



Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Οργάνωσης & Διοίκησης Επιχειρήσεων

MBA TQM International

ΠΜΣ στη Διοίκηση Επιχειρήσεων
Ολική Ποιότητα με διεθνή προσανατολισμό
(MBA TQM Int.)

**Πως η Τεχνητή Νοημοσύνη και η Μηχανική
Μάθηση Καθορίζουν το Μέλλον του Πελάτη στο
Digital Marketing**

Ευδοξία Πετμεζογλου ΜΔΕ-ΟΠ1717

Επιβλέπων Καθηγητής: Γεωργόπουλος Νικόλαος
Πειραιάς, 2020



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ-ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων – Διοίκηση Ολικής Ποιότητας: MBA-TQM» με τίτλο:

Πως η τεχνική του καθαρισμού και η Μηχανική
Μέτρηση Καθαρισμού στο Μέγιστο του Πελάτη
μέσω Digital Marketing

..... έχει
συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή

Όνοματεπώνυμο:

Γεωμέτρης Ευδοκία

Ημερομηνία: ηη/μμ/ετος

28/09/2020

Αφιέρωση

Αυτή η εργασία είναι αφιερωμένη στην οικογένεια μου, τον μπαμπά μου - Κων/νο, την μαμά μου – Αναστασία, τον αδερφό μου - Χαράλαμπο και την αδερφή μου - Ελένη

Πίνακες

Εικόνα 1	The North Face: Χρησιμοποιώντας το σύστημα IBM Watson για την εύρεση των κατάλληλων συστημάτων
Εικόνα 2	CoverGirl's Chatbot
Εικόνα 3	Olay's skin σύμβουλος
Εικόνα 4	Net sales of Amazon between 2004 and 2018
Εικόνα 5	Χρήση του Amazon Lex για πραγματοποίηση ρομποτικών κλήσεων
Εικόνα 6	Amazon Lex Chatbots
Εικόνα 7	Ρομπότ που εργάζεται στις αποθήκες της Amazon

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	7
Εισαγωγή	8
Πεδίο Εφαρμογής και Μεθοδολογία	9
Ιστορικό	11
Σήμερα	11
Κεφάλαιο 1: Αντιλήψεις καταναλωτών και τεχνητή νοημοσύνη	13
1.1 Οι αντιλήψεις των καταναλωτών	13
1.2 Ορίζοντας την Τεχνητή Νοημοσύνη	14
1.3 Τεχνητή νοημοσύνη	15
1.3.1 Artificial general intelligence (AGI).....	15
1.3.2 Narrow AI	15
1.4 Μηχανική μάθηση (ML).....	15
1.5 Βιβλιογραφία	17
Κεφάλαιο 2: Τεχνητή Νοημοσύνη και Marketing	18
2.1 AI στο marketing σήμερα	18
2.1.1 Χαμηλή συμμετοχή.....	19
2.1.2 Μικρή-μεσαία συμμετοχή.....	20
2.1.3 Μεσαία Συμμετοχή	20
2.1.4 Μεσαία-Υψηλή Συμμετοχή	21
2.1.5 Υψηλή Συμμετοχή	22
2.2 Marketing.....	22
2.3.1 Γιατί εξατομικευμένο marketing.....	24
2.3.2 Στρατηγικές εξατομικευμένου marketing	24
2.3.3 Οφέλη από το εξατομικευμένο marketing	26
2.3 Εργαλεία εξατομικευμένου marketing.....	27
2.3.1 Πλατφόρμα Analytics	28
2.3.2 Πλατφόρμα διαχείρισης δεδομένων (Data management platform).....	28
2.3.4 Post-click landing page platform	29
2.3.5 Email marketing platform (Πλατφόρμα marketing ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).....	29
2.3.6 Tag management platform (Πλατφόρμα διαχείρισης ετικετών).....	29
2.4 Μελέτη περίπτωσης: Gap	30
2.5 Βιβλιογραφία	33
Κεφάλαιο 3: Τεχνητή Νοημοσύνη και social media.....	34
3.1 Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης και Τεχνητή Νοημοσύνη	34
3.2 Case Study Coca cola.....	37

3.2.1 Ανάλυση προβλήματος.....	37
3.2.3 Γενικές τάσεις στο εξωτερικό περιβάλλον	38
3.2.3 Στρατηγική τοποθέτησης προϊόντων	38
3.2.4 Αναγνώριση κοινού στόχου	39
3.2.5 Προβλήματα και στόχοι.....	39
3.2.6 Πώς αυτή η στρατηγική βοήθησε την εταιρεία να επιτύχει τους στόχους της	39
3.2.7 Αντίκτυπος της εκστρατείας.....	40
3.3 Βιβλιογραφία	42
Κεφάλαιο 4: Εξυπηρέτηση πελάτων και ποιότητα Υπηρεσιών.....	43
4.1 Η οπτική των πελατών στην ποιότητα υπηρεσιών	43
4.1.1 Εισαγωγή	43
4.1.2 Πελάτες	44
4.1.3 Προσδοκίες Πελατών.....	45
4.1.4 Ικανοποίηση Καταναλωτών/Πελατών	46
4.2 Η έννοια της υπηρεσίας	46
4.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά των υπηρεσιών.....	47
4.2.2 Οι βασικές διαστάσεις των υπηρεσιών	48
4.2.3 Η αλυσίδα κέρδους -υπηρεσιών.....	50
4.3 Chatbots και ικανοποίηση πελατών	51
4.3.1 Chatbots	52
4.3.2 Chatbots σε επιχειρήσεις.....	53
4.4 Τα οφέλη της Τεχνητής Νοημοσύνης στις επιχειρήσεις	54
4.5 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Τεχνητή Νοημοσύνη	58
4.6 Τα highlights της τεχνητής νοημοσύνης στο ηλεκτρονικό (Amazon case study) .	59
4.6.1 Chatbot (Amazon Lex)	59
4.6.2 Μηχανή προτάσεων δημοφιλή προϊόντων.....	61
4.6.3 Αυτοματισμός αποθήκης.....	62
4.7 Παγίδες της τεχνητής νοημοσύνης και οι περιοχές βελτίωσης	63
4.7.1 Κακόβουλο AI.....	63
4.7.2 Αλλαγές στις θέσεις εργασίες	65
4.7.3 Υποκείμενη τεχνολογία.....	68
4.8 Βιβλιογραφία	71
Κεφάλαιο 5: Marketers και πλαίσιο Ετοιμότητας	73
5.1 Προς τα που κατευθύνονται οι marketers	73
5.2 Πλαίσιο ετοιμότητας- Διαθεσιμότητα πόρων	76
5.2.1 Προϋπολογισμός για εκτέλεση	76

5.2.2	Εργασία.....	77
5.2.3	Διαθεσιμότητα δεδομένων.....	77
5.2.4	Στόχοι marketing.....	77
5.2.5	Σημεία πόνου και περιοχές που χρειάζονται βελτίωση.....	77
5.2.6	Μακροπρόθεσμοι στρατηγικοί στόχοι.....	78
5.2.7	Δραστηριότητες δημιουργίας αξίας.....	78
5.2.8	Εκτέλεση.....	78
5.2.9	Απαιτήσεις.....	79
5.2.10	Οργανωτική δομή.....	84
5.3	Βιβλιογραφία.....	85
	Κεφάλαιο 6: Τεχνητή Νοημοσύνη και αλλαγές.....	86
6.1	Σχεδιασμός για την αλλαγή.....	86
6.1.1	Διαφάνεια.....	86
6.1.2	Δοκιμή υποθέσεων.....	86
6.1.3	Διατμηματική Υποστήριξη.....	87
6.1.4	Ανθρώπινοι παράγοντες.....	87
6.1.5	Αλλαγή προσδοκιών καταναλωτή.....	88
6.1.6	Σκοπός επωνυμίας.....	89
6.1.7	Εξ ανθρωπιστική τεχνολογία.....	91
	Επίλογος.....	93
	Βιβλιογραφία.....	94

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, Νικόλαο Γεωργόπουλο ο οποίος ανέλαβε την καθοδήγησή μου για την παρούσα διπλωματική εργασία.

Εισαγωγή

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΑΙ) ανήκει σε ένα πεδίο μελέτης που υφίσταται εδώ και πολλές δεκαετίες ωστόσο πρόσφατα τέθηκε σε εφαρμογή. Παρά, λοιπόν, τη σχετική βρεφική ηλικία στην αγορά, οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης έχουν ήδη εντυπωσιακή αποτελεσματικότητα σε όλους τους κλάδους, ιδιαίτερα στο marketing. Όλες οι βελτιώσεις στην τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης και ο συνεχώς αυξανόμενος αριθμός περιπτώσεων που υιοθετούν στοιχεία από το ΑΙ αποδεικνύοντας την αποτελεσματικότητά του έχουν συγκεντρώσει τον ενθουσιασμό των marketers. Αυτός ο ενθουσιασμός δεν έχει μεταφραστεί πλήρως στο πώς αυτή η τεχνολογία δουλεύει, πώς μπορεί να τεθεί σε εφαρμογή, με ποιους τρόπους να εφαρμοστεί καθώς και τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις που μπορεί να έχει στον κόσμο των επιχειρήσεων. Εφόσον λοιπόν, το ΑΙ εξελίσσεται και υιοθετείται από το Marketing, οι Marketers θα πρέπει να το διαχειριστούν αποτελεσματικά, και να το εφαρμόζουν με μεγαλύτερη δεξιότητα και εξειδίκευση.

Η "εποχή marketing ΑΙ", όπως μπορεί να ονομαστεί, θα φέρει θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι marketers επιδρούν με τους πελάτες, τις τακτικές που ακολουθούν και τα εργαλεία που χρησιμοποιούν ώστε να επιτύχουν την ύψιστη ποιότητα στην εξυπηρέτηση των πελατών. Γι' αυτό τον λόγο το θέμα της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing απαιτεί μία σε βάθος έρευνα και ανάλυση για να προετοιμαστούν οι εταιρείες για τις μελλοντικές αλλαγές. Η συγκεκριμένη διπλωματική λοιπόν, υποστηρίζει ότι η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρει καθαρά θετικά οφέλη στους marketers, τους καταναλωτές και την κοινωνία στο σύνολό της μέσω της ικανότητάς της να βελτιώνει τη δημιουργία, τη βελτιστοποίηση την εξυπηρέτηση του πελάτη και να δίνει αξία.

Πεδίο Εφαρμογής και Μεθοδολογία

Η συγκεκριμένη διπλωματική αναλύει τον αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing σε Micro και macro επίπεδο. Λόγω του ευρέως φάσματος του ΑΙ και των πολλών διαφορετικών εφαρμογών του, έχει περιορισθεί η διπλωματική μόνο στις επιπτώσεις του στο marketing. Η παρούσα εργασία αντιμετωπίζει το ζήτημα με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει ένα φυσικό σημείο εισόδου για τους marketers να αρχίσουν να μαθαίνουν για το ΑΙ στον τομέα τους, ενώ παρέχει και αρκετές πληροφορίες για κάθε εφαρμογή και χρήση της τεχνητής νοημοσύνης προσφέροντας νέες ιδέες. Το ΑΙ στο marketing είναι περίπλοκο και εξελίσσεται γρήγορα. Ως εκ τούτου, η συγκεκριμένη έρευνα αντιμετωπίζει σήμερα περιορισμούς που πιθανόν να ξεπεραστούν σε μικρό χρονικό διάστημα. Επιπλέον, η μεγάλη ποικιλία πιθανών εφαρμογών του ΑΙ στο marketing έχει περιορισθεί σε ζητήματα τα οποία συσχετίζονται περισσότερο με την καθημερινή πρακτική των marketers. Το ΑΙ εφαρμόστηκε στην αναζήτηση (π.χ., αλγόριθμοι κατάταξης της Google, εξατομίκευση των αποτελεσμάτων αναζήτησης, κλπ.) είναι ένα θέμα που σκόπιμα απουσιάζει εξαιτίας της έλλειψης χρόνου για να ολοκληρωθεί η έρευνα, της σύνθεσης στοιχείων και της ανάλυσης σε τέτοιο βαθμό που θα καταφέρει κάποιος να δώσει μια χρήσιμη προοπτική για το θέμα. Αυτοί οι περιορισμοί σημαίνουν ότι η διπλωματική δεν είναι σε καμία περίπτωση μια εξαντλητική ανάλυση του ΑΙ στο marketing. Το ΑΙ εξακολουθεί να είναι μια νέα τεχνολογία στο marketing. Ως εκ τούτου, υπάρχει έλλειψη εκτεταμένης επιστημονικής έρευνας σχετικά με το θέμα. Πληροφορίες στις οποίες έχουν βασιστεί πολλές πηγές δεν είναι εξακριβωμένες ως προς τον τρόπο που έχουν συλλεχθεί. Ομοίως, μεροληψίες που απορρέουν από τον εντονότερο ενθουσιασμό για το ΑΙ και τις απόψεις ότι είναι μια λύση για όλα τα προβλήματα marketing μπορεί να έχουν δυνητικά επικίνδυνα αποτελέσματα έρευνας. Παρ' όλα αυτά, εξακολουθούν να υπάρχουν πολλές αξιόπιστες ερευνητικές πηγές τα τελευταία χρόνια (2017-2019). Ένας πρωταρχικός στόχος της διπλωματικής λοιπόν, είναι να διατηρηθεί μια αντικειμενική, λεπτή αντίληψη του ΑΙ στο marketing. Μπορεί

να είναι εύκολο να κατηγοριοποιηθεί το ΑΙ στο marketing ως ομόφωνα ευεργετικό βάσει των πολλών περιπτώσιολογικών μελετών και βιβλίων παρουσιάζοντας τα θετικά της αποτελέσματα. Ωστόσο, με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται η δυνατότητα κατανόησης των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από παραδείγματα που θα θέσουν σε εφαρμογή το ΑΙ με αποτέλεσμα να εξαπλωθεί πρόωρα και να υιοθετηθεί το ΑΙ χωρίς ενεργό σχέδιο. Στη διπλωματική αυτή θα εξεταστεί το θέμα του ΑΙ στο marketing με το σκεπτικό ότι:

- 1.) Το ΑΙ δεν είναι μια λύση-όλα για κάθε πρόβλημα marketing,
- 2.) Η υιοθέτηση του ΑΙ μπορεί να έχει δυσμενείς και απρόβλεπτες συνέπειες και παρά το γεγονός ότι ο αντίκτυπος του ΑΙ στο marketing αποδεικνύεται ιδιαίτερα σημαντικός.

Οι ερευνητικές μέθοδοι που θα ακολουθηθούν για την προσπάθεια επίτευξης ολιστικής προοπτικής στο ΑΙ Marketing ήταν πολύπλευρες αλλά επικεντρώθηκαν κυρίως σε δευτερεύουσες ερευνητικές πηγές. Τα άρθρα που έχουν αξιολογηθεί, οι μελέτες μεγάλης κλίμακας από τις ερευνητικές επιχειρήσεις και οι εκθέσεις από αξιόπιστους οργανισμούς παρέχουν εμπειρικά στοιχεία δεδομένα. Παρουσιάσεις και ακαδημαϊκές διαλέξεις σχετικά με το ΑΙ προσφέρουν ποικίλες διαφορετικές προοπτικές και μια ματιά στα τρέχοντα γεγονότα στο προσκήνιο της βιομηχανίας. Η βιβλιογραφία παρέχει μια κατανόηση των τεχνικών πτυχών της ίδιας της τεχνολογίας. Άλλες ερευνητικές πηγές όπως μελέτες περιπτώσεων και αναρτήσεις σε ιστολόγια από εταιρείες του ΑΙ προσφέρουν κατά περίπτωση δεδομένα σχετικά με την αποτελεσματικότητα συγκεκριμένων εφαρμογών ΑΙ Marketing και ποικίλες απόψεις από τους marketers που έχουν ήδη εμπειρία στην εφαρμογή του ΑΙ στο marketing. Στα παρακάτω, θα υπάρξει μια επισκόπηση του ΑΙ: τι είναι, πώς λειτουργεί, και την ανάγκη να γνωρίζουμε την ορολογία για τους marketers. Στη συνέχεια, μια επισκόπηση της τρέχουσας κατάστασης του ΑΙ ως προς το που χρησιμοποιείται σήμερα στο marketing, το τι εφαρμόζεται σήμερα και τι όχι. Μετέπειτα, θα καλυφθούν τομείς που χρειάζονται βελτίωση και πιεστικά ζητήματα που θα μας απασχολήσουν στο μέλλον. Τέλος, θα

υπάρξει μια σειρά από πλαίσια και ιδέες για τους marketers και τις εταιρείες για την καλύτερη προετοιμασία και την έναρξη της εφαρμογής του ΑΙ.

Ιστορικό

Η μακρά ιστορία της τεχνητής νοημοσύνης και της ρομποτικής ξεκινά ήδη από την αρχαία Ελλάδα και μάλιστα από τη μυθολογία. Μετέπειτα, ο Αριστοτέλης τον 4^ο αιώνα θεμελίωσε τους κανόνες της λογικής. Πρώτος αυτός διατύπωσε τους νόμους που αφορούν την ανθρώπινη αλλά και την τεχνητή νοημοσύνη. Υπήρξαν πολύ φιλόσοφοι, μαθηματικοί που κατασκεύασαν αυτόματες μηχανές βάζοντας τις βάσεις για τα ρομπότ και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές που ήρθαν πολύ αργότερα. Κάποια παραδείγματα, τα μουσικά αυτόματα του Άραβα μηχανικού Αλ τζαζάρι τον 12^ο αιώνα, <<ο μηχανικός ιππότης>> του Λεονάρντο Ντα Βίντσι, το 1495. Ίσως ένα από τα πιο σημαντικά εκείνης της εποχής αποτελεί η Πασκαλίνα <<Μηχανική Αριθμομηχανή>> του Γάλλου μαθηματικού Μπλεζ Πασκάλ, η οποία έκανε πράξεις πρόσθεσης και αφαίρεσης. Σημαντικό είναι να αναφερθούμε και την Διαφορική Μηχανή του Τσαρλς Μπαμπατζ, η οποία μπορεί να έμεινε ανολοκλήρωτη, αλλά αποτέλεσε τον προπάτορα όλων των σύγχρονων υπολογιστών. Πολλά παραδείγματα υπάρχουν και στη μυθοπλασία αλλά και στον τομέα των επιστημών. Έως τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, όλες οι βάσεις για την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και της σύγχρονης ρομποτικής έχουν τεθεί.

Σήμερα

Οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης βρίσκονται παντού. Το μικρότερο και πιο καθημερινό δείγμα, με πολλαπλές τέτοιες εφαρμογές είναι το κοινό smartphone. Εφαρμογές που μπορούν να πάρουν βασικές αποφάσεις, να υποδείξουν λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα και βέλτιστες διαδρομές, να κάνουν έξυπνες αναζητήσεις, ακόμη και να επικοινωνήσουν σε φυσική γλώσσα. Δύο τέτοια παραδείγματα τα apps Siri και Google Now, για τα λειτουργικά συστήματα iOS και Android αντίστοιχα.

Ακόμη όμως και στην εποχή των PetaFLOPS (σ.σ. υπολογιστές που μπορούν να εκτελέσουν ένα τετράκις εκατομμύρια πράξεις το δευτερόλεπτο), καμία

μηχανή δεν έχει καταφέρει να κερδίσει το Τεστ Τούρινγκ. Να πείσει δηλαδή ότι μπορεί να απαντά σε σύνθετα ερωτήματα όπως ακριβώς ένας άνθρωπος. Σύμφωνα με τις προβλέψεις πάντως, εντός της δεκαετίας θα γίνει εφικτή η προσομοίωση του ανθρώπινου εγκεφάλου από υπερ-υπολογιστή. Προφανώς, η ιδέα της ανθρωποποιημένης νοημοσύνης είναι εγγενώς συναρπαστική για το ανθρώπινο μυαλό. Έτσι λοιπόν, είναι λογικό δεδομένου ότι είμαστε όλοι μέλη ενός είδους του οποίου η εξελικτική επιτυχία στηρίζεται στην ικανότητά μας να χρησιμοποιούμε έξυπνα εργαλεία για να επιβιώσουμε, να βρεθεί ένας τρόπος για να δημιουργηθεί προηγμένη νοημοσύνη ως εργαλείο για την προώθηση του είδους μας. Ενώ αυτή η ιδέα ευθυγραμμίζεται με τη γενική τεχνητή νοημοσύνη (GAI), όπως θα περιγράψω σύντομα, η εφαρμογή του AI που εφαρμόζεται σε συγκεκριμένα θέματα (δηλαδή στενό AI) επιτυγχάνει μια παρόμοια ιδέα.

Παραδείγματα στενών AI ενσωματώνονται τώρα τόσο άνετα στη ζωή μας, που πολλοί αποτυγχάνουν να κατανοήσουν την παρουσία τους. Πολλά είναι τα παραδείγματα AI που λειτουργούν στο υπόβαθρο της πλειοψηφίας των καθημερινών συνηθειών μας στη σύγχρονη τεχνολογία (π.χ. smartphones, υπολογιστές, τηλεοράσεις κ.λπ.), ωστόσο υπάρχει αποσύνδεση ανάμεσα σε αυτό που οι άνθρωποι σκέφτονται AI και στο πώς εφαρμόζεται στην καθημερινή ζωή. Παρά την αποσύνδεση, ένα 98% των ηγετών marketing λένε ότι περιμένουν να δουν όφελος από τη χρήση του AI (Demandbase, 2016). Το ενδιαφέρον των marketers για το AI είναι έντονο. Ωστόσο, μόνο το 28% από το 98% που προαναφέρθηκε από τους ενθουσιασμένους ηγέτες marketing αισθάνονται σίγουροι χρησιμοποιώντας το AI. Ίσως ακόμη χειρότερα, μόνο το 10% αυτών χρησιμοποιούν αυτήν την τεχνολογία στο έπακρο. Πρέπει να γίνουν εργασίες έτσι ώστε να μικρύνει το χάσμα ανάμεσα στη διαφημιστική εκστρατεία και την εφαρμογή του AI, την καθημερινή αξιοποίηση των οφελών του και την προετοιμασία του έτσι ώστε να αλλάξει ριζικά το τοπίο του Marketing.

Κεφάλαιο 1

Αντιλήψεις καταναλωτών και τεχνητή νοημοσύνη

1.1 Οι αντιλήψεις των καταναλωτών

Επί του παρόντος, οι καταναλωτές έχουν θετική σκέψη σχετικά με το ΑΙ, αλλά ανάμεικτα συναισθήματα σχετικά με αυτό. Η πλειοψηφία των γενικών καταναλωτών πιστεύουν ότι το ΑΙ θα βελτιώσει την κοινωνία. Σύμφωνα με μια παγκόσμια ανεξάρτητη έρευνα που διεξήγαγε η Arm και η Northstar το 2017, το 71% των καταναλωτών πιστεύει ότι το ΑΙ θα κάνει την κοινωνία καλύτερη ή πολύ καλύτερη, ενώ το 29% πιστεύει ότι θα κάνει την κοινωνία χειρότερη ή πολύ χειρότερη υποδεικνύοντας μια συγκεκριμένη κατεύθυνση στο τρόπο σκέψης. Ωστόσο, το ΑΙ είναι ένα πολωτικό θέμα. Από το ίδιο σύνολο (33%) είναι ενθουσιασμένοι, ενθουσιώδεις (20%), ενώ λίγο λιγότερο ανέφεραν συναίσθημα (27%), αβέβαια (11%) και σύγχυση (9%).

Παρά την θετική ανταπόκριση στην επίδραση του ΑΙ στην κοινωνία, οι άνθρωποι διατηρούν μια ομοιόμορφη κατάσταση ανάμεικτων συναισθημάτων. Άλλες μελέτες σχετικά με τις αντιλήψεις των καταναλωτών για το ΑΙ αντικατοπτρίζουν την ίδια μικτή, αλλά θετική στάση. Η PwC (2017) ανέφερε ότι το 63% των ανθρώπων συμφωνούν ότι το ΑΙ θα βοηθήσει στην επίλυση σύνθετων προβλημάτων που πλήττουν τις σύγχρονες κοινωνίες και το 59% των ανθρώπων συμφωνούν ότι το ΑΙ θα βοηθήσει τους ανθρώπους να ζήσουν μια καλύτερη ζωή. Περαιτέρω, το 46% των ανθρώπων πιστεύουν ότι το ΑΙ θα βλάψει τους ανθρώπους, αφαιρώντας θέσεις εργασίας, ενώ το 23% πιστεύει ότι το ΑΙ θα έχει σοβαρές, αρνητικές συνέπειες. Τα συναισθήματα του ΑΙ είναι πολωμένα, αλλά λίγο περισσότερο υπερτερεί το θετικό από το αρνητικό. Επιπλέον, το 63% των καταναλωτών σε παγκόσμιο επίπεδο δεν συνειδητοποιούν ότι χρησιμοποιούν ήδη τεχνολογίες ΑΙ (Hubspot, 2017). Αυτή η έλλειψη ευαισθητοποίησης του ΑΙ προσφέρει στους marketers την ευκαιρία να σταθεροποιούν τις αντιλήψεις των καταναλωτών για το ΑΙ μακριά από την τρέχουσα πολωμένη φύση τους και προς τα θετικά συναισθήματα εμπιστοσύνης και ενθουσιασμού. Επιπλέον, βλέποντας ότι 98% των εμπόρων

ανέφεραν αισθήματα αισιοδοξίας για την ΑΙ (Demandbase, 2016) έναντι μόλις 33% των παγκόσμιων καταναλωτών που αισθάνονται αισιόδοξοι, εφαρμόζοντας το στις επιχειρήσεις. Το ΑΙ πρέπει να γνωρίζει πώς μπορεί να το αντιληφθεί η πελατειακή του βάση για να δομήσει τις προσπάθειες marketing αναλόγως. Για τις επιχειρήσεις B2C, η λήψη πιο προσεκτικής θέσης με στόχο την οικοδόμηση εμπιστοσύνης και η εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με την τεχνολογία ΑΙ μπορεί να είναι η καλύτερη διαδρομή. Για εταιρείες B2B στη βιομηχανία marketing, τοποθετώντας την εταιρεία ως πρωτοπόρο και παρουσιάζοντας εφαρμογές πραγματικού κόσμου το ΑΙ μπορεί να λειτουργήσει για να δημιουργήσει τον ενθουσιασμό και το θετικό συναίσθημα για την εταιρεία.

1.2 Ορίζοντας την Τεχνητή Νοημοσύνη

Με απλά λόγια, ο Demis Hassabis, ιδρυτής και διευθύνων σύμβουλος της εταιρείας DeepMind της Google, απέδωσε ότι «η τεχνητή νοημοσύνη είναι η επιστήμη της κατασκευής έξυπνων μηχανών» (Ahmed, 2015). Ως ευρεία έννοια ο ορισμός αυτός μπορεί να είναι κατάλληλος, γιατί η ΑΙ είναι ένας όρος ομπρέλα. Εντός της ομπρέλας του ΑΙ περιλαμβάνονται υποκατηγορίες, όπως machine learning και deep learning, που παράγουν πραγματικές εφαρμογές της ΑΙ, όπως η αναγνώριση φωνής, η αναγνώριση εικόνας, εικονικοί βοηθοί και προτάσεις αναζήτησης. Όλα αυτά είναι μορφές narrow ΑΙ. Η ιδέα της γενικής τεχνητής νοημοσύνης ή ακόμα και της Systems of Artificial Intelligence (SAI) είναι ιδέες που απέχουν πολύ από το να μπορούν να αξιοποιηθούν οι marketers. Για τον σκοπό αυτό, ο όρος "ΑΙ" που χρησιμοποιείται σε αυτή την εργασία είναι συνώνυμος με το στενό ΑΙ. Για τη διευκόλυνση μιας συζήτησης σχετικά με το θέμα της ΑΙ, μπορούμε να μελετήσουμε ορισμούς ορισμένων από τους ουσιώδεις όρους που εισέρχονται στην τεχνολογία.

1.3 Τεχνητή νοημοσύνη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη ορίζεται ως μηχανογραφημένα συστήματα που εισάγουν δεδομένα για την εκτέλεση καθηκόντων έξυπνων όντων με τρόπο που μεγιστοποιεί τις πιθανότητες επιτυχίας. Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία διαφορετικών ειδών ΑΙ, οπότε ο όρος θα μπορούσε να θεωρηθεί "χαρτοφυλάκιο τεχνολογιών" όπως περιγράφεται από τον Guruduth Banavar, επιτηρητή της έρευνας της IBM για την ΑΙ (Karut, 2016). Αυτές οι τεχνολογίες εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς και αναπτύσσονται με διαφορετικούς ρυθμούς, αλλά όλοι έχουν επικεντρωθεί στην προσομοίωση της ανθρώπινης νοημοσύνης στους υπολογιστές ώστε να καταστήσουν τις λειτουργίες τους «έξυπνες». Η τεχνητή νοημοσύνη χωρίζεται σε δύο κατηγορίες:

1.3.1 Artificial general intelligence (AGI)

Επίσης γνωστό ως ισχυρή ΑΙ, η AGI μπορεί θεωρητικά να εκτελέσει όλες τις διανοητικές διεργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο άνθρωπος. Αυτή η κατηγορία της ΑΙ απεικονίζεται στην επιστημονική φαντασία και μπορεί να εκτελέσει μια μεγάλη ποικιλία καθηκόντων και να ενεργήσει όπως ο άνθρωπος. (Stuart Russell)

1.3.2 Narrow AI

Επίσης γνωστό ως Αδύναμη ΑΙ, η Narrow AI είναι αποτελεσματική στην εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών. Εστιάζει σε έναν τομέα των γνωστικών ικανοτήτων, όπως την αναγνώριση εικόνας, την πρόβλεψη της ανάλυσης, την οδήγηση αυτοκινήτων και την ταξινόμηση ομάδων πελατών. Αυτό είναι η πιο κοινή μορφή της ΑΙ και θεωρείται στην καθημερινότητά μας ως ανεπιθύμητα ρομπότ (spam bots), συστήματα συστάσεων σε πολλούς ιστότοπους, προτάσεις προϊόντων που έχουμε ήδη αναζητήσει ή και το Netflix δηλαδή, προσαρμοσμένες προτάσεις ταινιών / τηλεοπτικών εκπομπών. (Stuart Russell)

1.4 Μηχανική μάθηση (ML)

Η διαδικασία μάθησης ξεκινά με παρατηρήσεις ή δεδομένα, όπως για παράδειγμα, άμεση εμπειρία ή διδασκαλία, προκειμένου να αναζητήσει το άτομο μοτίβα στα δεδομένα και να λάβει καλύτερες αποφάσεις στο μέλλον βάσει των παραδειγμάτων που παρέχει. Ο πρωταρχικός στόχος είναι να

επιτρέπεται στους υπολογιστές να μαθαίνουν αυτόματα χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση ή βοήθεια και να προσαρμόζουν ανάλογα τις ενέργειες.

