

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
MBA - Μάνατζμεντ Τουρισμού

**«Αξιοποίηση μεγάλων δεδομένων στον τομέα του τουρισμού στην
Ελλάδα»**

Όνοματεπώνυμο Φοιτήτριας: Ευαγγελία Σιγανού

Αριθμός μητρώου: ΔΕΜΤ2039

Επιβλέπων καθηγητής: Μιχάλης Σφακιανάκης

Πειραιάς, 2023

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη «Διοίκηση Επιχειρήσεων – Μάνατζμεντ Τουρισμού» με τίτλο:

«.ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ >>

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 Ονοματεπώνυμο

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΣΙΓΑΝΟΥ



Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη « ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ - MANAGEMENT ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ » (MBA TOURISM MANAGEMENT) του Πανεπιστημίου Πειραιώς, υπό την επίβλεψη του διδάσκοντα Μιχάλη Σφακιανάκη. Θα ήθελα, λοιπόν, να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο Σφακιανάκη για την πολύτιμη καθοδήγηση και τα εποικοδομητικά του σχόλια καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας μου. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου για την ενθάρρυνση και την υποστήριξη που μου παρείχαν απλόχερα καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Η παρούσα διατριβή αναλύει την έννοια των Μεγάλων Δεδομένων (Big Data) και το πώς αυτά έχουν επηρεάσει τον τουριστικό τομέα της Ελλάδας, μέσα από περιπτώσεις μελέτης τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Αρχικά, προβαίνει στην ερμηνεία και ανάλυση των βασικών όρων που σχετίζονται με τα Μεγάλα Δεδομένα, τα χαρακτηριστικά τους και τις πηγές από τις οποίες αντλούνται. Παρέχεται επίσης ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και των ζητημάτων που προκύπτουν από την εφαρμογή των Μεγάλων Δεδομένων στον τομέα του τουρισμού.

Στη συνέχεια, εξετάζεται η ελληνική περίπτωση, παρουσιάζοντας συγκεκριμένα στοιχεία που αφορούν τον τουριστικό τομέα της χώρας, αναδεικνύοντας τα θετικά στοιχεία και εντοπίζοντας πεδία προς βελτίωση. Με τη βοήθεια του εργαλείου Keyword Planner, παρουσιάζεται έρευνα με δεδομένα σχετικά με τον τουριστικό προορισμό και τις αναζητήσεις ξενοδοχείων στη χώρα.

Επιπλέον, η διατριβή αναφέρεται στις έννοιες του ψηφιακού και έξυπνου τουρισμού, καθώς και στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) σε διεθνές και εγχώριο επίπεδο, προκειμένου να μελετηθεί η χρήση των Μεγάλων Δεδομένων από μεγάλες επιχειρήσεις.

Σκοπός της διατριβής είναι να αναδείξει τη σημασία της χρήσης των Μεγάλων Δεδομένων και να παρέχει καθοδήγηση σε όσους ενδιαφέρονται να αξιοποιήσουν αυτά τα δεδομένα για τη βιώσιμη ανάπτυξη και πρόοδο της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας. Αναμένεται πως οι γνώσεις που παρέχονται από αυτήν τη μελέτη θα εμπνεύσουν και θα κατατεθούν στη βάση διαδικτύου για να διευκολυνθεί η καινοτομία και η λήψη στρατηγικών αποφάσεων, οδηγώντας σε έναν πιο ανταγωνιστικό και ανθεκτικό ελληνικό τουριστικό τομέα στην εποχή των Μεγάλων Δεδομένων.

Πίνακας Περιεχομένων

Κατάλογος Εικόνων-Πινάκων-Γραφημάτων-Διαγραμμάτων-Σχημάτων	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μεγάλα δεδομένα - Big Data: Έννοιες & Εφαρμογές στον Τουρισμό	9
2.1 Ιστορική εξέλιξη των μεγάλων δεδομένων	9
2.2 Τι είναι τα μεγάλα δεδομένα - ορισμός	9
2.3 Χαρακτηριστικά μεγάλων δεδομένων	10
2.4 Βασικές Πηγές Αντλησης Μεγάλων Δεδομένων	11
2.5 Κατηγοριοποίηση μεγάλων δεδομένων	12
2.6 Εξέταση των διαφόρων εφαρμογών των μεγάλων δεδομένων στον τουριστικό τομέα	14
2.7 Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τη χρήση μεγάλων δεδομένων στον τουριστικό κλάδο παγκοσμίως	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Τουρισμός στην Ελλάδα	23
3.1 Βασικά Μεγέθη Ελληνικού Τουρισμού	23
3.2 Υποδομές και τεχνολογίες στον Ελληνικό Τουρισμό /ή Τεχνολογία & Ελληνικός Τουρισμός	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Έρευνες με τη χρήση μεγάλων δεδομένων	30
4.1 Έρευνες με τη βοήθεια του εργαλείου Google Trends	31
4.3 Έρευνες με τη βοήθεια του εργαλείου “Keyword Planner”	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ψηφιακός τουρισμός: “E - tourism” ή “digital tourism” ή “smart tourism”	45
5.1 Ποιοι είναι οι Ψηφιακοί τουρίστες και πώς διαμορφώνεται το προφίλ του νέου “ψηφιακού ταξιδιώτη”	46
5.2 Περιεχόμενο προερχόμενο από Χρήστες (User Generated Content–UGC)	49
5.3 Μελέτη περίπτωσης: Dunhuang, πώς ο έξυπνος τουρισμός και τα μεγάλα δεδομένα χτίζουν μια έξυπνη πόλη	50
5.4. Εμπόδια στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού τουρισμού	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Τεχνολογίες Επικοινωνιών και Πληροφορικής στις τουριστικές Επιχειρήσεις	53
6.1 Εφαρμογές τεχνολογιών επικοινωνιών και πληροφορικής στις τουριστικές επιχειρήσεις	53
6.2 Μελέτες περίπτωσης εφαρμογής των big data σε ξένες χώρες (Διεθνείς πρακτικές αξιοποίησης των μεγάλων δεδομένων σε ξένες χώρες)	55
6.2.1 Όμιλος ξενοδοχείων InterContinental (IHG)	55
6.2.2 Η Marriott International	55
6.2.3 Η Booking.com & Expedia	57
6.2.4 Η περίπτωση της Disneyland	57
6.2.5 Η περίπτωση του Κέντρου CICTourGUNE στην Ισπανία	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Χρήση μεγάλων δεδομένων στον Ελληνικό Τουρισμό	60
7.1 Χρήση δεδομένων	60
7.2 Τα οφέλη των μεγάλων δεδομένων στις τουριστικές επιχειρήσεις	61
7.3 Μηχανισμοί ανατροφοδότησης	68
7.4 Ελληνικές Μελέτες περίπτωσης	69
7.4.1 Η μελέτη περίπτωσης του Ελληνικού Εθνικού Οργανισμού Τουρισμού (ΕΟΤ)	

	69
7.4.2 Η περίπτωση του Visit Greece	71
7.4.3. Στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης (RIS3) - Η περίπτωση της Περιφέρειας Κρήτης	72
7.4.4 Ινστιτούτο Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων - ΙΤΕΠ	72
7.6 Μελλοντικές προοπτικές για τα μεγάλα δεδομένα στον τομέα του τουρισμού(στην Ελλάδα)	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Συμπεράσματα και Προτάσεις	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Επίλογος	79
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	81

Κατάλογος Εικόνων-Πινάκων-Γραφημάτων-Διαγραμμάτων-Σχημάτων

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Ταξινόμηση τύπων μεγάλων δεδομένων που αναπτύχθηκε από την UNECE	9
Πίνακας 2: Τριμηνιαία στοιχεία εισπράξεων ανά χώρα προέλευσης, έτη 2021-2023	20
Πίνακας 3: Ανταγωνιστικότητα χωρών	22
Πίνακας 4: Δείκτης για τις Υποδομές Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας 24 (ICT Rediness)	

Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1: Μερίδιο αγοράς που καταλαμβάνουν οι μηχανές αναζήτησης παγκοσμίως, Statcounter Global Stats	26
Εικόνα 2: Ενδιαφέρον χρηστών για τον όρο “Greece” με την πάροδο του χρόνου	30
Εικόνα 3: Ενδιαφέρον χρηστών για τον όρο “Greece” ανά περιοχή	31
Εικόνα 4: Σχετικά ερωτήματα που αναζητούν οι χρήστες για τον όρο “Greece”	32
Εικόνα 5: Ενδιαφέρον χρηστών με την πάροδο του χρόνου για τον όρο “greece travel”	32
Εικόνα 6: Ενδιαφέρον χρηστών ανά περιοχή για τον όρο “greece travel”	33
Εικόνα 7: Αύξηση ενδιαφέροντος για σχετικά ερωτήματα που αναζητούν οι επισκέπτες	33
Εικόνα 8: Κορυφαίοι προορισμοί που παρουσίασαν αύξηση στη ζήτηση από ταξιδιώτες το διάστημα Ιανουάριος 2022-Μάρτιος 2022	34
Εικόνα 9: Κορυφαίοι προορισμοί που παρουσίασαν αύξηση στη ζήτηση από ταξιδιώτες το διάστημα Ιανουάριος 2022- Οκτώβριος 2022	34-35
Εικόνα 10: Αναζήτηση τύπων διαμονής στην Ελλάδα, με λατινικούς χαρακτήρες σε παγκόσμιο επίπεδο, το διάστημα Ιανουάριος - Δεκέμβριος 2022	37-38
Εικόνα 11: Χαρακτηριστικά έξυπνου τουρίστα	40
Εικόνα 12: Ο ρόλος του έξυπνου τουρίστα στο σενάριο έξυπνου προορισμού	41
Εικόνα 13: Η Ταξιδιωτική Αλυσίδα	42
Εικόνα 14: The DIKW pyramid	53
Εικόνα 15: Προσπάθειες για αφομοίωση νέων τεχνολογιών στον ελληνικό τουρισμό	65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

Η τουριστική βιομηχανία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παγκόσμιας οικονομίας, συμβάλλοντας σημαντικά στην απασχόληση, τη δημιουργία εσόδων και την περιφερειακή ανάπτυξη. Τα τελευταία χρόνια, η έλευση των μεγάλων δεδομένων έχει φέρει επανάσταση σε διάφορους τομείς και η τουριστική βιομηχανία δεν αποτελεί εξαίρεση. Η πληθώρα ψηφιακών πληροφοριών που παράγονται από τουρίστες, διαδικτυακές πλατφόρμες και διάφορα διασυνδεδεμένα συστήματα έχει δημιουργήσει άνευ προηγουμένου ευκαιρίες για λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων και στρατηγικό σχεδιασμό σε τουριστικούς προορισμούς. Καθώς η Ελλάδα συνεχίζει να είναι ένας δημοφιλής τουριστικός προορισμός, είναι επιτακτική ανάγκη να διερευνήσουμε τις δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων και των εφαρμογών τους στη διαμόρφωση του μέλλοντος του ελληνικού τουρισμού.

Πρωταρχικός στόχος αυτής της βιβλιογραφικής μελέτης είναι να παρέχει μια ολοκληρωμένη επισκόπηση του ρόλου και της σημασίας των μεγάλων δεδομένων στο πλαίσιο της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας. Με την εξέταση υπάρχουσας βιβλιογραφίας, περιπτωσιολογικών μελετών και εκθέσεων, αυτή η μελέτη στοχεύει να ρίξει φως στην τρέχουσα κατάσταση της χρήσης μεγάλων δεδομένων στον ελληνικό τουρισμό, να εντοπίσει προκλήσεις και ευκαιρίες και να προσφέρει συστάσεις σε υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τουριστικούς οργανισμούς και ενδιαφερόμενους φορείς για να αξιοποιήσουν τη δύναμη μεγάλα δεδομένα αποτελεσματικά.

Η μελέτη ξεκινά με έναν σαφή ορισμό και επεξήγηση των μεγάλων δεδομένων στην τουριστική βιομηχανία, τονίζοντας τη συνάφεια και τον πιθανό αντίκτυπό τους. Οι έννοιες και τα στοιχεία των μεγάλων δεδομένων διερευνώνται για να παρέχουν μια σταθερή βάση για την κατανόηση των εφαρμογών τους στον τουριστικό τομέα. Στη συνέχεια, η μελέτη εμβαθύνει στο παγκόσμιο τοπίο των μεγάλων δεδομένων στον τουρισμό, αντλώντας πληροφορίες από διεθνείς μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα επιτυχημένης εφαρμογής.

Στη συνέχεια, στρέφεται ιδιαίτερη προσοχή στην ελληνική τουριστική βιομηχανία. Θα παρουσιαστεί μια αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης χρήσης μεγάλων δεδομένων στην Ελλάδα, επισημαίνοντας βασικές πρωτοβουλίες, έργα και στρατηγικές που έχουν αναλάβει οι ενδιαφερόμενοι φορείς του τουρισμού. Επιπλέον, θα αναλυθούν σχετικές μελέτες, εκθέσεις και δημοσιεύσεις που εστιάζουν στα μεγάλα δεδομένα στον ελληνικό τουρισμό για να αποκτηθεί μια ολοκληρωμένη κατανόηση του τοπικού πλαισίου.

Η μελέτη θα αντιμετωπίσει επίσης τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ελληνική τουριστική βιομηχανία κατά την υιοθέτηση και την εφαρμογή στρατηγικών μεγάλων δεδομένων. Εντοπίζοντας αυτές τις προκλήσεις, όπως ανησυχίες για το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων, τους τεχνολογικούς περιορισμούς και τα πολιτισμικά εμπόδια, η μελέτη στοχεύει να παράσχει πολύτιμες γνώσεις για την αντιμετώπισή τους. Επιπλέον, θα διερευνηθούν οι ευκαιρίες και τα οφέλη που μπορούν να φέρουν τα μεγάλα δεδομένα στον ελληνικό τουριστικό τομέα, συμπεριλαμβανομένης της βελτιωμένης εξατομίκευσης, του στοχευμένου μάρκετινγκ, της βελτιωμένης λειτουργικής αποτελεσματικότητας και της καλύτερης λήψης αποφάσεων.

Αντλώντας από την ανάλυση και τα ευρήματα, αυτή η μελέτη θα συζητήσει τις επιπτώσεις της υιοθέτησης μεγάλων δεδομένων για την ελληνική τουριστική βιομηχανία. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, οι τουριστικοί οργανισμοί και τα ενδιαφερόμενα μέρη θα επωφεληθούν από τις συστάσεις που παρέχονται για να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τις δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων. Επιπλέον, αυτή η μελέτη θα εντοπίσει πιθανούς τομείς για μελλοντική έρευνα και ανάπτυξη, ενθαρρύνοντας την περαιτέρω διερεύνηση εφαρμογών μεγάλων δεδομένων στον ελληνικό τουρισμό.

Συμπερασματικά, αυτή η βιβλιογραφική μελέτη επιδιώκει να συμβάλει στον αυξανόμενο όγκο γνώσεων για τα μεγάλα δεδομένα στον τουριστικό κλάδο, με ιδιαίτερη έμφαση στο ελληνικό πλαίσιο. Εξετάζοντας την τρέχουσα κατάσταση, τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες, αυτή η μελέτη στοχεύει να ενημερώσει και να καθοδηγήσει τους ενδιαφερόμενους στις προσπάθειές τους να αξιοποιήσουν μεγάλα δεδομένα για τη βιώσιμη ανάπτυξη και ανάπτυξη της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας. Εν τέλει, αναμένεται ότι οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από αυτή τη μελέτη θα εμπνεύσουν την καινοτομία και τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων, οδηγώντας σε έναν πιο ανταγωνιστικό και ανθεκτικό ελληνικό τουριστικό τομέα στην εποχή των μεγάλων δεδομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μεγάλα δεδομένα - Big Data: Έννοιες & Εφαρμογές στον Τουρισμό

2.1 Ιστορική εξέλιξη των μεγάλων δεδομένων

Όπως ανέδειξε η βιβλιογραφική έρευνα σε ιστορικές αναφορές, υπάρχουν πολλές θεωρίες σχετικά με το πότε ξεκινάει η ιστορία των μεγάλων δεδομένων. Κατά τον Thomas Brock (Brock, 2022) η ιστορία των μεγάλων δεδομένων έχει τις ρίζες της στη Μεσοποταμία, όπου πριν 7.000 χρόνια εισήχθησαν τα πρώτα λογιστικά αρχεία χρήσης για καταγραφή και έλεγχο των καλλιεργειών και των αγελάδων. Σύμφωνα με το Enterprise Big Data Framework, η ιστορία τους ξεκινάει ήδη από το 300 π.Χ στην αρχαία Αίγυπτο, όπου οι ίδιοι οι Αιγύπτιοι χρησιμοποιούσαν τεχνικές ανάλυσης δεδομένων στη βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας προκειμένου να καταγράψουν όλα τα υπάρχοντα “δεδομένα”. Ακόμα και στην αρχαία Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία ο στρατός ανέλυε τα στατιστικά του προκειμένου να ορίσει τη βέλτιστη κατανομή των στρατευμάτων της. Τα μεγάλα δεδομένα και το πρόβλημα που προκύπτει από την υπερφόρτωση από τις πληροφορίες, καταγράφεται εδώ και πολλά χρόνια, καθώς διάφορα ιστορικά πρόσωπα όπως ο Ξενοφάνης και ο Εκκλησιαστής έθιξαν τα προβλήματα συλλογής, ταξινόμησης, κατηγοριοποίησης των διαθέσιμων δεδομένων. Ακόμα και ο αρχαίος φιλόσοφος Αριστοτέλης ασχολήθηκε με μια πρώιμη ανάλυση των μεγάλων δεδομένων μέσα από το έργο του “Κατηγορίαι” όπου απαριθμεί όλα τα πιθανά είδη πραγμάτων που υπάρχουν ή μπορούν να υπάρξουν (Trevor J. Bihl et. al., 2016).

Παρόλα αυτά, οι περισσότερες επιστημονικές πηγές φαίνεται να συγκλίνουν στο ότι όρος “Big Data” ξεκίνησε να χρησιμοποιείται από τις αρχές του 1990, όπου τα δεδομένα ξεκίνησαν να εξελίσσονται με μεγάλη ταχύτητα, καθώς αναπτύσσονταν όλο και περισσότερο η τεχνολογία για την αποθήκευση και κατηγοριοποίηση πληροφοριών. Το 2005 ο Roger Mougalias από την O'Reilly Media εφάρμοσε για πρώτη φορά επίσημα τον όρο “μεγάλα δεδομένα”, σε μια προσπάθεια να εξηγήσει τον μεγάλο όγκο δεδομένων που είναι αδύνατο να καταγραφούν χειροκίνητα με τις παραδοσιακές (έως τότε) μεθόδους. Σήμερα πολλοί οργανισμοί όπως η Amazon, Netflix, Starbucks, American Express, Spotify, Electronic Arts (EA) Games χρησιμοποιούν τα μεγάλα δεδομένα.

2.2 Τι είναι τα μεγάλα δεδομένα - ορισμός

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει το ινστιτούτο λογισμικού SAS Insights,

“Τα μεγάλα δεδομένα είναι ένας όρος που περιγράφει μεγάλους, δύσκολους στη διαχείριση όγκους δεδομένων – τόσο δομημένων όσο και μη- που κατακλύζουν τις επιχειρήσεις σε καθημερινή βάση.”

Τα δεδομένα αυτά μπορούν να αναλυθούν για πληροφορίες που οδηγούν σε καλύτερες αποφάσεις και στρατηγικές επιχειρηματικές κινήσεις. Τα δεδομένα αυτά είναι τόσο μεγάλα, περίπλοκα και ταχύτατα παραγόμενα, που είναι δύσκολο να επεξεργαστούν χρησιμοποιώντας παραδοσιακές μεθόδους.

Τα τελευταία χρόνια τα μεγάλα δεδομένα διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο σε όλους τους κλάδους παγκοσμίως καθώς εμφανίζουν ραγδαία αύξηση στον όγκο τους, η οποία οφείλεται κυρίως στην αύξηση της διασύνδεσης συσκευών (Διαδίκτυο των Πραγμάτων). Η αύξηση των διαθέσιμων δεδομένων είναι φανερή, ενώ πολύτιμη γνώση προκύπτει από τις πληροφορίες που προέρχονται από τις διαδικασίες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων. Η γνώση που προκύπτει μπορεί να αποκαλύψει μοτίβα (patterns), τάσεις (trends), και συνδέσεις (associations), οι οποίες είναι στενά συνδεδεμένες με την ανθρώπινη κοινωνική συμπεριφορά.

Με την ανάπτυξη του διαδικτύου και των κοινωνικών μέσων δικτύωσης, όλο και περισσότερος κόσμος συνδεεται και αλληλεπιδρά, επομένως όλο και μεγαλύτερος όγκος περιεχομένου δημιουργείται από τους ίδιους τους χρήστες, επιτρέποντας στις εταιρείες να έχουν εύκολη και δωρεάν πρόσβαση σε μεγάλες ποσότητες δεδομένων που αφορούν τις καταναλωτικές ανάγκες και επιθυμίες. Ωστόσο, η νέα αυτή ευκαιρία που προκύπτει από την νέα πραγματικότητα, απαιτεί την ύπαρξη ικανών ατόμων με αναλυτικές ικανότητες και γνώσεις των επιχειρηματικών διαδικασιών, που διαθέτουν συστηματική σκέψη για τη λήψη καλύτερων αποφάσεων βασισμένων σε δεδομένα (αυτό που η ξένη βιβλιογραφία ονομάζει “data-analytically”) (Βασσάκης Κ., 2019).

2.3 Χαρακτηριστικά μεγάλων δεδομένων

Συνεχίζοντας την ανάλυση, τα μεγάλα δεδομένα διαθέτουν 5 βασικά χαρακτηριστικά τα οποία είναι:

1. Ο **όγκος (volume)**, που αφορά το τη μεγάλη παραγωγή δεδομένων που αποθηκεύουν και επεξεργάζονται, από συνδεδεμένα smart things, αισθητήρες, και άλλες συσκευές.
2. Η **ταχύτητα (velocity)** με την οποία παράγονται, αποθηκεύονται και επεξεργάζονται πληροφορίες. Η ταχύτητα δίνει την ευκαιρία στις επιχειρήσεις να γνωρίζουν σε πραγματικό χρόνο τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών τους, και σε πολύ πιο σύντομο χρόνο και ίσως και πολύ πιο αντιπροσωπευτικά από ότι αν χρησιμοποιούσαν άλλες μεθόδους άντλησης δεδομένων, όπως παραδείγματος χάριν, ερωτηματολόγια.
3. Η **ποικιλία (variety)**, όσον αφορά τις πηγές άντλησης (π.χ. μέσα κοινωνικής δικτύωσης, συσκευές gps, μηχανές αναζήτησης, τραπεζικές συναλλαγές, online αγορές κ.λπ.), αλλά και τις μορφές δεδομένων που λαμβάνονται (π.χ. κείμενα, μηνύματα, φωτογραφίες, ηχητικά μηνύματα και live video κ.λπ.). Επιπλέον, αξίζει να αναφέρουμε την ποικιλία μεταξύ των τύπων δεδομένων που δημιουργούνται. Τα δεδομένα μπορεί να είναι είτε δομημένα (πίνακες, records-καταγραφές), είτε μη δομημένα (μηνύματα, κείμενα, ήχος) είτε ημι-δομημένα (ροές XML, RSS) είτε άλλα δεδομένα που είναι δύσκολο να ταξινομηθούν όπως δεδομένα που προέρχονται από ήχο, βίντεο και άλλες συσκευές.
4. Η **ακρίβεια (veracity)**, που αφορά την αξιοπιστία και το κατά πόσο τα δεδομένα είναι “καθαρά” και ακριβή, καθώς η ποιότητα των δεδομένων θα επηρεάσει την ανάλυση.
5. Η **μεταβλητότητα (variability)**, που συχνά συγγέεται με την ποικιλία, αλλά αφορά την ταχεία αλλαγή του νοήματος. Οι μελετητές πρέπει να γνωρίζουν τη διαφορετική σημασία που μπορούν να πάρουν τα δεδομένα ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο υπάρχουν, για παράδειγμα τα διαφορετικά νοήματα των λέξεων στα πλαίσια ενός κειμένου με βάση τη δεδομένη πραγματικότητα.

(“Τεχνητή Νοημοσύνη, τι είναι και γιατί είναι σημαντική”, n.d.) (Βασσάκης Κ., 2019)

Τα παραπάνω μπορούν να συνοψιστούν στον παρακάτω ορισμό των Waston & Hugh:

“Τα μεγάλα δεδομένα είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για την περιγραφή δεδομένων που έχουν μεγάλο όγκο, υψηλή ταχύτητα και / ή μεγάλη ποικιλία. Απαιτούν νέες τεχνολογίες και τεχνικές για τη σύλληψη, την αποθήκευση και την ανάλυσή τους και χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση της λήψης της απόφασης, την παροχή γνώσης και ανακάλυψης και την υποστήριξη και βελτιστοποίηση των διαδικασιών”.

2.4 Βασικές Πηγές Άντλησης Μεγάλων Δεδομένων

Η Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE), δημιουργήθηκε το 2014 υπό την ομπρέλα της Διάσκεψης Ευρωπαίων Στατιστικών (Conference of European Statisticians) και προσφέρει καθοδήγηση σε διάφορα θέματα όπως: ταξινόμηση για τύπους μεγάλων δεδομένων, ποιότητα Big Data, πλαίσιο ποιότητας. Σύμφωνα με τον πίνακα Ταξινόμησης τύπων μεγάλων δεδομένων που αναπτύχθηκε από την UNECE, υπάρχουν 4 βασικές πηγές άντλησης μεγάλων δεδομένων:

- 1. Τα κοινωνικά δίκτυα (Social Networks:human-sourced information) :**
Περιλαμβάνουν τα κοινωνικά δίκτυα όπως το Facebook, Twitter, Instagram κ.λπ. και ότι αυτά περιλαμβάνουν, από οπτικοακουστικό υλικό μέχρι σχόλια χρηστών, Blog & σχόλια χρηστών, προσωπικά έγγραφα, διαδικτυακές αναζητήσεις χρηστών, περιεχόμενο δεδομένων κινητής τηλεφωνίας όπως γραπτά μηνύματα, χάρτες που δημιουργούνται από χρήστες (user generated maps) και emails. Τα δεδομένα που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία προέρχονται από τον ανθρώπινο παράγοντα και δε διαθέτουν συγκεκριμένη δομή (μη δομημένα και άναρχα) (United Nations, 2015).
- 2. Επιχειρηματικά συστήματα (Business systems):**
Περιλαμβάνουν στοιχεία που παράγονται από Δημόσιους Φορείς, όπως ιατρικά ιστορικά, στοιχεία που παράγονται από επιχειρήσεις, όπως εμπορικές συναλλαγές, αποθεματικά αρχεία, ηλεκτρονικό εμπόριο, πιστωτικές κάρτες. Σύμφωνα με την UNECE, αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που ορίζονται από μια εταιρεία για την καταγραφή και παρακολούθηση των λειτουργιών και της στρατηγικής μιας επιχείρησης και είναι συνήθως καλά δομημένα· αυτό σημαίνει ότι είναι εύκολο να εισαχθούν, να γίνει αναζήτησή τους, αποθήκευση και ανάλυση σε σχεσιακά συστήματα βάσεων δεδομένων(United Nations, 2015).
- 3. Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things, IoT):**
Τα δεδομένα αυτής της κατηγορίας προέρχονται από αισθητήρες και αισθητήρες που είναι ενσωματωμένοι στις ηλεκτρονικές συσκευές και ειδικεύονται στη καταγραφή και μέτρηση καταστάσεων του φυσικού κόσμου, όπως αισθητήρες καιρού/ρύπανσης, αισθητήρες κυκλοφορίας/webcam, επιστημονικούς αισθητήρες, οικιακό αυτοματισμό, βίντεο/εικόνες ασφαλείας/επιτήρησης, κινητούς αισθητήρες (παρακολούθηση), τοποθεσία κινητού τηλεφώνου (mobile tracking & location), αυτοκίνητα, δορυφορικές εικόνες, δεδομένα από υπολογιστικά συστήματα, μητρώα (logs) & μητρώα Ιστού (web logs). Αυτά τα δεδομένα είναι συνήθως καλά δομημένα και κατάλληλα για περαιτέρω επεξεργασία υπολογιστή, ωστόσο λόγω του τεράστιου

μεγέθους και της γρήγορης ταχύτητάς τους, δεν μπορούν να εφαρμοστούν παραδοσιακές μέθοδοι ανάλυσης (United Nations, 2015).

Πίνακας 1: Ταξινόμηση τύπων μεγάλων δεδομένων που αναπτύχθηκε από την UNECE (source: De Francisci, 2015, p. 16)

1. Social Networks (human-sourced information)	3. Internet of Things (machine-generated data)
Social Networks	Data from sensors
Blogs and comments	Fixed sensors
Personal documents	Home automation
Pictures: Instagram, Flickr, Picasa	Weather/pollution sensors
Videos: Youtube etc.	Traffic sensors/webcam
Internet searches	Scientific sensors
Mobile data content: text messages	Security videos/images
User-generated maps	Mobile sensors (tracking)
E-Mail	Mobile phone location
2. Traditional Business systems (process-mediated data)	Cars
Data produced by Public Agencies	Satellite images
Medical records	Data from computer systems
Data produced by businesses	Logs
Commercial transactions	Web logs
Banking/stock records	
E-commerce	
Credit cards	

2.5 Κατηγοριοποίηση μεγάλων δεδομένων

Μιλώντας για τα μεγάλα δεδομένα δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε την κατηγοριοποίηση αυτών ανάλογα με τις μορφές (ποιοτικά-ποσοτικά), τη δομή (δομημένα-ημιδομημένα, μη δομημένα), την πηγή προέλευσης (captured-derived-exhaust-transient), τον παραγωγό τους (primary-secondary-tertiary) και το είδος τους (indexical-attribute-metadata).

2.5.1 Ποσοτικά και Ποιοτικά δεδομένα

Σύμφωνα με τον Kitchin (2014) ο συγκεκριμένος διαχωρισμός αποτελεί την πιο ευρεία κατηγορία στην οποία μπορούν να διαχωριστούν τα μεγάλα δεδομένα. Τα ποσοτικά δεδομένα αφορούν οποιαδήποτε αριθμητική καταγραφή, που αφορά ή συνδέεται με φυσικά χαρακτηριστικά διαφόρων φαινομένων (π.χ. ύψος, πλάτος, απόσταση βάρους, όγκος), ή αντιπροσωπεύει κάποια μη-φυσικά χαρακτηριστικά φαινομένων (π.χ. κοινωνική τάξη, εκπαιδευτική μόρφωση, κατάταξη ποιότητας ζωής). Τα ποσοτικά δεδομένα μπορούν να αναλυθούν χρησιμοποιώντας οπτικοποιήσεις, στατιστικά μοντέλα και μοντέλα προβλέψεων.

Αντίθετα, τα ποιοτικά δεδομένα περιλαμβάνουν κείμενα και οπτικοακουστικό υλικό, το οποίο μπορεί μεν να ποσοτικοποιηθεί, υπάρχει κίνδυνος δε, η πληροφορία να αλλοιωθεί κατά την μετατροπή. Για το λόγο αυτό, η ανάλυση ποσοτικών δεδομένων μέσω της μηχανικής μάθησης (machine learning) και της εξόρυξης δεδομένων (data mining) στοχεύει στο να κατανοήσει το νόημα αυτών των δεδομένων και όχι στο να τα υποβάλει σε υπολογιστικές τεχνικές.

2.5.2 Δομημένα, ημι-δομημένα και μη δομημένα δεδομένα

Συνεχίζοντας την καταγραφή του ο Kitchin, διαχωρίζει τα δεδομένα με βάση το κατά πόσο αυτά μπορούν να οργανωθούν, να αποθηκευτούν και να υποστούν επεξεργασία μέσω ενός μοντέλου. Τα δομημένα δεδομένα είναι όλα αυτά που ικανοποιούν τα παραπάνω κριτήρια επακριβώς (παράδειγμα: ERP, tabular data, backup storages) και μπορούν να αναλυθούν από υπολογιστές με αλγόριθμους και να αναλυθούν σε γραφήματα και χάρτες. Τα μη δομημένα δεδομένα έχουν άγνωστη μορφή, συνήθως αποτελούνται από συνδυασμό διαφορετικών δεδομένων (π.χ. συνδυασμού κειμένου και οπτικοακουστικού υλικού) γεγονός που τα καθιστά αδύνατο να αναλυθούν. Αυτά τα δεδομένα είναι συνήθως ποιοτικά, αλλά μπορούν να μετατραπούν σε ποσοτικά με την κατάλληλη classification και κατηγοριοποίηση. Παραδείγματα μη δομημένων δεδομένων αποτελούν τα posts που αποτελούνται από κείμενο και εικόνα στις πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Ένας κλασικός προβληματισμός για τις επιχειρήσεις σήμερα είναι ότι διαθέτουν μεγάλο όγκο μη δομημένων δεδομένων, αλλά δεν γνωρίζουν πώς να αντλήσουν αξία από αυτά για τις επιχειρήσεις τους. Τέλος, τα ημι-δομημένα δεδομένα μπορούν να περιέχουν και τις δύο μορφές, με παράδειγμα αυτών των δεδομένων να αποτελούν οι σελίδες XML (Extensible Markable Language) που μπορούν να διαβαστούν τόσο από ανθρώπους όσο και από υπολογιστές.

2.5.3. captured-derived-exhaust-transient data

Ένας ακόμη διαχωρισμός των δεδομένων μπορεί να γίνει με βάση την πηγή προέλευσής τους (source), ταξινομώντας τα δεδομένα σε εκείνα που συλλέγονται κατευθείαν μέσα από κάποια μορφή μέτρησης όπως την παρατήρηση, έρευνες, εργαστηριακά πειράματα, αρχειοθετήσεις, ακόμα και από φωτογραφίες και αισθητήρες (captured data), και σε δεδομένα που παράγονται ως αποτέλεσμα ενεργειών μιας μηχανής ή ενός συστήματος (data exhaust). Για να γίνει ευκολότερα κατανοητή αυτή η δεύτερη κατηγορία, μπορούμε να αντιληφθούμε τα δεδομένα που αφήνουν οι δραστηριότητες των χρηστών κατά τη διάρκεια της διαδικτυακής δραστηριότητας, όπως τα cookies που αφήνουν κατά την περιήγησή τους στο διαδίκτυο, οι τα δεδομένα από τις ηλεκτρονικές συναλλαγές τους. Κάποια από τα exhaust data έχουν παροδικό (transient) χαρακτήρα, που σημαίνει ότι δεν υπόκεινται ποτέ υπό επεξεργασία και απλά απορρίπτονται, είτε λόγω του όγκου τους, είτε λόγω του ότι είναι υπερβολικά μη δομημένα από τη φύση τους, ή απλά, επειδή είναι πολύ κοστοβόρο ή δεν υπάρχει τρόπος ώστε να επεξεργαστούν ώστε να δώσουν χρήσιμες πληροφορίες. Οι δύο αυτοί τύποι δεδομένων θεωρούνται ότι αποτελούν τα “ακατέργαστα” (raw) δεδομένα, καθώς δεν έχουν μεταφραστεί ή συνδεθεί με άλλα δεδομένα. Αντίθετα, τα “παράγωγα δεδομένα” (derived data), δημιουργούνται ύστερα από ανάλυση των συλλεγμένων δεδομένων (captured data) και χρησιμοποιούνται, μεταξύ άλλων, για να μειώσουν τον όγκο δεδομένων σε έναν πιο διαχειρίσιμο βαθμό, δίνοντας πιο ουσιαστικές μετρήσεις.

2.5.4. Primary, Secondary & Tertiary data (Πρωτογενή, Δευτερογενή & Τριτογενή δεδομένα)

Όπως είναι εύκολα αντιληπτό, τα πρωτογενή δεδομένα είναι εκείνα που προέρχονται από πρωτογενείς πηγές, δηλαδή έρευνες που πραγματοποιούνται μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, συνεντεύξεις, ηχογραφήσεις, άρθρα και πηγές πληροφόρησης που καταγράφουν γεγονότα τη στιγμή που αυτά συμβαίνουν κ.λπ. Αντίστοιχα, τα δευτερογενή δεδομένα προέρχονται από τα πρωτογενή και μπορεί να αποτελούν σχολιασμό ή ανάλυση αυτών, σε μία προσπάθεια να ανακεφαλαιώσουν, εξηγήσουν ή να ερμηνεύσουν τις πληροφορίες των πρωτογενών πηγών. Ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει η τρίτη μορφή δεδομένων, τα τριτογενή,

τα οποία αποτελούν μια μορφή παράγωγων δεδομένων (βλ. προηγούμενη παράγραφο) από πρωτογενή ή δευτερογενή δεδομένα ή ακόμα σε μερικές περιπτώσεις από συνδυασμό και των δύο, τα οποία δημοσιεύονται συνήθως από στατιστικές υπηρεσίες ώστε να εξασφαλίζεται η εγκυρότητά τους (Kitchin, 2014). Η σημασία των δευτερογενών και των τριτογενών δεδομένων είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις επιχειρήσεις, καθώς ο σωστός συνδυασμός τους μπορεί να δώσει σημαντικές πληροφορίες για συνδέσεις, μοτίβα, ακόμα και καταναλωτικές συμπεριφορές (για παράδειγμα συνδέοντας μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή με τις προτιμήσεις/συνήθειες των κατοίκων της).

2.5.5 Metadata

Κλείνοντας το κεφάλαιο της κατηγοριοποίησης των δεδομένων, θα αναλυθούν τα μετα-δεδομένα (metadata), τα οποία στην απλούστερη ανάλυσή τους ορίζονται ως δεδομένα που περιγράφουν άλλα δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να αναφέρονται στο περιεχόμενο μιας βάσης δεδομένων και να περιλαμβάνουν περιγραφές και ορισμούς, που βοηθούν τον χρήστη να κατανοήσει πώς οι εντολές λειτουργούν ή τι αντιπροσωπεύουν (για παράδειγμα σε ένα αρχείο HTML στο στοιχείο `<head>` επεξηγείται ο τίτλος και η περίληψη του αρχείου).

Όπως ανέδειξε η παραπάνω κατηγοριοποίηση των δεδομένων, είναι εύκολα κατανοητό πως αυτά δεν αποτελούν τίποτε άλλο από ακαθόριστα στοιχεία, τα οποία αν κατηγοριοποιηθούν, ταξινομηθούν, συνδεθούν και ερμηνευτούν με τον κατάλληλο τρόπο δίνουν σημαντικές πληροφορίες και συμπεράσματα για, συνήθειες, ή ακόμα και προβλέψεις για μοντέλα συμπεριφοράς. Όμως, χρειάζεται να λαμβάνουμε υπόψιν τους κινδύνους που ελλοχεύουν στο μετασχηματισμό, ερμηνεία και προσαρμογή των δεδομένων.

