

Ο ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΑΙΓΑΙΟ
Η τουριστική δραστηριότητα, τα αποτελέσματα και οι
επιπτώσεις της στις περιφέρειες και τα νησιά του
Νοτίου και του Βορείου Αιγαίου

Γιάννης Σπιλάνης
Καθηγητής Πανεπιστημίου Αιγαίου
Διευθυντής Παρατηρητηρίου Βιώσιμου Τουρισμού

Μυτιλήνη

Μάρτιος 2021

Πρόλογος

Το πρώτο Παρατηρητήριο Βιώσιμου Τουρισμού του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού (ΠΟΤ-UNWTO) για την Ευρώπη στο πλαίσιο του Διεθνούς Δικτύου Παρατηρητηρίων Βιώσιμου Τουρισμού (International Network of Sustainable Tourism Observatories- INSTO) δημιουργήθηκε στην Ελλάδα για τα νησιά του Αιγαίου στις αρχές του 2013. Με βάση τις συμφωνίες που υπογράφηκαν μεταξύ του ΠΟΤ, των Περιφερειών Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και του Πανεπιστημίου Αιγαίου η λειτουργία του ανατέθηκε στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου και λειτουργεί κάτω από την αιγίδα του Υπουργείου Τουρισμού και με τη συνεργασία των δύο Περιφερειών.

Ακόμη και αν μπορούμε να θεωρήσουμε το Αιγαίο ως έναν υπο-εθνικό προορισμό σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, κάθε νησί θεωρεί τον εαυτό του ως έναν ξεχωριστό προορισμό. Είναι βέβαιο ότι αν και υπάρχουν πολλά κοινά στοιχεία και πολιτικές για το σύνολο του χώρου (πχ. κοινό ακτοπλοϊκό δίκτυο, μετακινήσεις από νησί σε νησί, κοινά ευρωπαϊκά προγράμματα κλπ) υπάρχουν και πολλές διαφορές μεταξύ τους που αφορούν σε βασικά στοιχεία του Παρατηρητηρίου όπως η προσφορά και η ζήτηση, τα οικονομικά αποτελέσματα, η απασχόληση και η περιβαλλοντική πίεση και τέλος η επίπτωση του τουρισμού σε κάθε προορισμό. Όλες αυτές οι διαφορές επιβάλλουν την ανάλυση στο κατώτερο χωρικό επίπεδο, αυτό του νησιού, όταν βέβαια τα δεδομένα υπάρχουν.

Η παρούσα έκθεση είναι η δεύτερη που εκπονείται με βάση τα στοιχεία του 2019 μετά τη πρώτη που δημοσιοποιήθηκε το 2016 με στοιχεία του 2012-13. Η έκθεση που βασίζεται στην ίδια μεθοδολογία (βλ Παράρτημα 1), είναι εμπλουτισμένη με νέα δεδομένα και βασίζεται στην αντίστοιχη έκθεση για τον τουρισμό της Ελλάδας που έχει την ίδια βάση ανάλυσης.

Γιάννης Σπιλάνης
Καθηγητής
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Διευθυντής του Παρατηρητηρίου

Contents

Πρόλογος.....	1
1. Εισαγωγή. Η περιοχή μελέτης και οι επί μέρους προορισμοί	3
2. Η τουριστική δραστηριότητα: Προσφορά και Ζήτηση.....	4
2.1 Προσφορά.....	4
2.2 Ζήτηση.....	12
3. Τα αποτελέσματα της τουριστικής δραστηριότητας στα νησιά του Αιγαίου	15
3.1 Τα οικονομικά αποτελέσματα: Η τουριστική δαπάνη	15
4.2. Συνολική απασχόληση και επιδόσεις.....	25
4.3 Εκτίμηση περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων και επιδόσεων.....	27
5. Η επίπτωση της τουριστικής ανάπτυξης στην βιωσιμότητα των νησιών	31
5.1 Οι επιπτώσεις της τουριστικής ανάπτυξης στα Νησιά του Αιγαίου σε επίπεδο Περιφέρειας	31
5.2. Η επίπτωση του τουρισμού στα νησιά του Αιγαίου σε επίπεδο νησιού....	34
6. Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	42
6.1. Βασικά συμπεράσματα και προτάσεις για συζήτηση με τους εμπλεκόμενους.....	42
6.2. Επόμενα βήματα για να αντιμετωπιστούν προβλήματα.....	43
6.2.1. Δημιουργία μόνιμων δομών και διαδικασιών με στόχο την κάλυψη της έλλειψης της αναγκαίας πληροφόρησης για τη στήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.	43
6.2.2. Βελτίωση της τουριστικής διακυβέρνησης με τη δημιουργία μόνιμων δομών και διαδικασιών για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων με την εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών με τη δημιουργία DMO.....	44
6.2.3 Βελτίωση του Σχεδιασμού Τουριστικής Πολιτικής	44
Παράρτημα 1: Ο λειτουργικός ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης για τη μέτρηση της επίδοσης και των επιπτώσεων του τουρισμού.....	1
Παράρτημα 2: Χάρτες.....	8
Παράρτημα 2: Πίνακες.....	18

1. Εισαγωγή. Η περιοχή μελέτης και οι επί μέρους προορισμοί

Τα Νησιά του Αιγαίου (Χάρτης 1) αποτελούνται από δύο ευρωπαϊκές περιοχές NUTS² από τις 13 που έχει η Ελλάδα: τη Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου (ΠΝΑ) και τη Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου (ΠΒΑ). Η πρώτη έχει πληθυσμό 308.975 κατοίκων και έκταση 5.316,15 τ.χιλ και η δεύτερη 199.231 κατοίκους που ζουν σε 3.839,2 τ.χιλ.

Η ΠΝΑ αποτελείται από δύο νομούς (παλιές γεωγραφικές και διοικητικές διαιρέσεις):
- τις Κυκλάδες με 9 Περιφερειακές Ενότητες (NUTS 3) και 24 κατοικημένα νησιά με διοικητική υπόσταση δήμου ή δημοτικής κοινότητας² (LAU 1 or 2 με βάση την κοινοτική ταξινόμηση), και

- τη Δωδεκάνησο με 4 Περιφερειακές Ενότητες με 15 νησιά-δήμους.

Η ΠΒΑ αποτελείται από 3 νομούς (Λέσβου, Σάμου, Χίου), 5 Περιφερειακές Ενότητες και 10 κατοικημένα νησιά, από τα οποία το 1 (η Θύμαινα) δεν έχει διοικητική υπόσταση.

Στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος υπάρχει ο πλήρης κατάλογος των νησιών που περιλαμβάνονται στη μελέτη, με την έκταση και τον πληθυσμό τους³.

Όπως φαίνεται στο Χάρτη 1, στην γεωγραφική περιοχή του Αιγαίου υπάρχουν και άλλα νησιά που όμως ανήκουν διοικητικά σε περιφέρειες της ηπειρωτικής χώρας και δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

Αν και η ανάλυση και ο σχεδιασμός έχουν νόημα σε επίπεδο νησιού-προορισμού, εν τούτοις η αναφορά θα γίνεται κάθε φορά στο επίπεδο εκείνο είναι διαθέσιμα τα δεδομένα: περιφέρειας, περιφερειακής ενότητας ή νησιού. Επίσης, θα γίνουν συγκρίσεις με άλλες, κυρίως τις νησιωτικές, περιφέρειες και τη χώρα έτσι ώστε να γίνεται κατανοητή η θέση του τουρισμού της κάθε περιφέρειας σε εθνικό επίπεδο.

Η ανάλυση που ακολουθεί γίνεται με βάση πρότυπη μεθοδολογία που παρουσιάζεται σύντομα στο Παράρτημα 1.

¹ Στο ευρωπαϊκό στατιστικό σύστημα : NUTS= [Nomenclature of Territorial Units for Statistics](#), NUTS2 για περιφέρειες και NUTS 3 για νομούς. LAU=[Local administrative unit](#) για δήμους και δημοτικές κοινότητες

² Τα υπόλοιπα κατοικημένα νησιά δεν εντάσσονται στην ανάλυση μας γιατί, επειδή δεν έχουν διοικητική υπόσταση, δεν υπάρχουν δεδομένα για αυτά πέρα από τον πληθυσμό τους.

³ Τα αναλυτικά δεδομένα παρατίθενται στο παράρτημα

2. Η τουριστική δραστηριότητα: Προσφορά και Ζήτηση

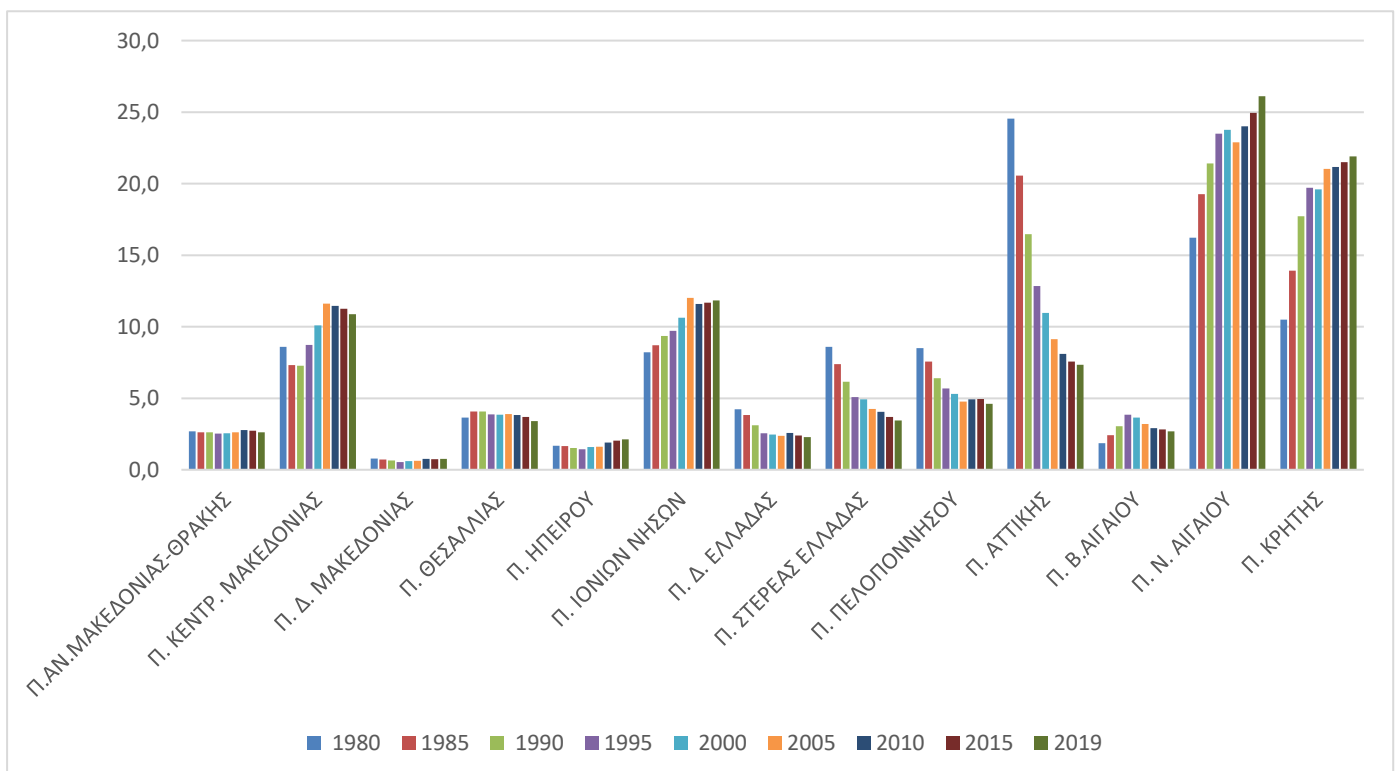
2.1 Προσφορά

Οι κλίνες αποτελούν το βασικό μέγεθος που καθορίζει τη παραγωγική δυναμικότητα του τουρισμού σε έναν προορισμό. Διακρίνονται σε 3 κατηγορίες: τις κλίνες σε ξενοδοχειακά καταλύματα και τα campings, τις κλίνες σε μη κύρια καταλύματα και τις κλίνες σε ιδιωτικές κατοικίες.

Σε ότι αφορά στα ξενοδοχεία:

- Στα νησιά όλης της χώρας συγκεντρώνεται το 66,1% των διαθέσιμων ξενοδοχειακών κλινών της χώρας (565.950 σε σύνολο 856.313 για το 2019) έναντι 66,5% των διαθέσιμων κλινών (512.033 έναντι 765.715 συνολικά για το 2012) σε σύγκριση με το 62,5% το 1999. Η ΠΝΑ έχει 2154 μονάδες με 223.874 κρεβάτια, που αντιπροσωπεύουν το 40,9% των κλινών σε νησιωτικές περιφέρειες και 21,6% σε εθνικό επίπεδο και βρίσκεται στη 1^η θέση. Η ΠΒΑ έχει μόλις 387 (κατά 7 μονάδες λιγότερες από το 2013) μονάδες με 23.006 κρεβάτια ή το 2,7% του εθνικού συνόλου και βρίσκεται στην 9^η θέση.

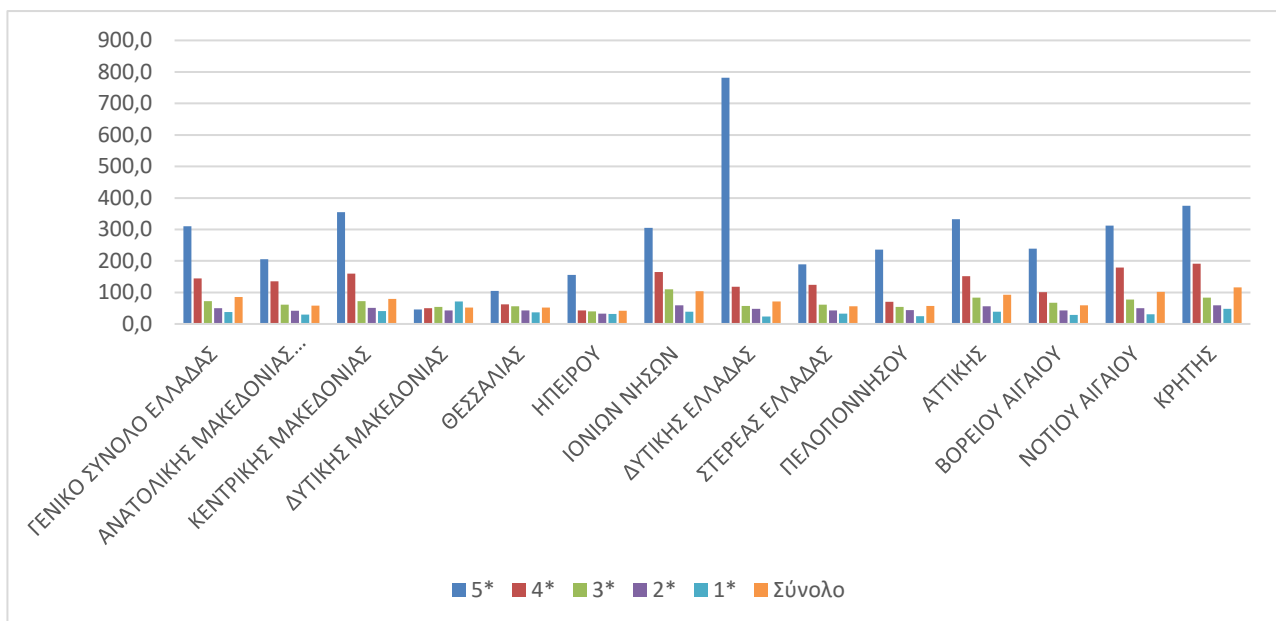
Διάγραμμα 1: Εξέλιξη % συμμετοχής κάθε Περιφέρειας στο σύνολο των ξενοδοχειακών κλινών (1980-2019)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία συγγραφέα

- Η πλειοψηφία των κλινών συγκεντρώνεται σε περιορισμένο αριθμό νησιών: η Ρόδος με 99.031 (11,6% του συνόλου έναντι 16,6% το 2013 και 17,5% το 1999), η Κως με 55465 (6,5% έναντι 8,8% το 2013 και 8,1% το 1999), η Θήρα με 14.986 και η Μύκονος με 13394 κλίνες, είναι τα νησιά με περισσότερες από 10.000 κλίνες και ποσοστό υψηλότερο από το 2% του συνολικού αριθμού των κλινών σε επίπεδο χώρας. Στην ΠΒΑ το νησί της Σάμου έχει τις περισσότερες ξενοδοχειακές κλίνες με 9.905. Στον αντίποδα υπάρχουν 5 νησιά στην ΠΝΑ και 2 νησιά στην ΠΒΑ χωρίς κανένα ξενοδοχείο.
- Στην πλειοψηφία των νησιών καταγράφεται αύξηση των κλινών από το 2013 που όμως είναι λιγότερο έντονη από αυτή της προηγούμενης περιόδου, ενώ υπάρχει ένας μικρός αριθμός νησιών με μείωση των κλινών όπου οι μονάδες που έπαψαν να λειτουργούν είναι περισσότερες από αυτές που δημιουργήθηκαν την ίδια περίοδο.
- Μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ των νησιών υπάρχει και σε άλλα δύο σημαντικά ποιοτικά στοιχεία, το μέγεθος και η κατηγορία των μονάδων. Μεταξύ αυτών των δύο παραμέτρων υπάρχει υψηλή συσχέτιση: δηλαδή στα νησιά όπου καταγράφεται το μεγαλύτερο μέγεθος μονάδων έχουμε και τις μονάδες υψηλότερων κατηγοριών. Πράγματι τα νησιά αυτά είναι η Ρόδος με 198 κλίνες ανά μονάδα, η Κως με 196, ενώ τα υπόλοιπα νησιά έχουν κάτω από 70 κλίνες (η Μύκονος 69). Η ΠΝΑ έχει μέσο όρο μεγέθους μονάδων 102,3 κλίνες και η ΠΝΑ 59,5 όταν ο μέσο μέγεθος σε επίπεδο χώρας είναι 85,5 κλίνες.

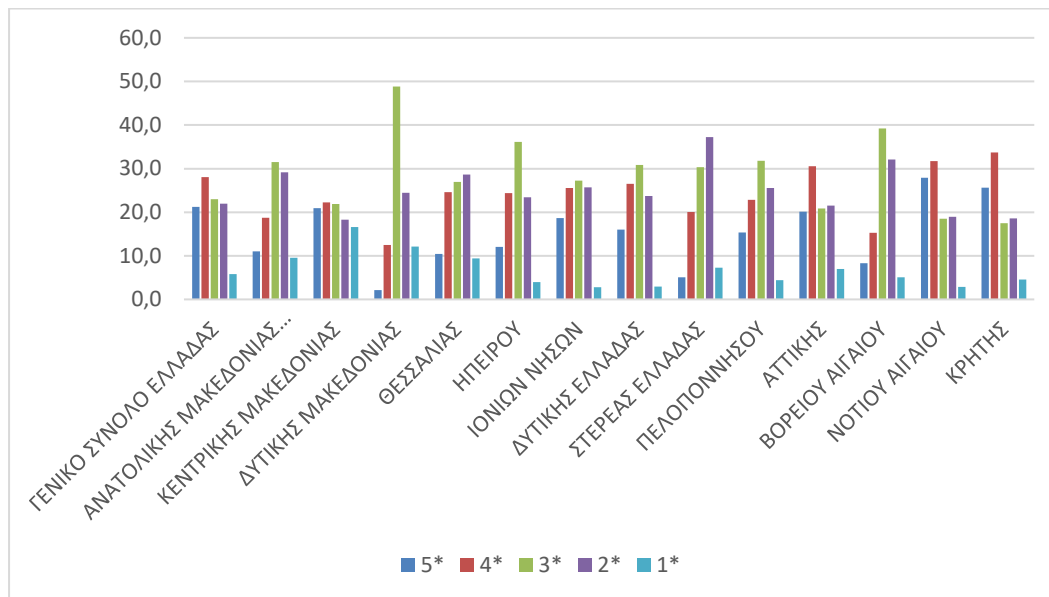
Διάγραμμα 2: Μέσο μέγεθος ξενοδοχείων ανά κατηγορία και ανά περιφέρεια (2019)



Πηγή: ΞΕΕ-ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία συγγραφέα

Σε ότι αφορά τις ξενοδοχειακές μονάδες υψηλών κατηγοριών (δηλαδή σε ξενοδοχεία 5 και 4*), στο σύνολο της χώρας είναι 417.994 κλίνες ή 49,2% έναντι 39,8% το 2013. Και στη περίπτωση αυτή η ΠΝΑ έχει ποσοστά υψηλότερα του μ.ο. της χώρας το 59,7% των κλινών. Σε επίπεδο νησιού οι υψηλότερες συγκεντρώσεις εμφανίζονται στα Δωδεκάνησα με 113.304 κλίνες (ή 67,6% έναντι 57,7% το 2013) με τη Ρόδο και την Κω να έχουν τα υψηλότερα ποσοστά (73,6% και 68,3% αντίστοιχα). Στις Κυκλάδες με 23.813 (ή 42,5%) η Μύκονος και η Θήρα καταγράφουν 67,5% και 55,3% αντίστοιχα σε κλίνες υψηλών κατηγοριών. Στην ΠΒΑ οι κλίνες στα ξενοδοχεία 4* και 5* είναι μόλις 23,6% με τη Χίο να έχει το υψηλότερο ποσοστό (46,6%).

Διάγραμμα 3: Ποσοστό κλινών ξενοδοχείων ανά κατηγορία και ανά περιφέρεια (2019)

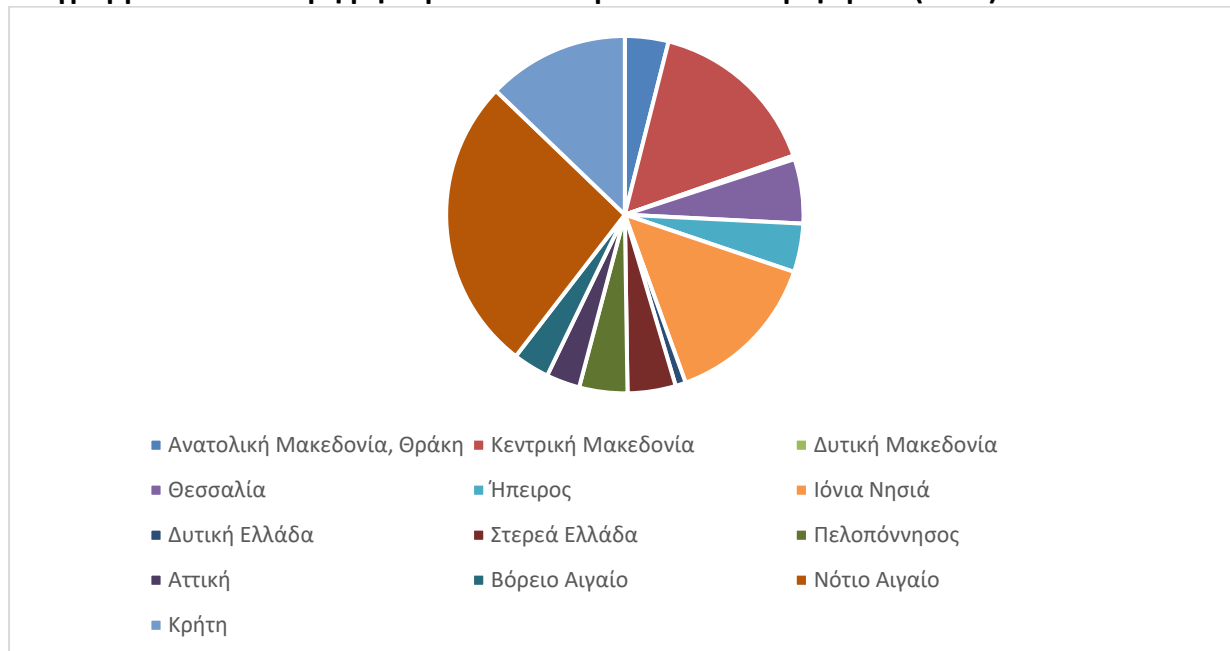


Πηγή: ΞΕΕ-ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία συγγραφέα

Σε ότι αφορά τα campings δεν αποτελούν στην Ελλάδα μεγάλο τμήμα του συνολικού δυναμικού με 297 μονάδες και 81101 θέσεις, δηλαδή λιγότερο από 10% των ξενοδοχειακών κλινών, ενώ καταγράφουν διαρκή μείωση εδώ και 15 χρόνια. Από αυτές 87 μονάδες με 21.300 θέσεις (το 29% και το 30% αντίστοιχα του συνόλου της χώρας) βρίσκονται σε 28 από τα 80 νησιά της χώρας. Η ΠΝΑ έχει 34 μονάδες, 30 στις Κυκλάδες και 4 στα Δωδεκάνησα. Οι Κυκλάδες – παραδοσιακός τόπος ελεύθερου camping κατά την πρώτη φάση ανάπτυξης του τουρισμού στην Ελλάδα – συγκεντρώνουν ένα σημαντικό αριθμό μονάδων (30 μονάδες με 8.564 θέσεις) με την Πάρο να ξεχωρίζει με 7 μονάδες και 1.974 θέσεις. Στην ΠΒΑ υπάρχει 1 οργανωμένο camping στη Λήμνο.

Σε ότι αφορά στα συμπληρωματικά καταλύματα (ενοικιαζόμενα δωμάτια και διαμερίσματα), η εικόνα που υπάρχει είναι λιγότερο ξεκάθαρη παρά το γεγονός ότι αποτελούν μεγάλο τμήμα του συνολικού διαθέσιμου αριθμού επαγγελματικών κλινών που διαθέτει η χώρα, ενώ υπάρχει έλλειψη χρονοσειρών. Με βάση τα στοιχεία της Συνομοσπονδίας Επιχειρηματιών Ενοικιαζόμενων Δωματίων Διαμερισμάτων Ελλάδας (ΣΕΕΔΔΕ) ο επίσημος αριθμός των διαθέσιμων κλινών για το 2019 ήταν 435039 που προφανώς υπολείπεται του πραγματικού αριθμού εξαιτίας της αδυναμίας καταγραφής και του τρόπου αδειοδότησης τους. Από αυτές οι 252.072 ή το 68,9% βρίσκεται σε νησιά: Η ΠΝΑ έχει 144.869 κρεβάτια ή περίπου 33% του συνόλου (31.018 στα Δωδεκάνησα και 113.851 στις Κυκλάδες), ενώ η ΠΒΑ έχει μόλις 15.719 κρεβάτια. Σε επίπεδο νησιού η Θήρα με 25.718, η Ρόδος με 16.121, και η Πάρος με 16.924 έχουν τα περισσότερα κρεβάτια στην ΠΝΑ και η Λέσβος με 5.742 στην ΠΒΑ.

Διάγραμμα 4 : Κατανομή μη κύριων καταλυμάτων ανά Περιφέρεια (2019)



Πηγή: ΜΗΤΕ, ΙΝΣΕΤΕ, επεξεργασία συγγραφέα

Με βάση την παραπάνω ανάλυση προκύπτει προσεγγιστικά ο συνολικός αριθμός επαγγελματικών τουριστικών κλινών στη χώρα και ειδικά στα νησιά. Σε αυτές θα πρέπει να προστεθούν και οι **ιδιωτικές κλίνες** (παραθεριστικές κατοικίες, ενοικιαζόμενες κατοικίες αλλά και σπίτια συγγενών και φίλων) που χρησιμοποιούνται παραδοσιακά από τους ημεδαπούς τουρίστες και όλο και περισσότερο από τους αλλοδαπούς. Η εκτίμηση των κλινών αυτών γίνεται με βάση στοιχεία της απογραφής κατοικιών και συγκεκριμένα της κατηγορίας «κενές κατοικίες» στις οποίες υπάγονται τόσο οι παραθεριστικές όσο και υπό ενοικίαση. Από τα στοιχεία της απογραφής κατοικιών 2010 προκύπτει σημαντική αύξηση τόσο των συνολικών όσο και των κενών κατοικιών στα νησιά, δημιουργώντας ένα απόθεμα κατοικιών για τουριστική χρήση της τάξεως των 519.440 έναντι 354.795 το 2000. Με βάση την υπόθεση εργασίας ότι κάθε κενή κατοικία διαθέτει 3 κλίνες κατά μέσο όρο προκύπτει ότι οι συνολικές κλίνες σε ιδιωτικές κατοικίες εκτιμώνται σε 1,5 εκατομμύρια περίπου πρόσθετες κλίνες. Ένα μικρό τμήμα από τις κατοικίες αυτές (περίπου 20.000) έχουν πλέον από το 2014 αποκτήσει άδεια λειτουργίας ως τουριστικές επαύλεις ή κατοικίες και λειτουργούν ως νόμιμες επιχειρήσεις.

Περίπου το 1/3 των ιδιωτικών κατοικιών είναι χωροθετημένο στα νησιά του Αιγαίου: 203.703 στις Κυκλάδες και 136.167 στα Δωδεκάνησα και 214.919 στην ΠΒΑ. Σε επίπεδο νησιού τις περισσότερες κενές κατοικίες σε σχέση με το μόνιμο πληθυσμό

διαθέτουν η Νίσυρος (1,52 κατοικίες ανά κάτοικο), η Σέριφος (1,47), η Κύθνος (1,43), η Ανάφη (1,24) και η Κέα (1,12).

Σημαντικό ποιοτικό στοιχείο αφορά την ηλικία των οικιών γεγονός που αποτελεί ένδειξη της έκρηξης του τουρισμού σε ένα νησί: με μέσο όρο χώρας των κτηρίων που χτίστηκαν μετά το 1980 να είναι 41,65%, υπάρχουν νησιά όπως η Αντίπαρος με 77% των κτιρίων να είναι πρόσφατα, Πάρος με 66%, Μύκονος με 61%, Νάξος και Κως 60%. Αντίθετα στην ΠΝΑ όλα τα νησιά έχουν υψηλό ποσοστό παλαιών κτιρίων με τη Χίο 27%, τη Λέσβο 29% και τη Λήμνο 33%.

