

2024-01

pÿ Ÿ Á ì » ¿ Â Ä · Â Ä µ Ç ½ · Ä ® Â ½ ¿ · ¼
 pÿ Ã Ä · ½ µ ½ - Ã Ç Å Ã · Ä É ½ Ã Ä Á ± Ä · ³
 pÿ È · Æ ¹ ± ⁰ ¿ Í ¼ ¬ Á ⁰ µ Ä ¹ ½ ³ ⁰ : “ µ Æ Å Á
 pÿ Ä ¿ Ç ¬ Ã ¼ ± ¼ µ Ä ± ¾ Í ± » ³ ¿ Á -, ¼ É
 pÿ ± ½ , Á Î Æ ¹ ½ · Â ´ · ¼ ¹ ¿ Å Á ³ ¹ ⁰ ì Ä · Ä ± Â

pÿ § ± Á - Ã · , £ Ä Å » ¹ ± ½ ®

pÿ œ µ Ä ± Ä Ä Å Ç ¹ ± ⁰ ì Á ì ³ Á ± ¼ ¼ ± · · Æ ¹ ± ⁰ ì œ ¬ Á ⁰ µ Ä ¹ ½ ³ ⁰ , £ Ç ¿ » ® Ÿ ¹ ⁰ ¿ ½ ¿ ¼ ¹ ⁰ Î ½ · Ä ¹
 pÿ ” ¹ ¿ - ⁰ · Ä · Â , ± ½ µ Ä ¹ Ä Ä ® ¼ ¹ ¿ · µ ¬ Ä ¿ » ¹ Â ¬ Æ ¿ Ä

<http://hdl.handle.net/11728/12771>

Downloaded from HEPHAESTUS Repository, Neapolis University institutional repository



Σχολή Οικονομικών, Διοίκησης και Πληροφορικής

Τμήμα Οικονομικών και Διοίκησης

**Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση
των στρατηγικών του ψηφιακού μάρκετινγκ:
Γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ αλγορίθμων και
ανθρώπινης δημιουργικότητας**

Χαρίση Στυλιανή

Ιανουάριος 2024



Σχολή Οικονομικών, Διοίκησης και Πληροφορικής

Τμήμα Οικονομικών και Διοίκησης

**Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των
στρατηγικών του ψηφιακού μάρκετινγκ: Γεφυρώνοντας
το χάσμα μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης
δημιουργικότητας**

**Διπλωματική Εργασία, η οποία υποβλήθηκε προς
απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου
σπουδών στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ στο Πανεπιστήμιο
Νεάπολις.**

Χαρίση Στυλιανή

Ιανουάριος 2024

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Χαρίση Στυλιανή

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved

Η έγκριση της διατριβής από το πανεπιστήμιο Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων της συγγραφέως εκ μέρους του πανεπιστημίου.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	1
1.1 Ερευνητικό υπόβαθρο.....	1
1.2 Ερευνητικά ερωτήματα.....	2
1.3 Σκοπός της μελέτης.....	3
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	5
2.1. Συνοπτική διερεύνηση εννοιών τίτλου.....	5
2.1.1 Τεχνητή νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ.....	5
2.1.2 Η ανθρώπινη δημιουργικότητα στο ψηφιακό μάρκετινγκ:.....	5
2.1.3 Το «κενό» στο πλαίσιο.....	5
2.2 Ιστορικό πλαίσιο ψηφιακού μάρκετινγκ.....	6
2.2.1 Η εξέλιξη των εργαλείων ψηφιακού μάρκετινγκ.....	8
2.3 Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ.....	9
2.3.1 Τρέχουσα κατάσταση τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ.....	10
2.3.2 Δυνατότητες και περιορισμοί της τεχνητής νοημοσύνης.....	12
2.4 Ο ρόλος της ανθρώπινης δημιουργικότητας.....	14
2.4.1 Συνέργεια της ΤΝ και της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο ΨΜ.....	15
2.4.2 Γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ ΤΝ και ανθρώπινης δημιουργικότητας.....	16
2.4.3 Παραδείγματα επιτυχημένης ενσωμάτωσης ΤΝ σε εκστρατείες ΨΜ.....	17
2.5 Ευκαιρίες, προκλήσεις και μελλοντικές κατευθύνσεις.....	20
Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική επισκόπηση προηγούμενων ερευνών.....	22
3.1 Βιβλιογραφική επισκόπηση.....	22
3.2 Κριτική- ερευνητικό κενό.....	22
Κεφάλαιο 4: Έρευνα.....	24
4.1 Σκοπός της έρευνας.....	24
4.2 Ερευνητικές υποθέσεις.....	24
4.3 Μεθοδολογία έρευνας.....	25
4.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	25
4.5 Δείγμα έρευνας.....	25
4.6 Ηθικά ζητήματα- θέματα δεοντολογίας.....	25
4.7 Ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων.....	26
Κεφάλαιο 5: Στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων.....	27
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα.....	104
Βιβλιογραφία.....	106
Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο έρευνας.....	114
Παράρτημα 2: Έγκριση διεξαγωγής έρευνας.....	120
Επίλογος.....	121

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1: Ηλικιακή ομάδα.....	27
Πίνακας 2: Φύλο	28
Πίνακας 3: Τρέχων ρόλος.....	29
Πίνακας 4: Τομέας σπουδών/ εργασίας	30
Πίνακας 5: Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ	31
Πίνακας 6: Επίπεδο σπουδών.....	32
Πίνακας 7: Αξιολόγηση αντικτύπου & αποτελεσματικότητας TN στο ΨΜ (Descriptives)....	33
Πίνακας 8: Αξιολόγηση αντικτύπου & αποτελεσματικότητας TN στο ΨΜ (Kolmogorov-Smirnov).....	34
Πίνακας 9: Έλεγχος συσχέτισης αξιολόγησης αντικτύπου & συνέργειας μεταξύ ανθρώπου και TN στο ΨΜ (Spearman's rho).....	36
Πίνακας 10: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο (Descriptives).....	36
Πίνακας 11: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο (Kolmogorov-Smirnov).....	39
Πίνακας 12: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο (Kruskal – Wallis)	40
Πίνακας 13: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε τομέα σπουδών/ εργασίας (Descriptives) ..	42
Πίνακας 14: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε τομέα σπουδών /εργασία	43
Πίνακας 15: Αξιολόγηση αντικτύπου & διαφορετικά επίπεδα τομέα/ σπουδών (Kruskal - Wallis).....	43
Πίνακας 16: Στατιστικά σημαντική διαφορά για τομέα μάρκετινγκ και πληροφορικής	44
Πίνακας 17: Αξιολόγηση αντικτύπου & τομέα σπουδών (Kruskal- Wallis).....	44
Πίνακας 18: Στατιστικά σημαντική διαφορά για τομέα μάρκετινγκ- πληροφορικής	45
Πίνακας 19: Αξιολόγηση αντικτύπου & έτη εμπειρίας στο ΨΜ (Descriptives).....	45
Πίνακας 20: Έλεγχος κανονικότητας για αξιολόγηση αντικτύπου σε κάθε επίπεδο σπουδών.....	49
Πίνακας 21: Αξιολόγηση αντικτύπου & επίπεδα εμπειρίας στο ΨΜ (Descriptives).....	50
Πίνακας 22: Αξιολόγηση αντικτύπου & έτη εμπειρίας στο ΨΜ (Anova)	51
Πίνακας 23: Αξιολόγηση αντικτύπου & ηλικιακή ομάδα (Descriptives)	51
Πίνακας 24: Αξιολόγηση αντικτύπου & ηλικιακή ομάδα (Shapiro -Wilk)	54
Πίνακας 25: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ηλικιακή ομάδα (Descriptives)	55
Πίνακας 26: Αξιολόγηση αντικτύπου ανά ηλικιακή ομάδα (Anova).....	55
Πίνακας 27: Αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευση βάσει της TN στο ΨΜ (Descriptives)	56
Πίνακας 28: Αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευση βάσει της TN στο ΨΜ (Shapiro- Wilk)	58
Πίνακας 29: Στατιστικά σημαντική σχέση για αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευσης βάσει TN (Kruskal- Wallis).....	59
Πίνακας 30: Στατιστική διαφορά για εξατομίκευση βάσει TN	60
Πίνακας 31: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα μάρκετινγκ (Descriptives)	61
Πίνακας 32: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμη βελτίωση (Shapiro - Wilk).....	63
Πίνακας 33: Στατιστική σχέση αξιολόγησης αντικτύπου και μετρήσιμης βελτίωσης (Kruskal- Wallis).....	64
Πίνακας 34: Συνέργεια ανθρώπου & TN για κάθε ηλικιακή ομάδα (Descriptives).....	65
Πίνακας 35: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηλικιακές ομάδες.....	68
Πίνακας 36: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & ηλικιακές ομάδες (Kruskal - Wallis).....	69

Πίνακας 37: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τρέχων ρόλος (Descriptives).....	69
Πίνακας 38: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τρέχοντα ρόλος (Shapiro-Wilk).....	72
Πίνακας 39: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/ TN & τρέχοντα ρόλο(Kruskal- Wallis).....	74
Πίνακας 40: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας (Descriptives).....	74
Πίνακας 41: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας (Shapiro-Wilk).....	76
Πίνακας 42: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας (Kruskal-Wallis).....	77
Πίνακας 43: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Descriptives).....	78
Πίνακας 44: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Shapiro- Wilk)....	81
Πίνακας 45: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Descriptives).....	82
Πίνακας 46: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Anova).....	83
Πίνακας 47: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηθικές ανησυχίες (Descriptives).....	84
Πίνακας 48: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηθικές ανησυχίες (Kolmogorov-Smirnov ^a).....	86
Πίνακας 49: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & ηθικές ανησυχίες(Kruskal – Wallis).....	87
Πίνακας 50: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & ανθρώπινη παρέμβαση (Descriptives).....	88
Πίνακας 51: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & ανθρώπινη παρέμβαση (Shapiro-Wilk).....	90
Πίνακας 52: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & περιορισμός ανθρώπινης παρέμβασης(Kruskal-Wallis).....	91
Πίνακας 53: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής(Descriptives).....	91
Πίνακας 54: Συνέργεια ανθρώπου/TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής (Shapiro-Wilk).....	94
Πίνακας 55: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής (Kruskal-Wallis).....	95
Πίνακας 56: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα (Descriptives).....	95
Πίνακας 57: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα (Shapiro-Wilk).....	97
Πίνακας 58: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα(Kruskal-Wallis).....	98
Πίνακας 59: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή(Descriptives).....	98
Πίνακας 60: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή (Shapiro-Wilk).....	100
Πίνακας 61: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή (Kruskal-Wallis).....	101

Κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Ηλικιακή ομάδα	27
Διάγραμμα 2: Φύλο	28
Διάγραμμα 3: Τρέχων ρόλος.....	29
Διάγραμμα 4: Τομέας σπουδών/ εργασίας	30
Διάγραμμα 5: Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ	31
Διάγραμμα 6: Επίπεδο σπουδών	32
Διάγραμμα 7: Αξιολόγηση αντικτύπου & αποτελεσματικότητας TN στο ΨΜ.....	35
Διάγραμμα 8: Συνέργεια ανθρώπου & TN στο ΨΜ.....	35
Διάγραμμα 9: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο	39
Διάγραμμα 10: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε τομέα σπουδών/ εργασίας.....	43
Διάγραμμα 11: Αξιολόγηση αντικτύπου & έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ.....	49
Διάγραμμα 12: αξιολόγηση αντικτύπου & ηλικιακή ομάδα.....	54
Διάγραμμα 13: Αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευση βάσει της TN στο ΨΜ	59
Διάγραμμα 14: Στατιστική σχέση για αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευσης βάσει TN .	60
Διάγραμμα 15: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμη βελτίωση	64
Διάγραμμα 16: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμης βελτίωσης	65
Διάγραμμα 17: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηλικιακές ομάδες.....	68
Διάγραμμα 18: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τρέχων ρόλος	73
Διάγραμμα 19: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας	77
Διάγραμμα 20: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ.....	82
Διάγραμμα 21: Συνέργεια ανθρώπου/tn & ηθικές ανησυχίες	87
Διάγραμμα 22: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & ανθρώπινη παρέμβαση	90
Διάγραμμα 23: Συνέργεια ανθρώπου/TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής.....	94
Διάγραμμα 24: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα.....	97
Διάγραμμα 25: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή	101

Σελίδα Εγκυρότητας

Όνοματεπώνυμο Φοιτητή/Φοιτήτριας: Χαρίση Στυλιανή

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των στρατηγικών του ψηφιακού μάρκετινγκ: Γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης δημιουργικότητας.

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις [ημερομηνία έγκρισης] από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος): Ευαγγελόπουλος Παναγιώτης
βαθμίδα, υπογραφή]

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα,
υπογραφή]

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής:[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα,
υπογραφή]

Υπεύθυνη δήλωση

Η Χαρίση Στυλιανή, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των στρατηγικών του ψηφιακού μάρκετινγκ: Γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης δημιουργικότητας», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο 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 Δηλούσα,

Χαρίση Στυλιανή

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εξετάζει τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των στρατηγικών του ψηφιακού μάρκετινγκ και το τρόπο με τον οποίο μπορεί να γεφυρωθεί το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και της ανθρώπινης δημιουργικότητας. Αρχικά, παρακολουθεί την ιστορική εξέλιξη του ψηφιακού μάρκετινγκ, περιγράφοντας λεπτομερώς την εξέλιξη των εργαλείων και των τεχνικών του. Σημαντική έμφαση δίνεται στην ιστορική εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης και στην ενσωμάτωσή της στο ψηφιακό μάρκετινγκ, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη έχει φέρει επανάσταση στις στρατηγικές μάρκετινγκ με την πάροδο του χρόνου.

Στη συνέχεια, η έρευνα εμβαθύνει στην επικρατούσα κατάσταση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, εξετάζοντας τόσο τα πλεονεκτήματα όσο και τους περιορισμούς της εφαρμογής της. Μια βασική πτυχή της παρούσας διατριβής είναι η διερεύνηση της συνέργειας μεταξύ της ΤΝ και της ανθρώπινης δημιουργικότητας για τον κλάδο. Η διατριβή υποστηρίζει ότι ενώ η ΤΝ παρουσιάζει πολλαπλά οφέλη, η ανθρώπινη δημιουργικότητα παραμένει ζωτικής σημασίας για τη στρατηγική και την καινοτομία. Γίνεται διερεύνηση της συνέργειας μεταξύ των δύο, συμπεριλαμβανομένων των ευκαιριών, των προκλήσεων και των μελλοντικών κατευθύνσεων για την ΤΝ στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

Ένα κρίσιμο μέρος της διατριβής είναι η αντιμετώπιση του τρόπου γεφύρωσης του χάσματος μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης δημιουργικότητας. Αυτό περιλαμβάνει την ανάλυση επιτυχημένων παραδειγμάτων όπου η ΤΝ έχει ενσωματωθεί σε στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ, καταδεικνύοντας τη δυνατότητα της ΤΝ να συμπληρώνει και να ενισχύει την ανθρώπινη δημιουργικότητα αντί να την αντικαθιστά.

Για την περαιτέρω διερεύνηση της παρούσας διατριβής, πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα. Τα ευρήματα αναμένεται να συμβάλουν στην κατανόηση του αντίκτυπου της ΤΝ στο ψηφιακό μάρκετινγκ και να προσφέρουν καθοδήγηση για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της ΤΝ με την ανθρώπινη δημιουργικότητα για την ανάπτυξη καινοτόμων και αποτελεσματικών στρατηγικών μάρκετινγκ.

Λέξεις- κλειδιά: Ψηφιακό μάρκετινγκ, τεχνητή νοημοσύνη, αλγοριθμική αποτελεσματικότητα, ανθρώπινη δημιουργικότητα, συνέργεια, χάσμα

Abstract

This thesis examines the role of AI in enhancing digital marketing strategies and how to bridge the gap between AI algorithms and human creativity. First, it traces the historical development of digital marketing, detailing the evolution of its tools and techniques. Significant emphasis is placed on the historical development of AI and its integration into digital marketing, highlighting how AI has revolutionised marketing strategies over time.

The research then delves into the prevailing state of AI in digital marketing, examining both the advantages and limitations of its application. A key aspect of this thesis is to explore the synergy between AI and human creativity for the industry. The thesis argues that while AI presents multiple benefits, human creativity remains vital for strategy and innovation. The synergy between the two is explored, including opportunities, challenges and future directions for AI in digital marketing.

A critical part of the thesis is addressing how to bridge the gap between algorithms and human creativity. This includes analysing successful examples where AI has been integrated into digital marketing strategies, demonstrating the potential for AI to complement and enhance human creativity rather than replace it.

For the further exploration of this thesis, quantitative research was conducted. The findings are expected to contribute to understanding the impact of AI on digital marketing and provide guidance on how to effectively integrate AI with human creativity to develop innovative and effective marketing strategies.

Keywords: digital marketing, artificial intelligence, algorithmic efficiency, human creativity, synergy, gap

Συντομογραφίες

ΨΜ: Ψηφιακό μάρκετινγκ,

TN: Τεχνητή νοημοσύνη,

NLP: Natural Language Processing (Επεξεργασία Φυσικής γλώσσας)

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Ερευνητικό υπόβαθρο

Για χρόνια, οι άνθρωποι φαντάζονταν την τεχνητή νοημοσύνη (TN) ως ρομπότ και μηχανές (σκεφτείτε την ταινία του 2004 "I, Robot") που θα συνυπήρχαν μαζί με τους ανθρώπους. Ωστόσο, με το πέρασμα του χρόνου η λειτουργία της TN αρχίζει να αποκτά μεγαλύτερη σαφήνεια, καθώς φαίνεται ότι πρόκειται να τροφοδοτεί την καθημερινή μας ζωή για τα επόμενα χρόνια. Μετά και το πρόσφατο λανσάρισμα της ChatGPT, η τεχνητή νοημοσύνη έχει εισβάλλει δυναμικά στον εργασιακό χώρο, αποτελώντας ένα ισχυρό εργαλείο ενισχύσεως των εργαζόμενων σχεδόν κάθε κλάδου. (Evans D., 2023)

Αναφορικά με τον κλάδο του ψηφιακού μάρκετινγκ, έναν κλάδο όπου εξελίσσεται συνεχώς, η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης, θέτει σε επαναπροσδιορισμό τα όρια τόσο της στρατηγικής όσο και της δημιουργικότητας. Η τεχνητή νοημοσύνη και το ψηφιακό μάρκετινγκ έχουν μία σχέση συνεργασίας, όπου η πρώτη ενισχύει σημαντικά τις δυνατότητες και την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ. Η παρούσα έρευνα εξετάζει τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των στρατηγικών του ψηφιακού μάρκετινγκ, εμβαθύνοντας στην ικανότητά της να ενισχύει και όχι να υπονομεύσει την ανθρώπινη δημιουργικότητα, σηματοδοτώντας σύμφωνα με τους Chintalapati, S. & Pandey, S.K (2021) μία νέα εποχή «επιχειρηματικής αναστάτωσης»

Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ προέρχεται από τον κλιμακούμενο όγκο δεδομένων και την ολοένα και πιο έντονη ανάγκη για εξατομικευμένες εμπειρίες από πλευράς πελατών. Καθώς, λοιπόν, η χρήση των ψηφιακών πλατφορμών βρίσκεται στο απόγειο, οι marketers έρχονται συνεχώς αντιμέτωποι με το τιτάνιο έργο της σύνθεσης δεδομένων και της εξαγωγής πληροφοριών προς αξιοποίηση. Σε αυτό το σημείο έγκειται η δυναμική της τεχνητής νοημοσύνης - η απaráμιλλη υπολογιστική δύναμη και η αλγοριθμική ακρίβεια προσφέρουν έναν ασφαλή σχεδιασμό για τις στρατηγικές μάρκετινγκ, καθώς η ίδια επιτρέπει στις μηχανές να εκτελούν γνωστικές λειτουργίες που προηγουμένως συνδέονταν μονάχα με τον ανθρώπινο νου. (Krakowski S. et al., 2022).

Οι λειτουργίες αυτές περιλαμβάνουν την μάθηση από δεδομένα, τη συλλογιστική και την λήψη αποφάσεων, την επίλυση σύνθετων προβλημάτων, την αντίληψη αισθητηριακών δεδομένων όπως η όραση και ο ήχος, την κατανόηση και την παραγωγή ανθρώπινης γλώσσας, την επίδειξη δημιουργικότητας, τον σχεδιασμό, την αναγνώριση ανθρώπινων συναισθημάτων και την κατοχή εκτεταμένων και ακριβών δυνατοτήτων μνήμης (Gürsakaal N. et al, 2022)

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) προσδίδει στις μηχανές την ικανότητα να κατανοούν το περιβάλλον τους και να επιδιώκουν συγκεκριμένους στόχους. Αν και αναπαράγει αποτελεσματικά διάφορες λειτουργίες, δεν διαθέτει συνείδηση ή αυτογνωσία που χαρακτηρίζει τους ανθρώπους. Αυτή η διάκριση υπογραμμίζει τους περιορισμούς της TN στην εξομοίωση του βάθους των ανθρώπινων γνωστικών εμπειριών (Tsitsis, D. 2020)

Ωστόσο, η εμφάνιση της τεχνητής νοημοσύνης, φαίνεται να αλλάζει τα δεδομένα ακόμα και για τον κλάδο του μάρκετινγκ όπου ανέκαθεν κυριαρχούσε η ανθρώπινη διαίσθηση και δημιουργικότητα, εξισώνοντας την αλγοριθμική αποτελεσματικότητα με την ανθρώπινη εφευρετικότητα. (Kotler P. et al, 2017). Πώς μπορεί όμως η τεχνητή νοημοσύνη, όχι μόνο να συνυπάρξει αλλά και να ενισχύσει την ανθρώπινη δημιουργικότητα;

Η παρούσα έρευνα εξετάζει την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα του μάρκετινγκ, ξεκινώντας από τη χρήση της στη βασική κατηγοριοποίηση των πελατών μέχρι τη σημερινή της εμπλοκή σε περίπλοκες διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Διερευνά τον τρόπο με τον οποίο οι στρατηγικές που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να ξεπεράσουν την απλή επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα, προωθώντας ένα περιβάλλον στο οποίο η ενσωμάτωση των γνώσεων που βασίζονται σε δεδομένα επιτρέπει και βελτιώνει τη δημιουργικότητα.

1.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Διερευνώντας τον πολυδιάστατο ρόλο και τις δυνατότητές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ, την δυναμική μεταξύ της τεχνολογικής προόδου και της ανθρώπινης δημιουργικότητας, είναι αναμφισβήτητο ότι η τεχνητή νοημοσύνη έχει καταστεί ακρογωνιαίος λίθος τόσο στη χάραξη στρατηγικής όσο και στην εκτέλεση εκστρατειών ψηφιακού μάρκετινγκ. Η παρούσα έρευνα ξεδιπλώνει τις εφαρμογές της TN στο ΨΜ και την σχέση μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης εφευρετικότητας.

Τα ερωτήματα που εξετάστηκαν για την παρούσα έρευνα είναι τα εξής:

1. Ποιες είναι οι τρέχουσες εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ;
2. Πώς οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης ενισχύουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των εκστρατειών ψηφιακού μάρκετινγκ;
3. Ποιος είναι ο ρόλος της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ με βάση την τεχνητή νοημοσύνη;
4. Ποιες είναι οι προκλήσεις και οι περιορισμοί στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης δημιουργικότητας στο ψηφιακό μάρκετινγκ;

5. Πώς μπορεί να αξιοποιηθεί η τεχνητή νοημοσύνη για την αποτελεσματικότερη εξατομίκευση και στόχευση των μηνυμάτων μάρκετινγκ;
6. Ποιοι ηθικοί προβληματισμοί προκύπτουν από τη χρήση της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ και πώς μπορούν να αντιμετωπιστούν;
7. Πώς επηρεάζουν τα εργαλεία και οι πλατφόρμες μάρκετινγκ που βασίζονται στην TN τη δέσμευση των πελατών και τη συνολική απόδοση του μάρκετινγκ;
8. Ποιες είναι οι πιθανές προκαταλήψεις και οι κίνδυνοι που συνδέονται με τις στρατηγικές μάρκετινγκ που βασίζονται στην TN και πώς μπορούν να μετριαστούν;
9. Πώς μπορούν οι επιχειρηματίες να συνεργαστούν αποτελεσματικά με τα εργαλεία TN και να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές τους, διατηρώντας παράλληλα την ανθρώπινη επαφή;
10. Ποιες είναι οι μελλοντικές κατευθύνσεις και οι αναδυόμενες τάσεις στις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ με TN;

1.3 Σκοπός της μελέτης

Ο πρωταρχικός σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εμβαθύνει στον τρόπο με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη ενισχύει τις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ, γεφυρώνοντας αποτελεσματικά το χάσμα μεταξύ των αλγοριθμικών διαδικασιών και της ανθρώπινης δημιουργικότητας. Επιπλέον ερευνήθηκαν οι τρόποι με τους οποίους η TN μπορεί να αξιοποιηθεί στρατηγικά, ώστε όχι μόνο να ενισχύσει αλλά και να βελτιώσει τις ιδιαίτερες ιδιότητες της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο πεδίο του ΨΜ.

Πιο συγκεκριμένα έγινε προσπάθεια να προσδιοριστεί ο διττός ρόλος της TN ως άμεσο εργαλείο που βοηθά στην αποτελεσματική εκτέλεση στρατηγικών μάρκετινγκ αλλά και ως υποστηρικτικός μηχανισμός που ενισχύει την ανθρώπινη λήψη αποφάσεων. Στην παρούσα έρευνα έγινε αναφορά σε συγκεκριμένα παραδείγματα εφαρμογών της TN, όπως η προγνωστική ανάλυση για τη συμπεριφορά των καταναλωτών, το περιεχόμενο που παράγεται από TN και την εξατομίκευση με βάση την TN στις διαφημιστικές εκστρατείες. Τα παραδείγματα αυτά θα καταδείξουν τις ποικίλες λειτουργίες της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Ένας επιπλέον σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να δημιουργηθούν και να προταθούν καινοτόμα μοντέλα ή πλαίσια. Αυτά τα πλαίσια έχουν σχεδιαστεί για να διευκολύνουν την απρόσκοπτη ενσωμάτωση της TN με τις ανθρώπινες δημιουργικές προσπάθειες, διασφαλίζοντας ότι τα μοναδικά πλεονεκτήματα τόσο της TN όσο και της ανθρώπινης δημιουργικότητας, διατηρούνται και ενισχύονται.

Επιπλέον, θα συζητηθούν οι πιθανές προκλήσεις αυτής της ολοκλήρωσης, όπως είναι η ανάγκη για προσαρμογή των marketers στις ταχέως εξελισσόμενες τεχνολογίες TN και η ανάγκη για διαχείριση των εγγενών προκαταλήψεων της TN. Ακόμη, η μελέτη εμβάθυνε στην αποτελεσματικότητα στον πραγματικό κόσμο των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ που υποστηρίζονται από την TN. Η αξιολόγηση αυτή πραγματοποιήθηκε μέσω της ενδελεχούς

εξέτασης διαφόρων μελετών περιπτώσεων όπου η TN έχει εφαρμοστεί με επιτυχία για τη σύνδεση της ανάλυσης βάσει δεδομένων με δημιουργικές προσεγγίσεις μάρκετινγκ.

Η δημιουργική τεχνητή νοημοσύνη μεταμορφώνει σημαντικά το τοπίο του ψηφιακού μάρκετινγκ, εξορθολογίζοντας τις διαδικασίες και ενισχύοντας την αντίληψη της μάρκας. Προσφέρει πολλαπλά οφέλη, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας εξατομικευμένου και ελκυστικού περιεχομένου που έχει απήχηση στο κοινό-στόχο. Παρά τις εξελίξεις αυτές, η παρούσα έρευνα υπογραμμίζει τον απαραίτητο ρόλο της ανθρώπινης συμβολής στη διαμόρφωση γνήσιων σχέσεων με τους πελάτες. Το αποτελεσματικό ψηφιακό μάρκετινγκ απαιτεί ένα ισορροπημένο μείγμα περιεχομένου που παράγεται από την TN και ανθρώπινης αλληλεπίδρασης για τη δημιουργία περιεχομένου που είναι τόσο σχετικό όσο και σχετικό με τους καταναλωτές.

Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1. Συνοπτική διερεύνηση εννοιών τίτλου

2.1.1 Τεχνητή νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ

Στο πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ, η Τεχνητή Νοημοσύνη αφορά στην χρήση υπολογιστικών συστημάτων και αλγορίθμων, ικανών να εκτελούν εργασίες που συνήθως απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη. Αυτό περιλαμβάνει την επεξεργασία και ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων, την προγνωστική ανάλυση, τη μηχανική μάθηση και την αυτοματοποίηση εργασιών μάρκετινγκ. Η τεχνητή νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ χρησιμοποιείται για την απόκτηση γνώσεων σχετικά με τη συμπεριφορά των καταναλωτών, τη βελτιστοποίηση των εκστρατειών μάρκετινγκ και την ενίσχυση της δέσμευσης των πελατών μέσω εξατομικευμένων εμπειριών (Marketing evolution, 2022).

2.1.2 Η ανθρώπινη δημιουργικότητα στο ψηφιακό μάρκετινγκ:

Η ανθρώπινη δημιουργικότητα στο ψηφιακό μάρκετινγκ περιλαμβάνει τη δημιουργία, την ανάπτυξη και την εκτέλεση μοναδικών ιδεών και στρατηγικών που βρίσκουν απήχηση σε συναισθηματικό και διανοητικό επίπεδο στο κοινό-στόχο. Περιλαμβάνει την αξιοποίηση της καλλιτεχνικής έκφρασης, της συναισθηματικής νοημοσύνης, της πολιτισμικής κατανόησης και της υποκειμενικής κρίσης για τη δημιουργία μηνυμάτων και εκστρατειών μάρκετινγκ. Σε αντίθεση με την τεχνητή νοημοσύνη, η ανθρώπινη δημιουργικότητα χαρακτηρίζεται από την ικανότητά της να σκέφτεται αφηρημένα, να συμπάσχει με διαφορετικές ομάδες καταναλωτών και να παράγει πρωτότυπο και πλούσιο από άποψη πλαισίου περιεχόμενο (Himanshu S., 2023).

2.1.3 Το «κενό» στο πλαίσιο

Το χάσμα μεταξύ της τεχνητής νοημοσύνης και της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο ψηφιακό μάρκετινγκ έγκειται στον τρόπο με τον οποίο τα δύο αυτά στοιχεία λειτουργούν και συμβάλλουν στις στρατηγικές μάρκετινγκ. Από την μία η τεχνητή νοημοσύνη έχει την ικανότητα να επεξεργάζεται και να αναλύει δεδομένα σε τεράστιες ποσότητες και να αυτοματοποιεί επαναλαμβανόμενες εργασίες και από την άλλη η ανθρώπινη δημιουργικότητα είναι εγγενώς διαισθητική και διαπρέπει στη διαμόρφωση περιεχομένου που έχει συναισθηματική απήχηση (Holitschke, S. 2023).

2.2 Ιστορικό πλαίσιο ψηφιακού μάρκετινγκ

Ο τομέας του ψηφιακού μάρκετινγκ γνώρισε σημαντικές αλλαγές, με την έλευση των υπολογιστών τον 20ό αιώνα, επηρεάζοντας βαθιά τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις αλληλοεπιδρούσαν με το κοινό στο οποίο στόχευαν. Το ιστορικό πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ περιλαμβάνει αξιοσημείωτες τεχνολογικές εξελίξεις που έχουν παρατηρηθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Οι ρίζες αυτού του πεδίου μπορούν να τοποθετηθούν την δεκαετία του 1980, μια περίοδο κατά την οποία οι προσωπικοί υπολογιστές επέτρεπαν στις επιχειρήσεις να αποθηκεύουν και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα δεδομένα των πελατών τους (Ryan D, 2017).

Η δεκαετία του '90, υπήρξε ορόσημο για τον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ. Η δημιουργία του παγκόσμιου ιστού, που εισήγαγε ο Βρετανός Tim Berners Lee το 1989, σηματοδότησε την έναρξη μιας νέας εποχής τόσο στους τομείς της διάδοσης πληροφοριών μέσω της εμφάνισης του Διαδικτύου όσο και της ευρύτερης σφαίρας του μάρκετινγκ (www.home.cern). Ο παγκόσμιος ιστός άνοιξε πρωτοφανείς δρόμους για τον τομέα, δίνοντας έμφαση στις τεχνολογικές εξελίξεις της εποχής και στις προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι επιχειρηματίες στην προσπάθεια προσαρμογής τους σε αυτό το νέο μέσο. Ωστόσο μόλις τη δεκαετία του 1990 ο τομέας του ψηφιακού μάρκετινγκ άρχισε να εξελίσσεται στη μορφή που γνωρίζουμε σήμερα (Smith B. & Linden G. 2017).

