



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

ΘΕΜΑ

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ
ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΠΩΣ ΘΑ
ΕΠΗΡΕΑΣΕΙ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.**

**ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: ΑΓΓΕΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΔΡ ΑΥΓΟΥΣΤΑ
ΚΥΡΙΑΚΙΔΟΥ ΖΑΧΑΡΟΥΔΙΟΥ**

ΒΕΡΟΙΑ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2025



ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΠΩΣ ΘΑ ΕΠΗΡΕΑΣΕΙ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.

**Διπλωματική Εργασία η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση
μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στα Πληροφοριακά
Συστήματα και Ψηφιακή Καινοτομία στο Πανεπιστήμιο
Νεάπολις Πάφος**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ: Αγγελής Δημήτρης

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: Δρ Αυγούστα Κυριακίδου
Ζαχαρουδίου-Επίκουρη Καθηγήτρια, Δρ Έλενα Κακουλλή-Επίκουρη
Καθηγήτρια, Δρ Λευτέρης Ζαχαριουδάκης-Επίκουρος Καθηγητής

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2025

Copyright © Αγγελής Δημήτρης, 2025

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Πανεπιστημίου Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	9
1.1 Αντικείμενο Έρευνας.....	9
1.2 Σκοπός και Συνεισφορά της Έρευνας.....	11
1.3 Κύρια Ερευνητικά Ερωτήματα.....	12
1.4 Δομή Εργασίας.....	12
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	14
2.1 Η έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	14
2.2 Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στο Μάρκετινγκ.....	14
2.3 Η Έννοια και η Σημασία του Digital Marketing.....	15
2.4 Στάδια Ανάλυσης Δεδομένων με Τεχνητή Νοημοσύνη.....	15
2.5 Πλεονεκτήματα Ενσωμάτωσης AI στο Marketing.....	16
2.7 Κρίσιμες Λειτουργίες και Ικανότητες.....	17
2.8 Η Έννοια της Συναισθηματικής Νοημοσύνης.....	18
2.9 Εφαρμογή της Συναισθηματικής Νοημοσύνης στο Digital Marketing.....	18
2.10 Η Ενισχυμένη Στρατηγική Σημασία της Τεχνητής Νοημοσύνης στο Marketing.....	19
2.11 Βελτιστοποίηση Εκστρατειών Marketing και ROI.....	19
2.12 Εξατομίκευση σε Μαζική Κλίμακα.....	19
2.13 AI και Επιχειρηματική Νοημοσύνη.....	20
2.14 Η Επίδραση των chatbots και του NLP στη Σύγχρονη Ψηφιακή Εμπειρία Πελάτη.....	20
2.15 NLP και Αυτοματοποίηση Δημιουργίας Περιεχομένου.....	20
2.16 Μελέτη περίπτωσης 1: Starbucks.....	21
2.16.1 Από το Παραδοσιακό Καφέ στο Έξυπνο Ψηφιακό Μάρκετινγκ.....	21
2.16.2 Ευκαιρίες, Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα από την Ενσωμάτωση AI στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ της Starbucks.....	21
2.16.3. Πώς το AI Μεταβάλλει τις Στρατηγικές Στόχευσης και εξατομίκευσης στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ της Starbucks.....	23
2.16.4 Βασικές Μεταβολές στην Αγοραστική Συμπεριφορά των Καταναλωτών λόγω της Ενσωμάτωσης AI.....	24

2.16.5 Τάσεις Εξέλιξης της Εφαρμογής ΑΙ στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ (επόμενη δεκαετία) Και η Διαμόρφωση του Επιχειρηματικού τοπίου.	25
2.17 Μελέτη περίπτωσης 2: Domino's Pizza.....	27
2.17.1 Από τα Παραδοσιακά Φυλλάδια στην Ψηφιακή Αυτοκρατορία Πίτσας με ΑΙ	27
2.17.2 Ευκαιρίες, Πλεονεκτήματα και Πιθανά Μειονεκτήματα από την Ενσωμάτωση ΑΙ στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ της Domino's.....	28
2.17.3 Φυσικά η Ενσωμάτωση του ΑΙ δεν είναι χωρίς πιθανά Μειονεκτήματα και Προκλήσεις	29
2.17.4 Πώς η Χρήση Εργαλείων ΑΙ Μεταβάλλει τις Στρατηγικές Στόχευσης και Εξατομίκευσης στην Domino's.....	30
2.17.5 Βασικές Αλλαγές στις Αγοραστικές Συμπεριφορές των Καταναλωτών λόγω Ενσωμάτωσης ΑΙ στις Πλατφόρμες Μάρκετινγκ της Domino's.....	31
2.17.6 Βασικές Τάσεις Εξέλιξης της Εφαρμογής ΑΙ στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ (επόμενη δεκαετία) & Αντίκτυπο στο Επιχειρηματικό Τοπίο	33
2.18 Μελέτη περίπτωσης 3: EnergyManage.....	34
2.18.1 Εταιρεία Διαχείρισης Κοινοχρήστων, Ακινήτων και Ενέργειας	34
2.18.2 Επιχειρηματικές Ευκαιρίες, Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Ενσωμάτωσης ΑΙ	34
2.18.3 Μεταβολή Στρατηγικών Στόχευσης Εξατομίκευσης	35
2.18.4 Βασικές Αλλαγές στην Αγοραστική Συμπεριφορά των Καταναλωτών	35
2.18.5 Προβλεπόμενες Τάσεις και Επιχειρηματική Διαμόρφωση στο Μέλλον	35
2.19 Συμπεράσματα από την ανάλυση των επιχειρήσεων	35
2.20 Τάσεις και επαναλαμβανόμενα μοτίβα.....	36
3. Μεθοδολογία Έρευνας.....	37
3.1 Ερευνητική φιλοσοφία.....	37
3.2 Ερευνητική μεθοδολογία	37
3.3 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου.....	37
3.4 Δειγματοληψία.....	38
3.5 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων	38
4. Ανάλυση Αποτελεσμάτων.....	39
5. Συζήτηση και Συμπεράσματα	44
6. Βιβλιογραφία	46

Ονοματεπώνυμο Φοιτητή: Αγγελής Δημήτρης

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΠΩΣ ΘΑ ΕΠΗΡΕΑΣΕΙ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις 16/6/2025 από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος) Δρ Αυγούστα Κυριακίδου
Ζαχαρουδιού, Επίκουρη Καθηγήτρια

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Δρ Έλενα Κακουλλή, Επίκουρη Καθηγήτρια

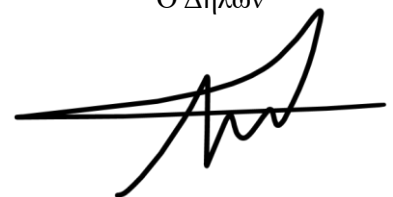
Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Δρ Λευτέρης Ζαχαριουδάκης, Επίκουρος Καθηγητής

Δήλωση Συγγραφέα Μεταπτυχιακής Εργασίας

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Αγγελής Δημήτριος του Ελευθερίου, με αριθμό μητρώου 1231111680, φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «D-MSC in Information Systems and Digital Innovation» του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφου, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας. Οι πηγές από τις οποίες έχω αντλήσει δεδομένα ιδέες ή κείμενα είτε ακριβώς είτε παραφρασμένα έχουν καταγραφεί αναλυτικά με σαφή αναφορά στους συγγραφείς στον εκδοτικό οίκο στα επιστημονικά περιοδικά ή άλλες πηγές συμπεριλαμβανομένων και αυτόν που χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επιπλέον, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί αποκλειστικά από εμένα και αποτελεί πρωτότυπο έργο πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου όσο και του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφου. Η παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου.»

Ο Δηλών



Αγγελής Δημήτριος

Πρόλογος - Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στα Πληροφοριακά Συστήματα και Ψηφιακή Καινοτομία,

του Πανεπιστημίου Νεάπολης Πάφου, υπό την επίβλεψη της κυρίας Αυγούστας Κυριακίδου Ζαχαρουδίου.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την κυρία Αυγούστα Κυριακίδου Ζαχαρουδίου για την πολύτιμη καθοδήγηση και την αδιάλειπτη υποστήριξη και εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Η συμβολή της υπήρξε καθοριστική για την επιτυχή ολοκλήρωση της μελέτης.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται τη ραγδαία ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ και εστιάζει τόσο στις πρακτικές της εφαρμογές στις επιχειρήσεις όσο και στις ηθικές προεκτάσεις αυτής της τεχνολογικής

εξέλιξης. Η έρευνα επιχειρεί να αναδείξει τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνητή νοημοσύνη για την ενίσχυση των στρατηγικών marketing καθώς και τις προκλήσεις που εγείρονται από την εκτεταμένη χρήση της, την ιδιωτικότητα, τη διαφάνεια και την αξιοπιστία των αυτοματοποιημένων συστημάτων.

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη αξιοποιείται από τις επιχειρήσεις για την ανάπτυξη, υλοποίηση και αξιολόγηση διαφημιστικών εκστρατειών, τη διαχείριση και ανάλυση των δεδομένων των καταναλωτών, τη δημιουργία εξατομικευμένων εμπειριών χρήστη και την αλληλεπίδραση με το κοινό μέσω προηγμένων συστημάτων όπως τα chatbots.

Η μεθοδολογική προσέγγιση βασίζεται σε εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση με στόχο την καταγραφή των σύγχρονων εξελίξεων, την χαρτογράφηση πρακτικών εφαρμογών και την κριτική αξιολόγηση των τεχνολογικών και δεοντολογικών παραμέτρων που σχετίζονται με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Παρουσιάζονται επίσης διεθνή σενάρια για το μέλλον της τεχνητής νοημοσύνης προερχόμενα από την επιστημονική κοινότητα, την αγορά και τον χώρο των ψηφιακών επικοινωνιών καθώς και εφαρμογή των εργαλείων της τεχνητής νοημοσύνης σε πραγματικά case studies.

Παράλληλα τονίζεται πως η αποτελεσματική αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τις τεχνικές δυνατότητες, αλλά και από την υιοθέτηση ενός υπεύθυνου, ηθικού και ανθρωποκεντρικού πλαισίου χρήσης της.

Η εργασία καταλήγει στην διατύπωση κατευθύνσεων για τη μελλοντική αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης από τις επιχειρήσεις, υπογραμμίζοντας τη σημασία της ισορροπίας ανάμεσα στην καινοτομία, απόδοση και τη ρυθμιστική συμμόρφωση. Σε έναν κόσμο όπου η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί πλέον αναπόσπαστο εργαλείο επιχειρηματικής δράσης, η παρούσα μελέτη φιλοδοξεί να προσφέρει ένα χρήσιμο υπόβαθρο τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο.

Λέξεις Κλειδιά: Artificial Intelligence, Digital Marketing, AI Applications, Business Strategy, Marketing Automation, Customer Data, Chatbots, Personalization, AI Ethics, Transparency, Privacy, Algorithmic Bias, Human-centered AI, Strategic Decision-making, Regulatory Compliance, Case Studies, Consumer Interaction, User Experience, Ethical AI Use, Data Analysis

Abstract

This thesis deals with the rapid integration of AI in digital marketing and focuses on both its practical applications in business and the ethical implications of this technological development. The research attempts to highlight the potential of AI to enhance marketing strategies, as well as the challenges raised by its widespread use, particularly with regard to privacy, transparency and the reliability of automated systems.

In this study, we analyze how AI is being used by businesses to develop, implement and evaluate advertising campaigns, manage and analyze consumer data, create personalized user experiences and interact with audiences through advanced systems such as chatbots.

The methodological approach is based on an extensive literature review, aiming to document current developments, map practical applications and critically evaluate the technological and ethical aspects related to the use of AI in digital marketing. International scenarios for the future of AI, coming from the scientific community, the market and the digital communications industry are also presented, as well as the application of AI tools in real case studies.

At the same time, critical issues such as safeguarding user privacy, preventing algorithmic biases and the need for human supervision in automated decisions are addressed. It is emphasized that the effective use of AI in marketing does not depend solely on technical capabilities, but also on the adoption of a responsible, ethical and human-centered framework for its use.

The paper concludes by formulating directions for the future use of AI by firms, highlighting the importance of the balance between innovation, performance and regulatory compliance. In a world where AI is now an integral tool for business, this study aspires to provide a useful background on both a theoretical and practical level.

Λέξεις Κλειδιά: Artificial Intelligence, Digital Marketing, AI Applications, Business Strategy, Marketing Automation, Customer Data, Chatbots, Personalization, AI Ethics, Transparency, Privacy, Algorithmic Bias, Human-centered AI, Strategic Decision-making, Regulatory Compliance, Case Studies, Consumer Interaction, User Experience, Ethical AI Use, Data Analysis

1. Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο Έρευνας

Τα τελευταία χρόνια, ο όρος "Μάρκετινγκ" έχει καθιερωθεί ευρέως, όχι μόνο στο πλαίσιο των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων όλων των τύπων επιχειρήσεων, αλλά και σε πολιτικές, κοινωνικές και άλλες δραστηριότητες. Δεν υπάρχει απόλυτα ακριβής μετάφραση του όρου στα ελληνικά, πώς συχνά συγχέεται με την έννοια της πώλησης ή πιο σωστά με έναν συνδυασμό πώλησης και προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών, ο οποίος βασίζεται στη διεξαγωγή έρευνας αγοράς με στόχο την αναγνώριση και ικανοποίηση των αναγκών του καταναλωτή (Kotler 2017).

Ο Philip Kotler προσπαθώντας να προσδιορίσει έναν πιο ολοκληρωμένο ορισμό του μάρκετινγκ διαπίστωσε ότι το αποτελεσματικό μάρκετινγκ περιλαμβάνει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με το πια προϊόντα ή υπηρεσίες μπορεί να προσφέρει μία επιχείρηση, καθώς και τον τρόπο τιμολόγησης, διανομής και προώθησης τους στην αγορά. Σύμφωνα με τον Kotler, το σημείο εκκίνησης αυτής της διαδικασίας είναι η κατανόηση των αναγκών του καταναλωτικού κοινού, κάτι που σε συνδυασμό με τους διαθέσιμους πόρους της επιχείρησης οδηγεί στην ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών με επίκεντρο το πελάτη (customer orientation) (Kotler 2017).

Η ικανοποίηση του καταναλωτή είναι μία συνεχής και δυναμική διαδικασία, η οποία καθοδηγεί τα μέσα της επιχείρησης και επιβεβαιώνει ανά πάσα στιγμή ότι ο πελάτης είναι ικανοποιημένος. Η αρχή αυτή αποτελεί θεμέλιο της αποτελεσματικότητας και της αξιοπιστίας του marketing στο πλαίσιο λειτουργίας της επιχείρησης.

Μπορούμε να πούμε πως το marketing είναι ένας επιστημονικός κλάδος που εστιάζει στον εντοπισμό και την κάλυψη των αναγκών του καταναλωτικού κοινού, ενώ ταυτόχρονα στοχεύει στην επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων όπως ορίζονται από την αποστολή και το όραμα της επιχείρησης. Με άλλα λόγια το marketing είναι τρόπος σκέψης και λειτουργίας μιας επιχείρησης ο οποίος δεν περιορίζεται μόνο στην πώληση προϊόντων και υπηρεσιών αλλά στοχεύει στη συνολική ικανοποίηση του πελάτη (Kotler 2017).

Το Marketing που πραγματοποιείται σήμερα στο περιβάλλον του διαδικτύου, αποτελεί το πιο σύγχρονο και ουσιαστικό εργαλείο που έχει στη διάθεση της μία επιχείρηση για να προσελκύσει πελάτες, αξιοποιώντας μεθόδους πλήρως ευθυγραμμισμένες με τις απαιτήσεις της σημερινής εποχής. Οι πρακτικές αυτές βασίζονται στην χρήση ψηφιακών καναλιών διανομής τα οποία προσφέρουν ευελιξία και καινοτομία, εξυπηρετώντας τόσο μικρές όσο και μεγάλες επιχειρήσεις (Δεσποτίδης 2023).

Σε αντίθεση με το παραδοσιακό μάρκετινγκ, το ψηφιακό μάρκετινγκ χαρακτηρίζεται από τη δυνατότητα προσωποποιημένης επικοινωνίας (one to one) καθώς το διαδίκτυο επιτρέπει άμεση και ατομική προσέγγιση του καταναλωτή χωρίς τη μεσολάβηση μαζικών μέσων ενημέρωσης. Η διαδικτυακή διαφήμιση προσφέρει πολλαπλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα παραδοσιακά μέσα καθώς λειτουργεί με τρόπο εκθετικής δυναμικής. Η ποσότητα των online διαφημίσεων αυξάνεται συνεχώς γεγονός που οφείλεται στην ολοένα αυξανόμενη συνδεσιμότητα συσκευών όπως κινητά, tablets και smart TVs στο διαδίκτυο (Dadouchi et.al.2018).

Οι χρήστες πέρα από την ψυχαγωγία καλύπτουν πλέον και πολλές καθημερινές ανάγκες μέσω αυτών των συσκευών, γεγονός που ενισχύει τη δυναμική του ψηφιακού

μάρκετινγκ. Ο όρος αυτός έχει εξελιχθεί, και σήμερα περιλαμβάνει ένα σύνολο ενεργειών που αφορούν την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών μέσω ψηφιακών μέσων. Πρόκειται για μία ολιστική προσέγγιση που αξιοποιεί τις ψηφιακές τεχνολογίες με στόχο την προσέλκυση πελατών, τη διαμόρφωση προτιμήσεων, την ενίσχυση της αναγνωσιμότητας ενός brand και την αύξηση των πωλήσεων (Dadouchi et.al.2018).

Αυτή η νέα προσέγγιση που επιτυγχάνεται μέσα από το ψηφιακό περιβάλλον, προϋποθέτει και μία βαθύτερη κατανόηση της συμπεριφοράς των καταναλωτών online. Η συλλογή και ανάλυση δεδομένων όπως για παράδειγμα ο αριθμός των downloads εφαρμογών, τα likes στο Facebook, τα tweets στο Twitter και άλλα παρόμοια, προσφέρει σημαντική πληροφόρηση στις επιχειρήσεις σχετικά με τις καταναλωτικές τάσεις και τις προτιμήσεις του κοινού, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση ποιο στοχευμένων στρατηγικών μάρκετινγκ (Dadouchi et.al.2018).

Τα τελευταία χρόνια οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα του μάρκετινγκ έχουν προσελκύσει αυξανόμενο ενδιαφέρον από την ερευνητική κοινότητα. Η ψηφιακή πληροφόρηση και οι τεχνολογίες επικοινωνίας έχουν αλλάξει ριζικά κάθε στάδιο της δημιουργίας αξίας στο marketing. Σε συνέχεια προηγούμενων τεχνολογικών επαναστάσεων και της ευρείας χρήσης των κοινωνικών δικτύων παρά το ότι η λήψη αποφάσεων παραμένει κυρίως υπό τον έλεγχο του ανθρώπου, η τεχνητή νοημοσύνη αναμένεται να μετασχηματίσει σημαντικά την αλληλεπίδραση ανθρώπου μηχανής. Οι υπολογιστές πλέον μπορούν να λαμβάνουν αποφάσεις με μεγάλη ακρίβεια και ταχύτητα περιορίζοντας ή και εξαλείφοντας την ανάγκη ανθρώπινης παρέμβασης (Dumitriu et.al. 2020).

Η τεχνητή νοημοσύνη αναφέρεται σε υπολογιστικά συστήματα ικανά να δίνουν λύσεις με τρόπο που προσομοιάζει την ανθρώπινη νοημοσύνη. Αποτελεί πλέον μια καινοτόμο δύναμη στον επιχειρηματικό κόσμο με τη δυνατότητα να ενισχύει σημαντικά υπάρχουσες λειτουργίες των επιχειρήσεων ή να δημιουργεί νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες. Ενδεικτικά, μελέτη της Google σε συνεργασία με το MIT που βασίστηκε σε δεδομένα από πάνω από 1400 στελέχη, ανέδειξε τον τομέα του μάρκετινγκ ως έναν από τους πιο κορυφαίους στην υιοθέτηση τεχνητής νοημοσύνης για σκοπούς καινοτομίας (Paschen et al. 2020)

Η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρει την δυνατότητα στις επιχειρήσεις να αναλύουν τεράστιες ποσότητες δεδομένων οι οποίες προηγουμένως απαιτούσαν μεγάλο κόστος και χρόνο για να επεξεργαστούν από ανθρώπους. Αυτές οι πληροφορίες είναι κρίσιμες για την αναβάθμιση της διαχείρισης δεδομένων και τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών του marketing.

Οι περισσότερες έρευνες στον χώρο του μάρκετινγκ εστιάζουν σε τεχνολογίες διαμεσολάβησης όπως τα Social Media και το Internet of Things (Iot). Ωστόσο δεν έχει υπάρξει εις βάθος μελέτη που να καταγράφει πως η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αξιοποιηθεί για καινοτομία και για τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στον κλάδο του μάρκετινγκ (Δεσποτίδης 2023).

