



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
MBA FOOD & AGRIBUSINESS**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Ηλεκτρονική εκπαίδευση και η επίδρασή της στην παρακίνηση των εργαζομένων

Ευγενία Α. Σταυροπούλου

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Μαρία Νταλιάνη, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ

**ΑΘΗΝΑ
2022**

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Ηλεκτρονική εκπαίδευση και η επίδρασή της στην παρακίνηση των εργαζομένων

E-learning and its effect on employee motivation

Ευγενία Α. Σταυροπούλου

Εξεταστική επιτροπή:

Μαρία Νταλιάνη, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ (Επιβλέπουσα)

Ευστάθιος Κλωνάρης, Καθηγητής ΓΠΑ

Φιλόθεος Νταλιάνης, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Ηλεκτρονική εκπαίδευση και η επίδρασή της στην παρακίνηση των εργαζομένων

ΠΜΣ Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας

Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης

Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μέσα στο παγκόσμιο ανταγωνιστικό οικονομικό περιβάλλον, αποτελεί συνεχή πρόκληση για τις επιχειρήσεις να καλύπτουν τις αναδυόμενες ανάγκες για εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων των εργαζομένων τους. Για το λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια επενδύουν πόρους για την ηλεκτρονική εκπαίδευση. Στην ψηφιακή εποχή, η ηλεκτρονική εκπαίδευση παρουσιάζει νέα δυναμική και δυνατότητες για την εκπαίδευση των εργαζομένων, όπως η ευελιξία στο χρόνο και ρυθμό μάθησης, και η μείωση του χρόνου και κόστους εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στην αποδοτικότητα των εργαζομένων και τους βοηθά να επαναπροσδιορίσουν τις υποχρεώσεις τους.

Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να μελετήσει την επίδραση της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στην παρακίνηση των εργαζομένων. Η παρακίνηση αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα για την επίτευξη των στόχων των εργαζομένων, αλλά και των στόχων των επιχειρήσεων. Για τους σκοπούς της εργασίας, αρχικά παρουσιάζονται βασικές έννοιες για την ηλεκτρονική εκπαίδευση, σχετικοί ορισμοί και οφέλη και συνοπτική ιστορική αναδρομή. Στην συνέχεια, παρουσιάζονται νέες τάσεις στην ηλεκτρονική εκπαίδευση, καθώς και οφέλη για τις επιχειρήσεις.

Έπειτα παρουσιάζεται εμπειρική έρευνα που σκοπό είχε να διερευνήσει το ρόλο ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στην παρακίνηση των εργαζομένων. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 160 εργαζομένων με τη χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι η συμμετοχή σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης επηρεάζει την παρακίνηση των

εργαζόμενων. Επιπρόσθετα, η γνώση χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών επηρεάζει την παρακίνηση των εργαζόμενων, αλλά δεν επηρεάζει τη συμμετοχή των εργαζόμενων σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

Επιστημονική περιοχή: Ηλεκτρονική εκπαίδευση

Λέξεις κλειδιά: ηλεκτρονική εκπαίδευση, παρακίνηση, επιχειρήσεις, εργαζόμενοι, διαχείριση ανθρώπινων πόρων, Ελλάδα

E-learning and its effect on employee motivation

MBA Food & Agribusiness

Department of Agricultural Economy and Development

Department of Food Science and Human Nutrition

ABSTRACT

In the global competitive economic environment, it is a constant challenge for companies to meet the emerging needs for training and skills development of their employees. For this reason, companies have been investing resources in e-learning in recent years. In the digital age, e-learning presents new dynamics and capabilities for employee training, such as flexibility in learning time and pace, and reducing training time and costs.

According to the literature, e-learning can contribute to employee productivity and help them redefine their responsibilities. In this context, the purpose of this dissertation is to study the effect of e-learning on employee motivation. Motivation is a very important factor in achieving the goals of employees, but also the goals of companies. For the purposes of the work, basic concepts for e-learning, relevant definitions and benefits and a brief historical background are first presented. Then there are new trends in e-learning as well as business benefits.

An empirical study is then presented to investigate the role of e-learning in motivating employees. The survey was conducted on a sample of 160 employees using an electronic questionnaire. The results showed that participation in e-learning programs affects employee motivation. In addition, knowledge of the use of Information and Communication Technologies affects employee motivation, but does not affect employee participation in e-learning programs.

Scientific area: E-learning

Keywords: e-learning, motivation, business, employees, human resource management, Greece

ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη φοιτήτρια, Ευγενία Σταυροπούλου, δηλώνω ρητά ότι η παρούσα Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο «Ηλεκτρονική εκπαίδευση και η επίδρασή της στην παρακίνηση των εργαζομένων», καθώς και τα ηλεκτρονικά αρχεία και πηγαίοι κώδικες που αναπτύχθηκαν ή τροποποιήθηκαν στα πλαίσια αυτής της εργασίας και αναφέρονται ρητώς μέσα στο κείμενο που συνοδεύουν, και η οποία έχει εκπονηθεί στο ΔΠΜΣ Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας-MBA Food & Agribusiness του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, υπό την επίβλεψη της κας Μαρίας Νταλιάνη, αποτελεί αποκλειστικά δικό μου, μη υποβοηθούμενο πόνημα, δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής. Τα σημεία όπου έχουν χρησιμοποιηθεί ιδέες, κείμενο, αρχεία ή / και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η μεταπτυχιακή εργασία αυτή υποβάλλεται σε μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην «Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας» του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Δεν έχει υποβληθεί ποτέ πριν για οιοδήποτε λόγο ή για εξέταση σε οποιοδήποτε άλλο πανεπιστήμιο ή εκπαιδευτικό ίδρυμα της χώρας ή του εξωτερικού. Η εργασία αποτελεί προϊόν συνεργασίας της φοιτήτριας και της επιβλέπουσας της εκπόνησής της. Τα φυσικά αυτά πρόσωπα έχουν και τα πνευματικά δικαιώματα στη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της εργασίας σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο.

Με την άδειά μου, η παρούσα εργασία ελέγχθηκε από την Εξεταστική Επιτροπή μέσα από λογισμικό ανίχνευσης λογοκλοπής που διαθέτει το ΓΠΑ και διασταυρώθηκε η εγκυρότητα και η πρωτοτυπία της.

ΕΥΓΕΝΙΑ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ

11/02/2022

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας» του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών κατά την χρονική περίοδο Ιουνίου - Δεκεμβρίου του 2021 υπό την επίβλεψη της Επίκουρης Καθηγήτριας κας Μαρίας Νταλιάνη.

Ολοκληρώνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου την κα Νταλιάνη, για την υποστήριξη, καθοδήγηση και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας τόσο στην εκτέλεση του ερευνητικού μέρους όσο και στη συγγραφή της αλλά και στην ευκαιρία που μου έδωσε για την ενασχόληση μου με ένα τόσο ενδιαφέρον και εξειδικευμένο θέμα.

Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στον Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Φιλόθεο Νταλιάνη για την πολύτιμη βοήθεια και την αμέριστη καθοδήγηση του, καθώς τον Καθηγητή κ. Κλωνάρη για την συμβολή και τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσαν για την μελέτη της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, δεν θα μπορούσα να παραλείψω τον σύζυγο μου, τους γονείς μου καθώς και τους φίλους μου για την αμέριστη ηθική και ψυχολογική υποστήριξη, αλλά και την κατανόηση που έδειξαν τόσο κατά τη διάρκεια εκπόνησης την μεταπτυχιακής μου εργασίας, όσο και κατά σύνολο της χρονικής περιόδου που διήρκησε το παρόν μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	5
ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ	6
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	12
1.1 Σκοπός της έρευνας	12
1.2 Δομή της εργασίας	13
2.1 Βασικές Έννοιες	15
2.2. Σύντομη ιστορική αναδρομή	17
2.3. Μορφές ηλεκτρονικής εκπαίδευσης	18
2.3.1. Ασύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση	19
2.3.2. Σύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση	20
2.4. Ηλεκτρονική εκπαίδευση και νέες τεχνολογικές τάσεις	22
2.4.1 Υπολογιστικό νέφος (Cloud Computing)	22
2.4.2. Μαθησιακή Αναλυτική (Learning Analytics)	26
2.4.3. Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-Based Learning)	27
2.5. Ηλεκτρονική Εκπαίδευση και Παρακίνηση Εργαζομένων	29
2.6. Ηλεκτρονική εκπαίδευση κατά την διάρκεια της περιόδου Covid-19	32
Κεφάλαιο 3 : ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	35
3.1 Μεθοδολογία	35
3.2 Αποτελέσματα	38
3.3. Στατιστικές αναλύσεις με τη χρήση του SPSS	52
3.3.1 Γραμμική Παλινδρόμηση	52
3.3.2 Συσχέτιση μεταβλητών	60

Κεφάλαιο 4 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	62
4.1 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα	63
BIBΛΟΓΡΑΦΙΑ	65
Ελληνική Βιβλιογραφία	65
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	66
Διαδικτυακοί Τόποι	71
Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο της έρευνας.....	72

ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Ασύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.....	20
Πίνακας 2: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Σύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.....	21
Πίνακας 3: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α παρακίνησης.....	36
Πίνακας 4: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α ψηφιακών μέσων.....	37
Πίνακας 5: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α εξωτερικής παρακίνησης.....	37
Πίνακας 6: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α εγγενής παρακίνησης.....	37
Πίνακας 7: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α εσωτερικής παρακίνησης.....	37
Πίνακας 8: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α έλλειψης παρακίνησης.....	38
Πίνακας 9: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING και ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ.....	53
Πίνακας 10: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΏΡΕΣ E-LEARNING και ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ.....	55
Πίνακας 11: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING και Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ.....	56

Πίνακας 12: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΏΡΕΣ E-LEARNING και Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ.....	57
Πίνακας 13: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ και Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ....	59
Πίνακας 14: Πίνακας συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών.....	62

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Φύλο.....	38
Διάγραμμα 2: Ηλικία (σε έτη).....	39
Διάγραμμα 3: Εκπαιδευτικό επίπεδο.....	40
Διάγραμμα 4: Θέση στην επιχείρηση.....	40
Διάγραμμα 5: Συχνότητα παρακολούθησης προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.....	41
Διάγραμμα 6: Μέσο που χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση ενός e-learning προγράμματος.....	42
Διάγραμμα 7: Αντικείμενο παρακολούθησης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης προγραμμάτων.....	43
Διάγραμμα 8: Συνολικές ώρες ηλεκτρονικής εκπαίδευσης προγραμμάτων που έχουν παρακολουθηθεί.....	44
Διάγραμμα 9: Γνώση χρήσης Διαδικτύου.....	44
Διάγραμμα 10: Γνώση χρήσης Έξυπνου κινητού/Smartphone.....	45
Διάγραμμα 11: Γνώση χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή.....	46
Διάγραμμα 12: Γνώση χρήσης tablet.....	46
Διάγραμμα 13: Φύλο και παρακίνηση.....	47
Διάγραμμα 14: Ηλικία και παρακίνηση.....	48
Διάγραμμα 15: Εκπαιδευτικό επίπεδο και παρακίνηση.....	49
Διάγραμμα 16: Επαγγελματική θέση και παρακίνηση.....	50
Διάγραμμα 17: Φύλο και ηλικιακή ομάδα με ηλεκτρονική εκπαίδευση.....	51
Διάγραμμα 18: Γνώση χρήσης ψηφιακών μέσων ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα.....	52

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Εξέλιξη στην εποχή της πληροφορίας.....	23
Εικόνα 2: Η εξέλιξη και τα μοντέλα του υπολογιστικού νέφους.....	25

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Σκοπός της έρευνας

Στην σημερινή ψηφιακή εποχή, διαμορφώνεται μια νέα ψηφιακή κουλτούρα που έχει επιδράσει σημαντικά στην καθημερινότητα των ανθρώπων ως προς τον τρόπο που εργάζονται, κοινωνικοποιούνται και επικοινωνούν (Tohara, 2021). Αυτό έχει συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης αφού είναι σημαντικό να εναρμονίζεται με τον σύγχρονο τρόπο ζωής (Corti, 2006). Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών συνεχώς εξελίσσονται, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται και να διαμορφώνονται συνεχώς νέες ανάγκες, προκλήσεις και ευκαιρίες στον εκπαιδευτικό τομέα. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι ένα νέο εργαλείο εκμάθησης και επικοινωνίας που έχει αναπτυχθεί ραγδαία τα τελευταία έτη. Παρέχονται νέα εργαλεία με περισσότερες δυνατότητες για την παροχή του εκπαιδευτικού υλικού και με μεγαλύτερο διαδραστικό χαρακτήρα.

Από την άλλη πλευρά, η ψηφιακή κουλτούρα επηρεάζει σημαντικά και το χώρο των επιχειρήσεων μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού τους. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει εισέλθει, στην παραγωγική διαδικασία καθώς και στις υπηρεσίες. Όλες οι υπηρεσίες, οι συσκευές, τα εργοστάσια μετατρέπονται στην πιο προηγμένη τεχνολογία, διαφοροποιείται η δομή της επαγγελματικής απασχόλησης, οδηγώντας στην αυτοματοποίηση των εργασιών αλλά και στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, διαφορετικού τύπου (Καραϊσκάκη, 2018). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει θετική επίδραση στην εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί έχουν θετική στάση προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης, αρκεί να εφαρμόζονται και να σχεδιάζονται σε σωστές συνθήκες και υποδομές (Καρκούλη, 2021)

Επιπλέον, οι άνθρωποι αναζητούν νέες επαγγελματικές ευκαιρίες, αλλάζοντας αρκετά συχνά επαγγελματικό κλάδο με αποτέλεσμα να απαιτείται συνεχής εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων για να μπορεί να ανταπεξέλθει στις ανάγκες και στις υποχρεώσεις τις εκάστοτε θέσης εργασίας (Χαρίση, 2021). Επιπροσθέτως, παρατηρείται τις τελευταίες δεκαετίες μια σημαντική αύξηση των ανθρώπων που επιθυμούν να αποκτήσουν πιο εξειδικευμένες γνώσεις

σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο για να μπορούν να διεκδικήσουν μια νέα επαγγελματική ευκαιρία ή επαγγελματική ανέλιξη (Χαρίση, 2021).

Οι εργασιακές δεξιότητες σχετίζονται άμεσα με την αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων αφού αποτελούν ένα πολύ σημαντικό παράγοντα. Οι υπάλληλοι που διαθέτουν εργασιακές δεξιότητες είναι πιο ικανοί να εφαρμόσουν και να υιοθετήσουν νέες μεθόδους και νέες τεχνικές στην εργασία τους (Cevra et al., 2022). Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει την επίδραση της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στην παρακίνηση των εργαζομένων.

1.2 Δομή της εργασίας

Η δομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας μπορεί να διακριθεί σε δύο μέρη, το θεωρητικό πλαίσιο (Κεφάλαιο 2) και την εμπειρική έρευνα (Κεφάλαιο 3 και Κεφάλαιο 4). Το περιεχόμενο των κεφαλαίων της εργασίας αναλύεται ως εξής:

Στο **2^ο Κεφάλαιο** παρατίθενται βασικές έννοιες της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, οι ορισμοί και οι μορφές της. Επίσης, πραγματοποιείται ιστορική αναδρομή, ενώ παρουσιάζονται οι νέες τάσεις της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, η σχέση της ηλεκτρονική εκπαίδευσης με την παρακίνηση των εργαζομένων αλλά και στοιχεία για την ηλεκτρονική εκπαίδευση κατά την διάρκεια της πανδημίας Covid-19.

Στο **3^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζεται η έρευνα σχετικά με την επίδραση της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στην παρακίνηση των εργαζομένων. Συγκεκριμένα, περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας, δηλαδή οι υποθέσεις που τέθηκαν, η μέθοδος συλλογής των δεδομένων, το ερωτηματολόγιο και οι μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν για την επεξεργασία των δεδομένων. Επίσης, παρουσιάζονται οι μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης για την διεκπεραίωση των αποτελεσμάτων.

Στο **4^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι περιορισμοί της έρευνας, καθώς και προτάσεις για περαιτέρω εξέλιξή της μελλοντικά.

Τέλος, παρατίθεται η σχετική ελληνική και ξενόγλωσση **Βιβλιογραφία** που χρησιμοποιήθηκε για τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, ενώ στο **Παράρτημα** έχει συμπεριληφθεί το

ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στο πλαίσιο της εμπειρικής έρευνας.

Κεφάλαιο 2ο: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

2.1 Βασικές Έννοιες

Στην ψηφιακή εποχή, η ηλεκτρονική εκπαίδευση παρουσιάζει νέα δυναμική και δυνατότητες για την εκπαίδευση των εργαζομένων, όπως η ευελιξία στο χρόνο και ρυθμό μάθησης, και η μείωση του χρόνου και κόστους εκπαίδευσης. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση έχει βασιστεί στην εξέλιξη του Παγκόσμιου Ιστού, καθώς οι δυνατότητες που παρέχει και οι υπηρεσίες του δημιουργούν ένα καινοτόμο εκπαιδευτικό περιβάλλον για την αξιοποίηση των φορητών συσκευών, των ανοιχτών πόρων και τη μάθηση σε δίκτυα και κοινότητες. Ως αποτέλεσμα των τεχνολογικών εξελίξεων διαμορφώνονται νέες προκλήσεις και ευκαιρίες στον κλάδο της εκπαίδευσης (Τζιμογιάννης, 2017).

Από την άλλη πλευρά, στη συνεχώς αναπτυσσόμενη ψηφιακή κοινωνία υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη για επικαιροποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων και συνεπώς για συνεχή εκπαίδευση και ανάπτυξη των ανθρώπων. Στην σημερινή εποχή οι άνθρωποι αναγκάζονται να προσαρμόζονται στις νέες ανάγκες καθώς αλλάζουν συχνά επαγγελματικό περιβάλλον, όπου απαιτείται πρόσθετη εκπαίδευση και κατάρτιση. Τα τελευταία χρόνια καταγράφεται διεθνώς μια σημαντική αύξηση των υπαλλήλων που επιθυμούν να καταρτιστούν σε ένα νέο αντικείμενο όμως δεν δύνανται να μετακινηθούν στο χώρο του εκπαιδευτικού ιδρύματος ώστε να παρακολουθήσουν μαθήματα με τον παραδοσιακό τρόπο της δια ζώσης διδασκαλίας (Τζιμογιάννης, 2017).

Η δημοτικότητα της εκπαίδευσης με χρήση διαφόρων ψηφιακών εργαλείων, όπως ηλεκτρονικού υπολογιστή και κινητών συσκευών, έχει αυξηθεί σημαντικά. Αυτό οφείλεται κατά βάση στο γεγονός της διαρκώς αυξανόμενης χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, στην ελάττωση των δαπανών αγοράς λογισμικού και υλικού, στην διάδοση χρήσης του διαδικτύου αλλά και στην πρόοδο της τεχνολογίας (Paradopolou et.al., 2007).

Ο διεθνής όρος με τον οποίο γίνεται αναφορά στην ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι e-learning (Rosenberg, 2001; Μπουρλετίδης, 2010). Υπάρχουν αρκετοί και διαφορετικοί ορισμοί της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης. Ωστόσο, όλοι συγκλίνουν όσον αφορά στα χαρακτηριστικά της εξ

αποστάσεως επικοινωνίας, καθώς και στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας (Πασσιά, 2020). Παρακάτω, παρατίθενται κάποιοι από αυτούς.

Ο όρος ηλεκτρονική εκπαίδευση περιλαμβάνει πολύ περισσότερα από την εικονική μάθηση, την διαδικτυακή μάθηση, και την εκπαίδευση μέσω διαδικτύου, αλλά περιλαμβάνει και όλες τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται είτε από άτομα είτε από ομάδες που εργάζονται μέσω διαδικτύου, σύγχρονα ή ασύγχρονα μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών ή οποιαδήποτε άλλης ηλεκτρονικής συσκευής (Shank, 2021).

