



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**  
**ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ**  
**ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΗΝ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ**

**ΕΛ ΜΠΑΡΜΠΑΡΙ ΚΥΡΙΑΛΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΝΙΚΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**ΠΑΤΡΑ - 2019**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Ελλάδα θεωρείται μια από τις πλέον προνομιούχες γεωγραφικά χώρες, εξυπηρετώντας εγχώρια αλλά και εισερχόμενα κύματα τουρισμού ανεξάρτητα από την εποχικότητα.

Εμβαθύνοντας θα καταλάβουμε πως ο τουρισμός κατέχει τη πρωτιά στους αναπτυσσόμενους κλάδους της χώρας, βοηθώντας την οικονομία αυτής αισθητά, πληθαίνοντας τις ξενοδοχειακές μονάδες.

Εστιάζοντας στη περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, παρατηρούμε πως η κίνηση είναι συχνότερη, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και η αύξηση των καταλυμάτων χρόνο με το χρόνο είναι εμφανής. Καταγράφοντας, παρατηρείται πως ξένες μα και εγχώριες αλυσίδες ενδυναμώνουν τα νησιά μας, προσφέροντας στον επισκέπτη την ιδανική διαμονή σύμφωνα με το οικονομικό τους υπόβαθρο.

Ο χάρτης κατακλύεται από μονάστερα έως και πεντάστερα πολυτελή καταλύματα, αφήνοντας όλο και λιγότερο χώρο σε καινούργιες επιχειρήσεις να ανθίσουν. Φυσικά υπάρχουν και νησιά στην εν λόγω περιφέρεια που χρήζουν βελτιώσεων είτε μέσω κινήσεων μάρκετινγκ είτε μέσω επενδύσεων. Το σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) μας επιτρέπει να ερευνούμε τις κατηγορίες ξενοδοχειακών μονάδων και να επεξεργαζόμαστε στατιστικά δεδομένα.

Την κάτωθι έρευνα θα ακολουθήσει μια σειρά συμπερασμάτων και προτάσεων για τα νησιά, προτείνοντας λύσεις για την ανάπτυξη και βελτίωση της βασικής μας βιομηχανίας, που δεν είναι άλλη από το τουρισμό.

## **SUMMARY**

Greece is considered to be one of the most privileged geographically wise countries, serving domestic but also incoming waves of tourism regardless of the seasonality.

Delve deeply, we will understand that tourism is the first in the developing branches of our country, helping the economy by increasing the hotel units.

Focusing on the South Aegean region, we observe that the movement is more frequent, especially during summer months and the increase of the accommodation options is obvious. While observing, we can confirm that foreign and local hotel chains, strengthen our islands business, offering the visitors the ideal accommodation according to their economical background.

The map is flooded by one to five stars luxurious hotel, leaving less space available for new businesses to grow. Of course, there are islands within this region that have the chance to improve either by using marketing promotions or by investments.

The geographical information system GIS allows us to achieve research for hotel unit categories and to process statistical data.

The below survey will follow conclusions and suggestions for specific islands, proposing solutions for the development and improvement of our core industry, which is no other than tourism.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ .....	2
1.1 ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ .....	5
1.2 Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ .....	7
2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	13
2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	13
2.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ .....	18
2.2.1 GLOBAL DISTRIBUTION SYSTEMS(GDS) – ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ .....	19
2.3 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ .....	23
3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (GIS).....	27
3.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ .....	28
3.2 ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΑΠΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΡΑΤΗΣΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	30
3.3 ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΙ ΟΔΗΓΟΙ.....	30
3.4 GOOGLE MAPS - GOOGLE EARTH .....	31
3.5 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ.....	32
4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ G.I.S. ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ .....	35
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	47
6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	50
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	51

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένας από τους βασικότερους αν όχι ο βασικότερος μοχλός ανάπτυξης της οικονομίας μίας χώρας αποτελεί ο τουρισμός, ο οποίος χαρακτηρίζεται συχνά ως το σημαντικότερο όπλο κάθε οικονομίας ακόμα και σε περιόδους μεγάλων κρίσεων. Ο τουρισμός συμβάλλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη και ευημερία μιας χώρας προσφέροντας νέες θέσεις εργασίας για όσους κατοικούν σε αυτή, δημιουργώντας νέες προοπτικές στους υπόλοιπους τομείς της χώρας, ταυτόχρονα όμως εξασφαλίζει ανάπαυση και ψυχαγωγία σε αυτούς που καταφεύγουν στο συγκεκριμένο τρόπο αναψυχής.

Ο τουριστικός κλάδος αποτελεί αναμφισβήτητα έναν από τους πλέον αναπτυσσόμενους και δυναμικούς τομείς για το ελληνικό τουριστικό προϊόν εδώ και χρόνια. Όπως είναι γνωστό στην Ελλάδα λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που διαθέτει είναι σε θέση με ορθολογικό προγραμματισμό και με την κατάλληλη υποδομή να διαδραματίσει πρωταγωνιστικό ρόλο στην προσέλκυση μεμονωμένων τουριστών αλλά και γκρουπ και συνεδρίων με τα ανάλογα ασφαλώς συναλλαγματικά, τουριστικά, κοινωνικά, πολιτιστικά, και πολιτικά οφέλη.

Υπάρχουν κάποια βέβαια πλεονεκτήματα, τα οποία την κάνουν ελκυστικότερη όσον αφορά άλλες χώρες. Αυτά τα πλεονεκτήματα έχουν να κάνουν κυρίως με τις κλιματολογικές συνθήκες σε σχέση με αυτές που επικρατούν σε άλλες χώρες της Ευρώπης. Επίσης δεν μπορούμε να αγνοήσουμε τη σημαντική γεωγραφική θέση της Ελλάδας που αποτελεί τη φυσική γέφυρα ανάμεσα στην Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική.

Προκειμένου να διατηρηθούν, λοιπόν όλες οι πτυχές του τουρισμού με προγραμματισμένο, και οικονομικά υγιή τρόπο, οι υπολογιστές και οι τεχνολογίες πληροφορικής είναι απαραίτητες σ' αυτόν τον σύγχρονο κόσμο.

Θα συναντήσουμε τα γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα ή Geographic Information Systems (G.I.S.) τα οποία ορίζονται ως ένα σύστημα διαχείρισης χωρικών δεδομένων, ικανό να ενσωματώσει, αποθηκεύσει, προσαρμόσει, αναλύσει και οπτικοποιήσει γεωγραφικά συσχετισμένες πληροφορίες. Μέσα από την παρακάτω έρευνα θα οδηγηθούμε στο συμπέρασμα πως το παραπάνω σύστημα έχει τεράστιες δυνατότητες εφαρμογής στον τουρισμό, καθώς θα μας επιτρέψει να δημιουργήσουμε μια συνολική και ακριβή εικόνα για τις ξενοδοχειακές μονάδες Νοτίου Αιγαίου, χρησιμοποιώντας στατιστικά δεδομένα, προκειμένου να επιτευχθεί η οπτικοποίηση αυτών.

Το GIS επεκτείνεται σε πολλούς κλάδους όπως η γεωγραφία, η δασοκομία, ο πολεοδομικός σχεδιασμός και οι περιβαλλοντικές μελέτες. Ομοίως, ο τουρισμός είναι θέμα που σχετίζεται με γεωγράφους, οικονομολόγους, επιχειρηματίες, περιβαλλοντολόγους, σχεδιαστές, ανθρωπολόγους και αρχαιολόγους. Ο τουρισμός είναι μια δραστηριότητα, η οποία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τους περιβαλλοντικούς πόρους.

Θα παρατηρήσουμε ότι η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου διαθέτει τα νησιά με την μεγαλύτερη τουριστική κίνηση όπως είναι η Σαντορίνη, η Μύκονος αλλά και η Ρόδος καθώς και πολλά άλλα όντας καθολικά ένας πολύ σημαντικός τουριστικός προορισμός. Η εποχικότητα σε αυτήν την περιφέρεια παραμένει σχεδόν αμετάβλητη όλα αυτά τα χρόνια. Η τουριστική περίοδος ξεκινά το Μάιο και τελειώνει τον Σεπτέμβριο. Το 61% των τουριστών παρατηρείται τους καλοκαιρινούς μήνες μεταξύ Ιουλίου και Αυγούστου.

Λέξεις Κλειδιά : Πληροφοριακά Συστήματα, Τουρισμός, Ξενοδοχεία, Νότιο Αιγαίο

# 1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Αναζητώντας να εξετάσουμε τι είναι τουρισμός, συναντάμε πολλές έννοιες και ορισμούς, επιβεβαιώνοντας έτσι πως πρόκειται για ένα αρκετά πολύπλοκο φαινόμενο. Ο τουρισμός με τη σύγχρονη μορφή του αποτελεί ένα οικονομικό και κοινωνικό φαινόμενο, προσελκύνοντας το ενδιαφέρον τόσο ανεπτυγμένων όσο και αναπτυσσόμενων χωρών.

Ο τουρισμός είναι ταξίδι για αναψυχή ή για κάποια επαγγελματική υποχρέωση, είναι επίσης, η θεωρία και η πρακτική του τουρισμού, η προσέλκυση, φιλοξενία και ψυχαγωγία των τουριστών και η επιχειρηματική δραστηριότητα των εκδρομών. Ο τουρισμός μπορεί να είναι διεθνής ή εντός της χώρας του εκάστοτε ταξιδιώτη.

Ο πρώτος ορισμός για τον τουρισμό διατυπώθηκε το 1942 από τους Hunziker & Krapf σύμφωνα με τον οποίο «ο τουρισμός είναι το σύνολο των φαινομένων που δημιουργούνται από ένα ταξίδι και από την παραμονή σε ένα μέρος ατόμων που δεν είναι μόνιμοι κάτοικοι, εφ' όσον αυτοί δεν πάρουν άδεια παραμονής εκεί και δεν λαμβάνουν μέρος σε καμία εργασία – εκδήλωση στην περιοχή».

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (ΠΟΤ – UNWTO) δίνει τον ακόλουθο ορισμό: «ο τουρισμός περιλαμβάνει τις δραστηριότητες των ανθρώπων που ταξιδεύουν και διαμένουν σε προορισμούς και περιοχές άλλες εκτός από αυτές που αποτελούν το συνηθισμένο περιβάλλον τους (π.χ. τον τόπο της μόνιμης κατοικίας τους) και για χρονικό διάστημα που δεν ξεπερνά τον έναν χρόνο, με σκοπό την αναψυχή, την ικανοποίηση των επαγγελματικών τους αναγκών, κ.α.» ορίζει τον τουρισμό γενικότερα, με όρους που ξεπερνούν την κοινή αντίληψη του τουρισμού ότι δηλαδή περιορίζεται μόνο στη δραστηριότητα των διακοπών. Ο τουρισμός μπορεί να είναι εγχώριος ή διεθνής, με τον διεθνή τουρισμό να έχει τόσο εισερχόμενες όσο και εξερχόμενες επιπτώσεις στο ισοζύγιο πληρωμών μιας χώρας. Σήμερα, ο τουρισμός αποτελεί σημαντική πηγή εισοδήματος για πολλές χώρες επηρεάζοντας έτσι την οικονομία τόσο της χώρας προέλευσης όσο και της χώρας υποδοχής, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις είναι ζωτικής σημασίας (Weaver, 2000).

Οι ακαδημαϊκοί έχουν ορίσει τον μαζικό τουρισμό ως ταξίδι από ομάδες σε προγραμματισμένες περιηγήσεις, συνήθως κάτω από την οργάνωση επαγγελματιών του τουρισμού. Αυτή η μορφή τουρισμού αναπτύχθηκε κατά το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα στο Ηνωμένο Βασίλειο και πρωτοστάτησε ο Thomas Cook.

Ο Cook επωφελήθηκε από το ταχέως αναπτυσσόμενο σιδηροδρομικό δίκτυο της Ευρώπης και δημιούργησε μια εταιρεία που προσέφερε προσιτές ημερήσιες εκδρομές σε ομάδες, καθώς και μεγαλύτερες διακοπές στην ηπειρωτική Ευρώπη, την Ινδία, την Ασία και το δυτικό ημισφαίριο, οι οποίες προσέλκυαν πλουσιότερους πελάτες. Μέχρι τη δεκαετία του 1890 πάνω από 20.000 τουρίστες ανά έτος χρησιμοποίησαν το τουριστικό πρακτορείο Thomas Cook & Sons.

Η σχέση μεταξύ των τουριστικών επιχειρήσεων, των μεταφορέων και των ξενοδοχείων αποτελεί κεντρικό στοιχείο του μαζικού τουρισμού.

Η εταιρεία του Cook ήταν σε θέση να προσφέρει τιμές χαμηλότερες από τη δημόσια διαφημιζόμενη τιμή, επειδή η εταιρεία του αγόρασε μεγάλο αριθμό εισιτηρίων από τους σιδηροδρόμους. Μια σύγχρονη μορφή του μαζικού τουρισμού, εξακολουθεί να ενσωματώνει την εταιρική σχέση μεταξύ αυτών των τριών ομάδων (Gmelch, 2018).

Τα ταξίδια αναπτύχθηκαν στις αρχές του 20ου αιώνα και διευκολύνθηκαν από την ανάπτυξη των αυτοκινήτων και αργότερα από τα αεροπλάνα. Οι βελτιώσεις στις μεταφορές επέτρεψαν σε πολλούς ανθρώπους να ταξιδεύουν γρήγορα σε μέρη αναψυχής, έτσι ώστε περισσότεροι άνθρωποι να μπορούν να αρχίσουν να απολαμβάνουν τα οφέλη του ελεύθερου χρόνου.

Ο εξειδικευμένος τουρισμός αναφέρεται στις πολυάριθμες μορφές τουρισμού που έχουν εμφανιστεί με την πάροδο των χρόνων, με το δικό τους προσδιοριστικό επίθετο. Πολλοί από αυτούς τους όρους έχουν χρησιμοποιηθεί από την τουριστική βιομηχανία αλλά και ακαδημαϊκούς.

Παραδείγματα των πιο κοινών εξειδικευμένων αγορών τουρισμού είναι:

- Αγροτουρισμός
- Αστρονομικός τουρισμός
- Γαστρονομικός τουρισμός
- Γεωτουρισμός
- Πολιτιστικός τουρισμός
- Ιατρικός τουρισμός
- Ναυτικός τουρισμός
- Πολιτιστικός τουρισμός
- Θρησκευτικός τουρισμός
- Σεξουαλικός τουρισμός
- Υποβρύχιος τουρισμός
- Αθλητικός τουρισμός
- Εικονικός τουρισμός
- Πολεμικός τουρισμός
- Wellness τουρισμός
- Θαλάσσιος τουρισμός

Άλλοι όροι που χρησιμοποιούνται για εξειδικευμένα έντυπα ταξιδίων περιλαμβάνουν τον όρο "προορισμός" στις περιγραφές, όπως οι γάμοι προορισμού και τα λοιπά.

Η ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία είναι ένας από τους μεγαλύτερους κλάδους του κόσμου με παγκόσμια οικονομική συνεισφορά (άμεση, έμμεση και επαγόμενη) άνω των 8,3 τρισεκατομμυρίων δολαρίων το 2018. Η τελευταία ετήσια έρευνα του Παγκόσμιου Συμβουλίου Τουρισμού (WTTC), σε συνεργασία με την Oxford Economics, δείχνει ότι η συμβολή του τουριστικού και ταξιδιωτικού τομέα στο παγκόσμιο ΑΕΠ ξεπέρασε αυτήν της παγκόσμιας οικονομίας για έβδομη συνεχή χρονιά το 2017. Τον περασμένο χρόνο, οι άμεσες, έμμεσες και επαγόμενες επιπτώσεις του τουρισμού και των ταξιδιών αντιπροσώπευαν: 8,3 τρισ. δολ. ΗΠΑ στο παγκόσμιο ΑΕΠ, 10,4% του συνολικού παγκοσμίου ΑΕΠ, 313 εκατ. θέσεις εργασίας, δηλαδή 1 στις 10 θέσεις εργασίας σε όλο τον κόσμο, εξαγωγές αξίας 1,5 τρισ. δολ. ΗΠΑ (το 6,5% των συνολικών εξαγωγών, το 28,8% των συνολικών εξαγωγίμων υπηρεσιών), καθώς και επενδύσεις ύψους 882 δισ. δολ. ΗΠΑ (4,5% των συνολικών επενδύσεων).

Ορισμένες χώρες, όπως η Γαλλία και οι Ηνωμένες Πολιτείες, είναι σταθερά δημοφιλείς τουριστικοί προορισμοί, αλλά άλλες, λιγότερο γνωστές χώρες αναδύονται γρήγορα προκειμένου να αποκομίσουν τα οικονομικά οφέλη της βιομηχανίας (Veal, A. J. 2017).

Όταν οι περισσότεροι άνθρωποι σκέφτονται τα πιο πολυσύχναστα αεροπορικά δρομολόγια σε όλο τον κόσμο, η Νέα Υόρκη, το Λος Άντζελες, το Λονδίνο και το Παρίσι ξεχωρίζουν. Μπορεί να αποτελέσει έκπληξη για ορισμένους ότι η πιο πολυσύχναστη διαδρομή πτήσης στον κόσμο είναι στην πραγματικότητα μεταξύ του νοτιοκορεατικού νησιού Jeju και της Σεούλ, πρωτεύουσας της Κορέας. Σύμφωνα με το μεγαλύτερο δίκτυο δεδομένων αεροπορίας (OAG) στο Ηνωμένο Βασίλειο, υπήρχαν 64.991 αναχωρήσεις μεταξύ Jeju και Gimpo (Σεούλ) το 2017, περίπου 178 ανά ημέρα. Η δημοτικότητα της διαδρομής προέρχεται από τον τουρισμό και όχι από επαγγελματικά ταξίδια.

Το Jeju είναι το μεγαλύτερο νησί κοντά στην κορεατική χερσόνησο και μερικές φορές φέρει την ένδειξη «η Χαβάη της Νότιας Κορέας». Διαθέτει δραματικά ηφαιστειακά τοπία που έχουν χαρακτηριστεί από την UNESCO ως παγκόσμια κληρονομιά, καθώς και εντυπωσιακά μονοπάτια πεζοπορίας και εκπληκτικές παραλίες. Παρά το γεγονός ότι το Jeju έχει δελεάσει περισσότερους διεθνείς τουρίστες τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα από την Κίνα, το μεγαλύτερο μέρος των επισκεπτών είναι ακόμα Κορεάτες. Στην πραγματικότητα, είναι τόσο δημοφιλής προορισμός για τους Κορεάτες ώστε μια εσωτερική πτήση από τη Σεούλ φεύγει κατά μέσο όρο κάθε 15 λεπτά.

([www.oag.com/](http://www.oag.com/))

Οι δέκα πιο πολυσύχναστες αεροπορικές γραμμές σε όλο τον κόσμο είναι ως επί το πλείστον οικιστικές, με τη δεύτερη πιο πολυσύχναστη να είναι η σύνδεση μεταξύ Μελβούρνης και Σίδνεϊ. Αξίζει να αναφερθεί πως κατά το περασμένο έτος, υπήρχαν 54.519 αναχωρήσεις στη διαδρομή των 443 μιλίων μεταξύ των δύο πόλεων της Αυστραλίας. Η σύνδεση μεταξύ Μουμπαί και Δελχί στην Ινδία έρχεται τρίτη με 47.462 αναχωρήσεις το 2017. Το σύντομο hop από το Λος Άντζελες στο Σαν Φρανσίσκο είναι η πρώτη αμερικανική διαδρομή στον κατάλογο και έρχεται έβδομη συνολικά σε όγκο αναχωρήσεων.



Εικόνα 1. Οι πιο πολυσύχναστες διαδρομές στον κόσμο

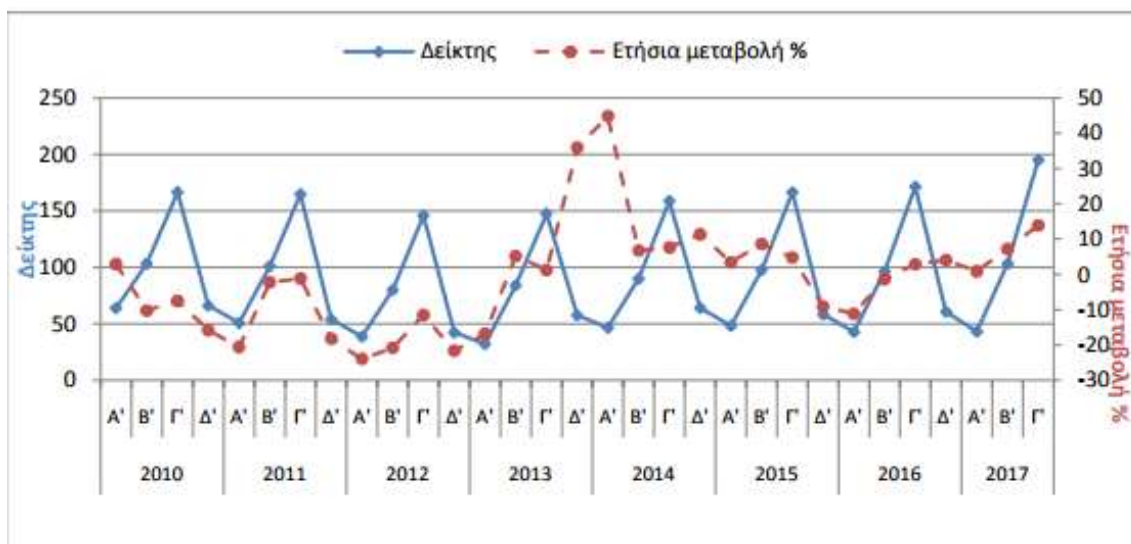
Από την αρχή της οικονομικής κρίσης που πλήττει την Ελλάδα την τελευταία δεκαετία ο τουρισμός ήταν σχεδόν ο μοναδικός κερδοφόρος τομέας της οικονομίας.

Έχει διαπιστωθεί πως ο εγχώριος τουρισμός πολλές φορές έχει μία ανασταλτική δράση στην τουριστική ανάπτυξη και αυτό συμβαίνει εξαιτίας του σημαντικότερου χαρακτηριστικού του που είναι η εποχικότητα (Chalkiti, & Sigala, 2010).

Παρακάτω θα παρουσιαστεί με τη βοήθεια ενός γραφήματος, η εξέλιξη του Δείκτη Κύκλου Εργασιών στον τομέα Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Εστίασης για το Γ' τρίμηνο του 2017. Στόχος των δεικτών είναι η μέτρηση της δραστηριότητας των ερευνώμενων κλάδων σε όρους αξίας. Σε σύγκριση με τον αντίστοιχο Δείκτη του Γ' τριμήνου 2016 λοιπόν, ο Δείκτης Κύκλου Εργασιών στον τομέα Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Εστίασης παρουσίασε αύξηση 13,9% έναντι αύξησης 2,9% που σημειώθηκε κατά τη σύγκριση της αντίστοιχης περιόδου του έτους 2016 προς το 2015.

Ο Δείκτης Κύκλου Εργασιών στον τομέα Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Εστίασης του Γ' τριμήνου 2017, σε σύγκριση με τον αντίστοιχο Δείκτη του Β' τριμήνου 2017, παρουσίασε αύξηση 88,7% έναντι αύξησης 77,8% που σημειώθηκε κατά τη σύγκριση της αντίστοιχης περιόδου του έτους 2016, καταδεικνύοντας την έντονη εποχικότητα του κλάδου.





Διάγραμμα 1. Εξέλιξη του Δείκτη Κύκλου Εργασιών στον Τομέα Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Εστίασης (Ετος βάσης 2010)

Η ελληνική τουριστική βιομηχανία δεν θα μπορούσε να αποτελεί εξαίρεση στην υιοθέτηση νέων τουριστικών πρακτικών οι οποίες εφαρμόζονται ανά τον κόσμο. Ο τουρισμός πλέον έχει χωριστεί σε πάρα πολλές κατηγορίες, με τη καθεμία από αυτές να εξυπηρετεί ένα χαρακτηριστικό μέρος του τουριστικού καταναλωτικού κοινού.

Ο θαλάσσιος τουρισμός, ο αγροτουρισμός, ο επαγγελματικός τουρισμός και πολλά άλλα είδη τουρισμού είναι και ο λόγος της μεγάλης τουριστικής ανάπτυξης που παρατηρείται στη χώρα μας.

## 1.1 ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Η βιομηχανία της φιλοξενίας, εξ ορισμού, είναι ένας κλάδος υπηρεσιών. Αποστολή του είναι να δημιουργήσει έσοδα στους επιχειρηματίες με την εξυπηρέτηση και την ικανοποίηση των αναγκών των επισκεπτών. Στα τμήματα της βιομηχανίας περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων: ξενοδοχεία, εστιατόρια, ιδιωτικές λέσχες, διαχείριση διατροφικών υπηρεσιών, προγραμματισμός εκδηλώσεων, επιχειρήσεις που σχετίζονται με τον τουρισμό και ταξιδιωτικοί πράκτορες.

Ο Langhorn (2004) σημείωσε ότι στην φιλοξενία, ο πάροχος υπηρεσιών είναι «μέρος του ίδιου του προϊόντος». Για να είναι ικανοποιημένοι οι επισκέπτες, πρέπει όχι μόνο να πιστεύουν ότι έχουν λάβει μια πολύτιμη υπηρεσία για τα χρήματά τους, αλλά και να αισθάνονται ότι τους εκτιμούν και σέβονται οι εργαζόμενοι που παρέχουν την εκάστοτε υπηρεσία (Value for money).

Η βιομηχανία της φιλοξενίας παρέχει υπηρεσίες στους ανθρώπους όταν είναι μακριά από το σπίτι τους, και μερικές φορές ακόμη και όταν είναι στο σπίτι. Για παράδειγμα, η εγχώρια παράδοση φαγητού θα ήταν μέρος της βιομηχανίας φιλοξενίας όπως και μια μασέρ που κάνει επισκέψεις στο σπίτι ή ένας μάγειρας που κάνει μαθήματα μαγειρικής στο σπίτι (Rutherford, & O'Fallon, 2007).

Υπάρχουν μικρές, μεγάλες, ιδιωτικές και κρατικές επιχειρήσεις. Υπάρχουν άνθρωποι κάθε κοινωνικοοικονομικής τάξης, πολιτιστικού υπόβαθρου, φυλής, ηλικίας και θρησκείας που εμπλέκονται στον τομέα της φιλοξενίας, τόσο στην παροχή όσο και στην παραλαβή των υπηρεσιών. Η βιομηχανία αυτή φτάνει σε κάθε γωνιά της γης, παρέχοντας θέσεις εργασίας, διασκέδαση, φαγητό, μεταφορά και ύπνο.

Δραματικές αλλαγές έχουν επηρεάσει τη βιομηχανία ξενοδοχείων κατά τα τελευταία 30 χρόνια. Οι αλλαγές αυτές είχαν δυσανάλογα υψηλή επίπτωση στον ανεξάρτητο ιδιοκτήτη του ξενοδοχείου, ο οποίος, ενόψει της αυξανόμενης πίεσης από μεγάλες και καλά οργανωμένες αλυσίδες, αγωνίζεται να

διατηρήσει την ανεξαρτησία του και να ανταγωνιστεί με βάση τη διακριτική φιλοξενία και τον χαρακτήρα του.

Αρκετοί οργανισμοί παρέχουν σε ανεξάρτητα ξενοδοχεία και θέρετρα υπηρεσίες πωλήσεων και κρατήσεων. Καθώς ο ανταγωνισμός εξελίσσεται και εντείνεται, ορισμένοι από αυτούς τους οργανισμούς έχουν τροποποιήσει τη δομή τους και έχουν βελτιώσει τις υπηρεσίες τους για να ανταποκριθούν στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των ανεξάρτητων ξενοδοχείων και στην ανταγωνιστική δυναμική της αγοράς.

Σήμερα, ανεξάρτητα ξενοδοχεία μπορούν να επιλέξουν μεταξύ 20 και περισσότερων από αυτούς τους οργανισμούς, ανάλογα με το πλεονέκτημα και την ανεξαρτησία της ιδιοκτησίας τους.

Οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες σύμφωνα με διάφορα κριτήρια. Με βάση το είδος των τουριστών που δέχονται διακρίνονται σε:

- Ξενοδοχεία μαζικού τουρισμού
- Ξενοδοχεία διερχόμενων τουριστών
- Ξενοδοχεία οικογενειακού τουρισμού
- Ξενοδοχεία μακράς διαμονής

Με βάση τις υπηρεσίες που παρέχονται οι ξενοδοχειακές μονάδες κατηγοριοποιούνται σε:

- Ξενοδοχεία πολυτελείας
- Πανσιόν
- Hostels (Deery, 2001)

2017						
ΜΗΝΑΣ	ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ			ΚΑΜΠΙΝΓΚ		
	ΣΥΝΟΛΟ	ΗΜΕΔΑΠΟΙ	ΑΛΛΟΔΑΠΟΙ	ΗΜΕΔΑΠΟΙ	ΑΛΛΟΔΑΠΟΙ	
ΣΥΝΟΛΟ	21.304,14	6.105,81	14.830,51	133.184	234.635	
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	521.020	356.144	164.639	62	175	
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	569.785	388.671	180.815	69	230	
ΜΑΡΤΙΟΣ	759.642	472.511	286.704	80	347	
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1.332.810	544.947	782.536	697	4.630	
ΜΑΙΟΣ	2.270.291	479.815	1.765.509	4.995	19.972	
ΙΟΥΝΙΟΣ	2.964.459	570.571	2.349.940	12.603	31.345	
ΙΟΥΛΙΟΣ	3.513.094	716.439	2.689.901	45.013	61.741	
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	3.552.898	775.507	2.640.188	61.520	75.683	
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	2.866.998	562.467	2.262.546	7.170	34.815	
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	1.690.087	438.597	1.245.954	663	4.873	
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	641.535	368.715	272.131	179	510	
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	621.516	431.421	189.648	133	314	

Πίνακας 1. Αφίξεις ημεδαπών και αλλοδαπών σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου και κάμπινγκ, κατά τους μήνες Ιανουάριος- Δεκέμβριος 2017

Σύμφωνα με το Π.Δ. 43/02 (άρθρο 1 παρ.1), τα ξενοδοχεία κατατάσσονται ανάλογα με τη λειτουργική τους μορφή, σε πέντε (5) το πολύ κατηγορίες αστερών, δηλαδή σε κατηγορία πέντε αστερών (5\*), τεσσάρων αστερών (4\*), τριών αστερών (3\*), δύο αστερών (2\*) και ενός αστερός (1\*), βάσει συστήματος υποχρεωτικών προδιαγραφών και βαθμολογούμενων κριτηρίων. Οι υποχρεωτικές προδιαγραφές διακρίνονται σε τεχνικές και λειτουργικές.

Οι τεχνικές προδιαγραφές αναφέρονται σε (άρθρο 2 και παράρτημα Α του Π.Δ.):

- μέγιστες επιτρεπόμενες δυναμικότητες ανά λειτουργική μορφή και κατηγορία
- προδιαγραφές καταλληλότητας οικοπέδου για οικόπεδα εντός σχεδίου ή εντός οικισμού και για οικόπεδα εκτός σχεδίου

- κτιριοδομικές προδιαγραφές ανά λειτουργική μορφή και κατηγορία

Στην Ελλάδα ο ξενοδοχειακός κλάδος είναι ιδιαίτερα σημαντικός από την στιγμή που ο τουρισμός θεωρείται η “βαριά” βιομηχανία της ελληνικής οικονομίας. Η παρούσα εργασία θα επικεντρωθεί στον ξενοδοχειακό κλάδο της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

## 1.2 Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου είναι μία από τις δεκατρείς διοικητικές περιφέρειες της Ελλάδας. Διοικητικά περιλαμβάνει τα νησιωτικά συμπλέγματα των Κυκλάδων και των Δωδεκανήσων. Βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με έδρα την Ερμούπολη της νήσου Σύρου. Η Περιφέρεια έχει συνολική έκταση 5,286 τετραγωνικών χιλιομέτρων και καλύπτει το 4% της συνολικής έκτασης της χώρας.

Η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου λοιπόν διαθέτει τα νησιά με την μεγαλύτερη τουριστική κίνηση όπως είναι η Σαντορίνη, η Μύκονος αλλά και η Ρόδος, καθώς και άλλα όπως η Πάρος και η Νάξος, με την βοήθεια των οποίων, η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου καθιστάται ο πιο δημοφιλής και σημαντικός τουριστικός προορισμός της Ελλάδος.

Βασικά Μεγέθη Εισερχόμενου Τουρισμού της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου 2016							
Περιφέρειες	Χώρες Προέλευσης	Επισκέψεις (σε χιλ.)	Εισπράξεις (σε εκ. €)	Διανυκτερεύσεις (σε χιλ.)	Δαπάνη/Επίσκεψη (σε €)	Δαπάνη/Διανυκτέρευση (σε €)	Μέση Διάρκεια Παραμονής (ημέρες)
Νότιο Αιγαίο	Γερμανία	798,7	469,8	6.511,9	588,2	72,1	8,2
	Ην. Βασίλειο	671,8	425,4	5.411,1	633,2	78,6	8,1
	Ιταλία	488,3	249,5	3.796,1	511,1	65,7	7,8
	Γαλλία	421,6	269,9	3.356,3	640,1	80,4	8,0
	ΗΠΑ	357,5	267,2	2.358,0	747,6	113,3	6,6
	Πολωνία	220,7	109,5	1.770,3	496,1	61,9	8,0
	Ολλανδία	213,1	121,7	1.931,4	571,0	63,0	9,1
	Ρωσία	176,5	111,5	1.450,9	631,8	76,8	8,2
	Λουίτζ	1.878,4	1.111,6	13.410,2	-	-	-
	<b>Σύνολο</b>	<b>5.226,5</b>	<b>3.136,1</b>	<b>39.996,1</b>	<b>600,0</b>	<b>78,4</b>	<b>7,7</b>
	<b>% επί του συνόλου</b>	<b>18,4%</b>	<b>24,6%</b>	<b>21,0%</b>			

**Πηγή:** Τράπεζα της Ελλάδας, Επεξεργασία: SETE Intelligence/ **Source:** Bank of Greece, Processing: SETE Intelligence

Πίνακας 2. Βασικά μεγέθη εισερχόμενου τουρισμού στο Νότιο Αιγαίο

Οι κυριότερες αγορές για τα Δωδεκάνησα είναι το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία, η Ρωσία, η Ιταλία, η Ολλανδία και η Σουηδία, ενώ για τις Κυκλάδες, οι κυριότερες αγορές είναι το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία, η Ιταλία, η Γαλλία, οι ΗΠΑ και η Αυστραλία.

Η εποχικότητα σε αυτήν την περιφέρεια παραμένει σχεδόν αμετάβλητη όλα αυτά τα χρόνια. Η τουριστική περίοδος ξεκινά το Μάιο και τελειώνει τον Σεπτέμβριο. Το 61% των τουριστών παρατηρείται τους καλοκαιρινούς μήνες μεταξύ Ιουλίου και Αυγούστου.

Τα Δωδεκάνησα εκτείνονται στο νοτιοανατολικό μέρος του θαλάσσιου χώρου του Αιγαίου πελάγους. Το νησιωτικό σύμπλεγμα αποτελείται από 26 νησιά, εκ των οποίων κατοικούνται τα 21. Η συνολική έκταση των Δωδεκανήσων είναι 2.714 τετραγωνικά χιλιόμετρα και καλύπτει το 2,1% της γεωγραφικής έκτασης της χώρας.

Βασικό γεωμορφολογικό χαρακτηριστικό των Δωδεκανήσων είναι οι πεδινοί όγκοι, ενώ το έδαφος είναι άγονο και πετρώδες. Το κλίμα είναι ήπιο, με ήπιους χειμώνες και δροσερά καλοκαίρια. Παρά τη μικρή απόσταση μεταξύ των νησιών, δεν εμφανίζεται ιδιαίτερη αλληλεξάρτηση και έτσι το κάθε ένα από αυτά έχει τη δική του αυτόνομη οικονομία.

Τα περισσότερα νησιά συνδέονται με τα υπόλοιπα Δωδεκάνησα και με το λιμάνι του Πειραιά, καθώς επίσης και με τα παράλια της Τουρκίας, τα οποία βρίσκονται σε πολύ κοντινή απόσταση.

Τα νησιά των Κυκλάδων βρίσκονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους και μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά στις οικονομίες τους.

Οι Κυκλάδες εκτείνονται στο δυτικό μέρος του θαλάσσιου χώρου του Αιγαίου πελάγους. Το νησιωτικό σύμπλεγμα αποτελείται από 24 κατοικημένα νησιά και δεκάδες ακατοίκητα. Η συνολική έκταση των Κυκλάδων είναι 2.572 τετραγωνικά χιλιόμετρα και καλύπτει το 2% της γεωγραφικής έκτασης της χώρας.

Βασικό γεωμορφολογικό χαρακτηριστικό των Κυκλάδων είναι οι πεδινοί όγκοι, ενώ το έδαφος είναι άγονο και πετρώδες. Το κλίμα είναι ήπιο εύκρατο μεσογειακό, ενώ συνολικά ετησίως έχει 3.000 ώρες ηλιοφάνειας. Τα περισσότερα νησιά των Κυκλάδων συνδέονται το ένα με το άλλο αλλά και με το λιμάνι του Πειραιά, το λιμάνι της Ραφήνας ή του Λαυρίου ακτοπλοϊκά.

Από τα στοιχεία της ετήσιας μελέτης του Ινστιτούτου Τουριστικών Ερευνών και Προβλέψεων (ΙΤΕΠ) το 2016, το Νότιο Αιγαίο αναδεικνύεται πρωταθλητής του ελληνικού τουρισμού, λαμβάνοντας υπόψιν μια σειρά από ποσοτικούς αλλά και ποιοτικούς δείκτες, που αποτυπώνουν την ισχυρή επίδραση του Νοτίου Αιγαίου στο συνολικό τουριστικό προϊόν της χώρας. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία της μελέτης, η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου βρίσκεται στην πρώτη θέση στις υποδομές φιλοξενίας σε ξενοδοχεία, σε ξενοδοχεία 5 αστέρων και σε αριθμό εργαζομένων στον ξενοδοχειακό κλάδο.

Από τα παραπάνω στοιχεία, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι το Νότιο Αιγαίο είναι εκείνο που "συμπαρασύρει" και διαμορφώνει το συνολικό τουριστικό προϊόν της χώρας.

Είναι πολύ σημαντικό να επισημανθεί η επιτυχής διαχείριση της προσφυγικής κρίσης που κυμαίνεται τα τελευταία χρόνια ειδικότερα στην περιοχή του Ανατολικού Αιγαίου.

Το 2016 ήταν πολύ σημαντική χρονιά για τον τουρισμό, αφού όμως προηγήθηκε η χρονιά κατά την οποία το προσφυγικό και μεταναστευτικό ζήτημα έφτασε στην κορύφωσή του. Μέσα στο 2015, σημειώθηκε το μεγαλύτερο προσφυγικό ρεύμα μετά τον 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Το 30% των συνολικών προσφυγικών και μεταναστευτικών ροών που κινήθηκαν προς την Ευρώπη, πέρασαν από τα νησιά του Νοτίου Αιγαίου και πρωτίστως από τα νησιά της Δωδεκανήσου ([www.itep.gr/gr/](http://www.itep.gr/gr/)).

Η ανάδειξη, μέσα στο 2016, του Νοτίου Αιγαίου ως «Γαστρονομική Περιφέρεια της Ευρώπης 2019» (τίτλος που για πρώτη φορά διεκδικεί και κερδίζει μια ελληνική Περιφέρεια) ήρθε προσθετικά στη μεγάλη επιχείρηση εξωστρέφειας και ανάδειξης των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των νησιών μας.

Η πρωτιά του Νοτίου Αιγαίου είναι ακόμη μεγαλύτερη, λαμβανομένου υπ' όψιν του δυσμενούς περιβάλλοντος που διαμορφώθηκε από μια σειρά αρνητικών παραγόντων, που στοχευμένα κατευθύνθηκαν προς τα νησιά της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, όπως η υπερφορολόγηση που έπληξε καίρια την ανταγωνιστικότητα του τουρισμού των νησιών, η στοχοποίηση σε συνάρτηση με την δυσφήμιση που επιχειρήθηκε, για λόγους που εύκολα μπορεί κανείς να αντιληφθεί.

Τα στοιχεία της ΤτΕ και του ΙΤΕΠ αποτυπώνουν την μεγάλη αναπτυξιακή δυναμική των νησιών μας. Υπάρχει ανάγκη, η Πολιτεία να σταματήσει να δημιουργεί συνθήκες που πλήττουν την

ανταγωνιστικότητα του εξαιρετικού τουριστικού προϊόντος και να μην δημιουργεί επενδυτικά αντικίνητρα και προσκόμματα. Αντ'αυτού να στηρίζει τους επαγγελματίες του τουρισμού, εκείνους που ακόμη και στους πιο δύσκολους καιρούς της εγχώριας αλλά και της διεθνούς οικονομικής ύφεσης, γνωρίζουν άριστα πως να κάνουν σωστά τη δουλειά τους, να δημιουργούν θέσεις εργασίας, να γίνονται οι στυλοβάτες της ελληνικής οικονομίας και να γίνονται η θετική εικόνα της χώρας μας σε όλο τον κόσμο.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Αριθμός καταλυμάτων			Αριθμός κλινών		
		Ξενοδοχεία και ομοειδή καταλύματα	Τουριστικά κάμπινγκ	Σύνολο	Ξενοδοχεία και ομοειδή καταλύματα	Τουριστικά κάμπινγκ	Σύνολο
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ		9.730	300	10.030	788.553	81.101	869.654
<b>ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.068</b>	<b>32</b>	<b>2.100</b>	<b>195.247</b>	<b>8.918</b>	<b>204.165</b>
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΥΡΟΥ	49	1	50	2.378	183	2.561
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΔΡΟΥ	28	1	29	1.340	189	1.529
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΗΡΑΣ	359	6	365	16.436	2.135	18.571
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	122	3	125	5.327	396	5.723
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	121	0	121	6.191	0	6.191
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΑΣ-ΚΥΘΟΥ	11	1	12	506	183	689
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΩ	261	0	261	45.127	0	45.127
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΗΛΟΥ	76	4	80	2.647	989	3.636
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΥΚΟΝΟΥ	179	2	181	12.082	651	12.733
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΑΞΟΥ	158	6	164	6.922	1.930	8.852
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΥ	147	8	155	7.076	2.262	9.338
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΥ	516	0	516	87.020	0	87.020
	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΗΝΟΥ	41	0	41	2.195	0	2.195

Πίνακας 3. Αριθμός καταλυμάτων και κλινών ανά περιφερειακή ενότητα της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ ΠΛΗΝ CAMPINGS									
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	2015				2016			
		ΑΦΙΞΕΙΣ			ΚΑΙΝΕΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓ.	ΑΦΙΞΕΙΣ			ΚΑΙΝΕΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓ.
		ΗΜΕΡΑΙΟΙ	ΑΛΛΟΛΑΙΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ		ΗΜΕΡΑΙΟΙ	ΑΛΛΟΛΑΙΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ		5.744.134	12.734.567	18.478.701	737.326	5.996.434	12.999.947	18.996.381	746.630
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	ΣΥΝΟΛΟ	317.242	2.894.010	3.211.252	177.745	367.306	2.933.974	3.301.280	178.687
	ΣΥΡΟΥ	25.543	4.094	29.637	1.378	27.314	3.766	31.080	1.465
	ΑΝΔΡΟΥ	11.645	4.887	16.532	1.361	17.972	4.365	22.337	1.321
	ΘΗΡΑΣ	16.913	198.416	215.329	8.851	21.589	174.774	196.348	8.964
	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	13.222	17.624	30.846	3.279	19.218	17.481	36.699	3.403
	ΚΑΡΠΑΘΟΥ	4.029	35.013	39.042	4.173	4.290	38.164	42.288	4.287
	ΚΕΑΣ-ΚΥΘΝΟΥ	2.435	181	2.616	233	5.157	401	5.558	300
	ΚΩ	37.901	773.828	811.729	50.426	36.548	622.180	658.747	47.372
	ΜΗΛΟΥ	11.499	10.630	22.129	1.775	12.296	12.194	24.490	1.813
	ΜΥΚΟΝΟΥ	26.794	237.373	264.167	8.911	33.208	288.717	321.950	10.344
	ΝΑΞΟΥ	13.252	34.551	47.803	2.761	28.673	21.838	50.511	2.731
	ΠΑΡΟΥ	15.823	59.845	75.668	5.908	21.601	53.128	74.766	5.801
	ΡΟΔΟΥ	94.265	1.515.480	1.609.745	87.051	107.901	1.694.077	1.802.002	89.323
ΤΗΝΟΥ	43.921	2.088	46.009	1.638	31.539	2.889	34.428	1.563	

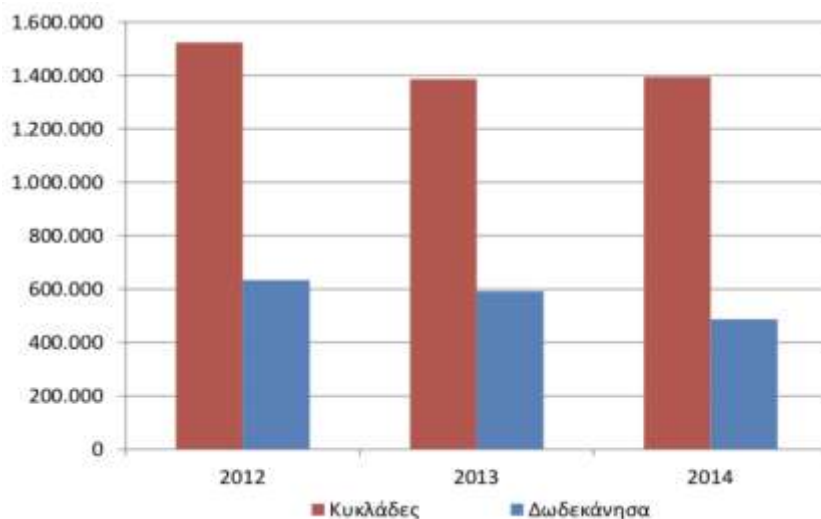
Πίνακας 4. Αφίξεις τουριστών στα ξενοδοχειακά καταλύματα ανά περιφερειακή ενότητα της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου

Όσον αφορά την περαιτέρω ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος της περιφέρειας του Νοτίου Αιγαίου οφείλεται πάρα πολύ και στην ανάπτυξη του ναυτικού τουρισμού. Στην συγκεκριμένη περιφέρεια υπάρχουν δώδεκα μαρίνες που προσφέρουν τις βασικές υπηρεσίες αλλά έχουν και χωρητικότητα 1000 θέσεων για σκάφη αναψυχής.

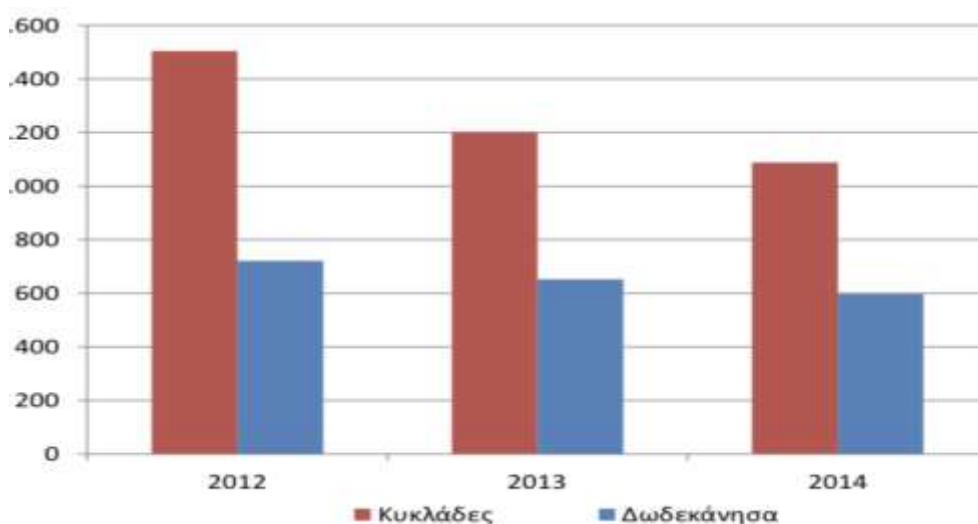
Τα Ράλι Αιγαίου, Διεθνής Ιστιοπλοϊκός Αγώνας Άνδρου είναι διεθνείς αγώνες ιστιοπλοΐας που μπορούν να προσελκύσουν το ενδιαφέρον πολλών τουριστών και μάλιστα τουριστών με μεγάλη οικονομική επιφάνεια (high net individuals).

Η πραγματοποίηση κρουαζιέρας στα νησιά αυτά είναι πολύ σημαντική, καθώς τα νησιά που υποστηρίζουν το συγκεκριμένο προϊόν όπως είναι η Μύκονος, η Σαντορίνη, η Ρόδος, η Πάτμος, η Κως και η Σύμη, παρουσιάζουν υψηλά έσοδα καθώς η παραμονή είναι ολιγόωρη με κύρια επίσκεψη στη Χώρα/Πρωτεύουσα του εκάστοτε νησιού για αγορές και αναψυχή.

Το Νότιο Αιγαίο αποτελεί κυρίαρχο προορισμό για επισκέπτες που ενδιαφέρονται για ιστιοπλοΐα. Επιπρόσθετα, διατίθενται πολλές επιλογές ενοικίασης σκαφών/υπηρεσιών/εξοπλισμού που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών και προτιμήσεων. ([www.pnai.gov.gr/](http://www.pnai.gov.gr/))



Διάγραμμα 2. Αφίξεις επιβατών σε Κυκλάδες και Δωδεκάνησα



Διάγραμμα 3. Αφίξεις κρουαζιερόπλοιων σε Κυκλάδες και Δωδεκάνησα

Οι φορείς λοιπόν που διαχειρίζονται το τουριστικό προϊόν είναι σημαντικό να κάνουν ότι μπορούν για να εξελίξουν τον τουρισμό στην περιφέρεια του Νοτίου Αιγαίου, μιας και η σημασία του τουρισμού για αυτήν την περιοχή αλλά και για ολόκληρη τη χώρα είναι μεγάλη.

Το Υπουργείο Τουρισμού αποτελεί το βασικό φορέα διαχείρισης και χάραξης τουριστικής πολιτικής. Υπό την εποπτεία του βρίσκονται φορείς και νομικά πρόσωπα δημοσίου και ιδιωτικού δικαίου όπως ο Ε.Ο.Τ., ο Ο.Τ.Ε.Κ., η Ε.Τ.Α. κ.ά.

Το Υπουργείο λοιπόν έχει ως βασική αποστολή του τον προγραμματισμό και τη χάραξη της τουριστικής πολιτικής, το σχεδιασμό της τουριστικής ανάπτυξης σύμφωνα με την κυβερνητική πολιτική, τη διαμόρφωση και προώθηση των αναγκαίων θεσμικών και λοιπών ρυθμίσεων, καθώς και το σχεδιασμό των απαιτούμενων μέτρων εφαρμογής.

Οι προωθητικές πολιτικές δεν εφαρμόζονται μόνον από τους δημόσιους φορείς και οργανισμούς, αλλά και από ιδιωτικούς φορείς και οργανισμούς μη κερδοσκοπικούς, οι οποίοι δραστηριοποιούνται σε διεθνές, εθνικό αλλά και τοπικό επίπεδο.

Οι ενέργειες – τεχνικές που εφαρμόζονται ομαδοποιούνται σε τέσσερις κατηγορίες:

- Τη διαφήμιση, όπου ο κύριος όγκος της πραγματοποιείται με πληρωμένες καταχωρήσεις στον Τύπο και την τηλεόραση.
- Τη δημοσιότητα, που συνήθως γίνεται χωρίς πληρωμή.
- Τα κίνητρα, υπό την μορφή δώρων, εκπτώσεων και προσφορών.
- Τις δημόσιες σχέσεις, οι οποίες πέραν των άλλων αναλαμβάνουν και μέρος των ενεργειών των υπολοίπων κατηγοριών.

Το τουριστικό σύστημα είναι ένα ανοικτό και διαδραστικό σύστημα, το οποίο αναπτύσσεται, επηρεάζεται και επηρεάζει τα συν-λειτουργούντα περιβάλλοντα. Τα περιβάλλοντα αυτά αναφέρονται ως “εξωτερικοί παράγοντες” και συμβάλλουν καθοριστικά στη διαμόρφωση της τουριστικής προσφοράς.

Οι παράγοντες αυτοί επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσεται ο τουρισμός, ιδιαίτερα από την πλευρά της προσφοράς και για το λόγο αυτό οι φορείς που διαμορφώνουν την τουριστική πολιτική και ανάπτυξη οφείλουν να συμπεριλάβουν στον σχεδιασμό τους, αυτές τις πολύ σημαντικές παραμέτρους, αλλά και να αξιολογήσουν τις επιδράσεις τους.

Στους εξωτερικούς παράγοντες, που επηρεάζουν το τουριστικό σύστημα, περιλαμβάνονται οι φυσικοί και οι πολιτιστικοί πόροι, η επιχειρηματικότητα, η χρηματοδότηση, η διαθεσιμότητα ανθρωπίνων πόρων, οι συνθήκες ανταγωνισμού, η στάση και αντίληψη της τοπικής οικονομίας, η κρατική αναπτυξιακή πολιτική και η ηγεσία.

Οι κρίσιμοι αναπτυξιακοί παράγοντες που αναδεικνύονται μέσα από την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, αποτελούν ταυτόχρονα δυνητική ευκαιρία και απειλή για την ανάπτυξη ή/και την ολοκλήρωση του περιφερειακού ή των υπο-περιφερειακών τουριστικών προϊόντων και εννοιολογικά οδηγούν στην ανάδειξη πέντε βασικών “περιοχών παρέμβασης” - πέντε μεγάλους θεματικούς άξονες - στους οποίους το Νότιο Αιγαίο θα πρέπει να επικεντρώσει τις προσπάθειες του προκειμένου να επιτύχει τους ειδικούς στόχους για:

- Την ενίσχυση και αναβάθμιση του υφιστάμενου τουριστικού προϊόντος και την ανάδειξη νέων τουριστικών πακέτων,
- Τη διασφάλιση υψηλής ποιότητας δημοσίων υπηρεσιών και υποδομών εξυπηρέτησης,
- Την αναγκαία στήριξη της απασχολησιμότητας και
- Τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας στο ανθρώπινο δυναμικό της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

Οι άξονες αυτοί αφορούν την τουριστική ανωδομή, τις δημόσιες υποδομές, την εκπαιδευτική κατάρτιση, αλλά και τοπική βιώσιμη ανάπτυξη υπό το πρίσμα της χωρικής συνοχής της Περιφέρειας με την ανάδειξη πολλαπλών τουριστικών πόρων και περιοχών στο σύνολο του χώρου της Περιφέρειας.



## 2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

### 2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τα πληροφοριακά συστήματα έχουν γίνει η ραχοκοκαλιά των περισσότερων οργανισμών. Οι τράπεζες δεν θα μπορούσαν να επεξεργαστούν τις πληρωμές, οι κυβερνήσεις δεν θα μπορούσαν να εισπράττουν φόρους, τα νοσοκομεία δεν θα μπορούσαν να αντιμετωπίσουν τους ασθενείς και τα σούπερ μάρκετ δεν θα μπορούσαν να προμηθεύσουν τα ράφια τους χωρίς την υποστήριξη των συστημάτων πληροφοριών.

Σε όλους σχεδόν τους τομείς, όπως αυτούς της εκπαίδευσης, της χρηματοδότησης, της κυβέρνησης, της υγειονομικής περίθαλψης, της βιομηχανίας και των επιχειρήσεων, τα συστήματα μεγάλης και μικρής πληροφόρησης παίζουν σημαντικό ρόλο. Η καθημερινή εργασία, η επικοινωνία, η συλλογή πληροφοριών και η λήψη αποφάσεων εξαρτώνται από την τεχνολογία της πληροφορικής (IT).