Κατά τη χρονική περίοδο από τα μέσα έως τα τέλη της δεκαετίας του 1990, οι μηχανές αναζήτησης όπως οι Yahoo, Google και MSN αναδείχθηκαν σε κομβικά μέσα για τους χρήστες του διαδικτύου, δημιουργώντας έτσι την έννοια της βελτιστοποίησης των μηχανών αναζήτησης (SEO). Η εμφάνιση αυτή οδήγησε στην ανάπτυξη ενός στρατηγικού τομέα γνωστού ως βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης (SEO) με αντικείμενο την επιμέλεια του προς διάθεση περιεχομένου στο διαδίκτυο και της ενίσχυσης της ορατότητας των επιχειρήσεων που οδηγούσε στην συνέχεια στην αποτελεσματικότερη στόχευση του κοινού. (Chaffey D. and Ellis-Chadwick F., 2019).

Στην συνέχεια, το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αναδείχθηκε ως μια ακόμα σημαντική στρατηγική ψηφιακού μάρκετινγκ για την δεκαετία του 1990. Το εναρκτήριο μαζικό email που μεταδόθηκε από τον Gary Thuerk το 1978 και συχνά θεωρείται ως η πρώτη περίπτωση ανεπιθύμητου εμπορικού ηλεκτρονικού μηνύματος, άνοιξε το δρόμο για το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Harbarczyk I., 2022). Ωστόσο, όπως περιγράφεται στη δημοσίευση του Chaffey (2007) «Total Email Marketing», το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έγινε πιο εξελιγμένο και στοχευμένο στα τέλη της ίδιας δεκαετίας.

Με την άφιξη της νέας χιλιετίας και πιο συγκεκριμένα τα 2010, οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης όπως Facebook, Instagram, Twitter και LinkedIn υπήρξαν κομβικές για τις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ, καθώς επέτρεπαν στις επιχειρήσεις να επικοινωνούν με το κοινό τους σε πραγματικό χρόνο και σε πιο προσωπικό επίπεδο. Η εποχή αυτή ανέδειξε τη σημασία της βελτιστοποίησης μηχανών αναζήτησης (SEO), καθώς η συμπεριφορά των

καταναλωτών περιστρεφόταν όλο και περισσότερο γύρω από τις διαδικτυακές αναζητήσεις. Το μάρκετινγκ επιρροής αναδείχθηκε επίσης ως βασική στρατηγική, αξιοποιώντας influencers στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για την προσέγγιση κυρίως νεότερων δημογραφικών ομάδων (Τζουβάρα Α., 2019).

Παράλληλα, η ευρεία διάθεση των smartphones αλλά και η ευρύτερη ανάπτυξη της κινητής τηλεφωνίας μεταμόρφωσαν ριζικά το τοπίο του ψηφιακού μάρκετινγκ. Η εποχή αυτή εισήγαγε έννοιες, όπως είναι η διαφήμιση βάσει τοποθεσίας και προώθησε πιο καθηλωτικές εμπειρίες μέσω εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας. Αυτή η δεκαετία ήταν καθοριστική για να ανοίξει ο δρόμος για τις συνεχείς καινοτομίες στο ψηφιακό μάρκετινγκ, με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να ηγούνται αυτών των εξελίξεων (Kenton W., 2021).

Στο επιστημονικό τους άρθρο "The Rise of Mobile Marketing", οι Aydin-Gokgoz Z., et al.(2022) εμβαθύνουν στις αλλαγές που επιφέρουν οι κινητές συσκευές στην πρόσβαση των καταναλωτών σε πληροφορίες και στην αλληλεπίδραση τους με την μάρκα, κάνοντας λόγο για τρεις κύριες διαστάσεις: την αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών που αποδίδεται στην τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων, την επίδραση των κινητών τηλεφώνων στις υφιστάμενες επιχειρήσεις και τη δημιουργία νέων και την ενσωμάτωση των κινητών τηλεφώνων στο φάσμα των καναλιών μάρκετινγκ. Η έρευνα επίσης, υπογραμμίζει τον καθοριστικό ρόλο της κινητής τεχνολογίας στον επαναπροσδιορισμό της δυναμικής των δεσμεύσεων μεταξύ καταναλωτών και επιχειρήσεων και στη διαμόρφωση στρατηγικών μάρκετινγκ.

Επιπλέον, η μελέτη των Kaplan και Haenlein (2016), με τίτλο "Users of the World Unite! Challenges and Opportunities of Social Media", τάσσεται προς αυτήν την κατεύθυνση, υπογραμμίζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης έχουν φέρει επανάσταση στο ψηφιακό μάρκετινγκ, δημιουργώντας νέους δρόμους για τη δέσμευση των πελατών και τη διάδοση του περιεχομένου.

Το τοπίο του ψηφιακού μάρκετινγκ γνώρισε σημαντική μεταμόρφωση με την έλευση και την εξέλιξη της ανάλυσης δεδομένων και των μεγάλων δεδομένων (Big Data). Καθώς οι επιχειρήσεις άρχισαν να συσσωρεύουν σημαντικούς όγκους δεδομένων προς ανάλυση προκειμένου να εξάγουν πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Η ανάλυση αυτή αποσκοπεί στην κατανόηση και την πρόβλεψη των ενεργειών του κοινού-στόχου, επιτρέποντας την παροχή εξατομικευμένου περιεχομένου (Aydin-Gokgoz Z., et al. 2022).

Αυτή η κομβική τάση επέτρεψε στους υπεύθυνους του κλάδου να δημιουργούν εξαιρετικά προσαρμοσμένο περιεχόμενο και εμπειρίες που έχουν βαθιά απήχηση σε μεμονωμένους καταναλωτές, οδηγώντας κατ' αυτόν τον τρόπο στην βελτιστοποίηση του ταξιδιού του πελάτη στα διάφορα ψηφιακά σημεία επαφής (Chaffey, D. and Ellis-Chadwick F., 2019 & Mauro et al., 2022).

Εξετάζοντας το ιστορικό πλαίσιο του ΨΜ από την έλευση του διαδικτύου έως τη σημερινή εποχή με πρωταγωνιστές την τεχνητή νοημοσύνη και τα μεγάλα δεδομένα, φαίνεται ότι έχει επιδείξει σταθερά προσαρμοστικότητα στις τεχνολογικές εξελίξεις.

2.2.1 Η εξέλιξη των εργαλείων ψηφιακού μάρκετινγκ

Η εξέλιξη των εργαλείων μάρκετινγκ αποτελεί μία διαδρομή από τις παραδοσιακές μεθόδους μαζικής διαφήμισης σε πιο εξατομικευμένες και τεχνολογικά ολοκληρωμένες προσεγγίσεις. Στην εποχή πριν από τη δεκαετία του 1990, το παραδοσιακό μάρκετινγκ κυριαρχούσε με έντυπα μέσα όπως εφημερίδες, περιοδικά, ραδιοτηλεοπτικά μέσα (ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές διαφημίσεις), άμεσο ταχυδρομείο όπως εξατομικευμένες επιστολές και κατάλογοι, και τοπική διαφήμιση μέσω διαφημιστικών πινακίδων και αφισών (Lawson C., 2022).

Στην αυγή της ψηφιακής εποχής, μεταξύ της δεκαετίας του 1990 και στις αρχές της δεκαετίας του 2000, τα εργαλεία μάρκετινγκ εξελίχθηκαν και σε αυτά προστέθηκαν το μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για άμεση επικοινωνία, βασικές ιστοσελίδες για διαδικτυακή παρουσία, βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης για την αξιοποίηση της αυξανόμενης σημασίας των μηχανών αναζήτησης όπως η Google και διαδικτυακές διαφημίσεις με banner ως μια πρώιμη μορφή ψηφιακής διαφήμισης (Smith T., 2019).

Στα μέσα της δεκαετίας του 2000 έως και το 2010 μάρκετινγκ στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media marketing) και το μάρκετινγκ ταχυδρομείου (email marketing) βρίσκονται στο απόγειο. Πιο συγκεκριμένα, το 2004 έχουμε τη εμφάνιση της πρώτης πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης Myspace και έπεται και το Facebook το οποίο πολύ γρήγορα γίνεται μια από τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης σε παγκόσμιο επίπεδο (Monnarra A., 2023).

Το 2005, το YouTube φαίνεται να φέρνει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι παρακολουθούν και μοιράζονται βίντεο, ενώ το 2006 ξεκίνησε το Twitter να γίνεται η πρώτη πλατφόρμα στην οποία πραγματοποιείται ανταλλαγή σύντομων ενημερώσεων και ειδήσεων. Τα χρόνια που ακολούθησαν, υπήρξε μία συνεχής εξέλιξη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και φαίνεται ότι έχουν αλλάξει βαθιά τον τρόπο ενημέρωσης αλλά και την επαφή και αλληλεπίδραση με τους γύρω μας (Lawson C., 2022)

Η δεκαετία του 2010 εγκαινιάστηκε η εποχή του μάρκετινγκ και της αυτοματοποίησης με βάση τα δεδομένα, αξιοποιώντας την ανάλυση μεγάλων δεδομένων για στοχευμένο μάρκετινγκ, τα εργαλεία αυτοματοποίησης μάρκετινγκ για τον εξορθολογισμό των εργασιών και την τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική μάθηση για εξατομικευμένες εμπειρίες και προγνωστικές αναλύσεις. Το μάρκετινγκ επιρροής απέκτησε επίσης εξέχουσα θέση, αξιοποιώντας τις επιρροές των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για την προσέγγιση συγκεκριμένων ακροατηρίων. Τα blogs αναδείχθηκαν ως το πολύτιμο εργαλείο μάρκετινγκ περιεχομένου (content marketing), ενώ το YouTube και άλλες πλατφόρμες streaming προσέθεσαν μια νέα διάσταση

βίντεο μάρκετινγκ. Η άνοδος των smartphones έφερε επίσης στο προσκήνιο το mobile marketing (Monnappa A.,2023)..

Μπαίνοντας στη δεκαετία του 2020, το τοπίο του μάρκετινγκ συνεχίζει να εξελίσσεται με αναδυόμενες τάσεις, όπως η βελτιστοποίηση της φωνητικής αναζήτησης, η επαυξημένη πραγματικότητα και η εικονική πραγματικότητα. Επιπλέον, η ενσωμάτωση του Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT) ανοίγει νέους δρόμους για το μάρκετινγκ με βάση το πλαίσιο και σε πραγματικό χρόνο. Αυτή η συνεχιζόμενη εξέλιξη αντανακλά μια στροφή προς τις τεχνολογικές εξελίξεις, διαμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις συνδέονται και εμπλέκουν το κοινό τους (Fellowbot, 2023)

2.3 Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ

Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) έχει γνωρίσει σημαντική ανάπτυξη τις τελευταίες δεκαετίες, καθιερώνοντας τον εαυτό της ως μετασχηματιστική δύναμη σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένου και του τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ. Οι Verma, S. et al (2021) αποδεικνύουν ότι η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στο μάρκετινγκ έχει οδηγήσει σε στρατηγικές που είναι πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές, καλύπτοντας ανάγκες των καταναλωτών και δημιουργώντας αξία για τις ίδιες τις επιχειρήσεις.

Οι απαρχές της TN μπορούν να τοποθετηθούν την δεκαετία του 1980, όπου ο πρωταρχικός της ρόλος ήταν η διαχείριση δεδομένων και η βασική προγνωστική ανάλυση. Οι Adomavicius G. & Tuzhilin A. (2005) αναφέρουν ότι οι πρώτες εφαρμογές της TN ήταν στοιχειώδεις, εστιάζοντας κυρίως στην αναγνώριση προτύπων για την υποβοήθηση της τμηματοποίησης του κοινού και της πρόβλεψης των πωλήσεων. Στη διαδικασία αυτή χρησιμοποιήθηκαν βασικοί αλγόριθμοι για λειτουργίες όπως η αυτόματη αναμετάδοση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και η στοιχειώδης ανάλυση δεδομένων. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η TN διαδραμάτισε κυρίως υποστηρικτικό ρόλο, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα.

Η έλευση της δεκαετίας του 2000 σηματοδότησε μια σημαντική αλλαγή με την εισαγωγή προηγμένων αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, μια περίοδος όπου χαρακτηρίζεται από τεχνολογίες ικανές να επεξεργάζονται μεγάλους όγκους δεδομένων και να αποκαλύπτουν τάσεις της συμπεριφοράς των καταναλωτών. Οι Sanket, L. και Sonal, D. (2023) υπογραμμίζουν αυτή την εξέλιξη στο άρθρο τους "Customer segmentation using machine learning", τονίζοντας τη σημασία της οικοδόμησης ισχυρών πελατειακών σχέσεων για τη μεγιστοποίηση του κέρδους και τη διατήρηση των πελατών. Υπογραμμίζει τη σημασία των τεχνικών που βασίζονται στα δεδομένα για την κατανόηση και την κατηγοριοποίηση της συμπεριφοράς, των αναγκών και των χαρακτηριστικών των καταναλωτών, ώστε να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα του μάρκετινγκ και η ανάπτυξη των επιχειρήσεων.

Στα μέσα της δεκαετίας του 2000 σημειώθηκε άνοδος των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, με περαιτέρω εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Πλατφόρμες όπως

είναι το Facebook και το Twitter δημιούργησαν τεράστιους όγκους δεδομένων, παρουσιάζοντας ένα μείγμα προκλήσεων και ευκαιριών για τους υπεύθυνους του μάρκετινγκ. Η έρευνα των Karlan και Haenlein (2010) για την ανάλυση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης εστιάζει στην δυναμική τους κατηγοριοποιώντας τις εφαρμογές των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και προσφέροντας στρατηγικές ιδέες για τις επιχειρήσεις εκείνες που στοχεύουν στην αποτελεσματική αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

Μια ιδιαίτερα αξιοσημείωτη εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στο μάρκετινγκ, ιδίως για την δεκαετία 2000 - 2010, ήταν η ανάπτυξη συστημάτων συστάσεων. Τα εν λόγω συστήματα (recommender systems) δημιουργούν εξατομικευμένες συστάσεις προϊόντων ή περιεχομένου, που βασίζονται στις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά των καταναλωτών. (Smith B. & Linden G. 2017).

Από τη δεκαετία του 2010, παρατηρήθηκε ταχεία άνοδος της βαθιάς μάθησης (Deep learning) και της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (NLP), φέρνοντας στην επιφάνεια τα γνωστά σε όλους chatbots και εικονικών βοηθών, και αλλάζοντας την παροχή των υπηρεσιών αλλά και την αλληλεπίδραση με τους πελάτες. Η επίδραση αυτών των τεχνολογιών στη δέσμευση και την εμπειρία των πελατών ήταν τεράστια καθώς οι εφαρμογές αυτές μπορούσαν να χειρίζονται τα ερωτήματα των πελατών, παρέχοντας άμεσες λύσεις και προσφέροντας υπηρεσίες όλο το εικοσιτετράωρο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα εταιρειών οι οποίες εισήγαγαν αυτήν την τεχνολογία είναι η Sephora και η H&M, οδηγώντας σε βελτιωμένη εξυπηρέτηση πελατών και σημαντική αύξηση των πωλήσεων (Alison DeNisco Rayome, 2018).

Επιπλέον, για τον τομέα του μάρκετινγκ, οι εξελίξεις στην αναγνώριση εικόνας και φωνής έχουν επίσης ξεκλειδώσει νέες ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις. Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης είναι πλέον ικανά να αναγνωρίζουν προϊόντα και εμπορικά σήματα σε εικόνες και βίντεο, διευκολύνοντας τις ευκαιρίες στοχευμένης διαφήμισης (Cote C., 2021). Στην προσπάθεια αυτοματοποίησης της παραγωγής περιεχομένου, οι καινοτομίες στην ΤΝ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο. Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης είναι πλέον ικανά να παράγουν βασικά άρθρα ειδήσεων, οικονομικές εκθέσεις και κείμενα μάρκετινγκ, (Krakowski S., et al., 2022).

Ο αντίκτυπος της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ τις τελευταίες δεκαετίες είναι βαθύς. Ωστόσο, είναι σημαντικό να υπάρξει ισορροπία μεταξύ της τεχνητής νοημοσύνης και της ανθρώπινης δημιουργικότητας.

2.3.1 Τρέχουσα κατάσταση τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ

Στη δυναμική σφαίρα του ψηφιακού μάρκετινγκ, η τεχνητή νοημοσύνη έχει αναδειχθεί σε μετασχηματιστική δύναμη, αναδιαμορφώνοντας στρατηγικές, εργαλεία και μεθοδολογίες. Οι marketers αξιοποιούν την ΤΝ για να αναλύουν τεράστια σύνολα δεδομένων, αποκτώντας γνώσεις σχετικά με τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις των καταναλωτών. Αυτή η ικανότητα

είναι ζωτικής σημασίας σε μια εποχή όπου η εξατομίκευση όχι μόνο προτιμάται αλλά και αναμένεται από τους καταναλωτές. (Rabby, F., et al. 2021)

Μία από τις πιο αξιοσημείωτες εφαρμογές της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ είναι η τμηματοποίηση πελατών και η στοχευμένη διαφήμιση. Οι αλγόριθμοι TN είναι σε θέση να εξετάζουν τα δεδομένα για να εντοπίζουν μοτίβα και τμήματα, επιτρέποντας στους εμπόρους να προσαρμόζουν τις εκστρατείες τους πιο αποτελεσματικά. Η χρήση της TN από την Google στο AdWords και οι αλγόριθμοι διαφήμισης του Facebook που βασίζονται στην TN αποτελούν κορυφαία παραδείγματα αυτής της εφαρμογής.

Ιδιαίτερα σημαντικός είναι και ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στη δημιουργία και επιμέλεια περιεχομένου. Εργαλεία όπως το ChatGPT της OpenAI έχουν φέρει επανάσταση στο μάρκετινγκ περιεχομένου, δημιουργώντας κείμενο που μοιάζει με ανθρώπινο, επιτρέποντας τη δημιουργία υψηλής ποιότητας.

Επιπλέον, η TN συμβάλλει στην προγνωστική ανάλυση, μια τεχνική που προβλέπει τη μελλοντική συμπεριφορά των καταναλωτών με βάση ιστορικά δεδομένα. Η προσέγγιση αυτή βοηθά τους marketers να λαμβάνουν τις σωστές αποφάσεις και να διαμορφώνουν κατάλληλα τις στρατηγικές τους. Η προγνωστική ανάλυση θα μπορούσε να βελτιώσει σημαντικά την απόδοση των εκστρατειών μάρκετινγκ προβλέποντας τις τάσεις της αγοράς και τις αντιδράσεις των πελατών (Pratt M., 2021).

Όμως, η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ δεν θα μπορούσε να μην έχει τις προκλήσεις της, οι οποίες πρέπει να ξεπεραστούν προκειμένου να αξιοποιηθούν οι πραγματικές δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει. Οι προκλήσεις αυτές αφορούν την ιδιωτικότητα των καταναλωτών και την προστασία των δεδομένων. Ο δημιουργικός και οργανικός χαρακτήρας των πωλήσεων δημιουργεί τεράστιες ευκαιρίες για την παραγωγική TN να ερμηνεύει, να μαθαίνει, να συνδέεται και να προσαρμόζεται. Η τεχνητή νοημοσύνη πρέπει να ενσωματωθεί μη παρεμβατικά στις υπάρχουσες διαδικασίες και λειτουργίες (Sinha, P., et al. 2023).

Κοιτάζοντας προς το μέλλον, η τεχνητή νοημοσύνη φαίνεται έτοιμη για περαιτέρω εξέλιξη στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Οι εξελίξεις στη μηχανική μάθηση και την επεξεργασία φυσικής γλώσσας αναμένεται να ενισχύσουν την ικανότητα της TN να κατανοεί και να προβλέπει με μεγαλύτερη ακρίβεια τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Η ενσωμάτωση της TN με αναδυόμενες τεχνολογίες όπως η επαυξημένη πραγματικότητα (AR) και το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) υπόσχεται να ανοίξει νέους δρόμους για καινοτόμες στρατηγικές μάρκετινγκ. Η έκθεση της Brown & Sutherland (2023) σχετικά με τη σύγκλιση της τεχνητής νοημοσύνης και των αναδυόμενων τεχνολογιών στο μάρκετινγκ παρέχει μια διορατική προβολή αυτών των μελλοντικών τάσεων. Ωστόσο, καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται, είναι επιτακτική ανάγκη να αντιμετωπιστούν οι ηθικές προκλήσεις, ιδίως γύρω από την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την αλγοριθμική προκατάληψη, ώστε να διασφαλιστεί ότι η ανάπτυξη της τεχνητής

νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ θα είναι βιώσιμη και επωφελής τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τους καταναλωτές. (Sinha, P., et al. 2023).

2.3.2 Δυνατότητες και περιορισμοί της τεχνητής νοημοσύνης

Καθεμία από τις διάφορες μορφές TN μπορεί να προσφέρει ένα μοναδικό όφελος με απώτερο σκοπό την δημιουργία συνεπών και αξιόπιστων αποτελεσμάτων. Η Τεχνητή Νοημοσύνη προσφέρει το πλεονέκτημα στους marketers να επεξεργάζονται και να αναλύουν γρήγορα και με ακρίβεια μεγάλα σύνολα δεδομένων. Αυτή η ικανότητα είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση της συμπεριφοράς των καταναλωτών, που στη συνέχεια παρέχει πληροφορίες για την ανάπτυξη στρατηγικών μάρκετινγκ που είναι πιο στοχευμένες και αποτελεσματικές (Huang M.-H. & Rust R.T. 2020)

Επιπροσθέτως, το προγνωστικό μάρκετινγκ είναι μια εξέχουσα εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στο πλαίσιο του ψηφιακού μάρκετινγκ. Τα chatbots με βάση την τεχνητή νοημοσύνη είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τη συγκέντρωση δεδομένων που αφορούν στους πελάτες, τα οποία παράλληλα προβλέπουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών και διαμορφώνουν στρατηγικές μάρκετινγκ. Αυτά τα δεδομένα, που προκύπτουν από τις αλληλεπιδράσεις των πελατών σε διάφορες ψηφιακές πλατφόρμες, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εξατομίκευση περιεχομένου, η οποία με τη σειρά της ενισχύει τη δέσμευση και τη διατήρηση των πελατών. Το προγνωστικό μάρκετινγκ έχει ως επίκεντρο τον πελάτη, δίνοντας τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να καλλιεργούν και να διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα τις πελατειακές σχέσεις (Arsenijević U. & Jovic M., 2019).

Επιπλέον, η τεχνητή νοημοσύνη ενισχύει την παραγωγικότητα με την αυτοματοποίηση πολλών επαναλαμβανόμενων εργασιών. Η αυξημένη αποτελεσματικότητα του μάρκετινγκ, η ενισχυμένη απόδοση της επένδυσης (ROI) και η εμπλουτισμένη εμπειρία του χρήστη αποτελούν επιπλέον οφέλη που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της TN στις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ (Karperonis S., 2023).

Η επιρροή της τεχνητής νοημοσύνης στην παραγωγή φυσικής γλώσσας (Natural Language Processing) έχει φέρει επανάσταση σε διάφορες πτυχές του ψηφιακού μάρκετινγκ, ιδίως στη δημιουργία περιεχομένου. Η NLP, αποτελεί ένα υποσύνολο της TN που επικεντρώνεται στην ανθρώπινη ομιλία και επιτρέπει την αυτοματοποιημένη παραγωγή κειμένου. Η παραγωγής φυσικής γλώσσας όχι μόνο βελτιώνει την ποιότητα του περιεχομένου, αλλά παρέχει επίσης στους marketers περισσότερο χρόνο για να επικεντρωθούν στις στρατηγικές πτυχές των εκστρατειών τους. (Kietzmann J., et al. 2018).

Η βελτιστοποίηση της φωνητικής αναζήτησης αποτελεί ακόμη μια εφαρμογή της TN όπου είναι εμφανής η υπεροχή των αλγορίθμων. Η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπει στις μηχανές αναζήτησης να παρέχουν σχετικές και φυσικές απαντήσεις στα φωνητικά ερωτήματα (Carole, 2023). Αυτή η πτυχή της TN, βελτιώνει την εμπειρία των χρηστών, καθιστώντας την πιο δαισθητική και ανθρώπινη. Τα πιο γνωστά παραδείγματα βοηθών φωνητικής αναζήτησης

είναι η Alexa της Amazon, η Siri για την Apple και ο Assistant της Google (Skrodelis H.K. et al., 2023).

Επιπλέον, η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στα συστήματα αυτοματοποίησης και διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM) οδηγεί σε πιο στοχευμένες και αποτελεσματικές εκστρατείες μάρκετινγκ. Στην προγνωστική ανάλυση, η ΤΝ παίζει καθοριστικό ρόλο, επιτρέποντας στους marketers να προβλέπουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις ανάγκες και τις συμπεριφορές των πελατών (Hemalatha, 2023).

Συνολικά, η τήρηση συγκεκριμένων κατευθυντήριων γραμμών και προτύπων από την ΤΝ εξασφαλίζει περιεχόμενο υψηλής ποιότητας, ενώ καθεμία από τις εφαρμογές της βοηθούν στη βελτιστοποίηση του περιεχομένου, εμπλέκοντας αποτελεσματικά τους πελάτες (Sadiku et al., 2024).

Παρά το γεγονός ότι η τεχνητή νοημοσύνη έχει σημειώσει αλματώδη εξέλιξη τα τελευταία χρόνια, δεν παύει να παρουσιάζει και κάποιους περιορισμούς. Ένας από τους κυριότερους περιορισμούς της ΤΝ είναι η λήψη αποφάσεων. Οι αλγόριθμοι ΤΝ δεν είναι σε θέση να λάβουν αποφάσεις με βάση ελλιπείς ή διφορούμενες πληροφορίες, ούτε μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ανθρώπινη διαίσθηση ή λογική κατά την λήψη αποφάσεων (Aracentrepreneur 2024).

Σύμφωνα με τον Σκιαδόπουλο Σ. (2023) η αυτοματοποίηση των διαδικασιών μπορεί να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στους εργαζόμενους. Η αλλαγή αυτή θα μπορούσε να οδηγήσει σε αύξηση της ανεργίας σε ορισμένες χώρες και τομείς, ιδίως σε περιοχές που δεν έχουν πρόσβαση στις αναδυόμενες τεχνολογίες. Ο εκτοπισμός των εργαζομένων από την Τεχνητή Νοημοσύνη και την αυτοματοποίηση αποτελεί πρόκληση για την υφιστάμενη κοινωνική δομή και καθιστά αναγκαία την επανεξέταση της κατανομής των θέσεων εργασίας και της κατάρτισης δεξιοτήτων.

Από την χρήση της τεχνητής νοημοσύνης δεν θα μπορούσαν να λείπουν και οι ανησυχίες σχετικά με το απόρρητο των δεδομένων και την πνευματική ιδιοκτησία. Προκειμένου να «εκπαιδευτούν» οι αλγόριθμοι ΤΝ στην δημιουργία περιεχομένου, επεξεργάζονται τεράστιες ποσότητες δεδομένων. Η διασφάλιση της δεοντολογικής χρήσης των προσωπικών δεδομένων στα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης αποτελεί ιδιαίτερα κρίσιμη συνιστώσα (Σκιαδόπουλος Σ., 2023).

Η αλόγιστη και αδιάκριτη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να έχει ποικίλες επιπτώσεις, καθώς το γεγονός ότι τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης λειτουργούν αυτόνομα, μπορεί να οδηγήσει σε αποφάσεις που προσβάλουν τις ανθρώπινες αξίες, την κοινωνική δικαιοσύνη και τον ανθρώπινο παράγοντα εν γένει (Aracentrepreneur 2024).

Κλείνοντας, η ανάπτυξη νομοθεσίας και κατευθυντήριων γραμμών για τη χρήση της ΤΝ, κρίνεται αναγκαία. Αυτό περιλαμβάνει τη διασφάλιση της προστασίας των δικαιωμάτων και των ελευθεριών των πολιτών, την αντιμετώπιση των αναδυόμενων προβλημάτων και τη βοήθεια στο κοινό να εξοικειωθεί με τις νέες τεχνολογίες (Raizada A., 2023).

2.4 Ο ρόλος της ανθρώπινης δημιουργικότητας

Ως δημιουργικότητα χαρακτηρίζεται η διαδικασία δημιουργίας νέων και εφαρμόσιμων ιδεών, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά για την επίλυση προβλημάτων, την βελτίωση και την καινοτομία διαδικασιών και την ανάπτυξη προϊόντων. Η δημιουργικότητα περιλαμβάνει τη δημιουργία νέων και φρέσκων ιδεών ή σχεδίων. Χαρακτηρίζεται από τη χρήση της φαντασίας και της έκφρασης. Ορισμένοι μελετητές θεωρούν τη δημιουργικότητα ως ένα φυσικό χάρισμα, ενώ άλλοι τη θεωρούν ως ένα ταλέντο που μπορεί να μαθαίνεται και αναπτύσσεται. Ωστόσο, η δημιουργικότητα φαίνεται να είναι ένας συνδυασμός και των δύο (Taillard M. & Voyer B.G. 2017).

Στον σημερινό άκρως ανταγωνιστικό κόσμο, οι καταναλωτές έρχονται αντιμέτωποι με τεράστιες γκάμες προϊόντων και υπηρεσιών. Καθώς η έννοια της πιστότητας στην μάρκα μειώνεται, οι υπεύθυνοι του μάρκετινγκ καλούνται να σχεδιάσουν δημιουργικούς και καινοτόμους τρόπους προκειμένου να προσελκύσουν και να διατηρήσουν την πελατειακή τους βάση. Εξαιτίας του κατακλυσμού της αγοράς με προϊόντα με ιδιαίτερα ανταγωνιστικές τιμές, οι καταναλωτές είναι πάντα πρόθυμοι να δοκιμάσουν νέα πράγματα. Οι εταιρείες πρέπει τώρα περισσότερο από ποτέ να επινοήσουν τρόπους επιβίωσης στην αγορά με όπλο τις καινοτόμες στρατηγικές μάρκετινγκ (Terkan R. 2014).

Η δημιουργική φύση των ατόμων διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην εισαγωγή και εκτέλεση καινοτόμων ιδεών, οδηγώντας τελικά στην καινοτομία. Επιπλέον, η ικανότητα παραγωγής δημιουργικών αποτελεσμάτων αποτελεί σημαντικό παράγοντα κερδοφορίας και βιωσιμότητας για τις επιχειρήσεις/οργανισμούς (Ameen N., et al. 2022).

Η ανθρώπινη δημιουργικότητα στο μάρκετινγκ υπερβαίνει την απλή καινοτομία και τη μοναδικότητα- περιλαμβάνει την παροχή αξίας και σημασίας στο κοινό-στόχο μέσω νέων προσεγγίσεων επίλυσης προβλημάτων και λύσεων που ξεπερνούν τις συμβατικές μεθόδους. Αυτή η διαδικασία είναι αναπόσπαστο μέρος της ανθρώπινης εμπειρίας και είναι ζωτικής σημασίας σε επιχειρηματικά πλαίσια που δίνουν προτεραιότητα στη βελτιστοποίηση και τα αποτελέσματα (Singer, M. & McCallum, R., 2023).

Ένα από τα εξέχοντα χαρακτηριστικά της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο μάρκετινγκ είναι η ευελιξία και η προσαρμοστικότητά της, χαρακτηριστικά απαραίτητα για την τροποποίηση των στρατηγικών ώστε να διατηρείται η συνάφεια και η αποτελεσματικότητα ως απάντηση στις εξελισσόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών και στη δυναμική της αγοράς (Singer, M. & McCallum, R., 2023).

Επιπλέον, η ανθρώπινη δημιουργικότητα χαρακτηρίζεται από την ικανότητα επίλυσης πολύπλοκων προβλημάτων, επιτρέποντας στους marketers να διακρίνουν μοτίβα και ιδέες που μπορεί να διαφεύγουν από τους αλγορίθμους. Αυτή η ικανότητα είναι το κλειδί για την επινόηση καινοτόμων στρατηγικών μάρκετινγκ που ανταποκρίνονται στις μοναδικές και επιτακτικές ανάγκες των καταναλωτών (Singer, M. & McCallum, R., 2023).

Η συνεργασία είναι ένας άλλος ακρογωνιαίος λίθος της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο μάρκετινγκ. Ευδοκίμει στις διαφορετικές προοπτικές και τις συνέργειες που δημιουργούνται από τις ποικίλες δεξιότητες και εμπειρίες, καλλιεργώντας ένα περιβάλλον που ευνοεί τη δημιουργία ιδεών και οδηγεί σε πιο ολοκληρωμένες και αποτελεσματικές λύσεις μάρκετινγκ (Singer M. & McCallum R., 2023).