Η συζήτηση για τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στην καινοτομία του marketing έχει δημιουργήσει πλήθος προσεγγίσεων, κυρίως επειδή πολλές και διαφορετικές τεχνολογίες AI μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών. Ως εκ τούτου είναι απαραίτητο να υπάρξει μία συστηματική ανασκόπηση των διαφορετικών

εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing, κάτι που μέχρι σήμερα δεν έχει καλυφθεί επαρκώς. Δεν υπάρχουν επίσης μελέτες που να αναλύουν τις ερευνητικές τάσεις ή να δίνουν κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα (Bruynet al.2020).

Στην καθημερινότητά μας, ήδη αλληλοεπιδρούμε με τεχνητή νοημοσύνη, από το φιλτράρισμα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέχρι εφαρμογές ημερολογίων στα smartphones όπως η Cortana ή η Bixby και βοηθήματα οδήγησης σε σύγχρονα οχήματα. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αυτοματοποιήσει επιχειρησιακές διαδικασίες, να μαθαίνει από τα δεδομένα και να δημιουργεί πληροφορίες κρίσιμες για την κατανόηση των καταναλωτών και της αγοράς (Kumar 2020).

Τεχνολογίες όπως η μηχανική μάθηση, η βαθιά μάθηση και η επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) καθιστούν τις μηχανές ικανές να διαχειρίζονται τεράστιες ποσότητες δεδομένων και να εξάγουν πληροφορίες για την δυναμική της αγοράς. Ωστόσο η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο και υπάρχει έλλειψη βιβλιογραφικής ανασκόπησης που να παρουσιάζει σφαιρικά το ερευνητικό τοπίο στον τομέα αυτό. Ενδεικτικά ο Davenport τονίζει την ανάγκη για εις βάθος ερευνητική χαρτογράφηση που να βασίζεται στις σύγχρονες τάσεις της αγοράς και της καταναλωτικής συμπεριφοράς (Davenport et al. 2020).

1.2 Σκοπός και Συνεισφορά της Έρευνας

Το ψηφιακό μάρκετινγκ γνωρίζει ταχύτατο μετασχηματισμό τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα των διαρκών και εντατικών τεχνολογικών εξελίξεων σε παγκόσμιο επίπεδο. Παρά την ευρεία συζήτηση γύρω από την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης (AI) στο ψηφιακό μάρκετινγκ, πολλές επιχειρήσεις εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν προκλήσεις στην υιοθέτηση και αξιοποίηση των δυνατοτήτων της. Η τεχνολογία είναι διαθέσιμη, ωστόσο η κατανόηση των τρόπων εφαρμογής της, των ωφελειών αλλά και των κινδύνων της, παραμένει περιορισμένη. Υπάρχει επίσης έλλειψη ελληνικών μελετών που να καταγράφουν την πραγματική εικόνα του βαθμού υιοθέτησης AI στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

Η παρούσα εργασία επιχειρεί να συμβάλει σε αυτό το ερευνητικό κενό, εστιάζοντας αφενός στη χαρτογράφηση των πρακτικών και αντιλήψεων των ελληνικών επιχειρήσεων, και αφετέρου στην ανάδειξη των εμποδίων, ευκαιριών και προοπτικών που συνδέονται με την ενσωμάτωση της AI σε στρατηγικές marketing.

Η συμβολή της εργασίας εντοπίζεται σε τρία επίπεδα:

1. Εμπειρική συμβολή: Παρέχει πρωτογενή δεδομένα για το πώς επιχειρήσεις στην Ελλάδα αντιλαμβάνονται και εφαρμόζουν την AI στο μάρκετινγκ.
2. Θεωρητική συμβολή: Εμπλουτίζει τη σχετική βιβλιογραφία, συνδέοντας τεχνολογικά, ηθικά και στρατηγικά ζητήματα με βάση σύγχρονα μοντέλα.

3. Πρακτική συμβολή: Προτείνει συγκεκριμένες κατευθύνσεις και συστάσεις για υπεύθυνη, αποτελεσματική και βιώσιμη υιοθέτηση εργαλείων ΑΙ από τις επιχειρήσεις.

Σε έναν ταχέως μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό κόσμο, η εργασία αυτή επιδιώκει να αναδείξει τις προϋποθέσεις για την ουσιαστική αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης με ανθρωποκεντρική και στρατηγική οπτική.

Η αξιολόγηση αυτή θα βασιστεί σε επιστημονικά άρθρα και βιβλία που έχουν δημοσιευτεί τα τελευταία χρόνια από ερευνητές και ειδικούς του συγκεκριμένου επιστημονικού πεδίου ερωτηματολόγια καθώς και σε case studies εταιρειών.

1.3 Κύρια Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα τελευταία χρόνια το ψηφιακό μάρκετινγκ προσανατολίζεται όλο και περισσότερο στην ενσωμάτωση τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης με σκοπό την επίλυση προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις για την κάλυψη των υφιστάμενων ερευνητικών κενό στο συγκεκριμένο τομέα. Η παρούσα διπλωματική εργασία επιδιώκει να μελετήσει εις βάθος τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ και να απαντήσει στα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες είναι οι επιχειρηματικές ευκαιρίες, τα πλεονεκτήματα και τα πιθανά μειονεκτήματα από την ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στις στρατηγικές ψηφιακού marketing;
2. Σε ποιο βαθμό εφαρμόζονται τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης στο πεδίο του ψηφιακού μάρκετινγκ και ποιοι είναι οι βασικοί τομείς χρήσης τους;
3. Ποιες είναι οι βασικές αλλαγές στις αγοραστικές συμπεριφορές των καταναλωτών λόγω της ενσωμάτωσης τεχνητής νοημοσύνης;
4. Ποιες πρακτικές κατευθύνσεις μπορούν να προταθούν για την επιτυχημένη υιοθέτηση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα του ψηφιακού μάρκετινγκ;

1.4 Δομή Εργασίας

Η δομή αυτής της διπλωματικής μελέτης αποτυπώνεται ως εξής:

Στο **πρώτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η εισαγωγή, ορίζεται ο σκοπός και οι στόχοι της παρούσας έρευνας και τεκμηριώνεται η σημασία διερεύνησης της ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση που καλύπτει την έννοια, τα πλεονεκτήματα, τις εφαρμογές και τα βασικά στάδια επεξεργασίας

δεδομένων μέσω τεχνητής νοημοσύνης. Εξετάζονται αναλυτικά τα εργαλεία του AI στο marketing, η σημασία της συναισθηματικής νοημοσύνης, καθώς και το πώς το AI επηρεάζει τη στρατηγική στόχευσης και εξατομίκευσης. Επιπλέον παρουσιάζονται μελέτες περίπτωσης των Starbucks, Domino's Pizza και EnergyManage που αναδεικνύουν την εφαρμογή AI σε πραγματικά επιχειρηματικά περιβάλλοντα.

Στο **τρίτο κεφάλαιο** παρουσιάζεται το ερευνητικό μεθοδολογικό πλαίσιο, όπου αναλύεται η ερευνητική φιλοσοφία που ακολουθείτε (θετικιστική), η μικτή μεθοδολογική προσέγγιση (συνδυασμός ποσοτικής και ποιοτικής ανάλυσης) και περιγράφονται αναλυτικά ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου, η δειγματοληψία και η μέθοδος συλλογής πρωτογενών δεδομένων μέσω Google Forms.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** εξάγονται τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης, τονίζονται τα οφέλη και οι προκλήσεις της ενσωμάτωσης AI στο μάρκετινγκ. Περιγράφονται οι στάσεις, οι εμπειρίες και οι πρακτικές ελληνικών επιχειρήσεων αναφορικά με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό τους marketing συνοδευόμενα από ερμηνευτικά σχόλια, διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα και επισημαίνονται πρακτικές εφαρμογές για επιχειρήσεις που επιθυμούν να αξιοποιήσουν την τεχνητή νοημοσύνη για στρατηγικά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Η έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η τεχνητή νοημοσύνη βασίζεται κυρίως στη δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων, καθώς και στην εξέλιξη και αξιοποίηση προηγμένων αλγορίθμων. Και τα τρία αυτά θεμέλια της τεχνητής νοημοσύνης έχουν σημειώσει θεαματική πρόοδο τα τελευταία χρόνια.

Πρώτον, η ανάπτυξη αλγορίθμων έχει παρουσιάσει σημαντικές βελτιώσεις. Δεύτερον, έχουν υπάρξει αξιοσημείωτες εξελίξεις στο πεδίο της διαχείρισης μεγάλων δεδομένων. Τρίτον, οι σύγχρονες υποδομές και οι τεχνολογικές βάσεις επιτρέπουν την αποδοτική αποθήκευση και επεξεργασία τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων καθιστώντας πιο αποδοτικά και ευφυή τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης (Hildebrand 2019).

Ο όρος «τεχνητή νοημοσύνη» ορίζεται συνήθως ως ένα σύνολο τεχνολογιών που προσομοιώνουν την ανθρώπινη νοημοσύνη κυρίως σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων και επίλυσης προβλημάτων (Johnsen 2024). Το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον μετασχηματίζεται ριζικά εξαιτίας της τεχνολογικής προόδου, με την τεχνητή νοημοσύνη να διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο. Τεχνολογίες όπως η Μηχανική Μάθηση (Machine Learning), η Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing – NLP), η Ρομποτική και οι Γνωσιακοί Υπολογιστές καθιστούν την τεχνητή νοημοσύνη βασικό μοχλό καινοτομίας. Οι δυνατότητες της στην ταχεία ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων δίνουν στις επιχειρήσεις ισχυρά εργαλεία για την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών, βελτιώνοντας σημαντικά την διαδικασία λήψης αποφάσεων (Hassani 2020).

2.2 Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στο Μάρκετινγκ

Η μηχανική μάθηση (Machine Learning) βασίζεται σε αλγορίθμους που μαθαίνουν από δεδομένα και χρησιμοποιούν αυτή τη γνώση για τη λήψη αποφάσεων. Στον χώρο του μάρκετινγκ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία στοχευμένων διαφημίσεων, προβλέποντας αγοραστικές τάσεις και αναλύοντας τη συμπεριφορά των πελατών, συμβάλλοντας στη βελτιστοποίηση της στρατηγικής τμηματοποίησης και διατήρησης πελατών.

Η επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) επιτρέπει στους υπολογιστές να κατανοούν την ανθρώπινη γλώσσα είτε προφορική είτε γραπτή. Χρησιμοποιείται σε εφαρμογές όπως η ανάλυση συναισθημάτων, σε αξιολογήσεις πελατών, την λειτουργία έξυπνων chatbots και την παρακολούθηση των κοινωνικών δικτύων. Μέσω του NLP οι επιχειρήσεις μπορούν να αναγνωρίζουν συναισθηματικές στάσεις και να προσαρμόζουν τα μηνύματά τους με μεγαλύτερη ακρίβεια στο κοινό-στόχο τους.

Η υπολογιστική όραση (computer vision), επιτρέπει στους υπολογιστές να ερμηνεύουν οπτικές πληροφορίες. Στο marketing αξιοποιείται για την ανάλυση αντιδράσεων σε διαφημίσεις μέσω αναγνώρισης προσώπου, την ετικετοποίηση περιεχομένου και την ενίσχυση εμπειριών με τεχνολογίες επαυξημένης πραγματικότητας (AR).

Τέλος, τα ρομπότ ενσωματώνονται όλο και περισσότερο σε φυσικούς χώρους λιανικής και σε events, προσφέροντας βιωματικές εμπειρίες. Μπορούν να καθοδηγούν πελάτες σε εμπορικά καταστήματα ή να λειτουργούν ως εργαλεία προώθησης, ενισχύοντας την εμπειρία και την αλληλεπίδραση με την επωνυμία.

2.3 Η Έννοια και η Σημασία του Digital Marketing

Το ψηφιακό μάρκετινγκ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του γενικού πλαισίου του marketing και βασίζεται στη χρήση του διαδικτύου και των ψηφιακών τεχνολογιών, όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, τα smartphones, τα tablets και άλλες ψηφιακές συσκευές και πλατφόρμες για την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών.

Από τις δεκαετίες του 1990 και του 2000, η ανάπτυξη του ψηφιακού μάρκετινγκ έχει επανακαθορίσει τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις προσεγγίζουν την επικοινωνία με τους καταναλωτές και την προβολή των προϊόντων τους (Dumitriu et al (2020)).

Καθώς οι ψηφιακές πλατφόρμες εντάσσονται όλο και περισσότερο στις στρατηγικές μάρκετινγκ και οι καταναλωτές στρέφονται στις ηλεκτρονικές τους συσκευές αντί για τα φυσικά καταστήματα, οι ψηφιακές καμπάνιες καθίστανται κυρίαρχες. Οι καμπάνιες αυτές χρησιμοποιούν ένα ευρύ φάσμα ψηφιακών εργαλείων και καναλιών όπως: Content Marketing, Social Media Marketing, Google Ads, Programmatic Advertising, Search Engine Optimization (SEO), Email Marketing, Influencer Marketing.

Το digital marketing γνωστό επίσης ως διαδικτυακό ή marketing μέσω internet αναφέρεται σε κάθε μορφή μάρκετινγκ που αξιοποιεί ηλεκτρονικές συσκευές και μπορεί να εφαρμοστεί τόσο online όσο και offline. Παραδείγματα offline αποτελούν οι ψηφιακές πινακίδες, η τηλεοπτική και ραδιοφωνική διαφήμιση, ενώ online θεωρούνται η προώθηση μέσω Social media, το SEO, το content marketing και το email marketing.

Εργαλεία όπως websites, Social media, email και εφαρμογές κινητών, συμβάλλουν στην προσέλκυση νέου κοινού μέσω διαφορετικών συσκευών, όπως smartphones, laptops και tablets. Παρότι υπάρχουν ποικίλλει ορισμοί, ο κύριος σκοπός του digital marketing είναι ξεκάθαρος-η προσέγγιση νέων πελατών και ενίσχυση της σχέσης με τους υφιστάμενους (Dumitriu et al 2020).

Παρότι το παραδοσιακό μάρκετινγκ εξακολουθεί να έχει αποτελεσματικότητα στην εποχή του διαδικτύου, όλο και περισσότερες επιχειρήσεις υιοθετούν καινοτόμες στρατηγικές για να είναι προσβάσιμες στους πελάτες ανά πάσα στιγμή. Η διαδικτυακή παρουσία είναι πλέον απαραίτητη για την προσέγγιση ενός ευρύτερου και πιο στοχευμένου κοινού.

Το ψηφιακό μάρκετινγκ υπερτερεί του παραδοσιακού καθώς είναι οικονομικότερο, ταχύτερο και πιο αποτελεσματικό στην προσέγγιση και ενίσχυση της πελατειακής βάσης. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους που απευθύνονται μαζικά στο κοινό, το digital marketing παρέχει στοχευμένο περιεχόμενο σε χρήστες που ήδη αναζητούν λύσεις, αυξάνοντας τη μετατρεψιμότητα επισκεπτών σε πελάτες (Salehi et al 2012).

2.4 Στάδια Ανάλυσης Δεδομένων με Τεχνητή Νοημοσύνη

Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης έχει επιφέρει σημαντική πρόοδο στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών που σχετίζονται με την ανάλυση δεδομένων. Σύμφωνα με τον Sergey A. Yablonsky, η ανάλυση δεδομένων μέσω AI περιλαμβάνει 5 βασικά στάδια:

Αντίληψη ΑΙ/Απόκτηση Δεδομένων: Σε αυτό το αρχικό στάδιο πραγματοποιείται η συλλογή και ο καθαρισμός των δεδομένων ώστε να καταστούν κατάλληλα για αποθήκευση και περαιτέρω χρήση. Η αποτελεσματική αξιοποίηση δεδομένων από διαφορετικές πηγές, δημιουργεί αξία και εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα της πληροφορίας.

Προσαρμογή ΑΙ/Ανάλυση Δεδομένων: Τα δεδομένα προσαρμόζονται και επεξεργάζονται ώστε να γίνουν χρήσιμα για εφαρμογές στον εκάστοτε επιχειρησιακό τομέα. Η φάση αυτή εξασφαλίζει ότι τα δεδομένα είναι σχετιζόμενα και αξιοποιήσουμε στις κατάλληλες συνθήκες.

Μέτρηση Επιμέλειας ΑΙ/Διαχείριση Δεδομένων: Εστιάζει στη διαχείριση των δεδομένων κατά τη διάρκεια ολόκληρου του κύκλου ζωής τους, διατηρώντας την ποιότητα σε υψηλά επίπεδα. Πρόκειται για συνεχή επιμέλεια ώστε να διασφαλιστεί η αξιοπιστία των δεδομένων.

Αναφορά και Ερμηνεία ΑΙ/Αποθήκευση Δεδομένων: Το στάδιο αυτό αφορά τη βελτιστοποίηση της αποθήκευσης και την ταχύτατη πρόσβαση στα δεδομένα ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμα για τις επιχειρησιακές ανάγκες.

Λήψη Αποφάσεων ΑΙ/Αξιοποίηση Δεδομένων: Στο τελικό στάδιο τα δεδομένα χρησιμοποιούνται ενεργά για επιχειρησιακές αποφάσεις, ενσωματώνονται σε εργαλεία και μεθοδολογίες ανάλυσης, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα και μειώνοντας τα κόστη(Yablonsky,2019).

2.5 Πλεονεκτήματα Ενσωμάτωσης ΑΙ στο Marketing

Λήψη Αποφάσεων: ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της τεχνητής νοημοσύνης είναι η επιτάχυνση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Οι ΑΙ αλγόριθμοι μπορούν να διαχειριστούν και να αναλύσουν πολύπλοκα σύνολα δεδομένων, παρέχοντας στους επιχειρησιακούς ηγέτες αξιόπιστη βάση για τεκμηριωμένες επιλογές.

Ακρίβεια: Οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης υπερτερούν των ανθρώπινων δυνατοτήτων όσον αφορά την αναγνώριση μοτίβων και αποκλίσεων στα δεδομένα. Η υψηλή ακρίβεια των αλγορίθμων συμβάλλει στη μείωση λαθών και ενισχύει την αξιοπιστία σε τομείς όπως ο χρηματοοικονομικός σχεδιασμός και η ανάλυση κινδύνου.

Αποδοτικότητα Κόστους: Μέσω της αυτοματοποίησης επαναλαμβανόμενων καθηκόντων και ροών εργασίας το ΑΙ μειώνει σημαντικά το λειτουργικό κόστος και αυξάνει την αποδοτικότητα. Ειδικά με τις προγνωστικές, αναλύσεις καθίσταται δυνατή η αποτελεσματική κατανομή πόρων και η αποφυγή σπατάλης.

Η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρει δυνατότητες για αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων καθηκόντων στο marketing όπως η τμηματοποίηση κοινού, η ανάλυση δεδομένων και η βελτιστοποίηση καμπανιών. Η αυτοματοποίηση αυτών των διαδικασιών επιτρέπει στους marketers να επικεντρωθούν σε στρατηγικής σημασίας ενέργειες. Επιπλέον βοηθάει στη μείωση σπατάλης και κόστους ενώ ενισχύει την αποτελεσματικότητα στη στόχευση και την εξατομίκευση.

Χάρη στην τεχνητή νοημοσύνη βελτιώνεται το ROI (Return on Investment) και ενισχύονται οι δείκτες απόδοσης των καμπανιών. Η χρήση εξατομικευμένων real time μηνυμάτων που βασίζονται σε ανάλυση συμπεριφοράς και προτιμήσεων του καταναλωτή, ενισχύει σημαντικά την εμπειρία και την αφοσίωση πελατών (Prokhoris et al.2019).

Η προγνωστική ανάλυση μέσω ιστορικών δεδομένων, επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αναγνωρίζουν μελλοντικές τάσεις και να προσαρμόζουν εγκαίρως τη στρατηγική τους. Στο ηλεκτρονικό εμπόριο το AI εφαρμόζεται σε δυναμική τιμολόγηση, προσωποποιημένες συστάσεις και πρόβλεψη καταναλωτικής ζήτησης.

2.7 Κρίσιμες Λειτουργίες και Ικανότητες

Μηχανική μάθηση και προγνωστική ανάλυση: Οι αλγόριθμοι AI έχουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν μοτίβα και τάσεις σε σύνολα δεδομένων καθιστώντας δυνατή την πρόβλεψη αγοραστικής συμπεριφοράς, την ορθολογική κατανομή πόρων και των περιορισμό των ρίσκων.

Επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP): Οι τεχνολογίες NLP δίνουν τη δυνατότητα στα συστήματα AI να κατανοούν και να αποκρίνονται σε ανθρώπινη γλώσσα. Chatbots και εικονικοί βοηθοί που βασίζονται στο NLP, βελτιώνουν την εμπειρία χρήστη και επιταχύνουν την εξυπηρέτηση σε τομείς όπως η υγεία και η υποστήριξη πελατών.