Με βάση το σύνολο των διαθέσιμων κλινών μπορούμε να διακρίνουμε τα νησιά σε τρεις κατηγορίες:

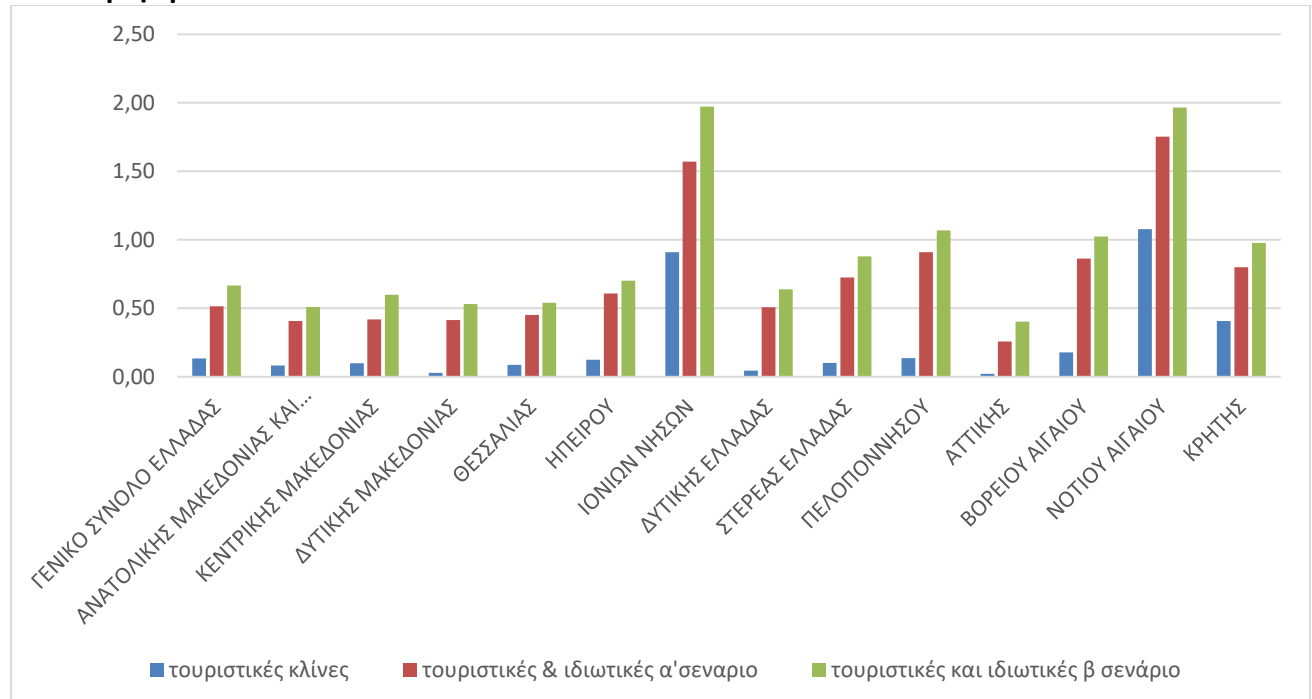
- Τα **«ξενοδοχειακά» νησιά**, δηλαδή αυτά που διαθέτουν μεγαλύτερο αριθμό ξενοδοχειακών κλινών στο σύνολο των τουριστικών κλινών που είναι τα κύρια νησιά οργανωμένου τουρισμού όπως π.χ. η Κως, η Ρόδος, η Κάρπαθος, και η Σάμος,
- Τα **νησιά «rooms to let»**, δηλαδή αυτά που διαθέτουν μεγάλο αριθμό ενοικιαζόμενων δωματίων και κατοικιών σε σχέση με το σύνολο των ξενοδοχειακών κλινών που είναι μεσαία και μικρά νησιά είτε μη τουριστικά (π.χ. Κίμωλος, Ηρακλειά, Σίκινος, Κύθνος, Ανάφη), είτε τουριστικά όπως η Πάρος και η Θήρα,
- Τα **«παραθεριστικά» νησιά** δηλαδή αυτά που διαθέτουν μεγαλύτερο αριθμό ιδιωτικών-παραθεριστικών κατοικιών παρά τουριστικών. Αφορά πολλές κατηγορίες νησιών: αυτά που βρίσκονται κοντά στην πρωτεύουσα (π.χ. Β. και Δ. Κυκλάδες), νησιά με υψηλή μετανάστευση τις προηγούμενες δεκαετίες με αποτέλεσμα να υπάρχουν πολλές κενές κατοικίες που χρησιμοποιούνται ως παραθεριστικές και άλλα νησιά που θεωρήθηκαν ως «ιδανικά» για την ανάπτυξη της 2ης κατοικίας.

Η συνεχής αύξηση της προσφοράς, αυξάνει όπως είναι φυσικό τη πίεση στις εύθραυστες τοπικές οικονομίες και κοινωνίες, και ιδιαίτερα στο περιβάλλον τους, φυσικό και πολιτιστικό (συμπεριλαμβανόμενου και του τοπίου -το οποίο συνδέει το φυσικό με το ανθρωπογενές- και βρίσκεται υπό πίεση εξαιτίας της εκτός οικισμού δόμησης), που αποτελεί κατά γενική ομολογία το σημαντικότερο πλεονέκτημα ως κοινό περιουσιακό στοιχείο. Οι κίνδυνοι που απορρέουν από την αυξανόμενη πίεση είναι από τη μια πλευρά η υποβάθμιση της εμπειρίας του επισκέπτη και η ίδια η βιωσιμότητα των προορισμών εξαιτίας έντονων ανισορροπιών και υποβάθμισης που μπορεί να δημιουργηθούν. Η αύξηση της προσφοράς αποτυπώνεται με:

- Τον **δείκτη τουριστικές κλίνες/κάτοικο** που υποδηλώνει τη μέγιστη πίεση που μπορεί να ασκηθεί στο μόνιμο πληθυσμό από τους «ξένους», αλλοδαπούς και Έλληνες, που επισκέπτονται το νησί, εφόσον όλες οι κλίνες είναι πλήρεις. Η ΠΝΑ είναι η περιφέρεια με την υψηλότερη αναλογία (1,08). Σε 24 από τα 48 νησιά η αναλογία αυτή έχει ξεπεράσει το 1:1, (αφορά όλα τα νησιά στην ΠΝΑ) με τη μεγαλύτερη πίεση να ασκείται στο Κουφονήσι (3,55) και ακολουθούν τουριστικά νησιά μεσαίου και μικρού μεγέθους όπως η Μύκονος (3,29), η Θήρα (2,96), η Ίος (2,81), η Ηρακλειά (2,59), η Αντίπαρος (2,56) και η Φολέγανδρος (2,34), που ξεπερνούν τη σχέση 2:1. Το όριο 1:1 υπερβαίνουν και όλα τα μεγάλα τουριστικά

νησιά πλην της Σάμου. Αν στις τουριστικές κλίνες προστεθούν και οι παραθεριστικές τότε μόνο 2 νησιά μένουν κάτω από τη σχέση 1:1, ενώ σε 15 νησιά καταγράφεται σχέση μεγαλύτερη από 4:1.

Διάγραμμα 5: Τουριστική πίεση: επαγγελματικές και ιδιωτικές κλίνες ανά κάτοικο ανά Περιφέρεια



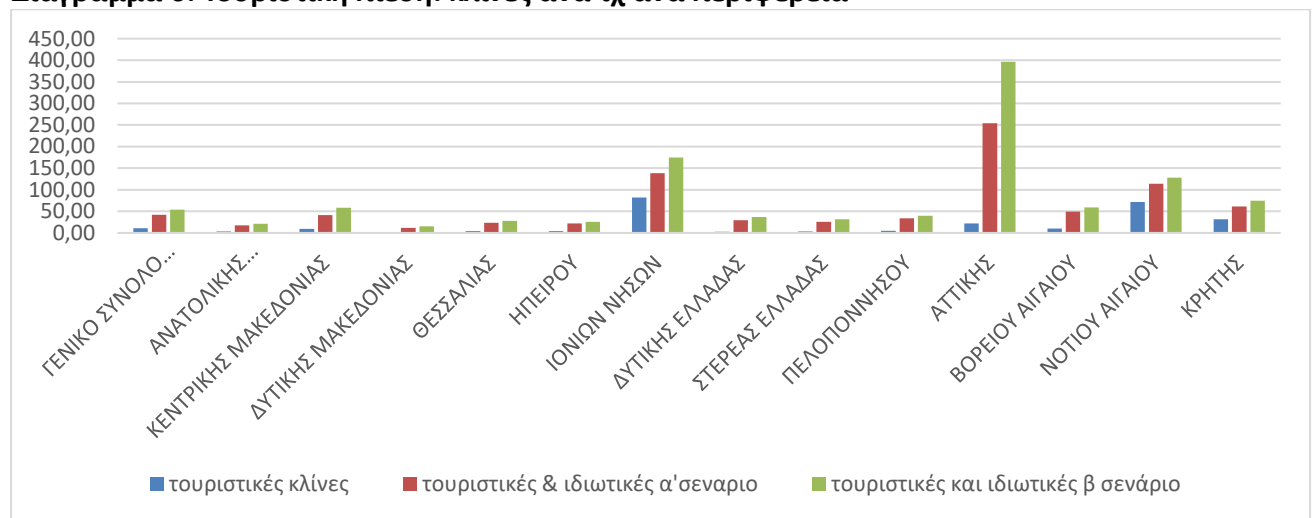
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία συγγραφέα

- Τον δείκτη **τουριστικές κλίνες/έκταση** που υποδηλώνει τη μέγιστη πίεση που ασκείται στο περιβάλλον τόσο από τις μόνιμες κατασκευές-υποδομές που δημιουργούνται για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των τουριστών, αλλά και την κατανάλωση πόρων σε συνδυασμό με τη παραγωγή αποβλήτων που προκύπτουν από την τουριστική κατανάλωση. Βέβαια θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η περιβαλλοντική αυτή πίεση έρχεται να προστεθεί σε εκείνη των μόνιμων κατοίκων και δίνουν τα εξής στοιχεία. Η «**τουριστική πυκνότητα**» είναι ιδιαίτερα υψηλή σε 3 νησιά όπου ξεπερνά τις 200 κλίνες/τ.χ. με τη Θήρα να αγγίζει τις 537, η Μύκονος τις 349 και το Κουφονήσι τις 248, ενώ άλλα 2 τουριστικά νησιά, η Κως, η Πάρος και η Πάτμος ξεπερνούν τις 100 κλίνες/τ.χ. Στη ΠΒΑ το νησί με την υψηλότερη τουριστική πυκνότητα είναι η Σάμος με 30,5. Όταν στην τουριστική πυκνότητα προστεθεί και εκείνη των παραθεριστικών κατοικιών έχουμε πλέον 22 νησιά με πυκνότητα πάνω από 100 κλίνες /τ.χλμ. με τη Θήρα να φτάνει στο επίπεδο των 848 κλινών / τ.χ και άλλα 3 νησιά (Μύκονος, Σύρος, Κουφονήσι) να ξεπερνούν τις 300.

Τέλος αν στην παραπάνω πίεση αθροιστεί και αυτή των μονίμων κατοίκων, η Θήρα ξεπερνά σε πυκνότητα και την Αττική με 1029 άτομα ανά τ.χ.,. Ακολουθούν η Σύρος με 617, η Μύκονος με 657, το Κουφονήσι με 392, η Κως με 378 και η Λέρος με 319, όλα στην ΠΝΑ ενώ στην ΠΒΑ η Σάμος είναι με 181 κλίνες / τχ . Μόλις 17 νησιά έχουν συνολική πυκνότητα κάτω από 100 άτομα ανά τ.χ.

Σε επίπεδο περιφερειών η ΠΝΑ με 71,38 κλίνες ανά κάτοικο έρχεται δεύτερη μετά την Π. Ιονίων Νήσων (ΠΙΝ) με 81,7 κλίνες.

Διάγραμμα 6: Τουριστική πίεση: κλίνες ανά τχ ανά περιφέρεια



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία συγγραφέα

Βέβαια η τουριστική πίεση αυξάνεται και περιστασιακά από εκείνους που δεν διαμένουν σε ένα νησί αλλά το επισκέπτονται είτε μέσω του θαλάσσιου τουρισμού (κρουαζιέρα, γιότινγκ) είτε μέσα από ημερήσιες εκδρομές. Η Σαντορίνη αποτελεί ένα ακραίο παράδειγμα καθώς συχνά συμβαίνει να υποδέχεται περισσότερους από 10.000 επισκέπτες της ημέρα με κρουαζιέρα, ενώ συνολικά το 2019 είχε 980.771 αφίξεις, ενώ για το 2014 υποδέχθηκε 742.553 άτομα. Η Μύκονος και η Ρόδος είναι επίσης σημαντικοί προορισμοί κρουαζιέρας με 787.490 και 308.194 άτομα αντίστοιχα, ενώ άλλοι 11 προορισμοί στην ΠΝΑ και 4 στην ΠΒΑ καταγράφονται μεταξύ των 38 προορισμών της χώρας στους οποίους προσέγγισαν κρουαζιερόπλοια το την ίδια χρονιά.

Η Νίσυρος, η Σύμη και η Αντίπαρος που βρίσκονται κοντά στα τουριστικά αναπτυγμένα νησιά της Κω, της Ρόδου και της Πάρου αντίστοιχα, δέχονται μεγάλο αριθμό ημερήσιων επισκεπτών, ενώ τα τελευταία χρόνια με την κατακόρυφη αύξηση των ταχύπλων σκαφών στην ακτοπλοΐα έχει αυξηθεί ο αριθμός των ημερήσιων επισκεπτών (πχ. από Ηράκλειο στη Σαντορίνη).

Οι δύο αυτές κατηγορίες τουριστών-επισκεπτών, που ελάχιστα έχουν διερευνηθεί, δημιουργούν πρόσθετη δαπάνη τοπικά (έχει υπολογιστεί ότι για τους επισκέπτες κρουαζιέρας είναι περίπου 40 ευρώ ανά άτομο), αλλά και μια αυξημένη πίεση καθώς θα πρέπει να αθροιστούν στους «κανονικούς» τουρίστες των νησιών και συχνά δημιουργούν συνωστισμό και αρνητική εμπειρία⁴.

2.2 Ζήτηση

Η καταμέτρηση των αφίξεων και διανυκτερεύσεων των τουριστών γίνεται μόνο σε ξενοδοχεία και campings, ενώ τα αντίστοιχα δεδομένα για τα μη κύρια καταλύματα συγκεντρώνονται μόλις τα τελευταία χρόνια με έρευνα και είναι διαθέσιμα σε επίπεδο περιφέρειας. Σε συνδυασμό με τις έρευνα συνόρων σε ότι αφορά τους αλλοδαπούς τουρίστες και την έρευνα ημεδαπών η εκτίμηση που προκύπτει δίνει στην ΠΝΑ προβάδισμα σε εθνικό επίπεδο με περίπου 63,4 εκ διανυκτερεύσεις από τις οποίες τα 53,2εκ γίνονται από αλλοδαπούς.

Πίνακας 1: Εκτίμηση διανυκτερεύσεων αλλοδαπών και ημεδαπών τουριστών και ισοδύναμου πληθυσμού ανά περιφέρεια

Περιφέρεια	Αλλοδαποί	Ημεδαποί	Σύνολο	ισοδύναμος πληθυσμός	εκτίμηση μόνιμου πληθυσμού 2019	% του πληθυσμού
ΑΤΤΙΚΗ	34.028,0	7064389	41092418	112582	3.742.235	3,01
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	2.902,1	1683016	4585089	12562	221.098	5,68
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	53.168,7	10211693	63380346	173645	344.027	50,47
ΚΡΗΤΗ	43.256,2	3612986	46869156	128409	634.930	20,22
ΑΝΑΤΟΛ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ	10.170,6	2195834	12366391	33881	599.723	5,65
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	40.808,3	7225348	48033641	131599	1.873.777	7,02
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	1.519,7	691648	2211347	6058	267.008	2,27
ΗΠΕΙΡΟΣ	4.002,5	2759113	6761637	18525	333.696	5,55
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	4.888,7	4160085	9048739	24791	718.640	3,45
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	23.744,4	2698607	26443013	72447	203.869	35,54
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	4.530,4	2391165	6921585	18963	655.189	2,89
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	2.978,0	3473622	6451587	17676	555.960	3,18
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	6.466,3	5483026	11949280	32738	574.447	5,70

⁴ Cappato A., 2001, Cruises and Recreational Boating in the Mediterranean, Plan Bleu UNEP/MAP Regional Activity Centre

ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	232.463,7	53650531	286114228	783875	10.724.599	7,31
---------------------	-----------	----------	-----------	--------	------------	------

Πηγή: ΤτΕ και ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί συγγραφέα

Με βάση τον εκτιμηθέντα αριθμό διανυκτερεύσεων προέκυψε και ο αριθμός «ισοδύναμων κατοίκων»⁵. Και στο δείκτη αυτό η ΠΝΑ κατέχει τη πρώτη θέση σε απόλυτους αριθμούς, ενώ πρώτη είναι και στην αναλογία ισοδύναμων κατοίκων με τους μόνιμους κατοίκους με τον πληθυσμό των νησιών να αυξάνει κατά 50% σε ετήσια βάση. Κατά συνέπεια ο τουρισμός τόσο με τη μορφή της δαπάνης στην οικονομία όσο και με τη μορφή της πίεσης προς το περιβάλλον διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Αντίθετα η πρόσθετη επίδραση από τον τουρισμό στην ΠΒΑ είναι πολύ χαμηλή.

Σε επίπεδο νησιού, όπου δεν είναι δυνατή η εκτίμηση του ισοδύναμου πληθυσμού με βάση τα υφιστάμενα δεδομένα, μια εκτίμηση της πίεσης έγινε με τις εκτιμώμενες τουριστικές αφίξεις σε κάθε νησί. Ο αριθμός αφίξεων ανά κάτοικο είναι πολύ υψηλός στα μικρά τουριστικά νησιά όπως η Αντίπαρος (232,5), το Κουφονήσι (156,7) και η Δονούσα (118,7) αλλά επίσης η Μύκονος (123,8) και η Θήρα (103,3). Ο αριθμός των αφίξεων ανά τχ ήταν υψηλότερο στη Θήρα (22898) και στη Μύκονο (15678) (Παράρτημα 3, πίνακας 3 & χάρτης 6&7)

Μερικές επισημάνσεις σε συνέχεια αυτών που έγιναν κατά την ανάλυση των διαθέσιμων καταλυμάτων, επαγγελματικών και ιδιωτικών:

- Η **άνιση κατανομή των διανυκτερεύσεων** που ακολουθεί σε σημαντικό βαθμό την κατανομή των κλινών,
- Η **υψηλή εποχικότητα** αφού στη συντριπτική πλειοψηφία των νησιών στο τετράμηνο Ιουνίου - Σεπτεμβρίου συγκεντρώνεται πάνω από το 75% των διανυκτερεύσεων, σε πολλές περιπτώσεις πάνω και από 90%,
- Η **πληρότητα των ξενοδοχειακών μονάδων** που βρισκόταν σε ελεύθερη πτώση από το 2008 (56,7%) μέχρι το 2012 (43,2%) φαίνεται να βελτιώνεται μέχρι το 2018 (52,7%) για να υποχωρήσει στο 48,7% το 2019. Σε ότι αφορά την πληρότητα σε επίπεδο νησιωτικών νομών, η ΠΝΑ με 57,7%, η Περιφέρεια Ιονίων με 57,3% και η Περιφέρεια Κρήτης με 57,2% υπερέρχουν όλων των περιφερειών της χώρας, ενώ η ΠΒΑ βρίσκεται στον αντίποδα με 35% με την ΠΕ Σάμου να βρίσκεται στο 42,9%
- Η **«επικράτηση» των αλλοδαπών** είναι συντριπτική συνολικά αφού οι διανυκτερεύσεις των ημεδαπών είναι περίπου 10% των διανυκτερεύσεων των αλλοδαπών,
- Η **διάκριση των νησιών σε εκείνα των «αλλοδαπών» και σε εκείνα των Ελλήνων:** με ελάχιστες εξαιρέσεις τα μεγάλα τουριστικά νησιά (Ρόδος, Κως, Σάμος, Μύκονος, Θήρα) κυριαρχούνται απόλυτα από τους αλλοδαπούς. Βέβαια στην

⁵ Ο «ισοδύναμος κάτοικος» υπολογίζεται από τη διαίρεση του συνόλου των διανυκτερεύσεων δια 365

πραγματικότητα η «κυριαρχία» αυτή είναι λιγότερο απόλυτη αν συνυπολογιστούν οι διανυκτερεύσεις στα μη κύρια καταλύματα και στις παραθεριστικές κατοικίες που συνήθως δεν συνεκτιμούνται στις αναλύσεις αφού δεν υπάρχουν ούτε δευτερογενή δεδομένα, ούτε δεδομένα από έρευνες.

- **Η Μέση Διάρκεια Παραμονής (ΜΔΠ)⁶ :**
 - είναι πολύ υψηλότερη για τους αλλοδαπούς (6,7 ημέρες κατά μέσο όρο) απ' ότι για τους Έλληνες (3,2) όταν χρησιμοποιούν επαγγελματικό κατάλυμα και ειδικότερα ξενοδοχείο⁷,
 - είναι μεγαλύτερη, τόσο σε όσο αφορά τους αλλοδαπούς όσο και τους Έλληνες, κατά την υψηλή τουριστική περίοδο παρά τους εκτός εποχής μήνες, είναι υψηλή στα νησιά που χαρακτηρίζονται από μαζικό τουρισμό παραλίας και οι αλλοδαποί τουρίστες διακινούνται με οργανωμένες πτήσεις και παραμένουν για πχ. μια εβδομάδα στο ίδιο κατάλυμα (και βέβαια στο ίδιο νησί). Χαρακτηριστικά παραδείγματα η Ρόδος, η Κως, η Κέρκυρα, η Σάμος, η Κάρπαθος κλπ, ενώ δεν συμβαίνει το ίδιο σε νησιά όπως η Μύκονος, η Πάρος, η Θήρα και γενικότερα στα νησιά των Κυκλάδων όπου οι επισκέπτες μένουν σε ένα νησί κατά μέσο όρο 3 ημέρες και στη συνέχεια επισκέπτονται ένα ή και δύο ακόμη νησιά με μέση διάρκεια ταξιδιού 8-10 ημέρες.
- **Η Μέση Διάρκεια Ταξιδιού** στη χώρα μας ήταν 6,3 ημέρες, σε σύγκριση με 8,9 το 2011 και με 9,6 το 2008. Οι νησιωτικές περιφέρειες σημειώνουν παραπλήσιες επιδόσεις και βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο: στο Ν.Αιγαίο έχουμε τη μικρότερη διάρκεια παραμονής από τις νησιωτικές περιφέρειες με 7,7 ημέρες, η Κρήτη στη πρώτη θέση με 8,2 ημέρες, στην 2η θέση το Β.Αιγαίο με 8,1 και η Ιόνιων με 7,8 στην 3η.
- **Η «διαρροή» αλλοδαπών τουριστών σε καταλύματα εκτός των ξενοδοχειακών** είναι σημαντική και άνιση μεταξύ των νησιών: είναι μικρότερη σε νησιά όπως η Ρόδος και σε μικρότερο βαθμό η Κως, και η Σάμος και ιδιαίτερα υψηλή στα νησιά που έχουν μικρότερη εμπλοκή των Tour operators και των πτήσεων charter στη συνολική διακίνηση. Σε ότι αφορά στους Έλληνες, πραγματοποιούν μόνο το 10% των διανυκτερεύσεων τους σε ξενοδοχεία.

Σε ότι αφορά τα δεδομένα ανά εθνικότητα στις δύο περιφέρειες από τα στοιχεία της ΤτΕ προκύπτουν τα εξής:

⁶ Η ΜΔΠ παραμονής διαφοροποιείται από τη ΜΔΤαξιδιού ειδικά για τους αλλοδαπούς τουρίστες μεταξύ των δύο κατηγοριών: των μαζικών τουριστών που παραμένουν στον ίδιο προορισμό και στο ίδιο κατάλυμα για το σύνολο του ταξιδιού τους και των μεμονωμένων ή οργανωμένων τουριστών που μετακινούνται σε περισσότερους από έναν προορισμούς και επομένως καταγράφονται σε διαφορετικά καταλύματα με μικρότερη διάρκεια παραμονής σε σχέση με αυτή του συνολικού ταξιδιού.

⁷ Ένα σημαντικό τμήμα των διανυκτερεύσεων Ελλήνων και αφορά τα 2/3 περίπου διανυκτερεύσεων αφορά διακοπές πάνω από 8 ημέρες, ενώ οι διανυκτερεύσεις για διακοπές που ξεπερνούν τον μήνα αποτελούν περίπου το 40% του συνόλου.

Πίνακας 2: Αφίξεις, διανυκτερεύσεις και με ΜΔΤ αλλοδαπών τουριστών ανά εθνικότητα

	Arrivals				Nights spent				Average stay			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
PVA	328.1	364.3	388.9	359.3	2,458.2	3,217.2	3,113.2	2,902.1	7.5	8.8	8.0	8.1
Turkey	143.4	139.2	113.4	118.6	550.8	456.6	360.0	444.6	3.8	3.3	3.2	3.7
UK	43.9	66.6	71.3	58.9	392.2	789.3	782.3	595.8	8.9	11.9	11.0	10.1
USA	23.4	33.0	34.0	24.1	278.2	643.9	445.6	299.1	11.9	19.5	13.1	12.4
Germany	17.7	16.2	25.6	21.2	201.3	161.4	231.7	183.5	11.4	10.0	9.1	8.7
PNA	5,226.5	5,840.9	6,629.4	6,893.4	39,996.1	46,210.0	51,084.2	53,168.7	7.7	7.9	7.7	7.7
Germany	798.7	911.4	1,106.1	1,176.3	6,511.9	7,789.9	9,519.8	10,295.0	8.2	8.5	8.6	8.8
UK	671.8	706.0	666.0	861.6	5,411.1	5,879.4	5,409.5	7,015.2	8.1	8.3	8.1	8.1
France	421.6	486.0	431.5	426.5	3,356.3	3,877.7	3,564.0	3,369.8	8.0	8.0	8.3	7.9
USA	357.5	398.3	555.1	627.5	2,358.0	2,681.8	3,423.1	3,954.9	6.6	6.7	6.2	6.3
Italia	488.3	473.8	538.4	504.0	3,796.1	3,779.1	4,178.2	3,960.3	7.8	8.0	7.8	7.9
Holland	213.1	309.5	317.7	220.5	1,931.4	2,707.8	2,731.3	1,795.0	9.1	8.7	8.6	8.1
Russia	176.5	176.9	188.6	174.8	1,450.9	1,674.4	1,716.0	1,600.1	8.2	9.5	9.1	9.2
Poland	220.7	195.4	319.7	211.5	1,770.3	1,482.7	2,264.4	1,568.3	8.0	7.6	7.1	7.4

Πηγή: ΤτΕ

Στην ΠΒΑ σημαντική είναι η παρουσία των ομογενών από τις ΗΠΑ, αλλά και των Τούρκων. Τουρίστες από ΗΠΑ και ΗΒ παραμένουν για μεγάλο διάστημα (12,4 και 10,1 αντίστοιχα) μεγαλύτερο ακόμη και των ίδιων εθνικοτήτων στην ΠΝΑ. Οι Τούρκοι που αποτελούν υψηλό ποσοστό των αφίξεων (43% το 2016), έχουν πολύ μικρότερη συμμετοχή στις διανυκτερεύσεις λόγω χαμηλής διάρκειας ταξιδιού.

Στην ΠΝΑ η διακύμανση της ΜΔΤ μεταξύ των διαφόρων εθνικοτήτων είναι μικρότερη με τους προερχόμενους από τις ΗΠΑ να παραμένουν για μικρότερο διάστημα (6,3) και τους Ρώσους για μεγαλύτερο (9,2).

3. Τα αποτελέσματα της τουριστικής δραστηριότητας στα νησιά του Αιγαίου

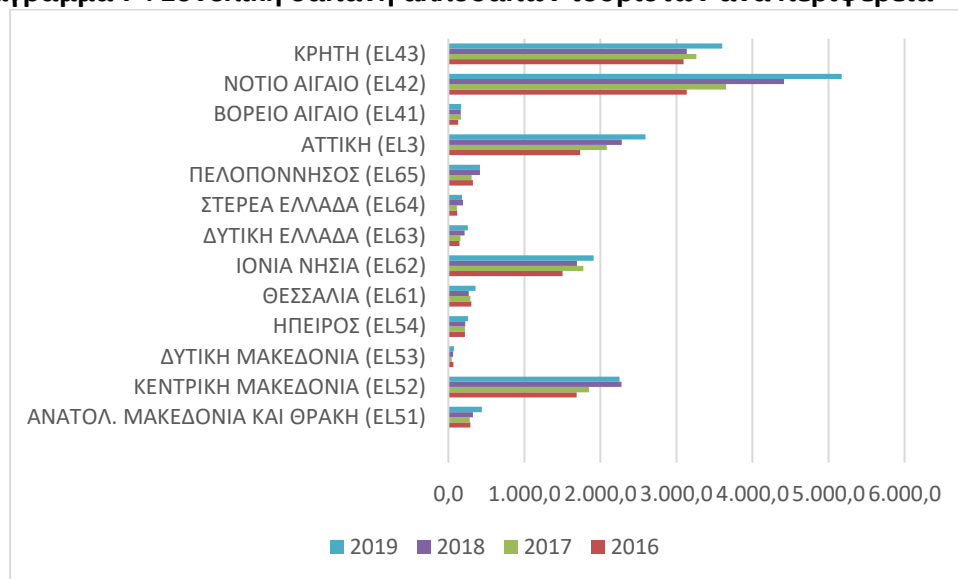
3.1 Τα οικονομικά αποτελέσματα: Η τουριστική δαπάνη

Στοιχεία για την απόδοση του τουρισμού σε περιφερειακό επίπεδο, ξεπερνώντας την απλή αναφορά σε αριθμούς αφίξεων και διανυκτερεύσεων, προέρχονται κυρίως από

την έρευνα συνόρων της Τράπεζας της Ελλάδας που όμως αφορά μόνο τους αλλοδαπούς τουρίστες⁸. Με βάση τα στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδας για το 2019:

- Η κατανομή της συνολικής δαπάνης των αλλοδαπών τουριστών ανά περιφέρεια δεν θα μπορούσε παρά να ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό τη κατανομή των διανυκτερεύσεων. Η εικόνα των δύο «τουριστικών Ελλάδων» επιβεβαιώνεται απόλυτα σε ότι αφορά τις πέντε τουριστικές περιφέρειες, τις τρεις νησιωτικές περιφέρειες (Κρήτη, Ν. Αιγαίο και Ιόνια), και τις δύο ηπειρωτικές (Αττική, Κ.Μακεδονία) που καλύπτουν το 87,8% των εσόδων της χώρας, ενώ καλύπτουν το 75% των επαγγελματικών κλινών. Η σχέση μεταξύ του μεριδίου διανυκτερεύσεων και δαπανών υπογραμμίζει το πρόβλημα που υπάρχει ειδικά στις Περιφέρειες Ιονίων και Κ.Μακεδονίας όπως φαίνεται και από την ανάλυση δαπανών που ακολουθεί. Το μερίδιο της ΠΒΑ στα συνολικά έσοδα από τον εισερχόμενο τουρισμό είναι αμελητέο (0,93%).

Διάγραμμα 7 : Συνολική δαπάνη αλλοδαπών τουριστών ανά περιφέρεια



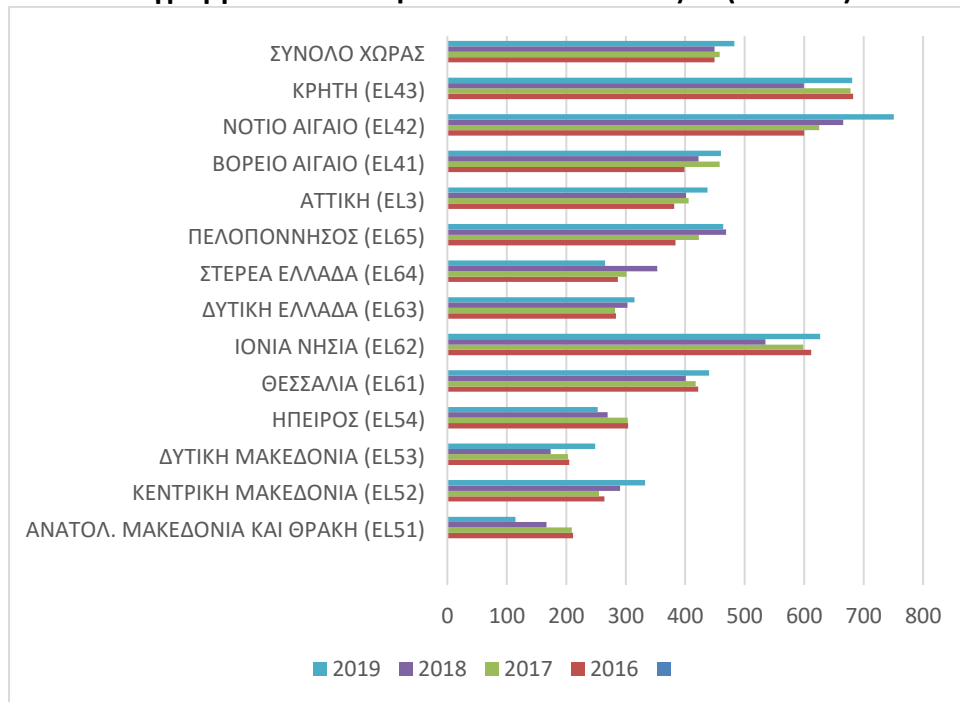
Πηγή: ΤτΕ, επεξεργασία συγγραφέα

- Η μέση δαπάνη ανά ταξίδι των αλλοδαπών τουριστών στην Ελλάδα ήταν 653,3€ όταν το 2008 ήταν 730€, 639,5€ το 2011 και μόλις 482,5€ το 2019 με δεδομένο ότι μειώθηκε ραγδαία η μέση διάρκεια παραμονής. Μεταξύ των περιφερειών υπάρχουν σημαντικές διαφορές με την Περιφέρεια Ν. Αιγαίου να έχει την υψηλότερη επίδοση ανά ταξίδι (750,7€ έναντι 842,9€ το 2011) πανελλήνια, την

⁸ Τα δεδομένα δαπάνης του εσωτερικού τουρισμού που προκύπτουν από την Έρευνα Διακοπών της ΕΛΣΤΑΤ δίνονται μόνο σε επίπεδο χώρας.