Η σημασία της διαίσθησης και της συναισθηματικής σύνδεσης στο μάρκετινγκ είναι τεράστια για την γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των δεδομένων και της δημιουργικής εκτέλεσης των στρατηγικών μάρκετινγκ, διευκολύνοντας τη γρήγορη και αποτελεσματική λήψη αποφάσεων με βάση την ενστικτώδη κατανόηση. Η πτυχή αυτή είναι ιδιαίτερα εμφανής στην κατανόηση της συμπεριφοράς και των τάσεων των καταναλωτών, καθώς και στην προώθηση της ανάληψης κινδύνων και της καινοτομίας (Berg, S.,).

Συμπερασματικά, ενώ οι αλγόριθμοι και η τεχνητή νοημοσύνη έχουν μεταμορφώσει βαθιά το μάρκετινγκ, η αναγκαιότητα της ανθρώπινης δημιουργικότητας είναι εμφανής. Τα χαρακτηριστικά της δημιουργικότητας, σε συνδυασμό με την αξία της διαίσθησης και τη δύναμη της συναισθηματικής σύνδεσης, σφυρηλατούν στρατηγικές μάρκετινγκ που δεν είναι μόνο αποτελεσματικές αλλά και βαθιά ανθρώπινες.

2.4.1 Συνέργεια της TN και της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο ΨΜ

Αν και οι δυνατότητες της TN όσον αφορά την ανάλυση δεδομένων και την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των καταναλωτών είναι καλά δοκιμασμένες και αναγνωρισμένες, υπάρχει έντονος προβληματισμός σχετικά με την ενσωμάτωσή της με την ανθρώπινη δημιουργικότητα στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ. Η δημιουργικότητα που μέχρι πρωτίνος ήταν ένα μοναδικό ανθρώπινο χαρακτηριστικό, φαίνεται να επαναπροσδιορίζεται από την TN. Η ανθρώπινη δημιουργικότητα είναι απόρροια συνδέσεων με βάση τις εμπειρίες, τις αντιλήψεις και τα συναισθήματα. Η τεχνητή νοημοσύνη, από την άλλη πλευρά, λειτουργεί διαφορετικά, καθώς χρησιμοποιεί αλγόριθμους μηχανικής μάθησης για να αναλύει δεδομένα και να δημιουργεί περιεχόμενο (Jasminara, 2023).

Για τον κλάδο του ψηφιακού μάρκετινγκ, αυτές οι εξελίξεις πέρα από την απλή διαδικασία αυτοματοποίησης επιτρέπουν πιο εξατομικευμένες, προγνωστικές και δημιουργικές στρατηγικές, μειώνοντας έτσι το χάσμα μεταξύ της ανθρώπινης δημιουργικότητας και των αλγορίθμων. (Miranda, L. 2020 & Huang M.-H. and Rust R.T. 2022).

Στο ψηφιακό μάρκετινγκ, ο ρόλος της TN δεν είναι να αντικαταστήσει την ανθρώπινη δημιουργικότητα αλλά να την ενισχύσει. Η TN μπορεί να αναλύει δεδομένα καταναλωτών, να προβλέπει τάσεις και να αυτοματοποιεί εργασίες ρουτίνας, επιτρέποντας στους υπεύθυνους μάρκετινγκ να επικεντρωθούν στις δημιουργικές πτυχές των εκστρατειών τους. Αυτή η συνεργασία οδηγεί σε πιο στοχευμένες και αποτελεσματικές στρατηγικές μάρκετινγκ. Για

παράδειγμα, η ΤΝ μπορεί να εξατομικεύσει τα μηνύματα μάρκετινγκ με βάση τη συμπεριφορά και τις προτιμήσεις των καταναλωτών, επιτρέποντας στους marketers να δημιουργήσουν εξατομικευμένο και ελκυστικό περιεχόμενο. Τα εργαλεία ΤΝ μπορούν επίσης να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις τάσεις της αγοράς, βοηθώντας τους marketers να καινοτομούν και να παραμένουν μπροστά από τις εξελίξεις (Hanshaw A., 2023 & Balroop D., 2023).

Η συνέργεια της τεχνητής νοημοσύνης και της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί έναν ισχυρό συνδυασμό που μπορεί να οδηγήσει στην καινοτομία και την αποτελεσματικότητα. Αξιοποιώντας τις δυνατότητες επεξεργασίας δεδομένων της ΤΝ και τις συναισθηματικές και βιωματικές πτυχές της ανθρώπινης δημιουργικότητας, οι υπεύθυνοι του κλάδου μπορούν να δημιουργήσουν πιο αποτελεσματικές και εξατομικευμένες καμπάνιες (Marr B., 2023).

Παρ' όλα αυτά, η πλήρης ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης με την ανθρώπινη δημιουργικότητα παραμένει μια πρόκληση, καθώς οι αλγόριθμοι δεν διαθέτουν εγγενώς διαισθητικές ιδιότητες όπως συμβαίνει με τους ανθρώπους (Chaffey D. & Ellis-Chadwick F., 2019). Αφενός η τεχνητή νοημοσύνη έχει την ικανότητα να εξάγει πληροφορίες από εκτεταμένα σύνολα δεδομένων και να προβλέπει τάσεις και αφετέρου οι υπεύθυνοι του μάρκετινγκ μπορούν στη συνέχεια να αξιοποιήσουν αυτές τις γνώσεις για να δημιουργήσουν καμπάνιες πλούσιες σε δημιουργικότητα και συναίσθημα (Ghose, Ipeirotis & Li, 2012). Αυτή η συνεργασία ανθρώπινης και τεχνητής νοημοσύνης βελτιστοποιεί την αποτελεσματικότητα του μάρκετινγκ και αυξάνει τη δέσμευση των πελατών.

2.4.2 Γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ ΤΝ και ανθρώπινης δημιουργικότητας

Το κλειδί για να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ των αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και της ανθρώπινης δημιουργικότητας στο πλαίσιο των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ, βρίσκεται στην συνέργεια μεταξύ των δύο. Η τεχνητή νοημοσύνη βασίζεται σε αλγορίθμους και δεδομένα για να λειτουργήσει και να λάβει αποφάσεις, ενώ η ανθρώπινη δημιουργικότητα επηρεάζεται από παράγοντες όπως η εμπειρία, τα συναισθήματα και η φαντασία, προσφέροντας μοναδικές προοπτικές και καινοτόμες ιδέες (Balroop D., 2023)..

Η συνεργασία μεταξύ της ΤΝ και της ανθρώπινης δημιουργικότητας περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπινων διαδικασιών σκέψης και ενός αλγορίθμου ΤΝ για την παραγωγή ενός δημιουργικού αποτελέσματος. Σε αυτή τη διαδικασία, οι άνθρωποι παρέχουν τις αρχικές ιδέες, έννοιες και εμπειρίες, ενώ η ΤΝ παρέχει την υπολογιστική ισχύ για την επεξεργασία δεδομένων, την πραγματοποίηση προβλέψεων και τη βοήθεια στη δημιουργία του τελικού προϊόντος (AIContentfy team, 2023).

Μέσω αυτής της συνέργειας επιτυγχάνεται η βελτίωση της αποδοτικότητας, της ακρίβειας και της δημιουργικής ικανότητας. Μπορεί να επιτύχει πράγματα που ούτε η ανθρώπινη

δημιουργικότητα ούτε η τεχνητή νοημοσύνη από μόνη της μπορούν να επιτύχουν (AIContentfy team, 2023).

Εν ολίγοις, η συνέργεια μεταξύ της ΤΝ και της ανθρώπινης δημιουργικότητας προσφέρει έναν καινοτόμο τρόπο για τη δημιουργία μοναδικών και χρήσιμων προϊόντων και υπηρεσιών που μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις ενός ταχέως μεταβαλλόμενου ψηφιακού κόσμου. Συνδυάζοντας τα πλεονεκτήματα τόσο του ανθρώπου όσο και της μηχανής μεγιστοποιείται η δημιουργικότητα και η παραγωγικότητα, ενώ παράλληλα ελαχιστοποιείται ο χρόνος και η προσπάθεια (Balroop D., 2023).

2.4.3 Παραδείγματα επιτυχημένης ενσωμάτωσης ΤΝ σε εκστρατείες ΨΜ

Η συγχώνευση της τεχνητής νοημοσύνης (ΑΙ) και της ανθρώπινης δημιουργικότητας δεν αποτελεί απλώς μια τάση αλλά μια πρωτοποριακή αλλαγή. Αυτή η συγχώνευση επαναπροσδιορίζει την ανάπτυξη και την εκτέλεση στρατηγικών μάρκετινγκ, εμπλουτίζοντας το ανθρώπινο στοιχείο και εξοπλίζοντας τους επαγγελματίες με ισχυρά εργαλεία και γνώσεις. Το περιβάλλον αυτό είναι ώριμο για καινοτομία, όπως αποδεικνύουν αρκετές πρωτοπόρες εταιρείες. Παρακάτω θα εξετάσουμε παραδείγματα όπου υπήρξε επιτυχημένη ενσωμάτωση της ΤΝ στο ΨΜ. Πιο συγκεκριμένα:

- Amazon & Εξατομίκευση στο ηλεκτρονικό εμπόριο:

Η Amazon είναι μια εταιρεία ηλεκτρονικού εμπορίου που ξεκίνησε ως ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο, πλέον πωλεί και άλλα είδη, όπως ρούχα, ηλεκτρονικά είδη, έπιπλα, τρόφιμα, κοσμήματα και παιχνίδια. Η εταιρεία ενθαρρύνει τους χρήστες να αξιολογούν και να βαθμολογούν τα προϊόντα που αγοράζουν. Η ίδια χρησιμοποιεί τις αξιολογήσεις αυτές σε συνδυασμό με άλλες μετρήσεις προκειμένου να δημιουργήσει συστάσεις προϊόντων για τους χρήστες. Επιπλέον, παρέχει την δυνατότητα στους χρήστες να μπορούν να επισημάνουν ως χρήσιμες, να σχολιάσουν, όπως επίσης και να υποβάλλουν ερωτήσεις που αφορούν στα προϊόντα. Οι απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις μπορούν να ψηφίζονται προς τα πάνω ή προς τα κάτω ανάλογα με το πόσο χρήσιμες τις βρίσκουν οι χρήστες. Η Amazon χρησιμοποιεί ένα σύστημα κατάταξης όπου οι χρήστες κατατάσσονται με βάση το πόσο χρήσιμοι είναι για την κοινότητα. Η εν λόγω κατάταξη στο Amazon βασίζεται σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου του πόσο χρήσιμη θεωρούν οι άλλοι χρήστες μια κριτική, πόσο συχνά ένας χρήστης γράφει μια κριτική αλλά και πόσες κριτικές γράφει. Η Amazon επιβραβεύει τους κορυφαίους κριτικούς με ένα σήμα Hall of Fame. (Valadzko, A. and Talochka, A. 2022 & Orji R. et al, 2016).

- Netflix & ΤΝ στο μάρκετινγκ για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης:

Το Netflix είναι μια ευρέως αγαπημένη υπηρεσία streaming και οφείλει μεγάλο μέρος της δημοτικότητάς του στις εξατομικευμένες προτάσεις περιεχομένου του. Σε αυτήν την καινοτομία οφείλεται και η τεράστια επιτυχία που έχει γνωρίσει (Netflix, 2022).

Το σύστημα αυτό λειτουργεί παρακολουθώντας σχολαστικά τις αλληλεπιδράσεις των χρηστών, συμπεριλαμβανομένων των συνηθειών προβολής, των ποσοστών ολοκλήρωσης του περιεχομένου που παρακολούθησαν και των προσωπικών αξιολογήσεων που δόθηκαν σε εκπομπές και ταινίες. Αναλύει αυτά τα δεδομένα για να διακρίνει τις ατομικές προτιμήσεις, όπως τα προτιμώμενα είδη, θέματα και ηθοποιούς. Στη συνέχεια, η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιεί προηγμένες τεχνικές μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό μοτίβων και τάσεων σε αυτές τις συμπεριφορές των χρηστών, ένα έργο δύσκολο για την ανθρώπινη ανάλυση (Krysiak A., 2023).

Το σύστημα λαμβάνει υπόψη διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των ιστορικών δεδομένων προβολής, της διάρκειας προβολής, της κατάστασης ολοκλήρωσης του περιεχομένου, των προσωπικών αξιολογήσεων και των συνηθειών προβολής χρηστών με παρόμοια γούστα. Επιπλέον, λαμβάνει υπόψη τη συνολική δημοτικότητα και τις αξιολογήσεις των χρηστών των εκπομπών και των ταινιών. Αυτές οι πολύπλευρες εισροές επεξεργάζονται στη συνέχεια για να δημιουργηθεί ένας εξατομικευμένος κατάλογος συστάσεων περιεχομένου προσαρμοσμένος στις μοναδικές προτιμήσεις κάθε χρήστη. Η Τεχνητή Νοημοσύνη του Netflix κατανοεί τις προτιμήσεις μας και χρησιμοποιώντας αυτή τη γνώση μας βοηθάει να βρούμε ταινίες και σειρές που καλύπτουν τα γούστα μας. Το 2016, ο διευθύνων σύμβουλος του Netflix Reed Hastings ανέφερε ότι "Πάνω από το 75% των όσων παρακολουθούν οι άνθρωποι στο Netflix ανακαλύπτεται μέσω του συστήματος συστάσεών μας". (Akif S. 2023).

- Starbucks & Email Marketing Optimization:

Η Starbucks, αποτελεί την επιτομή της αξιοσημείωτης διαδρομής από ένα ταπεινό ξεκίνημα σε μια παγκόσμια αυτοκρατορία καφέ. Αυτή η άνοδος αποδίδεται στις καινοτόμες στρατηγικές μάρκετινγκ και στην προσέγγιση που επικεντρώνεται στον καταναλωτή. Η Starbucks αξιοποιεί τα δεδομένα των πελατών της από το πρόγραμμα επιβράβευσης για να προσαρμόσει το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διασφαλίζοντας τη συνάφεια και την προσωπική ελκυστικότητα. Αυτή η προσέγγιση με βάση τα δεδομένα επιτρέπει την τμηματοποίηση των πελατών με βάση τις προτιμήσεις και τις αγοραστικές τους συνήθειες, επιτρέποντας στοχευμένες εκστρατείες μάρκετινγκ. Επιπλέον, η Starbucks αναλύει συνεχώς την αποτελεσματικότητα του μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου της, χρησιμοποιώντας μετρήσεις όπως τα ποσοστά ανοίγματος και τα ποσοστά μετατροπής για να βελτιώσει και να βελτιστοποιήσει τις στρατηγικές της. Αυτή η προσέγγιση όχι μόνο ενισχύει τη δέσμευση των πελατών, αλλά και οδηγεί στην αποτελεσματικότητα των

προσπαθειών μάρκετινγκ, ευθυγραμμιζόμενη με τους ευρύτερους στόχους μάρκετινγκ της Starbucks (Urrutia K.,2023).

- Spotify & Predictive Analytics in Advertising:

Η χρήση της προβλεπτικής ανάλυσης στη διαφήμιση από το Spotify αποτελεί παράδειγμα καινοτόμου ψηφιακού μάρκετινγκ. Στην περίπτωση του Spotify, τα δεδομένα χρήστη χρησιμοποιούνται εκτενώς για την εξατομίκευση της εμπειρίας του και την προσαρμογή των διαφημιστικών στρατηγικών. Η πλατφόρμα αναλύει τις συνήθειες ακρόασης, συμπεριλαμβανομένων των επιλογών τραγουδιών, των δημιουργιών λιστών αναπαραγωγής και της διάρκειας ακρόασης, για να κατανοήσει τις ατομικές προτιμήσεις και τα πρότυπα. Τα δεδομένα αυτά ενημερώνουν τους αλγορίθμους που δημιουργούν εξατομικευμένες λίστες αναπαραγωγής και συστάσεις, διασφαλίζοντας ότι οι χρήστες παρουσιάζουν περιεχόμενο που ανταποκρίνεται στις προτιμήσεις τους. Επιπλέον, οι πληροφορίες αυτές βοηθούν στη δημιουργία στοχευμένων διαφημιστικών εκστρατειών, καθιστώντας τις πιο σχετικές και αποτελεσματικές για κάθε χρήστη. Η προσέγγιση του Spotify καταδεικνύει μια εξελιγμένη εφαρμογή των δεδομένων των χρηστών για την ενίσχυση της δέσμευσης και της ικανοποίησης. v. Αυτή η μελέτη περίπτωσης καταδεικνύει την ικανότητα της Spotify να χρησιμοποιεί την ανάλυση δεδομένων όχι μόνο για να βελτιώσει την εμπειρία των χρηστών, αλλά επίσης για τη στρατηγική προσαρμογή των επικοινωνιών μάρκετινγκ (Florez Ramos, E. and Blind, K. 2020 & Commentator E., 2018).

- Bank of America & AI-Driven Customer Service

Στον τραπεζικό τομέα, η τεχνητή νοημοσύνη φέρνει επανάσταση στις εμπειρίες των πελατών, επιτρέποντας αποτελεσματικές επιλογές αυτοεξυπηρέτησης και μειώνοντας τα ερωτήματα ρουτίνας, απελευθερώνοντας έτσι προσωπικό για συμβουλευτικούς ρόλους που επικεντρώνονται περισσότερο στις σχέσεις. Η βοηθός τεχνητής νοημοσύνης της Bank of America, η Erica, αποτελεί παράδειγμα αυτού του μετασχηματισμού. Η Erica βοηθάει σε τραπεζικές υπηρεσίες όπως ο έλεγχος υπολοίπου και η παρακολούθηση δαπανών, μειώνοντας τις επαναλαμβανόμενες ερωτήσεις και ενισχύοντας την αφοσίωση των πελατών. Η προσεκτική προσέγγιση της τράπεζας στην επέκταση των δυνατοτήτων της Erica διασφαλίζει την υπεύθυνη χρήση της ΤΝ. Η χρήση της ΤΝ από την Bank of America σε τομείς όπως ο αυτοματοποιημένος προγραμματισμός, η τεχνική υποστήριξη και οι εξατομικευμένες συστάσεις δείχνει πώς η προσεκτική ενσωμάτωση της ΤΝ μπορεί να προσθέσει νοημοσύνη στις αλληλεπιδράσεις με τους πελάτες, καθιστώντας τις απλούστερες, πιο σχετικές και αποτελεσματικές. Αυτή η στρατηγική ιεράρχηση των πλεονεκτημάτων για τους πελάτες μέσω της ΤΝ είναι ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις που στοχεύουν στην ενίσχυση της αφοσίωσης σε μια αγορά με γνώμονα την ΤΝ (Ashkenazy B., 2023).

Όλες αυτές οι εταιρίες είναι πρωτοπόρες στον κλάδο της η καθεμία, αξιοποιώντας την τεχνητή νοημοσύνη για να βελτιώσουν όχι μόνο τις εσωτερικές τους διαδικασίες, αλλά και τις αλληλεπιδράσεις και τη δέσμευση των πελατών. Κάθε παράδειγμα προσφέρει μια λεπτομερή διερεύνηση των πρακτικών εφαρμογών και των πλεονεκτημάτων της Τεχνητής Νοημοσύνης στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ.

2.5 Ευκαιρίες, προκλήσεις και μελλοντικές κατευθύνσεις

Η άνοδος και η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης σε διάφορους τομείς φέρνει ένα μείγμα ευκαιριών, προκλήσεων και μελλοντικών κατευθύνσεων που αναδιαμορφώνουν τον κόσμο γύρω μας. Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης φέρνει επανάσταση σε τομείς, όπως είναι το ψηφιακό μάρκετινγκ και τα νομικά πλαίσια, εγείροντας ταυτόχρονα κρίσιμα ερωτήματα σχετικά με τον αντίκτυπο που έχει στην ίδια την κοινωνία (Κατσανεβάκης Ν., 2021).

Οι ευκαιρίες που παρουσιάζει η τεχνητή νοημοσύνη είναι τεράστιες. Στο ψηφιακό μάρκετινγκ, τα εργαλεία ΤΝ μεταμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις αλληλοεπιδρούν με τους πελάτες, προσφέροντας εξατομικευμένες εμπειρίες και αποτελεσματική ανάλυση δεδομένων. Αυτό οδηγεί σε πιο στοχευμένες στρατηγικές μάρκετινγκ και βελτιωμένη δέσμευση των πελατών. Στον ευρύτερο τομέα της αγοράς και της απασχόλησης, η ΤΝ αυτοματοποιεί εργασίες, ενισχύει την παραγωγικότητα και δημιουργεί νέες ευκαιρίες απασχόλησης. Αυτές οι εξελίξεις υπόσχονται ένα μέλλον όπου η ΤΝ θα επαυξάνει τις ανθρώπινες ικανότητες και θα οδηγεί σε οικονομική ανάπτυξη και την καινοτομία (Σικαδόπουλος & Digital Market System 2023).

Ωστόσο, οι ευκαιρίες αυτές συνοδεύονται από σημαντικές προκλήσεις. Μία από τις πρωταρχικές ανησυχίες είναι ο αντίκτυπος της ΤΝ στην απασχόληση. Η αυτοματοποίηση θα μπορούσε να αντικαταστήσει τους ανθρώπινους εργαζόμενους σε διάφορους τομείς, οδηγώντας σε ανεργία και κοινωνική αναδιάρθρωση, ιδίως σε χώρες που δεν έχουν πρόσβαση στις αναδυόμενες τεχνολογίες. Η συλλογή, η επεξεργασία και η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων αποτελούν επίσης σημαντικές ανησυχίες. Τα μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης που αξιοποιούν ένα ευρύ φάσμα δεδομένων ελλοχεύουν κινδύνους για την προστασία της ιδιωτικής ζωής και τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Επιπλέον, η άνευ όρων χρήση της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να οδηγήσει σε ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης, με αλγοριθμικές προκαταλήψεις που δυνητικά οδηγούν σε διακρίσεις και αδικίες.

Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί προσεκτική εξέταση και δράση. Η ανάπτυξη νομοθεσίας και ηθικών κατευθυντήριων γραμμών για τη χρήση της ΤΝ είναι ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια και την προστασία των δικαιωμάτων των πολιτών. Μια σταδιακή προσέγγιση στην ανάπτυξη και εφαρμογή της ΤΝ μπορεί να δώσει χρόνο για τη μελέτη των

επιπτώσεων της και την ανάπτυξη κανονισμών που διασφαλίζουν την ασφάλεια, την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την κοινωνική δικαιοσύνη. Επιπλέον, η εκπαίδευση των ανθρώπων σχετικά με αυτές τις τεχνολογίες είναι απαραίτητη για την προσαρμογή στις νέες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση της ΤΝ (Σκιαδόπουλος & Digital Marketing System Botswana).

Κοιτάζοντας προς το μέλλον, η πορεία της ΤΝ δεν είναι χωρίς ηθικά διλήμματα. Η εξισορρόπηση της τεχνολογικής προόδου με τις ανθρώπινες αξίες, τα δικαιώματα και την κοινωνική δικαιοσύνη είναι υψίστης σημασίας. Η τεχνητή νοημοσύνη δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ως εργαλείο για την περαιτέρω συγκέντρωση του πλούτου και της παραγωγικότητας, αλλά ως μέσο για τη βελτίωση της ανθρώπινης ζωής, με σεβασμό στην αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων και μηχανών. Στόχος είναι η αξιοποίηση του δυναμικού της ΤΝ για κοινωνικό όφελος, διασφαλίζοντας ότι συμβάλλει θετικά στην ανθρώπινη ζωή και αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τα αναδυόμενα προβλήματα.

Συνοψίζοντας, η τεχνητή νοημοσύνη παρουσιάζει ένα τοπίο γεμάτο ευκαιρίες για ανάπτυξη και καινοτομία, προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν με προσεκτική ρύθμιση και ηθικές εκτιμήσεις, και ένα μέλλον που απαιτεί μια ισορροπημένη προσέγγιση, διασφαλίζοντας ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις ευθυγραμμίζονται με τις ανθρώπινες αξίες και τις κοινωνικές ανάγκες.

Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική επισκόπηση προηγούμενων ερευνών

3.1 Βιβλιογραφική επισκόπηση

Κατά τη διερεύνηση του ρόλου της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στο ψηφιακό μάρκετινγκ, δύο σημαντικές μελέτες παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες. Η πρώτη "Think with me, or think for me? On the future role of artificial intelligence in marketing strategy formulation" by Eriksson" των Eriksson et al (2020), τονίζει τη σημασία της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση στρατηγικών αποφάσεων μάρκετινγκ. Η μελέτη αυτή, μέσω ποιοτικής έρευνας με τη συμμετοχή εμπειρογνομώνων του κλάδου, αναδεικνύει τον ρόλο της TN στη διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων, την ολοένα αυξανόμενη παρουσία της στις διαδικασίες λήψης στρατηγικών αποφάσεων και τον διπλό ρόλο της τόσο στην ορθολογική ανάλυση όσο και στη δημιουργική σκέψη στο στρατηγικό μάρκετινγκ.

Η δεύτερη μελέτη, "Artificial Intelligence Strategy, Creativity-Oriented HRM and Knowledge-Sharing Quality: Empirical Analysis of Individual and Organisational Performance of AI-Powered Businesses" των (Younis, R.A. and Adel, H.M. 2020), παρουσιάστηκε στο Ετήσιο Διεθνές Συνέδριο της Βρετανικής Ακαδημίας Διοίκησης το 2020 και διερευνά τη σχέση μεταξύ της στρατηγικής TN, της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού με προσανατολισμό στη δημιουργικότητα και της ποιότητας ανταλλαγής γνώσεων. Αυτά τα ευρήματα είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τους στρατηγικούς ηγέτες και τους διευθυντές σε διάφορους λειτουργικούς τομείς, προσφέροντας πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές που ενισχύονται από το AI σε διάφορες επιχειρηματικές λειτουργίες.

Και οι δύο μελέτες ευθυγραμμίζονται στενά με τη διατριβή μου, σχετικά με τον ρόλο της TN στην ενίσχυση των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ. Υπογραμμίζουν τη σημασία της TN στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων, την ενσωμάτωσή της στις στρατηγικές μάρκετινγκ και τον διπλό ρόλο της ως εργαλείο τόσο για αναλυτικές όσο και για δημιουργικές διαδικασίες. Επιπλέον, τονίζεται ο αντίκτυπος της TN στην επιχειρηματική κουλτούρα, τις οργανωτικές δομές και τις ατομικές και οργανωτικές επιδόσεις, γεγονός που μπορεί να είναι σχετικό με τη διατριβή σας, ιδίως όσον αφορά τον τρόπο προσαρμογής των εταιρειών στις στρατηγικές μάρκετινγκ με βάση την TN.

Συνοπτικά, η διπλωματική μου εμβαθύνει στον μετασχηματιστικό ρόλο της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ, αντανακλώντας τις γνώσεις και τα θέματα που παρουσιάζονται στις εν λόγω μελέτες. Η ευθυγράμμιση αυτή υπογραμμίζει τη συνάφεια και την επικαιρότητα της έρευνάς σας στο πλαίσιο των τρεχουσών τάσεων στο ψηφιακό μάρκετινγκ και την TN.

3.2 Κριτική- ερευνητικό κενό

Το κενό στην βιβλιογραφία αναφορικά με το ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ περιστρέφεται κυρίως γύρω από την ενσωμάτωση των αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και της ανθρώπινης δημιουργικότητας. Ενώ υπάρχει

εκτεταμένη έρευνα σχετικά με τις τεχνικές δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης στο μάρκετινγκ -όπως η ανάλυση δεδομένων, η τμηματοποίηση πελατών και η αυτοματοποίηση- υπάρχει λιγότερη εστίαση στον τρόπο με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ενισχύσει και να αλληλοεπιδράσει με τις ανθρώπινες δημιουργικές διαδικασίες. Στην βιβλιογραφία οι έρευνες για το συγκεκριμένο θέμα είναι κυρίως ποιοτικές.

Κεφάλαιο 4: Έρευνα

4.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας αυτής είναι να αναλυθούν σε βάθος οι τρόποι με τους οποίους η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ενισχύσει τις στρατηγικές του ψηφιακού μάρκετινγκ, δίνοντας έμφαση στην γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των αλγοριθμικών εξελίξεων και της ανθρώπινης δημιουργικότητας.

4.2 Ερευνητικές υποθέσεις

1. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της αξιολόγησης αντικτύπου και της αποτελεσματικότητας της TN στο ΨΜ και της συνέργειας ανθρώπου και TN στο ΨΜ;
2. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της αξιολόγησης αντικτύπου και των δημογραφικών (τρέχων ρόλος, σπουδές, ηλικίας και ετών εμπειρίας);
3. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της αξιολόγησης αντικτύπου και της αποτελεσματικότητας της TN στο ΨΜ με την εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ;
4. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της αξιολόγησης αντικτύπου και της αποτελεσματικότητας της TN στο ΨΜ με την μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ λόγω της ενσωμάτωσης της TN;
5. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης στο ΨΜ και των δημογραφικών στοιχείων (σπουδές, έτη εμπειρίας, τρέχων ρόλος και ηλικία);
6. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης στο ΨΜ και των ηθικών ανησυχιών που περιορίζουν σημαντικά τη χρήση της TN στο ΨΜ;
7. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης στο ΨΜ και ότι η TN στο ΨΜ μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση;
8. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης στο ΨΜ και στο ότι η χρήσης της TN στο ΨΜ μπορεί ενίοτε να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής;
9. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης στο ΨΜ και της ανθρώπινης δημιουργικότητας η οποία δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως από την TN στον τομέα του ΨΜ;
10. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης στο ΨΜ και της πιθανότητας να χαθεί η ανθρώπινη επαφή στο τομέα του μάρκετινγκ όταν εκείνο στηρίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην TN;

Για να διερευνηθεί η αξιολόγηση του αντικτύπου και της αποτελεσματικότητας της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ (Ομάδα Α) ομαδοποιήθηκαν τα ερωτήματα 8, 25,

27,28,29,30, 31,33 και για να διερευνηθεί η συνέργεια του ανθρώπου και της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ (Ομάδα Β) ομαδοποιήθηκαν τα ερωτήματα 14, 17,18,19,20,21,22,26.¹

4.3 Μεθοδολογία έρευνας

Αρχικά πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση ώστε να έχουμε πλήρη εικόνα του θέματος. Στην συνέχεια, διεξήχθη ποσοτική έρευνα, χρησιμοποιώντας μια δομημένη έρευνα για τη συλλογή δεδομένων από δύο βασικές ομάδες, των σπουδαστών και των επαγγελματιών από τον χώρο του ψηφιακού μάρκετινγκ.

Το βασικό εργαλείο της έρευνας ήταν ένα δομημένο ερωτηματολόγιο που περιλάμβανε ερωτήματα σχετικά με τις αντιλήψεις και τις εμπειρίες των ερωτηθέντων για τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ και την αλληλεπίδρασή της TN με την ανθρώπινη δημιουργικότητα (Λιαργκόβας κ.α , 2021).

4.4 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η παρούσα έρευνα χρησιμοποίησε τυχαία δειγματοληψία για να διασφαλίσει ότι τόσο οι φοιτητές όσο και οι επαγγελματίες εκπροσωπούνται επαρκώς. Η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε μέσω της πλατφόρμας Google Forms, αφότου αναρτήθηκε σε πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης (Facebook και Instagram). Τα ερωτήματα που τέθηκαν ήταν είτε της κλίμακας Linkert είτε πολλαπλής επιλογής Η συλλογή των δεδομένων έγινε ηλεκτρονικά προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η συμμετοχή και να είναι διαχειρίσιμη η επεξεργασία των δεδομένων, για τη στατιστική ανάλυση. Η έρευνα ήταν ανώνυμη και τα αποτελέσματα χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για τους σκοπούς της έρευνας. Η συγκέντρωση των δεδομένων διήρκησε από 04 έως 14 Δεκεμβρίου (Λιαργκόβας κ.α, 2021).

4.5 Δείγμα έρευνας

Στην έρευνα συμμετείχαν 114, χωρίς να εμπίπτει σε περιορισμούς αναφορικά με την ταυτότητα των συμμετεχόντων, χωρίς τον αποκλεισμό κανενός συμμετέχοντα, ενώ επιλέχθηκαν τυχαία και από τις δύο αυτές ομάδες, των εργαζόμενων και σπουδαστών του τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ (Λιαργκόβας κ.α , 2021).