Οι εφαρμογές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (Natural Language Processing – NLP) καθιστούν δυνατή την κατανόηση, ερμηνεία και παραγωγή ανθρώπινης γλώσσας από μηχανές, επιτρέποντας έτσι την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων και υπολογιστικών συστημάτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα chatbots που αξιοποιούν τεχνολογίες NLP σε τομείς όπως η υγεία και η υποστήριξη πελατών, επιταχύνοντας την επεξεργασία ερωτημάτων, βελτιώνοντας την εμπειρία των χρηστών και ενισχύοντας τη λειτουργική αποδοτικότητα (Wang, 2018).

Η διαχείριση διαφημιστικών καμπανιών μέσω προγραμματισμένων διαδικασιών, συνεπάγεται τη χρήση AI για την αυτοματοποίηση καθημερινών εργασιών που σχετίζονται με εκτεταμένες καμπάνιες όπως ο προγραμματισμός αναρτήσεων, ο καθορισμός κοινών στόχων, η εξατομίκευση περιεχομένου και η συλλογή σχολίων. Αυτή η αυτοματοποίηση επιτρέπει στους marketers να επικεντρωθούν σε περισσότερο στρατηγικές ενέργειες όπως η δημιουργία δημιουργικού υλικού ή η αναθεώρηση της στρατηγικής καμπάνιας.

Η ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων επιτρέπει την εξερεύνηση τεράστιων ποσοτήτων πληροφοριών για την ανάδειξη συμπεριφορικών προτύπων, συσχετίσεων και κρυφών χαρακτηριστικών. Αυτή η διαδικασία έχει ιδιαίτερη σημασία για την έρευνα αγοράς προσφέροντας πολύτιμες πληροφορίες για τη συμπεριφορά των καταναλωτών, τις τάσεις και την αποδοτικότητα των δράσεων marketing. Οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης συμβάλλουν επίσης στο σχεδιασμό του «ταξιδιού» του πελάτη εντοπίζοντας σημεία επαφής που απαιτούν βελτιστοποίηση. Η εξατομίκευση εμπειριών πελατών προσαρμοσμένων σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής τους ενισχύει τα επίπεδα ικανοποίησης και οδηγεί σε αυξημένη αφοσίωση.

Επιπλέον, το AI διευκολύνει την άμεση επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, που αποτελεί βασικό στοιχείο για ευέλικτες αποφάσεις στον χώρο του ψηφιακού

μάρκετινγκ. Στο πεδίο της διαδικτυακής διαφήμισης, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να επαναπροσδιορίσει στρατηγικές bidding (υποβολής προσφορών) σε real-time auctions και να προσφέρει προσωποποιημένες προτάσεις κατά την περιήγηση των καταναλωτών.

Χάρη σε αυτά τα χαρακτηριστικά, η τεχνητή νοημοσύνη ενισχύει την ευελιξία, βελτιώνει τη λειτουργική αποδοτικότητα και αυξάνει την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών μάρκετινγκ σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον.

2.8 Η Έννοια της Συναισθηματικής Νοημοσύνης

Η συναισθηματική νοημοσύνη αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να αναγνωρίζει και να επεξεργάζεται τα συναισθήματα που του προκαλούν εξωτερικά ερεθίσματα, να τα κατανοεί και να τα διαχειρίζεται αποτελεσματικά. Ο πρώτος που ασχολήθηκε εκτενώς με το θέμα σε βιβλίο του ήταν ο Daniel Goleman το 1995, ψυχολόγος και επιστημονικός δημοσιογράφος. Ο Goleman ορίζει τις συναισθηματική νοημοσύνη ως σύνολο χαρακτηριστικών και δεξιοτήτων που συμβάλουν στην ανάπτυξη ηγετικής παρουσίας. Το μοντέλο του το οποίο στη συνέχεια χαρακτηρίστηκε ως «μεικτό» συνδυάζει τόσο συναισθηματικές δεξιότητες όσο και προσωπικά χαρακτηριστικά.

Οι τρεις βασικοί πυλώνες της συναισθηματικής νοημοσύνης είναι:

- Η ικανότητα αναγνώρισης και ερμηνείας των συναισθημάτων (ιδίων και τρίτων).
- Η δυνατότητα διάκρισης μεταξύ διαφορετικών συναισθημάτων.
- Η χρήση των συναισθημάτων ως εργαλείο καθοδήγησης της σκέψης και της συμπεριφοράς.

Η έννοια της συναισθηματικής νοημοσύνης ιδιαίτερα μετά τη δημοσίευση του έργου του Goleman έχει αποτελέσει αντικείμενο έντονου διαλόγου και κριτικής. Πολλοί επιστήμονες όπως ο Eysenck αμφισβητούν τη συναισθηματική νοημοσύνη ως μορφή ευφυΐας θεωρώντας ότι η περιγραφή του Goleman δεν ευθυγραμμίζεται με τα επιστημονικά πρότυπα που απαιτούνται για την τεκμηρίωση του όρου. Παράλληλα ο Adam Grant επισημαίνει ότι η συναισθηματική νοημοσύνη αν και μπορεί να συμβάλλει θετικά στην επίτευξη στόχων, ενδέχεται να αποκτήσει αρνητική χροιά όταν χρησιμοποιείται για χειραγωγή, ειδικά όταν απευθύνεται σε εύαλωτα άτομα.

Αυτός ο προβληματισμός αποκτά ιδιαίτερη σημασία στον χώρο του marketing καθώς δημιουργεί ηθικά ερωτήματα σχετικά με τη χρήση συναισθηματικής χειραγωγησης μέσω διαφημιστικών μηνυμάτων με σκοπό την αύξηση της επιρροής ενός brand στο καταναλωτικό κοινό.

2.9 Εφαρμογή της Συναισθηματικής Νοημοσύνης στο Digital Marketing

Η έρευνα γύρω από τη συναισθηματική νοημοσύνη βρίσκεται ακόμη σε εξελικτικό στάδιο με τα περισσότερα δεδομένα να είναι πρόσφατα. Ωστόσο οι εφαρμογές της στην καθημερινότητα αυξάνονται με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη χρήση της στη διαφήμιση και ειδικότερα στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

Η αξιοποίηση της συναισθηματικής νοημοσύνης στο marketing επικεντρώνεται στην ενίσχυση της αποδοχής ενός προϊόντος ή μιας επωνυμίας από το κοινό. Οι διαφημιστικές καμπάνιες που απευθύνονται στο συναίσθημα, στοχεύουν στη

δημιουργία ενός αισθήματος οικειότητας και θετικής ανταπόκρισης. Παρότι η γνώμη του καταναλωτικού κοινού δεν πρέπει να καθορίζει πλήρως τη στρατηγική, είναι αναγκαίο να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των διαφημιστικών ενεργειών (Αντωνιάδης, 2019).

2.10 Η Ενισχυμένη Στρατηγική Σημασία της Τεχνητής Νοημοσύνης στο Marketing

Η τεχνητή νοημοσύνη δεν περιορίζεται πλέον στον αυτοματισμό βασικών εργασιών αλλά έχει εξελιχθεί σε κρίσιμο εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού για τις επιχειρήσεις, ειδικά στον τομέα του μάρκετινγκ. Αρχικά η τεχνητή νοημοσύνη αντιμετωπιζόταν ως απλή τεχνολογία αυτοματοποίησης, αλλά πλέον χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη τάσεων, την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης με τους πελάτες και την ανάπτυξη εξατομικευμένων στρατηγικών (Davenport et al. 2019).

Η ικανότητα της μηχανικής μάθησης ML να αναλύει εκτενή ιστορικά δεδομένα, επιτρέπει την αναγνώριση μοτίβων και τη διατύπωση ακριβών προβλέψεων για τη μελλοντική συμπεριφορά των καταναλωτών. Αυτό είναι καθοριστικό για την ενίσχυση των σχέσεων με τους πελάτες (CRM), καθώς βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση των αναγκών τους και στο σχεδιασμό κατάλληλων ενεργειών marketing.

Για παράδειγμα η ανάλυση του ιστορικού περιήγησης ενός χρήστη των προηγούμενων αγορών του και του βαθμού αλληλεπίδρασης με ένα Brand, δίνει τη δυνατότητα στα μοντέλα ML να εντοπίζουν δείκτες πρόθεσης αγοράς ή εγκατάλειψης. Έτσι οι marketers μπορούν να αξιοποιούν τις πληροφορίες αυτές για να παρέχουν στοχευμένες προσφορές, προσωποποιημένο περιεχόμενο ή άλλα κίνητρα (KavKN 2022).

2.11 Βελτιστοποίηση Εκστρατειών Marketing και ROI

Ένα από τα μεγαλύτερα οφέλη της ML είναι η συνεχής βελτιστοποίηση των διαφημιστικών καμπανιών. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους που στηρίζονται σε στατική ανάλυση και ανθρώπινη κρίση τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης παρακολουθούν τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και προσαρμόζουν τις παραμέτρους καμπάνιας με στόχο τη βέλτιστη απόδοση της επένδυσης (ROI) (Kumar 2024).

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η χρήση της ML για αυτόματη διεξαγωγή A/B testing, προσδιορίζοντας πιο διαφημιστικό υλικό αποδίδει καλύτερα σε κάθε υπό ομάδα κοινού. Μέσω μεταβλητών όπως CTR (Click-Through Rate), conversion rate και engagement, οι πλατφόρμες προσαρμόζουν αυτόματα το δημιουργικό, τα call to actions και τους προϋπολογισμούς ανα κανάλι (KavKN 2022).

2.12 Εξατομίκευση σε Μαζική Κλίμακα

Η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπει την εξατομίκευση του περιεχομένου σε επίπεδο που δεν ήταν εφικτό παλαιότερα. Αναλύοντας στοιχεία όπως δημογραφικά χαρακτηριστικά, ιστορικό περιήγησης και προηγούμενες αλληλεπιδράσεις με την επωνυμία, τα συστήματα AI μπορούν να προτείνουν προϊόντα, να στείλουν προσωποποιημένα email και να εμφανίσουν κατάλληλες διαφημίσεις στους κατάλληλους χρήστες.

Παράλληλα η τμηματοποίηση του κοινού γίνεται με αυξημένη ακρίβεια οδηγώντας σε στοχευμένες στρατηγικές που αποδίδουν καλύτερα και διασφαλίζουν ισχυρότερη σύνδεση με το κοινό.

2.13 ΑΙ και Επιχειρηματική Νοημοσύνη

Οι δυνατότητες πρόβλεψης της τεχνητής νοημοσύνης μετατρέπουν την λήψη αποφάσεων σε μία πιο τεκμηριωμένη διαδικασία. Με την αξιοποίηση predictive analytics, οι εταιρείες μπορούν να προσδιορίσουν με ακρίβεια πότε ένας πελάτης είναι πιθανό να αποχωρήσει, να προβλέψουν την αξία δυνητικών πελατών και να βελτιστοποιήσουν τη χρονική στιγμή και το περιεχόμενο των προωθητικών ενεργειών.

Παράλληλα τα chatbots που ενσωματώνουν NLP και ML, μπορούν να διαχειρίζονται χιλιάδες ερωτήματα πελατών καθημερινά βελτιώνοντας την συνολική εμπειρία εξυπηρέτησης και αποδεσμεύοντας ανθρώπινους πόρους για πιο πολύπλοκες υποθέσεις.

2.14 Η Επίδραση των chatbots και του NLP στη Σύγχρονη Ψηφιακή Εμπειρία Πελάτη

Η ενσωμάτωση τεχνολογιών Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing – NLP) σε chatbot έχει μεταμορφώσει ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις αλληλοεπιδρούν με τους πελάτες τους ιδιαίτερα στον τομέα της εξυπηρέτησης. Τα προηγμένα chatbots που βασίζονται σε NLP, είναι σε θέση να λειτουργούν συνεχώς επί 24ωρου βάσεως χωρίς να απαιτείται ανθρώπινη παρέμβαση. Παρέχουν άμεση υποστήριξη στους επισκέπτες κατανοώντας και ανταποκρινόμενα σε φυσική γλώσσα, προσφέροντας βοήθεια στη γλώσσα που χρησιμοποιεί ο χρήστης. Εκτός από την επίλυση προβλημάτων ή την παροχή πληροφοριών, ενισχύουν την εμπειρία του πελάτη, διατηρώντας ένα πιο άμεσο και φιλικό τόνο επικοινωνίας (Wang, 2018).

Για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας, τα σύγχρονα chatbots αξιοποιούν συνδυαστικά της τεχνικές κατανόησης φυσικής γλώσσας (NLU) και δημιουργίας φυσικής γλώσσας (NLG). Αυτό τους επιτρέπει όχι μόνο να αποκωδικοποιούν με ακρίβεια τα αιτήματα και τις προθέσεις των χρηστών αλλά και να διαμορφώνουν κατάλληλες προσαρμοσμένες απαντήσεις. Μέσω αυτής της διαδικασίας ενισχύεται η ακρίβεια και η ταχύτητα στην εξυπηρέτηση, γεγονός που οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης των χρηστών.

Τα chatbots μπορούν επιπλέον να προσαρμόζονται στις προτιμήσεις κάθε χρήστη, διαμορφώνοντας μία εξατομικευμένη εμπειρία διαλόγου που ενισχύει τη σχέση μεταξύ πελάτη και brand.

2.15 NLP και Αυτοματοποίηση Δημιουργίας Περιεχομένου

Η τεχνολογία NLP δεν περιορίζεται στην εξυπηρέτηση πελατών αλλά αποτελεί βασικό συστατικό στην αυτοματοποίηση της δημιουργίας περιεχομένου, διευκολύνοντας την παραγωγή συνεκτικών και στοχευμένων κειμένων βάσει συγκεκριμένων παραμέτρων. Οι επαγγελματίες του μάρκετινγκ μπορούν με αυτόν τον τρόπο να δημιουργούν περιεχόμενο που απευθύνεται σε διαφορετικά κοινά βελτιστοποιώντας τις επικοινωνιακές τους στρατηγικές.

Οι αλγόριθμοι NLP χρησιμοποιούνται για τη σύνθεση διαφόρων μορφών περιεχομένου όπως άρθρα ιστολογίων, περιγραφές προϊόντων, ενημερωτικά δελτία και αναρτήσεις σε κοινωνικά δίκτυα. Αυτό επιτρέπει τις επιχειρήσεις να διατηρούν μια συνεπή επαγγελματική και ελκυστική παρουσία στο διαδίκτυο.

Η παραγωγή περιεχομένου μέσω NLP βασίζεται σε προηγμένες τεχνικές όπως η σύνοψη, ή μοντελοποίηση γλώσσας και η σημασιολογική ανάλυση με σκοπό την κατανόηση βασικών θεμάτων και την αναπαραγωγή του ύφους ενός brand. Παράλληλα ή δυνατότητα αυτόματης γλωσσικής και πολιτισμικής προσαρμογής των κειμένων δίνει τη δυνατότητα για στοχευμένο διεθνές marketing, καθιστώντας το NLP ένα θεμελιώδες εργαλείο για πολυεθνικές στρατηγικές επικοινωνίας.

2.16 Μελέτη περίπτωσης 1: Starbucks

2.16.1 Από το Παραδοσιακό Καφέ στο Έξυπνο Ψηφιακό Μάρκετινγκ

Η Starbucks ξεκίνησε ως μία παραδοσιακή αλυσίδα καφέ βασιζόμενη σε κλαστικές πρακτικές marketing όπως έντυπες διαφημίσεις, μαζικές προωθητικές ενέργειες και έμφαση στη δημιουργία εμπειρίας καταστήματος. Καθώς όμως η ψηφιακή εποχή αναπτυσσόταν, η Starbucks άρχισε να υιοθετεί μία πιο δεδομένο κεντρική προσέγγιση και έτσι το 2011 λάνσαρε την δική της εφαρμογή για smartphone αρχικά για να διευκολύνει τις πληρωμές και να συλλέξει δεδομένα χρηστών.

Αυτή η εφαρμογή επέτρεψε στην Starbucks να παρακολουθεί τις προτιμήσεις των πελατών, τις τοποθεσίες και τις ώρες των επισκέψεων τους δημιουργώντας μία πολύτιμη βάση δεδομένων. Με τα χρόνια η εταιρεία κλιμάκωσε τις ψηφιακές της δυνατότητες, δίνοντας ολοένα και μεγαλύτερη έμφαση σε προγράμματα επιβράβευσης, εξατομίκευση προσφορών, mobile παραγγελίες και πληρωμές.

Στα τέλη της δεκαετίας του 2010 η Starbucks ενσωμάτωσε την τεχνητή νοημοσύνη στην καρδιά της ψηφιακής της στρατηγικής μέσω της πλατφόρμας Deep Brew που λανσαρίστηκε το 2019 (Chang 2020).

2.16.2 Ευκαιρίες, Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα από την Ενσωμάτωση AI στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ της Starbucks

Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης άνοιξε μία σειρά από νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες για τη Starbucks. Πρώτον δόθηκε η δυνατότητα επεξεργασίας τεράστιου όγκου δεδομένων πελατών σε πραγματικό χρόνο, κάτι αδύνατο με τις παραδοσιακές μεθόδους. Οι σύγχρονες πλατφόρμες AI μπορούν να επεξεργάζονται πληροφορίες από ποικίλες πηγές (συναλλαγές, Social media και λοιπά) πολύ γρήγορα. Αυτό επέτρεψε στην Starbucks να εξάγει απaráμιχα insight για τις προτιμήσεις και συνήθειες των καταναλωτών της. Για παράδειγμα η πλατφόρμα Deep Brew συνέβαλε στο να κατανοεί η εταιρεία βαθύτερα τις προτιμήσεις των πελατών, τροφοδοτώντας αποφάσεις για νέα προϊόντα και στοχευμένες προωθήσεις (Umamaheswari 2024).

Επιπλέον το AI αξιοποιήθηκε και σε επιχειρησιακό επίπεδο και έτσι η Starbucks πλέον δεν ανοίγει νέα καταστήματα τυχαία αλλά χρησιμοποιεί αλγόριθμους για να εντοπίσει τις βέλτιστες τοποθεσίες με βάση εισοδηματικά επίπεδα, κίνηση και ανταγωνισμό στην περιοχή. Αυτή η data-driven προσέγγιση διασφαλίζει ότι κάθε νέο κατάστημα έχει υψηλές πιθανότητες επιτυχίας, μεγιστοποιώντας την απόδοση επένδυσης. Η χρήση AI και αναλυτικής έδωσε στην Starbucks ανταγωνιστικό πλεονέκτημα καθώς μπόρεσε να βελτιώσει σημαντικά την επιχειρηματική της απόδοση. Με την υποστήριξη έξυπνων συστημάτων, η λήψη αποφάσεων έγινε πιο τεκμηριωμένη και αποτελεσματική, ενισχύοντας τόσο το μάρκετινγκ όσο και άλλες λειτουργίες (π.χ. διαχείριση αποθεμάτων). Αυτό συνάδει με ευρήματα που δείχνουν ότι η ενσωμάτωση AI στις

επιχειρηματικές λειτουργίες, μπορεί να βελτιώσει την αποδοτικότητα και την καινοτομία δίνοντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε όσους την αξιοποιούν (WJ Chang 2020).

Για την Starbucks η πλατφόρμα Deep Brew οδήγησε σε αύξηση της πελατειακής βάσης και των πωλήσεων μέσω αποφάσεων βασισμένων σε δεδομένα. Οι εξατομικευμένες προσφορές και τα προϊόντα που δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια του AI, δημιούργησαν έναν ισχυρότερο δεσμό μεταξύ πελάτη και brand, ενισχύοντας έτσι την πιστότητα. Επιπλέον η εταιρεία κατάφερε να αναπτύξει νέα καινοτόμα προϊόντα ευθυγραμμισμένα με τις τάσεις των καταναλωτών, καθώς τα δεδομένα αποκάλυψαν έγκαιρα τις μεταβαλλόμενες προτιμήσεις (W Yang, 2024).

Ένα πρακτικό όφελος φάνηκε και στη λειτουργία των καταστημάτων καθώς το AI βοήθησε στην καλύτερη πρόβλεψη ζήτησης ώστε να μην ξεμένουν από δημοφιλή υλικά, αλλά και στην βελτιστοποίηση της στελέχωσης. Όλα αυτά βελτίωσαν την αποτελεσματικότητα και την εμπειρία πελάτη, οδηγώντας σε αυξημένο ROI για το marketing. Σε μελέτες αναφέρεται ότι τέτοιες τεχνικές εξατομίκευσης μέσω AI μπορούν να αυξήσουν σημαντικά τα έσοδα, χάρη στην στοχευμένη προσέγγιση και τη μείωση της σπατάλης πόρων.