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση περιλαμβάνει οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης από απόσταση, επιτελείται μέσω σύγχρονων τεχνολογικών μέσων, και ως πλατφόρμα χρησιμοποιούνται οι πόροι του διαδικτύου (Paradouroulou et.al., 2007). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται σε ένα ευρύ σύνολο διαδικασιών και εφαρμογών, όπως η εκπαίδευση που βασίζεται στο διαδίκτυο, η ψηφιακή συνεργασία, οι εικονικές αίθουσες διδασκαλίας και η μάθηση που βασίζεται στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Cheng et al., 2012).

Ο Roffe (2002) αναφέρει ότι «η ηλεκτρονική εκπαίδευση αφορά στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επικοινωνούν και μαθαίνουν ηλεκτρονικά». Ο Nagi (2006) όρισε την ηλεκτρονική εκπαίδευση με μία ευρύτερη έννοια που περιλαμβάνει στοιχεία καινοτομίας σε σχέση με άλλες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση και παρουσιάζει μια προστιθέμενη αξία στη συνεισφορά της μάθησης.

Σύμφωνα με τους Guha & Maji (2008), η ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να οριστεί ως το εκπαιδευτικό περιεχόμενο ή οι τεχνικές μάθησης που παρέχονται ή διευκολύνονται μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας. Ακόμα, η ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να οριστεί ως η παροχή εκπαιδευτικών μεθόδων και υλικών σε απευθείας διαδικτυακή σύνδεση χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών, για διδασκαλία, εκπαίδευση ή παροχή γνώσης οποιαδήποτε στιγμή από οποιοδήποτε τοποθεσία (Turban et al., 2015).

Οι ορισμοί που αφορούν στην ηλεκτρονική εκπαίδευση διαφέρουν αρκετά αλλά έχουν τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά: χρησιμοποιείται η τεχνολογία για την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης και μάθησης, διευκολύνει τη μάθηση μέσω χρήσης ψηφιακών μέσων και περιεχομένων που περιλαμβάνουν κάποια μορφή αλληλεπίδρασης, διευκολύνει την παροχή εκπαιδευτικού υλικού και ότι οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν τις γνώσεις των εκπαιδευόμενων (Corbeil & Corbeil, 2015).

Όσον αφορά στα οφέλη της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, μειώνει το κόστος της εκπαίδευσης ενώ παράλληλα εξοικονομεί χρόνο και προσπάθεια. Η ηλεκτρονική εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη και τη βελτίωση των ικανοτήτων του εκπαιδευόμενου να χρησιμοποιεί υπολογιστές και να επωφελείται από τα πλεονεκτήματα του Διαδικτύου (Alkhater, 2010).

Η εκπαίδευση με την χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή υποστηρίζει μια διαδραστική μορφή μάθησης μεταξύ διδασκόμενων και διδασκόντων, με την ενσωμάτωση διαγραμμάτων, οπτικοακουστικών μέσων και σχημάτων. Αυτή η μορφή μάθησης, δίνει την δυνατότητα στον διδασκόμενο να συμμετέχει ενεργά στην διαδικασία μάθησης και με αυτό τον τρόπο, η εκπαίδευση είναι πιο αποδοτική, αποτελεσματική και ελκυστική για τον διδασκόμενο (Oye et.al., 2012).

Οι διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές είναι ελκυστικές και απλές στη χρήση με εύκολη πρόσβαση και λειτουργία από τους χρήστες, καθώς παρέχουν άμεση οπτική και ακουστική επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων. Ο εκπαιδευτής μπορεί να εμφανίσει και να μοιραστεί το εκπαιδευτικό υλικό μέσω αυτών των εφαρμογών με τους εκπαιδευόμενους του (DeCenzo et.al., 2016). Ακόμη, οι εκπαιδευτικές ηλεκτρονικές εφαρμογές μπορούν να είναι διαθέσιμες σε κινητές συσκευές, όπως τα έξυπνα κινητά και οι ταμπλέτες, και μπορούν να ληφθούν δωρεάν με πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διαδικασία εκπαίδευσης και ανάπτυξης, καθώς παρέχουν ένα διαδραστικό μέσο για συζήτηση και διάλογο μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων (Jiang & Long 2019).

2.2. Σύνοψη ιστορική αναδρομή

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ξεκίνησε πριν από 150 χρόνια όταν οι εκπαιδευτές έστελναν μέσω ταχυδρομείου το εκπαιδευτικό υλικό στους εκπαιδευόμενους σε έντυπη μορφή, να απαντήσουν σχετικά με την εξεταστέα ύλη και να λάβουν και το πτυχίο τους, αυτό συνέβαινε κατά βάση σε Πανεπιστήμια (Moore & Kearsley, 2011). Αργότερα χρησιμοποιήθηκαν και άλλα

μέσα για την παραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού, αφού αποδείχθηκε ότι η αποστολή του εκπαιδευτικού υλικού μέσω ταχυδρομείου, δεν ήταν μία αποδοτική μέθοδος. Γι' αυτό το λόγο εμπλούτισαν το διδακτικό υλικό με κασέτες βίντεο και ήχο με σκοπό να βελτιώσουν και να είναι πιο αποδοτική η εκπαιδευτική διδασκαλία (Μουρατίδου, 2007).

Πιο συγκεκριμένα, τα πρώτα ιδρύματα που καθιέρωσαν προγράμματα εκπαίδευσης από απόσταση ήταν το Πανεπιστήμιο του Λονδίνου και το Illinois State University στην Αμερική. Από το 1883 έως το 1891 το Chautauqua College of Liberal Arts στη Νέα Υόρκη ήταν αυτό που απένειμε πτυχία μέσω αλληλογραφίας. Ακολούθησε το Πανεπιστήμιο της Νότιας Αφρικής και ιδρύονται το Stanford Instructional Television Network στις ΗΠΑ το 1969 όπου παρέχει τίτλους σπουδών από απόσταση και συνέχισε, το Ανοικτό Πανεπιστήμιο της Μεγάλης Βρετανίας το 1971, και το 1974 το Everyman's University στο Ισραήλ. Τέλος, το 1930 και το 1939 ξεκίνησε η εκπαίδευση μέσω ραδιοφώνου στην Μεγάλη Βρετανία και στην Γαλλία αντίστοιχα, όπως ακολούθησαν και άλλες χώρες, η Αμερική, ο Καναδάς, η Αυστραλία και η Αφρική (Ντιγκμπασάνης, 2011).

Το 1960, στην Ευρώπη εμφανίζεται η εκπαιδευτική τηλεόραση, δίνοντας την δυνατότητα να προβάλλεται μέσω εκπομπών, το εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή ντοκιμαντέρ. Από την δεκαετία του 1970 και μετά ξεκίνησαν να χρησιμοποιούνται περισσότερο οι κασέτες ήχου και στην συνέχεια με μία αλματώδη ανάπτυξη, την δεκαετία του 1980, η εκπαίδευση άρχισε να γίνεται με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και την χρήση δισκετών που παρέχονταν από κρατικούς ή ιδιωτικούς οργανισμούς στους χώρους της εκπαίδευσης. Τέλος, στην δεκαετία του 1990, με την χρήση του διαδικτύου, επιφέρονται πολλές αλλαγές στην διαδικασία της εκπαίδευσης (Ντιγκμπασάνης, 2011).

2.3. Μορφές ηλεκτρονικής εκπαίδευσης

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να διακριθεί σε δύο βασικές διαφορετικές μορφές, την ασύγχρονη και τη σύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση. Οι βασικές διαφορές μεταξύ της ασύγχρονης και της σύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης αφορούν τόσο στη διαφοροποίηση

του χώρου των εκπαιδευόμενων και του εκπαιδευτικού υλικού, όσο και στον διαφορετικό χρόνο που πραγματοποιούνται. Παρακάτω πραγματοποιείται αναλυτική παρουσίαση αυτών των δύο μορφών (Καρδαρά, 2020).

2.3.1. Ασύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση

Ως ασύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση ορίζεται η μάθηση που πραγματοποιείται μέσω διαδικτυακών καναλιών χωρίς την αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων σε πραγματικό χρόνο (Wintemute, 2021). Οι εκπαιδευτές και οι εκπαιδευόμενοι δεν έχουν την δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης. Στους εκπαιδευόμενους παρέχεται η ικανότητα να παρακολουθήσουν το εκπαιδευτικό υλικό διαφορετική ώρα από την ώρα που ο εκάστοτε εκπαιδευτικός έχει πραγματοποιήσει την δημιουργία και την παράδοση του διδακτικού υλικού του μαθήματος προς μελέτη.

Η μορφή του εκπαιδευτικού υλικού είναι ψηφιακή και παρέχεται στον εκπαιδευόμενο με την χρήση υπηρεσιών διαδικτύου, είτε ολόκληρο στην έναρξη του μαθήματος, όπου ο κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να προγραμματίσει ατομικά τον ρυθμό μάθησης, είτε σταδιακά κατά την πορεία του μαθήματος, όπου ο εκπαιδευτής ορίζει την ροή της διδασκαλίας.

Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση είναι πλέον η πιο διαδεδομένη μορφή παγκοσμίως. Ο βασικός λόγος είναι η ευελιξία που προσφέρει τόσο στους εκπαιδευόμενους όσο και στους σπουδαστές. Οι εκπαιδευόμενοι διευκολύνονται περισσότερο με αυτή την μορφή τηλεεκπαίδευσης διότι μπορούν να παρακολουθούν τα μαθήματα οποιαδήποτε στιγμή και εξ αποστάσεως. Επίσης, η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση βοηθάει και τους εκπαιδευτικούς να οργανώσουν καλύτερα το χρόνο τους, την διδακτέα ύλη αλλά και την διαδικασία εκπαίδευσης με τον καλύτερο δυνατό τρόπο (Lawless, 2020). Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ασύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

Πίνακας 1: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ασύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (Lawless,2020)

Ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση	
Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
1. Οι εκπαιδευόμενοι έχουν περισσότερο χρόνο για να επεξεργαστούν το εκπαιδευτικό υλικό που θα διδαχθούν με αποτέλεσμα να το εμπεδώσουν πιο διεξοδικά.	1. Λόγω του ότι η αλληλεπίδραση με τους εκπαιδευτικούς είναι περιορισμένη, δεν είναι εύκολο να απαντηθούν τυχόν απορίες και ερωτήσεις σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό.
2. Μεγάλη ευελιξία σχετικά με τον ρυθμό εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευόμενοι έχουν την δυνατότητα να παρακολουθήσουν με τον δικό τους ρυθμό, να συνδεθούν από οποιοδήποτε χώρο και ώρα επιθυμούν.	2. Επικεντρώνεται στον εκπαιδευόμενο, οπότε όσοι παρακολουθούν τις διαλέξεις θα πρέπει να έχουν την ικανότητα να εστιάσουν στην διδακτική ύλη αλλά να τους διακατέχει και το χαρακτηριστικό της αυτοπειθαρχίας για την επιτυχή ολοκλήρωση των μαθημάτων.
3. Η μορφή αυτή εφαρμόζεται καλύτερα σε μια ταχέως αναπτυσσόμενη επιχείρηση, όπου ο αριθμός των εργαζομένων που την απαρτίζουν είναι μεγάλος και αυξάνεται συνεχώς με αποτέλεσμά να μην χρειάζεται διαρκείς εκπαιδεύσεις πρόσωπο με πρόσωπο.	3. Η έλλειψη αλληλεπίδρασης με τους συναδέλφους και τους εκπαιδευτικούς μπορεί να οδηγήσει στην έλλειψη κινήτρων και στην μη συμμετοχή των μαθημάτων
4. Συμμετοχή στην εκπαίδευση ανεξάρτητα από την τοποθεσία ή τη ζώνη ώρας που βρίσκονται οι εκπαιδευόμενοι.	

2.3.2. Σύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση

Ως σύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση ορίζεται η εξ αποστάσεως ή διαδικτυακή εκπαίδευση που συμβαίνει σε πραγματικό χρόνο, δηλαδή υπάρχει η ιδιαιτερότητα ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν τόσο φωνητική όσο και οπτική επικοινωνία και υποστήριξη από τον εκάστοτε εκπαιδευτή την ίδια χρονική στιγμή. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η εκμηδένιση της απόστασης που υπάρχει μεταξύ των συμμετεχόντων και κατά την διάρκεια της τηλεεκπαίδευσης, οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευόμενοι έχουν την δυνατότητα να ανταλλάσσουν απόψεις και η παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιείται με πιο διαδραστικό τρόπο.

Στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση απαιτούνται περισσότερα τεχνολογικά μέσα συγκριτικά με την ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματικότητα της τηλεεκπαίδευσης είναι η ανάπτυξη της επικοινωνιακής υποδομής.

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της σύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

Πίνακας 2: Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα σύγχρονης ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (Lawles 2020; Wintemute 2021)

Σύγχρονη τηλεεκπαίδευση	
Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
1. Το μάθημα μπορεί να γίνει πιο ενδιαφέρον και να κεντρίσει το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων με πιο διαδραστική μέθοδο.	1. Λόγω της ομαδικής δυναμικής της σύγχρονης μάθησης σε πραγματικό χρόνο, ορισμένοι εκπαιδευόμενοι μπορεί να αισθανθούν ότι δεν λαμβάνουν την πρέπουσα ατομική προσοχή που χρειάζονται για την κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού.
2. Οι συμμετέχοντες μπορούν να αλληλοεπιδρούν εύκολα μεταξύ τους και το μάθημα να είναι πιο διαδραστικό, καθιστώντας δυνατές ομαδικές δραστηριότητες.	2. Η αποτελεσματική κατανόηση του μαθήματος εξαρτάται κυρίως από την ποιότητα του εκπαιδευτή.
3. Η διδακτέα ύλη παραδίδεται σε πραγματικό χρόνο, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να εκφράσουν εύκολα ερωτήσεις, ιδέες και σχόλια και να απαντηθούν άμεσα από τον εκπαιδευτή.	3. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να συνδέονται στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Συμπερασματικά, και οι δύο μορφές τηλεεκπαίδευσης έχουν συγκεκριμένες τεχνολογικές απαιτήσεις για την υποστήριξή τους, τόσο όσον αφορά σε λογισμικό, όσο και σε υλικό-εξοπλισμό. Η σύγχρονη και η ασύγχρονη ηλεκτρονική εκπαίδευση δεν λειτουργούν ανταγωνιστικά η μία προς την άλλη, αντίθετα πολλές φορές χρησιμοποιούνται συνδυαστικά με σκοπό την εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων και των δύο μορφών. Αυτό μπορεί να

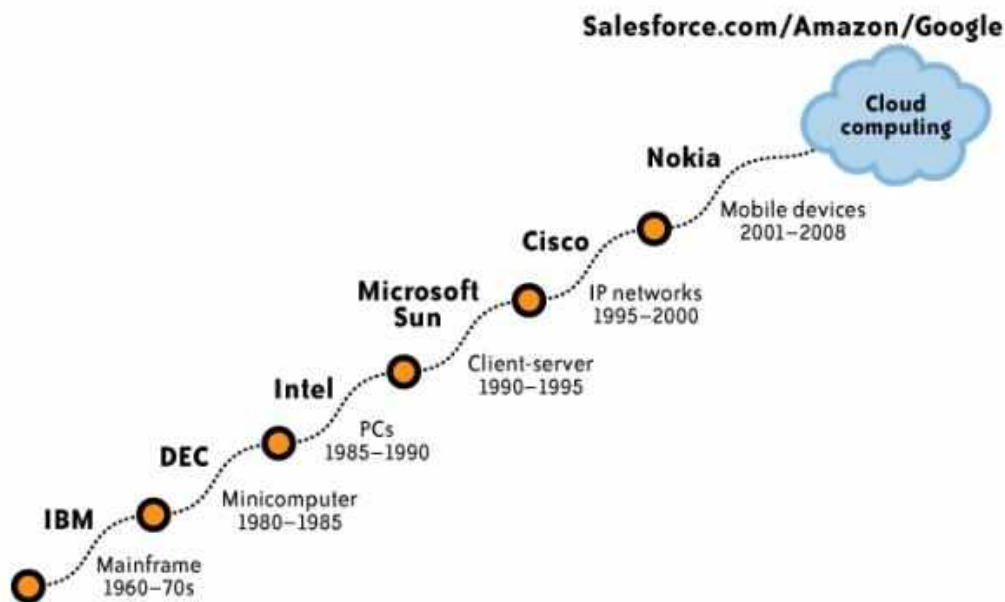
εφαρμοστεί, χρησιμοποιώντας αρχικά, ο διδάσκων την σύγχρονη τηλεεκπαίδευση για την παράδοση της διδακτέας ύλης και ύστερα την ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση για την διανομή ασκήσεων και παραδειγμάτων με την μορφή του βίντεο για την καλύτερη κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού (Wintemute, 2021).

2.4. Ηλεκτρονική εκπαίδευση και νέες τεχνολογικές τάσεις

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται οι νέες τεχνολογικές τάσεις που παρέχουν υποστήριξη στα συστήματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης αλλά και στην εφαρμογή νέων τεχνικών άντλησης δεδομένων που επιτρέπουν την εξερεύνηση μεγάλων βάσεων δεδομένων που δημιουργήθηκαν για την εξαγωγή γνώσης. Στην συγκεκριμένη ενότητα έχουν επιλεγεί να αναλυθούν μόνο οι τεχνολογίες αιχμής που είναι πιο διαδεδομένες και χρησιμοποιούνται πιο συχνά . Οι παρακάτω τεχνολογίες παρέχουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών στο διαδίκτυο, με τη χρήση υπηρεσιών που χρησιμοποιεί η πλειονότητα των χρηστών του διαδικτύου, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι εφαρμογές αποθήκευσης και τα κοινωνικά δίκτυα (Hayes, 2008). Οι εφαρμογές αυτές δεν απαιτούν φυσική παρουσία και μπορεί να χρησιμοποιηθούν από οποιοδήποτε μέρος και στιγμή από τον εκπαιδευόμενο (Jolliffe et al., 2012). Για όλους τους παραπάνω λόγους, αυτές οι τάσεις παρέχουν νέες δυνατότητες και στην ηλεκτρονική εκπαίδευση των υπαλλήλων και παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω.

2.4.1 Υπολογιστικό νέφος (Cloud Computing)

Το υπολογιστικό νέφος είναι ένα νέο τεχνολογικό μοντέλο, το οποίο υποστηρίζει ένα φάσμα τεχνολογικών εφαρμογών στο διαδίκτυο, που μπορούν να παρασχεθούν και να διανεμηθούν γρήγορα με ελάχιστη προσπάθεια διαχείρισης ή αλληλεπίδραση παρόχου υπηρεσιών. Το υπολογιστικό νέφος μπορεί να χαρακτηριστεί από πέντε βασικά χαρακτηριστικά, τρία μοντέλα υπηρεσιών, και τέσσερα μοντέλα ανάπτυξης (Marston et.al., 2011).



Εικόνα 1: Εξέλιξη στην εποχή της πληροφορίας των υπηρεσιών (Καζαντζής, 2010).