Με τον όρο μηχανική μάθηση (machine learning) ορίζεται η ανάπτυξη μοντέλων και μοτίβων από δεδομένα κατόπιν επεξεργασίας από υπολογιστή. Έχουν προταθεί διάφοροι ορισμοί για τη μηχανική μάθηση, όπως των:

- Carbonell (1987), "... η μελέτη υπολογιστικών μεθόδων για την απόκτηση νέας γνώσης, νέων δεξιοτήτων και νέων τρόπων οργάνωσης της υπάρχουσας γνώσης".
- Mitchell (1997), "Ένα πρόγραμμα υπολογιστή θεωρείται ότι μαθαίνει από την εμπειρία E σε σχέση με μια κατηγορία εργασιών T και μια μετρική απόδοσης P , αν η απόδοση του σε εργασίες της T , όπως μετριοούνται από την P , βελτιώνονται με την εμπειρία E ".
- Witten & Frank (2000), "Κάτι μαθαίνει όταν αλλάζει τη συμπεριφορά του κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποδίδει καλύτερα στο μέλλον"

(Δημητριάδης)

1.5 Βιβλιογραφία

- Ahmed, K. (2015, September 16). Google's Demis Hassabis – misuse of artificial intelligence 'could do harm'. Ανάκτηση από BBC News: <https://www.bbc.com/news/business-34266425>
- Gkikas, D. C., & Theodoridis, P. (2019). Artificial Intelligence (AI) Impact on Digital Marketing Research. Ανάκτηση 3 30, 2020, από https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-12453-3_143
- Kaput, M. (2016, November 1). marketing ai institute. Ανάκτηση από The Marketer's Guide to Artificial Intelligence Terminology: <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/the-marketers-guide-to-artificial-intelligence-terminology>
- Naimat, A. (2016, August 2). The New Artificial Intelligence Market (Rep.). Ανάκτηση March 15, 2020, από <https://www.oreilly.com/data/free/files/the-new-artificial-intelligence-market.pdf>
- Product Development for Mass Personalization: A Case Study☆. Procedia CIRP, 63, 2-7. Ανάκτηση 3 30, 2020, από <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S221282711730269x>
- Δημητριάδης, Σ. Ν. (χ.χ.). Θεωρίες Μάθησης & Εκπαιδευτικό Λογισμικό. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ.

Κεφάλαιο 2

Τεχνητή Νοημοσύνη και Marketing

2.1 AI στο marketing σήμερα

Υπάρχει πολύ μεγάλος ενθουσιασμός γύρω από την τεχνητή νοημοσύνη και την εφαρμογή της. Οι marketers έχουν κατανοήσει την σημασία της τεχνητής νοημοσύνης στο μέλλον και δείχνουν μεγάλη προσοχή σε αυτή ωστόσο είναι ελάχιστοι αυτοί που το έχουν εφαρμόσει. Από την μία αυτός ο ενθουσιασμός και η διόγκωση του θέματος κινητοποιεί τους marketers να ασχοληθούν με αυτό αλλά από την άλλη τους αποτρέπει διότι πολλοί θα πιστέψουν ότι έχουν μείνει πίσω. Παρ' όλα αυτά, οι εφαρμογές της AI στο marketing αναπτύσσονται ραγδαία με μεγάλη ποικιλία σε σύγχρονα λογισμικά και υπηρεσίες.

Το marketing αντιπροσωπεύει επί του παρόντος την 4^η μεγαλύτερη περίπτωση χρήσης της AI όσον αφορά τους πόρους που δαπανώνται, και η 6^η μεγαλύτερη υιοθετώντας την τεχνολογία AI, με περίπου 2,55% του συνόλου της βιομηχανίας έχοντας επενδύσει σε αυτό (Naimat, 2016). Παρά την παρουσία τεχνολογίας AI στο marketing για δεκαετίες, μια πληθώρα παραγόντων συνέβαλε στην αύξηση του ενδιαφέροντος και της σκοπιμότητας τα τελευταία χρόνια. Ορισμένοι από αυτούς έχουν να κάνουν με τη δυνατότητα των υπολογιστών να επεξεργαστούν μεγάλο όγκο δεδομένων, big data. Η τεχνολογία AI αρχίζει να παρουσιάζει δυνατότητες που μπορούν να κερδίσουν οι επιχειρήσεις σε διάφορες μορφές. Η συμμετοχή για μια επιχείρηση εξαρτάται από το κεφάλαιο που απαιτείται για την ανάπτυξη και τη διατήρηση των συστημάτων AI, το βαθμό στον οποίο η AI διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στις βασικές επιχειρηματικές προσφορές τους ή στις καθημερινές τους λειτουργίες και την πολυπλοκότητα των εφαρμογών AI. Όπως φαίνεται παρακάτω, οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν λύσεις AI χαμηλής εμπλοκής θα επωφεληθούν από τα χαμηλότερα εμπόδια στην είσοδο (π.χ. λιγότεροι πόροι που απαιτούνται), αλλά ενδέχεται να μην είναι σε θέση να προσφέρουν πιο ισχυρές λύσεις AI καθώς αυτό απαιτεί υψηλή συμμετοχή σε όλα τα επίπεδα.

Αντίθετα, οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν λύσεις ΑΙ υψηλής εμπλοκής μπορούν να δουν ένα ευρύ φάσμα με πλεονεκτήματα στον πυρήνα της επιχείρησής τους, αλλά με την προϋπόθεση ότι θα απαιτηθούν πολύ μεγαλύτερες ανάγκες σε πόρους (π.χ., οικονομικό κόστος, επένδυση χρόνου, απαιτούμενη εμπειρογνωμοσύνη κ.λπ.).

2.1.1 Χαμηλή συμμετοχή

Η ΑΙ αποτελείται από λύσεις τρίτων που δεν απαιτούν πόρους (χρήμα, χρόνος, εμπειρογνωμοσύνη κ.λπ.) για την υλοποίηση και τη διαχείριση. Στη χαμηλή συμμετοχή παρέχει η ΑΙ το πλεονέκτημα των χαμηλότερων φραγμών εισόδου με κόστος λιγότερο ισχυρής τεχνολογίας. Αυτό μπορεί να είναι συνδρομητικό λογισμικό διαθέσιμο για μια μικρή μηνιαία αμοιβή, δωρεάν εφαρμογές ή άλλα εύκολα προσβάσιμες λύσεις. Ένα βασικό χαρακτηριστικό της χαμηλής συμμετοχής ΑΙ είναι ότι δεν λειτουργεί ως πυρήνας ή ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την εταιρεία. Είναι μικρής κλίμακας, μιας χρήσης εφαρμογές που συχνά χρησιμοποιούν με απόλυτη ακρίβεια το ΑΙ στον προγραμματισμό των εφαρμογών τους.

Παραδείγματα:

- Λειτουργίες αναζήτησης από την πλευρά του χρήστη (χρησιμοποιώντας το Google, Google Image Search, εσωτερικές αναζητήσεις ιστοτόπου ως μέρος καθημερινών εργασιών)
- Δημιουργικές εφαρμογές (προγράμματα Adobe Creative Cloud όπως Photoshop και After Effects, EyeEm, εφαρμογές για επεξεργασία φωτογραφιών)
- Ενσωματωμένες λειτουργίες άλλων προϊόντων ή υπηρεσιών (Ετικέτες φωτογραφιών στο Facebook, Siri στα iPhones, bixby στην Samsung)

2.1.2 Μικρή-μεσαία συμμετοχή

Το χαμηλό-μεσαίο εύρος της ΑΙ είναι αυτοματοποιημένα συστήματα για να χειριστούν χαμηλότερου επιπέδου, εργασίες. Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν περιπτώσεις χαμηλής μεσαίας συμμετοχής ΑΙ μειώνουν τη συμμετοχή ανθρώπινου παράγοντα σε εργατικά και χρονοβόρα καθήκοντα, αλλά απαιτείται επίβλεψη από τον χρήστη να λειτουργήσει.

Παραδείγματα

- Χρήση προγραμματιστικής διαφήμισης σε επίπεδο εισόδου
- • Βασικές διαφημίσεις επαναπροορισμού
- Mailchimp - www.mailchimp.com Αυτοματοποίηση ενημερωτικών δελτίων και απλή εξατομίκευση.
- Kit for Shopify - <https://apps.shopify.com/kit> Αυτοματοποίηση marketing χαμηλού επιπέδου.

2.1.3 Μεσαία Συμμετοχή

Οι εφαρμογές ΑΙ χρησιμοποιούν μέτρια τεχνολογία σε συγκεκριμένους τομείς της επιχείρησης. Αντί να διαδραματίζει αναπόσπαστο ρόλο στην στρατηγική υψηλού επιπέδου της εταιρείας, αυτές οι μορφές ΑΙ προσφέρουν πιο περιορισμένες εφαρμογές που χαρακτηρίζεται από την αλληλεπίδραση του πελάτη με το εμπορικό σήμα.

Παραδείγματα

- Προσαρμοσμένα chatbots (για εξυπηρέτηση πελατών, ηλεκτρονικό εμπόριο ή προσωπικές περιπτώσεις βοηθών)
- Προσαρμοσμένες εφαρμογές φωνητικού βοηθού (μέσω του Amazon Alexa, Google Home, κ.λπ.)
- Μουσική που παράγεται από ΑΙ για τον εντοπισμό καμπανιών marketing

- Βιώσιμο marketing (εφάπαξ εκστρατείες marketing ή τακτικές που λειτουργούν δια δραστικά)
- Εξατομικευμένη UI / UX σε πραγματικό χρόνο (όπως η χρήση του Wordsmith για να κάνει contextualization του περιεχομένου και της διάταξης της αρχικής σελίδας ενός εμπορικού σήματος για να ταιριάζει με τα χαρακτηριστικά της αγοράς που πρόκειται να κάνει ένας συγκεκριμένος χρήστης)
- Adobe Sensei - <https://www.adobe.com/sensei.html>. Πρόβλεψη της συμπεριφοράς των πελατών με βάση τα χαρακτηριστικά, τις διαφορές και τους συντελεστές μετατροπής (Chow, 2017)

2.1.4 Μεσαία-Υψηλή Συμμετοχή

Η ΑΙ διανέμεται σε συστήματα που διαδραματίζουν αναπόσπαστο ρόλο στο marketing της επιχείρησης. Αυτό συσχετίζεται με αρκετές περιοχές που αγγίζει το marketing σε αντίθεση δηλαδή με εφαρμογές μιας χρήσης (π.χ. όλη διαδικασία διαχείρισης πελατειακών σχέσεων έναντι μόνο του χειρισμού email personalization). Για τις μεγάλες επιχειρήσεις, αυτό το στάδιο μπορεί να χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη χρήση του ΑΙ σε ένα τμήμα της εταιρείας (π.χ. digital), αντί της χρήσης σε ολόκληρη την εταιρεία.

Παραδείγματα

- Salesforce Einstein - https://trailhead.salesforce.com/en/content/learn/modules/service_bots_basics (ένα πρόγραμμα υπολογιστή που διεξάγει μια συζήτηση μέσω ακουστικών ή κειμενικών μεθόδων)
- Albert AI - <https://albert.ai/> (είναι λογισμικό ΑΙ marketing που σχεδιάζει, εκτελεί, δοκιμάζει, βελτιστοποιεί και εξελίσσει αυτόματα τις πληρωμένες αναζητήσεις, τις κοινωνικές και τις προγραμματικές εκστρατείες)
- Adobe Experience Cloud - <https://www.adobe.com/> (Λύσεις marketing, analytics, advertising, and commerce -Omnichannel-

έτσι ώστε να μετατραπεί το marketing από πολύ - καναλικό σε μια ενοποιημένη εμπειρία για τον πελάτη.

2.1.5 Υψηλή Συμμετοχή

Η εφαρμογή του ΑΙ περιλαμβάνει προηγμένα, ολοκληρωμένα συστήματα. Αυτά μπορεί να είναι ιδιαίτερα προσαρμοσμένα, εσωτερικά συστήματα ΑΙ ειδικά κατασκευασμένα για την εταιρεία. Τα οποία παίζουν καθοριστικό ρόλο στην στρατηγική της εταιρείας. Η υψηλή συμμετοχή της ΑΙ συνεπάγεται ότι η τεχνολογία αποτελεί μέρος της βασικής αξίας της επιχείρησης και έχει άμεσο αντίκτυπο στην απόδοσή του. Αυτά είναι ισχυρά συστήματα που είναι πολύ αλληλένδετα με τον τρόπο λειτουργίας της εταιρείας. (Naimat, 2016)

Παραδείγματα

- Προσαρμοσμένα συστήματα ΑΙ που κατασκευάστηκαν από την ίδια την εταιρεία (όπως οι δημιουργοί εφαρμογών ΑΙ οι ίδιοι όπως το Google ή το Facebook)
- Εφαρμογή πλήρους κλίμακας εφαρμογών (όπως η IBM Watson)
- Διάχυτο ΑΙ (γνωστικά περιβάλλοντα που λειτουργούν ως ολοκληρωμένες εμπειρίες μάρκας χρησιμοποιώντας έξυπνες εφαρμογές σε διάφορες ρυθμίσεις (IBM), omnichannel CRM που μπορούν να τμηματοποιήσουν τους πελάτες αναλύοντας την συμπεριφορά τους και τα συναισθήματά τους, αναγνωρίζοντας το πρόσωπο τους και πως κινείται στο λιανικό εμπόριο).

2.2 Marketing

Το θέμα της ΑΙ στο marketing είναι ευρύτατο. Ωστόσο ένα λογικό σημείο εισόδου στη συζήτηση που να συσχετίζεται με τους καταναλωτές μπορεί να ξεκινήσει με την ιδέα της καθιέρωσης της εξατομίκευσης (personalization).

Οι εταιρίες συχνά παραβλέπουν το γεγονός ότι η αγορά τους αλλάζει ταχύτατα. Σε σύντομο χρονικό διάστημα μεταβάλλονται οι απαιτήσεις των

καταναλωτών. Άρα η στρατηγική που κέρδιζε πέρσι μπορεί να γίνει η στρατηγική που χάνει φέτος. Όπως παρατήρησε κάποιος υπάρχουν δύο είδη εταιρειών: αυτές που μετεξελίσσονται και αυτές που εξαφανίζονται. Καθώς λοιπόν ο ρυθμός αλλαγής επιταχύνεται, οι εταιρείες δεν μπορούν να βασιστούν σε καθιερωμένες πρακτικές για να εξασφαλίσουν την ευμάρεια τους. Οι καταναλωτές ενδιαφέρονται για διαφορετικά πράγματα, και οι προσδοκίες τους ικανοποιούνται με διαφορετικό τρόπο ανάλογα των αναγκών και των επιθυμιών τους. Το να ακολουθήσει το marketing τις πρακτικές αυτές που θεωρούνται κορυφαίες δεν είναι σίγουρο ότι αυτό αποτελεί μια νικηφόρα στρατηγική. (Kotler, 1999) Αντί λοιπόν μια εταιρεία να εναποθέτει τις ελπίδες της σε μια κύρια διαφοροποίηση ή ώθηση, θα πρέπει να κεντήσει το δικό της μοναδικό κίνημα από αρετές και δραστηριότητες στο marketing ερχόμενη σε άμεση επικοινωνία με τον εκάστοτε πελάτη, “ακούγοντας τις δικές του ανάγκες”. Η ΑΙ προσφέρει τρόπους ώστε να επιτευχθεί αυτό χρησιμοποιώντας δεδομένα των πελατών έτσι ώστε να δημιουργηθούν μηνύματα που εξυπηρετούν άμεσα τις ατομικές ανάγκες του, τις επιθυμίες, ιδιορρυθμίες και ενδιαφέροντα.

Ο Peter Drucker παρατήρησε ότι “ο σκοπός του marketing είναι να κάνει την πώληση περιττή”. Αυτό που εννοούσε είναι ότι η αποστολή του marketing είναι να ανακαλύπτει ανάγκες που δεν έχουν ικανοποιηθεί και να προσφέρει ικανοποιητικές λύσεις. (Drucker, 2009)

2.3 Εξατομικευμένο marketing (Personalization)

Η εξατομίκευση του marketing, γνωστή και ως εξατομικευμένο marketing ή one-to-one marketing, είναι η πρακτική της χρήσης δεδομένων για τη μεταφορά μηνυμάτων μια μάρκας (brand) που στοχεύουν στον εκάστοτε πελάτη εκμαιεύοντας μια ξεχωριστή προοπτική (Fan & Pool, Online publication date: 2009). Αυτή η μέθοδος διαφέρει από το παραδοσιακό marketing, το οποίο στηρίζεται ως επί των πλείστων στη διάθεση ενός ευρέως δικτύου για να κερδίσει ένα μικρό αριθμό πελατών. Με διαφημιστικές αφίσες, κλήσεις (called calls), αλληλογραφία και άλλα. Τα δεδομένα (analytics) είναι αρκετά και τόσο εξελιγμένα έτσι ώστε να στοχεύουν σε ατομικό επίπεδο. Οι

marketers λοιπόν, επωφελούνται και από τους δύο τρόπους για να προσφέρουν δυνατότητες και το πιο συναφές μήνυμα την ιδανική στιγμή. (Economist, 2001)

2.3.1 Γιατί εξατομικευμένο marketing

Γιατί θεωρείται ευκαιρία στο marketing. Η ερώτηση ωστόσο που τίθεται είναι τι είναι ευκαιρία. Λοιπόν, ως ευκαιρία θα ορίσουμε τον χώρο, όπου η αγοραστική ανάγκη και το αγοραστικό ενδιαφέρον θα προσφέρουν δυνατότητες κερδοφορίας στην εκάστοτε εταιρεία, που θα τις ικανοποιούσε. Οι πελάτες δυστυχώς, βομβαρδίζονται καθημερινά με ενημερώσεις και μηνύματα που δεν τους αφορούν καταλαβαίνοντας ότι οι εταιρείες δεν αναγνωρίζουν καμία από τις ανάγκες τους. Οι έρευνες δείχνουν ότι το 63% των καταναλωτών είναι ιδιαίτερα ενοχλημένοι με τον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες ανεξαρτήτου μάρκας (brand) εκπέμπουν διαφημιστικά μηνύματα επανειλημμένα. (Quick, What is Personalized Marketing & How Can You Excel at It? [Examples], 2019). Αυτό που οι πελάτες θέλουν, αντ' αυτού, είναι η εξατομικευμένη εμπορική προώθηση. Σύμφωνα με έρευνα της Epsilon για 1.000 καταναλωτές ηλικίας 18-64 ετών:

- Το 80% δηλώνει ότι είναι πιο πιθανό να συνεργαστεί με μια εταιρεία εάν προσφέρει εξατομικευμένες εμπειρίες.
- Το 90% ισχυρίζονται ότι βρίσκουν ελκυστική την εξατομίκευση.
- Περισσότεροι από τους μισούς καταναλωτές λένε ότι είναι πρόθυμοι να παραδώσουν τα προσωπικά τους στοιχεία, εφόσον χρησιμοποιηθούν για να ωφεληθούν.

2.3.2 Στρατηγικές εξατομικευμένου marketing

Δεν είναι καθόλου εύκολο να προσδιοριστούν τα οφέλη που αναζητούν οι πελάτες ανά πάσα στιγμή. Ο λόγος είναι κυρίως ότι τα συγκεκριμένα οφέλη ποικίλλουν από κατάσταση σε κατάσταση, από επιχείρηση σε επιχείρηση. Ωστόσο, υπάρχουν τρεις κοινές στρατηγικές που κάθε εταιρεία (brand) μπορεί να χτίσει για να εξασφαλίσει ότι δημιουργεί ένα ισχυρό εξατομικευμένο σχέδιο marketing:

Γνώρισε τις ανάγκες των πελατών: Κάθε πελάτης αναμένει να γνωρίζει η εκάστοτε εταιρεία τις ανάγκες της. “Εάν δεν οδηγούμαστε από τους πελάτες μας, τότε αυτοί δεν θα οδηγούν τα αυτοκίνητά μας” Δήλωσε ένα υψηλόβαθμο διοικητικό στέλεχος της Ford. (Kotler, 1999) Όταν ένας πελάτης γράφει κάτι στη μηχανή αναζήτησης αναμένει να βρει αυτό ακριβώς που ψάχνει. Σε κάθε σημείο επαφής με τον πελάτη πρέπει να διερωτάται το marketing τι είναι αυτό που ψάχνει ο πελάτης, ή ακόμα καλύτερα μπορεί να ρωτήσει τον πελάτη μέσω έρευνας τι ακριβώς ψάχνει και αυτά τα ερωτήματα να απαντηθούν άμεσα.

Έλεγχος όλων των καναλιών ή των συσκευών μέσω των οποίων έχουν εισέλθει: Υπάρχουν πολλά πράγματα που απογοητεύουν τους καταναλωτές. Τυχαίνει πολλές φορές οι πελάτες να λαμβάνουν για το ίδιο πράγμα διαφορετικές επικοινωνίες ταυτόχρονα ή με μερικά λεπτά διαφορά. Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να λάβουν μια επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αμέσως μετά να λάβουν μηνύματα (sms επικοινωνία) και ένα push notification. Το ζήτημα που τίθεται δεν έχει να κάνει μόνο με τον εκνευρισμό που δημιουργείται στον πελάτη, αλλά και στην προοπτική όλου αυτού. Ένας πελάτης που μπορεί να λάβει ένα μήνυμα στο viber ή ένα sms στο κινητό νιώθει πολύ πιο μοναδικός από τη μαζική αλληλογραφία. Βλέποντας όμως την ίδια επικοινωνία και στα δύο κανάλια επικοινωνίας χάνει τη μοναδικότητα του και τη διαφοροποίηση που θεωρούσε μέχρι πρότινος ότι είχε από τους άλλους πελάτες. Πρέπει λοιπόν να κατανοηθεί η σημασία που έχει ο πελάτης να διατηρείται μέσα στα χρόνια και να αναπτύσσεται. Η ανάπτυξη ενός νέου πελάτη σε ένα ισχυρότερο και πιο πιστό πελάτη περιλαμβάνει τη μετακίνηση του μέσα από πολλά στάδια. Από πελάτη πρώτης φοράς, σε πελάτη που κάνει επαναλαμβανόμενες αγορές, σε έναν μόνιμο πελάτη. (Quick, What is Personalized Marketing & How Can You Excel at It? [Examples], 2019)

Πρόβλεψη των μελλοντικών αναγκών: Γνωρίζοντας κάποια προσωπικά στοιχεία καθώς και την συμπεριφορά περιήγησης τους, η εταιρεία έχει το πλεονέκτημα για το τι πρόκειται να ακολουθήσει ο πελάτης. Για παράδειγμα,

αναζητώντας ένα μέρος προορισμού οι αεροπορικές εταιρείες αντιλαμβάνονται ότι πιθανότατα σχεδιάζεται κάποιο ταξίδι. Ξεκινάει λοιπόν ο βομβαρδισμός για αγορά εισιτηρίου και μετέπειτα πρόσθετης υπηρεσίας, διαμονής, ενοικίαση αυτοκινήτου κ.ο.κ. μέχρι να ολοκληρωθεί όλο το "ταξίδι" του πελάτη. (the founder of WPBeginner). Επίσης εάν ένας πελάτης διαβάζει πολλά από τα άρθρα που γράφονται σε ιστολόγια (blog), ή σε social και το γνωρίζει το marketing καλό είναι να του στείλει σχετικό περιεχόμενο έτσι ώστε να ενημερωθεί (podcasts, ebook, flipbook, tips). Το επιτυχημένο personalization είναι σαν το σκάκι. Πρέπει να σκέφτεται ο marketer αρκετές κινήσεις μπροστά.

2.3.3 Οφέλη από το εξατομικευμένο marketing

- Σχετικό περιεχόμενο: οι καταναλωτές δεν μισούν τη διαφήμιση. Μισούν την κακή διαφήμιση και τα άσχετα μηνύματα. Δεδομένου ότι το εξατομικευμένο περιεχόμενο βασίζεται στην προηγούμενη συμπεριφορά, είναι πιθανότερο ο καταναλωτής να ανταποκριθεί θετικά στο μήνυμά του. (Kotler, 1999)
- Υπενθύμιση βάσει πρόσφατου ιστορικού περιήγησης: Το επαναληπτικό marketing έχει πιο ορατά αποτελέσματα στην πράξη. Τα δεδομένα έχουν δείξει ότι, μέχρι ένα σημείο, όσο περισσότερο διαφημίζει η εταιρεία τα προϊόντα της, τόσο πιο πιθανό είναι οι πελάτες να τα αγοράσουν. Σε γενικές γραμμές, οι άνθρωποι λόγω της καταναλωτικής μανίας που υφίσταται η ανθρωπότητα έχει μια συστολή στην αγορά την πρώτη φορά που το βάζει κάτι στο καλάθι του. Είτε γιατί μπορεί να θεωρήσει εκείνη τη στιγμή ότι το κεφάλαιο που διαθέτει δεν του επιτρέπει αυτή την αγορά, είτε σκεφτεί να περιμένει κάποια καλύτερη προσφορά, είτε εάν μιλάμε για υπηρεσία να έρθει σε επαφή με όλους τους πιθανούς παρόχους για καλύτερη προσφορά. Όποια και αν είναι η αιτία, το επαναληπτικό marketing είναι ένας καλός τρόπος για την καταπολέμησή του. Όταν γίνει σωστά, δεν είναι ενοχλητικό - είναι απλώς μια υπενθύμιση. (Drucker, 2009)

- Λήψη προτάσεων: Οι καταναλωτές δεν επωφελούνται απλώς από υπενθυμίσεις προϊόντων που έχουν ήδη δει, αλλά από νέες προτάσεις ή προϊόντα που ίσως δεν έχουν συνειδητοποιήσει ότι υπάρχουν. Αυτά θα μπορούσαν να είναι πρόσθετα προϊόντα, αναβαθμισμένες εκδόσεις ή σχετικό περιεχόμενο. Αυτό αποτελεί το πιο τολμηρό επίπεδο marketing, όταν δηλαδή μια εταιρεία εισάγει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία που κανείς δεν ζήτησε ή μπορεί να μην είχε σκεφτεί ότι υπάρχει. Αυτό έχει ξεκινήσει και υφίσταται πολλές δεκαετίες πίσω. Για παράδειγμα, κανείς τη δεκαετία του 1950 δεν ζήτησε ένα Sony Walkman. Παρ' όλα αυτά, η Sony υπό τις οδηγίες του ιδρυτή Akio Morita, το εισήγαγε στην αγορά και έγινε αντικείμενο καθημερινής χρήσης. "Δεν εξυπηρετώ αγορές, τις δημιουργώ" (Akio Morita, Made in Japan, 1986). Αυτή ίσως είναι και η κύρια διαφορά μεταξύ του marketer ανταπόκρισης και αυτών που προβλέπουν ή διαμορφώνουν επιθυμίες, μπορεί να παρομοιαστεί με τη διαφορά μεταξύ μια εταιρείας που οδηγείται από την αγορά και μια εταιρείας που οδηγεί την αγορά. Πόσο μάλλον λοιπόν, σήμερα εν όψει 2020 που η τεχνολογία και η τεχνητή νοημοσύνη μας επιτρέπει να προβλέπουμε τα επόμενα βήματα βάσει της χρήσης πραγμάτων και υπηρεσιών που κάνουν σήμερα οι πελάτες. (Kotler, 1999)
- Λαμβάνουν πληροφορίες όταν το χρειάζονται: η συνάφεια περιεχομένου είναι ζωτικής σημασίας, αλλά η παράδοση αυτή την κατάλληλη στιγμή είναι ακόμη περισσότερο. Όχι μόνο "τι;" αλλά και πότε "πότε".

2.4 Εργαλεία εξατομικευμένου marketing

Η μεγαλύτερη πρόκληση του personalization είναι ο τρόπος που θα καταφέρεις να δημιουργήσεις μια διαφήμιση για ένα συγκεκριμένο μερίδιο ανθρώπων χωρίς αυτό να φαίνεται αυτοματοποιημένο και μηχανικό. Αυτό λοιπόν απαιτεί σωστά εργαλεία και μέσα για να υλοποιηθεί.

2.4.1 Πλατφόρμα Analytics

Οι πλατφόρμες Analytics βοηθούν στη συλλογή δεδομένων, στην οποία βασίζεται κάθε marketer για να δημιουργήσει εξατομικευμένες καμπάνιες. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τις περισσότερες πλατφόρμες αναλυτικής συμπεριφοράς είναι συμπεριφορικά. Είναι τα στοιχεία "τι κάνεις", τα οποία μπορεί να αποδειχθούν πολύ πολύτιμα. Πλατφόρμες όπως το Google Analytics, το Hear Analytics και το Crazy Egg είναι δημοφιλή σε αυτή την κατηγορία.

2.4.2 Πλατφόρμα διαχείρισης δεδομένων (Data management platform)

Οι πλατφόρμες διαχείρισης δεδομένων διατηρούν δεδομένα κοινού και καμπάνιας από πηγές που εμπλέκονται στην αγορά διαφημιστικών διαφημίσεων. Για τους διαφημιζόμενους, είναι μια ενιαία τοποθεσία όπου μπορούν να διαχειρίζονται τα δεδομένα των χρηστών για να τμηματοποιούν τους χρήστες για ψηφιακές διαφημιστικές καμπάνιες. Αυτά τα δεδομένα θα μπορούσαν να είναι, για παράδειγμα, η ηλικία, το εισόδημα των νοικοκυριών, οι συνήθειες περιήγησης, η αγοραστική συμπεριφορά, τα δημογραφικά στοιχεία, η τοποθεσία, η συσκευή και πολλά άλλα. Στη συνέχεια, το Data Management Platform (DMP) μπορεί να αναλύσει την απόδοση αυτών των τομέων και να βοηθήσει στη βελτιστοποίηση των μελλοντικών εκστρατειών. (Mackinsey, 2019)

Customer relationship management software (CRM): Το CRM αποτελεί τον κόμβο συγκέντρωσης πληροφοριών για τον πελάτη. Πρόκειται για μια "ομπρέλα" που περικλείει τη στρατηγική, τις πρακτικές και την τεχνολογία, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της πελατοκεντρικής φιλοσοφίας της επιχείρησης, εστιάζοντας στον παράγοντα άνθρωπο, είτε πρόκειται για πελάτη, για χρήστη υπηρεσιών, για συνεργάτη ή προμηθευτή. Ουσιαστικά αυτό που κάνει ένα σύστημα CRM είναι να διαχειρίζεται τα προσωπικά στοιχεία, τις πωλήσεις και τη ροή των διεργασιών που αφορούν στους πελάτες, ξεκινώντας πολύ πριν την πώληση και συνεχίζοντας μετά από αυτή.

2.4.3 Post-click landing page platform

Στο marketing σε πρώτο επίπεδο θεωρείται σημαντικό ο πελάτης να επιλέξει το κουμπί που του δηλώνει η ενέργεια (Call to action – CTA) αλλά αν δεν υπάρχει μια στρατηγική πίσω από αυτό το κλικ όλα καταρρέουν. Η landing λοιπόν, σε αντίθεση με τις τακτικές ιστοσελίδες, έχουν σχεδιαστεί για να μετατρέπουν τους επισκέπτες του site σε leads. Και μάλιστα, όσο περισσότερες landing pages διαθέτει το site, τόσο το καλύτερο για το conversion rate.