Όταν κανείς επισκέπτεται ένα ταξιδιωτικό γραφείο για να κλείσει ένα ταξίδι, μια συλλογή από διασυνδεδεμένα συστήματα πληροφοριών χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της διαθεσιμότητας πτήσεων και ξενοδοχείων και για την κράτησή αυτών. Όταν πραγματοποιούμε ηλεκτρονική πληρωμή, αλληλεπιδράμε με το σύστημα πληροφοριών της τράπεζας και όχι με το προσωπικό της τράπεζας.

Τα σύγχρονα σούπερ μάρκετ χρησιμοποιούν την πληροφορική για την παρακολούθηση του αποθέματος με βάση τις εισερχόμενες εντολές και τις πωλήσεις που καταγράφονται σε ταμειακές μηχανές.

Οι περισσότερες εταιρείες και ιδρύματα βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στα συστήματα πληροφοριών τους. Οργανισμοί όπως οι τράπεζες, τα online ταξιδιωτικά γραφεία, οι φορολογικές αρχές και τα ηλεκτρονικά βιβλιοπωλεία μπορούν να θεωρηθούν εταιρείες πληροφορικής δεδομένου του κεντρικού ρόλου των συστημάτων πληροφοριών τους.

Οι οργανισμοί προσφέρουν προϊόντα στους πελάτες τους για να κερδίσουν χρήματα. Αυτά τα προϊόντα μπορεί να είναι είτε αγαθά είτε υπηρεσίες. Στους περισσότερους οργανισμούς συσσωρεύονται τεράστιοι όγκοι δεδομένων: δεδομένα προϊόντων, δεδομένα πελατών, στοιχεία των εργαζομένων, δεδομένα από την παράδοση προϊόντων και στοιχεία άλλων πηγών. Επομένως, τα δεδομένα αυτά διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στις σύγχρονες οργανώσεις και πρέπει να αποθηκεύονται, να διαχειρίζονται και να υποβάλλονται σε επεξεργασία, πράγμα που συμβαίνει με τα συστήματα πληροφοριών (Avison, 2003).

Ένα πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύστημα λογισμικού που συλλαμβάνει, μεταδίδει, αποθηκεύει, ανακτά, χειρίζεται ή εμφανίζει πληροφορίες, υποστηρίζοντας έτσι ανθρώπους, οργανισμούς ή άλλα συστήματα λογισμικού. Υπάρχουν πολλοί τύποι πληροφοριακών συστημάτων στην αγορά.

Είναι φιλόδοξο να ταξινομηθούν οι πολλοί τύποι πληροφοριακών συστημάτων που έχουν προκύψει στην πράξη. Στη βιβλιογραφία για παραδειγμα υπάρχουν πολλές κατηγοριοποιήσεις για τα πληροφοριακά συστήματα από τους Alter (2002), Dumas, Van der Aalst και Ter Hofstede (2005) και Olivé (2007).

Το πρόβλημα είναι ότι η ταξινόμηση είναι σε ροή, δηλαδή, μια ταξινόμηση που αναπτύχθηκε πριν από μερικά χρόνια δεν είναι απαραίτητα τρέχουσα. Ως άλλος και βασικός περιοριστικός παράγοντας, οι κατηγορίες μιας ταξινόμησης δεν είναι συνήθως αποσυνδεδεμένες: ένας τύπος συστήματος πληροφοριών ανήκει σε πολλές κατηγορίες. Δεδομένων αυτών των προβλημάτων, παρουσιάζεται παρακάτω μία ταξινόμηση υψηλού επιπέδου που διακρίνει τρεις κατηγορίες πληροφοριακών συστημάτων.

Η πρώτη κατηγορία πληροφοριακών συστημάτων είναι συστήματα προσωπικών πληροφοριών. Ένα τέτοιο σύστημα πληροφοριών μπορεί να διαχειρίζεται και να αποθηκεύει πληροφορίες για ένα

ιδιώτη. Παραδείγματα είναι μια βάση δεδομένων βιβλίων διευθύνσεων ή διευθύνσεων και μια συλλογή ήχου CD.

Τα επιχειρηματικά (ή οργανωτικά) πληροφοριακά συστήματα είναι η δεύτερη κατηγορία συστημάτων πληροφοριών. Ένα πληροφοριακό σύστημα επιχειρήσεων είναι προσαρμοσμένο ώστε να υποστηρίζει έναν οργανισμό.

Μπορούμε και διακρίνουμε γενικούς τύπους και τεχνολογίες συστημάτων πληροφοριών και συστήματα πληροφοριών για ορισμένους τύπους οργανισμών. Η πρώτη τάξη συστημάτων πληροφοριών για επιχειρήσεις υποστηρίζει τη λειτουργικότητα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ένα ευρύ φάσμα οργανισμών. Παραδείγματα είναι τα συστήματα διαχείρισης ροής εργασίας, τα συστήματα προγραμματισμού επιχειρήσεων, τα συστήματα αποθήκης δεδομένων και τα συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών.

Αντίθετα, τα συστήματα πληροφοριών για ορισμένους τύπους οργανισμών προσφέρουν λειτουργικότητα προσαρμοσμένη σε συγκεκριμένες βιομηχανίες ή οργανισμούς. Παραδείγματα είναι τα συστήματα πληροφοριών νοσοκομείων, τα συστήματα κράτησης αεροπορικών εταιρειών και τα συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης (Laudon, & Laudon, 2011).

Η τρίτη κατηγορία συστημάτων πληροφορικής είναι δημόσια συστήματα πληροφοριών. Σε αντίθεση με τα συστήματα προσωπικών πληροφοριών, τα δημόσια συστήματα πληροφοριών μπορούν να διαχειρίζονται και να αποθηκεύουν δεδομένα που μπορούν να προσεγγιστούν από μια κοινότητα.

Οι δημόσιες βιβλιοθήκες, τα πληροφοριακά συστήματα για τα μουσεία, τα διαδικτυακά πληροφοριακά συστήματα και τα πληροφοριακά συστήματα χαρτοφυλακίου μέσω διαδικτύου αποτελούν παραδείγματα δημόσιων συστημάτων πληροφοριών.

Υπάρχουν στην πράξη πολλοί τύποι πληροφοριακών συστημάτων για επιχειρήσεις. Ακολουθούν οι κατηγορίες των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις :

### **Συστήματα Πληροφοριακού Σχεδιασμού Πόρων (Enterprise Resource Planning Systems) :**

Ένα πληροφοριακό σύστημα για το σχεδιασμό πόρων των επιχειρήσεων (ERP) είναι ένα σύστημα που υποστηρίζει τις κύριες επιχειρηματικές διαδικασίες ενός οργανισμού - για παράδειγμα, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, πωλήσεις, μάρκετινγκ, διαχείριση, χρηματοοικονομική λογιστική, έλεγχος και εφοδιαστική.

Στο παρελθόν, κάθε επιχειρηματική διαδικασία ενσωματωνόταν σε ένα ξεχωριστό πληροφοριακό σύστημα. Καθώς οι περισσότερες από αυτές τις επιχειρηματικές διαδικασίες χρησιμοποιούν συναφή δεδομένα, πολλά περιττά δεδομένα έπρεπε να αποθηκευτούν στα αντίστοιχα συστήματα πληροφοριών.

Ο αυξανόμενος αριθμός και η πολυπλοκότητα των πληροφοριακών συστημάτων ανάγκασαν τους οργανισμούς να καταβάλουν μεγάλες προσπάθειες για το συγχρονισμό των δεδομένων όλων των πληροφοριακών συστημάτων. Ένα σύστημα ERP είναι μια λύση για να ξεπεραστούν αυτές οι προσπάθειες συγχρονισμού με την ενσωμάτωση διαφορετικών συστημάτων πληροφοριών. Είναι ένα σύστημα λογισμικού που βασίζεται σε μια κατανομημένη πλατφόρμα υπολογιστών που περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.

Η πλατφόρμα πληροφορικής χρησιμεύει ως υποδομή στην οποία υλοποιούνται οι επιμέρους επιχειρηματικές διαδικασίες. Τα συστήματα ERP πρώτης γενιάς εκτελούν τώρα τις πλήρεις λειτουργίες back office των μεγαλύτερων εταιρειών στον κόσμο. Τα συστήματα ERP εκτελούνται συνήθως σε μια αρχιτεκτονική πελάτη / διακομιστή τριών επιπέδων που αποτελείται από μια βαθμίδα διεπαφής χρήστη (παρουσίαση), μια βαθμίδα εξυπηρετητή εφαρμογών και μια βαθμίδα διακομιστή βάσης δεδομένων. Τα συστήματα ERP παρέχουν διαχείριση βάσεων δεδομένων πολλαπλών στιγμών, διαχείριση διαμόρφωσης και διαχείριση έκδοσης (ή προσαρμογής) για το υποκείμενο σχήμα βάσης δεδομένων, για τη διεπαφή χρήστη και για τα πολλά προγράμματα εφαρμογών που σχετίζονται με αυτά.

Καθώς τα συστήματα ERP σχεδιάζονται συνήθως για πολυεθνικές εταιρείες, πρέπει να υποστηρίζουν πολλαπλές γλώσσες, πολλαπλά νομίσματα και επιχειρηματικές πρακτικές ανά χώρα. Το τεράστιο

μέγεθος και η εκτεταμένη πολυπλοκότητα αυτών των συστημάτων λογισμικού τα καθιστούν περίπλοκα στην ανάπτυξη και συντήρηση.

Τα συστήματα ERP είναι μεγάλα και σύνθετα λογισμικά συστήματα που ενσωματώνουν μικρότερες και πιο εστιασμένες εφαρμογές, για παράδειγμα, τα περισσότερα συστήματα ERP περιλαμβάνουν λειτουργίες που υπάρχουν και σε άλλα συστήματα πληροφορικής επιχειρήσεων, όπως συστήματα προμηθειών, συστήματα κατασκευής, συστήματα πωλήσεων και μάρκετινγκ, συστήματα διανομής, συστήματα χρηματοδότησης και συστήματα διαχείρισης ροής εργασίας.

Ο ηγέτης στην αγορά ERP είναι η SAP, με 43.000 πελάτες για το σύστημα SAP ERP (στοιχεία από το 2009). Άλλοι σημαντικοί προμηθευτές είναι η Oracle, η Sage Company και η Microsoft (Bhattacharjee, 2001).

### **Συστήματα προμηθειών :**

Ένα σύστημα προμηθειών είναι ένα πληροφοριακό σύστημα που βοηθά έναν οργανισμό να αυτοματοποιήσει τη διαδικασία αγοράς. Ο στόχος ενός συστήματος προμηθειών είναι να αποκτήσει αυτό που είναι απαραίτητο για τη διατήρηση των επιχειρηματικών διαδικασιών με ελάχιστο κόστος. Με το διαθέσιμο απόθεμα, την αναμενόμενη άφιξη των παραγγελθέντων αγαθών και τις προβλέψεις βάσει σχεδίων πωλήσεων και παραγωγής, το σύστημα προμηθειών καθορίζει τις απαιτήσεις και δημιουργεί νέες παραγγελίες. Ταυτόχρονα, παρακολουθεί αν φτάνουν τα παραγγελθέντα αγαθά. Αν το εκάστοτε υλικό φτάσει πολύ νωρίς, τα χρήματα για την αγορά του υλικού και του αποθηκευτικού χώρου θα είναι δεσμευμένα. Εάν, αντίθετα, το υλικό φτάσει πολύ αργά, τότε η παραγωγή διακόπτεται. Ως εκ τούτου, ο στόχος είναι να εξισορροπηθεί η μείωση του κόστους αποθεμάτων με τη μείωση του κινδύνου καταστάσεων εκτός αποθέματος.

Οι προμήθειες αποτελούν σημαντικό συστατικό στοιχείο της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού (SCM), στο οποίο ο συντονισμός των διαδικασιών αγοράς δεν περιορίζεται σε δύο παράγοντες. Αντ' αυτού, η SCM στοχεύει να συντονίσει στενά έναν οργανισμό με τους προμηθευτές του, ώστε να αποφευχθούν οι ανεπάρκειες, βελτιστοποιώντας έτσι ολόκληρη τη διαδικασία αγοράς. Για παράδειγμα, με το συγχρονισμό της παραγωγικής διαδικασίας μίας επιχείρησης με τους προμηθευτές του, μπορεί να παρατηρηθεί μείωση αποθεμάτων. Ο ηγέτης στην αγορά SCM είναι η SAP με SAP SCM. Ανταγωνιστές είναι το λογισμικό Oracle και JDA.

Οι προμήθειες σχετίζονται με την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI), δηλαδή την ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών με βάση ένα τυποποιημένο σύνολο μηνυμάτων. Η EDI μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποφευχθούν οι καθυστερήσεις και τα σφάλματα στη διαδικασία προμηθειών ως αποτέλεσμα της επανάληψης πληροφοριών.

Στην πρόωμη κατάσταση (πριν από την EDI), μια εντολή αγοράς εισάγεται στο σύστημα προμηθειών ενός οργανισμού, εκτυπώνεται και η τυπωμένη εντολή αγοράς αποστέλλεται στο τμήμα επεξεργασίας παραγγελιών ή σε κάποιο άλλο οργανισμό. Οι πληροφορίες σχετικά με την έντυπη εντολή αγοράς επανεισάγονται στο σύστημα προμηθειών.

Χρησιμοποιώντας EDI ή τεχνολογία όπως οι υπηρεσίες Web, οι οργανισμοί μπορούν να αυτοματοποιήσουν αυτά τα τμήματα της διαδικασίας προμηθειών.

Η εντολή αγοράς αποστέλλεται πια ηλεκτρονικά στο τμήμα επεξεργασίας ή στον άλλο οργανισμό. Αυτή η αυτοματοποίηση καθιστά τη συνολική διαδικασία προμηθειών ταχύτερη και λιγότερο επιρρεπή σε σφάλματα, μειώνοντας έτσι το κόστος για κάθε εντολή αγοράς (McLeod, 2007).

### **Συστήματα Παραγωγής :**

Τα συστήματα παραγωγής υποστηρίζουν τις διαδικασίες παραγωγής σε οργανισμούς. Οι πληροφορίες, όπως τα επίπεδα των αποθεμάτων και η διαθέσιμη χωρητικότητα, προγραμματίζουν την παραγωγική διαδικασία. Με την αυξανόμενη αυτοματοποίηση των διαδικασιών παραγωγής, τα συστήματα αυτά έχουν γίνει όλο και πιο σημαντικά.

Για παράδειγμα, τα περισσότερα βήματα στη γραμμή παραγωγής ενός αυτοκινήτου, όπως η συγκόλληση του αυτοκινήτου, εκτελούνται από ρομπότ. Αυτό απαιτεί ακριβή προγραμματισμό και μετακίνηση υλικού και, συνεπώς, ένα σύστημα παραγωγής που υποστηρίζει αυτές τις διαδικασίες. Ο

υπολογισμός ενός σχεδίου παραγωγής είναι ένα περίπλοκο πρόβλημα βελτιστοποίησης, συχνά με αρκετούς χιλιάδες περιορισμούς. Κατά συνέπεια, ο στόχος είναι να βρεθεί μια καλή λύση παρά μια βέλτιστη λύση. (Laudon, & Laudon, 2011)

### **Συστήματα πωλήσεων και μάρκετινγκ :**

Τα συστήματα πωλήσεων και μάρκετινγκ επεξεργάζονται παραγγελίες πελατών, λαμβάνοντας υπόψιν θέματα όπως η διαθεσιμότητα. Αυτά τα συστήματα οδηγούνται από λογισμικό που απευθύνεται στα τέσσερα p's: προϊόν, τιμή, τόπος και προώθηση (product, price, place, and promotion).

Οι οργανισμοί αναλαμβάνουν διαφημιστικές δραστηριότητες και προσφέρουν τα προϊόντα τους σε ανταγωνιστικές τιμές για να αυξήσουν τις πωλήσεις, αλλά ένα προϊόν που δεν είναι διαθέσιμο ή δεν βρίσκεται στη σωστή θέση δεν μπορεί να πωληθεί. Ένα σημαντικό παράδειγμα μιας διαφημιστικής δραστηριότητας είναι μια κάρτα μπόνους στα σούπερ μάρκετ. Οι πελάτες που εγγράφονται για μια κάρτα μπόνους λαμβάνουν έκπτωση ή κουπόνι. Οι κάρτες μπόνους είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να λαμβάνουν προσωπικά δεδομένα σχετικά με τους πελάτες τους (π.χ. ηλικία, διεύθυνση κ.λ.π.) και δεδομένα σχετικά με την αγοραστική συμπεριφορά των πελατών (δηλαδή τι αγοράζουν και πότε το αγοράζουν). Αυτά τα δεδομένα συλλέγονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία από ένα σύστημα πληροφοριών. Οι πληροφορίες που προέρχονται από αυτά τα δεδομένα μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση του μάρκετινγκ και στον προσδιορισμό της γκάμας των προϊόντων που προσφέρονται.

Οι νέες τεχνολογίες χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο για τη στήριξη των πωλήσεων μέσω του Διαδικτύου. Το ηλεκτρονικό εμπόριο χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για να ενημερώσει δυνητικούς πελάτες, να εκτελέσει τη συναλλαγή αγοράς και να παραδώσει το προϊόν. Και πάλι, αυτή η λειτουργικότητα είναι συνήθως ενσωματωμένη σε ένα σύστημα ERP. Για τη διαχείριση της επαφής με τους πελάτες τους, οι οργανισμοί χρησιμοποιούν τα ειδικά συστήματα διαχείρισης σχέσεων με πελάτες (CRM). Ένα σύστημα CRM διαθέτει μια βάση δεδομένων για την αποθήκευση όλων των πληροφοριών που σχετίζονται με τον πελάτη, όπως στοιχεία επικοινωνίας και προηγούμενες αγορές. Αυτές οι πληροφορίες βοηθούν στην προσαρμογή των προσπαθειών μάρκετινγκ στις αναμενόμενες ανάγκες των πελατών.

### **Συστήματα παράδοσης :**

Ένα σύστημα παράδοσης είναι ένα σύστημα πληροφοριών που υποστηρίζει την παράδοση αγαθών στους πελάτες. Ο στόχος αυτών των συστημάτων είναι να προγραμματίζουν πότε και σε ποια σειρά οι πελάτες λαμβάνουν τα προϊόντα τους.

Ο προγραμματισμός των ταξιδιών, η δρομολόγηση των φορτηγών και η ανταπόκριση στις αλλαγές επί τόπου απαιτούν ειδικό λογισμικό. Η δημιουργία ενός βέλτιστου χρονοδιαγράμματος είναι ένα πολύπλοκο πρόβλημα βελτιστοποίησης. Καθώς οι συνθήκες μπορεί να οδηγήσουν σε μία αναδιάταξη, τα σύγχρονα συστήματα παράδοσης αποσκοπούν στην εξεύρεση μιας καλής λύσης και όχι μιας θεωρητικά βέλτιστης λύσης.

Όλο και περισσότερα συστήματα παράδοσης προσφέρουν λειτουργίες παρακολούθησης και ανίχνευσης, για παράδειγμα, οι πελάτες των εταιρειών παροχής πακέτων, όπως η UPS, μπορούν να εντοπίσουν τη θέση ενός συγκεκριμένου πακέτου μέσω του Διαδικτύου (Gunasekaran, & Ngai, 2004).

### **Χρηματοοικονομικά συστήματα :**

Μεταξύ των παλαιότερων πληροφοριακών συστημάτων συγκαταλέγονται τα συστήματα χρηματοδότησης. Αυτά τα συστήματα υποστηρίζουν τη ροή χρημάτων εντός και μεταξύ των οργανισμών. Τα συστήματα χρηματοδότησης παρέχουν συνήθως λειτουργίες λογιστικής για τη διατήρηση ενός συνεπούς και ελεγχόμενου συνόλου βιβλίων για την υποστήριξη αναφορών και διαχείρισης.

Μια άλλη σημαντική εφαρμογή των συστημάτων χρηματοδότησης είναι η χρηματιστηριακή αγορά. Σε ένα χρηματιστήριο, ειδικά συστήματα πληροφοριών είναι απαραίτητα για τη διεκπεραίωση των πράξεων. Και πάλι, η λειτουργικότητα των συστημάτων χρηματοδότησης απορροφάται από τα συστήματα ERP. Η καταγωγή του συστήματος SAP, για παράδειγμα, αφορούσε τη χρηματοδότηση και όχι τον προγραμματισμό της παραγωγής.

### **Συστήματα σχεδιασμού προϊόντων :**

Τα συστήματα πληροφορικής των επιχειρήσεων όχι μόνο υποστηρίζουν την παραγωγή προϊόντων, αλλά και το σχεδιασμό των προϊόντων. Παραδείγματα είναι τα συστήματα σχεδιασμού με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD) και τα συστήματα διαχείρισης δεδομένων προϊόντων (PDM). Τα συστήματα CAD υποστηρίζουν τη γραφική παράσταση και το σχεδιασμό των προδιαγραφών του προϊόντος. Τα συστήματα PDM υποστηρίζουν τη διαδικασία σχεδιασμού με μια ευρύτερη έννοια με τη διαχείριση των σχεδίων και της τεκμηρίωσής τους.

Συνήθως, υπάρχουν πολλές εκδόσεις του ίδιου σχεδιασμού και πρέπει να ενσωματωθούν σχέδια διαφορετικών εξαρτημάτων. Για να υποστηρίξουν τέτοιες περίπλοκες διαδικασίες παράλληλης μηχανικής, τα συστήματα PDM προσφέρουν λειτουργίες εκδόσεων (Avison, & Fitzgerald, 2003).

### **Συστήματα διαχείρισης ροής εργασιών :**

Πολλές επιχειρήσεις αποσκοπούν στην αυτοματοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών τους. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να διευκρινίσουν με ποια σειρά πρέπει να εκτελεστούν οι δραστηριότητες μιας επιχειρηματικής διαδικασίας και ποιο πρόσωπο πρέπει να εκτελέσει μια δραστηριότητα.

Μια ροή εργασίας αναφέρεται στην αυτοματοποίηση μιας επιχειρηματικής διαδικασίας, καθολικά ή εν μέρει. Κάθε δραστηριότητα της ροής εργασίας υλοποιείται ως λογισμικό. Η λογική ροής εργασίας καθορίζει τη σειρά των δραστηριοτήτων. Ένα σύστημα διαχείρισης ροής εργασίας (WfMS–Workflow Management System) είναι ένα σύστημα πληροφοριών που καθορίζει, διαχειρίζεται και εκτελεί ροές εργασίας. Η σειρά εκτέλεσης των δραστηριοτήτων καθοδηγείται από την εκπροσώπηση της λογικής ροής εργασίας στον υπολογιστή. Ο απώτερος στόχος της διαχείρισης ροής εργασίας είναι να διασφαλιστεί ότι οι κατάλληλες δραστηριότητες εκτελούνται από τους σωστούς ανθρώπους την κατάλληλη στιγμή (Aalst, & Hee, 2004).

Οι ροές εργασίας βασίζονται σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. δηλαδή, κάθε εργασία εκτελείται για μια συγκεκριμένη περίπτωση. Μπορεί κανείς να σκεφτεί μια περίπτωση ως παράδειγμα ροής εργασίας, όπως μια υποθήκη, μια ασφαλιστική απαίτηση, μια φορολογική δήλωση, μια εντολή αγοράς ή μια αίτηση για πληροφορίες. Κάθε περίπτωση αντιμετωπίζεται μεμονωμένα σύμφωνα με τον ορισμό της ροής εργασίας (συχνά αναφέρεται ως σχήμα ροής εργασιών).

Είναι ενδιαφέρον ότι τα WfMSs ενσωματώνονται σε ορισμένα από τα ήδη αναφερθέντα πληροφοριακά συστήματα επιχειρήσεων, για παράδειγμα, τα περισσότερα συστήματα ERP και PDM περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα στοιχεία WfMS.

Εκτός από τα συστήματα πληροφορικής επιχειρήσεων, το λογισμικό μεσαίου λογισμικού (π.χ. το WebSphere της IBM) και οι πλατφόρμες ανάπτυξης (π.χ. το NET Framework) ενσωματώνουν λειτουργικότητα ροής εργασίας.(βλ. WebSphere Process Server και στο Windows Workflow Foundation). Παραδείγματα αυτόνομων WfMS είναι τα BPM, το FileNet και το YAWL.

### **Αποθήκες δεδομένων:**

Μια αποθήκη δεδομένων είναι μια μεγάλη βάση δεδομένων που αποθηκεύει ιστορικές και ενημερωμένες πληροφορίες από διάφορες πηγές. Για να γίνει αυτό, υπάρχουν τρεις συνεχείς διαδικασίες: Η πρώτη διαδικασία εξάγει τα δεδομένα σε τακτά χρονικά διαστήματα από τις πηγές πληροφοριών της, φορτώνει τα δεδομένα σε βοηθητικούς πίνακες και στη συνέχεια καθαρίζει και μετατρέπει τα φορτωμένα δεδομένα ώστε να είναι κατάλληλα για το σχήμα αποθήκης δεδομένων. Η επεξεργασία των ερωτημάτων από τους χρήστες και από τις εφαρμογές ανάλυσης δεδομένων είναι καθήκον της δεύτερης διαδικασίας. Η τρίτη διαδικασία αρχειοθετεί τις πληροφορίες που δεν χρειάζονται πλέον μέσω της τεχνολογίας τριτογενούς αποθήκευσης.

Σήμερα, οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν συστήματα πληροφοριών για τη χρηματοοικονομική λογιστική, την αγορά, την πώληση και τη διαχείριση αποθεμάτων, τον προγραμματισμό παραγωγής και τον έλεγχο της διαχείρισης. Για την αποτελεσματική χρήση των τεράστιων πληροφοριών που συλλέγουν αυτά τα λειτουργικά συστήματα κατά τη διάρκεια των ετών για σκοπούς σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων, οι πληροφορίες από όλες τις σχετικές πηγές πρέπει να συγχωνευτούν και να ενοποιηθούν σε μια αποθήκη δεδομένων. Ενώ η πρόσβαση σε λειτουργικές βάσεις δεδομένων γίνεται μέσω εφαρμογών επεξεργασίας ηλεκτρονικών συναλλαγών (OLTP), οι οποίες επικαιροποιούν το περιεχόμενό τους, πρόσβαση σε αποθήκη δεδομένων γίνεται μέσω επερωτήσεων ειδικών χρηστών και μέσω ειδικών προγραμμάτων ανάλυσης δεδομένων που αναφέρονται ως εφαρμογές OLAP (online analytical processing) (Avison, and Fitzgerald, 2003).

Σε τραπεζικό περιβάλλον, για παράδειγμα, μπορεί να υπάρχει μια εφαρμογή OLTP για τον έλεγχο των αυτόματων ταμειολογιστικών μηχανών (ATM) της τράπεζας. Αυτή η εφαρμογή εκτελεί συχνές ενημερώσεις σε πίνακες που αποθηκεύουν πληροφορίες τρεχούμενου λογαριασμού σε λεπτομερή μορφή. Μπορεί επίσης να υπάρχει μια εφαρμογή OLAP για την ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών της τράπεζας. Ένα τυπικό ερώτημα το οποίο θα μπορούσε να απαντηθεί από ένα τέτοιο σύστημα θα ήταν ο υπολογισμός του μέσου ποσοστού πελατών ορισμένης ηλικίας που αποσύρονται από τους λογαριασμούς τους χρησιμοποιώντας ATM σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

Για να ελαχιστοποιηθούν οι χρόνοι απόκρισης για τέτοια περίπλοκα ερωτήματα, η τράπεζα θα διατηρεί μια αποθήκη δεδομένων, στην οποία φορτώνονται και συσσωρεύονται όλες οι σχετικές πληροφορίες (συμπεριλαμβανομένων των ιστορικών δεδομένων λογαριασμού) από άλλες βάσεις δεδομένων.