Χαρακτηριστικά υπολογιστικού νέφους

Τα πέντε βασικά χαρακτηριστικά του υπολογιστικού νέφους είναι η αυτοεξυπηρέτηση κατά παραγγελία, η ευρεία πρόσβαση στο δίκτυο, η συγκέντρωση πόρων, η ταχεία ελαστικότητα και η μετρημένη εξυπηρέτηση. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά αυτά:

- **Αυτοεξυπηρέτηση κατά παραγγελία** (*On-demand self-service*) αφορά στη δυνατότητα ένας καταναλωτής να μπορεί να παρέχει μονομερώς υπολογιστικές δυνατότητες χωρίς να απαιτείται ανθρώπινη αλληλεπίδραση με κάποιο πάροχο υπηρεσιών.
- **Ευρεία πρόσβαση στο διαδίκτυο** (*Broad network access*): οι δυνατότητες είναι διαθέσιμες μέσω του διαδικτύου και έχουν πρόσβαση μέσω μηχανισμών που προωθούν τη χρήση από ετερογενείς πλατφόρμες πελατών.
- **Συγκέντρωση πόρων** (*Resource pooling*): αναφέρεται στους υπολογιστικούς πόρους του παρόχου που συγκεντρώνονται για να εξυπηρετήσουν πολλούς διαφορετικούς καταναλωτές χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο πολλαπλών μισθωτών με διαφορετικούς εικονικούς και φυσικούς πόρους που παραχωρούνται εκ νέου και ανάλογα με την ζήτηση των καταναλωτών. Επιπροσθέτως, ο πελάτης δεν έχει κανένα έλεγχο σχετικά με την τοποθεσία

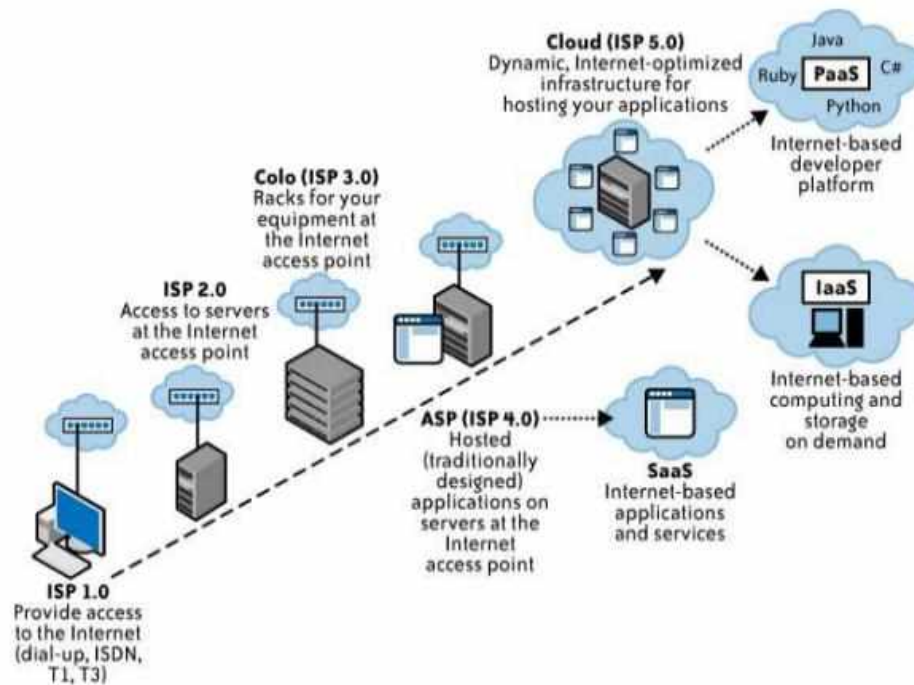
των παρεχόμενων πόρων αλλά έχει την δυνατότητα να προσδιορίσει την τοποθεσία σε υψηλότερο επίπεδο αφαίρεσης, όπως την χώρα ή το κέντρο των δεδομένων.

- **Ταχεία ελαστικότητα** (*Rapid elasticity*): Οι υπολογιστικοί πόροι γίνονται άμεσοι και παραμετροποιήσιμοι. Δεν υπάρχει κάποια δέσμευση και σύμβαση, καθώς μπορούν να τους χρησιμοποιήσουν αυτούς τους πόρους για να αυξήσουν την κλίμακα όποτε θέλουν και να τους απελευθερώσουν οποιαδήποτε στιγμή κρίνεται αναγκαίο. Οι δυνατότητες για τον καταναλωτή παρουσιάζονται συχνά ως απεριόριστες, καθώς οι πόροι μπορούν να διατίθενται σε οποιαδήποτε ποσότητα ανά πάσα στιγμή (Mell and Grance, 2011).
- **Μετρημένη εξυπηρέτηση** (*Measured Service*): σχετίζεται κυρίως με τα συστήματα cloud που ελέγχουν και βελτιστοποιούν αυτόματα τη χρήση των πόρων αξιοποιώντας μια ικανότητα μέτρησης σε κάποιο επίπεδο αφαίρεσης κατάλληλο για τον τύπο της υπηρεσίας. Η χρήση πόρων μπορεί να παρακολουθείται, να ελέγχεται και να αναφέρεται, παρέχοντας διαφάνεια τόσο για τον πάροχο όσο και για τον χρήστη της υπηρεσίας.

Μοντέλα υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους

Τα τρία μοντέλα υπηρεσιών στα οποία διακρίνεται το υπολογιστικό νέφος είναι τα εξής (Kwan et.al., 2008; Mell & Grance, 2011):

- **Λογισμικό ως υπηρεσία** (*Software as a Service*): είναι η δυνατότητα να παρέχεται στο χρήστη να χρησιμοποιεί τις εφαρμογές του παρόχου που εκτελούνται σε μια υπηρεσία cloud.
- **Πλατφόρμα ως υπηρεσία** (*Platform as a Service*): είναι η δυνατότητα που παρέχεται στο χρήστη να αναπτύξει στην υποδομή cloud εφαρμογές που δημιουργήθηκαν ή αποκτήθηκαν από χρήστες χρησιμοποιώντας γλώσσες προγραμματισμού, υπηρεσίες και εργαλεία που υποστηρίζονται από τον πάροχο.
- **Υποδομή ως υπηρεσία** (*Infrastructure as a Service*): αφορά στη δυνατότητα παροχής υπολογιστικών πόρων στο χρήστη, ο οποίος δεν διαχειρίζεται την υποδομή του νέφους, αλλά μπορεί να ελέγχει τα λειτουργικά συστήματα, την αποθήκευση των πληροφοριών, καθώς και τις εφαρμογές ανάπτυξης λογισμικού/υπηρεσιών.



Εικόνα 2: Η εξέλιξη και τα μοντέλα του υπολογιστικού νέφους (Καζαντζής, 2010)

Μοντέλα ανάπτυξης υπολογιστικού νέφους

Τα τέσσερα μοντέλα ανάπτυξης του υπολογιστικού νέφους είναι το ιδιωτικό, το κοινοτικό, το δημόσιο και το υβριδικό. Τα μοντέλα αυτά περιγράφονται ως εξής:

- **Ιδιωτικό υπολογιστικό νέφος (Private Cloud Computing):** παρέχεται για αποκλειστική χρήση από έναν μόνο οργανισμό που περιλαμβάνει πολλούς χρήστες, όπως μία επιχειρηματική μονάδα.
- **Κοινοτικό υπολογιστικό νέφος (Community Cloud Computing):** παρέχεται για αποκλειστική χρήση από μία συγκεκριμένη κοινότητα χρηστών από οργανισμούς που έχουν κοινούς στόχους.
- **Δημόσιο υπολογιστικό νέφος (Public Cloud Computing):** παρέχεται για ανοιχτή χρήση από το ευρύ κοινό.
- **Υβριδικό υπολογιστικό νέφος (Hybrid Cloud Computing):** η υποδομή υπολογιστικού νέφους είναι μια σύνθεση δύο ή περισσότερων διακριτών υποδομών, δηλαδή ιδιωτική, κοινοτική ή

δημοσία που παραμένουν μοναδικές οντότητες, αλλά συνδέονται μεταξύ τους με μια τυποποιημένη ή αποκλειστική τεχνολογία που επιτρέπει την φορητότητα δεδομένων και εφαρμογών (Uden et.al., 2012).

Στο Cloud, η ηλεκτρονική εκπαίδευση θεωρείται ένα εκπαιδευτικό λογισμικό δηλαδή μια υπηρεσία. Η ανάπτυξή του μπορεί να πραγματοποιηθεί με πολύ γρήγορους ρυθμούς, μειώνεται το βάρος της υποστήριξης και συντήρησης του από τον εκπαιδευτικό φορέα, με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται να επικεντρωθούν σε πιο βασικές δραστηριότητες (Hayes, 2008). Ένα σημαντικό πλεονέκτημα στην εκπαίδευση βασισμένη στο υπολογιστικό νέφος είναι ότι δεν είναι απαραίτητη η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας σε μια μονάδα δίσκου, ούτε να μεταφερθούν από μια συσκευή σε μία άλλη, αφού όλα τα δεδομένα αποθηκεύονται στο νέφος χωρίς να υπάρχει ο κίνδυνος να χαθεί κάποιο αρχείο ή δεδομένα. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να μπορούν να επεξεργαστούν τα αρχεία μέσω εφαρμογών του νέφους από διαφορετικά μέρη αρκεί να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο (Ouf & Nasr, 2011).

Τέλος, το Cloud παρέχει ασφάλεια ως προς την κλοπή ψηφιακών στοιχείων αφού δεν είναι εφικτό να προσδιοριστεί που βρίσκεται το μηχάνημα που αποθηκεύονται τα δεδομένα αλλά ούτε και κάποιο φυσικό στοιχείο (Pocatilu *et.al.*, 2010). Οι υπηρεσίες που βασίζονται στην τεχνολογία του υπολογιστικού νέφους και χρησιμοποιούνται ευρέως είναι η επεξεργασία δεδομένων, χρήση οπτικοακουστικού υλικού, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι εφαρμογές αποθήκευσης δεδομένων και τα κοινωνικά δίκτυα (Haves, 2008).

2.4.2. Μαθησιακή Αναλυτική (Learning Analytics)

Η μαθησιακή αναλυτική είναι η ανάλυση, μέτρηση, η συλλογή, και η αναφορά δεδομένων σχετικά με τους εκπαιδευόμενους και τα πλαίσιά τους, με σκοπό την κατανόηση και τη βελτιστοποίηση της μάθησης και των περιβαλλόντων στα οποία εμφανίζεται (Siemens, 2013).

Η συμμετοχή των εκπαιδευόμενων στην διαδικασία της μάθησης επιβάλλει την χρήση και την παρακολούθηση του εκπαιδευτικού περιεχομένου για την διεκπεραίωση θεμάτων που αναθέτονται από τον εκπαιδευτικό φορέα. Αυτή η διαδικασία παρέχει δεδομένα και χρήσιμες

πληροφορίες που μπορεί να συντελέσουν στην βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Viberg et al., 2018). Η μαθησιακή αναλυτική χρησιμοποιεί τεχνικές που είναι ήδη ευρέως γνωστές, όπως τα εργαλεία της στατιστικής καθώς επίσης, συμβάλλει και στην λήψη αποφάσεων και δημιουργία νέων προτάσεων που έχουν στόχο να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητά της διδασκαλίας (Bienkowski et al., 2012).

Η μαθησιακή αναλυτική βασίζεται σε μια διαδεδομένη εκπαιδευτική μέθοδο, έχει την μορφή της παραδοσιακής διδασκαλίας και την συνεργασία των εκπαιδευόμενων δια ζώσης. Επίσης, υπάρχει κοινωνική ή συνεργατική δραστηριότητα μέσω διαδικτυακών εργαλείων και δίνεται η δυνατότητα για μικτά περιβάλλοντα μάθησης, δηλαδή να πραγματοποιούνται εντός εκπαιδευτικού χώρου δια ζώσης, είτε εξ αποστάσεως, είτε εκτός εκπαιδευτικού χώρου (Σγουροπούλου, 2019).

Η αυξημένη ψηφιοποίηση της εργασίας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, σε συνδυασμό με τις αναλύσεις μάθησης στο χώρο της εργασίας και την τεχνητή νοημοσύνη, δίνουν τη δυνατότητα για το σχεδιασμό αυτοματοποιημένων συστημάτων ανάδρασης σε πραγματικό χρόνο, την κατάλληλη ώρα στο κατάλληλο μέρος, υποστηρίζοντας την επίλυση περίπλοκων προβλημάτων στην εργασία. Ως εκ τούτου, αυτά τα συστήματα μπορούν να υποστηρίξουν την επαυξημένη μάθηση και την επαγγελματική ανάπτυξη άμεσα (De Laat et.al.,2020).

2.4.3. Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-Based Learning)

Η μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι είναι μια καινοτόμα εκπαιδευτική μέθοδος που χρησιμοποιεί τα παιχνίδια ως ένα τρόπο μεταφοράς της μάθησης. Θεωρείται ένας πρωτοποριακός και διαδραστικός τρόπος εκπαίδευσης που έχει ως αποτέλεσμα τα μέλη που το παρακολουθούν να είναι πιο ενεργά και η διαδικασία εκμάθησης να είναι πιο ευχάριστη (Tahir & Wang, 2020).

Η χρήση των παιχνιδιών που εφαρμόζονται στην ηλεκτρονική εκπαίδευση παρακινεί τους εκπαιδευόμενους να είναι πιο αποδοτικοί και μετατρέψουν μια διδακτική εργασία ή ένα διδακτικό πρόγραμμα σε κάτι πιο ελκυστικό και διασκεδαστικό (Hailey et al., 2016). Σύμφωνα

με την έρευνα των Sailer et al. (2013), τα βασικά κριτήρια για την προώθηση της μεθόδου αυτής είναι τα παρακάτω:

- *Ανταμοιβές και πόντοι:* το κίνητρο ενθαρρύνεται από την άποψη της συμπεριφορικής μάθησης.
- *Αποστολές και σύμβολα:* διευκολύνουν τα κίνητρα επειδή παρέχουν σαφή και εφικτά αποτελέσματα στους συμμετέχοντες.
- *Σύμβολα και πίνακες κατάταξης:* χρησιμοποιούνται όταν υπάρχουν παίκτες με αυξημένο το αίσθημα του ανταγωνισμού και παίκτες που έχουν υψηλό ποσοστό με επιτυχημένες δοκιμές αλλά και παίκτες που είναι ενσωματωμένοι σε ομάδες.
- *Υποθέσεις και σημαντικές ιστορίες:* μπορούν να βελτιώσουν τα κίνητρα μέσω της εκπλήρωσης των συμφερόντων των παικτών αλλά και να δημιουργηθεί ενδιαφέρον για το περιβάλλον. Οι παίκτες διαθέτουν κίνητρα εάν η μάθηση βασιζόμενη στο παιχνίδι βελτιώνει την αίσθηση ροής με έναν σαφή στόχο δηλαδή να επιτρέπει στην αίσθηση ροής να προσαρμόζει το επίπεδο δυσκολίας για μεμονωμένες δεξιότητες και ικανότητες.
- *Ιστορία και προκλήσεις:* παρακινούν τους παίκτες που χρειάζονται την εμπειρία μέσω του αισθήματος ικανότητας, καθώς και του συναισθήματος της κοινωνικής σχέσης (Sailer et.al., 2014).

Οι σχεδιαστές παιχνιδιών δημιουργούν ενδιαφέροντα και συναρπαστικά παιχνίδια, αλλά αμελούν την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού σε ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι. Αντίθετα, οι εκπαιδευτικοί επικεντρώνονται κυρίως στο διδακτικό υλικό, χωρίς όμως να μπορούν να διαμορφώσουν και να δημιουργήσουν ένα συναρπαστικό και ενδιαφέρον παιχνίδι. Το βασικό χαρακτηριστικό των εκπαιδευτικών παιχνιδιών είναι να επιτυγχάνεται αποτελεσματικά η εκπαίδευση του διδακτικού υλικού αλλά και να μπορεί να πραγματοποιηθεί ο απαραίτητος έλεγχος στο εκπαιδευτικό υλικό (Tahir & Wang, 2020).

2.5. Ηλεκτρονική Εκπαίδευση και Παρακίνηση Εργαζομένων

Πολλές επιχειρήσεις και οργανισμοί τα τελευταία χρόνια έχουν χρησιμοποιήσει την ηλεκτρονική εκπαίδευση για να βελτιώσουν την απόδοσή των υπαλλήλων τους αλλά και την ανάπτυξη της επιχείρησής τους, λόγω των πολλών πλεονεκτημάτων που παρέχει η ηλεκτρονική εκπαίδευση. Τα δίκτυα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης προσφέρουν στις επιχειρήσεις έναν αποτελεσματικό τρόπο συλλογής πληροφοριών σχετικά με τους εκπαιδευόμενους προκειμένου να συνθέσουν δεξιότητες, θέσεις εργασίας και προφίλ ατόμων (Cevra et al., 2022). Οι εργασιακές δεξιότητες αποτελούν έναν πολύ σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει άμεσα την αύξηση της παραγωγικότητας. Οι εργαζόμενοι που διαθέτουν εργασιακές δεξιότητες είναι πιο ικανοί από άλλους να υιοθετήσουν νέες μεθόδους και τεχνικές εργασίας. Μια δεξιότητα έχει οριστεί ως η ικανότητα ενός ατόμου να ενεργήσει κατάλληλα σε μια δεδομένη κατάσταση (Siekman, 2017).

Οι δεξιότητες ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες, στις μαλακές και στις σκληρές δεξιότητες. Οι σκληρές δεξιότητες είναι σύνολα δεξιοτήτων που είναι εύκολο να ποσοτικοποιηθούν ή διδάξιμες ικανότητες. Οι μαλακές δεξιότητες ορίζονται οι δεξιότητες των ανθρώπων, οι μεταβιβάσιμες δεξιότητες και οι διαπροσωπικές δεξιότητες που έχει ένας άνθρωπος (OECD, 2017).

Η εργασιακή ικανότητα αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για τη βιώσιμη οργανωτική παραγωγικότητα, καθώς δίνει τη δυνατότητα σε μια εταιρεία να εντοπίσει και να αφομοιώσει τη γνώση τόσο από εσωτερικές όσο και από εξωτερικές πηγές προκειμένου να ανταγωνιστεί μια συνεχώς μεταβαλλόμενη αγορά (Dessler, 2013). Ως ικανότητες εργασίας ορίζονται και τα μέτρα ευαισθησίας απέναντι στις αλλαγές του περιβάλλοντος, την ικανότητα επίλυσης των προβλημάτων στον εργασιακό χώρο, την ικανότητα προσαρμογής στις αλλαγές στο περιβάλλον αλλά και την ικανότητα για συνεχή προσωπική ανάπτυξη (Abbas & Ali, 2012).

Η οργανωσιακή μάθηση είναι μια διαδικασία που εμφανίζεται σε διάφορα επίπεδα ενός οργανισμού, όπως σε ομαδικό, ατομικό ή οργανωτικό επίπεδο, μέσω της ερμηνείας, της διαίσθησης, της ολοκλήρωσης και της θεσμοθέτησης, καθώς είναι μια σκόπιμη, βιώσιμη και καλά σχεδιασμένη διαδικασία που διευκολύνεται από την καλή ηγεσία. Ένας οργανισμός είναι

ικανός να μετατρέψει την οργανωτική μάθηση σε μηχανή δημιουργίας γνώσης με στόχο την αύξηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ενός εκπαιδευτικού οργανισμού (Bratianu, 2015). Η οργανωσιακή μάθηση διακρίνεται από μια σειρά από χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένου του γεγονότος ότι είναι περίπλοκη, όπου η διαδικασία επικοινωνίας είναι ο κινητήριος άξονας αυτής της διαδικασίας και επηρεάζεται από έναν αριθμό προσωπικών παραγόντων καθώς και από άλλους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες. Αυτή η διαδικασία διαφέρει από την εκπαιδευτική διαδικασία καθώς είναι σκόπιμη, δυναμική, συνεχής, αναπτυσσόμενη και εξελισσόμενη όπως και επηρεάζεται από τον πολιτισμό και τις πηγές γνώσης των ανθρώπων (Easterby & Lyles, 2011).

Οι ηλεκτρονικές εκπαιδευτικές ενότητες αξιοποιούν τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών με σκοπό την ανταλλαγή δεξιοτήτων, εμπειριών και γνώσεων (Pappas, 2021). Τα ηλεκτρονικά μαθήματα πρέπει να εμπλέκουν τους εκπαιδευόμενους προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της εκπαίδευσης, όπως με τη χρήση ηλεκτρονικών μηνυμάτων και διαδικτυακών πινάκων συζήτησης, την άμεση ανταπόκριση σε ερωτήσεις που χρειάζονται να συζητηθούν, την ενθάρρυνση των εκπαιδευομένων να μοιραστούν το υπόβαθρο των εργασιακών τους εμπειριών αλλά και τη διεξαγωγή ομαδικών έργων (Abdel Fattah, 2013). Οι ηλεκτρονικές εκπαιδευτικές ενότητες μπορούν να συμβάλλουν στην αύξηση των γνώσεων των συμμετεχόντων με σκοπό την ολοκλήρωση των αποτελεσμάτων άλλων ερευνών αλλά και τη δημιουργία ατμόσφαιρας στο χώρο της εργασίας. Τα σεμινάρια βελτιώνουν τις δεξιότητες επικοινωνίας, διαχείρισης και παρουσίασης με την προετοιμασία και την παρακολούθηση σεμιναρίων (Dessler & Al Ariss, 2012). Οι αποτελεσματικοί διαδικτυακοί εκπαιδευτές είναι εκείνοι που διαθέτουν τις δεξιότητες και τις γνώσεις για το πώς να χρησιμοποιούν και να προσαρμόζονται στις ενημερωμένες και διαθέσιμες διαδικτυακές τεχνολογίες (Abdel Fattah, 2013).