2.4.4 Email marketing platform (Πλατφόρμα marketing ηλεκτρονικού ταχυδρομείου)

Σήμερα, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικού marketing αποτελούν ένα από τα βασικότερα κανάλια επικοινωνίας στο marketing, καθώς αποτελεί ένα από τα πιο κερδοφόρα μέσα για την επιχείρηση. Αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, δεδομένου ότι η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι ένα κομμάτι πληροφοριών που προσφέρεται εύκολα από τους πελάτες. Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, οι καταναλωτές λένε ότι είναι πιο πιθανό να ανταποκριθούν θετικά σε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αν μοιάζει να έχει γίνει γι 'αυτούς. Το δυναμικό περιεχόμενο μπορεί να το επιτύχει αυτό, καθώς μπορεί να τμηματοποιήσει ή να στείλει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με βάση την συμπεριφορά. Αλλά ακόμα και αν δεν γίνει τόσο περίπλοκο μπορεί να χρησιμοποιηθούν απλά δεδομένα όπως το όνομα και τα γενέθλια για να ευχηθείς στον πελάτη, χωρίς προοπτική να γίνει lead. Ακούγεται απλό και ίσως ακόμη και άχρηστο χωρίς CTA, αλλά ο πελάτης εκτιμάει την εταιρία που ασχολείται με τον πελάτη ως άνθρωπο και όχι μόνο ως μηχανή για να βγάλει κέρδος.

2.4.5 Tag management platform (Πλατφόρμα διαχείρισης ετικετών)

Οι ετικέτες marketing βοηθούν να συλλέγονται πληροφορίες από την περιήγηση του χρήστη στον ισότοπο. Αυτά τα μικρά κομμάτια του JavaScript, όπως το Facebook Pixel για παράδειγμα, προστίθενται στον κώδικα των ιστοσελίδων. Όταν ο επισκέπτης ολοκληρώσει μια συγκεκριμένη ενέργεια, η ετικέτα αυτή ενεργοποιείται. (Quick, See What Your Advertising Campaigns are Missing with Post-Click Automation, 2019). Το πρόβλημα με αυτές τις

ετικέτες είναι ότι είναι κουραστικό να διαχειρίζονται, μπορεί να ξεχαστούν εύκολα όταν δεν χρειάζονται και τέλος, μπορούν να επιβραδύνουν σε μεγάλο βαθμό μια ιστοσελίδα (η οποία έχει σημαντικό αντίκτυπο στο ποσοστό εγκατάλειψης και ποσοστό μετατροπής - bounce rate and conversion rate). Ωστόσο, χρησιμοποιώντας ένα λογισμικό διαχείρισης ετικετών, όπως το Διαχειριστή ετικετών Google, μπορούν διαγραφούν ή να ενημερωθούν όλες οι ετικέτες από ένα μέρος.

2.5 Μελέτη περίπτωσης: Gap

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω οι marketers έχουν κατανοήσει ότι οι σημερινοί καταναλωτές είναι επιλεκτικοί -δεν ανταποκρίνονται πλέον σε μαζικές εκστρατείες marketing. Θέλουν να συνδεθούν με μάρκες που είναι αυθεντικές και μοναδικές. Αναζητούν εξατομίκευση σε κάθε αλληλεπίδραση. Έχοντας αυτό κατά νου, η ψηφιακή ομάδα της Gap, Inc. (η οποία περιλαμβάνει τις ακόλουθες μάρκες, Gap, Banana Republic, Old Navy, Athleta και Intermix) κάνει ακριβώς αυτό. Σύμφωνα με μια συνέντευξη που είχε πραγματοποιηθεί στον Noam Paransky, τον Ανώτερο πρόεδρο του Digital Τμήματος της Gap Inc., σχετικά με το τρόπο και τα εργαλεία που χρησιμοποιούν για personalization, η προσέγγισή που ακολουθεί αυτός και η ομάδα του στοχεύει στην εξατομίκευση μηνυμάτων σε τμήματα πελάτων. Όλο αυτό συμβαίνει γιατί οι πελάτες πλέον επιλέγουν μια μάρκα για διαφορετικούς λόγους ο καθένας, άρα χρειάζονται διαφορετικό μήνυμα έτσι ώστε να αλληλοεπιδράσουν και αυτό να φέρει αποτέλεσμα στην εταιρεία. Ο ακρογωνιαίος λίθος αυτής της στρατηγικής είναι η δική τους πλατφόρμα δεδομένων πελατών (CDP). (Sonseu, n.d.) Αυτή συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα πελατών σε ένα ενοποιημένο προφίλ. Τα δεδομένα αντλούνται από πολλές πηγές, καθαρίζονται και συνδυάζονται για να δημιουργήσουν ένα μόνο προφίλ πελάτη. Βάσει λοιπόν αυτού του προφίλ και των στοιχείων δημιουργούνται και τα ανάλογα μηνύματα. Μετέπειτα, η Gap Inc. μπορεί να προσαρμόσει περαιτέρω και να εξατομικεύσει τα μηνύματα και το εικαστικό βάσει των δεδομένων που λαμβάνει σε πραγματικό χρόνο από τον

καταναλωτή κατά την προβολή της διαφήμισης. Πέραν όμως από αυτό, η ομάδα της Gap χρησιμοποιεί δεδομένα πρώτου μέρους (πλατφόρμα δεδομένων πελατών) και τρίτου μέρους (δημογραφικά, τρόπου ζωής, trends, ενδιαφέροντα) για να προβλέψει τις τάσεις και τις συμπεριφορές των πελατών προτού πραγματοποιηθεί η στόχευση. Εφόσον υπάρξει αυτό το στάδιο δημιουργούνται ομοιόμορφα είδη κοινού έτσι ώστε όλα τα εργαλεία να φέρουν το καλύτερο δυνατόν αποτέλεσμα. Η πλατφόρμα δεδομένων πελατών περιλαμβάνει πολλά άτομα έτσι ώστε η τμηματοποίηση να γίνει με μη-αυτόματο τρόπο και μάλιστα τα δύο τελευταία χρόνια χρησιμοποιούν μια εφαρμογή, την Amperity, η οποία σε σχεδόν πραγματικό χρόνο αντιστοιχεί τους πελάτες στα κατάλληλα τμήματα. Αυτό βοηθάει στο να τροποποιούνται άμεσα τα μηνύματα των πελατών, ενώ πριν από αυτό μπορεί να χρειάζονταν και μια εβδομάδα και αυτό είχε ως αποτέλεσμα να προκαλείται σύγχυση στον πελάτη. Η διαδικασία και η στρατηγική που ανέπτυξε η Gap Inc. είναι καινοτόμα και εντυπωσιακή και βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη. Στην ερώτηση που τέθηκε στον Paransky σχετικά με τα αποτελέσματα που έχει όλη αυτή η διαδικασία, ανέφερε ότι η δραστηριότητα που ακολουθούν για να συμβεί το παραπάνω προκύπτει μέσα από ένα μεγάλο ταξίδι και είναι δύσκολο να οριστούν οι δαπάνες και η απόδοση. Χρησιμοποιούν ένα υβριδικό μοντέλο διαφόρων καναλιών -μια τεχνική που βοηθά στον ποσοτικό προσδιορισμό του αντίκτυπου πολλών εισροών marketing στις πωλήσεις. Στη συνέχεια, χρησιμοποιούν τις μετρήσεις μεσολάβησης -μια τεχνική που χρησιμοποιεί συντελεστές μεταβλητού συνδυασμού καναλιών / απόδοση πολλαπλών σημείων επαφής, όπως εμφανίσεις και κλικ για την απόδοση εσόδων σε μια συγκεκριμένη τακτική marketing- για τη διαχείριση των καναλιών όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά σε πραγματικό χρόνο. Δεν υπάρχουν εργαλεία σε πραγματικό χρόνο για την τέλεια μέτρηση της απόδοσης και της αύξησης. Το κλειδί είναι η κατανόηση της αξίας των καναλιών για να εκτελεστούν οι διαφημιστικές καμπάνιες στα σωστά κανάλια. Για να γίνει αυτό αποτελεσματικά, πρέπει να εξισορροπήσουν την προσπάθεια στόχευσης καθ όλη τη διάρκεια του ταξιδιού των πελατών. Ωστόσο αυτό που φαίνεται και μπορούν να αναγνωρίσουν σίγουρα σε σχέση με την περσινή χρονιά (2017),

είναι ότι το ψηφιακό Marketing αποδίδει 50% περισσότερο φέτος. (Sonseu, n.d.)

2.6 Βιβλιογραφία

- Naimat, A. (2016, August 2). The New Artificial Intelligence Market (Rep.). Ανάκτηση March 15, 2020, από <https://www.oreilly.com/data/free/files/the-new-artificial-intelligence-market.pdf>
- Chow, M. (2017, September). How AI and machine learning impact marketing. Ανάκτηση February 5, 2020, από <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/ai-personalized-marketing/>
- Kotler. (1999). Ο Κότλερ για το Μάρκετινγ. ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ.
- Mackinsey. (2019, May 20). A technology blueprint for personalization at scale. Ανάκτηση από <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/a-technology-blueprint-for-personalization-at-scale>
- Drucker, P. (2009). The Strategic Drucker: Growth Strategies and Marketing Insights from the Works of Peter Drucker. Jossey-Bass; 1st Edition (December 14, 2009).
- Economist. The Economist. Ανάκτηση July 12, 2001, από <https://www.economist.com/special-report/2001/07/12/a-long-march>
- Quick, T. (2019, October 1). What is Personalized Marketing & How Can You Excel at It? [Examples]. Ανάκτηση από https://instapage.com/blog/personalized-marketing?utm_medium=ppc&utm_source=adwords&utm_term=&device=c&network=g&matchtype=b&campaign=&utm_ag=&campaignid=10385554079&adgroupid=100021074901&adid=444499016773&gclid=CjwKCAjwnK36BRBVEiwAsMT8WC58UAPUspHl3KbzG
- The founder of WPBeginner, t. I. Ανάκτηση August 20, 2020, από <https://blogs.constantcontact.com/why-personalization-for-marketing/>

Κεφάλαιο 3

Τεχνητή Νοημοσύνη και social media

3.1 Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης και Τεχνητή Νοημοσύνη

Υπάρχει υψηλός ανταγωνισμός στην αγορά και οι πελάτες έχουν την ευκαιρία να λάβουν καλύτερη απόφαση βάσει των διαθέσιμων αγαθών και υπηρεσιών. Σε αυτήν την ανταγωνιστική κατάσταση, οι οργανισμοί πρέπει να επαγρυπνούν για να διατηρήσουν την πίστη του πελάτη (loyalty). Η μείωση του χάσματος επικοινωνίας μεταξύ της εταιρείας και του καταναλωτή θα μπορούσε να είναι ένας καλός τρόπος για τη δημιουργία μιας καλύτερης σχέσης που μπορεί περαιτέρω να είναι χρήσιμη για την ανάπτυξη μιας καλύτερης κατανόησης των αναγκών και των επιθυμιών του καταναλωτή. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης λοιπόν, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο από αυτήν την άποψη και οι επιχειρήσεις επωφελούνται έτσι ώστε να δημιουργούν όνομα. (Hachinski et al., 2010). Οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης είναι οι δεσμοί επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση των ανθρώπων. Έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί έχει αποδείξει ότι οι άνθρωποι κινούνται προς τη χρήση των κοινωνικών μέσων για την πρόσβαση σε πληροφορίες, ιδέες και ευκαιρίες (Donath, 2004). Ο αντίκτυπος που έχουν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στο marketing είναι αναμφισβήτητος. Επί του παρόντος είναι 3,01 δισεκατομμύρια ενεργοί χρήστες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Sikandar, 2017). Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν ένα μέσο ενίσχυσης των πωλήσεων της εταιρείας. Έτσι, τα κοινωνικά μέσα είναι ένα κρίσιμο στοιχείο της εργαλειοθήκης κάθε marketer και θα πρέπει να ενσωματωθεί με την ΑΙ. Κάθε μέρα, δισεκατομμύρια εικόνες κοινοποιούνται στα κοινωνικά μέσα -και αυτό παρουσιάζει μια πρόκληση για τους εμπόρους (Meeker, 2016). Πριν να μπορεί να αναγνωριστεί η εικόνα και να υπάρχει ένα ψηφιακό όραμα (image recognition and computer vision), ώστε να είναι σε θέση να ποσοτικοποιηθεί και να αναλυθεί πλήρως το brand, η έκταση που είχαν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στο brand δεν ήταν ξεκάθαρα και σίγουρα. Ένα παράδειγμα, είναι αν κάποιος δημοσίευε μια εικόνα μιας

επωνυμίας και το περιεχόμενο δεν συσχετιζόταν με το συγκεκριμένο brand, ο Marketer θα ήταν δύσκολο έως αδύνατον να εντοπίσει αυτή την φωτογραφία. Πιο συγκεκριμένα, εάν κάποιος ανέβαζε μια φωτογραφία με το φλυτζάνι των Starbucks και στη αναφορά έλεγε πόσο απασχολημένος/η είναι τις Δευτέρες δεν θα μπορούσε να εντοπιστεί αυτό το post από τον marketer. Για χρόνια, οι άνθρωποι μπορεί να μοιράζονταν τις απόψεις τους για επωνυμίες (Brands), προσφέροντας πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες μιας επωνυμίας στην καθημερινή ζωή και άλλες γνώσεις, συμβουλές κλπ. χωρίς να υπήρχε τρόπος για τους marketers να παρακολουθούν και να μετρούν αποτελεσματικά. Πάνω από το 80% όλων των εικόνων δημοσιεύονται χωρίς κανένα πλαίσιο ή hashtag (Metaeyes, n.d.). Το marketing στην ψηφιακή εποχή είναι μια δυναμική σχέση μεταξύ του marketer και του καταναλωτή. Δισεκατομμύρια άτομα που χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης διαθέτουν την ισχυρή ικανότητα να συν-δημιουργούν και να αλληλοεπιδρούν με τις εταιρείες μέσω περιεχομένου που δημιουργούν οι χρήστες ή μεταδίδουν από στόμα σε στόμα. Η ικανότητα λοιπόν του marketer να μπορούν να αναλύσουν το αντίκτυπο αυτών των οργανικών αλληλεπιδράσεων μπορεί να είναι καθοριστικής σημασίας για τη συνολική απόδοση. Είναι σημαντικό για τον marketer να έχει την ικανότητα να κατανοήσει το συναίσθημα, την ειλικρινή συμπεριφορά του καταναλωτή και να παρακολουθήσει την απόδοση αυτού. Οι marketer μπορούν να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα των κοινωνικών καμπανιών τους μέσω της παρακολούθησης των ποσοστών αφοσίωσης, τις μετρήσεις εμφανίσεων, κλικ σε συνδέσμους και άλλα. Αυτές οι μετρήσεις μπορεί να περιορίζονται σε βασικούς τρόπους. Οι μετρήσεις περιορίζονται στην παρακολούθηση συγκεκριμένων συμπεριφορών που δεν παρέχουν πάντα σαφείς πληροφορίες και ενδέχεται να αποκλείσει άτομα που δεν τους αρέσει να συμμετέχουν σε αυτές τις συμπεριφορές (π.χ. ένα άτομο που δεν του αρέσει η κοινή χρήση αναρτήσεων από εταιρείες στον λογαριασμό τους στα κοινωνικά μέσα). Η αναγνώριση εικόνας και το ψηφιακό όραμα (computer vision) μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το marketing στα κοινωνικά μέσα και να προσφέρει έναν τρόπο παρακολούθησης και ανάλυσης συμπεριφορών

που παρέχει ενημερωμένες πληροφορίες στους marketer. Οι καταναλωτές αποκαλύπτουν απίστευτα πολύτιμες πληροφορίες για τον εαυτό τους μέσω των φωτογραφιών με τις οποίες δημοσιεύουν, μοιράζονται και αλληλοεπιδρούν. Οι marketer μπορούν να προσδιορίσουν ποιες μάρκες δημοσιεύουν οι καταναλωτές, πώς χρησιμοποιούν αυτές τις μάρκες στην καθημερινή τους ζωή. Πολλές εταιρείες δίνουν τη δυνατότητα στους marketer μέσω διαθέσιμων εφαρμογών να ευοδωθεί αυτό το εγχείρημα. (Shah, 2016)

3.1.1 Τμηματοποίηση και στόχευση

Η αναγνώριση εικόνας και το ψηφιακό όραμα επιτρέπουν στις εταιρείες να κατανοήσουν καλύτερα τους πελάτες και να τους τμηματοποιήσουν ανάλογα. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω οι εικόνες που μοιράζεται ένα άτομο αποκαλύπτει πολλές πληροφορίες για το τι κάνει. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν για να τμηματοποιήσουν τους πελάτες για στόχευση με εξατομικευμένες διαφημίσεις. Αναλύοντας τη συμπεριφορά των πελατών σε οργανική μορφή, οι marketers μπορούν να δημιουργήσουν όλο και πιο ακριβή τμήματα πελατών και έχουν πολύ περισσότερες πιθανότητες να φέρουν αποτέλεσμα στο κοινό μήνυμα marketing που θα λάβουν αυτοί οι πελάτες. Ορισμένες εταιρείες το εφαρμόζουν ήδη στο marketing τους τέτοιες προσπάθειες. Για παράδειγμα, η μάρκα παγωμένου τσαγιού Gold Peak της Coca-Cola. Η Coca-Cola χρησιμοποίησε την αναγνώριση εικόνας για να αναζητήσει μέσω Facebook και Instagram και, στη συνέχεια, να βρει άτομα που πίνουν παγωμένο τσάι και παρουσιάζουν χαρούμενα συναισθήματα. Αυτός ο δείκτης χρησιμοποιείται στην συνέχεια για να πραγματοποιηθεί στοχευμένη διαφήμιση. Μόλις οι χρήστες εγκατέλειπαν την εκάστοτε πλατφόρμα κοινωνικών μέσων, η Coca Cola στόχευε με διαφημίσεις για το Gold Peak σε ιστότοπους για κινητά και επιτραπέζιους υπολογιστές (Dua, 2017). Η απόδοση αυτής της τακτικής ήταν ξεκάθαρη καθώς η μάρκα μπόρεσε να δει μια αναλογία κλικ προς αριθμό εμφανίσεων 2%, που αυτό αντιπροσωπεύει αύξηση 3-4 φορές σε σχέση με την προηγούμενη απόδοση της διαφήμισής της. Αυτό είναι ένα παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί η αναγνώριση εικόνας και το

ψηφιακό όραμα για να τμηματοποιήσει και να στοχεύσει πελάτες έξυπνα. Ένα ελαφρώς διαφορετικό παράδειγμα είναι το Ripple, ένα γάλα μια εταιρείας παραγωγής ποτών. Η Ripple συνεργάστηκε με μια εταιρεία που δίνει λύσεις σχετικά με το ΑΙ έτσι ώστε να παρακολουθήσουν τους τρόπους ζωής των χρηστών, εικόνες σχετικές με τη βιολογική ζωή, και, στη συνέχεια, να τμηματοποιήσει του πελάτες με βάση το ποιος είδε τις εικόνες σε αυτές τις κατηγορίες. Έπειτα τοποθέτησε ένα απλό banner με μια εξήγηση μιας γραμμής για το τι είναι η εταιρεία, μια Lifestyle φωτογραφία που ταιριάζει στον "υγιεινό τρόπο ζωής" και μια παρότρυνση για δράση (call to action). Η Ripple μέσα από αυτό μπόρεσε να δει ένα ποσοστό αφοσίωσης πάνω από 6%, 2 φορές υψηλότερο από τα standard της εταιρείας μέχρι τότε. (Dua, 2017). Οι τεχνολογίες αναγνώρισης εικόνας και το ψηφιακό όραμα προσφέρουν εντελώς νέους τρόπους για τους Marketers σχετικά με την τμηματοποίηση και στόχευση πελατών. Με το Pinterest να χρησιμοποιεί την αναγνώριση εικόνας για να προτείνει σχετικό περιεχόμενο στους χρήστες του (Peterson, 2017) και εταιρείες λύσεων ΑΙ που προσφέρουν τρόπους για την αποκωδικοποίηση σημαντικών πληροφοριών των χρηστών μέσω των κοινωνικών μέσων γίνεται πλέον μια απίστευτα πολύτιμη και εφικτή η εφαρμογή αυτής της μορφής ΑΙ. (Peterson, 2017).

3.2 Case Study Coca cola

3.2.1 Ανάλυση προβλήματος

Το 2012 μία από τις διάσημες μάρκες ποτών του κόσμου. Η Coca Cola αποφάσισε να κάνει κάτι ασυνήθιστο που ποτέ δεν είχε δοκιμαστεί μέχρι τότε. Η εταιρεία είχε ξεκινήσει μια καμπάνια με την ονομασία «share a coke», σε ορισμένες από τις κύριες πολιτείες της Αυστραλίας. Η Coca Cola είχε συνειδητοποιήσει κατά το μήνα Σεπτέμβριο του 2012, ότι το ποσοστό κατανάλωσης των κρύων ποτών της Coca Cola είχε αυξηθεί στο 50% περίπου. Το ποσοστό κατανάλωσης αναψυκτικών της Coca Cola είχαν αυξηθεί κατά περίπου 7%.

3.2.3 Γενικές τάσεις στο εξωτερικό περιβάλλον

Αρχικά, η Coca Cola είχε ξεκινήσει αυτήν την εκστρατεία στην Αυστραλία το έτος 2012. Στη συνέχεια, μετά την τεράστια επιτυχία του «share a coke» της καμπάνιας στην Αυστραλία, η εταιρεία είχε αποφασίσει για να το συνεχίσει περαιτέρω και σε ορισμένες άλλες χώρες, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο και οι ΗΠΑ. Η Coca Cola είχε χρησιμοποιήσει τη δύναμη των κοινωνικών μέσων και την προσαρμογή για να προσελκύσει νέους πελάτες. Όταν οι άνθρωποι μπήκαν σε μερικά από τα διάσημα εμπορικά κέντρα στην Αυστραλία το Σεπτέμβριο του 2012, οι πελάτες ήταν γοητευμένοι με το να βλέπουν τις ετικέτες στα μπουκάλια του αγαπημένου τους αναψυκτικού να φέρουν τα ονόματά τους. Αυτό είχε αρχίσει να ξεσηκώνει τους πελάτες και ξεκίνησαν μια τάση με το να τραβούν selfie μαζί με το μπουκάλι που είχε επάνω το όνομα τους και έκανα tweet με μια ετικέτα που έγραφε #ShareaCoke. (Asmussen, 2014). Το #ShareaCoke έγινε μια από τις υψηλότερες τάσεις στο twitter, Facebook και άλλους ιστότοπους κοινωνικών μέσων. Υπήρχαν περίπου 235.000 tweets με selfie και περίπου 111.000 θαυμαστές είχαν απαντήσει σε αυτό το tweet. Η Coca Cola είχε πουλήσει περίπου 150 εκατομμύρια εξατομικευμένες φιάλες στις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο και την Αυστραλία με τη βοήθεια αυτής της εκστρατείας (Incintro, 2014).

3.2.3 Στρατηγική τοποθέτησης προϊόντων

Η εκστρατεία «Share a Coke» θα παραμείνει μέσα στις δεκαετίες για τη δική της προσιτή και καινοτόμο στρατηγική διαφήμισης και marketing. Η Coca Cola γνωρίζει ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν μία από τις πιο ισχυρές πλατφόρμες διαφήμισης και είναι επίσης η πιο προσιτή στρατηγική διαφήμισης για μάρκες. Εάν κάθε άτομο προσωπικά συμβάλλει στην προώθηση της επωνυμίας μέσα από τα κοινωνικά δίκτυα, τότε μπορεί να γίνουν οι καταναλωτές διαφημιστές και η εταιρεία δεν θα χρειαστεί να επενδύσει κάτι επιπλέον εφόσον το brand θα κάνει τον γύρο του Διαδικτύου μέσω του δικού τους στόματος. Οι καταναλωτές δεν συνειδητοποιούσαν ότι μέσα από αυτό έκαναν διαφήμιση στην εταιρεία. Αντίθετα, πίστευαν ότι το κάνουν για να γίνουν διάσημοι στους φίλους τους και στους followers που είχαν. (Coca Cola,

n.d.). Η Coca Cola παρουσίασε επίσης μερικά από αυτές τις εικόνες στις διαφημίσεις τους σε banners, ειδήσεις, βίντεο, στους ιστότοπους και τα γραφεία της εταιρείας. Αυτή η κίνηση ενέπνευσε περαιτέρω τους καταναλωτές να κάνουν tweet και να στείλουν μηνύματα και εικόνες. Έτσι η Coca Cola κατάφερε και έφτιαξε μια θέση μέσα στο καρδιά των πελατών τους και οι πωλήσεις είχαν αυξηθεί (Tarver, 2015).

3.2.4 Αναγνώριση κοινού στόχου

Ο κοινός-στόχος για την εταιρεία Coca Cola είναι οι έφηβοι και οι ώριμοι φοιτητές από την ηλικιακή ομάδα μεταξύ 13-25.

3.2.5 Προβλήματα και στόχοι

Στις αρχές Σεπτεμβρίου του 2012, η Coca-Cola έπαψε να αντιμετωπίζεται από την αυστραλιανή αγορά ως διάσημος πάροχος αναψυκτικών και οι πωλήσεις της μειώθηκαν. Έτσι, η διοίκηση αποφάσισε να ξεκινήσει μια καμπάνια που θα έπρεπε να είναι αποτελεσματική και προσιτή. Η εταιρεία λοιπόν, αποφάσισε να κάνει μια έρευνα για την εύρεση 250 από τα πιο κοινά και διάσημα ονόματα ανθρώπων που ζουν στην Αυστραλία. Στη συνέχεια κατασκεύασε τα αναψυκτικά έχοντας αυτά τα ονόματα και όχι το εμπορικό σήμα στα μπουκάλια. (Tarver, 2015) Η Coca Cola ονόμασε αυτήν την καμπάνια «share a coke». Το κύριο κίνητρο της Coca Cola πίσω από αυτήν την καμπάνια είναι να αυξήσει τα έσοδα από τις πωλήσεις. Οι πωλήσεις της εταιρείας είχαν κατεβεί 50% το Σεπτέμβριο Ένας άλλος εύλογος λόγος για αυτήν την καμπάνια ήταν να ξαναχτίσει την αξία της εταιρείας μέσα στις καρδιές των καταναλωτών. Τα κοινωνικά περιβάλλοντα της Αυστραλίας είναι διαφορετικά από τις χώρες της Ευρώπης. Βασίζονται πολύ στις προτάσεις των μελών της οικογένειας και των φίλων. Γι' αυτό η Coca Cola προσπάθησε να μεταφέρει το μήνυμά τους μέσω των ίδιων των καταναλωτών.

3.2.6 Πώς αυτή η στρατηγική βοήθησε την εταιρεία να επιτύχει τους στόχους της

Οι διαφημιστικές εκστρατείες του "share a coke» είχαν βοηθήσει την Coca Cola λόγω της ενεργής συμμετοχής των χρηστών. Ο καταναλωτής σε αυτήν την περίπτωση θεωρείται ως εργαλείο αφού μπορεί να μοιραστεί το περιεχόμενο που δημιουργήθηκε από την εταιρεία στον ιστότοπο κοινωνικής

δικτύωσης του. Σε αυτή την περίπτωση, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω ο πελάτης αντιλαμβάνεται ότι είναι μοναδικός ενώ παράλληλα δημιουργεί πραγματικό περιεχόμενο για την εταιρεία. Με αυτόν τον τρόπο, ο καταναλωτής έχει γίνει «δημιουργικό εργατικό δυναμικό» της εταιρείας Ibid, 8-9. Εάν η εκστρατεία της Coca Cola εξεταστεί από την προοπτική της εταιρείας, τότε θα καταστεί σαφές ότι κάθε είδους κοινωνικό δίκτυο μπορεί να γίνει εργαλείο για την εταιρεία. Ο ίδιος καταναλωτής μπορεί επίσης να προσελκύσει μέλη της οικογένειας και φίλους να κάνουν το ίδιο πράγμα, βοηθώντας έτσι την εκστρατεία η οποία έγινε δημοφιλής. Αυτή η καμπάνια βοήθησε την εταιρεία να πουλήσει 250 εκατομμύρια προσαρμοσμένες φιάλες που έχουν ονόματα αντί για το εμπορικό σήμα στα μπουκάλια.

3.2.7 Αντίκτυπος της εκστρατείας

Η καμπάνια ήταν πραγματικά επιτυχημένη και ακολουθούν μερικές πληροφορίες σχετικά:

1. Εκτυπώθηκαν περίπου 100 ονόματα τα μπουκάλια σε αυτήν την εκστρατεία.
2. Υπήρχαν γύρω 1000 εμφανίσεις για αυτήν την καμπάνια στο Twitter .
3. Υπήρχαν περίπου 235.000 tweets και 11.000 θαυμαστές που μοιράστηκαν το #ShareaCoke στους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης.
4. Πάνω από 250 εκατομμύρια μπουκάλια πωλήθηκαν κατά τη διάρκεια της Εκστρατεία το έτος 2012 στην Αυστραλία και 150 εκατομμύρια στο Ηνωμένο Βασίλειο το έτος 2014.
5. Περίπου 730.000 προσαρμοσμένες γυάλινες φιάλες κατασκευάστηκαν από την Coca Cola για αυτήν την καμπάνια.
6. Οι άνθρωποι ήταν τόσο ενθουσιασμένοι με την τάση που μοιράστηκαν επίσης περίπου 17.000 εικονικά μπουκάλια με το όνομά τους.
7. Περίπου 65 στάσεις επισκέφθηκαν το Coke tour van που έδωσε στους καταναλωτές την ευκαιρία να προσαρμόσουν τα ίδια τα μπουκάλια (YouGov, 2013).

