



Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης



επιβλέπων καθηγητής: Κοκκώσης Χ.

εκπόνηση: Γιαουρτά Σοφία

## Χωρικός σχεδιασμός στη βόρεια παράκτια ζώνη της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου: αποτίμηση και προοπτικές

Η παρούσα διπλωματική εργασία, πραγματεύεται τα ζητήματα του παράκτιου χώρου, εστιάζοντας σε μια από τις σημαντικότερες και με σύνθετα χαρακτηριστικά παράκτιες αστικοποιημένες περιοχές της Ελλάδας, το βόρειο τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου.

Στα πλαίσια της εργασίας αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής μελέτης, καταγράφονται οι πιέσεις και τα προβλήματα, με τα οποία έρχεται αντιμέτωπη, καθώς και τα δυνατά στοιχεία και οι ευκαιρίες εξέλιξής της.

Στη συνέχεια, εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο ο υφιστάμενος χωρικός σχεδιασμός και οι ασκούμενες τομεακές πολιτικές αναγνωρίζουν και λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παράκτιου χώρου, με απώτερο σκοπό να διαπιστωθεί ο βαθμός στον οποίο επιτυγχάνεται μια αποτελεσματική και ολοκληρωμένη διαχείριση.

*Γιαουρτά Σοφία*

*Χωρικός Σχεδιασμός στη Βόρεια Παράκτια Ζώνη  
της Π. Ε. Ηρακλείου: Αποτίμηση & Προοπτικές*

*Στην οικογένειά μου*

## Ευχαριστίες

Για την υλοποίηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας ιδιαίτερη σημαντική υπήρξε η συμβολή ορισμένων ανθρώπων, η οποία εκφράστηκε με ποικίλους τρόπους και για την οποία θα ήθελα να τους ευχαριστήσω.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή Χάρη Κοκκώση, για την καθοδήγηση, τις παρατηρήσεις, τις συμβουλές και το χρόνο που αφιέρωσε για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Ευχαριστώ επίσης τους υπόλοιπους καθηγητές του τμήματος για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν τα πέντε αυτά χρόνια φοίτησης στο τμήμα.

Ευχαριστώ θερμά τις φίλες και συμφοιτήτριες μου Αγάπη, Δέσποινα, Ελένη, Μαργαρίτα, Μαρία, Μαριάννα, Μαρίνα, Σοφία, Χρύσα για τη στήριξη, την ενθάρρυνση, τη βοήθεια σε οποιαδήποτε δυσκολία και τη φιλία τους καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Αντώνη για τη συμπαράσταση, την υπομονή και τη στήριξή του, καθώς επίσης και τα αδέρφια μου Μιχάλη και Αδάμ, για την κατανόηση που έδειξαν όλο αυτό το διάστημα.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω στους γονείς μου Παύλο και Κατερίνα, που με στηρίζουν σε κάθε στιγμή της ζωής μου και με βοηθούν να πραγματοποιήσω τους στόχους μου.

## Σύντομη περίληψη

Ο παράκτιος χώρος χαρακτηρίζεται από την ιδιαίτερη φυσιογνωμία του και την πολυδιάστατη σημασία του σε κοινωνικό – οικονομικό – περιβαλλοντικό επίπεδο. Τις τελευταίες δεκαετίες, γίνεται ολοένα και περισσότερο αντιληπτή η επίδραση της έντονης και ανεξέλεγκτης ανάπτυξης των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, με φανερά στοιχεία αλλοίωσης και υποβάθμισης του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος των παράκτιων περιοχών. Τα σύνθετα και πολυτομεακά ζητήματα των παράκτιων ζωνών, δεδομένης της ποικιλίας των φυσικών, οικονομικών, πολιτισμικών και θεσμικών συνθηκών, καθιστούν αναγκαία την υιοθέτηση μιας ευέλικτης και συμμετοχικής στρατηγικής που θα βασίζεται στις αρχές της αειφορικής ανάπτυξης, την «Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών» - ΟΔΠΖ. Ιδίως για μια περιοχή όπως η βόρεια παράκτια ζώνη της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου, η οποία αποτελεί την πλέον δυναμική και ταυτόχρονα ευαίσθητη χωρική ενότητα πάνω στην οποία έχει στηριχθεί η βάση της οικονομίας της περιοχής εδώ και δεκαετίες, η ολοκληρωμένη διαχείριση του παράκτιου χώρου αποτελεί προτεραιότητα και ζωτικής σημασίας για την αναπτυξιακή προοπτική της.

**Λέξεις κλειδιά:** Παράκτιος Χώρος, Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών, Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου,

## **Abstract**

Coastal areas are characterized by their uniqueness and their multidimensional social – economic – environmental importance. In recent decades, the effects, deriving from the intense and uncontrolled human activity, have become particularly perceivable in the natural and social environment of coastal areas. The complex and multisectoral issues met on coastal areas, as a result of the diversity of natural, economic, cultural and institutional conditions, necessitate the adoption of a flexible and participatory strategy, based on the principles of sustainable development: ‘Integrated Coastal Zone Management – ICZM’. Especially, a region like the northern coastal area of the Regional Unity of Heraklion, which is a powerful, yet sensitive spatial entity that supports the region’s economy, requires the application of integrated coastal management. It is a priority of great significance, aiming to improve the area’s development perspectives.

**Key words:** Coastal area, Integrated Coastal Zone Management, Regional Unit of Heraklion

**Πίνακας Περιεχομένων**

Εισαγωγή .....	3
Κεφάλαιο 1: Βασικές έννοιες .....	6
1.1 Η έννοια του παράκτιου χώρου.....	6
1.2 Άλλες σημαντικές έννοιες.....	9
Κεφάλαιο 2: Η σημασία του παράκτιου χώρου.....	12
2.1 Η σημασία του ευρωπαϊκού και ελληνικού παράκτιου χώρου .....	13
Κεφάλαιο 3: Πιέσεις και προβλήματα στον παράκτιο χώρο .....	16
Κεφάλαιο 4: Η ανάγκη σχεδιασμού – Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών .....	20
Κεφάλαιο 5: Θεσμικό πλαίσιο και πολιτικές προστασίας και διαχείρισης παράκτιου χώρου .....	23
5.1 Διεθνείς και Ευρωπαϊκές πολιτικές για τις ακτές .....	23
5.2 Νομοθετικές ρυθμίσεις για τον παράκτιο χώρο στην Ελλάδα.....	25
Κεφάλαιο 6: Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης.....	28
6.1 Ένταξη της περιοχής μελέτης στην ευρύτερη περιοχή .....	28
6.2 Πληθυσμιακά και οικονομικά χαρακτηριστικά .....	32
6.2.1 Πληθυσμιακά Δεδομένα.....	32
6.2.2. Οικονομικά χαρακτηριστικά πληθυσμού .....	44
6.3 Πολιτιστικοί και Φυσικοί πόροι της Περιοχής Μελέτης .....	57
6.3.1 Πολιτιστικό Περιβάλλον .....	57
6.3.2. Φυσικό Περιβάλλον.....	65
6.4. Ανθρωπογενές περιβάλλον .....	75
6.4.1. Χρήσεις – Καλύψεις γης .....	75
6.4.2. Υποδομές.....	78
6.4.3. Οικιστική ανάπτυξη.....	91
Κεφάλαιο 7: Υφιστάμενα Προβλήματα .....	97
7.1 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....	98

7.2. Φυσικές πιέσεις στο περιβάλλον.....	106
7.3. Χωρικές ενότητες.....	107
8.1. Υπερκείμενος και υποκείμενος χωρικός σχεδιασμός .....	111
8.2. Αναπτυξιακά και Επιχειρησιακά Προγράμματα.....	122
Κεφάλαιο 9: Αποτίμηση υπάρχουσας κατάστασης.....	125
Κεφάλαιο 10: Πρόταση .....	132
10.1. Κεντρικός Άξονας και Στόχοι.....	132
10.2 Προτάσεις και κατευθύνσεις.....	135
Κεφάλαιο 11: Συμπεράσματα.....	143
Πηγές τεκμηρίωσης .....	145

## **Εισαγωγή**

Η παράκτια ζώνη ανέκαθεν αποτελούσε μια από τις κυριότερες εστίες ανάπτυξης των ανθρώπινων κοινωνιών. Ως μεταβατική ζώνη από το χερσαίο προς το θαλάσσιο χώρο, συνιστά μια ιδιαίτερη περιοχή, με μοναδικά φυσικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, τα οποία ενθάρρυναν τη συγκέντρωση ανθρώπων και δραστηριοτήτων και την ανάπτυξη σημαντικών πολιτισμών. Σήμερα, οι παράκτιες ζώνες εξακολουθούν να αποτελούν περιοχές πολλών δυνατοτήτων, με στρατηγική και ύψιστη σημασία σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Για την Ελλάδα, την κατεξοχήν νησιωτική χώρα με αξιοσημείωτο μήκος ακτογραμμής, ο παράκτιος χώρος διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην αναπτυξιακή προοπτική της, δεδομένου ότι σε αυτόν συγκεντρώνεται το υψηλότερο ποσοστό του ελληνικού πληθυσμού, έχουν αναπτυχθεί τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο κλπ) και λαμβάνει χώρα ένα πλήθος χρήσεων, υποδομών και δραστηριοτήτων τοπικής και υπερτοπικής εμβέλειας. Ταυτόχρονα, φιλοξενεί αξιόλογο φυσικό, ιστορικό και πολιτιστικό πλούτο, που ενισχύει την ταυτότητα και την αναγνωσιμότητα της χώρας και την καθιστά πόλο έλξης πολλών επισκεπτών.