Η παρακίνηση αφορά στις διεργασίες και τις διαδικασίες που εξηγούν την ένταση, την κατεύθυνση και την επιμονή των προσπαθειών ενός ατόμου για την απόκτηση και την επίτευξη του στόχου (Tqaakou & lwfid, 2011). Η παρακίνηση θεωρείται ότι συνδέεται με τις ανθρώπινες ανάγκες, είναι μια μεσολαβητική μεταβλητή ανάμεσα στις ανθρώπινες ανάγκες και τη συμπεριφορά των ατόμων (Ζαβλανός, 1999).

Για την ορθή προσέγγιση της παρακίνησης των εργαζομένων θα πρέπει να διαμορφωθεί μια στρατηγική κινήτρων. Αρχικά, είναι σημαντικό να προσδιοριστούν οι ανάγκες που πρέπει να ικανοποιηθούν και να ακολουθήσει η διαμόρφωση των κινήτρων, που θα επιφέρουν τους επιθυμητές αλλαγές στην συμπεριφορά και στην νοοτροπία των υπαλλήλων με σκοπό την επίτευξη και την ικανοποίηση των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης (Κλώσσα, 2016).

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να συσχετιστεί με την παρακίνηση των εργαζομένων. Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που μπορεί να ωθήσουν μια επιχείρηση να χρησιμοποιήσει την ηλεκτρονική εκπαίδευση ως ένα μέσο ανάπτυξης και εμπλουτισμού γνώσεων των υπαλλήλων της (Major et al., 2014). Ακόμη, μέσω της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης ο εργαζόμενος αισθάνεται αυτοπεποίθησή ως επιτυχημένος και ανεξάρτητος εκπαιδευόμενος αφού μπορεί να παρακολουθήσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα από όποιο χώρο επιθυμεί. Η θετική στάση σε σχέση με την εκπαιδευτική ενότητα που παρακολουθεί αλλά και η ύπαρξη προσωπικών κινήτρων για την επίτευξη των στόχων του, καθώς και η ικανότητα του εργαζόμενου να συνεργάζεται με άλλους εκπαιδευόμενους και να εφαρμόζει αποτελεσματικά τις επικοινωνιακές του δεξιότητες συμβάλλουν στην επιτυχημένη διεξαγωγή της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (Πασσιά, 2020).

2.6. Ηλεκτρονική εκπαίδευση κατά την διάρκεια της περιόδου Covid-19

Κατά την περίοδο της εξάπλωσης του COVID-19, οι δραστηριότητες των εργαζόμενων επηρεάστηκαν σε διάφορα επίπεδα. Οι επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο αναγκάστηκαν είτε να αναβάλλουν είτε να ακυρώνουν τις δια ζώσης συναντήσεις. Σύμφωνα με σχετική μελέτη, από τις αρχές Μαρτίου έως τις 30 Ιουνίου 2020, διαπιστώθηκε ότι περίπου τα μισά από τα προσωπικά προγράμματα έχουν αναβληθεί ή έχουν ακυρωθεί στη Βόρεια Αμερική, σε μέρη της Ασίας και της Ευρώπης, με ποσοστό που πλησιάζει το 100% (Hamburg, 2021). Ωστόσο, οι επιχειρήσεις δεν έχουν την ευχέρεια να θέσουν σε αναμονή την ανάπτυξη ικανοτήτων. Επομένως η στιγμή ανήκει στην ηλεκτρονική εκπαίδευση, η οποία με κατάλληλες, τακτικές και στρατηγικές μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη της επιχειρηματικής μονάδας (Kshirsagar, et.al.,2020).

Τα ψηφιακά και εικονικά προγράμματα εκπαίδευσης ήταν ήδη σε άνοδο πριν από την εμφάνιση του COVID-19, και ήδη παρατηρήθηκε μια αξιοσημείωτη αύξηση σε τέτοια προγράμματα εκπαίδευσης, τα οποία πολλοί νεότεροι εργαζόμενοι παρακολουθούν (Hamburg,2021). Αρκετά μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών φορέων εφάρμοζαν την ηλεκτρονική εκπαίδευση σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα είτε ως αποκλειστική μέθοδο, είτε ως επικουρική μορφή εκπαίδευσης (Rajab, 2020). Η διαφορά που προκλήθηκε κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο και λόγω της κοινωνικής αποστασιοποίησης είναι ότι εφαρμόστηκε ως απαραίτητη και μοναδική επιλογή εκπαίδευσης. Αυτή η ξαφνική μετάβαση στην αποκλειστική ηλεκτρονική εκπαίδευση αντιμετώπισε αρκετές δυσκολίες, όπως αβεβαιότητα, αστάθεια και ανασφάλεια τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τους εκπαιδευτικούς (Καρτσώνη & Πατελάρου, 2021). Παρατηρήθηκαν τεχνικά προβλήματα σχετικά με τον τεχνολογικό εξοπλισμό αλλά και με την πρόσβαση στο διαδίκτυο (Henaku 2020; Carius 2020).

Σε πρόσφατη έρευνα, σε δείγμα εκπαιδευόμενων καταγράφηκε ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είχε θετική αντιμετώπιση ως επικουρική (45,9%), ενώ στη μετάβασή της σε υποχρεωτική μορφή εκπαίδευσης το 32% των συμμετεχόντων ανέφερε πως αντιμετώπισαν προβλήματα κατά την εφαρμογή της (Καρτσώνη & Πατελάρου, 2021). Επίσης, παρατηρήθηκε

αύξηση στις τεχνολογικές δεξιότητες των εκπαιδευόμενων αφού έπρεπε να ανταποκριθούν στις ανάγκες της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (Portillo *et.al.*, 2020).

Ωστόσο, εμφανής ήταν οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι εκπαιδευόμενοι και οι εκπαιδευτικοί σχετικά με την προσβασιμότητα στο διαδίκτυο αλλά και την ανεπαρκή γνώση και υποστήριξη για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Mseleku, 2020). Είναι αξιοσημείωτο να επισημανθεί ότι ο τεχνολογικός εξοπλισμός είναι αρκετά υψηλού κόστους με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτό να μπορούν να ανταποκριθούν και να προμηθευτούν οι συμμετέχοντες τον κατάλληλο τεχνολογικό εξοπλισμό για την πρακτική εφαρμογή της ηλεκτρονικής διδασκαλίας (Alsoufi *et.al.*, 2020).

Μετά από έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί σχετικά με την ψυχική υγεία των εκπαιδευόμενων παρατηρήθηκε έντονα το αίσθημα του φόβου. Πιο συγκεκριμένα, το αίσθημα του φόβου σχετιζόταν κυρίως με την ενδεχόμενη πιθανότητα της μη ολοκλήρωσης του εκπαιδευτικού προγράμματος σε ποσοστό 85,7 % καθώς και για τις μελλοντικές τους επαγγελματικές προσδοκίες και την μετέπειτα πορεία τους σε ποσοστό 84,7% (Hasan & Bao, 2020).

Επίσης, εμφάνιση αρνητικών συναισθημάτων όπως είναι η ανασφάλεια και η κατάθλιψη, παρατηρούνται έντονα στους εκπαιδευόμενους σχετικά με την μελλοντική τους πορεία σε συνδυασμό με την έλλειψη κοινωνικής αποστασιοποίησης (Gao *et.al.*, 2020).

Η ψυχική αποθάρρυνση των εκπαιδευόμενων μπορεί να οδηγήσει στην απομάκρυνση ή και στην εγκατάλειψή του εκπαιδευτικού προγράμματος σε σχέση με την μελλοντική τους επαγγελματική πορεία καθώς παρατηρείται ότι δεν υπάρχουν επαρκής μέθοδοι για την πρακτική εφαρμογή του προγράμματος (Alsoufi *et.al.*, 2020, Hasan & Bao 2020, Azlan *et.al.*, 2020). Αντίστοιχα, στο εκπαιδευτικό προσωπικό παρεμποδίζεται η επαγγελματική τους πορεία λόγω του ότι ακυρώνονται ή αναβάλλονται εκπαιδευτικά προγράμματα, σεμινάρια και εκπαιδευτικές συναντήσεις (Azlan *et.al.*, 2020).

Επιπροσθέτως, με την υποστήριξη της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης μπορεί να επιτευχθεί υψηλή ποιότητα γνώσης και αύξηση του επιμορφωτικού επιπέδου. Η χρήση οπτικοακουστικών μέσων καθώς η ευελιξία στον χρόνο και στον τόπο παρακολούθησης του εκπαιδευτικού προγράμματος βοηθούν στην ανάκτηση των κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων αλλά

και σε μία πληθώρα διεπιστημονικών πεδίων με βάση τα ενδιαφέροντα του κάθε εκπαιδευόμενου (Huang et.al., 2020; Crawford et.al., 2020).

Για να συνεχίσουν να επιτρέπουν και να προσφέρουν προσπάθειες δημιουργίας αξίας, οι επιχειρήσεις έχουν μια σειρά από τακτικά βήματα που μπορούν να εξετάσουν για την προστασία των εργαζομένων, την προσαρμογή των προγραμμάτων και την παράδοση και την καθιέρωση και επέκταση της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης. Αρχικά, θα πρέπει να διαμορφωθεί και να εκτελεστεί ένα σχέδιο για την υποστήριξη των εργαζομένων που είναι σύμφωνο με τις πιο συντηρητικές οδηγίες που είναι διαθέσιμες από κορυφαίες τοπικές και παγκόσμιες αρχές υγείας, αναγνωρίζοντας ότι υπάρχουν όρια στο τι μπορεί να αντιμετωπιστεί όταν χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικές εκπαιδευτικές συνεδρίες, όπως διαδικτυακές εκπομπές, εικονικές αίθουσες διδασκαλίας και συνδιάσκεψη βίντεο και ήχου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μπορεί να αντιμετωπιστούν δυσκολίες ως προς την λειτουργία τους με αποτέλεσμα να υπάρχει δυσχέρεια στην βαθιά οικοδόμηση κοινωνικο-συναισθηματικών και διαπροσωπικών δεξιοτήτων.

Κεφάλαιο 3 : ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Σκοπός της εμπειρικής έρευνας είναι η μελέτη της επίδρασης της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στην παρακίνηση των εργαζομένων. Για τους στόχους της έρευνας, αρχικά διατυπώθηκαν οι εξής ερευνητικές υποθέσεις:

Υ1: Η γνώση χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών επηρεάζει τη συμμετοχή των εργαζόμενων σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

Υ2: Η συμμετοχή σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης επηρεάζει την παρακίνηση των εργαζόμενων.

Υ3: Η γνώση χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών επηρεάζει την παρακίνηση των εργαζόμενων.

Στο πλαίσιο αυτό, στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της έρευνας. Συγκεκριμένα, περιγράφεται ο τρόπος συλλογής των δεδομένων, το ερωτηματολόγιο και οι μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν.

3.1 Μεθοδολογία

Η συλλογή πρωτογενών δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου είκοσι οκτώ (28) ερωτήσεων. Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε: α) στην κλίμακα που αναπτύχθηκε από τους Udo et al. (2011) και αφορά στην ποιότητα της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στο χώρο της εργασίας, και β) στην κλίμακα παρακίνησης εργαζομένων των Battistelli et al. (2015).

Το ερωτηματολόγιο είναι επταβάθμιας κλίμακας Likert και περιλαμβάνει τρεις ενότητες. Η πρώτη ενότητα, αποτυπώνει το προφίλ των εργαζόμενων, με τη χρήση πέντε ερωτημάτων, τα οποία έχουν να κάνουν με: το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση, καθώς και το ρόλο του εργαζόμενου στην επιχείρηση. Η δεύτερη ενότητα αφορά στην αποτίμηση της σχέσης του εργαζόμενου με την ηλεκτρονική

εκπαίδευση. Τέλος, η τρίτη ενότητα έχει να κάνει με την παρακίνηση των εργαζομένων στον εργασιακό τους χώρο. Στο τέλος της διπλωματικής εργασίας, στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι παρατίθεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία.

Το ερωτηματολόγιο απεστάλη σε ηλεκτρονική μορφή μέσω email, μηνυμάτων Viber και Facebook σε άτομα διαφορετικών ηλικιών, εργασιακού τομέα και επαγγελματικής εμπειρίας. Οι ερωτώμενοι ενημερώθηκαν για την ανωνυμία της συμμετοχής τους αλλά και για το γεγονός ότι τα δεδομένα που συλλέγονται θα αναλυθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

Για την ορθή διαχείριση των αποτελεσμάτων, για τα ερωτηματολόγια που συγκεντρώθηκαν υπολογίστηκε ο μέσος όρος της παρακίνησης με την βοήθεια του λογισμικού υπολογιστικών φύλλων Microsoft Excel. Αφού ολοκληρώθηκε η επεξεργασία και ανάλυση των απαντήσεων, με την βοήθεια του προγράμματος στατιστικής ανάλυσης δεδομένων SPSS πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος του δείκτη εσωτερικής συνέπειας και αξιοπιστίας Cronbach's α , ο οποίος έχει ένα εύρος τιμών από το 0 έως το 1. Εάν η τιμή του δείκτη είναι πάνω από το 0,7 έως και το 0,9 είναι ικανοποιητικός, εάν είναι πολύ κοντά στο 1 ίσως δεν είναι έγκυρος.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, ο δείκτης αξιοπιστίας της παρακίνησης είναι 0,801, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α παρακίνησης

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,801	18

Επίσης, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος του δείκτη αξιοπιστίας σχετικά με τη γνώση χρήσης ψηφιακών μέσων που χρησιμοποιούν για την ηλεκτρονική εκπαίδευσή τους. Τα ψηφιακά αυτά μέσα αφορούν στα εξής: ηλεκτρονικός υπολογιστής, διαδίκτυο, έξυπνο κινητό (smartphone) και ταμπλέτα (tablet). Ο συγκεκριμένος δείκτης αξιοπιστίας είναι 0,90 (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α ψηφιακών μέσων

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,905	4

Επιπροσθέτως, παρακάτω παρουσιάζονται οι δείκτες αξιοπιστίας για κάθε υποκλίμακα της παρακίνησης. Ο δείκτης αξιοπιστίας της εξωτερικής παρακίνησης είναι 0,771 (Πίνακας 5), για την εγγενή παρακίνηση είναι 0,780 (Πίνακας 6) , για την εσωτερική παρακίνηση είναι 0,927 (Πίνακας 7) και για την έλλειψη παρακίνησης είναι 0,716 (Πίνακας 8).

Πίνακας 5: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α εξωτερικής παρακίνησης

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,771	4

Πίνακας 6: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α εγγενής παρακίνησης

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,780	6

Πίνακας 7: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α εσωτερικής παρακίνησης

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,927	5

Πίνακας 8: Δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α έλλειψης παρακίνησης

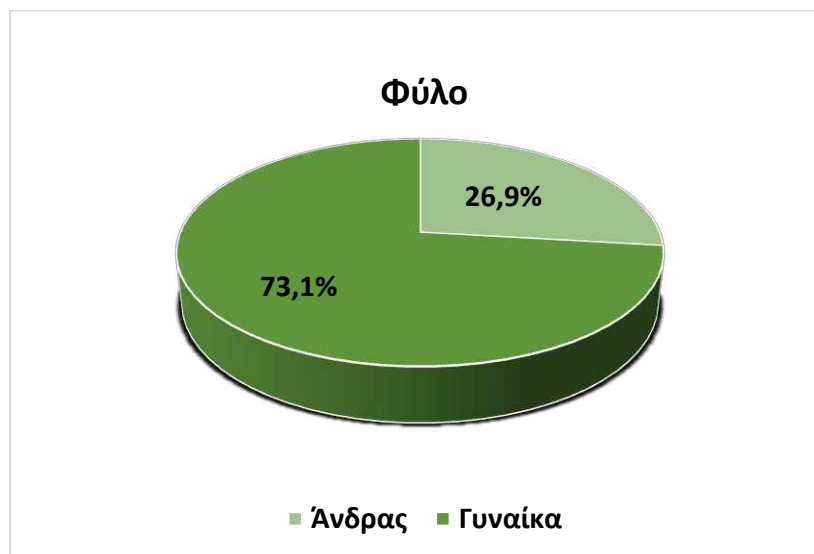
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,716	3

3.2 Αποτελέσματα

Συνολικά συγκεντρώθηκαν εκατόν εξήντα (160) έγκυρα ερωτηματολόγια από εργαζόμενους διαφορετικών κλάδων. Ευθύς αμέσως παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης των ερωτηματολογίων ανά ενότητα του ερωτηματολογίου.

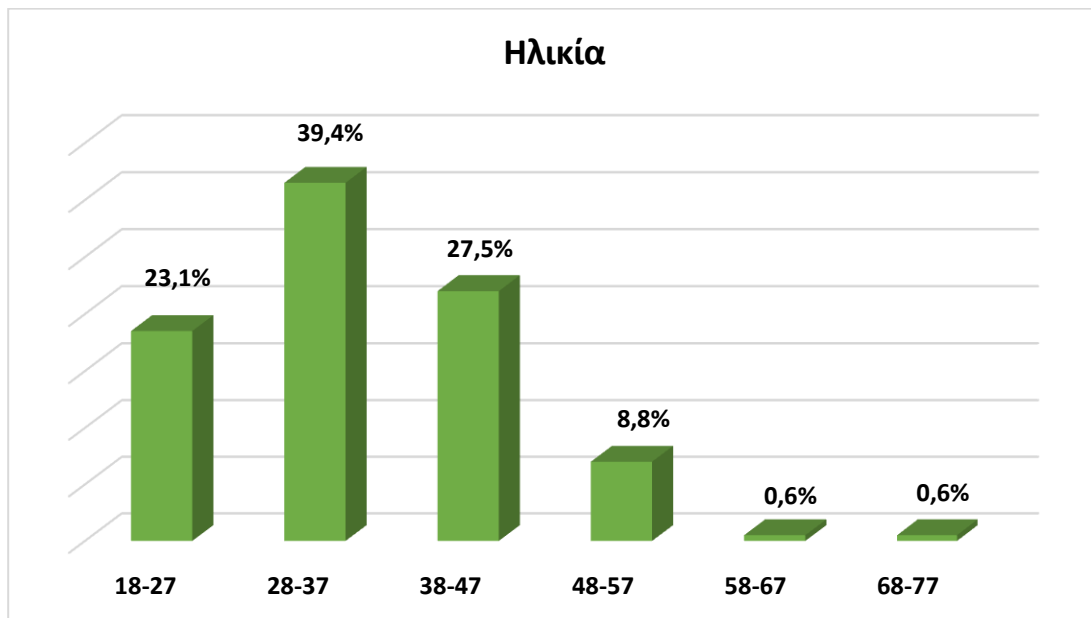
A) Προφίλ εργαζομένων

Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 1, το 73,1 % του δείγματος αποτελείται από γυναίκες και το 26,9 % από άνδρες.