4.6 Ηθικά ζητήματα- θέματα δεοντολογίας

Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η Google Forms. Σε φόρμα συναινέσεως, αναγράφονταν με σαφήνεια οι στόχοι της έρευνας και διαβεβαιώνονταν οι συμμετέχοντες

¹ Η αρίθμηση των ερωτημάτων αφορά στο ερωτηματολόγιο (Παράρτημα 1)

ότι όλα τα προς συλλογή δεδομένα θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τους σκοπούς της έρευνας, ενώ καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας θα διατηρούσαν ανωνυμίας και του απορρήτου των συμμετεχόντων. Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της έρευνας, δόθηκε σε κάθε συμμετέχοντα το δικαίωμα να αποχωρήσει ανά πάσα στιγμή, χωρίς να υπάρχει κάποια ποινή ή συνέπεια για αυτόν (Λιαργκόβας κ.α, 2021).

4.7 Ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων

Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε IBM SPSS Statistics v.29.1.

Η ανάλυση των δημογραφικών έγινε με περιγραφική στατιστική ενώ έγινε έλεγχος της αξιοπιστίας με το Alpha Cronbach και για τις δυο ομάδες. Επιπλέον έγινε έλεγχος κανονικότητας για όλες τις ποσοτικές μεταβλητές και χρησιμοποιήθηκε παραμετρικός και μη παραμετρικός έλεγχος κατά περίπτωση για την διερεύνηση των πιθανών σχέσεων μεταξύ τους. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε να είναι το 5% (Field A., 2018).

Κεφάλαιο 5: Στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων

1. Ηλικιακή ομάδα

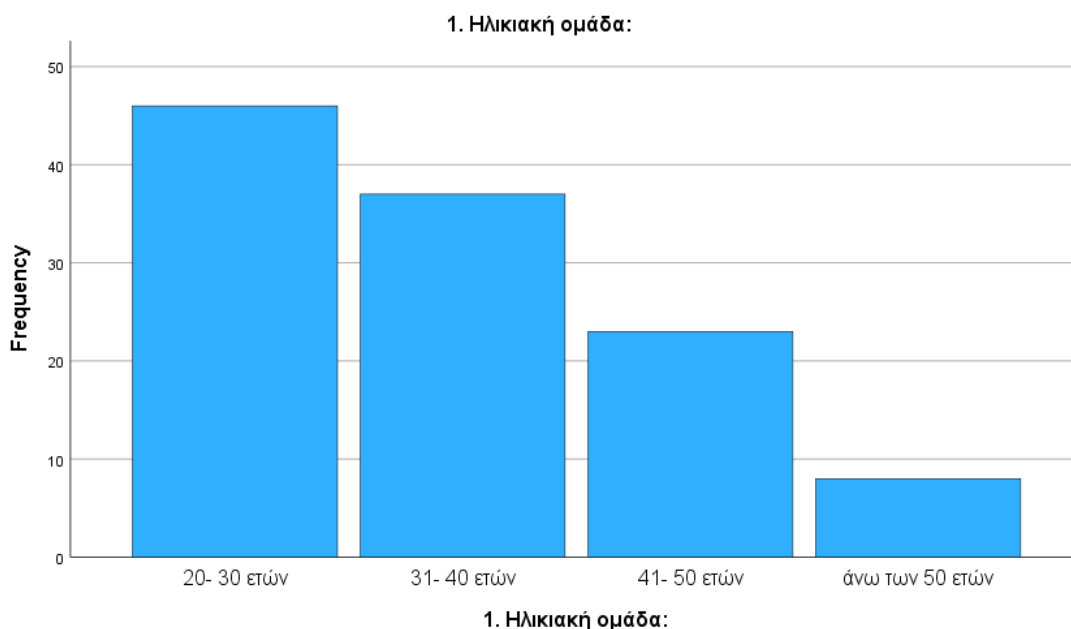
Ο πίνακας παρουσιάζει την ηλικιακή κατανομή του δείγματος 114 ατόμων σε τέσσερις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. Η ηλικιακή ομάδα 20-30 ετών έχει την υψηλότερη εκπροσώπηση ενώ η μικρότερη ομάδα είναι τα άτομα άνω των 50 ετών, με 8 άτομα.

Πίνακας 1: Ηλικιακή ομάδα

1. Ηλικιακή ομάδα:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20- 30 ετών	46	40,4	40,4	40,4
	31- 40 ετών	37	32,5	32,5	72,8
	41- 50 ετών	23	20,2	20,2	93,0
	άνω των 50 ετών	8	7,0	7,0	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Διάγραμμα 1: Ηλικιακή ομάδα



2. Φύλο

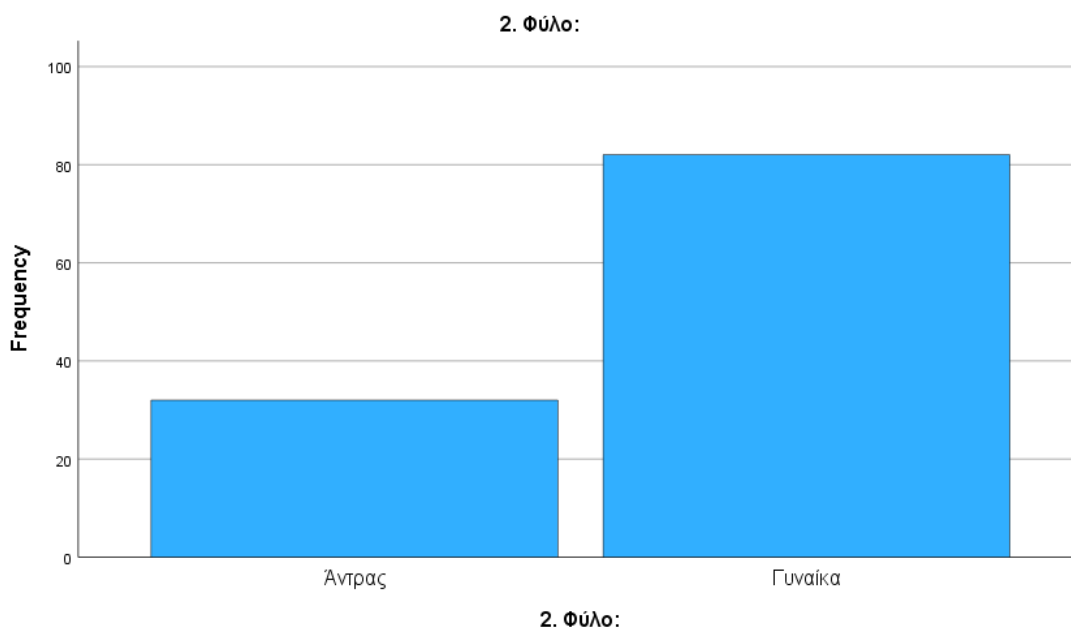
Ο πίνακας παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος 114 ατόμων ανά φύλο. Δείχνει ότι υπάρχουν 32 άνδρες, που αποτελούν το 28,1% του συνολικού πληθυσμού, και 82 γυναίκες, που αποτελούν ένα σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό 71,9%. Τα στοιχεία αυτά αναδεικνύουν την ανισότητα των φύλων στο δείγμα, με τη γυναικεία πλειοψηφία να είναι σχεδόν τριπλάσια του αριθμού των ανδρών.

Πίνακας 2: Φύλο

2. Φύλο:

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άντρας	32	28,1	28,1	28,1
	Γυναίκα	82	71,9	71,9	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Διάγραμμα 2: Φύλο



3. Τρέχων ρόλος

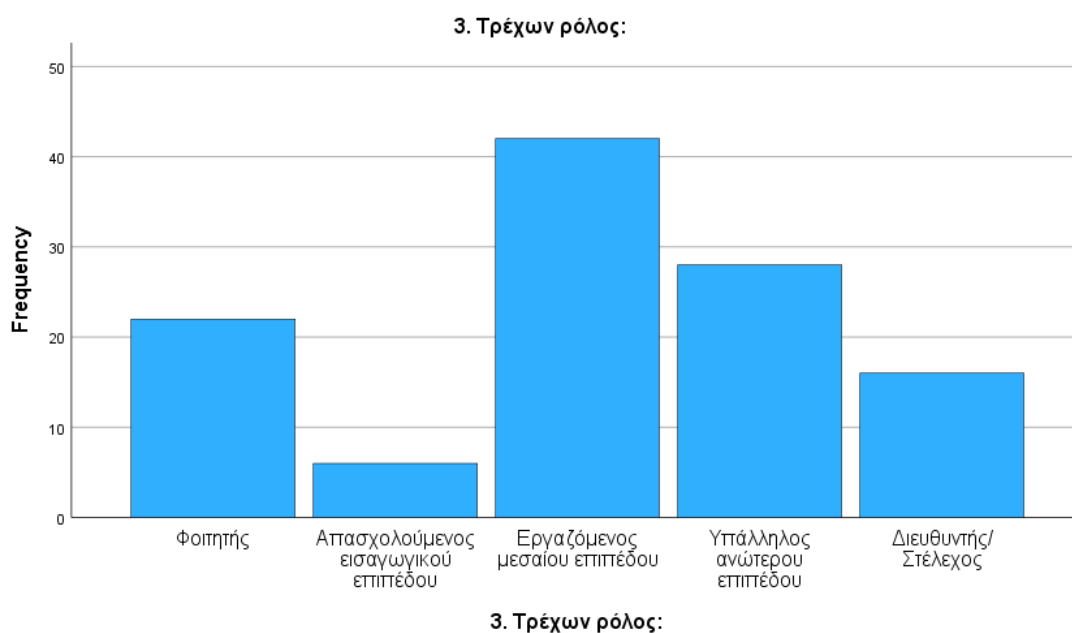
Ο πίνακας κατηγοριοποιεί μια ομάδα 114 ατόμων με βάση τον τρέχοντα επαγγελματικό τους ρόλο. Δείχνει ότι τα άτομα που απασχολούνται σε εισαγωγικό επίπεδο αριθμού μόλις 6, δηλαδή το μικρότερο ποσοστό του 5,3% του δείγματος. Η μεγαλύτερη ομάδα είναι οι εργαζόμενοι μεσαίου επιπέδου, με 42 άτομα που αντιπροσωπεύουν το 36,8%. Αυτή η κατανομή υποδηλώνει έναν κυρίως εργαζόμενο πληθυσμό με σημαντικό ποσοστό (14%) σε μεσαίες και υψηλές θέσεις.

Πίνακας 3: Τρέχων ρόλος

3. Τρέχων ρόλος:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Φοιτητής	22	19,3	19,3	19,3
	Απασχολούμενος εισαγωγικού επιπέδου	6	5,3	5,3	24,6
	Εργαζόμενος μεσαίου επιπέδου	42	36,8	36,8	61,4
	Υπάλληλος ανώτερου επιπέδου	28	24,6	24,6	86,0
	Διευθυντής/ Στέλεχος	16	14,0	14,0	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Διάγραμμα 3: Τρέχων ρόλος



4. Τομέας σπουδών / εργασίας

Ο πίνακας περιγράφει την κατανομή των 114 ατόμων σε διάφορους τομείς σπουδών ή εργασίας. Η μεγαλύτερη ομάδα είναι στον τομέα των Επιχειρήσεων, με 66 άτομα που αποτελούν το 57,9% του συνόλου. Το μάρκετινγκ είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος τομέας, που

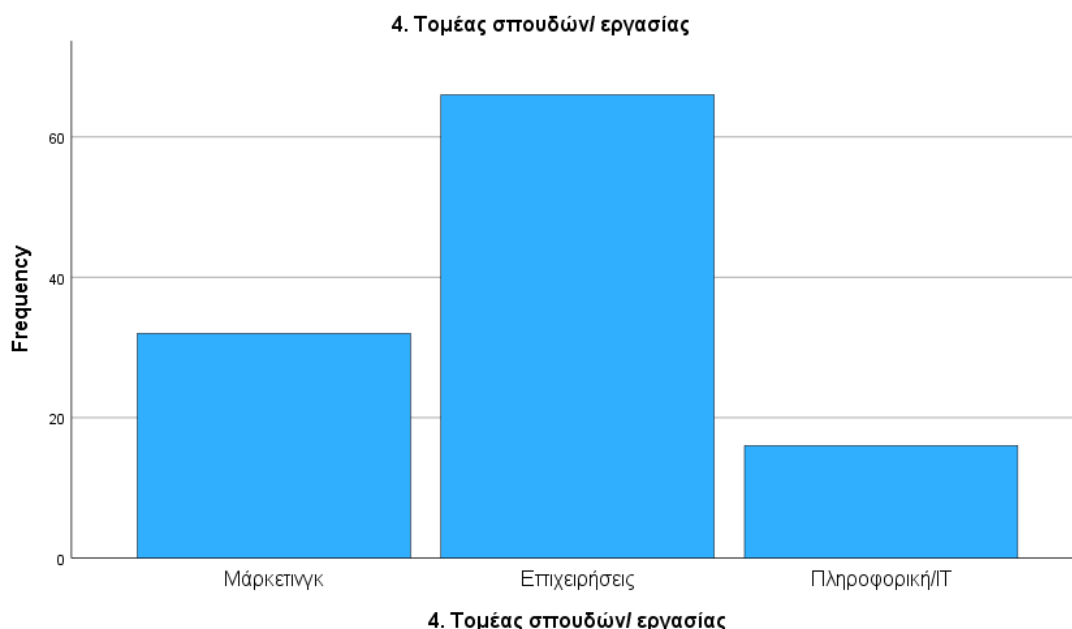
αντιπροσωπεύεται από 32 άτομα, τα οποία αποτελούν το 28,1% του πληθυσμού. Ο τομέας της Πληροφορικής (IT) έχει τη μικρότερη εκπροσώπηση με 16 άτομα, που αντιπροσωπεύει το 14,0%. Τα αθροιστικά ποσοστά δείχνουν μια εξέλιξη από το Μάρκετινγκ στις Επιχειρήσεις και στη συνέχεια στην Πληροφορική, φτάνοντας αθροιστικά το 100%. Αυτή η κατανομή δείχνει μια ισχυρή κλίση προς τους τομείς των επιχειρήσεων και του μάρκετινγκ, με μικρότερη αλλά σημαντική παρουσία στον τομέα της πληροφορικής.

Πίνακας 4: Τομέας σπουδών/ εργασίας

4. Τομέας σπουδών/ εργασίας

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μάρκετινγκ	32	28,1	28,1	28,1
	Επιχειρήσεις	66	57,9	57,9	86,0
	Πληροφορική/ IT	16	14,0	14,0	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Διάγραμμα 4: Τομέας σπουδών/ εργασίας



5. Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ

Ο πίνακας παρέχει μια επισκόπηση της κατανομής της εμπειρίας ψηφιακού μάρκετινγκ μεταξύ 114 ατόμων. Η πλειονότητα, 63 άτομα (55,3%), έχουν εμπειρία μικρότερη του ενός έτους, γεγονός που υποδηλώνει σημαντική εισροή νεοεισερχόμενων ή αρχάριων στον τομέα, ενώ μόλις 9 άτομα έχουν πάνω από 10 χρόνια εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ,

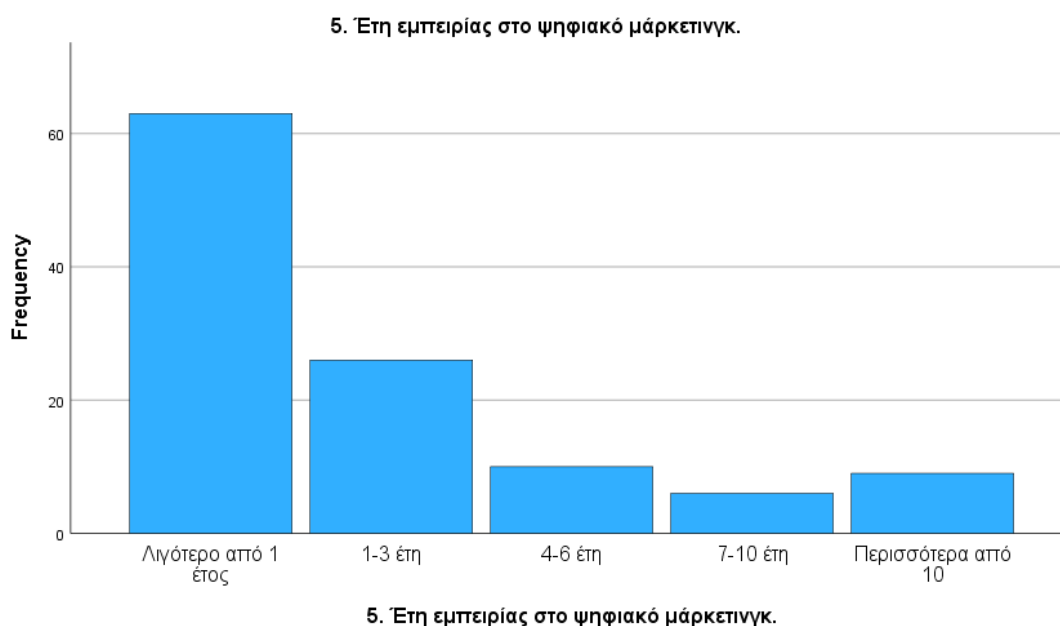
αντιπροσωπεύοντας το 7,9% του πληθυσμού. Τα αθροιστικά ποσοστά δείχνουν μια σαφή τάση μείωσης του αριθμού των ατόμων με την αύξηση των ετών εμπειρίας, αναδεικνύοντας ένα νέο και αναδυόμενο εργατικό δυναμικό στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ. Η τάση αυτή υποδηλώνει έναν σχετικά νέο και αναπτυσσόμενο κλάδο με μεγάλο αριθμό ατόμων στα αρχικά στάδια της καριέρας τους.

Πίνακας 5: Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ

5. Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λιγότερο από 1 έτος	63	55,3	55,3	55,3
	1-3 έτη	26	22,8	22,8	78,1
	4-6 έτη	10	8,8	8,8	86,8
	7-10 έτη	6	5,3	5,3	92,1
	Περισσότερα από 10	9	7,9	7,9	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Διάγραμμα 5: Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ



6. Επίπεδο σπουδών

ο πίνακας παρουσιάζει το μορφωτικό επίπεδο 114 ατόμων, με έμφαση σε τρεις κατηγορίες: Λύκειο ή κατώτερο, πτυχίο και μεταπτυχιακό. Η μεγαλύτερη ομάδα αποτελείται από 59 άτομα με μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, που αποτελούν το 52,7% του πληθυσμού. Αυτή η κατανομή δείχνει μια σημαντική τάση προς την τριτοβάθμια εκπαίδευση, με πάνω από το 90% των συμμετεχόντων να έχουν τουλάχιστον πτυχίο Bachelor.

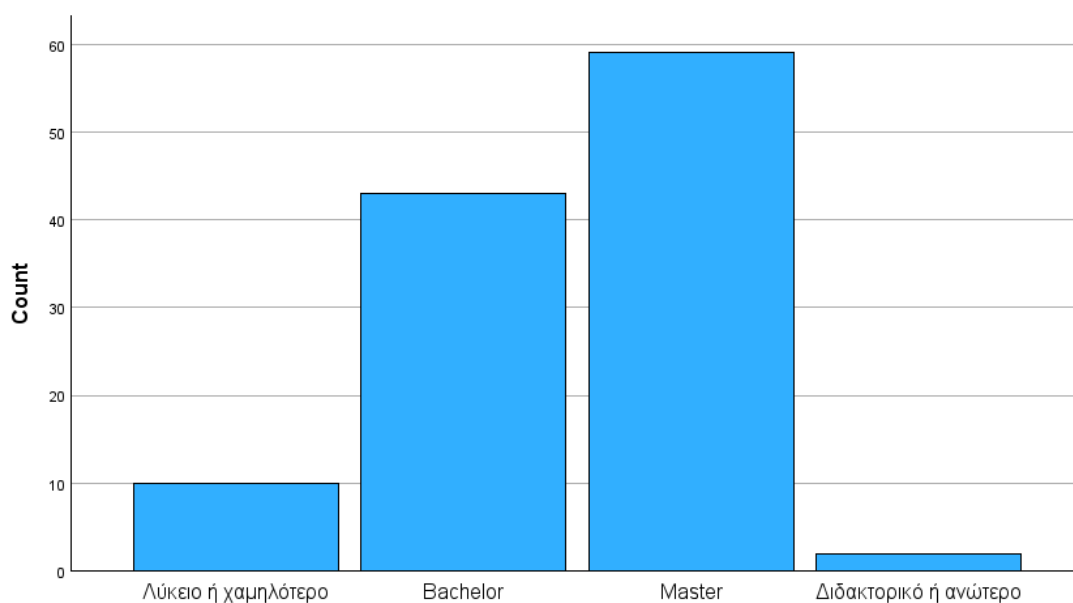
Οι πληροφορίες αυτές υποδηλώνουν μια ομάδα υψηλού μορφωτικού επιπέδου, στην οποία κυριαρχούν οι κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών, γεγονός που αντανακλά στην φύση του κοινού-στόχου της έρευνας.

Πίνακας 6: Επίπεδο σπουδών

6. Επίπεδο σπουδών.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λύκειο ή χαμηλότερο	10	8,8	8,8	8,8
	Bachelor	43	37,7	37,7	46,5
	Master	59	51,8	51,8	98,2
	Διδακτορικό ή ανώτερο	2	1,8	1,8	100,0
	Total	114	100,0	100,0	

Διάγραμμα 6: Επίπεδο σπουδών



6. Επίπεδο σπουδών.

Από την ανάλυση του πίνακα, στατιστικά, τα δεδομένα της ομάδας Α «Αξιολόγηση αντικτύπου» φαίνεται να είναι σχετικά συμμετρικά και μέτρια διαφοροποιημένα, όπως υποδεικνύεται από τον μέσο όρο (2,4890) και τη διάμεσο (2,5000), και μια τυπική απόκλιση (0,65017) που υποδηλώνει μέτρια μεταβλητότητα. Το μεγάλο εύρος (1,25 έως 4,63) αναδεικνύει σημαντικές διαφορές μεταξύ των ακραίων τιμών. Αντίθετα, τα δεδομένα της ομάδας Β «Συνέργεια ανθρώπου & ΤΝ» παρουσιάζουν αριστερόστροφη κατανομή, καθώς η διάμεσος (3,8750) είναι υψηλότερη από τη μέση τιμή (3,7950) και αυτό το επιβεβαιώνει και η λοξότητα (-0,797). Η τυπική απόκλιση (0,40466) είναι χαμηλότερη από ό,τι στην ομάδα Α υποδηλώνοντας μικρότερη μεταβλητότητα. Το στενότερο εύρος (2,50 έως 4,63) και το μικρότερο ενδοτεταρτημοριακό εύρος (0,50) υποδηλώνουν ότι οι τιμές είναι πιο συγκεντρωμένες. Αυτά τα στατιστικά χαρακτηριστικά υποδηλώνουν διαφορετικά σχήματα κατανομής και επίπεδα μεταβλητότητας στα δύο σύνολα δεδομένων.

Πίνακας 7: Αξιολόγηση αντικτύπου & αποτελεσματικότητας ΤΝ στο ΨΜ (Descriptives)

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Αξιολόγηση αντικτύπου	Mean	2,4890	,06089	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,3684	
		Upper Bound	2,6097	
	5% Trimmed Mean	2,4626		
	Median	2,5000		
	Variance	,423		
	Std. Deviation	,65017		
	Minimum	1,25		
	Maximum	4,63		
	Range	3,38		
	Interquartile Range	,88		
	Skewness	,662	,226	
	Kurtosis	,666	,449	
	Συνέργεια ανθρώπου & ΤΝ	Mean	3,7950	,03790
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	3,7199	

	Upper Bound	3,8700	
	5% Trimmed Mean	3,8154	
	Median	3,8750	
	Variance	,164	
	Std. Deviation	,40466	
	Minimum	2,50	
	Maximum	4,63	
	Range	2,13	
	Interquartile Range	,50	
	Skewness	-,797	,226
	Kurtosis	,724	,449

Το τεστ κανονικότητας Kolmogorov-Smirnov, για την ομάδα Α «Αξιολόγηση αντικτύπου» και τη ομάδα Β «Συνέργεια ανθρώπου και ΤΝ» δείχνει και για τις δύο μεταβλητές σημαντικές αποκλίσεις από την κανονική κατανομή ($p < 0,003$). Επομένως θα χρησιμοποιηθούν μη παραμετρικές μέθοδοι για την διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.

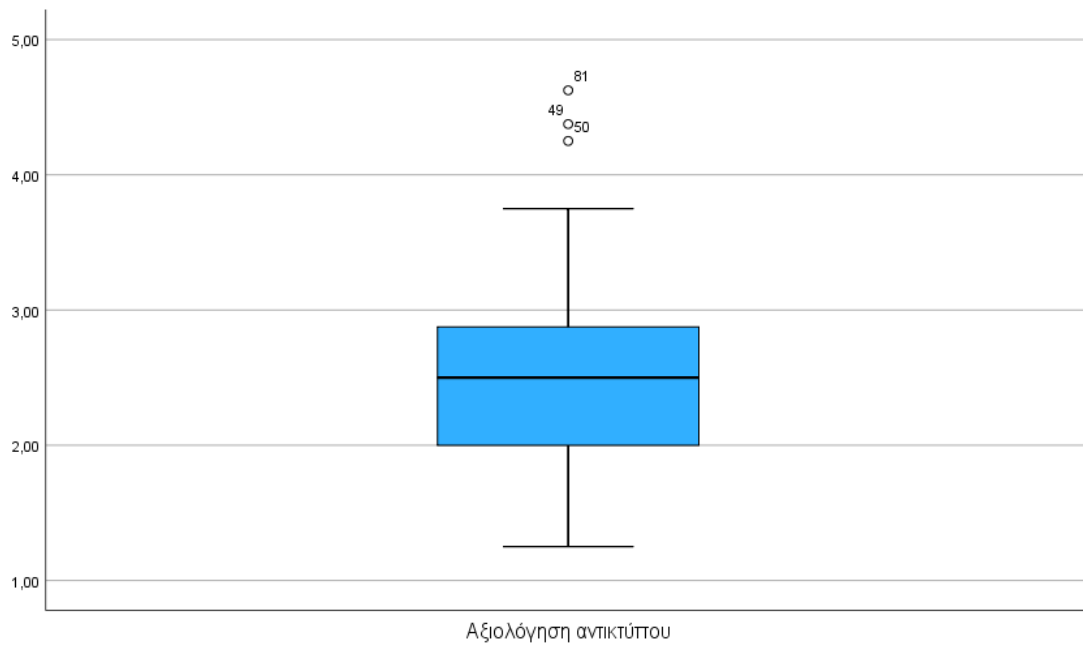
Πίνακας 8: Αξιολόγηση αντικτύπου & αποτελεσματικότητας ΤΝ στο ΨΜ (Kolmogorov-Smirnov)

Tests of Normality

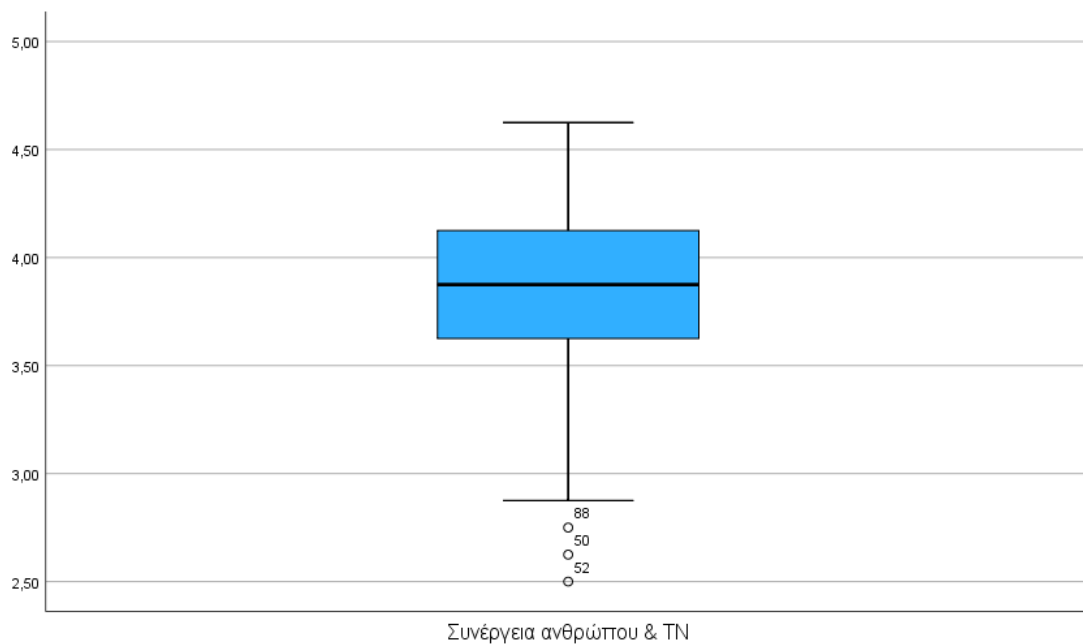
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αξιολόγηση αντικτύπου	,107	114	,003	,969	114	,010
Συνέργεια ανθρώπου & ΤΝ	,140	114	,000	,952	114	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 7: Αξιολόγηση αντικτύπου & αποτελεσματικότητας TN στο ΨΜ



Διάγραμμα 8: Συνέργεια ανθρώπου & TN στο ΨΜ



Από τον έλεγχο της συσχέτισης της αξιολόγησης αντικτύπου και της συνέργειας μεταξύ TN και ανθρώπου προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών ($p < 0,001$). Συγκεκριμένα ο συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho είναι -0,366 που δηλώνει αρνητική ασθενή συσχέτιση.

Πίνακας 9: Έλεγχος συσχέτισης αξιολόγησης αντικτύπου & συνέργειας μεταξύ ανθρώπου και TN στο ΨΜ (Spearman's rho)

Correlations

		Αξιολόγηση αντικτύπου		Συνέργεια ανθρώπου & TN
Spearman's rho	Αξιολόγηση αντικτύπου	Correlation Coefficient	1,000	-,366**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	114	114
	Συνέργεια & TN	Correlation Coefficient	-,366**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	114	114

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

Ο πίνακας παρέχει στατιστικά στοιχεία για διάφορους ρόλους όσον αφορά την "Αξιολόγηση αντικτύπου" . Κάθε ρόλος αξιολογείται με βάση διάφορα μέτρα. Οι μέσοι όροι κυμαίνονται από 2,3125 για τους διευθυντές/στελέχη έως 2,7321 για τους ανώτερους υπαλλήλους. Κάθε ρόλος εμφανίζει ένα μοναδικό μοτίβο στα στατιστικά τους μέτρα, ανανακλώντας τις διαφορές στον τρόπο με τον οποίο κάθε ρόλος αντιλαμβάνεται ή επηρεάζει το περιβάλλον του. Η μέση βαθμολογία 2,7321 είναι η υψηλότερη μεταξύ όλων των ομάδων, υποδεικνύοντας ότι οι ανώτεροι υπάλληλοι αντιλαμβάνονται ότι έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο.

Πίνακας 10: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο (Descriptives)

Descriptives

		3. Τρέχων ρόλος:		Statistic	Std. Error
Αξιολόγηση αντικτύπου	Φοιτητής	Mean		2,4432	,15092
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,1293	
			Upper Bound	2,7570	
			5% Trimmed Mean	2,4066	
		Median		2,5000	
		Variance		,501	

	Std. Deviation			,70787		
	Minimum			1,25		
	Maximum			4,38		
	Range			3,13		
	Interquartile Range			,78		
	Skewness			,621	,491	
	Kurtosis			1,455	,953	
Απασχολούμενος εισαγωγικού επιπέδου	Mean			2,6042	,20518	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		2,0767		
		Upper Bound		3,1316		
	5% Trimmed Mean			2,6296		
	Median			2,8125		
	Variance			,253		
	Std. Deviation			,50260		
	Minimum			1,75		
	Maximum			3,00		
	Range			1,25		
	Interquartile Range			,88		
	Skewness			-1,230	,845	
	Kurtosis			,365	1,741	
	Εργαζόμενος μεσαίου επιπέδου	Mean			2,4018	,09483
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		2,2103	
Upper Bound				2,5933		
5% Trimmed Mean				2,3710		
Median				2,3750		
Variance				,378		
Std. Deviation				,61457		
Minimum				1,50		
Maximum				4,25		
Range				2,75		
Interquartile Range				,72		
Skewness				,874	,365	

	Kurtosis		,665	,717
Υπάλληλος	Mean		2,7321	,12918
ανώτερου επιπέδου	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,4671	
		Upper Bound	2,9972	
	5% Trimmed Mean		2,7133	
	Median		2,6250	
	Variance		,467	
	Std. Deviation		,68357	
	Minimum		1,25	
	Maximum		4,63	
	Range		3,38	
	Interquartile Range		,91	
	Skewness		,591	,441
	Kurtosis		1,213	,858
Διευθυντής/ Στέλεχος	Mean		2,3125	,14834
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,9963	
		Upper Bound	2,6287	
	5% Trimmed Mean		2,2917	
	Median		2,2500	
	Variance		,352	
	Std. Deviation		,59337	
	Minimum		1,50	
	Maximum		3,50	
	Range		2,00	
	Interquartile Range		,69	
	Skewness		,814	,564
	Kurtosis		-,064	1,091

Από τον έλεγχο κανονικότητας της αξιολόγησης του αντικτύπου για τα διαφορετικά επίπεδα του τρέχοντα ρόλου προέκυψε ότι δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας για όλες τις κατηγορίες, επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση

της διαφοροποίησης του σκορ της αξιολόγησης του αντικτύπου για τους διαφορετικούς ρόλους του δείγματος.