Τα ερωτήματα στις αποθήκες δεδομένων συνήθως αναφέρονται σε επιχειρηματικά γεγονότα, όπως συναλλαγές πωλήσεων ή ηλεκτρονικές επισκέψεις καταστημάτων που καταγράφονται σε πίνακες ιστορικού γεγονότων με καθορισμένες στήλες για την αποθήκευση της ώρας και της θέσης στην οποία έλαβε χώρα το συμβάν. Η εγγραφή συμβάντος έχει συνήθως αριθμητικές παραμέτρους (π.χ. ποσότητα ή διάρκεια) και πρόσθετες παραμέτρους (π.χ. αναφορές στους παράγοντες και τα αντικείμενα που εμπλέκονται στο συμβάν). Ενώ οι αριθμητικές παράμετροι αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία στατιστικών ερωτημάτων, οι χρόνοι, η θέση και οι παράμετροι αναφοράς είναι οι διαστάσεις των ζητούμενων στατιστικών (August, & Meadows, 2008).

Υπάρχουν πολυδιάστατες βάσεις δεδομένων για την αντιπροσώπευση και την επεξεργασία αυτού του τύπου πολυδιάστατων δεδομένων. Ο ηγέτης στην αγορά της αποθήκης δεδομένων είναι η εταιρεία Oracle.

## 2.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Το ταξίδι και ο τουρισμός δεν είναι μόνο ένας από τους μεγαλύτερους κλάδους του κόσμου, αλλά παρατηρείται συνεχής αύξηση κάθε χρόνο. Μεταξύ του 1990 και του 2000, οι αφίξεις τουριστών παγκοσμίως αυξήθηκαν με μέσο ρυθμό 3-4% ετησίως. Τα ταξίδια και ο τουρισμός αντιπροσωπεύουν περίπου το 11% του παγκόσμιου ΑΕΠ, σύμφωνα με το Παγκόσμιο Συμβούλιο Τουρισμού.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού προέβλεψε ένα δισεκατομμύριο διεθνείς αφίξεις κατά το έτος 2010 και έχει προβλέψει ότι μέχρι το 2020 οι διεθνείς τουριστικές αφίξεις στην περιοχή της Ασίας και του Ειρηνικού θα σημειώσουν αύξηση άνω του 400% από 105 εκατομμύρια το 2000 σε 438 εκατομμύρια το 2020. Δεν είναι λοιπόν περίεργο πως η υιοθέτηση της τεχνολογίας της πληροφορικής (IT) αυξάνεται ραγδαία.

Το Διαδίκτυο έχει παρακινήσει τον κόσμο να πλοηγηθεί σε ένα παγκόσμιο χώρο με το πάτημα ενός πλήκτρου. Παρέχει στους πιθανούς τουρίστες άμεση πρόσβαση σε κείμενο και οπτική διαμόρφωση σε προορισμούς σε όλο τον κόσμο. Το Διαδίκτυο έχει επίσης γίνει ένα βασικό εργαλείο στις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (B2B) και των επιχειρήσεων προς τους καταναλωτές (B2C), στη διανομή προϊόντων, τη δικτύωση των επιχειρηματικών εταιρών και αποτελεί στιγμιαίο μέσο

πρόσβασης στις γνώσεις για κάθε είδους θέματα και κάθε είδους τουριστικές πληροφορίες. Το Διαδίκτυο μπορεί να προσεγγιστεί μέσω κινητών τηλεφώνων, καλωδιακής τηλεόρασης, σταθερών τηλεφώνων χρησιμοποιώντας παραδοσιακούς προσωπικούς υπολογιστές και φορητούς υπολογιστές. Το ταξίδι είναι μια βασική ανάγκη της ανθρώπινης φύσης. Οι τεχνολογικές επαναστάσεις στις τελευταίες δεκαετίες και οι επακόλουθες αλλαγές στα κοινωνικά συστήματα επιταχύνουν την έντασή τους στον τρέχοντα αιώνα. Έτσι, ο τουρισμός είναι σήμερα ένα μαζικό φαινόμενο που περιλαμβάνει κάθε άνθρωπο στον κόσμο. Χρειάζονται λεπτομερείς πληροφορίες για κάθε μέρος που σκοπεύουν να επισκεφθούν. Τα συγκεκριμένα στοιχεία αυτών των αναγκών πληροφόρησης είναι:

- Γεωγραφικές πληροφορίες σχετικά με την τοποθεσία, το τοπίο και το κλίμα κ.λπ.
- Ανάγκες πληροφόρησης στον τουρισμό
- Διαμονή, εστιατόρια και εμπορικές εγκαταστάσεις
- Προσβασιμότητα μέσω του αέρα, των σιδηροδρόμων, του θαλάσσιου και του οδικού δικτύου και της διαθεσιμότητας προγραμματισμένων μέσων μεταφοράς
- Κοινωνικά έθιμα, πολιτισμός και άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τόπου
- Δραστηριότητες και εγκαταστάσεις ψυχαγωγίας
- Εποχές επίσκεψης και άλλα μοναδικά χαρακτηριστικά
- Ποιότητα των εγκαταστάσεων και των σταθερών τιμών τους, συμπεριλαμβανομένων των συναλλαγματικών ισοτιμιών

Αν και οι τελικοί χρήστες αυτών των πληροφοριών είναι οι τουρίστες, τα πραγματικά χρηματικά πλεονεκτήματα προκύπτουν από την τουριστική βιομηχανία που αποτελείται από τους διαχειριστές προορισμού και τους παρόχους υπηρεσιών.

Οι ταξιδιωτικοί διαμεσολαβητές, όπως οι ταξιδιωτικοί πράκτορες και το σύστημα κρατήσεων, αποθηκεύουν τις πληροφορίες αυτές σε κάθε προορισμό για να εξυπηρετήσουν τους πελάτες τους και να βελτιώσουν την επιχείρησή τους. Χρειάζονται τις πληροφορίες με τη μορφή ευκολότερης ανάκτησης έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες πληροφόρησης των πελατών όσο το δυνατόν γρηγορότερα.

Οι τουρίστες γενικά χρειάζονται τόσο στατικές όσο και δυναμικές πληροφορίες, σχετικά με την τοποθεσία, το κλίμα, τα χαρακτηριστικά έλξης, την ιστορία, τις διαθέσιμες εγκαταστάσεις κλπ. Οι πληροφορίες σχετικά με τα δρομολόγια των αεροπορικών εταιρειών, των τρένων και των λεωφορείων, τα τιμολόγια μεταφοράς και μονάδων διαμονής και η τρέχουσα διαθεσιμότητα τέτοιων εγκαταστάσεων θεωρούνται δυναμικές. Αυτά τα στοιχεία πληροφοριών πρέπει να συλλέγονται, να αποθηκεύονται και να διαδίδονται σε πραγματικό χρόνο. Όλοι οι τύποι συστημάτων κράτησης θέσεων, συμπεριλαμβανομένων των τομέων του αέρα, των σιδηροδρόμων και των καταλυμάτων, περιέχουν τέτοιες πληροφορίες. Η τουριστική βιομηχανία αποτελείται από τρία βασικά στοιχεία:

- α) Τομέας μεταφορών
- β) Τομέας διαμονής
- γ) Τομέας προσέλκυσης

### **2.2.1 GLOBAL DISTRIBUTION SYSTEMS(GDS) – ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

Μέχρι τη δεκαετία του 1950, οι κρατήσεις αεροπορικών εταιρειών χρησιμοποιούσαν χειροκίνητα συστήματα σε κέντρα κράτησης, τα οποία αποτελούσαν ομάδες ατόμων σε ένα δωμάτιο με φυσικές κάρτες που αντιπροσώπευαν απογραφή, στην προκειμένη περίπτωση τους καθίσματα σε αεροπλάνα. Στα τέλη της δεκαετίας του '50, η American Airlines ήθελε ένα σύστημα που θα επέτρεπε την

πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο στα στοιχεία πτήσης σε όλα τα γραφεία της και την ολοκλήρωση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών κράτησης και έκδοσης εισιτηρίων.

Το 1952 εισάγεται ένα καινοτόμο σύστημα ηλεκτρονικών κρατήσεων, το Magnetronic Reservisor. Το 1964, αναπτύσσεται το Saber (Semi-Automated Business Research Environment).

Η ανακάλυψη του Saber θεωρήθηκε πρωτοποριακή καθώς μέσα από το σύστημα ο κατάλογος διατηρούνταν σωστός σε πραγματικό χρόνο και προσβάσιμος σε πράκτορες σε όλο τον κόσμο.

Με τον νόμο περί απομάκρυνσης των αεροπορικών εταιρειών, επήλθε η απελευθέρωση της αεροπορικής βιομηχανίας. Οι αεροπορικές εταιρείες, οι οποίες λειτουργούσαν στο παρελθόν με αεροπορικά εισιτήρια (που εξασφάλιζαν τουλάχιστον τις αεροπορικές μεταφορές), έπρεπε τώρα να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα για να ανταγωνιστούν μεταξύ τους σε μια ελεύθερη αγορά.

Τα συστήματα κρατήσεων αερομεταφορών (ARS) αποτελούν μέρος των αποκαλούμενων συστημάτων εξυπηρέτησης επιβατών (PSS), τα οποία αποτελούν εφαρμογές που υποστηρίζουν την άμεση επαφή με τον επιβάτη. Το ARS τελικά εξελίχθηκε στο σύστημα κρατήσεων ηλεκτρονικών υπολογιστών (CRS). Ένα σύστημα ηλεκτρονικών κρατήσεων χρησιμοποιείται για τις κρατήσεις μιας συγκεκριμένης αεροπορικής εταιρείας και διασυνδέει με ένα παγκόσμιο σύστημα διανομής (GDS) το οποίο υποστηρίζει τα ταξιδιωτικά γραφεία και άλλα κανάλια διανομής, κάνοντας κράτηση για τις περισσότερες μεγάλες αεροπορικές εταιρείες σε ένα ενιαίο σύστημα (Winston, 1995).

Τα συστήματα κράτησης αεροπορικών εταιρειών ενσωματώνουν τα δρομολόγιά τους, τα τιμολόγια, τις κρατήσεις επιβατών και τα αρχεία εισιτηρίων. Η άμεση διανομή μιας αεροπορικής εταιρείας λειτουργεί στο δικό της σύστημα κράτησης θέσεων, καθώς και προωθεί πληροφορίες στο παγκόσμιο σύστημα διανομής (GDS). Ο δεύτερος τύπος καναλιού άμεσης διανομής είναι οι καταναλωτές που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ή τις κινητές εφαρμογές. Τα ταξιδιωτικά γραφεία και άλλα κανάλια έμμεσης διανομής έχουν πρόσβαση στα ίδια παγκόσμια συστήματα διανομής (GDS) με εκείνα στα οποία έχουν πρόσβαση τα συστήματα κράτησης αεροπορικών εταιρειών και όλα τα μηνύματα μεταδίδονται από ένα τυποποιημένο σύστημα ανταλλαγής μηνυμάτων που λειτουργεί σε δύο τύπους που μεταδίδουν στο δίκτυο υψηλού επιπέδου της SITA (HLN).

Αυτοί οι τύποι μηνυμάτων ονομάζονται Τύπος A (συνήθως μορφή EDIFACT) για διαδραστική επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο και Τύπος B (TTY) για ενημερωτικούς και κρατήσεις τύπου μηνυμάτων. Τα πρότυπα κατασκευής μηνυμάτων που καθορίζονται από την IATA και την ICAO, είναι παγκόσμια και ισχύουν για τις περισσότερες από τις αεροπορικές μεταφορές. Δεδομένου ότι τα συστήματα κρατήσεων αεροπορικών εταιρειών είναι εφαρμογές κρίσιμης σημασίας για τις επιχειρήσεις και είναι αρκετά πολύπλοκα λειτουργικά, η χρήση ενός εσωτερικού συστήματος κράτησης αεροπορικών εταιρειών είναι σχετικά δαπανηρή (David, 2003).

Πριν από τον νόμο περί απομάκρυνσης αεροπορικών εταιρειών, εκείνες διέθεταν τα δικά τους συστήματα κράτησης θέσεων με τους ταξιδιωτικούς πράκτορες με τους οποίους συνδέονταν. Σήμερα, τα παγκόσμια συστήματα διανομής διοικούνται από ανεξάρτητες εταιρείες με κυριότερους συνδρομητές αεροπορικές εταιρείες και ταξιδιωτικά γραφεία.

Από τον Φεβρουάριο του 2009, υπάρχουν μόνο τέσσερις βασικοί πάροχοι παγκοσμίων συστημάτων διανομής (GDS) στην αγορά: Amadeus, Travelport (που εκμεταλλεύεται τα συστήματα Apollo, Worldspan και Galileo), Sabre και Shares.

Υπάρχει ένα σημαντικό περιφερειακό παγκόσμιο σύστημα διανομής (GDS), Abacus, το οποίο εξυπηρετεί την ασιατική αγορά και ορισμένους περιφερειακούς παράγοντες που εξυπηρετούν μεμονωμένες χώρες, όπως οι Travelsky (Κίνα), Infini και Axess (Ιαπωνία) και Topas (Νότια Κορέα). Από αυτά, η Infini φιλοξενείται στο σύμπλεγμα Sabre, το Axess βρίσκεται στη διαδικασία της διαίρεσης στο σύμπλεγμα Worldspan και οι υπηρεσίες του Topas θα μεταναστεύσουν στην Amadeus. Τα συστήματα κρατήσεων μπορούν να φιλοξενούν αεροπορικές εταιρείες που χρησιμοποιούν e-ticketing εκτός από εισιτήρια χωρίς να εισπράττουν μερίδια κωδικών και γραμμές διασύνδεσης. Εκτός από αυτά τα “τυποποιημένα” παγκόσμια συστήματα διανομής (GDS), ορισμένες αεροπορικές εταιρείες διαθέτουν ιδιόκτητες εκδόσεις που χρησιμοποιούν για να εκτελέσουν τις πτήσεις τους. Μερικά παραδείγματα είναι τα συστήματα OSS και Deltamatic της Delta και τα EDS της SHARES. Το SITA Reservations παραμένει το μεγαλύτερο ουδέτερο σύστημα κράτησης αεροπορικών



εταιρειών πολλαπλών προορισμών, με πάνω από 100 αεροπορικές εταιρείες που διαχειρίζονται σήμερα το σύστημα αυτό (Winston, 1995).

Το παγκόσμιο σύστημα διανομής (Global Distribution System) είναι αρκετά διαφορετικό από το σύστημα κρατήσεων ηλεκτρονικών υπολογιστών, το οποίο αποτελεί μέρος του συστήματος κρατήσεων που χρησιμοποιείται από τους παρόχους υπηρεσιών (δηλαδή τους προμηθευτές). Οι βασικότεροι πελάτες του παγκόσμιου συστήματος διανομής (GDS) είναι οι ταξιδιωτικοί πράκτορες (τόσο στο internet όσο και στο γραφείο) που κάνουν κράτηση σε διάφορα συστήματα κρατήσεων και τα διαχειρίζονται οι πωλητές. Το παγκόσμιο σύστημα διανομής (GDS) σαν σύστημα δεν διατηρεί απογραφή, ο κατάλογος βρίσκεται στο ίδιο το σύστημα κρατήσεων του πωλητή.

Ένα παγκόσμιοσύστημα διανομής (GDS) λοιπόν συνδέεται σε πραγματικό χρόνο με τη βάση δεδομένων του πωλητή. Για παράδειγμα, όταν ένα ταξιδιωτικό πρακτορείο ζητά κράτηση για την υπηρεσία μιας συγκεκριμένης αεροπορικής εταιρείας, το παγκόσμιο σύστημα διανομής (GDS) μεταφέρει το αίτημα στο σύστημα κρατήσεων ηλεκτρονικών υπολογιστών της αντίστοιχης αεροπορικής εταιρείας. Αυτό επιτρέπει σε ένα ταξιδιωτικό πρακτορείο με σύνδεση σε ένα ενιαίο παγκόσμιο σύστημα διανομής (GDS) να επιλέγει και να κρατά διάφορες πτήσεις, ξενοδοχεία, δραστηριότητες και συναφείς υπηρεσίες σε όλους τους πωλητές οι οποίοι είναι μέρος αυτού του δικτύου (Javalgi, 2001).

### **Ξενοδοχειακά Πληροφοριακά Συστήματα (PMS - IDS)**

Η παραδοσιακή ξενοδοχειακή βιομηχανία έχει δώσει μεγάλη έμφαση στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών στους επισκέπτες. Με την αυξανόμενη ζήτηση για εντατικές πληροφορίες από τους πελάτες και τους επαγγελματίες, τα ξενοδοχεία έχουν υιοθετήσει υπολογιστικές υποδομές που βελτιώνουν τη λειτουργική αποτελεσματικότητα, μειώνουν το κόστος και βελτιώνουν την ποιότητα των υπηρεσιών (Camison, 2000, Cobanoglu et al., 2001, Siguaw and Enz, 1999 · VanHoof, Verteeten, & Combrink, 1996). Με τη χρήση της πληροφορικής στις επιχειρήσεις τους, οι διαχειριστές ξενοδοχείων αναμένουν ότι τα περιθώρια κέρδους τους και οι οικονομικές τους αποδόσεις θα αυξηθούν. Σύμφωνα με τον Watkins (1995), η πληροφορική αρχίζει και τελειώνει με τους πελάτες σε ένα ξενοδοχείο.

Η επένδυση στον τομέα των τεχνολογιών πληροφορικής ωφελεί το ξενοδοχείο αν επιτρέπει στους πελάτες να έχουν καλύτερη εμπειρία και το προσωπικό του ξενοδοχείου να εργάζεται πιο αποτελεσματικά για να καλύπτει καλύτερα τις ανάγκες των πελατών του.

Ομοίως, οι Connolly και Olsen (2000) υποστήριξαν ότι η χρήση της πληροφορικής μπορεί να τοποθετήσει τις γνώσεις και τις πληροφορίες στον πυρήνα του ανταγωνιστικού προφίλ της οργάνωσης φιλοξενίας. Σε γενικές γραμμές, η ξενοδοχειακή βιομηχανία μπορεί να θεωρηθεί ως εντατική πληροφορία. Οι Stan και Davidson (1991) ισχυρίζονται ότι με την αναδιαμόρφωση της βασικής διάρθρωσης της βιομηχανίας και της κοινωνίας, πέρα από την ανάγκη των καταναλωτών για ακριβέστερες και έγκαιρες πληροφορίες, ο ρυθμός διάχυσης της τεχνολογίας στα ξενοδοχεία θα αυξηθεί με πρωτοφανή ρυθμό. Ομοίως, οι Cho και Olsen (1998) τόνισαν ότι η τεχνολογία της πληροφορικής μπορεί να μεταμορφώσει τη φύση των προϊόντων, των διαδικασιών, των επιχειρήσεων, των βιομηχανιών και των διαγωνισμών στον κλάδο της φιλοξενίας. Η Frew (2000α, β) τόνισε περαιτέρω ότι η τεχνολογία θα επιφέρει μια σημαντική επανάσταση στον κλάδο της φιλοξενίας.

Προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι τα ξενοδοχεία δεν προτίθενται πάντα να αναλάβουν ηγετικό ρόλο στην εφαρμογή ενός νέου είδους τεχνολογίας (Cho και Olsen, 1998, Sheldon, 1997). Μια τέτοια αργή ανταπόκριση, σύμφωνα με το Gamble (1988), αναγκάζει τη βιομηχανία φιλοξενίας να μείνει πίσω από άλλες βιομηχανίες σε εφαρμογές πληροφορικής. Αυτό, με τη σειρά του, μπορεί να αναγκάσει ένα ξενοδοχείο να έχει χαμηλό βαθμό δεδουλευμένων παροχών όσον αφορά τις αλλαγές στην ανταγωνιστική θέση του ξενοδοχείου.

Επιπλέον, οι περισσότεροι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων δεν έλαβαν κατάρτιση στον τομέα της πληροφορικής. για τον λόγο αυτό, οι τεχνικές γνώσεις τους είναι αρκετά περιορισμένες (Borsenik,

1993). Η χαμηλή γνώση πληροφορικής αυτών των διαχειριστών ξενοδοχειακών μονάδων αναπόφευκτα τους αναγκάζει να είναι απρόθυμοι ή ακόμη και ανθεκτικοί στην αποδοχή νέων τεχνολογιών επειδή φοβούνται ότι αυτές οι τεχνολογίες ενδέχεται να επηρεάσουν το ρόλο τους στην παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών στους επισκέπτες του ξενοδοχείου. Οι Connolly et al. (1998) δήλωσαν ότι, λόγω της χαμηλής ικανότητάς τους στην πληροφορική, πολλοί διευθυντές ξενοδοχείων είναι σκεπτικοί σχετικά με την αξία της επένδυσης στην τεχνολογία της πληροφορικής. Επιπλέον, ο Law και ο Lau (2004) σχολίασαν ότι η χαμηλή τεχνική επάρκεια των διαχειριστών ξενοδοχείων και η μεγάλη κλίμακα ξενοδοχειακών λειτουργιών που υποστηρίζονται από την τεχνολογία πληροφορικής σημαίνουν ότι η ξενοδοχειακή βιομηχανία θα παραμείνει σε υψηλό κίνδυνο να αντιμετωπίσει προβλήματα πληροφορικής.

Η διεθνής ξενοδοχειακή βιομηχανία αντιμετωπίζει και θα αντιμετωπίσει μια τεχνολογική επανάσταση. Οι υψηλού προφίλ και υψηλής τεχνολογίας υπηρεσίες έχουν γίνει μια απαίτηση για απαιτητικούς και περίπλοκους επισκέπτες του ξενοδοχείου. Μια νέα πρόκληση για τους διαχειριστές ξενοδοχείων τον 21ο αιώνα είναι ο τρόπος ενσωμάτωσης των νέων, πολύπλοκων και ποικίλων υπηρεσιών και συστημάτων πληροφορικής στις υπάρχουσες επιχειρηματικές τους δραστηριότητες. Το Διαδικτυακό Σύστημα Διανομής είναι μια συλλογή περισσότερων από 2000 ηλεκτρονικών συστημάτων κράτησης θέσεων, ταξιδιωτικών ιστοσελίδων, ηλεκτρονικών συστημάτων κράτησης θέσεων και ταξιδιωτικών πυλών που ειδικεύονται στο μάρκετινγκ μέσω διαδικτύου ταξιδιωτικών και συναφών υπηρεσιών απευθείας στους καταναλωτές. Αυτά τα διαδικτυακά συστήματα έχουν διακριτικά χαρακτηριστικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να οδηγήσουν πιθανούς ταξιδιώτες σε έναν συγκεκριμένο προορισμό ή / και ταξιδιωτική εταιρεία. Σε αντίθεση με την κράτηση μέσω ταξιδιωτικού πρακτορείου ή ταξιδιωτικού πράκτορα, κάθε καταναλωτής που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο έχει και τη δυνατότητα να κλείσει τα ταξίδια μόνος του.

Το Διαδικτυακό Σύστημα Διανομής προσφέρει τεχνολογία που επιτρέπει στους πελάτες να δημιουργήσουν ολοκληρωμένα πακέτα εκδρομών που συνδυάζουν πτήσεις, ξενοδοχεία και άλλα καταλύματα, μεταφορές και δραστηριότητες προορισμού.

Οι ταξιδιώτες έχουν τη δυνατότητα να ερευνούν, να σχεδιάζουν και να κλείνουν τις ταξιδιωτικές τους ανάγκες από μια ευρεία γκάμα προμηθευτών. Η τεχνολογία επιτρέπει στους προμηθευτές ταξιδίων να αλλάζουν γρήγορα τις προσφορές τους, ώστε οι καταναλωτές να μπορούν να βρουν μεγάλες προσφορές τελευταίας στιγμής για αγορά.

Τα τελευταία χρόνια ο αριθμός των κρατήσεων δωματίου έχει αυξηθεί σημαντικά μέσω των IDS και GDS, γεγονός που καθιστά εξαιρετικά αποδεκτά κανάλια διανομής στο διαδίκτυο, ωφελώντας τα ξενοδοχεία. Επειδή η IDS είναι μια διαδικτυακή πύλη, προσφέρει πολλές επιλογές στους ταξιδιωτικούς πράκτορες και παρέχει επίσης στα ξενοδοχεία καλύτερη προβολή στο διαδίκτυο.

Το IDS για ξενοδοχεία συνιστάται ιδιαίτερα για τις μικρές και μεσαίες ξενοδοχειακές μονάδες που προσπαθούν να επιβάλουν τη θέση τους στην ανταγωνιστική αγορά φιλοξενίας. Το IDS για ξενοδοχεία συνδέει το ξενοδοχείο σας με περίπου 11.000 διαδικτυακές πύλες ταξιδίων, όπως μερικές δημοφιλείς ιστοσελίδες κρατήσεων ξενοδοχείων όπως το Expedia, Orbitz, Hotwire, TravelNow, Travelocity, Booking.com, hotels.de, hotels.com, Agoda, Priceline, Lastminute.com και πολλά περισσότερα.

Το σημαντικότερο και ζωτικό πλεονέκτημα που προσφέρει η IDS στα ξενοδοχεία είναι η παγκόσμια παρουσία. Το Internet έχει απλοποιήσει τη ζωή και τις online κρατήσεις έχοντας κάνει τα πράγματα ευκολότερα για τον πελάτη να σχεδιάζει και να προγραμματίζει επισκέψεις και ταξίδια σε διαφορετικούς προορισμούς από την άνεση του σπιτιού του.

Η online κράτηση είναι πολύ δημοφιλής και όταν πρόκειται για δωμάτια ξενοδοχείων προτιμάται περισσότερο. Αυτό δίνει στα ξενοδοχεία μεγάλη προβολή στους πελάτες και είναι προσβάσιμο από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου χωρίς καμία βοήθεια από κανέναν άλλο.

Επειδή το σύστημα διανομής είναι online, το σύστημα διαχείρισης ξενοδοχείων μπορεί εύκολα να συνδεθεί με διαφορετικά κανάλια διανομής χωρίς προβλήματα. Πάνω από 11.000 ιστότοποι και 650.000 ταξιδιωτικοί πράκτορες σε όλο τον κόσμο είναι προσβάσιμοι στο διαδίκτυο. Το IDS για

ξενοδοχεία επιτρέπει στους ταξιδιωτικούς πράκτορες να βλέπουν τις τιμές και τη διαθεσιμότητα των ξενοδοχείων σε πραγματικό χρόνο με φωτογραφίες και πληροφορίες που βοηθούν τους ειδήμονες του χώρου αλλά και τους τελικούς πελάτες τους στη λήψη αποφάσεων.

Στο συμβατικό σύστημα τα ξενοδοχεία χρησιμοποιούσαν τηλέφωνα και ταξιδιωτικά γραφεία για να δημιουργήσουν μια αγορά για τις επιχειρήσεις τους, αλλά η απόσταση ήταν πάντα περιοριστική. Το διαδίκτυο δεν έχει τέτοιο εμπόδιο. Αυτό το ανοιχτό για όλους σύστημα επιτρέπει στα ξενοδοχεία να διεισδύσουν βαθύτερα στην παγκόσμια αγορά. Υπάρχουν πολλά άλλα οφέλη από το IDS για ξενοδοχεία και γι' αυτό οι περισσότεροι ξενοδόχοι επιλέγουν τώρα να προχωρήσουν στο IDS και να γίνουν ορατοί στον κόσμο.

Τα συστήματα διαχείρισης έκτασης, γνωστά και ως PMS – Property Management Systems ή λειτουργικά συστήματα ξενοδοχείων (Hotel OS), υπό επιχειρηματικούς όρους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ακίνητα κατασκευαστικής, εφοδιαστικής και πνευματικής ιδιοκτησίας, της κυβέρνησης ή της φιλοξενίας. Πρόκειται για μηχανογραφικά συστήματα που διευκολύνουν τη διαχείριση ακινήτων, προσωπικών ειδών και εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένης της συντήρησης, της νομιμότητας και του προσωπικού, μέσω ενός μόνο λογισμικού. Αντικατέστησαν παλιομοδίτικες μεθόδους με βάση το χαρτί, οι οποίες τείνουν να είναι δυσκίνητες και αναποτελεσματικές. Συχνά αναπτύσσονται ως διαμορφώσεις πελάτη / διακομιστή. Σήμερα, τα περισσότερα συστήματα διαχείρισης ακινήτων επόμενης γενιάς ευνοούν την τεχνολογία web και cloud και προσφέρουν το λογισμικό τους σε πελάτες χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο λογισμικού ως υπηρεσία.