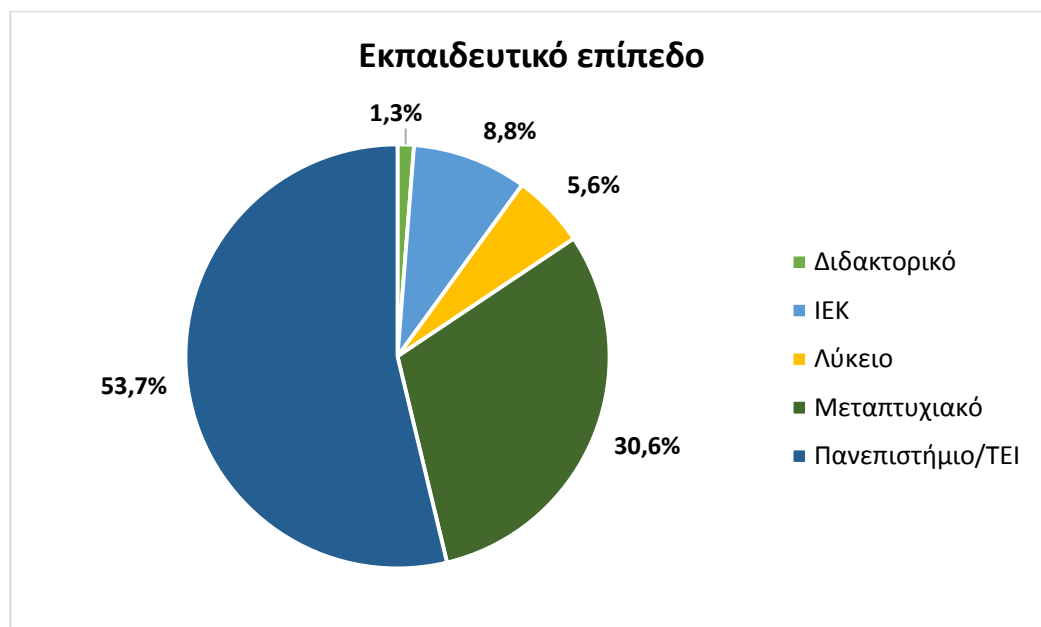
Διάγραμμα 1: Φύλο

Παρατηρήθηκε από τις απαντήσεις που δόθηκαν ότι το 39,4 %-που είναι και το μεγαλύτερο ποσοστό μέσα στο δείγμα- αφορά στις ηλικίες μεταξύ 28-37 ετών. Ακολουθούν οι εξής ηλικιακές ομάδες: 38-47 ετών με ποσοστό 27,5% , 18-27 ετών με ποσοστό 23,1 % , 48-57 ετών με ποσοστό 8,8%, και τέλος οι ηλικιακές ομάδες 58-67 και 68-77 με ποσοστό 0,6% η καθεμιά (Διάγραμμα 2).



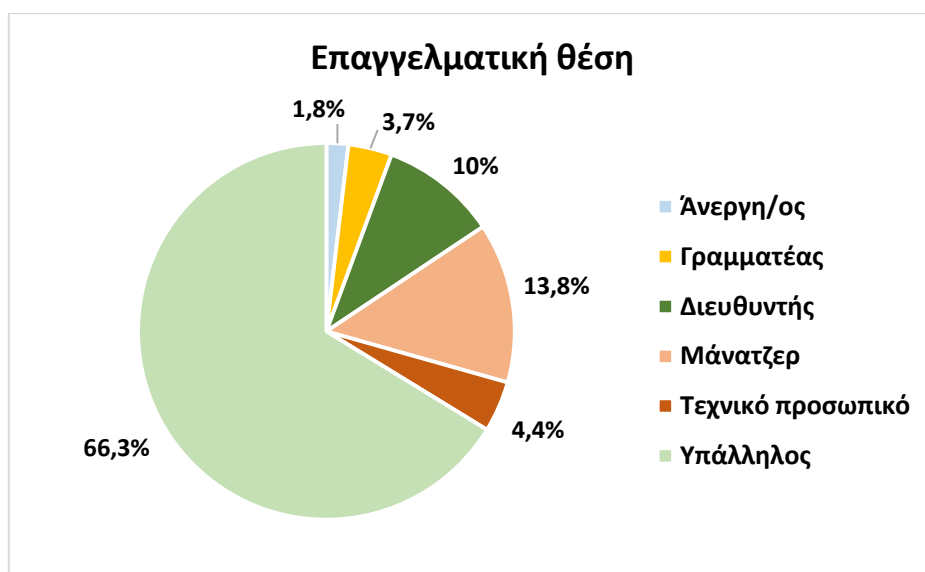
Διάγραμμα 2: Ηλικία (σε έτη)

Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες (53,7%) κατέχουν πτυχίο Πανεπιστήμιου ή ΤΕΙ. Το 30,6% κατέχουν μεταπτυχιακό τίτλο και με μικρότερα ποσοστά ακολουθούν οι κάτοχοι πτυχίου ΙΕΚ(8,8%), απολυτηρίου λυκείου(5,6%) και διδακτορικού (1,3%) (Διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3: Εκπαιδευτικό επίπεδο

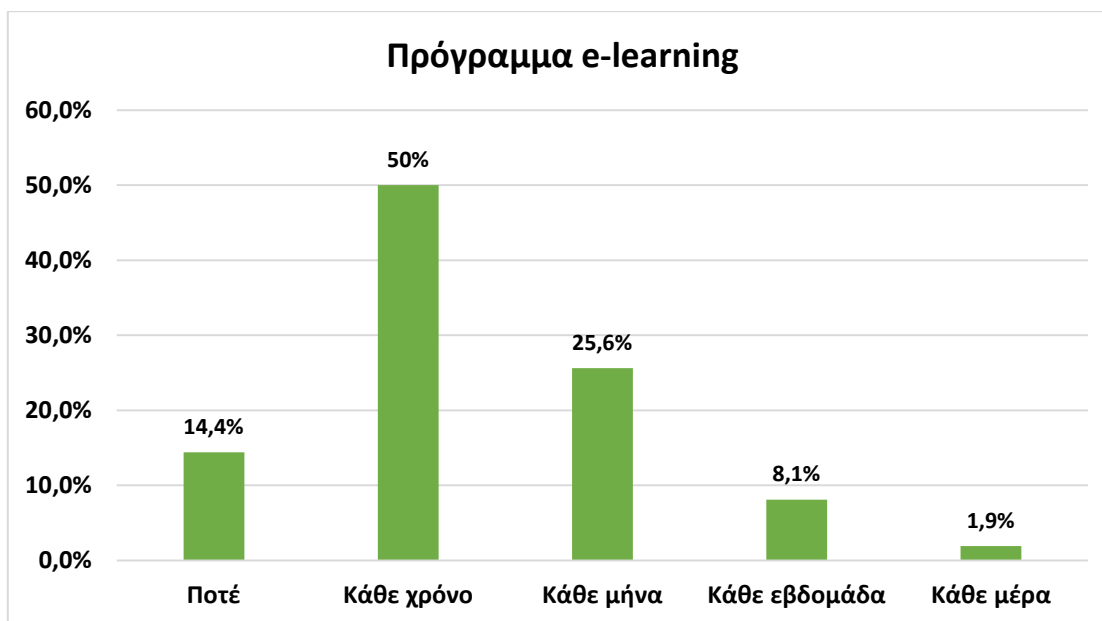
Η πλειονότητα των εργαζομένων είναι υπάλληλοι της επιχείρησης (66,3%), 13,8% εργάζονται ως μάνατζερ, το 10% είναι διευθυντές, 4,4% εργάζονται ως τεχνικό προσωπικό και 3,7% εργάζονται ως γραμματειακή υποστήριξη. Τέλος, 1,8% των ερωτηθέντων ήταν άνεργοι (Διάγραμμα 4).



Διάγραμμα 4: Θέση στην επιχείρηση

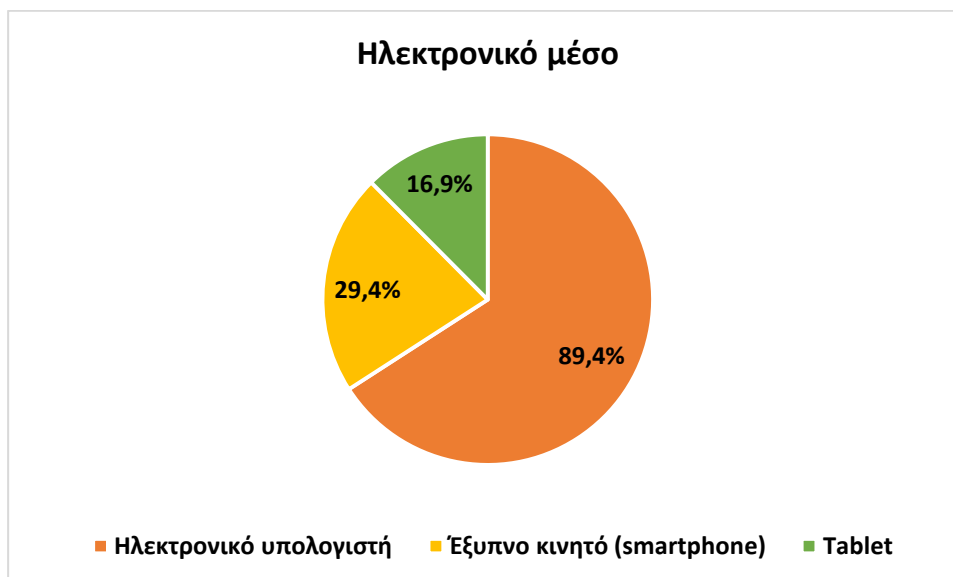
B) Ηλεκτρονική εκπαίδευση εργαζομένων

Το 50% των ερωτηθέντων, παρακολουθούν κάθε χρόνο προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, το 25,6% παρακολουθεί κάθε μήνα, το 8,1% παρακολουθεί κάθε εβδομάδα και τέλος το 1,9% παρακολουθεί κάθε μέρα κάποιο πρόγραμμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης. Να σημειωθεί ότι το 14,4% δεν έχει παρακολουθήσει ποτέ προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (Διάγραμμα 5).



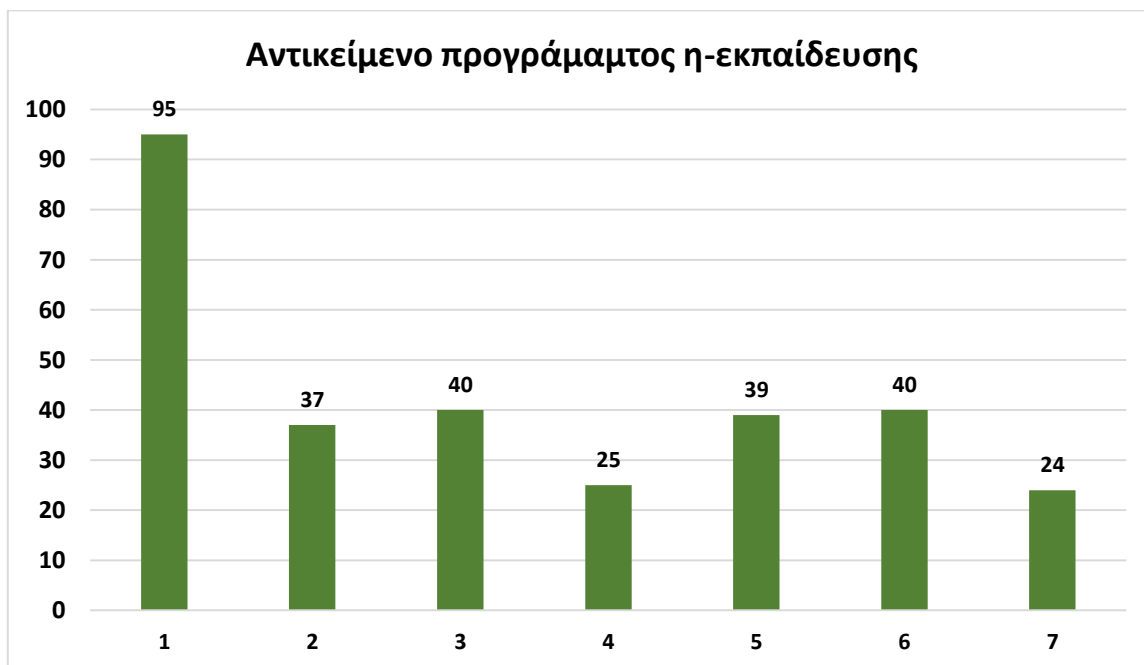
Διάγραμμα 5: Συχνότητα παρακολούθησης προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης

Σχετικά με την ερώτηση «Με ποια από τα παρακάτω μέσα παρακολουθείτε ένα πρόγραμμα *e-learning*;», στην οποία οι ερωτηθέντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες από μια απαντήσεις, η πλειονότητα χρησιμοποιεί τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (89,4%), το 29,4% χρησιμοποιεί smartphone, και το 16,9% χρησιμοποιεί tablet (Διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 6: Μέσο που χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση ενός e-learning προγράμματος

Σύμφωνα με τα παραπάνω παρατηρείται ότι οι περισσότεροι ερωτηθέντες έχουν παρακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης που σχετίζεται με τις επαγγελματικές δεξιότητες. Οι συμμετέχοντες στη συγκεκριμένη ερώτηση είχαν την δυνατότητα να επιλέξουν παραπάνω από ένα αντικείμενο (Διάγραμμα 7).



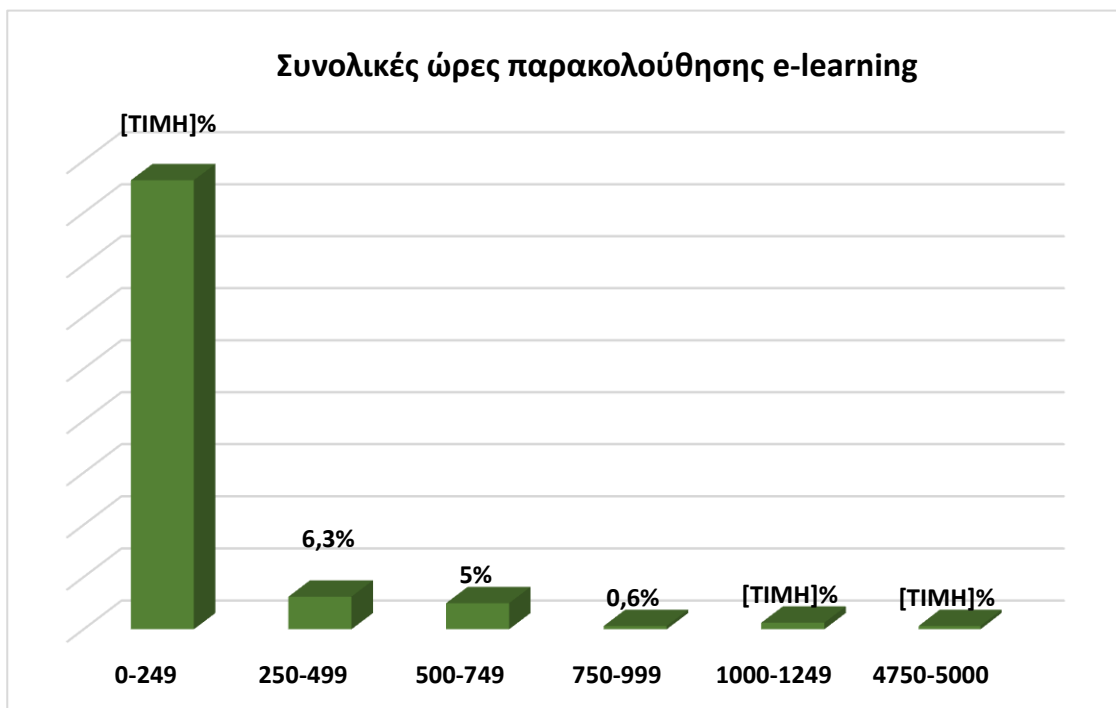
Διάγραμμα 7: Αντικείμενο προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης

Στο Διάγραμμα 7, οι κατηγορίες 1-7 αφορούν στα παρακάτω αντικείμενα προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης:

- **1:** Ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες (για το συγκεκριμένο επάγγελμα του εργαζόμενου ή το ρόλο του στην επιχείρηση)
- **2:** Γενικές γνώσεις (π.χ. ξένες γλώσσες)
- **3:** Γενικές επαγγελματικές δεξιότητες (π.χ. τήρηση κανονισμών, αρχές επιχειρηματικότητας)
- **4:** Στάσεις και αξίες (π.χ. αυτοπεποίθηση εργασιακή ηθική)
- **5:** Γενικές δεξιότητες (π.χ. επίλυση προβλημάτων, ομαδική εργασία)

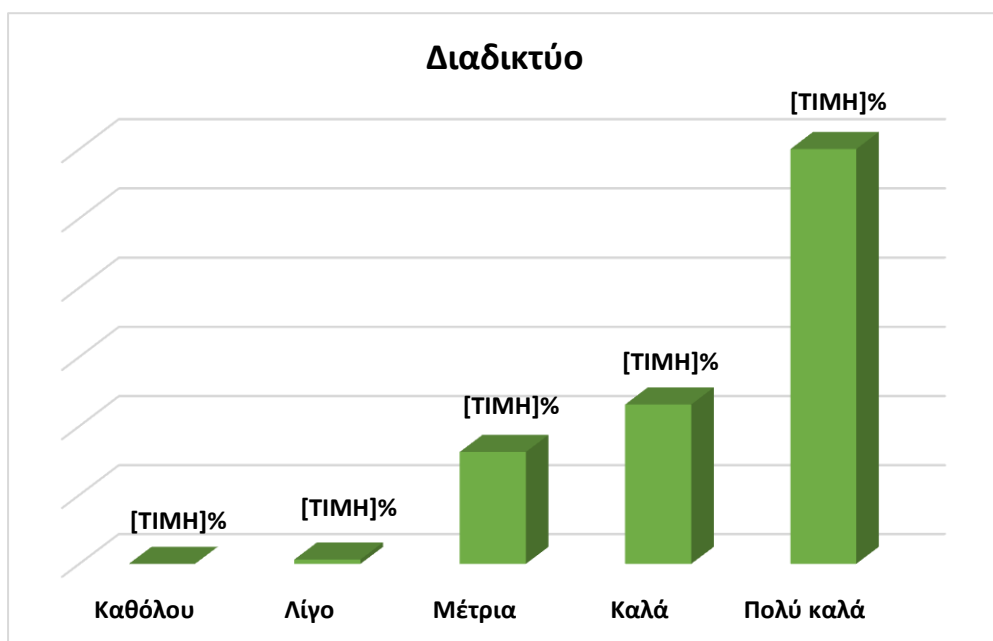
- **6:** Χρήση νέων τεχνολογιών
- **7:** Κοινωνικές δεξιότητες (π.χ. περιβαλλοντική μέριμνα, υγεία και ασφάλεια στην εργασία)

Η πλειονότητα των εργαζομένων έχει παρακολουθήσει από 0-249 συνολικές ώρες προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης με ποσοστό 86,3%. Επίσης, παρατηρείται ότι άνω των 250 συνολικών ωρών μειώνεται αισθητά το ποσοστό (Διάγραμμα 8).



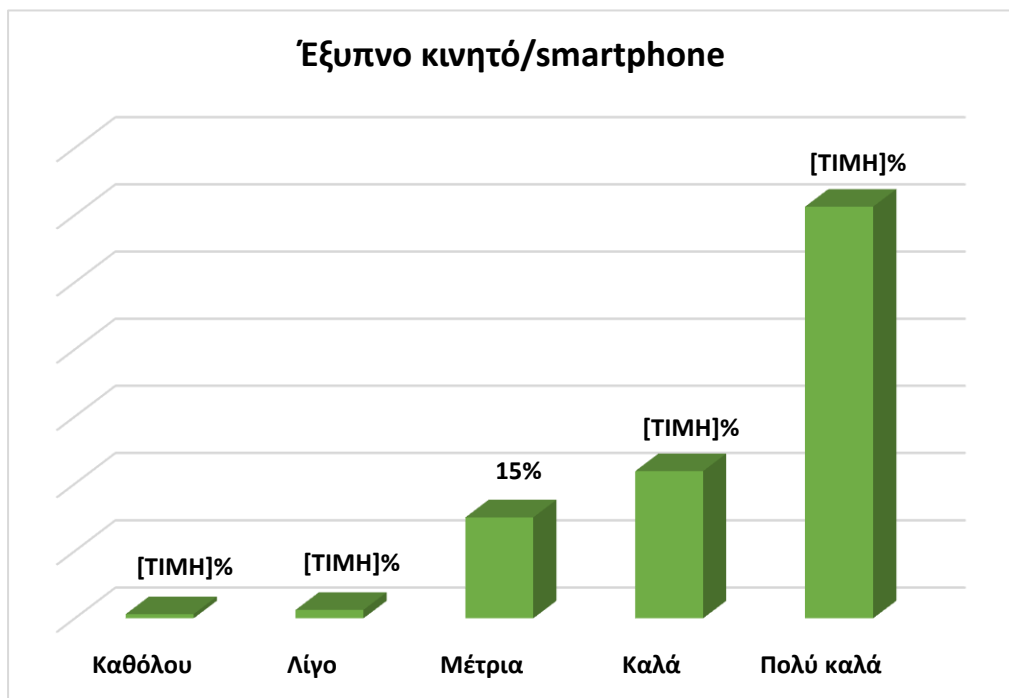
Διάγραμμα 8: Συνολικές ώρες παρακολούθηση προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης

Παρατηρήθηκε από τις απαντήσεις που δόθηκαν ότι το 60% των ερωτηθέντων γνωρίζουν πολύ καλά την χρήση του διαδικτύου (Διάγραμμα 9).