Πίνακας 11: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο (Kolmogorov-Smirnov)

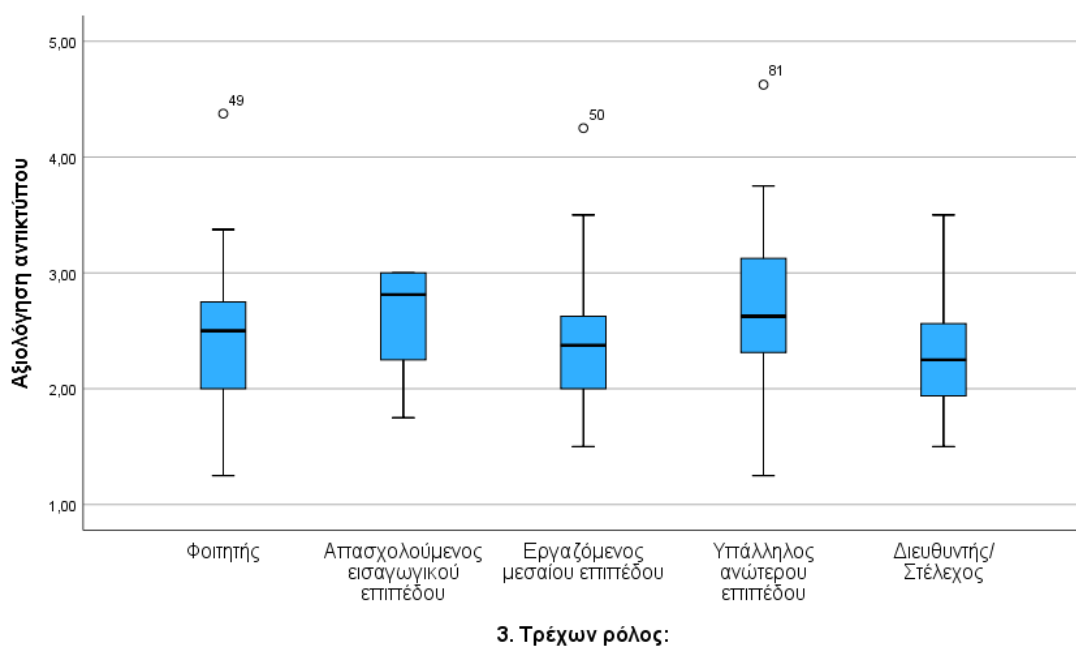
Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti	df	Sig.	Statisti	df	Sig.
3. Τρέχων ρόλος:		c	df	Sig.	c	df	Sig.
Αξιολόγηση αντικτύπου	Φοιτητής	,151	22	,200*	,956	22	,417
	Απασχολούμενος εισαγωγικού επιπέδου	,281	6	,151	,832	6	,112
	Εργαζόμενος μεσαίου επιπέδου	,175	42	,002	,936	42	,020
	Υπάλληλος ανώτερου επιπέδου	,132	28	,200*	,966	28	,476
	Διευθυντής/ Στέλεχος	,167	16	,200*	,920	16	,167

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 9: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο



Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στο σκορ της αξιολόγησης του αντικτύπου και τους διαφορετικούς τρέχοντες ρόλους ($p = 0,120$)

Πίνακας 12: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ρόλο (Kruskal – Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	7,328 ^a
Degree Of Freedom	4
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,120

a. The test statistic is adjusted for ties.

Descriptives

		4. Τομέας σπουδών/ εργασίας	Statistic	Std. Error	
Αξιολόγηση ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΥ	Μάρκετινγκ	Mean	2,2500	,11027	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,0251	
			Upper Bound	2,4749	
		5% Trimmed Mean		2,2344	
		Median		2,1250	
		Variance		,389	
		Std. Deviation		,62379	
		Minimum		1,25	
		Maximum		3,63	
		Range		2,38	
		Interquartile Range		,84	
		Skewness		,294	,414
		Kurtosis		-,555	,809
		Επιχειρήσεις		Mean	2,5568
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			2,3988	
	Upper Bound			2,7148	
5% Trimmed Mean				2,5170	
Median				2,4375	
Variance				,413	
Std. Deviation				,64270	
Minimum				1,50	
Maximum				4,63	

	Range		3,13	
	Interquartile Range		,88	
	Skewness		,972	,295
	Kurtosis		,998	,582
Πληροφορική/ IT	Mean		2,6875	,15934
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,3479	
		Upper Bound	3,0271	
	5% Trimmed Mean		2,6597	
	Median		2,7500	
	Variance		,406	
	Std. Deviation		,63738	
	Minimum		1,63	
	Maximum		4,25	
	Range		2,63	
	Interquartile Range		,53	
	Skewness		,509	,564
	Kurtosis		1,697	1,091

Πίνακας 13: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε τομέα σπουδών/ εργασίας (Descriptives)

Από τον έλεγχο κανονικότητας της αξιολόγησης του αντικτύπου για τα διαφορετικά επίπεδα του τομέα σπουδών/ εργασίας προέκυψε ότι δεν πληρείται η προϋπόθεση της κανονικότητας για όλες τις κατηγορίες, επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση της διαφοροποίησης του σκορ της αξιολόγησης του αντικτύπου για τα διαφορετικά επίπεδα του τομέα σπουδών/ εργασίας.

Πίνακας 14: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθομέα σπουδών /εργασία

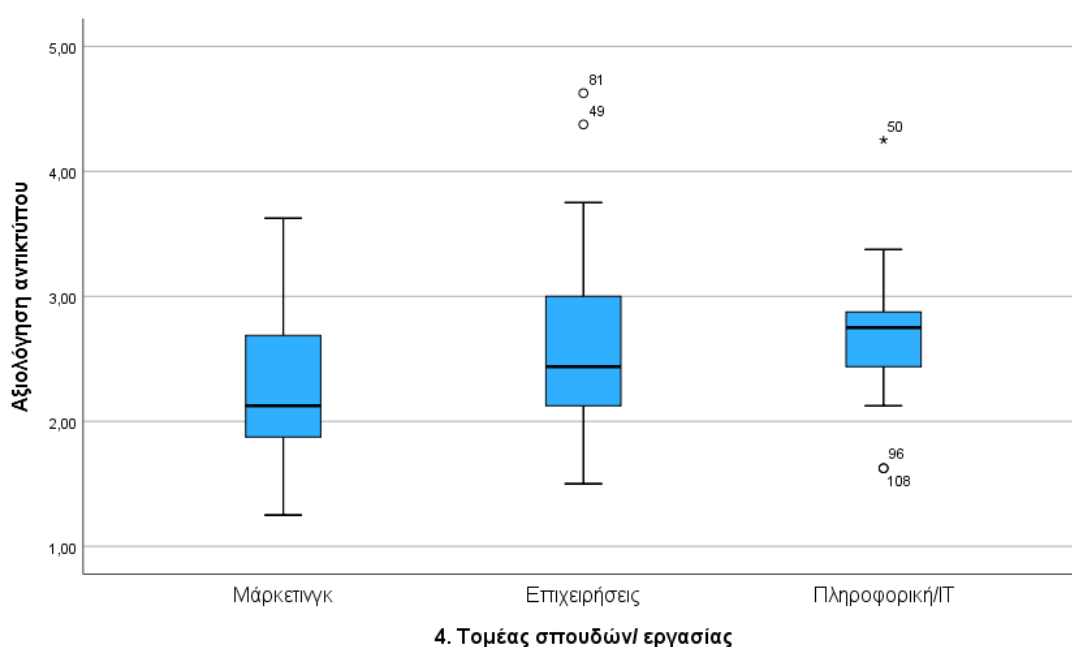
Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
4. Τομέας σπουδών/εργασίας		Statisti	df	Sig.	Statisti	df	Sig.
		c			c		
Αξιολόγηση αντικτύπου	Μάρκετινγκ	,111	32	,200*	,972	32	,545
	Επιχειρήσεις	,156	66	,000	,935	66	,002
	Πληροφορική/IT	,211	16	,055	,927	16	,217

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 10: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε τομέα σπουδών/ εργασίας



Από

τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στο σκορ της αξιολόγησης του αντικτύπου και τα διαφορετικά επίπεδα τομέων σπουδών / εργασίας ($p= 0,041$).

Πίνακας 15: Αξιολόγηση αντικτύπου & διαφορετικά επίπεδα τομέα/ σπουδών (Kruskal - Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	6,392 ^a
Degree Of Freedom	2

Asymptotic Sig.(2-sided test)	,041
-------------------------------	------

a. The test statistic is adjusted for ties.

Συγκεκριμένα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του τομέα μάρκετινγκ και πληροφορικής

Πίνακας 16: Στατιστική διαφορά για τομέα μάρκετινγκ και πληροφορικής

Pairwise Comparisons of 4. Τομέας σπουδών/ εργασίας

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Test Sig.	Adj. Sig. ^a
Μάρκετινγκ-Επιχειρήσεις	-13,936	7,103	-1,962	,050	,149
Μάρκετινγκ-Πληροφορική/IT	-23,562	10,096	-2,334	,020	,059
Επιχειρήσεις-Πληροφορική/IT	-9,627	9,189	-1,048	,295	,884

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Από τον έλεγχο Kruskal- Wallis προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της αξιολόγησης αντικτύπου και του τομέα σπουδών/ εργασίας ($p=0,041$).

Πίνακας 17: Αξιολόγηση αντικτύπου & τομέα σπουδών (Kruskal- Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	6,392 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,041

a. The test statistic is adjusted for ties.

Συγκεκριμένα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του τομέα μάρκετινγκ και πληροφορικής

Πίνακας 18: Στατιστική διαφορά για τομέα μάρκετινγκ- πληροφορικής

Pairwise Comparisons of 4. Τομέας σπουδών/ εργασίας

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Test Sig.	Adj. Sig. ^a
Μάρκετινγκ-Επιχειρήσεις	-13,936	7,103	-1,962	,050	,149
Μάρκετινγκ-Πληροφορική/IT	-23,562	10,096	-2,334	,020	,059
Επιχειρήσεις-Πληροφορική/IT	-9,627	9,189	-1,048	,295	,884

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Ο πίνακας παρουσιάζει στατιστικά στοιχεία για διάφορα επίπεδα εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Οι συμμετέχοντες με 4-6 χρόνια εμπειρίας αξιολογούν τον αντίκτυπό τους σημαντικά υψηλότερα, με μέσο όρο 2,8500. Η ομάδα με εμπειρία 7-10 ετών παρουσιάζει τη χαμηλότερη μέση βαθμολογία με 2,0833

Πίνακας 19: Αξιολόγηση αντικτύπου & έτη εμπειρίας στο ΨΜ (Descriptives)

Descriptives

	5. Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ.	Statistic	Std. Error
Αξιολόγηση αντικτύπου	Λιγότερο από 1 έτος	Mean 2,5079	,07929
		95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	2,3494

		Upper Bound	2,6664	
		5% Trimmed Mean	2,4842	
		Median	2,5000	
		Variance	,396	
		Std. Deviation	,62937	
		Minimum	1,25	
		Maximum	4,38	
		Range	3,13	
		Interquartile Range	,75	
		Skewness	,600	,302
		Kurtosis	,800	,595
	1-3 έτη	Mean	2,4327	,11228
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,2014
			Upper Bound	2,6639
		5% Trimmed Mean	2,4428	
		Median	2,5000	
		Variance	,328	
		Std. Deviation	,57253	
		Minimum	1,25	
		Maximum	3,38	
		Range	2,13	
		Interquartile Range	,91	
		Skewness	-,036	,456

	Kurtosis			-,572	,887
4-6 έτη	Mean			2,8500	,31994
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		2,1262	
			Upper Bound	3,5738	
	5% Trimmed Mean			2,8264	
	Median			2,7500	
	Variance			1,024	
	Std. Deviation			1,01174	
	Minimum			1,50	
	Maximum			4,63	
	Range			3,13	
	Interquartile Range			1,63	
	Skewness			,331	,687
	Kurtosis			-,907	1,334
	7-10 έτη	Mean			2,0833
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound		1,6469	
			Upper Bound	2,5197	
5% Trimmed Mean				2,0856	
Median				2,1250	
Variance				,173	
Std. Deviation				,41583	
Minimum				1,50	
Maximum				2,63	

	Range		1,13	
	Interquartile Range		,75	
	Skewness		-,199	,845
	Kurtosis		-1,046	1,741
Περισσότερα από 10	Mean		2,3889	,18452
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,9634	
		Upper Bound	2,8144	
	5% Trimmed Mean		2,3696	
	Median		2,3750	
	Variance		,306	
	Std. Deviation		,55356	
	Minimum		1,75	
	Maximum		3,38	
	Range		1,63	
	Interquartile Range		,94	
	Skewness		,682	,717
	Kurtosis		-,623	1,400

Από τον έλεγχο κανονικότητας προκύπτει ότι ακολουθείται η κανονική κατανομή για την αξιολόγηση αντικτύπου για τα διαφορετικά επίπεδα των ετών εμπειρία στο ψηφιακό μάρκετινγκ ($p > 0,169$) επομένως θα χρησιμοποιηθεί παραμετρικός έλεγχος για τη διερεύνηση πιθανής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 20: Έλεγχος κανονικότητας για αξιολόγηση ανικτύπου σε κάθε επίπεδο σπουδών

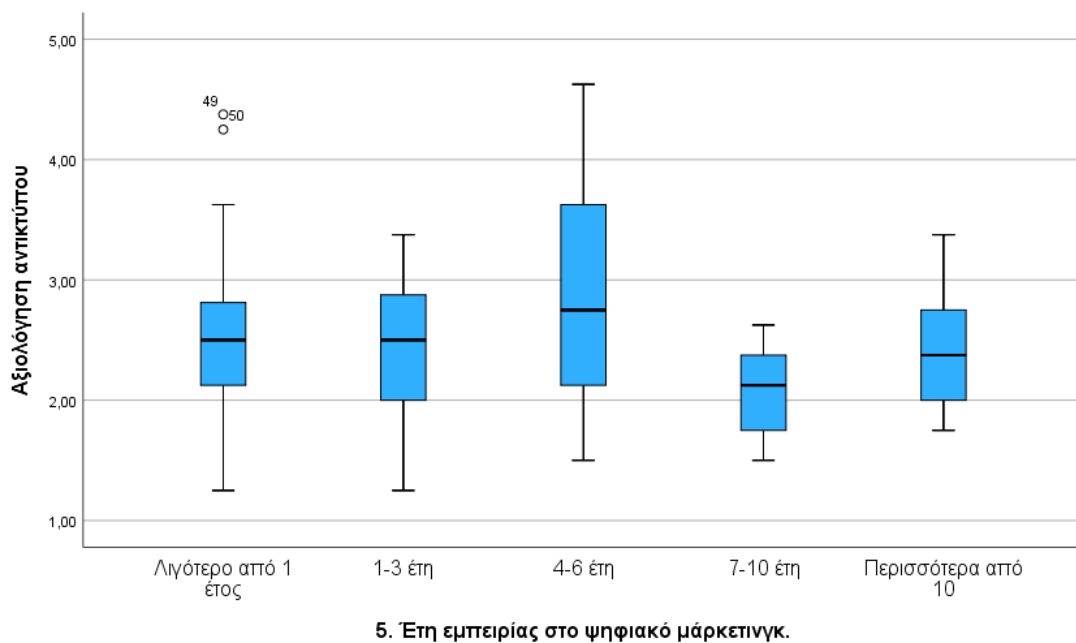
Tests of Normality

	5. Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ.	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αξιολόγηση ανικτύπου	Λιγότερο από 1 έτος	,096	63	,200*	,972	63	,169
	1-3 έτη	,107	26	,200*	,971	26	,657
	4-6 έτη	,163	10	,200*	,952	10	,690
	7-10 έτη	,156	6	,200*	,981	6	,955
	Περισσότερα από 10	,203	9	,200*	,925	9	,434

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 11: Αξιολόγηση ανικτύπου & έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ



Ο πίνακας δείχνει τις βαθμολογίες "Αξιολόγηση αντικτύπου" σε διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Η συνολική μέση βαθμολογία όλων των ομάδων είναι 2,4890. Τα δεδομένα αυτά υποδηλώνουν διαφορετικές αντιλήψεις για τον αντίκτυπο με βάση την εμπειρία, με την ομάδα των 4-6 ετών να αξιολογεί τον αντίκτυπό της με την υψηλότερη βαθμολογία και την ομάδα των 7-10 ετών με τη χαμηλότερη.

Πίνακας 21: Αξιολόγηση αντικτύπου & επίπεδα εμπειρίας στο ΨΜ (Descriptives)

Descriptives

Αξιολόγηση αντικτύπου

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Λιγότερο από 1 έτος	63	2,5079	,62937	,07929	2,3494	2,6664	1,25	4,38
1-3 έτη	26	2,4327	,57253	,11228	2,2014	2,6639	1,25	3,38
4-6 έτη	10	2,8500	1,01174	,31994	2,1262	3,5738	1,50	4,63
7-10 έτη	6	2,0833	,41583	,16976	1,6469	2,5197	1,50	2,63
Περισσότερα από 10	9	2,3889	,55356	,18452	1,9634	2,8144	1,75	3,38
Total	114	2,4890	,65017	,06089	2,3684	2,6097	1,25	4,63

Από το έλεγχο της Ανομαλίας μεταξύ τη αξιολόγησης αντικτύπου και των ετών εμπειρίας προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ τους. ($p=0,208$)

Πίνακας 22: Αξιολόγηση αντικτύπου & έτη εμπειρίας στο ΨΜ (Ανοva)

ANOVA

Αξιολόγηση αντικτύπου

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,486	4	,621	1,496	,208
Within Groups	45,282	109	,415		
Total	47,768	113			

Ο πίνακας παρουσιάζει την «Αξιολόγηση αντικτύπου» σε διάφορες ηλικιακές ομάδες. υποδηλώνει μια μικρή μείωση της αντιλαμβανόμενης αξιολόγησης των επιπτώσεων με την αύξηση της ηλικίας. Κάθε ηλικιακή ομάδα παρουσιάζει μοναδικά στατιστικά χαρακτηριστικά όσον αφορά τη διακύμανση, την τυπική απόκλιση και το εύρος, με την ομάδα 41-50 ετών να έχει το υψηλότερο εύρος και τη μεγαλύτερη διακύμανση.

Πίνακας 23: Αξιολόγηση αντικτύπου & ηλικιακή ομάδα (Descriptives)

Descriptives

		1. Ηλικιακή ομάδα:		Statistic	Std. Error
Αξιολόγηση αντικτύπου	20- 30 ετών	Mean		2,5217	,09057
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,3393	
			Upper Bound	2,7041	
		5% Trimmed Mean		2,5039	
		Median		2,5000	
		Variance		,377	
		Std. Deviation		,61424	
		Minimum		1,50	

	Maximum		4,38	
	Range		2,88	
	Interquartile Range		,78	
	Skewness		,470	,350
	Kurtosis		,499	,688
31- 40 ετών	Mean		2,4831	,10843
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,2632	
		Upper Bound	2,7030	
	5% Trimmed Mean		2,4630	
	Median		2,3750	
	Variance		,435	
	Std. Deviation		,65957	
	Minimum		1,25	
	Maximum		4,25	
	Range		3,00	
	Interquartile Range		,94	
	Skewness		,603	,388
	Kurtosis		,389	,759
41- 50 ετών	Mean		2,4565	,15749
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,1299	
		Upper Bound	2,7831	
	5% Trimmed Mean		2,4085	
	Median		2,3750	

	Variance		,570	
	Std. Deviation		,75529	
	Minimum		1,25	
	Maximum		4,63	
	Range		3,38	
	Interquartile Range		,88	
	Skewness		1,047	,481
	Kurtosis		1,824	,935
άνω των 50 ετών	Mean		2,4219	,20988
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,9256	
		Upper Bound	2,9182	
	5% Trimmed Mean		2,3993	
	Median		2,3750	
	Variance		,352	
	Std. Deviation		,59363	
	Minimum		1,75	
	Maximum		3,50	
	Range		1,75	
	Interquartile Range		,97	
	Skewness		,820	,752
	Kurtosis		,038	1,481

Από τον έλεγχο κανονικότητας Shapiro-Wilk προκύπτει ότι ακολουθείται η κανονική κατανομή για την αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ηλικιακή ομάδα ($p > 0,180$) επομένως θα

χρησιμοποιηθεί παραμετρικός έλεγχος για τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 24: Αξιολόγηση ανικτύπου & ηλικιακή ομάδα (Shapiro -Wilk)

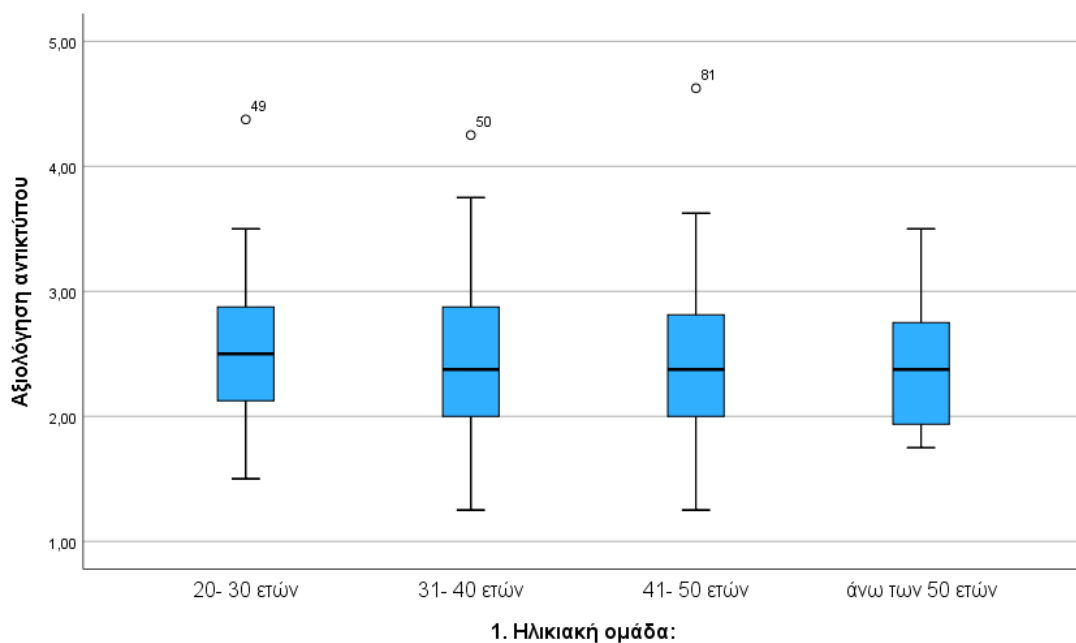
Tests of Normality

	1. Ηλικιακή ομάδα:	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αξιολόγηση ΑΝΙΚΤΥΠΟΥ	20- 30 ετών	,094	46	,200*	,968	46	,232
	31- 40 ετών	,138	37	,071	,970	37	,422
	41- 50 ετών	,152	23	,184	,940	23	,180
	άνω των 50 ετών	,198	8	,200*	,932	8	,536

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 12: αξιολόγηση ανικτύπου & ηλικιακή ομάδα



Ο πίνακας παρουσιάζει τις τιμές για την «Αξιολόγηση ανικτύπου» σε διάφορες ηλικιακές ομάδες. Οι μέσες βαθμολογίες μειώνονται ελαφρώς με την ηλικία. Ο συνολικός μέσος όρος για όλες τις ηλικιακές ομάδες είναι 2,4890. Το εύρος των βαθμολογιών και οι τυπικές

αποκλίσεις διαφέρουν μεταξύ των ομάδων, υποδεικνύοντας διαφορές στην κατανομή και τη μεταβλητότητα των απαντήσεων μεταξύ των διαφόρων ηλικιών.

Πίνακας 25: Αξιολόγηση αντικτύπου για κάθε ηλικιακή ομάδα (Descriptives)

Descriptives

Αξιολόγηση αντικτύπου

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
20- 30 ετών	46	2,5217	,61424	,09057	2,3393	2,7041	1,50	4,38
31- 40 ετών	37	2,4831	,65957	,10843	2,2632	2,7030	1,25	4,25
41- 50 ετών	23	2,4565	,75529	,15749	2,1299	2,7831	1,25	4,63
άνω των 50 ετών	8	2,4219	,59363	,20988	1,9256	2,9182	1,75	3,50
Total	114	2,4890	,65017	,06089	2,3684	2,6097	1,25	4,63

Από τον έλεγχο της Ανονα προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση της αξιολόγησης του αντικτύπου ανά ηλικιακή ομάδα. ($p=0,968$)

Πίνακας 26: Αξιολόγηση αντικτύπου ανά ηλικιακή ομάδα (Ανονα)

ANOVA

Αξιολόγηση αντικτύπου

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,111	3	,037	,085	,968
Within Groups	47,657	110	,433		
Total	47,768	113			

Ο πίνακας παρουσιάζει τις τιμές για την "Αξιολόγηση αντικτύπου" (Αξιολόγηση επιπτώσεων) για τις απόψεις σχετικά με το αν η εξατομίκευση με βάση την ΤΝ στο μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους. Αυτές οι βαθμολογίες υποδηλώνουν διαφορετικές αντιλήψεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα της ΤΝ στο μάρκετινγκ, με όσους δεν είναι υπέρ της εξατομίκευσης της ΤΝ να αξιολογούν τον αντίκτυπο υψηλότερα σε σύγκριση με όσους είναι υπέρ.

Πίνακας 27: Αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευση βάσει της ΤΝ στο ΨΜ (Descriptives)

Descriptives

		9. Πιστεύετε ότι η εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους	Statistic	Std. Error
Αξιολόγηση αντικτύπου	Όχι	Mean	3,0078	,14678
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 2,6950	
		Upper Bound 3,3207		
		5% Trimmed Mean	3,0087	
		Median	3,0000	
		Variance	,345	
		Std. Deviation	,58713	
		Minimum	1,75	
		Maximum	4,25	
		Range	2,50	
		Interquartile Range	,72	
		Skewness	-,076	,564
		Kurtosis	,885	1,091
		Mean	2,3117	,06293
		Ναι	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 2,1865
Upper Bound 2,4370				
5% Trimmed Mean	2,2841			

	Median	2,2500	
	Variance	,321	
	Std. Deviation	,56635	
	Minimum	1,25	
	Maximum	4,38	
	Range	3,13	
	Interquartile Range	,63	
	Skewness	,826	,267
	Kurtosis	1,592	,529
Δεν γνωρίζω	Mean	2,8456	,17067
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 2,4838	Upper Bound 3,2074
	5% Trimmed Mean	2,8145	
	Median	2,7500	
	Variance	,495	
	Std. Deviation	,70369	
	Minimum	1,63	
	Maximum	4,63	
	Range	3,00	
	Interquartile Range	1,00	
	Skewness	,667	,550
	Kurtosis	1,397	1,063

Από τον έλεγχο Sapiro-Wilk προέκυψε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή για την αξιολόγηση αντικτύπου για όλες τις υποκατηγορίες της μεταβλητής που αφορά στο αν κάποιος πιστεύει ότι η εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ είναι

πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους. Επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 28: Αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευση βάσει της TN στο ΨΜ (Shapiro-Wilk)

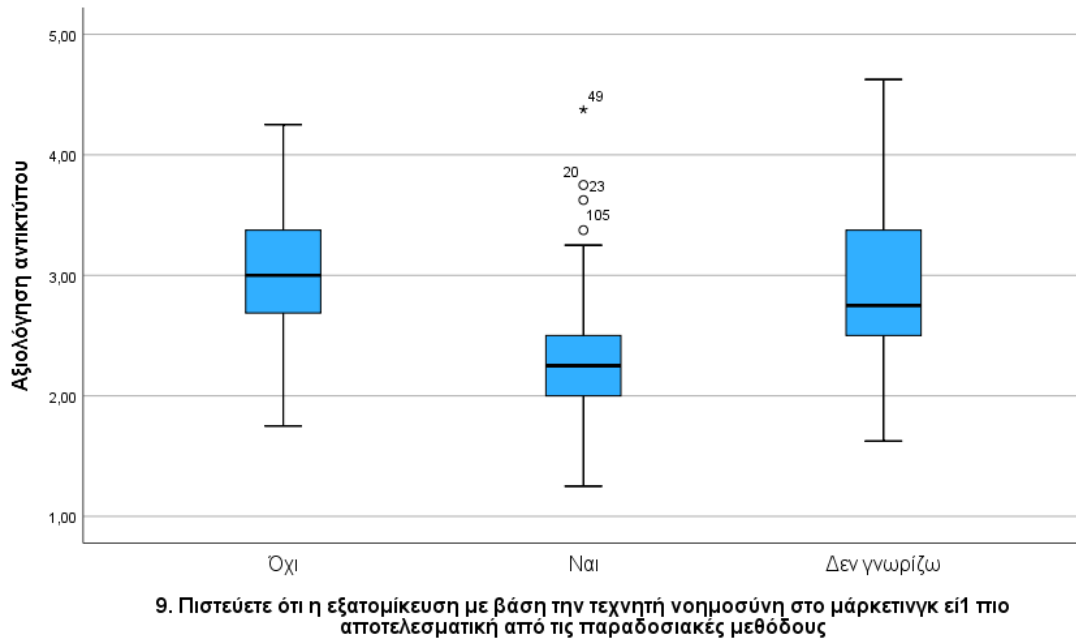
Tests of Normality

	9. Πιστεύετε ότι η εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αξιολόγηση αντικτύπου	Όχι	,120	16	,200*	,981	16	,972
	Ναι	,123	81	,004	,958	81	,010
	Δεν γνωρίζω	,117	17	,200*	,959	17	,616

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 13: Αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευση βάσει της TN στο ΨΜ



Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της αξιολόγησης αντικτύπου και του αν κάποιος πιστεύει ότι η εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους.

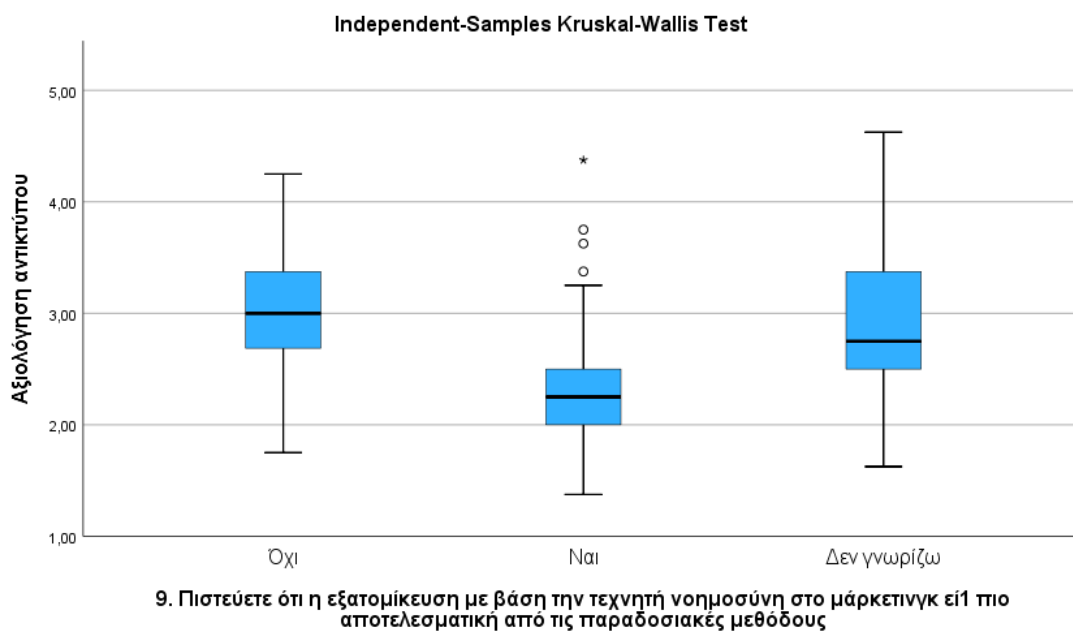
Πίνακας 29: Στατιστικά σημαντική σχέση για αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευσης βάσει TN (Kruskal- Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	114
Test Statistic	22,253 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,000

a. The test statistic is adjusted for ties.