2.6 Εξέταση των διαφορών εφαρμογών των μεγάλων δεδομένων στον τουριστικό τομέα

Τα μεγάλα δεδομένα έχουν αναδειχθεί ως πολύτιμος πόρος για τον τουριστικό τομέα, παρέχοντας γνώσεις και ευκαιρίες στους επαγγελματίες του κλάδου ώστε να βελτιώσουν τις δραστηριότητές τους, τις στρατηγικές μάρκετινγκ και τη συνολική εμπειρία των πελατών. Υπάρχουν ποικίλες εφαρμογές των μεγάλων δεδομένων στην τουριστική βιομηχανία, τονίζοντας τις μετασχηματιστικές δυνατότητές τους και τη σημασία τους στη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων και εξατομικευμένων υπηρεσιών. Τα μεγάλα δεδομένα στις τουριστικές επιχειρήσεις βρίσκουν εφαρμογή στους κύριους τομείς που ακολουθούν:

Ανάλυση ζήτησης και συμπεριφοράς καταναλωτή:

Μια βασική εφαρμογή των μεγάλων δεδομένων στον τουρισμό είναι η ανάλυση των προτύπων ζήτησης και της συμπεριφοράς των καταναλωτών. Συγκεντρώνοντας και αναλύοντας μεγάλο όγκο δεδομένων από διάφορες πηγές, όπως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, τις μηχανές αναζήτησης και τις πλατφόρμες κρατήσεων, οι τουριστικές επιχειρήσεις μπορούν να αντλήσουν πολύτιμες πληροφορίες για τις προτιμήσεις των πελατών, τις ταξιδιωτικές τάσεις και τα τμήματα αναδυόμενων αγορών, αυτό που στον κόσμο του marketing ορίζεται ως STP (Segmentation-Targeting-Positioning). Για παράδειγμα, η ανάλυση αναρτήσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και κριτικών στο διαδίκτυο μπορεί να παρέχει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για δημοφιλή τουριστικά αξιοθέατα, προτιμήσεις για τύπους καταλυμάτων αλλά και αναδυόμενους προορισμούς.

Διαχείριση εσόδων και βελτιστοποίηση τιμολόγησης:

Η ανάλυση μεγάλων δεδομένων επιτρέπει στις τουριστικές επιχειρήσεις να βελτιστοποιούν τις στρατηγικές διαχείρισης εσόδων και τις αποφάσεις τιμολόγησης. Αξιοποιώντας ιστορικά δεδομένα κρατήσεων, τάσεις αγοράς και ανάλυση ανταγωνιστών, οι εταιρείες μπορούν να προσαρμόσουν δυναμικά τις τιμές και τις προσφορές για να μεγιστοποιήσουν τα έσοδα. Για παράδειγμα, οι αεροπορικές εταιρείες χρησιμοποιούν μεγάλα δεδομένα για να βελτιστοποιήσουν τις τιμές με βάση παράγοντες όπως οι διακυμάνσεις της ζήτησης, η διαθεσιμότητα θέσεων και η τμηματοποίηση πελατών, με αποτέλεσμα δυναμικά μοντέλα τιμολόγησης και εξατομικευμένες προσφορές.

Εξατομικευμένα συστήματα μάρκετινγκ και συστάσεων (Personalised Marketing & Recommendation Systems):

Με τη βοήθεια μεγάλων δεδομένων, οι τουριστικές επιχειρήσεις μπορούν να εξατομικεύσουν τις καμπάνιες μάρκετινγκ και να προσαρμόσουν τις προσφορές σε μεμονωμένους πελάτες. Αναλύοντας τα προφίλ πελατών, το ιστορικό αγορών και τη συμπεριφορά στο διαδίκτυο, οι εταιρείες μπορούν να προσφέρουν στοχευμένες διαφημίσεις, εξατομικευμένες προτάσεις και προσαρμοσμένα ταξιδιωτικά πακέτα. Για παράδειγμα, μεγάλα διαδικτυακά ταξιδιωτικά πρακτορεία όπως η Booking.com, χρησιμοποιούν αλγόριθμους μεγάλων δεδομένων για να προσφέρουν εξατομικευμένες προτάσεις με βάση τις προηγούμενες κρατήσεις, τις προτιμήσεις και τις δημογραφικές πληροφορίες ενός πελάτη. Μάλιστα, η συγκεκριμένη εταιρεία έχει δημοσιοποιήσει ένα άρθρο-οδηγό στην ιστοσελίδα της, βοηθώντας τους επιχειρηματίες μέσω των εφαρμογών και των εργαλείων που προτείνει να κατανοήσουν τι αναζητούν οι ταξιδιώτες, προσελκύοντας έτσι περισσότερους πελάτες (Booking.com, 2023 και Sklyar & Kharchenko, 2019)

Λειτουργική αποτελεσματικότητα και βελτιστοποίηση πόρων:

Η ανάλυση μεγάλων δεδομένων διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη βελτίωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας και της χρήσης πόρων στην τουριστική βιομηχανία. Αναλύοντας δεδομένα από διάφορα λειτουργικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορών, των καταλυμάτων και των αξιοθέατων, οι επιχειρήσεις μπορούν να βελτιστοποιήσουν τα logistics, τον προγραμματισμό χωρητικότητας και την κατανομή πόρων. Για παράδειγμα, η χρήση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για τις τουριστικές ροές, τα μουσεία και τα αξιοθέατα μπορεί να κατανείμει το προσωπικό και τους πόρους πιο αποτελεσματικά για την ελαχιστοποίηση του χρόνου αναμονής και τη βελτίωση της ικανοποίησης των επισκεπτών.

Διαχείριση και Σχεδιασμός Προορισμού:

Τα μεγάλα δεδομένα συμβάλλουν στην αποτελεσματική διαχείριση και σχεδιασμό προορισμού παρέχοντας πληροφορίες για τις ροές των επισκεπτών, τη τουριστική συμπεριφορά και τις απαιτήσεις υποδομής. Αναλύοντας δεδομένα από διάφορες πηγές όπως η παρακολούθηση GPS, οι εφαρμογές για κινητά και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, οι οργανισμοί διαχείρισης προορισμών μπορούν να εντοπίσουν υπερπληθυσμένες περιοχές, να βελτιστοποιήσουν τις διαδρομές μεταφοράς και να αναπτύξουν στοχευμένες εκστρατείες μάρκετινγκ για την ομοιόμορφη κατανομή των τουριστικών ροών. Για παράδειγμα, η πρωτοβουλία «Smart Tourism» της Βαρκελώνης χρησιμοποιεί μεγάλα δεδομένα για τη διαχείριση της τουριστικής συμφόρησης, την προώθηση βιώσιμων τουριστικών πρακτικών και τη βελτίωση της εμπειρίας των επισκεπτών (Ajuntament de Barcelona, n.d.).

Διαχείριση Κινδύνων και Ασφάλεια:

Η ανάλυση μεγάλων δεδομένων βοηθά στη διαχείριση κινδύνων και την ασφάλεια στον τουριστικό κλάδο. Παρακολουθώντας και αναλύοντας δεδομένα από πολλαπλές πηγές, συμπεριλαμβανομένων των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, των μετεωρολογικών προγνώσεων και των ταξιδιωτικών συμβουλών, οι τουριστικές επιχειρήσεις μπορούν να εντοπίζουν προληπτικά πιθανά ρίσκα και να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα. Για παράδειγμα, τα ξενοδοχεία και τα θέρετρα μπορούν να αναλύσουν τα καιρικά μοτίβα και ιστορικά δεδομένα για να εφαρμόσουν αποτελεσματικά σχέδια αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και να εξασφαλίσουν την ασφάλεια των επισκεπτών κατά τη διάρκεια φυσικών καταστροφών ή άλλων κρίσεων.

Συμπεραίνοντας, οι εφαρμογές των μεγάλων δεδομένων στον τουριστικό τομέα είναι ποικίλες και συνεχώς αναπτυσσόμενες, φέρνοντας επανάσταση τόσο στον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι επιχειρήσεις όσο και στον τρόπο που εξυπηρετούν τους πελάτες τους. Από την ανάλυση ζήτησης και τη βελτιστοποίηση εσόδων μέχρι το εξατομικευμένο μάρκετινγκ και τη διαχείριση κινδύνων, τα μεγάλα δεδομένα προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες και ευκαιρίες για καινοτομία. Αξιοποιώντας τη δύναμη των μεγάλων δεδομένων, η τουριστική βιομηχανία μπορεί να λάβει τεκμηριωμένες αποφάσεις, να βελτιώσει τις εμπειρίες των πελατών και να οδηγήσει σε βιώσιμη ανάπτυξη σε έναν κόσμο που βασίζεται όλο και περισσότερο στα δεδομένα.

2.7 Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τη χρήση μεγάλων δεδομένων στον τουριστικό κλάδο παγκοσμίως

Η χρήση μεγάλων δεδομένων στην τουριστική βιομηχανία έχει κερδίσει σημαντική προσοχή τα τελευταία χρόνια. Στο παρόν κεφάλαιο πρόκειται να ακολουθήσει μια ολοκληρωμένη ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την εφαρμογή των μεγάλων δεδομένων στην τουριστική βιομηχανία παγκοσμίως. Στην πορεία θα διερευνηθούν διάφορες ερευνητικές μελέτες, περιπτωσιολογικές μελέτες και αναφορές του κλάδου που υπογραμμίζουν τα οφέλη, τις προκλήσεις και τα πραγματικά παραδείγματα της χρήσης αναλυτικών δεδομένων μεγάλων δεδομένων στον τουριστικό τομέα. Με διάφορες παραθέσεις ερευνών θα σημειωθούν οι διαφορετικές οπτικές της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων στην τουριστική βιομηχανία.

Ανάλυση συμπεριφοράς πελατών

Διάφορες μελέτες έχουν εξετάσει τη χρήση των αναλυτικών στοιχείων μεγάλων δεδομένων για την κατανόηση και την ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών στον τουριστικό κλάδο. Για παράδειγμα, μια μελέτη των Mirzaalian et. al. (2020) επικεντρώθηκε στην ανάλυση δεδομένων από πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης για την κατανόηση των τουριστικών προτιμήσεων και του συναισθήματος προς τους προορισμούς. Τα ευρήματα αποκάλυψαν πολύτιμες γνώσεις σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων των τουριστών και τόνισαν τη σημασία των δεδομένων των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για την πρόβλεψη της ταξιδιωτικής συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, η μελέτη στοχεύει να κατανοήσει την αφοσίωση στον προορισμό σε ένα τουριστικό περιβάλλον με βάση τη φύση, αναλύοντας περιεχόμενο που δημιουργείται από χρήστες από διαδικτυακές κριτικές στο TripAdvisor. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν διάφορες αναλυτικές τεχνικές, όπως ανάλυση συναισθήματος, μοντελοποίηση θεμάτων και ομαδοποίηση λέξεων-κλειδιών για την

εξαγωγή συναισθημάτων, τον εντοπισμό θεμάτων ενδιαφέροντος και τον εντοπισμό εκφράσεων αφοσίωσης στις κριτικές.

Η μελέτη υπογραμμίζει τη σημασία της κατανόησης των προσδοκιών των επισκεπτών και των παραγόντων που επηρεάζουν την αφοσίωση στον προορισμό για την επιτυχία των τουριστικών προορισμών. Συζητούνται τρεις κύριες προσεγγίσεις για τον καθορισμό και τη μέτρηση της αφοσίωσης των τουριστών: η μέτρηση της στάσης, η μέτρηση της συμπεριφοράς ή η μέτρηση ενός συνδυασμού και των δύο. Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι ένα σύνθετο μέτρο που ενσωματώνει διαστάσεις συμπεριφοράς και συμπεριφοράς παρέχει την πιο ακριβή αναπαράσταση της αφοσίωσης στον προορισμό.

Χρησιμοποιώντας δεδομένα από κριτικές του TripAdvisor για κορυφαία φυσικά αξιοθέατα στο Εθνικό Πάρκο Jasper, οι ερευνητές χρησιμοποιούν ανάλυση συναισθημάτων για να αξιολογήσουν τα θετικά και αρνητικά συναισθήματα που εκφράζονται από τους επισκέπτες. Χρησιμοποιούν επίσης τη μοντελοποίηση θεμάτων LDA για την εξαγωγή διαστάσεων της εμπειρίας του επισκέπτη από τα δεδομένα κειμένου. Επιπλέον, εφαρμόζεται μια προσέγγιση ομαδοποίησης λέξεων-κλειδιών για τον εντοπισμό εκφράσεων αφοσίωσης στις κριτικές.

Τα αποτελέσματα δείχνουν διακυμάνσεις στις βαθμολογίες συναισθήματος και βαθμολογίες θετικής προς αρνητική αναλογία σε διαφορετικές τοποθεσίες μέσα στο πάρκο. Οι λίμνες και τα νησιά, παρά τις χαμηλότερες σχετικές βαθμολογίες στο TripAdvisor, παρουσιάζουν υψηλότερες βαθμολογίες συναισθήματος, υποδεικνύοντας θετικές εμπειρίες επισκεπτών. Η μελέτη προσδιορίζει τέσσερις κορυφαίες κατηγορίες προσφορών προορισμών με επίκεντρο την πίστη: παγετώνες, καταρράκτες, λίμνες και νησιά και πεζοπορία και μονοπάτια.

Τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η ανάλυση διαδικτυακών κριτικών και η εξαγωγή συναισθημάτων και θεμάτων μπορεί να παρέχει πληροφορίες για την αξία της επωνυμίας ενός προορισμού στο μυαλό των επισκεπτών και τη διαμόρφωση της αφοσίωσής τους. Η μελέτη τονίζει τη σημασία της ικανοποίησης των προσδοκιών των επισκεπτών και της ενίσχυσης των εμπειριών των επισκεπτών για την ενίσχυση της αφοσίωσης στον προορισμό.

Συνολικά, αυτή η μελέτη παρουσιάζει την εφαρμογή των αναλύσεων μέσω κοινωνικής δικτύωσης, ειδικά της ανάλυσης συναισθήματος, της μοντελοποίησης θεμάτων και της ομαδοποίησης λέξεων-κλειδιών, για την κατανόηση της αφοσίωσης στον προορισμό σε ένα τουριστικό περιβάλλον με βάση τη φύση. Τα ευρήματα συμβάλλουν στην κατανόηση της συμπεριφοράς των επισκεπτών και μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς διαχείρισης προορισμών να βελτιώσουν τις εμπειρίες των επισκεπτών και να ενισχύσουν την αφοσίωση.

Ομοίως, μια έρευνα από τους Kim et al. (2022) διερεύνησε τη χρήση των αναλυτικών στοιχείων μεγάλων δεδομένων για την ανάλυση δεδομένων διαδικτυακών κριτικών και τον εντοπισμό παραγόντων που επηρεάζουν την επιλογή ξενοδοχείου. Η μελέτη έδειξε πώς η ανάλυση συναισθήματος των διαδικτυακών κριτικών μπορεί να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες στα ξενοδοχεία για να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους και να ανταποκριθούν καλύτερα στις προτιμήσεις των πελατών. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές συνέλεξαν συνολικά 8.229 κριτικές από ταξιδιωτικούς ιστότοπους της Google που εκτείνονται από τον Δεκέμβριο του 2019 έως τον Ιούλιο του 2021. Χρησιμοποίησαν τεχνικές εξόρυξης κειμένου και

σημασιολογικής ανάλυσης δικτύου για την ανάλυση μεγάλων δεδομένων. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις παραγόντων και παλινδρόμησης για ποσοτική ανάλυση.

Η μελέτη υπογραμμίζει τη σημασία της κοινής χρήσης και ανταλλαγής πληροφοριών των καταναλωτών σχετικά με ένα προϊόν ή μια υπηρεσία μέσω του Διαδικτύου, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και της τηλεφωνικής επικοινωνίας (eWOM - electronic Word Of Mouth) στον κλάδο της φιλοξενίας. Οι διαδικτυακές πλατφόρμες κριτικών, όπως το TripAdvisor, έχουν καταστεί απαραίτητες για τους καταναλωτές να μοιράζονται τις εμπειρίες και τις απόψεις τους. Αυτές οι κριτικές περιέχουν πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις εμπειρίες των πελατών και επηρεάζουν τις αποφάσεις αγορών και την απόδοση του ξενοδοχείου.

Η έρευνα διερευνά τη σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών επιλογής ξενοδοχείων που αντικατοπτρίζονται στις διαδικτυακές κριτικές και της ικανοποίησης των πελατών. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι παράγοντες εξυπηρέτησης και εστίασης επηρεάζουν σημαντικά την ικανοποίηση των πελατών. Η υπηρεσία αναγνωρίζεται ως κρίσιμο χαρακτηριστικό για τους πελάτες και η παροχή συγκεκριμένων υπηρεσιών, ιδιαίτερα μετά την πανδημία COVID-19, είναι ζωτικής σημασίας για την ενίσχυση της ικανοποίησης των πελατών.

Χρησιμοποιώντας τεχνικές ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και εξόρυξης κειμένου, η μελέτη συμβάλλει σε μια πιο ακριβή και λεπτομερή κατανόηση των εμπειριών των πελατών στο ξενοδοχειακό κλάδο. Τονίζει τη σημασία της ανάλυσης διαδικτυακών κριτικών για την ανάπτυξη βιώσιμων στρατηγικών και τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών.

Συνολικά, αυτή η μελέτη υπογραμμίζει την αξία των διαδικτυακών κριτικών για την αξιολόγηση των εμπειριών των πελατών και τον αντίκτυπό τους στην ικανοποίηση στον ξενοδοχειακό κλάδο. Η ενσωμάτωση των τεχνικών ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και εξόρυξης κειμένου παρέχει πληροφορίες για τις προτιμήσεις και τις προσδοκίες των πελατών, επιτρέποντας στα ξενοδοχεία να προσαρμόσουν τις υπηρεσίες τους και να βελτιώσουν τη συνολική ικανοποίηση των πελατών. Οι διευθυντές ξενοδοχείων θα πρέπει να επικεντρωθούν στη διατήρηση της ποιότητας υπηρεσιών και στην παροχή προληπτικών ή επιπλέον υπηρεσιών στους πελάτες (για παράδειγμα, η παροχή εξαιρετικών υπηρεσιών φαγητού που ελαχιστοποιούν την επαφή και την ταλαιπωρία για τους πελάτες).

Μια ακόμα μελέτη, αυτή των Xiang et al. (2017) διερευνά την ποιότητα των πληροφοριών και τις διαφορές μεταξύ τριών μεγάλων διαδικτυακών πλατφορμών κριτικών: TripAdvisor, Expedia και Yelp. Η έρευνα στοχεύει να αντιμετωπίσει τους περιορισμούς προηγούμενων μελετών που βασίζονταν σε μια ενιαία πηγή δεδομένων και ανέκδοτη ποιότητα δεδομένων. Χρησιμοποιώντας αναλυτικά στοιχεία κειμένου, η μελέτη αναλύει online κριτικές ξενοδοχείων στο Μανχάταν της Νέας Υόρκης, για να κατανοήσει τα γλωσσικά χαρακτηριστικά, τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά, το συναίσθημα, τη βαθμολογία και τη χρησιμότητα των κριτικών σε όλες τις πλατφόρμες.

Τα ευρήματα αποκαλύπτουν σημαντικές διαφορές στην εκπροσώπηση της ξενοδοχειακής βιομηχανίας σε αυτές τις πλατφόρμες. Τα γλωσσικά χαρακτηριστικά, το συναίσθημα και άλλα χαρακτηριστικά των κριτικών ποικίλουν σημαντικά, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για συγκριτική ανάλυση σε πολλές πλατφόρμες. Αυτή η μελέτη παρέχει πληροφορίες για τις

μεθοδολογικές προκλήσεις και προσφέρει διάφορες κατευθύνσεις έρευνας για την ανάλυση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στον τομέα της φιλοξενίας και του τουρισμού.

Η μελέτη αναγνωρίζει ορισμένους περιορισμούς, όπως η ειδική εστίαση στο Μανχάταν και η χρήση μόνο τριών αντιπροσωπευτικών πλατφορμών στις Η.Π.Α. Η ιδιαιτερότητα του προορισμού των δεδομένων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων και η ανάλυση ενδέχεται να μην αποτυπώνει τις ιδιοσυγκρασίες των εμπειριών των επισκεπτών του ξενοδοχείου. Ωστόσο, η μελέτη συμβάλλει στην κατανόηση της φύσης μεγάλων δεδομένων των διαδικτυακών κριτικών στο πλαίσιο της φιλοξενίας και του τουρισμού.

Μια μελλοντική έρευνα μπορεί να επικεντρωθεί στην ανάπτυξη κανόνων δειγματοληψίας και στην επέκταση του αναλυτικού πλαισίου για να συμπεριλάβει πρόσθετες μεταβλητές, όπως πληροφορίες δικτύου αναθεωρητών και χρηστών. Διερευνώντας τις σχέσεις μεταξύ του περιεχομένου της κριτικής και του συναισθήματος, οι ερευνητές μπορούν να αποκτήσουν πληροφορίες για τα νοητικά μοντέλα των καταναλωτών και την αξιολόγηση προϊόντων στο διαδίκτυο. Αυτές οι ερευνητικές κατευθύνσεις θα βοηθήσουν στην προώθηση των μεθοδολογικών και θεωρητικών θεμελίων της ανάλυσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης στη φιλοξενία και τον τουρισμό και όχι μόνο.

Πρόβλεψη ζήτησης και στρατηγικές τιμολόγησης:

Ένας άλλος τομέας που καλύπτεται εκτενώς στη βιβλιογραφία είναι η χρήση αναλύσεων μεγάλων δεδομένων για την πρόβλεψη της ζήτησης και τις στρατηγικές τιμολόγησης στον τουριστικό κλάδο. Για παράδειγμα, μια μελέτη των Guizzard et al. (2020) διερευνά τις δυνατότητες χρήσης μεγάλων δεδομένων που παράγονται από τη διαδικτυακή δυναμική τιμολόγηση για την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης. Οι συγγραφείς προτείνουν τη χρήση δεδομένων τιμών, με τη μορφή δείκτη τιμών, για την πρόβλεψη των ποσοστών πληρότητας των τουριστικών καταλυμάτων. Αναλύοντας τις στρατηγικές τιμολόγησης που κοινοποιούνται στο διαδίκτυο από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων (οι managers ενός ξενοδοχείου) στον τομέα των καταλυμάτων, η μελέτη στοχεύει να ξεπεράσει τους περιορισμούς των παραδοσιακών μοντέλων πρόβλεψης ζήτησης που βασίζονται σε καθυστερημένες ή ελλιπείς πληροφορίες.

Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η παρακολούθηση της δυναμικής των τιμών μπορεί να παρέχει πληροφορίες για τις προσδοκίες των επιχειρήσεων σχετικά με τη μελλοντική ζήτηση, λειτουργώντας ως μια συνεχής έρευνα για το εταιρικό κλίμα. Προτείνουν τη χρησιμοποίηση μιας σύνθεσης μεγάλων δεδομένων από την πλευρά της προσφοράς, ιδιαίτερα των τιμών που δημοσιεύονται από ξενοδοχεία σε διαδικτυακά ταξιδιωτικά γραφεία (OTAs), για να εκτιμηθεί η συνάρτηση της συνολικής ζήτησης. Με την ενσωμάτωση τιμών και άλλων προκαθορισμένων πληροφοριών, μπορούν να γίνουν στατικές προβλέψεις των ημερήσιων ποσοστών πληρότητας, ακόμη και σε μικρές γεωγραφικές περιοχές.

Η μελέτη υπογραμμίζει την αξία των διαθέσιμων στο κοινό τιμών στο διαδίκτυο ως αξιόπιστα δεδομένα που μπορούν να συνδέσουν τους ενδιαφερόμενους στην τουριστική βιομηχανία με το ψηφιακό περιβάλλον. Προσφέρει μια διαφανή και επαναλήψιμη προσέγγιση στην πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης, με πιθανές εφαρμογές σε διάφορα

εμπειρικά περιβάλλοντα που καλύπτονται από ΟΤΑ. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η ενσωμάτωση των διαδικτυακών τιμών ως κύριος δείκτης βελτιώνει την απόδοση πρόβλεψης, ακόμη και με απλές προδιαγραφές μοντέλου.

Η έρευνα συμβάλλει στον τομέα της πρόβλεψης της τουριστικής ζήτησης και παρέχει ένα σημείο εκκίνησης για μια έξυπνη διαδικασία λήψης αποφάσεων στον κλάδο. Τονίζει τη σημασία της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και της χρήσης δεδομένων από την πλευρά της προσφοράς για ακριβείς και έγκαιρες προβλέψεις. Η μελέτη ανοίγει νέες κατευθύνσεις έρευνας και υπογραμμίζει τη δυνατότητα χρήσης μεγάλων δεδομένων από την πλευρά της προσφοράς για την ενίσχυση των προβλέψεων στον τουριστικό τομέα.

Σε παρόμοιο πνεύμα, το άρθρο εμπειρικής έρευνας των Hörken et. al. (2021) προτείνει μια νέα προσέγγιση για τη βελτίωση των μοντέλων αυτοπαλίνδρομης πρόβλεψης ενσωματώνοντας την κίνηση αναζήτησης στον ιστό των ταξιδιωτών ως εξωτερικό χαρακτηριστικό εισόδου για την πρόβλεψη αφίξεων τουριστών. Η μελέτη συγκρίνει μοντέλα αυτοπαλινδρομικού ολοκληρωμένου κινητού μέσου όρου (ARIMA) με τεχνικές τεχνητού νευρωνικού δικτύου (ANN), μια προσέγγιση που βασίζεται στη μηχανική μάθηση, για την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι η χρήση δεδομένων του Google Trends, τα οποία αντικατοπτρίζουν τη συμπεριφορά αναζήτησης στο διαδίκτυο των ταξιδιωτών, βελτιώνει σημαντικά την ακρίβεια της πρόβλεψης αφίξεων τουριστών σε σύγκριση με τη χρήση μόνο προηγούμενων αφίξεων. Επιπλέον, η μελέτη διαπιστώνει ότι το ANN ξεπερνά τα μοντέλα ARIMA όσον αφορά την ακρίβεια πρόβλεψης.

Οι στόχοι αυτής της μελέτης είναι διπλοί. Πρώτον, η μελέτη στοχεύει να βελτιώσει την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης ενσωματώνοντας την επισκεψιμότητα αναζήτησης στον ιστό που προκαλείται από ταξιδιώτες, που αντιπροσωπεύεται από δεδομένα Google Trends, ως πρόσθετη μεταβλητή εισόδου σε σύγκριση με μοντέλα που χρησιμοποιούν μόνο προηγούμενες αφίξεις. Δεύτερον, η μελέτη αξιολογεί την απόδοση των τεχνικών ANN στην πρόβλεψη των αφίξεων τουριστών σε σύγκριση με τα μοντέλα ARIMA.

Η μελέτη επικεντρώνεται στον τουριστικό προορισμό της Σουηδίας και χρησιμοποιεί δεδομένα αφίξεων από μεγάλες χώρες αποστολής. Με τη συγκέντρωση και την ανάλυση σχετικών όρων αναζήτησης, η μελέτη καταδεικνύει ότι η συμπερίληψη του όγκου αναζήτησης στον ιστό ως μεταβλητής εισόδου βελτιώνει την ακρίβεια της πρόβλεψης της άφιξης τουριστών. Επιπλέον, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι τεχνικές ANN υπερτερούν των μοντέλων ARIMA, ιδιαίτερα όταν συνδυάζονται με μεγάλες πηγές δεδομένων.

Συνολικά, αυτό το άρθρο εμπειρικής έρευνας υπογραμμίζει τη δυνατότητα χρήσης μεγάλων δεδομένων και τεχνητών νευρωνικών δικτύων για την ενίσχυση της πρόβλεψης αφίξεων τουριστών. Ενσωματώνοντας την κυκλοφορία αναζήτησης ταξιδιωτών στον ιστό, οι τουριστικοί οργανισμοί μπορούν να βελτιώσουν την ακρίβεια της πρόβλεψης της ζήτησης, επιτρέποντας καλύτερο σχεδιασμό, κατανομή πόρων και αποτελεσματικότητα μάρκετινγκ.

Διαχείριση και μάρκετινγκ προορισμού:

Αρκετές μελέτες έχουν υπογραμμίσει τον ρόλο της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων στη διαχείριση και το μάρκετινγκ προορισμών. Για παράδειγμα, μια ερευνητική μελέτη των

Femenia-Serra et al.(2019) ερευνήσε τη χρήση αναλυτικών στοιχείων μεγάλων δεδομένων για την κατανόηση των τουριστικών εμπειριών και προτιμήσεων σε έναν προορισμό. Η μελέτη τόνισε τη δυνατότητα χρήσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, όπως δεδομένα γεωγραφικής τοποθεσίας και δεδομένα μέσω κοινωνικής δικτύωσης, για την εξατομίκευση των εμπειριών προορισμού και την προσαρμογή των καμπανιών μάρκετινγκ σε συγκεκριμένα τμήματα-στόχους. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι έξυπνοι τουρίστες υιοθετούν και χρησιμοποιούν εύκολα έξυπνες τεχνολογίες που θεωρούν πολύτιμες και εμπλουτίζουν τις εμπειρίες τους. Οι DMO πρέπει να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν στρατηγικά τεχνολογίες που ευθυγραμμίζονται με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των τουριστών.

Επιπλέον, μια μελέτη περίπτωσης από τους Hays et. al. (2012) εξέτασε την εφαρμογή της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων σε οργανισμούς μάρκετινγκ προορισμού (DMOs). Η μελέτη έδειξε πώς οι DMO μπορούν να αξιοποιήσουν τα social media και τα μεγάλα δεδομένα που παρέχονται από αυτά ως μέσα στρατηγικής για να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τη συμπεριφορά των επισκεπτών, να παρακολουθούν την απόδοση του προορισμού και να λαμβάνουν αποφάσεις βάσει δεδομένων για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του προορισμού. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης προσφέρουν στα DMO ένα εργαλείο για να προσεγγίσουν ένα παγκόσμιο κοινό με περιορισμένους πόρους. Παρ' όλα αυτά, όπως φαίνεται στη συγκεκριμένη μελέτη, η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης μεταξύ των κορυφαίων DMO εξακολουθεί να είναι σε μεγάλο βαθμό πειραματική.

Διαχείριση Ασφάλειας και Κινδύνου:

Η βιβλιογραφία τονίζει επίσης τη σημασία της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων για την ασφάλεια και τη διαχείριση κινδύνου στον τουριστικό κλάδο. Για παράδειγμα, μια μελέτη των Yu et al. (2018) επικεντρώθηκε στη χρήση αναλυτικών στοιχείων μεγάλων δεδομένων για τη βελτίωση της ασφάλειας των τουριστών κατά τη διάρκεια φυσικών καταστροφών. Η έρευνα τόνισε τη σημασία της ενσωμάτωσης δεδομένων από πολλαπλές πηγές, όπως ροές μέσω κοινωνικής δικτύωσης, δεδομένα καιρού και δεδομένα μεταφοράς, για να ενισχυθεί η αξιολόγηση κινδύνου και να καταστεί δυνατός ο αποτελεσματικός σχεδιασμός αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Επιπλέον, μια μελέτη περίπτωσης από τους Gretzel και Sigala (2015) διερεύνησε τη χρήση αναλυτικών δεδομένων μεγάλων δεδομένων για τη διαχείριση κινδύνου στον ξενοδοχειακό κλάδο. Η μελέτη έδειξε πώς η ανάλυση δεδομένων από διάφορες πηγές, συμπεριλαμβανομένων των καμερών ασφαλείας, των κριτικών επισκεπτών και των σχολίων των εργαζομένων, μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό πιθανών κινδύνων και στην εφαρμογή προληπτικών μέτρων για τη διασφάλιση της ασφάλειας των επισκεπτών.

Η ερευνητική μελέτη των Song & Li (2008) εξετάζει τις διάφορες προσεγγίσεις και τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση και την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης από το έτος 2000 και μετά. Η μελέτη βασίζεται σε μία ανασκόπηση 121 μελετών και διαπιστώνει ότι υπάρχει ένα ευρύ φάσμα μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης, που εκτείνεται πέρα από τις συμβατικές χρονοσειρές και τα οικονομετρικά μοντέλα. Συγκεκριμένα, υπογραμμίζει την απουσία ενός καθολικά ανώτερου μοντέλου πρόβλεψης σε όλα τα σενάρια, υποδεικνύοντας ότι καμία μεμονωμένη προσέγγιση δεν υπερέρχει σταθερά από άλλες ως προς την ακρίβεια. Το έγγραφο δίνει έμφαση σε πολλές νέες κατευθύνσεις στην έρευνα πρόβλεψης τουριστικής ζήτησης, όπως:

1. Συνδυασμός και Ολοκλήρωση προβλέψεων: Η έρευνα προτείνει τη βελτίωση της

ακρίβειας των προβλέψεων μέσω του συνδυασμού διαφορετικών μεθόδων πρόβλεψης και της ενσωμάτωσης ποιοτικών και ποσοτικών προσεγγίσεων.

2. Ανάλυση Κύκλων Τουρισμού και Εποχικότητας: Η μελέτη προσδιορίζει την ανάγκη για καλύτερο χειρισμό της εποχικότητας στη μοντελοποίηση και την πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης. Εισάγει την έννοια της εποχιακής κλασματικής ολοκλήρωσης ως εναλλακτική προσέγγιση.

3. Εκτίμηση Επιπτώσεων Γεγονότων και Πρόβλεψη Κινδύνων: Δεδομένης της σημασίας απρόβλεπτων γεγονότων (όπως κρίσεις και καταστροφές), το έγγραφο υπογραμμίζει τη σημασία της ανάπτυξης μεθόδων πρόβλεψης που μπορούν να προβλέψουν τις πιθανές επιπτώσεις τέτοιων γεγονότων μέσω ανάλυσης σεναρίων.

4. Ανάλυση Τουριστικού Κύκλου και Σημεία Καμψής: Η εργασία συνιστά μεγαλύτερη προσοχή στην πρόβλεψη αλλαγών κατεύθυνσης και σημείων καμψής στην τουριστική ζήτηση, καθώς η τρέχουσα έρευνα τείνει να επικεντρώνεται περισσότερο στην πρόβλεψη του μεγέθους της ζήτησης.

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας υπογραμμίζει τον αυξανόμενο όγκο έρευνας σχετικά με τη χρήση μεγάλων δεδομένων στην τουριστική βιομηχανία παγκοσμίως. Τα παραδείγματα που συζητούνται σε αυτό το κεφάλαιο απεικονίζουν τις διαφορετικές εφαρμογές της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων στην κατανόηση της συμπεριφοράς των πελατών, της πρόβλεψης ζήτησης, της διαχείρισης προορισμού και της ασφάλειας και της διαχείρισης κινδύνου. Ωστόσο, είναι ζωτικής σημασίας για την επιχείρηση να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις που σχετίζονται με το απόρρητο, την ενοποίηση και την ανάλυση δεδομένων για να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων και να προωθήσει τη συνεχή καινοτομία στον τουριστικό κλάδο. Τα ευρήματα από αυτές τις μελέτες παρέχουν πολύτιμες γνώσεις και χρησιμεύουν ως βάση για περαιτέρω έρευνα και πρακτική εφαρμογή της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων στον τομέα του τουρισμού. Αξιοποιώντας τη δύναμη των μεγάλων δεδομένων, οι επιχειρήσεις μπορούν να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεων, να βελτιώσουν τις εμπειρίες των πελατών και να οδηγήσουν σε βιώσιμη ανάπτυξη στο δυναμικό και ανταγωνιστικό παγκόσμιο τουριστικό τοπίο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Τουρισμός στην Ελλάδα

Ο τουρισμός αποτελεί έναν από τους κυριότερους τομείς της ελληνικής οικονομίας και αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη και την προώθηση της χώρας μας στο διεθνές προσκήνιο. Εκτός από το δίπτυχο “ήλιος και θάλασσα” που προσφέρει η χώρα μας, ο πολιτισμός, η Αρχαία Ελληνική ιστορία, η βιοποικιλότητα, η ελληνική κουζίνα καθώς και η ελληνική κουλτούρα και φιλοξενία, είναι μερικοί από τους παράγοντες που προσελκύουν κάθε χρόνο εκατομμύρια τουριστών. Διαχρονικά, η Γερμανία και η Μεγ. Βρετανία αποτελούν τις δύο χώρες με τις περισσότερες αφίξεις τουριστών ανά τα χρόνια στην Ελλάδα.

3.1 Βασικά Μεγέθη Ελληνικού Τουρισμού

Σύμφωνα με το πρόσφατο δελτίο τύπου του Insete (Ιούνιος 2023), η Ελλάδα βρίσκεται στο top-10 των προορισμών εξερχόμενου τουρισμού στις κύριες αγορές, εκτός από τις ΗΠΑ. Ειδικότερα, καταλαμβάνει την πρώτη θέση στην αγορά της Κύπρου, τη δεύτερη στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου και την τρίτη θέση στις αγορές της Γαλλίας, του Ισραήλ και της Σερβίας. Παράλληλα, η Ελλάδα κατατάσσεται υψηλά στις προτιμήσεις και σε άλλες αγορές, όπως η Ρουμανία, η Ιταλία, η Πολωνία, η Αυστρία, η Ελβετία, το Βέλγιο και η Σουηδία. Οι Μεσογειακοί προορισμοί διαφοροποιούνται, με την Ελλάδα να βρίσκεται στο top-5 των κυριότερων προορισμών σε όλες τις αγορές. Συγκρινόμενα με το 2019, η Ελλάδα κατέκτησε μια υψηλότερη θέση ως προορισμός προτίμησης για ταξιδιώτες από πολλές χώρες, παρά τον περιοριστικό χαρακτήρα της πανδημίας COVID-19. Η τουριστική βιομηχανία αναμένεται να συνεισφέρει άμεσα στο ΑΕΠ της χώρας περίπου 11,5% το 2022. Αν λάβουμε υπόψη και την έμμεση συνεισφορά του τουρισμού, αναμένεται να ανέρχεται μεταξύ 25,3% έως 30,5%. Όπως φαίνεται στην έρευνα, ο εισερχόμενος τουρισμός σχεδόν ανακάμπτει στα επίπεδα που είχε πριν από την πανδημία, αφού οι εσόδοι από τον εισερχόμενο τουρισμό ήταν μόλις κατά -1,2% χαμηλότεροι σε σχέση με το 2019 (€ 17,5 δισ. το 2022 έναντι € 17,7 δισ. το 2019).

Σύμφωνα με τη μελέτη του Ινστιτούτου του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (Insete), το 2021 η Ελλάδα υποδέχθηκε ~14,7 εκατομμύρια τουρίστες και τα έσοδα από εισερχόμενο τουρισμό ανήλθαν στα 10,3 δισ. € (πλην εσόδων από κρουαζιερόπλοια) με μέση κατά κεφαλήν δαπάνη 702 € και μέση διάρκεια παραμονής τις 8,9 νύχτες. Όσον αφορά την εποχικότητα φαίνεται ότι ~67% των αφίξεων αλλοδαπών (9,886,808.84 αφίξεις) πραγματοποιείται Ιούλιο - Αύγουστο - Σεπτέμβριο.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2) φαίνονται με σειρά κατάταξης οι χώρες εισερχόμενου τουρισμού στην Ελλάδα σύμφωνα με στοιχεία της Έρευνας Συνόρων της Τράπεζας της Ελλάδας για το 2021 και 2022 ανά τρίμηνα. Παρατηρείται ότι οι κύριες χώρες με το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς για το 2021 και το 2022 αποτελούν, πρώτη η Γερμανία, και δεύτερο το Ην. Βασίλειο. Αναφορικά με το έτος 2023, τα στοιχεία του πρώτου τριμήνου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα, αλλά φαίνεται ότι είναι πολύ νωρίς για να αντληθούν συμπεράσματα.