Ωστόσο, είναι γεγονός ότι η κοινωνικοοικονομική δραστηριότητα που χαρακτηρίζει τις παράκτιες ζώνες τα τελευταία χρόνια, αναπτύσσεται με έντονους ρυθμούς και με ανεξέλεγκτο τρόπο, ασκώντας σοβαρές πιέσεις στους φυσικούς πόρους. Παράλληλα, οι μεταβαλλόμενες κλιματολογικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, απειλούν ολοένα και περισσότερο την παραγωγική και την περιβαλλοντική ισορροπία των παράκτιων ζωνών. Ο ευμετάβλητος, από φυσικής άποψης, παράκτιος χώρος απαιτεί την υιοθέτηση πολιτικών επιλογών και παρεμβάσεων που θα βασίζονται στην ολοκληρωμένη και ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, ώστε να διασφαλιστούν για τις παρούσες και μελλοντικές γενιές, στο πλαίσιο των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η παρούσα διπλωματική εργασία, πραγματεύεται τα ζητήματα του παράκτιου χώρου, εστιάζοντας σε μια από τις σημαντικότερες και με σύνθετα χαρακτηριστικά παράκτιες αστικοποιημένες περιοχές της Ελλάδας, το βόρειο τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου. Στα πλαίσια της εργασίας αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής μελέτης, καταγράφονται οι πιέσεις και τα προβλήματα, με τα οποία έρχεται αντιμέτωπη, καθώς και τα δυνατά στοιχεία και οι ευκαιρίες εξέλιξής της. Στη συνέχεια, εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο ο υφιστάμενος χωρικός σχεδιασμός και οι ασκούμενες τομεακές



πολιτικές αναγνωρίζουν και λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παράκτιου χώρου, με απώτερο σκοπό να διαπιστωθεί ο βαθμός στον οποίο επιτυγχάνεται μια αποτελεσματική και ολοκληρωμένη διαχείριση.

Όσον αφορά τη δομή, η παρούσα εργασία αναπτύσσεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος, «*Παράκτιος Χώρος και Χωρικός Σχεδιασμός*» αποτελείται από πέντε κεφάλαια και περιλαμβάνει το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας. Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται βασικές έννοιες για την καλύτερη κατανόηση του παράκτιου χώρου. Στο δεύτερο κεφάλαιο εξετάζεται η σημασία του παράκτιου χώρου, ενώ στο τρίτο η δυναμική και τα προβλήματά του. Στο τέταρτο κεφάλαιο εισάγεται η ανάγκη του σχεδιασμού στα πλαίσια των Αρχών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών και στο πέμπτο κεφάλαιο αναλύεται το θεσμικό πλαίσιο, οι πολιτικές προστασίας και διαχείρισης του παράκτιου χώρου σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας «*Η Παράκτια Περιοχή της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου – Βόρειο Τμήμα*», απαρτίζεται από έξι κεφάλαια και αφορά την περίπτωση μελέτης στην οποία εστιάζει η συγκεκριμένη εργασία. Στο έκτο κεφάλαιο, πραγματοποιείται η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης ως προς τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης, το φυσικό, πολιτιστικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Στο έβδομο κεφάλαιο καταγράφονται τα προβλήματα και οι πιέσεις που υφίσταται η περιοχή μελέτης και στο όγδοο κεφάλαιο εξετάζονται οι κατευθύνσεις από τον υπερκείμενο και τον υποκείμενο σχεδιασμό που αφορούν άμεσα και έμμεσα την περιοχή. Στο ένατο κεφάλαιο πραγματοποιείται η συνολική αποτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης σχετικά με την αποτελεσματικότητα του χωρικού σχεδιασμού. Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω διαμορφώνονται προτάσεις και εξάγονται συμπεράσματα.

# Α' μέρος

‘Παράκτιος Χώρος

και

Χωρικός Σχεδιασμός’

**Κεφάλαιο 1:** Βασικές έννοιες

**Κεφάλαιο 2:** Σημασία του  
παράκτιου χώρου

**Κεφάλαιο 3:** Πιέσεις και  
προβλήματα στον παράκτιο χώρο

**Κεφάλαιο 4:** Η ανάγκη  
σχεδιασμού: Ολοκληρωμένη  
Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών

**Κεφάλαιο 5:** Θεσμικό πλαίσιο και  
πολιτικές προστασίας και  
διαχείρισης παράκτιου χώρου

## Κεφάλαιο 1: Βασικές έννοιες

### 1.1 Η έννοια του παράκτιου χώρου

Ο παράκτιος χώρος, φαίνεται να αποτελεί μια αυτονόητη έννοια, στην πραγματικότητα όμως ο σαφής προσδιορισμός του δεν είναι εύκολος. Στη βάση διαφορετικών κριτηρίων, προερχόμενων από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, έχουν διατυπωθεί μέχρι σήμερα πολλοί ορισμοί και αρκετές θεωρητικές προσεγγίσεις. Τα κοινά χαρακτηριστικά που μπορεί να εντοπίσει κανείς στις προσπάθειες προσδιορισμού της έννοιας, είναι ότι ο παράκτιος χώρος συγκροτείται από χερσαίο και θαλάσσιο τμήμα, ενώ η οριοθέτησή του εξαρτάται από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες (Κιουσόπουλος, 2008).

Ο παράκτιος χώρος αποτελεί ένα μοναδικό γεωγραφικό χώρο, ένα ιδιόμορφο και ευαίσθητο οικοσύστημα στο οποίο πρωταγωνιστικό ρόλο κατέχει η θάλασσα, η ξηρά, ο αέρας. Ο χώρος στον οποίο αλληλεπιδρούν τα τρία αυτά στοιχεία είναι η ακτογραμμή. Συχνά παρατηρείται δυσκολία και σύγχυση στη διάκριση του παράκτιου χώρου από την Παράκτια Ζώνη. Η τελευταία ορίστηκε στη νομοθεσία των ΗΠΑ το 1972 και εκ τότε χρησιμοποιείται ευρέως στη διεθνή βιβλιογραφία. Ο τρόπος οριοθέτησής της, ωστόσο, δεν ακολουθεί μια συγκεκριμένη διαδικασία αλλά βασίζεται σε διαφορετικές προσεγγίσεις οι οποίες σχετίζονται με παράγοντες όπως οι ρυθμίσεις που αφορούν τις χρήσεις γης της παράκτιας γης, οι διοικητικές υποδιαιρέσεις (διοικητικά όρια ΟΤΑ κλπ) κ.α. Ο όρος «παράκτιος χώρος», αντίστοιχα, χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό, περισσότερο με γεωγραφική και περιβαλλοντική σημασία, ενώ περιλαμβάνει και την Παράκτια Ζώνη (Κοκκώσης κ.α., 1999).

Όσον αφορά τα ζητήματα διαχείρισης του παράκτιου χώρου, αξιόλογη και ολοκληρωμένη προσέγγιση είναι αυτή που παραθέτει το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον παράκτιο και νησιωτικό χώρο.

Ως «παράκτιος χώρος» ή «παράκτια περιοχή», ορίζεται η γεωμορφολογική περιοχή εκατέρωθεν της ακτογραμμής, στην οποία η σχέση μεταξύ του θαλάσσιου και του χερσαίου περιβάλλοντος απαντάται μέσω των σύνθετων οικολογικών συστημάτων, αποτελούμενων από βιοτικές και αβιοτικές συνιστώσες. Αποτελεί μια μεταβατική ζώνη μεταβλητού πλάτους, στην οποία, τα παραπάνω χαρακτηριστικά συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν με τις ανθρώπινες κοινωνίες και τις κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).