Π. Κρήτης να ακολουθεί με 681,0€ στη 2η θέση, την Π. Ιονίων με 627,1€ στην 3η και την Π. Β.Αιγαίου με 460,1€ και στην 5^η θέση.

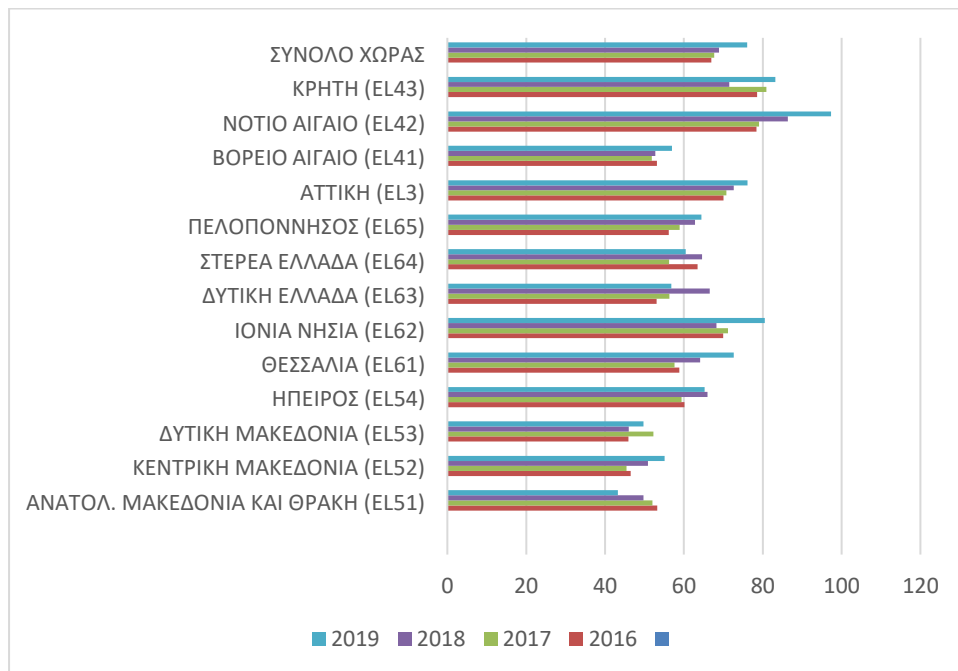
Διάγραμμα 8: Δαπάνη αλλοδαπών ανά ταξίδι (2016-19)



Πηγή: ΤτΕ, επεξεργασία συγγραφέα

- Η **δαπάνη ανά διανυκτέρευση** ήταν σε επίπεδο χώρας στο 76,1€ δηλαδή κοντά στο επίπεδο του 2008 (73,1€), αφού για σειρά ετών μέχρι και το 2018 ήταν κάτω από τα 70€. Η Π. Ν. Αιγαίου κατέχει και πάλι τα σκήπτρα με 97,3€, η Κρήτη με 83,2€ βρίσκεται στην 2η θέση, τα Ιόνια με 80,5€ στην 3η θέση και το Β.Αιγαίο με 57,0€ στην 9η.

Διάγραμμα 9: Δαπάνη Αλλοδαπών ανα διανυκτέρευση



Πηγή: ΤτΕ, επεξεργασία συγγραφέα

- Η υψηλή εποχικότητα και η χαμηλή πληρότητα επηρεάζουν και το **μέσο έσοδο ανά δωμάτιο** με την Αττική (όπου οι μονάδες λειτουργούν όλο τον χρόνο) να έχει επίδοση ιδιαίτερα υψηλή 15,8 χιλ € σε σχέση με όλες τις άλλες περιφέρειες της χώρας. Ειδικότερα σε ότι αφορά στις νησιωτικές περιφέρειες να έχουν επιδόσεις 9,7 χιλ€ για τη Κρήτη, 10,5 χιλ € για το Ν.Αιγαίο, 8,4 χιλ € για το Ιόνιο και 7,0 χιλ€ για το Β. Αιγαίο.

Από τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν και αφορούν τη συνεχή αυξο-μείωση της ημερήσιας δαπάνης σε επίπεδο χώρας τη περίοδο 2008-18 σε συνδυασμό με την μείωση της πληρότητας των μονάδων, δίνει μια εικόνα μη θετική. Τα στοιχεία για τη περίοδο 2016-19 επαναβεβαιώνουν την θέση της ΠΝΑ όχι απλά στην 1^η θέση μεταξύ των ελληνικών περιφερειών αλλά και τη συνεχή βελτίωση. Αντίθετα η ΠΝΑ βρίσκεται στις τελευταίες θέσεις μεταξύ των περιφερειών της χώρας.

Πέρα από τα μακρο-οικονομικά δεδομένα, ενδιαφέρον έχει η συγκριτική ανάλυση των δεδομένων των επιχειρήσεων σε ότι αφορά τους βασικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες απόδοσης.

Πίνακας 3: Έσοδα από τουρίστες: συνολικά, ανά ταξίδι και ανά διανυκτέρευση

	total receipts				expenditure per travel				expenditure per night spent			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
PVA	398.6	457.9	422.2	460.1	398.6	457.9	422.2	460.1	53.2	51.9	52.7	57.0
Turkey	32.3	35.8	29.0	24.7	225.2	257.3	255.4	207.9	58.6	78.4	80.5	55.4

UK	23.4	42.6	42.3	37.5	532.7	639.4	594.0	637.4	59.6	53.9	54.1	63.0
USA	17.3	27.9	19.8	6.8	738.3	846.5	580.4	280.4	62.1	43.3	44.3	22.6
Germany	10.1	9.4	13.3	11.1	572.5	579.2	521.7	526.3	50.4	58.2	57.6	60.7
PNA	3,136.1	3,653.5	4,414.1	5,174.8	600.0	625.5	665.8	750.7	78.4	79.1	86.4	97.3
Germany	469.8	606.4	831.1	994.0	588.2	665.4	751.4	845.0	72.1	77.8	87.3	96.6
UK	425.4	505.5	498.4	667.0	633.2	715.9	748.4	774.2	78.6	86.0	92.1	95.1
France	269.9	320.7	288.9	332.3	640.1	659.9	669.4	779.2	80.4	82.7	81.1	98.6
USA	267.2	310.0	383.5	501.7	747.6	778.1	690.9	799.5	113.3	115.6	112.0	126.8
Italia	249.5	239.6	339.3	383.5	511.1	505.7	630.2	760.8	65.7	63.4	81.2	96.8
Holland	121.7	193.5	208.2	140.9	571.0	625.4	655.3	639.3	63.0	71.5	76.2	78.5
Russia	111.5	87.8	132.2	134.4	631.8	496.6	701.0	769.1	76.8	52.5	77.1	84.0
Poland	109.5	58.3	167.4	128.5	496.1	298.5	523.5	607.4	61.9	39.3	73.9	81.9

Πηγή: ΤτΕ

Τα συνολικά έσοδα στην ΠΝΑ είναι πάνω από τα δεκαπλάσια σε σχέση με την ΠΒΑ όχι μόνο λόγω διαφοράς των συνολικών αφίξεων και διανυκτερεύσεων αλλά και λόγω της πολύ μεγάλης διαφοράς της δαπάνης ανά διανυκτέρευση: 97,3€ στην ΠΝΑ και μόλις 57,0€ στην ΠΒΑ. Αυτή η διπλή αυτή διαφορά αποτυπώνει τα διαρθρωτικά προβλήματα του τουρισμού στην ΠΒΑ.

Οι διαφορές μεταξύ της συνεισφοράς της κάθε εθνικότητας στα έσοδα είναι συνδυασμός 3 παραγόντων:

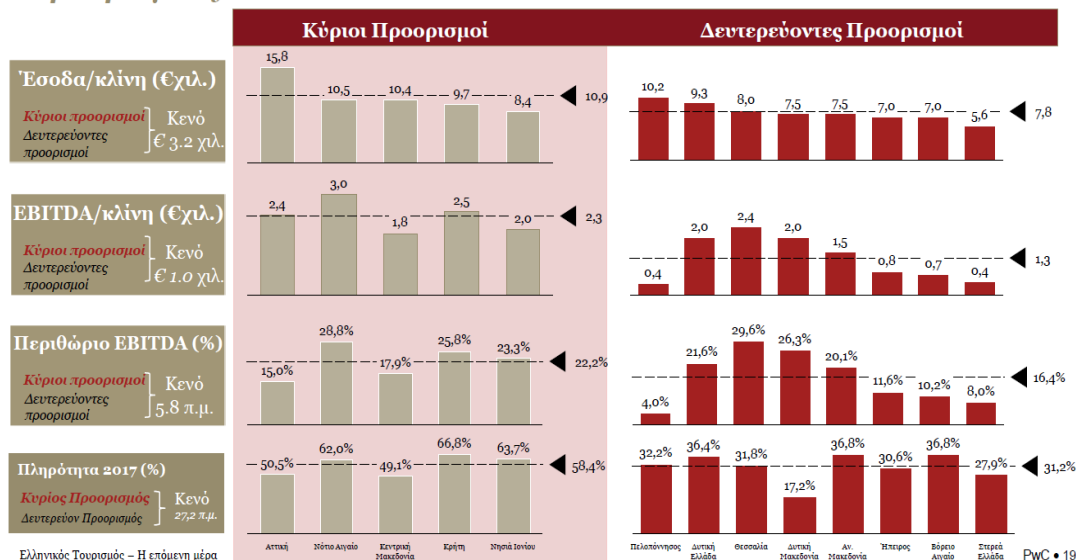
- Του αριθμού των αφίξεων
- Της μέσης διάρκειας ταξιδιού
- Της ημερήσιας δαπάνης

Ενώ οι κοινές εθνικότητες όπως Βρετανοί και Γερμανοί δαπανούν στην ΠΒΑ κατά 30% λιγότερο από ότι στην ΠΝΑ, τεράστια είναι η διαφορά της δαπάνης των Αμερικανών τουριστών μεταξύ των δύο περιφερειών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι αυτοί που επισκέπτονται το Β.Αιγαίο είναι ομογενείς και είτε μένουν στις παραθεριστικές τους κατοικίες, είτε φιλοξενούνται από φίλους και συγγενείς και έχουν ανάλογη συμπεριφορά δαπάνης με τους έλληνες τουρίστες.

Πέρα από την τουριστική δαπάνη που αποτελεί την μακρο-οικονομική αξιολόγηση της τουριστικής δραστηριότητας σημαντική είναι και η προσέγγιση και ο σχολιασμός των μεγεθών σε ότι αφορά τις επιχειρήσεις και ιδιαίτερα τις ξενοδοχειακές.

Διάγραμμα 10: Δείκτες απόδοσης ξενοδοχειακών καταλυμάτων

Τα ξενοδοχεία που βρίσκονται σε κύριους προορισμούς παρουσιάζουν υψηλότερη απόδοση ανά κλίνη σε σχέση με τους δευτερεύοντες προορισμούς



Πηγή: PwC, Ελληνικός Τουρισμός: η επόμενη ημέρα

Τα αποτελέσματα ανά κατηγορία ξενοδοχείου καταγράφουν το αναμενόμενο: τα καταλύματα 5* έχουν μέσα έσοδα πολύ υψηλά σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες. Εντυπωσιάζει η διαφορά τιμών μεταξύ ξενοδοχείων 5* και 4* σε όλη τη χώρα που αποτυπώνει σε σημαντικό βαθμό την επίπτωση των ΤΟ και των διαφόρων τύπων συμβολαίων στα έσοδα και επομένως στην πληρότητα και στη βιωσιμότητα τους.

Όμως με βάση την απόδοση των μονάδων ο προορισμός φαίνεται να έχει την κυρίαρχη επίδραση σ'αυτό και να ακολουθούν το μέγεθος και η κατηγορία των μονάδων. Ειδικά σε ότι αφορά στο μέγεθος συστηματικά οι μικρότερες μονάδες (με λιγότερα από 300 κλίνες) έχουν απόδοση υψηλότερη από τα μεγαλύτερα ανεξάρτητα κατηγορίας και προορισμού.

Σε ότι αφορά τη σύγκριση μεταξύ περιφερειών η ΠΝΑ εμφανίζεται να έχει τις καλύτερες αποδόσεις ανεξαρτήτως κατηγορίας και μεγέθους μονάδων, ενώ η ΠΒΑ τις χειρότερες.

Διάγραμμα 11: Δείκτες απόδοσης ξενοδοχειακών καταλυμάτων ανά περιφέρεια και κατηγορία ξενοδοχείου

Under embargo until 20/11, 18.30

Ο προορισμός, η κατηγορία και το μέγεθος της ξενοδοχειακής μονάδας έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση στο EBITDA ανά κλίνη

$$\ln(\text{EBITDA}/\text{Κλίνη}) = \alpha + \beta_1\text{Προορισμός} + \beta_2\text{Αξιολόγηση} + \beta_3\text{Μέγεθος Μονάδας}^*$$

EBITDA/κλίνη (σε €)	5*		4*		3*		2*		1*	
	300+	300-	300+	300-	300+	300-	300+	300-	300+	300-
Κύριοι Προορισμοί										
Νότιο Αιγαίο	3.185	4.600	1.794	2.591	1.380	1.994	1.561	2.254	1.187	1.714
Αττική	2.787	4.025	1.570	2.267	1.208	1.745	1.366	1.973	1.039	1.500
Κρήτη	2.434	3.515	1.371	1.980	1.055	1.523	1.193	1.723	907	1.310
Νησιά Ιονίου	2.314	3.342	1.303	1.882	1.003	1.448	1.134	1.638	862	1.246
Κεντρική Μακεδονία	1.547	2.235	872	1.259	671	969	758	1.095	577	833
Δευτερεύοντες Προορισμοί										
Θεσσαλία	2.399	3.465	1.351	1.951	1.040	1.502	1.176	1.698	894	1.291
Δυτική Μακεδονία	2.012	2.905	1.133	1.636	872	1.259	986	1.424	750	1.083
Δυτική Ελλάδα	1.441	2.081	812	1.172	624	902	706	1.020	537	776
Πελοπόννησος	1.300	1.878	732	1.058	563	814	637	920	485	700
Ήπειρος	1.298	1.875	731	1.056	563	812	636	919	484	699
Αν. Μακεδονία & Θράκη	1.161	1.677	654	945	503	727	569	822	433	625
Στερεά Ελλάδα	959	1.384	540	780	415	600	470	678	357	516
Βόρειο Αιγαίο	806	1.165	454	656	349	505	395	571	301	434

Προσαρμοσμένο R²=97%

Οι συντελεστές της παλινδρόμησης παρέχονται στο παράρτημα

* Ο προορισμός, η αξιολόγηση και το μέγεθος του ξενοδοχείου είναι διανόμενα που περιλαμβάνουν ψευδομεταβλητές (dummy variables) που ελέγχουν τη γεωγραφική θέση του ξενοδοχείου, την αξιολόγηση αστέρων και το μέγεθος του

PwC • 23

Η μετάβαση από 4* σε 5* βελτιώνει σημαντικά το EBITDA/κλίνη, ενώ τα ξενοδοχεία 2* έχουν μεγαλύτερο EBITDA/κλίνη από τα ξενοδοχεία 3*

Τα μικρά ξενοδοχεία έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο στο EBITDA/κλίνη σε σύγκριση με τα μεγάλα

Η λειτουργική κερδοφορία των ξενοδοχείων στη Θεσσαλία και τη Δυτική Μακεδονία είναι συγκρίσιμη με αυτή των κύριων προορισμών

Πηγή: PwC, Ελληνικός Τουρισμός: η επόμενη ημέρα

Διάγραμμα 12: Δείκτες απόδοσης Ακαθάριστων Παγίων Κεφαλαίων (ROI) ξενοδοχειακών καταλυμάτων

Ο προορισμός φαίνεται να είναι ο πρωταρχικός καθοριστικός παράγοντας της οικονομικής απόδοσης ενός ξενοδοχείου, με το μέγεθος και την κατηγορία να ακολουθούν

ROI ανά περιοχή, αξιολόγηση και μέγεθος ξενοδοχείου

Περιφέρειες	2*		3*		4*		5*		Μέσος όρος
	Μεγάλη	Μικρή	Μεγάλη	Μικρή	Μεγάλη	Μικρή	Μεγάλη	Μικρή	
Κύριοι Προορισμοί									
Νότιο Αιγαίο	7%	15%	6%	67%	7%	30%	6%	20%	20%
Κρήτη	5%	11%	5%	13%	11%	11%	7%	11%	9%
Ιόνια Νησιά		8%	9%	8%	4%	9%	5%	13%	8%
Αττική		6%	5%	19%	5%	9%	3%	3%	7%
Κεντρική Μακεδονία	1%	3%	7%	9%	6%	2%	3%	7%	5%
Δευτερεύοντες Προορισμοί									
Πελοπόννησος			4%	35%	-3%	3%	-3%	30%	11%
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη		7%	-1%	18%	7%	5%		3%	7%
Ήπειρος		1%		1%		27%	2%	2%	7%
Θεσσαλία		9%		2%	4%	6%	13%	7%	7%
Βόρειο Αιγαίο		2%		5%		5%	6%	11%	6%
Δυτική Μακεδονία				1%		4%		4%	3%
Δυτική Ελλάδα		2%		-2%	3%	3%	5%	5%	3%
Κεντρική Ελλάδα				M/Δ*	2%	M/Δ*	1%	2%	3%
Μέσος όρος	4%	6%	5%	15%	5%	10%	5%	9%	

Ελληνικός Τουρισμός – Η επόμενη μέρα

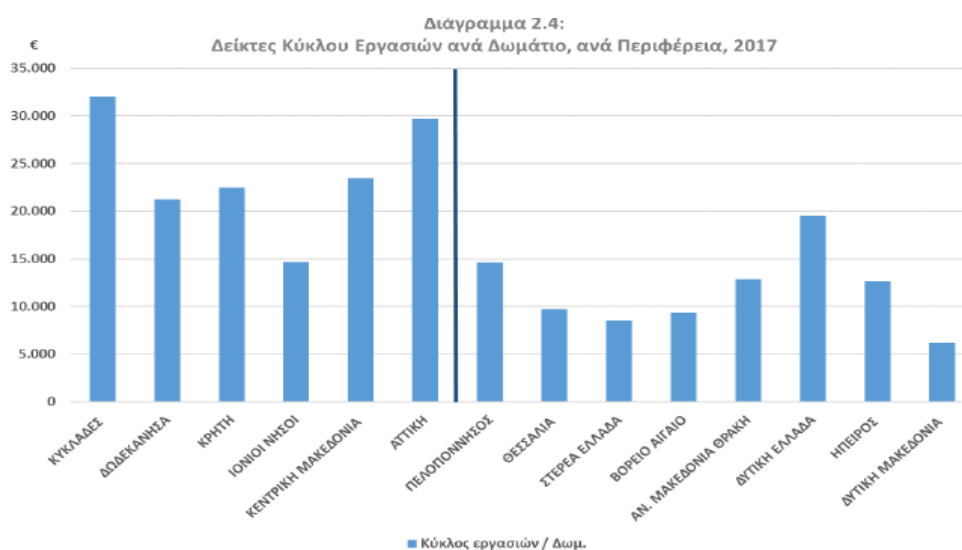
ROI ≥ 6% (πράσινο) ROI < 6% (κόκκινο) * Το δείγμα είναι μικρό

Τα στοιχεία αυτά επιβεβαιώνουν τα στοιχεία ερευνών του ΙΤΕΠ στις αρχές της δεκαετίας όπου οι μεγάλες μονάδες (άνω των 100 δωματίων που είναι 4 και 5*

συνήθως) δεν έχουν παντού μεγάλες διαφορές τιμών από τις μεσαίες (50-100 δωματίων) εκτός Αττικής. Αντίστοιχα οι οικογενειακές μονάδες με λιγότερα από 20 δωμάτια δεν έχουν χειρότερες επιδόσεις από τις μικρές μονάδες (21-50 δωματίων) και ειδικά στην ΠΝΑ.

Τα στοιχεία από αντίστοιχη μελέτη του INSETE επιβεβαιώνουν τα παραπάνω δεδομένα, δίνοντας στις Κυκλάδες (που διαθέτουν κυρίως μεσαίας τάξεως και μικρά καταλύματα) προβάδισμα τόσο σε ότι αφορά τα έσοδα όσο και τα κέρδη.

Διάγραμμα 13: Δείκτες Κύκλου Εργασιών ανά δωμάτιο και περιφέρεια, 2017

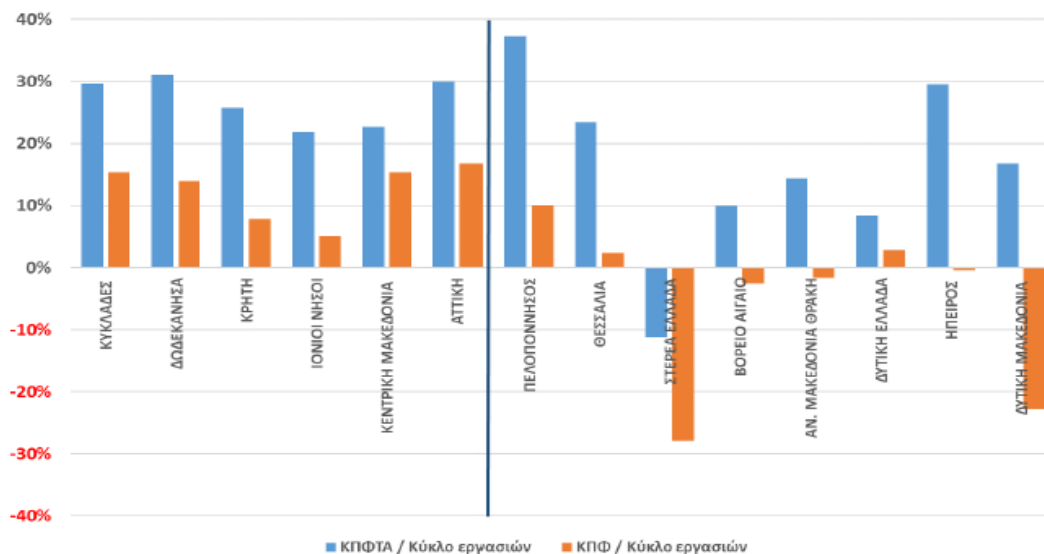


Hotel Study (2016-2017)

57

Πηγή INSETE

Διάγραμμα 14: Κερδοφορία ξενοδοχειακών επιχειρήσεων ανά περιφέρεια (2017)



Πηγή: *ΙΝΣΕΤΕ, Εξελίξεις στα βασικά μεγέθη της ελληνικής ξενοδοχίας 2019*

Απαραίτητη είναι η αναφορά και στα στοιχεία που αφορούν τα ιδιωτικά καταλύματα της οικονομίας διαμοιρασμού των οποίων ο ρόλος αυξήθηκε κατακόρυφα τα τελευταία χρόνια. Πολλά από τα νησιά του Ν.Αιγαίου εμφανίζονται να έχουν τις καλύτερες αποδόσεις με τη Μύκονο και τη Σαντορίνη να κινούνται σε πολύ υψηλά επίπεδα τόσο σε ότι αφορά τη μέση χρέωση ανά διανυκτέρευση (ADR) όσο και το εισόδημα ανά διαθέσιμο δωμάτιο (RevPAR), δίνοντας κατά συνέπεια και υψηλά συνολικά έσοδα σε κάθε κατάλυμα. Καμία περιοχή του Β.Αιγαίου δεν εμφανίζεται στον πίνακα.

Πίνακας 3: Βασικοί δείκτες μίσθωσης (KPIs) μέσω Airbnb και HomeAway ανά περιοχή

Ιούνιος 2018-Μάιος 2019					
Ενεργά Καταλύματα					
	% Επί του Συνόλου των Διαθέσιμων	Πληρότητα	ADR (EUR)	RevPAR (EUR)	Ετήσια έσοδα ανά κατάλυμα (EUR)
Ελλάδα	80%	53%	146	77	8.912
Αθήνα	89%	60%	66	40	6.590
Θεσσαλονίκη	91%	57%	45	26	4.105
Χανιά	83%	54%	167	90	10.922
Ηράκλειο	78%	50%	114	57	6.728
Ρέθυμνο	83%	55%	168	93	10.955
Λασιθί	79%	48%	168	81	9.301
Ρόδος	77%	55%	179	98	11.500
Κως	65%	57%	104	59	6.428
Μύκονος	73%	54%	496	270	27.263
Σαντορίνη	74%	62%	341	210	31.734
Νάξος	77%	53%	165	87	8.940
Πάρος	81%	53%	224	119	11.582
Κέρκυρα	82%	56%	160	90	9.572
Ζάκυνθος	75%	55%	221	121	11.279
Κεφαλονιά	82%	59%	178	105	10.431
Πολύγυρος	77%	52%	132	68	5.979
Υπόλοιπα	80%	47%	124	58	6.249

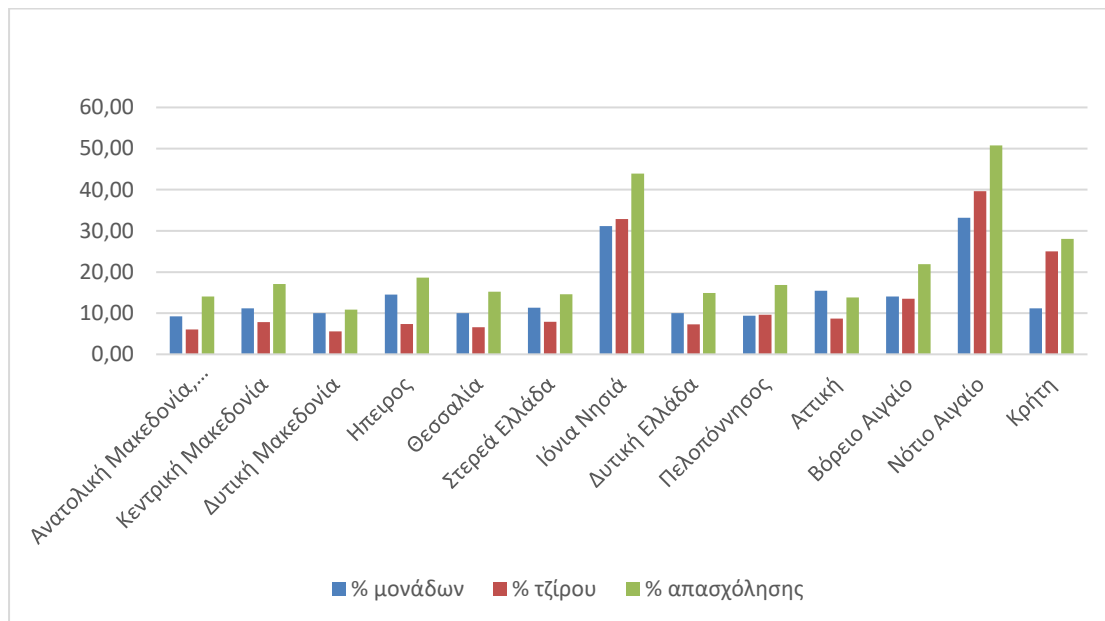
Πηγή: AirDNA, TtE, Επεξεργασία: Insete Intelligence

Σημείωση: Τα στοιχεία αφορούν μόνο σε αυτόνομα καταλύματα

Τέλος ενδιαφέρον έχουν τα στοιχεία των επιχειρήσεων που συνθέτουν σύμφωνα με τον Δορυφόρο Λογαριασμό Τουρισμού τη τουριστική δραστηριότητα⁹. Οι δραστηριότητες αυτές ενοποιούνται σε 5 ενότητες: μεταφορές, διαμονή και εστίαση, οργάνωση ταξιδιών, επιχειρήσεις πολιτισμού και επιχειρήσεις μεταφορών.

Διάγραμμα 15: % τουριστικών επιχειρήσεων στο σύνολο των κλάδων των περιφερειών της χώρας (2017)

⁹ OECD, 2008, TSA – Recommended Methodological Framework



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Μητρώο επιχειρήσεων, επεξεργασία συγγραφέα

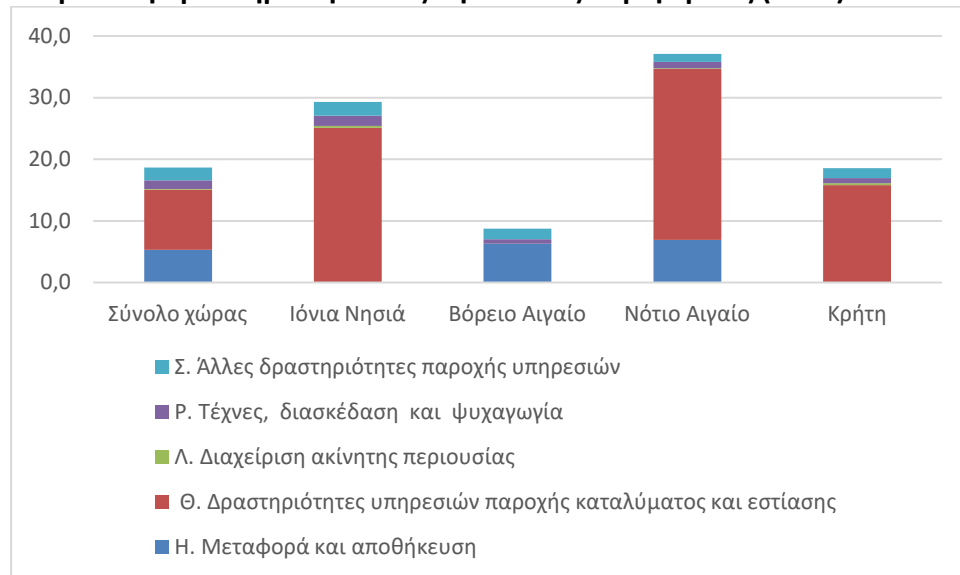
Τα στοιχεία επιβεβαιώνουν ότι στην ΠΝΑ και στην ΠΙΝ ο τουρισμός διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην οικονομία και την απασχόληση, η Κρήτη ακολουθεί, ενώ η ΠΒΑ βρίσκεται κοντά στον εθνικό μέσο όρο.

4.2. Συνολική απασχόληση και επιδόσεις

Η απασχόληση στον τουρισμό προσεγγίζεται ακόμη δυσκολότερα απ'ότι η δαπάνη λόγω της πολυπλοκότητας της τουριστικής δραστηριότητας, την υψηλή εποχικότητα και την υψηλή οικογενειακή και αδήλωτη εργασία, ενώ η απασχόληση αλλοδαπών μη μονίμων κατοίκων της χώρας περιπλέκει ακόμη περισσότερο την κατάσταση.