Πίνακας 2: Τριμηνιαία στοιχεία εισπράξεων ανά χώρα προέλευσης, έτη 2021-2023 (πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος)

Χώρα Προέλευσης	2021					2022					2023			
	I	II	III	IV	ΣΥΝΟΛΟ	I	II	III	IV	ΣΥΝΟΛΟ	I	II	III	IV
Χώρες ΕΕ - 27	64.4	755.3	5,000.8	977.2		241.8	2,622.0	6,071.2	1,070.5					
Χώρες ζώνης ευρώ εκ των οποίων	47.7	603.4	4,020.5	869.2		196.6	2,195.8	4,740.2	924.8					
Αυστρία	1.8	32.8	264.8	37.5	336.8	4.2	117.2	305.3	28.0	454.7	14.4			
Βέλγιο	0.7	27.8	238.5	27.4	294.3	11.2	113.0	188.3	47.5	360.0	5.7			
Γαλλία	3.5	105.3	785.1	97.7	991.7	24.4	328.3	816.6	109.7	1,277.0	52.1			
Γερμανία	17.4	280.5	1,561.5	456.5	2,315.9	65.6	969.2	1,806.8	414.2	3,255.8	67.0			
Ισπανία	0.9	8.9	69.9	22.9	102.6	8.6	36.4	96.5	38.2	179.7	9.1			
Ιταλία	5.8	44.1	436.0	39.2	525.1	11.9	167.7	616.6	130.5	926.7	30.3			
Κύπρος	11.8	34.5	159.7	77.7	283.6	47.4	122.2	179.3	49.1	398.0	34.0			
Ολλανδία	4.8	40.9	297.2	67.4	410.3	15.4	188.0	415.3	50.9	669.5	35.1			
Χώρες ΕΕ εκτός ζώνης ευρώ εκ των οποίων	16.7	151.9	980.2	108.0		45.2	426.2	1,331.0	145.7					
Δανία	0.3	4.3	125.1	23.8	153.6	2.8	43.3	91.5	24.7	162.3	4.1			
Ρουμανία	3.7	43.5	227.7	26.0	300.8	8.1	115.5	416.5	27.0	567.2	16.3			
Σουηδία	0.8	8.1	63.8	10.6	83.3	3.0	85.5	191.3	8.9	288.7	8.2			
Τσεχία	0.5	22.1	109.5	7.7	139.9	2.3	36.1	192.6	9.8	240.8	5.1			
Λοιπές Χώρες	41.8	318.9	2,452.5	717.5		202.6	1,786.1	4,315.0	948.2					
εκ των οποίων														
Αλβανία	10.9	13.3	47.9	38.4	110.6	27.6	61.5	123.2	71.1	283.4	50.8			
Αυστραλία	(.)	1.9	2.7	4.2	8.8	4.5	38.0	99.5	18.1	160.1	5.6			
Ελβετία	3.2	35.2	253.9	62.7	355.1	7.3	116.5	219.2	82.2	425.2	21.1			
Ηνωμένο Βασίλειο	7.2	74.2	1,127.9	256.6	1,465.9	40.4	755.3	2,027.4	304.0	3,127.1	54.4			
ΗΠΑ	1.6	59.6	413.5	121.4	596.2	33.7	305.3	644.2	217.0	1,200.2	76.1			
Καναδάς	(.)	8.1	44.5	29.0	81.6	3.0	45.1	140.0	41.4	229.5	15.9			
Ρωσία	0.2	6.3	62.8	45.3	114.5	6.0	8.7	22.1	4.6	41.4	3.1			
Κρουαζιέρες**	0.0	13.6	104.1	56.6	174.3	3.1	127.4	190.7	97.6	418.7	18.7			
ΣΥΝΟΛΟ	106.2	1,087.7	7,557.4	1,751.3		447.5	4,535.5	10,576.8	2,116.4					
Μεμονωμένοι ταξιδιώτες	104.8	833.1	5,165.4	1,212.5		417.9	3,417.4	8,207.4	1,545.0					
Οργανωμένα ταξίδια*	1.4	254.7	2,392.0	538.8		29.5	1,118.1	2,369.4	571.4					

*Εισπράξεις σε εκ. €

3.2 Υποδομές και τεχνολογίες στον Ελληνικό Τουρισμό /ή Τεχνολογία & Ελληνικός Τουρισμός

Δεν μπορεί να αμφισβητηθεί ότι η χώρα μας διαθέτει ισχυρά σημεία στο κομμάτι του τουρισμού που την κατατάσσουν ως ιδιαίτερα ανταγωνιστική ανάμεσα στις υπόλοιπες χώρες. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η Ελλάδα έχει κατακτήσει διαχρονικά έναν αρκετά υψηλό αριθμό αφίξεων σε σχέση με τον πληθυσμό της και αποτελεί ένα από τα 5 ισχυρότερα τουριστικά brand διεθνώς (κυρίως λόγω του χαρακτηριστικού της “Ήλιος & Θάλασσα”). Η εύκολη προσβασιμότητα, τόσο αεροπορικώς όσο και οδικώς και ακτοπλοϊκώς αλλά και η μορφολογία της χώρας (~6,000 νησιά, ~15,000 τ.χλμ ακτογραμμή), ο γαστρονομικός και πολιτισμικός πλούτος, αποτελούν μερικά ακόμα ισχυρά πλεονεκτήματα που καθιστούν τη χώρα πόλο έλξης τουριστών ετησίως. Ακόμα, δεν πρέπει να παραλείψουμε το υψηλό επίπεδο κουλτούρας φιλοξενίας που οι έλληνες δημιουργούν για τους επισκέπτες.

Ταυτόχρονα, υπάρχουν προκλήσεις που η χώρα χρειάζεται να αντιμετωπίσει προκειμένου να ενισχύσει την ανταγωνιστική θέση της και να αναπτύξει το συγκεκριμένο προϊόν. Αντλώντας πληροφορίες από το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τον ελληνικό τουρισμό που παρουσίασε ο ΣΕΤΕ το Δεκέμβριο του 2021, αναδεικνύεται η σημασία της ψηφιακής αναβάθμισης και του ψηφιακού μετασχηματισμού ως σύγχρονη τάση και παγκόσμια πρόκληση της παγκόσμιας τουριστικής βιομηχανίας. Συγκεκριμένα, όπως καταγράφει η έρευνα, η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα στο επίπεδο της οικονομίας και της κοινωνίας με βάση την κατάταξη της χώρας μας στην 26η θέση από 28 χώρες στο δείκτη Digital Economy & Society Index της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Deloitte & Remaco, 2022)

επιβεβαιώνοντας την χαμηλή σχέση που έχουν οι τεχνολογίες στις ελληνικές τουριστικές επιχειρήσεις (η ανάλυση δεδομένων -analytics- αποτελεί ενδεικτική τεχνολογία-πρόταση στο αναφερόμενο σχέδιο δράσης). Στη συνέχεια μάλιστα, η έρευνα συστήνει τη συγκέντρωση και επεξεργασία των κατάλληλων δεδομένων από τις τουριστικές επιχειρήσεις, με σκοπό την ικανοποίηση των προσωποποιημένων καταναλωτικών προτιμήσεων. Τόσο οι ψηφιακές συσκευές, όσο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης παρέχουν σημαντικότερες πληροφορίες για τις προτιμήσεις των ταξιδιωτών κατά τα τρία στάδια του ταξιδιού τους (πριν-κατά τη διάρκεια-μετά το ταξίδι). Αν και οι επιχειρήσεις φαίνεται να γνωρίζουν τη σημαντικότητα της ανάλυσης δεδομένων που λαμβάνουν από τους πελάτες τους (73% των ταξιδιωτικών επιχειρήσεων θεωρεί ότι η ανάλυση δεδομένων αποτελεί πολύ σημαντικό ή κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας για μία επιχείρηση (Deloitte & Remaco, 2022), αυτό δεν έχει αποτυπωθεί στην πράξη.

Ολοκληρώνοντας, το εθνικό σχέδιο δράσης που ορίζει ο INSETE προτείνει στρατηγικές κατευθύνσεις που θα ενισχύσουν τον ελληνικό τουρισμό. Μεταξύ άλλων, προτείνεται η Ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών στις τουριστικές επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα smart applications, δημιουργία πλατφόρμας προμηθευτών προϊόντων και υπηρεσιών (Destination Management System) και Αξιοποίηση big data analytics για πρόβλεψη ζήτησης και καλύτερη στόχευση σε αγορές, και χρήση του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things), για ενίσχυση εμπειρίας του πελάτη. Ακόμα, προτείνεται να ενισχυθεί η εμπειρία των πελατών μέσω της δημιουργίας ενός ευφυούς τουριστικού μηχανισμού (εθνικό Data Hub). Ο μηχανισμός αυτός θα συλλέγει και αποθηκεύει γεωχωρικά δεδομένα υψηλής ποιότητας από διάφορες πηγές, και θα παρέχει και διαμοιράζει επεξεργασμένες και οπτικοποιημένες πληροφορίες για τα μεγέθη του τουρισμού. Η επεξεργασία των δεδομένων θα γίνεται με τη χρήση τεχνολογιών big data analytics και επιχειρηματικής ευφυΐας, και θα περιλαμβάνει στατιστική επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων. Στόχος είναι η ανάπτυξη μοντέλων για την πρόγνωση της τουριστικής ζήτησης για την Ελλάδα, η έγκαιρη διάγνωση των σύγχρονων τουριστικών εξελίξεων, και η εποπτεία των βασικών υποδομών που υποστηρίζουν την τουριστική ανάπτυξη. Αυτές οι υποδομές περιλαμβάνουν την ενέργεια, τα ύδατα, τη συνδεσιμότητα, τις μεταφορικές υποδομές, τη διαχείριση αποβλήτων και απορριμμάτων, την ασφάλεια, την υγεία, καθώς και τους πολιτιστικούς και φυσικούς πόρους.

Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τη λίστα των χωρών, όπως έχει αναπτυχθεί από το World Economic Forum για το 2019, όπου αποτυπώνεται η σύγκριση της ανταγωνιστικότητας των χωρών σε σχέση με τον Δείκτη Ταξιδιωτικής και Τουριστικής Ανταγωνιστικότητας - ΔΤΤΑ (Travel and Tourism Competitiveness Index - TTCI).

Το TTCI είναι ένα εργαλείο μέτρησης που έχει σχεδιαστεί σκόπιμα για να εκτιμά και να αξιολογεί τους διάφορους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανότητα μιας χώρας να ανταγωνιστεί σε παγκόσμια κλίμακα στον κλάδο των ταξιδιών και του τουρισμού. Ο δείκτης αποτελείται από 14 πυλώνες, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν διαφορετικές πτυχές ή διαστάσεις του ταξιδιωτικού και τουριστικού περιβάλλοντος μιας χώρας.

Αυτοί οι 14 πυλώνες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα παραγόντων, όπως η ποιότητα των υποδομών, η αποτελεσματικότητα του συστήματος μεταφορών, τα ισχύοντα μέτρα προστασίας και ασφάλειας, η αποτελεσματικότητα των πρακτικών περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, η παρουσία πολιτιστικών πόρων, η ανταγωνιστικότητα της τιμολόγησης, του

επιπέδου των προτύπων υγείας και υγιεινής και διάφορα άλλα στοιχεία που μπορούν να επηρεάσουν την ελκυστικότητα και την ανταγωνιστικότητα μιας χώρας ως τουριστικού προορισμού.

Η πρόθεση πίσω από το TTCI είναι να παρέχει μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση των δυνατών και αδυναμιών μιας χώρας στον ταξιδιωτικό και τουριστικό τομέα. Εντοπίζοντας αυτούς τους τομείς, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν να λάβουν τις κατάλληλες ενέργειες και να επενδύσουν στους απαραίτητους τομείς για να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της χώρας τους στην παγκόσμια ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία. Η αντιμετώπιση των πυλώνων με την κατάλληλη χάραξη πολιτικής και επαρκείς επενδύσεις έχει τη δυνατότητα να οδηγήσει τις αφίξεις τουρισμού και να αυξήσει τα έσοδα από τον τουρισμό, προς όφελος της συνολικής οικονομίας και ανάπτυξης της χώρας..

Πίνακας 3: Ανταγωνιστικότητα χωρών, (πηγή: *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019*, 2019)

Travel & Tourism Competitiveness Index

Show: All Economies ▾

Info	▲ Rank / 140	Country / Economy	Value (1-7 (best))	Trend	Dist. from highest
	1	Spain	5.4		
	2	France	5.4		
	3	Germany	5.4		
	4	Japan	5.4		
	5	United States	5.3		
	6	United Kingdom	5.2		
	7	Australia	5.1		
	8	Italy	5.1		
	9	Canada	5.1		
	10	Switzerland	5.0		
	11	Austria	5.0		
	12	Portugal	4.9		
	13	China	4.9		
	14	Hong Kong SAR	4.8		
	▼ 15	Netherlands	4.8		

i	16	Korea, Rep.	4.8		
i	17	Singapore	4.8		
i	18	New Zealand	4.7		
i	19	Mexico	4.7		
i	20	Norway	4.6		
i	21	Denmark	4.6		
i	22	Sweden	4.6		
i	23	Luxembourg	4.6		
i	24	Belgium	4.5		
i	25	Greece	4.5		

Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2019, η οικονομία της Ελλάδας κατέχει την 25η θέση με σκορ 4.5/7 (ενώ η πρώτη χώρα είναι η Ισπανία με σκορ 5.4/7, όπου 1= χειρότερο, 7=καλύτερο) και βρίσκεται ανάμεσα στις πιο ανταγωνιστικές τουριστικές χώρες. Η κατάταξη αυτή είναι βασισμένη στο δείκτη ΔΤΤΑ που αναφέρθηκε παραπάνω, στον οποίο περιλαμβάνεται ένα μεγάλο πλήθος ευρωπαϊκών χωρών, το σύνολο αυτών των χωρών στην τελευταία μελέτη είναι 140 (World Tourism Organization (Demunter, 2017)).


Από το συγκεκριμένο σκορ, και σε συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες, φαίνεται πως το ταξιδιωτικό και τουριστικό περιβάλλον της Ελλάδας είναι πιθανό να έχει κάποια δυνατά σημεία αλλά και ορισμένους τομείς προς βελτίωση. Αν και δεν είναι η χειρότερη απόδοση (1), υπάρχει ακόμα χώρος για βελτίωση.

Πίνακας 4: Δείκτης για τις Υποδομές Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ICT Rediness) (πηγή: *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019*, 2019)

ICT readiness

This pillar measures how developed is the ICT infrastructure in a country as well as how extensively it is used by individuals and businesses in the country.

Info	▲ Rank / 136	Country / Economy	Value (1-7 (best))	Trend	Dist. from highest
i	1	Hong Kong SAR	6.5		
i	2	Denmark	6.4		
i	3	Switzerland	6.4		
i	4	Sweden	6.3		
i	5	Norway	6.3		
i	6	Finland	6.2		
i	7	United Kingdom	6.2		
i	8	Korea, Rep.	6.2		
i	9	Luxembourg	6.2		
i	10	Japan	6.1		
i	11	Iceland	6.1		
i	12	Estonia	6.1		
i	13	Netherlands	6.1		
i	14	Singapore	6.1		
i	▼ 15	United Arab Emirates	6.1		
i	16	Bahrain	6.0		
i	17	New Zealand	6.0		
i	18	Australia	6.0		
i	19	United States	6.0		
i	20	France	5.9		
i	21	Germany	5.8		
i	22	Austria	5.8		
i	23	Qatar	5.8		
i	24	Belgium	5.7		
i	25	Ireland	5.7		
i	26	Czech Republic	5.6		
i	27	Saudi Arabia	5.6		
i	28	Canada	5.6		
i	29	Spain	5.5		
i	30	Taiwan, China	5.5		
i	31	Kuwait	5.5		
i	32	Israel	5.5		

i	33	Lithuania	5.5		
i	34	Uruguay	5.5		
i	35	Malta	5.4		
i	36	Slovak Republic	5.4		
i	37	Italy	5.4		
i	38	Latvia	5.3		
i	39	Malaysia	5.2		
i	40	Slovenia	5.2		
i	41	Portugal	5.2		
i	42	Barbados	5.2		
i	43	Costa Rica	5.2		
i	44	Jordan	5.1		
i	45	Poland	5.1		
i	46	Oman	5.1		
i	47	Croatia	5.0		
i	48	Bulgaria	5.0		
i	49	Russian Federation	5.0		
i	50	Azerbaijan	5.0		
i	51	Greece	5.2		
i	52	Montenegro	5.2		
i	53	Bulgaria	5.2		
i	54	Croatia	5.2		
i	55	Romania	5.2		

Εμβαθύνοντας περισσότερο στην ανάλυση του δείκτη, και συγκεκριμένα μελετώντας τον υποδείκτη που αφορά τις Υποδομές Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ICT Rediness), παρατηρούμε ότι η Ελλάδα λαμβάνει την 51 θέση από τις 140, όπου μοιράζεται, μάλιστα, τη θέση με άλλες χώρες των Βαλκανίων όπως το Μαυροβούνιο, τη Βουλγαρία, τη Κροατία αλλά και τη Ρουμανία. Η συγκεκριμένη κατάταξη της χώρας επισημαίνει το γεγονός ότι η Ελλάδα παρουσιάζει σημαντικά περιθώρια βελτίωσης και ανάπτυξης στον τομέα των υποδομών τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας, αφού η αξιοποίηση των τεχνολογικών συστημάτων βρίσκεται ακόμα σε πολύ χαμηλό επίπεδο. Στο σημείο αυτό όμως αξίζει να αναφέρουμε τον προβληματισμό μας γύρω από το συγκεκριμένο θέμα, καθώς τα δεδομένα προέρχονται από την περίοδο προ-covid, και στη νέα εποχή οι τεχνολογίες έχουν εισέλθει πολύ περισσότερο στις καθημερινές διαδικασίες, με σκοπό την αποφυγή συνωστισμού, και τις ανέπαφες συναλλαγές. Επιπλέον, όπως θα φανεί στο Κεφάλαιο 7, Ενότητα 6, γίνονται σημαντικές προσπάθειες για αφομοίωση νέων τεχνολογιών στον ελληνικό τουρισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Έρευνες με τη χρήση μεγάλων δεδομένων

Οι αναζητήσεις που κάνουν καθημερινά οι χρήστες στις μηχανές αναζήτησης αποτελούν σημαντική πηγή εξόρυξης δεδομένων, και συγκεκριμένα πηγή άντλησης big data, και μάλιστα, τα δεδομένα από μηχανές αναζήτησης έχουν ήδη αποτελέσει σημείο ενδιαφέροντος για μεγάλο εύρος επιστημονικών ερευνών. Όπως αναφέρουν οι Seung-Pyo Jun, Hyoung Sun Yoo et.al. (2018) οι αναζητήσεις άγγιζαν τα 1,2 τρισεκατομμύρια ετησίως το 2012, και τα 2 τρισεκατομμύρια το 2016. Αυτό μεταφράζεται σε 5,5 δισεκατομμύρια αναζητήσεις την ημέρα και 167 δισεκατομμύρια αναζητήσεις ανά μήνα, υπογραμμίζοντας το γεγονός ότι σίγουρα πρόκειται για χρήση μεγάλων δεδομένων. Παρόλα αυτά, όπως επισημαίνουν οι ερευνητές, σε ορισμένες χώρες όπως η Κίνα, η Ιαπωνία, η Κορέα και η Ρωσία, η Google δεν αποτελεί βασική μηχανή αναζήτησης, λόγω πολιτικών συνθηκών ή γλωσσικών ζητημάτων, επομένως για τις συγκεκριμένες χώρες δεν υπάρχει προς στιγμήν καθαρή εικόνα σχετικά με την ηλεκτρονική παρουσία των πολιτών.

Όμως, τα παγκόσμια στατιστικά δεδομένα του Απριλίου του 2022 που αφορούν το μερίδιο της αγοράς που καταλαμβάνουν οι μηχανές αναζήτησης παγκοσμίως κατά τη διάρκεια των ετών 2009 - 2017, δείχνουν ότι η Google διεκδικεί πάνω από το 90% (92,07%) του μεριδίου και επομένως εξακολουθεί να διατηρεί την αντιπροσωπευτική της κυριαρχία ως μηχανή αναζήτησης (Statcounter, n.d.).

Εικόνα 1: Μερίδιο αγοράς που καταλαμβάνουν οι μηχανές αναζήτησης παγκοσμίως, Statcounter Global Stats (πηγή: Statcounter, n.d.)



Εφόσον στο παρόν κεφάλαιο πρόκειται να αναλυθούν ποικίλες επιστημονικές έρευνες που διεξήχθησαν με τη βοήθεια εργαλείων της Google, αξίζει να εξηγήσουμε τη χρήση των σημαντικότερων εργαλείων της.

Η δημοφιλέστερη διαδικτυακή πηγή πληροφόρησης - εταιρεία - Google έχει ήδη αναγνωρίσει τη σημασία των δεδομένων που προκύπτουν καθημερινά από τους χρήστες και έχει προσπαθήσει να μετατρέψει τα δεδομένα σε πληροφορίες, με σκοπό να κατανοηθούν οι τάσεις της αγοράς, η συμπεριφορά των καταναλωτών, δίνοντας σημαντικές πληροφορίες στους επαγγελματίες του μάρκετινγκ (marketing insights). Μέσα από μια μορφή newsletter, που ονομάζεται “Think with Google”, οι χρήστες μπορούν να διαβάσουν άρθρα που έχουν προκύψει από μετρήσεις (metrics) που λαμβάνονται από πληροφορίες ψηφιακών αναζητήσεων, σχετικά με περιεχόμενο marketing που μπορούν να βοηθήσουν τους επαγγελματίες του ψηφιακού μάρκετινγκ να βελτιώσουν τις στρατηγικές τους με αποδεδειγμένες, έγκαιρες προτάσεις (About think with Google, Αύγουστος 2017).

Η υπηρεσία της Google που ονομάζεται Google Analytics, παρέχει δωρεάν στατιστικά στοιχεία αλλά και εργαλεία ανάλυσης των στοιχείων αυτών για την βελτιστοποίηση των μηχανών αναζήτησης (search engine optimization – SEO). Συλλέγοντας δεδομένα από ιστοσελίδες και εφαρμογές που έχουν εγκατεστημένη την συγκεκριμένη υπηρεσία, επεξεργάζεται τις πληροφορίες και συνθέτει αναφορές που μπορούν να βοηθήσουν τα άτομα που διαχειρίζονται τις ιστοσελίδες να προσδιορίσουν το κοινό τους, γνωρίζοντας για παράδειγμα το μέσο από το οποίο επισκέπτονται την ιστοσελίδα (κινητή συσκευή, υπολογιστής, tablet), το πρόγραμμα περιήγησης κλπ., βοηθώντας τους έτσι να στοχεύσουν σε μια πραγματικά επιτυχημένη καμπάνια μάρκετινγκ για τις επιχειρήσεις τους (*Πώς λειτουργεί το Google Analytics - Βοήθεια Analytics*, n.d.). Ακόμα, οι επιχειρήσεις μπορούν να λάβουν δεδομένα για τα δημογραφικά στοιχεία των χρηστών τους, καθώς και τις τάσεις και τις συμπεριφορές τους, βοηθώντας στην έρευνα και ανάπτυξη των προϊόντων ή των υπηρεσιών τους.

Το εργαλείο Google Trends, αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο της Google που έκανε την εμφάνισή του τον Μάιο 2006, το οποίο αναλύει τη δημοτικότητα όρων αναζήτησης, διαιρώντας τα δεδομένα χρηστών με τις συνολικές αναζητήσεις της γεωγραφικής περιοχής και του χρονικού πλαισίου που αντιπροσωπεύει για να συγκριθεί η σχετική δημοτικότητα των συγκεκριμένων αναζητήσεων (*FAQ About Google Trends Data - Trends Help*, n.d.) - συγκρίνει λοιπόν, πόσο συχνά εμφανίζεται ένας συγκεκριμένος όρος σε διαφορετικές περιοχές και γλώσσες. Οι χρήστες μπορούν να εξερευνήσουν τα ενδιαφέροντα αναζήτησης των ατόμων και να βρουν πρόσθετα δεδομένα, όπως τα πιο σχετικά άρθρα, πως μεταβλήθηκε το ενδιαφέρον με την πάροδο του χρόνου, πως μεταβλήθηκε το ενδιαφέρον ανά περιοχή, ακόμα και ανερχόμενα ερωτήματα και σχετικά θέματα (*Google Trends, Online Tools for Teaching & Learning*, n.d.), αναδεικνύοντας έτσι τις αναδυόμενες τάσεις - αλλαγές σε συγκεκριμένους τομείς σε κάποια γεωγραφική περιφέρεια ή παγκόσμια, σε σχέση με το παρελθόν, αναλύοντας την συχνότητα εμφάνισης συγκεκριμένων λέξεων-κλειδιών.

4.1 Έρευνες με τη βοήθεια του εργαλείου Google Trends

Εφόσον τα παρεχόμενα στοιχεία αποτελούν έναν αρκετά μεγάλο όγκο ημερήσιων αναζητήσεων σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό φάσμα, αυτά είναι αρκετά αντιπροσωπευτικά, και μπορούμε να πούμε ότι σχετίζονται με τα κοινωνικά φαινόμενα σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Για το λόγο αυτό, έχουν προσελκύσει το ερευνητικό ενδιαφέρον επιστημόνων από διάφορους τομείς.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση έδειξε πως οι αρχικές έρευνες που έγιναν με τη βοήθεια του εργαλείου Google Trends πραγματοποιήθηκαν από ακαδημαϊκούς επιστήμονες, με την στήριξη της Google. Ταυτόχρονα, αποτέλεσαν τη βάση για μελέτη διαφορετικών πεδίων, από τα Πληροφοριακά Συστήματα, την Υγεία, την Οικονομία & τη Διοίκηση Επιχειρήσεων, τις Κοινωνικοπολιτικές συνθήκες, μέχρι και τον Τουρισμό. Με την προσθήκη του παρόντος κεφαλαίου στην παρούσα έρευνα, σκοπούμε να επισημάνουμε την σημαντική ευκαιρία που αναδύεται για τους επαγγελματίες του τουρισμού, από την γνώση και χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου. Στην συνέχεια του κεφαλαίου θα αναφερθούν X σχετικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν με τη βοήθεια δεδομένων Google Trends και αφορούν τον τομέα της Διοίκησης Επιχειρήσεων και του Τουρισμού.

Σε έρευνα των Goel et al. (2010) σχετικά με τον όγκο ερωτημάτων αναζήτησης των επισκεπτών σχετικά με box-office ταινίες, βιντεοπαιχνίδια και κατάταξη των τραγουδιών στη λίστα «Billboard Hot 100», βρέθηκε ότι οι μετρήσεις αναζητήσεων είναι εξαιρετικά προγνωστικές για τις μελλοντικές συνήθειες και αποφάσεις των καταναλωτών. Συγκεκριμένα αναφέρει ότι οι αναζητήσεις διαφόρων τύπων ανθρώπων φανερώουν τις καταναλωτικές τους συμπεριφορές, φέροντας το παράδειγμα των ταξιδιωτών κατά το σχεδιασμό ταξιδιού, οι οποίοι αναζητούν βασικά σημεία ενδιαφέροντος στον προορισμό, αεροπορικά εισιτήρια ή τιμές δωματίων ξενοδοχείων. Έτσι προκύπτει ότι, με την κατάλληλη άντληση αναζητήσεων-ερωτημάτων που πραγματοποιούν οι επισκέπτες στο διαδίκτυο, θα μπορούσε κανείς να προβλέψει τη συλλογική συμπεριφορά οικονομικού, πολιτιστικού ή πολιτικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, ελλείψει άλλων δεδομένων ή όταν η ακρίβεια της πρόβλεψης είναι μικρή, τα ερωτήματα που αναζητούν οι επισκέπτες παρέχουν έναν χρήσιμο οδηγό για το εγγύς μέλλον.

Η χρήση δεδομένων του Google Trends στην έρευνα για τον τουρισμό και τη φιλοξενία έχει αυξηθεί σημαντικά από το 2012 έως το 2017, κυρίως για την πρόβλεψη του τουρισμού (Gorete et. al., 2019). Είναι γνωστό πως, οι όροι αναζήτησης που χρησιμοποιούνται ποικίλλουν ανάλογα με το σκοπό της μελέτης, για παράδειγμα στην αναζήτηση αξιοθέατων ή προορισμών. Ωστόσο, αυτοί επικεντρώνονται κυρίως στην κατηγορία ταξιδιών και χρησιμοποιούν τη χώρα ως όρο αναζήτησης.

Στην έρευνά τους οι Hyun Young Choi και Hal Varian (2012), υποστηρίζουν πως το εργαλείο Google Trends σχετικά με προορισμούς μπορεί να βοηθήσει στην πρόβλεψη αφίξεων στους συγκεκριμένους προορισμούς. Συγκεκριμένα, μελετώντας τις μηνιαίες αφίξεις του Χονγκ Κονγκ, συμπέραναν ότι τα Google Trends είναι ένας αξιόλογος ημερήσιος και εβδομαδιαίος δείκτης σε πραγματικό χρόνο του όγκου των ερωτημάτων που εισάγουν οι χρήστες στο Google, και μπορούν να βοηθήσουν σε βραχυπρόθεσμες προβλέψεις. Τα ερωτήματα και οι αναζητήσεις που κάνουν οι χρήστες στο διαδίκτυο, υποστηρίζουν οι Choi & Varian, μπορεί

να είναι χρήσιμοι κύριοι δείκτες για επακόλουθες καταναλωτικές συμπεριφορές (όπως για παράδειγμα την απόφαση ενός ταξιδιού), σε καταστάσεις όπου οι καταναλωτές αρχίζουν να σχεδιάζουν τις αγορές τους (στην προκειμένη περίπτωση κατά τον σχεδιασμό του ταξιδιού τους), πολύ πριν από την πραγματική τους απόφαση αγοράς. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η χρήση δεδομένων αναζήτησης για προβλέψεις συνοδεύεται επίσης από περιορισμούς και προκλήσεις, καθώς τα δεδομένα που εξάγει το εργαλείο Google Trends προσαρμόζονται εποχικά, και αφορούν το σύντομο μέλλον, και όχι μακροχρόνιες προβλέψεις. Οι συγγραφείς αναγνωρίζουν ότι δεν είναι όλα τα ερωτήματα αναζήτησης αξιόπιστα προγνωστικά και οι συσχετίσεις δεν συνεπάγονται απαραίτητα αιτιώδη συνάφεια. Επιπλέον, η συμπεριφορά αναζήτησης μπορεί να επηρεαστεί από διάφορους παράγοντες, όπως συμβάντα ειδήσεων, κάλυψη μέσων και εποχιακές τάσεις, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ακρίβεια των προβλέψεων.

Δεδομένου ότι οι μηχανές αναζήτησης αποτελούν το κύριο μέσο άντλησης πληροφοριών και κατευθύνσεων κατά τον προγραμματισμό ταξιδιού, η έρευνα των Dergiades et. al. (2018) κατέδειξε ότι τα ψηφιακά ίχνη που αφήνουν οι επισκέπτες μπορούν να αξιοποιηθούν στη βελτίωση των προβλέψεων για την κατανάλωση τουριστικών προϊόντων. Στο άρθρο, οι συγγραφείς ερευνούν τις πιθανές προκαταλήψεις και τους περιορισμούς της χρήσης του Google Trends ως εργαλείου για την πρόβλεψη των αφίξεων τουριστών. Το Google Trends επιτρέπει στους ερευνητές να αναλύουν τη δημοτικότητα και τη συχνότητα συγκεκριμένων όρων αναζήτησης που σχετίζονται με ταξίδια και τουρισμό σε διαφορετικές τοποθεσίες. Η ιδέα είναι ότι ο όγκος αναζήτησης για ορισμένες λέξεις-κλειδιά μπορεί να συσχετίζεται με τον πραγματικό αριθμό τουριστών που επισκέπτονται έναν συγκεκριμένο προορισμό.

Συγκεκριμένα, στην έρευνα τους εξέτασαν την προγνωστική δύναμη ενός σχετικού δείκτη έντασης αναζήτησης (web SII: search intensity indices), όπως καταγράφηκε από την Google, σχετικά με τον μηνιαίο αριθμό αφίξεων τουριστών στην Κύπρο κατά τα έτη 2004 έως 2015. Τα αποτελέσματα της έρευνας αξίζει να σημειωθούν καθώς απέδειξαν τη σημαντικότητα δεικτών web SII (δηλαδή δείκτες που μετρούν τον όγκο αναζήτησης στο διαδίκτυο), αφού διαπίστωσαν ότι ο διορθωμένος συγκεντρωτικός δείκτης όγκου μηχανών αναζήτησης, προσαρμοσμένος για διαφορετικές γλώσσες αναζήτησης και διαφορετικές πλατφόρμες αναζήτησης, είναι προτιμότερος στην πρόβλεψη διεθνών όγκων επισκεπτών σε σύγκριση με τον μη προσαρμοσμένο δείκτη.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αξίζει να σημειωθούν καθώς απέδειξαν πως, όταν δεν λαμβάνονται υπόψη οι διαφορετικές γλώσσες αλλά και μηχανές αναζήτησης, που συμβαίνουν συχνά κατά την κατασκευή των δεικτών έντασης αναζήτησης (SII) από μηχανές αναζήτησης (search engines), επιδεινώνεται η ποιότητα πρόβλεψης του αποτελέσματος. Οι ερευνητές προτείνουν ότι για προορισμούς με αφίξεις από χώρες με διαφορετικές γλώσσες, η πρόβλεψη θα πρέπει να γίνεται σε χωριστό επίπεδο, διερευνώντας κάθε σημαντική αγορά προέλευσης ξεχωριστά. Αυτή η προσέγγιση λαμβάνει υπόψη τα ιδιότυπα χαρακτηριστικά κάθε χώρας, παρέχοντας πλουσιότερες πληροφορίες και ακριβέστερες προβλέψεις. Ενώ οι συγκεντρωτικές προσεγγίσεις SII δεν πρέπει να απορρίπτονται, είναι επιρρεπείς σε δύο σημαντικές προκαταλήψεις και απαιτείται ειδικός χειρισμός. Η παράβλεψη αυτών των προκαταλήψεων μπορεί να οδηγήσει σε παραπλανητικά συμπεράσματα προβλέψεων.

Συνολικά, η μελέτη υποστηρίζει τη χρήση του SII ως βασικό δείκτη για την πρόβλεψη των αφίξεων τουριστών σε έναν προορισμό, αλλά τονίζει τη σημασία της εξέτασης των προκαταλήψεων γλώσσας και πλατφόρμας κατά την κατασκευή και την ερμηνεία του δείκτη. Επιπρόσθετα, συνιστά ομαδοποιημένες προβλέψεις για προορισμούς με διαφορετικές αγορές προέλευσης για τη βελτίωση της ακρίβειας πρόβλεψης.

Μια άλλη σημαντική συστημική έρευνα που αξίζει να συμπεριληφθεί στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, είναι αυτή των Gorete et. al (2019), οι οποίοι συγκέντρωσαν συγκεκριμένα άρθρα από βάσεις δεδομένων όπως την Scopus και την EBSCOhost, καθώς αποτελούν τις μεγαλύτερες και τις πιο δημοφιλείς βάσεις δεδομένων περιλήψεων και παραπομπών δημοσιεύσεων με κριτές και χρησιμοποιούνται ευρέως για ανασκοπήσεις βιβλιογραφίας στον τουριστικό τομέα. Σκοπός ήταν να συγκεντρωθούν οι μέθοδοι αλλά και τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με το εργαλείο Google Trends ώστε να μελετηθούν οι προοπτικές του στον τουριστικό τομέα. Όπως φάνηκε, το εργαλείο αυτό αποτελεί σημαντικό δείκτη πρόβλεψης σχετικά με συγκεκριμένες συνήθειες ταξιδιωτών, και διαθέτει σημαντικότερες προοπτικές και μεγάλες δυνατότητες ως ένα δωρεάν και εύκολα προσβάσιμο μέσο σε μεγάλα δεδομένα, που μπορεί να παρέχει ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά των χρηστών κατά τα τρία στάδια ταξιδιού (πριν-κατά τη διάρκεια-μετά το ταξίδι). Ωστόσο, για να χρησιμοποιηθεί ως αξιόπιστο ερευνητικό εργαλείο, θα πρέπει να υπάρχει μεγαλύτερη διαφάνεια στον αλγόριθμο συλλογής δεδομένων Google Trends και οι μελέτες που τον χρησιμοποιούν θα πρέπει επίσης να εξηγούν καλύτερα τη μεθοδολογία που χρησιμοποιείται, ώστε να αυξηθεί η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων και η γενική εφαρμογή του στον τουρισμό και φιλοξενία.

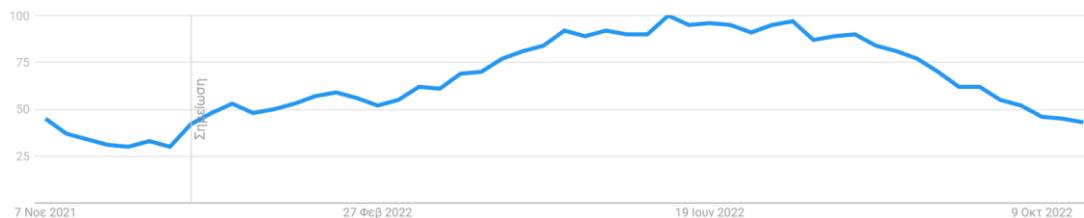
Σε πρόσφατη έρευνα των Bokermann & Lessmann (2019) σχετικά με τα “ψεύτικα μοτίβα” των Google trends και τις επιπτώσεις τους στην πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης στη Γερμανία, επιβεβαιώνονται τα προηγούμενα συμπεράσματα που υποστηρίζουν ότι τα δεδομένα χρονοσειρών σχετικά με τη συχνότητα των αναζητήσεων ταξιδιωτικών όρων με το συγκεκριμένο εργαλείο είναι ένας πολύτιμος παράγοντας πρόβλεψης για τη βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη της τουριστικής ζήτησης σε πολλές διαφορετικές τουριστικές περιοχές, όπως και στη Γερμανία. Συγκεκριμένα, οι επιστήμονες αναζήτησαν τους όρους αναζητήσεων που σχετίζονται με το σχεδιασμό ταξιδιού στη Γερμανία, συλλέγοντας λέξεις-κλειδιά από 2 ιστοσελίδες, την GNTB και το Tripadvisor, χρησιμοποιώντας τα ονόματα των δημοφιλέστερων προορισμών της χώρας. Στη συνέχεια συνδύασαν τα ονόματα από βασικά σημεία της χώρας, όπως ποτάμια, λίμνες, βουνά καθώς και όλες τις περιφέρειες της χώρας που άντλησαν από τη Γερμανική στατιστική υπηρεσία, συγκεντρώνοντας έτσι 269 λέξεις-κλειδιά. Οι αναζητήσεις στο Google Trends έγιναν σε δύο επίπεδα, εγχώρια και παγκόσμια, αφού γνώριζαν ότι ο εγχώριος τουρισμός αποτελεί σημαντικό κομμάτι του τουρισμού της χώρας. φανερώνει ότι τα δεδομένα των Google Trends (Google trends data) δίνουν γρήγορες εκτιμήσεις του αριθμού των τουριστών 2 έως 4 εβδομάδες πριν από τους επίσημους αριθμούς (συλλεγμένους από την στατιστική υπηρεσία της Γερμανίας). Η έρευνα έδειξε πως χρειάζεται να γίνει διαλογή των όρων Επιπλέον, η συγκεκριμένη έρευνα προτείνει και μια μέθοδο “εξυγίανσης” των δεδομένων από τα Google Trends, ανοίγοντας έτσι το δρόμο για την ανάπτυξη στατιστικά έγκυρων προβλέψεων τουριστικής ζήτησης.