Ο παράκτιος χώρος απαρτίζεται από δύο τμήματα, το θαλάσσιο και το χερσαίο. Το «θαλάσσιο τμήμα του παράκτιου χώρου» αφορά τη ζώνη που εκτείνεται από την ακτογραμμή προς τη θάλασσα, έως και το όριο των χωρικών υδάτων. Στο χώρο αυτό λαμβάνουν χώρα ανθρώπινες δραστηριότητες θαλάσσης και βυθού, αναπτύσσονται και επιβιώνουν ζωτικά είδη χλωρίδας και πανίδας, ενώ συχνά ο χώρος αυτός γίνεται αποδέκτης ρύπανσης (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).

Το «χερσαίο τμήμα του παράκτιου χώρου» εκτείνεται από την ακτογραμμή προς την ενδοχώρα έως τον αμιγώς ηπειρωτικό χώρο. Αποτελεί έναν χώρο ο οποίος, χρονικά, δέχεται μεταβολές και, τα ιδιαίτερα οικολογικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής (διαβρώσεις, προσχώσεις, τεχνητά έργα κ.α.), είναι αυτά που καθορίζουν την έκτασή του (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).

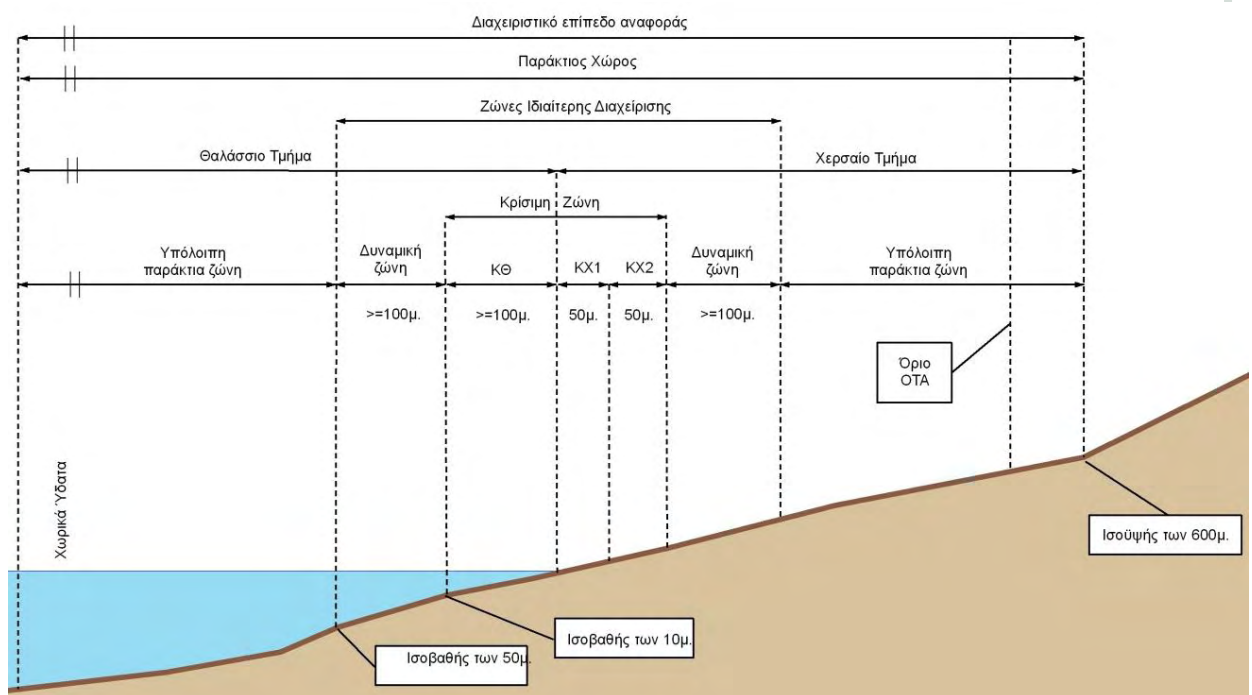
Η ανάγκη για αποτελεσματικότερη προστασία και διαχείριση του παράκτιου χώρου, οδήγησε στον διαχωρισμό του σε τρεις ζώνες, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει τμήμα τόσο του θαλάσσιου όσο και του χερσαίου παράκτιου χώρου. Συγκεκριμένα:

α) Κρίσιμη Ζώνη: Το πιο ευαίσθητο περιβαλλοντικά κομμάτι της παράκτιας περιοχής με μεγάλη οικολογική αξία, το οποίο δέχεται έντονες πιέσεις από ανθρώπινες δραστηριότητες. Το θαλάσσιο τμήμα της Κρίσιμης Ζώνης εκτείνεται από την ακτογραμμή έως την ισοβαθή των 10 μέτρων και το πλάτος της δεν μπορεί να είναι μικρότερο από 100 μέτρα από την ακτογραμμή. Το χερσαίο τμήμα της έχει πλάτος 100 μέτρων από την καθορισμένη γραμμή του αιγιαλού προς την ξηρά (για περιοχές εκτός εγκεκριμένων σχεδίων πόλεως και εκτός ορίων οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2000 κατοίκων).

β) Δυναμική Ζώνη: Ζώνη στην οποία παρατηρείται ισχυρή εξάρτηση και επίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και των φυσικών διεργασιών. Το θαλάσσιο τμήμα ξεκινά από το όριο της Κρίσιμης Ζώνης και φτάνει μέχρι και την ισοβαθή των 50 μέτρων. Το ακραίο όριο της δεν γίνεται να απέχει λιγότερο των 200 μέτρων από την ακτογραμμή. Αντίστοιχα, το χερσαίο τμήμα εκτείνεται κατ' ελάχιστον 200 μέτρα από την καθορισμένη γραμμή του αιγιαλού (για περιοχές εκτός εγκεκριμένων σχεδίων πόλεως και εκτός ορίων οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2000 κατοίκων).

γ) Υπόλοιπη Παράκτια Ζώνη ή Ζώνη Επιρροής: Το θαλάσσιο μέτωπο της συγκεκριμένης ζώνης, εκτείνεται από το όριο της Δυναμικής Ζώνης μέχρι το όριο των χωρικών υδάτων. Το χερσαίο τμήμα της ταυτίζεται με το τμήμα του χερσαίου παράκτιου χώρου που απομένει μετά την αφαίρεση της Κρίσιμης και της Δυναμικής Ζώνης. Το τμήμα αυτό του

παράκτιου χώρου αποτελεί «ζώνη μετάβασης» από την παράκτια ζώνη στον αμιγώς ηπειρωτικό χώρο, χαρακτηρίζεται από την παρουσία πλήθους ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και έχει μεγάλη σημασία για το σχεδιασμό, καθώς επηρεάζει την Δυναμική και την Κρίσιμη Ζώνη. Για λόγους διαχειριστικούς, η ζώνη αυτή εκτείνεται κατ' αρχήν μέχρι και τα ακραία προς την ενδοχώρα διοικητικά όρια των αντίστοιχων παράκτιων ΟΤΑ<sup>1</sup>, άλλως μέχρι υψόμετρο 600 μ. αν η εν λόγω ισοϋψής βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων των οικείων ΟΤΑ. Το εύρος αυτής της ζώνης θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο προσδιορισμού κατά περίπτωση, με βάση τεκμηριωμένα επιστημονικά στοιχεία (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).



### [1] Η τομή του παράκτιου χώρου

Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ, Διεύθυνση Χωροταξίας

Μια ακόμα έννοια η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον παράκτιο χώρο είναι ο αιγιαλός, λόγω της άμεσης γειτνίασης του με το θαλάσσιο στοιχείο. Ο αιγιαλός αφορά την κοινόχρηστη ζώνη ξηράς, «που βρέχεται από τη θάλασσα από τις μεγαλύτερες και συνήθεις αναβάσεις των κυμάτων»(Ν.2971/2001). Ο αιγιαλός μαζί με τη ζώνη της παραλίας («Παραλία είναι η ζώνη ξηράς που προστίθενται στον αιγιαλό, καθορίζεται δε σε πλάτος μέχρι και πενήντα (50) μέτρα από την οριογραμμή του αιγιαλού, προς την εξυπηρέτηση της επικοινωνίας της ξηράς με τη θάλασσα και αντίστροφα» (Ν.2971/2001) αποτελούν τα πιο

<sup>1</sup>Παράκτιοι ΟΤΑ: Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, που έχουν παράκτιο μέτωπο (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2003).