Ωστόσο υπάρχουν και πιθανά μειονεκτήματα ή προκλήσεις από την ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης. Ένα βασικό ζήτημα είναι τα δεδομένα και η ιδιωτικότητα καθώς η συλλογή και αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων εγείρει ανησυχίες σχετικά με την προστασία των καταναλωτών. Η Starbucks διαχειριζόμενη τεράστιο όγκο δεδομένων τοποθεσίας και προτιμήσεων, όφειλε να συμμορφωθεί πλήρως με κανονισμούς όπως το GDPR και να διασφαλίσει ότι οι πληροφορίες αποθηκεύονται με ασφάλεια. Γενικότερα η χρήση AI στο marketing παρουσιάζει ηθικές προκλήσεις περί εκμετάλλευσης προσωπικών δεδομένων και αυτονομίας του καταναλωτή. Ενώ η στοχευμένη διαφήμιση είναι πιο αποτελεσματική μπορεί να θεωρηθεί από κάποιους καταναλωτές παρεμβατική ή τρομακτικά ακριβής, δημιουργώντας αίσθημα παραβίασης της ιδιωτικότητας. Έρευνες όμως δείχνουν ότι μερίδα του κοινού διστάζει να εμπιστευτεί λύσεις AI λόγω γνωστικών προκαταλήψεων ή φόβου ότι θα χάσουν τον έλεγχο (Chang 2020).

Για την Starbucks, το να βρει ισορροπία μεταξύ προσωποποίησης και όχι υπερβολικά αδιάκριτου marketing ήταν κρίσιμο. Επιπλέον ένα μειονέκτημα/πρόκληση είναι το κόστος και η πολυπλοκότητα, διότι η ανάπτυξη του Deep Brew απαιτήσε σημαντική επένδυση σε τεχνολογία και ανθρώπινο ταλέντο (data scientists, μηχανικούς λογισμικού). Μικρότερες επιχειρήσεις ίσως να μην μπορούν εύκολα να επωμιστούν τέτοιο βάρος γεγονός που δημιουργεί χάσμα στην υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης.

Τέλος υπάρχει ο κίνδυνος υπερεξάρτησης από αλγορίθμους όπου θα μπορούσαν να οδηγήσουν την Starbucks σε αστοχείς στρατηγικές εάν βασιζόταν τυφλά στην τεχνητή νοημοσύνη και σε λανθασμένα μοντέλα ή δεδομένα κακής ποιότητας. Όπως αναφέρεται η Deep Brew λειτουργεί σαν «έξυπνος βοηθός» για τους barista, αναλαμβάνοντας πίσω από τη σκηνή καθήκοντα (αποθέματα logistics) ώστε το προσωπικό να επικεντρώνεται στην ανθρώπινη επαφή με τον πελάτη. Αυτή η φιλοσοφία μειώνει τον φόβο απώλειας θέσεων εργασίας και αναγνωρίζει ότι παρά την πρόοδο της τεχνολογίας η ανθρώπινη διάσταση παραμένει κρίσιμη στην εμπειρία του καφέ (Yang, 2024).

2.16.3. Πώς το ΑΙ Μεταβάλλει τις Στρατηγικές Στόχευσης και εξατομίκευσης στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ της Starbucks

Πριν την ψηφιακή στροφή, οι στρατηγικές στόχευσης της Starbucks ήταν σχετικά ομοιογενείς, δηλαδή ευρείες καμπάνες marketing με λίγη εξατομίκευση, όπως διαφημίσεις για ένα νέο ρόφημα που απευθυνόταν στο γενικό κοινό ή προωθητικές ενέργειες (π.χ. happy our για όλους). Με την έλευση της τεχνητής νοημοσύνης, η στόχευση έγινε ακριβής και εξατομικευμένη. Η Starbucks χρησιμοποιεί τα δεδομένα που συλλέγει (μέσω της εφαρμογής loyalty, αγορές, γεωεντοπισμό) για να δημιουργήσει μικροτμηματοποίηση των πελατών της και αντί να χωρίζει το κοινό της σε λίγες μεγάλες κατηγορίες το ΑΙ της επιτρέπει να δημιουργεί προφίλ σε επίπεδο ατόμου. Αυτό σημαίνει ότι δύο πελάτες μπορεί να λάβουν τελείως διαφορετικό μήνυμα ή προσφορά την ίδια ημέρα ανάλογα με τις ιδιαίτερες συνήθειες τους. Συγκεκριμένα η πλατφόρμα Deep Brew δίνει τη δυνατότητα για προσωποποιημένες προτάσεις και προωθήσεις. Αναλύοντάς το ιστορικό αγορών και τις προτιμήσεις κάθε πελάτη, το σύστημα προτείνει ροφήματα ή τρόφιμα που ταιριάζουν στα γούστα του (Umamaheswari 2024).

Για παράδειγμα αν ένας πελάτης συνήθως παραγγέλνει latte με γάλα αμυγδάλου κάθε πρωί η εφαρμογή μπορεί να του προτείνει μία νέα γεύση latte ή να του προσφέρει έκπτωση για να δοκιμάσει ένα συμπληρωματικό προϊόν (π.χ. ένα κρουασάν) την ώρα που συνήθως κάνει την παραγγελία του. Σε πραγματικό χρόνο παρέχονται ενημερώσεις push, δηλαδή αν ένας πελάτης περνάει κοντά από κατάστημα μπορεί να λάβει ειδοποίηση ότι το αγαπημένο του ρόφημα είναι διαθέσιμο ή ότι υπάρχει μία προσφορά εκείνη την ώρα.

Αυτού του τύπου ή γεω-στοχευμένη εξατομίκευση αυξάνει την πιθανότητα επίσκεψης, επειδή το μήνυμα είναι σχετικό με την περίπτωση και την τοποθεσία του πελάτη. Το πρόγραμμα Starbucks Rewards ήταν ανέκαθεν εργαλείο στόχευσης επιβραβεύοντας τους συχνούς πελάτες αλλά πλέον με το ΑΙ η εταιρεία στέλνει εξατομικευμένες ανταμοιβές. Αντί για γενικά κουπόνια κάθε μέλος του Rewards μπορεί να λαμβάνει προσφορές κομμένες και ραμμένες στις προτιμήσεις του π.χ. διπλούς πόντους για ένα ρόφημα που δεν έχει δοκιμάσει ακόμα, ενθαρρύνοντας το cross selling. Η εξατομίκευση σε αυτήν την κλίμακα (χιλιάδες διαφορετικές παραλλαγές προσφορών) είναι εφικτή μόνο μέσω αυτοματοποιημένων αλγορίθμων. Όπως σημειώνεται οι επιχειρήσεις ecommerce με ΑΙ πετυχαίνουν να καλύψουν την αυξανόμενη ζήτηση για εξατομικευμένες υπηρεσίες κάτι που έχει καταστεί απαραίτητο για να διατηρηθεί η ανταγωνιστικότητα στο ψηφιακό περιβάλλον.

Η Starbucks βρίσκεται ακριβώς σε αυτήν την κατεύθυνση, προσφέροντας μία μοναδική Starbucks εμπειρία στον καθένα με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Επιπλέον η στόχευση νέων πελατών γίνεται πιο έξυπνη καθώς με το παραδοσιακό marketing η Starbucks θα διαφήμιζε γενικά την αξία του brand, τώρα με τα εργαλεία ΑΙ (σε συνδυασμό με πλατφόρμες διαφημίσεων online) μπορεί να στοχεύσει συγκεκριμένα κοινά με εξατομικευμένα μηνύματα. Για παράδειγμα χρησιμοποιώντας μοντέλα look alike μπορεί να εντοπίσει χρήστες που μοιάζουν στο προφίλ των πιο πιστών πελατών της και να τους προσεγγίσει με κατάλληλες καμπάνιες στα Social media. Τα εργαλεία ΑΙ στην αγορά επιτρέπουν γρήγορη επεξεργασία μεγάλων δεδομένων από email, web, social

έτσι ώστε το marketing να αυτοματοποιηθεί και να βελτιστοποιηθεί σε πολλά κανάλια. Αυτό όχι μόνο βελτιώνει την αποτελεσματικότητα των διαφημίσεων (λιγότερη σπατάλη σε κοινό που δεν ενδιαφέρεται) αλλά και εξασφαλίζει ποιο συνεκτική εμπειρία στον καταναλωτή, λαμβάνει δηλαδή το σωστό μήνυμα, στο σωστό κανάλι, την κατάλληλη στιγμή (DD Umamaheswari 2024).

Παράλληλα η Starbucks χρησιμοποιεί το AI για δυναμική προσαρμογή περιεχομένου. Η ιστοσελίδα και η εφαρμογή της μπορούν να παρουσιάζουν προσωποποιημένο περιεχόμενο π.χ. banner για έναν καλοκαιρινό φραπέ σε κάποιον που προτιμά κρύα ροφήματα, ενώ άλλος βλέπει προώθηση για espresso. Αυτή η δυναμική δημιουργικότητα (Dynamic Creative Optimization) είναι τάση στο digital marketing όπου η Τεχνητή Νοημοσύνη συνθέτει και σερβίρει διαφορετικές εκδοχές διαφήμισης/περιεχομένου ανά χρήστη. Έτσι η Starbucks μεγιστοποιεί τη συνάφεια κάθε επαφής με τον πελάτη. Συνολικά το AI μετέβαλλε ριζικά τη στρατηγική στόχευσης της Starbucks από μαζική σε εξατομικευμένη και η εταιρεία μπορεί να προβλέψει τις ανάγκες των καταναλωτών της και να διαμορφώσει ανάλογα το marketing. Αυτό ακριβώς εκμεταλλεύεται η Starbucks προβλέπει δηλαδή τι μπορεί να θέλει ο πελάτης πριν καν το ζητήσει και του το προσφέρει στοχευμένα (DD Umamaheswari 2024).

2.16.4 Βασικές Μεταβολές στην Αγοραστική Συμπεριφορά των Καταναλωτών λόγω της Ενσωμάτωσης AI

Η ενσωμάτωση AI στις πλατφόρμες marketing της Starbucks επηρέασε και τη συμπεριφορά των πελατών της, έτσι μία από τις πιο ορατές αλλαγές είναι ότι οι πελάτες έγιναν πιο δραστήριοι ψηφιακά στην αλληλεπίδρασή τους με το brand. Μέσω της εύχρηστης εφαρμογής η οποία βελτιστοποιήθηκε από το AI, πολλοί καταναλωτές υιοθέτησαν συνήθειες, όπως mobile παραγγελία και προ παραγγελία για παραλαβή από το κατάστημα και αυτή η μετατόπιση συμπεριφοράς από το να περιμένουν στην ουρά για να παραγγείλουν, στο να παραγγέλλουν από το τηλέφωνό τους καθ' οδόν αυξάνει τη συχνότητα και τον όγκο των παραγγελιών. Όταν η διαδικασία παραγγελίας γίνεται τόσο εύκολη και προσωποποιημένη με το πάτημα ενός κουμπιού για order again του αγαπημένου καφέ, ο πελάτης τείνει να καταναλώνει πιο συχνά (W Yang, 2024). Η επιτυχία των προσωποποιημένων προτάσεων εκπαίδευσε το κοινό να περιμένει ότι το brand θα τους καταλαβαίνει κι έτσι όταν ένας πελάτης λαμβάνει σχετικές προσφορές και βλέπει ότι η Starbucks του προτείνει κάτι που όντως του αρέσει, αναπτύσσει ισχυρότερη σύνδεση εμπιστοσύνης. Όπως αναφέρουν έρευνες οι θετικές στάσεις προς τις υπηρεσίες AI ενισχύουν την αφοσίωση και το engagement των καταναλωτών. Στην περίπτωση της Starbucks πολλοί πελάτες εκτίμησαν το ότι λαμβάνουν π.χ. κουπόνι για το αγαπημένο τους ρόφημα στα γενέθλιά τους ή μία υπενθύμιση το απόγευμα να παραγγείλουν όταν συνήθως πέφτει η ενέργειά τους. Αυτές οι χειρονομίες μολονότι αυτοματοποιημένες, δημιουργούν την αίσθηση προσωπικής σχέσης με τον brand και ενισχύει την πιστότητα, ώστε οι πελάτες είναι πιθανότερο να παραμείνουν στο οικοσύστημα της Starbucks, αντί να στραφούν σε κάποιον ανταγωνιστή. Ταυτόχρονα η χρήση AI μετέβαλε τις προσδοκίες των καταναλωτών σε ευρύτερο πλαίσιο αφού βιώνουν μία προσωποποιημένη εμπειρία από την Starbucks, προσδοκούν κιόλας παρόμοιο επίπεδο εξατομικεύσεως και από άλλες επιχειρήσεις. Έτσι η Starbucks άθελά της εκπαιδεύει τους καταναλωτές να απαιτούν καλύτερο marketing και σε άλλους

κλάδους, γεγονός που ωθεί την αγορά συνολικά προς την περισσότερη υιοθέτηση ΑΙ για να παραμείνουν ανταγωνιστικές οι εταιρείες (Shaharkar,2025).

Οι καταναλωτές πλέον θεωρούν δεδομένο ότι τα αγαπημένα τους brands γνωρίζουν τις ανάγκες τους και θα τους προσεγγίσουν με σχετικό και έγκαιρο τρόπο. Παρά τα θετικά υπάρχουν και ενδείξεις αλλαγής συμπεριφοράς λόγω ανησυχιών, διότι ορισμένοι πελάτες μπορεί να εμφανίσουν δυσπιστία εάν αισθανθούν ότι παρακολουθούνται υπερβολικά. Για παράδειγμα αν κάποιος συχνά λαμβάνει ειδοποίηση αμέσως μόλις πλησιάζει ένα κατάστημα μπορεί να θεωρήσει αυτήν την ακρίβεια κάπως ανατριχιαστική και να μειώσει τη χρήση της εφαρμογής. Αυτό συνδέεται με το φαινόμενο της αντίστασης στην τεχνητή νοημοσύνη που αναφέρθηκε μερίδα καταναλωτών ίσως να αποφεύγει ή να περιορίζει την συμμετοχή σε προγράμματα loyalty για να προστατεύσει την ιδιωτικότητα της (BB Shaharkar,2025)..

Επίσης σε μία εποχή αυξημένης ευαισθησίας για τα προσωπικά δεδομένα κάποιοι χρήστες επιλέγουν να απενεργοποιούν τα location services ή τις προσωποποιημένες ειδοποιήσεις και έτσι μία πρόκληση για την Starbucks είναι να διατηρεί την ισορροπία και να προσφέρει δηλαδή αξία μέσω της εξατομίκευσης χωρίς να ξεπερνάει το όριο όπου γίνεται ενοχλητική ή παρεμβατική.

Συνολικά όμως η κατεύθυνση είναι ότι οι περισσότεροι καταναλωτές αγκαλιάζουν τη βελτιωμένη εμπειρία και με την τεχνητή νοημοσύνη, η αγοραστική συμπεριφορά γίνεται πιο αποδοτική και οι πελάτες βρίσκουν πιο εύκολα αυτό που θέλουν (π.χ. μέσω συστάσεων) ξοδεύουν λιγότερο χρόνο σε ουρές (λόγω mobile order) και λαμβάνουν αξία (εξατομικευμένες προσφορές). Αυτό οδηγεί σε μία κατάσταση win-win και οι πελάτες αισθάνονται ότι εξυπηρετούνται καλύτερα και η Starbucks βλέπει αυξημένο τζίρο ανά πελάτη και ανα επίσκεψη (BB Shaharkar,2025)..

Επιπλέον η ενισχυμένη αφοσίωση σημαίνει ότι οι καταναλωτές της Starbucks είναι πιο ανθεκτικοί σε ανταγωνιστικές προτάσεις και είναι λιγότερο πιθανό να αλλάξουν προτίμηση διότι έχουν επενδύσει στο οικοσύστημα (πόντοι επιβράβευσης, προσαρμοσμένες παραγγελίες και ούτω καθεξής).

2.16.5 Τάσεις Εξέλιξης της Εφαρμογής ΑΙ στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ (επόμενη δεκαετία) Και η Διαμόρφωση του Επιχειρηματικού τοπίου.

Κοιτάζοντας μπροστά, οι τάσεις στην εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ όπως φαίνεται και από τη στρατηγική της Starbucks, αναμένεται να επιταχυνθούν την επόμενη δεκαετία. Μερικές βασικές τάσεις και πώς πιθανώς θα διαμορφώσουν το επιχειρηματικό τοπίο είναι οι εξής:

Υπερεξατομίκευση και προβλεπτική στόχευση: Η εξατομίκευση θα γίνει ακόμη πιο λεπτομερής με το ΑΙ να προβλέπει ανάγκες πριν καν εκφραστούν. Ήδη η Starbucks χρησιμοποιεί predictive analytics για την προσφορά κατάλληλων προϊόντων και στο μέλλον αυτή η προσέγγιση μπορεί να επεκταθεί σε όλους τους τομείς π.χ. το ΑΙ θα προβλέπει πότε ένας πελάτης θα ξεμείνει από τον αγαπημένο του καφέ για το σπίτι και θα του στέλνει υπενθύμιση ή προσφορά να τον αγοράσει. Οι εταιρείες που θα υιοθετήσουν τέτοιες προδραστικές πρακτικές θα κερδίσουν τη μερίδα του λέοντος από το πορτοφόλι των καταναλωτών, καθώς θα ικανοποιούν επιθυμίες ακαριαία. Αυτό σημαίνει ότι ο ανταγωνισμός θα στραφεί στο ποιος γνωρίζει καλύτερα τον πελάτη του σε βάθος δεδομένων και μπορεί να ενεργήσει πρώτος.

Φωνητικό μάρκετινγκ: Οι φωνητικοί βοηθοί και τα chatbots θα γίνουν ακόμη πιο φυσικοί και πανταχού παρόντες και ήδη μεγάλες εταιρείες πειραματίζονται με voice ordering (π.χ. η Starbucks έχει δυνατότητες παραγγελίας μέσω της Alexa. Με τη βελτίωση των μοντέλων φυσικής γλώσσας στο μέλλον το marketing θα περιλαμβάνει συνομιλίες σε πραγματικό χρόνο μεταξύ AI και πελάτη. Φανταστείτε έναν ψηφιακό barista, ένας φωνητικός βοηθός στο αυτοκίνητό σας που μαθαίνοντας τις συνήθειες σας θα σας ρωτάει κάθε πρωί αν θέλετε «το συνηθισμένο» και θα φροντίζει να το παραγγείλει στο πλησιέστερο κατάστημα για παραλαβή. Αυτού του είδους η αλληλεπίδραση θα αυξήσει την εμπλοκή (engagement) και πιθανότατα τις πωλήσεις, αλλά απαιτεί οι επιχειρήσεις να επενδύσουν σε AI Agents και chatbots. Το επιχειρηματικό τοπίο θα δει μία μετατόπιση ρόλων και κάποιες λειτουργίες όπως εξυπηρέτηση πελατών και πωλήσεων θα αυτοματοποιηθούν μέσω συνομιλητικών AI, με τους ανθρώπους να εστιάζουν σε ποιο σύνθετες ή δημιουργικές εργασίες.

Generative AI στη Δημιουργία Περιεχομένου Μάρκετινγκ: Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. μοντέλα τύπου ChatGPT) ήδη κάνει τα πρώτα βήματα στη δημιουργία διαφημιστικού κειμένου, εικόνων ή ακόμα και βίντεο. Έτσι στα επόμενα χρόνια αναμένεται αυτά τα εργαλεία να ενταχθούν στο οπλοστάσιο του marketer και σε μία μελλοντική καμπάνια της Starbucks ίσως να δημιουργεί εξατομικευμένα βίντεο με AI για διαφορετικά κοινά (π.χ. ένα βίντεο διαφήμισης που να απευθύνεται ονομαστικά στον πελάτη και να προβάλλει εικόνες που ταιριάζουν στις προτιμήσεις του). Η κλιμάκωση του δημιουργικού θα γίνει αυτόματα με το AI να παράγει χιλιάδες παραλλαγές διαφήμισης προσαρμοσμένες σε μικρά segments κοινού και αυτό θα αυξήσει μεν την συνάφεια και την απόδοση των διαφημίσεων αλλά θα ανεβάσει τον πήχη του ανταγωνισμού και όλες οι εταιρείες θα μπορούν να παράγουν υψηλής ποιότητας προσωποποιημένο περιεχόμενο. Το brand differentiation θα πετύχει λοιπόν ακόμα πιο έξυπνες στρατηγικές και δεδομένα αφού η παραγωγή περιεχομένου θα έχει σχετικά εξισωθεί τεχνολογικά.

Omnichannel με AI: Στο μέλλον η διάκριση μεταξύ online και offline θα μειωθεί ακόμα περισσότερο και οι καταναλωτές θα κινούνται απρόσκοπτα μεταξύ φυσικών χώρων και ψηφιακών πλατφορμών, όπου η τεχνητή νοημοσύνη θα συνδέει αυτές τις εμπειρίες. Για παράδειγμα μπαίνοντας σε ένα κατάστημα Starbucks το smartphone του πελάτη μπορεί να αλληλοεπιδρά με beacon και η ψηφιακή signage στο κατάστημα να προσαρμόζεται (να δείχνει π.χ. το ρόφημα που πιθανόν θα παραγγείλει). Αντίστροφα οι επιλογές που κάνει ο πελάτης στο κατάστημα (π.χ. να δοκιμάσει ένα νέο ρόφημα) θα ενημερώνουν το AI ώστε την επόμενη φορά που θα μπει στην εφαρμογή να του προτείνει συναφή προϊόντα. Αυτό το δια συνδεδεμένο οικοσύστημα δεδομένων θα είναι δυναμικό και αυτοματοποιημένο και οι επιχειρήσεις που θα πετύχουν τέτοια ενοποίηση θα προσφέρουν κορυφαία εμπειρία, κάνοντας τους πελάτες να νιώθουν ότι το brand τους θυμάται και τους φροντίζει, ανεξαρτήτως καναλιού. Αντίθετα οι εταιρείες που μένουν πίσω προσφέροντας αποσπασματικές εμπειρίες θα δυσκολευτούν να κρατήσουν το κοινό τους (Shaharkar, 2025).