4.2 Μελέτη περίπτωσης: Διαδικτυακές τάσεις για την Ελλάδα

Η Google, μέσω του εργαλείου Google Trends μπορεί να μας δώσει στοιχεία σχετικά με τις διαδικτυακές τάσεις στον επιλεγμένο προορισμό, βοηθώντας τους επιχειρηματίες να κατανοήσουν πού αρχίζει να αναπτύσσεται σχετική τάση και προκειμένου να επικεντρώσουν τη στρατηγική τους σε σημεία που διαφαίνεται να έχουν σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης.

Παίρνοντας ως παράδειγμα την Ελλάδα, στην παρούσα μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιήθηκε ο όρος “Greece” ως όρος που αναζητούν οι χρήστες σε παγκόσμιο επίπεδο κατά τους τελευταίους 12 μήνες από τη στιγμή της δειγματοληψίας. Από τις προτιμώμενες κατηγορίες, σε πρώτο στάδιο επιλέχθηκε η κατηγορία “Ταξίδια” η οποία μας δίνει γενικά αποτελέσματα σε σχέση με τις αναζητήσεις που κάνουν οι χρήστες. Αυτά μπορεί να αφορούν αναζητήσεις για αεροπορικά ταξίδια, ταξιδιωτικά γραφεία, είδη τουρισμού, εισιτήρια, προορισμούς κ.λπ. σε επίπεδο Ελλάδας.

Εικόνα 2: Ενδιαφέρον χρηστών για τον όρο “Greece” με την πάροδο του χρόνου (πηγή: εργαλείο Google Trends)

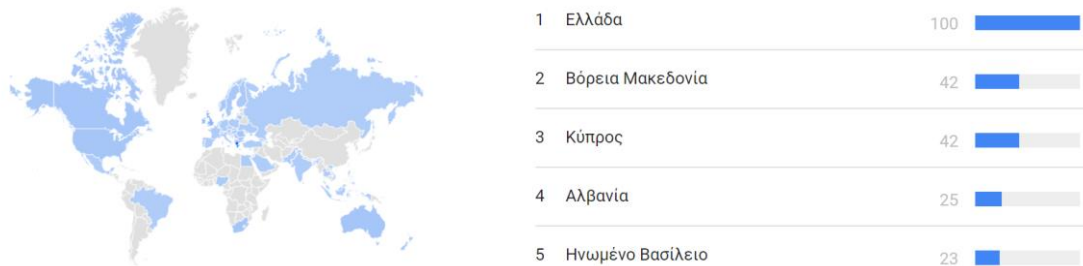


Οι αριθμοί αναπαριστούν το ενδιαφέρον αναζήτησης σε σχέση με το υψηλότερο σημείο του γραφήματος για τη δεδομένη περιοχή και χρονική περίοδο. Η τιμή 100 αντιστοιχεί στην υψηλότερη δημοτικότητα για τον όρο. Η τιμή 50 σημαίνει ότι ο όρος έχει τη μισή δημοτικότητα. Η βαθμολογία 0 σημαίνει ότι δεν υπήρχαν αρκετά δεδομένα για τον συγκεκριμένο όρο (Google, 2022).

Στο γράφημα 'Ενδιαφέρον ανά Περίοδο' βλέπουμε πώς αυξήθηκε ή μειώθηκε η τάση σχετικά με τις αναζητήσεις των ταξιδιωτών για τον όρο “Greece” σε διάρκεια ενός έτους. Το διάγραμμα δεν αναπαριστά τις συνολικές αναζητήσεις αλλά το πώς αυξάνεται ή μειώνεται η ζήτηση για αυτή τη λέξη-κλειδί.

Το δεύτερο γράφημα που μας δίνει η συγκεκριμένη αναζήτηση αφορά τη δημοτικότητα του προορισμού κατά την επιλεγμένη χρονική περίοδο. Αντίστοιχα με το προηγούμενο γράφημα, οι τιμές υπολογίζονται σε μια κλίμακα από το 0 έως το 100, όπου η τιμή 100 αντιστοιχεί στην τοποθεσία με την περισσότερη δημοτικότητα ως μέρος του συνόλου των αναζητήσεων σε αυτήν την τοποθεσία, η τιμή 50 υποδεικνύει μια τοποθεσία με τη μισή δημοτικότητα. Η τιμή 0 υποδεικνύει μια τοποθεσία όπου δεν υπήρχαν αρκετά δεδομένα για τον συγκεκριμένο όρο (Google, 2022).

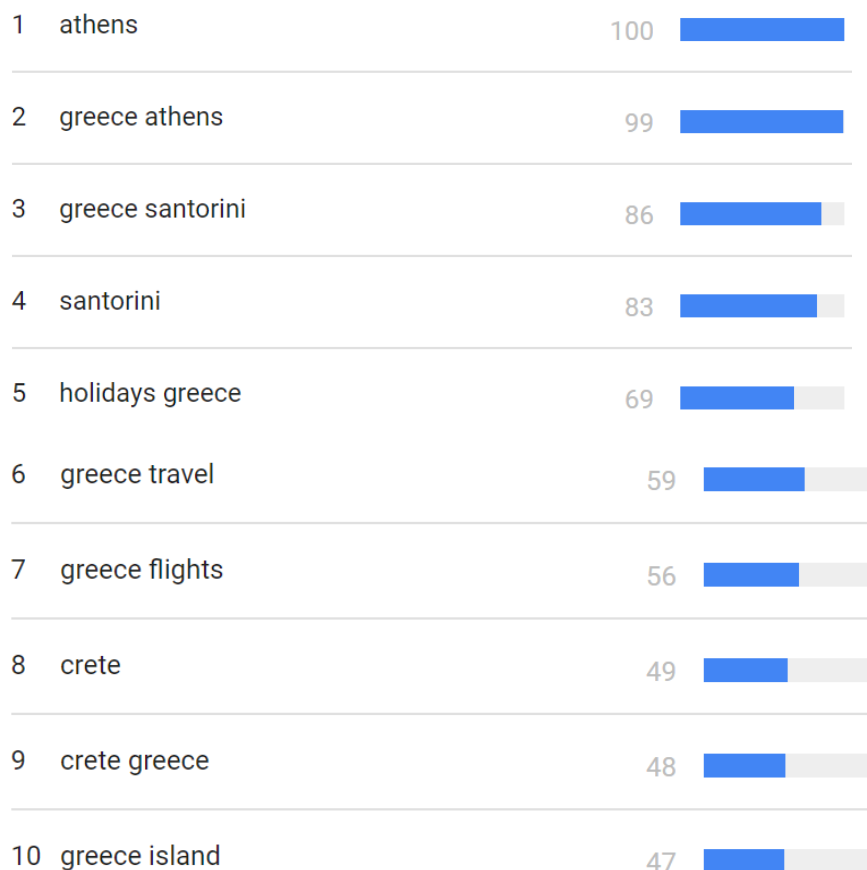
Εικόνα 3: Ενδιαφέρον χρηστών για τον όρο “Greece” ανά περιοχή (πηγή: εργαλείο Google Trends)



βλέπουμε τις χώρες που παρουσιάζουν ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τον όρο “Greece”. Το 100 σαν μέτρηση μας δείχνει το πόσο μεγάλη ή μικρή είναι αυτή η αύξηση το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αξίζει να παρατηρήσουμε ότι το μεγαλύτερο ενδιαφέρον σε περίοδο ενός έτους εμφανίζεται από την ίδια τη χώρα μας, αφού φαίνεται πως υπάρχει αύξηση 100 φορές περισσότερο από ότι προηγουμένως.

Με την ίδια αναζήτηση στο συγκεκριμένο εργαλείο μπορούμε επίσης να λάβουμε πληροφορίες σχετικά με τα σχετικά θέματα που αναζητήσαν οι χρήστες οι οποίοι αναζήτησαν τον όρο “Greece” και κατατάσσοντάς τα με βάση τα δημοφιλέστερα ή τα ανερχόμενα. Επιπλέον, οι χρήστες που αναζητούν τον συγκεκριμένο όρο, αναζητούν και σχετικά ερωτήματα όπως αυτά που φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Εικόνα 4: Σχετικά ερωτήματα που αναζητούν οι χρήστες για τον όρο “Greece” (πηγή: εργαλείο Google Trends)



Τα παραπάνω ερωτήματα, αποτελούν σημείο έμπνευσης για περαιτέρω εμβάθυνση και έρευνα που πρόκειται να γίνει στην συνέχεια της παρούσας διπλωματικής.

Χρησιμοποιώντας τον όρο “greece travel” που προέκυψε ως λέξη κλειδί από την προηγούμενη αναζήτηση λαμβάνουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

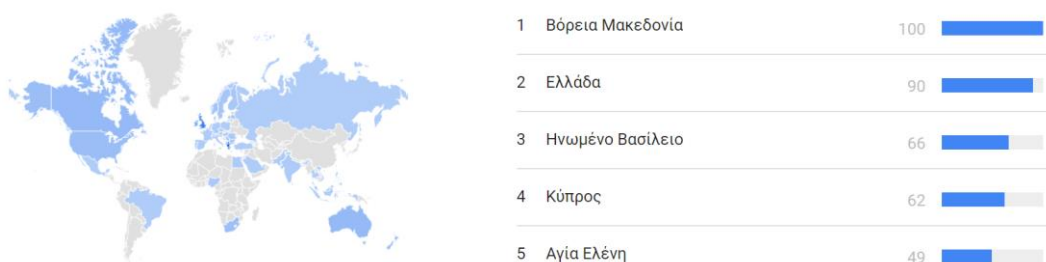
Εικόνα 5: Ενδιαφέρον χρηστών με την πάροδο του χρόνου για τον όρο “greece travel” πηγή: εργαλείο Google Trends)



Φαίνεται πως οι αναζητήσεις κορυφώνονται κατά το διάστημα 24-30 Απριλίου 2022, δηλαδή ακριβώς την περίοδο του ορθόδοξου Πάσχα, εθνική εορτή στην Ελλάδα, επισημαίνοντας μια τάση για αύξηση αναζητήσεων των ταξιδιών στην χώρα μας κατά τη συγκεκριμένη εποχή, και την τάση για ταξίδια τελευταίας στιγμής (last minute).

Αντίστοιχα, οι χώρες που συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Εικόνα 6: Ενδιαφέρον χρηστών ανά περιοχή για τον όρο “greece travel” (πηγή: εργαλείο Google Trends)



Όσον αφορά τα σχετικά ερωτήματα, οι χρήστες φαίνεται να αναζητούν με ιδιαίτερο ενδιαφέρον τα ακόλουθα:

Εικόνα 7: Αύξηση ενδιαφέροντος για σχετικά ερωτήματα που αναζητούν οι επισκέπτες (πηγή: εργαλείο Google Trends)

1	do you need a booster to travel to greece	Υπερβολική αύξηση
2	bbc licence fee	Υπερβολική αύξηση
3	manchester airport queues	Υπερβολική αύξηση
4	greece travel restrictions 2022	+2.200%
5	can i travel to greece unvaccinated	+1.250%
6	can you travel to greece unvaccinated	+1.050%
7	greece unvaccinated	+1.050%
8	unvaccinated travel	+1.000%
9	unvaccinated travel to greece	+950%
10	where can i travel unvaccinated	+800%

Google Travel Insights

Το Google Travel Insights είναι ένα από τα νεότερα προϊόντα της Google, το οποίο παρέχει δωρεάν πληροφορίες με δεδομένα βάσει περιοχών, χωρών και πόλεων σε χρήστες που θέλουν να ακολουθήσουν τις τάσεις της ταξιδιωτικής και ξενοδοχειακής βιομηχανίας. Με το Google Travel Insights, οι χρήστες μπορούν να παρακολουθούν τις αλλαγές αναφορικά με το ενδιαφέρον των ταξιδιωτών από/σε διάφορους ταξιδιωτικούς προορισμούς. Για παράδειγμα, χάρις σε αυτό το εργαλείο μπορούμε να δούμε ποιές περιοχές της Ελλάδας είναι πιο δημοφιλείς για τους ταξιδιώτες που έρχονται από τη Γερμανία στην Ελλάδα. Ταυτόχρονα, ενώ η δημοτικότητα κάποιων περιοχών μπορεί να αυξάνεται, μπορούμε ταυτόχρονα να αντλήσουμε πληροφορίες για το ποιες περιοχές έχουν πτωτική τάση. Το συγκεκριμένο εργαλείο μπορεί να φανεί αρκετά χρήσιμο για τους επαγγελματίες του τουρισμού, της φιλοξενίας και των ταξιδιών, καθώς τους βοηθάει να βρουν το κοινό στο οποίο πρέπει να επενδύσουν, συγκριτικά με δεδομένα CRM αλλά και δεδομένα που λαμβάνουν από τις διαφημίσεις τους. Επιπλέον, οι επαγγελματίες μπορούν να γνωρίσουν και να επεκταθούν σε νέες αγορές-στόχους, συνδυάζοντας τις παραπάνω πηγές. Επιπλέον, με το συγκεκριμένο εργαλείο μπορεί να αυτοματοποιηθεί η διαδικασία του reporting (αναφοράς) και να αποθηκευτούν σε server, για μελλοντική χρήση σε καμπάνιες και άλλες προωθητικές ενέργειες.

Η παρακάτω εικόνα φανερώνει τους κορυφαίους προορισμούς που παρουσίασαν αύξηση στη ζήτηση από ταξιδιώτες, από τον Ιανουάριο του 2022 έως τον Μάρτιο του 2022.

Εικόνα 8: Κορυφαίοι προορισμοί που παρουσίασαν αύξηση στη ζήτηση από ταξιδιώτες το διάστημα Ιανουάριος 2022-Μάρτιος 2022 (πηγή: εργαλείο Google Travel Insights)

1	Vietnam	Over 75%	↑
2	Philippines	50% to 75%	↑
3	Australia	25% to 50%	↑
4	Mexico	25% to 50%	↑
5	Greece	25% to 50%	↑
6	Portugal	25% to 50%	↑
7	Dominican Republic	25% to 50%	↑
8	Saudi Arabia	25% to 50%	↑
9	New Zealand	25% to 50%	↑
10	Croatia	25% to 50%	↑

Όπως δείχνουν τα πρώτα προγνωστικά του έτους, η Ελλάδα φαίνεται να βρίσκεται αρκετά ψηλά στην κατάταξη των αναζητήσεων.

Όμως, η δημοτικότητα της χώρας φαίνεται να μειώνεται σε δεύτερο στάδιο, σε αναζήτηση αποτελεσμάτων με διαθέσιμες ημερομηνίες έως 30 Οκτωβρίου 2022. Τα δεδομένα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Εικόνα 9: Κορυφαίοι προορισμοί που παρουσίασαν αύξηση στη ζήτηση από ταξιδιώτες το διάστημα Ιανουάριος 2022- Οκτώβριος 2022 (πηγή: εργαλείο Google Travel Insights)

1	Japan	Over 75%	↑
2	Saudi Arabia	Over 75%	↑
3	South Korea	Over 75%	↑
4	Taiwan	Over 75%	↑
5	Brazil	50% to 75%	↑
6	Vietnam	50% to 75%	↑
7	United Arab Emirates	25% to 50%	↑
8	Thailand	25% to 50%	↑
9	India	25% to 50%	↑
10	Australia	25% to 50%	↑
11	Philippines	25% to 50%	↑
12	New Zealand	25% to 50%	↑

13	South Africa	25% to 50%	↑
14	United States	10% to 25%	↑
15	United Kingdom	10% to 25%	↑
16	Austria	10% to 25%	↑
17	Indonesia	10% to 25%	↑
18	Singapore	10% to 25%	↑
19	Malaysia	10% to 25%	↑
20	Czechia	10% to 25%	↑
21	Morocco	10% to 25%	↑
22	Argentina	10% to 25%	↑
23	China	10% to 25%	↑
24	Hong Kong	10% to 25%	↑
25	France	-10% to 10%	—
26	Mexico	-10% to 10%	—
27	Netherlands	-10% to 10%	—
28	Germany	-10% to 10%	—
29	Dominican Republic	-10% to 10%	—
30	Egypt	-10% to 10%	—
31	Belgium	-10% to 10%	—
32	Ireland	-10% to 10%	—
33	Switzerland	-10% to 10%	—
34	Poland	-10% to 10%	—
35	Hungary	-10% to 10%	—
36	Colombia	-10% to 10%	—
37	Jamaica	-10% to 10%	—
38	Cuba	-10% to 10%	—
39	Spain	-10% to -25%	↓

40	Italy	-10% to -25%	↓
41	Portugal	-10% to -25%	↓
42	Canada	-10% to -25%	↓
43	Denmark	-10% to -25%	↓
44	Cyprus	-10% to -25%	↓
45	Tunisia	-10% to -25%	↓
46	Turkey	-25% to -50%	↓
47	Greece	-25% to -50%	↓
48	Sweden	-25% to -50%	↓
49	Croatia	-50% to -75%	↓
50	Bulgaria	-50% to -75%	↓

όπως δείχνει η δεύτερη λίστα, η Ελλάδα βρίσκεται στην 47η θέση, με τη μείωση της δημοτικότητας να μειώνεται γρήγορα (από -25% σε -50%) στο επιλεγμένο χρονικό εύρος.

4.3 Έρευνες με τη βοήθεια του εργαλείου “Keyword Planner”

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, “μεγάλα δεδομένα” είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψουμε μεγάλα και πολύπλοκα σύνολα δεδομένων που μπορούν να αναλυθούν για να αποκαλυφθούν μοτίβα, τάσεις και ιδέες που θα ήταν δύσκολο ή αδύνατο να εντοπιστούν χρησιμοποιώντας παραδοσιακές τεχνικές επεξεργασίας δεδομένων. Το Google Keyword Planner χρησιμοποιεί μεγάλα δεδομένα για να παρέχει στους χρήστες πληροφορίες σχετικά με την απόδοση των λέξεων-κλειδιών στη μηχανή αναζήτησης της Google.

Συγκεκριμένα, το Google Keyword Planner είναι ένα δωρεάν εργαλείο που προσφέρεται από το Google AdWords και επιτρέπει στους χρήστες να ερευνούν λέξεις-κλειδιά για τον ιστότοπό τους ή για τις διαφημιστικές καμπάνιες πληρωμής ανά κλικ (PPC) στο Google. Με αυτό το εργαλείο, ένας ιδιοκτήτης επιχείρησης μπορεί να ερευνήσει τον όγκο αναζήτησης συγκεκριμένων όρων-κλειδιών (keywords), τον ανταγωνισμό και το CPC (κόστος ανά κλικ) των λέξεων-κλειδιών. Αυτό μπορεί να βοηθήσει στον προσδιορισμό των λέξεων-κλειδιών που είναι πιο σχετικές με την επιχείρηση και να συμβάλλει στην αύξηση της επισκεψιμότητας στον ιστότοπό της επιχείρησης.

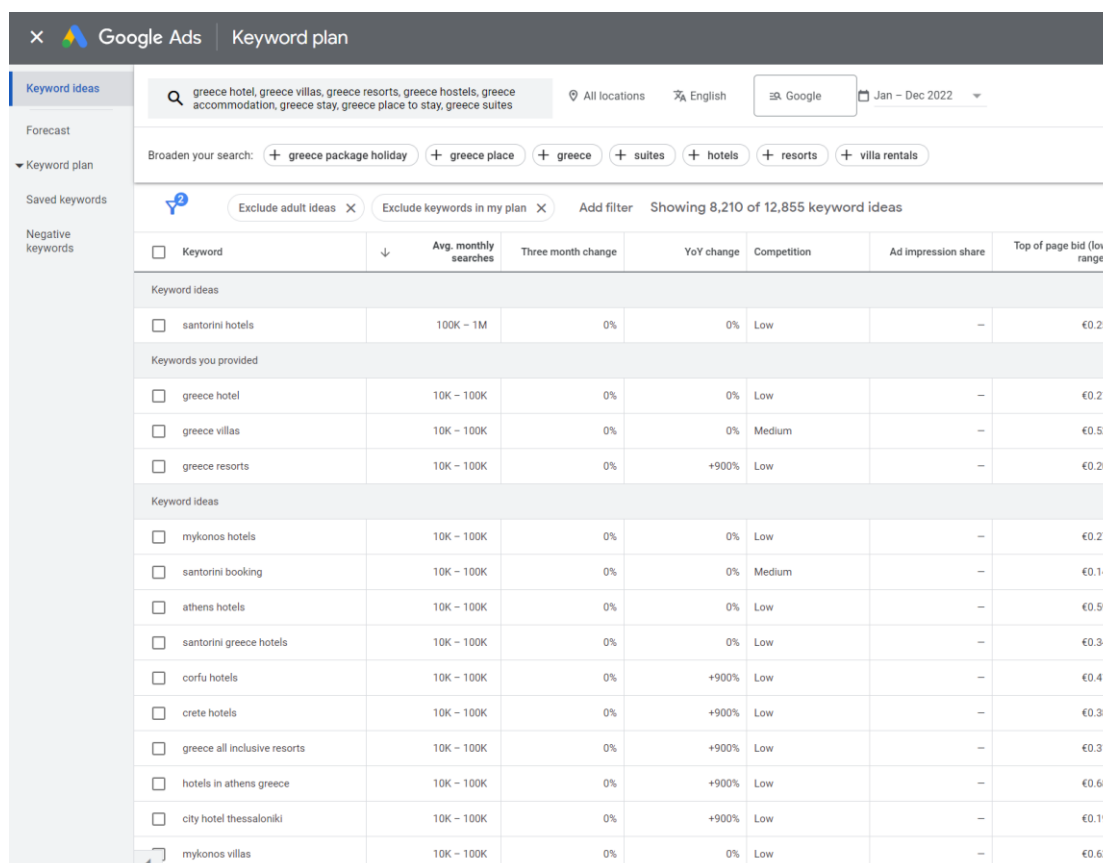
Επιπλέον, μια προοπτική του συγκεκριμένου εργαλείου είναι ότι μπορεί να παρουσιάσει δεδομένα σχετικά με τις επιθυμίες και τις προτιμήσεις των τουριστών, πριν και κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους. Συνοπτικά, το Google Keyword Planner μπορεί να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες και τη γλώσσα της ομάδας-στόχου. Για παράδειγμα, ένα ταξιδιωτικό γραφείο στην Ελλάδα μπορεί να διαπιστώσει ότι οι λέξεις-κλειδιά "οικογενειακές διακοπές στην Ελλάδα" ή "θέρετρα all-inclusive στην Ελλάδα" έχουν υψηλό όγκο αναζητήσεων και χαμηλό ανταγωνισμό, επομένως προκύπτει ότι η ομάδα-στόχος είναι οικογένειες που αναζητούν πακέτα διακοπών που περιλαμβάνουν καταλύματα και δραστηριότητες στην Ελλάδα. Με αυτές τις πληροφορίες, μπορεί να δημιουργηθεί ένα κατάλληλο στρατηγικό και μάρκετινγκ πλάνο ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις

ανάγκες της ομάδας-στόχου. Ακόμα, ερευνώντας λέξεις-κλειδιά που σχετίζονται με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες, μπορεί επίσης να προσδιοριστεί η γλώσσα και η ορολογία που χρησιμοποιεί η ομάδα-στόχος κατά την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο.

Συνοπτικά, το Google Keyword Planner συνδέεται με μεγάλα δεδομένα με την έννοια ότι χρησιμοποιεί μεγάλα σύνολα δεδομένων για να παρέχει στους χρήστες πληροφορίες σχετικά με τις λέξεις-κλειδιά και την απόδοσή τους. Το συγκεκριμένο εργαλείο έχει πρόσβαση σε τεράστιο όγκο δεδομένων από τη μηχανή αναζήτησης της Google, η οποία περιλαμβάνει όγκο αναζήτησης, CPC και δεδομένα ανταγωνισμού για λέξεις-κλειδιά.

Ακολουθεί ένα ενδεικτικό παράδειγμα αναζήτησης τύπων διαμονής στην Ελλάδα, με λατινικούς χαρακτήρες σε παγκόσμια κλίμακα, με εύρος χρόνου από τον Ιανουάριο του 2022 έως τον Δεκέμβριο του 2022. Το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα έχει επιλεγθεί με σκοπό να γίνει μια όσο το δυνατόν πιο ρεαλιστική προσέγγιση στις αναζητήσεις χρηστών, σε στην κοντινότερη στο παρόν περίοδο.

Εικόνα 10: Αναζήτηση τύπων διαμονής στην Ελλάδα, με λατινικούς χαρακτήρες σε παγκόσμιο επίπεδο, το διάστημα Ιανουάριος - Δεκέμβριος 2022 (πηγή: εργαλείο Google Keyword Planner)



The screenshot shows the Google Ads Keyword Planner interface. The search query is "greece hotel, greece villas, greece resorts, greece hostels, greece accommodation, greece stay, greece place to stay, greece suites". The results are categorized into "Keywords you provided" and "Keyword ideas".

Keyword	Avg. monthly searches	Three month change	YoY change	Competition	Ad impression share	Top of page bid (low range)
Keywords you provided						
greece hotel	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.21
greece villas	10K - 100K	0%	0%	Medium	-	€0.52
greece resorts	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.20
Keyword ideas						
mykonos hotels	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.27
santorini booking	10K - 100K	0%	0%	Medium	-	€0.14
athens hotels	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.59
santorini greece hotels	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.34
corfu hotels	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.41
crete hotels	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.38
greece all inclusive resorts	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.31
hotels in athens greece	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.68
city hotel thessaloniki	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.19
mykonos villas	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.62

<input type="checkbox"/>	best hotels in santorini	10K - 100K	-90%	0%	Low	-	€0.32
<input type="checkbox"/>	all inclusive greece	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.38
<input type="checkbox"/>	skiathos hotels	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.25
<input type="checkbox"/>	paros hotels	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.29
<input type="checkbox"/>	kefalonia hotels	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.33
<input type="checkbox"/>	rhodes hotels	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.25
<input type="checkbox"/>	milos hotels	10K - 100K	0%	0%	Low	-	€0.24
<input type="checkbox"/>	mykonos greece hotels	10K - 100K	-90%	0%	Low	-	€0.51
<input type="checkbox"/>	oia santorini hotels	10K - 100K	-90%	0%	Low	-	€0.44
<input type="checkbox"/>	thessaloniki hotels	10K - 100K	0%	+900%	Low	-	€0.30
<input type="checkbox"/>	all inclusive holidays to greece	10K - 100K	0%	+900%	Medium	-	€0.52
<input type="checkbox"/>	hotels in marmari	10K - 100K	-90%	0%	Low	-	€0.25

Όπως δείχνουν οι παραπάνω πίνακες, το δημοφιλέστερο keyword αναφορικά με διαμονή είναι το “santorini hotels” που αγγίζει μέχρι και το 1 εκατομμύριο αναζητήσεις τον μήνα, επιβεβαιώνοντας ότι ο συγκεκριμένος προορισμός αποτελεί από μόνος του brand, αφού οι τουρίστες που επισκέπτονται ή θέλουν να επισκεφθούν το νησί, αναζητούν συγκεκριμένα διακοπές στη Σαντορίνη, και όχι γενικά διακοπές στην Ελλάδα.

Από τα συγκεκριμένα αποτελέσματα, κατανοούμε επίσης τον τύπο διαμονής που έτειναν να αναζητούν περισσότερο οι επισκέπτες το 2022, ο οποίος ήταν ξενοδοχεία αλλά και βίλες και resorts, μπορούμε όμως ταυτόχρονα να αντλήσουμε το συμπέρασμα ότι οι ταξιδιώτες αναζητούσαν ιδιωτικότητα κατά τη διαμονή τους στην Ελλάδα (greece villas ή mykonos villas, 10-100 μέσες μηνιαίες αναζητήσεις).

Ένα τρίτο συμπέρασμα που μπορούμε να λάβουμε από τη συγκεκριμένη γενική αναζήτηση για τύπους διαμονής στην Ελλάδα, αφορά τη δημοτικότητα της online πλατφόρμας αναζήτησης καταλυμάτων, booking.com, με το keyword “santorini booking” να συγκεντρώνει 10-100K αναζητήσεις τον μήνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ψηφιακός τουρισμός: “E - tourism” ή “digital tourism” ή “smart tourism”

Η πανδημία του Covid-19 κατάφερε να επιταχύνει τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε όλους τους τομείς, και μέσα σε αυτούς και στον τομέα του τουρισμού. Πλέον, όπου υπάρχει ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στην τουριστική βιομηχανία είναι δυνατόν να μιλάμε για “ηλεκτρονικό τουρισμό”. Η ψηφιοποίηση του τουρισμού (e-tourism) έχει διευκολύνει τον τρόπο που τα άτομα ταξιδεύουν, και έχει καταφέρει να μειώσει το χρόνο, αλλά και το κόστος, καθιστώντας πλέον τα ταξίδια περισσότερο προσιτά για μεγαλύτερο εύρος πληθυσμού. Συγκεκριμένα οι Buhalis & Connor (2015) ορίζουν τον ψηφιακό τουρισμό ως την *«εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην τουριστική βιομηχανία»*, και υποστηρίζουν ότι *«ο ηλεκτρονικός τουρισμός βοηθά τις επιχειρήσεις να διαχειρίζονται τις δραστηριότητές τους, να αναλαμβάνουν το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) και καθορίζουν την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης»*. Η αυξανόμενη σημασία των ΤΠΕ στον τουρισμό έχει οδηγήσει στην επινόηση του όρου e-Tourism που σχετίζεται με τη χρήση και τις εφαρμογές τους. Ένας ορισμός του ηλεκτρονικού τουρισμού, (e-Tourism) θα μπορούσε να είναι: *«η αντανάκλαση της ψηφιοποίησης όλων των διαδικασιών και των αλυσίδων αξίας στους κλάδους του τουρισμού, των ταξιδιών, της φιλοξενίας και της εστίασης»* (Buhalis, 2003). Η χρήση ΤΠΕ στις τουριστικές επιχειρήσεις είναι σημαντικότερη για την ανάπτυξη στρατηγικών που να είναι πελατοκεντρικές, με γνώμονα την κερδοφορία και τη συνεργασία. Όσον αφορά τα ταξίδια και τον τουρισμό, οι ΤΠΕ βοηθούν την επεξεργασία δεδομένων και τη διαχείριση πληροφοριών, οδηγώντας σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στο χειρισμό των κρατήσεων και καλύτερη διαχείριση των συστημάτων διαχείρισης απόδοσης (yield management systems). Η συνδεσιμότητα που έχει προκύψει μέσα από αυτές έχει διευκολύνει τις συνδέσεις με μεσάζοντες και λιανοπωλητές και έχει ενθαρρύνει τις νέες συμμαχίες (Middleton et al., 2009). Παρά τις ομοιότητες των δύο όρων, όπως αναφέρουν οι Tu και Liu (2014), ο Έξυπνος Τουρισμός παρουσιάζει διαφορές σε επίπεδο λειτουργίας, βασικών τεχνολογιών και δομής σε σύγκριση με τον Ηλεκτρονικό Τουρισμό.

Δεν θα μπορούσε να αμφισβητηθεί ότι ο τουρισμός και τα ταξίδια είναι ένας ανερχόμενος κλάδος στην παγκόσμια οικονομία, αλλά οι δυνατότητες που υπάρχουν για καινοτομία στον κλάδο δεν έχουν αναπτυχθεί πλήρως έως σήμερα. Οι περισσότερες καινοτομίες επί του παρόντος συμβαίνουν εκτός του κλάδου και υιοθετούνται μόνο αργότερα από οργανισμούς εντός της τουριστικής βιομηχανίας (Plaza et. al., 2011). Αυτό οφείλεται εν μέρει στη μοναδική δομή του κλάδου και στην ιδιαίτερη φύση του προϊόντος του. Παρ’ όλα αυτά, η ψηφιακή ταξιδιωτική εμπειρία, με την εστίαση στον ταξιδιώτη και τις εξατομικευμένες υπηρεσίες αποτελεί μια από τις κύριες τάσεις στον παγκόσμιο τουρισμό (Insete, 2021).

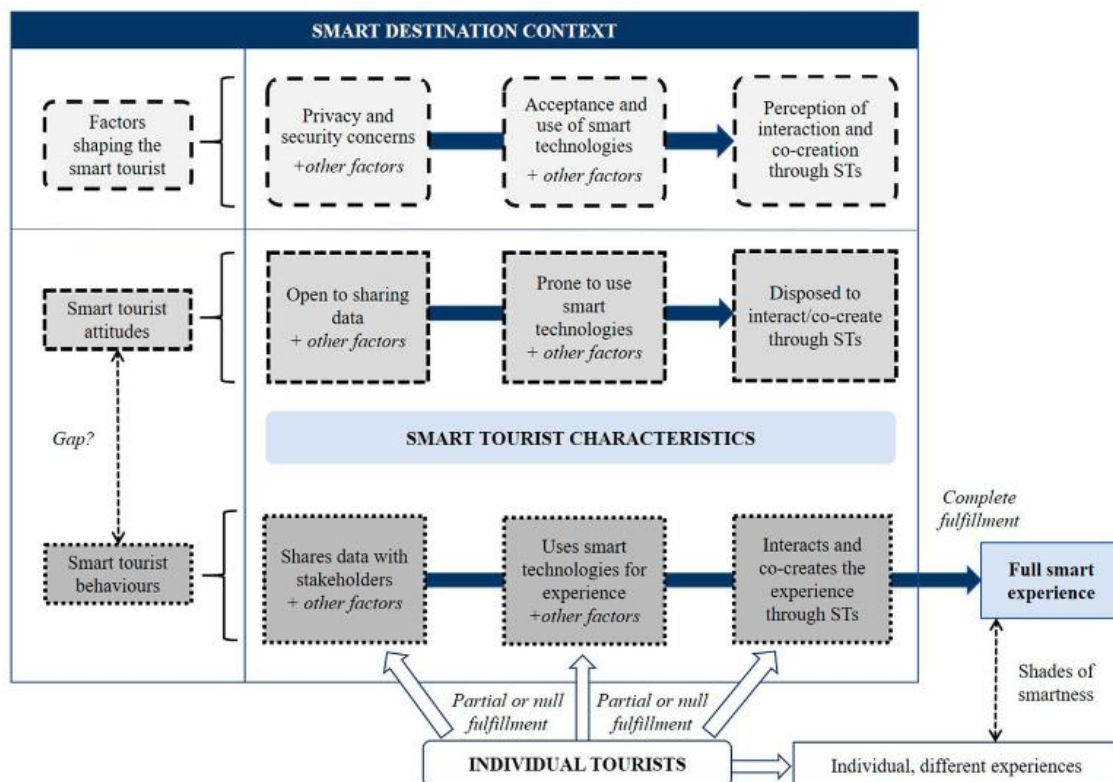
Η πρόσφατη έρευνα του INSETE σε συνεργασία με την εταιρεία Accenture (INSETE, 2021), καταγράφει και αναλύει τις ψηφιακές τεχνολογίες στον τουρισμό σε διεθνές επίπεδο και κάνει μια αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης αναφορικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες στον ελληνικό τουρισμό. Όπως συμπεραίνεται, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη ψηφιακού μετασχηματισμού στον τομέα του τουρισμού, αφού φαίνεται πως το 95% των παγκόσμιων επιχειρήσεων τουρισμού επιδιώκουν την εισαγωγή νέων τεχνολογιών (INSETE, 2021). Η έρευνα προτείνει την ευφυή χρήση και διαχείριση δεδομένων, τα οποία θα ευνοήσουν τόσο τη σχέση της επιχείρησης με τους πελάτες (μέσω παροχή εξατομικευμένων προϊόντων και

υπηρεσιών) αλλά και την διαχείριση των διαδικασιών (με τις ευφυείς αποφάσεις που μπορούν να λαμβάνουν). Στην έρευνα επισημαίνεται η σημασία του Data Analytics προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για επιχειρηματική χρήση.

5.1 Ποιοι είναι οι Ψηφιακοί τουρίστες και πώς διαμορφώνεται το προφίλ του νέου “ψηφιακού ταξιδιώτη”

Όπως αναφέρει η Plaza (2011), ο ηλεκτρονικός τουρισμός, ή η ταξιδιωτική τεχνολογία, είναι μια έκφραση που χρησιμοποιείται για να εκφράσει την εφαρμογή της Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), στις βιομηχανίες ταξιδιών, τουρισμού και φιλοξενίας. Ένας ηλεκτρονικός τουρίστας (αγγ. e-tourist), γνωστός και ως ψηφιακός τουρίστας (digital tourist) ή διαδικτυακός τουρίστας (online tourist), είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα άτομο που χρησιμοποιεί το διαδίκτυο και την ψηφιακή τεχνολογία για να προγραμματίσει, να κάνει κράτηση και να βιώσει το ταξίδι του. Οι ηλεκτρονικοί τουρίστες βασίζονται σε διαδικτυακές πηγές, όπως ταξιδιωτικές ιστοσελίδες, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ιστότοπους κριτικής για την έρευνα και την κράτηση των ταξιδιών τους, καθώς και για να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με άλλους. Ο Buhalis (2008) αναφέρει ότι, «οι δυνητικοί τουρίστες έχουν γίνει πιο ανεξάρτητοι και εξελιγμένοι στη χρήση μιας ευρείας σειράς εργαλείων για να κανονίσουν τα ταξίδια τους. Αυτά περιλαμβάνουν συστήματα κρατήσεων και διαδικτυακά ταξιδιωτικά γραφεία (όπως Expedia), μηχανές αναζήτησης και μηχανές μετα-αναζήτησης (όπως Google και Kayak, αντίστοιχα), συστήματα διαχείρισης προορισμών (όπως visitbritain.com), μέσα κοινωνικής δικτύωσης και πύλες web 2.0 (όπως Wayn και Tripadvisor), ιστότοπους σύγκρισης τιμών (όπως το Kayak ή το Kelkoo) καθώς και ιστότοπους μεμονωμένων προμηθευτών και διαμεσολαβητών».