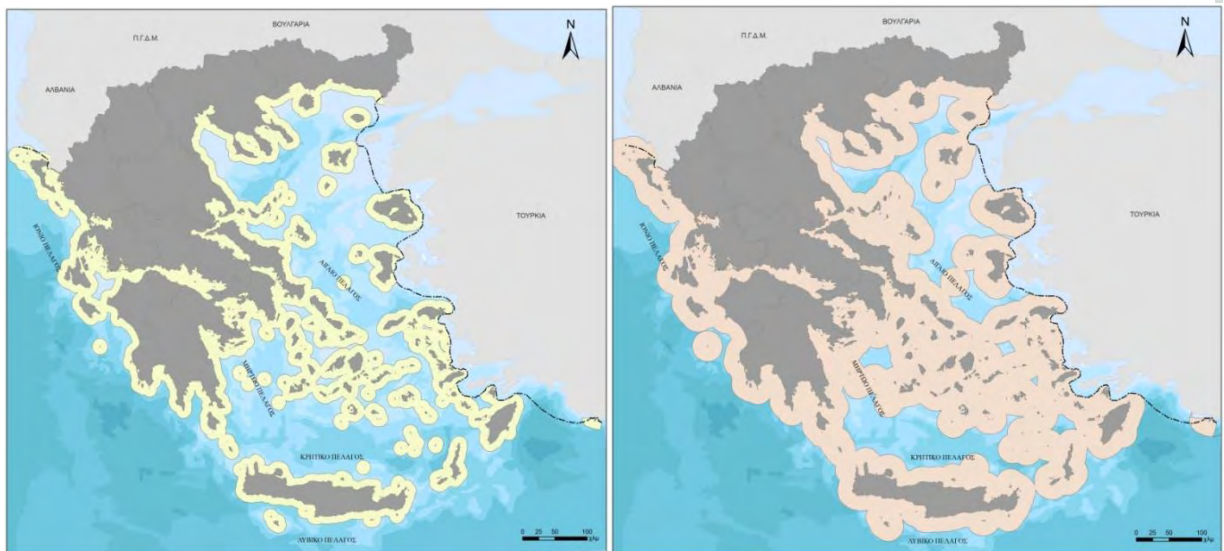
κρίσιμα και ευαίσθητα από οικολογική, περιβαλλοντική, κοινωνική, οικονομική, αναπτυξιακή άποψη, τμήματα του παράκτιου χώρου (Μπεριάτος, Παπαγεωργίου, 2010).

## 1.2 Άλλες σημαντικές έννοιες

Για την καλύτερη κατανόηση της παρούσας εργασίας είναι αναγκαίο να επεξηγηθούν κάποιες επιπρόσθετες έννοιες, οι οποίες δεν έχουν άμεση συσχέτιση με τον παράκτιο χώρο αλλά με το θαλάσσιο περιβάλλον και τη διαχείρισή του.

### Αιγιαλίτιδα Ζώνη

Ως Αιγιαλίτιδα Ζώνη ορίζεται η ζώνη Θάλασσας η παρακείμενη στην ακτή, πέραν από την ξηρά και τα εσωτερικά χωρικά ύδατα, πάνω στην οποία το κράτος ασκεί πλήρη κυριαρχία. Η κυριαρχία αυτή εκτείνεται και στον εναέριο χώρο πάνω από την Αιγιαλίτιδα Ζώνη, όπως και στο βυθό και στο υπέδαφος. Σύμφωνα με το Διεθνές Δίκαιο η Ελλάδα έχει το δικαίωμα επέκτασης των χωρικών υδάτων στα 12 ν.μ., ωστόσο σήμερα φτάνει μόνο τα 6 ν.μ. Η σημασία της ζώνης αυτής είναι περισσότερο διοικητική, ωστόσο η ύπαρξη ασφαλούς απόστασης των περιοχών ενός κράτους από ζώνες όπου η κυριαρχία του δυσφημείται επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό και την αναπτυξιακή φυσιογνωμία του συγκεκριμένου χώρου. Για το λόγο αυτό κρίνεται αναγκαία η επέκταση των Ελληνικών χωρικών υδάτων έως τα 12 ν.μ.<sup>2</sup>



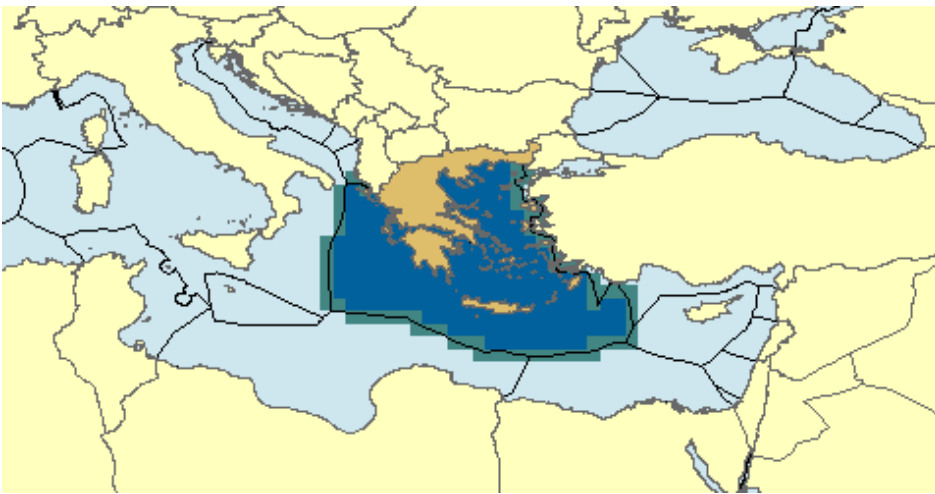
[2], [3] Η έκταση των χωρικών υδάτων της Ελλάδας με 6 και 12 ναυτικά μίλια

Πηγή: ιδία επεξεργασία

<sup>2</sup> Πηγή: [http://www.army.gr/default.php?pname=AIGIALITIDA\\_ZONH&la=1](http://www.army.gr/default.php?pname=AIGIALITIDA_ZONH&la=1)

*Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ)*

Σύμφωνα με τη Σύμβαση του ΟΗΕ για το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας, ορίζεται η Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ) ως, η παρακείμενη και πέρα των χωρικών υδάτων, περιοχή, εκτεινόμενη όχι περισσότερο των 200 ναυτικών μιλίων από την ακτή. Στην Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη το παράκτιο κράτος έχει κυριαρχικά δικαιώματα για σκοπούς εξερεύνησης, εκμετάλλευσης και διαχείρισης των φυσικών πόρων στην επιφάνεια της θάλασσας, στο βυθό και στην ενδιάμεση στήλη ύδατος. Οι τρίτες χώρες μπορούν να διατηρήσουν το δικαίωμα της ελεύθερης ναυσιπλοΐας και αεροπλοΐας στην Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη<sup>3</sup>.



**[4] Οι θαλάσσιες περιοχές στις οποίες εκτείνεται η ΑΟΖ της Ελλάδας**

Πηγή:

<http://www.seaaroundus.org/eez/300.aspx>

*Θαλάσσια Ύδατα*

Ως «θαλάσσια ύδατα» νοούνται τα ύδατα, ο θαλάσσιος βυθός και το υπέδαφος στη θαλάσσια γραμμή της βάσης από την οποία υπολογίζονται τα χωρικά ύδατα έως τα όρια της περιοχής που κάθε κράτος μέλος έχει ή / και ασκεί δικαιώματα βάση δικαιοδοσίας, σύμφωνα με τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας. Επιπρόσθετα, νοούνται τα παράκτια ύδατα όπως ορίζονται από την οδηγία 2000/60/EK, ο πυθμένας και το υπέδαφός του, στο βαθμό που ιδιαίτερες πτυχές της περιβαλλοντικής κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος δεν έχουν ρυθμιστεί από την εν λόγω οδηγία ή από άλλο νομοθέτημα (Οδηγία 2008/56/EK).

*Βιώσιμη Ανάπτυξη*

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης έχει ενσωματωθεί τα τελευταία χρόνια στις αναπτυξιακές πολιτικές και τα προγράμματα. Είναι η έννοια η οποία συνδυάζει την

<sup>3</sup> Πηγή: Γενικό Επιτελείο Στρατού

οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη με την περιβαλλοντική προστασία. Ο ευρύτερος ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης διαμορφώθηκε από την έκθεση Brundland, σύμφωνα με την οποία *«Βιώσιμη είναι η ανάπτυξη που καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες»*.