Τα πρώτα συστήματα διαχείρισης ιδιοκτησίας στη βιομηχανία φιλοξενίας εμφανίστηκαν στην αγορά τη δεκαετία του 1980. Στα ξενοδοχεία ένα σύστημα διαχείρισης περιουσίας, γνωστό και ως PMS, είναι μια ολοκληρωμένη εφαρμογή λογισμικού που χρησιμοποιείται για την κάλυψη στόχων όπως ο συντονισμός των λειτουργικών του front office, των πωλήσεων και του σχεδιασμού, των αναφορών κλπ. Το σύστημα αυτοματοποιεί τις ξενοδοχειακές λειτουργίες όπως κρατήσεις επισκεπτών, online κρατήσεις, σημεία πώλησης, τηλέφωνο, εισπρακτέους λογαριασμούς, πωλήσεις και μάρκετινγκ, εκδηλώσεις, κοστολόγηση τροφίμων και ποτών, διαχείριση υλικών, HR και μισθοδοσία, διαχείριση συντήρησης, διαχείριση ποιότητας και άλλες παροχές. Τα συστήματα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων του ξενοδοχείου μπορεί να έχουν ενσωματωθεί ή να διασυνδεθούν με λύσεις τρίτων όπως κεντρικά συστήματα κρατήσεων και συστήματα διαχείρισης εσόδων ή απόδοσης, ηλεκτρονική μηχανή κρατήσεων, back office, σημείο πώλησης, κλείδωμα θυρών, βελτιστοποίηση νοικοκυριού, συνδρομητική τηλεόραση, συστήματα εξουσιοδότησης κάρτας πληρωμών και διαχείρισης καναλιών. Με την εξέλιξη των συστημάτων διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων cloud για ξενοδοχεία, επεκτείνουν τη λειτουργικότητά τους προς νέους τομείς υπηρεσιών που αφορούν τους επισκέπτες τους όπως online check-in, υπηρεσία δωματίου, ελέγχους στο δωμάτιο, επικοινωνία επισκεπτών-προσωπικού, εικονικό θυρωρό και πολλά άλλα. Αυτές οι νέες λειτουργίες χρησιμοποιούνται κυρίως από τους καλεσμένους στις δικές τους κινητές συσκευές ή όπως παρέχονται από το ξενοδοχείο σε λόμπι και / ή δωμάτια.

Ένα καλό PMS θα πρέπει να παρέχει ακριβείς και έγκαιρες πληροφορίες σχετικά με τους βασικούς δείκτες επιδόσεων μιας ξενοδοχειακής επιχείρησης, όπως η μέση ημερήσια τιμή, το RevPAR ή το ποσοστό πληρότητας, και να βοηθά τον έλεγχο των τροφίμων και των ποτών, να ελέγχουν τα αποθέματα στην αποθήκη και να βοηθούν να αποφασίζουν τι να αγοράσουν, την ποσότητα και πόσο συχνά.

## 2.3 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η αυξανόμενη χρήση έξυπνων τηλεφώνων οδηγεί την αγορά κινητών εφαρμογών να είναι ένα από τα ταχύτερα αναπτυσσόμενα μέσα ενημέρωσης στην ιστορία της τεχνολογίας των καταναλωτών (Newark-French, 2011). Στο πλαίσιο της επιχείρησης εφαρμογών για κινητά, οι εφαρμογές ταξιδιού αποτελούν την έβδομη πιο δημοφιλή κατηγορία (Mickaiel, 2011).

Σύμφωνα με το TripAdvisor, το 60% των χρηστών έξυπνων τηλεφώνων έχουν κατεβάσει ταξιδιωτικές εφαρμογές και το 45% αυτών των ατόμων σκοπεύει να χρησιμοποιήσει τις εφαρμογές

για προγραμματισμό ταξιδιών και έρευνα (Mickael, 2011). Επιπλέον, το 55% των ταξιδιωτικών εφαρμογών αγοράζονται εντός 3 ημερών από το ταξίδι ή ενώ οι ταξιδιώτες βρίσκονται στον προορισμό (Mickael, 2011), γεγονός που καταδεικνύει πόσο σημαντικές είναι οι εφαρμογές για κινητά επηρεάζοντας τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Με τις εφαρμογές του τουρισμού να είναι τόσο δημοφιλείς, είναι σημαντικό για την τουριστική βιομηχανία καθώς και για τους προγραμματιστές κινητών τεχνολογιών να έχουν μια σταθερή κατανόηση του τοπίου των εφαρμογών για κινητά που κυκλοφορούν στην αγορά και να δουν τι μπορεί να λείπει. Είναι επίσης σημαντικό, από θεωρητική άποψη, να εξεταστεί εάν οι εφαρμογές μπορούν να ταξινομηθούν χρησιμοποιώντας διαστάσεις που συνήθως θεωρούνται οδηγοί εμπειριών χρήσης τεχνολογίας.

Όλοι οι ιδιοκτήτες Smartphone χρησιμοποιούν εφαρμογές για να βελτιώσουν την ταξιδιωτική τους εμπειρία. Αυτή η καλά εδραιωμένη συνήθεια είναι μια φανταστική ευκαιρία για την προώθηση τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς επιτρέπει στις εταιρείες να δίνουν στους επισκέπτες ό, τι θέλουν στον ακριβή χρόνο που το χρειάζονται. Χρησιμοποιώντας εφαρμογές τουρισμού, οι επισκέπτες μπορούν να ανακαλύψουν σημεία ενδιαφέροντος, να εξερευνούν πάρκα και κήπους και να επισκέπτονται μουσεία, ζωολογικούς κήπους, καταστήματα και εστιατόρια, απλά χρησιμοποιώντας το τηλέφωνο ή το tablet τους.

Οι άνθρωποι κρατούν δωμάτια ξενοδοχείων, αγοράζουν πακέτα ταξιδιών, εισιτήρια για εκπομπές και άλλες υπηρεσίες που συνδέονται με τον τουρισμό μέσω των εφαρμογών. Προσφέροντας μια online υπηρεσία κρατήσεων, παρέχεται στους χρήστες η ευκαιρία να αγοράσουν αυτό που πωλείται οπουδήποτε και οποτεδήποτε με απλό και βολικό τρόπο.

Με μια εφαρμογή μπορεί να παρέχονται πληροφορίες, χάρτες και χρονοδιαγράμματα για τους επισκέπτες, ακόμα και να γίνονται εκτροπές δρομολογίων σε πραγματικό χρόνο ή αλλαγές στο πρόγραμμα. Οι επισκέπτες έχουν πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο σε σχετικές πληροφορίες και, κατά συνέπεια, μπορούν να αναδιατάξουν ή να αναδιοργανώσουν τα ταξιδιωτικά τους σχέδια για μια πιο ευχάριστη και οικονομικά αποδοτική εμπειρία.

Το όνομα και το λογότυπο μιας τοπικής μάρκας θα βρίσκονται στις οθόνες χιλιάδων καταναλωτών σε όλο τον κόσμο. Αυτό θα ενισχύσει την ευαισθητοποίησή του επισκέπτη, την εξοικείωση με τα προϊόντα / τις υπηρεσίες του και θα βοηθήσει στην αύξηση των πωλήσεων και επισκέψεων.

Οι εφαρμογές για κινητά είναι ένας γρήγορος και βολικός τρόπος πρόσβασης στις υπηρεσίες και τα προϊόντα σας 24 ώρες την ημέρα, οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

Οι εφαρμογές για κινητά προσφέρουν την ευκαιρία να μάθουν οι επιχειρηματίες περισσότερα σχετικά με τους επισκέπτες και την αγορά δίνοντάς τους πολύ σημαντικές αναφορές και στατιστικά στοιχεία, όπως δημογραφικά στοιχεία, ενδιαφέροντα και προτιμήσεις. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές εκστρατείες μάρκετινγκ, για βελτιστοποίηση εφαρμογών και εμπορικών σημάτων και για βελτίωση της εμπειρίας των επισκεπτών στο μέλλον.

Σύμφωνα με μια μελέτη, περίπου το 69% των τουριστών θέλει να διαβάσει τις κριτικές των τουριστικών χώρων πριν αποφασίσει τις διακοπές του. Η προσφορά μιας υπηρεσίας εφαρμογών θα λειτουργήσει προς όφελος της εκάστοτε επιχείρησης καθώς θα μπορεί να παρακολουθεί τα σχόλια και ως εκ τούτου, να βελτιώσει την εμπειρία όσων την επισκέπτονται στο μέλλον.

Τα ταξιδιωτικά γραφεία και οι φυσικές κρατήσεις είναι πλέον σχεδόν ξεπερασμένες. Τόσο πολύ που πρόσφατη έρευνα του eMarketer δείχνει ότι οι κινητές εφαρμογές που βασίζονται σε ταξίδια αποτελούν την 7η πιο κατεβασμένη κατηγορία και ότι το 60% των χρηστών smartphone προτιμούν τις ταξιδιωτικές εφαρμογές για τον προγραμματισμό των περιηγήσεων αναψυχής τους. Οι εφαρμογές για κινητά του Travel βοηθούν τους χρήστες για προγραμματισμό ταξιδιών, κρατήσεις, κράτηση καμπίνας, χαρτογράφηση δρομολογίων και πολλά άλλα. Ωστόσο, αυτές είναι μόνο οι βασικές χρήσεις των εφαρμογών στα κινητά στον τουρισμό και περισσότερες τουριστικές υπηρεσίες μπορούν να ταξινομηθούν όπως παρακάτω:

- Πλοήγηση - Υπηρεσίες GPS, σχεδιασμός διαδρομών και χάρτες
- Κοινωνικές - Ταξιδιωτικές ενημερώσεις, σχόλια, γκαλερί εικόνων, δωρεάν επικοινωνία κλπ.

- Mobile Marketing - Διαγωνισμοί, εκπτώσεις και προειδοποιήσεις προσφοράς
- Ασφάλεια - ιατρικά, κλήσεις έκτακτης ανάγκης & πληροφορίες σχετικά με τοπικούς και διεθνείς οργανισμούς υγείας
- Ηλεκτρονικό εμπόριο - Κρατήσεις εισιτηρίων, τραπεζικές συναλλαγές στο εξωτερικό, κρατήσεις, αγορές

Στην πραγματικότητα, η τουριστική βιομηχανία χρησιμοποιεί εφαρμογές για να φτάσει στο επόμενο επίπεδο εμπλοκής των χρηστών και της διείσδυσης αυτών στην αγορά. Πολλές νέες τάσεις και τεχνολογικοί παράγοντες θα διαμορφώσουν το μέλλον της τουριστικής κινητής εφαρμογής.

Οι τουρίστες επιλέγουν επίσης τις επιλογές χωρίς μετρητά ως ασφαλέστερο μέσο για να ταξιδέψουν. Ποιες είναι μερικές από τις καινοτομίες και τις τάσεις που επηρεάζουν την ανοδική πορεία της ανάπτυξης των κινητών εφαρμογών;

### **1. Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο**

Οι εφαρμογές παρακολούθησης ταξιδιού σε πραγματικό χρόνο καθίστανται όλο και πιο συνηθισμένες. Οι περισσότεροι ιδιωτικοί τρόποι μεταφοράς προσφέρουν ήδη αυτήν την υπηρεσία, καθώς οι άνθρωποι μπορούν να παρακολουθήσουν την κίνηση των αυτοκινήτων τους, των λεωφορείων κ.λπ. Ευτυχώς, η υπηρεσία αυτή γίνεται καλύτερη μόνο καθώς στο μέλλον όλες οι μεταφορές θα εξαρτηθούν από την παρακολούθηση ζωντανής μετάδοσης. Οι οργανισμοί δημοσίων μεταφορών έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν τεχνολογία IoT και συσκευές GPS για την παροχή ζωντανών πληροφοριών για λεωφορεία, τρένα κλπ. Η ανάπτυξη μιας εφαρμογής time tracker είναι μια εξαιρετική ιδέα επωφέλησης από επιχειρηματίες του χώρου.

### **2. Τα μετρητά στα ταξίδια**

Η κλοπή και η ταλαιπωρία των μετρητών αποτελούν μεγάλη ανησυχία ασφάλειας για τους τουρίστες που επισκέπτονται για πρώτη φορά νέες χώρες και περιοχές. Το πλεονέκτημα μιας ψηφιακής οικονομίας είναι ότι τώρα υπάρχουν αρκετές εφαρμογές που επιτρέπουν στον ταξιδιώτη να μετακινείται χωρίς μετρητά.

### **3. Προσαρμοσμένες εφαρμογές ταξιδιού για τις ανάγκες των τουριστών**

Με τον καιρό οι εφαρμογές θα εξελίσσονται ολοένα και περισσότερο, εφόσον θα είναι προσαρμοσμένες στις διαδρομές, τον χρόνο, τον προϋπολογισμό και τα μέσα μεταφοράς. Χρησιμοποιώντας παραδείγματα χάριν ένα ιστορικό ταξιδιών - οι προτιμήσεις και τα σχόλιά θα οδηγούν την εφαρμογή σε μια πιο καλοσχεδιασμένη και ελκυστική πρόταση για τον ταξιδιώτη/χρήστη.

### **4. Σχεδιασμός κοινωνικών ταξιδιών**

Αυτό συνδυάζει τις τεχνολογίες νέας ηλικίας με τις συστάσεις των χρηστών. Αυτές οι εφαρμογές βοηθούν τους χρήστες να δουν τις προτάσεις και τα αγαπημένα των φίλων και της οικογένειάς τους, τις συμβουλές των εμπειρογνομόνων και τις αναθεωρήσεις των καταναλωτών συγκεντρωμένες ώστε να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τις επιλογές ταξιδιών και του τουρισμού - συμπεριλαμβανομένων προορισμών, προμηθευτών, κρατήσεων κ.λπ..

Η ενσωμάτωση του κοινωνικού δικτύου (APIs), οι κριτικές προμηθευτών και οι τουριστικές επιχειρήσεις μπορούν να παρέχουν εφαρμογές που προσφέρουν αρκετές κοινωνικές αποδείξεις στους υποψήφιους ταξιδιώτες.

### **5. Εντοπισμός**

Οι γεωγραφικές προτάσεις είναι πολύ δημοφιλείς σε πολλούς τομείς και η τουριστική βιομηχανία δεν διαφέρει. Οι εφαρμογές ταξιδιού μπορούν να βελτιώσουν την εμπειρία των χρηστών προσφέροντας τοπικές προτάσεις και προσφορές στους ταξιδιώτες με βάση την τοποθεσία και τις προτιμήσεις τους.

Για παράδειγμα, η Booking.com κάνει μεγάλη χρήση των πληροφοριών σχετικά με την κινητή τοποθεσία και προσφέρει αξία στους χρήστες της, ενώ ταυτόχρονα βελτιστοποιεί την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού και της εμπειρίας των χρηστών. Η χρήση των API για την αυτόματη συμπλήρωση των προφίλ των χρηστών, του ιστορικού αγορών και των πληροφοριών θέσης μπορεί να προσφέρει το επόμενο επίπεδο κινητής τηλεφωνικής εμπειρίας ( Dickinson, 2014).

### 3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (GIS)

Από την άποψη του λογισμικού, ένα GIS αποτελείται από ένα ειδικό πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή ικανό να αποθηκεύει, να επεξεργάζεται και να παρουσιάζει γεωγραφικά δεδομένα και πληροφορίες ως χάρτες.

Υπάρχουν αρκετοί προμηθευτές λογισμικού GIS, όπως το Environmental Systems Research Institute Inc. ([www.esri.com](http://www.esri.com)), το οποίο διανέμει το ArcGIS και το PitneyBowes ([www.pbinsight.com](http://www.pbinsight.com)), που με τη σειρά του διανέμει το MapInfo GIS. Παρόλο που οι υπηρεσίες online χαρτογράφησης και οι διασυνδέσεις παρέχονται από εταιρείες όπως η Google, το Yahoo!, και τη Microsoft, αυτές οι υπηρεσίες δεν θεωρούνται ακόμη πλήρως αναπτυγμένες πλατφόρμες GIS.

Υπάρχουν επίσης επιλογές GIS ανοιχτού κώδικα, όπως το GRASS ([grass.itc.it](http://grass.itc.it)), το οποίο διανέμεται ελεύθερα και συντηρείται από την κοινότητα ανοιχτού κώδικα. Όλο το λογισμικό GIS, ανεξάρτητα από τον προμηθευτή, αποτελείται από ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων που είναι ικανό να χειρίζεται και να ενσωματώνει δύο τύπους δεδομένων: χωρικά δεδομένα και δεδομένα χαρακτηριστικών.

Δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε από την έρευνα μας, το λογισμικό γεωγραφικών συστημάτων ανοιχτού κώδικα Quantum GIS. Το QGIS υποστηρίζει βασικές γεωχωρικές βάσεις δεδομένων και παρέχει στον χρήστη αρκετές λειτουργίες ανάλυσης και χαρτογραφικής απεικόνισης. Μπορεί επίσης να διαχειριστεί, να επεξεργαστεί και να αναλύσει δεδομένα και να τα εκτυπώσει σε χάρτες.

Συνεπώς για τη δημιουργία ενός θεματικού χάρτη θα πρέπει να υπάρχει μια μεταβλητή προς χαρτογράφηση στη γεωγραφική βάση δεδομένων, η οποία θα πρέπει να αναγνωριστεί από το GIS. Με το λογισμικό QGIS ένας χρήστης μπορεί να επεξεργάζεται αρχεία τύπου shape file, τα οποία είναι τύπος αρχείου του γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών για τη αποτύπωση εκτάσεων σε ψηφιακό.

Η προσέγγιση εφαρμογής στα γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα θεωρεί ότι ένα GIS είναι κατά κύριο λόγο ένα εργαλείο. Από αυτή την άποψη, ένα GIS χρησιμοποιείται για να απαντήσει σε ερωτήσεις, να στηρίξει τη λήψη αποφάσεων, να διατηρήσει έναν κατάλογο γεωγραφικών δεδομένων και πληροφοριών και, φυσικά, να χαρτογραφεί. Ως εργαλείο υπάρχουν αναμφίβολα ορισμένες δεξιότητες που πρέπει να αποκτηθούν και να απαιτηθούν για τη σωστή χρήση και εφαρμογή ενός GIS. Η προσέγγιση εφαρμογής σε ένα GIS αφορά περισσότερο τη χρήση και εφαρμογή αυτών για την επίλυση προβλημάτων από το ίδιο το πληροφοριακό σύστημα.

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να καθορίσουμε την καλύτερη θέση για ένα νέο σούπερ μάρκετ. Ποιοί παράγοντες θεωρούνται σημαντικοί πίσω από τη λήψη αυτής της απόφασης; Πληροφορίες σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία της γειτονιάς, τα υπάρχοντα σούπερ μάρκετ, τον τόπο των προμηθευτών, τους κανονισμούς χωρισμού και τα διαθέσιμα ακίνητα είναι όλα κρίσιμα για την απόφαση αυτή. Μια πλατφόρμα GIS μπορεί να ενσωματώσει τέτοιου είδους πληροφορίες που λαμβάνονται από το γραφείο απογραφής, τους μεσίτες, τον τοπικό οργανισμό χωροταξίας ακόμη και το Διαδίκτυο. Μια ανάλυση καταλληλότητας μπορεί στη συνέχεια να πραγματοποιηθεί με το GIS, το αποτέλεσμα του οποίου θα δείξει τις καλύτερες θέσεις για το σούπερ μάρκετ, λαμβάνοντας υπόψη τις διάφορες τοπικές γεωγραφικές ευκαιρίες (π.χ. δημογραφικά / καταναλωτικά) και τους περιορισμούς (π.χ. αλυσίδα εφοδιασμού, περιορισμοί) που υπάρχουν. Υπάρχουν αρκετές επαγγελματικές κοινότητες και οργανώσεις που ασχολούνται με τη χρήση και εφαρμογή ενός ΣΓΠ, όπως η Ένωση Αστικών και Περιφερειακών Συστημάτων Πληροφοριών ([www.urisa.org](http://www.urisa.org)) και η Ένωση Υποδομής Χώρου ([www.gsdi.org](http://www.gsdi.org)).

Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται μια έντονη ανάπτυξη ελεύθερων και εύκολα προσβάσιμων λογισμικών χαρτογράφησης, όπως οι ιδιόκτητες εφαρμογές ιστού Google Maps και Bing Maps, καθώς και η ελεύθερη και open-source εναλλακτική λύση OpenStreetMap. Οι υπηρεσίες αυτές λοιπόν παρέχουν στο κοινό πρόσβαση σε τεράστιες ποσότητες γεωγραφικών δεδομένων, που θεωρούνται από πολλούς χρήστες αξιόπιστες και χρησιμοποιήσιμες ως επαγγελματικές πληροφορίες.

Μερικές από αυτές, όπως οι Χάρτες Google και οι OpenLayers, εκθέτουν μια διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών (API) που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν προσαρμοσμένες εφαρμογές. Αυτά τα εργαλεία προσφέρουν συνήθως χάρτες δρόμων, αεροφωτογραφίες / δορυφορικές εικόνες, γεωκωδικοποίηση, αναζητήσεις και λειτουργικότητα δρομολόγησης. Η χαρτογράφηση online αναδεικνύει και το crowdsourcing geodata σε έργα όπως το OpenStreetMap, το οποίο είναι ένα συνεργατικό έργο για τη δημιουργία ενός δωρεάν επεξεργάσιμου χάρτη του κόσμου. Αυτά τα έργα mashup έχουν αποδειχθεί ότι παρέχουν υψηλό επίπεδο αξίας και όφελος στους τελικούς χρήστες μέσω παραδοσιακών γεωγραφικών πληροφοριών (Goodchild, Glennon, 2010).

### 3.1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Ο 21ος αιώνας είναι η εποχή της οικονομίας της πληροφορίας. Δεν είναι το κεφάλαιο, αλλά η γνώση των πληροφοριών που διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην κοινωνία της πληροφορίας. Με την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική πρόοδο, το υλικό και πολιτιστικό βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων συνεχίζει να βελτιώνεται και ο ελεύθερος χρόνος συνεχίζει να αυξάνεται, ο τουρισμός γίνεται ολοένα και πιο δημοφιλής ως ένα είδος ελεύθερου χρόνου. Ο αριθμός των τουριστών ο οποίος αυξάνεται σταθερά, αφ' ενός συμβάλλει στην προώθηση της έντονης ανάπτυξης του τουρισμού αφ' ετέρου φέρνει νέες προκλήσεις στην παραδοσιακή διαχείριση του τουρισμού. Υπάρχει επείγουσα ανάγκη βελτίωσης της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης και του εκσυγχρονισμού των βιομηχανικών προτύπων. Στην περίπτωση αυτή, το γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών που εφαρμόζεται στη διαχείριση του τουρισμού είναι η προτιμώμενη πλατφόρμα πληροφόρησης για τον τουρισμό. Μπορεί να προσφέρει σημαντική τεχνολογία διαχείρισης ταξιδιών για να εξασφαλίσει την αποτελεσματική και επιστημονική διαχείριση του τουρισμού. Με αυτό το τρόπο επιτρέπει και παρακινεί περισσότερους τουρίστες να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να βρουν τις ταξιδιωτικές πληροφορίες που χρειάζονται. Σε σύγκριση με την παραδοσιακή πρόσβαση στις ταξιδιωτικές πληροφορίες, ο τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες ταξιδιού διακινούνται από το δίκτυο δεν είναι μόνο γρήγορο, ενημερωτικό νέο περιεχόμενο, αλλά και χαμηλού κόστους και δημοφιλές από την πλειοψηφία των νέων τουριστών, γεγονός που διευκολύνει το ταξίδι των ανθρώπων και προωθεί την περαιτέρω ανάπτυξη της τουριστικής βιομηχανίας (De-hui, 2008).

Το βασικότερο στοιχείο του τουρισμού είναι ότι οι τουρίστες εγκαταλείπουν την κατοικία για να αναζητήσουν καινοτομία. Οι περισσότερες ταξιδιωτικές πληροφορίες και δεδομένα έχουν γεωγραφικά χαρακτηριστικά, τα οποία αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία του Travel Geographic Information System (TGIS). Είναι το σύστημα GIS για τους σκοπούς της διαχείρισης του τουρισμού και των υπηρεσιών.

Η πλήρης περιγραφή της έννοιας του τουριστικού γεωγραφικού πληροφοριακού συστήματος αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

Με βάση τη γεωγραφική θέση δεδομένων πληροφοριών για τον τουρισμό, το TGIS χρησιμοποιεί τη θεωρία και τις μεθόδους της μηχανικής συστημάτων και της επιστήμης των πληροφοριών για τη συλλογή δεδομένων ενημέρωσης, διαχείρισης, εμφάνισης, αναζήτησης, ανάλυσης και χαρτογραφικής εξόδου. Είναι το σύστημα ταξιδιωτικών υπηρεσιών που εισάγει, τη διαχείριση και τις εφαρμογές σε ένα σύστημα. Οι ερευνητικοί στόχοι του TGIS είναι εκείνες οι πληροφορίες και τα δεδομένα που σχετίζονται με τις γεωγραφικές πληροφορίες και δεδομένα του τουρισμού, όπως η μεταφορά, η διαμονή, η διασκέδαση, τα ψώνια και τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά. Ο απώτερος στόχος του TGIS είναι η παροχή έγκαιρων, ακριβών και βολικών υπηρεσιών για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών του εκάστοτε χρήστη. Η ανάπτυξη και ο σχεδιασμός του TGIS θα πρέπει να καθοδηγούνται από τους κανονισμούς της τουριστικής βιομηχανίας και να είναι συνεπείς με την εξερεύνηση των σχεδιαστών τουρισμού. Η τουριστική οικονομία, το μάρκετινγκ, η αισθητική, η αειφόρος ανάπτυξη, η ψυχολογία και άλλες πτυχές θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις μιας ευρείας ποικιλίας καταναλωτών ( Wei, 2012).

Ο τουρισμός έχει ισχυρές γεωγραφικές ιδιότητες. Και τα ίδια τα GIS είναι συστήματα πληροφοριών που προσφέρουν υπηρεσίες γεωγραφικής έρευνας και λήψης αποφάσεων, τα οποία μπορούν να



διαδραματίσουν ρόλους στη διαχείριση του τουρισμού. Συγκεκριμένα, διαθέτει τις λειτουργίες, όπως η συλλογή δεδομένων, η αποθήκευση, η επεξεργασία, η χωρική ανάλυση και ούτω καθεξής. Το GIS παρέχει άμεσα υπηρεσίες διαχείρισης του τουρισμού. Οι ρόλοι του GIS στη διαχείριση του τουρισμού είναι κυρίως στους ακόλουθους τομείς:

### **1. Διεξαγωγή Διαχείρισης Τουριστικών Πληροφοριών**

Κάτω από την κατάσταση της συνεχιζόμενης ανάπτυξης της πληροφορικής, οι πληροφορίες σημαίνουν χρόνο, αποτελεσματικότητα και χρήμα. Οι ακριβείς πληροφορίες ταξιδιού μπορούν να εξοικονομήσουν το κόστος των ταξιδιωτών και να βελτιώσουν τις υπηρεσίες και το επίπεδο διαχείρισης στον τομέα του τουρισμού. Επί του παρόντος, οι εφαρμογές του διαδικτύου και της τηλεόρασης στη διαχείριση του τουρισμού είναι πολύ δημοφιλείς, αλλά όσον αφορά το βάθος της εφαρμογής της τεχνολογίας της πληροφορίας, η ανάπτυξη της στην τουριστική διαχείριση καθυστερείται από το συνολικό επίπεδο τουριστικής ανάπτυξης.

Το GIS διαθέτει τόσο τις δυνατότητες συλλογής και αποθήκευσης πληροφοριών όσο και τις λειτουργίες ανάλυσης και επεξεργασίας πληροφοριών, έτσι ώστε να μπορεί να παρέχει υπηρεσίες διαχείρισης του τουρισμού από δύο τομείς.