Έμφαση στην Εξήγησιμότητα και τα Ηθικά Πλαίσια: Καθώς το AI διεισδύει περισσότερο στο marketing, οι ρυθμιστικές αρχές και οι καταναλωτές θα πετύχουν μεγαλύτερη διαφάνεια και ήδη τονίζεται πως η διαφάνεια και η επεξηγησιμότητα των αλγορίθμων χτίζουν εμπιστοσύνη στους χρήστες. Στην επόμενη δεκαετία λοιπόν θα δούμε πιθανόν κανόνες που θα απαιτούν από τις εταιρείες να κοινοποιούν πότε και

πόσο χρησιμοποιείται AI στις αλληλεπιδράσεις μάρκετινγκ (π.χ. ένα chatbot να δηλώνει ξεκάθαρα ότι δεν είναι άνθρωπος). Επίσης τα πλαίσια όπως το Ai4People και αρχές όπως του Asilomar (που αφορούν την ηθική AI) θα διαμορφώσουν τις πρακτικές ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα μεροληψίας ή κατάχρησης δεδομένων. Οι επιχειρήσεις που θα υιοθετήσουν νωρίς ηθικές πρακτικές AI, θα κερδίσουν την εμπιστοσύνη και θα προσελκύσουν τους πιο ενημερωμένους καταναλωτές. Αντιθέτως ένα σκάνδαλο περί κακής χρήσης AI (π.χ. αλγόριθμος που κάνει διακρίσεις ή παραβιάζει την ιδιωτικότητα) μπορεί να καταστρέψει τη φήμη μίας εταιρείας μέσα σε ώρες σε ένα περιβάλλον άμεσης πληροφόρησης.

AI και Βιωσιμότητα στο Marketing: Μία ανερχόμενη τάση, είναι η χρήση του AI για την προώθηση βιώσιμων πρακτικών στο marketing με μεγαλύτερη αποδοτικότητα στις καμπάνιες που σημαίνει λιγότερη σπατάλη πόρων για παράδειγμα στοχεύοντας μόνο τους ενδιαφερόμενους καταναλωτές και έτσι μειώνονται οι άσκοπες έντυπες διαφημίσεις. Επιπλέον το AI μπορεί να βοηθήσει στο να προβάλλονται οικολογικά προϊόντα στο κατάλληλο κοινό ενισχύοντας τη βιώσιμη κατανάλωση. Καθώς όμως η κλιματική συνείδηση μεγαλώνει το marketing θα πρέπει να ισορροπήσει την προώθηση της κατανάλωσης με την υπευθυνότητα και εκεί η τεχνητή νοημοσύνη θα διαδραματίσει ρόλο στο να βρεθεί αυτή η ισορροπία π.χ. μέσω βελτιστοποίησης των logistics ώστε να μειώνονται οι εκπομπές ή μέσω προσωποποιημένης ενημέρωσης των πελατών για πιο βιώσιμες επιλογές.

Συνολικά το επιχειρηματικό τοπίο την επόμενη δεκαετία θα διαμορφωθεί από εταιρείες που υιοθετούν το AI ολοκληρωμένα στην στρατηγική τους. Όπως η Starbucks μεταμορφώθηκε σε μία εταιρεία καθοδηγούμενη από τα δεδομένα και το AI έτσι και άλλοι παίκτες θα χρειαστεί να κάνουν παρόμοιο μετασχηματισμό για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί. Η τεχνητή νοημοσύνη θα γίνει τόσο διαδεδομένη στο marketing που πιθανώς θα μιλάμε λιγότερο για ψηφιακό μάρκετινγκ ως ξεχωριστή έννοια και θα είναι απλώς ο τρόπος που γίνεται το marketing. Οι εταιρείες που θα πρωτοπορήσουν όπως η Starbucks που το έκανε νωρίς, θα θερίσουν καρπούς υπό την μορφή εκρηκτικής ανάπτυξης ενώ όσες υστερήσουν, μπορεί να χάσουν σημαντικό μερίδιο αγοράς. Τέλος η ίδια η φύση του μάρκετινγκ θα αλλάξει, από τέχνη που βασίζεται στη διαίσθηση, θα μετατραπεί σε μία επιστήμη που βασίζεται σε δεδομένα και αλγόριθμους χωρίς όμως να χάνει την δημιουργική και συναισθηματική της διάσταση, απλώς αυτά θα ενισχύονται από την τεχνητή νοημοσύνη.

2.17 Μελέτη περίπτωσης 2: Domino's Pizza

2.17.1 Από τα Παραδοσιακά Φυλλάδια στην Ψηφιακή Αυτοκρατορία Πίτσας με AI

Η Domino's Pizza αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα επιχείρησης που ξεκίνησε με απόλυτα παραδοσιακές στρατηγικές μάρκετινγκ και μέσα από μία τολμηρή ψηφιακή στροφή με πυρήνα την τεχνητή νοημοσύνη, πέτυχε εκρηκτική επιχειρηματική ανάπτυξη. Ιδρυθείσα το 1960 η Domino's αρχικά βασιζόταν σε κλασικές μεθόδους για την προσέλκυση πελατών όπου υπήρχαν τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές διαφημίσεις, φυλλάδια κουπονιών στην πόρτα και το περίφημο slogan «παράδοση σε 30 λεπτά ή δωρεάν» που στόχευε στην ταχύτητα εξυπηρέτησης. Μέχρι τα μέσα των 2000s η εταιρεία αντιμετώπιζε προκλήσεις και η ποιότητα του προϊόντος και ο ανταγωνισμός είχαν πιέσει την ανάπτυξή της (Chib et al, 2021). Τότε η Domino's πήρε δύο μεγάλες αποφάσεις, να βελτιώσει ριζικά την συνταγή της πίτσας της και να επενδύσει επιθετικά

στην ψηφιακή καινοτομία. Το δεύτερο κομμάτι περιλάμβανε την ανάπτυξη online ordering πλατφορμών, mobile app και σταδιακά την ενσωμάτωση τεχνητής νοημοσύνης τόσο στο frontend (αλληλεπίδραση με πελάτη) όσο και στο backend (διαδικασίες και analytics). Αυτή η ψηφιακή μεταμόρφωση είχε θεαματικό αποτέλεσμα και η Domino's πέτυχε 20 συνεχόμενα τρίμηνα ανάπτυξης ίδιων καταστημάτων και η χρηματιστηριακή της αξία εκτοξεύτηκε (η μετοχή της αυξήθηκε κατά 50 φορές σε αξία σε μια δεκαετία) (SS Chib et al. 2021).

2.17.2 Ευκαιρίες, Πλεονεκτήματα και Πιθανά Μειονεκτήματα από την Ενσωμάτωση ΑΙ στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ της Domino's

Η Domino's ενσωματώνοντας το ΑΙ στις ψηφιακές της στρατηγικές, εκμεταλλεύτηκε μία πληθώρα νέων επιχειρηματικών ευκαιριών. Οι πιο προφανείς ήταν η ευκαιρία να καταστεί η ίδια όχι μόνο εταιρεία πίτσας αλλά και εταιρεία τεχνολογίας στο χώρο της εστίασης. Ο τότε CEO είχε δηλώσει ότι η Domino's είναι «μια εταιρεία τεχνολογίας που τυχαίνει να πουλά πίτσα», υπογραμμίζοντας πόσο κεντρική έγινε η ψηφιακή στρατηγική για την ταυτότητα της εταιρείας. Με την υιοθέτηση ΑΙ η Domino's μπορούσε να προσφέρει πρωτοποριακή εμπειρία παραγγελίας και ήταν από τις πρώτες που εισήγαγαν φωνητικό βοηθό για παραγγελίες και πολυκαναλικές επιλογές παραγγελίας (από smartphone, έξυπνες συσκευές ακόμα και μέσω social media emoji). Ένα σημαντικό πλεονέκτημα που απέφερε το ΑΙ ήταν η βελτιστοποίηση της αλυσίδας εξυπηρέτησης όπου η Domino's ανέπτυξε συστήματα machine learning και βοηθούσαν στην πρόβλεψη της ζήτησης σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και τοποθεσίες. Αυτό σήμαινε καλύτερη διαχείριση προσωπικού και διανομών όπου ήξεραν εκ των προτέρων πόσες παραγγελίες να αναμένουν ένα βράδυ παρασκευής σε μία συγκεκριμένη περιοχή μειώνοντας τους χρόνους αναμονής (Ruma et al. 2023). Επίσης η Domino's αξιοποίησε τα δεδομένα για βελτιωμένη στόχευση marketing και ανέλυσε ποιες προσφορές κουπονιών λειτουργούν καλύτερα και σε ποιους πελάτες, ποια νέα προϊόντα (π.χ. κάποιο νέο ορεκτικό) έχουν απήχηση, προσαρμόζοντας ανάλογα την προωθητική στρατηγική της. Με το ΑΙ μπορούσε να τρέχει εκατοντάδες πειράματα (A/B Tests) ψηφιακά, κάτι που στο παρελθόν θα απαιτούσε πολύ χρόνο και κόπο. Τα επιχειρηματικά πλεονεκτήματα που προέκυψαν είναι εμφανή στα αποτελέσματα της διότι η Domino's κατόρθωσε να καθιερωθεί ως ηγέτης στις ψηφιακές πωλήσεις όπου ένα τεράστιο ποσοστό των παραγγελιών της στην αγορά των ΗΠΑ ξεπέρασε το 75%, προέρχεται πλέον από ψηφιακά κανάλια (ιστοσελίδα εφαρμογή και τα λοιπά) μειώνοντας την εξάρτηση από τηλεφωνικές παραγγελίες. Αυτό είχε πολλαπλά οφέλη όπως:

Οι ψηφιακές παραγγελίες είναι πιο ακριβείς με λιγότερα λάθη σε σχέση με τηλεφωνικές όπου μπορεί να γίνει λάθος στην ακρόαση.

Επιτρέπουν την ανώτερη συλλογή δεδομένων όπου ξέρουν ακριβώς τι παραγγέλνει ο καθένας και πότε.

Και είναι πιο αποτελεσματικές ένας ιστότοπος που μπορεί να διαχειριστεί χιλιάδες παραγγελίες ταυτόχρονα σε αντίθεση με έναν υπάλληλο τηλεφωνικού κέντρου.

Επιπλέον οι πελάτες ενθαρρύνονται να δημιουργούν λογαριασμό και να συμμετέχουν στο πρόγραμμα πιστότητας “Piece of the Pie Rewards”, δίνοντας έτσι στη Domino's μια άμεση γραμμή επικοινωνίας μαζί τους για μελλοντικό μάρκετινγκ. Η ανάλυση δεδομένων μέσω ΑΙ επέτρεψε στη Domino's να αναγνωρίσει μοτίβα συμπεριφοράς.

Για παράδειγμα, ίσως διαπίστωσαν ότι συγκεκριμένοι πελάτες παραγγέλλουν σχεδόν πάντα Κυριακή βράδυ. Με αυτές τις πληροφορίες, μπορούσαν να δημιουργήσουν αυτοματοποιημένες καμπάνιες: την Κυριακή το απόγευμα, ο πελάτης λαμβάνει ένα push notification ή email με μια προσφορά για την αγαπημένη του πίτσα. Αυτή η ευθυγράμμιση προσφοράς-χρονοκαθυστέρησης μεγιστοποιεί το conversion. Έτσι, η Domino's είδε αυξήσεις στην απόκριση των πελατών και στην αξία ζωής του πελάτη (customer lifetime value). Δεν είναι τυχαίο που παρατηρήθηκε εντυπωσιακή αύξηση πωλήσεων και μεριδίου αγοράς αξιοποιώντας την τεχνητή νοημοσύνη η Domino's κατάφερε να κερδίσει πελάτες από ανταγωνιστές που δεν είχαν τόσο βολικές ψηφιακές υπηρεσίες (Ruma et al. 2023).

Στα πλεονεκτήματα συγκαταλέγεται και η ενίσχυση της εικόνας του brand όπου από μία μάλλον παραδοσιακή αλυσίδα η Domino's άρχισε να θεωρείται καινοτόμος. Αυτό προσέλκυσε και νέο κοινό π.χ. νεότερους καταναλωτές εξοικειωμένους με την τεχνολογία οι οποίοι μπορεί να μην είχαν σχέση με την Domino's στο παρελθόν. Επιπλέον η τιτάνια ψηφιακή μεταμόρφωση και η αύξηση των εσόδων, έκανε τους επενδυτές να πιστέψουν σε αυτήν, εξού και η εκρηκτική άνοδος της μετοχής με την Domino's να ανταμείβει τους μετόχους της με τρόπο που ελάχιστες επιχειρήσεις εστίασης έχουν καταφέρει.

2.17.3 Φυσικά η Ενσωμάτωση του ΑΙ δεν είναι χωρίς πιθανά Μειονεκτήματα και Προκλήσεις

Ένα θέμα είναι το κόστος ανάπτυξης και συντήρησης αυτών των συστημάτων. Η Domino's επένδυσε σημαντικά κεφάλαια για να φτιάξει την ψηφιακή της πλατφόρμα (Domino's AnyWare) και της ΑΙ δυνατότητες όπως ο φωνητικός βοηθός Dom. Αυτές οι επενδύσεις έχουν αποδώσει αλλά συνοδεύονται από διαρκή κόστη (π.χ. ενημερώσεις λογισμικού, κυβερνοασφάλεια, ομάδα data science).

Ένα δεύτερο μειονέκτημα θα μπορούσε να είναι η τεχνική πολυπλοκότητα. Η εταιρεία εισήλθε σε πεδία που παραδοσιακά δεν άπτονταν της εστίασης (π.χ. ανάπτυξη ΑΙ για αναγνώριση φωνής). Υπήρξαν περιπτώσεις όπου η τεχνολογία δεν λειτούργησε αρχικά τέλεια π.χ. ο φωνητικός βοηθός ενδεχομένως να δυσκολευόταν με προφορές ή θόρυβο παρασκήνιου, οδηγώντας σε απογοήτευση κάποιους πελάτες. Μία τέτοια αρνητική εμπειρία μπορεί πρόσκαιρα να βλάψει την φήμη της υπηρεσίας. Η Domino's χρειάστηκε να τελειοποιήσει αυτές τις λειτουργίες, πράγμα που απαιτεί συνεχή εκπαίδευση των μοντέλων ΑΙ και βελτιώσεις. Ακόμη όπως και στη Starbucks τίθεται θέμα ιδιωτικότητας και εμπιστοσύνης. Η Domino's συλλέγει πληθώρα δεδομένων παραγγελιών, διευθύνσεων και ενδεχομένως προτιμήσεων φαγητού. Αν και λιγότερο ευαίσθητα από άλλα δεδομένα εξακολουθούν να απαιτούν υπεύθυνη διαχείριση. Οι καταναλωτές μπορεί να ανησυχήσουν αν νιώσουν ότι παρακολουθούνται στενά π.χ. αν η Domino's γνωρίζει με τρομακτική ακρίβεια πότε πεινάνε. Η εταιρεία πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιεί τα δεδομένα με διαφανή και ωφέλιμο για τον πελάτη τρόπο αλλιώς ρισκάρει τη δυσανεμία του (B Groysberg et al. 2023).

Η ευρύτερη πρόκληση είναι, όπως με κάθε ΑΙ σύστημα, η ανθρώπινη επαφή αυτοματοποιώντας μεγάλο μέρος της διαδικασίας μήπως χάνεται το ανθρώπινο στοιχείο; Για παράδειγμα παλαιότερα ένας πελάτης μπορούσε να μιλήσει με τον υπεύθυνο καταστήματος τηλεφωνικά αν είχε πρόβλημα, ενώ τώρα αν αλληλοεπιδρά μόνο με μία εφαρμογή μπορεί να δυσκολευτεί να βρει λύση ή να νιώσει ότι τον ακούνε.

Η Domino's έχει προσπαθήσει να αντιμετωπίσει αυτό το μειονέκτημα με λειτουργίες όπως live order tracking (ο πελάτης βλέπει ανά πάσα στιγμή που βρίσκεται η πίτσα του) και εύκολες επιλογές feedback (μέσω της εφαρμογής). Συνολικά όμως τα οφέλη υπερκέρασαν σημαντικά τα μειονεκτήματα και η Domino's χρησιμοποίησε το ΑΙ και την ψηφιακή καινοτομία για να ξεκλειδώσει ευκαιρίες ανάπτυξης που δεν υπήρχαν στο πλαίσιο των παραδοσιακών πρακτικών (B Groysberg et al. 2023).

2.17.4 Πώς η Χρήση Εργαλείων ΑΙ Μεταβάλλει τις Στρατηγικές Στόχευσης και Εξατομίκευσης στην Domino's

Στην προ-ΑΙ εποχή, η στόχευση πελατών της Domino's στηριζόταν σε μεγάλο βαθμό σε μαζικές προσεγγίσεις, διαφημίσεις δηλαδή στην τηλεόραση με ειδικές προσφορές («2 πίτσες στην τιμή της 1»), φυλλάδια με κουπόνια σε όλες τις γειτονιές και γενικές εκπτώσεις που απευθύνονταν σε όλους. Αυτές οι πρακτικές αν και αποτελεσματικές σε κάποιο βαθμό δεν λάμβαναν υπόψη της ιδιαιτερότητες κάθε πελάτη έτσι η ενσωμάτωση του ΑΙ άλλαξε το παιχνίδι, επιτρέποντας στην Domino's να υιοθετήσει εξατομικευμένο μάρκετινγκ σε μεγάλη κλίμακα. Μία από τις πρώτες εντυπωσιακές κινήσεις ήταν το λανσάρισμα του Dom, του φωνητικού βοηθού για παραγγελίες. Η Domino's ήταν η πρώτη στον χώρο που εισήγαγε μία εφαρμογή φωνητικής αναγνώρισης ικανή να διεκπεραιώσει μία παραγγελία πίτσας ουσιαστικά σαν το Siri/Alexa για παραγγελίες φαγητού.

Αυτό το εργαλείο ΑΙ δεν είναι ακριβώς στόχευση με την έννοια του marketing αλλά άλλαξε τον τρόπο εξατομίκευσης της εμπειρίας, όπου ο πελάτης μπορούσε απλά να μιλήσει και να παραγγείλει καθιστώντας την διαδικασία πιο φυσική. Πέρα από την ευκολία, ο φωνητικός βοηθός προσφέρει και μία αίσθηση προσωποποιημένης εξυπηρέτησης («πες μου τι θες να παραγγείλεις σήμερα») (B Groysberg et al. 2023). Επιπλέον η Domino's επέκτεινε τις πολυκαναλικές επιλογές με το πρόγραμμα AnyWhere όπου οι πελάτες μπορούν να παραγγείλουν μέσω πολλαπλών πλατφορμών, είτε από smartphones, Smart TV, Twitter (στέλνοντας 🍕 emoji) έξυπνα ηχεία κ.λπ.). Αυτή η στρατηγική δεν θα ήταν εφικτή χωρίς το ΑΙ καθώς χρειάζεται ένας έξυπνος εντοπιστής στο παρασκήνιο για να διαχειρίζεται συνεκτικά της παραγγελίες από τόσο διαφορετικά κανάλια και να θυμάται τις προτιμήσεις του πελάτη σε όλα. Όσον αφορά την στόχευση στο marketing και την εξατομίκευση προσφορών η Domino's ανέπτυξε ένα ισχυρό σύστημα CRM τροφοδοτούμενο από ΑΙ όπου κάθε online πελάτης έχει ένα προφίλ με το ιστορικό παραγγελιών του. Το ΑΙ αναλύει αυτά τα δεδομένα ώστε να κατηγοριοποιήσει τους πελάτες σε «cohorts» με βάση την συμπεριφορά π.χ. «οικογένειες που παραγγέλνουν κάθε Παρασκευή», «εργένηδες που παραγγέλνουν αργά τη νύχτα», «λάτρες των καυτερών topping», κ.ο.κ. (B Groysberg et al. 2023). Με αυτόν τον τρόπο η Domino's μπορεί να στοχεύει επικοινωνίες πολύ πιο αποτελεσματικά και ένας πελάτης που πάντα παραγγέλλει κοτόπουλο μπάρμπεκιου πίτσα θα λάβει ειδοποίηση όταν βγει μία νέα πίτσα με παρόμοια γεύση ή μία προσφορά σχετική με τα αγαπημένα του. Αντίστοιχα κάποιον που δεν έχει παραγγείλει καιρό το σύστημα μπορεί να τον εντάξει σε καμπάνια «win-back» με μία γενναιόδωρη έκπτωση για να επιστρέψει.