Η βιώσιμη ανάπτυξη εγγυάται τη διαφύλαξη και προστασία του περιβάλλοντος καθώς και την ορθολογική διαχείριση των μη ανανεώσιμων παραγωγικών πόρων όπως είναι το πετρέλαιο και οι πρώτες ύλες. Επιπλέον, υποδηλώνει το ενδιαφέρον για την εξασφάλιση της υγείας και της ακεραιότητας του περιβάλλοντος για λογαριασμό των επόμενων γενεών, ώστε να υπάρχει ισότητα ικανοποίησης των αναγκών μεταξύ των ανθρώπων σήμερα και των ανθρώπων στο μέλλον. Έτσι ένας περισσότερο στοχευμένος ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης μπορεί να είναι *«Η ανάπτυξη που παρέχει βασικές περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές υπηρεσίες σε όλους τους κατοίκους μιας κοινότητας χωρίς να απειλεί τη βιωσιμότητα των φυσικών, οικιστικών και κοινωνικών συστημάτων πάνω στις οποίες η διανομή αυτών των υπηρεσιών εξαρτάται»* (Ανδρικοπούλου κ.α., 2007).



## Κεφάλαιο 2: Η σημασία του παράκτιου χώρου

Ο παράκτιος χώρος, ως μεταβατική ζώνη από το χερσαίο στο θαλάσσιο περιβάλλον, έχει καθοριστική σημασία. Η συνύπαρξη του υδάτινου στοιχείου με το χερσαίο σχηματίζει ένα περιβάλλον ιδιαίτερου χαρακτήρα, το οποίο «φιλοξενεί» ποικίλες και διαφορετικής φύσης δραστηριότητες, που διαμορφώνουν ανάλογα την ιδιαίτερη φυσιογνωμία του. Η σημαντικότητα του παράκτιου χώρου είναι πολλαπλή και οι παράγοντες που την καθορίζουν είναι αφενός περιβαλλοντικοί – οικολογικοί – πολιτιστικοί και αφετέρου κοινωνικοί – οικονομικοί – αναπτυξιακοί.

### *Περιβαλλοντική – οικολογική – πολιτιστική σημασία του παράκτιου χώρου*

Η παράκτια περιοχή παρουσιάζει ενδιαφέρον ως προς τα σπουδαία φυσικά οικοσυστήματα που αναπτύσσονται από τη συνύπαρξη και αλληλεπίδραση των τριών στοιχείων της φύσης θάλασσα – ξηρά – αέρας. Η βιοποικιλότητα, η αναπαραγωγή και διαβίωση σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας διαμορφώνουν ιδιαίτερους τύπους οικοσυστημάτων, οικολογικά δίκτυα, περιοχές φυσικού κάλλους και ένα εύθραυστο, πολύπλοκο και ευαίσθητο περιβάλλον. Αξίζει να αναφερθεί ότι ένα μεγάλο ποσοστό της παράκτιας ζώνης είναι γεωργική γη, συνήθως υψηλής παραγωγικότητας (Κοκκώσης κ.α., 2001).

Ένα ακόμα στοιχείο που χαρακτηρίζει τις παράκτιες περιοχές είναι η ποικιλομορφία της γεωμορφολογίας τους. Βραχώδεις ακτές, αμμώδεις εκτάσεις, αμμοθίνες, δέλτα ποταμών, κλειστοί κόλποι είναι μόνο μερικά από τα στοιχεία που συνθέτουν την εικόνα στην ξηρά. Αντίστοιχα, αμμώδεις ή βραχώδεις εκτάσεις στο βυθό, λιβάδια Ποσειδωνίας, ύφαλοι είναι τα στοιχεία από τα οποία απαρτίζεται η θαλασσινή φυσιογνωμία. Ο συνδυασμός των χαρακτηριστικών στοιχείων της ξηράς με τη θάλασσα συνθέτουν το παράκτιο τοπίο, ένα τοπίο υψηλής αισθητικής και περιβαλλοντικής αξίας, που εμπλουτίζει τη φυσική και πολιτιστική κληρονομιά ενός τόπου (Τσουκαλά, 2009).

### *Κοινωνική – οικονομική – αναπτυξιακή σημασία του παράκτιου χώρου*

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση, οι θαλάσσιες εκτάσεις και οι παράκτιες περιοχές έχουν ύψιστη σημασία για την ευμάρεια και την οικονομική ευημερία των χωρών, χάρη στα συγκριτικά τους πλεονεκτήματα: εμπορικοί δρόμοι, ρυθμιστές του κλίματος, πηγή τροφής, ενέργειας και πόρων, χώρος κατοικίας, αναψυχής και ψυχαγωγίας των πολιτών (Commission of the European Communities, 2007). Το γεγονός αυτό αποδεικνύουν η συγκέντρωση μεγάλου ποσοστού πληθυσμού, η ανάπτυξη μεγάλων αστικών κέντρων

καθώς και οι πολυάριθμες χρήσεις και ανθρωπογενείς δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στην παράκτια ζώνη.

Ως περιοχή μεγάλων δυνατοτήτων, ο παράκτιος χώρος διαθέτει το αναγκαίο υπόβαθρο και τα απαραίτητα εφόδια για την επιτέλεση ενός μεγάλου φάσματος λειτουργιών, συσχετιζόμενων με τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την οικονομική ανάπτυξη και την ποιότητα ζωής. Επιδέχεται σημαντικό αριθμό χρήσεων και οικονομικών δραστηριοτήτων, ο οποίος, σε συνδυασμό με την συγκέντρωση υποδομών και εγκαταστάσεων μεταφορών και επικοινωνιών (λιμάνια, αεροδρόμια, οδικό δίκτυο κλπ) έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη των σημαντικότερων παραγωγικών κλάδων (γεωργία, αλιεία-υδατοκαλλιέργειες, τουρισμός, βιομηχανία, εμπόριο) (European Commission, 1999).

Όσον αφορά τις οικονομικές δραστηριότητες, αξίζει να σημειωθεί ότι κυριαρχεί ο τομέας του τουρισμού και της αναψυχής με την προσέλκυση και συγκέντρωση των αντίστοιχων υποδομών. Το φυσικό και πολιτιστικό στοιχείο, ο αισθητικός χαρακτήρας και το τοπίο, οι παραλίες, τα θαλάσσια αθλήματα καθιστούν τον παράκτιο χώρο «δημοφιλή» τουριστικό προορισμό και προσδίδουν σε αυτόν το χαρακτήρα του τουριστικού «προϊόντος». Το γεγονός αυτό, προσφέρει σημαντικές δυνατότητες απασχόλησης σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο, ιδίως σε περιοχές στις οποίες δεν υπάρχει εναλλακτική λύση (Κοκκώσης κ.α. , 2001).

## **2.1 Η σημασία του ευρωπαϊκού και ελληνικού παράκτιου χώρου**

Η Ευρώπη διαθέτει ακτογραμμή 70.000 περίπου χλμ., η οποία χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλομορφία, ανά χώρα, όσον αφορά το φυσικό της περιβάλλον, τη συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων. Στον ευρωπαϊκό παράκτιο χώρο επιτελούνται δραστηριότητες υψίστης σημασίας για την οικονομική ανάπτυξη της Ευρώπης, για αυτό το λόγο και το 40% του ΑΕΠ προέρχεται από τις θαλάσσιες περιφέρειες της Ε.Ε. Τα ναυπηγεία, η ναυτιλία, οι λιμένες, η αλιεία και οι υδατοκαλλιέργειες, η παράκτια παραγωγή ενεργειακών πόρων, ο παράκτιος και θαλάσσιος τουρισμός αποτελούν σημαντικές πηγές εισοδήματος που εξασφαλίζουν στην Ευρώπη ευημερία και την ηγετική θέση στην παγκόσμια οικονομία (Commission of the European Communities, 2007).

Η μεσογειακή ακτογραμμή πλησιάζει τα 46.000 χλμ., εκ των οποίων το 42% ανήκει σε νησιά και συγκεντρώνει μεγάλο ποσοστό πληθυσμού και ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Ο μόνιμος πληθυσμός των παράκτιων Μεσογειακών χωρών ανέρχεται στους 460 εκατ. κατοίκους (στατιστικά στοιχεία 2008), ενώ μέχρι το 2025 αναμένεται να φτάσει έως τους

520 εκατ. κατοίκους. Στις παράκτιες ζώνες των παράκτιων κρατών κατοικεί το 33% του πληθυσμού της Μεσογείου και ο πληθυσμός αυτός προβλέπεται να φτάσει τους 180 εκατ. κατοίκους μέχρι το 2025. Η παράκτια ζώνη της Μεσογείου είναι μοναδική και αποτελεί ένα κοινό πλεονέκτημα μεταξύ των μεσογειακών χωρών. Το αξιόλογο φυσικό οικοσύστημα και η πολιτιστική κληρονομιά<sup>4</sup> την καθιστούν περιοχή εύθραυστη και υψηλής οικολογικής, κοινωνικής και πολιτιστικής αξίας. Συνάμα, στον παράκτιο μεσογειακό χώρο λαμβάνουν χώρα, σημειώνοντας ραγδαία ανάπτυξη, πολυάριθμες ανθρώπινες δραστηριότητες (αλιεία, βιομηχανία, γεωργία, τουρισμός), οι οποίες έχουν διαμορφώσει ένα σημαντικό γεωπολιτικό και γεωοικονομικό χώρο. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια οι Μεσογειακές ακτές καλούνται να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις των ολοένα και περισσότερο αυξανόμενων ανθρωπογενών πιέσεων (αστικοποίηση, τουριστική ανάπτυξη κ.α.) που απειλούν σοβαρά το παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον (UNEP, 2007).