Πρώτον, από την τουριστική άποψη, το GIS διαθέτει ισχυρά χαρακτηριστικά αποθήκευσης πληροφοριών και μπορεί να παρέχει υπηρεσίες ταξιδιωτικών πληροφοριών για τους τουρίστες. Δεύτερον, από την άποψη του τομέα των υπηρεσιών διαχείρισης ταξιδιών, μπορεί να διευκολύνει τη διαχείριση του τουρισμού.

### **2. Να είναι σε θέση να παράγει έναν ολοκληρωμένο θεματικό χάρτη**

Ταξιδεύοντας οι τουρίστες εάν διαθέτουν έναν ολοκληρωμένο χάρτη, θα μπορούν να έχουν πρόσβαση με ένα κλικ για να επισκεφθούν και να λάβουν τις καλύτερες ταξιδιωτικές υπηρεσίες. Ο παραδοσιακός τουριστικός χάρτης είναι χάρτινος, λόγω των περιορισμών του χώρου, είναι δύσκολο να δοθεί λεπτομερής γραφική κατάσταση. Ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα του GIS είναι ότι έχει πολύ ισχυρές λειτουργίες επεξεργασίας κειμένου και εικόνας και η συντήρηση δεδομένων είναι επίσης πολύ βολική.

Μπορεί να μειώσει σημαντικά το κόστος των σχεδίων και να αποφύγει την ογκώδη διαδικασία της παραδοσιακής χαρτογράφησης. Σε σύγκριση με τον παραδοσιακό χάρτινο τουριστικό χάρτη, τα πλεονεκτήματα των σχεδίων τουριστικού σχεδιασμού GIS είναι προφανή. Εν τω μεταξύ, λόγω των κλιμακωτών δυνατοτήτων αποθήκευσης, οι τουρίστες μπορούν όχι μόνο να παράγουν ένα χάρτη που να περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία τουρισμού, όπως το έδαφος, τις οδικές μεταφορές, τις υπηρεσίες, τις εγκαταστάσεις, τα τουριστικά αξιοθέατα κ.λπ., αλλά και να υπερκαλύπτουν ένα ή περισσότερα στοιχεία χαρτών στη χρήση του GIS. Αυτό διευκολύνει τουρίστες.

### **3. Παροχή Αναφορών για την Τουριστική Ανάπτυξη**

Το GIS έχει ισχυρή λειτουργία χωρικής ανάλυσης, η οποία έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στον πολεοδομικό σχεδιασμό. Ομοίως, το GIS μπορεί επίσης να εφαρμοστεί στην τουριστική ανάπτυξη. Η χρήση των δυνατοτήτων χωρικής ανάλυσης του GIS μπορεί να κάνει τη διαστημική ανάλυση του ανθρώπινου και φυσικού τοπίου, των μεταφορών, του κλίματος, της τοπογραφίας, του εδάφους, της βλάστησης, των ζώων και των φυτών σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Οι τουριστικές διαδρομές, ορίζουν σαφώς τη γραφική ζώνη προστασίας και το αναπτυξιακό δυναμικό, καθορίζουν την έκταση των τουριστικών αξιοθέατων και παρέχουν αναφορές για τον προγραμματισμό του τουρισμού και τη λήψη αποφάσεων.

Ταυτόχρονα, το GIS συμβάλλει επίσης στην εξόρυξη δεδομένων, εξυπηρετώντας ενδεχομένως τη διαχείριση ταξιδιών. Από ένα μεγάλο αριθμό αποθηκευμένων δεδομένων GIS, το τμήμα διαχείρισης του τουρισμού μπορεί να αποκτήσει τις πληροφορίες που είναι καλές για επιχειρηματικές

δραστηριότητες και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας με τη χρήση τεχνολογίας εξόρυξης δεδομένων. Τα τμήματα τουριστικού σχεδιασμού μπορούν να προχωρήσουν στην περαιτέρω ανάπτυξη και επέκταση του σχεδιασμού και της πρόβλεψης στα τουριστικά αξιοθέατα βάσει των πληροφοριών (Wei, 2012).

### **3.2 ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΑΠΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΡΑΤΗΣΗΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Οι εφαρμογές κινητών τηλεφώνων για τις κρατήσεις ξενοδοχείων και οι ιστότοποι για κινητά είναι διαδεδομένα μέσα που χρησιμοποιούν οι χρήστες για πλοήγηση και κράτηση δωματίων ξενοδοχείων. Τέτοιες εφαρμογές και ιστότοποι για κινητές συσκευές παράγουν ένα μικρό μέρος των συνολικών κρατήσεων ξενοδοχείων, αλλά η αποδοχή και η δημοτικότητά τους αυξάνονται εκθετικά, καθώς περισσότεροι άνθρωποι απομακρύνονται από τους επιτραπέζιους υπολογιστές και καταφέρνουν να κρατούν τις κρατήσεις τους σε κινητές συσκευές. Οι εφαρμογές για κινητά και οι ιστότοποι δεν είναι πλέον καινούργιοι, αλλά ο τρέχων κύκλος επενδύσεων αυξάνει όλο και περισσότερο την αρχική εστίαση από τα βασικά εργαλεία αυτοεξυπηρέτησης σε κινητές μηχανές κρατήσεων. Με άλλα λόγια, μετατοπίζονται από μια πρόσθετη ανέχεια σε ένα διαδικτυακό κανάλι διανομής (Ozturk, Bilgihan, Nusair, Okumus, 2016).

Η τεχνολογία αυτή τις περισσότερες φορές αναφέρεται σε ένα σύστημα πληροφοριών διανομής που βασίζεται στη θέση, το οποίο επιτρέπει στους πελάτες σε όλο τον κόσμο να κάνουν κράτηση δωματίων ξενοδοχείων ανά πάσα στιγμή, οπουδήποτε μέσω της χρήσης ασύρματου Internet και παγκόσμιου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) στις κινητές συσκευές τους (Wang & Wang, 2010). Η τεχνολογία MhB (mobile hotel booking) έχει σχεδιαστεί για να παρέχει υποστήριξη κράτησης ξενοδοχείων για κινητές συσκευές μέσω κινητών ιστοτόπων και εφαρμογών για κινητά. Οι κινητές συσκευές έχουν μικρότερα μεγέθη οθόνης και η υπολογιστική τους ισχύς είναι χαμηλότερη από τους προσωπικούς υπολογιστές και έτσι οι ιστοτόποι που σχεδιάζονται για προσωπικούς υπολογιστές μπορεί να είναι πολύ δύσκολο να διαβαστούν και να περιηγηθούν σε κινητές συσκευές, κάνοντας τη διαδικασία κράτησης σχετικά χρονοβόρα.

Από την άλλη πλευρά, οι βελτιστοποιημένοι ιστότοποι και οι εφαρμογές για κινητά καθιστούν τη διαδικασία κράτησης πιο προσιτή και εύκολη για τους καταναλωτές. Δεδομένου ότι το περιεχόμενο των ιστοσελίδων και των εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας είναι σχεδιασμένο για μικρότερες οθόνες αφής, οι χρήστες μπορούν να καθοδηγούνται μέσω της διαδικασίας αναζήτησης και κράτησης, επιτρέποντάς τους να ολοκληρώσουν τις κρατήσεις τους μέσα σε λίγα και ευκολότερα βήματα (Wang & Wang, 2010). Επιπλέον, το GPS δίνει τη δυνατότητα σε κινητές συσκευές να αναζητούν ξενοδοχεία σε κοντινή απόσταση, αν ο χρήστης προτιμά, ο ιστότοπος ή η εφαρμογή να αναγράφει μόνο τα ξενοδοχεία κοντά στη γεωγραφική θέση του χρήστη.

### **3.3 ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΙ ΟΔΗΓΟΙ**

Η υπηρεσία βάσει τοποθεσίας (LBS) είναι μια υπηρεσία ασύρματων εφαρμογών που χρησιμοποιεί γεωγραφικές πληροφορίες για την εξυπηρέτηση ενός χρήστη κινητής τηλεφωνίας. Πρόσφατη έρευνα σχετικά για την LBS επικεντρώνεται σε ευαίσθητα περιβάλλοντα υπολογιστικής και οπτικοποίησης. Η τοποθέτηση είναι βασικό στοιχείο στο ευαίσθητο πλαίσιο LBS και η χρήση του χάρτη είναι ο αποτελεσματικότερος τρόπος για την απεικόνιση των γεωγραφικών πληροφοριών.

Το Sightmap είναι μία εφαρμογή που προσομοιάζει ένα τουριστικό οδηγό με χάρτη. Έτσι λοιπόν ο τουρίστας έχει έναν χάρτη που δείχνει τα πιο δημοφιλή αξιοθέατα. Ο Eric Fischer χρησιμοποίησε

τοποθεσίες φωτογραφιών από τα δημόσια API αναζήτησης Flickr και Picasa για να δημιουργήσει τρία άλμπουμ χαρτών:

Το πρώτο, "The World Atlas Geotaggers", είναι ένα άλμπουμ που περιέχει 100 χάρτες μεγάλων πόλεων, που βρίσκονται κυρίως στις Ηνωμένες Πολιτείες, τον Καναδά και την Ευρώπη.

Το δεύτερο άλμπουμ, που τιτλοφορείται "Ντόπιοι και τουρίστες", έχει 136 χάρτες πόλεων που διακρίνονται από ντόπιους - που είχαν τραβήξει φωτογραφίες σε αυτή την πόλη για ένα διάστημα ενός μήνα ή περισσότερο και τουρίστες.

Το τρίτο του άλμπουμ, που το ονόμασε "δείτε κάτι ή πείτε κάτι", συνδυάζει την εφαρμογή Flickr με το Twitter για να αποκτήσει χάρτες σε διαφορετικές κλίμακες (από την παγκόσμια κλίμακα στην Ευρώπη, Ηνωμένες Πολιτείες ή διαφορετικές πόλεις).

Εκτός από αυτές τις χαρτογραφικές αναπαραστάσεις, έχουν αρχίσει να εμφανίζονται και άλλες μελέτες που χρησιμοποιούν γεωγραφικά δεδομένα από υπηρεσίες ανταλλαγής φωτογραφιών για διαφορετικούς τύπους εφαρμογών. Χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τα κύρια τουριστικά αξιοθέατα και την ένταση της χρήσης τους (García-Palomares, 2015).

### 3.4 GOOGLE MAPS - GOOGLE EARTH

Οι χάρτες Google είναι μια υπηρεσία χαρτογράφησης ιστού που αναπτύχθηκε από την Google. Προσφέρει δορυφορικές εικόνες, χάρτες δρόμων, πανοραμική θέα σε δρόμους 360 ° (Street View), συνθήκες κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο (Google Traffic) και σχεδιασμό διαδρομών για ποδηλασία ή δημόσιες συγκοινωνίες.

Οι χάρτες ξεκίνησαν ως πρόγραμμα C ++ για επιτραπέζιους υπολογιστές σε τεχνολογίες Where 2. Τον Οκτώβριο του 2004, η εταιρεία εξαγοράστηκε από την Google, η οποία την μεταποίησε σε μια εφαρμογή στο διαδίκτυο. Μετά από πρόσθετες εξαγορές μιας εταιρείας γεωγραφικών δεδομένων απεικόνισης και ενός αναλυτή κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο, οι χάρτες Google κυκλοφόρησαν τον Φεβρουάριο του 2005. Το μπροστινό μέρος της υπηρεσίας χρησιμοποιεί JavaScript, XML και Ajax. Οι χάρτες Google προσφέρουν ένα API που επιτρέπει την ενσωμάτωση χαρτών σε ιστότοπους τρίτων και προσφέρει έναν εντοπιστή για αστικές επιχειρήσεις και άλλους οργανισμούς σε πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο. Το Google Map Maker επέτρεψε στους χρήστες να επεκτείνουν και να ενημερώνουν από κοινού τη χαρτογράφηση της υπηρεσίας παγκοσμίως, αλλά σταμάτησε από τον Μάρτιο του 2017. Ωστόσο, οι συνεισφορές σε χάρτες Google δεν είχαν διακοπεί καθώς η εταιρεία ανακοίνωσε ότι αυτές οι λειτουργίες θα μεταφερθούν στο πρόγραμμα Google LocalGuides (Khambati, Boles, Jetty, 2017).

Η δορυφορική προβολή των χαρτών Google είναι μια προβολή "από πάνω προς τα κάτω" ή "μάτι πτηνών". Το μεγαλύτερο μέρος των εικόνων υψηλής ανάλυσης των πόλεων είναι η αεροφωτογραφία που τραβήχτηκε από αεροσκάφη που φέρουν ταχύτητα από 240 έως 460 χιλιόμετρα την ώρα, ενώ οι περισσότερες άλλες εικόνες προέρχονται από δορυφόρους.

Μεγάλο μέρος των διαθέσιμων δορυφορικών εικόνων δεν υπερβαίνει τα τρία χρόνια και ενημερώνεται σε τακτική βάση. Οι χάρτες Google χρησιμοποιούν μια κοντινή παραλλαγή της προβολής Mercator και επομένως δεν μπορούν να εμφανίσουν με ακρίβεια τις περιοχές γύρω από τους πόλους. Η τρέχουσα επανασχεδιασμένη έκδοση της εφαρμογής ήταν διαθέσιμη το 2013, παράλληλα με την "κλασική" έκδοση (πριν το 2013).

Οι χάρτες Google για συσκευές Android και iOS κυκλοφόρησαν τον Σεπτέμβριο του 2008 και διαθέτουν πλοήγηση GPS με τη σειρά τους και ειδικά χαρακτηριστικά υποστήριξης στάθμευσης. Τον Αύγουστο του 2013, ήταν αποφασισμένη να είναι η πιο δημοφιλής εφαρμογή για smartphones στον κόσμο, με το 54% των παγκόσμιων κατόχων smartphone να το χρησιμοποιούν τουλάχιστον μία φορά. Το Google Earth είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή που αναπαριστά τη Γη σε 3D απεικόνιση με δορυφορικές εικόνες. Το πρόγραμμα χάρτες της Γης με την επικόλληση δορυφορικών εικόνων, αεροφωτογράφησης και δεδομένων GIS σε 3D κόσμο, επιτρέπει στους χρήστες να βλέπουν πόλεις

και τοπία από διάφορες οπτικές γωνίες. Οι χρήστες μπορούν να εξερευνήσουν τον πλανήτη εισάγοντας διευθύνσεις ή συντεταγμένες και χρησιμοποιώντας ένα πληκτρολόγιο και ένα ποντίκι. Το πρόγραμμα μπορεί επίσης να μεταφορτωθεί σε ένα smartphone ή tablet, χρησιμοποιώντας οθόνη αφής ή γραφίδα για πλοήγηση.

Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το πρόγραμμα για να προσθέσουν τα δικά τους δεδομένα χρησιμοποιώντας την Keyhole Markup Language και να τα μεταφορτώσουν μέσω διαφόρων πηγών, όπως φόρουμ ή ιστολόγια. Το Google Earth είναι σε θέση να επιδείξει διάφορα είδη εικόνων επικαλυμμένα στην επιφάνεια της Γης και είναι επίσης πελάτης Web Map Service (Brown, 2006). Εκτός από την πλοήγηση στη Γη, το Google Earth παρέχει μια σειρά από άλλα εργαλεία μέσω της εφαρμογής. Επιπλέον σφαίρες για τη Σελήνη και τον Άρη είναι διαθέσιμες, καθώς και ένα εργαλείο για την προβολή του νυχτερινού ουρανού. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ένα παιχνίδι προσομοιωτή πτήσης. Άλλες λειτουργίες επιτρέπουν στους χρήστες να βλέπουν φωτογραφίες από διάφορα μέρη που μεταφορτώνονται στο Panoramio, πληροφορίες που παρέχονται από τη Wikipedia σε ορισμένες τοποθεσίες και εικόνες στο Street View.

Η διαδικτυακή έκδοση του Google Earth περιλαμβάνει επίσης το Voyager, ένα χαρακτηριστικό που προσθέτει περιοδικά εκδρομές εντός προγράμματος, που συχνά παρουσιάζονται από επιστήμονες και ντοκιμαντέρ.

Το Google Earth έχει χαρακτηριστεί από ορισμένους ως απειλή για την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την εθνική ασφάλεια, με αποτέλεσμα το πρόγραμμα να απαγορεύεται σε πολλές χώρες. Ορισμένες χώρες έχουν ζητήσει ορισμένες περιοχές να παραμείνουν κρυμμένες στις δορυφορικές εικόνες της Google, συνήθως περιοχές που περιέχουν στρατιωτικές εγκαταστάσεις.

Το Google Earth εμφανίζει μοντέλα κτιρίων 3D σε ορισμένες πόλεις, συμπεριλαμβανομένων φωτορεαλιστικών τρισδιάστατων εικόνων. Τα πρώτα κτίρια 3D στο Google Earth δημιουργήθηκαν χρησιμοποιώντας εφαρμογές 3D modeling όπως το SketchUp και, από το 2009, το Building Maker και φορτώθηκαν στο Google Earth μέσω της τρισδιάστατης αποθήκης.

Τον Ιούνιο του 2012, η Google ανακοίνωσε ότι θα αντικαταστήσει τα κτίρια 3D που δημιουργούνται από χρήστες με ένα αυτόματο τρισδιάστατο πλέγμα. Αυτό θα ξεκινήσει σταδιακά, ξεκινώντας με επιλεγμένες μεγαλύτερες πόλεις, με την αξιοσημείωτη εξαίρεση πόλεων όπως το Λονδίνο και το Τορόντο, οι οποίες χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να επεξεργαστούν λεπτομερείς εικόνες του τεράστιου αριθμού κτιρίων τους. Ο λόγος που δίνεται είναι να υπάρξει μεγαλύτερη ομοιομορφία στα τρισδιάστατα κτίρια και να ανταγωνιστεί το Nokia Here και το Apple Maps, οι οποίοι χρησιμοποιούν ήδη αυτήν την τεχνολογία. Η κάλυψη άρχισε εκείνη τη χρονιά σε 21 πόλεις σε τέσσερις χώρες. Στις αρχές του 2016, οι τρισδιάστατες εικόνες είχαν επεκταθεί σε εκατοντάδες πόλεις σε περισσότερες από 40 χώρες, συμπεριλαμβανομένου κάθε κράτους της Αμερικής και καλύπτοντας κάθε ήπειρο εκτός της Ανταρκτικής.

Το 2009, σε συνεργασία της Google με το Museo del Prado στη Μαδρίτη, το μουσείο επέλεξε 14 από τους πίνακες του για να φωτογραφηθούν και να προβληθούν με ανάλυση 14.000 megapixel μέσα στην 3D έκδοση του Prado στο Google Earth και τους χάρτες Google (Gorelick, 2017).

### **3.5 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ**

Τα περισσότερα GIS είναι λογισμικά ανοιχτού κώδικα. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα (OSS) είναι λογισμικό υπολογιστή με τον κώδικα του να διατίθεται με άδεια στην οποία ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων παρέχει τα δικαιώματα για μελέτη, αλλαγή και διανομή του λογισμικού σε οποιονδήποτε και για οποιονδήποτε σκοπό. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα μπορεί να αναπτυχθεί με συνεργατικό τρόπο. Σύμφωνα με τους επιστήμονες που το μελέτησαν, το λογισμικό ανοιχτού κώδικα είναι ένα εξέχον παράδειγμα ανοικτής συνεργασίας.

Η ανάπτυξη λογισμικού ανοιχτού κώδικα ή η συνεργατική ανάπτυξη του από πολλαπλές ανεξάρτητες πηγές δημιουργεί όλο και πιο διαφορετικό πεδίο σχεδιαστικής προοπτικής από ό, τι μια εταιρεία είναι

σε θέση να αναπτύξει και να διατηρήσει μακροπρόθεσμα. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα δεν σημαίνει απαραίτητα δωρεάν λογισμικό, σύμφωνα με τον ορισμό που του δίνει το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού, αλλά αναφέρεται μόνο στο γεγονός πως επιτρέπει σε κάθε χρήστη να εξετάσει και να χρησιμοποιήσει τη γνώση και τις δυνατότητες που προσφέρει ο παρεχόμενος πηγαίος κώδικας. Στην πράξη, όμως τα περισσότερα προγράμματα ανοιχτού κώδικα παρέχονται δωρεάν και μπορούν να χαρακτηριστούν ελεύθερα (SourceForge.net).

### **ArcGIS (Esri)**

Το Esri εισήχθη στη γεωπεριβαλλοντική σκηνή τη δεκαετία του 1970. Έκτοτε βρίσκεται μπροστά ως ηγέτης της αγοράς στο εμπορικό λογισμικό GIS. Το ArcGlobe και το ArcScene φέρνουν τα αντικείμενα σε ζωή σε ξεχωριστή διασύνδεση 3D. Επιπλέον, το ArcEarth έχει μια διεπαφή παρόμοια με αυτή του Google Earth που είναι μέρος της οικογένειας λογισμικού Esri. Η τυπική χαρτογράφηση είναι κορυφαία στο ArcMap. Η αυτόματη παραγωγή χαρτών έχει τελειοποιηθεί με σελίδες που βασίζονται σε δεδομένα, εξοικονομώντας έτσι χρόνο και χρήμα ([www.esri.com/en-us/home](http://www.esri.com/en-us/home)).

### **Geomedia (Hexagon Geospatial)**

Η Geomedia υπήρξε ο κύριος αντίπαλος του ArcGIS εδώ και χρόνια, ακόμη και δεκαετίες. Προηγουμένως ανήκε στην Intergraph, τώρα η Hexagon Geospatial Geomedia έχει μια ιστορία 40 ετών στη βιομηχανία GIS. Η Geomedia είναι ένα ολοκληρωμένο πακέτο λογισμικού GIS που παρέχει προηγμένες υπηρεσίες διαχείρισης δεδομένων, απεικόνισης, ανάλυσης και χαρτογράφησης. Έχει έξυπνα εργαλεία λήψης και επικύρωσης δεδομένων επειδή η ακεραιότητα των δεδομένων είναι σημαντική για όλους τους οργανισμούς. Η Geomedia διαθέτει διαχείριση κτηματολογικών δεδομένων που εξασφαλίζει την πληρότητα και τις εύρωστες εντολές ([www.hexagongeospatial.com](http://www.hexagongeospatial.com)).

### **MapInfo Professional (Pitney Bowes)**

Εντοπίζει τις βέλτιστες θέσεις για τα καταστήματα λιανικής, αποκαλύπτει τα γεωγραφικά πρότυπα και βελτιώνει τον ασφαλιστικό κίνδυνο με τη χαρτογράφηση ασφάλισης GIS. Ευχρηστία σημαίνει παραγωγικότητα. Αυτή είναι μια βασική φιλοσοφία για το MapInfo. Η τελευταία έκδοση φέρνει βελτιώσεις στη χαρτογραφική παραγωγή. Προσφέρει συμβατότητα 64-bit, βελτιωμένες διατάξεις και πολλά άλλα. Είναι ένα πλήρες πακέτο λογισμικού GIS που αναπαριστά πάντα νέους τρόπους καινοτομίας ([www.pitneybowes.com/us/location-intelligence/geographic-information-systems/mapinfo-pro.html](http://www.pitneybowes.com/us/location-intelligence/geographic-information-systems/mapinfo-pro.html)).

### **Global Mapper (Blue Marble)**

Το Global Mapper αναπτύχθηκε αρχικά από το USGS. Έχει εξελιχθεί σε ένα εμπορικό λογισμικό GIS που ανταγωνίζεται τους γίγαντες της βιομηχανίας GIS. Οι βασικές εφαρμογές της φτάνουν στις ρίζες της εργασίας με δεδομένα ανύψωσης. Αυτά τα εξειδικευμένα εργαλεία περιλαμβάνουν την απόδοση 3D, την οριοθέτηση της λεκάνης απορροής και το χειρισμό του LiDAR. Το Global Mapper προσφέρει αξιοπρεπή διαλειτουργικότητα, εργαλεία δημοσίευσης χαρτών σε μια ευέλικτη διεπαφή προβολής χαρτών και διαβάζει έναν μεγάλο αριθμό γεωχωρικών μορφών. Οι μορφές εκτύπωσης και η ποικιλία συμβολισμού είναι μερικές από τις μόνες καταγγελίες του Global Mapper. Συνολικά, είναι ένα προσιτό εμπορικό λογισμικό GIS - σε ένα κλάσμα του κόστους άλλων ιδιοκτησιακών λογισμικών GIS ([www.globalmapper.com](http://www.globalmapper.com)).

## **Manifold GIS (Manifold)**

Το GIS πολλαπλών χρήσεων αφορά την παράδοση εμπορικών λογισμικών GIS παγκόσμιας κλάσης. Το GIS πολλαπλών χρήσεων είναι ένας συνδυασμός χαρτογράφησης (CAD, DBMS) και επεξεργασίας εικόνας. Είναι σταθερό με ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών. Τα τρισδιάστατα γραφήματα στο GIS πολλαπλών χρήσεων είναι πολύ χρήσιμα ([www.manifold.net](http://www.manifold.net)).

## **Smallworld (General Electric)**

Το Smallworld Core δίνει τη δυνατότητα να καταγραφούν και να απεικονιστούν σύνθετα χωρικά δίκτυα. Παρέχει τα θεμέλια για τη διαχείριση του κύκλου ζωής των περιουσιακών στοιχείων του δικτύου. Από το σχεδιασμό του δικτύου, την κατασκευή, τις λειτουργίες και τη συντήρηση, το SmallWorld καθοδηγεί το χρήστη σε κάθε βήμα. Αυτό το εμπορικό λογισμικό GIS είναι εξαιρετικά επεκτάσιμο και χρησιμοποιείται ευρέως από ηλεκτρικά, τηλεπικοινωνιακά, βοηθητικά προγράμματα ύδρευσης και αερίου ([www.gedigitalenergy.com/GIS.html](http://www.gedigitalenergy.com/GIS.html)).

## **QGIS**

Τα λογισμικά ανοιχτού κώδικα – όπως το Quantum GIS, λογισμικό γεωγραφικών συστημάτων – αναφέρονται σε προγράμματα υπολογιστών που ο κώδικας τους είναι διαθέσιμος σε οποιονδήποτε χρήστη χωρίς οικονομική επιβάρυνση για την απόκτηση αυτού ή τη χρήση του, αντίθετα με ό,τι συμβαίνει σε εμπορικά λογισμικά. Το λογισμικό QGIS, το οποίο εγκαθιστάται εύκολα στους υπολογιστές με απλή αναζήτηση στο διαδίκτυο, υποστηρίζει βασικές γεωχωρικές βάσεις δεδομένων με δυνατότητα ανάλυσης και χαρτογραφικής απεικόνισης, είναι εύκολο στην εκμάθηση και ως εργαλείο εμφανίζει και επεξεργάζεται αρχεία τύπου shapefile, τα οποία έχουν προσκομίσει μελετητές ή έχουν δημιουργήσει οι υπηρεσίες για την αποτύπωση των εκτάσεων που επιθυμούν σε ψηφιακό υπόβαθρο. Επιθυμώντας λοιπόν να δημιουργήσουμε έναν θεματικό χάρτη πρέπει να υπάρχει μια μεταβλητή προς χαρτογράφηση στη γεωγραφική βάση δεδομένων, το οποίο θα αναγνωρίζεται από σύστημα GIS. Το QGIS θεωρείται η βέλτιστη επιλογή για desktop εργαλείο, αποτελούμενο από μια άκρως δραστήρια κοινότητα, η οποία αναβαθμίζεται συνεχώς παρέχοντας στο χρήστη νέες λειτουργίες και εργαλεία ([www.getmap.eu/products/open-source/](http://www.getmap.eu/products/open-source/)).