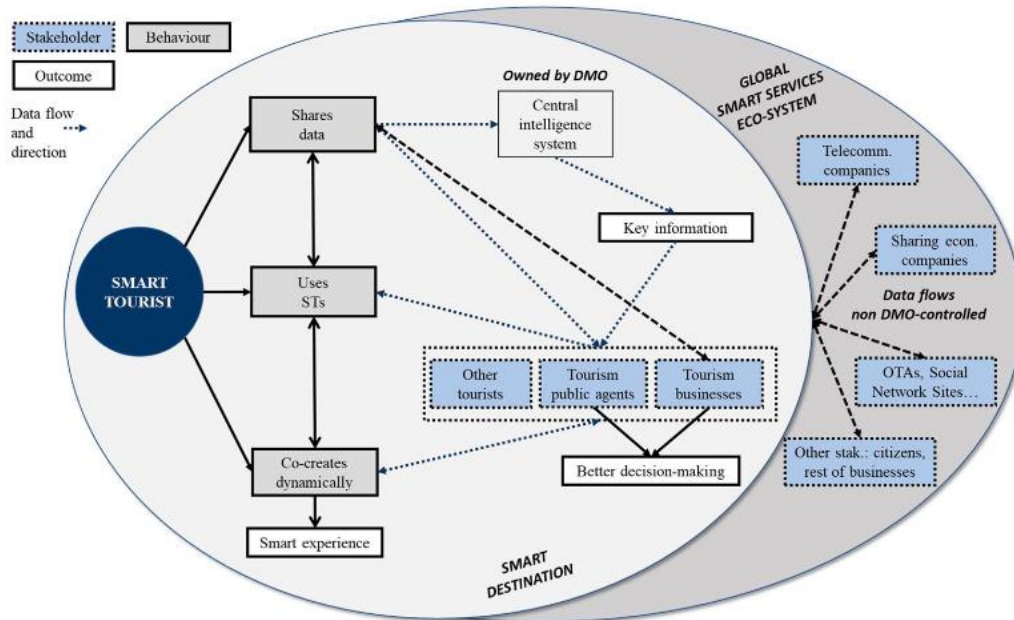
Εικόνα 11: Χαρακτηριστικά έξυπνου τουρίστα (πηγή: Femenia-Serra, 2018)



Σύμφωνα με τους Femenia-Serra et al. (2018), υπάρχουν 3 κρίσιμοι παράγοντες που διαμορφώνουν το ρόλο του έξυπνου τουρίστα σε έξυπνους προορισμούς:

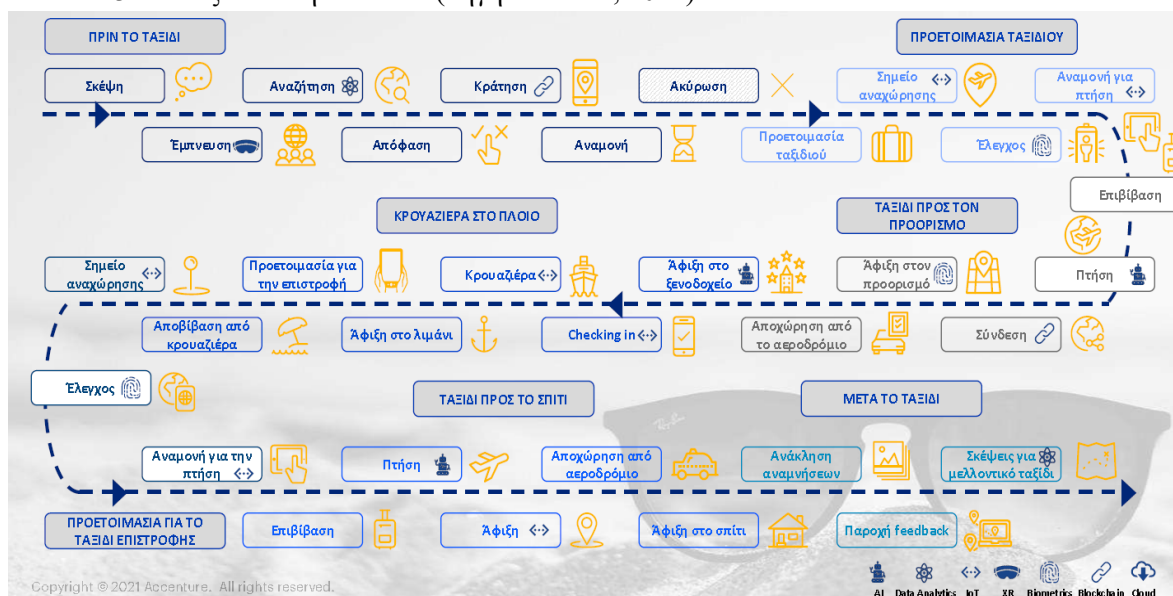
1. Προβλήματα ιδιωτικότητας και ασφάλειας: Οι έξυπνοι τουρίστες ανησυχούν για το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων τους όταν αλληλεπιδρούν με έξυπνες τεχνολογίες. Η δημιουργία διαφανούς επικοινωνίας και εμπιστοσύνης μεταξύ των τουριστών, των επιχειρήσεων και των οργανισμών διαχείρισης προορισμών (DMO) είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση αυτών των ανησυχιών.
2. Αποδοχή και χρήση των έξυπνων τεχνολογιών: Οι έξυπνοι τουρίστες υιοθετούν και χρησιμοποιούν εύκολα έξυπνες τεχνολογίες που θεωρούν πολύτιμες και εμπλουτίζουν τις εμπειρίες τους. Οι DMO πρέπει να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν στρατηγικά τεχνολογίες που ευθυγραμμίζονται με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των τουριστών.
3. Αντίληψη της αλληλεπίδρασης και της συν-δημιουργίας: Οι έξυπνοι τουρίστες διαδραματίζουν ενεργό ρόλο στη συνδημιουργία των εμπειριών τους με διάφορους ενδιαφερόμενους φορείς εντός του έξυπνου προορισμού. Η αποτελεσματική συνεργασία και μια ισχυρή τεχνολογική υποδομή είναι απαραίτητα για απρόσκοπτες αλληλεπιδράσεις.

Εικόνα 12: Ο ρόλος του έξυπνου τουρίστα στο σενάριο έξυπνου προορισμού (πηγή: Femenia-Serra, 2018)



Ο ψηφιακός τουρισμός έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, με όλο και περισσότερους ανθρώπους να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και την ψηφιακή τεχνολογία για να προγραμματίσουν και να κλείσουν τα ταξίδια τους. Η χρήση μεγάλων δεδομένων, τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης στον ταξιδιωτικό κλάδο βοηθά τους ψηφιακούς τουρίστες να έχουν μια πιο εξατομικευμένη ταξιδιωτική εμπειρία.

Εικόνα 13: Η Ταξιδιωτική Αλυσίδα (πηγή: INSETE, 2021)



Η παραπάνω φωτογραφία από την παρουσίαση του INSETE & της Accenture, παρουσιάζει την παρουσία των νέων τεχνολογιών καθ' όλη τη διάρκεια της ταξιδιωτικής εμπειρίας, ξεκινώντας ήδη από τον σχεδιασμό του ταξιδιού, και φτάνοντας έως και μετά το ταξίδι. Όπως φαίνεται από το διάγραμμα, τα data analytics εισέρχονται τόσο κατά την αναζήτηση στο στάδιο πριν το ταξίδι, όσο και στις σκέψεις για το επόμενο ταξίδι μετά την επιστροφή.

Οι ηλεκτρονικοί τουρίστες συνήθως συμμετέχουν σε δραστηριότητες όπως:

- Έρευνα προορισμών, καταλυμάτων και δραστηριοτήτων στο διαδίκτυο
- Σύγκριση τιμών και κριτικές διαφορετικών επιλογών
- Κρατήσεις πτήσεων, ξενοδοχείων και δραστηριοτήτων online
- Μοιράζονται τις εμπειρίες τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και να σχολιάζουν ιστότοπους
- Χρησιμοποιούν εφαρμογές και τεχνολογία για κινητά για να βελτιώσουν την ταξιδιωτική τους εμπειρία

Συνοπτικά, ένας ηλεκτρονικός τουρίστας είναι κάποιος που χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία και το διαδίκτυο για να προγραμματίσει, να κάνει κράτηση και να βιώσει το ταξίδι του. Ο ηλεκτρονικός τουρισμός είναι μια αυξανόμενη τάση, καθώς κάνει τη διαδικασία προγραμματισμού και κρατήσεων ταξιδιού πιο βολική και αποτελεσματική, επιτρέποντας επίσης μια πιο εξατομικευμένη εμπειρία.

5.2 Περιεχόμενο προερχόμενο από Χρήστες (User Generated Content–UGC)

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από χρήστες (UGC) αναφέρεται σε οποιαδήποτε μορφή περιεχομένου που δημιουργείται και κοινοποιείται από χρήστες και όχι από επαγγελματίες ή δημιουργούς επί πληρωμή. Παραδείγματα UGC περιλαμβάνουν κριτικές, φωτογραφίες, βίντεο και αναρτήσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Όπως αναφέρεται στη μελέτη των Lyu et. al. (2022), τα μεγάλα δεδομένα που χρησιμοποιούνται ήδη στην έρευνα για τον τουρισμό και τη φιλοξενία προέρχονται από τρεις κορυφαίες πηγές: περιεχόμενο που δημιουργείται από χρήστες (UGC) (72%), λειτουργίες (αναζήτηση στον ιστό) (17%) και το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) (10%). Ωστόσο, μόνο ένα μικρό ποσοστό (3%) των μελετών χρησιμοποίησε έναν συνδυασμό δεδομένων UGC, λειτουργιών και IoT. Στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού τουρισμού, το UGC μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων των πιθανών ταξιδιωτών. Το UGC μπορεί να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες και προσωποποιημένες προτάσεις για προορισμούς, καταλύματα και δραστηριότητες, οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν τους ταξιδιώτες να λάβουν αποφάσεις. Επιπλέον, το UGC μπορεί επίσης να χρησιμεύσει ως μια μορφή κοινωνικής "απόδειξης", καθώς μπορεί να παρέχει επιβεβαίωση των εμπειριών από εμπειρίες άλλων ταξιδιωτών.

Το UGC μπορεί να βρεθεί σε διάφορες πλατφόρμες, όπως μέσα κοινωνικής δικτύωσης, διαδικτυακά ταξιδιωτικά γραφεία, ιστότοπους ξενοδοχείων και καταλυμάτων, forums και πολλά άλλα. Πολλές εταιρείες χρησιμοποιούν το UGC για να βελτιώσουν το μάρκετινγκ και την εξυπηρέτηση των πελατών τους, χρησιμοποιώντας το για να παρουσιάσουν τις εμπειρίες των προηγούμενων πελατών ή και να βελτιώσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

Για παράδειγμα, ένα ξενοδοχείο ή θέρετρο μπορεί να χρησιμοποιήσει το UGC, όπως κριτικές πελατών, φωτογραφίες ή βίντεο για να παρουσιάσει τις εγκαταστάσεις και τις υπηρεσίες του και να οικοδομήσει εμπιστοσύνη με πιθανούς πελάτες. Ομοίως, ένα ταξιδιωτικό γραφείο μπορεί να χρησιμοποιήσει το UGC για να αναδείξει τις εμπειρίες προηγούμενων πελατών και να προωθήσει τους προορισμούς και τα ταξιδιωτικά του πακέτα.

Συνοπτικά, το περιεχόμενο που δημιουργείται από το χρήστη (UGC) είναι ένας τύπος περιεχομένου που δημιουργείται και μοιράζεται οι χρήστες, το οποίο μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη βιομηχανία του ηλεκτρονικού τουρισμού παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες και προσωπικές προοπτικές για προορισμούς, καταλύματα και δραστηριότητες και χρησιμεύουν ως μια μορφή κοινωνικής απόδειξης για τους πιθανούς ταξιδιώτες. Οι εταιρείες ηλεκτρονικού τουρισμού αξιοποιούν την UGC για να βελτιώσουν το μάρκετινγκ και την εξυπηρέτηση πελατών, παρουσιάζοντας τις εμπειρίες των πελατών και για να βελτιώσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

5.3 Μελέτη περίπτωσης: Dunhuang, πώς ο έξυπνος τουρισμός και τα μεγάλα δεδομένα χτίζουν μια έξυπνη πόλη

Το άρθρο αλλά και το βίντεο από το Blog της εταιρείας Huawei με τίτλο «Dunhuang: On the Silk Road with smart tourism and big data» (Shenglan & Hua, 2018) συζητά πώς η πόλη Dunhuang στην Κίνα έχει εφαρμόσει ένα μοντέλο έξυπνης πόλης (smart city) με έμφαση στον έξυπνο τουρισμό. Σε αντίθεση με άλλες έξυπνες πόλεις που δίνουν προτεραιότητα στην αστική διακυβέρνηση και τις υπηρεσίες, η Dunhuang έχει αξιοποιήσει τον έξυπνο τουρισμό ως τον πυρήνα της ανάπτυξης της έξυπνης πόλης.

Η Dunhuang, ως δημοφιλής τουριστικός προορισμός, δέχεται περισσότερους από 9 εκατομμύρια επισκέπτες ετησίως. Ο τουριστικός τομέας αντιπροσωπεύει σχεδόν το 60 τοις εκατό της οικονομίας της πόλης. Για να οικοδομήσει μια βιώσιμη έξυπνη πόλη, η Dunhuang Smart Travel Company (DSTC) απομακρύνθηκε από την παραδοσιακή εξάρτηση από την κυβέρνηση και τα οικονομικά και εξερεύνησε ένα νέο εταιρικό και κοινωνικό μοντέλο που συνδυάζει το κοινωνικό κεφάλαιο και τους πόρους της πόλης.

Σύμφωνα με το μοντέλο έξυπνου τουρισμού, η Dunhuang έχει εφαρμόσει διάφορες τεχνολογίες και συστήματα για να βελτιώσει την τουριστική εμπειρία και να βελτιστοποιήσει τη διαχείριση των πόρων. Αυτό περιλαμβάνει online κράτηση εισιτηρίων, είσοδο σε αρχαιολογικούς χώρους με QR code, διαχείριση πρόσβασης στο τερματικό cloud (cloud terminal access management), παρακολούθηση βίντεο, κάλυψη Wi-Fi στην πόλη, υπηρεσίες ξεναγών για φορητές συσκευές και big data analytics.

Η πλατφόρμα ανάλυσης μεγάλων δεδομένων που αναπτύχθηκε σε συνεργασία με την Huawei διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη διαχείριση και τον έλεγχο των τουριστικών πόρων σε πραγματικό χρόνο. Βοηθά στη δημιουργία μοντέλων τουριστικής κίνησης, στη διευκόλυνση του στοχευμένου μάρκετινγκ, στην αύξηση του αριθμού των επισκεπτών στη χαμηλή περίοδο και στην κοινή χρήση περιφερειακών ταξιδιωτικών δεδομένων με άλλους οργανισμούς. Η πλατφόρμα οδήγησε επίσης σε καλύτερη αντιστοίχιση των τουριστικών πόρων στις γύρω περιοχές για τους επισκέπτες.

Εκτός από τη βελτίωση των τουριστικών εμπειριών, η Dunhuang έχει εφαρμόσει μέτρα για την προστασία των ιστορικών της τοποθεσιών χρησιμοποιώντας ασύρματους αισθητήρες και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο. Η πόλη έχει δημιουργήσει μια εκτεταμένη δεξαμενή τουριστικών πόρων μεγάλων δεδομένων, η οποία μοιράζεται με άλλους ενδιαφερόμενους για πολιτιστική προστασία, έρευνα και προώθηση.

Το άρθρο και το βίντεο υπογραμμίζουν τις θετικές επιπτώσεις του έξυπνου τουρισμού στην τοπική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της αναζωογόνησης των τομέων της ενοικίασης αυτοκινήτων και της φιλοξενίας και την τόνωση της πρωτογενούς και δευτερογενούς βιομηχανίας. Η επιτυχία της Dunhuang όσον αφορά τον έξυπνο τουρισμό έχει κερδίσει αναγνώριση και η πόλη προτάθηκε για Βραβείο Έξυπνης Πόλης στο 6ο Παγκόσμιο Συνέδριο Smart City Expo.

Το μελλοντικό όραμα για τον έξυπνο τουρισμό της Dunhuang περιλαμβάνει την ενσωμάτωση και την επεξεργασία δεδομένων που σχετίζονται με την πλούσια πολιτιστική του κληρονομιά, που οδηγεί στην ανάπτυξη νέων βιομηχανιών και στην περαιτέρω καθιέρωση του Dunhuang ως κορυφαίας έξυπνης πόλης.

Συνολικά, φαίνεται πως η Dunhuang έχει χρησιμοποιήσει μεγάλες στρατηγικές δεδομένων και έξυπνου τουρισμού για να δημιουργήσει ένα βιώσιμο μοντέλο έξυπνης πόλης που ωφελεί τόσο τους τουρίστες όσο και την τοπική οικονομία.

5.4. Εμπόδια στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού τουρισμού

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 5.1, τα προβλήματα ιδιωτικότητας και ασφάλειας είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά την συμπεριφορά των ηλεκτρονικών τουριστών. Οι έξυπνοι τουρίστες ανησυχούν για το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων τους όταν αλληλεπιδρούν με έξυπνες τεχνολογίες. Για να επιτευχθεί υψηλότερη εξατομικευση, οι έξυπνες τεχνολογίες απαιτούν διάφορους τύπους δεδομένων από τους τουρίστες, που κυμαίνονται από βασικές πληροφορίες έως πιο συγκεκριμένα και προσωπικά δεδομένα. Ωστόσο, αυτή η συλλογή δεδομένων εγείρει ανησυχίες για το απόρρητο και την ασφάλεια μεταξύ των τουριστών.

Η δημιουργία διαφανούς επικοινωνίας και εμπιστοσύνης μεταξύ των τουριστών, των επιχειρήσεων και των οργανισμών διαχείρισης προορισμών (DMO) είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση αυτών των ανησυχιών.

Την παραπάνω άποψη επιβεβαιώνουν και άλλες έρευνες οι οποίες αναδεικνύουν τους παράγοντες που εμποδίζουν την εισχώρηση της τεχνολογίας στον τομέα του τουρισμού (Middleton et al., 2009):

1. Ανασφάλεια σχετικά με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Οι καταναλωτές δεν εμπιστεύονται να δώσουν τα προσωπικά τους στοιχεία στο διαδίκτυο.
2. Ανασφάλεια σχετικά με την εμπιστοσύνη σε μια εταιρεία που δεν έχει φυσική παρουσία, παρά μόνο διαδικτυακή. Οι ιστοσελίδες παλαιών και γνωστών επωνυμιών, όπως ή Thomas Cook, συνεχίζουν να είναι από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες στον τουριστικό τομέα.

3. Η πληθώρα επιλογών μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους καταναλωτές. Μια διαδικτυακή αναζήτηση που πρόκειται να φέρει πολλά αποτελέσματα μπορεί να προκαλέσει “information-overload” και να μπερδέψει τους καταναλωτές, οι οποίοι τείνουν να απλοποιούν όσο γίνεται τις αποφάσεις τους.

Παρά αυτές τις ανησυχίες για το απόρρητο, η επιτυχία του έξυπνου τουρισμού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την προθυμία των τουριστών να μοιραστούν τα δεδομένα τους για καλύτερες εμπειρίες. Οι προορισμοί υποθέτουν ότι οι τουρίστες είναι ανοιχτοί στην παροχή των πληροφοριών τους σε αντάλλαγμα για εξατομικευμένες εμπειρίες. Ωστόσο, η αντίληψη των τουριστών για το απόρρητο και η αποδοχή των έξυπνων τεχνολογιών επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους στο έξυπνο περιβάλλον προορισμού. Η υπέρβαση των ανησυχιών για το απόρρητο και η διασφάλιση της ασφάλειας των δεδομένων θα μπορούσε να οδηγήσει τους τουρίστες να αγκαλιάσουν και να χρησιμοποιήσουν έξυπνες τεχνολογίες για εξατομικευμένες εμπειρίες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Τεχνολογίες Επικοινωνιών και Πληροφορικής στις τουριστικές Επιχειρήσεις

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού των Ηνωμένων Εθνών (ΠΟΤ) το 2015, ο τουρισμός αντιπροσωπεύει ένα κοινωνικό, πολιτιστικό και οικονομικό φαινόμενο που περιλαμβάνει τη μετακίνηση ανθρώπων σε χώρες ή περιοχές εκτός του καθημερινού τους περιβάλλοντος για προσωπικούς ή επαγγελματικούς λόγους. Με βάση αυτόν τον ορισμό και την εξάρτηση του τουρισμού από τις τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας, δεν είναι έκπληξη το γεγονός ότι η έννοια του έξυπνου τουρισμού (smart tourism) έχει εφαρμογή σε φαινόμενα που σχετίζονται με τον τουρισμό (Law et al., 2014, Benckendorff et al., 2019). Ο έξυπνος τουρισμός μπορεί να γίνει αντιληπτός ως μια φυσιολογική εξέλιξη από τον παραδοσιακό και ηλεκτρονικό τουρισμό, καθώς η βιομηχανία και οι καταναλωτές έχουν εγκατασταθεί εγκαίρως στον ψηφιακό κόσμο μέσω της ευρείας υιοθέτησης τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας στον τουριστικό τομέα. Η πρόοδος αυτή συνεχίζεται με την ανάπτυξη κοινωνικών μέσων ενημέρωσης και την εξέλιξη προς τον κινητό τουρισμό, επιτρέποντας νέα επίπεδα πληροφοριών στον τουριστικό τομέα. Ωστόσο, ο έξυπνος τουρισμός αντιπροσωπεύει ένα νέο και ξεχωριστό στάδιο στην εξέλιξη της Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στον τουριστικό τομέα, καθώς ενσωματώνει τις ψηφιακές και διακυβερνητικές διαστάσεις του τουρισμού και δημιουργεί νέες προοπτικές για τα τουριστικά συστήματα και την εμπειρία των ταξιδιωτών (Buhalis, 2003, Gretzel, 2011). Η επανάσταση των ΤΠΕ έχει επηρεάσει σημαντικά την τουριστική βιομηχανία, με τον ηλεκτρονικό τουρισμό να γίνεται ηγετική δύναμη στις προσπάθειες στρατηγικής ανανέωσης για επιχειρήσεις που σχετίζονται με τον τουρισμό. Η υιοθέτηση των ΤΠΕ έχει αποσυνδέσει την παραδοσιακή τουριστική αλυσίδα αξίας, αλλάζοντας τις δομές του κλάδου και αλλάζοντας τον τρόπο που διεξάγονται οι επιχειρήσεις στον κλάδο (Plaza et. al, 2011).

6.1 Εφαρμογές τεχνολογιών επικοινωνιών και πληροφορικής στις τουριστικές επιχειρήσεις

Στην παρούσα εργασία, κρίνεται σκόπιμη η αναφορά στις ΤΠΕ, καθώς μπορούν να υποστηρίξουν και να βελτιώσουν τις δραστηριότητες μιας επιχείρησης για τη συγκέντρωση πληροφοριών - δεδομένων, που είναι το πρώτο βήμα για την άντληση συμπερασμάτων, τόσο για την υποστήριξη και βελτίωση των σχέσεων μιας επιχείρησης με το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον, όσο και με τη βελτίωση της συνολικής αποτελεσματικότητας και ανταγωνιστικότητάς της.

Στο παρόν κεφάλαιο, πρόκειται να γίνει αναφορά στις ξενοδοχειακές τεχνολογίες που (πρέπει να) εντοπίζονται στην παγκόσμια ξενοδοχειακή αγορά, και τις οποίες θα μπορούσε κάθε ξενοδοχείο να εντάξει στη λειτουργία του. Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει η Trivago, οι ξενοδοχειακές τεχνολογίες αποτελούνται από ποικίλα εργαλεία και τεχνικές που χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες του ξενοδοχείου για την εκτέλεση εργασιών που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις με τεχνικά μέσα (Trivago Business Blog, 2018). Οι τεχνολογίες αυτές μπορεί να είναι διαφόρων ειδών, και σκοπεύουν στο να ενισχύσουν τόσο την εμπειρία του πελάτη αλλά και την λειτουργία του ίδιου του ξενοδοχείου και τις πωλήσεις του. Αποτελούν ψηφιακά εργαλεία που επιτρέπουν την συλλογή δεδομένων, βοηθώντας τους ξενοδόχους να λάβουν τις πιο σωστές αποφάσεις για τα καταλύματά τους, Στη συνέχεια της

μελέτης θα αναλυθούν μερικές βασικές τεχνολογίες τις οποίες ένα ξενοδοχείο πρέπει να περιλαμβάνει και θα δοθούν κάποια παραδείγματα αναφοράς.

Οι συγκεκριμένες τεχνολογίες βελτιώνουν τη καθημερινή λειτουργία του καταλύματος, αλλά και την εμπειρία διαμονής του πελάτη. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν τα συστήματα διαχείρισης PMS (Property Management Systems), τα λογισμικά CRM (Customer Relationship Management), καθώς και οι “Εξυπνες Τεχνολογίες” όπως τα Συστήματα Προηγμένης Τεχνολογίας Εικονικής και Επαυξημένης πραγματικότητας (Advanced Virtual / Augmented Reality Systems), οι Εξυπνες Κινητές και Ασύρματες τεχνολογίες - Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things).

- Ξεκινώντας από τα **συστήματα διαχείρισης καταλυμάτων ή συστήματα PMS**, αναφερόμαστε στα ενιαία συστήματα διαχείρισης της καθημερινής λειτουργίας του ξενοδοχείου, τα οποία συνδέονται με όλα τα υπόλοιπα συστήματα του καταλύματος (πωλήσεων, υποδοχής, διαθεσιμότητας κ.λπ.), επιτρέποντας την ευκολότερη διαχείριση του ξενοδοχείου αλλά και την ενίσχυση της εμπειρίας του πελάτη. Παραδείγματα τέτοιων συστημάτων είναι τα CloudBeds, Mews, Protel, Oracle, Amadeus, RoomRack, Hoteliga & Opera. Όπως αναφέρει ο κ. Κορωνάκης-Ασπιώτης (2019), τέτοια συστήματα μπορούν να αποτελέσουν πηγή άντλησης δεδομένων σχετικά με Ημερήσιες αναφορές τζίρου & φορολογίας, Αναφορές αφίξεων/αναχωρήσεων, Αναφορές συντήρησης & οροφοκομίας, Αναφορές ταμείου του ξενοδοχείου.
- Τα **λογισμικά Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων ή CRM**, είναι εφαρμογές που διασυνδέονται με το PMS του ξενοδοχείου και δημιουργούν βάσεις δεδομένων, εξυπηρετώντας τις ανάγκες του καταλύματος για επικοινωνία με επερχόμενους αλλά και παλιούς πελάτες (επικοινωνία πριν την άφιξη, αποστολή newsletters κ.ο.κ.). Παραδείγματα τέτοιων συστημάτων αποτελούν τα Profitroom, Revinate, Daily Point, Experience Hotel, & Hari. Τα συγκεκριμένα CRM βοηθούν την επιχείρηση να διαχειρίζεται τα προσωπικά στοιχεία των πελατών, τις πωλήσεις και τη ροή των διεργασιών και επίσης, βοηθά τα στελέχη της επιχείρησης να αξιοποιήσουν τις διαθέσιμες πληροφορίες για να λαμβάνουν πιο γρήγορες και σωστές στρατηγικές αποφάσεις, τόσο σχετικά με την εύρεση αλλά και με τη διατήρηση πελατών και ευκαιριών (softone, n.d.).
- Προχωρώντας, οι “**Εξυπνες Τεχνολογίες**” που εφαρμόζονται στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα, από τεχνολογίες self ή απομακρυσμένου check in, τεχνολογίες ψηφιακής σήμανσης (digital signage), έως και διασυνδεδεμένων συσκευών μέσω αυτού που ονομάζουμε Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things) και μπορεί να περιλαμβάνει ηλεκτρονικά κλειδιά σε κινητές συσκευές (mobile keys), και IPTV που αποτελεί τεχνολογία μέσω των τηλεοράσεων στα δωμάτια, που επιτρέπει την αμφίδρομη επικοινωνία πελάτη και ξενοδοχείου. Όλες οι παραπάνω τεχνολογίες μπορούν να εφαρμοστούν στις ξενοδοχειακές επιχειρήσεις με σκοπό να βελτιώσουν την εμπειρία του πελάτη και ταυτόχρονα να δώσουν περισσότερα δεδομένα στα στελέχη σχετικά με τις προτιμήσεις και τις συνήθειες των επισκεπτών του ξενοδοχείου, με σκοπό να τα λάβουν υπ’όψιν για βελτίωση της εμπειρίας.

6.2 Μελέτες περίπτωσης εφαρμογής των big data σε ξένες χώρες (Διεθνείς πρακτικές αξιοποίησης των μεγάλων δεδομένων σε ξένες χώρες)

6.2.1 Όμιλος ξενοδοχείων InterContinental (IHG)

Ο Όμιλος ξενοδοχείων InterContinental (IHG) έχει υιοθετήσει τη χρήση μεγάλων δεδομένων και προηγμένων αναλυτικών στοιχείων για τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων και τη βελτίωση της εμπειρίας των πελατών. Με χιλιάδες ξενοδοχεία και εκατομμύρια πελάτες, η IHG συλλέγει τεράστιο όγκο δεδομένων από διάφορες πηγές, συμπεριλαμβανομένων κρατήσεων, προγραμμάτων αφοσίωσης, ερευνών επισκεπτών και δεδομένων απόδοσης του κλάδου (Turchin, 2014).

Ο IHG έχει μετατοπιστεί από την ανάλυση μιας δομημένης βάσης δεδομένων με περίπου 50 μεταβλητές σε μια λύση ανάλυσης μεγάλων δεδομένων που αναλύει τόσο δομημένα όσο και μη δομημένα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο. Τώρα χρησιμοποιούν έως και 650 μεταβλητές από διαφορετικές πηγές για να αντλήσουν πληροφορίες και να λάβουν αποφάσεις βάσει αυτών των δεδομένων. Αναδημιουργώντας το σύστημα κρατήσεων του χρησιμοποιώντας μια αρχιτεκτονική προσανατολισμένη στις υπηρεσίες, ο όμιλος IHG έχει εξορθολογίσει τα δεδομένα από το σύστημα κρατήσεων και το πρόγραμμα αφοσίωσης (Loyalty Program), πετυχαίνοντας να παρέχει εξατομικευμένες εμπειρίες στους επισκέπτες.

Τα δεδομένα που συλλέγονται από την IHG αναλύονται σε πραγματικό χρόνο και χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των σχεδίων μάρκετινγκ, τον εντοπισμό προτύπων και τάσεων και την πρόβλεψη των συμπεριφορών των επισκεπτών. Αυτό επιτρέπει στην IHG να λαμβάνει καλύτερες αποφάσεις, ακόμη και σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Η IHG χρησιμοποιεί λειτουργικές αναλύσεις (operational analytics), αναλύσεις παλινδρόμησης και συσχέτισης και προγνωστικές αναλύσεις για να αποκτήσει πληροφορίες από τα δεδομένα της.

Ο κύριος στόχος της IHG είναι να δημιουργήσει μια εταιρική προβολή δεδομένων όπου μπορούν να αναλυθούν χρησιμοποιώντας ισχυρά αναλυτικά στοιχεία για τον εντοπισμό βασικών πληροφοριών (key insights). Χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες, η IHG μπορεί να κατανοήσει τους παράγοντες που οδηγούν την απόδοση σε μεμονωμένα ξενοδοχεία και να τμηματοποιήσει τα ξενοδοχεία του σε ομάδες με βάση κοινά ενδιαφέροντα.

Συνοψίζοντας, η χρήση μεγάλων δεδομένων από την IHG βοήθησε τον όμιλο να γίνει πιο αποτελεσματικός, λαμβάνοντας καλύτερες αποφάσεις και βελτιώνοντας την εμπειρία των πελατών, αλλά και εντοπίζοντας τους τομείς που χρήζουν βελτίωσης. Η περίπτωση του συγκεκριμένου ομίλου χρησιμεύει ως παράδειγμα για άλλους κλάδους να αγκαλιάσουν τη δύναμη των δεδομένων για να αποκτήσουν πληροφορίες και να προσφέρουν βελτιωμένες εμπειρίες επισκεπτών.

6.2.2 Η Marriott International

Η Marriott, η μεγαλύτερη ξενοδοχειακή εταιρεία στον κόσμο, στοχεύει στο να κατανοήσει καλύτερα και να καλύψει τις ανάγκες των πελατών της. Για να το πετύχει αυτό, χρησιμοποιεί προσεγγίσεις που βασίζονται σε δεδομένα εδώ και δεκαετίες για να βελτιώσει την εμπειρία

των πελατών και να προωθήσει την επιχειρηματική της ανάπτυξη. Η εταιρεία έχει αξιοποιήσει τεχνολογίες μεγάλων δεδομένων για να προβλέψει τη ζήτηση και να καθορίσει την αξία κάθε μεμονωμένου δωματίου καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1970, η Marriott χρησιμοποίησε τεχνικές επιστήμης δεδομένων για να αναπτύξει την επιτυχημένη μάρκα Courtyard by Marriott, επιδεικνύοντας τη δύναμη της λήψης αποφάσεων με γνώμονα τα δεδομένα. Το 2014, η Marriott επένδυσε στο Σύστημα Βελτιστοποίησης Εσόδων (ROS), το οποίο χρησιμοποιεί δυναμική αυτοματοποίηση τιμολόγησης για να προσαρμόζει τα ποσοστά με βάση την ανάλυση σε πραγματικό χρόνο και τις προβλέψεις ζήτησης, μεγιστοποιώντας την κερδοφορία και διασφαλίζοντας επαρκές προσωπικό. Η Marriott υιοθέτησε επίσης την τεχνολογία cloud της IBM το 2015 για να επιταχύνει τις ψηφιακές υπηρεσίες και να αποκτήσει πληροφορίες από τα διάφορα ξενοδοχεία της. Η υποδομή cloud επέτρεψε την ταχεία ανάλυση και την επεκτασιμότητα νέων υπηρεσιών. Επιπλέον, η Marriott συνεργάστηκε με την IBM για το πρόγραμμα αφοσίωσης Marriot Bonvoy, αξιοποιώντας δεδομένα και τεχνητή νοημοσύνη για στοχευμένο μάρκετινγκ και εξατομικευμένες υπηρεσίες πελατών (Woo, 2022).

Τα τελευταία χρόνια, έχει επικεντρωθεί στην αλλαγή του τρόπου μέτρησης και ερμηνείας των δεδομένων. Η Susan Bloomberg, Αντιπρόεδρος Εξατομίκευσης και Απόδοσης Προϊόντων στη Marriott, έχει πρωτοστατήσει στην υιοθέτηση μιας νέας νοοτροπίας που δίνει προτεραιότητα στην εμπειρία του χρήστη και ενσωματώνει δεδομένα στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Η Marriott έχει κάνει προσπάθειες να ενσωματώσει διαφορετικές ομάδες και τεχνολογίες γύρω από κοινούς στόχους, με τη βοήθεια των συμβουλευτικών ομάδων της Adobe. Μαζί, έχουν επίσης δημιουργήσει ένα ισχυρό πρόγραμμα πειραματισμού για να δοκιμάσουν και να μάθουν από διαφορετικά χαρακτηριστικά και βελτιώσεις. Η Bloomberg υπογραμμίζει τη σημασία της διεξαγωγής πειραμάτων για γνώση και όχι απλώς για εστίαση στα αποτελέσματα, καθώς υποστηρίζουν ότι ακόμη και τα αρνητικά αποτελέσματα μπορούν να παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις προτιμήσεις και τις ανάγκες των πελατών.

Εκτός από τη μέτρηση των εσόδων, η Marriott έχει επίσης εισαγάγει μετρήσεις πρόληψης ζημιών για τη μέτρηση των πιθανών εσόδων που θα μπορούσαν να χαθούν εάν μια λειτουργία εκκινηθεί χωρίς να ελεγχθεί σωστά. Αυτή η προσέγγιση ενθαρρύνει τις ομάδες να αναλαμβάνουν περισσότερους κινδύνους στον πειραματισμό και τη μάθηση.

Η Bloomberg τονίζει επίσης τη σημασία της αφήγησης δεδομένων (data storytelling) και της χρήσης δεδομένων για την υποστήριξη και την αφήγηση μιας συναρπαστικής ιστορίας. Με το να σκέφτεται δημιουργικά και να κάνει τις σωστές ερωτήσεις, η Marriott μπορεί να αποκτήσει γνώσεις που υπερβαίνουν τους αριθμούς και να κατανοήσει καλύτερα την εμπειρία του πελάτη.

Κοιτάζοντας το μέλλον, η Marriott επικεντρώνεται στην παροχή εξατομικευμένων εμπειριών σε πραγματικό χρόνο στους πελάτες της, από τη στιγμή που κάνουν κράτηση για τη διαμονή τους μέχρι την άφιξή τους στον προορισμό τους. Μέσω του πειραματικού τους προγράμματος, έχουν ήδη μετρήσει σημαντικά αυξητικά ακαθάριστα έσοδα και βρίσκονται σε καλό δρόμο για να επιτύχουν ακόμη μεγαλύτερη επιτυχία.

Συνολικά, οι προσπάθειες της Marriott να κατανοήσει καλύτερα τους πελάτες της και να αξιοποιήσει τις γνώσεις που βασίζονται σε δεδομένα καταδεικνύουν τη δέσμευσή της να προσφέρουν εξαιρετικές ξενοδοχειακές εμπειρίες και να παραμείνουν μπροστά σε έναν ανταγωνιστικό κλάδο.

Ενώ η ανάλυση δεδομένων και η τεχνητή νοημοσύνη έχουν φέρει σημαντικές ευκαιρίες, η Marriott έχει επίσης αντιμετωπίσει προκλήσεις όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων, αντιμετωπίζοντας περιστατικά hacking που διακυβεύουν τα αρχεία των επισκεπτών και τις ευαίσθητες πληροφορίες. Συνολικά, η μακροχρόνια δέσμευση της Marriott στις στρατηγικές που βασίζονται σε δεδομένα της επέτρεψε να βελτιστοποιήσει τις τιμές, να βελτιώσει την εμπειρία του πελάτη και να αυξήσει τα έσοδα. Ωστόσο, η διασφάλιση της ασφάλειας των δεδομένων παραμένει ένα κρίσιμο μέλημα στην ψηφιακή εποχή.

6.2.3 Η Booking.com & Expedia

Τα μεγάλα δεδομένα έχουν φέρει την επανάσταση στις στρατηγικές μάρκετινγκ και εμπειρίας πελατών στον τουριστικό κλάδο. Αναλύοντας τεράστιο όγκο δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των αναζητήσεων χρηστών στο διαδίκτυο, των αλληλεπιδράσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και της συμπεριφοράς κρατήσεων διαχρονικά, οι επιχειρήσεις μπορούν να αντλήσουν πληροφορίες για τις μεμονωμένες προτιμήσεις των εν δυνάμει και όχι μόνο επισκεπτών, και να παρέχουν εξατομικευμένες προτάσεις και προσφορές με βάση τις ανάγκες και τις επιθυμίες τους, πριν ακόμα το ζητήσουν.

Για παράδειγμα, εταιρείες όπως η Booking.com και η Expedia χρησιμοποιούν αναλυτικά στοιχεία μεγάλων δεδομένων για να κατανοήσουν τις προτιμήσεις των πελατών και να παρέχουν εξατομικευμένες προτάσεις ξενοδοχείων. Αξιοποιούν δεδομένα σχετικά με το ιστορικό αναζήτησης, τις προηγούμενες κρατήσεις και τις κριτικές πελατών για να προτείνουν καταλύματα που ευθυγραμμίζονται με τις συγκεκριμένες ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των ταξιδιωτών. Αυτή η εξατομικευμένη προσέγγιση ενισχύει την ικανοποίηση των πελατών και αυξάνει την πιθανότητα επαναλαμβανόμενων κρατήσεων (Demunter, 2017) και συνεπώς, τα κέρδη των επιχειρήσεων.