Ο παράκτιος χώρος έχει μεγάλη σημασία για μια χώρα όπως η Ελλάδα, όταν η ίδια αποτελεί ένα κατεξοχήν παράκτιο και νησιωτικό κράτος. Με μήκος ακτογραμμής πάνω από 15.000 χλμ. και συνολική επιφάνεια 132.000 τετρ. χλμ., η Ελλάδα εμφανίζει τη μεγαλύτερη αναλογία μήκους ακτών με χερσαία επιφάνεια (113 μ. ακτής ανά τ.μ.), καθώς και τη μεγαλύτερη αναλογία μήκους ακτών ανά κάτοικο (148,6 χλμ ανά κάτοικο) σε ολόκληρη την Ευρώπη. Οι 12 από τις 13 διοικητικές περιφέρειες της χώρας έχουν μέτωπο στη θάλασσα και τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο, Βόλος, Καβάλα κ.α.) έχουν αναπτυχθεί σε παράκτιες ζώνες, συγκεντρώνοντας σε αυτές το μεγαλύτερο ποσοστό του ελληνικού πληθυσμού. Η ποικιλία του ελληνικού παράκτιου χώρου ως προς τα φυσικά του χαρακτηριστικά, ανέκαθεν αποτελούσε πόλο έλξης πολλών και διαφορετικών δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα το 90% του τουρισμού και το 70% της βιομηχανίας δραστηριοποιούνται στις παράκτιες περιοχές (Σταματίου, 1998).

Όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον, στις ελληνικές παράκτιες περιοχές μπορεί να εντοπίσει κανείς αξιοσημείωτα παραγωγικά, από οικολογικής άποψης, οικοσυστήματα (υγρότοποι, δέλτα και εκβολές ποταμών, λιμνοθάλασσες κ.α.) αλλά και μια τεράστια ποικιλία πανίδας (είδη πουλιών, θηλαστικά και θαλάσσια είδη) των οποίων η επιβίωση είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας (Κοκκώσης κ.α., 1999).

Το γεγονός ότι ο παράκτιος χώρος της Ελλάδας αποτελεί έναν καθοριστικό εθνικό φυσικό και πλουτοπαραγωγικό πόρο, με αναπτυξιακό δυναμισμό καθιστά την ανάγκη για

<sup>4</sup>48 χαρακτηρισμένα μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς από την UNESCO

προστασία και ορθή διαχείρισή του, βασική προτεραιότητα, ώστε να αποτελέσει απόθεμα για τις επόμενες γενιές (Σταματίου, 1998).

### Κεφάλαιο 3: Πιέσεις και προβλήματα στον παράκτιο χώρο

Τα τελευταία χρόνια, η διττή σημασία του παράκτιου χώρου ως αξιόλογο φυσικό περιβάλλον και ως δυναμικό αναπτυξιακό στοιχείο μιας περιοχής, αύξησε σε μεγάλο βαθμό την αξία της παραθαλάσσιας γης, ασκώντας μεγάλη έλξη σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Οι ραγδαίοι ρυθμοί ανάπτυξης σε συνδυασμό με την έλλειψη κάποιου ολοκληρωμένου χωρικού σχεδιασμού, οδήγησαν στην αστικοποίηση των παράκτιων περιοχών, με τρόπο ανεξέλεγκτο, ώστε, σήμερα, οι περιοχές εκείνες να αντιμετωπίζουν προβλήματα περιβαλλοντικού, χωροταξικού και πολεοδομικού χαρακτήρα. Η υπερσυγκέντρωση πληθυσμού, η συνεχής ανάπτυξη της δόμησης, κυρίως της κατοικίας, του παραθερισμού και του τουρισμού και η αύξηση των υποδομών είναι κάποια από τα ζητήματα που δημιούργησαν και εξακολουθούν να δημιουργούν πιέσεις στο ευαίσθητο περιβάλλον της παράκτιας περιοχής.

Τα προβλήματα του παράκτιου χώρου είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με το είδος των χρήσεων γης που λαμβάνουν χώρα σε αυτόν και ο βαθμός επίπτωσης τους εξαρτάται από την έντασή τους στο χώρο αυτό. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες πραγματοποιούνται τόσο στο χερσαίο (βιομηχανίες, κατοικία – παραθερισμός, δρόμοι, λιμάνια, μαρίνες, γεωργία, κτηνοτροφία κ.α.) όσο και στο θαλάσσιο τμήμα (ιχθυοκαλλιέργειες, εξόρυξη, μεταφορές κ.α.), καθένα από τα οποία δέχεται και τις αντίστοιχες επιπτώσεις (Αγγελίδης κ.α., 2005). Τόσο σε ευρωπαϊκό – μεσογειακό όσο και σε εθνικό επίπεδο τη μεγαλύτερη επίδραση ασκεί η τουριστική δραστηριότητα, η οποία συνοδεύεται από υποδομές αναψυχής, ξενοδοχειακές μονάδες και άλλες τουριστικές εγκαταστάσεις. Το πρόβλημα συνεπώς δημιουργείται όταν οι υποδομές αυτές αναπτύσσονται εντατικά, χωρίς να ακολουθούν τις κατευθύνσεις ενός ολοκληρωμένου χωρικού σχεδιασμού και καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις γης, οι οποίες προηγουμένως αποτελούσαν ευαίσθητες περιοχές (υγροβιότοποι, αμμοθίνες κλπ.) (Κοκκώσης κ.α., 2001).

Ο παράκτιος χώρος δεν είναι ευάλωτος μόνο στις ανθρωπογενείς πιέσεις. Οι φυσικές καταστροφές, όπως η παράκτια διάβρωση, αποτελούν εξίσου σημαντική απειλή για τη μορφή και τη δυναμική του. Η διάβρωση των ακτών, αν και φαινόμενο που οφείλεται σε φυσικά αίτια, επιδεινώνεται από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες (υποδομές). Ωστόσο, στο φαινόμενο αυτό συμβάλλει τα τελευταία χρόνια σε μεγάλο βαθμό η κλιματική αλλαγή και η συνολική περιβαλλοντική μεταβολή. Οι κίνδυνοι για τις ενδεχόμενες επιπτώσεις της

αλλαγής του κλίματος, όπως η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η διάβρωση, οι πλημμύρες στις ακτές κλπ, αυξάνονται με γοργούς ρυθμούς.

Τα ζητήματα, λοιπόν, που συναντά κανείς στον παράκτιο χώρο έχουν αντίκτυπο πρώτα από όλα στο φυσικό περιβάλλον. Η εκτεταμένη οικιστική ανάπτυξη και δόμηση προσβάλλει τα φυσικά οικοσυστήματα, διαταράσσει τη βιοποικιλότητα και πολλές φορές γίνεται η αιτία απώλειας σημαντικών προστατευόμενων περιοχών (Natura, βιότοποι κ.α.) και εξάντλησης και υποβάθμισης των φυσικών πόρων (γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας, δάση, υδροφόρος ορίζοντας κ.α.). Στη Μεσόγειο υπάρχουν πολλά παραδείγματα αντιπροσωπευτικά αυτής της κατάστασης, όπως το γεγονός ότι ένα μεγάλο ποσοστό θινών (σημαντικοί τόποι αναπαραγωγής) έχει χαθεί, περισσότερα από 500 μεσογειακά είδη απειλούνται με εξαφάνιση ενώ πολλά από αυτά έχουν ήδη εκλείψει, ένας μεγάλος αριθμός τόπων φωλιάσματος της χελώνας *Caretta Caretta* και της πράσινης χελώνας *Chelonia Mydas* έχουν καταστραφεί εξαιτίας του τουρισμού (Κοκκώσης κ.α., 2001).

Έντονη είναι, επίσης, η υποβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, των υδάτινων αποδεκτών, των δέλτα ποταμών, των υγροβιότοπων εξαιτίας της ρύπανσης, η οποία προέρχεται από αστικά λύματα, βιομηχανικά απόβλητα, φυτοφάρμακα, έλλειψη βασικών υποδομών αποχέτευσης ή βιολογικού καθαρισμού, κηλίδες πετρελαίου και οτιδήποτε άλλο μπορεί να επιφέρει η ανθρώπινη δραστηριότητα. Το φαινόμενο αυτό είναι έντονο κυρίως σε κλειστές θάλασσες, κόλπους, στη θαλάσσια περιοχή μεγάλων αστικών κέντρων, σε μεγάλα λιμάνια κ.α. (Αγγελίδης κ.α., 2005).