## 4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ G.I.S. ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ

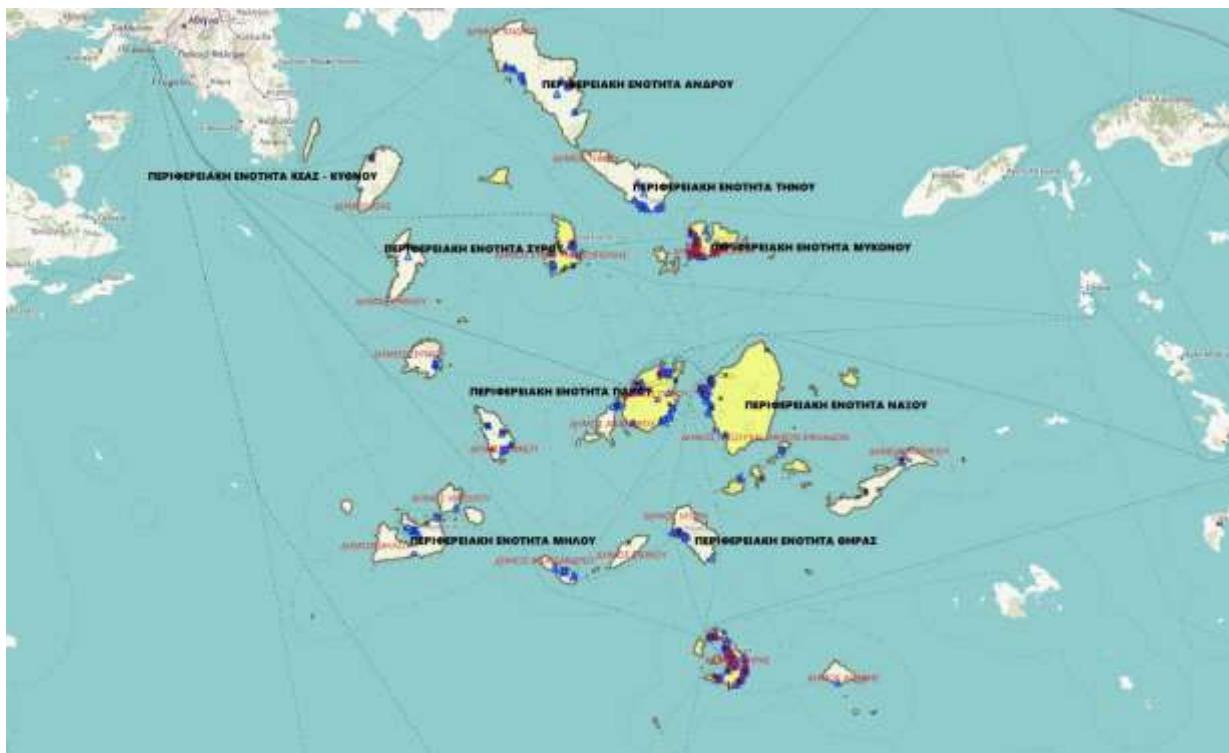
Προκειμένου να ολοκληρωθεί η έρευνά μας, επιλέγουμε να δημιουργήσουμε μέσω του QGIS, χάρτες που ενσωματώνουμε στο γεωγραφικό σύστημα αποτυπώνοντας τη κατάσταση των ξενοδοχειακών μονάδων Νοτίου Αιγαίου ανά νησί και ανά κατηγορία.

Η έρευνα μας ξεκινά με τη καταγραφή ξενοδοχείων και καταλυμάτων που χωρίστηκαν σε αστέρια και περιοχές. Βρίσκοντας τις συντεταγμένες των παραπάνω, έρχεται η στιγμή να εφαρμόσουμε τις πληροφορίες που έχουμε συλλέξει στο γεωγραφικό σύστημα με την βοήθεια των χαρτών που έχουμε πλέον φτιάξει, εισάγοντας επίπεδα, επιλέγοντας τις συντεταγμένες και σύστημα αναφοράς συντεταγμένων.

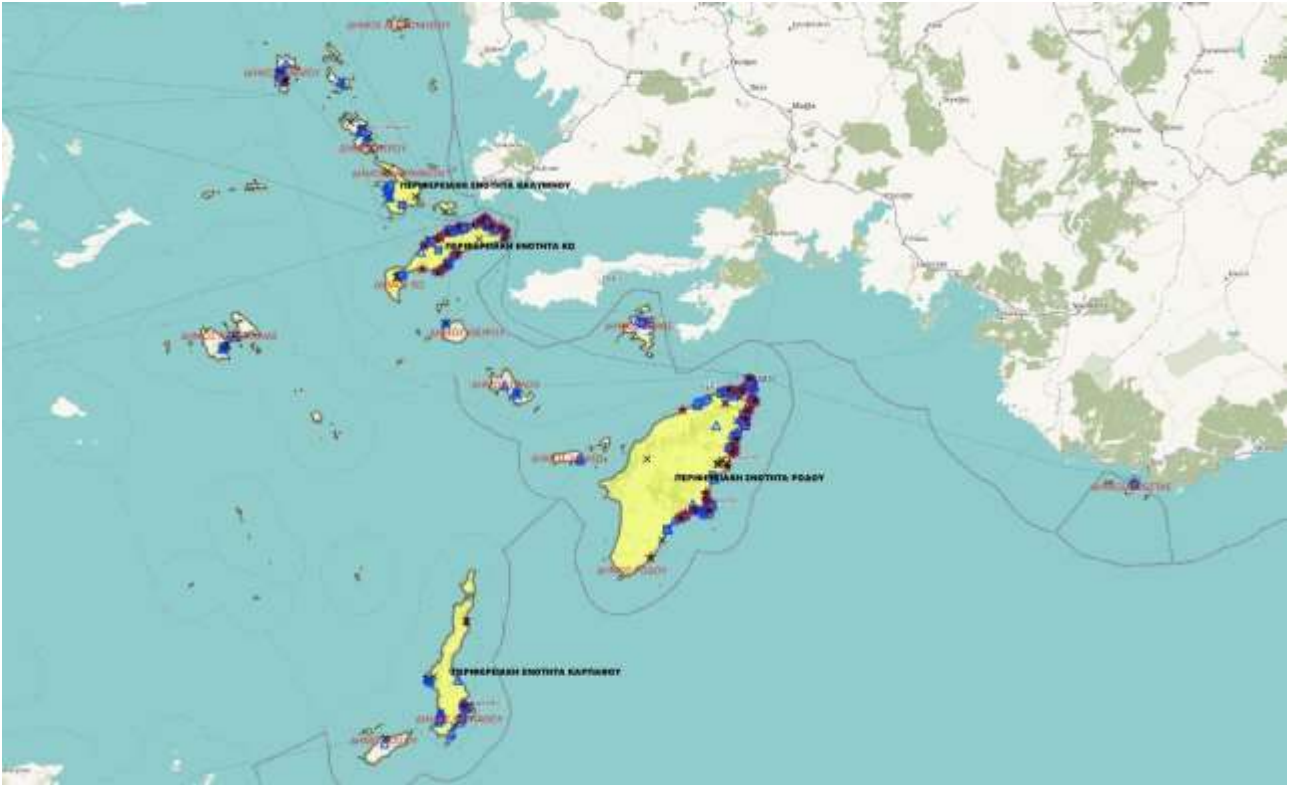
Στους παρακάτω χάρτες για τα νησιά της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου έχουν χρησιμοποιηθεί τα παρακάτω σύμβολα προκειμένου να μπορούμε να ξεχωρίζουμε τις κατηγορίες καταλυμάτων:

- \* για τα ξενοδοχεία 5 αστέρων
- □ για τα ξενοδοχεία 4 αστέρων
- Δ για τα ξενοδοχεία 3 αστέρων
- × για τα ξενοδοχεία 2 αστέρων
- | για τα ξενοδοχεία 1 αστέρα
- ○ για τα ξενοδοχεία άνευ χαρακτηρισμού αστέρων

### Ξενοδοχειακές Μονάδες Συμπλέγματος Κυκλάδων



## Ξενοδοχειακές Μονάδες Συμπλέγματος Δωδεκανήσων



## Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Άνδρου





**Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Αστυπάλαιας**



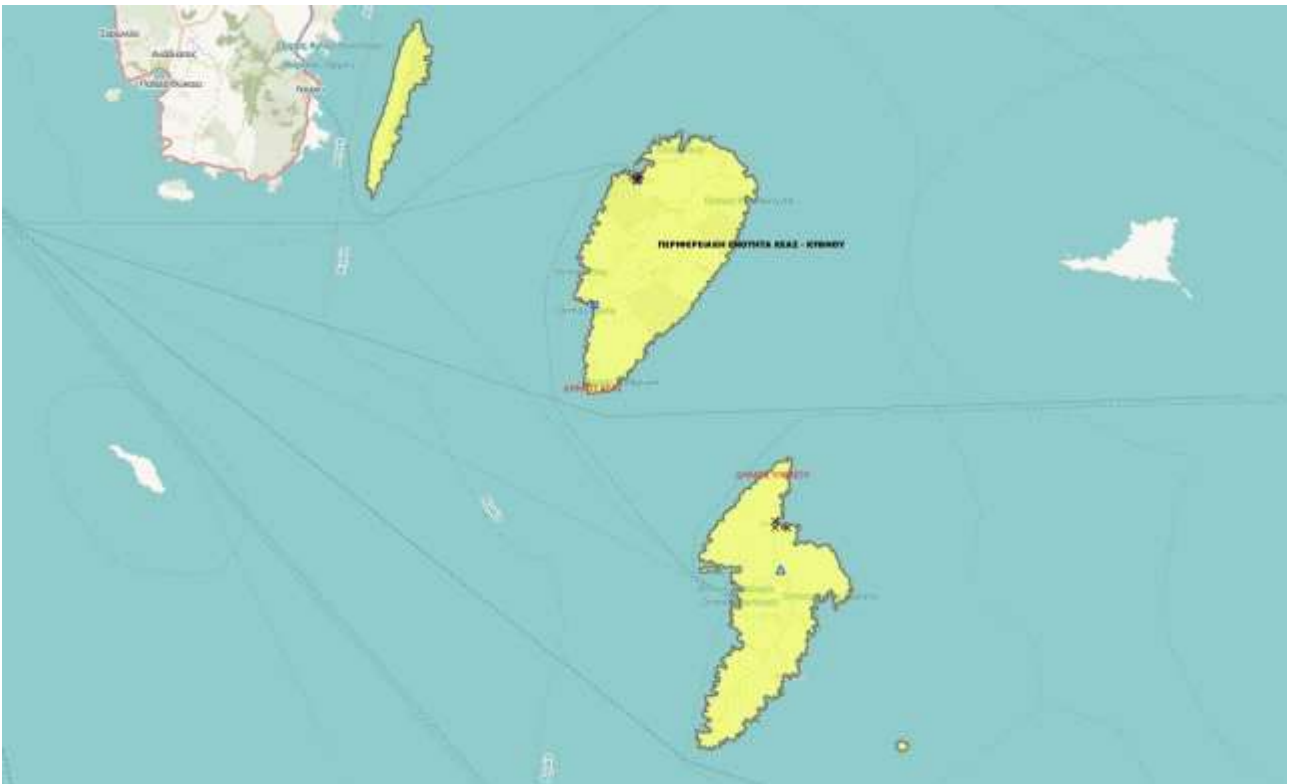
**Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Φολεγάνδρου**



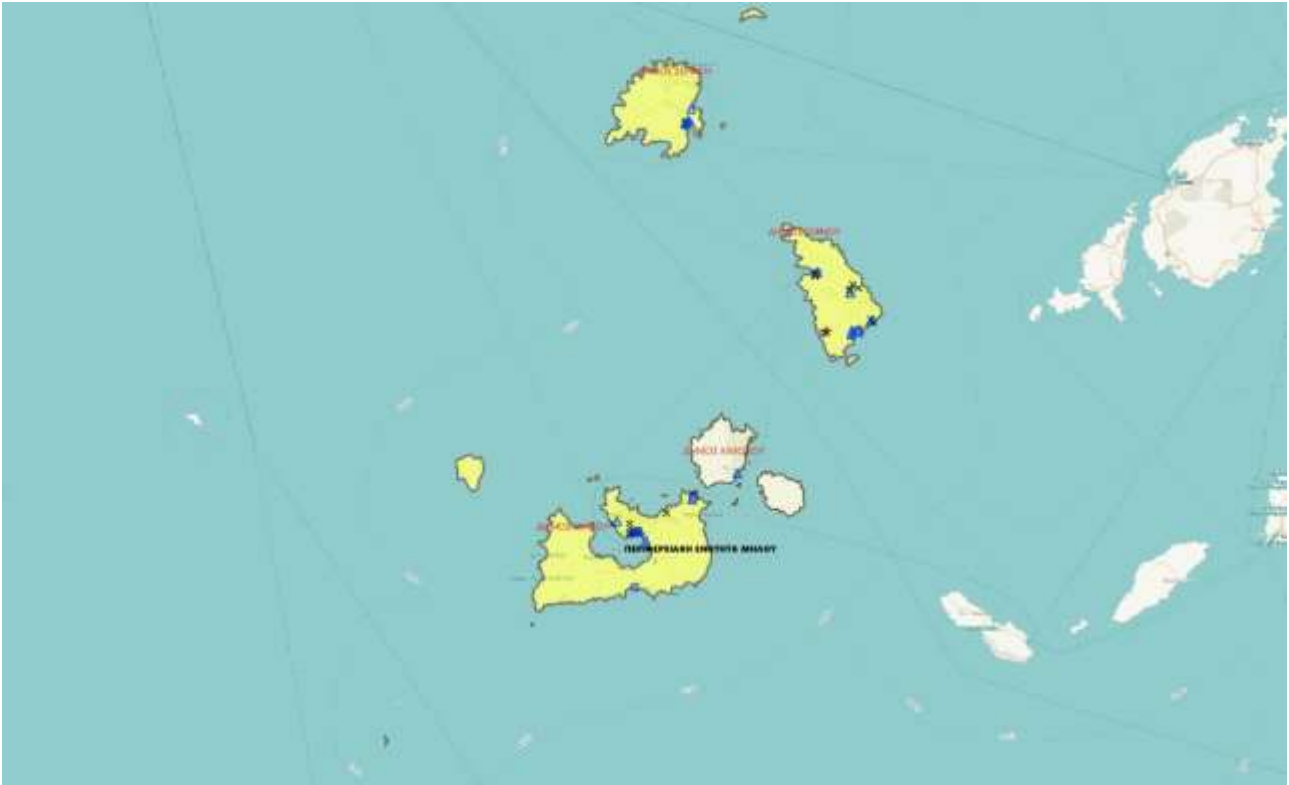
## Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Ίου



## Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσων Κέας – Κύθνου



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Μήλου



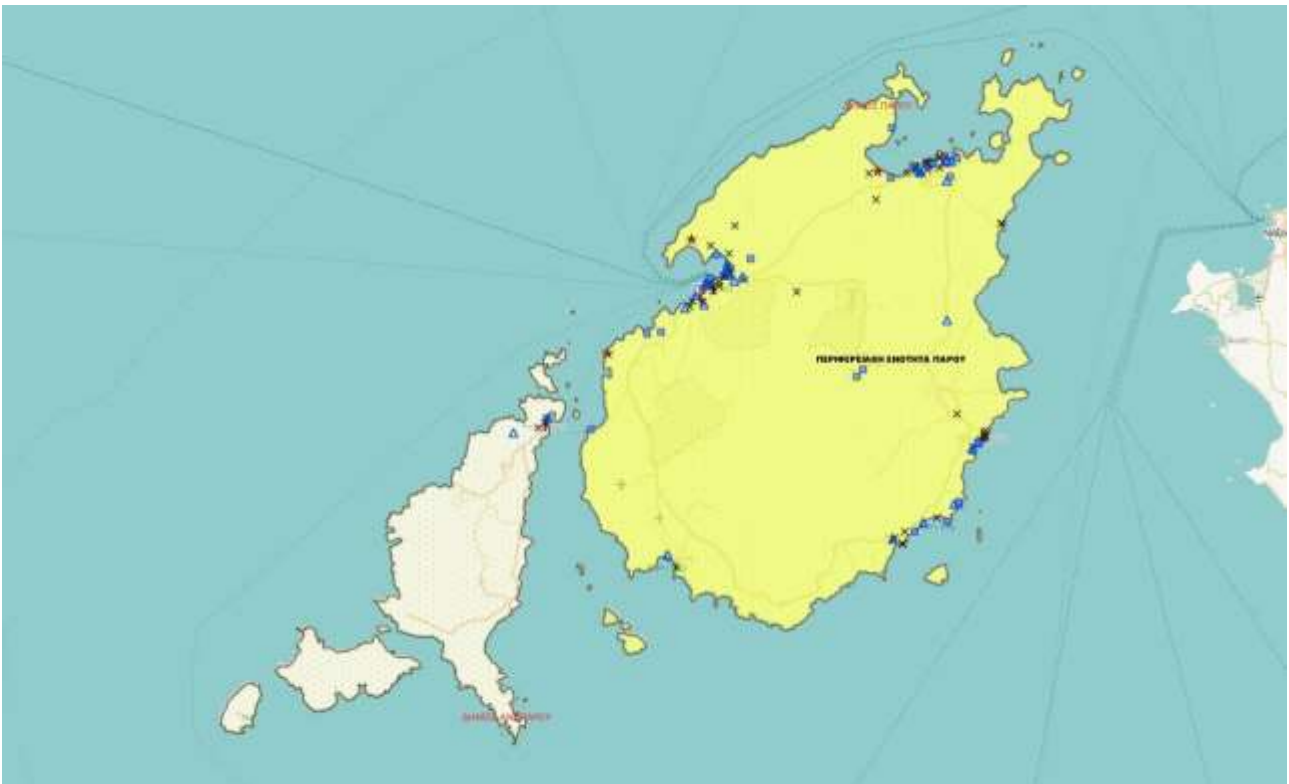
### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Μυκόνου



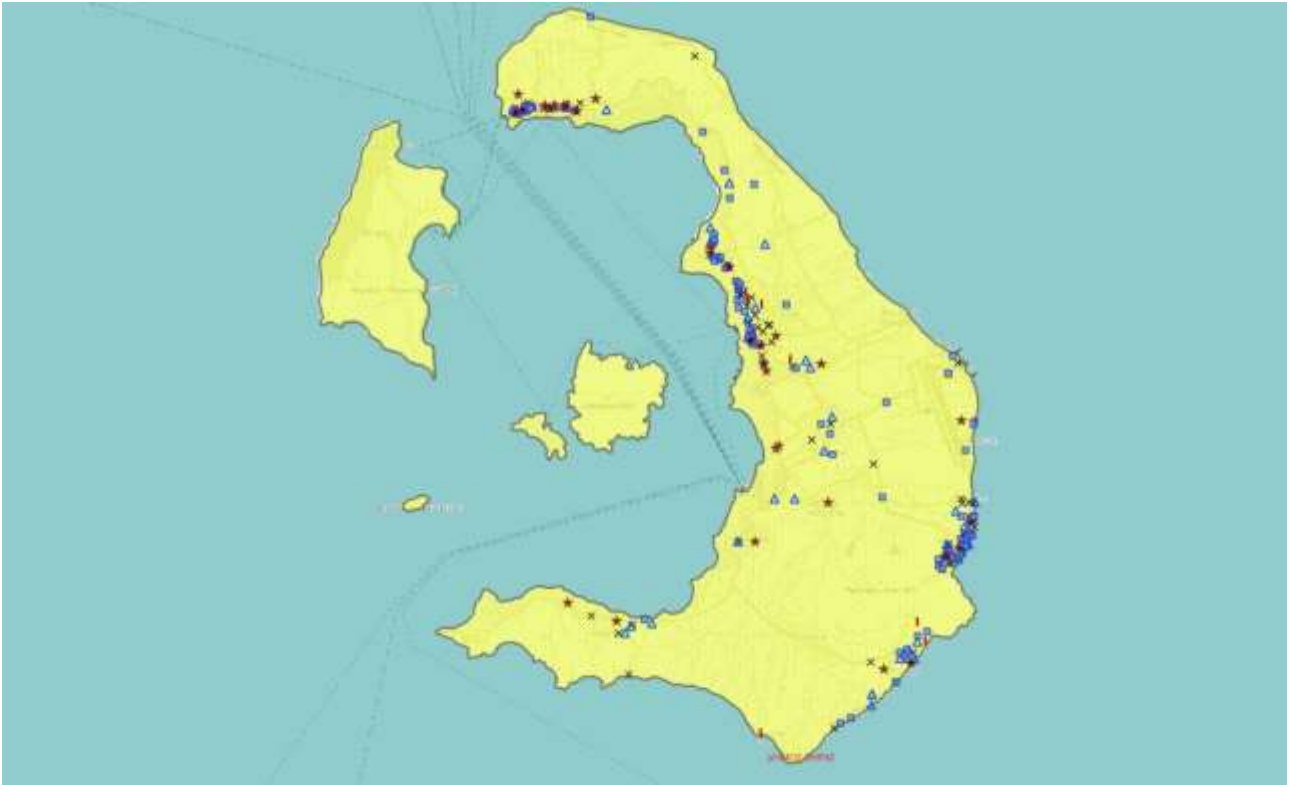
### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Νάξου



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Πάρου



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Σαντορίνης



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Σύρου



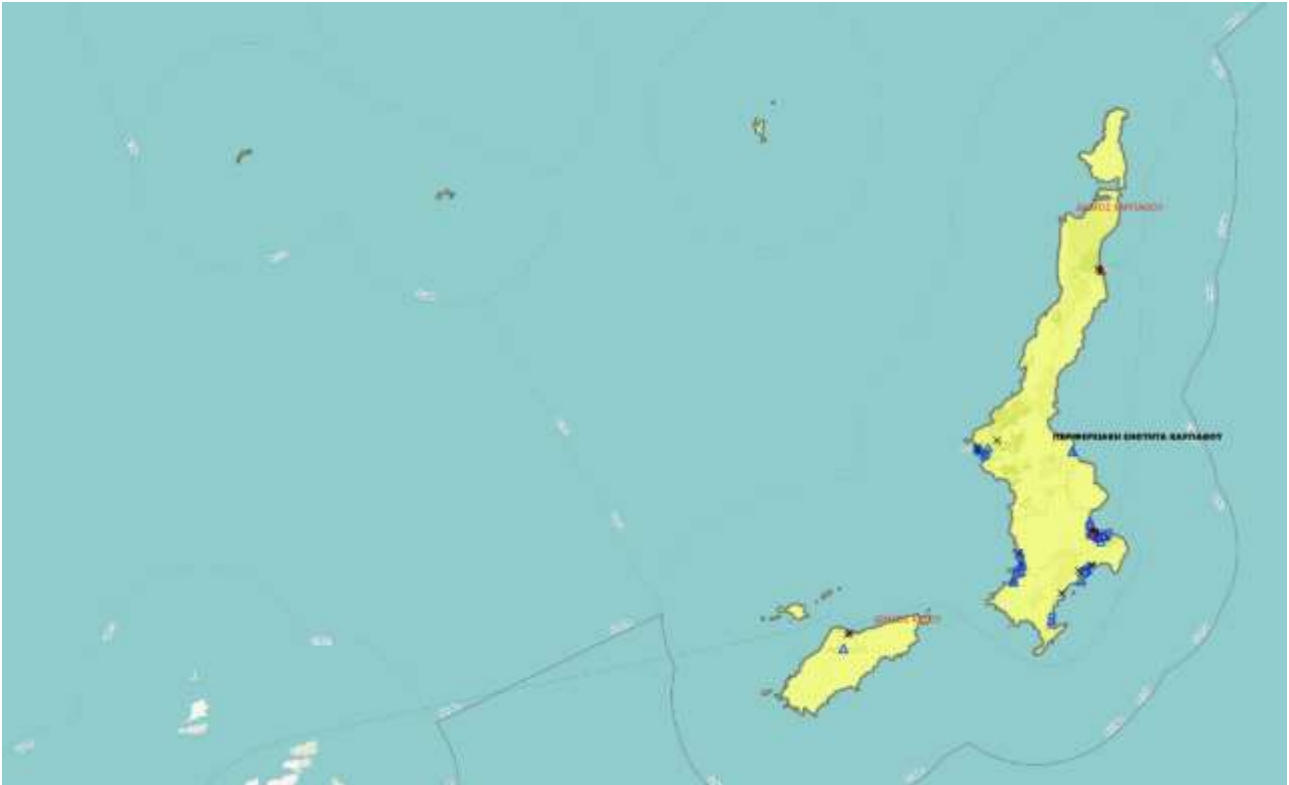
## Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Τήνου



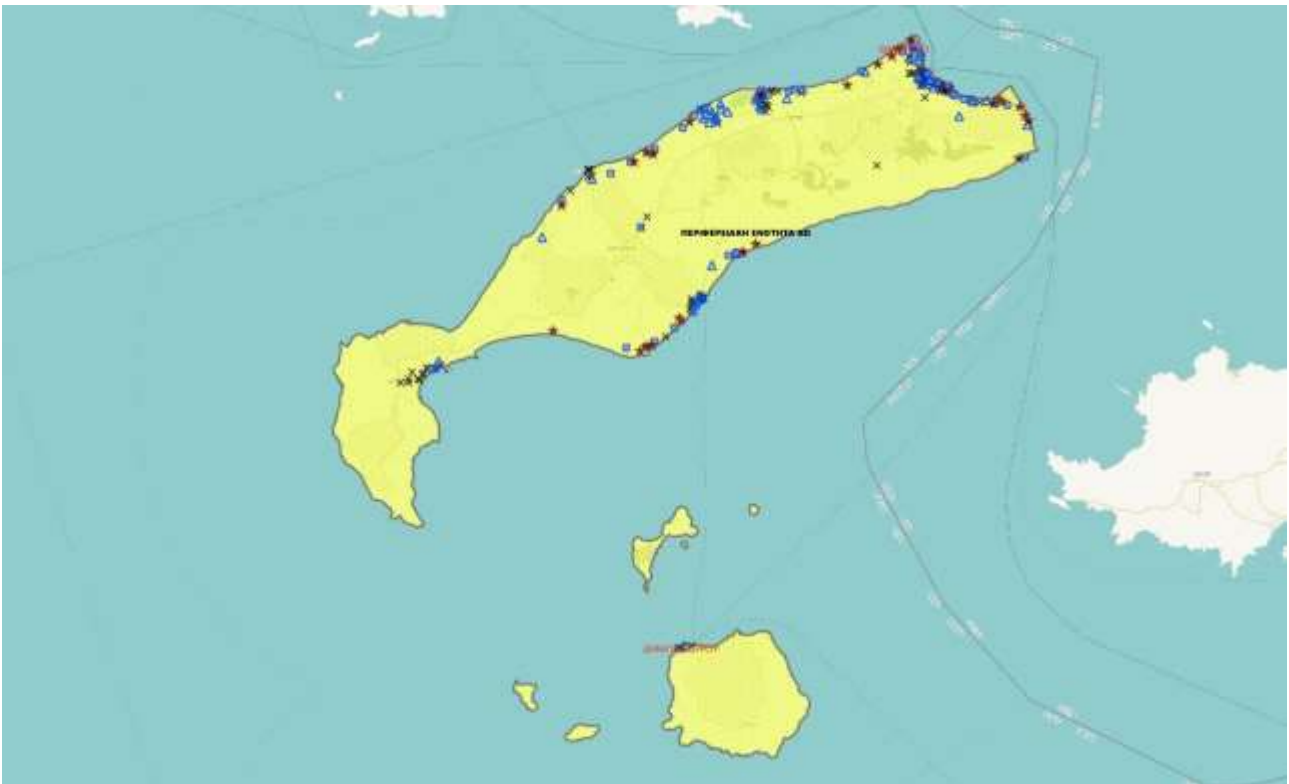
## Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Καλύμνου