Παρακάτω ο αριθμός πωλήσεων της Coca Cola στο σχήμα 2:

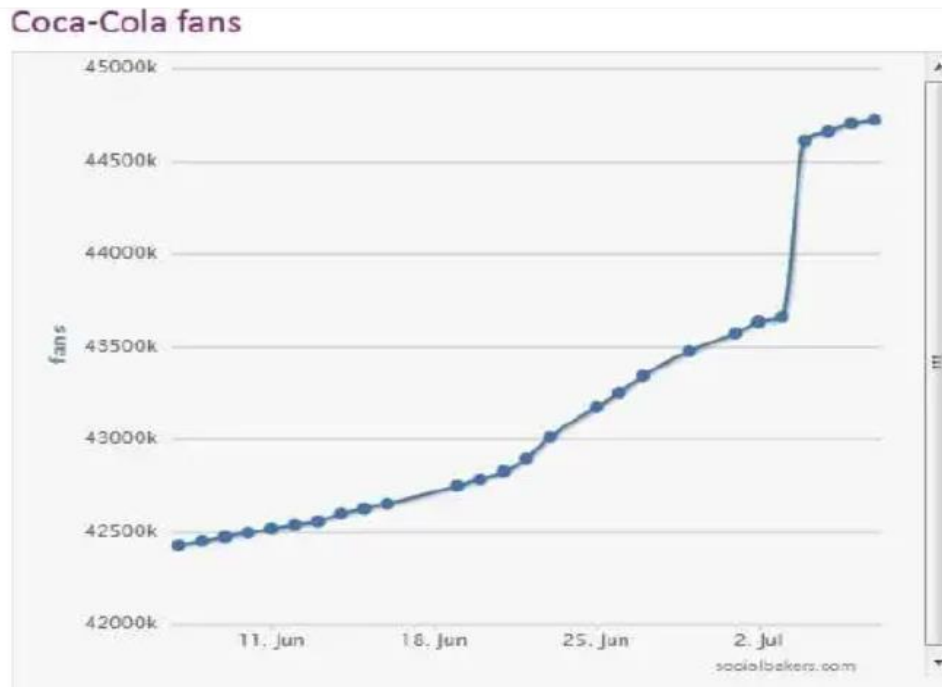


Figure 2. Coca Cola Facebook Fanbase

3.3 Βιβλιογραφία

- Meeker, M. 2. (2016, June 1). Ανάκτηση από <https://www.kleinerperkins.com/perspectives/2016-internet-trends-report/>
- Metaeyes. Ανάκτηση από <https://www.metaeyes.com/>
- Shah, S. F.-r. (2016, August 25). Ανάκτηση από <https://www.digitaltrends.com/computing/facebook-open-source-image-ai/>
- Dua, T. W. (2017, June 08). Ανάκτηση από <https://digiday.com/marketing/ad-targeting-images/>
- Peterson, T. P. (2017, May 16). Ανάκτηση από <https://marketingland.com/pinterest-will-use-image-recognition-target-ads-including-lens>
- Peterson, T. P. (2017, May 16). Ανάκτηση από <https://marketingland.com/pinterest-will-use-image-recognition-target-ads-including-lens>
- Tarver, E. (2015, October). What Makes the 'Share a Coke' Campaign So Successful? Ανάκτηση από <http://www.investopedia.com/articles/markets/100715/what-makes-share-coke-campaign-so-successful.asp>
- YouGov. (2013). Share a Coke Campaign. Ανάκτηση από http://cdn.yougov.com/cumulus_uploads/document/u7gltkr717/Share-a-coke-report.pdf

Κεφάλαιο 4

Εξυπηρέτηση πελατών και ποιότητα Υπηρεσιών

4.1 Η οπτική των πελατών στην ποιότητα υπηρεσιών

4.1.1 Εισαγωγή

Η παροχή ποιοτικών υπηρεσιών παίζει καθοριστικό ρόλο ιδιαίτερα στις μέρες μας, τόσο στη διατήρηση, όσο και στην αύξηση των πελατών μιας επιχείρησης (Cook, 1977). Η επιχείρηση οδηγείται σε μια δημιουργική πορεία ανάπτυξης διατηρώντας και αυξάνοντας τους πελάτες της (Evans, 1995). Η αξιολόγηση του επιπέδου της ποιότητας υπηρεσιών αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία, εφόσον μέχρι πρότινος η ποιότητα εκλαμβάνονταν, από ένα μεγάλο αριθμό καταναλωτών, ως μια αφηρημένη, μη μετρήσιμη και υποκειμενική έννοια. Τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας όπως και η στροφή αρκετών επιχειρήσεων στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών τους, με σκοπό την αύξηση της ανταγωνιστικότητας τους, έχουν συμβάλει, ώστε να ανατραπεί αυτή η κατάσταση. Οι προτεινόμενες διαστάσεις ποιότητας ομαδοποιούνται με βάση τις διαστάσεις του μοντέλου Servqual, το οποίο αποτελεί μοντέλο παροχής υπηρεσιών. Το μοντέλο Servqual αναπτύχθηκε από τους Zeithaml, Parasuraman και Berry και αποτελεί μια γενική μέθοδο για τη μέτρηση της ποιότητας υπηρεσιών ως διαφορά μεταξύ της απόδοσης που αναμένεται από τους καταναλωτές και της απόδοσης που δίνεται πραγματικά. Η ικανοποίηση των πελατών μετριέται από αυτή τη διαφορά.

Τα σύγχρονα θεωρητικά μοντέλα αξιολόγησης της ποιότητας παροχής υπηρεσιών στηρίζονται στις θεμελιώδεις προσεγγίσεις κλασικών ερευνητών του μάνατζμεντ ποιότητας. Ενδεικτικά αναφέρεται η συμβολή των παρακάτω ερευνητών.

- Parasuraman: Ο Parasuraman τόνισε ότι η αξιολόγηση του συστήματος παροχής ποιότητας υπηρεσιών εξαρτάται από την μέτρηση των προσδοκιών και αντιλήψεων των πελατών, για την ποιότητα υπηρεσιών που προσφέρει ένας οργανισμός.

- Zeithaml, Valerie & A. Parasuraman (1985,1988): Σχεδίασαν το μοντέλο Servqual το οποίο έχει καθιερωθεί ως το μέσο που χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στις μέρες μας προκειμένου να συμβάλει στη μέτρηση και την αξιολόγηση του παρεχόμενου επιπέδου ποιότητας υπηρεσιών. Αυτό έχει πέντε τύπους καλύψεων των χασμάτων (gap):
 - 1) πληροφορίες και ανατροφοδότηση-σχετικά με τα κενά,
 - 2) κενά τα οποία σχετίζονται με τον σχεδιασμό,
 - 3) εφαρμογή-σχετικά με τα χάσματα,
 - 4) κενά αφορούν την επικοινωνία και
 - 5) κενά τα οποία σχετίζονται με τις προσδοκίες και αντιλήψεις των πελατών.

Με αυτό το υπόδειγμα έχουν ασχοληθεί κατά καιρούς και άλλοι συντάκτες όπως είναι οι Brown και Swartz, το 1989. Οι Berry, Parasuraman και Zeithaml δεν περιορίστηκαν μόνο στο μοντέλο Servqual, αλλά πρότειναν και ένα ακόμα σημαντικό θεωρητικό μοντέλο, ιδιαίτερα για την ανάλυση των αιτίων των προβλημάτων της ποιότητας με την ονομασία «μοντέλο της ανάλυσης των κενών». Στο μοντέλο ανάλυσης κενών δημιουργούνται 5 κενά (χάσματα) ποιότητας ως αποτέλεσμα διαφόρων προβλημάτων και ασυνεπειών στη διοίκηση ποιότητας.

- Noriaki Kano (1984): Το μοντέλο αυτό ταξινομεί τις απαιτήσεις του πελάτη από ένα προϊόν ή υπηρεσία για την ικανοποίηση των αναγκών του, σε τρεις κατηγορίες (ελκυστική, αναμενόμενα και αναλογική απαίτηση). (Almomani, 2017)

4.1.2 Πελάτες

Ποιότητα είναι τα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος που προσδιορίζουν την ικανότητα του να ικανοποιεί τις ανάγκες του πελάτη. Η ποιότητα του προϊόντος/υπηρεσίας κρίνεται από τους πελάτες (αντιλαμβανόμενη ποιότητα). Είναι σημαντικό να οριστεί τι θεωρείται πελάτης. Πελάτης, συνήθως θεωρείται το πρόσωπο που αγοράζει το εκάστοτε προϊόν ή την υπηρεσία. Σύμφωνα με μια έκδοση του Word Book Encyclopedia Dictionary δίνονται δύο ορισμοί του όρου πελάτη: «Πελάτης είναι αυτός που αγοράζει τακτικά από μία εταιρεία ή

ένα κατάσταση» ή «Πελάτης είναι εκείνος με τον οποίο πρέπει να διαπραγματευτείς»

Στην ουσία όμως υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ των πελατών σε κατηγορίες. Έτσι για παράδειγμα έχουμε τους δυνητικούς πελάτες, τους εσωτερικούς ή εξωτερικούς πελάτες.

- Δυνητικοί πελάτες, είναι τα άτομα που έχουν την επιθυμία, το κίνητρο και τους απαιτούμενους οικονομικούς πόρους για την αγορά ενός προϊόντος.
- Εσωτερικοί πελάτες, είναι το προσωπικό της υπηρεσίας.
- Εξωτερικοί πελάτες είναι οι αγοραστές ή χρήστες των τελικών προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης ή του οργανισμού.

4.1.3 Προσδοκίες Πελατών

Οι προσδοκίες των πελατών εκφράζουν το τι ακριβώς περιμένουν οι πελάτες από τις υπηρεσίες της εταιρείας. Πηγάζουν μέσα από τις πεποιθήσεις, προτιμήσεις και «τα θέλω» των πελατών. Με βάση τις προσδοκίες των πελατών καθορίζονται και τα χαρακτηριστικά των παρεχόμενων υπηρεσιών, προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών σε μια εταιρεία. Παράγοντες που επηρεάζουν τις προσδοκίες των πελατών αποτελούν (Parasuraman, 1990):

- Η διάδοση από τον έναν στον άλλο πελάτη (word of mouth communication).
- Οι προσωπικές ανάγκες. Ο καθένας επιλέγει σύμφωνα με τα δικά του προσωπικά χαρακτηριστικά, τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τις περιστάσεις.
- Η εμπειρία. Έχοντας γνωρίσει ο πελάτης στο παρελθόν το προϊόν ή την εταιρεία έχει σίγουρα καλύτερη εικόνα βάσει της όποιας συναλλαγής είχε.
- Οι προσδοκίες των πελατών καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό από την τιμή. Όταν δεν υπάρχει η πρότερη εμπειρία ένας τρόπος για να αξιολογήσει το προϊόν είναι η τιμή.

4.1.4 Ικανοποίηση Καταναλωτών/Πελατών

Η ικανοποίηση του πελάτη αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και αυτό έχει ξεκινήσει εδώ και πολλά χρόνια. Η ικανοποίηση του πελάτη είναι αποτέλεσμα εμπειρίας κατανάλωσης ή χρήσης ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας και αποτελεί διαδικασία αξιολόγησης σύμφωνα με τις προσδοκίες του πελάτη. Για να ελέγξουμε εάν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που διατίθενται ικανοποιούν τους πελάτες πρέπει να αντιληφθούμε την ικανοποίηση ως οικονομικό όρο. Η ικανοποίηση δεν αντιλαμβάνεται με τον ίδιο τρόπο από όλους. Είναι ένα διφορούμενος όρος, εφόσον η έννοια της ικανοποίησης διαφέρει από άτομο σε άτομο, υπηρεσίες και προϊόντα. Μια σειρά από ψυχολογικές και σωματικές μεταβλητές καθορίζει τη διάσταση της ικανοποίησης. Ενώ, σημαντικό ρόλο παίζει ο βαθμός ικανοποίησης που κατέχει ο πελάτης από προηγούμενη επαφή με παρόμοιο προϊόν ή υπηρεσία. Δεν είναι τυχαίο που όλο και περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την ικανοποίηση του πελάτη ως δείκτη αξιολόγησης των προϊόντων/υπηρεσιών και ως μεταβλητή για τη μελλοντική πορεία την επιχείρησης. Αυτή η μετατόπιση της στρατηγικής σκέψης, βασίζεται στην υπόθεση ότι η ικανοποίηση του πελάτη, αποτελεί και είναι ο καλύτερος δείκτης της μελλοντικής πορείας της επιχείρησης. Αυτό συμβαίνει γιατί η επιχείρηση οδηγείται σε υψηλά επίπεδα αξιοπιστίας για τον πελάτη και αυτό με τη σειρά του παίζει καθοριστικό ρόλο στη μελλοντική πορεία των χρηματαγορών. Μειώνονται τα διάφορα κόστη των διαδικασιών. Δεν απαιτείται η επιχείρηση να προσελκύσει νέους πελάτες άρα μειώνει το κόστος και από αυτό καθώς μειώνεται και η ελαστικότητα των τιμών διότι οι πελάτες είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν περισσότερο την επιχείρηση που τους έχει ικανοποιήσει. (Parasuraman, 1990)

4.2 Η έννοια της υπηρεσίας

Υπάρχει μια αντίληψη ιδίως στους παλαιάς γενιάς επιχειρηματίες, ότι οι στρατηγικές marketing απευθύνονται μόνο σε αγαθά. Γενικότερα πολλοί συσχετίζουν το marketing με τα προϊόντα που έχουν φυσική υπόσταση. Αυτό όμως δεν είναι λογικό, διότι το marketing υπηρεσιών έχει διαφοροποιηθεί από το marketing των προϊόντων (Rotfeld, 2001). Λόγω και της ανάπτυξης της τεχνολογίας έχουμε νέα συστήματα που συμβάλλουν στην παροχή

υπηρεσιών. Βασικός παράγοντας στην ανάπτυξη των υπηρεσιών ήταν η γενική οικονομική ανάπτυξη που αύξησε το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών και είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, τραπεζικής υποστήριξης, ταξιδιωτικών υπηρεσιών κλπ. (Dibbel, 1994 σελ. 665).

Στην παροχή υπηρεσιών παρουσιάζεται έντονα το στοιχείο της ετερογένειας ανάμεσα σε άτομα που παρέχουν τις ίδιες υπηρεσίες και αντιμετωπίζουν με τον ίδιο τρόπο την παροχή υπηρεσιών. Η υπηρεσία αποτελεί το κορυφαίο στρατηγικό όπλο και καθορίζει στις μεγάλες και επιτυχημένες εταιρίες τον τρόπο που διοικούνται, που αξιοποιείται το ανθρώπινο δυναμικό και που σχεδιάζονται οι επιχειρηματικές στρατηγικές. Πλέον, σε πολλές επιχειρήσεις μετράει ο τρόπος που δίνεται το αγαθό προς τον πελάτη πως γίνεται η εγκατάσταση τους και ο τρόπος που το προσωπικό το κάνει και όχι το αγαθό αυτό κάθε αυτό. Οι μεγάλες επιχειρήσεις συνοδεύουν τα προϊόντα τους από πρωτοποριακές υπηρεσίες. Αυτό συμβαίνει γιατί το προφίλ των καταναλωτών έχει αλλάξει. Οι πελάτες απαιτούν όχι μόνο το προϊόν να είναι καλό αλλά και όλο το ταξίδι τους να μην έχει διακυμάνσεις. Η επιχείρηση λοιπόν πρέπει να είναι εξοπλισμένη με ανθρώπινο δυναμικό ευέλικτο, πληροφορημένο, ευρηματικό, επικοινωνιακό και πάνω απ' όλα να κάνουν το πελάτη να νιώθει μοναδικός. Είναι δεδομένο ότι παντού, όλες οι επιχειρήσεις είτε ιδιωτικές είτε κρατικές (Henkoff, 1994). διακατέχονται από την επιθυμία να ικανοποιήσουν τον καταναλωτή.

4.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά των υπηρεσιών

Είναι σημαντικό να καθορίσουμε τα γενικά χαρακτηριστικά που έχουν οι υπηρεσίες έτσι ώστε μετά να πάμε να ορίσουμε τις βασικές διαστάσεις. Μια υπηρεσία δεν έχει συνήθως μετρήσιμα αγαθά και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι είναι άυλη η υπηρεσία. Η υπηρεσία δεν αποθηκεύεται, παράγεται και καταναλώνεται ταυτόχρονα. Επίσης, ο πελάτης συμμετέχει στην παραγωγική διαδικασία, εφόσον επηρεάζεται από το προσωπικό εξυπηρέτησης. Τέλος, μια υπηρεσία αποτελείται από επιμέρους υπηρεσίες. Αλλά συνήθως ο πελάτης δεν αξιολογεί μια επιμέρους υπηρεσία αλλά την ολότητα.

4.2.2 Οι βασικές διαστάσεις των υπηρεσιών

Η προσέγγιση της ποιότητας προσεγγίζοντας το μέτρο της ποιότητας της εξυπηρέτησης τράβηξε την προσοχή όταν παρουσιάστηκε αρχικά από τον Parasuraman το 1985, ενώ εξελίχθηκε από τον ίδιο το 1998. " Η προσέγγιση ξεκινά από την υπόθεση ότι το επίπεδο της ποιότητας της εξυπηρέτησης των πελατών καθορίζεται από το κενό μεταξύ των προσδοκιών εξυπηρέτησης τους και από την αντίληψη του τι πραγματικά λαμβάνουν από μια συγκεκριμένη παροχή υπηρεσίας." (Donnelly και Dalrymple, 1996). Το υπόδειγμα της ποιότητας των υπηρεσιών (servqual) προτείνει δέκα διαστάσεις σύμφωνα με τις οποίες οι καταναλωτές αποτιμούν την ποιότητα των υπηρεσιών.

ΥΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (Tangibles): Η εμφάνιση των φυσικών εγκαταστάσεων, ο εξοπλισμός, το προσωπικό, και ο εξοπλισμός των πληροφοριών.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ (Reliability): Η δυνατότητα να εκτελεσθεί η υπηρεσία ακριβώς και αξιόπιστα. Η συγκεκριμένη διάσταση αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές διαστάσεις. Η επιχείρηση υπόσχεται και δημιουργεί προσδοκίες στον πελάτη, οι οποίες θα πρέπει να είναι ρεαλιστικές, προκειμένου να μπορεί να τις υλοποιήσει με τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ (Responsiveness): Η διάσταση αυτή αποτελεί ουσιαστικά την ταχύτητα ανταπόκρισης της επιχείρησης στις επιθυμίες του πελάτη. Παρουσιάζει λοιπόν την προθυμία της επιχείρησης στο να εξυπηρετήσει γρήγορα τον πελάτη.

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ (Competence): Η επάρκεια και η ικανότητα προσωπικού το οποίο διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις και ικανότητες κατάλληλης παροχής υπηρεσιών.

ΕΥΓΕΝΕΙΑ: (Courtesy): Αφορά τη συμπεριφορά του προσωπικού, δηλαδή την ευγένεια και το σεβασμό του προσωπικού επαφής ως προς τους πελάτες.

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ / ΠΡΟΣΙΤΟΤΗΤΑ (Accessibility): Περιλαμβάνει την ευκολία στην προσέγγιση της επιχείρησης προκειμένου να παρέχονται οι πληροφορίες εύκολα και γρήγορα.

ΔΙΑΒΕΒΑΙΩΣΗ / ΑΣΦΑΛΕΙΑ (Security): Είναι ένας συνδυασμός των παρακάτω:

- Ικανότητα - έχοντας τις απαραίτητες δεξιότητες και τη γνώση.
- Ευγένεια - ευγένεια, σεβασμός του προσωπικού
- Αξιοπιστία - εμπιστοσύνη, αξιοπιστία και τιμιότητα του προσωπικού
- Ασφάλεια – σιγουριά ως προς τον κίνδυνο, το ρίσκο ή την αμφιβολία

ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ (Trustworthy): Η πίστη και η ειλικρίνεια της επιχείρησης και του προσωπικού της απέναντι στους πελάτες.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ (Communication): Η δυνατότητα για εύκολη επικοινωνία με τον πελάτη, με τρόπο απλό και κατανοητό.

- ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ: Αποτελεί την δυνατότητα γνώσης και αναγνώρισης των απαιτήσεων του πελάτη, μπαίνοντας στην θέση του.

Αρχικά το υπόδειγμα Servqual αποτελούσε ένα γενικό μοντέλο, κατά το οποίο ερχόταν αντιμέτωπες όλες οι υπηρεσίες. Οι Donnelly και Dalrymple (1996) ασχολήθηκαν με την μεταφερσιμότητα και την αξιοπιστία σε περίπτωση δημοσίων υπηρεσιών. Οι πέντε πιο αντιπροσωπευτικές από τις παραπάνω διαστάσεις για το εργαλείο μέτρησης της ποιότητας υπηρεσιών Servqual είναι κατά σειρά σημαντικότητας:

1. Αξιοπιστία (Reliability).
2. Ανταπόκριση (Responsiveness).
3. Εγγύηση (Assurance).
4. Κατανόηση (Empathy).
5. Υλικά Στοιχεία (Tangibles).

Πίνακας 1: Αντιστοιχία Διαστάσεων Ποιότητας Υπηρεσιών Και Διαστάσεων μοντέλου servqual

Διαστάσεις ποιότητας Υπηρεσιών	Διαστάσεις Μοντέλου Servqual
Αξιοπιστία	Αξιοπιστία: Η παροχή της υπηρεσίας με συνέπεια και ακρίβεια
Αρμοδιότητα	Διασφάλιση:

Ευγένεια Αφοσίωση Ασφάλεια	Οι γνώσεις, η ευγένεια των εργαζομένων και η ικανότητα να εμπνέουν εμπιστοσύνη στον πελάτη
Περιουσιακά Στοιχεία	Περιουσιακά Στοιχεία: Οι εγκαταστάσεις, η υλικοτεχνική υποδομή και ο εξοπλισμός της επιχείρησης
Ανταπόκριση	Ανταπόκριση: Η προθυμία των εργαζομένων να ανταποκριθούν άμεσα στις απαιτήσεις του πελάτη

Πηγή: Delivering Quality Service, book (Valerie A. Zeithaml, A. Parasuraman and Leonard L. Berry

4.2.3 Η αλυσίδα κέρδους-υπηρεσιών

Η αλυσίδα κέρδους καθορίζεται επίσης από ένα ιδιαίτερο είδος αρχηγικής ικανότητας και τονίζει τις σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ της αποδοτικότητας, της πίστης του πελάτη, της παραγωγικότητας και της ικανοποίησης του υπαλλήλου. Οι δεσμοί της αλυσίδας είναι οι εξής:

- 1) Το κέρδος και η ανάπτυξη παρακινούνται από το loyalty του καταναλωτή. Τόσο μεγαλύτερα θα είναι τα κέρδη και έτσι η ανάπτυξη θα ακολουθεί συνεχώς μια ανοδική, σταθερή πορεία όσο περισσότερο παραμένουν πιστοί οι πελάτες στην επιχείρηση. Επίσης οι πελάτες αυτοί μπορούν με τη σειρά τους να προσελκύσουν και νέους πελάτες μέσω της επικοινωνίας.
- 2) Η πίστη αποτελεί το άμεσο αποτέλεσμα της ικανοποίησης του καταναλωτή. Προκειμένου οι πελάτες να είναι πιστοί, χρειάζεται να είναι ικανοποιημένοι από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και τα προϊόντα.
- 3) Η ικανοποίηση επηρεάζεται αρκετά από την αξία των υπηρεσιών που παρέχεται στους καταναλωτές. Όσο μεγαλύτερη αξία αντιλαμβάνεται ότι λαμβάνει ο πελάτης, τόσο πιο ικανοποιημένος θα αισθάνεται.

4) Η αξία δημιουργείται μέσω των ικανοποιημένων, πιστών και παραγωγικών υπαλλήλων. Το μέγεθος δηλαδή της αξίας καθορίζεται από την προσπάθεια των υπαλλήλων, οι οποίοι με τη σειρά τους προσπαθούν να ικανοποιήσουν τους πελάτες.

5) Από την άλλη μεριά η ικανοποίηση των υπαλλήλων είναι αποτέλεσμα της καλής ποιότητας υπηρεσιών και πολιτικών οι οποίες ενδυναμώνουν τους υπάλληλους προκειμένου να συμβάλλουν όσο το δυνατόν καλύτερα στην εξυπηρέτηση των πελατών. Προκειμένου οι εργαζόμενοι να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις τους χρειάζεται να έχουν τα κατάλληλα μέσα, τον κατάλληλο εξοπλισμό καθώς και την κατάλληλη υποστήριξη από την διοίκηση, Θα πρέπει δηλαδή να είναι κατάλληλα εξοπλισμένος, εκπαιδευμένος, αφοσιωμένος και δεσμευμένος ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στην άμεσες ανάγκες των καταναλωτών. (J. M. Heskett, 1994)

4.3 Chatbots και ικανοποίηση πελατών

Σήμερα φαίνεται ότι σχεδόν κάθε επιχείρηση έχει υιοθετήσει το δικό της chatbot για επικοινωνία είτε με τους πελάτες τους, είτε με τους υπαλλήλους τους είτε με τις επιχειρήσεις. Για να υποστηρίξει αυτόν τον ισχυρισμό η Haptik Inc. (2017), η εταιρεία πίσω από την εφαρμογή του ίδιου ονόματος, δημοσίευσε πρόσφατα μια αναφορά που δηλώνει ότι επί του παρόντος υπάρχουν πάνω από 40.000 chatbots σε πολλές πλατφόρμες και ότι το μέγεθος της αγοράς των chatbots μπορεί να αυξηθεί από 700 εκατομμύρια δολάρια το 2016 σε 3 δισεκατομμύρια δολάρια το 2021. Επιπλέον, έρευνα από την (Oracle, 2016). διαπίστωσε ότι το 80% των 800 επιχειρήσεων που πήραν συνέντευξη χρησιμοποιούσαν ήδη chatbots ή σχεδίαζαν να τα εφαρμόσουν στις επιχειρήσεις τους έως το 2020. Ίσως το πιο γνωστό παράδειγμα εφαρμογής chatbot είναι το Siri της Apple, που είναι ένας ψηφιακός βοηθός που βοηθά τα άτομα με τα αιτήματά τους. Εκτός από έναν ψηφιακό βοηθό, τα chatbots εξυπηρετούν και άλλους σκοπούς όπως να συνοδεύουν άτομα με άνοια, στην πραγματοποίηση ηλεκτρονικών παραγγελιών και οικονομικές συμβουλές με βάση τις συνήθειες δαπανών που έχει κάποιος. (Oracle, 2016)

Σε ένα άρθρο που δημοσίευσε ο Garter (2017), δίνονται δύο κύριοι λόγοι για την υιοθέτηση του chatbots εντός επιχειρήσεων. Ο πρώτος είναι η αύξηση της ικανοποίησης των πελατών, καθώς τα chatbots έχουν δυνατότητα διαχείρισης της προόδου των πελατών πιο αποτελεσματικά από τους ανθρώπους χρησιμοποιώντας λεκτικά βάσει των δέντρων που βασίζονται. Το δεύτερο είναι η μείωση κόστους, καθώς τα chatbots θα προσφέρουν ικανοποίηση στους πελάτες με χαμηλότερο κόστος από τους ανθρώπους που συμβάλλουν στην εξυπηρέτηση πελατών. Με τη σειρά του, η ικανοποίηση των πελατών οδηγεί τελικά την επιχείρηση να αυξάνει τα κέρδη της (Anderson, 2000). Εκτός από αυτά, στην ικανοποίηση του πελάτη όπως έχει αναφερθεί ήδη και στα προηγούμενα κεφάλαιο παίζουν και άλλοι παράγοντες. Οι υπάλληλοι που φαίνονται χρήσιμοι στον πελάτη και του δίνουν αξία, η γρήγορη εξυπηρέτηση και η ποιότητα υπηρεσιών (Hokanson, 1995). Επιπλέον, μια έρευνα που μελέτησε τη σχέση μεταξύ προσωπικότητας, ποιότητας υπηρεσίας, και την ικανοποίηση των πελατών, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας επηρεάζουν σημαντικά την ικανοποίηση των πελατών. Αυτές οι μελέτες, ωστόσο, απλώς θεωρούνται εκπρόσωποι της ανθρώπινης υποστήριξης πελατών και, συνεπώς, τα ευρήματά του δεν μπορούν να είναι άμεσα εφαρμόσιμα σε μη ανθρώπινους αντιπροσώπους.

4.3.1 Chatbots

Μέχρι τώρα ο όρος chatbot έχει χρησιμοποιηθεί χωρίς να του δοθεί σαφής ορισμός. Ωστόσο, για να αποφευχθεί η ασάφεια σχετικά με την έννοια του όρου, πρέπει να του δοθεί ένας ορισμός. Το chatbot, ή ο συνομιλητής, είναι ένα σύστημα λογισμικού που εκμεταλλεύεται τη τεχνολογία της φυσικής γλώσσα για την προσέλκυση χρηστών σε διαλόγους αναζήτησης πληροφοριών και εργασίας (Kerly, 2007). Η Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας (NLP) είναι ένας τομέας έρευνας που διερευνά την ικανότητα των υπολογιστών να κατανοήσουν και να χειριστούν την φυσική γλώσσα (π.χ. Αγγλικά, Ολλανδικά ή Ισπανικά) κείμενο ή ομιλία και να καταφέρνουν να επικοινωνούν σε βαθμό που αυτό θα φέρει αποτέλεσμα και θα υλοποιεί ουσιαστικά καθήκοντα (Chowdhury, 2003).

Τέτοιες εργασίες μπορεί να περιλαμβάνουν μετάφραση εισόδου σε άλλη γλώσσα, ερμηνεία του κειμένου και σύνταξη περίληψης, ή για συμμετοχή σε συνεχή συνομιλία με έναν άνθρωπο. Τεχνολογίες φυσικής γλώσσας που χρησιμοποιούνται κατά την πρώιμη εργασία σε chatbots (π.χ. η ELIZA) αφορούσε κυρίως τεχνικές βασισμένες σε κείμενο. Επιπλέον, ο ορισμός διακρίνει δύο τύπους διαλόγων, τους διαλόγους αναζήτησης πληροφοριών και διαλόγους προσανατολισμένους στην εκτέλεση εργασιών. Τα συστήματα αναζήτησης πληροφοριών, παρέχουν στους χρήστες σχετικές πληροφορίες στο ερώτημά τους.

Για παράδειγμα, όταν ένας πελάτης ζητά από το σύστημα την κατάσταση μιας παραγγελίας που πραγματοποιήθηκε νωρίτερα, το σύστημα θα εντοπίσει την παραγγελία και την εξέλιξή της και θα ενημερώσει τον πελάτη αντίστοιχα. Τα συστήματα που εκτελούν εργασίες, από την άλλη πλευρά, έχουν σχεδιαστεί για να συνομιλούν με τους χρήστες του προκειμένου να εκτελούν εργασίες. Ένα παράδειγμα αυτού είναι οι διαδικτυακές αγορές, όπου οι χρήστες μπορούν να πουν στο chatbot να κάνουν την παραγγελία τους μέσω αυτού, η οποία εκτελείται αυτόματα. Ο χρήστης λέει στο σύστημα τι ψάχνει μαζί με άλλους προτιμήσεις, οπότε το σύστημα ζητά από το χρήστη πληροφορίες που λείπουν. Μόλις έχουν όλες οι λεπτομέρειες έχει υποβληθεί σε επεξεργασία, ο χρήστης δίνει την επιβεβαίωσή του και η παραγγελία γίνεται. Ενώ το σύστημα αναζήτησης πληροφοριών παρέχει απλώς πληροφορίες για μια παραγγελία, το σύστημα προσανατολισμένο στην εργασία είναι περισσότερο διαδραστικό και επιτρέπει στους χρήστες του να κάνουν μια παραγγελία.