Η μείωση των αποθεμάτων νερού είναι ένα ακόμα ζήτημα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι παράκτιες περιοχές. Η αστικοποίηση σε συνδυασμό με τον τουρισμό αυξάνουν τη χρήση νερού για την κάλυψη των βασικών αναγκών σε ύδρευση άλλα και σε χρήσεις αναψυχής (πισίνες, πάρκα νερού), οδηγώντας σε υπεράντληση των υπόγειων υδάτων και τελικά υποβάθμιση των υδατικών πόρων (Αγγελίδης κ.α., 2005).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η οικιστική ανάπτυξη στις παράκτιες περιοχές χαρακτηρίζεται, ως επί το πλείστον από εντατική, άναρχη και σε μεγάλο βαθμό αυθαίρετη δόμηση. Το πρόβλημα, σαφώς, οξύνεται από την εμφάνιση του τουρισμού, ο οποίος, ιδίως όταν είναι μαζικός και αποτελεί την κυρίαρχη οικονομική δραστηριότητα μιας περιοχής, ασκεί περαιτέρω πιέσεις, με αποτέλεσμα οι κατασκευές και οι επεμβάσεις στο χώρο να

πραγματοποιούνται ανεξέλεγκτα, με περισσότερη ένταση καθώς και με εκτεταμένη κατάληψη και καταπάτηση της ζώνης του αιγιαλού (Μέλισσας, 2008).

Η κατάσταση αυτή φέρνει στο προσκήνιο νέα ζητήματα, κυρίως χωροταξικού και πολεοδομικού χαρακτήρα, τα οποία αλληλοσυνδέονται με τα περιβαλλοντικά. Τέτοια ζητήματα είναι, η ασυμβατότητα των χρήσεων γης, εξαιτίας της συμφόρησης ποικίλων λειτουργιών, αφού η δόμηση βιοτεχνιών, βιομηχανιών, τουριστικών εγκαταστάσεων και αναψυχής, Β' κατοικίας κ.α. πραγματοποιείται χωρίς να εντάσσεται σε έναν ενιαίο προγραμματισμό και σχεδιασμό (Αγγελίδης, 2000). Σήμερα, η εικόνα του παραλιακού μετώπου πολλών μεγάλων ελληνικών πόλεων χαρακτηρίζεται από μετατροπή αυτού σε υποδοχέα ειδικών και υπερτοπικών λειτουργιών οι οποίες είναι μεν απαραίτητες για την τοπική κοινωνία, αλλά δεν διατίθενται άλλες κατάλληλες θέσεις για τη χωροθέτησή τους μέσα στον αστικό ιστό. Οι λειτουργίες αυτές δημιουργούν οχλήσεις, αλλοιώνουν το φυσικό χώρο και υποβαθμίζουν τον ουσιαστικότερο ρόλο της παράκτιας ζώνης που συνδέεται αναμφίβολα με τη θάλασσα (μπάνιο, ηλιοθεραπεία κ.α.) (Γοσποδίνη κ.α., 2006). Συνάμα, η παράνομη δόμηση κτισμάτων προκαλεί προβλήματα στη συνοχή του αστικού ιστού, επηρεάζοντας με αυτόν τον τρόπο και την αισθητική του φυσικού παράκτιου τοπίου. Η μη αρμονική ένταξη των χρήσεων του τουρισμού, της αναψυχής και της α' και β' κατοικίας στο χώρο επιφέρει αλλοιώσεις στο τοπίο του παράκτιου χώρου, των αρχιτεκτονικών συνόλων και των οικισμών με ιδιαίτερη ιστορική και αισθητική αξία (παραλιακοί παραδοσιακοί οικισμοί), μετατρέποντας τελικά το χαρακτήρα της παράκτιας ζώνης (Αγγελίδης, 2000).

Στην Ελλάδα οι πιέσεις στις παράκτιες ζώνες αυξάνονται με γρήγορους ρυθμούς, εξαιτίας της εντατικοποίησης της τουριστικής και παραθεριστικής δραστηριότητας. Όσο υπάρχει ανάπτυξη τόσο θα εμφανίζεται η ανάγκη για νέες υποδομές (π.χ. δίκτυα μεταφορών, παροχής νερού και αποχέτευσης, τηλεπικοινωνιών κλπ) για την εξυπηρέτηση των αναγκών. Ωστόσο, όσο μεγαλύτερη είναι η φόρτιση και η πίεση για μεγάλο χρονικό διάστημα, τόσο χάνεται το φυσικό πλεόνασμα της παράκτιας περιοχής, δηλαδή το συγκριτικό πλεονέκτημα που της δίνει τα κίνητρα να αναπτυχθεί. Η υπερανάπτυξη και η υπέρβαση της φέρουσας ικανότητας<sup>5</sup> υποβαθμίζουν τη δυναμική της ίδιας της περιοχής και τα ποιοτικά και ξεχωριστά χαρακτηριστικά που της προσδίδουν ενδιαφέρον και

---

<sup>5</sup>Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού ως *Φέρουσα Ικανότητα* μιας τουριστικής περιοχής ορίζεται «ο μέγιστος δυνατός αριθμός ατόμων που μπορεί να φιλοξενήσει ταυτόχρονα ένας τουριστικός προορισμός χωρίς να προκαλείται καταστροφή του φυσικού, κοινωνικό – οικονομικού περιβάλλοντος αλλά και μια μη αποδεκτή μείωση στην ποιότητα της ικανοποίησης των επισκεπτών»

ελκυστικότητα. Συνεπώς, ο τόπος εκείνος μετατρέπεται σε ένα ασήμαντο αστικό τοπίο και το γεγονός αυτό αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για περαιτέρω ανάπτυξη (Αγγελίδης, 2000).

Το φαινόμενο αυτό γίνεται σήμερα ολοένα και περισσότερο αντιληπτό, ιδίως στις περιοχές όπου έχει αναπτυχθεί ο μαζικός παραθαλάσσιος τουρισμός, ενώ ενισχύεται η τάση αναζήτησης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, που δεν αλλοιώνουν το φυσικό περιβάλλον, αλλά ακολουθούν τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Η αναγνώριση της σημασίας του παράκτιου χώρου ως δυναμικό σημείο όχι μόνο για την ανάπτυξη μιας συγκεκριμένης περιοχής, αλλά για τη συνολική ανάπτυξη μιας χώρας, καθώς επίσης και ως ευαίσθητο περιβάλλον με αξιόλογα οικοσυστήματα καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για προστασία του. Αποτελεί πλέον συνείδηση όλων ότι η διάσωση και η διαφύλαξη των παράκτιων περιοχών έγκειται στη σωστή διαχείριση μέσω ενός ενιαίου σχεδιασμού. Η αναγκαιότητα αυτή, παρά τις δυσκολίες που ενέχει, αποτελεί μια πρόκληση που μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην αναβάθμιση της εικόνας και προφύλαξη αυτού του φυσικού πόρου.



**Κεφάλαιο 4: Η ανάγκη σχεδιασμού – Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών**

Όπως αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο αφετηρία των βασικών προβλημάτων των παράκτιων περιοχών είναι η συσσώρευση χρηστών και χρήσεων γης. Η υπέρβαση της φέρουσας ικανότητας των εν λόγω περιοχών, οι συγκρούσεις μεταξύ των λειτουργιών, οι μεγάλες εποχιακές διακυμάνσεις όσον αφορά τον πληθυσμό και την απασχόληση, η υποβάθμιση των φυσικών οικοσυστημάτων και η εξάντληση των πόρων και οι επιπτώσεις από τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής θέτουν την ανάγκη υιοθέτησης μιας στρατηγικής προσέγγισης όσον αφορά το σχεδιασμό και τη διαχείριση των παράκτιων περιοχών, προκειμένου να επιτευχθεί η αειφόρος ανάπτυξη (Commission of the European Communities, 2007).