Με βάση την Έρευνα Εργατικού Δυναμικού, επιβεβαιώνεται ότι ο ρόλος του τουρισμού σε ότι αφορά την άμεση απασχόληση στους κλάδους που δέχονται άμεσα τη τουριστική δαπάνη είναι ιδιαίτερα υψηλός (37,1% των συνολικών απασχολούμενων) στην ΠΝΑ, όπως και στην ΠΙΝ (34,3%) και ακολουθούν Κρήτη με 22% και ΠΒΑ με 14,7%, όταν μέσος όρος της χώρας είναι 18,7%. Από το διάγραμμα γίνεται φανερός ο ρόλος του κλάδου διαμονής-εστίασης, ενώ σε αναλυτικότερα δεδομένα φαίνεται ότι ο υποκλάδος της εστίασης (που εξυπηρετεί και τη τοπική ζήτηση) καλύπτει τα 2/3 του κλάδου.

Διάγραμμα 16: % απασχόλησης στους επιμέρους κλάδους που συνθέτουν τη τουριστική δραστηριότητα στις νησιωτικές περιφέρειες (2019)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ - Έρευνα Εργατικού Δυναμικού, επεξεργασία συγγραφέα

Με βάση από παλαιότερη έρευνα του ΙΤΕΠ (2012-13), η **απασχόληση στις ξενοδοχειακές μονάδες** βρίσκεται σε αναλογία με τις υπάρχουσες κλίνες ενώ επηρεάζεται και από την κατηγορία της μονάδας. Έτσι η ΠΝΑ μαζί με τη Κρήτη καταγράφουν την υψηλότερη απασχόληση και οι υψηλής κατηγορίας μονάδες μέχρι και 5πλάσια απασχόληση ανά κλίνη από ότι οι χαμηλής κατηγορίας (0,62 και 0,12 απασχολούμενοι ανά κλίνη αντίστοιχα), ενώ καταγράφεται διακύμανση μέσα στη τουριστική περίοδο από την εποχή που ουσιαστικά ανοίγουν οι μονάδες (Μαΐο) μέχρι τη κορύφωση της περιόδου (Αύγουστος). Η έρευνα του ΙΤΕΠ για τον Αύγουστο του 2013 δίνει 121.557 στο σύνολο της χώρας (0,16 απασχολούμενοι ανά κλίνη), 29.644 στην ΠΝΑ (0,18) και 3012 για την ΠΒΑ (0,13).

Η μέση απασχόληση ανά κλίνη σύμφωνα με το ΙΤΕΠ για όλα τα ξενοδοχεία της χώρας ανεξάρτητα κατηγορίας εκτιμάται ότι είναι 0,28 εργαζόμενοι τον Μάιο και 0,36 τον Αύγουστο. Με βάση τους δικούς μας υπολογισμούς τόσο για το σύνολο της χώρας όσο και για την ΠΝΑ που βασίζονται στα ίδια τα στοιχεία του ΙΤΕΠ σε ότι αφορά τις ξενοδοχειακές κλίνες και τους απασχολούμενους προκύπτουν δείκτες σαφώς μικρότεροι: 0,11 για τον Μάιο και 0,15 για τον Αύγουστο.

Η **παρουσία των γυναικών απασχολούμενων** είναι υψηλή στα ξενοδοχεία και μάλιστα είναι υψηλότερη όταν η μονάδα είναι χαμηλής κατηγορίας ή / και μικρού μεγέθους ξεπερνώντας και το 70% της συνολικής απασχόλησης. Αυτό είναι φυσιολογικό γιατί τότε η κύρια απασχόληση είναι ο καθαρισμός που αποτελεί γυναικεία απασχόληση, ενώ όσο αυξάνουν οι υπηρεσίες των ξενοδοχείων τόσο περισσότεροι άνδρες εργάζονται (πχ. εστιατόριο, μπαρ, κλπ). Στην ΠΝΑ οι γυναίκες

καταλαμβάνουν περίπου το 58% των θέσεων εργασίας με διακύμανση που ξεκινά από το 51% μέχρι το 80% στις μονάδες 1* και από 70% στις οικογενειακές μονάδες (1-20 δωμάτια) μέχρι 52,5% στα ξενοδοχεία με περισσότερα από 100 δωμάτια. Στη ΠΒΑ, η μέση γυναικεία απασχόληση ήταν 61,1% - κυμαινόμενη μεταξύ 58% και 81,5% ανάλογα με τη κατηγορία του ξενοδοχείου και από 53,5% για οικογενειακές μονάδες μέχρι 67% στις μικρές μονάδες (21-50 δωμάτια).

Η **απασχόληση αλλοδαπών** στα ξενοδοχεία της χώρας έχοντας φτάσει στο 20% του συνολικού αριθμού απασχολουμένων, χωρίς να διευκρινίζεται αν αφορά μόνο στους μόνιμους κάτοικους της χώρας ή και εποχικούς που έρχονται με διαφορετικά καθεστώτα και κυρίως ως χαμηλόμισθοι εκπαιδευόμενοι. Η κατανομή τους με βάση την κατηγορία ακολουθεί αυτή των γυναικών, επιβεβαιώνοντας την αντίληψη ότι κυρίως απασχολούνται στην καθαριότητα των μονάδων. Σε ότι αφορά στη ΠΝΑ η απασχόληση των αλλοδαπών είναι πολύ υψηλότερη από τον μ.ο. της χώρας (32,16% έναντι 20,76%) και κυμαίνεται από 27,64% στα ξενοδοχεία 5* μέχρι 54,47% στα ξενοδοχεία 1*. Στη ΠΒΑ, η απασχόληση αλλοδαπών είναι πολύ χαμηλότερη (15,92%), μικρότερη κατά 50% συγκρινόμενη με την αντίστοιχη της ΠΝΑ.

4.3 Εκτίμηση περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων και επιδόσεων

Τα περιβαλλοντικά αποτελέσματα του τουρισμού διακρίνονται με βάση τη προσέγγιση DPSIR:

- στις μόνιμες που αφορούν αλλαγές χρήσεων και κάλυψης γης κατά τη φάση της κατασκευής ειδικών και γενικών υποδομών και τουριστικών επιχειρήσεων μέσω της αστικοποίησης και
- στις περιοδικές που αφορούν στην αύξηση κατανάλωσης πόρων και παραγωγής αποβλήτων κατά τη φάση της λειτουργίας των επιχειρήσεων.

Η αστικοποίηση που προκαλεί ο τουρισμός είναι το σημαντικότερο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα αφού έχει μόνιμο χαρακτήρα σε ότι αφορά την αλλαγή της κάλυψης του εδάφους και της χρήσης γης. Το έδαφος μετατρέπεται από φυσικό σε τεχνητό και αδιαπέραστο (sealed soil) μεταβάλλοντας εντελώς το περιβάλλον της περιοχής. Η δόμηση αυτή έχει διαφορετικές συνέπειες αν αφορά:

- Δόμηση εντός του αστικού ιστού που συνεπάγεται πύκνωση της δόμησης εντός του ιστού με πιθανές αρνητικές συνέπειες στη ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος που επηρεάζει τη ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων.
- Δόμηση και κατασκευή υποδομών με επέκταση του αστικού ιστού που εξαρτάται από το είδος της κάλυψης που υπήρχε εκεί πριν.
- Δόμηση και κατασκευή υποδομών σε εκτός οικισμού περιοχές όπου συνεπάγεται και την επέκταση κάθε είδους υποδομών. Οι παρεμβάσεις αυτές έχουν σημαντικότερο αποτύπωμα λόγω της μεγαλύτερης έκτασης της επέμβασης, ενώ

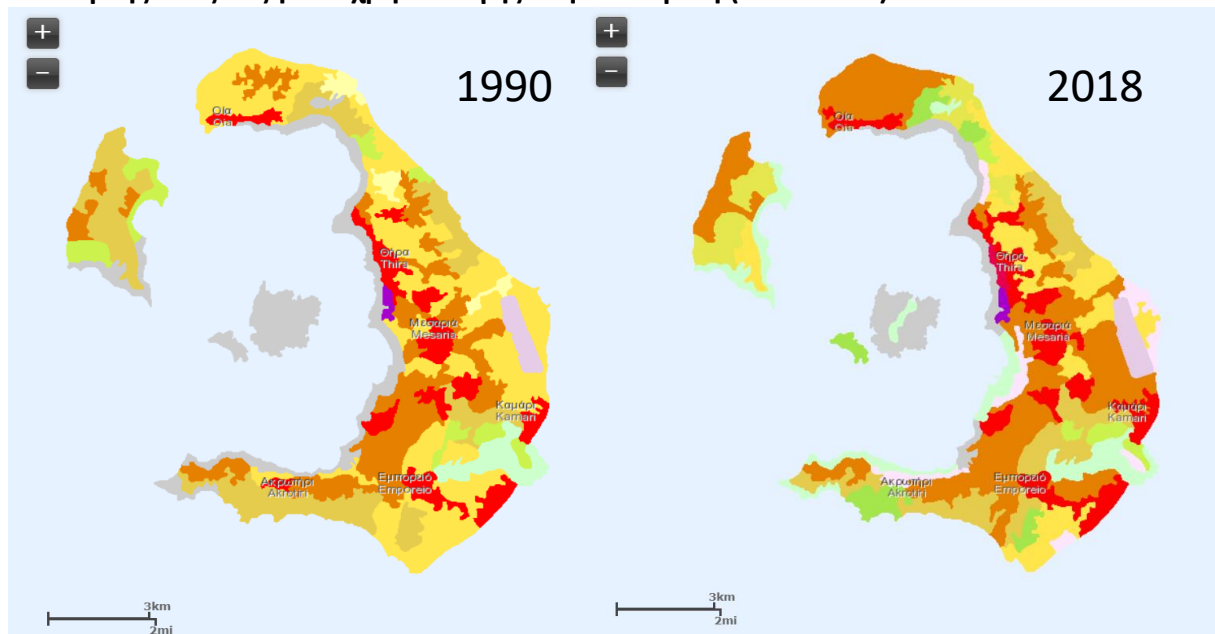
έχουν σημαντικό οικολογικό αποτύπωμα όταν οι περιοχές που επηρεάζονται είναι υψηλής οικολογικής και αισθητικής αξίας.

- Κατασκευή υποδομών στη παράκτια ζώνη (littoralization)

Η εκτίμηση της οικιστικής επέκτασης που οφείλεται στον τουρισμό είναι ανάλογη των κλινών που έχουν δημιουργηθεί (τουριστικές και ιδιωτικές) και των υπολοίπων κτιρίων που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του σε σύγκριση με τις κατοικίες των μόνιμων κατοίκων.

Τα στοιχεία των χρήσεων γης που προκύπτουν από το σύστημα CORINE αποτυπώνουν και αυτά την ένταση της δόμησης αλλά και την εξέλιξη της τα τελευταία 20 χρόνια όπως φαίνεται από το χάρτη της Σαντορίνης. Από την ανάλυση των δεδομένων του 2018 προκύπτει ότι στη Περιφέρεια Ν.Αιγαίου το ποσοστό δομημένων περιοχών είναι το 3,7% του συνολικού εδάφους, η Κρήτη έχει 2,2% και η Περιφέρεια Β.Αιγαίου 1,89 ενώ οι περισσότερες περιφέρειες της χώρας κάτω από 2,5%. Εξάιρεση αποτελούν η Αττική με 18,7% του εδάφους της δομημένο και τα Ιόνια με το 5,1%, λόγω υψηλής πυκνότητας του μόνιμου πληθυσμού αλλά και σημαντικής τουριστικής δραστηριότητας σε ότι αφορά στα Ιόνια και παραθερισμού σε ότι αφορά στην Αττική. Σε χαμηλότερο χωρικό επίπεδο υπάρχουν πολύ πιο ακραίες καταστάσεις: η Μύκονος έχει το 23,3% του εδάφους της δομημένο και η Σαντορίνη το 20,3% γεγονός που αποτυπώνει την υψηλή πίεση που ασκεί ο τουρισμός.

Χάρτης 1: Εξέλιξη των χρήσεων γης στη Σαντορίνη (1990-2018)



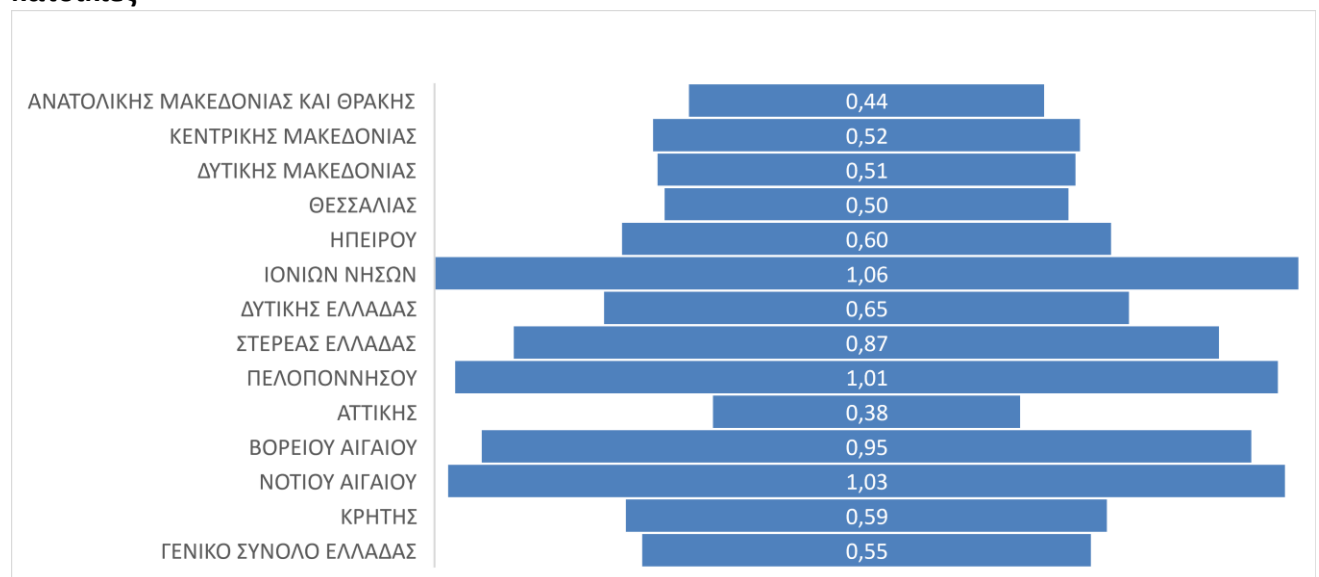
Μια ένδειξη σχετικής πίεσης από δόμηση που προέρχεται από τον τουρισμό/παραθερισμό σε σχέση με το σύνολο της δόμησης σε μια περιοχή

προκύπτει από την εξέλιξη του αριθμού των κτιρίων όπως προκύπτουν από τη σχετική απογραφή κτιρίων για τη περίοδο μετά το 1980 (που αποτελεί τη κύρια περίοδο της ανάπτυξης του τουρισμού και του παραθερισμού στην Ελλάδα) σε σχέση με τις κατοικημένες κατοικίες.

Έτσι στο Ν.Αιγαίο όπου το 48% των κτιρίων κατασκευάστηκαν μετά το 1980 και η αναλογία τουριστικών κλινών με κλίνες κατοικούμενων κατοικιών είναι 1,03 ο τουρισμός είχε σημαντική επίδραση, ενώ στο Β.Αιγαίο όπου τα ποσοστά είναι 30,8% και 0.98 αντίστοιχα, σημαίνει ότι τα κτήρια είναι παλαιά και κενά λόγω μετανάστευσης, ενώ η χρήση τους γίνεται κύρια από αυτούς που επιστρέφουν από Ελλάδα και εξωτερικό στο τόπο καταγωγής τους για διακοπές.

Η ανάλυση σε επίπεδο δήμου και δημοτικής κοινότητας δίνει σαφώς σαφέστερη εικόνα μεταξύ τουριστικά δυναμικών και μη δυναμικών οικισμών: νησιά όπως η Πάρος, η Μύκονος και η Κως να ξεπερνούν το 60%, αλλά και άλλες τουριστικές περιοχές της χώρας όπως ο Δήμος Λουτρακίου-Αγ. Θεοδώρων με 71%. Αντίθετα υπάρχει μεγάλος αριθμός δήμων με νέες κατοικίες λιγότερες από 20% σε σχέση με το σύνολο.

Διάγραμμα 17: Αναλογία τουριστικών κλινών / κλίνες σε κατοικούμενες κατοικίες

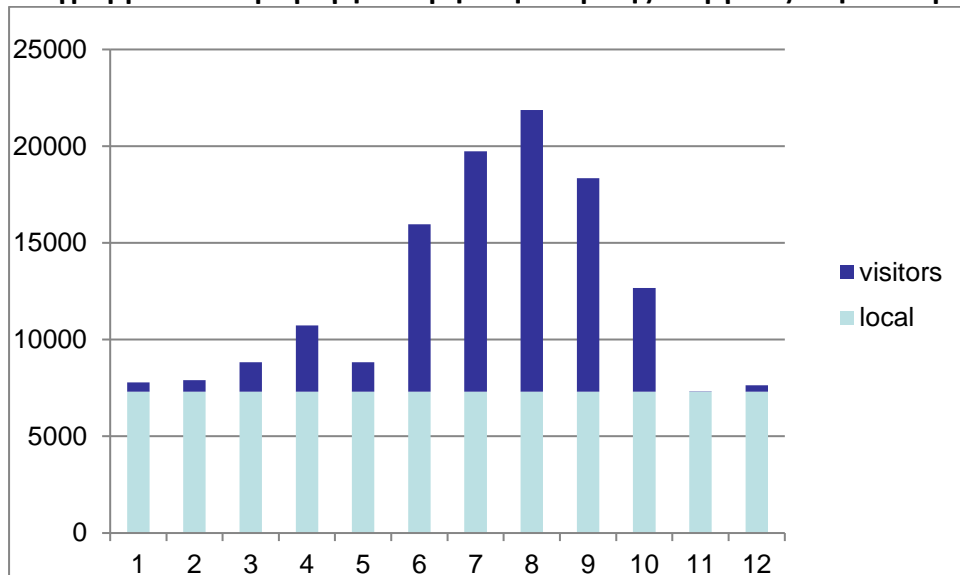


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία συγγραφέα

Σε ότι αφορά τις πρόσθετες πιέσεις που ασκεί σε έναν προορισμό ο τουρισμός στη κατανάλωση πόρων και παραγωγή αποβλήτων η συγκέντρωση δεδομένων απαιτεί έρευνα σε επίπεδο επιχειρήσεων σε τοπικό επίπεδο. Σε μελέτη που πραγματοποίησε το Παρατηρητήριο Βιώσιμου Τουρισμού Αιγαίου στη Σαντορίνη έγινε προσπάθεια εκτίμησης των παραμέτρων αυτών με βάση την εκτίμηση των συνολικών διανυκτερεύσεων (ο πληθυσμός της Σαντορίνης διπλασιάζεται σε επίπεδο έτους) και τα δεδομένα προερχόμενα από τους αρμόδιους φορείς. Για παράδειγμα η

κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας εκτιμήθηκε 17,1 kwh/μ για τους μόνιμους κατοίκους και 11,5 kwh/μ για τους τουρίστες.

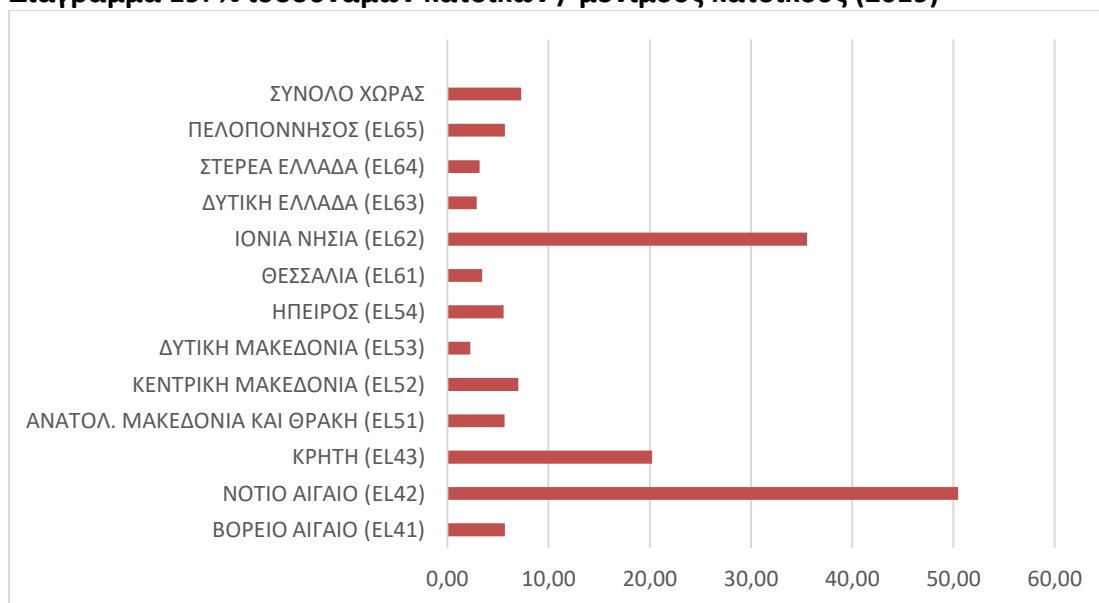
Διάγραμμα 18: παραγωγή ανά μήνα ηλεκτρικής ενέργειας στη Σαντορίνη



Πηγή: ΔΕΔΗΕ, υπολογισμοί συγγραφέα

Εμμεσος τρόπος προσδιορισμού της πίεσης αυτής μπορεί να γίνει σε σχέση με την μεταξύ του αριθμού των ισοδύναμων κατοίκων με τους μόνιμους κατοίκους της περιοχής, χρησιμοποιώντας -μέχρι να υπάρξουν πραγματικές μετρήσεις μέσω ερευνών- βιβλιογραφικές αναφορές.

Διάγραμμα 19: % ισοδύναμων κατοίκων / μόνιμους κατοίκους (2019)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, επεξεργασία συγγραφέα

Από τα δεδομένα του πίνακα επιβεβαιώνεται η πολύ υψηλή πίεση στις 3 νησιωτικές περιφέρειες του Ν.Αιγαίου, των Ιόνιων Νησιών και δευτερευόντως της Κρήτης με την αναλογία των τουριστών να φτάνει στο 50,5%, 35,5% και 20,2% αντίστοιχα όταν ο μέσος όρος της χώρας είναι 7,3% και όλες οι υπόλοιπες περιφέρειες, όπως η ΠΒΑ (με μόλις 5,7%) βρίσκονται κάτω από αυτόν.

5. Η επίπτωση της τουριστικής ανάπτυξης στην βιωσιμότητα των νησιών

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν προηγούμενα σε σχέση με τον διαφορετικό βαθμό ανάπτυξης του τουρισμού μεταξύ των δύο Περιφερειών και μεταξύ των νησιών στο εσωτερικό της κάθε Περιφέρειας, η αξιολόγηση των επιπτώσεων του τουρισμού θα πρέπει να γίνει σε δύο επίπεδα:

- σε **επίπεδο Περιφερειών**: ώστε να αναδειχτούν οι γενικές τάσεις.
- **ομαδοποιώντας τα νησιά** με βάση το επίπεδο τουριστικής τους ανάπτυξης.

Προφανώς η τελική επίδραση σε τοπικό επίπεδο εξαρτάται όχι μόνο από τα αποτελέσματα της τουριστικής δραστηριότητας αλλά και από τις πολιτικές που ασκούνται για τη διαχείριση τους σε κεντρικό αλλά κυρίως σε τοπικό επίπεδο.

5.1 Οι επιπτώσεις της τουριστικής ανάπτυξης στα Νησιά του Αιγαίου σε επίπεδο Περιφέρειας

Σε ότι αφορά στην **οικονομία** της ΠΝΑ συνολικά και την εξέλιξη της σε ολόκληρη τη μεταπολεμική περίοδο είναι προφανές ότι έχει επηρεαστεί καθ' ολοκληρία από την τουριστική ανάπτυξη. Δεν συμβαίνει το ίδιο στην ΠΒΑ όπου ο τουρισμός έχει επηρεάσει σημαντικά τις εξελίξεις μόνο στη Σάμο. Με βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (2017) για την προστιθέμενη αξία ανά κλάδο αποτυπώνεται καθαρά ο ρόλος του κλάδου των «Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης» στη ΠΝΑ αφού από αυτόν προέρχεται το 29,4% της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (31,0% στα Δωδεκάνησα και 27,5% στις Κυκλάδες), Αντίθετα στο Β.Αιγαίο ήταν 9% (8,1% στη Λέσβο, 6,2% στη Χίο και 14,8% στη Σάμο). Αν συνυπολογίσουμε τις Περιφέρειες Ιονίων με 25,5% και Κρήτης 18,8% και το συγκρίνουμε με το σύνολο της χώρας όπου το ποσοστό είναι μόλις 6,8%, αντιλαμβανόμαστε γενικά τη σημασία του τουρισμού στον νησιωτικό χώρο.

Αν στον παραπάνω κλάδο προσθέσουμε τους κλάδους των μεταφορών (12,2% στην ΠΝΑ, 6,3% στην ΠΒΑ έναντι 7,0% στο σύνολο χώρας), των τεχνών και της διασκέδασης (3,9%, 3,6% και 4,1% αντίστοιχα), του χονδρικού και λιανικού εμπορίου (7,9%, 8,4% και 10,5% αντίστοιχα), της διαχείρισης ακινήτων (12,6%, 16,2% και 17,1% αντίστοιχα)

και των κατασκευών (3,6%, 3,1% και 2,3% αντίστοιχα), αντιλαμβανόμαστε ότι ο τουρισμός κυριαρχεί στην οικονομία της ΠΝΑ και έχει επηρεάσει καθοριστικά στην αύξηση του συνολικού και του κατά κεφαλή ΑΕΠ¹⁰ σε υψηλά για τη χώρα επίπεδα (107,8 το 2018, έναντι 107,4 το 2010). Από την άλλη πλευρά το κκ ΑΕΠ της ΠΒΑ είναι στο 68,3% της χώρας το 2018 ενώ ήταν 78,6% το 2010. Στην Περιφέρεια αυτή η οικονομία βασίζεται περισσότερο στον δημόσιο τομέα από τον οποίο παράγεται το 31,9% της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας σε σύγκριση με το 14,0% στην ΠΝΑ και το 20,3% για το σύνολο της χώρας.

Η υψηλή αυτή εξειδίκευση, ενώ έχει αποδώσει σημαντικά οικονομικά οφέλη στην ΠΝΑ, δημιουργεί ισχυρή ευθραυστότητα στην οικονομία της που εξαρτάται από έναν και μόνο κλάδο που είναι ευαίσθητος σε εξωγενείς παράγοντες όπως πχ θέματα ασφάλειας, κλιματική αλλαγή και σήμερα στην πανδημία. Ένα δεύτερο αρνητικό στοιχείο είναι ότι μεγάλο τμήμα της τουριστικής δαπάνης διαρρέει εκτός των νησιών τόσο (α) για προμήθειες αγαθών και υπηρεσιών που δεν παράγονται στα νησιά λόγω αυτής της μονοκαλλιέργειας και παρά την αυξημένη ζήτηση για τοπικά προϊόντα όσο και (β) εξ αιτίας εισοδηματικών διαρροών μη μονίμων κατοίκων, Ελλήνων και αλλοδαπών που είτε επιχειρούν είτε εργάζονται στα νησιά.

Η εξέλιξη των **δημογραφικών μεγεθών** συνολικά στην Ελλάδα και ειδικά στην νησιωτική χώρα από το 1951 και μετά καταγράφει μια εντελώς διαφορετική εξέλιξη μεταξύ τουριστικών και μη τουριστικών νησιών και γενικότερα μεταξύ μιας περιφέρειας με ειδικά χαρακτηριστικά όπως η ΠΝΑ και όποιας άλλης Περιφέρειας της Χώρας: η Ρόδος και γενικότερα ο νομός Δωδεκανήσου έχει τα καλύτερα δημογραφικά χαρακτηριστικά από όλες τις περιοχές της χώρας σε ότι αφορά τη μεταβολή πληθυσμού (διπλασίασε τον πληθυσμό της από 58.946 σε 115490 στο διάστημα 1951-2011), την γεννητικότητα, τη μέση ηλικία των κατοίκων, τη φυσική κίνηση. Ανάλογη εξέλιξη καταγράφεται και στα άλλα τουριστικά νησιά (Κως, Μύκονος, Σαντορίνη, Πάρος). Μια προσεκτική ανάλυση δείχνει ότι η αναστροφή της πληθυσμιακής εξέλιξης στα νησιά ξεκίνησε χρονικά από τη Ρόδο (ήδη από τη δεκαετία 1950), και επεκτάθηκε στα άλλα νησιά στη δεκαετία του '80 όταν άρχισαν να έχουν σημαντική τουριστική δραστηριότητα και επομένως θέσεις εργασίας και εισοδήματα που μπορούσαν πρώτα να σταματήσουν τη μετανάστευση και στη συνέχεια να προσελκύσουν νέους κατοίκους, ελληνες και ξένους.

Η κατάσταση είναι εντελώς διαφορετική στην ΠΒΑ όπου κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου τα νησιά έχασαν μεταξύ 20 και 40% του πληθυσμού τους, κυρίως του ενεργού. Μοναδική εξαίρεση το μικρό νησί των Φούρνων όπου η αλιευτική δραστηριότητα έχει θετική επίπτωση στα δημογραφικά μεγέθη.

¹⁰ Το ιδιαίτερα υψηλό κατά κεφαλή ΑΕΠ της ΠΝΑ οφείλεται σε μεγάλο βαθμό και στο γεγονός ότι η δημιουργία του οφείλεται σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στα νησιά και επομένως καταγράφονται σε αυτά, ενώ ένα σημαντικό τμήμα των ιδιοκτητών και των εργαζόμενων σ' αυτές δεν είναι μόνιμοι κάτοικοι των νησιών και (α) δεν απογράφονται σε αυτά με αποτέλεσμα να μεγαλώνει το κκ ΑΕΠ και (β) μεταφέρουν το εισόδημα τους εκτός των νησιών

Το μόνο αρνητικό δημογραφικό στοιχείο που καταγράφεται στην ΠΝΑ είναι το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού: μόλις το 10,99% των κατοίκων έχει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης όταν το ποσοστό της χώρας είναι 15,89% κατατάσσοντας την στην τελευταία θέση μεταξύ των 13 περιφερειών της χώρας. Ανάλογα χαμηλό ποσοστό έχουν και η Π. Ιονίων Νήσων (αλλά και οι Βαλεαρίδες όπως προκύπτει από σχετική ανάλυση στοιχείων¹¹) γεγονός που επιβεβαιώνει την «μομφή» που συνήθως αποδίδεται στον τουρισμό για χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης εργαζόμενων όπως άλλωστε έχουμε ήδη επισημάνει. Το στοιχείο αυτό είναι ιδιαίτερα αρνητικό γιατί το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης δρα ανασταλτικά στην εισαγωγή καινοτομιών σε μια δραστηριότητα που βρίσκεται σε πλήρη μετεξέλιξη όπως ο τουρισμός γεγονός απαιτώντας σημαντικές αλλαγές σε όλες τις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας (από την επένδυση μέχρι τη προώθηση του προϊόντος), τη χρήση νέων τεχνολογιών, αντιμετώπιση ανταγωνισμού, σε εφαρμογή δράσεων για το περιβάλλον και γενικότερα των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, τον ψηφιακό του μετασχηματισμό κλπ. Επιπλέον δημιουργεί δυσκολίες επαγγελματικής κινητικότητας: άτομα που πέρασαν από τον αγροτικό τομέα στον τουρισμό χωρίς να έχουν εκπαιδευτεί γενικά ή ειδικά στον κλάδο, επωφελομένοι της ραγδαίας αύξησης της ζήτησης, δεν μπορούν να βρουν άλλη δουλειά όταν υπάρχει πρόβλημα στον τουρισμό. Αυτό παρατηρείται ειδικά σε νησιά με μεγάλες τουριστικές επιχειρήσεις όπως η Ρόδος όπου η κρίση στον τουρισμό και η μείωση της απασχόλησης που περιγράψαμε νωρίτερα «μεταφράζεται» σε ανεργία και χαμηλά μεροκάματα, αφού δεν υπάρχουν προσόντα για κάποια άλλη απασχόληση. Η ΠΒΑ διατηρεί ένα καλύτερο ποσοστό πληθυσμού με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης (12,4%) πλησιέστερα του εθνικού μέσου όρου. Οι σπουδές λειτούργησαν ως «αντίδοτο» στην έλλειψη απασχόλησης τοπικά, ενώ συχνά, τα εκπαιδευμένα άτομα δεν γύριζαν στο νησί καταγωγής.