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Καρπάθου



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Κω



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Λέρου



### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Μείστης





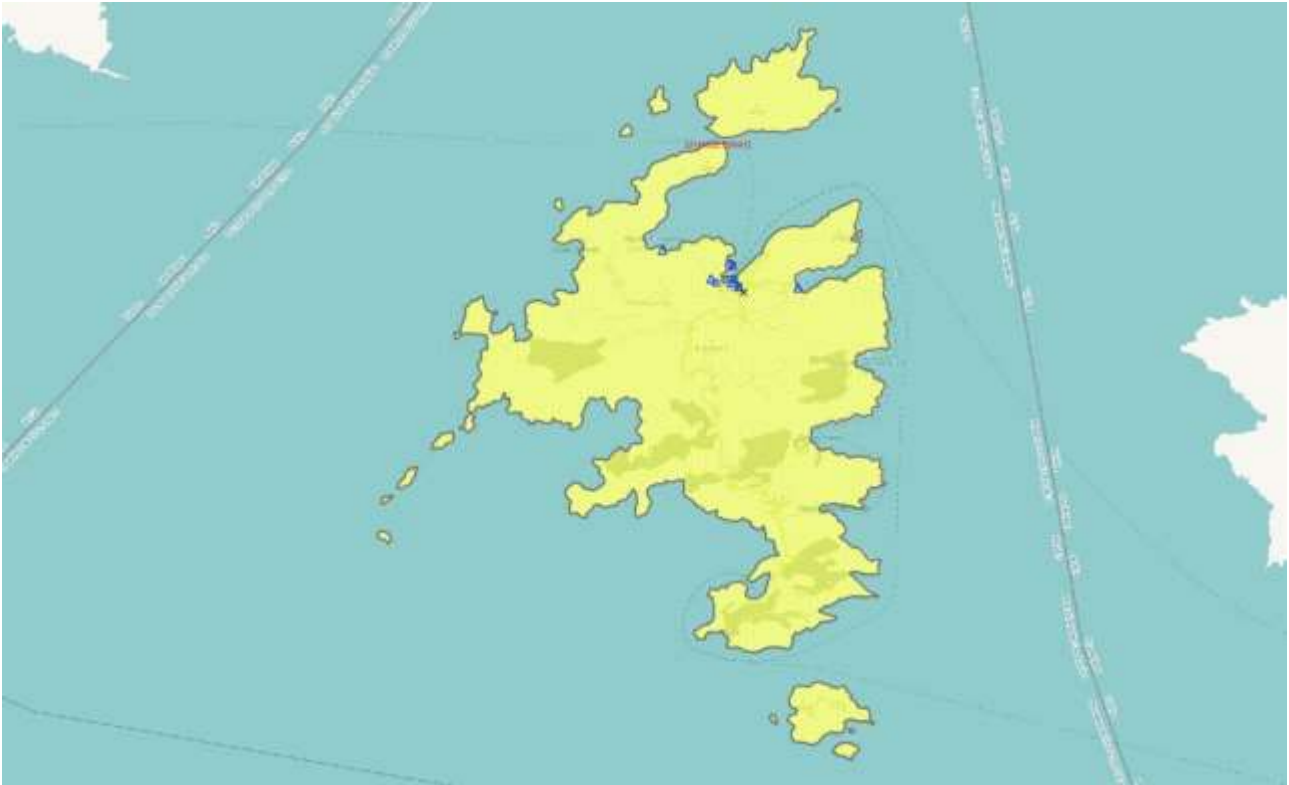
### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Πάτμου



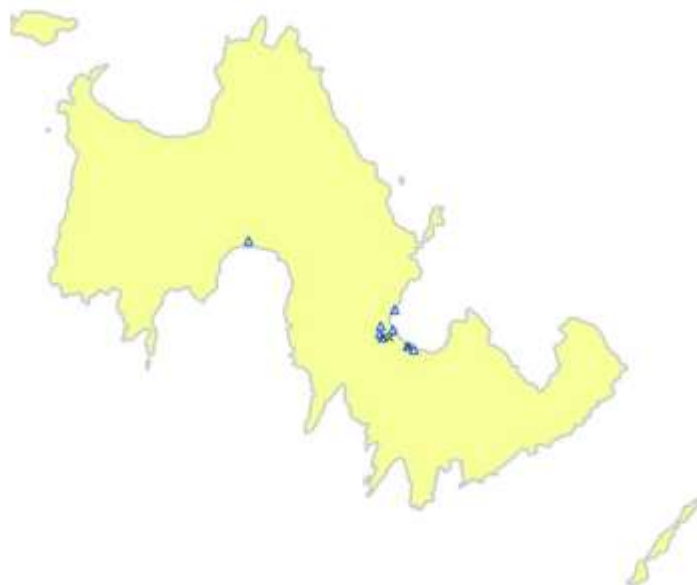
### Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Ρόδου



**Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Σύμης**



**Ξενοδοχειακές Μονάδες Νήσου Τήλου**



## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάδειξη του τουρισμού σε μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες δραστηριότητες του τέλους του 20ου αιώνα έχει αναμφισβήτητα σημαντικές επιπτώσεις στα ελληνικά νησιά. Σε πολλές περιπτώσεις, ο τουρισμός και οι συνδεδεμένες με αυτόν δραστηριότητες (κατασκευές, μεταφορές, εμπόριο) απόκτησαν ιδιαίτερα αυξημένη βαρύτητα. Οι ελληνικές νησιωτικές περιοχές έδειξαν ότι, λόγω κυρίως των φυσικών, αλλά και των πολιτιστικών τους πόρων, διαθέτουν στον τομέα αυτό, απόλυτο πλεονέκτημα σε σχέση με τις υπόλοιπες ελληνικές περιοχές, συγκεντρώνοντας το μεγαλύτερο μέρος των καταλυμάτων και των διανυκτερεύσεων. Τα ελληνικά νησιά κατάφεραν να είναι ανταγωνιστικά σε διεθνές επίπεδο, κερδίζοντας ένα μερίδιο από την ανοιχτή παγκόσμια αγορά οργανωμένου ηλιοτροπικού τουρισμού παραλίας.

Είναι αυταπόδεικτο λοιπόν ότι σχεδόν σε κάθε νησί της Περιφέρειας του Νοτίου Αιγαίου βρίσκονται πολλές ξενοδοχειακές μονάδες καθώς περιλαμβάνει τα νησιά με την μεγαλύτερη τουριστική κίνηση και παρατηρούνται κάποιες συγκεκριμένες περιοχές με μαζεμένα καταλύματα, ενώ από την άλλη μεριά υπάρχουν περιοχές πιο αραιοκατοικημένες .

Όσον αφορά τις Κυκλάδες η Σαντορίνη είναι αυτή με τα περισσότερα ξενοδοχεία ενώ στη δεύτερη θέση είναι η Μύκονος και ακολουθεί η Νάξος και η Πάρος, η Σύρος, η Μήλος ενώ τα υπόλοιπα νησιά έχουν πολύ λιγότερες ξενοδοχειακές μονάδες. Τα αποτελέσματα στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων είναι αναμενόμενα καθώς ο εγχώριος αλλά και εισαγόμενος τουρισμός είναι πάρα πολύ ανεπτυγμένος στα νησιά της Μυκόνου και της Σαντορίνης. Αυτό θα έλεγε κανείς πως ευθύνεται στο ανεπτυγμένο και επιτυχές μάρκετινγκ που γίνεται στις διεθνείς εκθέσεις τουρισμού από την εκάστοτε περιφέρεια.

Πιο συγκεκριμένα, παρατηρώντας τους χάρτες της Άνδρου, βλέπουμε κατά κύριο λόγο καταλύματα τριών και δυο αστέρων, καθώς υπάρχει και η επιλογή ανώτερων ή και κατώτερων μονάδων. Η Άνδρος, ένα νησί σε πολύ κοντινή απόσταση από την Αττική, αποτελεί έναν ιδιαίτερα πολυσύχναστο προορισμό και η ανάπτυξη αυτού χρήζει βελτίωσης.

Το ίδιο ισχύει και για τα νησιά Κέα και Κύθνο. Στη Κέα υπάρχει ένα κατάλυμα πέντε αστέρων και ακολουθούν ως επί το πλείστον δυο αστέρων εστιασμένα στη Κορησσία, αφήνοντας αρκετό από το νησί ανεκμετάλλευτο. Ένας σοβαρός λόγος από τον οποίο υστερεί τουρισμού η Κέα είναι ότι οι επισκέπτες πρέπει να πάρουν το καράβι από το Λαύριο – μια όχι και τόσο εύκολη επιλογή, ειδικά για τους ξένους ταξιδιώτες. Η Κύθνος υστερεί καταλυμάτων και γι αυτό η ζήτηση του νησιού δεν είναι μεγάλη. Θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη σημασία στα νησιά που βρίσκονται κοντά στην Αθήνα καθώς η κίνηση θα είναι μεγαλύτερη από τους ξένους που θέλουν να συνδυάσουν ένα – δυο νησιά με την επίσκεψη τους στην πρωτεύουσά μας.

Στο νησί της Αστυπάλαιας παρατηρείται έλλειψη ανώτερων ποιοτικά ξενοδοχειακών μονάδων. Το νησί είναι σχετικά άσημο για τους τουρίστες του εξωτερικού και δυστυχώς ένα νησί που δύσκολα προτείνεται ως προορισμός λόγω της δύσκολης πρόσβασης.

Τα καταλύματα στο νησί της Φολεγάνδρου είναι εστιασμένα στη Χώρα, καθώς και λίγα κοντά στον λιμένα του. Πρόκειται για ένα αρκετά βραχώδες νησί, το οποίο συγκεντρώνει το ενδιαφέρον στα σοκάκια της πόλης. Όπως μπορούμε ξεκάθαρα να διακρίνουμε δεν υπάρχουν ξενοδοχεία 5 αστέρων μα ούτε και λιγότερο απο δυο.

Η Ίος, είναι ένα νησί το οποίο θα μπορούσαμε να πούμε πως έχει σταδιακή ανάπτυξη. Παρατηρούνται ξενοδοχειακές μονάδες από πέντε έως και ένα αστέρι σε τρία σημεία ενδιαφέροντος: το λιμάνι – τη Χώρα και τον όρμο Μυλοπότα. Ένα νησί που μπορεί να συμμετάσχει

ενεργά στη τουριστική ανάπτυξη της χώρας μας, καθώς οι συνδέσεις με τα νησιά κολοσσούς, όπως η Μυκονος και η Σαντορίνη, είναι πολύ συχνές.

Στη Σύρο παρατηρούμε ένα εύρος ξενοδοχειακών μονάδων ιδιαίτερα στη Χώρα της – ενώ στην Τήνο η πλειοψηφία των καταλυμάτων είναι τριών και δυο αστέρων.

Εν συνεχεία στα Δωδεκάνησα η Ρόδος είναι το νησί με τα περισσότερα ξενοδοχεία γενικά σε όλη την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου ενώ η Κως έρχεται δεύτερη παρόλο που σε έκταση είναι σχεδόν πέντε φορές μικρότερη από τη Ρόδο. Στην Κω η δόμηση είναι πάρα πολύ πυκνή και τα ξενοδοχεία είναι σε πολύ κοντινές αποστάσεις μεταξύ τους. Τρίτη στο Δωδεκανήσιο σύμπλεγμα ακολουθεί η Κάρπαθος με περιθώρια τουριστικής ανάπτυξης ενώ στα υπόλοιπα νησιά ο αριθμός είναι πολύ μικρός.

Η Κάλυμνος είναι ένα νησί με αρκετά καταλύματα, στο λιμένα αλλά και από τη πίσω μεριά στη περιοχή Μυρτιών και Πανόρμου, που μπορεί να επεκταθεί και περισσότερο, όντας σε προνομιά θέση, απέναντι από το Καταφύγιο Άγριας Ζωής Τελένδου.

Στη Λέρο και στη Μεγίστη παρατηρούνται καταλύματα κυρίως δυο αστέρων, ενώ στη Σύμη τριών και τεσσάρων, με την πλειοψηφία αυτών να βρίσκονται στο λιμάνι. Η Τήλος με ξενοδοχεία κυρίως τριών αστέρων έχει ελάχιστη επισκεψιμότητα ειδικά από ημεδαπούς. Όντας νησιά κοντά στη Τουρκία θα πρέπει να εκμεταλλευτούμε σωστά τους πόρους και τις ακτές μας για να επενδύσουμε στον επαναληπτικό τουρισμό από την γειτονική μας χώρα ή και να επωφεληθούμε των τουριστών που συνδιάζουν τις δυο χώρες.

Τέλος στο νησί της Πάτμου, βλέπουμε πως τα καταλύματα είναι διασκορπισμένα με μεγαλύτερη κίνηση στο λιμένα του. Ξενοδοχειακές μονάδες από πέντε έως δύο εξυπηρετούν επισκέπτες κυρίως θρησκευτικού τουρισμού.

Η Ελλάδα, θεωρείται ένας από τους πλέον εξηζητημένους προορισμούς με έμφαση τα νησιά της, ειδικά αυτά του Νοτίου Αιγαίου. Μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως κάποια από αυτά τα νησιά της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, όπως η Αμοργός και η Κάλυμνος κ.α., θα μπορούσαν με τις κατάλληλες υποδομές να αναπτύξουν ακόμα περισσότερο τον τουρισμό τους και να επεκταθούν στη δημιουργία περισσότερων ξενοδοχειακών μονάδων. Αυτό ξεκινά από την αρνητική εξέλιξη των οικονομικών και δημογραφικών μεγεθών που συνεχίζεται στη μεγάλη πλειοψηφία των νησιών και υπογραμμίζει τον χαμηλό βαθμό ελκυστικότητάς τους. Μια μη ελκυστική περιοχή όχι μόνο δεν προσελκύει νέες καινοτόμες δραστηριότητες και επενδύσεις, αλλά έχει την τάση να “χάνει” και αυτές που προϋπήρχαν. Το ίδιο ισχύει και για τους ανθρώπους που επηρεάζονται τόσο από την ύπαρξη θέσεων απασχόλησης όσο και από τις παρεχόμενες σε μια περιοχή υπηρεσίες.

Κάποια νησιά εξ αιτίας των ιδιοτήτων τους (μικρό μέγεθος, απομόνωση, περιφερειακότητα, μικρής κλίμακας, πλούσιο αλλά και εύθραυστο περιβάλλον) δεν θα μπορούσαν να είναι ανταγωνιστικά σ’ αυτό το οικονομικό περιβάλλον. Αντίθετα συνεπάγεται επιπλέον κόστος, άμεσο και έμμεσο, το οποίο επιβαρύνει τη λειτουργία όλων των φορέων που δρουν στο νησιωτικό χώρο - επιχειρήσεις, νοικοκυριά, δημόσιο τομέα. Η κατάσταση αυτή, που συνέβαλε καθοριστικά στην οικονομική, δημογραφική, πολιτιστική και πολιτική περιθωριοποίηση των νησιών, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που παράγονται στα νησιά δεν θα πρέπει να αναζητείται κύρια από το χαμηλό κόστος παραγωγής, αλλά με βάση άλλα χαρακτηριστικά, όπως η ποιότητα, η ιδιαιτερότητα, η μονοπωλιακή θέση σε συγκεκριμένη αγορά κλπ.

Ως γενικός αναπτυξιακός στόχος των νησιών θα πρέπει να είναι η *βελτίωση της ελκυστικότητάς τους* με την ανάδειξη των τοπικών τους πόρων. Απώτερος στόχος θα είναι να αναδειχθεί η μοναδικότητα του ελληνικού αρχιπελάγους με την αξία που έχει για την παγκόσμια κοινότητα και όχι να αναλωθεί από τον οργανωμένο μαζικό τουρισμό για ικανοποίηση βραχυπρόθεσμων και εφήμερων στόχων.

Έναν τέτοιο στόχο θα πρέπει να τον χωρίσουμε σε δύο διαφορετικές ομάδες νησιών. Στα τουριστικά αναπτυγμένα νησιά και στα νησιά με ασταθή ή φθίνουσα πορεία.

Στα τουριστικά αναπτυγμένα νησιά είναι αναγκαίο οι παρεμβάσεις στα παρακάτω:

- διατήρηση, βελτίωση και γενίκευση των παρατηρούμενων ρυθμών ανάπτυξης με ταυτόχρονη διαφοροποίηση της οικονομικής βάσης
- ποιοτική αναβάθμιση των πάσης φύσεως τουριστικών εγκαταστάσεων και σταθεροποίηση του αριθμού των τουριστικών κλινών
- ποιοτική αναβάθμιση και διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος με την ανάδειξη της ταυτότητας του κάθε νησιού
- δημιουργία νέων θέσεων εξειδικευμένης εργασίας με την ανάδειξη και προβολή της φυσικής και της πολιτιστικής κληρονομιάς και γενικά συμπληρωματικών δραστηριοτήτων-υπηρεσιών
- συμπλήρωση των βασικών υποδομών στους τομείς μεταφορών, επικοινωνιών, ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ, που θα συνέβαλλαν στην ποιοτική αναβάθμιση του τουρισμού αλλά και στη στήριξη των άλλων δραστηριοτήτων

Για την κατηγορία των νησιών με ασταθή ή φθίνουσα πορεία θα πρέπει να εστιάσουμε ως εξής:

- δημιουργία συνθηκών βελτίωσης της κερδοφορίας των υφιστάμενων επιχειρήσεων και προσέλκυσης νέων επενδύσεων σε καινούριους δυναμικούς παραγωγικούς κλάδους, έτσι ώστε να δημιουργηθούν μακροπρόθεσμες και σταθερές προοπτικές ανάπτυξης,
- στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας τόσο για την απορρόφηση της υπάρχουσας ανεργίας που παρατηρείται κυρίως μεταξύ των νέων, όσο και για την προσέλκυση νέου πληθυσμού και στη βελτίωση της πυραμίδας ηλικιών,
- στην ολοκλήρωση των βασικών υποδομών στους τομείς μεταφορών, επικοινωνιών, ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ,
- στην εξασφάλιση υπηρεσιών κοινής ωφέλειας σύμφωνης με τα σύγχρονα standards στους τομείς υγείας, παιδείας, ψυχαγωγίας, πολιτισμού, πληροφόρησης.
- στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και στην ανάδειξή του.
- στη μείωση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων τόσο μεταξύ μικρών και μεγάλων νησιών, όσο και μεταξύ των αστικών κέντρων – πρωτευουσών των νησιών και της υπαίθρου.

## 6. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής έρευνας αναλύθηκε η έννοια του τουρισμού, η ιστορική αναδρομή του και το πώς συνεχίζει την άνοδο του συμβάλλοντας στην οικονομία της χώρας. Η έρευνα επικεντρώθηκε στην ξενοδοχειακή βιομηχανία και ειδικότερα στις ξενοδοχειακές μονάδες της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου.

Όπως έγινε κατανοητό τα πληροφοριακά συστήματα έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της βιομηχανίας του τουρισμού. Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) μπορούν να θεωρηθούν εργαλειοθήκη τεχνολογιών ευρείας εφαρμογής για την επίτευξη βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης. Τα χωρικά (περιβαλλοντικά) δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διερευνήσουν συγκρούσεις, να εξετάσουν τις επιπτώσεις και να βοηθήσουν στη λήψη αποφάσεων.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων και η προσομοίωση έχουν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία στην τουριστική ανάπτυξη και το GIS μπορεί να διαδραματίσει ρόλο στον έλεγχο των περιβαλλοντικών συνθηκών, εξετάζοντας την καταλληλότητα των τοποθεσιών για προτεινόμενες εξελίξεις, προσδιορίζοντας τα συγκρουόμενα συμφέροντα και τις σχέσεις μοντελοποίησης. Η συστηματική αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων συχνά παρεμποδίζεται από τις ελλείψεις πληροφοριών αλλά και από εργαλεία για την ενσωμάτωση, τον χειρισμό, την απεικόνιση και την ανάλυση των δεδομένων. Τα GIS φαίνονται ιδιαίτερα κατάλληλα για αυτό το έργο.

Όσον αφορά την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, είναι η Περιφέρεια με τα περισσότερα Ξενοδοχειακά καταλύματα αφού εμπεριέχει και τις Κυκλάδες και τα Δωδεκάνησα. Το νησί της Ρόδου και της Κω έχουν τα περισσότερα ξενοδοχεία και με τις περισσότερες κλίνες. Το νησί της Σαντορίνης έχει τα περισσότερα ξενοδοχεία από τις Κυκλάδες με το νησί της Μυκόνου να ακολουθεί στη δεύτερη θέση. Στη Σαντορίνη επίσης παρατηρούνται και τα ξενοδοχεία με τη μεγαλύτερη οικονομική απαίτηση ανά βραδιά διαμονής.

## 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Bhatia, A.K. (1991). "International Tourism: Fundamentals and Practices", Sterling Publishers.

Hunziker, Walter; Krapf, Kurt (1942). Grundriss der Allgemeinen Fremdenverkehrslehre [Outline of the general teaching of tourism]. Seminars für Fremdenverkehr und Verkehrspolitik an der Handels-Hochschule St. Gallen

Βαρβαρέσος, Στέλιος. (2005). ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ. Έννοιες, μεγέθη, δομές. Η ελληνική πραγματικότητα, β' έκδοση., Εκδοσεις Προπομπός, 16-26

Kalotina Chalkiti, Marianna Sigala, (2010). "Staff turnover in the Greek tourism industry: A comparison between insular and peninsular regions", International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 22 Issue: 3, 335-359

Denney G. Rutherford, Michael J. O'Fallon, (2007). Hotel Management and Operations, Fourth Edition, Wiley Pub.

Brown, M. C. (2006). Hacking Google Maps and Google Earth. Wiley Pub.

Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017). Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote Sensing of Environment*, 202, 18-27.

Marlon, Dumas, Wil M. P. Van der Aalst, Arthur H.M. ter Hofstede. (2005). Process – Aware Information Systems: Bridging People and Software through Technology, Wiley Pub.

Olive, Antoni, (2007). Conceptual Modeling of Information Systems, Springer – Verlag Berlin Heidelberg, 1.

Steven, Alter, (2002). Information Systems: Foundation of E-business, Prentice Hall, 4.

Pierre, David, (2003). International Logistics. The Management of International Trade, Dreamtech Press

García-Palomares, J. C., Gutiérrez, J., & Mínguez, C. (2015). Identification of tourist hot spots based on social networks: A comparative analysis of European metropolises using photo-sharing services and GIS. *Applied Geography*, 63, 408-417.

Connolly, D., Olsen, M., & Moore, R. (1998). The Internet as a Distribution Channel, Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly

McLeod, Raymond, George P. Schell. (2007). Management Information Systems. Pearson/Prentice Hall

Khambati, H., Boles, K., & Jetty, P. (2017). Google Maps offers a new way to evaluate claudication. *Journal of vascular surgery*, 65(5), 1467-1472.

Wil van der Aalst, Kees van Hee (2004). Workflow Management: Models, Methods, and Systems Cooperative Information Systems, MIT Press.

- Khosrow-Pour, Mehdi, (2014). Encyclopedia of Information Science and Technology, IGI Global,3.
- Grant E. August, Jennifer Harman Meadows (2008). Communication Technology Update and Fundamentals: Electronics & Electrical, Taylor & Francis.
- Wang, H. Y., & Wang, S. H. (2010). Predicting mobile hotel reservation adoption: Insight from a perceived value standpoint. *International Journal of Hospitality Management*, 29(4), 598-608.
- Ozturk, A. B., Bilgihan, A., Nusair, K., & Okumus, F. (2016). What keeps the mobile hotel booking users loyal? Investigating the roles of self-efficacy, compatibility, perceived ease of use, and perceived convenience. *International Journal of Information Management*, 36(6), 1350-1359.
- Camison, C. (2000), Strategic attitudes and information technologies in the hospitality business: an empirical analysis, *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 19 No. 2.
- Cobanoglu, C., Corbachi, K. and Ryan, B. (2001), A comparative study: the impact of technology in lodging properties in the United States and Turkey, *International Journal of Hospitality Information Technology*, Vol. 2 No. 1, 23-40
- Siguaw, J.A. and Enz, C.A. (1999), Best practices in information technology, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Vol.40, October 58-71.
- Van Hoof, H.B., Verteeten, M.J. and Combrink, T.E. (1996), Information technology revisited: international lodging-industry technology needs and perceptions: a comparative study, *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, Vol. 37 No. 6, pp. 86- 91.
- Watkins E. Karen (1995). Workplace learning: Changing times, changing practices
- Connolly, Daniel J. and Olsen, Michael D. (2000) "Hospitality IT: What Does the Future Hold?," *Hospitality Review*: Vol. 18 : Iss. 2 , Article 3.
- Stan, D., Davidson B. (1991), 2020 Vision, Simon and Schuster.
- Cho, W., Olsen, M. D., (1998). "A case study approach to understanding the impact of information technology on competitive advantage in the lodging industry", *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 22, 4.
- Pauline, J., Sheldon (1997). *Tourism Information Technology*. CABI
- Song, Haiyan (2012) *Tourism Supply Chain Management: Advances in Tourism*, Routledge.
- Βάρδας, Χ. (2017), Το ανοιχτό λογισμικό QGIS
- Wei, W. (2012). Research on the application of geographic information system in tourism management. *Procedia Environmental Sciences*, 12, 1104-1109.
- Frew, Elspeth Ann (2000) *Industrial tourism: a conceptual and empirical analysis*. PhD thesis thesis, Victoria University.
- Rob, Law & William Lau. (2004) "A Study of the Perceptions of Hong Kong Hotel Managers on the Potential Disintermediation of Travel Agencies.", *Journal of travel & tourism marketing*, v. 17, no. 2-3, p. 117-131



- Li, Y. Y., Sun, D. L., & Yi, J. F. (2006). Application and Development of GIS in Tourism Management. *Image Technology*, 4, 002.
- Gunasekaran, A. and Ngai, E.W. (2004) Information Systems in Supply Chain Integration and Management. *European Journal of Operational Research*, 159, 269-295.
- De-hui, L. I. U. (2008). The Application of GIS in Tourism: Discussion on Tourism GIS and Its Research Development and Prospect [J]. *Geomatics & Spatial Information Technology*, 1, 026.
- Goodchild, M. F., & Glennon, J. A. (2010). Crowdsourcing geographic information for disaster response: a research frontier. *International Journal of Digital Earth*, 3(3), 231-241.
- Mickaiel, I. (2011). ZDNet. godine sa <http://www.zdnet.com/mobile-the-new-black-for-travel-1339321469/>
- Newark-French, C. (2011). Mobile App Inventory Hungry Enough to Eat Internet Display Ad Spend.
- Weaver, D., & Oppermann, M. (2000). *Tourism management*. John Wiley and Sons.
- Gmelch, S. B., & Kaul, A. (2018). *Tourists and tourism: A reader*. Waveland Press.
- Veal, A. J. (2017). *Research methods for leisure and tourism*. Pearson UK.
- Chris, Ryan, Gu, Huimin (2009). *Tourism in China: Destination, Cultures and Communities*. Routledge.
- Langhorn, S. (2004). How emotional intelligence can improve management performance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 16(4), 220-230.
- Javalgi, R., & Ramsey, R. (2001). Strategic issues of e-commerce as an alternative global distribution system. *International marketing review*, 18(4), 376-391.
- Deery, M., & Jago, L. K. (2001). Hotel management style: a study of employee perceptions and preferences. *International Journal of Hospitality Management*, 20(4), 325-338.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.
- Avison, D., & Fitzgerald, G. (2003). *Information systems development: methodologies, techniques and tools*. McGraw Hill.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2011). *Essentials of management information systems*. Upper Saddle River: Pearson.
- Borsenik, F. D. (1993). Hospitality Technology in the 21 St Century. *Hospitality Research Journal*, 17(1), 259-269.
- Dickinson, J. E., Ghali, K., Cherrett, T., Speed, C., Davies, N., & Norgate, S. (2014). Tourism and the smartphone app: Capabilities, emerging practice and scope in the travel domain. *Current Issues in Tourism*, 17(1), 84-101.

<https://www.oag.com/world-busiest-international-and-domestic-routes-2019?hsCtaTracking=de381fe0-034b-44be-b52f-7d3d6c0444b5%7Cb40b3478-4e37-4a9b-8c43-e594371d043e>

[https://www.scribd.com/document/374592334/Global-Economic-Impact-and-Issues-2018#from\\_embed](https://www.scribd.com/document/374592334/Global-Economic-Impact-and-Issues-2018#from_embed)

<http://www.itep.gr/>

<http://www.pnai.gr/>

<http://www.manifold.net/>

<http://www.globalmapper.com/>

[www.gedigitalenergy.com/GIS.htm](http://www.gedigitalenergy.com/GIS.htm)

<http://www.pitneybowes.com/us/location-intelligence/geographic-information-systems/mapinfo-pro.html>

<http://www.hexagongeospatial.com/>

<http://www.esri.com/en-us/home>

<https://www.getmap.eu/products/open-source/>