Διάγραμμα 14: Στατιστική σχέση για αξιολόγηση αντικτύπου & εξατομίκευσης βάσει TN



Συγκεκριμένα υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ όσων συμφωνούν με την άποψη ότι η εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους έναντι όσων δεν γνωρίζουν ($p=0,006$) και όσων διαφωνούν ($p<0,01$). Όσοι συμφωνούν με την άποψη έχουν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερο σκορ αξιολόγησης αντικτύπου (median=2,25 και IQR=0,63), συγκριτικά με όσους δεν έχουν άποψη (median=2,75 & IQR=1) και με όσους διαφωνούν (median=3 & IQR=0,72).

Πίνακας 30: Στατιστική διαφορά για εξατομίκευση βάσει TN

Pairwise Comparisons of 9. Πιστεύετε ότι η εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους

Sample	1-Sample Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Test Sig.	Adj. Sig. ^a
Ναι-Δεν γνωρίζω	-27,131	8,797	-3,084	,002	,006
Ναι-Όχι	36,442	9,021	4,040	,000	,000
Δεν γνωρίζω-Όχι	9,311	11,485	,811	,418	1,000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,050.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Ο πίνακας δείχνει τις βαθμολογίες "Αξιολόγηση επιπτώσεων" με βάση το αν οι ερωτηθέντες έχουν παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα μάρκετινγκ λόγω της ενσωμάτωσης της TN. Όσοι δεν έχουν παρατηρήσει βελτίωση ("Όχι") έχουν την υψηλότερη μέση βαθμολογία 2,9219. Αυτή η υψηλή μέση βαθμολογία μπορεί να υποδηλώνει ότι αυτή η ομάδα αντιλαμβάνεται μικρότερο αντίκτυπο ή αποτελεσματικότητα της TN στις προσπάθειες μάρκετινγκ σε σύγκριση με εκείνους που έχουν παρατηρήσει βελτίωση ή δεν είναι σίγουροι.

Πίνακας 31: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα μάρκετινγκ (Descriptives)

Descriptives

		32. Έχετε παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ (όπως δέσμευση, ποσοστά μετατροπής κ.λπ.) λόγω της ενσωμάτωσης της TN;	Statistic	Std. Error
Αξιολόγηση αντικτύπου	Όχι	Mean	2,9219	,19090
		95% Confidence Interval for Mean	2,5150	
		Lower Bound		
		Upper Bound	3,3288	
		5% Trimmed Mean	2,9201	
		Median	2,8750	
		Variance	,583	
		Std. Deviation	,76359	
		Minimum	1,25	
		Maximum	4,63	
	Range	3,38		

	Interquartile Range		,84	
	Skewness		,094	,564
	Kurtosis		1,442	1,091
Nαι	Mean		2,2962	,08735
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,1203	
		Upper Bound	2,4721	
	5% Trimmed Mean		2,2684	
	Median		2,1250	
	Variance		,351	
	Std. Deviation		,59240	
	Minimum		1,25	
	Maximum		4,25	
	Range		3,00	
	Interquartile Range		,75	
	Skewness		,884	,350
	Kurtosis		1,364	,688
Δεν γνωρίζω	Mean		2,5264	,08340
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,3590	
		Upper Bound	2,6939	
	5% Trimmed Mean		2,5064	
	Median		2,5000	
	Variance		,362	
	Std. Deviation		,60144	
	Minimum		1,50	
	Maximum		4,38	

Range	2,88	
Interquartile Range	,72	
Skewness	,608	,330
Kurtosis	,527	,650

Από τον έλεγχο Shapiro- Wilk προέκυψε ότι ακολουθείται κανονική κατανομή για την αξιολόγηση αντικτύπου για όλα τα επίπεδα της μεταβλητής που αφορά να κάποιος έχει παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ (όπως δέσμευση, ποσοστά μετατροπής κ.λπ.) λόγω της ενσωμάτωσης της TN.

Πίνακας 32: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμη βελτίωση (Shapiro - Wilk)

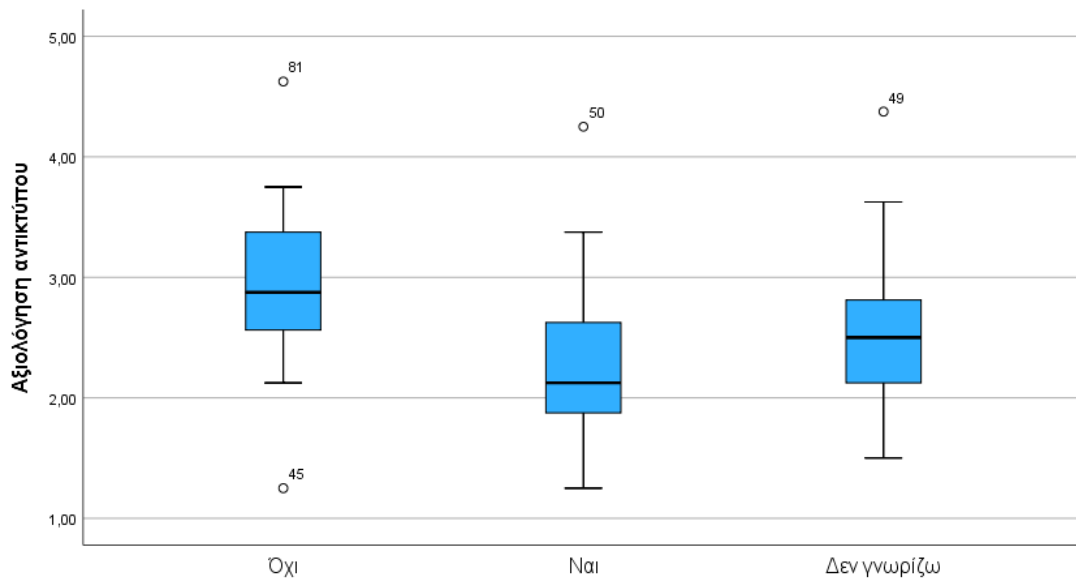
Tests of Normality

	32. Έχετε παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ (όπως δέσμευση, ποσοστά μετατροπής κ.λπ.) λόγω της ενσωμάτωσης της TN;	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Αξιολόγηση αντικτύπου	Όχι	,112	16	,200*	,969	16	,829
	Ναι	,135	46	,034	,951	46	,053
	Δεν γνωρίζω	,133	52	,022	,966	52	,147

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 15: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμη βελτίωση



32. Έχετε παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ (όπως δέσμευση, ποσοστά μετατροπής κ.λπ.) λόγω της ενσωμάτωσης της TN;

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της αξιολόγησης αντικτύπου και της άποψης που αφορά στο αν κάποιος έχει παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ (όπως δέσμευση, ποσοστά μετατροπής κ.λπ.) λόγω της ενσωμάτωσης της TN ($p=0,002$).

Πίνακας 33: Στατιστική σχέση αξιολόγησης αντικτύπου και μετρήσιμης βελτίωσης (Kruskal-Wallis)

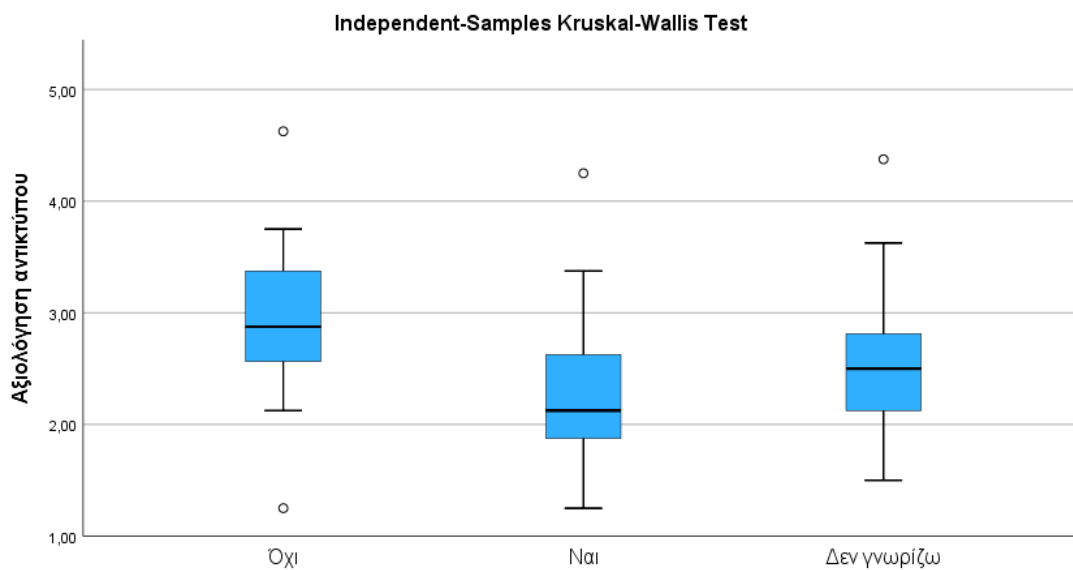
Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	12,138 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,002

a. The test statistic is adjusted for ties.

Διάγραμμα 16: Αξιολόγηση αντικτύπου & μετρήσιμη βελτίωση



32. Έχετε παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ (όπως δέσμευση, ποσοστά μετατροπής κ.λπ.) λόγω της ενσωμάτωσης της TN;

Ο πίνακας παρουσιάζει τις βαθμολογίες "Συνέργεια ανθρώπου & TN" σε διάφορες ηλικιακές ομάδες. Οι μέσες βαθμολογίες αυξάνονται με την ηλικία: 20-30 ετών (3,7446), 31-40 ετών (3,7534), 41-50 ετών (3,8804) και άνω των 50 ετών (4,0313). Η τάση αυτή υποδηλώνει ότι η αντιλαμβανόμενη συνέργεια μεταξύ ανθρώπων και TN σε επαγγελματικό πλαίσιο αντιμετωπίζεται πιο θετικά από τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες. Οι βαθμολογίες είναι σχετικά υψηλές σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, υποδεικνύοντας μια γενικά ευνοϊκή άποψη για τη συνεργασία ανθρώπου & TN.

Πίνακας 34: Συνέργεια ανθρώπου & TN για κάθε ηλικιακή ομάδα (Descriptives)

Descriptives

		1. Ηλικιακή ομάδα:		Statistic	Std. Error
Συνέργεια ανθρώπου & TN	20- 30 ετών	Mean		3,7446	,05065
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,6425	
			Upper Bound	3,8466	
		5% Trimmed Mean		3,7588	
		Median		3,8125	

	Variance		,118	
	Std. Deviation		,34355	
	Minimum		2,88	
	Maximum		4,50	
	Range		1,63	
	Interquartile Range		,38	
	Skewness		-,738	,350
	Kurtosis		,471	,688
31- 40 ετών	Mean		3,7534	,07666
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5979	
		Upper Bound	3,9089	
	5% Trimmed Mean		3,7853	
	Median		3,7500	
	Variance		,217	
	Std. Deviation		,46630	
	Minimum		2,50	
	Maximum		4,38	
	Range		1,88	
	Interquartile Range		,69	
	Skewness		-,891	,388
	Kurtosis		,564	,759
41- 50 ετών	Mean		3,8804	,08697
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7001	
		Upper Bound		

		Upper Bound	4,0608	
		5% Trimmed Mean	3,9001	
		Median	3,8750	
		Variance	,174	
		Std. Deviation	,41710	
		Minimum	2,75	
		Maximum	4,63	
		Range	1,88	
		Interquartile Range	,38	
		Skewness	-,878	,481
		Kurtosis	1,306	,935
άνω των 50 ετών	Mean		4,0313	,11512
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7590	
		Upper Bound	4,3035	
	5% Trimmed Mean		4,0347	
	Median		4,1250	
	Variance		,106	
	Std. Deviation		,32562	
	Minimum		3,63	
	Maximum		4,38	
	Range		,75	
	Interquartile Range		,69	
	Skewness		-,299	,752

Kurtosis	-2,056	1,481
----------	--------	-------

Από τον έλεγχο κανονικότητας προκύπτει ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή για τη συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα της ηλικιακής ομάδας.

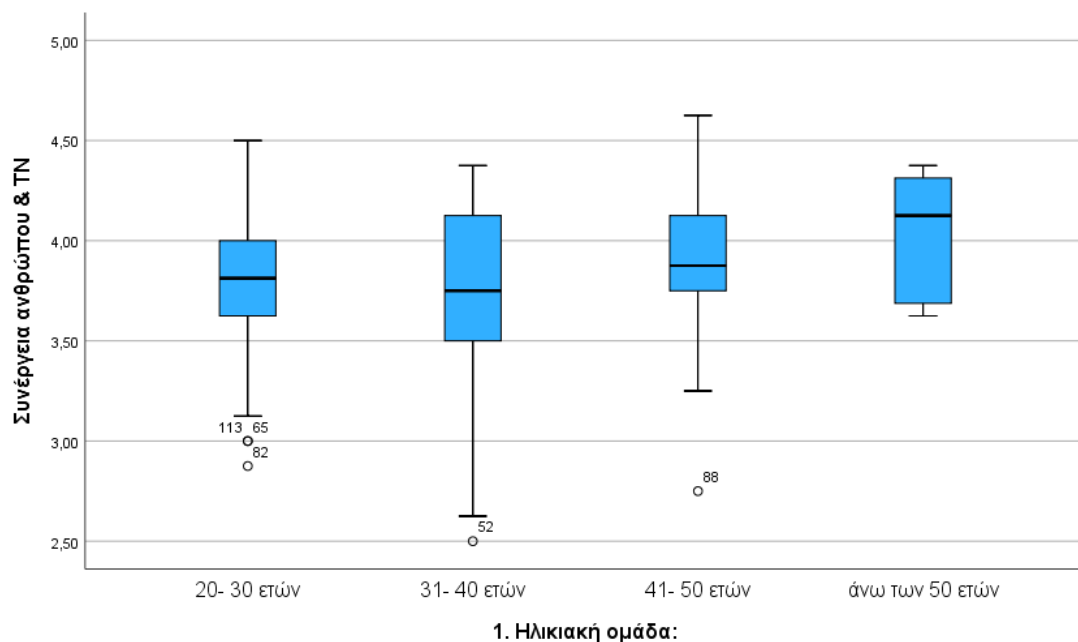
Πίνακας 35: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηλικιακές ομάδες

Tests of Normality

	1. Ηλικιακή ομάδα:	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	20- 30 ετών	,180	46	,001	,929	46	,008
	31- 40 ετών	,121	37	,187	,931	37	,023
	41- 50 ετών	,160	23	,132	,945	23	,231
	άνω των 50 ετών	,249	8	,154	,847	8	,088

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 17: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηλικιακές ομάδες



Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και της ηλικιακής ομάδας. ($p=0,157$)

Πίνακας 36: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & ηλικιακές ομάδες (Kruskal - Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	5,208 ^a
Degree Of Freedom	3
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,157

a. The test statistic is adjusted for ties.

Ο πίνακας δείχνει τις βαθμολογίες "Συνέργεια ανθρώπου & TN" (Human & AI Synergy) για διαφορετικούς επαγγελματικούς ρόλους. Οι μέσες βαθμολογίες έχουν ως εξής: (3,7898), εργαζόμενοι εισαγωγικού επιπέδου (3,7708), εργαζόμενοι μεσαίου επιπέδου (3,8125), ανώτεροι υπάλληλοι (3,7366) και διευθυντές/στελέχη (3,8672). Αυτά τα δεδομένα δείχνουν ότι οι Διευθυντές/Στελέχη αξιολογούν τη συνέργεια μεταξύ ανθρώπων και τεχνητής νοημοσύνης ως την υψηλότερη, ενώ οι Ανώτεροι Υπάλληλοι την αξιολογούν ως τη χαμηλότερη. Οι βαθμολογίες υποδηλώνουν γενικά μια θετική άποψη για τη συνεργασία ανθρώπου-Αι σε διάφορα επαγγελματικά επίπεδα.

Πίνακας 37: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τρέχων ρόλος (Descriptives)

Descriptives

		3. Τρέχων ρόλος:			Statistic	Std. Error
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Φοιτητής	Mean			3,7898	,09099
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		3,6006	
			Upper Bound		3,9790	
		5% Trimmed Mean			3,8074	

	Median		3,8125	
	Variance		,182	
	Std. Deviation		,42676	
	Minimum		2,88	
	Maximum		4,38	
	Range		1,50	
	Interquartile Range		,53	
	Skewness		-,718	,491
	Kurtosis		-,205	,953
Απασχολούμενος εισαγωγικού επιπέδου	Mean		3,7708	,11822
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,4669	
		Upper Bound	4,0747	
	5% Trimmed Mean		3,7662	
	Median		3,7500	
	Variance		,084	
	Std. Deviation		,28958	
	Minimum		3,38	
	Maximum		4,25	
	Range		,88	
Interquartile Range		,41		
Skewness		,568	,845	
Kurtosis		1,499	1,741	
	Mean		3,8125	,05558

Εργαζόμενος μεσαίου επιπέδου	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7002		
		Upper Bound	3,9248		
	5% Trimmed Mean		3,8323		
	Median		3,8750		
	Variance		,130		
	Std. Deviation		,36023		
	Minimum		2,63		
	Maximum		4,50		
	Range		1,88		
	Interquartile Range		,38		
	Skewness		-1,056	,365	
	Kurtosis		2,196	,717	
	Υπάλληλος ανώτερου επιπέδου	Mean		3,7366	,07987
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5727	
		Upper Bound	3,9005		
5% Trimmed Mean			3,7401		
Median			3,7500		
Variance			,179		
Std. Deviation			,42265		
Minimum			2,75		
Maximum			4,63		
Range			1,88		
Interquartile Range		,72			

	Skewness		-,130	,441
	Kurtosis		-,015	,858
Διευθυντής/ Στέλεχος	Mean		3,8672	,12782
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5948	
		Upper Bound	4,1396	
	5% Trimmed Mean		3,9149	
	Median		4,0625	
	Variance		,261	
	Std. Deviation		,51127	
	Minimum		2,50	
	Maximum		4,38	
	Range		1,88	
	Interquartile Range		,59	
	Skewness		-1,632	,564
	Kurtosis		2,485	1,091

Από τον έλεγχο Shapiro-Wilk προέκυψε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή για την συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα του τρέχοντα ρόλου του ερωτώμενου, επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την πιθανή διερεύνηση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 38: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τρέχων ρόλος (Shapiro-Wilk)

Tests of Normality

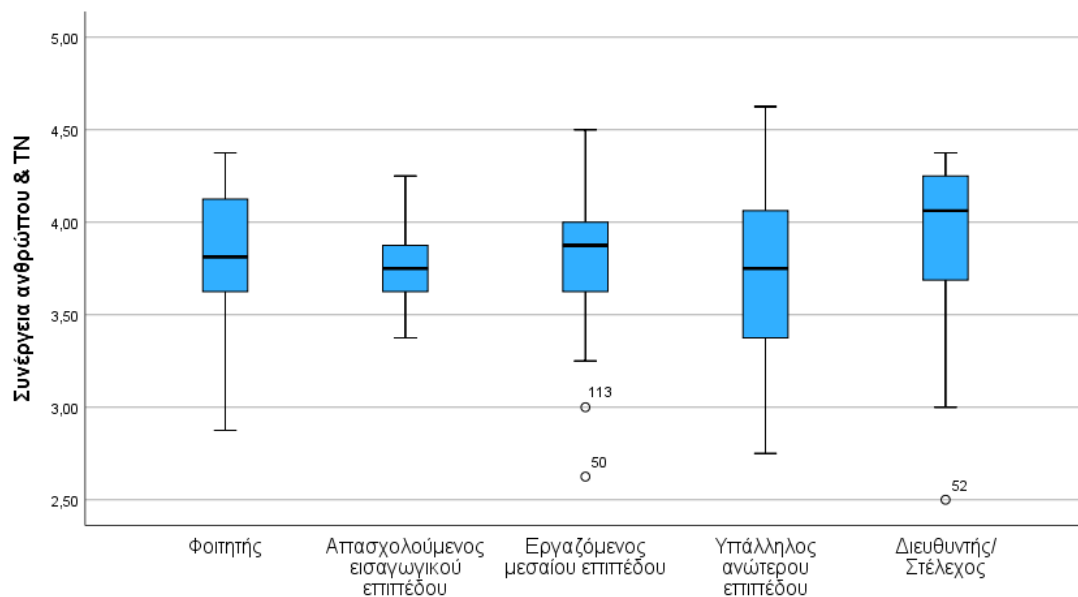
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisti	df	Sig.	Statisti	df	Sig.
3. Τρέχων ρόλος:	c	df	Sig.	c	df	Sig.

Συνέργεια ανθρώπου & ΤΝ	Φοιτητής	,145	22	,200*	,930	22	,123
	Απασχολούμενος εισαγωγικού επιπέδου	,195	6	,200*	,955	6	,781
	Εργαζόμενος μεσαίου επιπέδου	,169	42	,004	,921	42	,007
	Υπάλληλος ανώτερου επιπέδου	,110	28	,200*	,984	28	,934
	Διευθυντής/Στέλεχος	,227	16	,026	,817	16	,005

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 18: Συνέργεια ανθρώπου/ΤΝ & τρέχων ρόλος



3. Τρέχων ρόλος:

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και του τρέχοντα ρόλου ($p=0,551$)

Πίνακας 39: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/ TN & τρέχων ρόλος(Kruskal- Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	3,042 ^a
Degree Of Freedom	4
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,551

a. The test statistic is adjusted for ties.

Ο πίνακας παρέχει τις βαθμολογίες “Συνέργεια ανθρώπου & TN” σε τρεις τομείς σπουδών/ εργασίας. Οι βαθμολογίες που προκύπτουν, αντικατοπτρίζουν την αντιληπτή αποτελεσματικότητα της συνεργασίας ανθρώπων και TN σε κάθε τομέα, με τις επιχειρήσεις να σημειώνουν την υψηλότερη βαθμολογία και την πληροφορική/πληροφορική τη χαμηλότερη. Τα εύρη και οι τυπικές αποκλίσεις υποδηλώνουν διαφορετικούς βαθμούς συναίνεσης σε κάθε τομέα.

Πίνακας 40: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας (Descriptives)

Descriptives

		4. Τομέας σπουδών/ εργασίας	Statistic	Std. Error
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Μάρκετινγκ	Mean	3,7500	,08268
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5814
		Upper Bound	3,9186	
		5% Trimmed Mean	3,7752	
		Median	3,8125	
		Variance	,219	
		Std. Deviation	,46771	

	Minimum		2,50	
	Maximum		4,50	
	Range		2,00	
	Interquartile Range		,47	
	Skewness		-,887	,414
	Kurtosis		,707	,809
Επιχειρήσεις	Mean		3,8333	,04662
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7402	
		Upper Bound	3,9264	
	5% Trimmed Mean		3,8468	
	Median		3,8750	
	Variance		,143	
	Std. Deviation		,37872	
	Minimum		2,88	
	Maximum		4,63	
	Range		1,75	
	Interquartile Range		,50	
	Skewness		-,485	,295
	Kurtosis		-,167	,582
Πληροφορική /IT	Mean		3,7266	,09494
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5242	
		Upper Bound	3,9289	
	5% Trimmed Mean		3,7656	

Median	3,8125	
Variance	,144	
Std. Deviation	,37974	
Minimum	2,63	
Maximum	4,13	
Range	1,50	
Interquartile Range	,47	
Skewness	-1,769	,564
Kurtosis	3,948	1,091

Από τον έλεγχο Shapiro-Wilk προέκυψε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή για την συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα του τομέα σπουδών/εργασίας επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ τους.

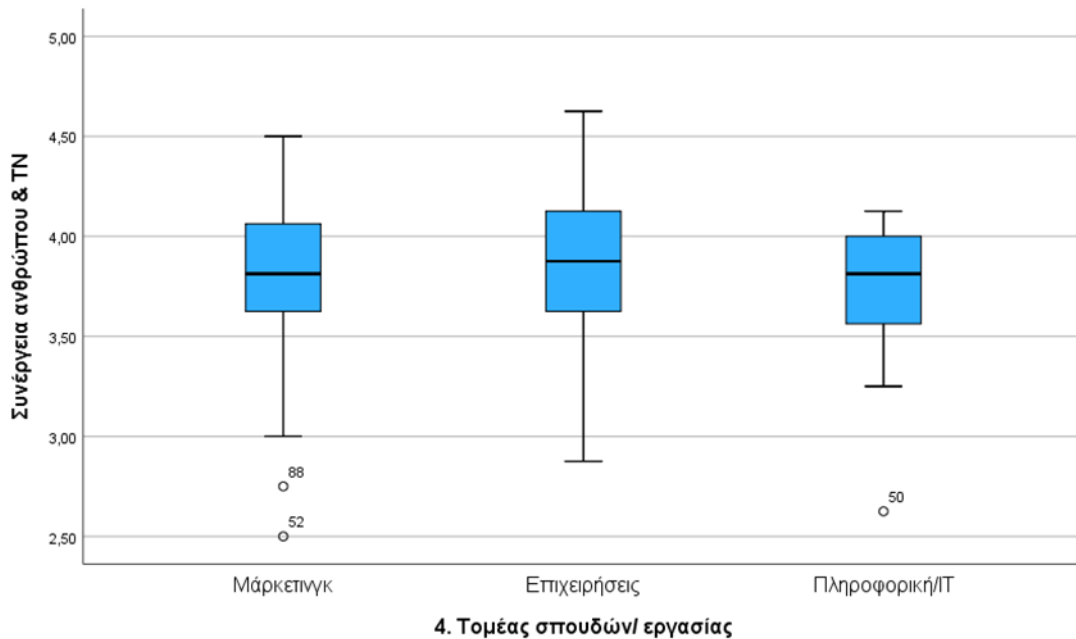
Πίνακας 41: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας (Shapiro-Wilk)

Tests of Normality

	4. Τομέας σπουδών/ εργασίας	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Μάρκετινγκ	,219	32	,000	,927	32	,033
	Επιχειρήσεις	,113	66	,037	,966	66	,068
	Πληροφορική/IT	,212	16	,053	,838	16	,009

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 19: Συνέργεια ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας



Από το έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει σημαντική στατιστική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και του τομέα σπουδών ($p=0,601$).

Πίνακας 42: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & τομέας σπουδών/εργασίας (Kruskal-Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	114
Test Statistic	1,017 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,601

a. The test statistic is adjusted for ties.

Ο πίνακας παρουσιάζει τις τιμές για τη μεταβλητή "Συνέργεια ανθρώπου & TN" στο ψηφιακό μάρκετινγκ, κατηγοριοποιημένες ανά έτη εμπειρίας. Τα δεδομένα δείχνουν ότι τα άτομα με

εμπειρία 7-10 ετών αξιολογούν τη συνέργεια μεταξύ ανθρώπων και TN με τον υψηλότερο βαθμό, ενώ τα άτομα με εμπειρία άνω των 10 ετών την αξιολογούν με τον χαμηλότερο βαθμό.

Πίνακας 43: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Descriptives)

Descriptives

		5. Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ.	Statistic	Std. Error	
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Λιγότερο από 1 έτος	Mean	3,7698	,05014	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,6696	
			Upper Bound	3,8701	
		5% Trimmed Mean	3,7834		
		Median	3,8750		
		Variance	,158		
		Std. Deviation	,39796		
		Minimum	2,63		
		Maximum	4,63		
		Range	2,00		
		Interquartile Range	,38		
		Skewness	-,583	,302	
		Kurtosis	,387	,595	
		1-3 έτη	Mean	3,8558	,05992
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		3,7324		
	Upper Bound		3,9792		
5% Trimmed Mean	3,8622				

	Median		3,8750	
	Variance		,093	
	Std. Deviation		,30556	
	Minimum		3,25	
	Maximum		4,38	
	Range		1,13	
	Interquartile Range		,50	
	Skewness		-,412	,456
	Kurtosis		-,497	,887
4-6 έτη	Mean		3,8125	,16483
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,4396	
		Upper Bound	4,1854	
	5% Trimmed Mean		3,8333	
	Median		3,8125	
	Variance		,272	
	Std. Deviation		,52125	
	Minimum		2,75	
	Maximum		4,50	
	Range		1,75	
	Interquartile Range		,66	
	Skewness		-,776	,687
	Kurtosis		,790	1,334
7-10 έτη	Mean		4,1042	,08790

	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,8782	
		Upper Bound	4,3301	
	5% Trimmed Mean		4,1088	
	Median		4,1250	
	Variance		,046	
	Std. Deviation		,21530	
	Minimum		3,75	
	Maximum		4,38	
	Range		,63	
	Interquartile Range		,34	
	Skewness		-,678	,845
	Kurtosis		,814	1,741
Περισσότερα από 10	Mean		3,5694	,18647
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,1394	
		Upper Bound	3,9994	
	5% Trimmed Mean		3,5980	
	Median		3,7500	
	Variance		,313	
	Std. Deviation		,55941	
	Minimum		2,50	
	Maximum		4,13	
	Range		1,63	
	Interquartile Range		,94	

Skewness	-,903	,717
Kurtosis	-,035	1,400

Από τον έλεγχο Shapiro- Wilk προέκυψε ότι ακολουθείται η κανονική κατανομή για την συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα των ετών εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ($p>0.091$), οπότε θα χρησιμοποιηθεί παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ τους.

Πίνακας 44: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Shapiro- Wilk)

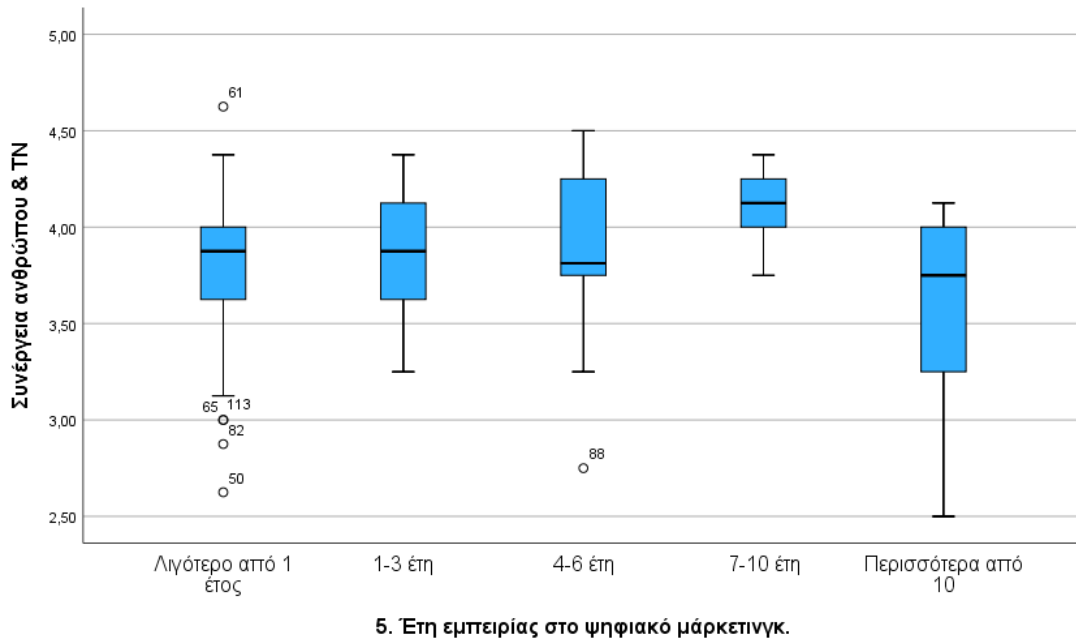
Tests of Normality

	5. Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ.	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti c	df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Λιγότερο από 1 έτος	,136	63	,006	,967	63	,091
	1-3 έτη	,143	26	,182	,954	26	,281
	4-6 έτη	,252	10	,071	,922	10	,375
	7-10 έτη	,205	6	,200*	,961	6	,830
	Περισσότερα από 10	,182	9	,200*	,906	9	,286

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 20: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ



Ο πίνακας παρουσιάζει τις βαθμολογίες για την ομάδα "Συνέργεια ανθρώπου & TN" με βάση τα έτη εμπειρίας σε έναν τομέα. Η συνολική μέση βαθμολογία σε όλες τις ομάδες είναι 3,7950. Αυτό υποδηλώνει διαφορετικές αντιλήψεις για τη συνέργεια ανθρώπου και TN στον επαγγελματικό τομέα, με όσους έχουν 7-10 χρόνια εμπειρίας να εμφανίζουν την υψηλότερη μέση βαθμολογία και όσους έχουν πάνω από 10 χρόνια εμπειρίας τη χαμηλότερη.