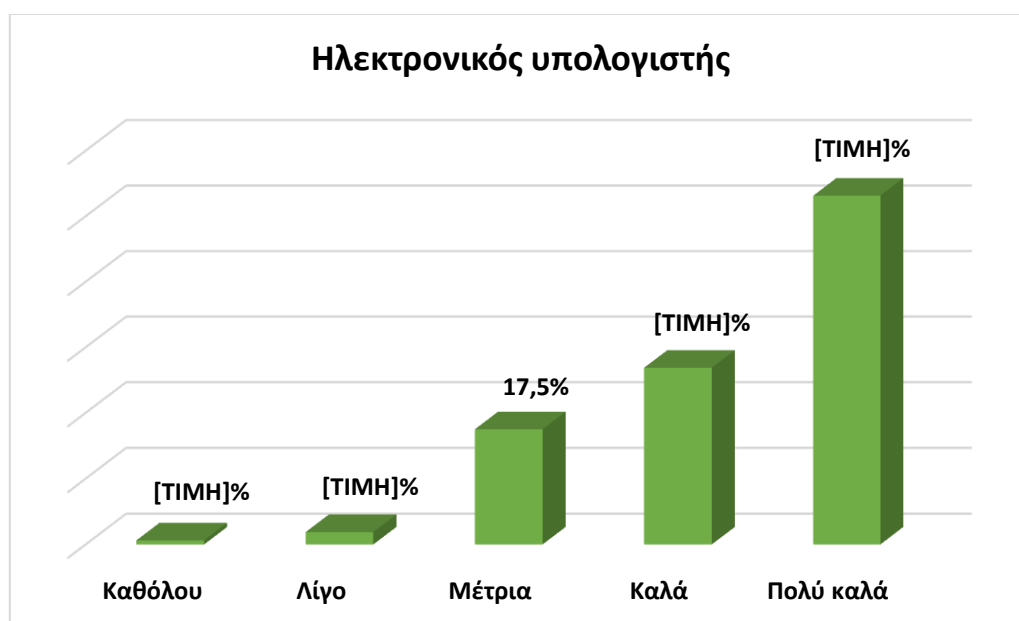
Διάγραμμα 9: Γνώση χρήσης Διαδικτύου

Επίσης, το 61,3% γνωρίζει να χρησιμοποιεί έξυπνο κινητό τηλέφωνο πολύ καλά, ενώ μόλις το 0,6% δεν γνωρίζει καθόλου (Διάγραμμα 10).



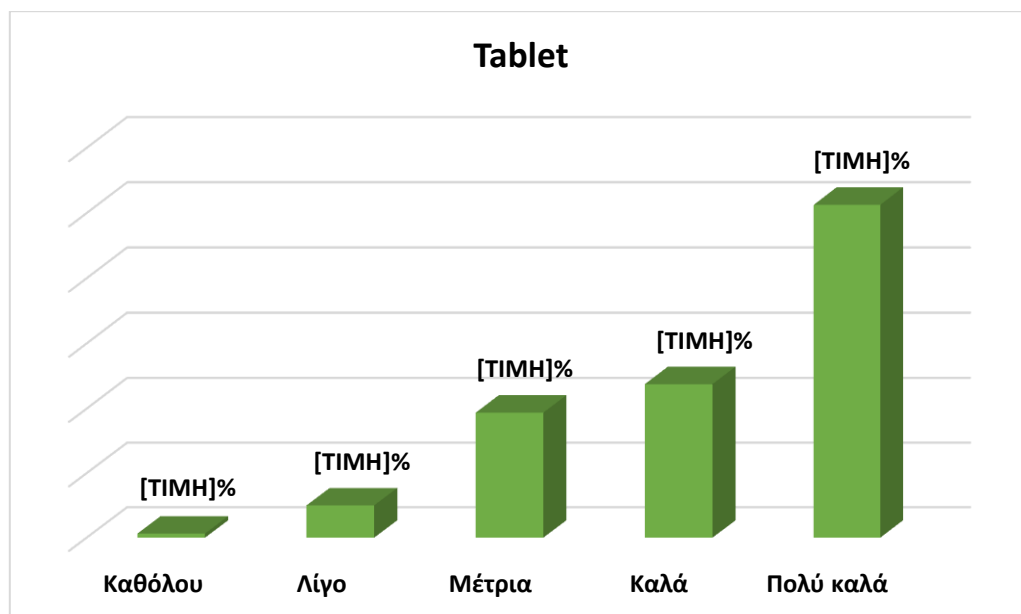
Διάγραμμα 10: Γνώση χρήσης έξυπνου κινητού

Το 53,1% των συμμετεχόντων γνωρίζει να χρησιμοποιεί ηλεκτρονικούς υπολογιστές πολύ καλά, ενώ μόνο το 0,6% καθόλου (Διάγραμμα 11).



Διάγραμμα 11: Γνώση χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή

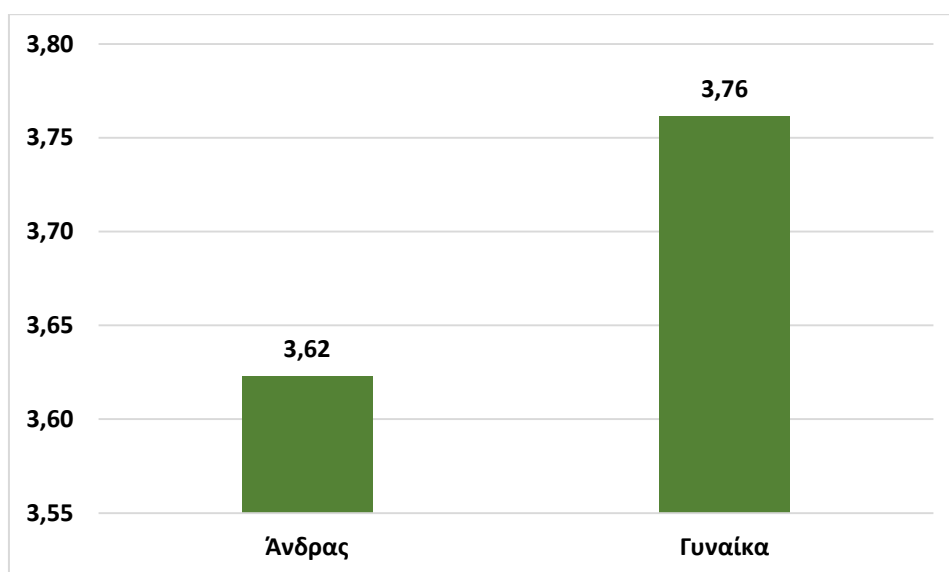
Παρατηρήθηκε ότι το 51,3% των ερωτηθέντων γνωρίζει πολύ καλά την χρήση tablet, σε αντίθεση με το 0,6% που δεν γνωρίζει καθόλου (Διάγραμμα 12).



Διάγραμμα 12: Γνώση χρήσης tablet

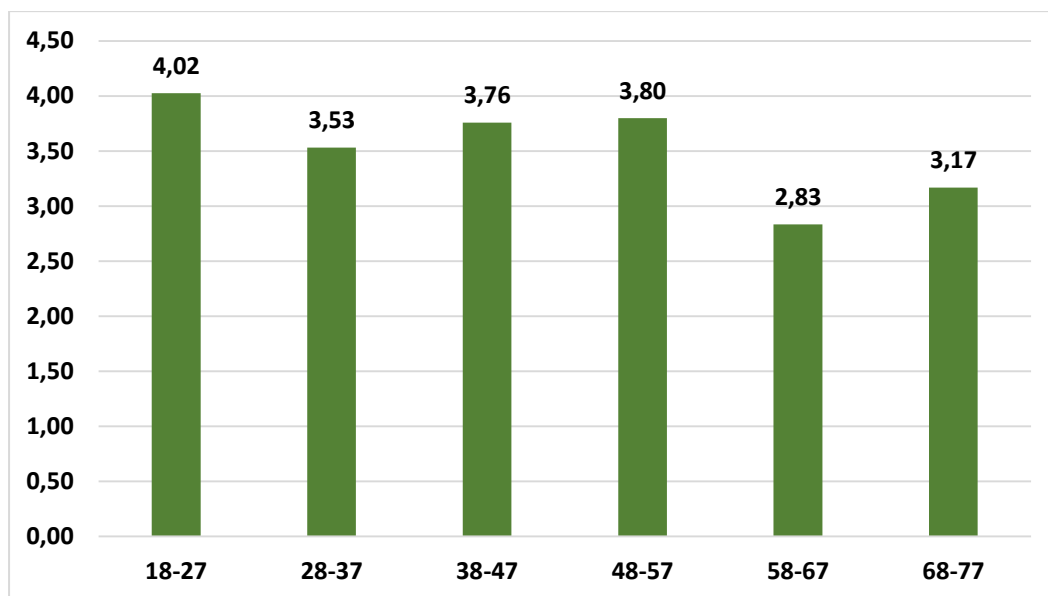
B) Παρακίνηση εργαζομένων

Με βάση το μέσο όρο παρακίνησης (Διάγραμμα 13), μεγαλύτερη παρακίνηση στην εργασία τους παρουσιάζουν οι γυναίκες σε αντίθεση με τους άνδρες που η τιμή του μέσου όρου είναι μικρότερη.



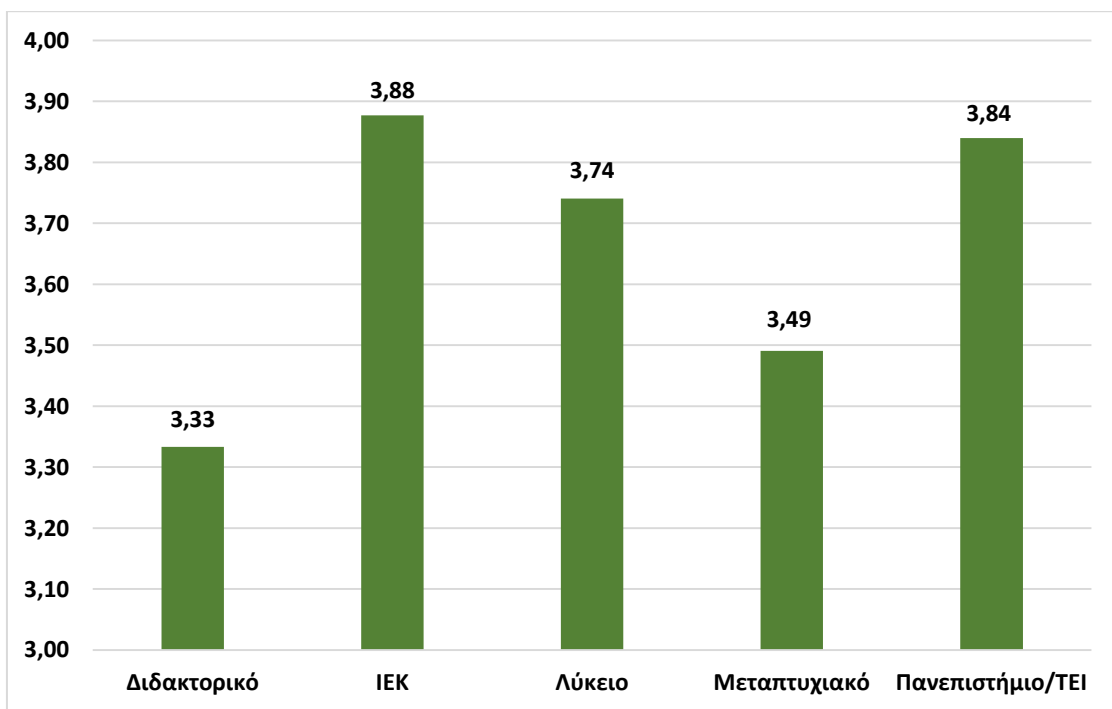
Διάγραμμα 13: Φύλο και παρακίνηση

Στο Διάγραμμα 14, παρουσιάζεται η παρακίνηση σε σχέση με τις ηλικιακές κατηγορίες των εργαζομένων. Η μεγαλύτερη παρακίνηση παρουσιάζεται στους εργαζόμενους που ανήκουν στο ηλικιακό εύρος 18-27 ετών με μέσο όρο 4,02. Με μικρή διαφορά στο μέσο όρο με 3,80 ακολουθεί η κατηγορία 48-57 ετών και έπειτα οι υπόλοιπες: 38-47 ετών με μέσο όρο 3,76, 28-37 ετών με μέσο όρο 3,53, 68-77 ετών με μέσο όρο 3,17 και τέλος η ηλικιακή κατηγορία 58-67 ετών με μέσο όρο 2,83.



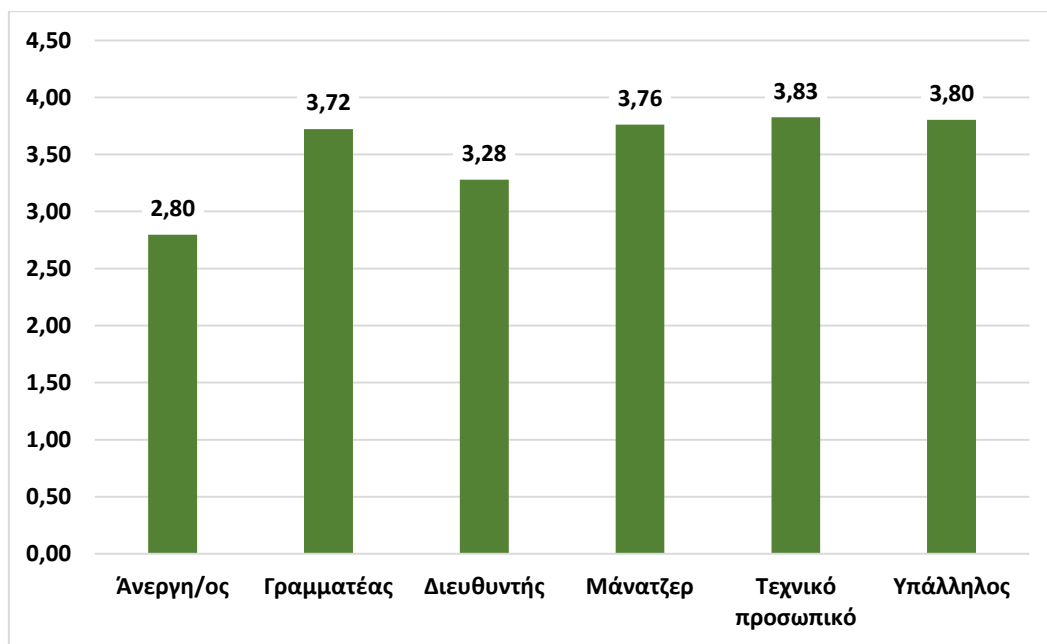
Διάγραμμα 14: Ηλικία και παρακίνηση

Παρατηρείται ότι, οι εργαζόμενοι που είναι απόφοιτοι ΙΕΚ, πανεπιστήμιου ή ΤΕΙ έχουν πιο υψηλό μέσο όρο σε σχέση με τους υπόλοιπους απόφοιτους άλλων εκπαιδευτικού επιπέδου, που δηλώνει ότι παρακινούνται πιο εύκολα να παρακολουθήσουν ένα ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα σε σχέση με τους υπόλοιπους (Διάγραμμα 15).



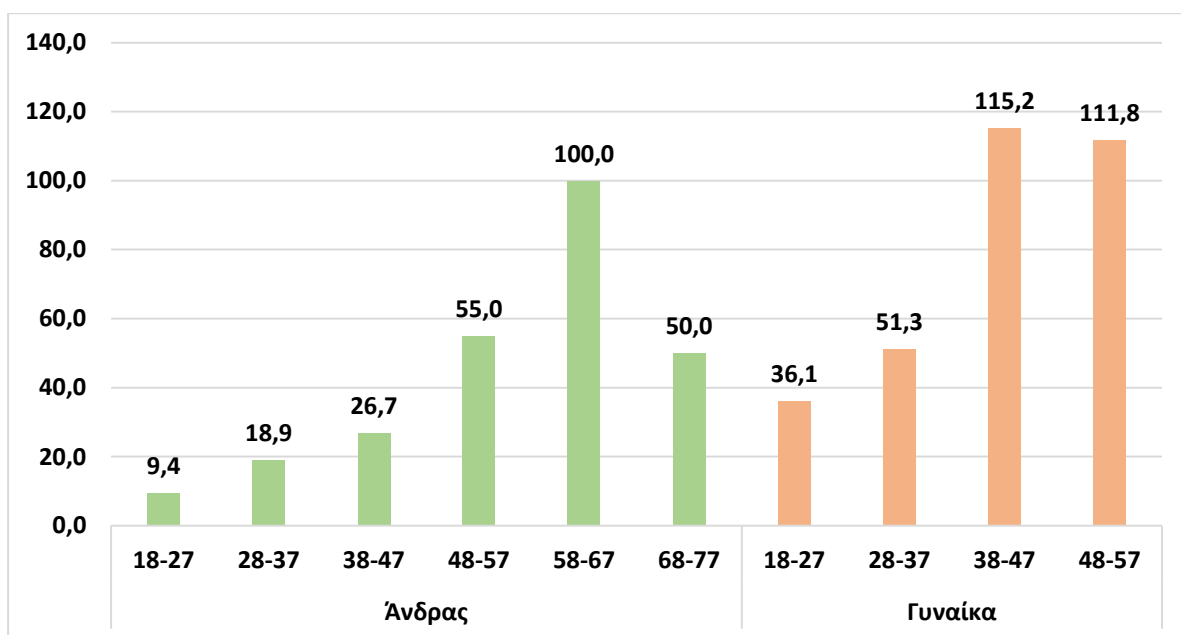
Διάγραμμα 15: Εκπαιδευτικό επίπεδο και παρακίνηση

Όσον αφορά στο ρόλο του εργαζόμενου στην επιχείρηση και την παρακίνηση (Διάγραμμα 16), είναι σε υψηλό επίπεδο ανεξαρτήτως της επαγγελματικής τους θέσης.



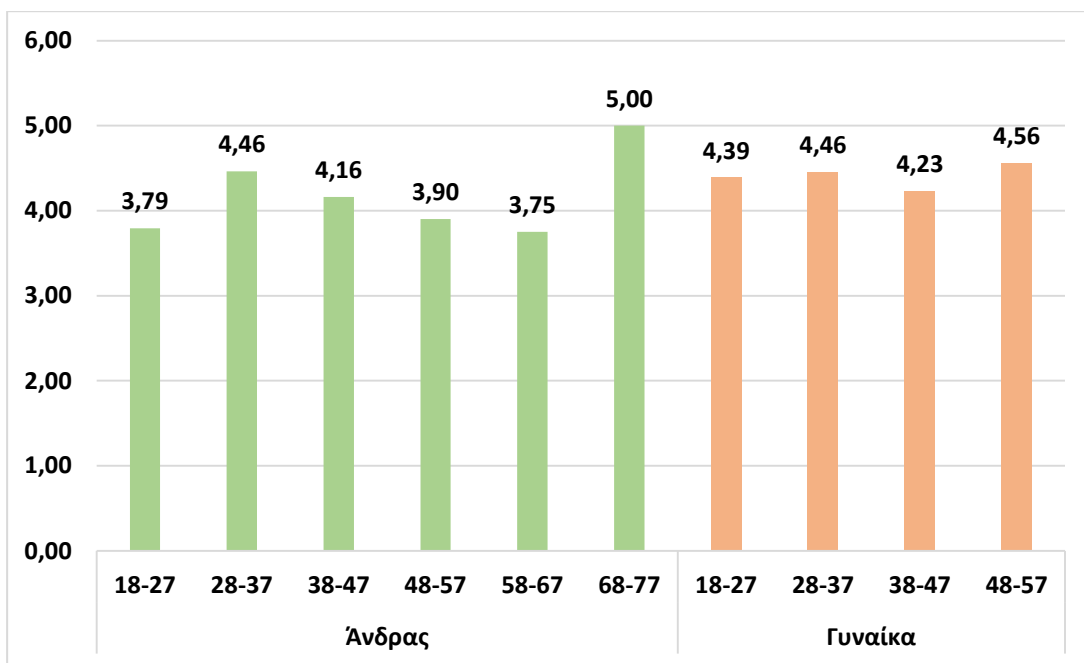
Διάγραμμα 16: Επαγγελματική θέση και παρακίνηση

Με βάση το Διάγραμμα 17, παρατηρείται ότι οι άνδρες που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα από 58-67 έχουν μεγαλύτερο μέσο όρο. Στις γυναίκες, μεγαλύτερο μέσο όρο εμφανίζουν οι ηλικιακές κατηγορίες 38-47 και 48-57 ετών. Συμπερασματικά, οι εργαζόμενοι που ανήκουν σε μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα παρακολουθούν πιο συχνά και περισσότερες ώρες προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.