6.2.4 Η περίπτωση της Disneyland

Τα μεγάλα δεδομένα διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο και στη διασφάλιση της ασφάλειας των ταξιδιωτών και της διαχείρισης κινδύνων στην παγκόσμια τουριστική βιομηχανία. Αναλύοντας δεδομένα από διάφορες πηγές, συμπεριλαμβανομένων καμερών ασφαλείας, ροών κοινωνικής δικτύωσης και προγνώσεων καιρού, οι επιχειρήσεις και οι προορισμοί μπορούν να εντοπίσουν πιθανούς κινδύνους, να εφαρμόσουν προληπτικά μέτρα ασφαλείας και να ανταποκριθούν αποτελεσματικά σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Για παράδειγμα, θεματικά πάρκα όπως η Disneyland αξιοποιούν μεγάλα δεδομένα, το διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT), και την τεχνητή νοημοσύνη (AI) για να ενισχύσουν τα μέτρα ασφαλείας και όχι μόνο. Μία από τις πιο σημαντικές καινοτομίες τους είναι τα MagicBands, που παρουσιάστηκαν το 2013 (Magr, 2017). Αυτά τα βραχιολάκια, εξοπλισμένα με

τεχνολογία RFID και ραδιόφωνο μεγάλης εμβέλειας, αλληλεπιδρούν με χιλιάδες αισθητήρες και συστήματα σε όλο το πάρκο, βελτιστοποιώντας διάφορες διαδικασίες και παρέχοντας δεδομένα σε πραγματικό χρόνο για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους πελάτες. Τα MagicBands λειτουργούν ως κλειδιά ξενοδοχείων, πιστωτικές κάρτες, εισιτήρια, FastPasses και πολλά άλλα, επιτρέποντας στην Disney να προβλέψει τις ανάγκες των επισκεπτών και να προσφέρει εξατομικευμένες εμπειρίες.

Τα δεδομένα που συλλέγονται από τα MagicBands βοηθούν τη Disneyland να βελτιστοποιήσει τις λειτουργίες της, να ελαχιστοποιήσει τους χρόνους αναμονής και να λάβει αποφάσεις όπως η προσθήκη προσωπικού ή η ανακατεύθυνση των επισκεπτών σε διαφορετικά αξιοθέατα. Επιτρέπει, επίσης, την εξυπηρέτηση πελατών, όπως η προπαραγγελία γευμάτων που παραδίδονται αμέσως κατά την άφιξη σε ένα εστιατόριο. Οι δυνατότητες βελτίωσης των εμπειριών των επισκεπτών φαίνονται απεριόριστες, συμπεριλαμβανομένων εξατομικευμένων χαιρετισμών χαρακτήρων, συλλογών φωτογραφιών και παροχής δωρεάν κουπονιών για εκτεταμένους χρόνους αναμονής.

Εκτός από τα MagicBands, η Disney εξερευνά και προηγμένα συστήματα αναγνώρισης που χρησιμοποιούν αισθητήρες και ρομπότ εξοπλισμένα με κάμερα για την αναγνώριση των επισκεπτών μέσω των παπουτσιών τους. Ακόμα, αναλύουν δεδομένα από κάμερες παρακολούθησης, εφαρμογές για κινητές συσκευές και συστήματα έκδοσης εισιτηρίων για την παρακολούθηση της πυκνότητας του πλήθους, τον εντοπισμό πιθανών σημείων συμφόρησης και τη βελτιστοποίηση της ροής των επισκεπτών. Αυτό το project της εμπειρίας νέας γενιάς στοχεύει να δημιουργήσει ακόμα πιο καθηλωτικές και εξατομικευμένες εμπειρίες για τους επισκέπτες. Συλλέγοντας και αναλύοντας τεράστιες ποσότητες δεδομένων, η Disney μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργική αποτελεσματικότητά της, να προχωρήσει σε στοχευμένο μάρκετινγκ και να δημιουργήσει προσαρμοσμένα πακέτα για μεμονωμένους επισκέπτες. Ακόμα, τους δίνει τη δυνατότητα να αναπτύξουν αποτελεσματικά το προσωπικό, να μετριάσουν τους κινδύνους και να εξασφαλίσουν μια ασφαλή και ευχάριστη εμπειρία για τους επισκέπτες.

Τα μεγάλα δεδομένα έχουν φέρει επανάσταση στην παγκόσμια τουριστική βιομηχανία επιτρέποντας εξατομικευμένο μάρκετινγκ, πρόβλεψη ζήτησης, διαχείριση προορισμού και μετριάση του κινδύνου. Τα παραδείγματα που επισημάνθηκαν δείχνουν πώς η ανάλυση μεγάλων δεδομένων εφαρμόζεται ήδη με επιτυχία από κορυφαίες εταιρείες και προορισμούς. Ωστόσο, είναι σημαντικό για τις τουριστικές επιχειρήσεις να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις που σχετίζονται με το απόρρητο, την ενοποίηση και την ανάλυση δεδομένων για να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων και να προωθήσουν τη συνεχή καινοτομία στον κλάδο.

6.2.5 Η περίπτωση του Κέντρου CICTourGUNE στην Ισπανία

Το άρθρο των Plaza et. al. (2011) διερευνά τις διαδικασίες καινοτομίας στον ηλεκτρονικό τουρισμό που οδηγούνται από διαδικασίες δικτύωσης. Υπογραμμίζει τη σημασία των μη τεχνολογικών καινοτομιών στον τουριστικό τομέα, οι οποίες μπορούν να προκύψουν από τη στρατηγική δικτύωση και τη μάθηση μέσω της πράξης. Η μελέτη επικεντρώνεται στην περίπτωση του CICTourGUNE, ενός Κέντρου Έρευνας Ικανοτήτων για τον τουρισμό στην

Ισπανία, και πώς προωθεί την αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερομένων στον τομέα της τουριστικής καινοτομίας και των ηλεκτρονικών ταξιδιών. Ο τουριστικός τομέας αναπτύσσεται ραγδαία και είναι ένας από τους μεγαλύτερους κλάδους παγκοσμίως. Η Ισπανία, όντας μία από τις χώρες με τις περισσότερες επισκέψεις, έχει δει αλλαγές στην τουριστική της αγορά λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων και των εξελισσόμενων καταναλωτικών συμπεριφορών. Για να αντιμετωπίσει αυτές τις ανταγωνιστικές προκλήσεις, η Ισπανία έχει δώσει προτεραιότητα στην καινοτομία και έχει επενδύσει σε συμπράξεις καινοτομίας δημόσιου-ιδιωτικού τομέα, με το CICtourGUNE να λειτουργεί ως στρατηγικό δίκτυο E&A στην τουριστική βιομηχανία.

Η μελέτη τονίζει την ανάγκη συνεργασίας και δικτύωσης μεταξύ των τουριστικών επιχειρήσεων για τη διατήρηση και τη βελτίωση της ανταγωνιστικής τους θέσης. Το CICtourGUNE, ως δίκτυο καινοτομίας για τον τουρισμό, διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην προώθηση αυτής της συνεργασίας και της ανταλλαγής γνώσεων. Το άρθρο αξιολογεί τα δίκτυα του CICtourGUNE και περιγράφει πώς εξωτερικά στοιχεία παίζουν ενεργό ρόλο στη διαδικασία δικτύωσης.

Οι συγγραφείς προτείνουν τα Δημόσια-Ιδιωτικά Δίκτυα Καινοτομίας στον Τουρισμό (PPINT) ως μια προκαταρκτική προσέγγιση για την ενίσχυση της καινοτομίας στις τουριστικές MME. Σημειώνουν ότι η αποτελεσματικότητα του PPINT στη μεταφορά της καινοτομίας στις τουριστικές MME εξαρτάται από τη συμμετοχή επιχειρηματικών υπηρεσιών έντασης γνώσης (KIBS) στο δίκτυο. Ο τομέας KIBS περιλαμβάνει εταιρείες εντάσεως Έρευνας και Ανάπτυξης που παρέχουν υπηρεσίες σε τουριστικές επιχειρήσεις, συμβάλλοντας στην αναβάθμιση του τουριστικού τομέα.

Συμπερασματικά, το άρθρο υπογραμμίζει τις δυνατότητες της δικτύωσης και της συνεργασίας για την προώθηση της καινοτομίας στον κλάδο του ηλεκτρονικού τουρισμού. Υπογραμμίζει τη σημασία τόσο των τεχνολογικών όσο και των μη τεχνολογικών καινοτομιών για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των τουριστικών επιχειρήσεων. Μελετώντας την περίπτωση του CICtourGUNE, οι συγγραφείς παρέχουν πληροφορίες για το ρόλο των δικτύων καινοτομίας και των υπηρεσιών έντασης γνώσης στην υποστήριξη της ανάπτυξης και ανάπτυξης του ηλεκτρονικού τουρισμού στην Ισπανία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Χρήση μεγάλων δεδομένων στον Ελληνικό Τουρισμό

7.1 Χρήση δεδομένων

Όπως υποστηρίζει και ο Thomas H. Davenport στην έρευνα του για το Amadeus (2013), τα μεγάλα δεδομένα είναι αναμφισβήτητα η μεγαλύτερη ευκαιρία για τις ταξιδιωτικές επιχειρήσεις να αγκαλιάσουν την μεταβαλλόμενη δομή των δεδομένων και να μεγιστοποιήσουν τη χρήση τους. Προσφέρουν τη δυνατότητα για μια τεράστια αλλαγή σε όλες τις ταξιδιωτικές εταιρείες, αφού βοηθούν ώστε να βελτιωθούν τόσο οι επιχειρήσεις, όσο και οι ταξιδιωτικές εμπειρίες.

Όπως αναδείχθηκε και στο κεφάλαιο 3 από τα στατιστικά δεδομένα, ο τουρισμός αποτελεί αναμφισβήτητα τη “βαριά βιομηχανία” στην Ελλάδα, καθώς συγκεντρώνει 11,5% του ΑΕΠ της χώρας, σύμφωνα με τα πρόσφατα στατιστικά δεδομένα του 2022 (ΙΚκος & Κουτσός, 2023).

Σύμφωνα με την μελέτη που πραγματοποιήθηκε από την Accenture για το INSETE, τα Data Analytics, ως επιστήμη της ανάλυσης ανεπεξέργαστων δεδομένων για εξαγωγή συμπερασμάτων στις επιχειρήσεις, αποτελεί μορφή ψηφιακής τεχνολογίας που μεταμορφώνει τον τουριστικό κλάδο και διαθέτει τα ακόλουθα κύρια χαρακτηριστικά:

1. Χρειάζονται υποστηρικτικές υποδομές των βάσεων δεδομένων προκειμένου αυτά να είναι εύκολα αποθηκεύσιμα και άμεσα διαθέσιμα.
2. Χρειάζονται ποικίλες πηγές άντλησης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων έχει ευνοήσει την παραπάνω διαδικασία.
3. Χρειάζονται μοντέλα εξόρυξης δεδομένων που ομαδοποιούν αυτά.
4. Είναι σημαντική η επεξεργασία και η οργάνωση των δεδομένων, με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποδοτικά.
5. Τέλος, εάν τα δεδομένα αξιοποιηθούν σωστά από τις επιχειρήσεις, αυτές μπορούν να επωφεληθούν και να λαμβάνουν πιο στοχευμένες επιχειρηματικές αποφάσεις.

Η μελέτη τονίζει την ανάγκη για ψηφιακό μετασχηματισμό στην τουριστική βιομηχανία, ειδικά υπό το φως των προκλήσεων που θέτει η πανδημία. Ακόμα, η μελέτη υπογραμμίζει την τρέχουσα έλλειψη ψηφιακής ωριμότητας στην Ελλάδα και τη σημασία της υιοθέτησης ψηφιακών τεχνολογιών για την ανταγωνιστικότητα στον τουριστικό τομέα.

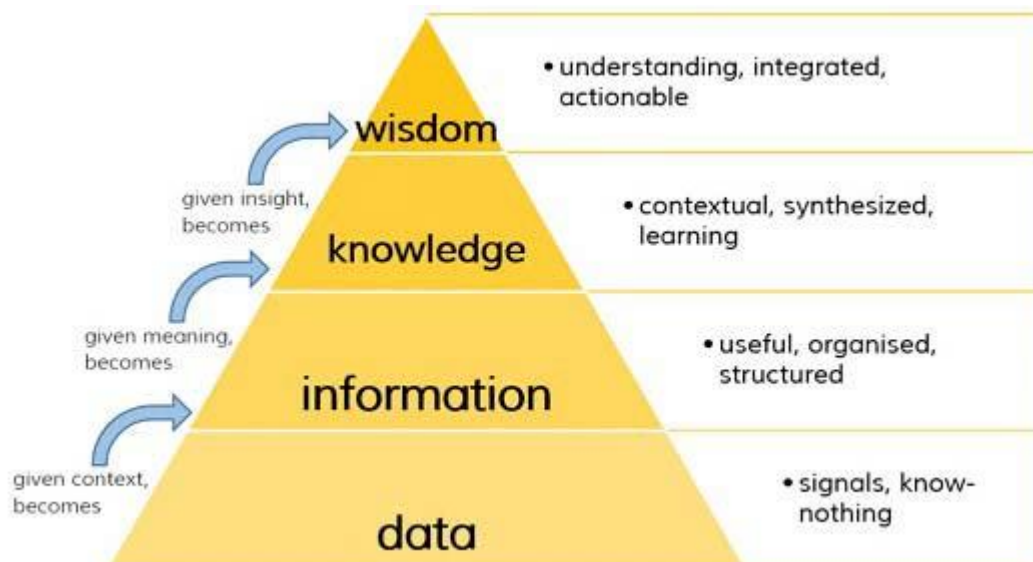
Σε έρευνα των Αγιομοιριαννάκη και Σφακιανάκη (2014), σχετικά με τους καθοριστικούς παράγοντες της τουριστικής ζήτησης στην Ελλάδα, όπου σύγκριναν δεδομένα ατόμων από 22 χώρες προέλευσης, βρέθηκε πως οι παράγοντες που επηρεάζουν την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων που επισκέπτονται την χώρα μας είναι το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, οι σχετικές τιμές, οι τιμές ανταγωνιστικών χωρών, το κόστος ταξιδιού αλλά και οι έκτακτες περιστάσεις στον χώρο επίσκεψης (για παράδειγμα, φεστιβάλ, εκδηλώσεις και μεγάλες γιορτές) και τέλος, ο εξωτερικός προσανατολισμός των οικονομιών. Αξίζει να αναφερθεί ότι οι επιστήμονες κατέληξαν στο γεγονός ότι υπάρχουν προοπτικές βελτίωσης του τουριστικού τομέα της χώρας μας, και συνεπώς της ανάπτυξης της οικονομίας, εάν επεκταθεί το μοντέλο για τη διευκόλυνση της βραχυπρόθεσμης πρόβλεψης, χρησιμοποιώντας δεδομένα χαμηλότερης συχνότητας (τριμηνιαία ή και μηνιαία δεδομένα) και στατιστικές τεχνικές κατάλληλες για την εξήγηση των βραχυπρόθεσμων εξελίξεων. Σε αυτήν την περίπτωση, η

αξιοποίηση δεδομένων με το εργαλείο Google trends θα μπορούσε να δώσει κατευθύνσεις, όχι μόνο για την πρόβλεψη της βραχυπρόθεσμης ζήτησης για την Ελλάδα, αλλά και έμμεσα, για την συνολική βελτίωση του τουριστικού προϊόντος και τη βαθύτερη γνώση και κατανόηση των απαιτήσεων των τουριστών. Βέβαια, όπως έχει αναφερθεί στην παρούσα διπλωματική, χρειάζονται να συλλέγονται τα κατάλληλα στατιστικά δεδομένα, χωρίς να διαταράσσονται τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών.

7.2 Τα οφέλη των μεγάλων δεδομένων στις τουριστικές επιχειρήσεις

Προκειμένου να εξηγηθεί πως τα μεγάλα δεδομένα (big data) μπορούν να δώσουν ουσιαστική αξία στη λήψη αποφάσεων και να μετατραπούν σε κέρδη για τις επιχειρήσεις, δημιουργήθηκε το μοντέλο, γνωστό στη βιβλιογραφία ως DIKW ή ιεραρχία DIKW του R. L. Ackoff (1989).

Εικόνα 14: The DIKW pyramid (πηγή: Soloviev, K., 2016).



Πολλές μελέτες περίπτωσης έχουν δείξει πως υπάρχει σημαντική αξία για τα μεγάλα δεδομένα όταν αυτά εισέρχονται στον κλάδο του τουρισμού. Κατά την έρευνα των Lexhagen et al. (2012), φαίνεται πως ο όγκος των δεδομένων αποτελεί έναν σημαντικό ανταγωνιστικό δείκτη στο ότι οι θετικές κριτικές και οι μεγάλοι όγκοι περιεχομένου που δημιουργούν οι χρήστες (UGC) προσελκύουν το ενδιαφέρον των διαδικτυακών καταναλωτών και ως εκ τούτου επηρεάζουν τη δημοτικότητα. Επίσης, αυτού του είδους το περιεχόμενο είναι δυνατόν να εξάγει σημαντικές πληροφορίες και ενημερωμένα συμπεράσματα σχετικά με την ανθρώπινη δραστηριότητα και συμπεριφορά, ωφελώντας καταναλωτές και επιχειρηματίες της τουριστικής βιομηχανίας. Οι ταξιδιώτες αφήνουν διαφορετικά ψηφιακά ίχνη στο διαδίκτυο καθώς χρησιμοποιούν κινητές τεχνολογίες. Ο κάθε ταξιδιώτης μπορεί να διαθέσει μεγάλες ποσότητες δεδομένων για οποιοδήποτε από τα τρία ταξιδιωτικά στάδια: πριν το ταξίδι, κατά τη διάρκεια και μετά. Τα περισσότερα από αυτά τα δεδομένα είναι εξωτερικής φύσης όπως είναι τα tweets ή τροφοδοσίες (feeds) άλλων μέσω κοινωνικής δικτύωσης. (Hendrik & Perdana, 2014).

Η έρευνα του καθηγητή του Harvard Thomas H. Davenport που δημοσιεύθηκε στην εταιρεία ταξιδιωτικής τεχνολογίας Amadeus το 2013 και προήλθε από τις συνεντεύξεις 21 ατόμων που δουλεύουν σε διαφορετικούς κλάδους του τουρισμού, ανέδειξε πως τα μεγάλα δεδομένα προσφέρουν σημαντικά οφέλη για όλες τις ταξιδιωτικές εταιρείες, αφού βελτιώνουν τη λήψη και υποστήριξη στρατηγικών αποφάσεων, την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών και την βελτίωση των πελατειακών σχέσεων, προσδίδοντας περισσότερη αξία στο άτομο που λαμβάνει την υπηρεσία. Αναλυτικότερα, τα οφέλη των μεγάλων δεδομένων, βάσει έρευνας καταγράφονται παρακάτω:

Καλύτερη υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων

Η αξιοποίηση των μεγάλων δεδομένων μπορεί να αποτελέσει σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις καθώς, μέσω της ανάλυσης, αυτές μπορούν να διαμορφώσουν προϊόντα και υπηρεσίες που θα εξυπηρετούν τις συγκεκριμένες απαιτήσεις των πελατών τους και θα προβλέπουν μάλιστα τις ανάγκες τους. Αναλύοντας τις πληροφορίες που λαμβάνουν από τους πελάτες τους, οι εταιρείες θα είναι σε θέση να παίρνουν **ορθολογικές αποφάσεις βασισμένες σε αποδείξεις και όχι στη διαίσθηση ή γνώση από εμπειρία** (πχ. ένας επιχειρηματίας του τουρισμού στην Ελόυντα γνωρίζει ότι το κοινό του είναι Ρωσικές και Γερμανικές χώρες από εμπειρία, ενώ με το εργαλείο google μπορεί να διαπιστώσει ακριβώς ποιές χώρες εμφανίζουν τάση αναζήτησεων για τον προορισμό). Επιπλέον, η απόδοση μιας εταιρείας εξαρτάται και βασίζεται στη λήψη σωστών και ορθολογικών αποφάσεων. Ιδιαίτερα, όταν οι συγκεκριμένες αποφάσεις λαμβάνονται ύστερα από έρευνα βασισμένη σε αποδεικτικά στοιχεία και όχι σε προσωπική διαίσθηση, η επιτυχία είναι αν όχι εγγυημένη, σίγουρα με υπερβάλλουσες προοπτικές.

Για παράδειγμα, η αεροπορική εταιρεία British Airways έχει επικεντρωθεί στην επίτευξη ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων μέσω της γνώσης του πελάτη (customer insight). Αντλώντας πληροφορίες από το πρόγραμμα αφοσίωσης των πελατών “Executive Club”, αποφάσισε να χρησιμοποιήσει τα μεγάλα δεδομένα πελατών στο πρόγραμμά της “Know Me”. Ο στόχος του προγράμματος ήταν να κατανοήσει τους πελάτες της καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη αεροπορική εταιρεία και να θέσει τη γνώση των πελατών που έχει συσσωρευτεί σε δεκάδες εκατομμύρια σημεία επαφής για να λειτουργήσει προς όφελός του. Συγκεκριμένα, χρησιμοποίησε τρία κρίσιμα σημεία - καταλύτες για τις αποφάσεις στο πρόγραμμα Know me:

- τη προσωπική αναγνώριση, που έχει να κάνει με το κατά πόσο οι πελάτες είναι πιστοί στην British Airways, και ανάλογα λαμβάνουν κάποια οφέλη και προσφορές. Η προσωπική αναγνώριση περιλαμβάνει και την γνώση ακόμα και για το ποιοι πελάτες ταξιδεύουν πρώτη φορά σε business-class και επομένως χρειάζεται να ενημερωθούν από το προσωπικό καμπίνας για τις παρεχόμενες υπηρεσίες
- την υπηρεσιακή αριστεία, που στοχεύει στην παρακολούθηση της ποιότητας των υπηρεσιών που προσφέρει και των όποιων προβλημάτων μπορεί να έχουν οι πελάτες με στόχο να φτάνει πάντα το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στην παροχή υπηρεσίας
- τις προσφορές που εμπνέουν και δίνουν κίνητρο, αναλύοντας τα δεδομένα των πελατών της με σκοπό να προσφέρει όσο το δυνατόν πιο προσωποποιημένες

προσφορές, σε βαθμό που να αγγίζουν πλέον να καταφέρνουν να απαντούν σε μια ανάγκη του πελάτη, παρά να αποτελούν στρατηγική marketing.

Όλες οι απαραίτητες πληροφορίες αντλούνται κατά τη διάρκεια των διαδικασιών όπως τα check-ins, στα lounges, και από διαφορετικά συστήματα. Όπως φαίνεται τα αποτελέσματα είναι πολύ θετικά αφού οι πελάτες έχουν ήδη εκφράσει την ευχαρίστησή τους (Amadeus Group, 2013).

Το πρόγραμμα «Know Me» είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του πώς τα δεδομένα πελατών —όταν χρησιμοποιούνται με σύνεση— μπορούν να γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ των εταιρειών και των καταναλωτών τους. Είναι γεγονός: Οι καταναλωτές ανταποκρίνονται καλύτερα όταν νιώθουν ότι τους φέρθηκαν με σεβασμό. Εξάλλου, όλοι θέλουν να αισθάνονται ότι οι πληροφορίες που μοιράζονται για τον εαυτό τους χρησιμοποιούνται προς όφελός τους, όχι μόνο για χάρη μιας πώλησης (TowerData, 2014).

Η υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων όμως, δεν αφορά μόνο τις πελατειακές σχέσεις, αλλά και την ανάπτυξη της ίδιας της επιχείρησης, καθώς βοηθάει στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων που έχουν να κάνουν με μελλοντικές ενέργειες. Για παράδειγμα, αν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν η συντήρησης αεροπλάνων, κινητήρων και άλλου εξοπλισμού με βάση δεδομένα αισθητήρων, θα μπορούσε να μειωθεί το κόστος συντήρησης και να αυξηθεί την ασφάλεια των ταξιδιωτών. Επίσης, η καταναλωτική ζήτηση θα μπορούσε να προβλεφθεί καλύτερα μέσω της ανάλυσης μακροοικονομικών και καιρικών δεδομένων (Amadeus Group, 2013).

Οι εταιρείες λοιπόν, οι οποίες έχουν τη δυνατότητα και ασχολούνται με τις σύγχρονες τεχνολογίες, και εξελίσσονται διαρκώς μαζί με αυτές, είναι πιθανόν σύντομα να ξεχωρίσουν από τον ανταγωνισμό και να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Επομένως, όταν οι επιχειρήσεις βασίζονται σε δεδομένα, εργαλεία και τεχνικές ανάλυσης αυτών των δεδομένων έχουν περισσότερες προοπτικές επιτυχίας και βελτίωση της απόδοσής τους.

Η λογική, λοιπόν, γύρω από τα μεγάλα δεδομένα έγκειται όχι στον όγκο των δεδομένων, αλλά πως αυτά χρησιμοποιούνται. Μπορούν να αναλυθούν για να δώσουν απαντήσεις για μειώσεις στο κόστος ή/και χρόνο παραγωγής, στην ανάπτυξη νέων βελτιστοποιημένων προϊόντων, και στην έξυπνη λήψη αποφάσεων βάσει αριθμών και αναλύσεων.

Προσωποποιημένες υπηρεσίες

Σήμερα, ο κόσμος της τεχνολογίας κινείται τόσο γρήγορα που κάθε αλλαγή επισπεύδει την επόμενη. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, είναι εξαιρετικά σημαντικό οι επαγγελματίες και οι επιχειρήσεις να προσαρμόζονται στις αλλαγές ώστε να επιτυγχάνουν τους στόχους τους.

Τόσο παγκόσμια, όσο και στην Ελλάδα, ο τουριστικός τομέας είναι εξαιρετικά ανταγωνιστικός και μεταβάλλεται συνεχώς, και ένας από τους καλύτερους τρόπους για προσέλκυση και διατήρηση των πελατών είναι η παροχή μιας εξατομικευμένης εμπειρίας, όπου ο κάθε πελάτης αντιμετωπίζεται ξεχωριστά. Η παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών είναι ένας από τους καλύτερους τρόπους για να επιτευχθεί αυτό, επειδή οι υπηρεσίες είναι ειδικά σχεδιασμένες και σχετικές για τα άτομα-στόχος.

Οι σημερινοί καταναλωτές αναμένουν εμπειρίες που ταιριάζουν απόλυτα με τις προσωπικές τους προτιμήσεις, από προορισμούς έως καταλύματα, μέχρι και τα είδη δραστηριοτήτων που θα κάνουν στις διακοπές τους. Όσο πιο κοντά μια εμπειρία μπορεί να προσαρμοστεί στις επιθυμίες και τις προσδοκίες ενός πελάτη, τόσο πιθανότερο είναι αυτός να επιστρέψει και να χρησιμοποιήσει ξανά την ίδια υπηρεσία.

Η χρήση των big data στη τουριστική βιομηχανία διευκολύνει τις ίδιες τις επιχειρήσεις να λαμβάνουν συνεχώς ενημερωμένα συμπεράσματα σχετικά με τις συμπεριφορές των καταναλωτών με έναν πολύ απλό τρόπο: φαίνεται πως οι ταξιδιώτες χρησιμοποιούν τις smart συσκευές τους, αφήνοντας “ψηφιακά ίχνη” (cookies) στο διαδίκτυο, είτε από μέσα κοινωνικής δικτύωσης, είτε από αναζητήσεις, κατά τα 3 στάδια της τουριστικής συμπεριφοράς (πριν-κατά τη διάρκεια-μετά το ταξίδι) (Hendrik et. al, 2014). Δίνουν τη δυνατότητα λοιπόν στα εργαλεία διαχείρισης big data να προσφέρουν αξιόπιστα και ποικίλα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο. Όπως αναφέρθηκε και σε webinar της Google (2020) σχετικά με τα Web Analytics, “τα μεγάλα δεδομένα παρέχουν σημαντικές πληροφορίες στις εταιρείες με σκοπό να αναλύουν τα κίνητρα που επηρεάζουν τους πελάτες και να βρίσκουν νέους τρόπους σύνδεσης με αυτούς και στόχευσης ακριβώς στο κοινό που τους ενδιαφέρει (target marketing). Ακόμα βοηθούν την επαναπροσέγγιση του κοινού-στόχο, αυξάνοντας έτσι την δημοτικότητά τους (retargeting).”

Όπως αναφέρει η Jaclyn Loo στη σελίδα “Think with Google” (Loo, 2017), το 57% των ταξιδιωτών πιστεύει ότι οι εταιρείες θα πρέπει να εξατομικεύσουν την αγοραστική τους εμπειρία και να την βασίσουν στις συμπεριφορές τους, τις προσωπικές προτιμήσεις και τις προηγούμενες επιλογές τους. Όπως έχει φανεί, προσφέροντας εμπειρίες που μπορούν να προσαρμοστούν στις επιθυμίες του πελάτη, είναι δυνατόν οι ίδιοι να ικανοποιηθούν καλύτερα και να επιλέξουν στο μέλλον και πάλι την ίδια προσφερόμενη υπηρεσία.

Σε έρευνα του Harvard Business Review Analytic Services το 2018 σε πάνω από 600 στελέχη επιχειρήσεων, το 47% δήλωσε ότι ήδη στις εταιρείες τους υπάρχουν επιτυχημένες εξατομικευμένες υπηρεσίες και επικοινωνία με πελάτες σε όλα τα κανάλια διανομής τους. Ακόμα, εννιά στους δέκα ερωτηθέντες υποστηρίζουν ότι οι πελάτες τους περιμένουν από τις επιχειρήσεις να γνωρίζουν και ακόμα να προβλέπουν τις ανάγκες τους. Οκτώ στους δέκα πιστεύουν πως η εξατομίκευση είναι σημαντική και υπάρχει ήδη στη στρατηγική της εταιρείας τους, και ότι είναι ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τα έσοδα και κατ’ επέκταση τα κέρδη. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 81% των ερωτηθέντων υποστηρίζει ότι η εξατομίκευση θα είναι σημαντικότερη οδηγός το 2020, καθώς στην ψηφιακή εποχή στην οποία βρισκόμαστε γίνεται όλο και περισσότερο νόρμα και κανόνας σε πολλές πλευρές του μάρκετινγκ. Έως το 2020, οι ερωτώμενοι σχεδίαζαν να επενδύσουν σε προσφορές προϊόντων (Product offerings) προτάσεις (recommendations) και στη διαδικτυακή εμπειρία του χρήστη (online customer experience), καθώς υποστήριζαν ότι αυτά θα τους παρέχουν ένα διατηρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ακόμα, η εξατομικευμένη τιμολόγηση αποτελεί μια ευκαιρία που, εάν εκμεταλλευτεί με σωστό τρόπο, μπορεί να αποτελέσει επίσης ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Όπως φάνηκε στην έρευνα, μόνο το 26% των ερωτώμενων φάνηκε να την εκμεταλλεύεται, ενώ ένα ποσοστό 29% ήταν θετικό στο να επενδύσει σε αυτό το κομμάτι τα επόμενα χρόνια.

Στην ίδια έρευνα τα άτομα ρωτήθηκαν ποιές μετρήσεις χρησιμοποιούν για να αξιολογήσουν τις προσωποποιημένες δραστηριότητες τους και φάνηκε ότι οι περισσότεροι χρησιμοποιούν την ικανοποίηση πελατών, ενώ η δεύτερη συνηθέστερη απάντηση αφορούσε την αφοσίωση των πελατών και τα συνολικά έσοδα. Μόνο ένας στους πέντε μετράει αποτελεσματικά τον αντίκτυπο στο κέρδος ανά πελάτη ή στο κέρδος ανά πώληση, παρ' ότι αυτό το επίπεδο ακρίβειας θα παρείχε τελικά τις καλύτερες γνώσεις για το πώς να κατασκευαστούν οι στρατηγικές εξατομίκευσής τους.

Οι μισοί από τους ερωτώμενους απάντησαν πως οι εταιρείες τους βασίζονται αποκλειστικά σε εσωτερικά δεδομένα για την προώθηση των πρωτοβουλιών εξατομίκευσής τους. Αυτό είναι ένα λογικό πρώτο βήμα, αλλά σημαίνει ότι έχουν ευκαιρίες να κάνουν πολύ περισσότερα πράγματα στον τομέα της εξατομίκευσης εκμεταλλευόμενοι τις πολλές εξωτερικές πηγές δεδομένων. Αυτές οι εξωτερικές πηγές περιλαμβάνουν πληθυσμιακά δεδομένα, πληροφορίες για τις καιρικές συνθήκες και ένα ευρύ φάσμα δεδομένων που συλλέγονται από τρίτους παράγοντες που μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς να κατανοήσουν καλύτερα το μερίδιο αγοράς τους, να αναπτύξουν τμήματα πελατών και να βελτιώσουν τις στρατηγικές εξατομίκευσής τους.

Η ανάλυση των μεγάλων δεδομένων στον τομέα του τουρισμού θα μπορούσε να προσφέρει ακριβείς και πλούσιες πληροφορίες σχετικά με το προφίλ των τουριστών που επισκέπτονται έναν συγκεκριμένο προορισμό ιδίως λόγω της ικανότητάς τους να επεξεργάζονται μη δομημένες καθώς και δομημένες πληροφορίες σε μεγάλους όγκους από πολλαπλές πηγές (Habegger, 2014). Ωστόσο, οι πληροφορίες που χρησιμοποιούνται για την εξατομίκευση μπορούν συχνά να θεωρηθούν ιδιωτικές, γεγονός που εγείρει ζητήματα απορρήτου (Habegger, 2014). Επιπλέον, τα Big Data ανοίγουν το δρόμο στη συλλογή πληροφοριών των πελατών χρησιμοποιώντας διάφορες πηγές, όπως μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ιστολόγια και συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου, περιορίζοντας έτσι τυχόν μη έγκυρες και ανακριβείς πληροφορίες και διαμορφώνοντας το προφίλ των πελατών.

Η σύνδεση των μεγάλων δεδομένων με τις προσωποποιημένες υπηρεσίες στον τουρισμό, ξεκινάει ήδη σε ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της εμπειρίας του ταξιδιώτη, αυτό του σχεδιασμού του ταξιδιού, ακριβώς πριν το ταξίδι. Στην προκειμένη περίπτωση η χρήση των μεγάλων δεδομένων επεκτείνεται στις εξατομικευμένες διαφημίσεις και στο προσωποποιημένο marketing. Το εξατομικευμένο ή προσωποποιημένο μάρκετινγκ βασίζεται στη συλλογή δεδομένων και πληροφοριών και ακολουθεί μια στρατηγική κατά την οποία διαφημιστικό περιεχόμενο διατίθεται στους χρήστες σε ένα περισσότερο προσωποποιημένο πλαίσιο.

Σύμφωνα με τη μελέτη περίπτωσης του Facebook το 2012, τα διαδικτυακά ταξιδιωτικά γραφεία, τα τουριστικά συμβούλια, οι αεροπορικές εταιρείες και τα ξενοδοχεία έχουν κάνει χρήση της πλατφόρμας διαφημίσεων Facebook. Δεδομένου ότι οι ταξιδιωτικές εμπειρίες μοιράζονται συχνά στα κοινωνικά δίκτυα, το κοινωνικό μάρκετινγκ είναι εγγενώς ελκυστικό για την ταξιδιωτική βιομηχανία (Amadeus Group, 2013). Καθώς το Facebook συγκεντρώνει σήμερα σχεδόν 3 δισεκατομμύρια χρήστες (Datareportal, 2023), οποιαδήποτε ανάλυση των δεδομένων τους θεωρείται big data analysis. Οι αλγόριθμοι στόχευσης απευθύνονται σε λέξεις-κλειδιά στα προφίλ χρηστών και σε άλλα σήματα κοινωνικής δικτύωσης και προσαρμόζονται συνεχώς για καλύτερη στόχευση. Επιπλέον, διάφορα εργαλεία του facebook

έχουν αναπτυχθεί προκειμένου να βοηθήσουν την στόχευση σε συγκεκριμένα κοινά. Ένα από αυτά είναι το εργαλείο των προσαρμοσμένων κοινών (Custom Audiences), που επιτρέπει στις ταξιδιωτικές εταιρείες να χρησιμοποιούν τις δικές τους λίστες με πιστούς ή υποψήφιους πελάτες και να τους στοχεύουν με διαφημίσεις στο Facebook, διατηρώντας παράλληλα το απόρρητο των πελατών. Το Facebook Exchange, ένα άλλο νέο εργαλείο, επιτρέπει την υποβολή προσφορών σε πραγματικό χρόνο για την τοποθέτηση διαφημίσεων και την επαναστόχευση (Amadeus Group, 2013).

Βελτίωση πελατειακών σχέσεων

Η Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων ή Customer Relationship Management όπως είναι γνωστός ο όρος στον κόσμο των επιχειρήσεων, έχει περιγραφεί από διαφορετικούς μελετητές ανά τα χρόνια και θεωρείται η στρατηγική, επιχειρηματική διαδικασία, λογισμικό ή ολοκληρωμένη προσέγγιση, η οποία συνδυάζει τις δεξιότητες, τις λειτουργίες και την τεχνολογία με στόχο τη δημιουργία ισχυρών δεσμών με τους πελάτες. Ο Kellen (2002) ορίζει το CRM ως μια επιχειρηματική στρατηγική που στοχεύει στην απόκτηση μακροχρόνιου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσω της ταυτόχρονης δημιουργίας της επιχειρηματικής αξίας και της αξίας των πελατών.

Οι Kotler & Armstrong (2010) υποστηρίζουν πως οι εταιρείες μπορούν να χτίσουν πελατειακές σχέσεις σε πολλά επίπεδα, ανάλογα με τη φύση της αγοράς-στόχου. Συγκεκριμένα, για το χτίσιμο των σχέσεων μεταξύ πελάτη-επιχείρησης είναι σημαντικό να υπάρχουν τόσο οικονομικά όσο και κοινωνικά οφέλη, όπως προγράμματα αφοσίωσης και διατήρησης των πελατών που θα ενισχύσουν τους δεσμούς αυτούς, με σκοπό να αποδίδεται η ανώτερη αξία και ικανοποίηση στον πελάτη.