4.3.2 Chatbots σε επιχειρήσεις

Οι επιχειρήσεις ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν chatbots σε διαφορετικά επίπεδα η κάθε μια. Η αλυσίδα γρήγορου φαγητού, the subway, για παράδειγμα, ενσωμάτωσε τα chatbots στην επιχείρησή, έτσι ώστε οι πελάτες να μπορούν να παραγγείλουν πιο εύκολα. Το Marriott International, η αλυσίδα ξενοδοχείων, επιτρέπει στους χρήστες να υποβάλουν αίτηση για εργασίες χρησιμοποιώντας το chatbot «Marriott Careers». Σύμφωνα με τους (Lester,

2004). υπάρχουν πέντε μεγάλες οικογένειες επιχειρηματικών εφαρμογών για τις οποίες τα chatbots θα μπορούσαν να παίξουν σημαντικό ρόλο:

Εξυπηρέτηση πελατών: απάντηση σε γενικές ερωτήσεις πελατών σχετικά με προϊόντα και υπηρεσίες (π.χ. απάντηση σε ερωτήσεις σχετικά με τον τρόπο διαμόρφωσης ενός προϊόντος)

- Γραφείο βοήθειας: εσωτερική απάντηση σε ερωτήσεις των εργαζομένων (π.χ. ερωτήσεις που σχετίζονται με δελτία πληρωμής)
- Πλοήγηση ιστότοπου: καθοδήγηση σχετικών τμημάτων σύνθετων ιστότοπων στους πελάτες
- Καθοδηγούμενη πώληση: βοηθώντας τους πιθανούς αγοραστές να επιλέξουν το προϊόν ή την υπηρεσία που πληρούν καλύτερα ανάγκες και καθοδήγησή τους σε μια απόφαση αγοράς.
- Τεχνική υποστήριξη: παροχή βοήθειας στους χρήστες με τεχνικά προβλήματα (π.χ. διάγνωση προβλήματα λογισμικού)

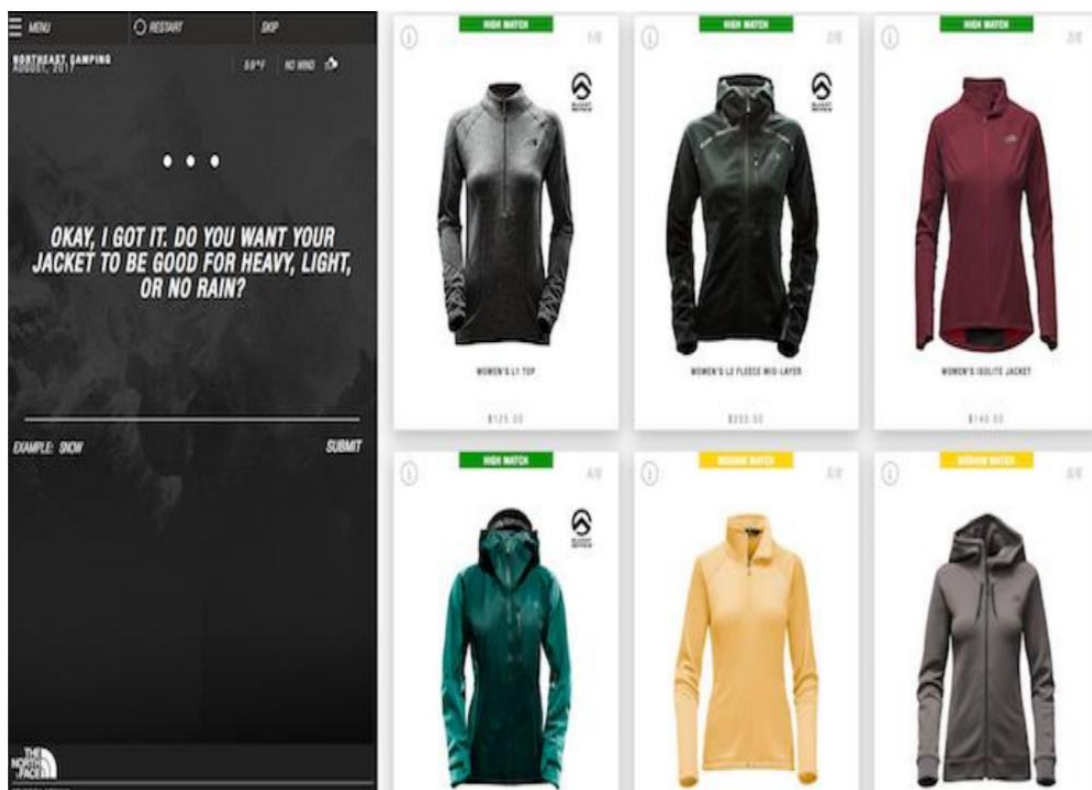
Επιπλέον, υποστηρίζει ότι υπάρχουν δύο τύποι ανάπτυξης chatbot για επιχειρήσεις. Στις εφαρμογές που αντιμετωπίζουν οι πελάτες, τα chatbots αλληλοεπιδρούν απευθείας με τον πελάτη για να τους βοηθήσουν να αποκτήσουν απαντήσεις στις ερωτήσεις τους. Σε εσωτερικές εφαρμογές, τα chatbots χρησιμοποιούνται για θέματα εντός η εταιρεία, όπως, εκπαίδευση των αντιπροσώπων πωλήσεων πελατών.

4.4 Τα οφέλη της Τεχνητής Νοημοσύνης στις επιχειρήσεις

Η Τεχνητή Νοημοσύνη χρησιμοποιείται προς το παρόν για να αναλύσει και να κατανοήσει τους πελάτες με βάση τη συμπεριφορά τους και την συμπεριφορά που ακολουθούν κατά την αγορά προϊόντων. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει την εταιρεία να γνωρίσει καλύτερα τους πελάτες και να προβλέψουν ποια προϊόντα ενδείκνυται να αγοράσουν στο μέλλον ανάλογα με την απόδοση και την προτίμηση των πελατών. (Raconteur, 2017).

Ο Tony Maile, ο οποίος είναι ευρωπαίος ηγέτης λιανικής στην IBM Watson, δήλωσε ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι ένα εργαλείο, το οποίο δείχνει την

καλύτερη προσέγγιση για τους λιανοπωλητές να κάνουν αγορές χωρίς κανένα πρόβλημα. Τα σύγχρονα γνωστικά συστήματα μπορούν να αλληλοεπιδράσουν, να μάθουν και να κατανοήσουν με τον ίδιο τρόπο ένα άτομο. Η εταιρεία The North Face - μια εταιρεία εξωτερικής ένδυσης, η οποία είναι ο εργοδότης της IBM Watson, χρησιμοποιεί τώρα την υπηρεσία γνωστικών υπολογιστών για να βελτιώσει τον εικονικό συνεργάτη αγορών τους (ΕΙΚΟΝΑ 1). Η Τεχνητή Νοημοσύνη βοηθά τους πελάτες της εταιρείας για να αγοράσουν μέσω διαδικτύου ρούχα, τα οποία ταιριάζουν σε αυτούς σύμφωνα με μια σειρά ερωτήσεων που ακολουθεί προς τους πελάτες (Reed, 2017)



ΕΙΚΟΝΑ 1: The North Face: using IBM Watson to find suitable items

Πηγή: Matt Marshall, "The North Face to launch insanely smart Watson-powered mobile shopping app next month"

Χρησιμοποιώντας μηχανική εκμάθηση, η Macy - μια αλυσίδα πολυκαταστημάτων στην Αμερική, δημιούργησε έναν συνεργάτη αγορών μέσω του κινητού. Ως εκ τούτου, οι πελάτες μπορούν χωρίς να αναλωθούν να

ψάχνουν στα ράφια των καταστημάτων να εξερευνούν το κατάστημα που επιθυμούν, ελέγχοντας εάν τα προϊόντα που επιθυμούν είναι διαθέσιμα και αν είναι διαθέσιμα εάν το νούμερο είναι διαθέσιμο (Raconteur 2017.)

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο για την πώληση αντικειμένων αλλά και για την επίλυση του προβλήματος για τους πελάτες. Εκτός όμως από αυτό, η τεχνητή νοημοσύνη βοηθά επίσης να στοχεύουμε τη διαφήμιση με μεγαλύτερη ακρίβεια και αποτελεσματικότητα. Οι λιανοπωλητές μπορούν να δουν προηγούμενα πρότυπα συμπεριφοράς και προσαρμοσμένες προσφορές με παρόμοιο τρόπο. Βρισκόμαστε σε μια εποχή όπου τα γνωστικά συστήματα μπορούν να καθοδηγούνται από τους πιο έμπειρους εργαζομένους και αυτές οι πληροφορίες μπορούν να καταστούν προσιτές σε όλο το προσωπικό και τους πελάτες άμεσα.

Το CoverGirl - ένας κλάδος μακιγιάζ στην Αμερική, παρουσιάζει το πρώτο influencer chatbot, που ονομάζεται KalaniBot (EIKONA 2). Το bot προσφέρει μια δυναμική μοναδική εμπειρία για τους θαυμαστές με βάση τη μοναδική φωνή του Kalani. Οι χρήστες μπορούν να κάνουν ερωτήσεις στην Kalani και να συνομιλήσουν για την καθημερινή της ζωή, τους διαγωνισμούς και το μακιγιάζ της. Στη συνέχεια, η ίδια η Kalani παρουσιάζει προϊόντα, δείχνει πώς τα χρησιμοποιεί και προσφέρει κουπόνι μακιγιάζ. Ωστόσο, το επώνυμο περιεχόμενο κοινοποιείται μόνο σε χρήστες που εξέφρασαν πραγματικό ενδιαφέρον για το μακιγιάζ.

Οι θαυμαστές της influencer ασχολήθηκαν εξαιρετικά με τη συνομιλία. Κατά μέσο όρο, μοιράστηκαν 13 μηνύματα ανά session και συζήτησαν για 12 λεπτά. Σχεδόν οι μισοί από αυτούς πέρασαν ολόκληρη τη συνομιλία στο σημείο παράδοσης του κουπονιού. Και το 51% αυτών των χρηστών έκαναν κλικ στο κουπόνι. Αυτή η αναλογία κλικ προς αριθμό εμφανίσεων είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακή σε σύγκριση με τις αναλογίες κλικ προς αριθμό εμφανίσεων μέσω email συνήθως στο εύρος 2 έως 4%.

Επιπλέον, η εμπειρία του χρήστη ήταν εξαιρετικά θετική. Μια γλωσσική ανάλυση έδειξε ότι το "Loved," Awesome "" Thanks "ήταν μεταξύ των λέξεων

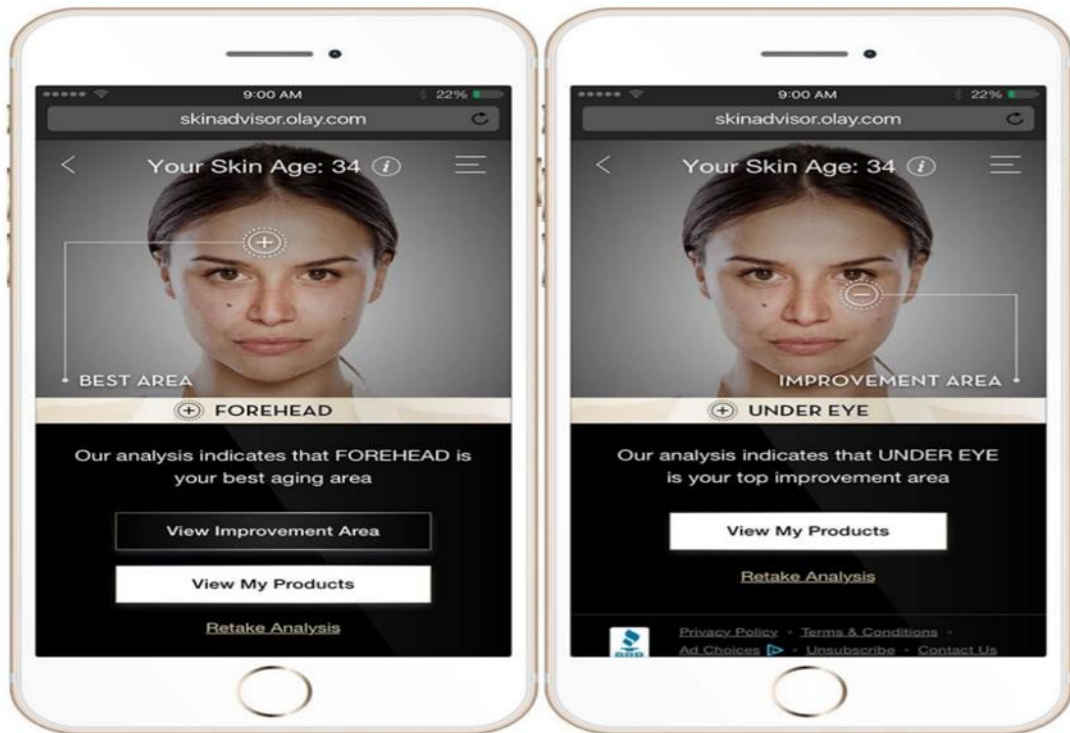
από τους χρήστες που χρησιμοποιούνταν περισσότερο. Όταν ρωτήθηκε ρητά, το 91% των χρηστών δήλωσε ότι τους άρεσε ή αγαπούσε την εμπειρία. Όταν του ζητήθηκε να σχολιάσει αυτήν την πρωτοποριακή πρωτοβουλία για το bot ομορφιάς, ο Ukonwa Ojo, ανώτερος αντιπρόσωπος της CoverGirl, δήλωσε: «Το CoverGirl πιστεύει ότι η ομορφιά πρέπει να είναι προσιτή και προσβάσιμη σε όλους. Γι' αυτό είμαστε ενθουσιασμένοι που αξιοποιούμε τη δύναμη της τεχνολογίας bot για να έχουμε πιο προσωπικές και δυναμικές συνομιλίες και αλληλεπίδραση με τους λάτρεις της ομορφιάς σχετικά με τις τάσεις, τους τρόπους και το ποικίλο χαρτοφυλάκιο προϊόντων μας.»



ΕΙΚΟΝΑ 2: CoverGirl's Chatbot

Πηγή:(Hall 2016.)

Το επόμενο όφελος της τεχνητής νοημοσύνης είναι η συγκέντρωση της εξατομίκευσης, όπου οι εταιρείες πωλούν αντικείμενα με βάση τις ατομικές προτιμήσεις. Για παράδειγμα, Olay-μια μάρκα περιποίησης δέρματος της Procter & Gamble, (ΕΙΚΟΝΑ 3) χρησιμοποιώντας την τεχνολογία βαθιάς μάθησης ως σύμβουλό τους για να υποστηρίξουν και να βοηθήσουν τους πελάτες να ανακαλύψουν τα αντικείμενα που είναι πιο κατάλληλα για τις ατομικές ανάγκες φροντίδας του δέρματος. (Raconteur, 2017)



ΕΙΚΟΝΑ 3: Olay's skin advisor

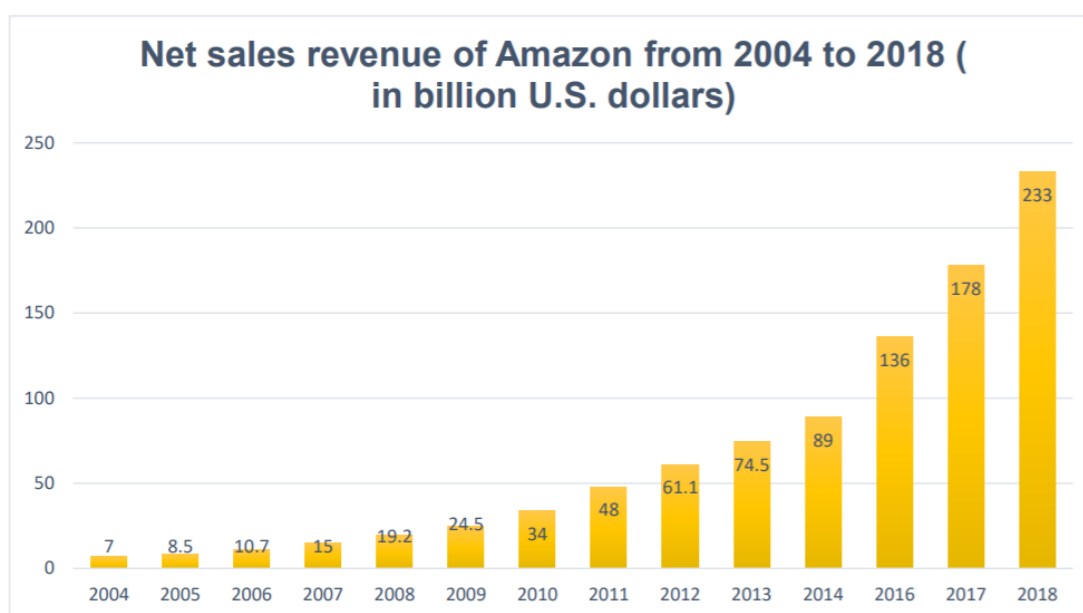
Πηγή:(Srikanth 2018.)

4.5 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Τεχνητή Νοημοσύνη

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει αναπτυχθεί σε διάφορους τομείς, ειδικά στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Η καινοτομία της τεχνητής νοημοσύνης έχει εντυπωσιάσει όλους για να προσελκύσουν περισσότερη προσοχή στις διαδικτυακές επιχειρήσεις εμπόρων. Το Amazon.com, ένας από τους μεγαλύτερους διεθνείς λιανοπωλητές στο Διαδίκτυο, που μετατράπηκε σε ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του ηλεκτρονικού εμπορίου. Παρακάτω θα δούμε πώς η Amazon.com χρησιμοποίησε την τεχνητή νοημοσύνη στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Πώς οι πελάτες έχουν αποκτήσει καλύτερη εμπειρία κατά την αγορά μέσω Διαδικτύου μέσω τεχνητής νοημοσύνης σε τεχνικές ηλεκτρονικού εμπορίου.

Το Amazon.com είναι ένα παράδειγμα επιτυχημένης χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης στις ηλεκτρονικές πωλήσεις ηλεκτρονικών και άλλων προϊόντων. Επίσης, πρόσφερε υπηρεσίες πληροφορικής, ηλεκτρονικών χρηστών,

ψηφιακού κειμένου και τοπικών υπηρεσιών σε είδη παντοπωλείου και καθημερινές αγορές. Οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στο ηλεκτρονικό εμπόριο βοηθούν την Amazon.com να αυξήσει τα κέρδη της, να βελτιώσει την παραγωγικότητα και να βελτιώσει τους πελάτες που αγοράζουν διαδικτυακά. Σύμφωνα με το The Statistics Portal (Εικόνα 4), το 2018, οι ετήσιες καθαρές πωλήσεις του Amazon.com ήταν πάνω από 230 δισεκατομμύρια δολάρια. (Statista-a, 2018).



ΕΙΚΟΝΑ 4: Net sales of Amazon between 2004 and 2018

Πηγή: Adapted from (Statista-b, 2018).

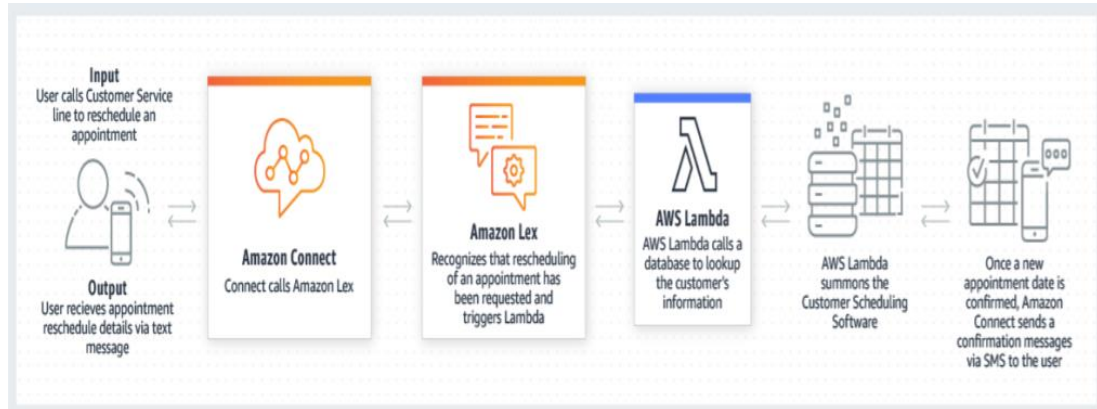
4.6 Τα highlights της τεχνητής νοημοσύνης στο ηλεκτρονικό (Amazon case study)

Αυτό το μέρος θα παρουσιάσει την πιο συνηθισμένη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ηλεκτρονικό εμπόριο για να επιτύχει καλύτερη απόδοση και να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και την αφοσίωση των πελατών βάσει της amazon.com

4.6.1 Chatbot (Amazon Lex)

Το Amazon Lex (ΕΙΚΟΝΑ 5) είναι ένα σημαντικό παράδειγμα μιας υπηρεσίας chatbot που δημιουργήθηκε από την Amazon.com για να βοηθήσει τους πελάτες να συνδέονται με το τηλεφωνικό κέντρο. Είναι κατασκευασμένο για

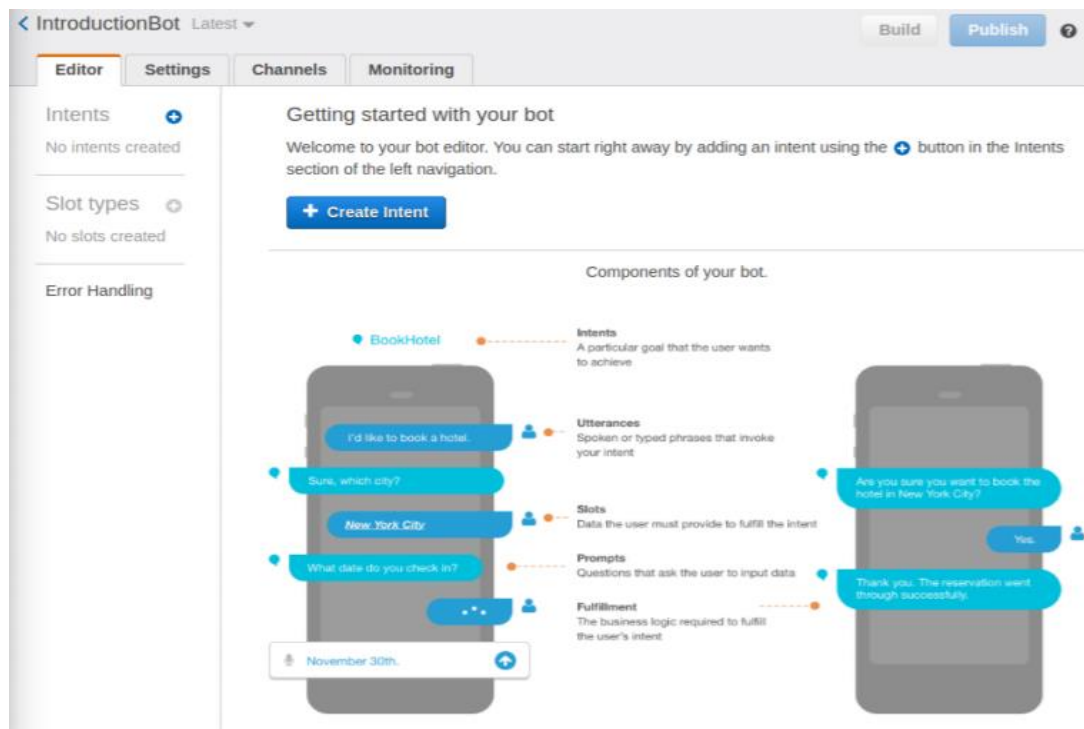
συνομιλία είτε με κείμενο είτε με την φωνή. Το Amazon Lex χρησιμοποιεί προηγμένες λειτουργίες αυτόματης αναγνώρισης φωνής και μεταφοράς αυτής σε κείμενο.



ΕΙΚΟΝΑ 5: Χρήση του Amazon Lex για πραγματοποίηση ρομποτικών κλήσεων

Πηγή: (Lex., 2019)

Όταν χρησιμοποιεί το Amazon Lex, ο πελάτης μπορεί να προγραμματίσει ραντεβού, να αλλάξει όνομα ή κωδικό πρόσβασης και να ζητήσει ιστορικό αγορών από λογαριασμό Amazon.com. (ΕΙΚΟΝΑ 6) Αυτά τα chatbots μπορούν να αναγνωρίσουν την ομιλία των πελατών και να κατανοήσουν αυτά που εννοεί ο πελάτης χωρίς να του ζητήσουν να απαντήσει σε συγκεκριμένες ερωτήσεις. Επιπλέον, διευκολύνει τη διαδικασία των καθημερινών μεμονωμένων δραστηριοτήτων, για παράδειγμα, κράτηση δωματίων ξενοδοχείου ή ραντεβού γιατρού, παραγγελιών βιβλίων ή προσωπικών στοιχείων από κινητά τηλέφωνα χρηστών, προγράμματα περιήγησης στο Διαδίκτυο. (Lex., 2019).



ΕΙΚΟΝΑ 6: Amazon Lex Chatbots

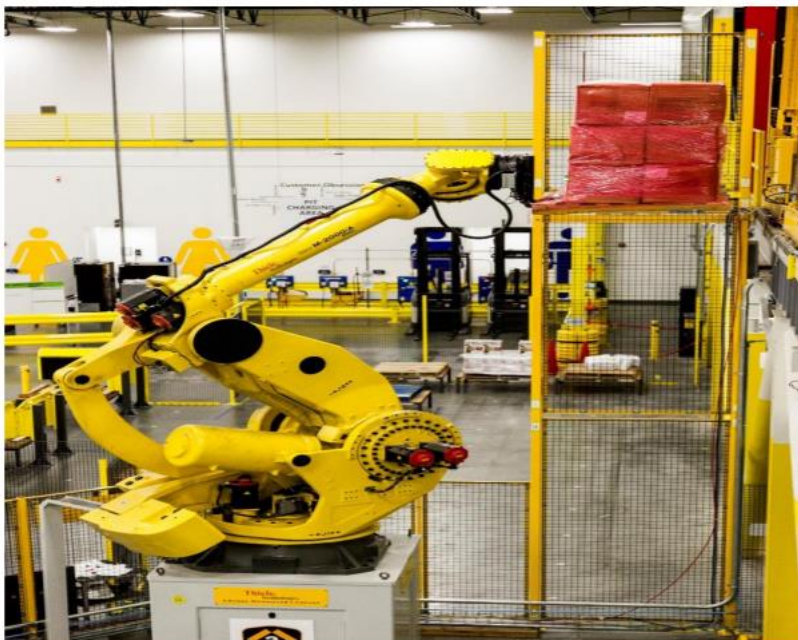
Πηγή:(Lex., 2019).

4.6.2 Μηχανή προτάσεων δημοφιλή προϊόντων

Η μηχανή προτάσεων είναι ένα εργαλείο που φιλτράρει τα δεδομένα χρησιμοποιώντας αλγόριθμους και προτείνει δημοφιλή προϊόντα για πελάτες. Με βάση τις προηγούμενες αγορές των πελατών, θα προτείνει στοιχεία που οι πελάτες μπορεί να αγοράσουν. (Sharma, 2018). Η Amazon.com δημιούργησε το Amazon Personalize ως σύστημα προτάσεων που μπορεί να προτείνει αντικείμενα για τους πελάτες με βάση τις διαδικτυακές εμπειρίες αγορών τους. Στο Amazon Personalize, οι πελάτες μπορούν να δώσουν μια ροή της δραστηριότητάς τους, όπως πληροφορίες αγοράς, προϊόντων που θα ήθελαν να αποκτήσουν ή να προτείνουν στους άλλους όπως βιβλία, μουσική, καλλυντικά ή βίντεο. Εκτός αυτού, οι αγοραστές μπορούν επίσης να παρέχουν περισσότερες πληροφορίες όπως ηλικία, φύλο, γεωγραφική περιοχή κ.λπ. Το σύστημα θα αποθηκεύσει, θα εξετάσει και θα εντοπίσει δεδομένα πελατών και, στη συνέχεια, θα επιλέξει σωστούς αλγόριθμους. Τέλος, θα βελτιστοποιήσει ένα πρότυπο εξατομίκευσης που είναι προσαρμοσμένο για τα δεδομένα των πελατών. (Personalize, 2019).

4.6.3 Αυτοματισμός αποθήκης

Οι περισσότεροι από τους οργανισμούς επικεντρώνονται προς το παρόν στο χειρισμό των αποθηκών τους για μείωση κόστους και αύξηση της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων. Οι αυτοματοποιημένες αποθήκες είναι περισσότερο αποτελεσματικές και αξιόπιστες ως προς το εμπόρευμα. Βοηθούν τις διαδικτυακές εταιρείες αγορών να προσαρμοστούν και να διαχειριστούν τη διανομή των προϊόντων αποθήκης, τη χωρητικότητα που απομένει ελεύθερη για νέο εμπόρευμα, την αναδιάταξη που μπορεί να γίνει και όλα αυτά αυτόματα χωρίς να απαιτείται η ανθρώπινη επέμβαση. (Magnet, 2019). Η Amazon.com είναι ένας από τους ηγέτες του αυτοματισμού της αποθήκης, ήδη η εταιρεία έχει βρει έναν νέο τρόπο χρήσης ρομπότ εργασίας που διαχειρίζονται οι εργαζόμενοι. Το 2012, η Amazon.com πλήρωσε 775 εκατομμύρια δολάρια και μετονομάστηκε σε Amazon Robotics. Η Amazon.com επί του παρόντος έχει περίπου 100.000 ρομπότ σε όλο τον κόσμο. Μπορούν να εκτελούν ενέργειες με απόθεμα βάρους έως και 2000 κιλά στην πλάτη τους (ΕΙΚΟΝΑ 7). (Wingfield, 2017).



ΕΙΚΟΝΑ 7: Ρομπότ που εργάζεται στις αποθήκες της Amazon

Πηγή: (Wingfield, 2017).

Το Virtual Shopping Assistant είναι ένα πρόγραμμα εφαρμογής λογισμικού που χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη και μπορεί να κατανοήσει τη φωνή της φυσικής γλώσσας από τους χρήστες. Μπορούν επίσης να επικεντρωθούν σε πολλές εργασίες ταυτόχρονα και μπορεί να λειτουργήσει σε πολλούς τομείς. (Magneto, 2019). Το Amazon Echo είναι ένα εικονικό εργαλείο βοηθού αγορών, γνωστό ως Alexa, χρειάζεται μόνο να προσδιορίσει τη φωνή των χρηστών για την επεξεργασία της παραγγελίας. Σύμφωνα με το Statistic Portal, οι πελάτες είναι πιο ικανοποιημένοι χρησιμοποιώντας την Alexa όταν ψωνίζουν (Statista-a, 2018).

4.7 Παγίδες της τεχνητής νοημοσύνης και οι περιοχές βελτίωσης

Μια αντικειμενική ανάλυση για το ΑΙ στο marketing δεν μπορεί να γίνει χωρίς να εξετάσει τις αρνητικές πτυχές. Δεδομένης της κατάστασης της σχετικής βρεφικής ηλικίας, η ΑΙ έχει πολλά άλυτα ζητήματα. Λόγω της τεχνητής νοημοσύνης πολλές θέσεις εργασίας έπαψαν να υπάρχουν και πολλά επαγγέλματα καταργήθηκαν. Επίσης, δεν είναι δυνατόν να αξιοποιηθεί από όλους λόγω του ότι κοστίζει αρκετά η υλοποίηση της, αυτές είναι μερικές από τις ανησυχίες.

4.7.1 Κακόβουλο ΑΙ

Η πιθανότητα να χρησιμοποιηθεί το ΑΙ για κακοήθεις σκοπούς είναι αναμφισβήτητα ο πιο καταστροφικός κίνδυνος. Τα ευφυή υπολογιστικά συστήματα φέρνουν τις δυνατότητες για πολλές κακόβουλες χρήσεις, από τις οποίες θα αγγίξω κομμάτια που τριγυρίζουν γύρω από το marketing. Με την ικανότητα επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, το ΑΙ μπορεί να ξεγελάσει ανυποψίαστα θύματα και να αποκτήσει πρόσβαση σε εξαιρετικά ευαίσθητες πληροφορίες. Με τον ίδιο τρόπο οι πελάτες μπορούν να ενθουσιαστούν με εξαιρετικά εξατομικευμένα μηνύματα marketing με την μορφή ενημερωτικού δελτίου, για παράδειγμα ένα άτομο που χρησιμοποιεί ΑΙ με κακόβουλο τρόπο θα μπορούσε να εξαπατήσει έναν πελάτη εισάγοντας τις

οικονομικές τους πληροφορίες μέσω ενός απατηλού συστήματος. Αυτή η ιδέα του "ηλεκτρονικού ψαρέματος" δεν είναι καινούργια και αυτή τη στιγμή επηρεάζει πελάτες σε όλο τον κόσμο.