Διάγραμμα 17: Φύλο και ηλικιακή ομάδα με ηλεκτρονική εκπαίδευση

Στο Διάγραμμα 18 παρουσιάζονται οι ηλικιακές κατηγορίες και το φύλο των εργαζομένων με την μεγαλύτερη γνώση χρήσης ψηφιακών μέσων που χρησιμοποιούνται για την ηλεκτρονική εκπαίδευση . Ο μεγαλύτερος μέσος όρος αφορά στους άντρες από 68-77 ετών και έ στις γυναίκες από 48-57 ετών. Γενικά παρατηρείται υψηλός μέσος όρος σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, ανεξαρτήτως φύλου.



Διάγραμμα 18: Γνώση χρήσης ψηφιακών μέσων ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα

3.3.Στατιστικές αναλύσεις με τη χρήση του SPSS

3.3.1 Γραμμική Παλινδρόμηση

Στην συνέχεια, παρουσιάζονται οι στατιστικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της εμπειρικής έρευνας με τη χρήση του λογισμικού ανάλυσης δεδομένων SPSS.

Κάποιες από τις ερωτήσεις που αφορούν στο προφίλ του εργαζόμενου είναι ονομαστικές μεταβλητές, με αποτέλεσμα να πρέπει να δημιουργηθούν ψευδομεταβλητές ώστε να πραγματοποιηθεί η ανάλυσή τους. Πιο συγκεκριμένα, αυτές είναι οι παρακάτω: Φύλο, Εκπαίδευση: επίπεδο εκπαίδευσης, και Ρόλος: ρόλος στην επιχείρηση. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος των ερευνητικών υποθέσεων που τέθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας.

Υ1: Η γνώση χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών επηρεάζει τη συμμετοχή των εργαζόμενων σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης.

Προκειμένου να μελετηθεί εάν η γνώση χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) επηρεάζει τη συμμετοχή των εργαζόμενων σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, στην ανάλυση παλινδρόμησης χρησιμοποιήθηκαν δύο διαφορετικές μεταβλητές για τις αναλύσεις που σχετίζονται με την γνώση των τεχνολογικών μέσων. Στην πρώτη ανάλυση χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή η συχνότητα παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING) και ως ανεξάρτητη η γνώση χρήσης ΤΠΕ (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ). Στην δεύτερη ανάλυση χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή οι ώρες παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΩΡΕΣ E-LEARNING) και ως ανεξάρτητη η γνώση χρήσης ΤΠΕ (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ).

Στον Πίνακα 9, παρουσιάζεται η γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ της συχνότητας παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING) και τη γνώσης χρήσης ΤΠΕ (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ), όπου ο δείκτης μεταξύ των μεταβλητών $R=0,51$, ο συντελεστής προσδιορισμού $R^2=0,003$ και ο συντελεστής *Adjusted* $R^2=-0.005$. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 δηλώνει ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ μπορεί να εξηγήσει το 0,3% της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING. Επιπλέον, το $\text{Sig}=0,563$ ($> 0,05$), επομένως δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση της εξαρτημένης με την ανεξάρτητη μεταβλητή.

Πίνακας 9: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ E-LEARNING και ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,051 ^a	,003	-,005	,808

a. Predictors: (Constant), ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,220	1	,220	,336	,563 ^b
	Residual	84,962	130	,654		
	Total	85,182	131			

a. Dependent Variable: ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING

b. Predictors: (Constant), ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1,986	,422		,000
	ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ	,055	,095	,051	,563

a. Dependent Variable: ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING

Στον Πίνακα 10, παρουσιάζεται η γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ των ωρών παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΏΡΕΣ E-LEARNING) και την γνώση χρήσης ΤΠΕ (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ). Παρακάτω παρουσιάζεται ο δείκτης μεταξύ των μεταβλητών $R=0,97$, ο συντελεστής προσδιορισμού $R^2=0,009$ και ο συντελεστής Adjusted $R^2=0.002$. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 δηλώνει ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ μπορεί να εξηγήσει το 0,9% της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής ΏΡΕΣ E-LEARNING. Επιπλέον, το Sig= 0,267 ($>0,05$), επομένως δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση της εξαρτημένης με την ανεξάρτητη μεταβλητή.

Πίνακας 10: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΩΠΕΣ E-LEARNING και ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,097 ^a	,009	,002	3,40575

a. Predictors: (Constant), ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14,424	1	14,424	1,244	,267 ^b
	Residual	1507,884	130	11,599		
	Total	1522,308	131			

a. Dependent Variable: ΩΠΕΣ E-LEARNING

b. Predictors: (Constant), ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	3,834	1,779		,033
	ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ	,448	,402	,097	,267

a. Dependent Variable: ΩΠΕΣ E-LEARNING

Υ2: Η συμμετοχή σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης επηρεάζει την παρακίνηση των εργαζόμενων.

Προκειμένου να μελετηθεί εάν η συμμετοχή σε προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης επηρεάζει την παρακίνηση των εργαζόμενων, για την ανάλυση παλινδρόμησης χρησιμοποιήθηκαν δύο διαφορετικές μεταβλητές που σχετίζονται με την συμμετοχή σε

προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης. Στην πρώτη ανάλυση χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή ο μέσος όρος της παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) και ως ανεξάρτητη η συχνότητα παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING). Στην δεύτερη ανάλυση χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή το μέσο όρο της παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) και ως ανεξάρτητη οι ώρες παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΩΡΕΣ E-LEARNING).

Στον πίνακα 11, παρουσιάζεται η γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ της της συχνότητας παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING) και τον μέσο όρο της παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ), όπου ο δείκτης μεταξύ των μεταβλητών $R=0,48$, ο συντελεστής προσδιορισμού $R^2=0,002$ και ο συντελεστής Adjusted $R^2=-0.005$. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 δηλώνει ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING μπορεί να εξηγήσει το 0,2% της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ. Επιπλέον, το $Sig= 0,585$ ($> 0,05$) επομένως δεν είναι στατιστικά σημαντική η σχέση της εξαρτημένης με την ανεξάρτητη μεταβλητή.

Πίνακας 11: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ E-LEARNING και Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,048 ^a	,002	-,005	,92472

a. Predictors: (Constant), ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	,256	1	,256	,300	,585 ^b
Residual	111,164	130	,855		
Total	111,420	131			

a. Dependent Variable: Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ

b. Predictors: (Constant), ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,645	,237		15,364	,000
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING	,055	,100	,048	,547	,585

a. Dependent Variable: Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ

Στον Πίνακα 12, παρουσιάζεται η γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ των ωρών παρακολούθησης ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΩΡΕΣ E-LEARNING) και τον μέσο όρο της παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ), όπου ο δείκτης μεταξύ των μεταβλητών $R=0,172$, ο συντελεστής προσδιορισμού $R^2=0,030$ και ο συντελεστής Adjusted $R^2=0,022$. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 δηλώνει ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή ΩΡΕΣ E-LEARNING μπορεί να εξηγήσει το 17,2% της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ. Επιπλέον, το $Sig= 0,048$ ($< 0,05$) επομένως είναι στατιστικά σημαντική η σχέση της εξαρτημένης με την ανεξάρτητη μεταβλητή.

Πίνακας 12: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΩΡΩΝ E-LEARNING και Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
-------	---	----------	-------------------	----------------------------

1	,172 ^a	,030	,022	,91196
---	-------------------	------	------	--------

a. Predictors: (Constant), ΩΠΕΣ E-LEARNING

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,302	1	3,302	3,970	,048 ^b
	Residual	108,118	130	,832		
	Total	111,420	131			

a. Dependent Variable: Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ

b. Predictors: (Constant), ΩΠΕΣ E-LEARNING

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	4,037	,157		,000
	ΩΠΕΣ E-LEARNING	-,047	,023	-,172	,048

a. Dependent Variable: Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ

Υ3: Η γνώση χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών επηρεάζει την παρακίνηση των εργαζόμενων.

Για την ανάλυση παλινδρόμησης προκειμένου να μελετηθεί εάν η γνώση χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών επηρεάζει την παρακίνηση των εργαζόμενων, χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη μεταβλητή το μέσο όρο της παρακίνησης των εργαζόμενων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) και ως ανεξάρτητη η γνώση χρήσης των τεχνολογικών μέσων (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ).

Στον πίνακα 13, παρουσιάζεται η γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ του μέσου όρου της παρακίνησης των εργαζόμενων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) και την γνώση χρήσης των τεχνολογικών μέσων (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ), όπου ο δείκτης μεταξύ των μεταβλητών $R=0,184$, ο συντελεστής προσδιορισμού $R^2=0,034$ και ο συντελεστής Adjusted $R^2=0,026$. Ο συντελεστής

προσδιορισμού R^2 δηλώνει ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ μπορεί να εξηγήσει το 3,4% της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ. Επιπλέον, το $Sig=0,035$ ($< 0,05$) επομένως είναι στατιστικά σημαντική η σχέση της εξαρτημένης με την ανεξάρτητη μεταβλητή.

Πίνακας 13: Γραμμική παλινδρόμηση μεταξύ ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ και Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,184 ^a	,034	,026	,90997

a. Predictors: (Constant), ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,774	1	3,774	4,557	,035 ^b
	Residual	107,646	130	,828		
	Total	111,420	131			

a. Dependent Variable: Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ

b. Predictors: (Constant), ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,767	,475		10,031	,000
	ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ	-,229	,107	-,184	-2,135	,035

a. Dependent Variable: Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ

3.3.2 Συσχέτιση μεταβλητών

Εξετάζοντας τη συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών μέσω του συντελεστή συσχέτισης Pearson, παρατηρήθηκαν τα παρακάτω (Πίνακας 10):

- **Το επίπεδο εκπαίδευσης (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ):**
 - Σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την συχνότητα παρακολούθησης των ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων ($r=0,156$ και $\text{sig.}=0.038$) και κατ' επέκταση επηρεάζει τον βαθμό παρακολούθησης των ηλεκτρονικών προγραμμάτων εκπαίδευσης (ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING).
 - Σχετίζεται οριακά αρνητικά με την εσωτερική παρακίνηση (ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ), ($r= -0,173$ και $\text{sig.}=0.024$) να παρακολουθήσουν ένα ηλεκτρονικό πρόγραμμα εκμάθησης και με το μέσο όρο παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r= -0,149$ και $\text{sig.}=0.045$), παρόλα αυτά είναι στατιστικά σημαντικά.
- **Ο ρόλος εργαζόμενου στην επιχείρηση (ΡΟΛΟΣ)** φαίνεται να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά και οριακά θετικά ($r=0,232$ και $\text{sig.}=0,004$) με τη γνώση χρήσης ΤΠΕ (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ).
- **Η συχνότητα παρακολούθησης** ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων (ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING) φαίνεται να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά και οριακά θετικά ($r=0,352$ και $\text{sig.}=0,000$) με τις ώρες παρακολούθησης των προγραμμάτων αυτών (ΏΡΕΣ E-LEARNING).
- **Οι ώρες παρακολούθησης** των ηλεκτρονικών προγραμμάτων εκπαίδευσης (ΏΡΕΣ E-LEARNING) φαίνεται να σχετίζονται:
 - στατιστικά σημαντικά και οριακά αρνητικά με την εγγενής παρακίνηση (ΕΓΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r= -0,176$ και $\text{sig.}=0,0215$) που είναι μια μορφή κινήτρων που προκύπτει από το αίσθημα πίεσης για απόδοση, προκειμένου να κερδίσει την εκτίμηση σημαντικών ατόμων στον εργασιακό τομέα.
 - με το μέσο όρο παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r= -0,172$ και $\text{sig.}=0,024$).
- **Η γνώση χρήσης ΤΠΕ (ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ)** σχετίζεται:
 - στατιστικά σημαντικά και οριακά αρνητικά με την εγγενής παρακίνηση (ΕΓΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r= -0,191$ και $\text{sig.}=0,014$).

- ο με το μέσο όρο παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r = -0,184$ και $\text{sig.} = 0,0175$).
- **Η εξωτερική παρακίνηση (ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) σχετίζεται:**
 - ο στατιστικά σημαντικά και οριακά θετικά με την εγγενής παρακίνηση (ΕΓΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r = 0,323$ και $\text{sig.} = 0$).
 - ο στατιστικά σημαντικά και οριακά θετικά με την έλλειψη παρακίνησης (ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ) ($r = 0,155$ και $\text{sig.} = 0,038$).
 - ο με το μέσο όρο παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r = 0,722$ και $\text{sig.} = 0$).
- **Η εγγενής παρακίνηση (ΕΓΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) σχετίζεται:**
 - ο στατιστικά σημαντικά και οριακά θετικά με την εσωτερική παρακίνηση (ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r = 0,217$ και $\text{sig.} = 0,006$).
 - ο με το μέσο όρο παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r = 0,709$ και $\text{sig.} = 0$).
- **Η εσωτερική παρακίνηση (ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) σχετίζεται:**
 - ο στατιστικά σημαντικά και οριακά αρνητικά με την έλλειψη παρακίνησης (ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ) ($r = -0,320$ και $\text{sig.} = 0$).
 - ο με το μέσο όρο παρακίνησης των εργαζομένων (Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ) ($r = 0,617$ και $\text{sig.} = 0$).

Πίνακας 14: Πίνακας συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών

Correlations													
		ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΡΟΛΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING	ΩΡΕΣ E-LEARNING	ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ	ΕΓΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ	ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ	Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ
ΦΥΛΟ	Pearson Correlation	1	-,254**	-,106	-,215*	-,116	-,119	,134	,077	-,014	,088	-,064	,066
	Sig. (2-tailed)		,003	,229	,013	,186	,173	,124	,382	,871	,317	,467	,453
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΗΛΙΚΙΑ	Pearson Correlation	-,254**	1	,026	,282**	-,068	,086	,019	-,033	-,097	,059	-,050	-,042
	Sig. (2-tailed)	,003		,766	,001	,436	,328	,830	,708	,268	,499	,570	,629
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	Pearson Correlation	-,106	,026	1	,164	,156	,129	,112	-,088	-,048	-,173*	-,010	-,149
	Sig. (2-tailed)	,229	,766		,061	,076	,143	,204	,319	,587	,048	,914	,089
	N	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
ΡΟΛΟΣ	Pearson Correlation	-,215*	,282**	,164	1	,085	,113	,232**	-,067	,043	-,050	,052	-,030
	Sig. (2-tailed)	,013	,001	,061		,330	,199	,007	,445	,621	,567	,552	,736
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ E-LEARNING	Pearson Correlation	-,116	-,068	,156	,085	1	,352**	,051	,103	,035	-,020	-,061	,048
	Sig. (2-tailed)	,186	,436	,076	,330		,000	,563	,241	,690	,821	,491	,585
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΩΡΕΣ E-LEARNING	Pearson Correlation	-,119	,086	,129	,113	,352**	1	,097	-,099	-,176*	-,094	,033	-,172*
	Sig. (2-tailed)	,173	,328	,143	,199	,000		,267	,258	,043	,284	,708	,048
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ	Pearson Correlation	,134	,019	,112	,232**	,051	,097	1	-,105	-,191*	-,089	-,008	-,184*
	Sig. (2-tailed)	,124	,830	,204	,007	,563	,267		,232	,028	,312	,929	,035
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ	Pearson Correlation	,077	-,033	-,088	-,067	,103	-,099	-,105	1	,323**	,133	,155	,722**
	Sig. (2-tailed)	,382	,708	,319	,445	,241	,258	,232		,000	,129	,076	,000
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΕΓΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ	Pearson Correlation	-,014	-,097	-,048	,043	,035	-,176*	-,191*	,323**	1	,217*	-,004	,709*
	Sig. (2-tailed)	,871	,268	,587	,621	,690	,043	,028	,000		,012	,960	,000
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ	Pearson Correlation	,088	,059	-,173*	-,050	-,020	-,094	-,089	,133	,217*	1	-,320**	,617**
	Sig. (2-tailed)	,317	,499	,048	,567	,821	,284	,312	,129	,012		,000	,000
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ	Pearson Correlation	-,064	-,050	-,010	,052	-,061	,033	-,008	,155	-,004	-,320**	1	,095
	Sig. (2-tailed)	,467	,570	,914	,552	,491	,708	,929	,076	,960	,000		,276
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Μ.Ο. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ	Pearson Correlation	,066	-,042	-,149	-,030	,048	-,172*	-,184*	,722**	,709**	,617**	,095	1
	Sig. (2-tailed)	,453	,629	,089	,736	,585	,048	,035	,000	,000	,000	,276	
	N	132	132	131	132	132	132	132	132	132	132	132	132

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Κεφάλαιο 4 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα τελευταία χρόνια, πολλοί οργανισμοί και επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική εκπαίδευση για την ανάπτυξη δεξιοτήτων, για την βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων και την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Ακόμη, τα συστήματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης αποτελούν έναν αποτελεσματικό τρόπο συλλογής πληροφοριών για τους εκπαιδευόμενους προκειμένου να αυξήσουν και να συνθέσουν δεξιότητες. (Cevra et al., 2022).

Στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας διερευνήθηκε η επίδραση της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στην παρακίνηση των εργαζομένων. Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης πραγματοποιήθηκε εμπειρική έρευνα σε δείγμα 160 ατόμων με τη χρήση ερωτηματολογίου. Οι γυναίκες αποτέλεσαν το 73,1% του δείγματος και οι άνδρες το 26,9%. Τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζει η ηλικιακή ομάδα 28-37 ετών (39,4%), ενώ ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 38 -47 ετών (27,5%). Το 53,7% του δείγματος είναι απόφοιτοι πανεπιστημίου ή ΤΕΙ, ενώ ακολουθούν με ποσοστό 30,6% οι απόφοιτοι μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Το ποσοστό των εργαζομένων που κατείχαν θέση υπαλλήλου στον εργασιακό τους χώρο ανέρχεται στο 66,3% και ακολουθούν με 13,8% οι μάνατζερ. Παρατηρήθηκε, ότι ποσοστό 14,4%, των συμμετεχόντων δεν έχουν παρακολουθήσει ποτέ κάποιο πρόγραμμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, ενώ ποσοστό 50% παρακολουθεί κάθε χρόνο. Κυρίως παρακολουθούν προγράμματα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης που αφορούν στις επαγγελματικές τους δεξιότητες και πιο συγκεκριμένα για δεξιότητες που σχετίζονται με το ρόλο τους στην επιχείρηση ή το επαγγελματικό τους αντικείμενο. Επιπροσθέτως, η πλειονότητα διαθέτει γνώσεις Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας ισχύουν τα παρακάτω:

- Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών και της συχνότητας παρακολούθησης προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, καθώς και ούτε με την ώρες παρακολούθησης ηλεκτρονικών προγραμμάτων εκπαίδευσης.
- Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συχνότητας παρακολούθησης προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης με την παρακίνηση των εργαζομένων, ενώ είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ των ωρών παρακολούθησης προγραμμάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης με την παρακίνηση των εργαζομένων.
- Είναι στατιστικά σημαντική η σχέση μεταξύ της γνώσης της χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών με την παρακίνηση των εργαζομένων.