Πριν την τεχνητή νοημοσύνη τέτοιες λεπτές στοχεύσεις θα πετούσαν χειροκίνητη ανάλυση και πιθανώς θα ήταν ανέφικτες σε τέτοια λεπτομέρεια. Τώρα με τα εργαλεία ΑΙ αυτές οι στρατηγικές όχι μόνο είναι δυνατές αλλά σε μεγάλο βαθμό αυτοματοποιημένες. Για παράδειγμα η Domino's μπορεί να έχει μία αυτοματοποιημένη

ροή που λέει: αν ένας πελάτης X έχει να παραγγείλει πάνω από ένα μήνα, στείλε του το κουπόνι Y, ή αν ο πελάτης Z παραγγέλλει πάντα το ίδιο πράγμα, στείλε του μία προσφορά για ένα συμπληρωματικό προϊόν. Το ΑΙ μπορεί συνεχώς να μαθαίνει από τα αποτελέσματα αν βλέπει ότι ο πελάτης δεν ανταποκρίνεται σε ένα είδος προσφοράς να δοκιμάζει άλλο και έτσι με τον καιρό η στόχευση γίνεται έξυπνη και προσαρμόσιμη στο επίπεδο του ατόμου (B Groyberg et al. 2023).

Ένα ακόμη παράδειγμα εξατομίκευσης είναι η δυναμική προβολή του μενού ανάλογα με την περίπτωση. Με την εξαγορά της εταιρείας Dynamic Yield το 2019 η McDonald's (ένας ανταγωνιστής ταχυφαγείων) εφάρμοσε δυναμικές ψηφιακές πινακίδες-μενού που προσαρμόζουν τις προτάσεις με βάση την ώρα, τον καιρό κ.λπ. Η Domino's αν και δεν έχει drive-thru, χρησιμοποιεί παρόμοιες αρχές στο ψηφιακό της μενού όπου για παράδειγμα αν βρέχει και κάνει κρύο η εφαρμογή μπορεί να προβάλλει πιο έντονα τα ζεστά συνοδευτικά ή τα comfort food. Αυτή η περιβαλλοντική εξατομίκευση γίνεται από ΑΙ που λαμβάνει υπόψη εξωτερικά δεδομένα. Το αποτέλεσμα είναι οι πελάτες να βλέπουν πιο σχετικά με την περίπτωση items, αυξάνοντας την πιθανότητα να προσθέσουν κάτι παραπάνω στο καλάθι (upselling). Η Domino's έχει επίσης ενσωματώσει ΑΙ στην εμπειρία μετά την παραγγελία, το περίφημο Domino's Tracker όπου η μπάρα που δείχνει το στάδιο της παραγγελίας χρησιμοποιεί αλγορίθμους για να εκτιμήσει πότε ακριβώς θα παραδοθεί η πίτσα με βάση την τοποθεσία του διανομέα και την κίνηση στους δρόμους. Ενώ αυτό είναι περισσότερο λειτουργικό κομμάτι επηρεάζει την εμπειρία του πελάτη κάνοντας την πιο αξιόπιστη και διαφανή. Ένας ευχαριστημένος πελάτης είναι πιο δεκτικός και σε μελλοντικά μάρκετινγκ.

Συνολικά η στρατηγική στόχευσης της Domino's έγινε πολύ πιο πρόσωπο κεντρική και από το «όλοι οι πελάτες βλέπουν την ίδια προσφορά» περάσαμε στο «κάθε πελάτης βλέπει αυτό που είναι πιο πιθανό να τον ενδιαφέρει». Αυτή η μετάβαση υποστηρίζεται από το ΑΙ το οποίο μεταμόρφωσε το ψηφιακό μάρκετινγκ της Domino's σε έναν αυτοκινούμενο μηχανισμό, όπου συλλέγει δεδομένα από κάθε επίδραση, μαθαίνει και προσαρμόζει τις ενέργειες marketing για μέγιστη αποτελεσματικότητα.

2.17.5 Βασικές Αλλαγές στις Αγοραστικές Συμπεριφορές των Καταναλωτών λόγω Ενσωμάτωσης ΑΙ στις Πλατφόρμες Μάρκετινγκ της Domino's

Η ριζική ψηφιακή στρατηγική της Domino's, υποβοηθούμενη από το ΑΙ, μετέβαλε σε μεγάλο βαθμό τη συμπεριφορά των πελατών της και ευρύτερα τις προσδοκίες στην αγορά του delivery φαγητού. Πρώτα απ' όλα, οι πελάτες της Domino's υιοθέτησαν μαζικά το online ordering. Εκεί που κάποτε η τυπική συμπεριφορά ήταν να καλέσεις στο κατάστημα για παραγγελία, πλέον η πλειοψηφία χρησιμοποιεί το app ή το website. Αυτή η αλλαγή συνέβη διότι η Domino's έκανε την online εμπειρία ιδιαίτερα εύκολη και ανταποδοτική (με προσφορές αποκλειστικά online, πόντους ανταμοιβής, κ.λπ.) (N Ayyanathan et al. 2021).

Η άνεση που προσφέρει η ψηφιακή πλατφόρμα σε συνδυασμό με features σαν τον ψηφιακό βοηθό άλλαξε τις συνήθειες και πολλοί πελάτες παραγγέλλουν πιο συχνά όταν δεν χρειάζεται να μιλήσουν ή να περιμένουν στο τηλέφωνο. Αυτό οδήγησε σε αύξηση της συνολικής ζήτησης για τη Domino's. Επιπλέον, το κοινό έγινε πιο δεκτικό στο να δοκιμάζει νέους τρόπους παραγγελίας. Για παράδειγμα, όταν η Domino's λάνσαρε την δυνατότητα παραγγελίας μέσω Twitter (απλά έστελνες ένα tweet με το emoji 🍕 και αυτό ενεργοποιούσε παραγγελία της “saved” πίτσας σου), πολλοί το βρήκαν

διασκεδαστικό και το δοκίμασαν. Τέτοιες ενέργειες όχι μόνο δημιουργούν buzz αλλά και αλλάζουν τον τρόπο που ο κόσμος σκέφτεται την αγορά φαγητού – την εντάσσει στην καθημερινή ψηφιακή του ζωή (N Ayyanathan et al. 2021).

Το gamification (επιβράβευση πόντων, trackers, κ.λπ.) καλλιέργησε μια πιο συστηματική συμπεριφορά και οι πελάτες κυνηγούν πόντους για δωρεάν πίτσα, άρα παραγγέλλουν συχνότερα ώστε να τους κερδίσουν. Μια άλλη σημαντική αλλαγή είναι ότι οι πελάτες της Domino's περιμένουν πλέον ακρίβεια και διαφάνεια. Με τον Tracker, συνηθίζουν να βλέπουν ακριβώς πότε η πίτσα βγαίνει από το φούρνο και πότε αναχωρεί για παράδοση. Αυτό δημιουργεί μια αίσθηση ελέγχου και εμπιστοσύνης. Αν μια άλλη εταιρεία delivery δεν παρέχει τέτοια ενημέρωση, ο πελάτης μπορεί να νιώθει μεγαλύτερη αβεβαιότητα («πού είναι το φαγητό μου;») (N Ayyanathan et al. 2021).

Η Domino's με το AI έχει μειώσει τα λάθη (π.χ. η πιθανότητα λάθους στην παραγγελία είναι μικρότερη online καθώς ο πελάτης επιλέγει ο ίδιος ακριβώς τι θέλει). Άρα ο πελάτης τώρα θεωρεί δεδομένο ότι η παραγγελία θα είναι σωστή και έτσι θα ενοχληθεί περισσότερο αν κάπου αλλού αντιμετωπίσει λάθος. Από τη σκοπιά της πιστότητας, η συμπεριφορά των πελατών έγινε πιο πιστά συνδεδεμένη με το brand. Το πρόγραμμα ανταμοιβής με την υποστήριξη AI (που προτείνει πώς να κρατήσει engaged κάθε πελάτη) οδήγησε σε υψηλή πιστότητα. Οι πελάτες αυτοί έχουν συνηθίσει τα προσωποποιημένα κουπόνια Domino's και τις υπενθυμίσεις – ίσως παρατηρούν ότι αν περάσει καιρός χωρίς παραγγελία, θα λάβουν μια καλή προσφορά. Αυτό τους δίνει κίνητρο να παραμείνουν «στο κύκλο» Domino's αντί να παραγγείλουν από αλλού. Έτσι, η πιθανότητα διαρροής (churn) μειώθηκε, κάτι που αντικατοπτρίζεται στην συνεχή αύξηση πωλήσεων στα ίδια καταστήματα για πολλά τρίμηνα.

Ενδιαφέρον είναι επίσης ότι μέσω των ψηφιακών καναλιών, η Domino's διευκόλυνε τον κοινωνικό διαμοιρασμό της εμπειρίας. Άτομα που παραγγέλλουν μαζί σε ένα πάρτι μπορούν εύκολα να μοιραστούν ένα link «ομαδικής παραγγελίας», ή να ποστάρουν στα social media το γεγονός (π.χ. screenshots από τον tracker με αστεία σχόλια). Αυτή η συμπεριφορά κάνει την Domino's μέρος της online κουλτούρας. Έτσι οι καταναλωτές λειτουργούν και ως πρεσβευτές, διαφημίζοντας άθελά τους την εύκολη εμπειρία κάτι που φέρνει ακόμα περισσότερους νέους πελάτες που θέλουν να δοκιμάσουν το «κόλπο».

Ωστόσο, υπάρχουν και νέες απαιτήσεις/ανησυχίες. Μερικοί πελάτες μπορεί να δυσκολεύονται με την τεχνολογία (π.χ. ηλικιωμένοι που προτιμούν το τηλέφωνο). Αυτοί ίσως νιώσουν λίγο αποξενωμένοι από την πλήρως ψηφιακή εμπειρία. Η Domino's δεν εγκατέλειψε τα παραδοσιακά μέσα (ακόμα δέχεται τηλεφωνικές παραγγελίες), αλλά όλο και περισσότερο ωθεί τους χρήστες στο ψηφιακό, που σημαίνει ότι όσοι δεν θέλουν να το υιοθετήσουν μπορεί να νιώσουν ότι χάνουν τις καλύτερες προσφορές ή την πλήρη εξυπηρέτηση. Επίσης, καθώς άλλες πλατφόρμες delivery (Uber Eats, DoorDash) μπήκαν στο παιχνίδι, οι καταναλωτές πλέον συγκρίνουν εμπειρίες. Η Domino's έχει το πλεονέκτημα ότι ελέγχει ολόκληρη την εμπειρία (σε αντίθεση με αυτές τις πλατφόρμες που απλά διαμεσολαβούν για εστιατόρια), αλλά πρέπει διαρκώς να βελτιώνεται για να κρατήσει τους πελάτες που δέχονται πειρασμούς από την ευρύτερη αγορά delivery (N Ayyanathan et al. 2021).

Εν ολίγοις, η ενσωμάτωση του AI στη Domino's έκανε τους πελάτες πιο απαιτητικούς, αλλά και πιο πιστούς. Απαιτητικούς ως προς την ταχύτητα, την ακρίβεια, την ευκολία,

στοιχεία που η Domino's συνεχώς βελτιστοποιεί με την τεχνολογία. Και πιστούς, διότι η εμπειρία είναι ικανοποιητική και εξατομικευμένη, δίνοντάς τους λίγους λόγους να ψάξουν αλλού. Αυτές οι αλλαγές στη συμπεριφορά Domino's πελατών έχουν αντίκτυπο και στον ανταγωνισμό και ουσιαστικά έθεσαν τον πήχη που και οι άλλες αλυσίδες (Pizza Hut, Papa John's κ.λπ.) προσπάθησαν να φτάσουν υιοθετώντας και αυτές παρόμοιες τεχνολογίες για να μην χάσουν τους τεχνολογικά ενημερωμένους καταναλωτές.

2.17.6 Βασικές Τάσεις Εξέλιξης της Εφαρμογής AI στο Ψηφιακό Μάρκετινγκ (επόμενη δεκαετία) & Αντίκτυπο στο Επιχειρηματικό Τοπίο

Βλέποντας προς το μέλλον η που αναφέρθηκαν και στην περίπτωση της Starbucks ισχύουν και στον χώρο του γρήγορου φαγητού ειδικά για εταιρείες όπως η Domino's με μερικές πρόσθετες ιδιαιτερότητες:

Περαιτέρω Αυτοματοποίηση της Παραγγελίας: Ήδη πειραματικά η Domino's και άλλοι δοκιμάζουν ρομπότ παράδοσης ή αυτόνομα οχήματα για delivery. Αν και αυτό αφορά κυρίως την εφοδιαστική αλυσίδα στο κομμάτι του marketing το να παραλάβει ο πελάτης την πίτσα από ένα ρομπότ θα είναι μέρος της εμπειρίας-προϊόντος που θα διαφημίζεται. Η τεχνητή νοημοσύνη θα ενορχηστρώνει αυτές τις αυτόνομες παραδόσεις, κάνοντας το "fast food" ακόμα πιο γρήγορο και εντυπωσιακό ως εμπειρία. Το επιχειρηματικό τοπίο θα αλλάξει καθώς εταιρείες σαν την Domino's θα μπορούν να εξυπηρετούν με λιγότερο ανθρώπινο δυναμικό και 24/7.

Ενοποίηση Πλατφορμών: Πιθανώς θα δούμε την Domino's να ενσωματώνεται σε οικιακές πλατφόρμες AI. Για παράδειγμα με την εξάπλωση των έξυπνων οικιακών συσκευών ένα "smart fridge" θα μπορούσε να παραγγέλνει αυτόματα Domino's όταν αντιληφθεί ότι "είναι βράδυ παρασκευής και δεν υπάρχει έτοιμο φαγητό στο ψυγείο". Αυτά ακούγονται φουτουριστικά αλλά τεχνολογικά δεν είναι μακριά και είναι θέμα δημιουργίας των κατάλληλων συνεργειών και αλγορίθμων. Οι εταιρείες που θα κατορθώσουν να μπουν σε αυτό το οικοσύστημα (IoT + AI) θα έχουν μοναδική πρόσβαση στους πελάτες ακριβώς τη στιγμή της ανάγκης.

Περαιτέρω αξιοποίηση της Generative AI: Στον χώρο του QSR (Quick Service Restaurant) μπορούμε να περιμένουμε ότι η γενετική τεχνητή νοημοσύνη θα χρησιμοποιηθεί και για δημιουργία νέων συνταγών ή προσαρμοσμένων μενού με βάση την περιοχή. Για παράδειγμα αναλύοντας τα δεδομένα παραγγελιών, ένα μοντέλο θα μπορούσε να προτείνει ένα νέο συνδυασμό υλικών πίτσας που είναι δημοφιλής σε μία συγκεκριμένη πόλη. Αυτή η τοπική προσαρμογή προϊόντος καθοδηγούμενη από AI θα καταστήσει το marketing πιο σχετικό τοπικά. Με αυτό τον τρόπο οι επιχειρήσεις θα γίνουν πιο ευέλικτες στο τι προσφέρουν αντί για ένα στατικό μενού παντού.

Συνεργασία Ανθρώπου-AI στο Marketing: Στο μέλλον οι ομάδες marketing της Domino's θα εργάζονται δίπλα σε AI συμβούλους. Ήδη συστήματα AI μπορούν να προτείνουν το βέλτιστο μείγμα διαφημιστικού budget ή να εντοπίσουν ανωμαλίες (π.χ. ξαφνική πτώση παραγγελιών σε μία περιοχή). Στο μέλλον αυτά τα συστήματα θα γίνουν πιο προγνωστικά και αυτόνομα. Ωστόσο ένα trend θα είναι η διατήρηση του ανθρώπινου ελέγχου όπου οι καλύτερες εταιρείες θα είναι αυτές που θα συνδυάζουν τα insight της τεχνητής νοημοσύνης με τη στρατηγική κρίση των ανθρώπων.

Δεδομένα και Συνεργασίες: Καθώς τα δεδομένα γίνονται το καύσιμο του AI marketing, ίσως δούμε περισσότερες συνεργασίες ή συγχωνεύσεις για κοινή αξιοποίηση δεδομένων. Μια αλυσίδα σαν την Domino's, ενδέχεται να συνεργαστεί με μία πλατφόρμα ψυχαγωγίας ή αθλητικών event ώστε το AI να μπορεί να συνδυάζει δεδομένα (π.χ. μεγάλος αγώνας σήμερα, η Domino's στέλνει push για προσφορά πίτσας πριν τον αγώνα). Τέτοια διαμοίραση δεδομένων θα επιφέρει συζητήσεις περί ιδιωτικότητας αλλά αν γίνει σωστά θα προσφέρει μία ακόμα διάσταση εξατομίκευσης.

Αυξημένος Έλεγχος και Ρυθμίσεις: Με το AI παντού, είναι βέβαιο ότι οι ρυθμιστικές αρχές θα εμπλακούν και αυτό ήδη το βλέπουμε σε νομοθεσίες για data privacy. Στο μέλλον μπορεί να υπάρξουν και κανόνες για το πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνητή νοημοσύνη στο marketing (π.χ. περιορισμοί σε αυτοματοποιημένες κλήσεις ή μηνύματα, υποχρεώσεις εξήγησης, γιατί ένας πελάτης πήρε μια συγκεκριμένη προσφορά και λοιπά. Οι εταιρείες θα πρέπει να είναι ευέλικτες ώστε να συμμορφώνονται χωρίς να χάνουν την αποτελεσματικότητά τους.

2.18 Μελέτη περίπτωσης 3: EnergyManage

2.18.1 Εταιρεία Διαχείρισης Κοινοχρήστων, Ακινήτων και Ενέργειας

Η εταιρεία EnergyManage δραστηριοποιείται στον τομέα της διαχείρισης κοινοχρήστων, ακινήτων και παροχής υπηρεσιών ενέργειας, παρέχοντας ολοκληρωμένες λύσεις σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά. Μέχρι το 2021 η εταιρεία βασιζόταν σε παραδοσιακές μεθόδους marketing, όπως τηλεφωνικές κλήσεις, διανομή έντυπο υλικού και προσωπικές συναντήσεις. Από το 2022 και μετά η εταιρεία προχώρησε σε μία σημαντική ψηφιακή μεταμόρφωση, ενσωματώνοντας εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και αυτοματισμούς που της επέτρεψαν να βελτιώσει σημαντικά την απόδοση και την πελατειακή της βάση.

2.18.2 Επιχειρηματικές Ευκαιρίες, Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Ενσωμάτωσης AI

Η εταιρεία αξιοποίησε εργαλεία όπως chatbot για την εξατομίκευση προσφορών σε προγράμματα ενέργειας, Generative AI για παραγωγή περιεχομένου και εικόνων για την ιστοσελίδα και για τα Social Media της, καθώς και αυτοματισμούς μέσω της πλατφόρμας make.com για την διαχείριση των κοινωνικών δικτύων και επικοινωνίας με πελάτες.

Οι επιχειρηματικές ευκαιρίες που προέκυψαν, ήταν κυρίως η αυξημένη δυνατότητα κλιμάκωσης και αποτελεσματικότερης επικοινωνίας με τους πελάτες. Ειδικότερα η χρήση του chatbot επέτρεψε στην εταιρεία να παρέχει άμεσες εξατομικευμένες προσφορές ρεύματος, οδηγώντας σε αύξηση της μετατροπής των επισκεπτών σε πελάτες κατά 35%.

Τα πλεονεκτήματα περιλαμβάνουν τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών, την αύξηση της παραγωγικότητας και την εξοικονόμηση πόρων από την αυτοματοποίηση. Ωστόσο η αρχική επένδυση στα εργαλεία AI και η ανάγκη συνεχούς εκπαίδευσης προσωπικού θεωρήθηκαν μειονεκτήματα.

2.18.3 Μεταβολή Στρατηγικών Στόχευσης Εξατομίκευσης

Η EnergyManage αξιοποίησε στοχευμένες καμπάνες Google Ads και Meta Ads εστιάζοντας σε ειδικά κοινά με υψηλό ενδιαφέρον για ενεργειακές λύσεις, ιδιοκτήτες ακινήτων και διαχειριστές πολυκατοικιών. Η ακρίβεια της στόχευσης μέσω των AI αλγορίθμων, οδήγησε σε αύξηση των ποσοστών CTR κατά 42% και μείωση του κόστους ανα leads κατά 30%.

Η χρήση αυτοματοποίησης όλων των AI εργαλείων μέσω make.com για τη δημιουργία περιεχομένου στα social media επέτρεψε την παραγωγή εξατομικευμένων αναρτήσεων, που αύξησαν την αλληλεπίδραση χρηστών κατά 65%.

2.18.4 Βασικές Αλλαγές στην Αγοραστική Συμπεριφορά των Καταναλωτών

Η ενσωμάτωση AI ενίσχυσε την εμπιστοσύνη των καταναλωτών μέσω της διαφάνειας και της προσωποποιημένης εμπειρίας. Οι πελάτες εκτίμησαν ιδιαίτερα την άμεση ανταπόκριση και την ακρίβεια των πληροφοριών που λάμβαναν από το chatbot, αυξάνοντας τη συνολική ικανοποίηση των πελατών κατά 50% και μειώνοντας το churn rate κατά 25%.