Η τεχνητή νοημοσύνη συνεχίζει να γίνεται πιο εξελιγμένη, ωστόσο, μπορεί να δούμε να γίνονται στρατηγικές ηλεκτρονικού ψαρέματος όλο και πιο σύνθετες και επιβλαβής για εταιρείες και καταναλωτές. Για παράδειγμα, ένας απατεώνας που λαμβάνει δεδομένα σχετικά με το παρελθοντικό ιστορικό αγορών των πελατών σε μια επωνυμία θα μπορούσε εύκολα να δημιουργήσει εξατομικευμένα σχήματα ηλεκτρονικού ψαρέματος που είναι απίστευτα πειστικά και οδηγούν μεγάλο αριθμό ατόμων να δίνουν διάφορα οικονομικά στοιχεία και προσωπικά δεδομένα.

Τα προηγμένα έξυπνα υπολογιστικά συστήματα δίνουν στους scammers μεγαλύτερη δύναμη να κλέψουν πληροφορίες από εταιρείες, οι οποίοι τονίζουν τις μάρκες και τις εκάστοτε εταιρείες έτσι ώστε να εξασφαλίσουν την πιστότητα των πελατών και να υποκλέψουν τα προσωπικά στοιχεία τους. Εάν ένας απατεώνας εισβάλει σε μια βάση δεδομένων της εταιρείας, οι πελάτες μπορεί γρήγορα να ανησυχούν και να πάψουν οποιαδήποτε συναλλαγή και αγορά με την εκάστοτε εταιρία, ανεξάρτητα από το πόσο πιστοί και ικανοποιημένοι ήταν με την συγκεκριμένη εταιρία. Επιπλέον, η απειλή της πλαστοπροσωπίας έχει απίστευτα καταστροφικές συνέπειες εάν εκτελεστεί σωστά. Πρόοδοι στην αναγνώριση εικόνας, αναγνώριση προσώπου, αναγνώριση ομιλίας, και πολλές άλλες πτυχές του ΑΙ έχουν επιτρέψει υπερ-ρεαλιστικές κατασκευές ανθρώπων, βίντεο και ηχητικά "δαγκώματα" που δεν συνέβησαν ποτέ.

Η ικανότητα της ΑΙ να δημιουργεί ρεαλιστικά κλιπ ήχου και βίντεο εγκυμονεί κινδύνους. Υπάρχει περίπτωση να δημιουργούνται ιστορίες και κατηγορίες για ανθρώπους ή εταιρείες με μεγάλη ακρίβεια που δεν είναι πραγματικές και όλο αυτό να προκαλεί προβλήματα σχέσεων μεταξύ των εταιρειών και των πελατών. Η ζημιά που μπορεί να προκληθεί από κάτι τέτοιο είναι τεράστια. Ομοίως, το θέμα της δημιουργίας ψεύτικων λογαριασμών κοινωνικών μέσων που συμβάλλουν στη διόγκωση των κοινωνικών αντιλήψεων και συμβάλλουν

στη δημιουργία απόψεων, θα μπορούσε να έχει εκτεταμένες επιπτώσεις, μερικές από τις οποίες έχουμε γίνει ήδη μάρτυρες κατά τις προεδρικές εκλογές του 2016.

Η Ρωσία παραδέχτηκε ότι δημιούργησε 50.000 ψεύτικους λογαριασμούς κοινωνικών μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημοσίευση αυτοματοποιημένου περιεχομένου σχετικά με τις εκλογές που παρουσίασε ένα ηχηρό θετικό συναίσθημα απέναντι στον υποψήφιο Donald Trump (Swaine, 2018). Ενώ το ακριβές αποτέλεσμα που είχε ο Donald Trump να κερδίσει τις προεδρικές εκλογές του 2016 είναι αβέβαιο, η πράξη ενός μεγάλου παγκόσμιου έθνους που εφαρμόζει μια τέτοια στρατηγική αποτελεί συναγερμό και πρέπει να ληφθούν μέτρα πρόληψης. Το ίδιο ισχύει και για επιχειρήσεις που "αγοράζει" ψεύτικους οπαδούς στο προφίλ της.

Η κακόβουλη χρήση του ΑΙ είναι ένα μεγάλο πρόβλημα. Δεν μπορούμε να περιμένουμε να διορθώσουμε όλο το πρόβλημα με τη θέσπιση προληπτικής νομοθεσίας, καθώς οι κακόβουλοι παράγοντες είναι ήδη πιθανό να αγνοούν την αρχή και τους νόμους. Ωστόσο, η νομοθεσία επιβάλλει αυστηρές ποινές σε όποιον κάνει κακόβουλη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης. Ένα άλλο μέτρο μπορεί να είναι η δημιουργία συστημάτων ικανών της ανίχνευσης της παράνομης δραστηριότητας της ΑΙ. Τα μέτρα για τη δημιουργία μόνιμου αρχείου δραστηριότητας σε πλατφόρμες κοινωνικών μέσων θα το έκαναν πολύ πιο εύκολο να αποφευχθεί η δόλια δραστηριότητα και να εντοπιστεί η πηγή της (όπως είναι η ιδέα πίσω από την τεχνολογία blockchain). Αναπτύσσοντας προηγμένα εργαλεία που μπορούν να αναγνωρίσουν την πηγή μιας τεχνητής δραστηριότητας καθώς και την εφαρμογή αυστηρών νομοθετικών μέτρων για την πρόληψη της κακόβουλης χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης, ενδέχεται να συμβάλει κατά πολύ στον περιορισμό της αρνητικής επίδρασης στο marketing της τεχνητής νοημοσύνης.

4.7.2 Αλλαγές στις θέσεις εργασίες

Ακόμα και όταν το ΑΙ χρησιμοποιείται για τους προβλεπόμενους σκοπούς στο marketing, το ζήτημα της εκτόπισης θέσεων εργασίας εξακολουθεί να είναι

ένα κρίσιμο στοιχείο που πρέπει να αντιμετωπιστεί πριν από την ευρεία υιοθέτηση της τεχνολογίας. Ευτυχώς, το marketing είναι μια βιομηχανία που είναι ώριμη να δει οφέλη από την τεχνητή νοημοσύνη καθώς πολλές από τις περιπτώσεις χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης περιλαμβάνουν αύξηση της εργασίας καθώς ελευθερώνουν περισσότερο χρόνο για δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν πολλές πτυχές του marketing που ενδέχεται να υποστούν αυτοματοποίηση και μετατόπιση εργασίας.

Τον Δεκέμβριο του 2016, ο Λευκός Οίκος δημοσίευσε μια έκθεση που αναλύει τον ρόλο της ΑΙ και το παιχνίδι αυτοματισμού στην οικονομία. Η έκθεση περιελάμβανε τα στατιστικά στοιχεία που «83% των θέσεων εργασίας όπου οι άνθρωποι κερδίζουν λιγότερα από 20\$ ανά ώρα θα υπόκεινται σε αυτοματοποίηση ή αντικατάσταση. (Furman, 2016). Ενώ αυτά τα στατιστικά στοιχεία αναφέρονται στην οικονομία των ΗΠΑ στο σύνολό της (συμπεριλαμβανομένων πολλών κατασκευαστικών θέσεων εργασίας που έχουν ήδη δει μαζικό αυτοματισμό), οι επιπτώσεις τους εξακολουθούν να εκτοξεύονται στο marketing.

Οι θέσεις εργασίας στο marketing, όπως οι αναλυτές της έρευνας αγοράς, media buyers (όπως έχει ήδη συμβεί με προγραμματισμό) και telemarketers έχουν αυτοματοποιηθεί. Ωστόσο, το marketing είναι τόσο δημιουργικό όσο και αναλυτικό, επομένως θα χρειαστεί ανθρώπινη παρέμβαση τόσο για τη λειτουργία συστημάτων ΑΙ όσο και για την καθοδήγηση της στρατηγικής και της κατεύθυνσης για όλα όσα λειτουργεί η ΑΙ. Κατά κάποιον τρόπο, η αυτοματοποίηση εργατικών εργασιών δίνει μεγαλύτερη έμφαση στις θέσεις εργασίας που επισημαίνουν τις ανθρώπινες ιδιότητες όπως η δημιουργικότητα, η στρατηγική σκέψη και η εν συνείδηση.

Οι θέσεις εργασίας που χρησιμοποιούν αυτές τις «μαλακές δεξιότητες» (soft skills) των ανθρώπων θα επωφεληθούν από το να μπορούν να αυξήσουν τις επαναλαμβανόμενες πτυχές της εργασίας τους για να τους δώσουν περισσότερο χρόνο για αυτό που αποδίδουν καλά. Διευθυντές marketing, προγραμματιστές, σχεδιαστές, στελέχη και πολλές άλλες θέσεις εργασίας θα

είναι όλοι σε θέση να χρησιμοποιήσουν την τεχνητή νοημοσύνη για την τεράστια γκάμα πιθανών χρήσεων της και να πραγματοποιήσουν απτά οφέλη χωρίς φόβο για πιθανή απόλυση.

Λαμβάνοντας υπόψη τα τεράστια πιθανά οφέλη που προσφέρει η ΑΙ στο marketing, είναι απαραίτητη η αναδιατύπωση της συζήτησης γύρω από την τεχνητή νοημοσύνη και την κατάργηση θέσεων εργασίας. Ο εκτοπισμός θέσεων εργασίας από την τεχνητή νοημοσύνη στην οικονομία στο σύνολό του είναι αναμφίβολα ένα σοβαρό ζήτημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί. Ωστόσο, ο αριθμός των θέσεων εργασίας που δημιουργεί η ΑΙ μπορεί να υπερβαίνει το ποσό που εκτοπίζει. Οι άνθρωποι θα πρέπει να προσληφθούν για να διαχειριστούν διάφορες πτυχές των συστημάτων ΑΙ. Τα οικονομικά οφέλη από την αύξηση της παραγωγικότητας μπορούν να διευκολύνουν την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και να αυξήσουν την πρόσληψη ατόμων. Ποσοτικά, το 83% των επιχειρήσεων που έχουν εφαρμόσει την ΑΙ ανέφεραν τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας ως αποτέλεσμα της υλοποίησης ΑΙ και το 63% δήλωσε ότι δεν καταστράφηκαν θέσεις εργασίας στην εταιρεία τους από την ΑΙ (Stacombe et al., 2017).

Παρ 'όλα αυτά, επιπρόσθετα ζητήματα που αφορούν την πλήρη υλοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing θα μπορούσαν να εμφανιστούν εάν παραμείνουν ανέγγιχτα. Η ΑΙ είναι μια εξελιγμένη τεχνολογία και πεδίο σπουδών. Ενώ αυτό επιτρέπει απίστευτες δυνατότητες για την επίδοση της επιχειρηματικής απόδοσης, μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως εμπόδιο στην αποτροπή της ικανότητας των υπαλλήλων πρώτης γραμμής να διαχειρίζονται τα συστήματα που ενδέχεται να αντικαταστήσουν τη δουλειά τους. Οι εργασίες που είναι πιθανό να αυτοματοποιησει η ΑΙ είναι συχνά εργασίες σε επίπεδο εισόδου όπου οι εργαζόμενοι είναι λιγότερο πιθανό να έχουν εμπειρία και γνώση υψηλού επιπέδου σχετικά με την επιστήμη των υπολογιστών ή την ανάλυση δεδομένων. Ως εκ τούτου, οι θέσεις εργασίας που δημιουργούνται μέσω της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να μην είναι προσβάσιμες σε κανέναν χωρίς προηγμένη εκπαίδευση και εμπειρία με υπολογιστές σε τεχνικό επίπεδο.

Δεδομένου ότι στελέχη, διευθυντικά στελέχη και πολλοί υπάλληλοι με ρόλους που εμπλέκουν στρατηγική υψηλού επιπέδου πιθανότατα δεν θα δουν την εργασία τους να αυτοματοποιείται, το ζήτημα της τεχνητής νοημοσύνης στο marketing μπορεί να σχετίζεται λιγότερο με την κατάργηση θέσεων εργασίας και περισσότερο για την προσβασιμότητα στην εργασία. Οι άνθρωποι δεν μπορούν να ξεπεράσουν την ΑΙ με εργασίες που σχετίζονται με πολύπλοκους υπολογισμούς και τεράστιους υπολογισμούς. Επομένως, οι ιδιότητες των ανθρώπινων υπαλλήλων που προσθέτουν αξία στον χώρο εργασίας στην εποχή ΑΙ Marketing θα πρέπει να είναι εγγενώς ανθρώπινες.

Τα σετ δεξιοτήτων που έχουν τις ρίζες τους στα συναισθήματα αποτελούν μέρος της βασικής αξίας των marketers. Η δημιουργικότητα, η ενσυναίσθηση και η ικανότητα να αισθάνεστε συναισθήματα είναι όλα όσα μπορούν να επιτρέψουν στους marketers όχι μόνο να εμποδίσουν την εργασία τους να αυτοματοποιηθεί, αλλά να ευδοκιμήσουν σε ένα περιβάλλον όπου η ισχύς της ΑΙ μπορεί να αξιοποιηθεί για να αυξήσει τις εργασίες και να ελευθερώσει περισσότερο χρόνο για υψηλότερου επιπέδου δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας. Η διδασκαλία δεξιοτήτων στους marketers που σχετίζονται με τη δημιουργικότητα, την ενσυναίσθηση και άλλα συναισθήματα μπορεί να ξεκινήσει διευκολύνοντας τη δια βίου μάθηση. Η γνώση είναι πιο προσιτή από ποτέ μέσω αμέτρητων πόρων στο Διαδίκτυο. Ενσωματώνοντας τις αξίες της προληπτικότητας και της δια βίου μάθησης, οι έμποροι μπορούν να ενισχύσουν τη βάση γνώσεων τους και να βελτιώσουν τα γνωστικά τους πλαίσια για να ευδοκιμήσουν στην ΑΙ Marketing Era.

4.7.3 Υποκείμενη τεχνολογία

Ένα οδόφραγμα για την τεχνητή νοημοσύνη (ειδικότερα, τη μηχανική εκμάθηση) είναι η θεμελιώδης φύση του τρόπου λειτουργίας της. Επί του παρόντος, απαιτείται τεράστια ποσότητα δεδομένων για τη δημιουργία ενός αξιόπιστου ακριβούς συστήματος ΑΙ, ακόμη και να είναι αποτελεσματικό σε βασικές εργασίες. Αυτή η προϋπόθεση αποτελεί εμπόδιο στις επιχειρήσεις όλων των μεγεθών, ιδίως στις μικρές επιχειρήσεις. Ενώ η ΑΙ χαμηλής συμμετοχής μπορεί ακόμα να εφαρμοστεί σε αυτές τις εταιρείες, το πλήρες

δυναμικό της ΑΙ μπορεί να αξιοποιηθεί μόνο από εταιρείες με τους πόρους για την εκπαίδευση πιο ισχυρών συστημάτων. Αυτό θα μπορούσε να μετρηθεί ως όφελος για τις μεγαλύτερες εταιρείες για την αποτελεσματική ανάπτυξη των επιχειρήσεων τους, αλλά αυτή η άνιση κατανομή της τεχνολογίας μπορεί να δημιουργήσει έντονα ανταγωνιστικά εμπόδια για τις μικρότερες εταιρείες. Η υπερβολική εξάρτηση της ΑΙ από τα δεδομένα αντιπροσωπεύει μια θεμελιώδη αναποτελεσματικότητα στην τεχνολογία.

Πολλές συζητήσεις σχετικά με τις εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη που έχουν δημοσιοποιηθεί τα τελευταία χρόνια μπορεί να οδηγήσουν ορισμένους να αμφιβάλλουν αν η τεχνολογία είναι ακόμη και «έξυπνη» σε σύγκριση με τον άνθρωπο. Για παράδειγμα, δεν θα χρειαστεί να δείξετε σε ένα παιδί 10.000 εικόνες ενός σκύλου για να μάθει ότι είναι σκύλος. Οι άνθρωποι έχουν υιοθετήσει τρόπους που μας επιτρέπουν να λαμβάνουμε ψυχικές συντομεύσεις και να επεξεργαζόμαστε τις πληροφορίες πολύ πιο γρήγορα. Προκειμένου η ΑΙ να εκπληρώσει την υπόσχεσή της για αναπαραγωγή της ανθρώπινης νοημοσύνης, θα πρέπει να υιοθετήσει παρόμοιες συντομεύσεις για μάθηση. Πρέπει να γίνουν βελτιώσεις στην τεχνολογία που επιτρέπουν στην ΑΙ να μάθει με λιγότερα δεδομένα.

Οι καταστάσεις αυτές βρίσκονται σε εξέλιξη εδώ και χρόνια για να βελτιωθεί αυτό το ελάττωμα της τεχνητής νοημοσύνης. Το πλαίσιο εκμάθησης προγράμματος Bayesian (BPL), που αναπτύχθηκε από τους Brenden M. Lake, Ruslan Salakhutdinov και Joshua B. Tenenbaum (2015), επιτρέπει σε ένα σύστημα ΑΙ να αναπαράγει ανθρώπινη συμπεριφορά αφού εκτεθεί σε ένα μόνο σύνολο δεδομένων. Αν και δεν έχει ακόμη τελειοποιηθεί, το πλαίσιο BPL είναι μια εκθετική βελτίωση έναντι των απαιτήσεων των αλγορίθμων βαθιάς μάθησης. Ο Gary Marcus εργάζεται επίσης για τη βελτίωση των αλγορίθμων βαθιάς μάθησης, της απόδοσης με την εταιρεία του Geometric Intelligence. Το λογισμικό του XProp μπόρεσε να αναγνωρίσει αριθμούς με ποσοστό σφάλματος 0,2% αφού είχε εκτεθεί σε μόλις 150 παραδείγματα, σε αντίθεση με τα 700 παραδείγματα που απαιτούνται για έναν αλγόριθμο βαθιάς μάθησης για την εκτέλεση της ίδιας εργασίας (Simonite, 2016).

Παρά την απόδοσή του στην αναγνώριση χειρόγραφων αριθμών με ποσοστό σφάλματος 0,2% που δεν αποτελεί καν βελτίωση στους τρέχοντες αλγόριθμους βαθιάς μάθησης, το λογισμικό του Marcus θέτει την τεχνολογία ΑΙ ένα βήμα πιο κοντά στο να εξαρτάται λιγότερο από τεράστιες ποσότητες δεδομένων για να είναι αποτελεσματική. Πιο πρόσφατα, ένας αυξανόμενος αριθμός προγραμματιστών τεχνητής νοημοσύνης έχει αναγνωρίσει την ανεπάρκεια του πόσο απαιτούνται δεδομένα για την τροφοδοσία της ΑΙ και της μηχανικής μάθησης. Όπως είπε ο Charles Bergan, αντιπρόεδρος της μηχανικής στην Qualcomm, σε μια διάσκεψη MIT Technology Review τον Ιανουάριο του 2018, η διδασκαλία αλγορίθμων που χρησιμοποιεί την «εκμάθηση με ένα πλάνο» (one shot learning) θα αποτελούσε μια τεράστια αλλαγή στην κατεύθυνση της ΑΙ.

Οι παραδοσιακές εξελίξεις της τεχνητής νοημοσύνης έχουν υιοθετήσει μια προσέγγιση προσπαθώντας να κάνουν ισχυρότερους υπολογιστές. Η εκμάθηση μιας λήψης (one shot learning) θα εστιάσει στη δημιουργία πιο αποτελεσματικών αλγορίθμων (Sun, 2018). Οι προσπάθειες βελτίωσης των αλγορίθμων ΑΙ αντιμετωπίζουν κρίσιμα ζητήματα. Για να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τους marketers, θα πρέπει να αλληλοεπιδρά απρόσκοπτα με τον υπόλοιπο οργανισμό για να παρέχει αξία.

4.8 Βιβλιογραφία

- Almomani, G. (2017, September 28). Measuring Service Quality and Customers Satisfaction in the UK.
- Parasuraman, Z. B. (1990). Delivering Quality Service.
- Henkoff, R. (1994, June 27). SERVICE IS EVERYBODY'S BUSINESS.
- Hokanson, S. (1995). The deeper you analyze, the more you satisfy customers. Ανάκτηση από Marketing News.
- J. M. Heskett, T. O. (1994). Putting the Service-Profit Chain to Work. Ανάκτηση από HARVARD BUSINESS REVIEW .
- Oracle. (2016). The future role for humans in delivering. Ανάκτηση από Oracle Corporation.
- Kerly, A. ,. (2007). Bringing chatbots into education: Towards natural language negotiation of open learner models.
- Chowdhury, G. G. (2003). Natural language processing. Annual Review of Information Science and Technology.
- Lester, J. (2004). The practical Handbook of Internet Computing.
- Raconteur. (2017). Artificial intelligence for business. Ανάκτηση από <https://s3.amazonaws.com/cdn.ayasdi.com/wp-content/uploads/2017/05/09112500/ai-for-business-special-report2017.pdf>
- Reed. (2017). How Online Merchants Use Artificial Intelligence to Sell. Ανάκτηση από <https://commandc.com/merchants-use-artificial-intelligence-selling/> Accessed on April 14th, 2019
- Statista-a. (2018, April 12). Amazon - Statistics & Facts. Ανάκτηση από <https://www.statista.com/topics/846/amazon/>
- Statista-b. (2018, April 12). Annual net revenue of Amazon. Ανάκτηση από <https://www.statista.com/statistics/266282/annual-net-revenue-of-amazoncom/>
- Lex., .. (2019). Aws Amazon Lex. 2019. Ανάκτηση από <https://aws.amazon.com/lex/>
- Mackinsey. (2019, May 20). A technology blueprint for personalization at scale.
- Sharma, P. (2018). Comprehensive Guide to build a Recommendation Engine from scratch (in Python). Ανάκτηση από <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2018/06/comprehensive-guide-recommendation-engine-python/>

- Personalize, A. A. (2019). Amazon Personalize. Ανάκτηση από <https://aws.amazon.com/personalize/>
- Wingfield. (2017). As Amazon Pushes Forward with Robots, Workers Find New Roles. Ανάκτηση από <https://www.nytimes.com/2017/09/10/technology/amazon-robots-workers.html>
- Magneto. (2019). Revolution of Artificial Intelligence in E-Commerce 2019 – Infographic. Ανάκτηση από https://magnetoitsolutions.com/infographic/ecommerce-artificial-intelligence?fbclid=IwAR313mAkikGyIM28maxgYhQzeWpJvY8hUHcUwn5eDDgo_z37q-26JFLzJIY Accessed on April 8th, 2019.
- Simonite, T. (2016). Geometric Intelligence says its software is a quicker study than more established AI algorithms. Ανάκτηση από <https://www.technologyreview.com/2016/05/24/8250/algorithms-that-learn-with-less-data-could-expand-ais-power/>

Κεφάλαιο 5

Marketers και πλαίσιο Ετοιμότητας

5.1 Προς τα που κατευθύνονται οι marketers

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει απίστευτες δυνατότητες αλλαγής ολόκληρου του τοπίου του marketing. Ακόμη και στην κατάσταση της σχετικής βρεφικής ηλικίας, η τεχνητή νοημοσύνη που εφαρμόζεται στο marketing έχει ήδη αποδειχθεί εξαιρετικά χρήσιμη για την επίτευξη μιας επίδρασης ROI (Επιστροφή επί της επένδυσης | Return on investment). Αυτό το γεγονός σημαίνει ότι αξίζει να επικεντρωθούν οι marketers στην τεχνητή νοημοσύνη ανεξάρτητα από το πόσο επείγον είναι στα σχέδιά τους να αρχίσουν να εφαρμόζουν την τεχνητή νοημοσύνη. Με την προληπτική δράση, οι έμποροι μπορούν να είναι μπροστά από την καμπύλη προτού οι πελάτες υποστούν αλλαγές στις προσδοκίες στον τρόπο αγοράς των επωνυμιών. Αυτή η ενότητα θα χρησιμεύσει ως σημείο εκκίνησης για τα άτομα και τις εταιρείες να εκτιμήσουν πώς πρέπει να προσεγγίσουν την υλοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης.

Η ενότητα παρακάτω χωρίζεται σε δύο προοπτικές: το άτομο και την εταιρεία.

Η προοπτική του ατόμου

Ιστορικά, οι τεχνολογικές καινοτομίες είχαν καθοριστική επίδραση στην ανθρωπότητα. Η τάση μας να οργανώνουμε περιόδους ιστορίας βασισμένες σε εξέχουσες τεχνολογικές καινοτομίες (όπως η γεωργική επανάσταση, η βιομηχανική επανάσταση κ.ο.κ.) είναι ενδεικτική της επίδρασής τους. Αυτές οι καινοτομίες συχνά αλλάζουν τον τρόπο που λειτουργούμε ως συλλογική κοινωνία, όπως δείχνουν τα ιστορικά παραδείγματα.

Η Βιομηχανική Επανάσταση στην Αμερική χρησιμεύει ως ένα αρχέτυπο παράδειγμα του πώς οι επιπτώσεις της τεχνολογικής καινοτομίας μπορούν να διεισδύσουν σε πολλές πτυχές της κοινωνίας. Η περίοδος του 1800 έως τις αρχές του 1900 επέφερε εκτεταμένες αλλαγές μέσω καινοτομιών σε μηχανήματα που επέτρεψαν να γίνουν περισσότερες εργασίες. Κατά τη

διάρκεια αυτής της περιόδου στην Αμερική μετατοπίστηκε η πλειοψηφία των πολιτών που απασχολούνται σε επαγγέλματα χαμηλής απόδοσης (π.χ. γεωργία ή χειροτεχνία) σε ένα βιομηχανικό μοντέλο που επικεντρώνεται στη μετάδοση πρώτων υλών σε εμπορεύσιμα αγαθά.

Τα εργοστάσια που είχαν δημιουργηθεί από την ευρεία υιοθέτηση μηχανολογικών μηχανημάτων σχεδιάστηκαν για να είναι όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά και παραγωγικά. Η αυξημένη παραγωγή από αυτά τα εργοστάσια δημιούργησε την ανάγκη για διαχείριση - μια ιδέα που ήταν περιττή πριν από τη βιομηχανική επανάσταση. Καθώς οι εταιρείες κλιμακώθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η τυποποίηση των διαδικασιών, στο χώρο εργασίας, η οργάνωση, η κατανομή της εργασίας και ο ποιοτικός έλεγχος γίνονται τομείς εστίασης, καθώς η γνώση σχετικά με το ποιες επιχειρηματικές πρακτικές απέδωσαν τα καλύτερα αποτελέσματα. Με κάθε τρόπο, αυτές οι καινοτομίες είχαν συνολικά θετικά αποτελέσματα.

Ωστόσο, η νοοτροπία ήταν να βλέπουν τους υπαλλήλους ως εργαλεία για την εκτέλεση εργασιών αποδείχθηκε ότι ήταν ένας αναποτελεσματικός τρόπος αξιοποίησης των δυνατοτήτων του κάθε υπαλλήλου. Τα στυλ διαχείρισης όπως το "Theory Y" του Donald McGregor προχώρησαν στη διοίκηση προς αποτίμηση της εμπλοκής των υπαλλήλων για τη δημιουργία αξίας (McGrath, 2017). Προφανώς, πολλοί πιστεύουν ότι βρισκόμαστε σε μια εποχή που απαιτούν νέα μοντέλα για να δούμε τον ρόλο που παίζουν οι εργαζόμενοι στις εταιρείες. Αυτή η αλλαγή στην προοπτική του χώρου εργασίας ισχύει ακόμη περισσότερο για το marketing.

Ο χώρος εργασίας της εποχής AI Marketing θα πρέπει να σχεδιαστεί για να ενδυναμώσει τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά που έχουν τις ρίζες τους στα συναισθήματα. Η ενσυναίσθηση, η δημιουργικότητα και η στρατηγική σκέψη είναι τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαχειριστούν οι χώροι εργασίας της AI στο Marketing. Η τεχνητή νοημοσύνη καθιστά την ιδέα των υπαλλήλων να χρησιμοποιούνται απλώς για την εκτέλεση καθηκόντων, λανθασμένη. Οι τρέχουσες τιμές στο χώρο εργασίας που εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια της Βιομηχανικής Επανάστασης (πολλές από τις οποίες εξακολουθούν να

υπάρχουν σήμερα) είναι ξεπερασμένες δεδομένης της τρέχουσας τεχνολογικής μας ικανότητας. Έτσι, τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν οι marketers για να ευδοκιμήσουν σε ένα χώρο εργασίας της ΑΙ στο Marketing περιλαμβάνουν το να είναι σε θέση να δημιουργούν ομάδες με άλλους ανθρώπους για να τους προσφέρουν περισσότερη αξία, να δημιουργήσουν ουσιαστικές συνδέσεις μαζί τους και να προσφέρουν σχετικές λύσεις για την καθημερινότητα.

Οι δεξιότητες της δημιουργικής σκέψης θα γίνονται όλο και περισσότερο πηγή διαφοροποίησης μεταξύ των υπαλλήλων marketing και η δημιουργία τέτοιων δεξιοτήτων προσφέρει την ευκαιρία να αναπτυχθούν επαγγέλματα που θα συσχετίζονται με την τεχνητή νοημοσύνη. Αυτό περιλαμβάνει πολλές ιδέες, όπως η ανακάλυψη νέων τρόπων χρήσης της τεχνολογίας για την αλληλεπίδραση με τους πελάτες, η βελτίωση των δημιουργικών στοιχείων για καμπάνιες, η στρατηγική υψηλού επιπέδου για την καθοδήγηση της επωνυμίας, η αξιολόγηση των τρόπων με τους οποίους η τεχνολογία μπορεί να ενσωματωθεί σε μια μάρκα για να ενισχύσει την θέση της στην αγορά και πολλά άλλα. Η δημιουργικότητα που εφαρμόζεται στο marketing με ολιστική έννοια προσφέρει ευκαιρίες για σημαντική δημιουργία αξίας στο πελάτη.

Η προοπτική της επωνυμίας

Στην τρέχουσα κατάσταση της ΑΙ, οι εταιρείες θα πρέπει να προσεγγίσουν την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στρατηγικά. Ορισμένες εταιρείες που εφαρμόζουν ήδη κάποιες πρακτικές για την τεχνητή νοημοσύνη θα πρέπει να συνεχίσουν να τις εφαρμόζουν έτσι ώστε να διατηρήσουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά τους. Άλλες εταιρείες θα πρέπει να μάθουν για αυτή την τεχνολογία και να δοκιμάσουν την αποτελεσματικότητα της χαμηλότερης εμπλοκής ΑΙ πριν επενδύσουν σε ισχυρή τεχνολογία.

Πολλές εταιρείες ενδέχεται να αναμένουν να εφαρμόσουν κάποιες λύσεις της ΑΙ όταν τα εμπόδια εισόδου μειωθούν σημαντικά, πράγμα το οποίο θα συμβεί σε μερικά χρόνια από τώρα. Δεν υπάρχει επί του παρόντος λύση "one size fits all" για υλοποίηση της ΑΙ αυτήν τη στιγμή. Στο μέλλον ενδέχεται να δούμε

πίνακες εργαλείων ή λύσεις λογισμικού ως υπηρεσία (SaaS) που προσφέρουν ισχυρό λογισμικό AI που ικανοποιεί τις ανάγκες κάθε εταιρείας με παρόμοιο τρόπο, το Wordpress παρέχει φιλοξενία και ανάπτυξη ιστοσελίδων για εταιρείες όλων των μεγεθών. Μέχρι τότε, η επιλογή για την υλοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης είναι κατά παραγγελία και οι εταιρείες πρέπει να γνωρίζουν τι θέλουν από αυτό πριν ακόμη εξετάσουν την εφαρμογή σε πλήρη κλίμακα.