Τα προαναφερθέντα αποτελέσματα είναι χρήσιμα για τις επιχειρήσεις, καθώς μπορούν να συμβάλλουν στην περαιτέρω βελτίωση, ανάπτυξη και χρήση της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στον εργασιακό χώρο.

4.1 Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Παρόλο που κάποιες από τις υποθέσεις που εξετάστηκαν είχαν θετικά αποτελέσματα, θα πρέπει να υπολογιστεί κι ο παράγοντας της χρονικής περιόδου, στην οποία συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο και διεξήχθη η παρούσα έρευνα. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω διαδικτυακών ερωτηματολογίων, την περίοδο κατά την οποία είχαν επιβληθεί υγειονομικοί περιορισμοί σε παγκόσμια κλίμακα με σκοπό τον έλεγχο της COVID-19. Οπότε δεν κατέστη εφικτό να πραγματοποιηθούν συνεντεύξεις δια ζώσης. Παρόλο που η συλλογή ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων πραγματοποιείται με μεγαλύτερη ευκολία και ταχύτητα, έχουν διατυπωθεί σημαντικές ανησυχίες σχετικά με την εγκυρότητα και τη γενίκευση των ευρημάτων των ερευνών που βασίζονται σε αυτά κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (Singh & Sagar, 2021).

Σχετικά με την μελλοντική έρευνα που θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί, ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη του συγκεκριμένου θέματος εστιασμένη στο ανθρώπινο δυναμικό του τομέα της βιομηχανίας τροφίμων και σε μεγαλύτερη κλίμακα, ώστε το δείγμα μας να είναι πιο αντιπροσωπευτικό αλλά και να αναδειχθούν τυχόν διαφορές μεταξύ των εργαζομένων διαφορετικών παραγωγικών κλάδων. Επίσης, χρειάζεται να πραγματοποιηθεί χρήση μικτών μεθόδων συλλογής πρωτογενών δεδομένων και συνεντεύξεις δια ζώσης, ώστε να αποφευχθεί η παρερμηνεία των ερωτήσεων, αλλά και να ληφθούν απαντήσεις που εμβαθύνουν στις αιτίες που σχετίζονται με την επίδραση της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στην παρακίνηση των εργαζομένων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Ζαβλανός Μύρων Μ., (1999): Οργανωτική Συμπεριφορά, Έλλην, Αθήνα
- Καζαντζή Λ. (2010), Ανάλυση υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους. Διπλωματική εργασία. Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Καρτσώνη, Ε., & Πατελάρου, Α. (2021) Η αποκλειστική εφαρμογή της εξ αποστάσεως διδασκαλίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 ως πρόκληση για την τριτοβάθμια εκπαίδευση. ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2021, 38(6):754-760, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Ηράκλειο Κρήτης.
- Κλώσσα, Ε. (2016), Η παρακίνηση των εργαζομένων και τα κίνητρα εργασίας για μελέτη. Περίπτωσης στον κλάδο υγείας: η εταιρία Power Health. Διπλωματική εργασία. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Μουρατίδου, Μ. (2007) Σημασιολογικός Ιστός και Εκπαίδευση. Διπλωματική εργασία. Κοζάνη. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Ντιγκμπασάνης, Γ. (2011) Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση και Συναλλακτική Εγγυήτητα. Διπλωματική εργασία. Θεσσαλονίκη. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Πασσιά, Α. Ρ. (2020), Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση. Διπλωματική εργασία. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Τζιμογιάννης, Α. (2017) Ηλεκτρονική μάθηση θεωρητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί. Αθήνα. Εκδόσεις Κριτική.
- Χαρίση, Ε. (2021). Ο ρόλος του μέντορα στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και η αναγκαιότητα εφαρμογής του θεσμού στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Διπλωματική εργασία. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Abbas, S & Ali, H. (2012). Human resource management. 3ed edition, Dar Wael for printing, publishing and distribution, Amman, Jordan, pp. 241-271.
- Abdel Fattah, M. (2013). Training theory "the transformation from the ideas and principles of training to its tangible reality". First edition, Arab Group for Training and Publishing, The Arab Republic of Egypt, Cairo, pp. 121-130.
- Alkhater, F. (2010). Effective Training Strategy. First edition, Dar Osama for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, pp. 110-121.
- Alsoufi, A., Alsuyihili, A., Msherghi, A., Elhadi, A., Atiyah, H., Ashini, A., ... & Elhadi, M. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PloS one*, 15(11), e0242905.
- Azlan, C. A., Wong, J. H. D., Tan, L. K., Huri, M. S. N. A., Ung, N. M., Pallath, V., ... & Ng, K. H. (2020). Teaching and learning of postgraduate medical physics using Internet-based e-learning during the COVID-19 pandemic—A case study from Malaysia. *Physica Medica*, 80, 10-16.
- Battistelli, A., Galletta, M., Odoardi, C., Núñez, J., & Ntalianis, F. (2015). Proposal for a Version of MWMS Across Mediterranean Countries. *European Journal of Psychological Assessment*.
- Bienkowski, M., Feng, M., & Means, B. (2012). Enhancing Teaching and Learning through Educational Data Mining and Learning Analytics: An Issue Brief. Office of Educational Technology, US Department of Education.
- Bratianu, C. (2015). Organizational Knowledge Dynamics: Managing Knowledge Creation, Acquisition, Sharing, and Transformation. First edition, IGI Global, Hershey, pp. 145-150.
- Carius, A. C. (2020). Network education and blended learning: Cyber university concept and higher education post COVID-19 pandemic. *Research, Society and Development*, 9(10), e8209109340-e8209109340.

- Čevra, B., Kapo, A., Zaimović, T., & Turulja, L. (2022). E-learning in Organizations: Factors Affecting Individual Job Performances. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(2), 189-208.
- Cheng B. et al. (2012), "The effects of organizational learning environment factors on e-learning acceptance", *Computers & Education*, Vol. 58, Issue 3, pp. 885-899.
- Corbeil, J. & Corbeil, M. (2015). E-learning from: *International Handbook of E-learning*, First edition, Routledge, London, pp. 51-52.
- Corti, K. (2006). Games-based Learning; a serious business application. *Informe de PixelLearning*, 34(6), 1-20.
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., ... & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20.
- DeCenzo, D., Robbins, S. & Verhulst, S. L. (2016). *Fundamentals of Human Resource Management*. Twelfth Edition, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, United States of America, pp. 38-40, 179-185
- De Laat, M., Joksimovic, S., & Ifenthaler, D. (2020). Artificial intelligence, real-time feedback and workplace learning analytics to support in situ complex problem-solving: a commentary. *The International Journal of Information and Learning Technology*.
- Dessler, G., & Al Ariss, A. (2012). *Human resource management: Arab world education*. First edition, Pearson Education Publishing as a Prentice Hal, USA, pp. 186-220.
- Dessler, G. (2013). *Human Resource Management*. 13th edition, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA. Pp. 333-334, 164-167.
- Gao, J., Zheng, P., Jia, Y., Chen, H., Mao, Y., Chen, S., ... & Dai, J. (2020). Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *Plos one*, 15(4), e0231924.
- Guha, A. and Maji, S. (2008), "E-learning: the latest spectrum in open and distance learning", *Social Responsibility Journal*, Vol. 4 No. 3, pp. 297-305.

- Hainey, T., Connolly, T. M., Boyle, E. A., Wilson, A., & Razak, A. (2016). A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education. *Computers & Education*, 102, 202-223.
- Hamburg, I. (2021). Opinions to Adapt Workplace Learning in the Time of Coronavirus and After. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 8(3), 277-285.
- Hasan, N., & Bao, Y. (2020). Impact of “e-Learning crack-up” perception on psychological distress among college students during COVID-19 pandemic: A mediating role of “fear of academic year loss”. *Children and Youth Services Review*, 118, 105355.
- Hayes, B. (2008). Cloud computing. Volume 51(7), pp. 9-11.
- Henaku, E. A. (2020). COVID-19 online learning experience of college students: The case of Ghana. *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Advanced Technology*, 1(2), 54-62.
- Huang, R., Tlili, A., Chang, T. W., Zhang, X., Nascimbeni, F., & Burgos, D. (2020). Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: application of open educational practices and resources. *Smart Learning Environments*, 7(1), 1-15.
- Jiang, J., Ji, S., & Long, G. (2019). Decentralized Knowledge Acquisition for Mobile Internet Applications. *World Wide Web*, Vol. 23, pp. 2653–2669.
- Jolliffe, A., Ritter, J., & Stevens, D. (2012). *The online learning handbook: Developing and using web-based learning*. Routledge.
- Kshirsagar, A., Mansour, T., McNally, L., & Metakis, M. (2020). Adapting workplace learning in the time of coronavirus.
- Kwan, R., Fox, R., Tsang, P., & Chan, F. T. (Eds.). (2008). *Enhancing learning through technology: Research on emerging technologies and pedagogies*. World Scientific.
- Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing—The business perspective. *Decision support systems*, 51(1), 176-189
- Mell, P., Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing. Special Publication 800-145. National Institute of Standards and Technology.

- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance education: A systems view of online learning. Cengage Learning. pp. 10-133
- Mseleku, Z. (2020). A literature review of E-learning and E-teaching in the era of Covid-19 pandemic. *SAGE*, 57(52), 588-597.
- Nagi, K. (2006). Solving ethical issues in eLearning. *International journal of the computer, the internet and management*, 14(1), 7-7.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *Better Use of Skills in the Workplace-Why It Matters for Productivity and Local Jobs*. OECD Publishing. Paris, pp. 80-81
- Ouf, S., & Nasr, M. (2011, May). Business intelligence in the cloud. In 2011 IEEE 3rd International Conference on Communication Software and Networks (pp. 650-655). IEEE
- Oye, N. D., Salleh, M., & Iahad, N. A. (2012). E-learning methodologies and tools. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 3(2).
- Papadopoulou, A., Varlamis, I., & Apostolakis, I. (2007). Models and Practices for the development of e-learning communities in healthcare. *Proceedings of 5th ICICTH*, Samos, Greece.
- Pappas, C. (2021). Virtual Meeting Software. eLearning Industry Inc. pp.21-23.
- Pocatilu, P., Alecu, F., & Vetrici, M. (2010). Measuring the efficiency of cloud computing for e-learning systems. *Wseas transactions on computers*, 9(1), 42-51.
- Portillo, J., Garay, U., Tejada, E., & Bilbao, N. (2020). Self-perception of the digital competence of educators during the COVID-19 pandemic: A cross-analysis of different educational stages. *Sustainability*, 12(23), 10128.
- Rajab, M. H., Gazal, A. M., & Alkattan, K. (2020). Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. *Cureus*, 12(7).
- Roffe, I. (2002), "E-learning: engagement, enhancement and execution", *Quality Assurance in Education*, Vol. 10 No. 1, pp. 40-50.
- Rosenberg, S. A. (2001). Progress in human tumour immunology and immunotherapy. *Nature*, 411(6835), 380-384.

- Sailer, M., Hense, J., Mandl, J., & Klevers, M. (2014). Psychological perspectives on motivation through gamification. *Interaction Design and Architecture Journal*, (19), 28-37.
- Shank, P. (2021). Which Skills Do Workplace Learning/ eLearning Practitioners Need. Learning Peaks, LLC.pp.11- 14.
- Siekmann, G. (2017). Identifying Work Skills: International Case Summaries. Support Document. National Centre for Vocational Education Research (NCVER), pp.15-22.
- Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400.
- Singh, S., & Sagar, R. (2021). A critical look at online survey or questionnaire-based research studies during COVID-19. *Asian Journal of Psychiatry*, 65, 102850.
- Tahir, R., & Wang, A. I. (2020). Codifying game-based learning: Development and application of league framework for learning games. Academic Conferences and Publishing International.
- Tohara, A. J. T. (2021). Exploring Digital Literacy Strategies for Students with Special Educational Needs in the Digital Age. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(9), 3345-3358.
- Uden, L., Corchado Rodríguez, E. S., Paz Santana, J. F. D., & Prieta Pintado, F. D. L. (2012). Workshop on Learning Technology for Education in Cloud (LTEC'12). Springer Berlin Heidelberg.
- Udo, G. J., Bagchi, K. K., & Kirs, P. J. (2011). Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1272-1283.
- Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., & Mavroudi, A. (2018). The current landscape of learning analytics in higher education. *Computers in Human Behavior*, 89, 98-110.

Διαδικτυακοί Τόποι

- Μορφές της τηλεκπαίδευσης. Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, τμήμα Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων. Διαθέσιμο στο: www.nmc.hmu.gr/el/node/66. (Τελευταία ανάκτηση: 28/11/2021).
- Καραϊσκάκη, Τ. (2018). Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση είναι εδώ. Καθημερινή. Διαθέσιμο στο: <https://www.kathimerini.gr/opinion/949360/i4i-viomichaniki-epanastasi-einai-edo/>. (Τελευταία ανάκτηση: 01/03/2022)
- Καρδαρά, Α. (2020). Τηλεκπαίδευση και σημαντικές προκλήσεις σε μία νέα εκπαιδευτική εποχή. Ηλεκτρονική πηγή. Διαθέσιμο στο: https://www.postmodern.gr/tilekpaideysi-kai-simantikes-prokli/?fbclid=IwAR3ZuQ1hluSoFFI9Sd4C74fckswDJ-w_GBleXnX0_MinMCPheJe1yD0XSt0. (Τελευταία ανάκτηση: 01/03/2022)
- Σγουροπούλου Κ. (2019). Εξόρυξη εκπαιδευτικών δεδομένων και μαθησιακή αναλυτική. Ηλεκτρονική πηγή. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. Διαθέσιμο στο: http://events.di.ionio.gr/cie/images/documents19/CIE2019_KeyNote_Cleo.Sgouropoulou.pdf (Τελευταία ανάκτηση: 5/3/2022)
- Doug Wintemute (2021). Synchronous vs. Asynchronous Classes: What's the Difference? The best schools. Διαθέσιμο στο: <https://thebestschools.org/resources/synchronous-vs-asynchronous-programs-courses/>. (Τελευταία ανάκτηση: 02/03/2022)
- Major E., Raj Chaudhury A., Gilbertson S. M., B. and T. King Jr, D. (2014), "An integrated science course moves online: four concurrent perspectives", Journal of 69 Applied Research in Higher Education, Vol. 6 No. 2, pp. 248-268. Διαθέσιμο στο: <https://doi.org/10.1108/JARHE-02-2013-0006>, ((Τελευταία ανάκτηση: 02/03/2022)

Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο της έρευνας

Ενότητα 1: Δημογραφικά στοιχεία

1. Φύλο
 - Άνδρας
 - Γυναίκα
2. Ηλικία
3. Εκπαιδευτικό επίπεδο
 - Λύκειο
 - ΙΕΚ
 - Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ
 - Μεταπτυχιακό
 - Διδακτορικό
 - Άλλο
4. Σε ποιο κλάδο δραστηριοποιείται η επιχείρηση στην οποία εργάζεστε;
 - Τρόφιμα και ποτά
 - Τουρισμός
 - Υγεία
 - Μεταφορές
 - Ναυτιλία
 - Πληροφορική
 - *Marketing*
 - Τραπεζική
 - Δημόσιος φορέας
 - Κατασκευές
 - Εστίαση
 - Επικοινωνία
 - Άλλο
5. Ποιος είναι ο ρόλος σας στην επιχείρηση;
 - Διευθυντής
 - Μάνατζερ
 - Υπάλληλος
 - Τεχνικό προσωπικό
 - Γραμματέας
 - Άλλο

Ενότητα 2: E-learning προγράμματα

6. Πόσο συχνά παρακολουθείτε κάποιο πρόγραμμα *e-learning*;
 - Ποτέ
 - Κάθε χρόνο
 - Κάθε μήνα
 - Κάθε εβδομάδα

- Κάθε μέρα
7. Ποιο είναι το αντικείμενο των *e-learning* προγραμμάτων που έχετε παρακολουθήσει (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);
- Γενικές γνώσεις (π.χ. ξένες γλώσσες)
 - Γενικές δεξιότητες (π.χ. επίλυση προβλημάτων, ομαδική εργασία)
 - Γενικές επαγγελματικές δεξιότητες (π.χ. τήρηση κανονισμών, αρχές επιχειρηματικότητας)
 - Ειδικές επαγγελματικές δεξιότητες (συγκεκριμένα για το επάγγελμά σας, το ρόλο σας στην επιχείρηση)
 - Κοινωνικές δεξιότητες (π.χ. περιβαλλοντική μέριμνα, υγεία και ασφάλεια στην εργασία)
 - Στάσεις και αξίες (π.χ. αυτοπεποίθηση, εργασιακή ηθική)
 - Χρήση νέων τεχνολογιών
 - Άλλο
8. Συνολικά πόσες ώρες *e-learning* προγραμμάτων που έχετε παρακολουθήσει;
9. Σημειώστε πόσο καλά γνωρίζεται να χρησιμοποιείτε τα παρακάτω: (1=Καθόλου, 2=Λίγο, 3=Μέτρια, 4=Καλά, 5= Πολύ καλά)
- Διαδίκτυο
- Καθόλου
 - Λίγο
 - Μέτρια
 - Καλά
 - Πολύ καλά
- Ηλεκτρονικό υπολογιστή
- Καθόλου
 - Λίγο
 - Μέτρια
 - Καλά
 - Πολύ καλά
- Έξυπνο κινητό (*smartphone*)
- Καθόλου
 - Λίγο
 - Μέτρια
 - Καλά
 - Πολύ καλά
- *Tablet*
- Καθόλου
 - Λίγο
 - Μέτρια
 - Καλά
 - Πολύ καλά

10. Με ποια από τα παρακάτω μέσα παρακολουθείτε ένα πρόγραμμα *e-learning*; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)

- Ηλεκτρονικό υπολογιστή
- Έξυπνο κινητό (*smartphone*)
- *Tablet*

Ενότητα 3: Παρακίνηση

11. Για να πάρω την έγκριση των άλλων (π.χ. προϊσταμένου, συναδέλφων, οικογένειας, πελατών, κα).

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

12. Γιατί οι άλλοι θα με σεβαστούν περισσότερο (π.χ. προϊστάμενος, συνάδελφοι, οικογένεια, πελάτες, κα).

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

13. Για να αποφύγω την κριτική των άλλων (π.χ. προϊσταμένων, συναδέλφων κα).

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

14. Γιατί οι άλλοι θα με ανταμείψουν οικονομικά μόνο αν καταβάλω αρκετή προσπάθεια στην εργασία μου (π.χ. εργοδότης, προϊστάμενος).

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

15. Γιατί κινδυνεύω να χάσω οικονομικές απολαβές αν δεν καταβάλω αρκετή προσπάθεια στην εργασία μου.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

16. Γιατί κινδυνεύω να χάσω την δουλειά μου αν δεν καταβάλω αρκετή προσπάθεια σε αυτή.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

17. Επειδή πρέπει να αποδείξω στον εαυτό μου πως μπορώ.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

18. Γιατί αλλιώς θα αισθανόμουν ντροπή για τον εαυτό μου.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

19. Γιατί αλλιώς θα αισθανόμουν άσχημα για τον εαυτό μου.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ

- Εντελώς

20. Γιατί αλλιώς θα αισθανόμουν ένοχος.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

21. Γιατί είμαι γεννημένος για αυτό το είδος δουλειάς.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

22. Γιατί αυτοπραγματώνομαι πλήρως μέσω αυτής της δουλειάς.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

23. Γιατί απολαμβάνω αυτή τη δουλειά πάρα πολύ.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

24. Γιατί ό,τι κάνω στη δουλειά μου είναι συναρπαστικό.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ

- Εντελώς

25. Γιατί η δουλειά που κάνω είναι ενδιαφέρουσα.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

26. Δεν καταβάλω προσπάθεια γιατί πραγματικά πιστεύω ότι χάνω τον χρόνο μου στη δουλειά.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

27. Ειλικρινά καταβάλω πολύ λίγη προσπάθεια σε αυτή τη δουλειά.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς

28. Δεν ξέρω γιατί κάνω αυτή τη δουλειά, δεν έχει νόημα.

- Καθόλου
- Πολύ λίγο
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ
- Εντελώς