Καθώς ο ανταγωνισμός στις επιχειρήσεις γίνεται ολοένα και πιο έντονος με την εξέλιξη της τεχνολογίας, είναι σημαντικό να υπάρχουν νέοι τρόποι προσέγγισης των καταναλωτών και να αναπτύσσεται μια προσωπική σχέση πελάτη-πωλητή. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αναφορά των Kotler & Armstrong (2012) όσον αφορά τις τάσεις προς τη μεταβολή από το μαζικό μάρκετινγκ (mass marketing), στο Μάρκετινγκ Πελατειακών Σχέσεων (CRM). Πλέον, οι επιχειρήσεις επιλέγουν λιγότερους και πιο 'κερδοφόρους' πελάτες με τους οποίους δημιουργούν στοχευμένες και αμφιδρόμες σχέσεις. Η χρήση νέων τεχνολογιών και κοινωνικών μέσων όπως το Facebook, Youtube & το Twitter, έχουν εισχωρήσει τόσο βαθιά στην καθημερινότητα των καταναλωτών όπου οι επιχειρήσεις δεν μπορούν παρά να προσαρμοστούν σε αυτήν την πραγματικότητα και να εμφανίσουν τα προϊόντα τους στις συγκεκριμένες πλατφόρμες, συνομιλώντας με τους καταναλωτές, διαφημίζοντας τα προϊόντα τους στις online κοινότητες, και επιδιώκοντας τη διαδραστική επικοινωνία. Επίσης, στο ίδιο βιβλίο οι συγγραφείς σημειώνουν ότι οι εταιρείες μπορούν να «χρησιμοποιήσουν το Twitter για να κάνουν την πιο γρήγορη, πιο ειλικρινή έρευνα - την καλή, την κακή και την άσχημη - και δεν κοστίζει ούτε ένα σεντ». Ταυτόχρονα η έρευνα της Amadeus επιβεβαιώνει πως οι πιο προηγμένες προσεγγίσεις στόχευσης πελατών περιλαμβάνουν διάφορες μορφές διαδικτυακής διαφήμισης (2013), και χρήσης των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook το οποίο συγκεντρώνει 1,1 δις επισκεπτών, αποτελώντας φυσικά πηγή άντλησης μεγάλων δεδομένων. Όπως αναφέρει η μελέτη περίπτωσης που παρουσιάζει το Amadeus, οι αλγόριθμοι στόχευσης του Facebook απευθύνονται σε λέξεις-κλειδιά στα προφίλ χρηστών και σε άλλα σήματα κοινωνικής δικτύωσης και προσαρμόζονται συνεχώς για καλύτερη

στόχευση. Το Facebook χρησιμοποιεί επίσης δεδομένα από τρίτα μέρη όπως το Axiom και το Epsilon για τη βελτίωση της στόχευσης. Πρόσφατα ανέπτυξε επίσης ένα νέο εργαλείο που ονομάζεται 'Custom Audiences' ("Προσαρμοσμένο κοινό") που επιτρέπει στις ταξιδιωτικές εταιρείες να χρησιμοποιούν τις δικές τους λίστες με πιστούς ή υποψήφιους πελάτες και να τους στοχεύουν με διαφημίσεις στο Facebook, διατηρώντας παράλληλα το απόρρητο των πελατών. Το Facebook Exchange, ένα άλλο νέο εργαλείο, επιτρέπει την υποβολή προσφορών σε πραγματικό χρόνο για την τοποθέτηση διαφημίσεων και την επαναστόχευση.

Ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών & Βελτίωση υπαρχόντων

Αναλύοντας τις πληροφορίες που παράγουν οικειοθελώς οι πελάτες μιας επιχείρησης, μπορούν να προσφερθούν όπως αναφέρθηκε προηγουμένως εξατομικευμένα, αλλά και περισσότερο κερδοφόρα προϊόντα και υπηρεσίες. Χρησιμοποιώντας ως πηγές άντλησης δεδομένων τα σχόλια επισκεπτών σε online πλατφόρμες (booking.com, tripadvisor, google, forsquare κ.λπ.), τις πληροφορίες που αντλούνται από loyal πελάτες αλλά και προηγούμενες κρατήσεις και έρευνες ικανοποίησης πελατών, οι τουριστικές υπηρεσίες που προσφέρει μια επιχείρηση μπορούν να αναβαθμιστούν, και να αναπτυχθούν νέα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα ακολουθούν τις τελευταίες τάσεις και θα ανταποκρίνονται στην πραγματική ζήτηση. Η εταιρία KAYAK αποτελεί χαρακτηριστική μελέτη περίπτωσης, καθώς, βασιζόμενη στα big data και data analytics, εισήγαγε το εργαλείο πρόβλεψης τιμών πτήσης, το οποίο προβλέπει εάν η τιμή μιας συγκεκριμένης πτήσης θα ανέβει ή θα μειωθεί τις επόμενες επτά ημέρες, με την ύπαρξη ενός επιπέδου στατιστικής εμπιστοσύνης πίσω από την πρόβλεψη (Amadeus, 2013). Επιπλέον, η ανάπτυξη νέων προϊόντων και η βελτίωση των υπαρχόντων, μπορεί να προέλθει και από εσωτερικές πηγές (όπως αυτές που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 6), δηλαδή μηχανισμούς που αφορούν λειτουργικές διαδικασίες, Για παράδειγμα, συστήματα διαχείρισης ενέργειας σε ένα ξενοδοχείο μπορούν να δώσουν χρήσιμες πληροφορίες με σκοπό τη βελτιστοποίηση ενέργειας για τη δημιουργία ενός "πράσινου" κτιρίου. Χαρακτηριστική μελέτη περίπτωσης αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες αεροπορικές εταιρείες της Κίνας και η έβδομη μεγαλύτερη στον κόσμο, China Eastern Airlines Ltd. (CEA), η οποία χρησιμοποιεί βελτιστοποιημένη ανάλυση μεγάλων δεδομένων για την ανάλυση της γωνίας πτήσης, της ταχύτητας απογείωσης και της ταχύτητας προσγείωσης, μεγιστοποιώντας την προγνωστική ανάλυση για την ασφάλεια του κινητήρα και του αεροπορικού ταξιδιού, και μειώνοντας τα λειτουργικά κόστη με τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμου (Oracle, 2018).

Συνοψίζοντας λοιπόν, τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τουριστική βιομηχανία για την ανάλυση και τη βελτιστοποίηση διαφόρων πτυχών των τουριστικών εγκαταστάσεων και λειτουργιών. Για παράδειγμα, τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για:

1. Ανάλυση των δεδομένων των πελατών προκειμένου οι επιχειρήσεις να κατανοήσουν τις προτιμήσεις, τις συνήθειες και τις συμπεριφορές των ταξιδιωτών. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τις τουριστικές εγκαταστάσεις να κατανοήσουν καλύτερα το κοινό-στόχο τους και να προσαρμόσουν τις προσφορές τους ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών τους.
2. Ανάλυση των δεδομένων προηγούμενων ή μελλοντικών κρατήσεων για να βελτιστοποιήσει στην τιμολόγηση και τη διαθεσιμότητα ενός ξενοδοχείου. Αναλύοντας δεδομένα από προηγούμενες κρατήσεις, οι τουριστικές εγκαταστάσεις

- μπορούν να προβλέψουν καλύτερα τη ζήτηση και να προσαρμόσουν ανάλογα τις τιμές και τη διαθεσιμότητά τους.
3. Ανάλυση των δεδομένων που προκύπτουν από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης προκειμένου οι επιχειρήσεις να κατανοήσουν το συναίσθημα (sentiment) και τα σχόλια των πελατών. Παρακολουθώντας και αναλύοντας αναφορές (mentions) στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για τις εγκαταστάσεις ενός ξενοδοχείου για παράδειγμα, οι τουριστικές επιχειρήσεις μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τι αρέσει και τι αντιπαθούν οι πελάτες τους.
 4. Ανάλυση των δεδομένων χρήσης ιστότοπου και εφαρμογών (website and app usage data) για βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη. Αναλύοντας τον τρόπο με τον οποίο οι πελάτες αλληλεπιδρούν με τα ψηφιακά τους κανάλια, οι τουριστικές επιχειρήσεις μπορούν να εντοπίσουν τομείς προς βελτίωση και να βελτιστοποιήσουν τον ιστότοπο και την εφαρμογή τους για να τον κάνουν πιο φιλικό προς τον χρήστη.

Όπως φαίνεται, τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να αποτελέσουν πολύτιμο εργαλείο για τουριστικές εγκαταστάσεις που θέλουν να βελτιώσουν τις δραστηριότητές τους και να καλύψουν καλύτερα τις ανάγκες των πελατών τους.

7.3 Μηχανισμοί ανατροφοδότησης

Λαμβάνοντας υπόψη τα προηγούμενα συμπεράσματα σχετικά με τη σημαντικότητα άντλησης και μελέτης των μεγάλων δεδομένων στις τουριστικές επιχειρήσεις, φαίνεται πως η ενσωμάτωση μηχανισμών ανάδρασης-ανατροφοδότησης σε μια στρατηγική μεγάλων δεδομένων μπορεί να βοηθήσει τις εταιρείες του τουριστικού κλάδου να κατανοήσουν καλύτερα και να εξυπηρετήσουν τους πελάτες τους, οδηγώντας σε βελτιωμένη ικανοποίηση και αφοσίωση των πελατών.

Από που λοιπόν μπορούν να ληφθούν τα σχόλια και οι κριτικές;

- **Κριτικές και αξιολογήσεις πελατών (customer reviews):** Οι τουριστικές εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιήσουν κριτικές πελατών και αξιολογήσεις που συλλέγονται από διάφορες πηγές (όπως μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ιστότοποι κριτικών κ.λπ.) για να αποκτήσουν πληροφορίες για τις προτιμήσεις και τις εμπειρίες των τουριστών. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να αναλυθούν χρησιμοποιώντας τεχνικές μεγάλων δεδομένων για τον εντοπισμό τάσεων και προτύπων και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη.
- **Δεδομένα ερευνών (Survey data):** Οι τουριστικές εταιρείες μπορούν να διεξάγουν έρευνες για τη συλλογή λεπτομερών σχολίων από τους πελάτες τους. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να αναλυθούν χρησιμοποιώντας τεχνικές μεγάλων δεδομένων για τον εντοπισμό περιοχών προς βελτίωση και την ανάπτυξη στοχευμένων εκστρατειών μάρκετινγκ.
- **Δεδομένα μέσων κοινωνικής δικτύωσης (social media data):** Οι τουριστικές εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιήσουν δεδομένα μέσων κοινωνικής δικτύωσης (όπως tweets, αναρτήσεις κ.λπ.) για να κατανοήσουν τα συναισθήματα των πελατών προς την επωνυμία τους, καθώς και να εντοπίσουν τομείς προς βελτίωση.
- **Δεδομένα συναλλαγών (transaction data):** Οι τουριστικές εταιρείες μπορούν να αναλύσουν δεδομένα συναλλαγών (όπως δεδομένα κρατήσεων, δεδομένα αγορών

κ.λπ.) για να κατανοήσουν τις προτιμήσεις και τις συμπεριφορές των πελατών. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξατομίκευση της εμπειρίας του πελάτη και την ανάπτυξη στοχευμένων καμπανιών μάρκετινγκ.

- **Προγνωστική μοντελοποίηση (predictive modeling):** Συνδυάζοντας δεδομένα ανατροφοδότησης με άλλους τύπους δεδομένων (όπως δημογραφικά δεδομένα, γεωγραφικά δεδομένα κ.λπ.), οι τουριστικές εταιρείες μπορούν να δημιουργήσουν προγνωστικά μοντέλα που μπορούν να τις βοηθήσουν να κατανοήσουν και να προβλέψουν τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των πελατών τους.

Τα σχόλια και οι κριτικές βοηθούν τις εταιρείες να κατανοήσουν τις προτιμήσεις και τις ανάγκες των πελατών τους. Αναλύοντας τα δεδομένα ανατροφοδότησης πελατών χρησιμοποιώντας τεχνικές μεγάλων δεδομένων, οι εταιρείες μπορούν να εντοπίσουν τομείς για βελτίωση και να αναπτύξουν στοχευμένες καμπάνιες μάρκετινγκ. Επιπλέον, τα ίδια σχόλια των πελατών μπορούν να βοηθήσουν τις εταιρείες να εντοπίσουν και να επιλύσουν ζητήματα που μπορεί να επηρεάσουν την εμπειρία του πελάτη. Αντιμετωπίζοντας προληπτικά τα αρνητικά σχόλια, οι εταιρείες μπορούν να βελτιώσουν την ικανοποίηση και την αφοσίωση των πελατών. Ακόμα, η εξατομίκευση είναι ένας άλλος τομέας που μπορεί να βελτιωθεί από την ανάλυση και τον συνδυασμό μεγάλων δεδομένων, όπως για παράδειγμα δημογραφικών στοιχείων, δεδομένα συναλλαγών, ιστορικό περιηγήσεων κλπ. Έτσι, είναι δυνατόν να παρέχονται προσωποποιημένες υπηρεσίες για τον κάθε πελάτη ξεχωριστά, βοηθώντας τις επιχειρήσεις να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη και αξιοπιστία με τους πελάτες τους.

7.4 Ελληνικές Μελέτες περίπτωσης

Όπως έχει αρχίσει να φαίνεται, η ελληνική τουριστική βιομηχανία έχει αρχίσει σιγά σιγά να αναγνωρίζει τις δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων και υιοθετεί ολοένα και περισσότερο τη χρήση τους για να αποκτήσει γνώσεις, να βελτιώσει τη λειτουργική αποτελεσματικότητά της και να βελτιώσει την εμπειρία των επισκεπτών. Παρακάτω ακολουθούν μερικά παραδείγματα περιπτώσιολογικών μελετών που περιλαμβάνουν τη χρήση μεγάλων δεδομένων στον τουριστικό κλάδο και συγκεκριμένα στην Ελλάδα:

7.4.1 Η μελέτη περίπτωσης του Ελληνικού Εθνικού Οργανισμού Τουρισμού (ΕΟΤ)

Η ελληνική τουριστική βιομηχανία έχει σημειώσει πρόοδο στη συλλογή και ενσωμάτωση δεδομένων από διάφορες πηγές. Δημόσιοι οργανισμοί, όπως η Ελληνική Στατιστική Αρχή και η Τράπεζα της Ελλάδος, συλλέγουν και δημοσιεύουν δεδομένα σχετικά με τον τουρισμό, συμπεριλαμβανομένων των αφίξεων, των ποσοστών πληρότητας των ξενοδοχείων και των εσόδων από τον τουρισμό. Οι παίκτες του ιδιωτικού τομέα, συμπεριλαμβανομένων των ξενοδοχείων, των ταξιδιωτικών γραφείων και των εταιρειών μεταφορών, παράγουν επίσης σημαντικά δεδομένα μέσω κρατήσεων, αλληλεπιδράσεων με πελάτες και διαδικτυακών κριτικών. Καταβάλλονται προσπάθειες για την ενσωμάτωση και ανάλυση αυτών των διαφορετικών συνόλων δεδομένων για την απόκτηση συνολικής κατανόησης του τουριστικού τοπίου.

Ο Ελληνικός Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού (ΕΟΤ) έχει συνεργαστεί με ενδιαφερόμενα μέρη του κλάδου για να δημιουργήσει ένα κεντρικό αποθετήριο δεδομένων, το οποίο

συλλέγει και ενσωματώνει δεδομένα από πολλαπλές πηγές. Αυτή η πρωτοβουλία στοχεύει να προσφέρει μια ολιστική άποψη της τουριστικής βιομηχανίας και να υποστηρίξει τη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων. Συγκεκριμένα, το 2019, ο Ελληνικός Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού (ΕΟΤ) χρησιμοποίησε αναλυτικά στοιχεία μεγάλων δεδομένων για να βελτιώσει τις στρατηγικές μάρκετινγκ και να στοχεύσει πιο αποτελεσματικά συγκεκριμένα δημογραφικά στοιχεία. Αναλύοντας δεδομένα για τις προτιμήσεις των τουριστών, τις συνήθειες δαπανών και τη δραστηριότητα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ο ΕΟΤ κατάφερε να δημιουργήσει πιο εξατομικευμένες και αποτελεσματικές καμπάνιες μάρκετινγκ.

Όπως αναφέρει σε ομιλία της η Υπουργός Τουρισμού, Έλενα Κουντουρά στο Ετήσιο Συνέδριο του Ελληνο-Αμερικανικού Εμπορικού Επιμελητηρίου « Η Ώρα της Ελληνικής Οικονομίας» και στην ειδική ενότητα «Η ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελλάδα – Η συμβολή των νέων τεχνολογιών» (2016) για τις τελευταίες εξελίξεις και προοπτικές στον κλάδο του τουρισμού στην Ελλάδα,

η δημιουργία ενός ψηφιακού Υπερ-Δικτύου Τουρισμού με τη βοήθεια των Μεγάλων Δεδομένων, θα συμβάλει στη συλλογή πολλαπλών δεδομένων που αφορούν τον Ελληνικό Τουρισμό από όλες τις πιθανές πηγές που είναι συνδεδεμένες στο διαδίκτυο, είτε στην Ελλάδα, είτε στο εξωτερικό, χρησιμοποιώντας τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις και καινοτομίες που υπάρχουν.

Με τον τρόπο αυτό, οι τουριστικές επιχειρήσεις πρόκειται να έχουν πρόσβαση σε μεγάλο εύρος πληροφοριών και επομένως, τη δυνατότητα άντλησης συμπερασμάτων σχετικά με το προφίλ των τουριστών που επισκέπτονται ή θέλουν να επισκεφθούν την χώρα μας. Επιπλέον, η κ. Κουντουρά κάνει λόγο για την δημιουργία του Δορυφόρου Λογαριασμού Τουρισμού, ώστε να αποτυπώνονται με σαφήνεια και εγκυρότητα τα πλήρη και ακριβή στοιχεία για τα τουριστικά μεγέθη της χώρα μας (2016). Οι Δορυφόροι Λογαριασμού Τουρισμού αποτελούν έναν τρόπο μέτρησης του οικονομικού αντίκτυπου του Τουρισμού που αναπτύχθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (WTO). Το σημαντικό για αυτούς είναι ότι μπορεί να μετρηθεί και επομένως να περιγραφεί ο τομέας του Τουρισμού με τον ίδιο τρόπο που μετράται ο αντίκτυπος άλλων βιομηχανιών όπως η Γεωργία ή άλλοι κλάδοι. Συνεπώς, όταν βλέπουμε τα αποτελέσματα μπορεί να γίνει σύγκριση του τουρισμού με άλλες βιομηχανίες και να μετρηθεί η σημαντικότητά του σε σχέση με αυτές.

Στην Ελλάδα λειτουργεί το Εργαστήριο Ερευνών και Δορυφόρων Λογαριασμών Τουρισμού από το Πανεπιστήμιο Πατρών, το οποίο ασχολείται με τις ερευνητικές και εκπαιδευτικές ανάγκες στον κλάδο του Τουρισμού όσον αφορά την τουριστική πολιτική, την τουριστική ανάπτυξη και οικονομία, αλλά και τη χρήση της πληροφορικής στον τουρισμό. Το Ερ.Ε.Δο.Λο.Τ. διαθέτει το μεγαλύτερο αρχείο στατιστικών στοιχείων για τον ελληνικό τουρισμό στην Ελλάδα με ενιαιοποιημένα στοιχεία σε Βάσεις Δεδομένων από τη δεκαετία του 1920 μέχρι σήμερα, αλλά και αρχεία πληροφοριών από μελέτες και έρευνες για τον ελληνικό τουρισμό ανά γεωγραφική περιφέρεια σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Επίσης, διαθέτει αρχείο ηλεκτρονικών και έντυπων εγγράφων για τους Δορυφόρους Λογαριασμούς Τουρισμού των οργανισμών όπως: United Nations World Tourism Organization (U.N.W.T.O), Organization for Economic Co-operation and Development (O.E.C.D.), International Labour Organization (I.L.O.), Eurostat και του World Travel and Tourism Council (W.T.T.C.). Ο συγκεκριμένος φορέας έχει δημιουργηθεί με στόχο να συγκεντρωθούν

όλες οι πληροφορίες ώστε να δημιουργηθεί ένα γενικό αρχείο για τον ελληνικό τουρισμό, να συμβάλλει στην παρακολούθηση του ελληνικού τουρισμού αλλά και στην κατασκευή ενός μοντέλου για τον Ελληνικό Δορυφόρο Λογαριασμό Τουρισμού (Ε-Δ.Λ.Τ.) (Ερ.Ε.Δο.Λο.Τ. - Εργαστήριο Ερευνών και Δορυφόρων Λογαριασμών Τουρισμού, n.d.)

7.4.2 Η περίπτωση του Visit Greece

Οι ελληνικοί τουριστικοί οργανισμοί αξιοποιούν όλο και περισσότερο την ανάλυση μεγάλων δεδομένων για να εξάγουν πολύτιμες γνώσεις και να ενημερώνουν τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Αναλύοντας δεδομένα σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία, τις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά των επισκεπτών, οι οργανισμοί μπορούν να προσδιορίσουν τις τάσεις της αγοράς, να στοχεύσουν συγκεκριμένα τμήματα πελατών και να αναπτύξουν προσαρμοσμένες καμπάνιες μάρκετινγκ. Επιπλέον, τα αναλυτικά στοιχεία μπορούν να βοηθήσουν στη βελτιστοποίηση των λειτουργικών διαδικασιών, όπως η κατανομή πόρων, οι στρατηγικές τιμολόγησης και ο σχεδιασμός χωρητικότητας.

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη μελέτη περίπτωσης, ο Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού (ΕΟΤ) είναι ο επίσημος κυβερνητικός φορέας που είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή της τουριστικής πολιτικής, την παρακολούθηση των τάσεων της αγοράς και τη λειτουργία δικτύου γραφείων στο εξωτερικό. Τα γραφεία της στο εξωτερικό προβάλλουν την Ελλάδα στις αντίστοιχες χώρες και παρέχουν σχόλια και ανατροφοδότηση στο Υπουργείο Τουρισμού. Από το 2010, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν θεμελιώδες μέρος της στρατηγικής μάρκετινγκ του ΕΟΤ, με διάφορες πλατφόρμες όπως η διαδικτυακή πύλη μάρκετινγκ, η ιστοσελίδα, το blog, το Facebook, το Twitter και το Instagram που χρησιμοποιούνται για τη διάδοση πληροφοριών για ελληνικούς προορισμούς.

Η ιστοσελίδα Visit Greece, ο επίσημος τουριστικός ιστότοπος της Ελλάδας, προσφέρει γενικές ιστορικές και πολιτιστικές πληροφορίες για διαφορετικές περιοχές και χρησιμοποιεί έξυπνους πράκτορες για να βοηθήσει τους επισκέπτες να επιλέξουν τον επιθυμητό προορισμό τους με βάση τις προτιμήσεις τους. Η πύλη παρέχει επίσης λεπτομέρειες σχετικά με πολιτιστικές εκδηλώσεις, δρομολόγια πλοίων, συνδέσμους στους λογαριασμούς κοινωνικών δικτύων του ΕΟΤ και φιλοξενεί διαφημιστικά βίντεο για την Ελλάδα. Επίσης, χρησιμοποιεί αναλυτικά στοιχεία μεγάλων δεδομένων για την παρακολούθηση των αλληλεπιδράσεων των χρηστών, την παρακολούθηση της επισκεψιμότητας του ιστότοπου και την κατανόηση των προτιμήσεων των επισκεπτών. Αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιούνται στη συνέχεια για την προσαρμογή του περιεχομένου του ιστότοπου, τη σύσταση εξατομικευμένων ταξιδιωτικών δρομολογίων και τη στόχευση διαφημιστικών δραστηριοτήτων σε συγκεκριμένα τμήματα χρηστών (Springer Proceedings in Business and Economics, 2023).

Σύμφωνα με την έρευνα των Παπαδόπουλου και Διονυσοπούλου (2018), τα στοιχεία έδειξαν ότι όλες οι μεγάλες διαδικτυακές πλατφόρμες επικοινωνίας του ΕΟΤ έχουν αυξηθεί σε δημοτικότητα από το 2014, με τη διαδικτυακή πύλη μάρκετινγκ “visit greece” να σημειώνει αύξηση σε σχέση με το παρελθόν κατά 41% τα τελευταία δύο χρόνια. Το αυξημένο ενδιαφέρον για την Ελλάδα ως ασφαλή τουριστικό προορισμό στην ανατολική Μεσόγειο, ιδιαίτερα μετά από συμβάντα στην Τουρκία και την Αίγυπτο, μπορεί να αποδοθεί στην αύξηση των χρηστών και των επισκέψεων σελίδων στην κύρια διαδικτυακή πύλη. Συνολικά, ο ΕΟΤ έχει χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τις

διαδικτυακές πλατφόρμες για την προώθηση του ελληνικού τουρισμού, την παροχή πληροφοριών και την αλληλεπίδραση με τους επισκέπτες. Η ανάλυση δεδομένων υποδηλώνει μια θετική τάση στη δημοτικότητα και τη δέσμευση αυτών των πλατφορμών, υποδεικνύοντας την αποτελεσματικότητά τους στην προσέλκυση τουριστών στην Ελλάδα (Papadopoulos & Dionysopoulou, 2018).

7.4.3. Στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης (RIS3) - Η περίπτωση της Περιφέρειας Κρήτης

Στις 9 Απριλίου 2021, πραγματοποιήθηκε η συγκρότηση της Ομάδας Εργασίας του Τομέα Πολιτισμού - Τουρισμού, στο πλαίσιο της Διαβούλευσης για την Αναθεώρηση της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης της Περιφέρειας Κρήτης (RIS3Crete), κατά την νέα προγραμματική περίοδο 2021-2027. Σκοπός, μεταξύ άλλων ήταν να υιοθετηθούν καινοτομίες στον τομέα του τουρισμού, που περιλαμβάνουν την αξιοποίηση των τεχνολογιών όπως οι ΤΠΕ, η τεχνητή νοημοσύνη, τα μεγάλα δεδομένα και οι αισθητήρες. Στην αναφορά για την Στρατηγική Έξυπνης εξειδίκευσης της περιφέρειας Κρήτης σημειώνεται πως προκλήσεις που δημιούργησε η κατάσταση της πανδημίας του COVID-19 τα προηγούμενα έτη, έχουν δημιουργήσει ευκαιρίες για νέες καινοτομίες και εφαρμογές ΤΠΕ με σκοπό τη μετάβαση σε ένα «ευφυή τουρισμό» (και γενικότερα «ευφυή προορισμό») που θα διευρύνει την εμπειρία του επισκέπτη μέσω μιας ψηφιακής πλατφόρμας στην οποία θα έχουν συνδεθεί όλες οι επιχειρήσεις και οι φορείς παροχής υπηρεσιών και εμπειριών (Περιφέρεια Κρήτης, 2021). Για το λόγο αυτό, σημειώνεται η αναγκαιότητα δημιουργίας ενός εργαστηρίου "Φιλοξενίας" (Host Lab) με πρωτοβουλία ερευνητικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων, που μπορεί να συμβάλει στην οργάνωση και προώθηση των καινοτόμων ιδεών στον τουρισμό με τη χρήση νέων τεχνολογιών (Περιφέρεια Κρήτης, n.d.).

7.4.4 Ινστιτούτο Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων - ΙΤΕΠ

Το Ινστιτούτο Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων (ΙΤΕΠ) είναι μια μη κερδοσκοπική οργάνωση που ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 1996 με πρωτοβουλία του Ξενοδοχειακού Επιμελητηρίου Ελλάδος και άλλων φορέων που είναι ενεργοί στον τουριστικό τομέα. Ο κύριος στόχος του ΙΤΕΠ είναι η έρευνα του τουριστικού τομέα στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες που ανταγωνίζονται σε αυτόν τον τομέα. Το ΙΤΕΠ συνεργάζεται με πανεπιστήμια, ερευνητικούς οργανισμούς και βιομηχανικούς εταίρους για την ανταλλαγή δεδομένων, τη διεξαγωγή κοινής έρευνας και την ανάπτυξη καινοτόμων. Η συνεργασία και η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των ενδιαφερομένων είναι βασικά στοιχεία για την επιτυχή αξιοποίηση των μεγάλων δεδομένων στην ελληνική τουριστική βιομηχανία. Οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και οι συνεργασίες του κλάδου προωθούν την ανταλλαγή δεδομένων και γνώσης, επιτρέποντας μια πιο ολοκληρωμένη και ακριβή κατανόηση του τουριστικού τοπίου. Επιπλέον, η συνεργασία διευκολύνει την ανάπτυξη στρατηγικών και πρωτοβουλιών που βασίζονται σε δεδομένα που ωφελούν ολόκληρο τον κλάδο (Ινστιτούτο Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων - ΙΤΕΠ, n.d.).

7.6 Μελλοντικές προοπτικές για τα μεγάλα δεδομένα στον τομέα του τουρισμού(στην Ελλάδα)

Δεν μπορεί να αμφισβητηθεί ότι οι παγκόσμιες τεχνολογικές εξελίξεις έχουν οδηγήσει στην εμφάνιση νέων δυνάμεων στον κλάδο του Τουρισμού και της Φιλοξενίας, φέρνοντας νέα δεδομένα όσον αφορά τον ανταγωνισμό και τις συμμαχίες σε παγκόσμια κλίμακα. Αν και η Ελλάδα αποτελεί αρκετά δημοφιλή προορισμό παγκοσμίως, (13η σε σειρά με βάση τον αριθμό αφίξεων το 2019, σύμφωνα με τα δεδομένα του UNWTO (UNWTO, 2020), είναι σημαντικό να κατανοηθεί ότι χρειάζεται να αναπτυχθούν νέα επιχειρηματικά μοντέλα που εστιάζουν στις νέες ΤΠΕ. Η τουριστική βιομηχανία, είναι αναγκαίο να μην εστιάζει μόνο στο μοντέλο “Ήλιος & Θάλασσα” με τις αμμόδεις παραλίες και τον ηλιόλουστο καιρό, αλλά και στην προώθηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων που σχετίζονται με τον τουρισμό που προκύπτουν ως αποτέλεσμα των νέων ΤΠΕ και στη δημιουργία συστημάτων καινοτομίας που σχετίζονται με τον τουρισμό. Στο πλαίσιο αυτό, υπάρχει επείγουσα ανάγκη για επενδύσεις και την καινοτομία για τη στήριξη της τουριστικής βιομηχανίας. Ένα αντίστοιχο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αποτελεί αυτό της Ισπανίας, όπου φαίνεται ότι έχει δοθεί μεγάλη έμφαση στη σημασία νέων καινοτομιών για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος της, μέσω του ερευνητικού κέντρου CICTourGUNE. Το CICTourGUNE (Διεθνές Κέντρο Ερευνών Τουρισμού) είναι ένα ισπανικό ερευνητικό κέντρο που εστιάζει στη μελέτη του τουριστικού φαινομένου και των επιπτώσεών του. Στοχεύει στην προώθηση της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας στον τουριστικό τομέα μέσω της παραγωγής γνώσης και της παροχής υπηρεσιών σε δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς στον τομέα του τουρισμού. Το κέντρο διεξάγει έρευνα σε τομείς όπως ο αειφόρος τουρισμός, η ψηφιοποίηση, ο έξυπνος τουρισμός και άλλοι. Παρέχει επίσης εκπαίδευση, τεχνική βοήθεια και συμβουλευτικές υπηρεσίες για την υποστήριξη της ανάπτυξης του τουριστικού τομέα.

Σύμφωνα με τη μελέτη της Βασιλικής Μπενάκη για την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ), “Tourism Satellite Accounts: Potentials and Needs” (2017) που έχει δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Τουρισμού, είναι σημαντικό να υπάρχει καλή πληροφόρηση του όγκου τουρισμού, αλλά και των χαρακτηριστικών και του προφίλ των τουριστών που επισκέπτονται την Ελλάδα, όπως επίσης και των τουριστικών δαπανών και εσόδων για την οικονομία της χώρας.

Στην έρευνα παρουσιάζονται τα προβλήματα που προκύπτουν κατά την συγκέντρωση στατιστικών για τον τουρισμό, τα οποία αφορούν κυρίως την έλλειψη ενημερωμένου μητρώου καταλυμάτων αλλά και τα χαμηλά ποσοστά ανταπόκρισης στις έρευνες.

Σύμφωνα με την μελέτη, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη βελτίωσης των τουριστικών στατιστικών μεγεθών, με τη βοήθεια εκσυγχρονισμένων τεχνικών για τη σύνταξη Στατιστικών Τουρισμού (web application, XML, Big Data, κ.λπ.). Πολλές ευκαιρίες μπορούν να προκύψουν από τη χρήση μεγάλων δεδομένων ως βοηθητικές πηγές άντλησης πληροφοριών (για παράδειγμα μέσα από πληρωμές με πιστωτικές κάρτες, δεδομένα ηλεκτρονικής κράτησης και έκδοσης εισιτηρίων, αναζητήσεις στο Διαδίκτυο και επισκέψεις σελίδων, δεδομένα κινητών τηλεφώνων, μέσα κοινωνικής δικτύωσης) που θα δώσουν ουσιαστικές πληροφορίες σχετικές με τις σύγχρονες ανάγκες των ταξιδιωτών.

Όπως φαίνεται στην ιστοσελίδα της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, η οποία (βιβλος) αποτελεί μια πρώτη κίνηση για καταγραφή των απαραίτητων διαδικασιών και ενεργειών με σκοπό να υιοθετηθούν διάφορες πρωτοβουλίες που θα αναβαθμίζουν την εμπειρία της ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης τόσο των πολιτών όσο και των επιχειρήσεων, έχουν ήδη ξεκινήσει προσπάθειες στον τομέα του Τουρισμού στην Ελλάδα που αποσκοπούν στη βελτίωση της εμπειρίας του επισκέπτη και τον επανασχεδιασμό του ελληνικού τουριστικού προϊόντος, ώστε να βελτιωθεί η προσβασιμότητα και η διασυνδεσιμότητα της χώρας μας. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα 13 έργα που αφορούν τον υπό μελέτη τομέα, 3 εκ των οποίων είναι ενεργά κατά το διάστημα συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Εικόνα 15: Προσπάθειες για αφομοίωση νέων τεχνολογιών στον ελληνικό τουρισμό (πηγή: Ελληνική Δημοκρατία - Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, n.d.)

Τίτλος έργου	Χρονικός Ορίζοντας	Κατάσταση έργου
Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος για την πληροφόρηση των επισκεπτών	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Ψηφιοποίηση διαδικασιών χωροθέτησης, αδειοδότησης τουριστικών λιμένων και αναγνώρισης τουριστικών εγκαταστάσεων	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικής καταγραφής αφίξεων και αναχωρήσεων στα τουριστικά καταλύματα της χώρας	μεσοπρόθεσμο	σε εξέλιξη
Δημιουργία πλατφόρμας e-MHTE και διαλειτουργικότητα με μητρώα και συστήματα του Δημοσίου	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Εθνικό Παρατηρητήριο για την επίτευξη Βιώσιμης Τουριστικής Ανάπτυξης	μεσοπρόθεσμο	σε εξέλιξη
Δημιουργία πλατφόρμας ευφυούς τουρισμού	μεσοπρόθεσμο	σε εξέλιξη
Συγκέντρωση και Παρουσίαση Δεδομένων Τουριστικού Ενδιαφέροντος	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Ανάπτυξη δικτυακού τόπου και εφαρμογής για την παροχή συστάσεων προορισμών και δραστηριοτήτων για παιδιά	βραχυπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Πλατφόρμα γαστρονομικού χάρτη	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Ψηφιακές εφαρμογές για το Ολυμπιακό Πάρκο των Ολυμπιονικών στην Αρχαία Ολυμπία	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Ψηφιοποιήσεις προώθησης και στήριξης ελληνικού τουριστικού προϊόντος	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Ανάπτυξη διαδικτυακού τόπου και εφαρμογής για φορητές συσκευές για την ανάδειξη του προσβάσιμου χαρακτήρα του τουρισμού στην Ελλάδα	βραχυπρόθεσμο	προγραμματισμένο
Ψηφιοποιήσεις για τον ελληνικό τουρισμό, δημιουργία αποθετηρίου και σημασιολογική επισημείωση περιεχομένου	μεσοπρόθεσμο	προγραμματισμένο

Όσον αφορά τις πληροφορίες που υπάρχουν σχετικά με τα τρία προγράμματα σε εξέλιξη από τους δημόσιους φορείς, αυτές παρέχονται κυρίως από την ιστοσελίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Όσον αφορά το Ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικής καταγραφής αφίξεων και αναχωρήσεων στα τουριστικά καταλύματα της χώρας, σύμφωνα με τις πληροφορίες που αντλούνται από την ιστοσελίδα (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2022), πρόκειται για ένα διαδικτυακό σύστημα που συγκεντρώνει άμεσα δεδομένα σχετικά με τις αφίξεις των τουριστών σε διάφορα καταλύματα και τις αναχωρήσεις τους. Ο βασικός στόχος του είναι η συλλογή ακριβών στατιστικών για τον τουριστικό τομέα και η επιβολή του φόρου διαμονής.

Το σύστημα επιτρέπει την άμεση συλλογή στοιχείων σχετικά με τις αφίξεις των τουριστών, τις πληροφορίες τους (όπως φύλο, ηλικία, χώρα προέλευσης), τη διάρκεια παραμονής και άλλες σχετικές λεπτομέρειες. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να αναλυθούν σχεδόν σε πραγματικό χρόνο και να παρουσιαστούν ως στατιστικές εκθέσεις για την τουριστική κίνηση σε περιφερειακή και τοπική κλίμακα.

Με την υποστήριξη των τουριστικών καταλυμάτων και την συναίνεση των επισκεπτών, τα δεδομένα μπορούν επίσης να συγκεντρωθούν για το προφίλ των τουριστών, προσφέροντας περισσότερες πληροφορίες για την κατανόηση των τουριστικών τάσεων και αναγκών.

Τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω του συστήματος είναι επίσης διαθέσιμα δωρεάν στις τοπικές αρχές και στους παρόχους τουριστικών υπηρεσιών, επιτρέποντας καλύτερο σχεδιασμό και προσαρμογή των υπηρεσιών και προσφορών για τους τουρίστες.

Συνολικά, το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μια σημαντική προσπάθεια για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής τουριστικής οικονομίας, τη συστηματοποίηση της έρευνας για τον τομέα του τουρισμού και τη βελτίωση της διαχείρισης και προώθησης των τουριστικών προορισμών της χώρας. Επιπλέον, υποστηρίζει τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη στην ευρύτερη και τοπική κλίμακα και προάγει την ανθεκτικότητα του τομέα.

Αναφορικά με το δεύτερο σε εξέλιξη πρόγραμμα, το Εθνικό Παρατηρητήριο για την επίτευξη Βιώσιμης Τουριστικής Ανάπτυξης, είναι ένα έργο που αποσκοπεί να παρέχει ποσοτικά και ποιοτικά εργαλεία για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τον τουριστικό κλάδο. Ως κύριο στόχο έχει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση δημόσιων πολιτικών στον τομέα του τουρισμού με βάση πραγματικά δεδομένα και αξιόπιστες πληροφορίες.

Για να επιτευχθεί αυτό, το παρατηρητήριο χρησιμοποιεί δεδομένα από τον Δορυφόρο Λογαριασμό Τουρισμού, καθώς και πληροφορίες από την έρευνα της τουριστικής αγοράς. Αναμένεται να δημιουργηθεί μια κεντρική ηλεκτρονική πλατφόρμα με δυνατότητα συλλογής, αποθήκευσης, διαμοιρασμού και οπτικοποίησης των δεδομένων. Αυτή η πλατφόρμα θα παρουσιάζει μέσω ενός γεωγραφικού πληροφοριακού συστήματος έναν διαδραστικό χάρτη που θα περιλαμβάνει όλους τους σχετικούς δείκτες και στοιχεία για τον τουριστικό κλάδο.