Σε ότι αφορά στο **περιβάλλον** ένας δείκτης που αποτυπώνει τη περιβαλλοντική πίεση, ειδικά σε ότι αφορά στη βιοποικιλότητα, είναι η κατάτμηση του εδάφους. Με βάση τα στοιχεία της ΕΕΑ, η ΠΝΑ παρά τη μικρή πυκνότητα πληθυσμού έχει σχετικά υψηλή κατάτμηση, χαμηλότερη από εκείνη της ΠΙΝ που συνδυάζει υψηλή πληθυσμιακή και τουριστική πυκνότητα, ενώ η ΠΒΑ καταγράφει σημαντικά χαμηλότερη.

Πίνακας 4: Δείκτης κατάτμησης σε επίπεδο περιφέρειας (2009)

Name	m_{eff} 2009 (km ²)	s_{eff} 2009 (number of meshes per 1 000 km ²)
------	--------------------------------------	---

¹¹ Για ευρύτερη στατιστική τεκμηρίωση και ανάλυση της κατάστασης των νησιών βλ. Σπυλιάνης Γ. (2102), Ευρωπαϊκά Νησιά και Πολιτική Συνοχής και Σπυλιάνης Γ. – Κίζος Θ (2015), Ο Ατλαντας των Νησιών

(GR) Greece		
Anatoliki Makedonia, Thraki (GR11)	1 359.95	0.74
Attiki (GR30)	75.45	13.25
Dytiki Ellada (GR23)	195.39	5.12
Dytiki Makedonia (GR13)	143.65	6.96
Ionia Nisia (GR22)	35.72	28.00
Ipeiros (GR21)	138.81	7.20
Kentriki Makedonia (GR12)	192.74	5.19
Kriti (GR43)	147.25	6.79
Notio Aigaio (GR42)	82.80	12.08
Peloponnisos (GR25)	140.47	7.12
Stereia Ellada (GR24)	277.94	3.60

5.2. Η επίπτωση του τουρισμού στα νησιά του Αιγαίου σε επίπεδο νησιού

Η διαφοροποιημένη τουριστική ανάπτυξη μεταξύ των νησιών, που έχει ήδη παρουσιαστεί, έχει διαφορετικές επιπτώσεις σε ότι αφορά την οικονομικο-κοινωνική και περιβαλλοντική τους κατάσταση.

Πληροφορίες σε επίπεδο νησιού σε ότι αφορά την **οικονομία** τους μπορεί να δοθεί μόνο από την απασχόληση ανά κλάδο καθώς τα δεδομένα για το ΑΕΠ δεν είναι διαθέσιμα σε επίπεδο κατώτερο του Νομού. Η απασχόληση συνολικά σε όλα τα νησιά είναι, με βάση την απογραφή πληθυσμού του 2011, 8,3% για τον πρωτογενή τομέα, 16,1 για τον δευτερογενή και 75,6% για τον τριτογενή με μεγάλες διαφοροποιήσεις μεταξύ των νησιών (Πίνακας 5):

- 32 μικρά και μη τουριστικά νησιά έχουν ένα επίπεδο απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα υψηλότερο από τον εθνικό μέσο όρο. Η Λέσβος είναι το μεγαλύτερο από τα νησιά με υψηλή απασχόληση στον πρωτογενή τομέα: 18,1%. Όλα τα τουριστικά νησιά έχουν χαμηλότερο ποσοστό, με τη Μύκονο να έχει τη χαμηλότερη (2,7%).
- 33 νησιά έχουν ένα δευτερογενή τομέα υψηλότερο από τον μέσο όρο εξ αιτίας της σημαντικής παρουσίας του κατασκευαστικού κλάδου.
- Σε ότι αφορά στον τριτογενή τομέα, τα νησιά μπορούν να καταταχθούν σε 3 υπο-κατηγορίες:
 - Τα νησιά που έχουν έναν σημαντικό κλάδο «καταλυμάτων και εστίασης». Μόλις 3 από τα 48 νησιά έχουν παρουσία του κλάδου χαμηλότερη από τον εθνικό μέσο όρο (7,8%), ενώ τα 14 από αυτά (τα πλέον τουριστικά), έχουν ποσοστό υψηλότερο από 20% με την Κω να έχει το υψηλότερο (36%).

- Τα νησιά που έχουν σημαντική παρουσία του εμπορίου που συνδέεται άμεσα με τον τουρισμό, αλλά εξαρτάται παράλληλα και από το συνολικό μέγεθος του πληθυσμού.
- Τα νησιά που έχουν έναν σημαντικό δημόσιο τομέα, ταυτόχρονα με τους κλάδους της εκπαίδευσης, της υγείας, άλλες ιδιωτικές υπηρεσίες αλλά και την παρουσία του στρατού.

Ακόμη και αν τα παραπάνω στοιχεία δίνουν πληροφορίες μόνο για τον μόνιμο πληθυσμό και υποεκτιμά τη συνολική απασχόληση στον τουρισμό, που, επειδή είναι εποχιακή παρέχεται και από ανθρώπους που δεν ζουν μόνιμα στα νησιά, αυτά αντανakλούν τις σημαντικές διαφορές τουριστικής ανάπτυξης και της επίπτωσης του μεταξύ των νησιών όπως αναφέρθηκε προηγούμενα.

Η **κατάσταση της αγοράς εργασίας** (ποσοστό του ενεργού πληθυσμού και της ανεργίας) παρουσιάζει καλά αποτελέσματα σε δύο κατηγορίες νησιών:

- Τα τουριστικά νησιά και ορισμένα λιγότερο τουριστικά (26 τον αριθμό) που καταγράφουν ποσοστό ενεργού πληθυσμού υψηλότερο από 40% που δεν μπορεί να θεωρηθεί ιδιαίτερα υψηλός σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Εάν για τα πρώτα στα οποία περιλαμβάνονται η Μύκονος, η Κως, η Σαντορίνη, η Ιος, η Ρόδος και η Πάρος θεωρείται φυσιολογικό ένα υψηλό ποσοστό ενεργού πληθυσμού (απασχολούμενων και ανέργων), είναι λιγότερο φυσιολογικό για μικρά νησιά όπως το Κουφονήσι, η Σχοινούσα, η Ηρακλεία, η Χάλκη κλπ. Το γεγονός είναι ότι οι νέοι και οι άνεργοι δεν παραμένουν στα νησιά, ειδικά στα μικρότερα.
- Τα υπόλοιπα 26 νησιά όπου το ποσοστό του ενεργού πληθυσμού είναι μικρότερο από το 40% (το χαμηλότερο είναι 24,1% στη Κίμωλο) μεταξύ των οποίων δεν υπάρχουν τουριστικά νησιά.

Η **δυναμική του πληθυσμού** όπως αποτυπώνεται από τη φυσική κίνηση στη περίοδο 2011-18:

- 12 νησιά παρουσιάζουν θετική εξέλιξη. Αφορά κυρίως τουριστικά νησιά όπως η Ρόδος, η Μύκονος, η Σαντορίνη, η Πάρος, η Νάκος, η Κως, η Ιος.
- 10 νησιά παρουσιάζουν αρνητική φυσική εξέλιξη αλλά σε ποσοστό μικρότερο από τον μέσο όρο της χώρας (-1,7%)
- Ο μεγαλύτερος αριθμός των νησιών (30) παρουσιάζει αρνητική φυσική κίνηση μεγαλύτερη από αυτή της χώρας.

Μεταξύ των νησιών με υψηλά ποσοστά κατοίκων με ηλικία χαμηλότερη από τα 15 χρόνια, συναντάμε όλα τα τουριστικά νησιά γεγονός που δείχνει έναν πληθυσμιακό δυναμισμό όπως επιβεβαιώνεται και από τη φυσική κίνηση του πληθυσμού.

Τέλος το προσδόκιμο ζωής στις δύο περιφέρειες του Αιγαίου είναι υψηλότερο από τον μέσο όρο της χώρας: 82,2 για την ΠΒΑ και 81,9 για την ΠΝΑ όταν για τη χώρα είναι 81,5 (OECD, 2020).

Σε ότι αφορά στο **περιβάλλον**, οι σημαντικές αλλαγές στην οικονομία των νησιών (από τη γεωργία χαμηλών εισροών στην τουριστική οικονομία), έχει οδηγήσει σε μια κατάσταση που μπορεί να περιγραφεί ως εξής:

- **Εδαφος, τοπίο και βιοποικιλότητα:** αφορά στις επιπτώσεις από τις αλλαγές στις χρήσεις γης κυρίως εξ αιτίας της αύξησης της δόμησης και των άλλων ανθρώπινων παρεμβάσεων σε σχέση με τη τουριστική δραστηριότητα που οδηγούν στη μείωση τις διαθέσιμες φυσικές εκτάσεις των νησιών, ενώ ταυτόχρονα έχει αυξήσει κατακόρυφα την κατάτμηση τους. Αυτή η εξέλιξη οδηγεί στην οριστική απώλεια εδάφους, στη μείωση της βιοποικιλότητας, σε απώλεια ενδιαιτημάτων και στην υποβάθμιση του τοπίου.

Ως αλλοίωση του τοπίου αναφερόμαστε στα στοιχεία του φυσικού εξωαστικού περιβάλλοντος που αλλοιώνονται από τη διάσπαρτη δόμηση, τις οχλούσες δραστηριότητες και άλλες εγκαταστάσεις όπως πχ. τα εμπορικά κέντρα, την υποβάθμιση παραλιών και την καταστροφή μονοπατιών για να ανοιχτούν δρόμοι, την καταστροφή ή αλλοίωση των γεωργικών κτισμάτων και άλλων των άλλων στοιχείων που αποτελούν τμήμα του προϊόντος που έρχονται να καταναλώσουν οι τουρίστες στα νησιά του Αιγαίου.

Όπως αναφέρθηκε ήδη, τα νησιά που καταγράφουν υψηλό ποσοστό δομημένου εδάφους σε συνδυασμό με υψηλό ποσοστό κατάτμησης αποτελούν τα νησιά με την υψηλότερη πίεση σε ότι αφορά τον φυσικό τους πλούτο στη κορυφή των πιέσεων βρίσκονται Μύκονος και Σαντορίνη λόγω της πολύ υψηλής δόμησης που παρουσιάζουν τόσο εντός όσο και εκτός των οικισμών και του μικρού μεγέθους τους.

- **Ενεργειακή διαχείριση και ποιότητα αέρα:** ο τουρισμός απαιτεί κατανάλωση ενέργειας, τόσο ηλεκτρικής (που στα περισσότερα νησιά παράγεται από πετρέλαιο σε τοπικές μονάδες) και άλλα ορυκτά καύσιμα κυρίως για μεταφορές (αεροπορικές, θαλάσσιες και χερσαίες), αλλά και άλλες χρήσεις σε επιχειρήσεις που παράγουν τμήματα του τουριστικού προϊόντος (πχ. εστιατόρια). Η αυξημένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της υψηλής τουριστική περίοδο δημιουργεί προβλήματα στα τοπικά δίκτυα λόγω μη διασύνδεσης των νησιών με την ηπειρωτική χώρα, ενώ η ανάπτυξη τοπικών και ατομικών λύσεων με ΑΠΕ δεν έχει καρποφορήσει ιδιαίτερα πέρα από την εκτεταμένη χρήση ηλιακών θερμοσιφώνων.

Αν και στα νησιά η ποιότητα αέρα θεωρείται υψηλή λόγω μικρών συγκεντρώσεων, έλλειψης ρυπογόνων εγκαταστάσεων και παρουσίας ανέμων, με βάση πρόσφατη μελέτη του ΟΟΣΑ (OECD, 2020, Greece: Regional policy after 2020) τόσο στην ΠΝΑ όσο και στην ΠΒΑ αναφέρεται υψηλή παρουσία αιωρούμενων σωματιδίων PM_{2,5} (μg/m²) 23,7 και 21,0 αντίστοιχα όταν ο μέσος όρος της χώρας είναι 18,4 χωρίς όμως να προσδιορίζεται η αιτία.

- **Διαθεσιμότητα και ποιότητα πόσιμου νερού:** οι αλλαγές στο οικονομικό σύστημα σε συνδυασμό με τις αλλαγές (μείωση και αύξηση έντασης) στις βροχοπτώσεις και τις υψηλές απώλειες στο πεπαλαιωμένο σύστημα διανομής συμβάλλουν ώστε το θέμα της ποιότητας και της διαθεσιμότητας νερού να αποτελεί και το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα με δεδομένη την έλλειψη νερού και την υφαλμύριση του υδροφόρου ορίζοντα σε πολλά νησιά. Ο τουρισμός δεν αποτελεί τον μόνο καταναλωτή νερού, αλλά η τουριστική κατανάλωση προστίθεται στην αγροτική κατανάλωση (που είναι συνήθως υψηλή έστω και αν η γεωργία-κτηνοτροφία στα νησιά έχει σαφώς υποχωρήσει) και στην κατανάλωση των μονίμων κατοίκων. Η πρόσθετη πίεση που ασκεί ο τουρισμός φαίνεται από τον δείκτη των κλινών/κάτοικο αλλά και τους ισοδύναμους κατοίκους. Οι παραδοσιακοί τρόποι προμήθειας νερού (πηγάδια και στέρνες) έχουν πρακτικά εγκαταλειφθεί υπέρ των δικτύων ύδρευσης που έχουν αυξήσει κατακόρυφα τη κατανάλωση.

Αποτέλεσμα αυτής της πίεσης είναι η κατασκευή φραγμάτων και λιμνοδεξαμενών σε 10 νησιά, η κατασκευή αφαλατώσεων σε 16 νησιά και ο προγραμματισμός για κατασκευή άλλων 10 εγκαταστάσεων. Τέλος δεν είναι χωρίς κόστος οικονομικό και περιβαλλοντικό το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος των τουριστών και των επισκεπτών καταναλώνει μόνο εμφιαλωμένο νερό για την ασφάλεια του.

Η ποιότητα του νερού επηρεάζεται επίσης από τα προβλήματα στη διαχείριση αποβλήτων από τις μονάδες μεταποίησης (κυρίως του αγροδιατροφικού τομέα όπως τα ελαιουργία, τα τυροκομεία, τα σφαγεία, τα οινοποιεία), από τις κτηνοτροφικές μονάδες και τη γεωργική δραστηριότητα.

Η εξέλιξη αυτή είναι συνέπεια προφανώς της αυξημένης άντλησης νερού, αλλά και της μείωσης της κατείδυσης νερού στον περιορισμένο υδροφόρο ορίζοντα των νησιών από την μείωση αλλά και την διάβρωση των φυσικών εκτάσεων, τη καταστροφή των αναβαθμίδων, την ερημοποίηση, την υποβάθμιση των υδροβιοτόπων και όλα τα φαινόμενα εκείνα που επιταχύνουν την απορροή των επιφανειακών νερών στη θάλασσα. Παράλληλα η κλιματική αλλαγή που καταγράφεται ήδη έχει οδηγήσει σε περιορισμό των βροχοπτώσεων με παράλληλη αύξηση των έντονων καιρικών φαινομένων γεγονότα που μειώνουν τον εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα.

Ο συνοπτικός πίνακας που ακολουθεί καταγράφει την ύπαρξη σημαντικών προβλημάτων στο σύνολο των νησιών του Αιγαίου γεγονός που δεν οφείλεται αποκλειστικά από τη τουριστική κίνηση, όπως φαίνεται από τον αναλυτικό πίνακα ανά νησί και λεκάνη απορροής όπου καταγράφονται διαθεσιμότητα νερού και απολήψεις ανά κατηγορία.

Πίνακας 5: Μέση ετήσια τροφοδοσία, μέση ετήσια απόληψη, κατανάλωση νερού και ποσοτική κατάσταση σε υπόγεια υδατικά συστήματα νησιών Ν.Αιγαίου

αα	Νησί	Κωδικός ΥΥΣ	Όνομασία ΥΥΣ	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ m ³)	Μέση Ετήσια Απόληψη (10 ⁶ m ³)	Απόθεση (10 ⁶ m ³)	Υδροση (10 ⁶ m ³)	Κτηνοτροφία (10 ⁶ m ³)	Βιομηχανία (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση
77	Ν.Θήρα	EL1400873	Καμαριού – Φηρών – Εμπορείου (Γ)	0.06	0.06	0.06	0.00	0.000	0.000	Κακή
78	Ν.Ανάφη	EL1400880	Ανάφης	1.38	0.14	0.14	0.00	0.000	0.000	Καλή
79	Ν.Κουφονήσι	EL1400890	Κουφονησίου	0.16	0.01	0.00	0.01	0.001	0.000	Καλή
80	Ν.Θηρασία	EL1400900	Θηρασίας	1.02	0.01	0.01	0.00	0.000	0.000	Καλή
81	Ν.Ψέριμος	EL1400910	Ψερίμου	2.46	0.00	0.00	0.00	0.001	0.000	Καλή
ΛΑΠ Δωδεκανήσιων (EL1438)										
82	Ν.Αγαθονήσι	EL1400320	Αγαθονησίου	2.40	0.00	0.00	0.00	0.002	0.000	Καλή
83	Ν.Αρκοί	EL1400330	Αρκιών	1.23	0.00	0.00	0.00	0.001	0.000	Καλή
84	Ν.Λειψοί	EL1400341	Παναγιάς - Μοσχάτου (Α)	0.76	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	Καλή
85	Ν.Λειψοί	EL1400342	Παναγιάς - Μοσχάτου (Β)	0.02	0.03	0.00	0.03	0.000	0.000	Κακή
86	Ν.Πάτμος	EL1400350	Νερομυλίων	1.92	0.33	0.17	0.16	0.004	0.000	Καλή
87	Ν.Λέρος	EL1400361	Λέρου (Α)	1.99	1.16	0.24	0.91	0.011	0.000	Καλή
88	Ν.Λέρος	EL1400362	Λέρου (Β)	0.09	0.10	0.01	0.09	0.001	0.000	Κακή
89	Ν.Κάλυμνος	EL1400370	Πόθειας	0.96	1.11	0.06	1.05	0.001	0.000	Κακή
90	Ν.Κάλυμνος	EL1400380	Βαθέος	1.48	1.53	0.33	1.20	0.002	0.000	Κακή
91	Ν.Κάλυμνος	EL1400390	Καλύμνου	9.85	0.38	0.23	0.15	0.004	0.000	Καλή
92	Ν.Κως	EL1400400	Βορείου τμήματος Ν.Κω	6.96	6.87	3.39	3.47	0.013	0.000	Καλή
93	Ν.Κως	EL1400410	Αντιμάχειας-Κεφάλου	6.19	3.38	2.10	1.26	0.015	0.000	Καλή
94	Ν.Κως	EL1400420	Κεφαλόβρυσης - Ζιας	2.22	1.51	0.63	0.87	0.004	0.000	Καλή
95	Ν.Κως	EL1400430	Δικαίου	4.17	2.09	0.63	1.45	0.016	0.000	Καλή
96	Ν.Κως	EL1400440	Καρδάμινας	0.18	0.19	0.19	0.00	0.000	0.000	Κακή
97	Ν.Νίσυρος	EL1400450	Νισύρου	1.32	0.02	0.01	0.00	0.004	0.000	Καλή
98	Ν.Αστυπάλαια	EL1400461	Λινοποτίου (Α)	2.59	0.09	0.04	0.04	0.005	0.000	Καλή
99	Ν.Αστυπάλαια	EL1400462	Λινοποτίου (Β)	0.03	0.04	0.04	0.00	0.000	0.000	Κακή
100	Ν.Αστυπάλαια	EL1400470	Αστυπάλαιας	7.51	0.07	0.06	0.00	0.006	0.000	Καλή
101	Ν.Τήλος	EL1400480	Τήλου	4.38	0.25	0.11	0.14	0.003	0.000	Καλή
102	Ν.Σύμη	EL1400490	Σύμης	10.04	0.07	0.03	0.03	0.007	0.000	Καλή
103	Ν.Χάλκη	EL1400500	Χάλκης	6.31	0.00	0.00	0.00	0.003	0.000	Καλή
104	Ν.Ρόδος	EL1400511	Βορείου τμήματος Ρόδου (Α)	34.98	15.18	6.37	8.73	0.077	0.001	Καλή
105	Ν.Ρόδος	EL1400512	Βορείου τμήματος Ρόδου (Β)	4.44	2.13	0.66	1.46	0.005	0.001	Καλή
106	Ν.Ρόδος	EL1400520	Προφ. Ηλία - Σάλακου	3.91	0.01	0.01	0.00	0.002	0.000	Καλή
107	Ν.Ρόδος	EL1400530	Επτά πηγών	6.06	2.32	1.22	1.10	0.007	0.002	Καλή
108	Ν.Ρόδος	EL1400540	Καλάθου - Γαδουρά	3.40	3.07	1.15	1.91	0.001	0.000	Καλή
109	Ν.Ρόδος	EL1400550	Κεντρικής Ρόδου	63.09	6.51	5.16	1.32	0.022	0.001	Καλή
110	Ν.Ρόδος	EL1400560	Ατταβύρου	6.72	0.22	0.22	0.00	0.001	0.000	Καλή
111	Ν.Ρόδος	EL1400570	Απολακκιάς	4.48	1.87	0.80	1.06	0.002	0.000	Καλή
112	Ν.Ρόδος	EL1400580	Γενναδίου	8.19	2.99	0.70	2.29	0.006	0.000	Καλή
113	Ν.Καστελλόριζο	EL1400590	Μεγίστης	2.40	0.02	0.01	0.02	0.002	0.000	Καλή
114	Ν.Κάρπαθος	EL1400600	Κεντρικής Καρπάθου	47.46	1.25	0.03	1.22	0.006	0.000	Καλή
115	Ν.Κάσος	EL1400610	Αγίας Μαρίας - Εμπορείου	0.13	0.13	0.00	0.13	0.000	0.000	Κακή
116	Ν.Κάσος	EL1400620	Κάσου	5.27	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	Καλή

Πηγή: ΕΓΥ, 2017, Σχέδιο διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (ΕΛ 14)

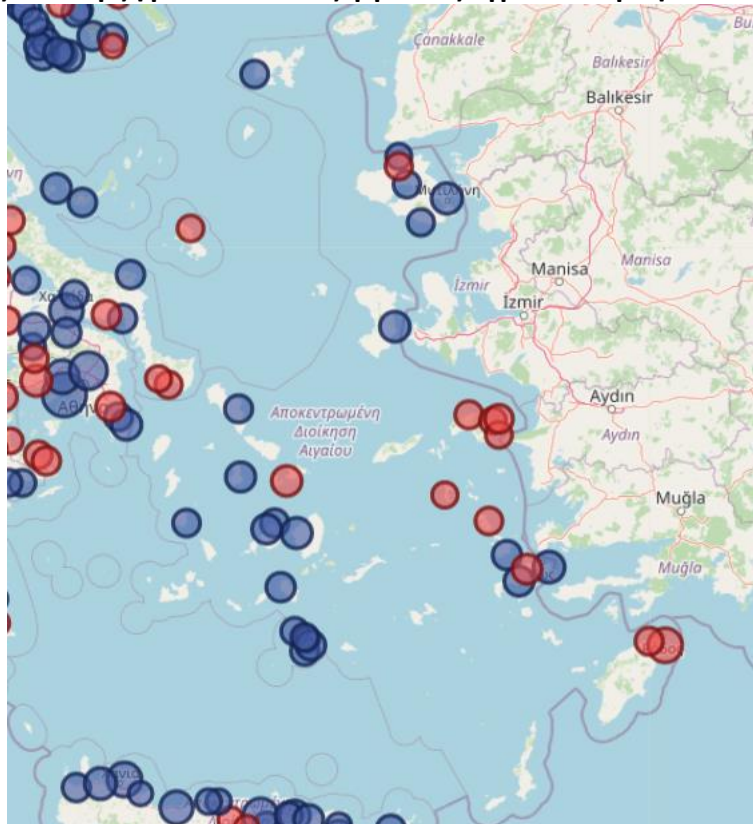
Πίνακας 6: Συνοπτική κατάσταση ποιότητας παράκτιων και υπόγειων υδατικών συστημάτων νησιών Αιγαίου

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ Ανατολικού Αιγαίου (EL1436)				ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437)				ΛΑΠ Δωδεκανήσων (EL1438)				ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ14				
			Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ																			
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ	Υψηλή	26	74,3	2.144,8	66,2	33	94,3	3.292,3	97,5	12	70,6	1.768,6	79,1	71	81,6	7.205,8	81,4	
		Καλή	9	25,7	1.095,7	33,8	2	5,7	84,8	2,5	4	23,5	425,3	19,0	15	17,2	1.605,8	18,1	
		Μέτρια	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,9	41,0	1,8	1	1,1	41,0	0,5
		Ελλιπής	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Κακή	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Άγνωστη	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ΧΗΜΙΚΗ	Καλή	35	100	3.240,5	100	35	100	3.377,1	100	17	100	2.234,9	100	87	100	8.852,5	100	
Κατώτερη της καλής		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Άγνωστη		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ																			
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗ	H	Καλή	32	71,1	3.543,4	92,9	28	80,0	2512,9	97,3	28	77,8	2.384,2	96,7	88	75,9	8.440,5	95,2
		H	Κακή	12	28,9	271,6	7,1	7	20,0	71,0	2,7	8	22,2	81,7	3,3	28	24,1	424,3	4,8
		H	Άγνωστη	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		H	Καλή	32	71,1	3.543,4	92,9	28	80,0	2512,9	97,3	28	77,8	2.384,2	96,7	88	75,9	8.440,5	95,2
		H	Κακή	12	28,9	271,6	7,1	7	20,0	71,0	2,7	8	22,2	81,7	3,3	28	24,1	424,3	4,8
H	Άγνωστη	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Πηγή: ΕΓΥ, 2017, Σχέδιο διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου (ΕΛ 14)

- **Διαχείριση υγρών αποβλήτων:** Υπάρχουν εγκαταστάσεις σε 19 νησιά καλύπτοντας τμήμα του μόνιμου και του εποχικού πληθυσμού. Προβλήματα λειτουργίας υπάρχουν σε πολλές από τις μονάδες ειδικά στην ΠΒΑ, όμως τα δεδομένα ποιότητας των παράκτιων υδατικών συστημάτων εμφανίζουν ότι η χημική κατάσταση τους είναι υψηλή, ενώ η οικολογική τους κατάσταση παρουσιάζει κάποια, περιορισμένα προβλήματα.

Χάρτης 2: Υπαρξη μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων στα νησιά του Αιγαίου



Πηγή: ΕΓΥ: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργίας <http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/WtpViewApp.aspx>

- **Διαχείριση στερεών αποβλήτων:** κάθε περιφέρεια έχει σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων που έχει εκπονηθεί από κάθε Περιφερειακή Αρχή σε συνεργασία με τους δήμους και αντανακλά τις αρχές και τους στόχους του εθνικού σχεδίου διαχείρισης. Το παρόν σχέδιο, που εκπονήθηκε το 2017, θα πρέπει να αναθεωρηθεί για να εναρμονιστεί με το νέο εθνικό σχέδιο που εκπονήθηκε 2020 αλλά και την αναβάθμιση της ευρωπαϊκής πολιτικής που βάζει υψηλότερα όρια για την ανακύκλωση και χαμηλότερα για τα απόβλητα που οδηγούνται σε ταφή και τη κυκλική οικονομία.

Αν και έχει σημειωθεί πρόοδος στο κλείσιμο και στην αποκατάσταση παλαιών χωματερών (σε λίγα νησιά λειτουργούν ακόμη οι παλαιές εγκαταστάσεις), μικρότερη πρόοδος έχει σημειωθεί στην απόθεση αποβλήτων σε παλαιές και νέες εγκαταστάσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί απουσιάζουν δράσεις που αφορούν ανακύκλωση και κομποστοποίηση κυρίως εξ αιτίας της αδυναμίας των τοπικών αρχών να οργανώσουν τέτοιες δραστηριότητες ενεργοποιώντας τους τοπικούς πληθυσμούς. Ταυτόχρονα, οι εθνικοί δρώντες που είναι αρμόδιοι για τη συλλογή και μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών δεν είναι ιδιαίτερα ενεργοί στα νησιά εξ αιτίας του πρόσθετου κόστους που απαιτεί η

διαχείριση τους εξ αιτίας των μικρών όγκων και του υψηλού μεταφορικού κόστους. Τέλος στα περισσότερα δεν έχουν κατασκευαστεί χώροι υποδοχής και ανακύκλωσης υλικών που προέρχονται από τον κατασκευαστικό τομέα.

Η καθυστέρηση αυτή στην υλοποίηση των στόχων κινδυνεύει να δημιουργήσει ένα διπλό πρόβλημα: (α) την πλήρωση των νέων εγκαταστάσεων πιο γρήγορα από το τον προβλεπόμενο χρόνο γεγονός που θα απαιτήσει πρόσθετους πόρους για να κατασκευαστούν νέες εγκαταστάσεις και (β) την επιβολή προστίμων από την ΕΕ λόγω των καθυστερήσεων.

- **Ποιότητα παράκτιων υδάτων:** Υπάρχουν 542 σημεία ελέγχου της ποιότητας νερού σε όλα τα νησιά. Παρά τα προβλήματα που αναφέρθηκαν προηγούμενα σε ότι αφορά στη διαχείριση υγρών αποβλήτων από οικισμούς και δραστηριότητες, δεν έχουν αναφερθεί σοβαρά προβλήματα. Αντίθετα η ποιότητα των παράκτιων υδάτων θεωρείται αρκετά καλή, όπως φαίνεται από τον αριθμό των «γαλάζιων σημαιών» που απονέμονται κάθε χρόνο στη χώρα.

Υπάρχουν διάφορες πολιτικές για να αντιμετωπίσουν τις πιέσεις που προέρχονται από τις οικονομικές δραστηριότητες και τον πληθυσμό. Σ' αυτές τις πολιτικές ο τουρισμός συνήθως περιλαμβάνεται ως μια πρόσθετη ανθρωπογενής πίεση με βάση τη προσέγγιση του πρόσθετου πληθυσμού που διαβιεί στα νησιά για ένα σύντομο διάστημα. Δεν υπάρχει ειδική περιβαλλοντική πολιτική για τον τουρισμό και σχέδια διαχείρισης προορισμών (τοπικά σχέδια 21, προορισμοί 21 κλπ), εθελοντικά σχήματα περιβαλλοντικής ποιότητας (ISO 14001, EMAS, eco-label) και άλλες εθελοντικές πολιτικές σε επίπεδο επιχειρήσεων έχουν πολύ χαμηλή διείσδυση στις τοπικές πρακτικές. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η πίεση από ΤΟ για πρασίνισμα των δραστηριοτήτων και το προσωπικό κίνητρο ορισμένων ιδιοκτητών έχουν δώσει αποτελέσματα, περιορισμένα σε λίγες μονάδες που έχουν αποκτήσει κάποιο από τα σήματα.

Η έλλειψη πολιτικής για βιώσιμο τουρισμό σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο επιβεβαιώθηκε από την ανάλυση της δημοσιευμένης τουριστικής πολιτικής (όπου υπάρχει) και των επιχειρησιακών σχεδίων δήμων και Περιφερειών, καθώς και από τις απαντήσεις που δόθηκαν από 18 δήμους στο ερωτηματολόγιο του UNWTO για τους τουριστικούς προορισμούς σε πρόσφατη μελέτη του Παρατηρητηρίου. Περιφέρειες και Δήμοι εστιάζουν τις προσπάθειες τους στη προώθηση των προορισμών μέσα από συμβατικές δράσεις με την εκτύπωση υλικού προβολής, συμμετοχή σε εκθέσεις, οργάνωση ταξιδιών με δημοσιογράφους κλπ.