2.18.5 Προβλεπόμενες Τάσεις και Επιχειρηματική Διαμόρφωση στο Μέλλον

Η EnergyManage προβλέπει ότι η χρήση τεχνητής νοημοσύνης θα ενισχυθεί περαιτέρω με τεχνολογίες όπως τα προηγμένα predictive analytics για τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας και της διαχείρισης των ακινήτων και προβλέπει τη διεύρυνση των εφαρμογών AI για την περαιτέρω εξατομίκευση της επικοινωνίας και την ανάπτυξη ακόμη πιο εξελιγμένων chatbots.

Η στρατηγική αυτή επέτρεψε στην εταιρεία να σημειώσει αύξηση των εσόδων της κατά 75% και της πελατειακής βάσης κατά 60% μέσα σε διάστημα 2 ετών.

Η επιτυχημένη υιοθέτηση των εργαλείων AI από την EnergyManage αποτελεί ένα παράδειγμα για το πως μια παραδοσιακή εταιρεία μπορεί να εκμεταλλευτεί τις νέες τεχνολογίες και να επιτύχει εξαιρετικά αποτελέσματα στην ψηφιακή εποχή.

2.19 Συμπεράσματα από την ανάλυση των επιχειρήσεων

Η συγκριτική μελέτη των Starbucks, Domino's και EnergyManage, προσφέρει πλούσια διδάγματα για την εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ αποκαλύπτοντας τόσο τις δυνατότητες όσο και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν επιχειρήσεις διαφορετικών κλάδων.

Χαρακτηριστικό	Starbucks	Domino's Pizza	EnergyManage
AI Εργαλεία	Deep Brew, Predictive Analytics, DCO	Dom Assistant, ML forecasting, CRM AI	Chatbots, Make.com Automations, Generative AI
Εξατομίκευση	Προσωπικές προσφορές μέσω App & Rewards	Εξατομικευμένα κουπόνια, behavioral segments	Αυτοματοποιημένες προσφορές μέσω chatbot

Κανάλια εφαρμογής	Mobile app, Website, Push Notifications	App, Web, Voice, Social (emoji ordering)	Website, Social Media, Chatbots
ROI & Business Impact	Αύξηση loyalty και πωλήσεων	+75% ψηφιακές πωλήσεις, μετοχική εκτόξευση	+75% έσοδα, +60% πελατολόγιο
Επιχειρησιακή χρήση AI	Τοποθέτηση καταστημάτων, αποθέματα	Διανομή, staff planning, order tracking	Εξυπηρέτηση, περιεχόμενο, CRM
Ηθικά Ζητήματα / Privacy Concerns	GDPR, αίσθημα παρακολούθησης	Voice AI ευαισθησίες, Data ethics	Περιορισμένα, κυρίως μέσω chatbot
Αλλαγές Συμπεριφοράς Πελατών	Mobile-first, απαιτήσεις για εξατομίκευση	Ανάγκη ακρίβειας/ταχύτητας, loyalty boost	Εκτίμηση διαφάνειας, ψηφιακή άνεση

2.20 Τάσεις και επαναλαμβανόμενα μοτίβα

Εξατομίκευση σε κλίμακα: Κοινός παρονομαστής και στις τρεις επιχειρήσεις είναι ικανότητα του AI να παρέχει προσωποποιημένη εμπειρία σε χιλιάδες πελάτες. Είτε μέσω loyalty προγραμμάτων (Starbucks), δυναμικής προβολής μενού (Domino's) ή chatbot προσφορών (EnergyManage) η εξατομίκευση είναι πλέον απαραίτητη.

Data-driven marketing: Όλες οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν analytics για λήψη αποφάσεων και marketing optimization. Τα insights καθοδηγούν την ανάπτυξη προϊόντων, τοποθεσίες, προσφορές και customer journey flows.

Αλλαγή συμπεριφοράς πελατών: Το AI ενθαρρύνει πιο digital-first συμπεριφορές όπως η mobile παραγγελία ή η αυτοεξυπηρέτηση και αυξάνει τη συχνότητα των συναλλαγών.

Ανθεκτικότητα και πιστότητα πελατών: Η αυξημένη προσωποποίηση δημιουργεί ισχυρότερη συναισθηματική σύνδεση, μειώνει το churn και καθιστά τους πελάτες λιγότερο δεκτικούς σε ανταγωνιστικές εναλλακτικές.

Privacy challenges: Αν και διαφοροποιείται ανά εταιρεία, υπάρχει κοινή πρόκληση γύρω από την ισορροπία μεταξύ εξατομίκευσης και προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Στρατηγική μετασχηματισμού: Και οι τρεις περιπτώσεις δείχνουν ότι η επιτυχία στο AI marketing προκύπτει όταν το AI δεν είναι αποσπασματικό εργαλείο αλλά θεμελιώδες στοιχείο της στρατηγικής.

3. Μεθοδολογία Έρευνας

3.1 Ερευνητική φιλοσοφία

Η παρούσα μελέτη υιοθετεί θετικιστική προσέγγιση (positivism) καθώς επικεντρώνεται στην αντικειμενική μέτρηση τάσεων και απόψεων μέσω ερωτηματολογίων. Ο θετικισμός υποστηρίζει ότι η γνώση πρέπει να αποκτάτε μέσα από εμπειρικά επαληθεύσιμα δεδομένα και η πραγματικότητα μπορεί να μελετηθεί ανεξάρτητα από τον ερευνητή. Η προσέγγιση αυτή κρίνεται κατάλληλη για την ποσοτική διερεύνηση της χρήσης τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ, καθώς επιδιώκει να εντοπίσει γενικεύσιμες τάσεις μέσω στατιστικής ανάλυσης (Alharahsheh et al.2020).

3.2 Ερευνητική μεθοδολογία

Η μελέτη ακολουθεί μικτή μεθοδολογική προσέγγιση συνδυάζοντας στοιχεία ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Συγκεκριμένα χρησιμοποιείται δομημένο ερωτηματολόγιο που περιλαμβάνει τόσο ερωτήσεις κλειστού τύπου όσο και ερωτήσεις ανοικτού τύπου ώστε να συλλεχθούν εμπειρικά δεδομένα και να καταγραφούν ελεύθερα σχόλια των συμμετεχόντων (Malina et al.2011). Στόχος είναι η συμπληρωματικότητα (complementarity), δηλαδή η ενίσχυση της ερμηνευτικής ισχύος των ποσοτικών ευρημάτων με εις βάθος ποιοτικές αποτυπώσεις απόψεων και εμπειριών.

Η ποσοτική διάσταση εξυπηρετεί την ανάλυση και τη γενίκευση των ευρημάτων, ενώ η ποιοτική διάσταση παρέχει ερμηνευτικό βάθος, επιτρέποντας την ανάδειξη επιμέρους στάσεων, εμπειριών ή προβληματισμών που δεν μπορούν να αποτυπωθούν αριθμητικά.

Η εργασία βασίζεται κατά κύριο λόγο σε Πρωτογενή Συλλογή Δεδομένων, με τη μέθοδο συλλογής το δομημένο ερωτηματολόγιο (survey), που αποτελεί τυπικό παράδειγμα ποσοτικής προσέγγισης στο πλαίσιο του θετικισμού ενισχυμένο με ένα μικρό ποιοτικό στοιχείο ανοιχτών ερωτήσεων (Mazhar, et al 2021).

3.3 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με βάση υπάρχουσες θεωρητικές συνιστώσες σχετικά με την αποδοχή τεχνολογιών, την ψηφιακή ετοιμότητα και την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ (Carter et al., 2020; Ransbotham et al., 2018). Αποτελείται από τέσσερις θεματικές ενότητες: (α) δημογραφικά στοιχεία, (β) επίπεδο γνώσης και εμπειρίας σε ΑΙ εργαλεία, (γ) αντιλήψεις, προσδοκίες και εμποδιστικοί παράγοντες και (δ) ανοιχτές ερωτήσεις σχετικά με τα κίνητρα και τις ανησυχίες των επαγγελματιών. Οι κλειστού τύπου ερωτήσεις διατυπώθηκαν σε πενταβάθμια κλίμακα Likert, ενώ οι ανοιχτές ερωτήσεις είχαν στόχο τη διερεύνηση εμπειριών, προσδοκιών και αναστολών με μεγαλύτερο βάθος.

Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε έτσι ώστε:

Να είναι σαφές σύντομο και εύκολο στην συμπλήρωση.

Να αποφευχθούν ερωτήσεις διφορούμενες ή πολύπλοκες.

Να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα αποθάρρυνσης των συμμετεχόντων λόγω κούρασης (μέγιστος χρόνος συμπλήρωσης: 5 λεπτά)

3.4 Δειγματοληψία

Ακολουθήθηκε μη πιθανή, σκόπιμη (purposive) δειγματοληψία, καθώς στόχος ήταν η προσέγγιση επαγγελματιών με εμπειρία στον χώρο του ψηφιακού μάρκετινγκ και με τουλάχιστον βασική εξοικείωση με τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω επαγγελματικών ψηφιακών δικτύων (LinkedIn, e-mail, θεματικά φόρουμ), και η επιλογή των συμμετεχόντων βασίστηκε σε σχετικότητα ρόλων και εμπειρίας με το αντικείμενο της έρευνας. Το τελικό δείγμα της έρευνας αποτελείται από 20 επιχειρηματίες και στελέχη που απάντησαν πλήρως στο ερωτηματολόγιο. Η σύνθεση του δείγματος επικεντρώνεται κυρίως σε ιδιοκτήτες, διευθυντικά στελέχη και υπεύθυνους τομέων μάρκετινγκ ή IT, προσφέροντας πολύτιμες στρατηγικές και λειτουργικές οπτικές για την υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ.

Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε σε άτομα που εργάζονται σε ελληνικές επιχειρήσεις ανεξαρτήτως μεγέθους ή κλάδου δραστηριότητας.

Τα κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν:

- Να εργάζονται σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ελληνικό χώρο.
- Να κατέχουν θέση σχετική με το marketing της πωλήσεις την διοίκηση ή την πληροφορική.
- Να έχουν τουλάχιστον βασική κατανόηση των εννοιών του ψηφιακού μάρκετινγκ και της τεχνητής νοημοσύνης ή να μπορούν να εκφράσουν άποψη για τη χρήση τους.

Στόχος ήταν να συγκεντρωθεί ένας ικανός αριθμός απαντήσεων ικανός να αποτυπώσει τις γενικές τάσεις και απόψεις.

3.5 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ηλεκτρονικής διανομής του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε σε Google Forms ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία συμπλήρωσης και η αυτόματη καταγραφή των απαντήσεων. Ο σύνδεσμος του ερωτηματολογίου κοινοποιήθηκε μέσω προσωπικών και επαγγελματικών email, σε ομάδες επαγγελματιών στο LinkedIn και σε επαγγελματικές σελίδες στο Facebook, μέσω άμεσων μηνυμάτων σε δίκτυα επαγγελματικών επαφών. Η χρήση ψηφιακών καναλιών διανομής κρίθηκε ως η πλέον αποδοτική μέθοδος λαμβάνοντας υπόψη χρόνο και τους πόρους της έρευνας.

Όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας, τα δικαιώματά τους, την ανωνυμία και την εμπιστευτικότητα των απαντήσεών τους. Έγινε ρητή αναφορά στη δυνατότητα αποχώρησης οποιαδήποτε στιγμή. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και οι απαντήσεις συλλέχτηκαν ανώνυμα χωρίς καταγραφή προσωπικών στοιχείων ή ταυτοποίησης σεβόμενη πλήρως την ιδιωτικότητα και την προστασία των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα αποθηκεύτηκαν τοπικά σε ασφαλές περιβάλλον με περιορισμένη πρόσβαση, σύμφωνα με τις οδηγίες του GDPR και τις βασικές αρχές ερευνητικής δεοντολογίας (Bryman, 2016). Η περίοδος συλλογής δεδομένων διήρκεσε 15 μέρες (Y Song et al 2015).

3.6 Στατιστική και Ποιοτική Ανάλυση

Τα ποσοτικά δεδομένα αναλύθηκαν με τη χρήση Microsoft Excel και περιγραφικών στατιστικών (μέσοι όροι, συχνότητες, τυπικές αποκλίσεις). Η ποιοτική ανάλυση των ανοιχτών ερωτήσεων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της θεματικής ανάλυσης (thematic analysis) σύμφωνα με την προσέγγιση των Braun & Clarke (2006). Ακολουθήθηκαν τα έξι στάδια της μεθόδου: εξοικείωση με τα δεδομένα, δημιουργία αρχικών κωδίκων, αναζήτηση θεμάτων, αναθεώρηση θεμάτων, ονομασία/ορισμός θεμάτων και σύνθεση των ευρημάτων. Η ανάλυση έγινε χειρωνακτικά και επικεντρώθηκε στην ανάδυση κοινών εμπειριών, προσδοκιών και αντιστάσεων σε σχέση με την τεχνητή νοημοσύνη στο μάρκετινγκ. Τα θέματα που προέκυψαν ενσωματώνονται στην παρουσίαση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων στο Κεφάλαιο 4.

3.7 Περιορισμοί και Ηθικά Ζητήματα

Το περιορισμένο μέγεθος του δείγματος και η μη πιθανή δειγματοληψία περιορίζουν τη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων. Η αυτοαναφορικότητα των απαντήσεων μπορεί να εισάγει προκαταλήψεις (bias), ενώ η ερμηνεία των ποιοτικών δεδομένων βασίστηκε σε χειρωνακτική ανάλυση, γεγονός που ενδέχεται να φέρει ίχνη υποκειμενικότητας. Παρόλα αυτά, η έρευνα ανταποκρίνεται σε υψηλά πρότυπα δεοντολογίας, σεβόμενη την ανωνυμία και την αυτονομία των συμμετεχόντων, και συμβάλλει στη διερεύνηση μιας ταχέως εξελισσόμενης θεματικής περιοχής.

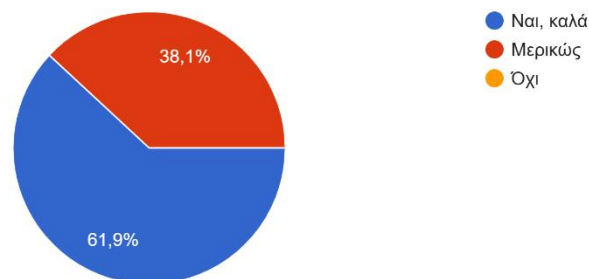
4. Ανάλυση Αποτελεσμάτων

4.1 Εμπειρία και εξοικείωση με την τεχνητή νοημοσύνη

Οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα φαίνεται σε μεγάλο ποσοστό να διαθέτουν επαρκή εξοικείωση με την έννοια της τεχνητής νοημοσύνης. Ποιό συγκεκριμένα, το 61,9% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι η γνωρίζει καλά τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη, ενώ το υπόλοιπο 38,1% δήλωσε ότι έχει μερική γνώση. Η καθολική αυτή αναγνώριση της τεχνητής νοημοσύνης έστω και σε διαφορετικά επίπεδα αποτελεί θεμέλιο για την ευρύτερη ενσωμάτωσή της στις επιχειρησιακές πρακτικές.

8. Γνωρίζετε τι είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI);

21 απαντήσεις

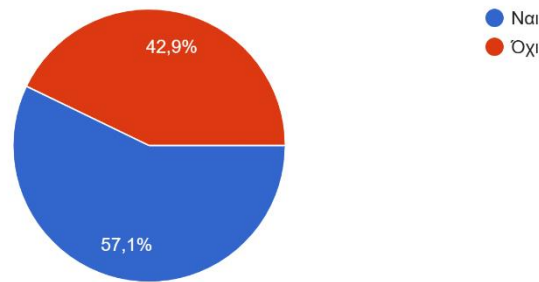


Η υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης σε επιχειρησιακό επίπεδο επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι πάνω από τους μισούς συμμετέχοντες (57,1%) δήλωσαν ότι ήδη τη χρησιμοποιούν στην επιχείρησή τους. Οι κυριότεροι τομείς εφαρμογής της είναι το ψηφιακό μάρκετινγκ, η ανάλυση δεδομένων και η εξυπηρέτηση πελατών με κυρίαρχη

τη χρήση της στην προώθηση και διαφήμιση καθώς αναφέρθηκε από το 57,1% των επιχειρήσεων. Οι τεχνολογίες που αξιοποιούνται περιλαμβάνουν κυρίως τα εργαλεία αυτοματοποίησης διαδικασιών marketing τα οποία συγκέντρωσαν ποσοστό 42,9% καθώς και τα συστήματα πρόβλεψης και ανάλυσης με 38,1%.

9. Χρησιμοποιείτε σήμερα AI στην επιχείρησή σας;

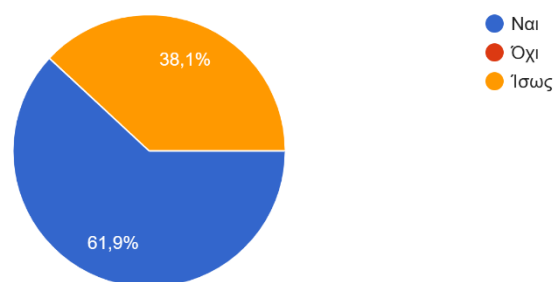
21 απαντήσεις



Όπως επισημαίνει ένας συμμετέχων «Παρόλο που χρησιμοποιώ εργαλεία AI πολλές φορές δεν καταλαβαίνω πώς βγάζουν αυτά τα αποτελέσματα» γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη για περαιτέρω κατάρτιση και κατανόηση των λειτουργικών μηχανισμών πίσω από αυτήν την τεχνολογία. Η ανάγκη αυτή επιβεβαιώνεται και από έτερο συμμετέχοντα, ο οποίος σημειώνει «Θα ήθελα περισσότερη εκπαίδευση πριν επενδύσω περισσότερο σε τέτοια εργαλεία».

23. Θα σας ενδιέφερε η εκπαίδευση του προσωπικού σας σε τεχνολογίες AI;

21 απαντήσεις



Συνδυαστικά προκύπτει πως παρότι η υιοθέτηση του AI αυξάνεται και ενισχύεται, παραμένουν ουσιαστικές οι ανάγκες για επιμόρφωση και λειτουργική εξοικείωση. Οι συμμετέχοντες είναι πρόθυμοι να ενσωματώσουν τη νέα τεχνολογία αρκεί να συνοδεύεται από τεχνική υποστήριξη και εκπαιδευτικά εργαλεία.

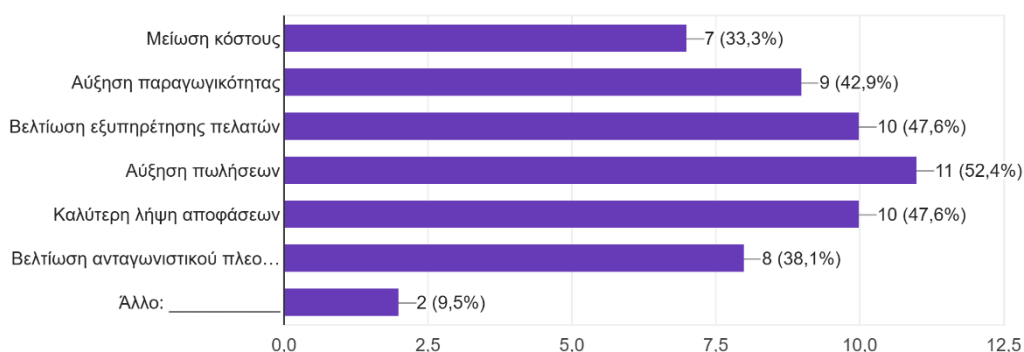
4.2 Αντιλήψεις για τα οφέλη και τις δυνατότητες

Η αντίληψη των επιχειρήσεων για τη χρησιμότητα της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing διαφαίνεται ιδιαίτερος θετική. Το 81% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η χρήση του ΑΙ θα ενισχύσει ουσιαστικά την αποτελεσματικότητα των διαφημιστικών ενεργειών τους. Παράλληλα το 76.2% δηλώνει ότι ήδη εφαρμόζει το ΑΙ για χρονικό διάστημα μικρότερο του ενός έτους γεγονός που αποκαλύπτει πως πρόκειται για μία αναδυόμενη πρακτική με αυξητική τάση.

Σε ό,τι αφορά την συμβολή της τεχνητής νοημοσύνης στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων, το 42,9% θεωρεί πως θα συνεισφέρει σημαντικά ενώ ένα επιπλέον 33,3% υποστηρίζει ότι θα τη βελτιώσει αρκετά. Τα ποσοστά αυτά ενισχύουν την εικόνα του ΑΙ ως εργαλείου στρατηγικής αξίας και όχι απλώς ως τεχνολογικής καινοτομίας.