Πίνακας 45: Συνέργεια ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Descriptives)

Descriptives

Συνέργεια ανθρώπου & TN

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Λιγότερο από 1 έτος	63	3,7698	,39796	,05014	3,6696	3,8701	2,63	4,63
1-3 έτη	26	3,8558	,30556	,05992	3,7324	3,9792	3,25	4,38
4-6 έτη	10	3,8125	,52125	,16483	3,4396	4,1854	2,75	4,50
7-10 έτη	6	4,1042	,21530	,08790	3,8782	4,3301	3,75	4,38

Περισσότερα από 10	9	3,5694	,55941	,18647	3,1394	3,9994	2,50	4,13
Total	114	3,7950	,40466	,03790	3,7199	3,8700	2,50	4,63

Από τον έλεγχο της Ανοva προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και των ετών εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ ($p=0,126$).

Πίνακας 46: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & έτη εμπειρίας στο μάρκετινγκ (Ανοva)

ANOVA

Συνέργεια ανθρώπου & TN

	Sum Squares	of df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,170	4	,293	1,840	,126
Within Groups	17,334	109	,159		
Total	18,504	113			

Ο πίνακας παρουσιάζει τις βαθμολογίες "Συνέργεια ανθρώπου & TN" (Human & AI Synergy) στο πλαίσιο των ηθικών ανησυχιών που περιορίζουν τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ. τα αποτελέσματα υποδηλώνουν διαφορετικές αντιλήψεις σχετικά με τον αντίκτυπο των ηθικών προβληματισμών στη χρήση της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ, με την υψηλότερη μέση βαθμολογία συνέργειας μεταξύ εκείνων που δεν θεωρούν τις ηθικές ανησυχίες ως σημαντικό περιοριστικό παράγοντα.

Πίνακας 47: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηθικές ανησυχίες (Descriptives)

Descriptives

		11. Οι ηθικές ανησυχίες περιορίζουν σημαντικά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ.	Statistic	Std. Error
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	Mean	3,8864	,04659
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 3,7915	Upper Bound 3,9813
	5% Trimmed Mean	3,8946		
	Median	3,8750		
	Variance	,072		
	Std. Deviation	,26766		
	Minimum	3,25		
	Maximum	4,38		
	Range	1,13		
	Interquartile Range	,50		
	Skewness	-,288	,409	
	Kurtosis	-,372	,798	
	Ναι	Mean	3,7952	,05476
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 3,6850	Upper Bound 3,9054
5% Trimmed Mean		3,8061		
Median		3,8750		
Variance		,141		
Std. Deviation		,37539		
Minimum		2,75		
Maximum		4,50		

	Range	1,75	
	Interquartile Range	,50	
	Skewness	-,566	,347
	Kurtosis	,175	,681
Δεν γνωρίζω	Mean	3,7059	,09047
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5218
		Upper Bound	3,8899
	5% Trimmed Mean	3,7247	
	Median	3,7500	
	Variance	,278	
	Std. Deviation	,52754	
	Minimum	2,50	
	Maximum	4,63	
	Range	2,13	
	Interquartile Range	,78	
	Skewness	-,560	,403
	Kurtosis	-,281	,788

Από τον έλεγχο Kolmogorov-Smirnov προέκυψε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή για την συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα απόψεων για το αν οι ηθικές ανησυχίες περιορίζουν σημαντικά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ τους.

Πίνακας 48: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ηθικές ανησυχίες (Kolmogorov-Smirnov^a)

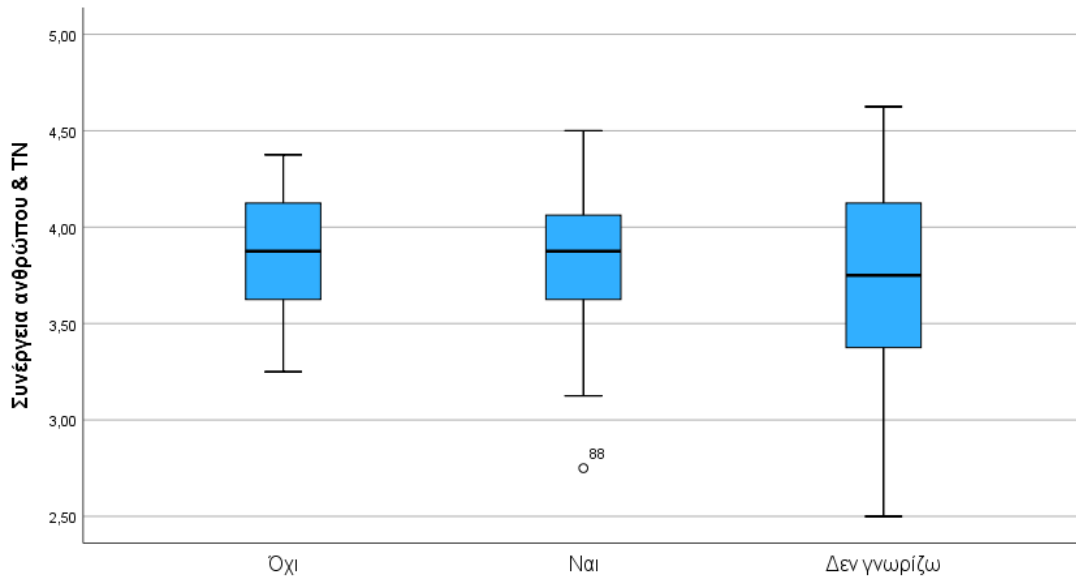
Tests of Normality

	11. Οι ηθικές ανησυχίες περιορίζουν σημαντικά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ.	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	,147	33	,068	,954	33	,178
	Ναι	,175	47	,001	,961	47	,113
	Δεν γνωρίζω	,122	34	,200*	,960	34	,244

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 21: Συνέργεια ανθρώπου/τν & ηθικές ανησυχίες



11. Οι ηθικές ανησυχίες περιορίζουν σημαντικά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

Από τον έλεγχο Kruskal – Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και της άποψης σχετικά με το αν Οι ηθικές ανησυχίες περιορίζουν σημαντικά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ ($p=0,444$)

Πίνακας 49: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/ΤΝ & ηθικές ανησυχίες(Kruskal – Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	114
Test Statistic	1,625 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,444

a. The test statistic is adjusted for ties.

Ο πίνακας δείχνει τις βαθμολογίες "Συνέργεια ανθρώπου & TN" σε σχέση με τις πεποιθήσεις για το αν η TN μειώνει την ανάγκη ανθρώπινης παρέμβασης στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Αυτό υποδηλώνει διαφορετικές αντιλήψεις για τον ρόλο της TN στη μείωση της ανθρώπινης παρέμβασης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, με την υψηλότερη μέση βαθμολογία συνέργειας μεταξύ εκείνων που δεν πιστεύουν ότι η TN μειώνει σημαντικά την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση.

Πίνακας 50: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & ανθρώπινη παρέμβαση (Descriptives)

Descriptives

		12. Θεωρείτε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση στο ψηφιακό μάρκετινγκ ;	Statistic	Std. Error	
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	Mean	3,8443	,04718	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7499	
			Upper Bound	3,9386	
		5% Trimmed Mean	3,8660		
		Median	3,8750		
		Variance	,136		
		Std. Deviation	,36845		
		Minimum	2,50		
		Maximum	4,38		
		Range	1,88		
		Interquartile Range	,50		
		Skewness	-,994	,306	
		Kurtosis	1,771	,604	
		Ναι	Mean	3,7869	,06472
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		3,6564		
	Upper Bound		3,9174		
5% Trimmed Mean	3,8043				

	Median		3,8750	
	Variance		,184	
	Std. Deviation		,42929	
	Minimum		2,63	
	Maximum		4,63	
	Range		2,00	
	Interquartile Range		,50	
	Skewness		-,696	,357
	Kurtosis		,692	,702
Δεν γνωρίζω	Mean		3,5000	,14434
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,1672	
		Upper Bound	3,8328	
	5% Trimmed Mean		3,5069	
	Median		3,7500	
	Variance		,188	
	Std. Deviation		,43301	
	Minimum		2,88	
	Maximum		4,00	
	Range		1,13	
	Interquartile Range		,81	
	Skewness		-,348	,717
	Kurtosis		-1,915	1,400

Από τον έλεγχο Shapiro-Wilk προκύπτει ότι δεν ακολουθείται κανονική κατανομή για όλα τα επίπεδα της ερώτησης που αφορά στην άποψη για το αν ότι η τεχνητή νοημοσύνη μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση στο ψηφιακό μάρκετινγκ, επομένως θα

χρησιμοποιηθούν μη παραμετρικοί μέθοδοι για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.

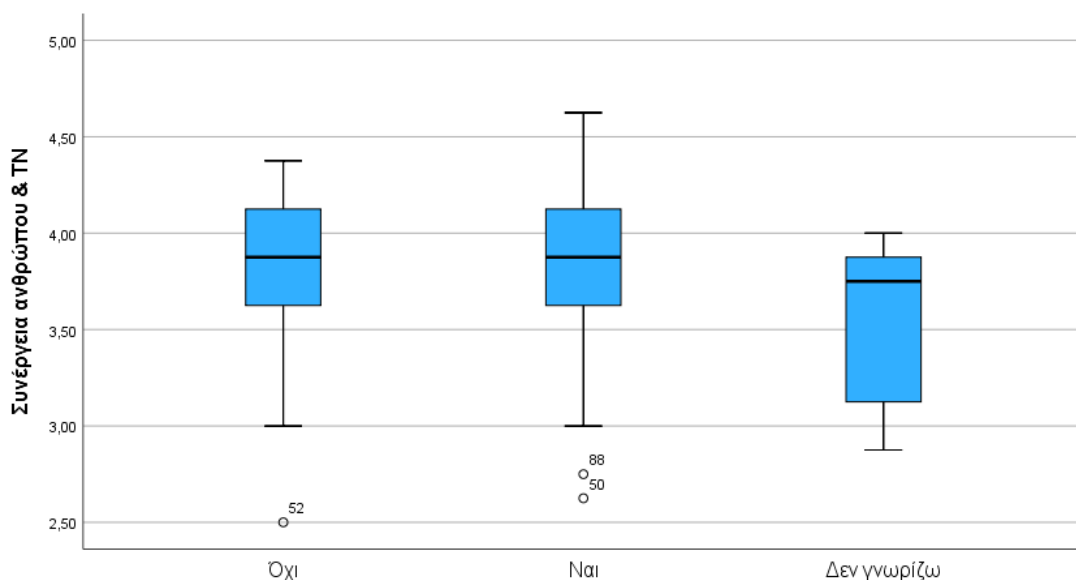
Πίνακας 51: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & ανθρώπινη παρέμβαση (Shapiro-Wilk)

Tests of Normality

	12. Θεωρείτε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση στο ψηφιακό μάρκετινγκ ;	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti- c	df	Sig.	Statisti- c	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	,123	61	,023	,933	61	,002
	Ναι	,148	44	,016	,955	44	,086
	Δεν γνωρίζω	,274	9	,051	,870	9	,122

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 22: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & ανθρώπινη παρέμβαση



12. Θεωρείτε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση στο ψηφιακό μάρκετινγκ ;

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και της άποψης για το αν θεωρείτε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση στο ψηφιακό μάρκετινγκ ($p=0,098$).

Πίνακας 52: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & περιορισμός ανθρώπινης παρέμβασης(Kruskal-Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	4,643 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,098

a. The test statistic is adjusted for ties.

Ο πίνακας δείχνει τις βαθμολογίες "Συνέργεια ανθρώπου & TN" σε σχέση με την πεποίθηση ότι η τεχνητή νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ μπορεί μερικές φορές να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής. Οι μέσες βαθμολογίες υποδηλώνουν διαφορετικές αντιλήψεις σχετικά με τον αντίκτυπο της TN στην προστασία της ιδιωτικής ζωής στο ψηφιακό μάρκετινγκ, με την υψηλότερη μέση βαθμολογία μεταξύ εκείνων που πιστεύουν ότι η TN μπορεί να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής.

Πίνακας 53: Συνέργεια ανθρώπου/ TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής(Descriptives)

Descriptives

		15. Μπορεί η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ ενίοτε να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής;	Statistic	Std. Error
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	Mean	3,7788	,09822
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	3,5649	
		Upper Bound	3,9928	
		5% Trimmed Mean	3,7890	

	Median		3,8750	
	Variance		,125	
	Std. Deviation		,35412	
	Minimum		3,00	
	Maximum		4,38	
	Range		1,38	
	Interquartile Range		,44	
	Skewness		-,588	,616
	Kurtosis		,952	1,191
Nαι	Mean		3,8078	,04595
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7164	
		Upper Bound	3,8993	
	5% Trimmed Mean		3,8316	
	Median		3,8750	
	Variance		,169	
	Std. Deviation		,41096	
	Minimum		2,50	
	Maximum		4,63	
	Range		2,13	
	Interquartile Range		,50	
	Skewness		-,896	,269
	Kurtosis		1,224	,532
Δεν γνωρίζω	Mean		3,7560	,09269
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5626	
		Upper Bound	3,9493	

5% Trimmed Mean	3,7771	
Median	3,7500	
Variance	,180	
Std. Deviation	,42477	
Minimum	2,88	
Maximum	4,25	
Range	1,38	
Interquartile Range	,69	
Skewness	-,594	,501
Kurtosis	-,684	,972

Από τον έλεγχο Shapiro -Wilk προέκυψε ότι δεν ακολουθείται κανονική κατανομή για την συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα της ερώτησης που αφορά την άποψη για το αν μπορεί η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ ενίοτε να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής, επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 54: Συνέργεια ανθρώπου/TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής (Shapiro-Wilk)

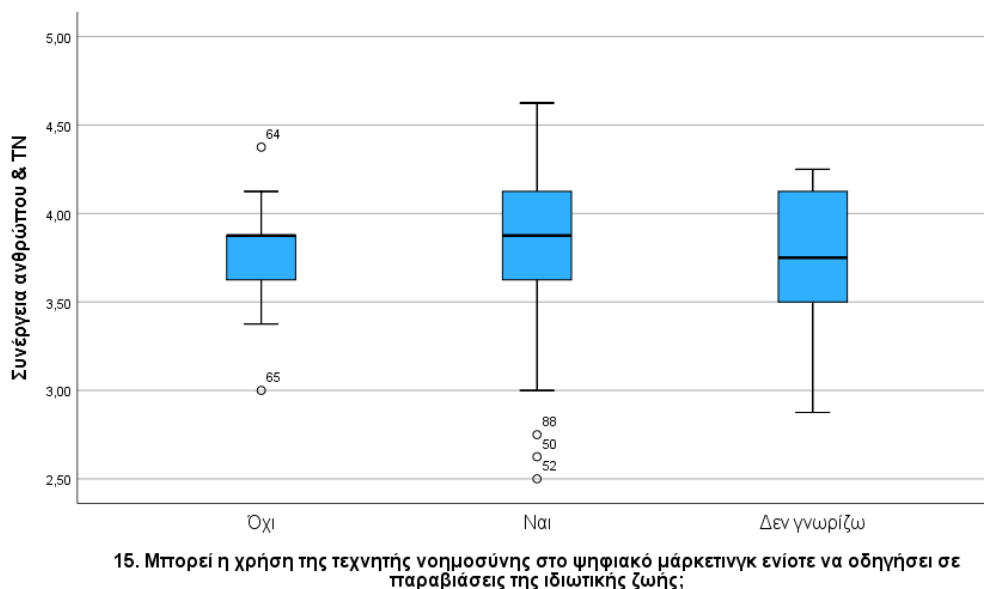
Tests of Normality

	15. Μπορεί η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ ενίοτε να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής;	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		c	df	Sig.	c	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	,162	13	,200*	,957	13	,706
	Ναι	,157	80	,000	,943	80	,001
	Δεν γνωρίζω	,188	21	,050	,912	21	,060

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 23: Συνέργεια ανθρώπου/TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής



Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και της άποψης σχετικά με το αν μπορεί η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ ενίοτε να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής ($p=0,861$).

Πίνακας 55: Στατιστική σχέση συνέργειας ανθρώπου/TN & παραβιάσεις ιδιωτικής ζωής (Kruskal-Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	,300 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,861

a. The test statistic is adjusted for ties.

Όλες οι ομάδες έχουν μέση βαθμολογία άνω του 3,75 υποδηλώνοντας γενική συμφωνία απέναντι στη συνέργεια της ανθρώπινης δημιουργικότητας και της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Η αρνητική λοξότητα σε όλες τις κατηγορίες υποδηλώνει συγκέντρωση των απαντήσεων προς την κατεύθυνση της υψηλότερης συμφωνίας. Η κατηγορία "Συμφωνώ" έχει ιδιαίτερα υψηλή κύρτωση. Οι διάμεσοι είναι κοντά ή πάνω από τους μέσους όρους και τα διατεταρτημοριακά εύρη είναι σχετικά στενά, υποδηλώνοντας περαιτέρω μια τάση προς συμφωνία και μικρότερη διασπορά στις απαντήσεις. Συνολικά, ο πίνακας δείχνει μια σαφή τάση θετικής στάσης απέναντι στην ενσωμάτωση της ανθρώπινης δημιουργικότητας και της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, με αξιοσημείωτη συμφωνία μεταξύ των ερωτηθέντων και τάση ομοιομορφίας σε αυτές τις θετικές απόψεις.

Πίνακας 56: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα (Descriptives)

Descriptives

		17. Η ανθρώπινη δημιουργικότητα δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως από την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ.	Statistic	Std. Error
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Συμφωνώ απόλυτα	Mean	3,7813	,06958
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,6409
		Upper Bound	3,9216	
		5% Trimmed Mean	3,8081	
		Median	3,7500	
		Variance	,213	
		Std. Deviation	,46155	
		Minimum	2,50	
		Maximum	4,50	
		Range	2,00	
		Interquartile Range	,59	
		Skewness	-,786	,357

	Kurtosis	,392	,702	
Συμφωνώ	Mean	3,8171	,04964	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,7176	
		Upper Bound	3,9167	
	5% Trimmed Mean		3,8359	
	Median		3,8750	
	Variance		,133	
	Std. Deviation		,36481	
	Minimum		2,63	
	Maximum		4,63	
	Range		2,00	
	Interquartile Range		,50	
	Skewness		-,883	,325
	Kurtosis		1,628	,639
	Ουδέτερα	Mean	3,7578	,09647
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	3,5522	
		Upper Bound	3,9634	
5% Trimmed Mean			3,7656	
Median			3,8750	
Variance			,149	
Std. Deviation			,38587	
Minimum			3,00	
Maximum			4,38	
Range			1,38	
Interquartile Range			,66	
Skewness			-,455	,564
Kurtosis			-,597	1,091

Από τον έλεγχο Shapiro-Wilk προέκυψε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή για τη συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα της ερώτησης που αφορά την άποψη για το αν η ανθρώπινη δημιουργικότητα δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως από την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ.

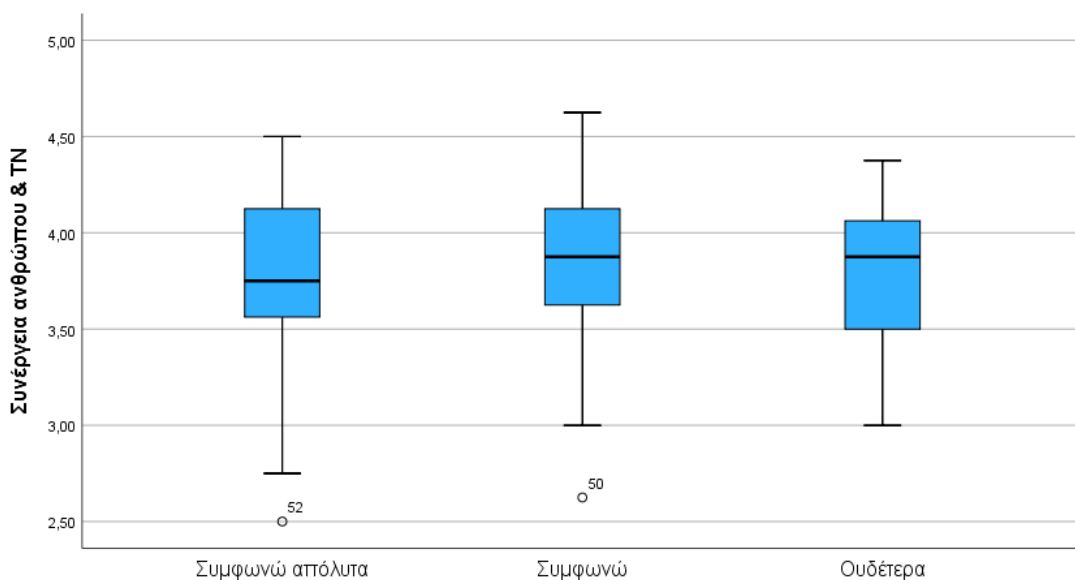
Πίνακας 57: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα (Shapiro-Wilk)

Tests of Normality

	17. Η ανθρώπινη δημιουργικότητα δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως από την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ.	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti c	df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Συμφωνώ απόλυτα	,178	44	,001	,939	44	,022
	Συμφωνώ	,133	54	,019	,943	54	,012
	Ουδέτερα	,182	16	,164	,949	16	,473

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 24: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα



17. Η ανθρώπινη δημιουργικότητα δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως από την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ.

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και της άποψης για το αν η ανθρώπινη δημιουργικότητα δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως από την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ ($p=0,891$)

Πίνακας 58: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη δημιουργικότητα(Kruskal-Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

Summary

Total N	114
Test Statistic	,230 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,891

a. The test statistic is adjusted for ties.

Ο πίνακας δείχνει τις βαθμολογίες "Συνέργεια ανθρώπου & TN" σε σχέση με τις ανησυχίες για την απώλεια της ανθρώπινης επαφής στο ψηφιακό μάρκετινγκ όταν αυτό βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην τεχνητή νοημοσύνη. Αυτές οι βαθμολογίες αντικατοπτρίζουν διαφορετικές αντιλήψεις σχετικά με τον αντίκτυπο της TN στη διατήρηση των ανθρώπινων στοιχείων στο ψηφιακό μάρκετινγκ και υπερισχύει η άποψη όσων δεν γνωρίζουν με μέση βαθμολογία 3,8438.

Πίνακας 59: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή(Descriptives)

Descriptives

		24. Κατά τη γνώμη σας υπάρχει κίνδυνος να χαθεί η ανθρώπινη επαφή όταν το ψηφιακό μάρκετινγκ βασίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην τεχνητή νοημοσύνη;	Statistic	Std. Error
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	Mean	3,8235	,07734
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	3,6596	
		Upper Bound	3,9875	
		5% Trimmed Mean	3,8525	
		Median	3,8750	
		Variance	,102	
		Std. Deviation	,31887	
		Minimum	3,00	
		Maximum	4,13	

	Range	1,13	
	Interquartile Range	,44	
	Skewness	-1,345	,550
	Kurtosis	1,757	1,063
Nαι	Mean	3,7824	,04589
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,6911
		Upper Bound	3,8736
	5% Trimmed Mean	3,8027	
	Median	3,7500	
	Variance	,179	
	Std. Deviation	,42308	
	Minimum	2,50	
	Maximum	4,63	
	Range	2,13	
	Interquartile Range	,50	
	Skewness	-,689	,261
	Kurtosis	,581	,517
Δεν γνωρίζω	Mean	3,8438	,11629
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,5878
		Upper Bound	4,0997
	5% Trimmed Mean	3,8681	
	Median	3,9375	
	Variance	,162	
	Std. Deviation	,40285	
	Minimum	2,88	

Maximum	4,38	
Range	1,50	
Interquartile Range	,47	
Skewness	-1,333	,637
Kurtosis	2,135	1,232

Από τον έλεγχο Shapiro-Wilk προέκυψε ότι δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή για την συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης για όλα τα επίπεδα της ερώτησης που αφορά στην άποψη του αν χαθεί η ανθρώπινη επαφή όταν το ψηφιακό μάρκετινγκ βασίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην τεχνητή νοημοσύνη. Επομένως θα χρησιμοποιηθεί μη παραμετρικός έλεγχος για την διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ τους.

Πίνακας 60: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή (Shapiro-Wilk)

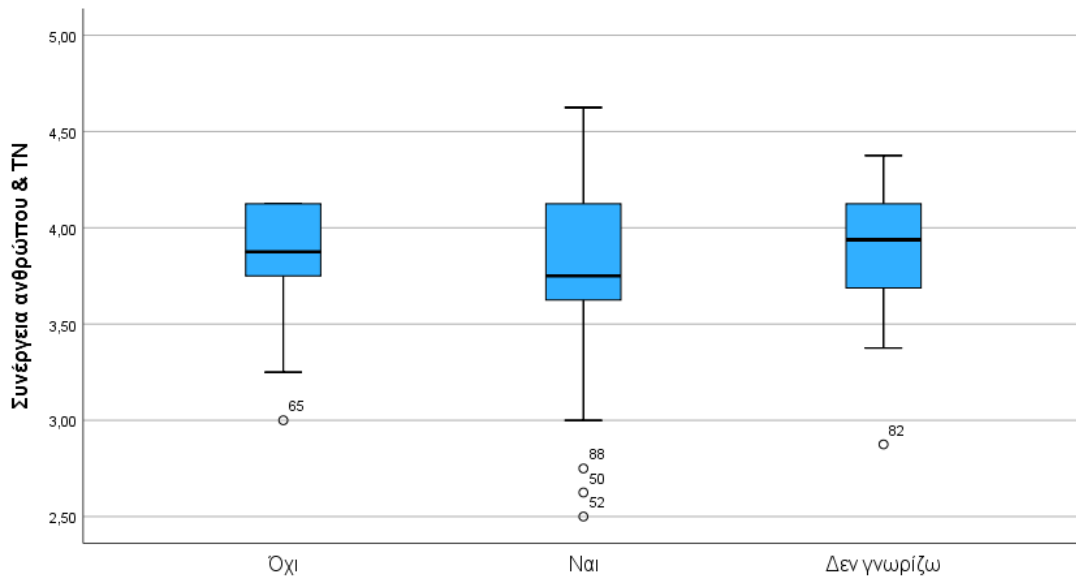
Tests of Normality

	24. Κατά τη γνώμη σας υπάρχει κίνδυνος να χαθεί η ανθρώπινη επαφή όταν το ψηφιακό μάρκετινγκ βασίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην τεχνητή νοημοσύνη;	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Συνέργεια ανθρώπου & TN	Όχι	,174	17	,184	,848	17	,010
	Ναι	,128	85	,001	,961	85	,012
	Δεν γνωρίζω	,198	12	,200*	,893	12	,130

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Διάγραμμα 25: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή



24. Κατά τη γνώμη σας υπάρχει κίνδυνος να χαθεί η ανθρώπινη επαφή όταν το ψηφιακό μάρκετινγκ βασίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην τεχνητή νοημοσύνη;

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης και της άποψης του αν υπάρχει κίνδυνος να χαθεί η ανθρώπινη επαφή όταν το ψηφιακό μάρκετινγκ βασίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην τεχνητή νοημοσύνη ($p=0,773$)

Πίνακας 61: Συνέργεια ανθρώπου/TN & ανθρώπινη επαφή (Kruskal-Wallis)

Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	114
Test Statistic	,516 ^a
Degree Of Freedom	2
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,773

a. The test statistic is adjusted for ties.

5.1 Συμπεράσματα ως προς τις ερευνητικές υποθέσεις

Η έρευνα σχετικά με τον ρόλο και τον αντίκτυπο της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, καταλήγει σε διεισδυτικά συμπεράσματα. Ένα βασικό εύρημα είναι η στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της αξιολόγησης του αντίκτυπου και της συνέργειας TN-ανθρώπου στο ψηφιακό μάρκετινγκ (Spearman's rho = -0,366, $p < 0,001$). Αυτό υποδηλώνει ότι όσο αυξάνεται η συνέργεια μεταξύ TN και ανθρώπου στο ψηφιακό μάρκετινγκ, μειώνεται ελαφρώς η αξιολόγηση του αντίκτυπου και της αποτελεσματικότητας της TN στο ΨΜ.

Κατά την εξέταση της σχέσης μεταξύ της αξιολόγησης του αντίκτυπου και των διαφόρων δημογραφικών παραγόντων, τα αποτελέσματα ποικίλλουν. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της αξιολόγησης του αντίκτυπου και παραγόντων όπως ο τρέχων ρόλος ($p=0,120$), τα έτη εμπειρίας ($p=0,208$) και η ηλικία ($p=0,968$). Ωστόσο, μια αξιοσημείωτη εξαίρεση είναι η σημαντική διαφορά στις βαθμολογίες αξιολόγησης του αντίκτυπου μεταξύ διαφορετικών τομέων σπουδών/εργασίας, ιδίως μεταξύ των τομέων του μάρκετινγκ και της πληροφορικής ($p=0,041$), γεγονός που υποδηλώνει ότι οι αντιλήψεις για τον αντίκτυπο της TN μπορεί να διαφέρουν μεταξύ διαφορετικών επαγγελματικών τομέων.

Επιπλέον, η πεποίθηση για την αποτελεσματικότητα της εξατομίκευσης με βάση την TN στο μάρκετινγκ σχετίζεται σημαντικά με την αξιολόγηση του αντίκτυπου και της αποτελεσματικότητας της TN στο ΨΜ. Όσοι θεωρούν την εξατομίκευση με βάση την TN ως πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους τείνουν να έχουν χαμηλότερες βαθμολογίες αξιολόγησης του αντίκτυπου. Αυτό θα μπορούσε να σημαίνει ότι οι επαγγελματίες που εκτιμούν τον ρόλο της TN στην εξατομίκευση μπορεί επίσης να είναι πιο κριτικοί ή ρεαλιστές όσον αφορά τον συνολικό αντίκτυπό της.

Επιπλέον, υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της αξιολόγησης του αντίκτυπου και της παρατήρησης μετρήσιμων βελτιώσεων στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ λόγω της ενσωμάτωσης της TN ($p=0,002$). Αυτό το εύρημα ευθυγραμμίζεται με την άποψη ότι τα απτά οφέλη από την TN, όπως η ενισχυμένη δέσμευση ή τα ποσοστά μετατροπής, μπορούν να επηρεάσουν την αξιολόγηση του αντίκτυπου της TN.

Όσον αφορά τη συνέργεια ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης στο ΨΜ και τη σχέση της με δημογραφικούς παράγοντες, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις με την ηλικιακή ομάδα ($p=0,157$), τον τρέχοντα ρόλο ($p=0,551$) ή τα έτη εμπειρίας ($p=0,126$). Αυτό υποδηλώνει ότι οι αντιλήψεις για τη συνέργεια ανθρώπου και TN στο ΨΜ δεν επηρεάζονται σημαντικά από αυτές τις δημογραφικές μεταβλητές.

Όσον αφορά τις ηθικές ανησυχίες, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου και ΤΝ στο ΨΜ και των ηθικών ανησυχιών που περιορίζουν τη χρήση της ΤΝ στο ψηφιακό μάρκετινγκ ($p=0,444$). Ομοίως, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου-ΤΝ και των πεποιθήσεων σχετικά με την ΤΝ που μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση ($p=0,098$), οδηγεί σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής ($p=0,861$) ή αντικαθιστά πλήρως την ανθρώπινη δημιουργικότητα ($p=0,891$). Επιπλέον, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συνέργειας ανθρώπου-ΤΝ και των ανησυχιών σχετικά με την απώλεια της ανθρώπινης πινελιάς στο μάρκετινγκ όταν στηρίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην ΤΝ ($p=0,773$).

Συμπερασματικά, τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι, ενώ υπάρχει κάποιου είδους συσχέτιση μεταξύ της αποτελεσματικότητας της ΤΝ στο ψηφιακό μάρκετινγκ και της αξιολόγησης του αντικτύπου και της αποτελεσματικότητας, δημογραφικοί παράγοντες όπως η ηλικία, η εκπαίδευση και τα έτη εμπειρίας δεν επηρεάζουν σημαντικά αυτή τη σχέση. Η πίστη στην αποτελεσματικότητα της εξατομίκευσης με βάση την ΤΝ στο μάρκετινγκ και η παρατήρηση μετρήσιμων βελτιώσεων λόγω της ενσωμάτωσης της ΤΝ σχετίζονται με χαμηλότερες βαθμολογίες αξιολόγησης του αντίκτυπου. Ωστόσο, παράγοντες όπως οι ηθικές ανησυχίες, η μείωση της ανθρώπινης παρέμβασης, οι παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής, η ανθρώπινη δημιουργικότητα και η απώλεια της ανθρώπινης επαφής δεν συσχετίζονται σημαντικά με τη συνέργεια μεταξύ ανθρώπων και ΤΝ στο ΨΜ.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Ο πρωταρχικός στόχος της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθεί το πώς η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ενισχύσει τις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ, γεφυρώνοντας ταυτόχρονα το χάσμα μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης δημιουργικότητας. Μελετήθηκαν διάφορες διαστάσεις της TN στο ΨΜ. Η έρευνα κάλυψε μια ολοκληρωμένη ανάλυση των τρεχουσών εφαρμογών, των μελετών περιπτώσεων και των θεωρητικών πλαισίων.