Η πλατφόρμα θα στηρίζεται στα δεδομένα που παρέχουν ο Δορυφόρος Λογαριασμός Τουρισμού, το Μητρώο Τουριστικών Επιχειρήσεων και άλλοι φορείς παροχής δεδομένων. Η συμμετοχή της χώρας σε διεθνείς πρωτοβουλίες και δίκτυα θα διασφαλίσει την εναρμόνιση του τουρισμού με τις αρχές βιώσιμης ανάπτυξης. Στόχος είναι η συστηματική καταγραφή, συλλογή και αξιολόγηση των δεδομένων που αφορούν τον τουρισμό σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, καθώς και η χρήση νέων εργαλείων για να υποστηριχθεί η βιώσιμη ανάπτυξη του τουριστικού κλάδου.

Αναφορικά με το τρίτο έργο σε εξέλιξη, τη δημιουργία πλατφόρμας ευφυούς τουρισμού, φαίνεται πως αυτή αποτελεί μια ψηφιακή πρωτοβουλία που στοχεύει στη συγκρότηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος για την ανάπτυξη και την προώθηση του τουριστικού κλάδου σε εθνικό επίπεδο. Αντιλαμβάνεται τον τουρισμό ως ένα πολύπλοκο οικοσύστημα που παρέχει υπηρεσίες στους επισκέπτες και ενδιαφερόμενους, όπως διαμονή, εστίαση, ψυχαγωγία και μεταφορές, ενώ παράλληλα φροντίζει για την ασφάλεια και την υγεία τους.

Ο στόχος της πλατφόρμας είναι να παρέχει τεκμηριωμένες πολιτικές και κατευθύνσεις για τον τουρισμό, στηρίζοντας τις αποφάσεις και τις ενέργειες με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα. Επίσης, παρέχει επεξεργασμένη πληροφόρηση προς τις επιχειρήσεις και τους επαγγελματίες του τουρισμού, και ανοικτά δεδομένα προς τις επιχειρήσεις και την ερευνητική κοινότητα.

Η πλατφόρμα στηρίζεται σε μια αποθήκη γεωχωρικών δεδομένων που περιέχει πολλές πληροφορίες από διάφορες πηγές. Με τη χρήση τεχνολογιών μεγάλων δεδομένων και εργαλείων επιχειρηματικής ευφυΐας, δημιουργεί δείκτες και οπτικοποιημένη πληροφορία για να βοηθήσει στην ανάλυση και την κατανόηση των τουριστικών δεδομένων.

Η πλατφόρμα ευφυούς τουρισμού είναι ένα έργο εθνικής εμβέλειας και μπορεί να συνεργαστεί με διάφορους φορείς, όπως ο Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΣΕΤΕ) και άλλους συλλογικούς φορείς. Η πλατφόρμα έχει επίσης ως στόχο να αξιοποιήσει τα δεδομένα για την ανάπτυξη προγνωστικών μοντέλων για την τουριστική ζήτηση της Ελλάδας και να συνδιαμορφώσει πολιτικές και δράσεις με τους λοιπούς φορείς της κεντρικής κυβέρνησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Συμπεράσματα και Προτάσεις

Σε αυτή τη βιβλιογραφική μελέτη, διερευνήσαμε τη σημασία των μεγάλων δεδομένων στο πλαίσιο της τουριστικής βιομηχανίας, με ιδιαίτερη έμφαση στις επιπτώσεις τους στον ελληνικό τουριστικό τομέα. Μέσα από την εξέταση της βιβλιογραφίας, τις περιπτώσιολογικές μελέτες και τις συζητήσεις, αντλήθηκαν πολύτιμες γνώσεις για την τρέχουσα κατάσταση, τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την αξιοποίηση των μεγάλων δεδομένων στον ελληνικό τουρισμό.

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης υπογραμμίζουν τις μετασχηματιστικές δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων στη διαμόρφωση του μέλλοντος της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας. Τα μεγάλα δεδομένα παρουσιάζουν πολλές ευκαιρίες για τα ενδιαφερόμενα μέρη του τουρισμού, συμπεριλαμβανομένου του εξατομικευμένου μάρκετινγκ, της βελτιωμένης εμπειρίας των πελατών, της βελτιωμένης λειτουργικής αποτελεσματικότητας και της τεκμηριωμένης λήψης αποφάσεων. Αξιοποιώντας τον τεράστιο όγκο ψηφιακών πληροφοριών που παράγονται από τουρίστες, διαδικτυακές πλατφόρμες και διασυνδεδεμένα συστήματα, η Ελλάδα μπορεί να αξιοποιήσει τη δύναμη των μεγάλων δεδομένων για να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην παγκόσμια τουριστική αγορά.

Ωστόσο, η υιοθέτηση και η εφαρμογή στρατηγικών μεγάλων δεδομένων στην ελληνική τουριστική βιομηχανία έχει επιφέρει και ορισμένες προκλήσεις. Οι ανησυχίες σχετικά με το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων, τους τεχνολογικούς περιορισμούς και τα πολιτισμικά εμπόδια πρέπει να αντιμετωπιστούν για την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων των μεγάλων δεδομένων. Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να συνεργαστούν για να αναπτύξουν ισχυρά πλαίσια διακυβέρνησης δεδομένων, να επενδύσουν σε τεχνολογικές υποδομές και να προωθήσουν μια κουλτούρα που βασίζεται στα δεδομένα στον κλάδο.

Για να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες που παρουσιάζουν τα μεγάλα δεδομένα, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, οι τουριστικοί οργανισμοί και οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να λάβουν μέτρα και να θέσουν σε εφαρμογή τα έργα της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025. Οι συστάσεις περιλαμβάνουν τη δημιουργία εταιρικών σχέσεων μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, την ανάπτυξη δυνατοτήτων ανάλυσης δεδομένων και την ενσωμάτωση μεγάλων δεδομένων στις διαδικασίες στρατηγικού σχεδιασμού. Επιπλέον, η συνεχής έρευνα και ανάπτυξη εφαρμογών μεγάλων δεδομένων ειδικά για το ελληνικό τουριστικό πλαίσιο είναι ζωτικής σημασίας για την παραμονή στην πρώτη γραμμή των τεχνολογικών προόδων και των τάσεων της βιομηχανίας.

Κοιτάζοντας το μέλλον, είναι προφανές ότι τα μεγάλα δεδομένα θα συνεχίσουν να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση του μέλλοντος της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας, και αυτό χρειάζεται να γίνει αντιληπτό όσο το δυνατόν γρηγορότερα από τους επαγγελματίες του κλάδου. Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται και οι πηγές δεδομένων επεκτείνονται, οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να παραμείνουν ευέλικτοι και προσαρμόσιμοι, να αγκαλιάζουν την καινοτομία και να αναζητούν συνεχώς νέους τρόπους για την αποτελεσματική αξιοποίηση των μεγάλων δεδομένων. Με αυτόν τον τρόπο, η Ελλάδα μπορεί να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητά της ως τουριστικός προορισμός, να βελτιστοποιήσει την κατανομή των πόρων και να προσφέρει εξαιρετικές εμπειρίες στους επισκέπτες.

Συμπερασματικά, αυτή η βιβλιογραφική μελέτη έχει υπογραμμίσει τις τεράστιες δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων στην ελληνική τουριστική βιομηχανία. Αξιοποιώντας τη δύναμη των δεδομένων, η Ελλάδα μπορεί να ξεκλειδώσει νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη, βιωσιμότητα και ανθεκτικότητα στο συνεχώς εξελισσόμενο τουριστικό τοπίο. Οι γνώσεις που προέκυψαν από αυτή τη μελέτη χρησιμεύουν ως θεμέλιο για περαιτέρω εξερεύνηση και δράση, ανοίγοντας το δρόμο για ένα μέλλον βασισμένο στα δεδομένα στον ελληνικό τουρισμό. Ελπίζουμε τα ευρήματα και οι συστάσεις που παρουσιάζονται σε αυτή τη μελέτη να εμπνεύσουν τους ενδιαφερόμενους να αγκαλιάσουν τα μεγάλα δεδομένα και τις μετασχηματιστικές τους ικανότητες, οδηγώντας τελικά στη συνεχή επιτυχία και ευημερία της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Επίλογος

Καθώς αυτή η βιβλιογραφική μελέτη για τα μεγάλα δεδομένα στο πλαίσιο της ελληνικής τουριστικής βιομηχανίας πλησιάζει στο τέλος της, είναι σημαντικό να αναλογιστούμε τα ευρήματα της μελέτης και τις ευρύτερες επιπτώσεις αυτών. Η παρούσα διπλωματική εργασία εμβάθυνε στη σφαίρα των μεγάλων δεδομένων, διερευνώντας τις έννοιες, τις εφαρμογές τους και τις συγκεκριμένες προκλήσεις και ευκαιρίες που παρουσιάζει για τον ελληνικό τουριστικό τομέα, και αναδεικνύοντας ότι τα μεγάλα δεδομένα έχουν διευρύνει το πεδίο της τουριστικής έρευνας.

Όπως έγινε αντιληπτό, δεν μπορεί να αμφισβητηθεί η αυξανόμενη σημασία των μεγάλων δεδομένων ως μετασχηματιστική δύναμη στην παγκόσμια τουριστική βιομηχανία. Ο ελληνικός τουριστικός τομέας, με την πλούσια πολιτιστική του κληρονομιά, τα μαγευτικά τοπία και τις ποικίλες προσφορές, είναι έτοιμος να αγκαλιάσει αυτή την επανάσταση δεδομένων και να ξεκλειδώσει τις τεράστιες δυνατότητές του. Αξιοποιώντας τη δύναμη των δεδομένων, η Ελλάδα έχει την ευκαιρία να ενισχύσει τη θέση της ως κορυφαίος τουριστικός προορισμός και να δημιουργήσει απaráμιλλες εμπειρίες για τους επισκέπτες της.

Ωστόσο, όπως διαπιστώθηκε από την υπάρχουσα βιβλιογραφία και τις ως τώρα πρωτοβουλίες, ο δρόμος για την πλήρη αξιοποίηση μεγάλων δεδομένων δεν είναι χωρίς εμπόδια. Η πολυπλοκότητα του απορρήτου των δεδομένων, οι τεχνολογικοί περιορισμοί και η ανάγκη για μια πολιτιστική αλλαγή στον κλάδο παρουσιάζουν προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Είναι ζωτικής σημασίας για τα ενδιαφερόμενα μέρη να συνεργαστούν, προωθώντας τη συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων, για να ξεπεραστούν αυτά τα εμπόδια και να εκμεταλλευτούν τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα μεγάλα δεδομένα.

Οι γνώσεις που προέκυψαν από αυτή τη μελέτη όχι μόνο ενημερώνουν την τρέχουσα κατάσταση της χρήσης μεγάλων δεδομένων στον ελληνικό τουρισμό αλλά χρησιμεύουν και ως έκκληση για δράση. Καθώς ο κόσμος γίνεται όλο και πιο διασυνδεδεμένος και ψηφιοποιημένος, η σημασία της παραμονής στην πρώτη γραμμή των τεχνολογικών εξελίξεων δεν μπορεί να υπερεκτιμηθεί. Η συνεχής έρευνα και ανάπτυξη, σε συνδυασμό με τη δέσμευση για καινοτομία, θα είναι ουσιαστικής σημασίας για να διασφαλιστεί ότι η Ελλάδα θα παραμείνει ανταγωνιστική και προσαρμόσιμη ενόψει των ραγδαίων αλλαγών στο τουριστικό τοπίο.

Σε αυτόν τον επίλογο, προσκαλούμε επίσης περαιτέρω στοχασμό και εξερεύνηση πέρα από το πλαίσιο αυτής της μελέτης. Η δυναμική φύση των μεγάλων δεδομένων απαιτεί συνεχή επαγρύπνηση και προσαρμοστικότητα. Καθώς αναδύονται νέες πηγές δεδομένων και εξελίσσονται οι τεχνολογικές δυνατότητες, οι ευκαιρίες για αξιοποίηση γνώσεων που βασίζονται σε δεδομένα στον ελληνικό τουρισμό είναι απεριόριστες. Ελπίζουμε ότι οι μελλοντικοί ερευνητές, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι επαγγελματίες του κλάδου θα οικοδομήσουν πάνω σε αυτό το θεμέλιο, πείζοντας τα όρια της γνώσης και ανοίγοντας το δρόμο για ακόμη μεγαλύτερες προόδους στον τομέα.

Κλείνοντας, αυτή η βιβλιογραφική μελέτη χρησιμεύει ως απόδειξη της μετασχηματιστικής δύναμης των δεδομένων και των ευκαιριών που παρουσιάζουν για την Ελλάδα ως τουριστικό προορισμό. Είθε αυτή η μελέτη να πυροδοτήσει μια σπίθα περιέργειας και καινοτομίας, εμπνέοντας τους ενδιαφερόμενους να αγκαλιάσουν τα μεγάλα δεδομένα και να ωθήσουν την ελληνική τουριστική βιομηχανία σε νέα ύψη επιτυχίας και βιωσιμότητας τα επόμενα χρόνια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ινστιτούτο Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων (ΙΤΕΠ). (n.d.). *I.T.E.P.* ΙΤΕΠ. Retrieved June 29, 2023, from <https://www.itep.gr/%cf%84%ce%bf-%ce%b9%ce%bd%cf%83%cf%84%ce%b9%cf%84%ce%bf%cf%8d%cf%84%ce%bf/%cf%83%cf%8d%ce%bd%cf%84%ce%bf%ce%bc%ce%b7-%cf%80%ce%b5%cf%81%ce%b9%ce%b3%cf%81%ce%b1%cf%86%ce%ae/>
- Τράπεζα της Ελλάδος. (n.d.). *Τριμηνιαία στοιχεία εισπράξεων ανά χώρα προέλευσης*. Τράπεζα της Ελλάδος. Retrieved Ιούλιος 27, 2023, from <https://www.bankofgreece.gr/statistika/ekswterikos-tomeas/isozygio-plhrwmwn/taksidiwtikes-yphresies>
- Ελληνικός Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού. (n.d.). *Ελληνικός Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού*. Αρχική - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ. Retrieved August 1, 2023, from <https://gnto.gov.gr/>
- Ερ.Ε.Δο.Λο.Τ. - Εργαστήριο Ερευνών και Δορυφόρων Λογαριασμών Τουρισμού. (n.d.). *Ερ.Ε.Δο.Λο.Τ. - Εργαστήριο Ερευνών και Δορυφόρων Λογαριασμών Τουρισμού*. Αρχική. Retrieved August 1, 2023, from <https://laretza.bma.upatras.gr/el/>
- Περιφέρεια Κρήτης. (n.d.). *Στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης*. RIS3Crete - Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης Περιφέρειας Κρήτης. Retrieved August 1, 2023, from <https://ris3.crete.gov.gr/>
- Ελληνική Δημοκρατία - Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. (n.d.). *Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025*. Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025. Retrieved August 2, 2023, from <https://digitalstrategy.gov.gr/sector/tourismos>
- Ομιλία Υπουργού Τουρισμού Έλενας Κουντουρά στο Ετήσιο Συνέδριο του Ελληνο-Αμερικανικού Εμπορικού Επιμελητηρίου « Η Ώρα της Ελληνικής Οικονομίας» και στην ειδική ενότητα «Η ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελλάδα – Η συμβολή των νέων ... (2016, November 29). Υπουργείο Τουρισμού. Retrieved August 1, 2023, from

<https://mintour.gov.gr/omilia-yπουργoy-toyrismoy-elenas-koyntoyra-sto-etisio-synedrio-toy-ellino-amerikanikoy-emporikoy-epimelitirioy-i-ora-tis-ellinikis-oikonomias-kai-stin-eidiki-enotita-i-anaptyxi-toy/>

Πανεπιστήμιο Κρήτης. (2019, Δεκέμβριος). *Καινοτομία δεδομένων: ανάλυση τοποθεσίας και μεγάλων δεδομένων για την εξόρυξη γνώσης σε τουριστικούς προορισμούς*. Ρέθυμνο, Ελλάδα. Retrieved Ιούνιος, 2023, from

<https://freader.ekt.gr/eadd/index.php?doc=46774&lang=el>

Περιφέρεια Κρήτης. (2021). *Η Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης Περιφέρειας Κρήτης την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027*. ΠΕΠ Κρήτης. Retrieved August 1, 2023, from <https://ris3.crete.gov.gr/wp-content/uploads/2021/08/ana8ewrisi-ris3crete-2021-2027-web.pdf>

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. (2022, Δεκεμβρίου 25). *Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025*. Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025. Retrieved July 26, 2023, from <https://digitalstrategy.gov.gr/sector/tourismos>

Βασσάκης, Κ. (2019, Δεκέμβριος). *Data - driven Innovation: location and big data analytics for knowledge extraction in tourism destinations*. Εθνικό αρχείο

Διδακτορικών Διατριβών. <https://freader.ekt.gr/eadd/index.php?doc=46774&lang=el>

Τγκος, Δ. Α., & Κουτσός, Σ. (2023, Ιούνιος). *Η συμβολή του τουρισμού στην ελληνική οικονομία το 2022*. INSETE Intelligence. Retrieved August 2, 2023, from

[https://insete.gr/wp-](https://insete.gr/wp-content/uploads/2023/06/23_06_23_06_Tourism_and_Greek_Economy_2021-2022.pdf)

[content/uploads/2023/06/23_06_23_06_Tourism_and_Greek_Economy_2021-2022.pdf](https://insete.gr/wp-content/uploads/2023/06/23_06_23_06_Tourism_and_Greek_Economy_2021-2022.pdf)

About Think with Google. (2017). Think with Google. Retrieved July 28, 2023, from <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-cee/collections/about/>

Ackoff, R. L. (1989). From Data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*,

(16), 3-9. [http://www-public.imtbs-tsp.eu/~gibson/Teaching/Teaching-](http://www-public.imtbs-tsp.eu/~gibson/Teaching/Teaching-ReadingMaterial/Ackoff89.pdf)

[ReadingMaterial/Ackoff89.pdf](http://www-public.imtbs-tsp.eu/~gibson/Teaching/Teaching-ReadingMaterial/Ackoff89.pdf)

Adobe Experience Cloud. (2021, January 12). *Have data, will travel. How Marriott is understanding its customers better*. Adobe Experience Cloud. Retrieved June 11, 2023, from <https://business.adobe.com/customer-success-stories/marriott-case-study.html>

Agiomirgianakis, G., & Sfakianakis, G. (2014). Determinants of tourism demand in Greece: a panel data approach. *EKONOMETRIA ECONOMETRICS*, 1(43).

10.15611/ekt.2014.1.01

Ajuntament de Barcelona. (n.d.). *About us / Barcelona Digital City*. Ajuntament de Barcelona. Retrieved June 22, 2023, from <https://ajuntament.barcelona.cat/digital/en/about-us>

Benckendorff, P., Xiang, Z., & Sheldon, P. J. (2019). *Tourism Information Technology*. CABI.

Bokelmann, B., & Lessmann, S. (2019). Spurious patterns in Google Trends data - An analysis of the effects on tourism demand forecasting in Germany. *Tourism Management*, 75, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.04.015>

Booking.com. (2023, January). *Accessing data to understand travel trends and attract more guest*. partner .booking .com /en. Retrieved June 22, 2023, from <https://partner.booking.com/en-gb/help/growing-your-business/analytics-reports/accessing-data-understand-travel-trends-and-attract>

Brock, T. (2022, April 28). *Financial History: The Evolution of Accounting*. Investopedia. Retrieved June 11, 2023, from <https://www.investopedia.com/articles/08/accounting-history.asp>

Buhalis, D. (2003). *E-Tourism: Information Technology for Strategic Tourism Management*. Financial Times Prentice Hall.

<https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=sv0TsR5pbg8C&oi=fnd&pg=PR13&dq=Buhalis,+Dimitrios,+E+tourism+-+information+technology+in+strategic+tourism+management,+Prentice+Hall,+2003>

&ots=qcxiDyCTvG&sig=w0Gjs1w4eqM4ovnmossrul5HZn0&redir_esc=y#v=onepage&q=Buh

Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years on and 10 Years After the Internet, The State of e-Tourism Research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517708000162?via%3Dihub>

Buhalis, D., & O'Connor, P. (2015). Information Communication Technology Revolutionizing Tourism. *Tourism Recreation Research*, 30(3), 7-16.

<https://doi.org/10.1080/02508281.2005.11081482>

Dataflog. (2013, March 27). *Big Data Empowers the InterContinental Hotel Group*.

SmartData Collective. Retrieved June 11, 2023, from

<https://www.smartdatacollective.com/big-data-empowers-intercontinental-hotel-group-service-oriented-data-driven/>

Davenport, T. H. (2013). *At the Big Data Crossroads: turning towards a smarter travel experience*. Amadeus IT Group. Retrieved August 1, 2023, from

https://sete.gr/_fileuploads/entries/Online%20library/GR/130626_Amadeus_At%20the%20big%20data%20crossroads_turning%20towards%20a%20smarter%20travel%20experience.pdf

Deloitte & Remaco. (2022). *Σχέδια Δράσης για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της διαρθρωτικής προσαρμογής του τουριστικού τομέα*. Insete. <https://insete.gr/wp-content/uploads/2022/04/ethniko-sxedio-drasis-v2.pdf>

Demunter, C. (2017). Tourism Statistics: Early Adopters Of Big Data? *Sixth UNWTO International Conference on Tourism Statistics*.

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/8234206/KS-TC-17-004-EN-N.pdf>

Department of Operational Science, Air Force Institute of Technology. (2023, May

9). *Defining, Understanding, and Addressing Big Data*. Researchgate. Retrieved June

11, 2023, from https://www.researchgate.net/profile/Trevor-Bihl/publication/283502288_Defining_Understanding_and_Addressing_Big_Data/links/563b739f08ae405111a75d66/Defining-Understanding-and-Addressing-Big-Data.pdf?origin=publication_detail

Department of Operational Science, Air Force Institute of Technology, Department of Management, College of Business, Ohio University, & Department of Industrial and Systems Engineering Russ, College of Engineering and Technology, Ohio University. (2016). Defining, Understanding, and Addressing Big Data. *International Journal of Business Analytics (IJBAN)*, 3(2), 1-32. https://www.researchgate.net/profile/Trevor-Bihl/publication/283502288_Defining_Understanding_and_Addressing_Big_Data/links/563b739f08ae405111a75d66/Defining-Understanding-and-Addressing-Big-Data.pdf?origin=publication_detail

Dergiades, T., Mavragani, E., & Pan, B. (2018). Google Trends and tourists' arrivals: Emerging biases and proposed corrections. *Tourism Management*, 66, 108-120. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.10.014>

The DIKW pyramid (Source: Soloviev, K., 2016). | Download Scientific Diagram. (2016). ResearchGate. Retrieved August 1, 2023, from https://www.researchgate.net/figure/The-DIKW-pyramid-Source-Soloviev-K-2016_fig4_313020352

Eye for travel (Writer). (2017). Panel Discussion: Drive Data Standardization for Complex Organizations [TV series episode]. In *Smart Travel Data Summit North America 2017*. <https://www.eyefortravel.com/revenue-and-data-management/video-only/panel-discussion-drive-data-standardization-complex>

FAQ about Google Trends data - Trends Help. (n.d.). Google Help. Retrieved July 28, 2023, from <https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=en>

Femenia-Serra, F., Neuhofer, B., & Ivars-Baidal, J. A. (2018). Towards a conceptualisation of smart tourists and their role within the smart destination

scenario. *The Service Industries Journal*, 2(39), 109-133.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02642069.2018.1508458>

Femenia-Serra, F., Neuhofer, B., & Ivars-Baidal, J. A. (2019). Towards a conceptualisation of smart tourists and their role within the smart destination scenario,. *he Service Industries Journa*, 39(2), 109-133.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02642069.2018.1508458>

Giuzzardi, A., Pons, F. M. E., Angelini, G., & Ranieri, E. (n.d.). Big data from dynamic pricing: A smart approach to tourism demand forecasting. *International Journal of Forecasting*, 37 (3), pp.1049-1060. 10.1016/j.ijforecast.2020.11.006ff. ffhal-03259163f

GlobalStats. (n.d.). *Search Engine Market Share Worldwide | Statcounter Global Stats*. StatCounter Global Stats. Retrieved July 28, 2023, from

<https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share#quarterly-200901-201702>

Goel, S., Hofman, J. M., Lahaie, S., Pennock, D. M., & Watts, D. J. (2010).

Predicting consumer behavior with Web search. *Microeconomics and Social Systems, Yahoo! Research*. <https://www.pnas.org/doi/epdf/10.1073/pnas.1005962107>

Πώς λειτουργεί το Google Analytics - Βοήθεια Analytics. (n.d.). Βοήθεια Analytics. Retrieved July 28, 2023, from

<https://support.google.com/analytics/answer/12159447?hl=el>

Google Trends | Online Tools for Teaching & Learning. (n.d.). UMass Blogs.

Retrieved July 28, 2023, from <https://blogs.umass.edu/onlinetools/knowledge-centered-tools/google-trends-2/>

Gorete, D., Zélia, B., Carlos, C., & Pacheco, O. (2019). Google Trends in tourism and hospitality research: a systematic literature review. *Journal of Hospitality and*

Tourism Technology. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHTT-08-2018-0086/full/html>

- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25, 179–188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Grow with Google & ΟΑΕΔ. (2020, Δεκέμβριος). *Εισαγωγή στα Web Analytics* [Google Meets]. Διαδικτυακά.
- Guizzardi, A., Pons, F. M. E., Angelini, G., & Ranieri, E. (2020). Big data from dynamic pricing: a Smart approach to tourism demand forecasting. *n International Journal of Forecasting*.
https://www.researchgate.net/publication/348043572_Big_data_from_dynamic_pricing_A_smart_approach_to_tourism_demand_forecasting
- Habegger, B., Hasan, O., Brunie, L., Bennani, N., Kosch, H., & Damiani, E. (2014). Personalization vs. Privacy in Big Data Analysis. *International Journal of Big Data*, 25-35. <https://hal.science/hal-01270826/file/Liris-6489.pdf>
- Harvard Business Review Analytic Services. (2018). The age of Personalisation: Crafting a Finer Edge. *Harvard Business Review*.
<https://hbr.org/resources/pdfs/comm/mastercard/TheAgeOfPersonalization.pdf>
- Harvard Business School. (2022, Οκτωβρίου 3). Marriott: Data-driven Customer Experience for Decades at Scale. <https://d3.harvard.edu/platform-digit/submission/marriott-data-driven-customer-experience-for-decades-at-scale%EF%BF%BC/>
- Hays, S., Page, S. J., & Buhalis, D. (2012). Social media as a destination marketing tool: its use by national tourism organisations. *Current Issues in Tourism*, 16(3), 211-239. <https://doi.org/10.1080/13683500.2012.662215>
- Hendrik, H., & Perdana, D. H. F. (2014). Trip Guidance: A Linked Data Based Mobile Tourists Guide. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, 20(1), 75-79.

https://www.researchgate.net/publication/293824555_Trip_Guidance_A_Linked_Data_Based_Mobile_Tourists_Guide

Höpken, W., Eberle, T., Fuchs, M., & Lexhagen, M. (2021). Improving Tourist Arrival Prediction: A Big Data and Artificial Neural Network Approach. *Journal of Travel Research*, 60(5) 998–1017. 10.1177/0047287520921244

Hugh, & Watson, H. J. (2014). Tutorial: Big Data Analytics: Concepts, Technologies, and Applications. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(65), 4. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03462>

HYUNYOUNG, C., & VARIAN, H. (2012). Predicting the Present with Google Trends. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.2012.00809.x>

INSETE. (2021). *Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Ελληνικού Τουρισμού: Στρατηγικός Οδικός Χάρτης & καλές πρακτικές - Insete*. Ινστιτούτο του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων. Retrieved August 1, 2023, from

<https://insete.gr/studies/%CF%88%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C%CF%82-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CF%83%CF%87%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9/>

Ίγκκος, ISHC, Δ. Α., Κουτσός, Σ., & Ρασούλη, Γ. (2023, Ιούνιος). *Ταξιδιωτική συμπεριφορά και οικονομικές συνθήκες στις κύριες αγορές εισερχόμενου τουρισμού-2023*. ©INSETE Intelligence. <https://insete.gr/studies/market-outlook-2023-%cf%84%ce%b1%ce%be%ce%b9%ce%b4%ce%b9%cf%89%cf%84%ce%b9%ce%ba%ce%ae-%cf%83%cf%85%ce%bc%cf%80%ce%b5%cf%81%ce%b9%cf%86%ce%bf%cf%81%ce%ac-%ce%ba%ce%b1%ce%b9-%ce%bf%ce%b9%ce%ba%ce%bf/>

Jun, S.-P., Yoo, H. S., & Choi, S. (2018). Ten years of research change using Google Trends: From the perspective of big data utilizations and applications. *Technological Forecasting and Social Change*, 130, 69-87.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.009>

Kellen, V. (2002). Customer Relationship Management Measurement Frameworks: The Purpose for CRM Measurement. *Blue Wolf White Paper*.

https://www.researchgate.net/publication/288533767_Customer_Relationship_Management_Measurement_Frameworks_The_Purpose_for_CRM_Measurement

Kemp, S. (2023). *Facebook Users, Stats, Data, Trends, and More — DataReportal — Global Digital Insights*. DataReportal. Retrieved August 1, 2023, from

<https://datareportal.com/essential-facebook-stats>

Kim, Y.-J., & Kim, H.-S. (2022). The Impact of Hotel Customer Experience on Customer Satisfaction through Online Reviews. *Sustainability*, 14(2), 848. MDPI AG.

<http://dx.doi.org/10.3390/su14020848>

Kim, Y.-J., & Kim, H.-S. (2022). The Impact of Hotel Customer Experience on Customer Satisfaction through Online Reviews. *Sustainability*, 14(2).

<https://doi.org/10.3390/su14020848>

Kitchin, R. (2014). *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. SAGE Publications.

[https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=GfOICwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Rob+Kitchin+\(2014&ots=peukL0UhZX&sig=FLiiesSkVmx-f-zar_jFUNz0UHtg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=GfOICwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Rob+Kitchin+(2014&ots=peukL0UhZX&sig=FLiiesSkVmx-f-zar_jFUNz0UHtg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Kotler, P., Armstrong, G., & Armstrong, G. M. (2010). *Principles of Marketing*. Prentice Hall.

Kotler, P., & Armstrong, G. M. (2012). *Principles of Marketing*. Pearson Prentice Hall.

Law, R., Buhalis, D., & Cobanoglu, C. (2014). Progress on information and communication technologies in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management**International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 5(26).

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCHM-08-2013-0367/full/html?skipTracking=true>

Lexhagen, M., Kuttainen, C., Fuchs, M., & Höpken, W. (2012). Destination Talk in Social Media: A Content Analysis for Innovation. *Advances in Hospitality and Tourism Marketing & Management*.

https://www.researchgate.net/profile/Matthias_Fuchs/publication/309904049_Destination_Talk_in_Social_Media_A_Content_Analysis_for_Innovation/links/5b50744d45851507a7af2ca1/Destination-Talk-in-Social-Media-A-Content-Analysis-for-Innovation.pdf

Loo, J. (2017). *How the travel industry is shifting to assistance*. Think with Google. Retrieved August 1, 2023, from <https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/consumer-trends/new-consumer-travel-assistance/>

Lyu, J., Khan, A., Bibi, S., Chan, J. H., & Qi, X. (2022). Big data in action: An overview of big data studies in tourism and hospitality literature. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 51, 346-360.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1447677022000626>

Marr, B. (2017). *Disney Uses Big Data, IoT And Machine Learning To Boost Customer Experience*. Forbes. Retrieved August 1, 2023, from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/08/24/disney-uses-big-data-iot-and-machine-learning-to-boost-customer-experience/?sh=3f3479d23387>

Middleton, V. T. C., Fyall, A., Morgan, M., & Ranchhod, A. (2009). *Marketing in Travel and Tourism*. Butterworth-Heinemann.

Mirzaalian, F., & Halpenny, E. (2020). *Exploring Destination Loyalty: Application of Social Media Analytics in a Nature-based Tourism Setting*.

ScholarWorks@UMassAmherst. Retrieved July 5, 2023, from

https://scholarworks.umass.edu/ttra/2020/research_papers/15/?utm_source=scholarworks.umass.edu%2Fttra%2F2020%2Fresearch_papers%2F15&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages

Mirzaalian, F., & Halpenny, E. (2020). Exploring Destination Loyalty: Application of Social Media Analytics in a Nature-based Tourism Setting. *Travel and Tourism Research Association: Advancing Tourism Research Globally*, 15.

https://scholarworks.umass.edu/ttra/2020/research_papers/15/?utm_source=scholarworks.umass.edu%2Fttra%2F2020%2Fresearch_papers%2F15&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages

Oracle. (2018, January 31). *China Eastern Airlines adopts Oracle Big Data to enhance flight safety*. Oracle. Retrieved August 1, 2023, from

<https://www.oracle.com/customers/cea-1-big-data/>

Papadopoulos, & Dionysopoulou. (2018). THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA AND WEB 2.0 TECHNOLOGIES IN THE CHOICE OF TOURISTIC DESTINATION. *Academia.edu*.

https://www.academia.edu/44169697/THE_IMPACT_OF_SOCIAL_MEDIA_AND_WEB_2_0_TECHNOLOGIES_IN_THE_CHOICE_OF_TOURISTIC_DESTINATION

Plaza, B., Galvez-Galvez, C., & Gonzalez-Flores, A. (2011). Orchestrating innovation networks in e-tourism: A case study. *African Journal of Business Management*, 5(2), 464-480. <http://www.academicjournals.org/AJBM>

Sas Insights. (n.d.). *SAS Insights / SAS*. SAS Institute. Retrieved June 11, 2023, from https://www.sas.com/en_us/insights.html

- SAS Institute S.A. (n.d.). *Τεχνητή Νοημοσύνη - Τι είναι και γιατί έχει σημασία*. SAS Institute. https://www.sas.com/el_gr/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html#used
- Schwarz, C., Schwarz, A., & Black, W.C. (2014). Examining the Impact of Multicollinearity in Discovering Higher-Order Factor Models. *Communications of the Association for Information Systems*, (34). <https://doi.org/10.17705/1CAIS.03463>
- Shenglan, X., & Hua, X. (2018). *Dunhuang: On the Silk Road with smart tourism and big data*. Huawei. Retrieved August 1, 2023, from <https://www.huawei.com/it/huaweitech/publication/winwin/31/dunhuang-new-experience-of-smart-travel>
- Shenglan, X., & Hua, X. (2018, Σεπτέμβριος). Dunhuang: On the Silk Road with smart tourism and big data. *Huawei*. https://www.huawei.com/en/huaweitech/publication/winwin/31/dunhuang-new-experience-of-smart-travel?utm_medium=psm&utm_source=corp_youtube&utm_campaign=Winwin
- A Short History of Big Data | Big Data Framework*. (2019, Μαρτίου 26). Enterprise Big Data Framework. Retrieved July 26, 2023, from <https://www.bigdataframework.org/short-history-of-big-data/>
- Sklyar, V., & Kharchenko, V. (2019). *Application of the Booking.com Analytics Software Tools in Reliable Processing of Big Data in Hotels Management*. National Aerospace University “KhAI”. https://www.researchgate.net/publication/340384981_Application_of_the_Bookingcom_Analytics_Software_Tools_in_Reliable_Processing_of_Big_Data_in_Hotels_Management
- Song, H., & Li, G. (2008). Tourism demand modelling and forecasting - A review of Recent research. *Tourism Management*, 29(2), 203-220. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261517707001707>

Springer Proceedings in Business and Economics. (2023, January 6). *Smart Tourism as a Driver for Culture and Sustainability*. Retrieved June 24, 2023, from https://www.researchgate.net/profile/Nikola-Vojnovic-2/publication/330767174_Project_ArchaeoCulTour_Innovative_ValORIZATION_of_Archaeological_Heritage_in_Istria_County_Through_Sustainable_Cultural_and_Creative_Tourism_Universitatsfrauenklinik_Heidelberg/li

Think big: learning contexts, algorithms and data science [Scientific Figure on ResearchGate]. (n.d.). https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-Types-of-Big-Data-developed-by-UNECE-source-De-Francisci-2015-p_fig2_313020352

TowerData. (2014, March 6). *Making Big Data Work for You: Lessons from British Airways*. AtData. Retrieved August 1, 2023, from <https://www.atdata.com/blog/bid/205316/Making-Big-Data-Work-for-You-Lessons-from-British-Airways>

The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019. (2019, Σεπτέμβριος). World Economic Forum. Retrieved July 28, 2023, from <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019/#series=TTCI.A.05>

Trivago Business Blog. (2018, 04 12). *The Beginner's Guide to Basic (but Essential) Hotel Technology*. Trivago Business Blog. Retrieved August 1, 2023, from <https://businessblog.trivago.com/beginners-guide-to-hotel-technology/>

Tu, Q., & Liu, A. (2014). Framework of Smart Tourism Research and Related Progress in China. *International conference on management and engineering (CME 2014)*. International conference on management and engineering (CME 2014)

Turchin, B. (2014). *How Hotels Are Using Big Data To Help Guests Feel At Home*. Forbes. Retrieved August 1, 2023, from <https://www.forbes.com/sites/ibm/2014/12/15/how-hotels-are-using-big-data-to-help-guests-feel-at-home/?sh=5f7b124efff4>

United Nations, Global Working Group on Big Data for Official Statistics Task Team on Cross-Cutting Issues. (2015). *Deliverable 2: Revision and Further Development of the Classification of Big Data* [Global Conference on Big Data for Official Statistics]. Task Team on Crosscutting issues, classifications, frameworks and taxonomy (TTCC).

[https://unstats.un.org/unsd/trade/events/2015/abudhabi/gwg/GWG%202015%20-%20item%202%20\(iv\)%20-%20Big%20Data%20Classification.pdf](https://unstats.un.org/unsd/trade/events/2015/abudhabi/gwg/GWG%202015%20-%20item%202%20(iv)%20-%20Big%20Data%20Classification.pdf)

UNWTO. (2020). UNWTO World Tourism Barometer and Statistical Annex. *UNWTO World Tourism Barometer (English version), 18(7)*, 1-36. <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/wtobarometereng.2020.18.1.7?role=tab>

Visit Greece. (n.d.). *Visit Greece*. Visit Greece. Retrieved August 1, 2023, from <https://www.visitgreece.gr/>

Woo, J. (2022). *Marriott: Data-driven Customer Experience for Decades at Scale - Digital Innovation and Transformation*. Digital Data Design Institute at Harvard. Retrieved August 1, 2023, from <https://d3.harvard.edu/platform-digit/submission/marriott-data-driven-customer-experience-for-decades-at-scale%EF%BF%BC/>

World Economic Forum. (2019). *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019*. World Economic Forum. Retrieved July 27, 2023, from <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019/#series=TTCL.A.05>

Xiang, Z., Du, I. Q., Ma, Y., & Fan, W. (2016, August 16). *A Comparative Analysis of Major Online Review Platforms: Implications for Social Media Analytics in Hospitality and Tourism*. Researchgate. Retrieved July 5, 2023, from https://www.researchgate.net/profile/Qianzhou-Du-2/publication/309344417_A_comparative_analysis_of_major_online_review_platfor

ms_Implications_for_social_media_analytics_in_hospitality_and_tourism/links/5a1a6e6eaca272df080d9a23/A-comparative-analysis-of-maj

Yu, M., Yang, C., & Li, Y. (2018). Big Data in Natural Disaster Management: A Review. *Geosciences*, 8(5), 165.
<https://doi.org/10.3390/geosciences8050165>