14. Ποια οφέλη έχετε διαπιστώσει από τη χρήση ΑΙ; (Επιλέξτε όσα ισχύουν)

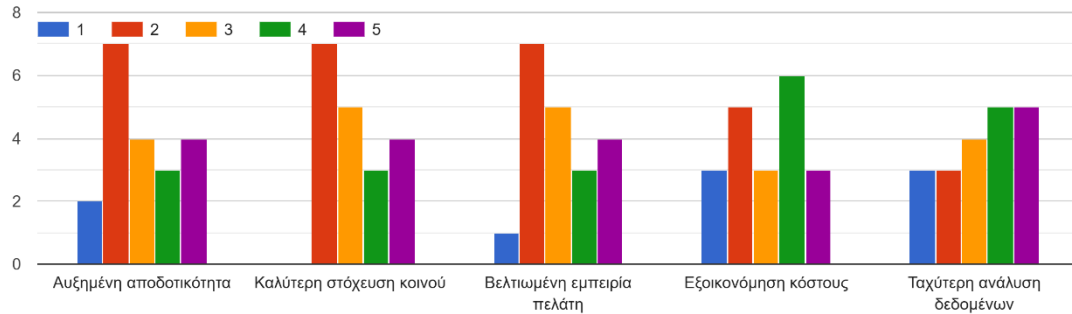
21 απαντήσεις



Οι συμμετέχοντες διαπιστώνουν επίσης πολλαπλά οφέλη από τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης. Ενδεικτικά το 52.4% ανέφερε αύξηση των πωλήσεων, το 47,6% βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών και καλύτερη λήψη των αποφάσεων ενώ το 42,9% έκανε λόγο για αύξηση της παραγωγικότητας. Τα δεδομένα δείχνουν ότι το ΑΙ δεν περιορίζεται μόνο στην αυτοματοποίηση αλλά και στη στρατηγική ενίσχυση της απόδοσης και της εμπειρίας του πελάτη.

Όπως σημειώνει και ένας συμμετέχων «Τα επόμενα 5 χρόνια η χρήση του ΑΙ στο digital marketing θα εντατικοποιηθεί. Θα δούμε πιο εξατομικευμένες καμπάνες περιεχόμενος σε πραγματικό χρόνο και εργαλεία που προβλέπουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών με μεγαλύτερη ακρίβεια». Άλλη φωνή επιβεβαιώνει τη δυναμική εξέλιξη του τομέα τονίζοντας «Θετικά απρόβλεπτα, είναι ένας εντελώς καινούργιος κόσμος».

14Α. Κατατάξτε τα παρακάτω οφέλη από τη χρήση ΑΙ στο digital marketing, ξεκινώντας από το πιο σημαντικό για εσάς.



Συνολικά τα δεδομένα σκιαγραφούν μία ισχυρή αποδοχή των δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης στο επιχειρηματικό περιβάλλον με τους επιχειρηματίες να αναγνωρίζουν την επενδυτική της αξία τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μεσοπρόθεσμα.

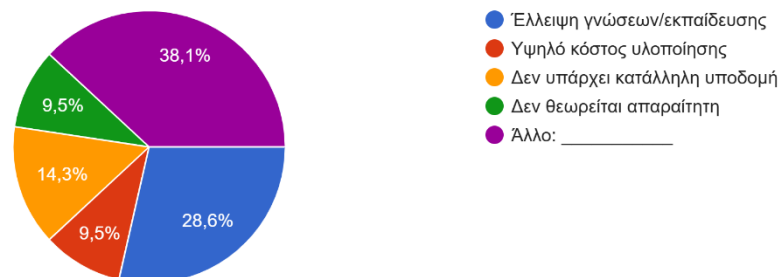
4.3 Προβληματισμοί, Φόβοι και Αντιστάσεις

Παρά την ευρύτερη αποδοχή δεν απουσιάζουν και οι προβληματισμοί. Περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες (52,4%) εκφράζουν την ανησυχία ότι το ΑΙ μπορεί να θέσει σε κίνδυνο θέσεις εργασίας ενώ ένα επιπλέον 38,1% δηλώνει πως αυτό ενδέχεται να συμβεί εν μέρει. Η διάσταση αυτή συνδέεται με τους ηθικούς και κοινωνικούς προβληματισμούς που συχνά συνοδεύουν τις νέες τεχνολογίες.

Οι συμμετέχοντες εντοπίζουν ως σημαντικότερες προκλήσεις την εκπαίδευση προσωπικού, (28,6%) την έλλειψη εργαλείων και υποδομών (23,8%) καθώς και την αβεβαιότητα ή τον φόβο απέναντι στην τεχνολογία (19%). Όταν καλούνται να αναδείξουν τις μεγαλύτερες προκλήσεις με ανοιχτού τύπου απαντήσεις, αναφέρονται ζητήματα όπως η προστασία προσωπικών δεδομένων, ή η ελλιπής κατανόηση των εργαλείων και η απουσία νομοθετικού πλαισίου.

15. Αν δεν χρησιμοποιείτε ΑΙ, ποιος είναι ο βασικός λόγος; (Επιλέξτε έναν)

21 απαντήσεις

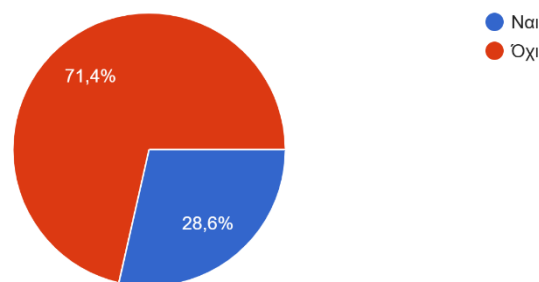


Όπως επισημαίνει ένας από τους συμμετέχοντες «Πέρα από το οικονομικό σκέλος θεωρώ ότι η μεγαλύτερη πρόκληση είναι η κατανόηση και σωστή ερμηνεία των

εντολών». Ενώ ένας άλλος δηλώνει «Η ορθή χρήση χωρίς την πιθανότητα να υπάρξουν κίνδυνοι» αναδεικνύοντας το άγχος για τις ανεξέλεγκτες συνέπειες τεχνολογίας.

Η στέρηση σε εκπαιδευμένα στελέχη επιβεβαιώνεται και από την απάντηση ότι μόνο το 28,6% των επιχειρήσεων διαθέτει προσωπικό εκπαιδευμένο σε θέματα ΑΙ. Αντίθετα το 61,9% δηλώνει ότι θα τον ενδιέφερε να εκπαιδευτεί και το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τη διάσταση της αντίφασης: υπάρχει αποδοχή αλλά και έντονη ανασφάλεια κυρίως λόγω ελλειπούς τεχνικής υποστήριξης εξειδίκευσης.

22. Διαθέτει η εταιρεία σας προσωπικό εκπαιδευμένο σε θέματα ΑΙ και ψηφιακού μάρκετινγκ;
21 απαντήσεις



4.4 Συμπέρασμα Έρευνας

Η παρούσα έρευνα καταδεικνύει ένα σαφές και αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ. Επιχειρήσεις κατανοούν και αξιοποιούν τις δυνατότητες της κυρίως για λόγους απόδοσης αποτελεσματικότητας και στοχευμένης διαφήμισης. Παράλληλα διαπιστώνεται ένα χάσμα μεταξύ αποδοχής και πρακτικής ετοιμότητας με έλλειμμα εκπαίδευσης και θεσμικής υποστήριξης.

Οι συμμετέχοντες προβλέπουν έντονη ανάπτυξη του ΑΙ στο άμεσο μέλλον αλλά διατηρούν επιφυλάξεις κυρίως για ζητήματα ανθρώπινου δυναμικού και ηθικών ορίων. Η βιώσιμη ενσωμάτωση του ΑΙ θα απαιτήσει σαφή στρατηγική, θεσμικό πλαίσιο και κυρίως διαρκή ενημέρωση και επιμόρφωση των ανθρώπων που καλούνται να τη διαχειριστούν.

5. Συζήτηση και Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη ανέδειξε με σαφήνεια τη ραγδαία επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στο χώρο του ψηφιακού μάρκετινγκ τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Αναλύοντας το φαινόμενο μέσα από βιβλιογραφικές πηγές, εμπειρικά δεδομένα και πρακτικά case studies, κατέστη σαφές ότι η τεχνητή νοημοσύνη παύει να αποτελεί απλώς μία τεχνολογική εξέλιξη και μετατρέπεται σταδιακά σε πυρήνα λήψης αποφάσεων σχεδιασμού, στρατηγικής και διαμόρφωσης εμπειρίας πελάτη για πολλές επιχειρήσεις.

Το ψηφιακό μάρκετινγκ επηρεάζεται καταλυτικά από την είσοδο της τεχνητής νοημοσύνης καθώς παρατηρείται μετάβαση από γενικευμένες καμπάνιες προς μία εξατομικευμένη, προσωποποιημένη και εν πολλοίς, αυτοματοποιημένη επικοινωνία με τον καταναλωτή. Μέσα από τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης όπως η μηχανική μάθηση, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας και η αναλυτικοί αλγόριθμοι πρόβλεψης, οι επιχειρήσεις καταφέρνουν να εντοπίζουν μοτίβα στη συμπεριφορά των πελατών, να προβλέπουν ανάγκες πριν εκδηλωθούν και να προσφέρουν προσωποποιημένες λύσεις που ενισχύουν την αφοσίωση και τη συνολική αγοραστική εμπειρία.

Οι περιπτώσεις της Starbucks και της Domino's έδειξαν πως η υιοθέτηση τεχνολογιών ΑΙ οδηγεί σε μετρήσιμα οφέλη όπως η αύξηση των πωλήσεων, η μείωση του κόστους και η βελτίωση στην αλληλεπίδραση με το κοινό. Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης όχι μόνο βελτίωσε την εσωτερική αποδοτικότητα και το επιχειρησιακό σχεδιασμό αλλά συνέβαλε στη δημιουργία μιας πιο δυναμικής σχέσης με τον καταναλωτή. Η περίπτωση της ελληνικής εταιρείας EnergyManage υπογραμμίζει ότι ακόμα και μικρότερες επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης, εφόσον υιοθετήσουν τα κατάλληλα εργαλεία και σχεδιάσουν στοχευμένες παρεμβάσεις ακόμα και με περιορισμένους πόρους.

Ωστόσο η γενικευμένη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης φέρνει στην επιφάνεια σημαντικά ζητήματα ηθικής ιδιωτικότητας και ρυθμιστικής συμμόρφωσης. Η αυτοματοποίηση της επικοινωνίας και η συστηματική συλλογή προσωπικών δεδομένων αν και προσφέρουν πλεονεκτήματα στο σχεδιασμό καμπανιών εγείρουν ανησυχίες ως προς τα όρια παρέμβασης, τη διαφάνεια και την ενημερωμένη συναίνεση των καταναλωτών. Οι καταναλωτές μπορεί να απολαύσουν τη στοχευμένη εμπειρία αλλά ταυτόχρονα εκφράζουν ανησυχία όταν η τεχνολογία εισχωρεί υπερβολικά στον προσωπικό τους χώρο.

Επιπρόσθετα τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι στην ελληνική αγορά υπάρχει ακόμα σχετική αδράνεια και παρά τη διάχυτη επίγνωση για τις δυνατότητες του ΑΙ, πολλές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν εμπόδια στην υιοθέτηση του. Αυτά σχετίζονται κυρίως με την έλλειψη τεχνογνωσίας, την απουσία εκπαιδευμένων στελεχών, την δυσκολία στην επιλογή κατάλληλων εργαλείων και συχνά στην απροθυμία για επενδύσεις στην καινοτομία. Ωστόσο οι τάσεις δείχνουν ότι αυτό το κενό αναμένεται να καλυφθεί τα επόμενα χρόνια καθώς οι πιέσεις του ανταγωνισμού και οι προσδοκίες των καταναλωτών οδηγούν προς μία σταδιακή υιοθέτηση τεχνολογιών που βελτιώνουν την στόχευση, την απόδοση και την εμπειρία του χρήστη.

Ένα ακόμα κρίσιμο σημείο που αναδείχθηκε είναι ότι η επιτυχής αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης στο ψηφιακό μάρκετινγκ δεν είναι υπόθεση τεχνικών εργαλείων μόνο αλλά απαιτεί ολιστική προσέγγιση. Απαιτείται δηλαδή ένας συνδυασμός στρατηγικής σκέψης, οργανωτικής ωριμότητας και υπεύθυνης ηγεσίας που θα δει το ΑΙ όχι απλώς ως βοηθητικό εργαλείο αλλά ως διαμορφωτή νέου επιχειρηματικού μοντέλου. Η καινοτομία δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τον αλγόριθμο αλλά και από τις ανθρώπινες αξίες που τον καθοδηγούν.

Επομένως η τεχνητή νοημοσύνη δεν έρχεται να αντικαταστήσει τον marketer αλλά να τον ενισχύσει προσφέροντάς του πρόσβαση σε εργαλεία κατανόησης, πρόβλεψης και στόχευσης που μέχρι πρότινος θεωρούνταν απρόσιτα. Η δημιουργικότητα, η στρατηγική σκέψη και η εν συνείδηση παραμένουν αναντικατάστατες αρετές, απλώς πλέον ενισχύονται από τις τεχνολογικές δυνατότητες. Η πραγματική πρόκληση για τις επιχειρήσεις είναι να δημιουργήσουν ένα πλαίσιο αξιοποίησης της τεχνητής νοημοσύνης που να σέβεται τον καταναλωτή να προστατεύει τα δεδομένα του για να ενισχύει τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Κλείνοντας, η εργασία αυτή καταδεικνύει ότι η τεχνητή νοημοσύνη είναι μία δύναμη που μεταμορφώνει το ψηφιακό μάρκετινγκ με γοργούς ρυθμούς. Οι επιχειρήσεις που θα επιδείξουν προνοητικότητα και υπευθυνότητα στην ενσωμάτωσή της θα κατορθώσουν όχι μόνο να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της αγοράς αλλά και να διαμορφώσουν το μέλλον του κλάδου.

6. Βιβλιογραφία

1. Kotler, P. (2017). Philip Kotler: some of my adventures in marketing. *Journal of Historical Research in Marketing*, 9(2), 203–208.
<https://abrn.asia/ojs/index.php/JUSST/article/view/78>
2. A Kumar, T Braud, S Tarkoma... - 2020 IEEE International
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9156127>
3. C Dadouchi, B Agard: Lowering penalties related to stock-outs by shifting demand in product recommendation systems
Decision Support Systems, 2018 Elsevier
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167923618301258>
4. Α Δεσποτιδής: Η τεχνητή νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ 2023.
<https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/28455>
5. De Bruyn, A., Viswanathan, V., Beh, Y. S., Brock, J. K. U., & von Wangenheim, F. (2020). Artificial intelligence and marketing: Pitfalls and opportunities. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 91-105.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1016/j.intmar.2020.04.007>
6. T Davenport, A Guha, D Grewal, T Bressgott - *Journal of the Academy of ...*, 2020 – Springer: How artificial intelligence will change the future of marketing
<https://link.springer.com/article/10.1007/S11747-019-00696-0>
7. C Hildebrand - NIM Marketing Intelligence Review, 2019: The machine age of marketing: How artificial intelligence changes the way people think, act, and decide
<https://sciendo.com/pdf/10.2478/nimmir-2019-0010>
8. M. Johnsen. Ai in Digital Marketing 2024
https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=jEEeEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=ai+in+digital+marketing+and+business&ots=83J6Pun_5D&sig=Ls8BmD43U43KWWt_xBBNQO5dEqQ&redir_esc=y#v=onepage&q=ai%20in%20digital%20marketing%20and%20business&f=false

9. H Hassani, ES Silva, S Unger, M TajMazinani... - Ai, 2020 :Artificial intelligence (AI) or intelligence augmentation (IA): what is the future?
<https://www.mdpi.com/2673-2688/1/2/8>

10. H Mirzaei, E Jaryani, M Aghaei, M Salehi... - 2012 International: Differences of “traditional marketing” in opposition to “electronic marketing”
<https://www.academia.edu/download/23419686/41-CEBMM2012-Q10060.pdf>

11. S Yablonsky - Technology innovation management review, 2019: Multidimensional data-driven artificial intelligence innovation
https://timreview.ca/sites/default/files/article_PDF/TIMReview_December2019%20-%20B%20-%20Final.pdf

12. Gkikas, Dimitris & Theodoridis, Prokopis. (2019). Artificial Intelligence (AI) Impact on Digital Marketing Research. 1251-1259. 10.1007/978-3-030-12453-3_143.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-12453-3_143

13. W Wang, K Siau – 2018 :Living with artificial intelligence–developing a theory on trust in health chatbots
https://ink.library.smu.edu.sg/sis_research/9402/

14. Κ Αντωνιάδης – 2019 : Η συναισθηματική νοημοσύνη στο ψηφιακό μάρκετινγκ & εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης.
<https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/12378>

15. KavKN K.N. (2022). A Study on ‘Application of AI in Digital Marketing’. International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT), 10(12), 3480- 3485. Retrieved from
<https://ijcrt.org/papers/IJCRT2212047.pdf>

16. D. Dumitriu, M.A.M. Popescu, (2020). AI solutions for digital marketing, Procedia Manuf. 46 630–636.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978920309689>

17. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2019). How AI will change the future of marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 47(3), 579-604.

<https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>

18. Preeti Singh, Ashok Kumar, Beyond Automation: Exploring the Role of AI in Enhancing Digital Marketing Effectiveness and Management Innovation (2024)
<https://jier.org/index.php/journal/article/view/796>
19. (Jeannette Paschen et al. 2020) Collaborative intelligence: How human and artificial intelligence create value along the B2B sales funnel.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681320300033?utm_source=chatgpt.com
20. SS Chib, PK Jena -2021 ... Growth Through Innovation and Creativity: Issues Effect of Branding on Customer Satisfaction: A Comparative Study of Dominos and Pizza Hut in Jammu Region (J&K)
https://www.researchgate.net/profile/Dr-Vikas-Madhukar/publication/303408198_Enhancing_Organizational_Growth_Through_Innovation_and_Creativity_Issues_Opportunities_and_Challenges/links/57429ec008ae298602ee3d93/Enhancing-Organizational-Growth-Through-Innovation-and-Creativity-Issues-Opportunities-and-Challenges.pdf#page=284
21. Z Ruma - Jurnal Penelitian dan Karya Mahasiswa, 2023. International Marketing and Implementation in Business: Case Study in Dominos Pizza
<http://abadiinstitute.org/index.php/JUPMA/article/view/15/32>
22. B Groysberg, SL Abbott... - Harvard Business ..., 2021, Tech with a Side of Pizza: How Dominos Rose to the Top
<https://www.footballaustralia.com.au/sites/ffa/files/2024-02/hbr-case-study-421057-TECH-WITH-A-SIDE-OF-PIZZA-DOMINOS.PDF>
23. N Ayyanathan, GA Ansari, V Selvam, BIG DATA ANALYTICS FOR BUSINESS INTELLIGENCE, 2021
https://www.researchgate.net/profile/Arun-Mandankandy/publication/352766627_DIGITAL_MARKETING_AND_GAMIFICATION_IN_TOURISM/links/6198940a07be5f31b79e5cec/DIGITAL-MARKETING-AND-GAMIFICATION-IN-TOURISM.pdf
24. WJ Chang - British Food Journal, 2020, Experiential marketing, brand image and brand loyalty: a case study of Starbucks
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/bfj-01-2020-0014/full/html>

25. DD Umamaheswari - Migration Letters, 2024, Role of Artificial Intelligence in Marketing Strategies and Performance
https://www.researchgate.net/profile/Sajan-George-2/publication/378184143_Migration_Letters_Role_of_Artificial_Intelligence_in_Marketing_Strategies_and_Performance/links/65cc99671bed776ae35ebef4/Migration-Letters-Role-of-Artificial-Intelligence-in-Marketing-Strategies-and-Performance.pdf

26. W Yang, Starbucks Deep Brew AI Solution Effect On Long-Term Strategy Implementation
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4987473

27. BB Shaharkar, Integrating AI and Machine Learning in Omnichannel Marketing for Superior Customer Experience
<https://www.igi-global.com/chapter/integrating-ai-and-machine-learning-in-omnichannel-marketing-for-superior-customer-experience/359374>

28. HH Alharahsheh, A Pius - Global academic journal of humanities and ..., 2020 - gajrc.com. A review of key paradigms: Positivism VS interpretivism
https://gajrc.com/media/articles/GAJHSS_23_39-43_VMGJbOK.pdf

29. MA Malina, HSO Nørreklit, FH Selto - ... Research in Accounting & ..., 2011 - emerald.com. Lessons learned: advantages and disadvantages of mixed method research
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/11766091111124702/full/html>

30. SA Mazhar, R Anjum, AI Anwar... - Journal of Integrated ..., 2021 - researchgate.net. Methods of data collection: A fundamental tool of research
https://www.researchgate.net/profile/Syeda-Ayeman-Mazhar/publication/356269289_Methods_of_Data_Collection_A_Fundamental_Tool_of_Research/links/61fe7e23870587329e943cd1/Methods-of-Data-Collection-A-Fundamental-Tool-of-Research.pdf

31. pdf. Y Song, YJ Son, D Oh - Journal of Korean Academy of ..., 2015 - synapse.koreamed.org. Methodological issues in questionnaire design