Το πρώτο βήμα προς την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης σε μια εταιρεία είναι να αξιολογήσει αντικειμενικά την τρέχουσα κατάστασή της. Η διοίκηση ανώτερου επιπέδου θα πρέπει να λάβει υπόψη μια πληθώρα παραγόντων για να μετρήσει (1) την κατάσταση της ετοιμότητάς τους να εφαρμόσουν οποιαδήποτε από τις διαθέσιμες λύσεις marketing AI, και κατά συνέπεια (2) ποιο επίπεδο συμμετοχής πρέπει να διαδραματίζει η AI στην εταιρεία τους χρησιμοποιώντας την κλίμακα της χαμηλής έως υψηλής συμμετοχής ως αναφοράς.

5.2 Πλαίσιο ετοιμότητας- Διαθεσιμότητα πόρων

5.2.1 Προϋπολογισμός για εκτέλεση

- Η κατανόηση του προϋπολογισμού της οικονομικής κατάστασης της εταιρείας, το κατά πόσο δηλαδή είναι διαθέσιμοι οι οικονομικοί πόροι για την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης. Στον προϋπολογισμό πρέπει να συμπεριληφθεί όχι μόνο η προμήθεια της τεχνητής νοημοσύνης μέσω της δημιουργίας εξατομικευμένων συστημάτων ή της πληρωμής ενός τρίτου παρόχου υπηρεσιών, αλλά και το κόστος της διαχείρισής του καθημερινά και εάν κάτι πάει στραβά. Εάν το κόστος θα επιβαρύνει σημαντικά την οικονομική κατάσταση της εταιρείας, τότε ή πρέπει να αναμένει η εταιρεία (1) έως ότου διατεθούν περισσότερα κεφάλαια πριν από την εφαρμογή υψηλότερης συμμετοχής AI, (2) έως ότου η τεχνολογία AI χαμηλώσει την τιμή ή (3) χρησιμοποιώντας χαμηλής συμμετοχής λύσεις που εφαρμόζονται σε μικρότερες εργασίες (όπως αδειοδότηση ενός στοιχειώδους chatbot για τον χειρισμό βασικών αιτημάτων εξυπηρέτησης πελατών αντί για ένα ισχυρό,

προσωπικό βοηθό chatbot που δίνει στους πελάτες εξαιρετικά εξατομικευμένες εμπειρίες).

5.2.2 Εργασία

Υπάρχουν υπάλληλοι στην εταιρεία που έχουν τα προσόντα να διαχειρίζονται το ΑΙ καθημερινά, ή θα πρέπει να προσληφθούν ειδικοί ΑΙ; Ανάλογα με το επίπεδο συμμετοχής που παίζει το ΑΙ στις βασικές λειτουργίες της εταιρείας, πολλά άτομα μπορεί να χρειαστεί να εκπαιδευτούν για να διαχειριστούν και να εφαρμόσουν σωστά τα συστήματα ΑΙ. Η πρόσληψη νέων ανθρώπων που είναι εξειδικευμένοι στην τεχνητή νοημοσύνη ίσως στην πρώτη φάση να είναι δύσκολη απόφαση. Οι εμπειρογνώμονες της τεχνητής νοημοσύνης θα είναι δαπανηροί να προσληφθούν, και αυτό πρέπει να γίνει μόνο όταν η εταιρεία έχει ένα σαφές όραμα για το πώς θα εφαρμοστεί η ΑΙ στις δραστηριότητές της. Οι επιστήμονες εκτιμούν ότι είναι πολύ λιγότεροι από ό, τι απαιτείται για τις εταιρείες που θα εφαρμόζουν ΑΙ έως το 2024 (Henke, 2018).

5.2.3 Διαθεσιμότητα δεδομένων

Διαθέτει ήδη η εταιρεία άφθονα ψηφιοποιημένα, ποιοτικά δεδομένα; Η ΑΙ θα παίξει καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων της εταιρείας άρα πρέπει να βεβαιωθούν οι εταιρίες ότι υπάρχουν επαρκή δεδομένα που σχετίζονται με αυτούς τους στόχους. Εάν υπάρχουν λίγο δεδομένα διαθέσιμα ή καθόλου ποσά δεδομένων, η εταιρεία θα περιοριστεί στη χρήση ΑΙ χαμηλής συμμετοχής λύσεις αντί να δημιουργούν εξατομικευμένα, κατά παραγγελία συστήματα.

5.2.4 Στόχοι marketing

Καθημερινές δραστηριότητες και άμεσοι στόχοι. *Ποιες είναι οι καθημερινές δραστηριότητες marketing της εταιρείας καθώς και ποιοι είναι οι βραχυπρόθεσμοι στόχοι στο επίπεδο marketing;* Πώς αυτές οι δραστηριότητες αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ένα σχέδιο υπηρεσιών για να προσδιορίσουν όλους τους πιθανούς ρόλους ΑΙ στους οποίους θα μπορέσουν να ενσωματωθούν;

5.2.5 Σημεία πόνου και περιοχές που χρειάζονται βελτίωση

Ποιες είναι μερικές καθημερινές δραστηριότητες που προκαλούν προβλήματα στην εταιρεία; Ποιες είναι αυτές οι εργασίες που τους εμποδίζουν τους

εργαζομένους να αξιοποιήσουν πλήρως το σύνολο των δεξιοτήτων τους; Ποιο τμήμα του φόρτου εργασίας της εταιρείας αποτελείται από επαναλαμβανόμενες εργασίες χαμηλότερου επιπέδου; Μέσα από ανάλυση των συστημάτων και των διαδικασιών χρησιμοποιώντας την ανάλυση 80/20 για να προσδιοριστεί ποιο 20% των δραστηριοτήτων χρειάζεται το 80% του χρόνου και ποιο το 20% των λειτουργιών προκαλεί το 80% της απογοήτευσης. Ποιο βασικό σύνολο δραστηριοτήτων θα ανακουφίσει τα λειτουργικά σημεία πόνου εάν βελτιωθούν και πόσο δραστικό είναι το αποτέλεσμα της αντιμετώπισης αυτών των σημείων πόνου;

5.2.6 Μακροπρόθεσμοι στρατηγικοί στόχοι

Πού κατευθύνεται η εταιρεία και πώς υποστηρίζει το marketing αυτή την κατεύθυνση; Πρέπει να διευκρινιστούν οι μακροπρόθεσμοι στόχοι για να είναι ξεκάθαρο πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να εναρμονιστεί στην μακροπρόθεση στρατηγική marketing της εταιρείας για τα επόμενα 5 χρόνια από τώρα.

5.2.7 Δραστηριότητες δημιουργίας αξίας

Εσωτερικά, ποιες είναι οι βασικές δραστηριότητες που επιτρέπουν στην εταιρεία να δημιουργήσει αξία για τους πελάτες της; Εξωτερικά, πώς αντιλαμβάνονται οι πελάτες την επωνυμία; Υπάρχουν διαφοροποιημένες προσφορές προϊόντων ή υπηρεσιών που θα επέτρεπαν στην εταιρεία να ακολουθήσει premium τιμολόγηση; Ανάλυση λοιπόν, τις δραστηριότητες και τις προσφορές χρησιμοποιώντας τις αναλύσεις 80/20 για να προσδιοριστεί ποιο 20% των προσφορών προϊόντων/ υπηρεσιών δημιουργούν 80% των κερδών και ποιο 20% των εσωτερικών δραστηριοτήτων/ λειτουργιών δημιουργεί το 80% της αξίας της εταιρείας. Κάτι τέτοιο θα δώσει καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ΑΙ μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση των βασικών πηγών αξίας της εταιρείας.

5.2.8 Εκτέλεση

Οι παραπάνω παράγοντες μπορούν να βοηθήσουν στον προσδιορισμό του βαθμού στον οποίο μια εταιρεία μπορεί να εφαρμόσει ΑΙ. Η απόφαση για το αν μια εταιρεία αποφασίζει να εφαρμόσει το ΑΙ τώρα, στο μακρινό μέλλον, ή ποτέ αποτελεί μια στρατηγική απόφαση που μπορεί να έχει δραματικό

αντίκτυπο στην επιτυχία της εταιρείας. Έτσι, οι marketers θα πρέπει να σκεφτούν προληπτικά για να κατανοήσουν τους κινδύνους και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την απόφασή τους. Όπως δηλώνει ο συνιδρυτής του Wired Kevin Kelly (2017), << τα μεγάλα δεδομένα χωρίς AI είναι ένας μεγάλος πονοκέφαλος.>>

Η εισαγωγή του ψηφιακού marketing δημιούργησε πληθώρα δεδομένων για τους καταναλωτές. Για εταιρείες όπου τα δεδομένα διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην επιτυχία των δραστηριοτήτων τους που δημιουργούν έσοδα, η AI είναι ένα αναπόφευκτο επόμενο βήμα για την πραγματοποίηση των δυνατοτήτων τους. Ωστόσο, η τυφλή υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης θα αποφέρει κακά αποτελέσματα εάν δεν υπάρχουν στόχοι, σχέδια ή συστήματα για τη διασφάλιση της επιτυχίας. Οι εταιρείες που αναζητούν λύσεις AI υψηλής εμπλοκής θα πρέπει να προσαρμόσουν τα συστήματά τους για να καλύψουν τις ανάγκες τους και η ύπαρξη ενός σαφούς τελικού στόχου θα επιτρέψει αυτό να συμβεί.

5.2.9 Απαιτήσεις

Το επίπεδο συμμετοχής στο οποίο μια εταιρεία αποφασίζει να εφαρμόσει AI σχετίζεται με το σύνολο των πόρων που απαιτούνται για να ξεκινήσει. Λαμβάνοντας υπόψη τις χαμηλότερες απαιτήσεις πόρων και το χαρακτηριστικό της μειωμένης σημασίας για τις βασικές λειτουργίες της εταιρείας που παρατηρούνται στην AI χαμηλής συμμετοχής, υπάρχουν πολλές διαθέσιμες λύσεις για τους έμπορους να εφαρμόσουν αμέσως. Το AI χαμηλής συμμετοχής συνήθως χρησιμοποιεί μοντέλα τιμολόγησης βάσει συνδρομής ή εφάπαξ χρέωση, καθιστώντας εύκολη την προσαρμογή σε σχέση με το κόστος. Επιπλέον, το AI χαμηλής εμπλοκής είναι λιγότερο περίπλοκο από το AI υψηλής εμπλοκής. Οι εταιρείες μπορούν να δοκιμάσουν την εφαρμογή AI με λύσεις χαμηλότερης εμπλοκής πριν δεσμευτούν πλήρως σε ακριβά συστήματα. Χρησιμοποιώντας AI χαμηλής συμμετοχής, οι εταιρείες μπορούν να καταλάβουν πώς μπορεί να χρειαστεί να αναδιοργανώσουν τη δομή της εταιρείας τους για να εξυπηρετήσουν την AI και τις απαιτήσεις συνέργειας

δεδομένων μεταξύ τμημάτων, καθώς και πώς η ΑΙ θα παίξει καθοριστικό ρόλο στις καθημερινές της δραστηριότητες.

Η εισαγωγή πλήρους κλίμακας εφαρμογής ΑΙ σε μια εταιρεία είναι μια δαπανηρή διαδικασία. Για παράδειγμα, μπορεί να αναφερθεί η διαδικασία που περιγράφει ο πάροχος λογισμικού μηχανικής μάθησης Azati Software (2017) ως μια τυπική ακολουθία έργου. Αυτό το κόστος αντιπροσωπεύει μόνο τις πτυχές ανάπτυξης και της υλοποίησης της τεχνητής νοημοσύνης -οι εταιρείες μπορούν να αναμένουν περισσότερο κόστος. Η διαδικασία εφαρμογής της τεχνητής νοημοσύνης σε μια εταιρεία είναι εγγενώς κατά παραγγελία και τα έξοδα θα διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των εταιρειών. Πρέπει λοιπόν να προσδιοριστεί η σκοπιμότητα και να καθοριστούν οι επιχειρηματικοί στόχοι. Αυτό το αρχικό βήμα απαιτεί από την εταιρεία να έχει όλα τα δεδομένα και τις διαδικασίες του έτοιμες εκ των προτέρων, άλλες βέβαια διεξάγονται δωρεάν από τον πάροχο λογισμικού. Από εκεί, ένα πρωτότυπο αναπτύσσεται και κοστίζει περίπου 25.000\$ για να φανεί η ιδέα.

Αφού ολοκληρωθεί το πρωτότυπο, δημιουργείται ένα ελάχιστο βιώσιμο προϊόν (MVP) από περίπου 35.000-100.000\$ ανάλογα με το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του έργου. Τέλος, το τελικό προϊόν παράγεται σε τιμή που εξαρτάται εξ ολοκλήρου από τις ακριβείς προδιαγραφές του έργου, αλλά είναι πιθανό να είναι υψηλότερο από το κόστος του MVP με τυπικές τιμές που κυμαίνονται μεταξύ 100.000-300.000\$. Πέρα από το προκαταρκτικό κόστος που εκτιμάται από την Azati, ενδέχεται να προκύψουν πρόσθετες χρεώσεις, εάν υπάρχουν προδιαγραφές που δεν πληρούνται, όπως φαίνεται συνήθως σε ζητήματα δεδομένων.

Η ποιότητα των δεδομένων που παρέχει η εταιρεία είναι καθοριστικής σημασίας για την απόδοση του τελικού προϊόντος. Χωρίς ποιοτικά δεδομένα, η εταιρεία διατρέχει τον κίνδυνο να εκπαιδεύσει ανακριβώς την τεχνητή νοημοσύνη τους ή να αναγκαστεί να αγοράσει δεδομένα τρίτων με κίνδυνο να μην παρέχει πληροφορίες άσχετες με τους στόχους του Marketing. Πολλοί παράγοντες παίζουν το κόστος που μπορεί να αντιμετωπίσει μια εταιρεία για την εφαρμογή υψηλής εμπλοκής ΑΙ στην εταιρεία τους. Ένα εξελιγμένο

chatbot μπορεί να κοστίσει μεταξύ 40.000-100.000\$ μέσω ενός παρόχου λογισμικού μηχανικής εκμάθησης όπως η Azati, αλλά μπορεί να προκύψει μια πολύ διαφορετική δομή τιμών εάν η εταιρεία αποφασίσει να προμηθευτεί τους προγραμματιστές AI για να δημιουργήσει εξατομικευμένες λύσεις χρησιμοποιώντας API και άλλους διαθέσιμους πόρους AI.

Για παράδειγμα, τα API για πρόσβαση σε εφαρμογές όπως το Google Cloud Video Analysis τιμολογούνται χρησιμοποιώντας μια κλιμακωτή δομή όπου είναι δωρεάν για τα πρώτα 1.000 λεπτά, και στη συνέχεια τιμή 0,10\$ / λεπτό μετά από αυτό. Οι εταιρείες ενδέχεται να εξετάσουν το ενδεχόμενο να συνεργαστούν με προγραμματιστές για να ενσωματώσουν διάφορα API σε μία λύση AI κατά παραγγελία και όχι να αναθέσουν την εργασία σε λογισμικό εταιρεία όπως η Azati ή επιλέγοντας να προσαρμόσουν μια δημοφιλή λύση AI όπως το Watson της IBM.

Τα ποιοτικά δεδομένα AI καθίστανται όλο και πιο ακριβή όταν εκπαιδεύονται με υψηλές ποσότητες διαφοροποιημένων, ποιοτικών δεδομένων. Έτσι, η πρόσβαση σε μεγάλες ποσότητες ποιοτικών δεδομένων λειτουργεί ως εμπόδιο στην είσοδο για εφαρμογή AI. Οι εταιρείες μπορούν να αγοράσουν δεδομένα από εξωτερικές πηγές. Ωστόσο, τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση της τεχνητής νοημοσύνης μιας εταιρείας πρέπει να ευθυγραμμίζονται με τον τελικό στόχο που επιδιώκει να επιτύχει. Η ύπαρξη δεδομένων που σχετίζονται με τους στόχους απόδοσης ενός marketer είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή AI. Η έλλειψη επαρκών δεδομένων περιγράφει ένα βασικό πρόβλημα που οι εταιρείες αρχίζουν να αντιμετωπίζουν.

Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το ITSMA και το Vision Edge Marketing (2014) έδειξε ότι το 74% των marketer δεν μπορούσαν να μετρήσουν ή να αναφέρουν πώς οι προσπάθειές τους επηρέασαν τις επιχειρήσεις τους. Η αδυναμία ποσοτικοποίησης και ψηφιοποίησης των προσπαθειών marketing είναι ένα κορυφαίο ζήτημα που θα αντιμετωπίσει ένας marketer όταν ψάχνει να εφαρμόσει το AI. Είτε απαιτούνται δεδομένα που έχουν ήδη συλλεχθεί είτε σε πραγματικό χρόνο για την εκπαίδευση και τη

λειτουργία ενός συστήματος ΑΙ, η έλλειψη πρόσβασης ή η αδυναμία διαχείρισης δεδομένων αποτελεί εμπόδιο για την είσοδο για τους εμπόρους όταν πρόκειται για την εφαρμογή ΑΙ. Ως αποτέλεσμα, μόνο οι μεγάλες εταιρείες με πλήρη πρόσβαση σε σχετικά δεδομένα μπορούν να εφαρμόσουν ισχυρά συστήματα ΑΙ και να δουν το πλήρες δυναμικό της τεχνολογίας.

Ωστόσο, ενδέχεται να αλλάξει αυτό εάν σημειωθούν αλλαγές στους βασικούς αλγόριθμους της τεχνολογίας ή εάν το κόστος μειωθεί, ώστε οι μικρότερες εταιρείες να έχουν περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας. Επιπλέον, πολλές διαθέσιμες εφαρμογές ανοιχτού κώδικα επιτρέπουν ο χρήστης να πληρώνει μόνο για όσα χρησιμοποιεί. Η Google διαθέτει πολλά από αυτά, όπως την εφαρμογή ανάλυσης βίντεο για την οποία πληρώνει ο χρήστης βάσει των πόσων λεπτών του βίντεο πρέπει να αναλυθεί. Η τεχνητή νοημοσύνη με μοντέλα τιμολόγησης όπως αυτό μπορεί, να μειώσει περαιτέρω το εμπόδιο στην είσοδο για μικρότερες εταιρείες. Ένα άλλο κρίσιμο ζήτημα είναι ότι η ΑΙ χρειάζεται ποιοτικά δεδομένα. Η έρευνα της Gartner δηλώνει ότι το μέσο κόστος των ανεπαρκών ποιοτικών δεδομένων σε μια εταιρεία είναι 9,7 εκατομμύρια δολάρια ετησίως (Moore, 2017).

Βλέποντας ότι η Gartner δημοσίευσε αυτό το εύρημα τον Ιανουάριο του 2017, μπορεί κανείς να κατανοήσει για τις ολοένα και πιο δαπανηρές επιπτώσεις που μπορεί να έχουν τα δεδομένα κακής ποιότητας, καθώς η εξάρτηση από την τεχνητή νοημοσύνη για τις βασικές λειτουργικές δραστηριότητες αυξάνεται. Ομοίως, η Ovum Research (2014) εκτιμά ότι η άσχημη ποιότητα δεδομένων κοστίζει στις επιχειρήσεις το 30% των εσόδων. Και πάλι, αυτά είναι στατιστικά στοιχεία σε ένα περιβάλλον προ-ΑΙ Marketing.

Η διδασκαλία της τεχνητής νοημοσύνης με δεδομένα κακής ποιότητας θέτει σε κίνδυνο την ακρίβεια και τη συνάφεια της παραγωγής της. Είτε ένα chatbot εξυπηρέτησης πελατών εκπαιδεύεται να μιλάει με πελάτες με τέτοιο τρόπο αναπαράγει τη φωνή της επωνυμίας ή ένα λογισμικό αναγνώρισης εικόνων που έχει εκπαιδευτεί για να εντοπίσει διάσημους που χρησιμοποιούν το προϊόν μιας μάρκας, χρησιμοποιώντας δεδομένα κακής ποιότητας θα μπορούσε να έχει καταστροφική επίπτωση στην εικόνα της επωνυμίας.

Μεταξύ άλλων, ένας πρωταρχικός παράγοντας για τη δημιουργία ανεπαρκών δεδομένων ΑΙ είναι ότι πολλά από αυτά είναι προκατειλημμένα με διάφορους τρόπους για να αντανakλούν τόσο τις συνειδητές όσο και τις ασυνειδήτες ανθρώπινες τάσεις. Δεδομένου ότι τα δεδομένα καταγράφουν απλώς την παρουσία ενός συμβάντος που συμβαίνει στο διαδίκτυο, ενδέχεται να αποκλίνει από το άτομο που το δημιουργεί παρουσιάζοντας γνωστικές προκαταλήψεις.

Όταν το ΑΙ εκπαιδεύεται χρησιμοποιώντας προκατειλημμένα δεδομένα, αντικατοπτρίζει αυτές τις προκαταλήψεις. Μόνο ένα από τα πολλά παραδείγματα των ζητημάτων που μπορεί να προκαλέσει η προκατάληψη δεδομένων παρατηρείται όταν ο RocketSpace (et al., 2016) δήλωσε ότι ένας «βασικός αλγόριθμος εκτίμησης κινδύνου που χρησιμοποιήθηκε από το αμερικανικό σύστημα ποινικής δικαιοσύνης βρέθηκε να είναι προκατειλημμένος έναντι των μαύρων το 2016» .

Τέτοιες προκαταλήψεις όχι κάνουν το ΑΙ άχρηστο και δυνητικά επιβλαβές για τους εμπόρους, αλλά μπορεί επίσης να επηρεάσει αρνητικά τους πελάτες. Για να διορθωθεί αυτό, οι έμποροι πρέπει να είναι προληπτικοί στην προετοιμασία για τη χρήση του ΑΙ σε όλη τη λειτουργία τους. Η Mariya Yao από την TOPBOTS προσφέρει μια λύση λέγοντας, «οι εταιρείες πρέπει να δώσουν προτεραιότητα σε διαφορετικές ομάδες, έτσι ώστε πολλά μάτια να παρακολουθούν επιζήμιες προκαταλήψεις από διάφορες προοπτικές για τη μείωση του κινδύνου εκμάθησής τους από την ΑΙ »(Rocketspace et al., 2016).

Πέρα από τα προκατειλημμένα δεδομένα, οι marketers πρέπει να βεβαιωθούν ότι καταγράφουν δεδομένα που ψηφιοποιούνται και παρακολουθούνται σε όλες τις πλατφόρμες και καθ 'όλη τη διάρκεια του ταξιδιού των πελατών τους. Ακόμα κι αν μια εταιρεία δεν αναμένει να εφαρμόσει ΑΙ μέσα στα επόμενα χρόνια, η ύπαρξη άφθονων ποιοτικών δεδομένων και συστημάτων για τη διασφάλιση της συνεχούς λήψης δεδομένων θα της δώσει ένα ξεχωριστό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των εταιρειών που δεν το κάνουν.

5.2.10 Οργανωτική δομή

Η επιτυχής εφαρμογή μπορεί να συμβεί μόνο εάν η εταιρεία επενδύσει στην ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας της. Οι λύσεις ΑΙ υψηλής εμπλοκής δεν είναι plug-and-play, απαιτούν σημαντική προσπάθεια για να καταστεί αυτό εφικτό. Ως εκ τούτου, η διάρθρωση των οργανισμών για να φιλοξενήσουν την κουλτούρα που εστιάζει στα δεδομένα που απαιτούνται για να τροφοδοτήσει την επιτυχία της τεχνητής νοημοσύνης κατατάσσεται ως το νούμερο ένα ζήτημα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες στην εφαρμογή (Henke, 2018).

Επιπλέον, οι περισσότερες εταιρείες θα πρέπει να προσαρμόσουν τη δομή τους ώστε να ανταποκρίνονται στο πώς είναι τα συστήματα ΑΙ. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση της τεχνητής νοημοσύνης μπορούν γρήγορα να είναι ξεπερασμένα. Βάλτε ο Caleb Fenton (2017), ανώτερος ερευνητής ασφάλειας στην εταιρεία cybersecurity SentinelOne, "ακόμα κι αν είχατε ένα καλό σετ δοκιμών, οι πραγματικές συνθήκες αλλάζουν πάντα και πρέπει να γνωρίζετε εάν ο προμηθευτής υπηρεσιών σας που λειτουργεί με τεχνολογία ΑΙ ανταποκρίνεται γρήγορα σε αυτές τις αλλαγές." Σε αυτό το δυναμικό τοπίο, οι εταιρείες πρέπει να λειτουργούν με μια νοοτροπία εκκίνησης εστιάζοντας στην εφαρμογή ελαφρών συστημάτων και τη δομή της οργάνωσής τους για τη διαχείριση της πραγματικής φύσης της ΑΙ. Οι ανταγωνιστικές εταιρείες χρειάζονται τη δυνατότητα περιστροφής γρήγορα και επιτρέπουν στις επιχειρηματικές μονάδες να αλληλοεπιδρούν με ρευστό τρόπο και να επιτρέπουν μια «ελεύθερη ροή πληροφοριών και σχολίων» (Lindzon, 2017). Απαιτείται πλήρης διαφάνεια για να κατανοήσουν οι εργαζόμενοι το ρόλο τους στο σύστημα. Μια επιχειρηματική μονάδα που είναι ρητά αφιερωμένη στην ΑΙ είναι απαραίτητη για να διασφαλίσει ότι η εταιρεία μπορεί να εφαρμόσει με επιτυχία την τεχνολογία καθημερινά. Οι μονάδες ΑΙ και οι ομάδες εντός ενός οργανισμού πρέπει να επικεντρωθούν στους ακόλουθους πέντε τομείς για επιτυχία.

5.3 Βιβλιογραφία

- Henke, N. B. (2018). The Age of Analytics: Competing in a Data-Driven World . Ανάκτηση από <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/The%20age%20of%20analytics%20Competing%20in%20a%20data%20driven%20world/MGI-The-Age-of-Analytics-Full-report.pdf>
- Moore, S. (2017). How to Create a Business Case for Data Quality Improvement. Ανάκτηση από <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/how-to-create-a-business-case-for-data-qual>
- Lindzon, J. (2017). How AI Is Changing The Way Companies Are Organized. Ανάκτηση από <https://www.fastcompany.com/3068492/how-ai-is-changing-the-way-companies-are-organized>

Κεφάλαιο 6

Τεχνητή Νοημοσύνη και αλλαγές

6.1 Σχεδιασμός για την αλλαγή

Η ΑΙ είναι μια ταχέως εξελισσόμενη τεχνολογία. Χιλιάδες πάροχοι υπηρεσιών ΑΙ και λογισμικού βρίσκονται ήδη σε λειτουργία, με σταθερά αυξανόμενο ρυθμό ανάπτυξης της βιομηχανίας. Οι μονάδες ΑΙ εντός μιας εταιρείας πρέπει να προσαρμόζονται στις πολλές αλλαγές που ενδέχεται να προκύψουν. Από τους νέους παρόχους υπηρεσιών που εισάγονται στην αγορά και τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις έως την αλλαγή των κανονισμών που σχετίζονται με τις τάσεις ΑΙ και συμπεριφοράς των καταναλωτών, η ύπαρξη συστημάτων για την προσαρμογή της ταχείας αλλαγής θα δημιουργήσει τις εταιρείες για επιτυχία.

6.1.1 Διαφάνεια

Η διαφάνεια είναι ένας κρίσιμος παράγοντας για την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης σε έναν οργανισμό. Εάν οι εργαζόμενοι δεν μπορούν να καταλάβουν σχετικά δεδομένα με το ΑΙ και τι συμβαίνει πίσω αυτό, θα αισθάνονται άβολα όταν το χρησιμοποιούν και μπορεί να αναζητήσουν ενεργά τρόπους για να το αποτρέψουν να συμβαίνει λόγω φόβου παρότι αυτό μπορεί να τους ωφελήσει. Έτσι, η ομάδα ενός οργανισμού που έχει εξειδίκευση στην ΑΙ, πρέπει να είναι διαφανής και ανοιχτή σχετικά με τα ευρήματά της, καθώς και να είναι πρόθυμη να εκπαιδεύσει άλλους υπαλλήλους για το τι ακριβώς είναι το ΑΙ. Οι φόβοι και οι αμφιβολίες για το ΑΙ, που σχετίζονται κυρίως με την απώλεια θέσεων εργασίας, μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά το πόσο καλά υιοθετείται σε όλη την εταιρεία.

6.1.2 Δοκιμή υποθέσεων

Η ομάδα ΑΙ μιας εταιρείας πρέπει να είναι σε θέση να δοκιμάσει και να βελτιστοποιήσει τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης για να καλύψει τις ανάγκες της εταιρείας τους. Η ομάδα ΑΙ μέσα σε έναν οργανισμό πρέπει να διασφαλίσει ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιεί είναι καθαρά και αμερόληπτα για να αποφευχθούν τυχόν καταστροφικές αποτυχίες που μπορεί να

προκύπτουν από την υλοποίηση ενός έργου μεγάλης κλίμακας με χρήση ανακριβούς ΑΙ. Πρέπει επίσης να είναι σίγουρη ότι τα συστήματά της είναι καλά προσαρμοσμένα για να επιτύχουν τους επιθυμητούς στόχους της εταιρείας. Δοκιμάζοντας τις παραδοχές, η εταιρεία μπορεί να επικεντρώνεται στα αποτελέσματά και να αναγνωρίζει τα οφέλη.

6.1.3 Διατμηματική Υποστήριξη

Ένας από τους πιο κρίσιμους ρόλους της μονάδας ΑΙ είναι να βοηθήσει άλλους ομίλους της εταιρείας να εφαρμόσουν ΑΙ βάσει των αναγκών τους. Η έξοδος ενός συστήματος ΑΙ βασίζεται στη στρατηγική που θέτει σε κίνηση οι χειριστές του. Έτσι, η εστίαση στη σαφήνεια των στόχων της εταιρείας, η ενοποίηση των στόχων marketing και η βελτίωση της στρατηγικής marketing υψηλού επιπέδου είναι κρίσιμα συστατικά για τον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες μπορούν να εφαρμόσουν επιτυχώς την τεχνητή νοημοσύνη. Οι εταιρείες θα σπαταλήσουν σημαντικούς πόρους εκτελώντας εργασίες που τελικά δεν συμβάλλουν στην κατώτατη γραμμή τους.

Επιπλέον, μια μονάδα τεχνητής νοημοσύνης πρέπει να είναι έτοιμη να βοηθήσει τους άλλους να αναλάβουν δράση σχετικά με τις γνώσεις και να χρησιμοποιήσει την τεχνητή νοημοσύνη ως εργαλείο για την εκτέλεση των ειδικών αναγκών του τμήματος. Εάν οι άνθρωποι δεν είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνητή νοημοσύνη, τότε δεν προσδίδει καμία αξία ή ύπαρξη της. Οι εργαζόμενοι πρέπει να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν το ΑΙ για τις εργασίες τους με τον ίδιο τρόπο που ίσως χρειαζόταν για να μάθουν τους υπολογιστές.