Αντίθετα δεν αναφέρονται δράσεις διαχείρισης με βάση τις αρχές του UNWTO που να αφορούν στην εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης προορισμού, τη δημιουργία οργανισμών διαχείρισης προορισμών (DMO), την παρακολούθηση της τουριστικής δραστηριότητας με τη δημιουργία τουριστικών Παρατηρητηρίων (βλέπε δράση ETIS της ΕΕ), την ανάπτυξη σχεδίου για την αντιμετώπιση θεμάτων όπως της εποχικότητας, της κλιματικής αλλαγής, των standards αειφορίας και ασφάλειας, μηχανισμών

αντιμετώπισης κρίσεων, της ικανοποίησης επισκεπτών, επιχειρηματιών και κατοίκων, την εφαρμογή πρακτικών πράσινης παραγωγής και κατανάλωσης, τη μείωση των στερεών αποβλήτων, της ρύπανσης από θόρυβο και φωτισμό, συστήματα μεταφορών χαμηλών επιπτώσεων κλπ

6. Συμπεράσματα – Προτάσεις

6.1. Βασικά συμπεράσματα και προτάσεις για συζήτηση με τους εμπλεκόμενους

Οι δύο περιφέρειες έχουν σημαντικές ομοιότητες, καθώς είναι και οι δύο νησιωτικές, αλλά έχουν και πολλές διαφορές. Κατά συνέπεια είναι αναγκαία η διακριτή εξέταση τους και όταν τα δεδομένα το επιτρέπουν να υπάρχει ανάλυση σε επίπεδο νησιού χωριστά καθώς κάθε νησί θεωρεί σωστά τον εαυτό του ως έναν ξεχωριστό προορισμό, ενώ και τα συνολικά δεδομένα σε επίπεδο περιφέρειας κρύβουν πολλές διαφορές ώστε να δοθεί η καλύτερη δυνατή εικόνα:

- **Η ΠΝΑ έχει, ως σύνολο, πολύ ισχυρή τουριστική ανάπτυξη** (υψηλό αριθμό κλινών, υψηλό αριθμό αφίξεων τουριστών, διανυκτερεύσεων και εισπράξεων, υψηλό ποσοστό στο ΑΕΠ και στην απασχόληση από τον τουρισμό) αν και υπάρχει ιδιαίτερα άνιση διανομή μεταξύ των νησιών. **Σε αντίθεση στην ΠΒΑ η τουριστική δραστηριότητα είναι χαμηλή** και μόνο η Σάμος έχει μια αξιόλογη ανάπτυξη.
- **Το τουριστικό προϊόν των νησιών (και ολόκληρης της χώρας) είναι κυρίως βασισμένο στο προϊόν 3S (ήλιος, άμμος και θάλασσα) που οργανώνεται συχνά ως μαζικό προϊόν στους κυριότερους προορισμούς, το οποίο βρίσκεται σε πίεση από άλλους ανταγωνιστικούς προορισμούς με χαμηλότερο παραγωγικό κόστος** (νότια και ανατολική Μεσόγειος, μακρινοί προορισμοί). Αυτοί είναι οι κύριοι λόγοι για τη συνεχιζόμενη μείωση των τουριστικών εισπράξεων όπως καταγράφονται τα τελευταία χρόνια σε εθνικό επίπεδο (δεν υπάρχουν σειρές με δεδομένα για το περιφερειακό επίπεδο).
- **Η υψηλή εποχικότητα του τουρισμού οφείλεται στα χαρακτηριστικά του τουριστικού προϊόντος που συνδέεται με τις καιρικές συνθήκες και τον αυξανόμενο ανταγωνισμό** οδηγούν σε χαμηλότερα έσοδα ανά κλίνη στα ξενοδοχεία που έχουν σοβαρά οικονομικά προβλήματα γεγονός που οδηγεί σε χαμηλότερη ποιότητα στις υπηρεσίες που αυτά προσφέρουν.
- **Ο αυξανόμενος ρόλος των ενδιάμεσων στη τουριστική αγορά** όπως είτε των ΤΟ και των συμβολαίων All Inclusive που ενθαρρύνουν τους τουρίστες να παραμείνουν στα ξενοδοχεία δεν επιτρέπουν τη διάχυση των ωφελειών της τουριστικής ανάπτυξης στην τοπική οικονομία, είτε των πλατφορμών κρατήσεων και των εταιρειών χαμηλού κόστους επηρεάζουν σημαντικά τα αποτελέσματα της δραστηριότητας

- Η ασήμαντη συμμετοχή των τουριστικών επιχειρήσεων στην εφαρμογή των διάφορων σχημάτων διαχείρισης ποιότητας στα οποία συμπεριλαμβάνονται και σχέδια περιβαλλοντικής διαχείρισης. Τα τελευταία είναι περισσότερο σημαντικά για τη βιώσιμη ανάπτυξη των νησιωτικών προορισμών απ' ότι των ηπειρωτικών καθώς οι διαθέσιμοι πόροι στα νησιά είναι περιορισμένοι και τα νησιά χαρακτηρίζονται ως εύθραυστες περιοχές.
- Η ανυπαρξία σχεδίων ολοκληρωμένης διαχείρισης στα νησιά με στόχο την εφαρμογή σχεδίων βιώσιμης ανάπτυξης.

6.2. Επόμενα βήματα για να αντιμετωπιστούν προβλήματα

Ένα σημαντικό πρόβλημα που επηρεάζει τα τελευταία χρόνια τον τουρισμό ορισμένων νησιών (κυρίως της Λέσβου, της Χίου, της Σάμου, της Κώ και της Λέρου), είναι το προσφυγικό-μεταναστευτικό πρόβλημα που πήρε το 2015 τεράστιες διαστάσεις. Το προσφυγικό επηρέασε ιδιαίτερα τις αφίξεις του 2016 καθώς αρκετές αεροπορικές εταιρίες έχουν περιέκοψαν τις πτήσεις τους κυρίως στα νησιά της ΠΒΑ. Τα επόμενα χρόνια υπήρξε σημαντική επανάκαμψη, αν και το θέμα του προσφυγικού παραμένει ακόμη ανοιχτό.

Η εμφάνιση της πανδημίας το 2020 ανέτρεψε όλα όσα γνωρίζαμε όχι μόνο στον τουρισμό αλλά και στη καθημερινότητα μας και επομένως είναι δύσκολο να προβλεφθεί ποιες θα είναι οι τάσεις της επόμενης ημέρας μεταξύ της ανάγκης για ταξίδια που φαινόταν ότι είχε παγωθεί σε πλανητικό επίπεδο και της ύπαρξης αυξημένου κινδύνου.

6.2.1. Δημιουργία μόνιμων δομών και διαδικασιών με στόχο την κάλυψη της έλλειψης της αναγκαίας πληροφόρησης για τη στήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

Η ανάλυση μέχρι τώρα βασίζεται σε δευτερογενή δεδομένα που προέρχονται κυρίως από την ΕΛΣΤΑΤ, την Τράπεζα της Ελλάδας και άλλες πηγές με μια σειρά προβλημάτων που πρέπει να αντιμετωπιστούν:

- Η ανάλυση της τουριστικής δραστηριότητας συνδέεται με την ιδιαιτερότητα της θέσης του τουρισμού στο σύστημα των εθνικών λογαριασμών και κυρίως με την έλλειψη πληροφοριών σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Κάποιες πληροφορίες που παρέχονται αδ hoc από διάφορες μελέτες και έρευνες που εκπονούν εξειδικευμένοι οργανισμοί δεν μπορεί να καλύψει πλήρως το κενό αυτό (ειδικά σε επίπεδο νησιού).
- Το γεγονός ότι οι εθνικές έρευνες για τον εισερχόμενο και τον εγχώριο τουρισμό δεν παράγουν ούτε βασικά δεδομένα με πληροφορίες σε καθώς δεν έχουν σχεδιαστεί για να παράγουν τέτοια δεδομένα.
- Δεν διεξάγονται περιφερειακές και τοπικές έρευνες είτε σε τουρίστες είτε σε

εμπλεκόμενους που θα μπορούσαν να συμπληρώσουν τα κενά που αφορούν κυρίως τα συμπληρωματικά και μη εμπορικά (επαγγελματικά) καταλύματα τα χαρακτηριστικά, το καταναλωτικό πρότυπο και το επίπεδο ικανοποίησης των τουριστών, το παραγωγικό πρότυπο (συμπεριλαμβάνοντας τη περιβαλλοντική πληροφορία) και το επίπεδο ικανοποίησης των τοπικών παραγωγών.

Τα παραπάνω προβλήματα συνδέονται με το γεγονός ότι δεν υπάρχει Εθνικό Τουριστικό Παρατηρητήριο και Τουριστικός Δορυφόρος Λογαριασμός που θα μπορούσε να βοηθήσει στην συμπλήρωση του κενού (α) συγκεντρώνοντας δεδομένα για δικό τους σκοπό (ΕΛΣΤΑΤ, ΤτΕ, Επιμελητήρια) με στόχο να παράγουν την ελλείπουσα πληροφορία σε τα διαφορετικά χωρικά επίπεδα και (β) διεξάγοντας έρευνες σε τουρίστες και επιχειρηματίες σε τακτική βάση με στόχο τη συλλογή δεδομένων που δεν μπορούν να συγκεντρωθούν από άλλες πηγές σε συνεργασία με περιφερειακές και τοπικές δομές.

6.2.2. Βελτίωση της τουριστικής διακυβέρνησης με τη δημιουργία μόνιμων δομών και διαδικασιών για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων με την εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών με τη δημιουργία DMO.

Ακόμη και αν η υπάρχουσα πληροφορία είναι ελλιπής, υπάρχει αρκετό έδαφος για τη βελτίωση των διαδικασιών διακυβέρνησης με στόχο την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης όπως περιγράφεται από τον UNWTO. Οι απαντήσεις που έδωσαν οι υπεύθυνοι τουρισμού από διαφορετικούς προορισμούς στο ερωτηματολόγιο του UNWTO σχετικά με τη διαχείριση των προορισμών, έδειξε ότι υπάρχει έλλειψη διαχείρισης σε τοπικό επίπεδο με στόχο να καταστούν αυτοί βιώσιμοι. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει Περιφερειακή και Δημοτική Επιτροπή Τουρισμού που ασχολείται σχεδόν αποκλειστικά για τη προβολή του προορισμού χωρίς την αξιολόγηση των προηγούμενων ενεργειών, χωρίς να υπάρχει καλά προσδιορισμένο «τουριστικό προϊόν» και με δράσεις βασισμένες σε «ιδέες» από τους συμμετέχοντες και τους «εμπειρογνώμονες». Η δημιουργία ενός DMMO που θα χρησιμοποιηθεί ως βάση για την αξιολόγηση της κατάστασης του προορισμού και για το σχεδιασμό των επόμενων δράσεων που να αφορά όλες τις φάσεις της παραγωγής και της προώθησης του τουριστικού προϊόντος, φαίνεται να είναι η καλύτερη λύση όπως δείχνει η διεθνής εμπειρία και προτείνει ο UNWTO.

6.2.3 Βελτίωση του Σχεδιασμού Τουριστικής Πολιτικής

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η πολιτική που ασκείται μέχρι τώρα από περιφερειακές και τοπικές αρχές εστιάζεται κυρίως στη προώθηση των προορισμών και σχεδόν ποτέ στη διαχείρισή τους. Με στόχο να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που αναλύθηκαν προηγούμενα, οι προτάσεις μας εστιάζονται κύρια:

- Στη προώθηση ένας σήματος ποιότητας πχ «Αιγαιακή Ποιότητα» με στόχο τη βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρονται από τον ιδιωτικό και τον δημόσιο τομέα. Στόχος ενός «ειδικού» (τοπικού) σήματος γίνεται με στόχο να συνδυάσει τοπικά πολιτιστικά, περιβαλλοντικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά με γενικές αρχές ποιότητας και βιωσιμότητας για επιχειρήσεις και προορισμούς
- Στην αλλαγή από τον μαζικό, γενικό και χαμηλής αξίας τουρισμό σε δύο κατευθύνσεις:
 - την αναβάθμιση και τον εμπλουτισμό του τουρισμού αναψυχής 3S σε **τουρισμό ευεξίας** αξιοποιώντας όχι μόνο το αλμυρό νερό αλλά και το θερμό και το γλυκό σε συνδυασμό με την αξιοποίηση της γαστρονομίας, του πολιτισμού και της φύσης των προορισμών
 - την ανάπτυξη ειδικών και εναλλακτικών τουριστικών προϊόντων με εστίαση στον **τουρισμό εμπειρίας**

Παράρτημα 1: Ο λειτουργικός ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης για τη μέτρηση της επίδοσης και των επιπτώσεων του τουρισμού¹²

Η τουριστική ανάπτυξη δεν θα πρέπει να αποτελεί αυτοσκοπό για έναν προορισμό. Η επιτυχία στη τουριστική ανάπτυξη δεν μπορεί να εξετάζεται μόνο με τον αριθμό των τουριστών που την επισκέπτεται, όσο και αν είναι σημαντικός δείκτης, αλλά με την εκτίμηση της ευημερίας που προκαλεί στον τοπικό πληθυσμό.

Με βάση τα «συμβατικά οικονομικά» η αύξηση του ΑΕΠ και της απασχόλησης αποτελούν τους κύριους δείκτες για την αξιολόγηση της συμβολής του τουρισμού σε έναν προορισμό. Όμως η ανάδυση της έννοιας της «βιώσιμης ανάπτυξης» ως πλαίσιο για την αξιολόγηση της ανθρώπινης ευημερίας, έχει οδηγήσει σε δύο σημαντικές αλλαγές στην υπάρχουσα προσέγγιση:

- Η αξιολόγηση των επιπτώσεων που οφείλονται στη τουριστική δραστηριότητα δεν μπορεί να βασίζεται απλά στην εκτίμηση των οικονομικών αποτελεσμάτων, αλλά και στην συμβολή της στη κοινωνική δικαιοσύνη και στη περιβαλλοντική διατήρηση.
- Η αξιολόγηση δεν μπορεί να λαμβάνει μόνο υπόψη τα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα (πχ. την ετήσια αύξηση του προϊόντος και της απασχόλησης), αλλά να στοχεύει και στη βελτίωση των μακροχρόνιων αποτελεσμάτων, επιπτώσεων και προοπτικών που θα συμβάλουν στη βελτίωση των συνθηκών ανάπτυξης των μελλοντικών γενεών. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία τόσο οικονομικού όσο και ανθρώπινου, κοινωνικού και φυσικού κεφαλαίου.

Για την μέτρηση και την αξιολόγηση της επίδοσης του τουρισμού και τη σύνδεση της με τη βιώσιμη ανάπτυξη του προορισμού προτείνεται η προσέγγιση του Σχήματος 1 που είναι βασισμένη σε διευρυμένη έκδοση της προσέγγισης «Κινητήριες Δυνάμεις - Πιέσεις – Κατάσταση – Επιπτώσεις - Απαντήσεις» (DPSIR)¹³. Στο πρώτο βήμα η τουριστική δραστηριότητα θεωρείται ως μια **κινητήρια δύναμη (D)** που πρέπει να περιγραφεί σε ότι αφορά τη προσφορά και τη ζήτηση ώστε να αποκτηθεί μια καλή εικόνα του τι συμβαίνει στον προορισμό. Το δεύτερο βήμα συνίσταται στην μέτρηση των **αποτελεσμάτων** και των **επιδόσεων (P)** του και στους τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης. Στο τρίτο βήμα γίνεται η εκτίμηση της επίδρασης του τουρισμού στην **κατάσταση (S)** του προορισμού. Τέλος, με βάση τα προβλήματα που

¹² Βασισμένο στην έκθεση I. Spilanis, J. Le Tellier "Towards an observatory and a quality label of tourism sustainability in the Mediterranean", Plan Bleu, UNEP/MAP Regional Activity Center, June 2012.

¹³ http://ia2dec.pbe.eea.europa.eu/knowledge_base/Frameworks/doc101182

έχουν εντοπιστεί προτείνονται μέτρα **πολιτικής** (R) για να βελτιώσουν τις επιδόσεις του τουρισμού και τις επιπτώσεις του στη βιωσιμότητα του προορισμού.

Σχήμα 1. Η προσέγγιση

Τουρισμός ως Κινητήρια Δύναμη	Εκροές Τουρισμού	Αποτελέσματα και Επιδόσεις Τουρισμού (Άμεση επίπτωση)	Επίδραση Τουρισμού στη κατάσταση βιωσιμότητας του προορισμού (Συνολικές επιπτώσεις)
Τουριστικές Υποδομές Γενικές Υποδομές Τουριστικοί πόροι	Διανυκτερεύσεις	<p>Οικονομία: Τουριστική δαπάνη</p> <p>Κοινωνία: Απασχόληση σε χαρακτηριστικές τουριστικές δραστηριότητες</p> <p>Περιβάλλον: Αλλαγές χρήσεων γης Κατανάλωση ενέργειας Κατανάλωση νερού Παραγωγή αποβλήτων</p>	<p>Οικονομία: Εξέλιξη ΑΕΠ % ανταγωνιστικών τομέων Μονοκαλλιέργεια</p> <p>Κοινωνία: Εξέλιξη και δομή πληθυσμού Προσδόκιμο ζωής Κατανομή εισοδήματος</p> <p>Περιβάλλον: Επάρκεια και ποιότητα πόσιμου νερού Ποιότητα θάλασσας Ποιότητα εδάφους Βιοποικιλότητα Ποιότητα Αέρα Ποιότητα τοπίου Αστική ποιότητα</p>

Στη συνέχεια θα γίνει μια περισσότερο αναλυτική παρουσίαση της προσέγγισης.

Σε πρώτο επίπεδο, ο τουρισμός πρέπει να θεωρηθεί σαν μία από τις κινητήριες δυνάμεις οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών αλλαγών που επηρεάζουν τη κατάσταση του προορισμού¹⁴. Οι αλλαγές αυτές εξαρτώνται από την ένταση της δραστηριότητας και το επίπεδο της επίδοσης της. Στη περίπτωση του τουρισμού ή ένταση μπορεί να μετρηθεί από:

- Τον αριθμό, τον τύπο και το μέγεθος των τουριστικών υποδομών (ξενοδοχεία, εστιατόρια, μαρίνες, γήπεδα γκολφ, συνεδριακά κέντρα, κέντρα ιαματικού τουρισμού κλπ.) και άλλες γενικές υποδομές (δρόμοι, λιμάνια, αεροδρόμια, παραγωγής ενέργειας, νερού, επικοινωνιών, κλπ.), που ικανοποιούν την τουριστική ζήτηση και επηρεάζουν (μεταβάλλουν) τις χρήσεις γης του προορισμού (μετατροπή φυσικών εκτάσεων σε δομημένες) από τη περίοδο της κατασκευής τους¹⁵. Η κατασκευή των υποδομών αυτών δημιουργεί παροδική οικονομική δραστηριότητα και απασχόληση.
- Τον αριθμό των τουριστών που επισκέπτονται τον προορισμό, που μετράται με τον αριθμό των διανυκτερεύσεων στα καταλύματα διαφόρων τύπων, επαγγελματικά και ιδιωτικά.

Οι απόλυτοι αριθμοί δεν μπορούν να δώσουν καθαρή εικόνα σε ότι αφορά στην ένταση της τουριστικής δραστηριότητας ανεξάρτητα από το μέγεθος της περιοχής και του πληθυσμού της. Κατά συνέπεια διάφοροι δείκτες πρέπει να υπολογιστούν (πχ. κλίνες ή διανυκτερεύσεις ανά τ.χλ ή ανά κάτοικο) ώστε να είναι εφικτές διαχωρικές και διαχρονικές συγκρίσεις.

Οι τουρίστες, για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους:

- Δαπανούν χρήματα για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών όπως είναι υπηρεσίες διανυκτέρευσης, εστίασης και αναψυχής, μεταφορών, εμπορίου, τραπεζικές υπηρεσίες και όποιες άλλες δραστηριότητες εντάσσονται στο τουριστικό «προϊόν»,
- “Χρησιμοποιούν” ανθρώπινους πόρους για να παρέχουν τις υπηρεσίες αυτές δημιουργώντας θέσεις εργασίας. Οι θέσεις αυτές έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά σε ότι αφορά τη διάρκεια της απασχόλησης, το φύλο και την ηλικία του απασχολούμενου, την απαραίτητη εκπαίδευση και κατάρτιση, τη θέση στην επιχείρηση κλπ,
- Χρησιμοποιούν φυσικούς πόρους (κυρίως ενέργεια και νερό) και άλλες εισροές, ενώ παράγουν διάφορα είδη αποβλήτων (στερεών, υγρών, αέριων, θορύβου κλπ).

¹⁴ Η γεωργία, η μεταποίηση και οι ανάγκες του πληθυσμού είναι άλλες βασικές κινητήριες δυνάμεις

¹⁵ Το «μοντέλο» ανάπτυξης συνδέεται άμεσα με το παραγωγικό πρότυπο (production pattern) και κατά συνέπεια επηρεάζει τα αποτελέσματα του τουρισμού που αφορούν την διαφορετική ανάλωση εδάφους, ηλεκτρικού, νερού κλπ ανά κλίνη.

Αυτές είναι οι άμεσες επιπτώσεις που κάθε τουρίστας δημιουργεί στον προορισμό. Προφανώς, όλοι οι τουρίστες δεν έχουν τις ίδιες ανάγκες και την ίδια συμπεριφορά (καταναλωτικό πρότυπο - consumption pattern), έτσι δεν παράγουν τα ίδια αποτελέσματα κατά κεφαλή (**επιδόσεις**). Το άθροισμα των επιδόσεων αυτών συνιστά το **συνολικό αποτέλεσμα**, που δεν εξαρτάται μόνο από τον αριθμό των τουριστών αλλά και από την ημερήσια τους συμπεριφορά. **Η τελευταία (ανά κεφαλή και ανά διανυκτέρευση επίδοση) μπορεί να αποτελέσει τη βασική μονάδα μέτρησης των επιδόσεων βιωσιμότητας της τουριστικής δραστηριότητας, διευκολύνοντας τις διαχωρικές και διαχρονικές συγκρίσεις.**

Σε δεύτερο επίπεδο, τα οικονομικά, κοινωνικά (δημογραφικά) και περιβαλλοντικά συνολικά αποτελέσματα του τουρισμού (τα άμεσα αποτελέσματα) επηρεάζουν τον προορισμό καθώς:

- **Η συνολική τουριστική δαπάνη** παράγει μια σειρά από αλλαγές στην τοπική οικονομία, που μπορούν να μετρηθούν: με τις αλλαγές στο ΑΕΠ, στη δομή της τοπικής οικονομίας μέσα από την έμμεση και παράγωγη ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες στους άλλους κλάδους, την εμφάνιση νέων δραστηριοτήτων και την ύφεση των υπαρχουσών, τη διαφοροποίηση ιδιωτικών και δημόσιων επενδύσεων, τον ρυθμό εισαγωγής καινοτομιών κλπ. Οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν την **οικονομική αποτελεσματικότητά και ανταγωνιστικότητά** της περιοχής.
- **Η συνολική άμεση απασχόληση** επηρεάζει: τη δομή του πληθυσμού (πχ. το ποσοστό του ενεργού και απασχολούμενου πληθυσμού, το ποσοστό της γυναικείας και νεανικής απασχόλησης, τις μεταναστευτικές ροές, το ποσοστό και τη δομή της ανεργίας) και τη διανομή των ωφελειών στη τοπική κοινωνία (πχ. συνολικό εισόδημα, κατανομή εισοδήματος, προσδόκιμο ζωής) επηρεάζοντας κατά συνέπεια την **κοινωνική δικαιοσύνη** στη περιοχή.
- Τέλος, **η τουριστική ζήτηση πάνω στους περιβαλλοντικούς πόρους** μπορεί να επηρεάσει τη περιβαλλοντική υγεία της περιοχής και ειδικότερα να μεταβάλει την ικανότητα του οικοσυστήματος της να παράγει περιβαλλοντικά αγαθά και υπηρεσίες στον πληθυσμό. Τέτοια αγαθά και υπηρεσίες αφορούν συνολικά την ανθρώπινη αλλά και τη περιβαλλοντική ευημερία (well-being) σε ότι αφορά τη προμήθεια πόσιμου νερού και τροφής (μεταβάλλοντας την ποιότητα εδάφους και του νερού, την αναπαραγωγή μέσω επικονίασης κλπ), ρυθμίζουν το κλίμα, απορροφούν τις υπεριώδεις ακτίνες, αποτρέπουν την διάβρωση των εδαφών κλπ. Επίσης επηρεάζουν άμεσα το τουριστικό προϊόν καθώς επιδρούν στη παραγωγή υπηρεσιών όπως είναι η αισθητική ποιότητα του τοπίου, η δυνατότητα αναψυχής, έμπνευσης για τον πολιτισμό και την τέχνη, πνευματική εμπειρία κλπ. Η επίδραση επί της περιβαλλοντικής υγείας συμβαίνει μέσα από τη μεταβολή των αποθεμάτων κεφαλαίου όπως τη ποιότητα του θαλάσσιου νερού, την ποσότητα και την ποιότητα του πόσιμου νερού, την βιοποικιλότητα, την ποιότητα του εδάφους, του τοπίου και της ατμόσφαιρας, αλλά και της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος.

Εντούτοις, ακόμη και αν τα αποτελέσματα σε δύο προορισμούς είναι τα ίδια, οι συνέπειες μπορεί να είναι διαφορετικές στην οικονομική, την κοινωνική και τη περιβαλλοντική δομή αφού επηρεάζονται από τη φέρουσα ικανότητα του. Για παράδειγμα, η κατασκευή 1000 κλινών που δημιουργούν 500 νέες θέσεις εργασίας έχουν πολύ μεγαλύτερη οικονομικο-κοινωνική επίδραση σε ένα μικρό νησί 5000 κατοίκων απ'ότι σε μια πόλη 1.000.000 κατοίκων. Το ίδιο θα συμβεί με μια ημερήσια κατανάλωση πχ 25.000 λίτρων νερού. Η επίπτωση θα είναι ανεπαίσθητη σε έναν προορισμό που έχει μεγάλα αποθέματα νερού και υψηλές βροχοπτώσεις σε αντίθεση με ότι θα συμβεί σε μια ερημική περιοχή.

Με βάση την προηγούμενη ανάλυση, όταν ο τουρισμός έχει χαμηλές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιδόσεις¹⁶, δεν είναι βιώσιμος. Αντίθετα ο «βιώσιμος τουρισμός» είναι αυτός που έχοντας υψηλές επιδόσεις δημιουργεί υψηλά οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη συμβάλλει στην υψηλότερη ευημερία μέσα από τη μείωση του άμεσου χρηματικού και μη χρηματικού κόστους και τη μεγιστοποίηση των μακροπρόθεσμων ωφελειών στον προορισμό. Αν και αυτή είναι η ιδανική κατάσταση του τουρισμού, η επίτευξη υψηλών αποδόσεων αποτελεί κύριο διακύβευμα για τους επιμέρους προορισμούς αλλά και συνολικά για την παγκόσμια κοινότητα. Με βάση την τρέχουσα βιβλιογραφία, μπορεί να υποστηριχθεί ότι ο μαζικός τουρισμός των 3S (ήλιος- θάλασσα- παραλία) – που αποτελεί το πιο συχνό μοντέλο ανάπτυξης στα νησιά- δεν είναι βιώσιμος επειδή τα οικονομικά οφέλη στον προορισμό τείνουν να είναι χαμηλά (υψηλές οικονομικές διαρροές) ενώ οι αρνητικές κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι συνήθως υψηλές. Κάθε βελτίωση που αποτυπώνεται ως σημείο στο σύστημα των αξόνων (Διάγραμμα 1) που απομακρύνεται από την αρχή τους (είτε μέσα από βελτίωση των επιδόσεων του τουρισμού 3S είτε από την αντικατάσταση του από άλλο τουριστικό προϊόν με καλύτερες αποδόσεις), είναι προτιμότερη καθώς βελτιώνει την παρούσα κατάσταση καθώς μετακινείται προς την επιθυμητή κατάσταση.¹⁷

Στην αρχή των αξόνων του διαγράμματος η κατάσταση χαρακτηρίζεται από χαμηλό επίπεδο βιωσιμότητας του τουρισμού. Η βελτίωση επιτυγχάνεται όσο ο τουρισμός της συγκεκριμένης περιοχής απομακρύνεται από το σημείο αυτό βελτιώνοντας τις αποδόσεις του. Όταν η βελτίωση αυτή επικεντρώνεται αποκλειστικά σε οικονομικά ή/και κοινωνικά χαρακτηριστικά της (πχ. με την ανάπτυξη υψηλής απόδοσης τουρισμού όπως θεωρείται ο συνεδριακός) η κίνηση είναι παράλληλη με τον οριζόντιο άξονα και η περιοχή βελτιώνει την κοινωνικο-οικονομική της ευημερία, ενώ

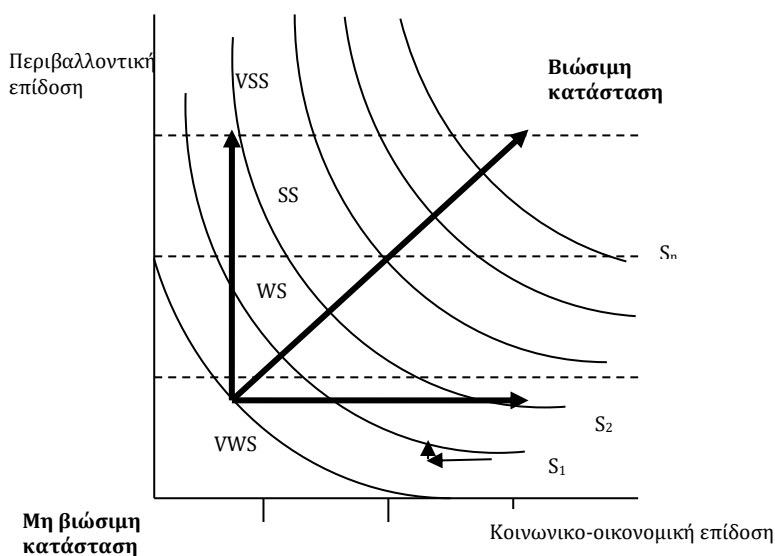
¹⁶ Πχ. χαμηλή ημερήσια δαπάνη, χαμηλή απασχόληση ανά κλίνη και υψηλή κατανάλωση πόρων και παραγωγή αποβλήτων

¹⁷ Στην αρχή των αξόνων η κοινωνικο-οικονομική επίδοση είναι χαμηλή (χαμηλή τουριστική δαπάνη ανά διανυκτέρευση και χαμηλή απασχόληση ανά κλίνη) όπως και η περιβαλλοντική (υψηλή κατανάλωση νερού, ενέργειας και παραγωγή αποβλήτων ανά διανυκτέρευση). Η αξιολόγηση των επιδόσεων γίνεται σε σύγκριση με επιδόσεις άλλων περιοχών, ενώ έχουν αναπτυχθεί και συστήματα βέλτιστων αποδόσεων.

μετακινείται σε υψηλότερο επίπεδο βιωσιμότητας. Η βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης που μπορεί να είναι αποτέλεσμα του «πρασινίσματος» της δραστηριότητας, αποτυπώνεται στο διάγραμμα με την μετακίνηση παράλληλα με τον κάθετο άξονα. Αν η βελτίωση αφορά όλες τις διαστάσεις της ευημερίας, τότε η κίνηση γίνεται διαγώνια (από τη καμπύλη S_1 προς τη καμπύλη S_n) και καταγράφεται βελτίωση της βιωσιμότητας του τουρισμού.