Σύμφωνα με όσα εξετάστηκαν η TN επηρεάζει σημαντικά τον κλάδο του ΨΜ. Οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης ενισχύουν την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών μάρκετινγκ, αποδεικνύοντας την σημασία της συνέργειας μεταξύ των δυνατοτήτων της TN και της ανθρώπινης δημιουργικότητας. Ωστόσο, ο ρόλος της ανθρώπινης δημιουργικότητας παραμένει καθοριστικός. Η τεχνητή νοημοσύνη υπερέρχει στην επεξεργασία δεδομένων και την αναγνώριση προτύπων, αλλά δεν διαθέτει τη λεπτή κατανόηση και τη συναισθηματική νοημοσύνη που είναι συνυφασμένες με την ανθρώπινη δημιουργικότητα. Επομένως, μία επιτυχημένη στρατηγική προκύπτει από ένα αρμονικό μείγμα των δύο.

Αντιμετωπίζοντας τις προκλήσεις και τους περιορισμούς στην ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης με την ανθρώπινη δημιουργικότητα, η έρευνα υπογράμμισε την ανάγκη για συνεχή μάθηση και προσαρμογή στις εκάστοτε εξελίξεις. Υπογράμμισε επίσης τους περιορισμούς της TN στην κατανόηση του πλήρους φάσματος των ανθρώπινων αποχρώσεων. Οι ηθικοί προβληματισμοί, ιδίως όσον αφορά την προστασία της ιδιωτικής ζωής, την ασφάλεια των δεδομένων και το ενδεχόμενο διαιώνισης προκαταλήψεων από την TN, είχαν εξέχουσα θέση στη μελέτη. Αυτές οι προκλήσεις απαιτούν ισχυρά ηθικά πλαίσια και συνεχή εποπτεία για να διασφαλιστεί η υπεύθυνη χρήση των εργαλείων TN.

Για τους υπεύθυνους του κλάδου, αυτό το εξελισσόμενο τοπίο παρουσιάζει πολλές ευκαιρίες και προκλήσεις ώστε να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά την TN, πρέπει να αναπτύξουν δεξιότητες στην ανάλυση δεδομένων και την τεχνολογία της καθώς επίσης και να διατηρήσουν την εστίαση στις στρατηγικές μάρκετινγκ με επίκεντρο τον άνθρωπο.

Το μέλλον της TN στο ψηφιακό μάρκετινγκ φαίνεται να οδεύει προς πιο εξελιγμένα μοντέλα ικανά για βαθύτερη εξατομίκευση και νέες μορφές αλληλεπίδρασης με τους πελάτες με έχουν στην βάση τους την TN. Αυτή η εξέλιξη υποδηλώνει μια συναρπαστική, αν και δύσκολη, πορεία για τον τομέα, καθώς απαιτείται συνεχή έρευνα προκειμένου να διερευνηθούν οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της TN στη συμπεριφορά των καταναλωτών και στον κλάδο του μάρκετινγκ γενικότερα.

Η διαδρομή μέσα από αυτήν την διατριβή υπογραμμίζει τη σημασία της υιοθέτησης των δυνατοτήτων της TN, έχοντας ταυτόχρονα έντονη επίγνωση των περιορισμών της. Καθώς η TN βρίσκεται σε συνεχή εξέλιξη, οι εργαζόμενοι στο μάρκετινγκ οφείλουν να αξιοποιήσουν

τα δυνατά σημεία της, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι οι προσπάθειες μάρκετινγκ θα παραμείνουν θεμελιωμένες στην ανθρώπινη διορατικότητα και τη συναισθηματική νοημοσύνη. . Αυτή η προσέγγιση θα διασφαλίσει ότι οι στρατηγικές μάρκετινγκ θα παραμείνουν αποτελεσματικές και πάνω απ' όλα, ανθρώπινες.

Η παρούσα διατριβή όχι μόνο διερεύνησε την τρέχουσα κατάσταση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, αλλά και χάραξε μια πορεία για το μέλλον της, αναδεικνύοντας τις ατελείωτες δυνατότητες και προκλήσεις που βρίσκονται μπροστά μας. Καθώς η τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης εξελίσσεται, ο κλάδος του μάρκετινγκ βρίσκεται ένα βήμα πριν από την εποχή όπου οι δυνατότητες της ΤΝ και της ανθρώπινης δημιουργικότητας θα επαναπροσδιορίσουν τους τρόπους με τους οποίους συνδεόμαστε με τους καταναλωτές και τους εμπλέκουμε στην ψηφιακή εποχή. Εστιάζοντας στις προηγμένες τεχνολογίες και στους ηθικούς προβληματισμούς, η έρευνα θα ανοίξει τον δρόμο για καινοτόμες και υπεύθυνες πρακτικές μάρκετινγκ στην ψηφιακή εποχή

Βιβλιογραφία

Adomavicius, G. and Tuzhilin, A. (2005). Toward the next generation of recommender systems: a survey of the state-of-the-art and possible extensions. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 17(6), pp.734–749. doi:

<https://doi.org/10.1109/tkde.2005.99>. {Accessed 18 Nov. 2023}

AIContentfy team (2023). *AI vs Human Creativity: Which One Will Win?* [online]

AIContentfy. Available at: <https://aicontentfy.com/en/blog/ai-vs-human-creativity-which-one-will-win> {Accessed 18 Dec. 2023}.

Apacentrepreneur. (2024). *Major Limitations of AI | Limitations of AI | Three Major*

Limitations of AI. [online] Available at: <https://apacentrepreneur.com/the-three-major-limitations-of-ai/>. {Accessed 16 Dec. 2023}.

Akif, S. (2023). *Case Study: How Netflix Uses AI to Personalize Content*

Recommendations and Improve Digital.... [online] Medium. Available at:

<https://medium.com/@shizaakif/case-study-how-netflix-uses-ai-to-personalize-content-recommendations-and-improve-digital-b253d08352fd> {Accessed 16 Dec. 2023}.

Alison DeNisco Rayome (2018). How Sephora is leveraging AR and AI to transform retail and help customers buy cosmetics. [online] TechRepublic. Available at:

<https://www.techrepublic.com/article/how-sephora-is-leveraging-ar-and-ai-to-transform-retail-and-help-customers-buy-cosmetics/>. {Accessed 7 Nov.2023}

Ameen N., et al. (2022). Toward advancing theory on creativity in marketing and artificial intelligence. *Psychology & Marketing*, [online] 39(9), pp.1802–1825. doi:

<https://doi.org/10.1002/mar.21699>. {Accessed 9 Nov.2023}

Arsenijevic, U. and Jovic, M. (2019). *Artificial Intelligence Marketing: Chatbots*. [online]

IEEE Xplore. doi: <https://doi.org/10.1109/IC-AIAI48757.2019.00010>. {Accessed 9 Nov. 2023}

Ashkenazy, B. (2023). *AI-Powered customer experience: Insights from Bank of America*.

[online] www.linkedin.com. Available at: https://www.linkedin.com/pulse/ai-powered-customer-experience-insights-from-bank-boaz-ashkenazy-6vkac?trk=public_post

{Accessed 3 Jan. 2024}.

Aydin-Gokgoz, Z., et al. (2022). The Rise of Mobile Marketing: A Decade of Research in Review. *Foundations and Trends® in Marketing*, 17(3), pp.140–226. doi:

<https://doi.org/10.1561/17000000077> .{Accessed 22 Dec. 2023}

Balroop, D. (2023). *Exploring the Intersection of AI and Human Creativity: Benefits and Limitations*. [online] www.linkedin.com. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/exploring-intersection-ai-human-creativity-benefits-dave-balroop/>. {Accessed 21 Dec. 2023}

Berg, S. (n.d.). Creativity in Marketing Now: Why Professional Ingenuity Is More Crucial Than Ever. [online] MarketingProfs. Available at: <https://www.marketingprofs.com/articles/2021/45224/creativity-in-marketing-now-why-professional-ingenuity-is-more-crucial-than-ever>. {Accessed 20 Nov.2023}

Carole (2023). *Η άνοδος της φωνητικής αναζήτησης: Πώς να βελτιστοποιήσετε τον ιστότοπό σας για φωνητικούς βοηθούς*. [online] www.ranktracker.com. Available at: <https://www.ranktracker.com/el/blog/the-rise-of-voice-search-how-to-optimize-your-website-for-voice-assistants/> {Accessed 18 Nov. 2023}.

Chaffey, D. (2007). *Total e-mail marketing : maximizing your results from integrated e-marketing*. Oxford ; Burlington, Ma: Butterworth-Heinemann.

Chaffey, D. and Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing*. 7th ed. Pearson UK.

Chintalapati, S. and Pandey, S.K. (2021). Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Market Research*, 64(1), pp.38–68. doi: <https://doi.org/10.1177/14707853211018428>. {Accessed 15 Nov.2023}

commentator , E. (2018). *How Spotify showed the power of data analytics in their marketing campaign*. [online] Smart Insights. Available at: <https://www.smartinsights.com/traffic-building-strategy/campaign-of-the-week-how-spotify-showed-the-power-of-data-analytics-in-their-marketing-campaign/> {Accessed 15 Nov. 2023}.

Cote C. (2021). *What Is Predictive Analytics? 5 Examples | HBS Online*. [online] Business Insights - Blog. Available at: <https://online.hbs.edu/blog/post/predictive-analytics> {Accessed 9 Jan. 2024}.

Digital Marketing System Botswana (2023). *The Rise of AI in Digital Marketing: Revolutionizing Strategies, Challenges, and Opportunities*. [online] www.linkedin.com. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/rise-ai-digital-marketing-revolutionizing/> [Accessed 9 Oct. 2023].

- Eriksson T. et al. (2020). Think with me, or think for me? On the future role of artificial intelligence in marketing strategy formulation. *The TQM Journal*, 32(4), pp.795–814. doi: <https://doi.org/10.1108/tqm-12-2019-0303>. {Accessed 18 Nov. 2023}
- Evans, D. (2023). *Artificial intelligence in marketing: how AI is changing the way companies market*. [online] Notion. Available at: <https://www.notion.so/blog/artificial-intelligence-in-marketing-how-ai-is-changing-the-way-companies> {Accessed 18 Oct. 2023}.
- Field A. (2018) Η διερεύνηση της ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ με την χρήση του SPSS της IBM, εκδόσεις Προπομπός
- Florez Ramos, E. and Blind, K. (2020). Data portability effects on data-driven innovation of online platforms: Analyzing Spotify. *Telecommunications Policy*, [online] 44(9), p.102026. doi: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102026>. {Accessed 7 Nov. 2023}
- GÜRSAKAL N. et al. (2022). PROBLEMS AND OPPORTUNITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*. doi: <https://doi.org/10.54688/ayd.1104830>. {Accessed 7 Nov. 2023}
- Hanshaw, A. (2023). *Revolutionizing Creativity: The Intersection of AI and the Future of Marketing*. [online] www.linkedin.com. Available at: https://www.linkedin.com/pulse/revolutionizing-creativity-intersection-ai-future-amon-hanshaw-gaabe/?trk=articles_directory {Accessed 4 Jan. 2024}.
- Harbarczyk, I. (2022). *Η ιστορία του email*. [online] Usebouncer. Available at: <https://www.usebouncer.com/el/the-history-of-email/>. {Accessed 21 Nov. 2023}
- Hemalatha, A. (2023). AI-Driven Marketing: Leveraging Artificial Intelligence for Enhanced Customer Engagement. *www.jpc.in.net*. [online] doi: <https://doi.org/10.47715/jpc.b.978-93-91303-61-7>. {Accessed 21 Nov. 2023}
- Himanshu, S. (2023). *The Future of Marketing: Human Creativity Amidst AI Advancements* [online] www.linkedin.com. Available at: https://www.linkedin.com/pulse/future-marketing-human-creativity-amidst-ai-himanshu-saxena-jh0lc?trk=article-ssr-frontend-pulse_more-articles_related-content-card {Accessed 4 Jan. 2024}.
- Holitschke, S. (2023). *Artificial Creativity: How AI Can Surpass Human Creativity and Why It Matters*. [online] www.linkedin.com. Available at:

<https://www.linkedin.com/pulse/artificial-creativity-how-ai-can-surpass-human-why-stefan-holitschke>. {Accessed 20 Dec.2023}

Huang, M.-H. and Rust, R.T. (2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, [online] 49(1), pp.30–50. doi: <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>. {Accessed 21 Dec. 2023}

Jasminara (2023). *Historical evolution of AI in marketing*. [online] www.linkedin.com. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/historical-evolution-ai-marketing-syed-jasminara/>. {Accessed 18 Nov. 2023}

Kaperonis S. (2023). How Artificial Intelligence (AI) is Transforming the User Experience in Digital Marketing. *Advances in marketing, customer relationship management, and e-services book series*, pp.117–141. doi: <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9324-3.ch005>. {Accessed 19 Nov. 2023}

Kenton, W. (2021). *Mobile Marketing*. [online] Investopedia. Available at: <https://www.investopedia.com/terms/m/mobile-marketing.asp> {Accessed 8 Jan. 2024}.

Kietzmann, J., et al. (2018). Artificial Intelligence in Advertising: How marketers can leverage artificial intelligence along the consumer journey. *Journal of Advertising Research*, 58(3), pp.263–267. doi: <https://doi.org/10.2501/jar-2018-035>. {Accessed 13 Dec. 2023}

Kotler P., et al. (2017). *Marketing 4.0 : moving from traditional to digital*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Cop.

Krakovski, S., et al. (2022). Artificial intelligence and the changing sources of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 44(6). doi: <https://doi.org/10.1002/smj.3387> {Accessed 21 Nov. 2023}

Krysiak, A. (2021). Amazon's Product Recommendation System In 2021: How Does The Algorithm Of The eCommerce Giant Work? - Recostream. [online] recostream.com. Available at: <https://recostream.com/blog/amazon-recommendation-system>. {Accessed 24 Nov.2023}

Lawson, C. (2022). Social Media Marketing. A Brief History. *open.library.okstate.edu*. [online] Available at: <https://open.library.okstate.edu/introsocialmedia/chapter/social-media-marketing-a-brief-history/> {Accessed 5 Jan. 2024}.

Marr, B. (2023). *The Intersection Of AI And Human Creativity: Can Machines Really Be Creative?* [online] Forbes. Available at:

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/03/27/the-intersection-of-ai-and-human-creativity-can-machines-really-be-creative/?sh=2c0b37af3dbc> {Accessed 5 Jan. 2024}.

Marketing Evolution (2022). *What is AI Marketing? | Marketing Evolution*. [online] www.marketingevolution.com. Available at:

<https://www.marketingevolution.com/marketing-essentials/ai-marketing> {Accessed 9 Jan. 2024}.

Mauro, A.D., et al. (2022). Machine learning and artificial intelligence use in marketing: a general taxonomy. *Italian Journal of Marketing*, [online] Volume 2022, pages 439–457, (2022). doi: <https://doi.org/10.1007/s43039-022-00057-w>. {Accessed 9 Nov. 2023}

Miller S., (2023) "Balancing AI and Creativity in Marketing," *Marketing Dynamics*,

Miranda, L. (2020) Artificial intelligence and philosophical creativity: From analytics to crealectics. *Human Affairs*, Vol. 30 (Issue 4), pp. 597-607. Available at:

<https://doi.org/10.1515/humaff-2020-0053> {Accessed in: 05 Nov. 2023}

Monnappa, A. (2023). The History and Evolution of Digital Marketing. [online]

[Simplilearn.com](https://www.simplilearn.com/history-and-evolution-of-digital-marketing-article). Available at: <https://www.simplilearn.com/history-and-evolution-of-digital-marketing-article>. {Accessed 5 Nov. 2023}

Netflix (2022). How Netflix's Recommendations System Works. [online] Help Center.

Available at: <https://help.netflix.com/en/node/100639>. {Accessed 3 Dec.2023}

Orji R., et al. (2016). Evaluating personalization and persuasion in E- commerce. [online]

Persuasive Technology, pp.5–9. Available at: <https://ceur-ws.org/Vol-1582/8Adaji.pdf> {Accessed 6 Jan. 2024}.

Pratt, M. (2021). *Predictive Analytics in Marketing: How to Use it to Drive Success*.

[online] SearchBusinessAnalytics. Available at:

<https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/tip/Predictive-analytics-in-marketing-Achieving-success>. {Accessed 13 Dec.2023}

Rabby, F., et al. (2021). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL MARKETING*

INFLUENCES CONSUMER BEHAVIOUR: A REVIEW AND THEORETICAL

FOUNDATION FOR FUTURE RESEARCH. [online] Available at:

https://www.researchgate.net/publication/354198906_ARTIFICIAL_INTELLIGENCE_IN_DIGITAL_MARKETING_INFLUENCES_CONSUMER_BEHAVIOUR_A_REVIEW_AND_THEORETICAL_FOUNDATION_FOR_FUTURE_RESEARCH {Accessed 10 Jan. 2024}.

- Raizada, A. (2023). *The Limitations of AI & Machine Learning*. [online] Copper Digital. Available at: <https://copperdigital.com/blog/the-limitations-of-ai-and-machine-learning/>. {Accessed 13 Dec.2023}
- Ribeiro, T. and Reis, J.L. (2020). Artificial Intelligence Applied to Digital Marketing. *Trends and Innovations in Information Systems and Technologies*, pp.158–169. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-45691-7_15. {Accessed 15 Dec 2023}
- Ryan, D. (2017). *Understanding digital marketing : marketing strategies for engaging the digital generation*. London, England ; Philadelphia, Pennsylvania ; New Delhi, India: Kogan Page.
- Sadiku, et al. (2024). Artificial Intelligence in Social Media. *International Journal Of Scientific Advances*, [online] 2(1). doi: <https://doi.org/10.51542/ijscia.v2i1.4>. {Accessed 13 Dec.2023}
- Sanket, L. and Sonal, D. (2023). CUSTOMER SEGMENTATION USING MACHINE LEARNING. [online] 53(03). Available at: https://www.researchgate.net/publication/376396210_CUSTOMER_SEGMENTATION_USING_MACHINE_LEARNING#:~:text=,LEARNING {Accessed 9 Jan. 2024}.
- Skrodelis, H.K., et a. (2023). The Latest in Natural Language Generation: Trends, Tools and Applications in Industry. *Speaker's Box*. doi: <https://doi.org/10.1109/aiee58915.2023.10134841>. {Accessed 15 Dec.2023}
- Singer, M. and McCallum, R. (2023). Creativity as a force for growth. [online] Deloitte Insights. Available at: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/marketing-and-sales-operations/global-marketing-trends/2023/creativity-to-solve-marketing-challenges.html> {Accessed 22 Dec. 2023}.
- Sinha, P., et al. (2023). *How Generative AI Will Change Sales*. [online] Harvard Business Review. Available at: <https://hbr.org/2023/03/how-generative-ai-will-change-sales>. {Accessed 22 Dec.2023}
- Smith, B. and Linden, G. (2017). Two Decades of Recommender Systems at Amazon.com. *The test of time*, [online] 21(3). doi: <https://doi.org/10.1109/MIC.2003.1167344>). {Accessed 22 Dec.2023}
- Smith, T. (2019). *Murray State's Digital Commons The History of Marketing Tools, their Big Moments, and their Future*. [online] Available at:

<https://digitalcommons.murraystate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1207&context=bis437>.

{Accessed 17 Nov. 2023}

Taillard, M. and Voyer, B.G. (2017). *The Relationship Between Marketing and Creativity: It's Complicated*. [online] Cambridge University Press. Available at:

<https://www.cambridge.org/core/books/abs/cambridge-handbook-of-creativity-across-domains/relationship-between-marketing-and-creativity/F5C3BB716C62D870D203D67AECF1ECD9> {Accessed 6 Jan. 2024}.

Terkan, R. (2014). Importance of Creative Advertising and Marketing According to University Students' Perspective. *International Review of Management and Marketing*, [online] 4(3), pp.239–246. Available at: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/366692> {Accessed 6 Jan. 2024}.

Tsitsis, D. (2020). Τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη και πώς χρησιμοποιείται; | Europe Direct. [online] europedirect.duth.gr. Available at: <https://europedirect.duth.gr/?q=node/18372>. {Accessed 14 Dec. 2023}

Urrutia, K. (2023). Starbucks Marketing Strategy: Brewed for Success. [online] voymedia.com. Available at: <https://voymedia.com/starbucks-marketing-strategy/> {Accessed 6 Jan. 2024}.

Valadzko, A. and Talochka, A. (2022). *How Amazon Uses AI in eCommerce and Retail?* [online] JayDevs. Available at: <https://jaydevs.com/how-amazon-uses-ai-in-ecommerce-and-retail/> {Accessed 6 Jan. 2024}.

Verma, S., et al. (2024). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1), p.100002. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijime.2020.100002>. {Accessed 12 Nov.2023}

www.home.cern. (n.d.). *The birth of the Web | CERN*. [online] Available at: <https://www.home.cern/science/computing/birth-web> {Accessed 9 Jan. 2024}.

Younis , R.A. and Adel, H.M. (2020). *Artificial Intelligence Strategy, Creativity-oriented HRM and Knowledge- sharing Quality: Empirical Analysis of Individual and Organisational Performance of AI-powered Businesses*. [online] Available at: https://www.researchgate.net/publication/344304862_Artificial_Intelligence_Strategy_Creativity-oriented_HRM_and_Knowledge-sharing_Quality_Empirical_Analysis_of_Individual_and_Organisational_Performance_of_AI-powered_Businesses [Accessed 16 Dec. 2023].

Κατσανεβάκης, Ν. (2021). *Οι προκλήσεις της τεχνητής νοημοσύνης για το σύγχρονο νομοθέτη*. [online] dione.lib.unipi.gr. Available at:

<https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/13784> [Accessed 4 Jan. 2024].

Λιαργκόβας Π. κ.α (2021) *Μεθοδολογία της έρευνας και συγγραφή επιστημονικών εργασιών*, εκδόσεις Τζιόλα

Σκιαδόπουλος, Σ. (2023). *Η Τεχνητή Νοημοσύνη και οι νέες προκλήσεις για όλους μας*.

[online] ΕΦΣΥΝ. Available at: https://www.efsyn.gr/stiles/apopseis/384489_i-tehniti-noimosyni-kai-oi-nees-prokliseis-gia-oloys-mas {Accessed 12 Dec. 2023}.

Τζουβάρα, Α. (2019). *ΤΑ ΜΕΣΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ*. [online] Available at:

<https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/12304/Tzouvara.pdf?sequence=3&isAllowed=y> {Accessed 8 Jan. 2024}.

Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο έρευνας

1. Ηλικιακή ομάδα:
 - Κάτω των 20 ετών
 - 20-30 ετών
 - 31-40 ετών
 - 41-50 ετών
 - άνω των 50 ετών
2. Φύλο:
 - Άντρας
 - Γυναίκα
 - Άλλο
3. Τρέχων ρόλος:
 - Φοιτητής
 - Απασχολούμενος εισαγωγικού επιπέδου
 - Εργαζόμενος μεσαίου επιπέδου
 - Υπάλληλος ανώτερου επιπέδου
 - Διευθυντής/Στέλεχος
4. Τομέας σπουδών/εργασίας:
 - Μάρκετινγκ
 - Επιχειρήσεις
 - Πληροφορική/IT
5. Έτη εμπειρίας στο ψηφιακό μάρκετινγκ:
 - Λιγότερο από 1 έτος
 - 1-3 έτη
 - 4-6 έτη
 - 7-10 έτη
 - Περισσότερα από 10 έτη
6. Επίπεδο σπουδών:
 - Λύκειο ή χαμηλότερο
 - Bachelor
 - Master
 - Διδακτορικό ή ανώτερο
7. Η τεχνητή νοημοσύνη βελτιώνει σημαντικά την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ;
 - Ναι
 - Όχι
 - Δεν γνωρίζω

8. Πόσο σαφή πιστεύετε ότι είναι τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τις προτιμήσεις των πελατών, από την χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ;
- Πάρα πολύ
Πολύ
Αρκετά
Λίγο
Καθόλου
9. Η εξατομίκευση με βάση την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους;
- Ναι
Όχι
Δεν γνωρίζω
10. Θεωρείτε ότι τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης είναι σημαντικά για να εξάγουμε ακριβή στοιχεία για τις μελλοντικές τάσεις στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ;
- Ναι
Όχι
Δεν ξέρω
11. Οι ηθικές ανησυχίες περιορίζουν σημαντικά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ;
- Ναι
Όχι
Δεν γνωρίζω
12. Θεωρείτε ότι η τεχνητή νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ μειώνει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση;
- Ναι
Όχι
Δεν γνωρίζω
13. Η τεχνητή νοημοσύνη έχει βελτιώσει σημαντικά την ακρίβεια της αναγνώρισης του κοινού-στόχου;
- Πάρα πολύ
Πολύ
Αρκετά
Λίγο
Καθόλου
14. Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ βελτιώνει την απόδοση της επένδυσης (ROI)".

- Συμφωνώ απόλυτα
Συμφωνώ
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
Διαφωνώ
Διαφωνώ απόλυτα
15. Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ μπορεί μερικές φορές να οδηγήσει σε παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής;
Ναι
Όχι
Δεν γνωρίζω
16. Η τεχνητή νοημοσύνη θα συνεχίσει να διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο στη διαμόρφωση του μέλλοντος του ψηφιακού μάρκετινγκ.
Συμφωνώ απόλυτα
Συμφωνώ
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
Διαφωνώ
Διαφωνώ απόλυτα
17. Η ανθρώπινη δημιουργικότητα δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως από την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ.
Συμφωνώ απόλυτα
Συμφωνώ
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
Διαφωνώ
Διαφωνώ απόλυτα
18. Η ισορροπία μεταξύ της τεχνητής νοημοσύνης και της ανθρώπινης δημιουργικότητας είναι το κλειδί για το επιτυχημένο ψηφιακό μάρκετινγκ.
Συμφωνώ απόλυτα
Συμφωνώ
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
Διαφωνώ
Διαφωνώ απόλυτα
19. Οι εκστρατείες μάρκετινγκ που συνδυάζουν την τεχνητή νοημοσύνη και την ανθρώπινη δημιουργικότητα έχουν υψηλότερα ποσοστά δέσμευσης.
Συμφωνώ απόλυτα
Συμφωνώ
Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
Διαφωνώ
Διαφωνώ απόλυτα

20. Η υπερβολική εξάρτηση από την τεχνητή νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ μπορεί να σταθεί εμπόδιο για δημιουργική σκέψη.
- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ,ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα
21. Οι ανθρώπινες γνώσεις είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική ερμηνεία και εφαρμογή των δεδομένων της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα
22. Η συνεργασία μεταξύ των επαγγελματιών ΤΝ και των δημιουργικών επαγγελματιών είναι απρόσκοπτη για τις περισσότερες επιχειρήσεις & οργανισμούς.
- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ
- Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα
23. Πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη ενθαρρύνει τη λήψη δημιουργικών αποφάσεων αντί να την υπονομεύει;
- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω
24. Κατά την γνώμη σας υπάρχει ο κίνδυνος να χαθεί η ανθρώπινη επαφή στον τομέα του μάρκετινγκ όταν εκείνο στηρίζεται σε υπερβολικό βαθμό στην τεχνητή νοημοσύνη;
- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω
25. Σε τι βαθμό θεωρείτε ότι η κατάρτιση τόσο σε δεξιότητες τεχνητής νοημοσύνης όσο και σε δημιουργικές δεξιότητες είναι απαραίτητη για τους marketers της εποχής;
- Πάρα πολύ
- Πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

26. Το μέλλον του ψηφιακού μάρκετινγκ θα πρέπει να επικεντρωθεί τόσο στην ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης όσο και στην καλλιέργεια της ανθρώπινης δημιουργικότητας.

Συμφωνώ απόλυτα

Συμφωνώ

Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

Διαφωνώ

Διαφωνώ απόλυτα

27. Πόσο συμφωνείτε ότι η τεχνητή νοημοσύνη είναι ζωτικής σημασίας για το μέλλον των στρατηγικών ψηφιακού μάρκετινγκ;

Πάρα πολύ

Πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

28. Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να συμπληρώσει την ανθρώπινη δημιουργικότητα στο ψηφιακό μάρκετινγκ και όχι να την αντικαταστήσει;

Πάρα πολύ

Πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

29. Πόσο αποτελεσματικά θεωρείτε τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης (όπως η αυτοματοποιημένη δημιουργία περιεχομένου, η ανάλυση δεδομένων κ.λπ.) στην ενίσχυση των εκστρατειών ψηφιακού μάρκετινγκ;

Πάρα πολύ

Πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

30. Πόσο ενημερωμένο θεωρείτε τον εαυτό σας σχετικά με τις ευκαιρίες και τους περιορισμούς της ΤΝ στο ψηφιακό μάρκετινγκ;

Πάρα πολύ

Πολύ

Λίγο
Αρκετά
Καθόλου

31. Πόσο άνετα αισθάνεστε να βασίζεστε στην TN για τη λήψη βασικών αποφάσεων μάρκετινγκ;

Πάρα πολύ
Πολύ
Λίγο
Αρκετά
Καθόλου

32. Έχετε παρατηρήσει μετρήσιμη βελτίωση στα αποτελέσματα του μάρκετινγκ (όπως δέσμευση, ποσοστά μετατροπής κ.λπ.) λόγω της ενσωμάτωσης της TN;

Ναι
Όχι
Δεν γνωρίζω

33. Πόσο αποτελεσματική πιστεύετε ότι είναι η TN στη δημιουργία εξατομικευμένων εμπειριών μάρκετινγκ για τους πελάτες;

Πάρα πολύ
Πολύ
Λίγο
Αρκετά
Καθόλου

34. Πιστεύετε ότι οι marketers είναι επαρκώς εκπαιδευμένοι ώστε να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά την Τεχνητή Νοημοσύνη στις στρατηγικές τους;

Ναι
Όχι
Δεν γνωρίζω

Παράρτημα 2: Έγκριση διεξαγωγής έρευνας



Προς: Όποιον Ενδιαφέρει

Ημερ. 1/12/2023

Θέμα: Έγκριση Διεξαγωγής Έρευνας

Δρ Μάριος Αργυρίδης
Αναπληρωτής Καθηγητής
Ψυχολογίας
Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου,
Λεωφόρος Δανάης 2,
Πάφος
8042 Κύπρος
T +357 26843608
Web: www.nup.ac.cy
Email: m.argyrides.1@nup.ac.cy

Κυρία Χαρίση,

Σας ενημερώνω ότι το ερευνητικό πρωτόκολλο με τίτλο «Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στην ενίσχυση των στρατηγικών του ψηφιακού μάρκετινγκ: Γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ αλγορίθμων και ανθρώπινης δημιουργικότητας», έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Δεοντολογίας-Βιοηθικής του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφος.

Με εκτίμηση,

Δρ Μάριος Αργυρίδης
Αναπληρωτής Καθηγητής Ψυχολογίας
Πρόεδρος Επιτροπής

Επίλογος

Η παρούσα διπλωματική υπήρξε ένα εις βάθος ταξίδι διερεύνησης της δυναμικής της τεχνητής νοημοσύνης στο πεδίο του ψηφιακού μάρκετινγκ. Δόθηκε έμφαση στον τρόπο με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη, με τις αλγοριθμικές της ικανότητες, συμπληρώνει και ενισχύει την έμφυτη δημιουργικότητα των υπεύθυνων του μάρκετινγκ, διαμορφώνοντας έτσι ένα πιο αποτελεσματικό και τοπίο για τον κλάδο.

Στο επίκεντρο της συζήτησής βρέθηκε ο μετασχηματιστικός ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Η ικανότητα της ΤΝ να αναλύει τεράστια σύνολα δεδομένων, να προβλέπει τη συμπεριφορά των καταναλωτών και να εξατομικεύει τις προσπάθειες μάρκετινγκ έχει αναμφισβήτητα αυξήσει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών μάρκετινγκ. Ωστόσο, η παρούσα διατριβή τόνισε ότι η πραγματική ισχύς της ΤΝ στο ψηφιακό μάρκετινγκ δεν έγκειται στις αυτόνομες δυνατότητές της, αλλά στη συνεργασία της με την ανθρώπινη δημιουργικότητα. Συμπερασματικά, η παρούσα διατριβή επιβεβαιώνει ότι οι πιο επιτυχημένες στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ θα προκύψουν από ένα αρμονικό μείγμα ΤΝ και ανθρώπινης εφευρετικότητας, όπου το ανθρώπινο στοιχείο στο μάρκετινγκ δεν επισκιάζεται από τη γοητεία της τεχνολογικής προόδου