6.1.4 Ανθρώπινοι παράγοντες

ΑΙ είναι πιο χρήσιμο ως εργαλείο για τους εμπόρους. Απαιτείται ακόμη ανθρώπινη παρέμβαση για την πραγματοποίηση καθημερινών προσπαθειών marketing. Απαιτείται ανθρώπινη προσπάθεια για τον σχεδιασμό της στρατηγικής υψηλότερου επιπέδου πίσω από την οποία χρησιμοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη. Η ανθρώπινη προσπάθεια είναι απαραίτητη για την ερμηνεία των πληροφοριών που παρέχονται από τα συστήματα για να καθοριστεί το επόμενο βήμα για τον οργανισμό. Απαιτείται ανθρώπινη

προσπάθεια λοιπόν, για την αξιοποίηση των ιδεών που παρέχονται από την ΑΙ. Ωστόσο αυτό αφήνει περιθώρια για γνωστικά λάθη που μπορεί να παρακωλύσουν την αποτελεσματικότητα του ΑΙ.

Οι άνθρωποι (και κατά συνέπεια, οι εταιρείες που λειτουργούν) είναι εγγενώς συναισθηματικά όντα. Όσο μπορούμε να αντιληφθούμε τον εαυτό μας, αυτή η συναισθηματική πλευρά του ανθρώπινου σχεδιασμού μπορεί να μας οδηγήσει να πέσουμε θύματα μυριάδων γνωστικών προκαταλήψεων που έχουν άμεσο αντίκτυπο στις αποφάσεις μας. Πολλές από αυτές τις γνωστικές προκαταλήψεις είχαν εξελικτική αξία στο παρελθόν (Marshall, 2013). Ωστόσο, οι προκαταλήψεις στη σύγχρονη εποχή μπορούν να εμποδίσουν την αποτελεσματικότητα των προσπαθειών marketing. Ένας τομέας που ισχύει ιδιαίτερα είναι η έρευνα αγοράς, η οποία μπορεί στη συνέχεια να επηρεάσει κάθε απόφαση που λαμβάνεται χρησιμοποιώντας αυτήν την έρευνα (MacKenzie, 2012). Οι προκαταλήψεις στον άνθρωπο μεταφράζονται σε προκατειλημμένα δεδομένα, τα οποία μπορεί να είναι επιζήμια για την απόδοση ενός συστήματος ΑΙ. Επομένως, πρέπει να υπάρχουν συστήματα για την αποτροπή της δημιουργίας και χρήσης μεροληπτικών δεδομένων στην εκπαίδευση ΑΙ. Παραδείγματα τρόπων καταπολέμησης της προκατάληψης δεδομένων περιλαμβάνουν τη συγκέντρωση διαφορετικών ομάδων για τη διαχείριση συστημάτων ΑΙ, την παρακολούθηση και τη λήψη δεδομένων ποιότητας.

6.1.5 Αλλαγή προσδοκιών καταναλωτή

Μια μελέτη που διεξήχθη από το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ σε συνεργασία με το Accenture (2016) δείχνει το μεταβαλλόμενο τοπίο της αγοράς που πλησιάζουμε. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περίπου 2 δισεκατομμύρια χιλιετίες (που ορίζονται από αυτήν την έρευνα ως εκείνα που γεννήθηκαν μεταξύ 1980 και 2000), τα οποία έχουν ήδη γίνει ένα πολύ σημαντικό δημογραφικό στην παγκόσμια οικονομία.

Πολλές χιλιετίες και μέλη των γενεών που γεννιούνται μετά από αυτούς, Generation Z, θεωρούνται εγγενείς ντόπιοι - γεννιούνται σε μια εποχή όπου η τεχνολογία παίζει αναπόσπαστο ρόλο στην καθημερινή ζωή, οπότε η

υιοθέτηση νέας τεχνολογίας έρχεται φυσικά σε αυτούς. Αν και δεν είναι κάθε μέλος αυτών των γενεών, ψηφιακοί εγγενείς, ένα σημαντικό μέρος αυτών (εκ των οποίων έχουν ήδη 1,3 τρισεκατομμύρια δολάρια σε ετήσιες δαπάνες (Eventbrite, 2018) ανατράφηκαν με θεμελιωδώς διαφορετικό τρόπο από οποιαδήποτε άλλη γενιά ανθρώπων στο παρελθόν και έχουν διαφορετικές προσδοκίες για το πώς οι μάρκες διαφημίζονται σε αυτούς. Η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπει στις εταιρείες να προσαρμόζονται σε αλλαγές των προσδοκιών των καταναλωτών. Η αυτοματοποίηση εργασιών και χρονοβόρων εργασιών επιτρέπει την απελευθέρωση πόρων για την εστίαση των προσπάθειών marketing σε στρατηγικές αποφάσεις υψηλότερου επιπέδου που δημιουργούν σημαντικά μηνύματα.

Από την μεριά των καταναλωτών, η αποτελεσματικότητα του marketing σημαίνει ότι έχουν ευκολότερη πρόσβαση σε προσφορές που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους. Οι συνομιλητικές εφαρμογές δίνουν στους καταναλωτές άμεση πρόσβαση σε μάρκες όποτε το επιθυμούν. Αυτό τους επιτρέπει να ελέγχουν τις εμπειρίες τους με την ευκολία τους και να αλληλοεπιδρούν με τις μάρκες με τρόπο πολύ πιο φυσικό για την ανθρώπινη φύση. Οι εμπειρίες αγορών χωρίς τριβές δίνουν στους καταναλωτές ό, τι θέλουν, όποτε το θέλουν με απλό τρόπο.

6.1.6 Σκοπός επωνυμίας

Έχοντας την εκτεταμένη τεχνολογική ικανότητα για τις επωνυμίες να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των μεταβαλλόμενων προσδοκιών των καταναλωτών, το επίπεδο της αναμενόμενης ποιότητας marketing (δηλ. Η συνάφεια των διαφημίσεων, η ποιότητα του δημιουργικού περιεχομένου, το επίπεδο εξατομίκευσης κ.λπ.) αναπόφευκτα θα αυξηθεί. Έτσι, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επικεντρώσουν τις προσπάθειές τους σε δραστηριότητες που αποδίδουν μεγαλύτερη αξία στην ατομική ζωή των καταναλωτών. Οι επωνυμίες που βγαίνουν νικηφόρες στην εποχή του AI Marketing θα είναι αυτές που μπορούν να χρησιμοποιήσουν την AI ως εργαλείο για να προσφέρουν δημιουργικό, αποτελεσματικές ιστορίες και να διευκολύνουν τη ζωή των ανθρώπων.

Το AI Marketing πρέπει να χρησιμεύσει ως σημείο εκκίνησης για τις επωνυμίες να προσαρμόσουν το υψηλότερο επίπεδο, και να καθορίσουν την στρατηγική των πωλήσεών τους. Για να είναι σε θέση να αυτοματοποιήσουν επαναλαμβανόμενες εργασίες που απαιτούν ένταση εργασίας, οι επωνυμίες μπορούν να περιμένουν να έχουν περισσότερο χρόνο και πόρους όταν ξεπεράσουν οποιαδήποτε περίοδο προσαρμογής που μπορεί να συμβαίνει κατά την εφαρμογή του AI. Έτσι, μπορούμε να περιμένουμε να δούμε μια αλλαγή στον ρόλο των ίδιων των εμπορικών σημάτων στη ζωή των καταναλωτών.

Αντί του παραδοσιακού ρόλου των επιχειρήσεων να πωλούν αγαθά ή υπηρεσίες, το AI Marketing ανοίγει τις πύλες προς ένα μοντέλο προσφοράς. Η ιδέα της οικονομίας βασίζεται στο έργο των Joseph Pine και James Gilmore (1999). Αυτή η ιδέα απεικονίζει την πρόοδο της αυξανόμενης οικονομικής αξίας, της αυξημένης διαφοροποίησης και την ικανότητα της διοίκησης να διαφοροποιηθεί τιμολογιακά. Το μοντέλο της οικονομίας μπορεί να εφαρμοστεί στο marketing στην εποχή της AI σε συνδυασμό με τις έννοιες που προσφέρονται στο βιβλίο του Simon Sinek, *Start With Why* (2013).

Αν και ίσως δεν είναι σκόπιμο, ο Sinek παρέχει ένα πλαίσιο που είναι όλο και πιο σημαντικό για την εποχή του AI Marketing. Ουσιαστικά, προτείνει ότι όλες οι προσπάθειες marketing μιας μάρκας προέρχονται από έναν πρωταρχικό σκοπό, το "γιατί" της μάρκας. Στη συνέχεια, αυτός ο σκοπός της μάρκας εφαρμόζεται στις διαδικασίες τους (το "πώς") και οδηγεί στο τελικό προϊόν (το "τι"). Ξεκινώντας με το "γιατί" σημαίνει να βασίζουμε κάθε απόφαση που λαμβάνει μια επωνυμία από την προοπτική ενός πρωταρχικού σκοπού ή του λόγου που υπάρχει η επωνυμία. Με αυτόν τον τρόπο, οι επωνυμίες μπορούν να δημιουργήσουν σταθερή αξία και να δουν τις προσπάθειές τους να συντονίζονται πραγματικά με τους πελάτες τους.

Αυτό το «γιατί» μιας μάρκας πρέπει να θεωρείται ως το μέσω που κάνουμε την εταιρία να έρχεται πιο κοντά στις ανάγκες των ανθρώπων και να ταυτίζεται με τα κοινά σημεία ή τις φιλοδοξίες τους. Η ανάπτυξη και η διατύπωση του λόγου της επωνυμίας για το marketing μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα οι χρήστες να ανταποκρίνονται στην επωνυμία. Ως εκ τούτου,

μετατοπίζοντας την εστίαση σε αυτά τα υψηλού επιπέδου στοιχεία «γιατί» μιας μάρκας μπορούν να επιτρέψουν στους εμπόρους να επιτύχουν διαφοροποίηση και να δημιουργήσουν επωνυμίες μεγάλης διάρκειας στην εποχή του AI Marketing.

Συνολικά, οι έμποροι θα πρέπει να επαναπροσδιορίσουν τις προσπάθειές τους για να εστιάσουν περισσότερο στη σαφή διατύπωση της ιστορίας και του λόγου τους. Εργασίες χαμηλότερου επιπέδου που στο παρελθόν θα αποτελούσε το μεγαλύτερο μέρος του φόρτου εργασίας ενός έμπορου είναι πλέον ώριμο για αυτοματοποίηση. Αυτό σημαίνει ότι θα διατεθεί περισσότερος χρόνος για να επικεντρωθεί στις πτυχές εργασιών υψηλότερου επιπέδου που δημιουργούν σημαντικές εμπειρίες και, τελικά, θα δημιουργήσουν αξία για τον πελάτη. Λιγότερο απασχολημένος-εργασία σημαίνει περισσότερες δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας. Αυτοί είναι οι παράγοντες που καθιστούν αναπόφευκτη την εποχή του AI Marketing, κάτι που είναι ευνοϊκό για τους εμπόρους και τους καταναλωτές.

6.1.7 Εξ ανθρωπιστική τεχνολογία

Οι έμποροι μπορούν να περιμένουν να δουν μια τάση υπέρ της «εξανθρωπισμένης» τεχνολογίας. Οι marketers μπορούν όλο και περισσότερο να χρησιμοποιούν AI με δημιουργικούς τρόπους για να ανακουφίσουν τα σημεία πόνου και να παράγουν αξία για τους πελάτες. Μια τάση προς την εξανθρωπισμένη τεχνολογία σημαίνει εφαρμογή AI Marketing με τρόπο που ενσωματώνεται απρόσκοπτα στην καθημερινή μας ζωή και υιοθετεί μια πελατειακή νοοτροπία. Αυτή η λογική μπορεί να επεκταθεί σε πολλά από τα σημεία πόνου που μπορεί να βιώσουν οι πελάτες όταν αλληλοεπιδρούν με το AI στην τρέχουσα μορφή του. Η εξανθρωπισμένη τεχνολογία πρέπει να είναι διακριτική. Οι πελάτες δεν πρέπει να αισθάνονται εισβολή στο απόρρητο ή ενόχληση από τις προσπάθειες marketing μιας μάρκας που χρησιμοποιούν AI. Ως αποτέλεσμα, οι επωνυμίες που εξανθρωπίζουν αποτελεσματικά το AI Marketing μπορούν να κερδίσουν πίστη από τους πελάτες.

Ομοίως, το AI αντιπροσωπεύει μια φυσική πρόοδο του συνεχιζόμενου εκδημοκρατισμού της δημιουργικότητας. Ο εκδημοκρατισμός της

δημιουργικότητας είναι η ιδέα ότι η τεχνολογία επιτρέπει τη διανομή των δημιουργικών ικανοτήτων σε περισσότερους ανθρώπους από πριν, και ότι ο χρόνος που απαιτείται για την επίτευξη προχωρημένων επιπέδων δεξιοτήτων σε δημιουργικούς τομείς μπορεί να μειωθεί μέσω της τεχνολογίας. Μέσω του λογισμικού να επιτρέψει την παραγωγή έργων όπως το Adobe Creative Suite, εφαρμογές για τη διευκόλυνση της διανομής περιεχομένου όπως το Instagram και εκπαιδευτικών πόρων στο Διαδίκτυο όπως το Coursera, οι άνθρωποι μπορούν να εκφράσουν ιδέες με υψηλότερα ποσοστά από ποτέ. Το ΑΙ μπορεί να επεκτείνει αυτήν την ιδέα ακόμη περισσότερο.

Υπάρχουν ήδη πολλές υπηρεσίες και εργαλεία για τη διευκόλυνση της παραγωγής, της διανομής και της εκφραστικότητας της δημιουργικότητας. Ο εκδημοκρατισμός της δημιουργικότητας επιτρέπει στην τεχνολογία να λειτουργεί άψογα στην καθημερινή μας ζωή. Το ΑΙ μπορεί να μειώνει αργά τα παραδοσιακά εμπόδια της αδυναμίας παραγωγής ή διανομής δημιουργικού έργου σε ένα υψηλού επιπέδου, επιτρέποντας στους ανθρώπους να επικεντρώνονται περισσότερο στη δημιουργικότητα και λιγότερο στις δύσκολες εργασίες που σχετίζονται με την εκτέλεση ιδεών.

Η τεχνητή νοημοσύνη που δεν μπορεί προς το παρόν να αναπαράγει τις δημιουργικές ικανότητες των ανθρώπων. Εναπόκειται σε εμάς να της προσφέρουμε την κατεύθυνση και τις ιδέες. Η έμφαση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων δημιουργικής σκέψης, μεταγνώσεων και βελτίωσης της ικανότητας δημιουργίας πλαισίων για να αλληλοεπιδράσει με τον κόσμο μπορεί να επιτρέψει στους έμπορους να αξιοποιήσουν τις έμφυτες ανθρώπινες ιδιότητές τους που θα προσφέρουν αξία χρησιμοποιώντας το ΑΙ.

Επίλογος

Η εποχή της τεχνητής νοημοσύνης στο Marketing πλησιάζει με ταχείς ρυθμούς και φέρει μαζί της εκτεταμένες επιπτώσεις. Καθώς η τεχνητή νοημοσύνη γίνεται γρήγορα πιο εξελιγμένη και υιοθετείται ευρέως στο marketing, η ικανότητα των marketers να εφαρμόζουν και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά λύσεις που δίνονται μέσα από την τεχνητή νοημοσύνη θα αποτελεί ένα απαραίτητο σύνολο δεξιοτήτων. Ομοίως, η κατανόηση του εκάστοτε ατόμου για τον ρόλο που θα έχει μέσα σε αυτή την νέα δυναμική της τεχνητής νοημοσύνης στον χώρο εργασίας δεν είναι μόνο ζωτικής σημασία για την επιτυχία τους, αλλά και για την επιτυχία της εταιρείας τους. Παρά τα σοβαρά ζητήματα που πρέπει να επιλυθούν πριν από την ευρεία υιοθέτηση της, η τεχνητή νοημοσύνη προσφέρει τεράστια οφέλη στους marketers, τους καταναλωτές και την κοινωνία γενικότερα, διευκολύνοντας την ικανότητα των marketers να δημιουργούν και να διανέμουν αξία στους σωστούς ανθρώπους τη σωστή στιγμή με τον σωστό τρόπο. Αυτή η ικανότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω ενός μίγματος βελτιωμένων συναισθηματικών δυνατοτήτων μέσα στους υπαλλήλους όπως η ενσυναίσθηση και η δημιουργικότητα, και μια σταθερή εστίαση στα ποιοτικά στοιχεία μέσα στους οργανισμούς. Καθώς η τεχνητή νοημοσύνη αυτοματοποιεί επαναλαμβανόμενες εργασίες, οι έμποροι μπορούν να ευθυγραμμίζουν όλο και περισσότερο τις προσπάθειές τους προς δραστηριότητες που παράγουν αξία και βελτιώνουν τη ζωή των καταναλωτών, επιτρέποντας μεγαλύτερη ικανοποίηση στο χώρο εργασίας και ενδυνάμωση της δημιουργικής σκέψης για το κοινωνικό όφελος γενικότερα. Η εποχή της τεχνητής νοημοσύνης στο Marketing συνεπάγεται θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι Marketers αλληλοεπιδρούν με τους πελάτες, τις τακτικές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούν για την επίτευξη των στόχων τους, το είδος των δεξιοτήτων που αποτιμώνται στο χώρο εργασίας, και τη φύση των καθημερινών ευθυνών τους. Παρόμοια με το μέγεθος της αλλαγής που έφερε στο προσκήνιο από την έλευση των υπολογιστών, η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να αλλάξει δραστικά τη φύση του marketing.

Βιβλιογραφία

- Ahmed, K. (2015, September 16). Google's Demis Hassabis – misuse of artificial intelligence 'could do harm'. Ανάκτηση από BBC News: <https://www.bbc.com/news/business-34266425>
- Almomani, G. (2017, September 28). Measuring Service Quality and Customers Satisfaction in the UK.
- Anderson, E. a. (2000). Foundations of the American Customer Satisfaction Index. Ανάκτηση από Total Quality Management & Business Excellence (11:7), pp 869-882.
- Asmussen, H. C. (2014). Ανάκτηση από Share a Coke : <https://core.ac.uk/download/pdf/43028804.pdf>
- Chow, M. (2017, September). How AI and machine learning impact marketing. Ανάκτηση February 5, 2020, από <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/ai-personalized-marketing/>
- Chowdhury, G. G. (2003). Natural language processing. Annual Review of Information Science and Technology.
- Coca Cola, A. (χ.χ.). Ανάκτηση από <https://www.coca-colacompany.com/au/faqs/what-was-the-share-a-coke-campaign>
- Corporation, O. (χ.χ.). The future role for humans in delivering. Ανάκτηση από Oracle Corporation.
- D'heedene, R. N. (1983). Invitation to artificial intelligence. ACM Sigcse Bulletin, 15(1), 196-199. Ανάκτηση 3 30, 2020, από <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=801045>
- Drucker, P. (2009). The Strategic Drucker: Growth Strategies and Marketing Insights from the Works of Peter Drucker. Jossey-Bass; 1st Edition (December 14, 2009).
- Dua, T. W. (2017, June 08). Ανάκτηση από <https://digiday.com/marketing/ad-targeting-images/>
- Economist. (2001). The Economist. Ανάκτηση July 12, 2001, από <https://www.economist.com/special-report/2001/07/12/a-long-march>
- Eventbrite. (2018). Millennials: Fueling the Experience Economy (. Ανάκτηση από https://eventbrite-s3.s3.amazonaws.com/marketing/Millennials_Research/Gen_PR_Final.pdf
- Fan, H., & Pool, M. S. (Online publication date: 2009, November 18). What Is Personalization? Perspectives on the Design and Implementation of Personalization in Information System. Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce.
- Furman, J. H. (2016). Artificial Intelligence, Automation, and the Economy (Government Report). Ανάκτηση από https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/images/EMBAR_GOED%20AI%20Economy%20Report.pdf
- Gkikas, D. C., & Theodoridis, P. (2019). Artificial Intelligence (AI) Impact on Digital Marketing Research. Ανάκτηση 3 30, 2020, από https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-12453-3_143

- Henke, N. B. (2018). The Age of Analytics: Competing in a Data-Driven World . Ανάκτηση από <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/The%20age%20of%20analytics%20Competing%20in%20a%20data%20driven%20world/MGI-The-Age-of-Analytics-Full-report.pdf>
- Henkoff, R. (1994, June 27). SERVICE IS EVERYBODY'S BUSINESS.
- Hokanson, S. (1995). The deeper you analyze, the more you satisfy customers. Ανάκτηση από Marketing News.
- J. M. Heskett, T. O. (1994). Putting the Service-Profit Chain to Work. Ανάκτηση από HARVARD BUSINESS REVIEW .
- Kaput, M. (2016, November 1). marketing ai institute. Ανάκτηση από The Marketer's Guide to Artificial Intelligence Terminology: <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/the-marketers-guide-to-artificial-intelligence-terminology>
- Kerly, A. ,. (2007). Bringing chatbots into education: Towards natural language negotiation of open learner models.
- Kotler. (1999). Ο Κότλερ για το Μάρκετινγκ. ΜΑΜΛΙΑΦΗΣ.
- Lester, J. (2004). The practical Handbook of Internet Computing.
- Lex., .. (2019). Aws Amazon Lex. 2019. Ανάκτηση από <https://aws.amazon.com/lex/>
- Lindzon, J. (2017). How AI Is Changing The Way Companies Are Organized. Ανάκτηση από <https://www.fastcompany.com/3068492/how-ai-is-changing-the-way-companies-are-organized>
- MacKenzie, S. B. (2012). Common Method Bias in Marketing: Causes, Mechanisms, and Procedural Remedies. Journal of Retailing. doi:88 (4, 2012) 542-555
- Mackinsey. (2019, May 20). A technology blueprint for personalization at scale. Ανάκτηση από <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/a-technology-blueprint-for-personalization-at-scale>
- Magneto. (2019). Revolution of Artificial Intelligence in E-Commerce 2019 – Infographic. Ανάκτηση από https://magnetoitsolutions.com/infographic/ecommerce-artificial-intelligence?fbclid=IwAR313mAkikGyIM28maxgYhQzeWpJvY8hUHcUwn5eDDgo_z37q-26JFLzJIY Accessed on April 8th, 2019.
- Marshall, J. A. (2013). On evolutionary explanations of cognitive biases. Trends in Ecology & Evolution. doi:10.1016/j.tree.2013.05.013
- Meeker, M. 2. (2016, June 1). Ανάκτηση από <https://www.kleinerperkins.com/perspectives/2016-internet-trends-report/>
- Metaeyes. (χ.χ.). Ανάκτηση από <https://www.metaeyes.com/>
- Moore, S. (2017). How to Create a Business Case for Data Quality Improvement. Ανάκτηση από <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/how-to-create-a-business-case-for-data-qual>
- Naimat, A. (2016, August 2). The New Artificial Intelligence Market (Rep.). Ανάκτηση March 15, 2020, από

- <https://www.oreilly.com/data/free/files/the-new-artificial-intelligence-market.pdf>
- Oracle. (2016). The future role for humans in delivering. Ανάκτηση από Oracle Corporation.
- Parasuraman, Z. B. (1990). Delivering Quality Service.
- Personalize, A. A. (2019). Amazon Personalize. Ανάκτηση από <https://aws.amazon.com/personalize/>
- Peterson, T. P. (2017, May 16). Ανάκτηση από <https://marketingland.com/pinterest-will-use-image-recognition-target-ads-including-lens>
- Quick, T. (2019). See What Your Advertising Campaigns are Missing with Post-Click Automation. Ανάκτηση από <https://instapage.com/blog/post-click-automation-ebook>
- Quick, T. (2019, October 1). What is Personalized Marketing & How Can You Excel at It? [Examples]. Ανάκτηση από https://instapage.com/blog/personalized-marketing?utm_medium=ppc&utm_source=adwords&utm_term=&device=c&network=g&matchtype=b&campaign=&utm_agm=&campaignid=10385554079&adgroupid=100021074901&adid=444499016773&clid=CjwKCAjwnK36BRBVEiwAsMT8WC58UAPUspHl3KbzG
- Raconteur. (2017). Artificial intelligence for business. Ανάκτηση από <https://s3.amazonaws.com/cdn.ayasdi.com/wp-content/uploads/2017/05/09112500/ai-for-business-special-report2017.pdf>
- Reed. (2017). How Online Merchants Use Artificial Intelligence to Sell. Ανάκτηση από <https://commandc.com/merchants-use-artificial-intelligence-selling/> Accessed on April 14th, 2019
- Ricart, J. E. (2020). The CEO as a Business Model Innovator in an AI World. Ανάκτηση 3 30, 2020, από https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-20680-2_10
- Shah, S. F.-r. (2016, August 25). Ανάκτηση από <https://www.digitaltrends.com/computing/facebook-open-source-image-ai/>
- Sharma, P. (2018). Comprehensive Guide to build a Recommendation Engine from scratch (in Python). Ανάκτηση από <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2018/06/comprehensive-guide-recommendation-engine-python/>
- Simonite, T. (2016). Geometric Intelligence says its software is a quicker study than more established AI algorithms. Ανάκτηση από <https://www.technologyreview.com/2016/05/24/8250/algorithms-that-learn-with-less-data-could-expand-ais-power/>
- Sonsev, V. (Χ.Χ.). How Gap Inc. Personalizes Marketing To Boost Results. Ανάκτηση 2018, από <https://www.forbes.com/sites/veronikasonsev/2018/10/08/how-gap-inc-personalizes-marketing-to-boost-results/#7469c65f31fa>
- Statista-a. (2018, April 12). Amazon - Statistics & Facts. Ανάκτηση από <https://www.statista.com/topics/846/amazon/>

- Statista-b. (2018, April 12). Annual net revenue of Amazon. Ανάκτηση από <https://www.statista.com/statistics/266282/annual-net-revenue-of-amazoncom/>
- Stuart Russell, P. N. (χ.χ.). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th Edition) (Pearson Series in Artificial Intelligence).
- Sun, Y. (2018, February 05). More efficient machine learning could upend the AI paradigm. Ανάκτηση από <https://www.technologyreview.com/s/610095/more-efficient-machine-learning-could-upe>
- Tarver, E. (2015, October). What Makes the 'Share a Coke' Campaign So Successful? Ανάκτηση από <http://www.investopedia.com/articles/markets/100715/what-makes-share-coke-campaign-so-successful.asp>
- the founder of WPBeginner, t. I. (χ.χ.). Ανάκτηση August 20, 2020, από <https://blogs.constantcontact.com/why-personalization-for-marketing/>
- Wingfield. (2017). As Amazon Pushes Forward with Robots, Workers Find New Roles. Ανάκτηση από <https://www.nytimes.com/2017/09/10/technology/amazon-robots-workers.html>
- YouGov. (2013). Share a Coke Campaign. Ανάκτηση από http://cdn.yougov.com/cumulus_uploads/document/u7gltkr717/Share-a-coke-report.pdf
- Zheng, P., Yu, S., Wang, Y., Zhong, R. Y., & Xu, X. (2017). User-experience Based Product Development for Mass Personalization: A Case Study☆. *Procedia CIRP*, 63, 2-7. Ανάκτηση 3 30, 2020, από <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S221282711730269X>
- Δημητριάδης, Σ. Ν. (χ.χ.). Θεωρίες Μάθησης & Εκπαιδευτικό Λογισμικό. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ.
- Bartlett, C.A., and S. Ghoshal. 2000. *The Individualized Corporation: A Fundamentally New Approach to Management*. Chatham, Kent: Random House.
- Google Scholar
http://cdn.yougov.com/cumulus_uploads/document/u7gltkr717/Share-a-coke-report.pdf
- Jakobson, R. (1960). *Closing Statements: Linguistics and Poetics*. The M.I.T. Press, 350-359
- Asmussen, H. C. (2014). *Share a Coke: An Investigation of Social Media Marketing*. Communication Studies
[https://www.researchgate.net/publication/297056488_Social_media_m](https://www.researchgate.net/publication/297056488_Social_media_marketing)
[arketing](https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=tmd_major_papers)
https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=tmd_major_papers
- Schalkwyk, J., Beeferman, D., Beaufays, F., Byrne, B., Chelba, C., Cohen, M., . . . Strobe, B. (2010, February 12). Google Search by Voice: A case study (Working paper No. 36340). Ανακτήθηκε στις 18 Ιανουαρίου, 2020, από Google, Inc. website:

- <https://static.googleusercontent.com/media/research.google.com/en//pubs/archive/36340.pdf>
- The Future of Artificial Intelligence in Consumer Experience (Working paper). (2016). Ανακτήθηκε Φεβρουάριος, 2, 2020 από AT&T Foundry, Ericsson, and RocketSpace website:
<https://www.rocketSpace.com/hubfs/accelerator/the-future-of-artificial-intelligence.pdf?t=1508679213129>
- The Ultimate Guide to Personalization (Rep.). (2017). Ανακτήθηκε στις 23 Αυγούστου, 2020, από Kibo Software Inc. website:
<http://www.imemine.digital/company/events/webinar/whitepapers/Kibo-The-Ultimate-Guide-to-Personalization.pdf>
- Yahoo! Automated draft reports and match recaps help Yahoo! engage, monetize, and delight its massive user base. (Case Study). (2017). Retrieved December 17, 2019, from Automated Insights website:
<https://automatedinsights.com/case-studies/yahoo>
- Tjan, A.K. (2001). Finally, a Way to Put Your Internet Portfolio in Order, Harvard Business Review Feb 2001, Vol.79(2), pp.76-85.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., Malhotra, A. (2002). Service Quality Delivery A Critical Review of Extant Knowledge, Journal of the Academy of Marketing Science 2002, Vol.30(4), pp.362-375
- Tellefsen, T. (2001). Commitment in business-to-business relationships: The role of organizational and personal needs, Industrial Marketing Management 2002, Vol.31(8), pp.645-652
- Monkey Learn Blog: <https://monkeylearn.com/blog/ai-in-customer-service/#Automatically-tag-customer-service-tickets>
- Benaroch, M.; Appari, A. Pricing e-service quality risk in financial services. Electron. Commer. Res. Appl. 2011, 10, 534–544
- Schmidt, J.; Dörner, K.; Berg, A.; Schumacher, T.; Bockholdt, K. The Opportunity in Online Luxury Fashion. Available online: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-opportunity-in-online-luxury-fashion> (ανακτήθηκε στις 3 Μαρτίου 2019)
- Lemon, K.N.; Verhoef, P.C. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. J. Mark. 2016, 80, 69–96.
- Keshavarz, A. Kano's Methods for Understanding Customer-defined Quality. Cent. Qual. Manag. J. 1993, 2,3–36.
- Risk Management on the Performance of Micro, Small and Medium Enterprises. Sustainability 2019, 11, 2172.
- vonMalitz, B. (2016). Why chatbots won't replace humans. Ανακτήθηκε στις 15 Αυγούστου 2020, από <https://memeburn.com/2016/04/chatbots-wont-replace-humans/>
- Toegel, G., & Barsoux, J.-L. (2012). How to become a better leader. MIT Sloan Management Review, 53(3), 51–60.
- Shawar, B. A., & Atwell, E. (2007). Chatbots: are they really useful? In LDV Forum (Vol. 22, pp. 29–49).
- Shinde, S. (2016). 4 reasons why chatbots need a personality, not an avenging machine brain

Epsilon (2018)- "The power of me: The impact of personalization on marketing performance." Ανακτήθηκε στις 20 Αυγούστου 2020, Website: <https://www.slideshare.net/EpsilonMktg/the-power-of-me-the-impact-of-personalization-on-marketing-performance/1>