Η αξιολόγηση της κατάστασης βιωσιμότητας των προορισμών από την επίδραση του τουρισμού είναι περισσότερο δύσκολη και δεν μπορεί παρά να γίνει έμμεσα αξιολογώντας τη βαρύτητα του τουρισμού σε μια περιοχή και τη συμβολή του στη λύση ή στη δημιουργία προβλημάτων βιωσιμότητας σε ότι αφορά τις τρεις διαστάσεις.

Διάγραμμα 1: Βιώσιμος και μη τουρισμός



Αν και ο τουρισμός είναι σήμερα μια από τις σημαντικότερες οικονομικές δραστηριότητες παγκόσμια, ο ορισμός του όπως κι αυτός του τουρίστα είναι συχνά προβληματικός. Εδώ, ως τουρίστες αναφέρονται τόσο οι αλλοδαποί τουρίστες (εισερχόμενος τουρισμός), όσο και οι μόνιμοι κάτοικοι της χώρας όταν αυτοί επισκέπτονται μια περιοχή διαφορετική από τον συνήθη τόπο κατοικίας τους πραγματοποιώντας τουλάχιστον μια διανυκτέρευση (εσωτερικός τουρισμός),

ανεξάρτητα του σκοπού ταξιδιού (αναψυχή, επίσκεψη συγγενών και φίλων, εκπαίδευση, λόγοι υγείας, αγορές ή επαγγελματικοί λόγοι). Με βάση τον ορισμό αυτό, ως τουρίστες θεωρούνται όχι μόνο όσοι διαμένουν σε επαγγελματικά καταλύματα, αλλά και όσοι φιλοξενούνται από φίλους ή συγγενείς, διαμένουν σε ιδιόκτητες εξοχικές κατοικίες ή ενοικιάζουν κατοικίες γεγονός που κάνει ιδιαίτερα δύσκολη την καταμέτρηση τόσο των κλινών όσο και των τουριστών και κατ' επέκταση της όλης τουριστικής δραστηριότητας. Ο τουρισμός αποτελεί μια υπηρεσία που τέμνει πολλές δραστηριότητες: κάποιες από αυτές όπως οι δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών διανυκτέρευσης και εστίασης, οι δραστηριότητες μεταφορών και ενοίκιασης μέσων μεταφοράς, οι δραστηριότητες οργάνωσης ταξιδιών, ορισμένες πολιτιστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής και ορισμένες εμπορικές δραστηριότητες (όπως καταστήματα αφορολογήτων ειδών, καταστήματα πώλησης souvenirs και ειδών χειροτεχνίας) συγκαταλέγονται, με βάση τους ορισμούς διεθνών οργανισμών όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού, στις τουριστικές χαρακτηριστικές δραστηριότητες, δηλαδή εξαρτούν την ύπαρξη τους από τη τουριστική δαπάνη. Σε περιοχές με έντονο τουρισμό και άλλες υπηρεσίες όπως το εμπόριο (χονδρικό και λιανικό), ο κλάδος των κατασκευών αλλά και άλλες δραστηριότητες επηρεάζονται άμεσα και έμμεσα από την πρόσθετη δαπάνη που προκαλεί ο τουρισμός και διαχέεται στην οικονομία. Επομένως, η παρουσίαση της εικόνας των αποτελεσμάτων και των επιπτώσεων του τουρισμού σε μια περιοχή-προορισμό, απαιτεί συνδυασμό δεδομένων πολλών κλάδων.

Παράρτημα 2: Χάρτες

Χάρτης 1: Τα Νησιά του Αιγαίου

Χάρτης 2: Σύνολο επαγγελματικών κλινών (2019)

Χάρτης 3: Σύνολο τουριστικών κλινών ανά κάτοικο (2019)

Χάρτης 4: Σύνολο τουριστικών κλινών ανά έκταση (2019)

Χάρτης 5: Μέση Διάρκεια Παραμονής σε ξενοδοχεία για αλλοδαπούς τουρίστες (2019)

Χάρτης 6: Αφίξεις ανά κάτοικο (2019)

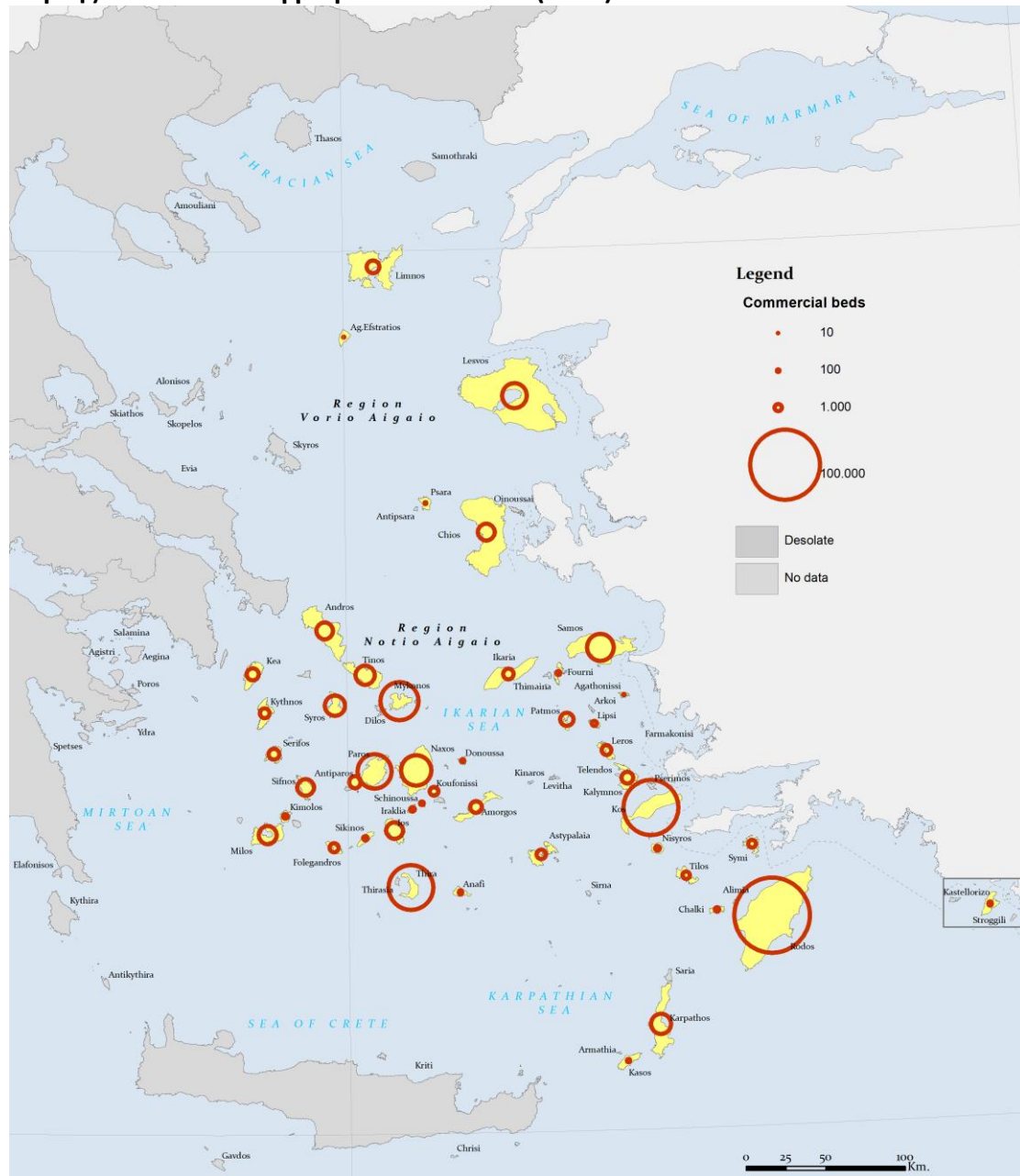
Χάρτης 7 : Αφίξεις ανά τχ2 (2019)



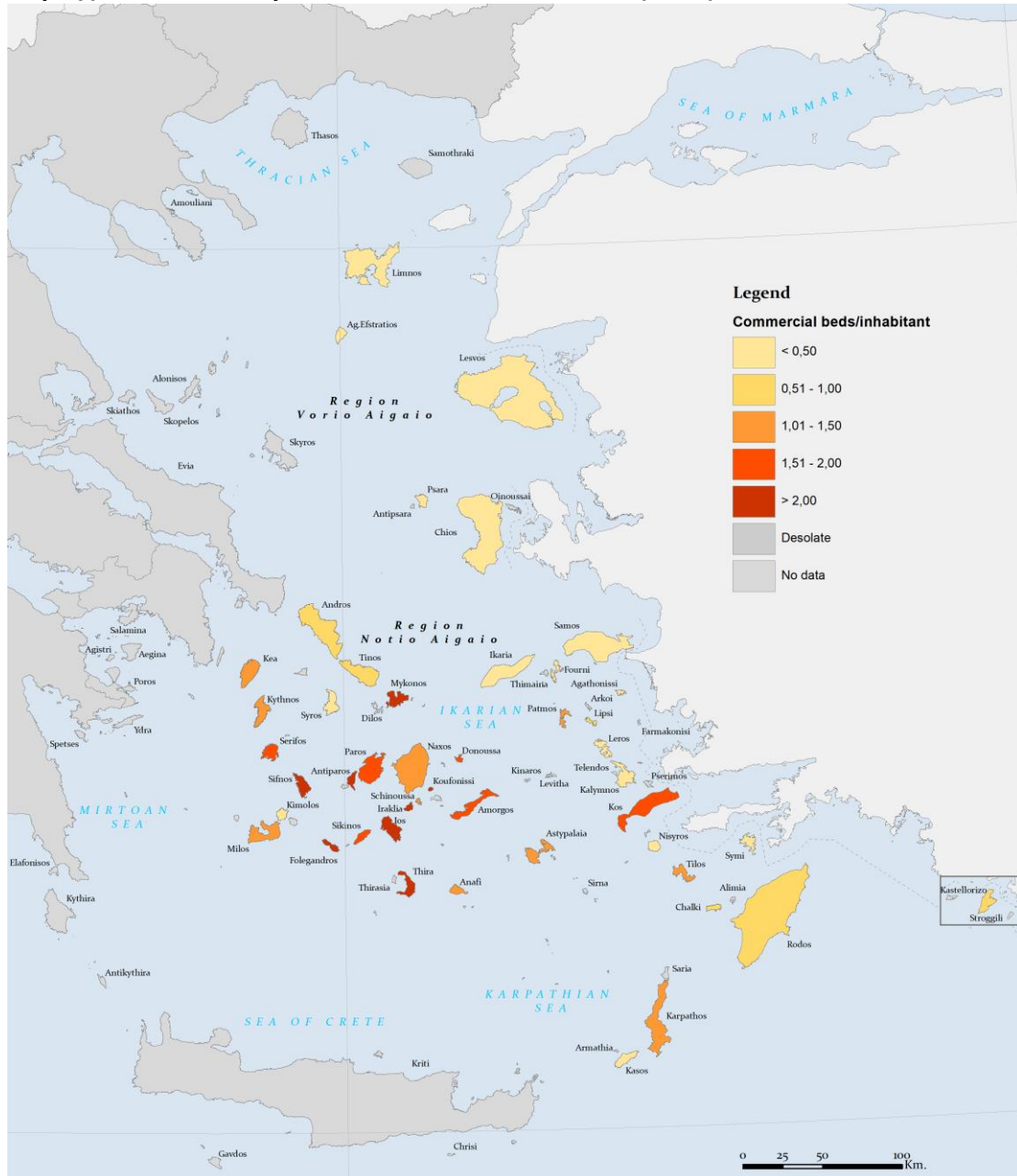
Χάρτης 1: Τα Νησιά του Αιγαίου



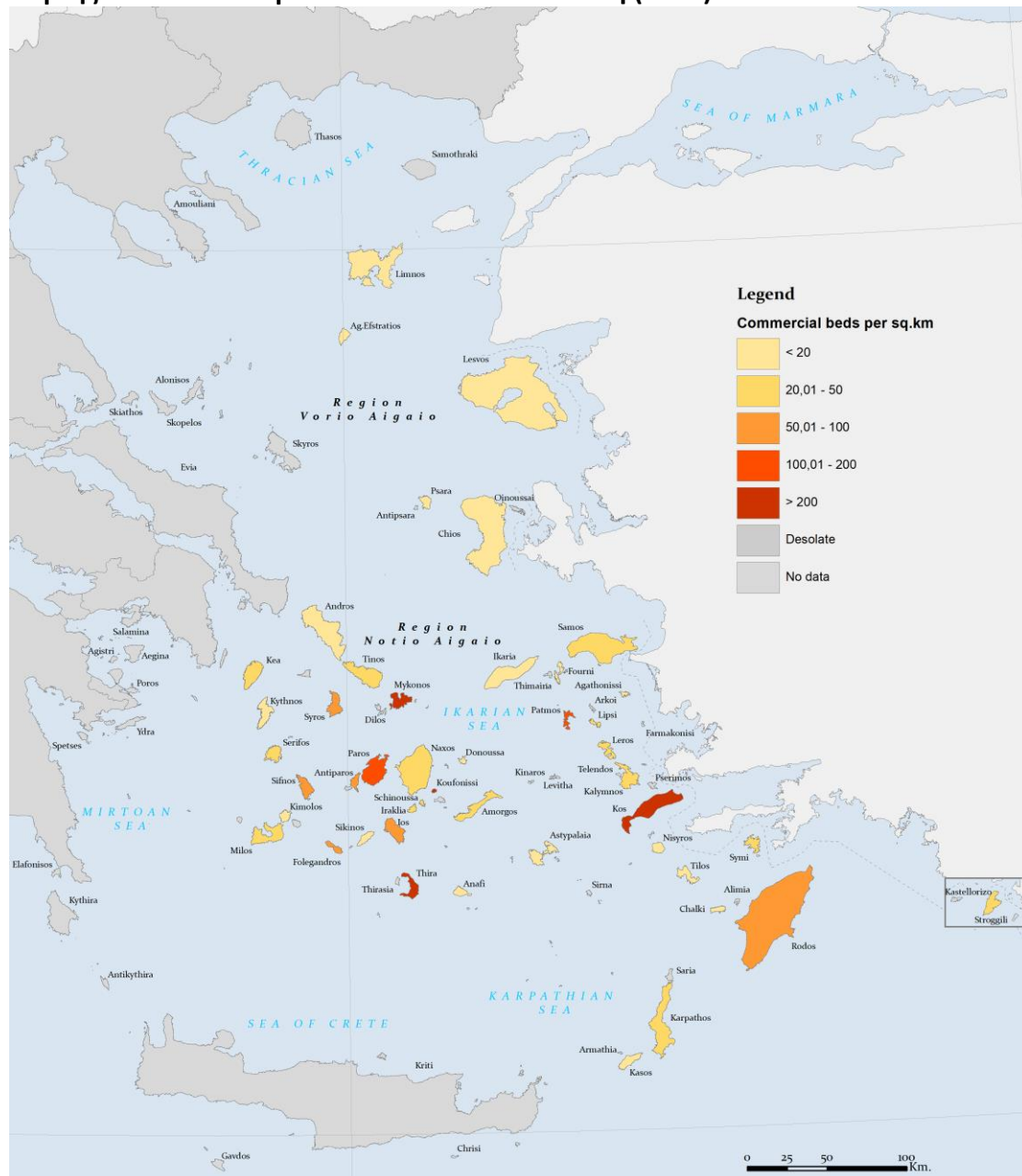
Χάρτης 2: Σύνολο επαγγελματικών κλινών (2019)



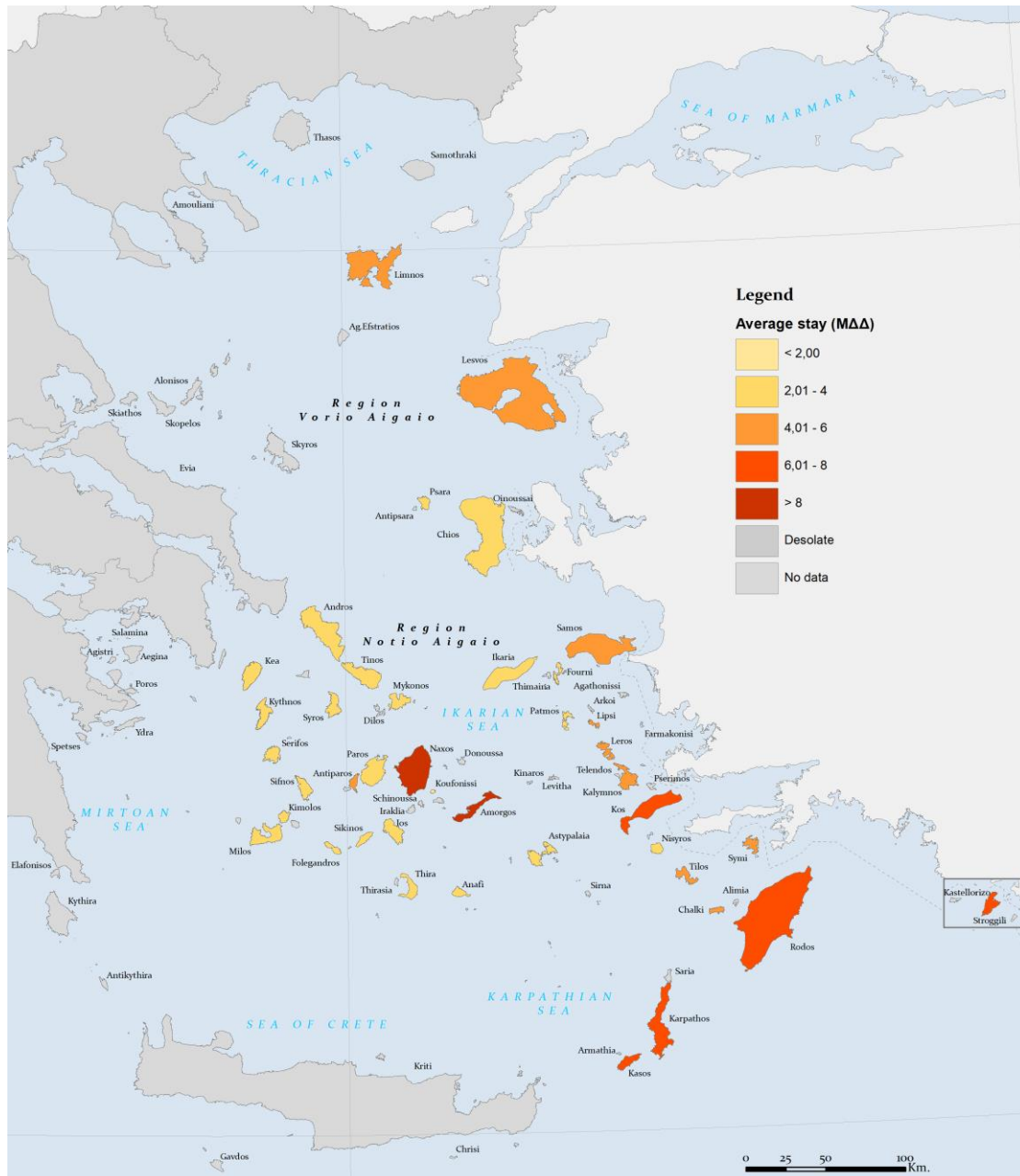
Χάρτης 3: Σύνολο τουριστικών κλινών ανά κάτοικο (2019)



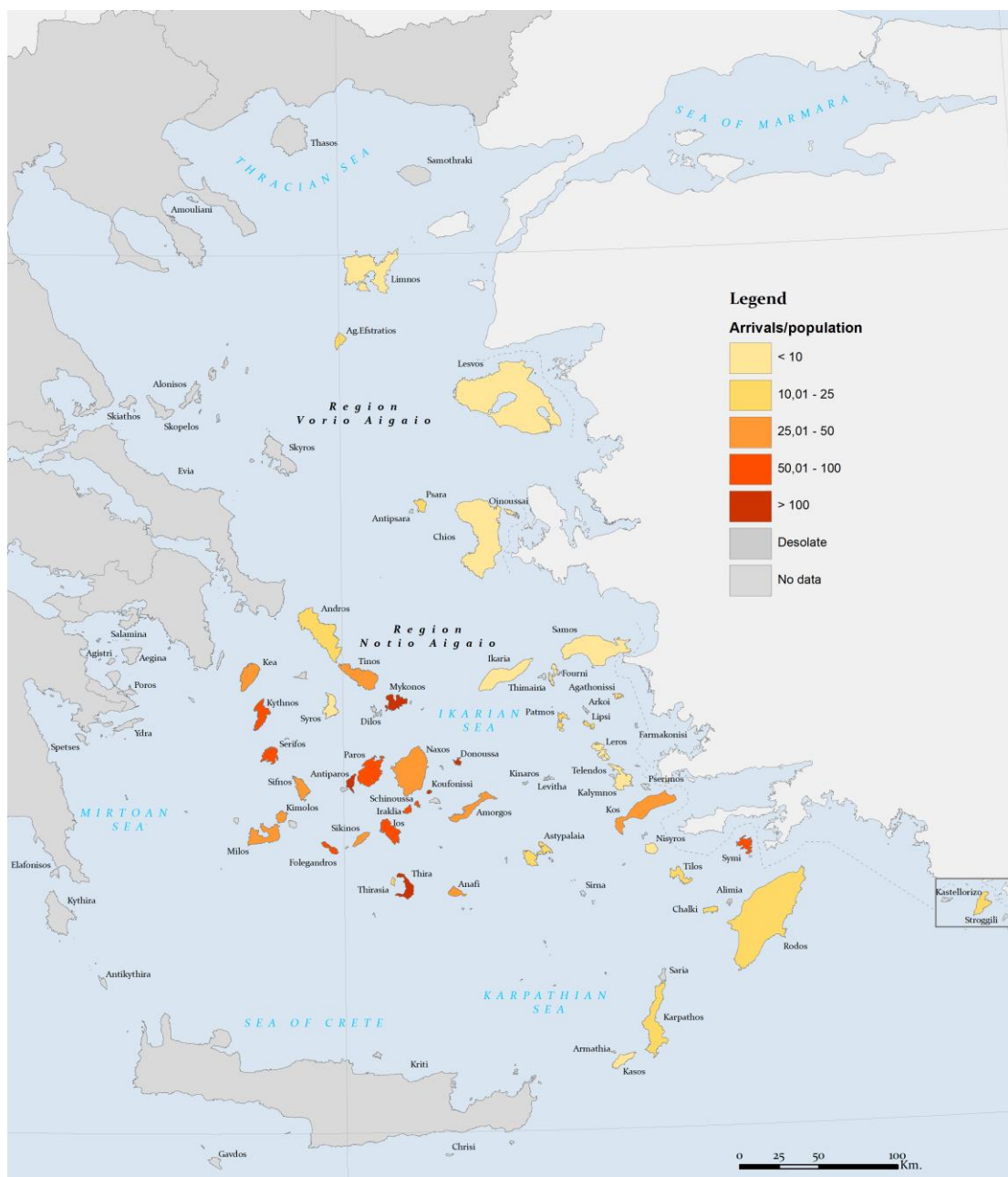
Χάρτης 4: Σύνολο τουριστικών κλινών ανά έκταση (2019)



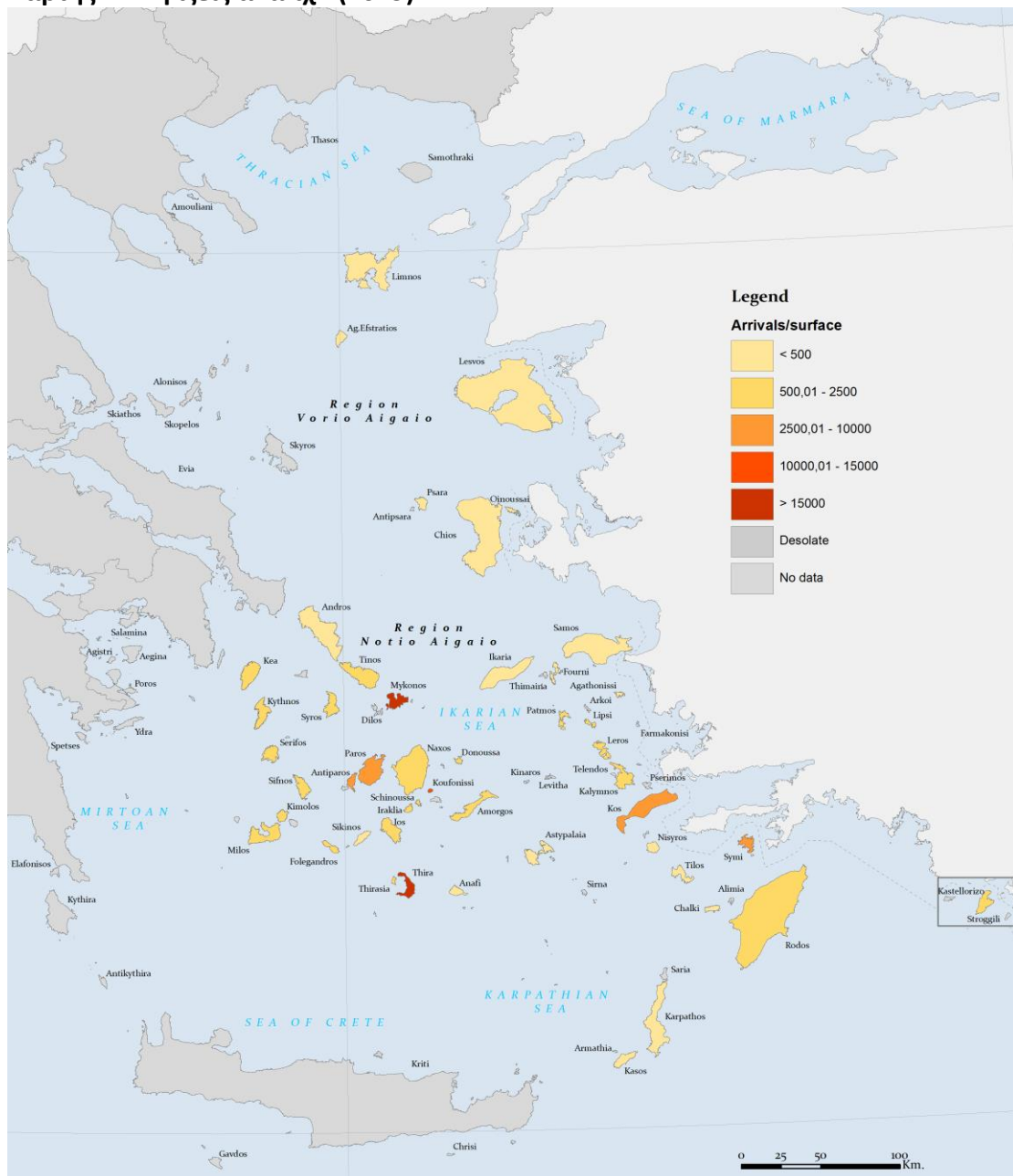
Χάρτης 5: Μέση Διάρκεια Παραμονής σε ξενοδοχεία για αλλοδαπούς τουρίστες (2019)



Χάρτης 6: Αφίξεις ανά κάτοικο (2019)



Χάρτης 7 : Αφίξεις ανά τχ2 (2019)



Παράρτημα 2: Πίνακες

Πίνακας 1: Τα νησιά του Αιγαίου, διοικητική διαίρεση, έκταση και πληθυσμός (2011)

Πίνακας 2α: Τουριστικές και ιδιωτικές κλίνες ανά νησί (2013)

Πίνακας 2β: Δείκτες τουριστικής πίεσης

Πίνακας 3α : Τουριστική Ζήτηση – Αφίξεις, διανυκτερεύσεις, ΜΔΠ Ελλήνων και Αλλοδαπών Τουριστών (2012)

Πίνακας 3β: Τουριστική ζήτηση – Αφίξεις με πλοίο και αεροπλάνο (2012) – Εκτίμηση αριθμού αφίξεων τουριστών

Πίνακας 4: Εξέλιξη πληθυσμού 1951-2011

Πίνακας 5: Απασχόληση αν τομέα (σε απασχολούμενους και % - 2011)

Πίνακας 6: Ενεργός πληθυσμός, Απασχολούμενοι , Ανεργοί (2011)

Table 1: Aegean islands, population, surface and administrative status

islands	surface	population 2011	population 2019 (estimation)	old NUTS 3 areas	new NUTS 3 areas
R. VORIO AIGAIO	3.836	199.231	193.469		
Ag.Efstratios	43,23	270	245	Lesvos	Limnos
Lesvos	1.630,38	86.436	83.669	Lesvos	Lesvos
Limnos	475,61	16.992	16.512	Lesvos	Limnos
Ikaria	255,28	8.423	8.054	Samos	Ikaria
Fourni	30,27	1.459	1.380	Samos	Ikaria
Samos	476,20	32.977	32.031	Samos	Samos
Chios	841,58	51.390	50.353	Chios	Chios
Oinoussai	14,20	826	799	Chios	Chios
Psara	39,77	458	429	Chios	Chios
R. NOTIO AIGAIO	5.286	308.975	313.629		
Agathonissi	13,50	185	177	Dodecanissos	Kalymnos
Astypalaia	96,85	1.334	1.303	Dodecanissos	Kalymnos
Kalymnos	110,88	16.179	16.388	Dodecanissos	Kalymnos
Karpathos	301,18	6.226	6.081	Dodecanissos	Karpathos
Kasos	65,98	1.084	1.040	Dodecanissos	Karpathos
Kos	290,28	33.388	34.834	Dodecanissos	Kos
Lipsi	15,98	790	781	Dodecanissos	Kalymnos
Leros	52,95	7.917	7.732	Dodecanissos	Kalymnos
Megisti	9,13	492	507	Dodecanissos	Rhodos
Nisyros	41,40	1.008	990	Dodecanissos	Kos
Patmos	34,05	3.047	3.034	Dodecanissos	Kalymnos
Rodos	1.398,08	115.490	118.726	Dodecanissos	Rhodos
Symi	58,10	2.590	2.566	Dodecanissos	Rhodos
Tilos	62,83	780	774	Dodecanissos	Rhodos
Chalki	28,13	478	481	Dodecanissos	Rhodos
Amorgos	120,67	1.973	1.932	Kyklades	Naxos
Anafi	38,35	271	246	Kyklades	Thira
Andros	379,67	9.221	8.885	Kyklades	Andros
Antiparos	34,83	1.211	1.253	Kyklades	Paros
Donoussa	13,48	167	161	Kyklades	Naxos
Iraklia	17,60	141	131	Kyklades	Naxos
Thira	75,79	15.231	16.793	Kyklades	Thira
Thirasia	9,30	319	317	Kyklades	Thira
Ios	107,80	2.024	2.053	Kyklades	Thira

Kea	103,58	2.455	2.483	Kyklades	Kea-Kythnos
Kimolos	35,71	910	832	Kyklades	Milos
Koufonissi	5,70	399	392	Kyklades	Naxos
Kythnos	99,26	1.456	1.405	Kyklades	Kea-Kythnos
Milos	150,60	4.977	4.821	Kyklades	Milos
Mykonos	85,48	10.134	10.821	Kyklades	Μυκνος
Naxos	428,13	17.930	18.087	Kyklades	Naxos
Paros	194,52	13.715	13.882	Kyklades	Paros
Serifos	73,23	1.420	1.341	Kyklades	Milos
Schinoussa	7,78	227	227	Kyklades	Naxos
Sikinos	41,03	273	255	Kyklades	Thira
Sifnos	73,18	2.625	2.594	Kyklades	Milos
Syros	83,63	21.507	20.638	Kyklades	Syros
Tinos	194,21	8.636	8.323	Kyklades	Tinos
Folegandros	32,07	765	728	Kyklades	Thira

*the estimation is based on the annual data of births and deaths



Table 2.1: Supply-Commercial and non-commercial accommodation (2019)

islands	hotel beds 2019	beds in complementary establishment	camping posts	total commercial accommodation - beds	Non-commercial accommodation 2011 (beds in secondary houses) A	beds in non- commercial accommodation 2011 (beds in non-inhabited houses) B	general total of accommodation beds (G+I)
RVA	23.006	15.719	138	38.725	71.643	214.929	253.654
Ag.Efstratios	0	44	0	44	163	489	533
Lesvos	6.955	5.742	0	12.697	29.189	87.567	100.264
Limnos	2.035	1.307	138	3.342	6.932	20.796	24.138
Ikaria	1.083	1.165	0	2.248	4.447	13.341	15.589
Fourni	24	262	0	286	679	2.037	2.323
Samos	9.905	4.612	0	14.517	13.060	39.180	53.697
Chios	2.956	2.582	0	5.538	16.776	50.328	55.866
Oinoussai	0	0	0	0	261	783	783
Psara	48	5	0	53	136	408	461
RNA	223.874	144.869		368.743	113.290	339.870	708.613
Agathonissi	0	40	0	40	35	105	145
Astypalaia	459	1.167	90	1.626	754	2.262	3.888
Kalymnos	1.836	1.093	0	2.929	4.097	12.291	15.220
Karpathos	6.389	1.529	0	7.918	4.182	12.546	20.464
Kasos	52	172	0	224	850	2.550	2.774
Kos	55.456	5.871	60	61.327	5.828	17.484	78.811
Lipsi	125	447	0	572	386	1.158	1.730
Leros	1.211	831	90	2.042	2.325	6.975	9.017
Megisti	106	217	0	323	300	900	1.223
Nisyros	142	221	0	363	1.530	4.590	4.953
Patmos	1.762	1.762	216	3.524	658	1.974	5.498

Rodos	99.031	16.121	0	115.152	21.962	65.886	181.038
Symi	499	704	0	1.203	1.163	3.489	4.692
Tilos	480	514	0	994	822	2.466	3.460
Chalki	96	329	0	425	497	1.491	1.916
Amorgos	543	2.458	957	3.001	1.097	3.291	6.292
Anafi	24	231	0	255	335	1.005	1.260
Andros	1.319	4.349	189	5.668	5.471	16.413	22.081
Antiparos	370	2.553	300	2.923	1.192	3.576	6.499
Donoussa	0	252	0	252	125	375	627
Iraklia	0	389	0	389	125	375	764
Thira	14.986	25.718	519	40.704	7.854	23.562	64.266
Thirasia	0	0	0	0	271	813	813
Ios	2.274	3.209	633	5.483	926	2.778	8.261
Kea	544	2.392	183	2.936	2.743	8.229	11.165
Kimolos	8	381	0	389	878	2.634	3.023
Koufonissi	67	1.347	0	1.414	141	423	1.837
Kythnos	193	1.696	0	1.889	2.077	6.231	8.120
Milos	1.489	5.051	225	6.540	2.465	7.395	13.935
Mykonos	13.394	16.464	405	29.858	5.765	17.295	47.153
Naxos	6.876	11.369	849	18.245	10.040	30.120	48.365
Paros	7.029	16.942	1.794	23.971	7.295	21.885	45.856
Serifos	277	1.995	234	2.272	2.085	6.255	8.527
Schinoussa	0	278	0	278	128	384	662
Sikinos	37	446	0	483	289	867	1.350
Sifnos	967	4.718	180	5.685	2.031	6.093	11.778
Syros	2.524	5.724	183	8.248	7.245	21.735	29.983
Tinos	2.284	5.072	189	7.356	6.847	20.541	27.897
Folegandros	1.025	817	150	1.842	476	1.428	3.270

*total number of posts estimation= number of tents * 3
persons/tent

Table 2.2 : Pressure indicators (2019)

islands	commercial beds/pop	non-commercial beds(A)/pop	commercial beds /surface	total beds/pop	total beds/surface	total beds + pop/surface
RVA	0.20	0.37	10.17	1.31	66.64	117.46
Ag.Efstratios	0.18	0.67	1.02	2.18	12.33	18.00
Lesvos	0.15	0.35	7.79	1.20	61.50	112.82
Limnos	0.20	0.42	7.03	1.46	50.75	85.47
Ikaria	0.28	0.55	8.81	1.94	61.07	92.62
Fourni	0.21	0.49	9.45	1.68	76.74	122.33
Samos	0.45	0.41	30.49	1.68	112.76	180.03
Chios	0.11	0.33	6.58	1.11	66.38	126.21
Oinoussai	0.00	0.33	0.00	0.98	55.14	111.41
Psara	0.12	0.32	1.33	1.07	11.59	22.38
RNA	1.18	0.36	73.97	2.26	142.15	205.07
Agathonissi	0.23	0.20	2.96	0.82	10.74	23.85
Astypalaia	1.25	0.58	16.79	2.98	40.14	53.60
Kalymnos	0.18	0.25	26.42	0.93	137.27	285.06
Karpathos	1.30	0.69	26.29	3.37	67.95	88.14
Kasos	0.22	0.82	3.39	2.67	42.04	57.81
Kos	1.76	0.17	211.27	2.26	271.50	391.50
Lipsi	0.73	0.49	35.79	2.22	108.26	157.13
Leros	0.26	0.30	38.56	1.17	170.29	316.32
Megisti	0.64	0.59	35.38	2.41	133.95	189.49

Nisyros	0.37	1.55	8.77	5.00	119.64	143.55
Patmos	1.16	0.22	103.49	1.81	161.47	250.57
Rodos	0.97	0.18	82.36	1.52	129.49	214.41
Symi	0.47	0.45	20.71	1.83	80.76	124.92
Tilos	1.28	1.06	15.82	4.47	55.07	67.39
Chalki	0.88	1.03	15.11	3.98	68.11	85.21
Amorgos	1.55	0.57	24.87	3.26	52.14	68.15
Anafi	1.04	1.36	6.65	5.12	32.86	39.27
Andros	0.64	0.62	14.93	2.49	58.16	81.56
Antiparos	2.33	0.95	83.92	5.19	186.59	222.57
Donoussa	1.57	0.78	18.69	3.89	46.51	58.46
Iraklia	2.97	0.95	22.10	5.83	43.41	50.85
Thira	2.42	0.47	537.06	3.83	847.95	1069.52
Thirasia	0.00	0.85	0.00	2.56	87.42	121.51
Ios	2.67	0.45	50.86	4.02	76.63	95.68
Kea	1.18	1.10	28.35	4.50	107.79	131.76
Kimolos	0.47	1.06	10.89	3.63	84.65	107.95
Koufonissi	3.61	0.36	248.07	4.69	322.28	391.05
Kythnos	1.34	1.48	19.03	5.78	81.81	95.96
Milos	1.36	0.51	43.43	2.89	92.53	124.54
Mykonos	2.76	0.53	349.30	4.36	551.63	678.22
Naxos	1.01	0.56	42.62	2.67	112.97	155.21
Paros	1.73	0.53	123.23	3.30	235.74	307.10
Serifos	1.69	1.55	31.03	6.36	116.44	134.75
Schinoussa	1.22	0.56	35.73	2.92	85.09	114.27
Sikinos	1.89	1.13	11.77	5.29	32.90	39.12
Sifnos	2.19	0.78	77.69	4.54	160.95	196.39
Syros	0.40	0.35	98.62	1.45	358.52	605.30
Tinos	0.88	0.82	37.88	3.35	143.64	186.50
Folegandros	2.53	0.65	57.44	4.49	101.96	124.66

Table 3α : Tourism Demand: arrivals, overnights spent and average length of stay in hotels of greek and foreigner tourists

Islands	arrivals hotels	nights spent hotels	average stay	arrivals hotels Gr	nights spent hotels GR	average stay GR	arrivals hotels FOR	nights spent FOR	average stay FOR	FOR/G R arrivals	FOR/total arrivals	FOR/G R nights spent
RVA	401.790	2.008.693	5,0	138.263	467.553	3,38	263.527	1.538.153	5,84	1,91	0,66	3,29
Ag.Efstratios												
Lesvos	119.220	551.146	4,6	50.514	139.863	2,77	68.706	411.283	5,99	1,36	0,58	2,94
Limnos	34.123	177.566	5,2	16.867	59.346	3,52	17.256	118.220	6,85	1,02	0,51	1,99
Ikaria	11.929	45.957	3,9	8.143	29.270	3,59	3.786	16.686	4,41	0,46	0,32	0,57
Fourni	271	1.043	3,9	185	665	3,59	86	379	4,41	0,46	0,32	0,57
Samos	175.721	1.045.599	6,0	32.223	148.040	4,59	143.498	897.559	6,25	4,45	0,82	6,06
Chios	59.532	184.395	3,1	29.840	88.905	2,98	29.692	92.503	3,12	1,00	0,50	1,04
Oinoussai												
Psara	994	2.987	3,0	491	1.464	2,98	503	1.523	3,03	1,02	0,51	1,04
RNA	5.631.486	31.078.851	5,5	595.469	1.988.973	3,34	5.036.018	29.089.878	5,78	8,46	0,89	14,63
Agathonissi												
Astypalaia	3.729	14.625	3,9	1.533	6.316	4,12	2.196	8.309	3,78	1,43	0,59	1,32
Kalymnos	27.906	123.514	4,4	7.743	20.845	2,69	20.163	102.669	5,09	2,60	0,72	4,93
Karpathos	89.157	562.971	6,3	10.504	44.942	4,28	78.653	518.029	6,59	7,49	0,88	11,53
Kasos	719	4.540	6,3	85	362	4,28	634	4.178	6,59	7,49	0,88	11,53
Kos	1.295.163	8.574.525	6,6	66.445	232.285	3,50	1.228.718	8.342.240	6,79	18,49	0,95	35,91
Lipsi	2.449	10.429	4,3	697	2.104	3,02	1.753	8.326	4,75	2,52	0,72	3,96
Leros	21.329	90.827	4,3	6.066	18.320	3,02	15.262	72.506	4,75	2,52	0,72	3,96
Megisti	2.569	16.064	6,3	189	635	3,35	2.379	15.429	6,48	12,57	0,93	24,32
Nisyros	2.752	9.610	3,5	1.784	6.208	3,48	968	3.402	3,51	0,54	0,35	0,55
Patmos	24.495	83.664	3,4	11.750	38.613	3,29	12.745	45.051	3,53	1,08	0,52	1,17
Rodos	2.398.115	14.996.951	6,3	176.730	592.379	3,35	2.221.386	14.404.572	6,48	12,57	0,93	24,32

Symi	10.472	45.871	4,4	3.352	9.372	2,80	7.121	36.499	5,13	2,12	0,68	3,89
Tilos	5.917	33.269	5,6	1.546	4.748	3,07	4.371	28.521	6,53	2,83	0,74	6,01
Chalki	2.489	10.900	4,4	796	2.227	2,80	1.692	8.673	5,13	2,12	0,68	3,89
Amorgos	15.997	547.101	3,4	3.569	109.367	30,64	12.428	437.734	35,22	3,48	0,78	4,00
Anafi	1.017	2.966	2,9	102	243	2,38	915	2.722	2,97	8,97	0,90	11,19
Andros	29.480	97.963	3,3	19.924	59.581	2,99	9.556	38.382	4,02	0,48	0,32	0,64
Antiparos	5.203	21.923	4,2	1.298	4.475	3,45	3.905	17.448	4,47	3,01	0,75	3,90
Donoussa												
Iraklia	0	0	0,0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
Thira	634.738	1.850.485	2,9	63.679	151.751	2,38	571.059	1.698.735	2,97	8,97	0,90	11,19
Thirasia	0	0	0,0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0
Ios	43.984	139.087	3,2	7.467	24.273	3,25	36.517	114.814	3,14	4,89	0,83	4,73
Kea	4.943	13.394	2,7	3.168	6.401	2,02	1.776	6.993	3,94	0,56	0,36	1,09
Kimolos	165	455	2,8	44	102	2,34	121	344	2,85	2,77	0,73	3,36
Koufonissi	1.370	544	0,4	354	101	0,29	1.015	442	0,44	2,87	0,74	4,37
Kythnos	6.042	16.371	2,7	3.871	7.824	2,02	2.170	8.547	3,94	0,56	0,36	1,09
Milos	30.311	83.729	2,8	8.039	20.369	2,53	22.272	63.369	2,85	2,77	0,73	3,11
Mykonos	616.267	2.071.512	3,4	43.141	108.405	2,51	573.126	1.963.107	3,43	13,28	0,93	18,11
Naxos	15.843	541.821	3,4	3.535	108.312	30,64	12.308	433.510	35,22	3,48	0,78	4,00
Paros	154.928	591.929	3,8	35.514	124.672	3,51	119.414	467.257	3,91	3,36	0,77	3,75
Serifos	5.746	16.721	2,9	2.107	6.084	2,89	3.639	10.637	2,92	1,73	0,63	1,75
Schinoussa	0	0	0,0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Sikinos	932	3.008	3,2	100	373	3,74	832	2.636	3,17	8,34	0,89	7,07
Sifnos	19.691	54.860	2,8	5.348	13.733	2,57	14.343	41.127	2,87	2,68	0,73	2,99
Syros	68.901	227.863	3,3	46.612	138.808	2,98	22.289	89.055	4,00	0,48	0,32	0,64
Tinos	63.792	138.807	2,2	55.715	114.766	2,06	8.077	24.041	2,98	0,14	0,13	0,21
Folegandros	24.876	80.552	3,2	2.662	9.977	3,75	22.214	70.574	3,18	8,34	0,89	7,07

Table 3: Demand: Arrivals by ship and airplane (2019)

Islands	arrivals by ship	correction arrivals by ship	arrivals by airplane domestic flights	correction arrivals by domestic flights	arrivals by airplane international flights	total arrivals (corrected)	arrivals hotels/corrected arrivals island	arrivals/population	arrivals/area
RVA	635,291	314,055	436,604	104,164	204,080	622,299	64.57	3.2	163.48
Ag.Efstratios	7,220	3,704				3,704	0.00	15.1	85.68
Lesvos	158,305	79,797	175,300	33,980	58,387	172,164	69.25	2.1	105.60
Limnos	100,316	59,604	41,226	14,446	9,587	83,637	40.80	5.1	175.85
Ikaria	74,592	47,664	22,717	12,333	0	59,997	19.88	7.4	235.02
Fourni	8,739	4,551				4,551	5.95	3.3	150.35
Samos	97,021	41,985	81,857	17,493	135,309	194,787	90.21	6.1	409.04
Chios	161,419	65,399	115,504	25,912	797	92,108	64.63	1.8	109.45
Oinoussai	19,457	6,741				6,741	0.00	8.4	474.72
Psara	8,222	4,610				4,610	21.57	10.7	115.92
RNA	7,489,817	5,505,611	1,601,958	821,810	4,477,751	10,805,172	52.12	34.5	2167.57
Agathonissi	4,613	3,201				3,201	0.00	18.1	237.11
Astypalaia	22,969	17,565	7,071	5,047	0	22,612	16.49	17.4	233.47
Kalymnos	191,492	96,284	3,931	2,467	0	98,751	28.26	6.0	890.61
Karpathos	22,601	9,529	30,256	13,680	98,148	121,357	73.47	20.0	402.94
Kasos	7,162	4,386	1,181	821	0	5,207	13.81	5.0	78.92
Kos	317,048	138,396	134,863	29,915	1,143,743	1,312,054	98.71	37.7	4519.96
Lipsi	18,166	13,310				13,310	18.40	17.0	832.92
Leros	74,211	34,371	10,732	6,456	0	40,827	52.24	5.3	771.05
Megisti	59,259	4,169	2,774	1,970	0	6,139	41.84	12.1	672.40
Nisyros	20,913	8,097				8,097	33.99	8.2	195.58
Patmos	82,319	58,099				58,099	42.16	19.1	1706.28

Rodos	324,433	154,245	386,993	82,141	2,268,791	2,505,177	95.73	21.1	1791.87
Symi	185,752	150,944				150,944	6.94	58.8	2598.00
Tilos	17,179	8,211				8,211	72.06	10.6	130.69
Chalki	10,924	6,724				6,724	37.01	14.0	239.03
Amorgos	92,604	79,080				79,080	20.23	40.9	655.34
Anafi	13,598	11,266				11,266	9.03	45.8	293.77
Andros	285,573	185,737				185,737	15.87	20.9	489.21
Antiparos	353,120	291,304				291,304	1.79	232.5	8363.59
Donoussa	21,007	19,103				19,103	0.00	118.7	1417.14
Iraklia	13,283	11,315				11,315	0.00	86.4	642.90
Thira	1,088,552	901,292	578,268	334,680	499,476	1,735,448	36.57	103.3	22898.11
Thirasia	12,737	7,145				7,145	0.00	22.5	768.28
Ios	141,979	126,591				126,591	34.74	61.7	1174.31
Kea	142,763	94,143				94,143	5.25	37.9	908.89
Kimolos	46,553	39,897				39,897	0.41	48.0	1117.25
Koufonissi	65,584	61,420				61,420	2.23	156.7	10775.44
Kythnos	93,741	73,589				73,589	8.21	52.4	741.38
Milos	212,990	187,294	37,933	27,329	0	214,623	14.12	44.5	1425.12
Mykonos	846,011	668,623	254,557	206,553	464,990	1,340,166	45.98	123.8	15678.12
Naxos	548,337	429,437	43,849	31,509	0	460,946	3.44	25.5	1076.65
Paros	988,391	786,067	104,570	77,846	2,603	866,516	17.88	62.4	4454.64
Serifos	81,275	68,259				68,259	8.42	50.9	932.12
Schinoussa	18,927	15,655				15,655	0.00	69.0	2012.21
Sikinos	10,964	9,032				9,032	10.32	35.4	220.13
Sifnos	135,725	116,889				116,889	16.85	45.1	1597.28
Syros	364,776	186,020	4,980	1,396	0	187,416	36.76	9.1	2241.01
Tinos	500,681	380,981				380,981	16.74	45.8	1961.70
Folegandros	51,605	47,941				47,941	51.89	65.9	1494.89

Table 4: Population evolution 1951-2011 and estimation* for 2018 & 2019

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011	2018 est	2019 est
RVA	281172	254328	210298	194872	199072	206121	199231	193990	193,469
Ag.Efstratios	3849	1061	422	296	286	371	270	247	245
Lesvos	126924	117371	97008	88601	87151	90643	86436	83845	83,669
Limnos	24016	21808	17367	15721	17645	18104	16992	16554	16,512
Ikaria	10608	9577	7702	7559	7546	8312	8423	8114	8,054
Fourni	1105	1170	1195	1203	1233	1469	1459	1384	1,380
Samos	47865	41124	32664	31629	33032	33814	32977	32083	32,031
Chios	64672	60061	52487	48700	51060	51936	51390	50526	50,353
Oinoussai	1433	1580	966	703	681	1050	826	806	799
Psara	700	576	487	460	438	422	458	431	429
RNA	235043	222150	206944	233162	257258	302810	308975	313128	313,629
Agathonissi	196	189	160	133	112	158	185	177	177
Astypalaia	1797	1539	1139	1030	1073	1238	1334	1317	1,303
Kalymnos	13387	14017	13097	14295	15706	16441	16179	16346	16,388
Karpathos	7053	6689	5420	4645	5323	6511	6226	6084	6,081
Kasos	1388	1422	1353	1184	1088	990	1084	1045	1,040
Kos	19076	18187	16650	20350	26379	30947	33388	34639	34,834
Lipsi	885	724	597	574	606	698	790	783	781
Leros	7049	6611	8494	8127	8059	8123	7917	7726	7,732
Megisti	574	476	264	222	275	430	492	510	507
Nisyros	2327	1788	1253	916	913	948	1008	1000	990
Patmos	2613	2564	2432	2534	2663	2984	3047	3030	3,034
Rodos	58946	63951	66606	87831	98175	117007	115490	118439	118,726
Symi	3978	3123	2489	2273	2332	2606	2590	2576	2,566
Tilos	1052	789	349	301	279	533	780	778	774

Chalki	580	501	387	334	281	313	478	484	481
Amorgos	2505	2096	1822	1718	1630	1859	1973	1938	1,932
Anafi	532	471	353	292	261	273	271	248	246
Andros	14705	12928	10457	9020	8781	10009	9221	8935	8,885
Antiparos	680	631	538	635	819	1037	1211	1250	1,253
Donoussa	272	210	149	116	111	163	167	161	161
Iraklia	189	155	129	95	115	151	141	131	131
Thira	9332	7751	6196	7083	9360	13670	15231	16286	16,793
Thirasia	501	399	291	245	233	268	319	317	317
Ios	1753	1343	1270	1451	1654	1838	2024	2054	2,053
Kea	3108	2361	1666	1648	1787	2417	2455	2488	2,483
Kimolos	1536	1412	1086	786	728	769	910	842	832
Koufonissi	282	277	238	232	275	366	399	394	392
Kythnos	2536	2064	1586	1502	1632	1608	1456	1408	1,405
Milos	5586	4910	4499	4554	4390	4771	4977	4827	4,821
Mykonos	3391	3633	3823	5503	6170	9320	10134	10747	10,821
Naxos	18593	16703	14201	14037	14838	18188	17930	18052	18,087
Paros	9022	7830	6776	7881	9591	12853	13715	13851	13,882
Serifos	1851	1878	1083	1133	1095	1414	1420	1349	1,341
Schinoussa	226	196	197	140	122	206	227	225	227
Sikinos	590	453	331	290	267	238	273	254	255
Sifnos	2773	2258	2043	2087	1960	2442	2625	2593	2,594
Syros	23130	19570	18642	19668	19870	19782	21507	20753	20,638
Tinos	10187	9273	8232	7730	7747	8574	8636	8363	8,323
Folegandros	862	778	646	567	558	667	765	728	728

*the estimation is based on the annual data of births and deaths

Table 5: Employment per branch (employees and % of the total employment- 2011)

	primary sector	% primary sector	secondary sector	% secondary sector	tertiary sector	% tertiary sector	public sector (+education and health)	% public sector (+education and health)
RVA	8861	14.16	9139	14.60	44596	71.25	19801	31.63
Ag.Efstratios	26	33.77	12	15.58	39	50.65	15	19.48
Lesvos	4823	18.09	3791	14.22	18048	67.69	8172	30.65
Limnos	744	13.25	793	14.13	4077	72.62	2303	41.02
Ikaria	661	30.21	426	19.47	1101	50.32	441	20.16
Fourni	30	9.06	49	14.80	252	76.13	73	22.05
Samos	1215	11.14	1348	12.36	8346	76.49	3578	32.80
Chios	1320	8.00	2678	16.22	12512	75.78	5123	31.03
Oinoussai	26	14.29	33	18.13	123	67.58	56	30.77
Psara	16	13.01	9	7.32	98	79.67	40	32.52
RNA	6175	5.22	20030	16.93	92120	77.86	23292	19.69
Agathonissi	24	33.80	7	9.86	40	56.34	25	35.21
Astypalaia	62	19.25	19	5.90	241	74.84	88	27.33
Kalymnos	499	10.50	942	19.81	3313	69.69	1029	21.64
Karpathos	175	7.95	389	17.68	1636	74.36	431	19.59
Kasos	41	15.53	53	20.08	170	64.39	48	18.18
Kos	423	2.77	1546	10.13	13292	87.09	3232	21.18
Lipsi	37	13.07	57	20.14	189	66.78	64	22.61
Leros	169	6.49	385	14.79	2049	78.72	1188	45.64
Megisti	14	7.49	47	25.13	126	67.38	51	27.27
Nisyros	70	5.89	259	21.80	859	72.31	182	15.32
Patmos	14	5.41	44	16.99	201	77.61	87	33.59
Rodos	1290	2.78	6222	13.42	38837	83.79	9612	20.74

Symi	44	4.86	189	20.88	672	74.25	189	20.88
Tilos	23	8.95	41	15.95	193	75.10	71	27.63
Chalki	11	5.88	38	20.32	138	73.80	43	22.99
Amorgos	120	19.23	141	22.60	363	58.17	106	16.99
Anafi	28	29.47	15	15.79	52	54.74	17	17.89
Andros	479	16.56	775	26.80	1638	56.64	420	14.52
Antiparos	46	11.65	81	20.51	268	67.85	40	10.13
Donoussa	15	24.19	13	20.97	34	54.84	10	16.13
Iraklia	25	40.32	8	12.90	29	46.77	11	17.74
Thira	213	3.33	1061	16.58	5124	80.09	669	10.46
Thirasia	9	13.24	6	8.82	53	77.94	20	29.41
Ios	73	9.59	179	23.52	509	66.89	91	11.96
Kea	143	16.42	269	30.88	459	52.70	108	12.40
Kimolos	21	10.66	71	36.04	105	53.30	39	19.80
Koufonissi	38	19.49	48	24.62	109	55.90	27	13.85
Kythnos	131	24.62	144	27.07	257	48.31	67	12.59
Milos	58	3.39	518	30.26	1136	66.36	280	16.36
Mykonos	135	2.75	1005	20.47	3769	76.78	516	10.51
Naxos	785	13.03	1281	21.26	3959	65.71	1068	17.73
Paros	338	6.34	1363	25.56	3631	68.08	761	14.27
Serifos	43	9.31	144	31.17	275	59.52	66	14.29
Schinoussa	24	25.00	27	28.13	45	46.88	16	16.67
Sikinos	15	17.86	17	20.24	52	61.90	17	20.24
Sifnos	74.00	8.38	249	28.20	560	63.42	116	13.14
Syros	208	2.79	1499	20.12	5743	77.09	1981	26.59
Tinos	223	7.87	807	28.50	1802	63.63	471	16.63
Folegandros	35	11.74	71	23.83	192	64.43	35	11.74
RVA+RNA	15036	8.31	29169	16.12	136716	75.57	43093	23.82

Table 6: Active population, employment and unemployment (2011)

islands	population	active pop	% of actives/pop	employed	% of employed	unemployment	% of unemployment to the actives	Non-actives	% of non-actives to the total pop
Ag.Efstratios	270	87	32.22	79	29.26	8	9.20	183	67.78
Lesvos	86408	32076	37.12	27296	31.59	4780	14.90	53684	62.13
Limnos	16928	6578	38.86	5742	33.92	836	12.71	10202	60.27
Ikaria	8370	3251	38.84	2713	32.41	538	16.55	5119	61.16
Fourni	1459	428	29.34	332	22.76	96	22.43	1031	70.66
Samos	32977	13074	39.65	11303	34.28	1771	13.55	19764	59.93
Chios	51377	19468	37.89	16912	32.92	2556	13.13	31540	61.39
Oinoussai	826	243	29.42	219	26.51	24	9.88	583	70.58
Psara	458	159	34.72	130	28.38	29	18.24	299	65.28
Agathonissi	185	87	47.03	75	40.54	12	13.79	98	52.97
Astypalaia	1334	516	38.68	438	32.83	78	15.12	818	61.32
Kalymnos	16179	5882	36.36	4754	29.38	1128	19.18	10297	63.64
Karpathos	6139	2698	43.95	2262	36.85	436	16.16	3441	56.05
Kasos	1084	334	30.81	267	24.63	67	20.06	750	69.19
Kos	33388	17295	51.80	15359	46.00	1936	11.19	16093	48.20
Lipsi	790	321	40.63	285	36.08	36	11.21	469	59.37
Leros	7917	3113	39.32	2632	33.24	481	15.45	4804	60.68
Megisti	492	213	43.29	199	40.45	14	6.57	279	56.71
Nisyros	1008	441	43.75	327	32.44	114	25.85	567	56.25
Patmos	3047	1337	43.88	1200	39.38	137	10.25	1710	56.12
Rodos	115490	54536	47.22	46874	40.59	7662	14.05	60811	52.65
Symi	2590	1073	41.43	941	36.33	132	12.30	1517	58.57
Tilos	764	299	39.14	273	35.73	26	8.70	465	60.86

Chalki	478	234	48.95	191	39.96	43	18.38	244	51.05
Amorgos	1973	825	41.81	737	37.35	88	10.67	1148	58.19
Anafi	271	111	40.96	99	36.53	12	10.81	160	59.04
Andros	9209	3482	37.81	3024	32.84	458	13.15	5657	61.43
Antiparos	1211	456	37.65	396	32.70	60	13.16	755	62.35
Donoussa	167	76	45.51	69	41.32	7	9.21	91	54.49
Iraklia	141	70	49.65	64	45.39	6	8.57	71	50.35
Thira	15097	7508	49.73	6555	43.42	953	12.69	7589	50.27
Thirasia	319	94	29.47	72	22.57	22	23.40	225	70.53
Ios	2024	986	48.72	880	43.48	106	10.75	1038	51.28
Kea	2452	985	40.17	893	36.42	92	9.34	1467	59.83
Kimolos	910	219	24.07	199	21.87	20	9.13	691	75.93
Koufonissi	399	208	52.13	198	49.62	10	4.81	191	47.87
Kythnos	1456	599	41.14	551	37.84	48	8.01	857	58.86
Milos	4839	1904	39.35	1737	35.90	167	8.77	2935	60.65
Mykonos	10134	5555	54.82	4943	48.78	612	11.02	4579	45.18
Naxos	17970	7283	40.53	6101	33.95	1182	16.23	10648	59.25
Paros	13715	6082	44.35	5376	39.20	706	11.61	7633	55.65
Serifos	1420	543	38.24	484	34.08	59	10.87	877	61.76
Schinoussa	227	115	50.66	103	45.37	12	10.43	112	49.34
Sikinos	273	101	37.00	86	31.50	15	14.85	172	63.00
Sifnos	2625	983	37.45	903	34.40	80	8.14	1642	62.55
Syros	21507	9034	42.00	7525	34.99	1509	16.70	12473	58.00
Tinos	8592	3648	42.46	3149	36.65	499	13.68	4944	57.54
Folegandros	765	346	45.23	314	41.05	32	9.25	419	54.77

Table 7: Gross Added Value per branch

2017	Agriculture, forestry and fishing	Mining and quarrying- Manufacturing- Electricity, gas, steam and air conditioning supply	Water supply, sewerage, waste management and remediation activities	Construction	Wholesale and retail trade, repair of motor vehicles and motorcycles	Transportation and storage	Accommodation and food service activities	Information and communication	Financial and insurance services	Real estate activities	Professional, scientific and technical activities	Administrative and support service activities
Greece	4,2	13,3	1,5	2,3	10,5	7,0	6,8	3,5	4,1	17,1	3,4	1,8
PNA	5,7	6,4	1,3	3,1	8,4	6,3	9,0	1,9	2,9	16,2	2,5	0,8
<i>Lesvos</i>	6,9	6,1	1,5	3,0	8,5	5,6	8,1	2,4	2,5	15,2	2,9	0,6
<i>Samos</i>	2,8	7,5	0,5	1,9	8,9	7,4	14,8	0,9	2,7	15,9	1,4	1,1
<i>Chios</i>	5,5	6,1	1,5	4,3	7,7	6,8	6,2	1,8	4,0	18,3	2,4	1,0
RNA	2,7	5,5	1,4	3,6	7,9	12,2	29,4	1,0	2,1	12,6	1,9	1,8
<i>Dodecanissos</i>	2,8	5,4	1,7	2,9	8,4	7,2	31,0	1,1	2,1	10,9	2,2	2,2
<i>Kyklades</i>	2,5	5,7	1,1	4,5	7,4	18,2	27,5	0,7	2,0	14,8	1,6	1,4
Kriti	7,3	8,7	1,5	3,3	9,9	6,5	18,8	1,9	2,9	12,4	2,4	2,1
RIN	4,3	3,1	1,5	2,9	9,5	10,6	25,2	1,0	1,9	15,8	2,4	1,9

Public administration and defence - Compulsory social security	Education	Human health and social work activities	Arts, entertainment and recreation- Other service activities- Activities of households as employers, undifferentiated goods and services producing activities of households for own use
10,2	5,7	4,4	4,1
21,0	6,1	4,9	3,6
21,7	6,2	4,6	4,2
20,3	4,8	5,5	3,6
20,0	6,8	4,9	2,6
8,2	3,6	2,2	3,9
10,9	4,3	3,0	3,9
5,0	2,7	1,3	3,8
7,9	5,5	4,3	4,6
6,6	4,0	3,9	5,2