Στον παράκτιο χώρο ασκούνται πολλές και διαφορετικού χαρακτήρα τομεακές και χωρικές πολιτικές. Οι πολιτικές αυτές, προερχόμενες είτε από το δημόσιο είτε από τον ιδιωτικό τομέα, έχουν χωρικές, οικονομικές, κοινωνικές και άλλες επιπτώσεις στις παράκτιες ζώνες. Τα προβλήματα, τα οποία είναι πολυάριθμα και αλληλένδετα μεταξύ τους, επιτείνονται από το γεγονός ότι υπάρχει αδυναμία συντονισμού μεταξύ των πολιτικών, επειδή δεν εντάσσονται σε μια ενιαία στρατηγική, με αποτέλεσμα να τείνουν να αναιρούν η μια την άλλη ακόμα και αν έχουν κοινούς σκοπούς. Παράλληλα εμφανίζεται ελλιπής η προσπάθεια να επιτευχθεί ο συντονισμός ακόμα και από τους ίδιους τους αρμόδιους φορείς (Αγγελίδης, 2000). Η ανάγκη λοιπόν εναρμονισμού των ενεργειών σε όλα τα διοικητικά και θεσμικά επίπεδα και σε όλους τους τομείς ενδιαφέροντος φέρνει στο προσκήνιο την έννοια της «Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών» (ΟΔΠΖ) - «Integrated Coastal Zone Management» (ICZM). Ο χαρακτηρισμός «ολοκληρωμένη» είναι απόρροια των σύνθετων και πολυτομεακών προβλημάτων που επιδέχεται ο παράκτιος χώρος και αναφέρεται στην ολοκλήρωση των στόχων, αλλά και των μέσων που απαιτούνται για την επίτευξη αυτών των στόχων. Δηλώνει την ολοκλήρωση των σχετικών πεδίων πολιτικής, των τομέων και των επιπέδων διοίκησης, όπως επίσης και τη χρονική – χωρική ολοκλήρωση των χερσαίων και θαλάσσιων στοιχείων της περιοχής μελέτης (European Commission, 2000).

Η εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών (ΟΔΠΖ) εκδηλώθηκε ως αναγκαιότητα στην Ευρώπη με τη σχετική Σύσταση που θεσπίστηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 2002. Σε αυτό το ντοκουμέντο εκφράστηκε η ανάγκη υιοθέτησης μιας ευέλικτης στρατηγικής προσέγγισης, βασικών αρχών της

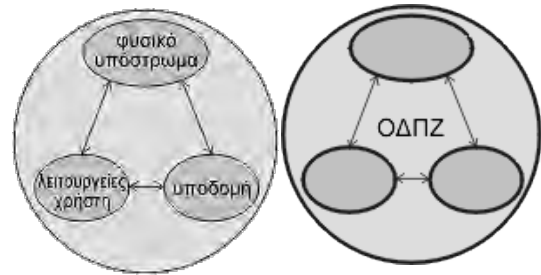
διαχείρισης, εθνικών στρατηγικών και συνεργασίας, που θα διασφαλίσουν περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα, κοινωνική δικαιοσύνη και συνεκτικότητα στη διαχείριση της παράκτιας ζώνης της Ευρώπης. Στο έργο αυτό η Ε.Ε. κατέχει ρόλο ηγετικό και καθοδηγητικό και υποστηρίζει την υλοποίηση της ΟΔΠΖ σε κάθε κράτος μέλος σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο (European Commission, 2000).

Ως Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Ζωνών (ΟΔΠΖ) νοείται η δυναμική διαδικασία η οποία στοχεύει στην αειφορική διαχείριση και χρήση των παράκτιων ζωνών, λαμβάνοντας υπόψη την ευπαθή φύση των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων, την ποικιλομορφία των δραστηριοτήτων και χρήσεων, τις αλληλεπιδράσεις, το θαλάσσιο προσανατολισμό κάποιων δραστηριοτήτων καθώς και την επίδρασή τους στο θαλάσσιο και χερσαίο περιβάλλον (UNEP, 2008). Αποτελεί μια αδιάκοπη διαδικασία διοίκησης που έχει σκοπό να εναρμονίσει τα επιμέρους συμφέροντα που συγκεντρώνονται στις παράκτιες ζώνες με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, επιτυγχάνοντας τη διαφύλαξη της βιοποικιλότητας. Απώτερος στόχος είναι η οικονομική ανάκαμψη των παράκτιων περιοχών με την ταυτόχρονη διατήρηση και βελτίωση της φυσικής κατάστασης του παράκτιου περιβάλλοντος. Γενικότερα, οι λόγοι που καθιστούν απαραίτητη την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στις Παράκτιες Ζώνες σχετίζονται με:

- Την προστασία και την αειφορική ανάπτυξη
- Τον έλεγχο και την επίλυση των προβλημάτων
- Τον συντονισμό των διαδικασιών προστασίας και αναπτυξιακού προγραμματισμού
- Την επίτευξη διοικητικής αποδοτικότητας
- Την επίτευξη πολυτομεακής και διατομεακής συνεργασίας
- Την συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων στη διαχείριση (Κοκκώσης κ.α., 1999).

Η εφαρμογή ενός προγράμματος ΟΔΠΖ αποτελεί μια επαναλαμβανόμενη, κυκλική διαδικασία και για να αποβεί αποτελεσματική προϋποθέτει την κατανόηση όλων των στοιχείων και των σχέσεων που αναπτύσσονται στον παράκτιο χώρο. Συνοπτικά, το παράκτιο σύστημα με τις αλληλεπιδράσεις του μπορεί να περιγραφεί ως εξής: η παράκτια ζώνη ελέγχεται από δυο δυναμικές πηγές δραστηριότητας, τη φύση (οτιδήποτε εκτός από ανθρώπινες δραστηριότητες) και τον άνθρωπο, καθένα από τα οποία παρέχει οριακές συνθήκες για την ανάπτυξη της παράκτιας ζώνης (βλ. Εικόνα 5). Επιπλέον, εστιάζοντας στα υποσυστήματα από τα οποία απαρτίζεται η παράκτια ζώνη μπορεί να διακρίνει κανείς το «φυσικό υποσύστημα» (αποτελεί μέρος του φυσικού συστήματος και περιλαμβάνει τους φυσικούς πόρους), τις «λειτουργίες του χρήστη» (αναπαριστούν τα ανθρώπινα

ενδιαφέροντα από την άποψη της «χρήσης» των φυσικών πόρων) και τις «υποδομές» (αποτελούν μέρος του ανθρώπινου συστήματος, είναι απαραίτητες για την υλοποίηση των λειτουργιών που επιθυμεί ο χρήστης και ως επί το πλείστον ασκούν επίδραση στο φυσικό σύστημα). Η σχέση των υποσυστημάτων και η θέση της ΟΔΠΖ σε σχέση με αυτά φαίνεται στην Εικόνα 6<sup>6</sup>.

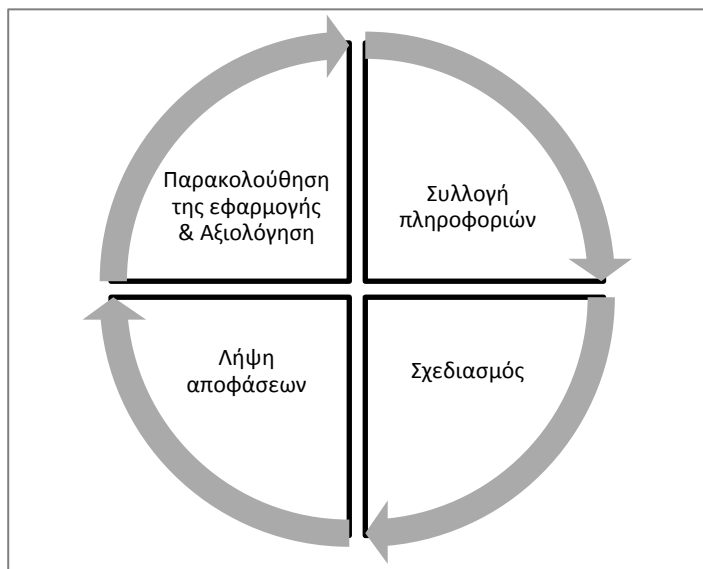


[5] Συστήματα «Φύση» και «Ανθρώπος»

[6] Υποσυστήματα Παράκτιας Ζώνης

Πηγή: <http://www.coastlearn.org/gr/iczm-gr/systemsview.html>

Η πραγματοποίηση της ΟΔΠΖ απαιτεί μια σειρά από στάδια τα οποία, αν ενταχθούν σε ένα γενικό πλαίσιο περιλαμβάνουν τη συλλογή πληροφοριών, το σχεδιασμό, τη λήψη αποφάσεων, τη διαχείριση και την παρακολούθηση της εφαρμογής (European Commission, 2000).

[7] Διάγραμμα διαδικασίας  
ΟΔΠΖ

<sup>6</sup> Πηγή: <http://www.coastlearn.org/gr/iczm-gr/systemsview.html>

## Κεφάλαιο 5: Θεσμικό πλαίσιο και πολιτικές προστασίας και διαχείρισης παράκτιου χώρου

### 5.1 Διεθνείς και Ευρωπαϊκές πολιτικές για τις ακτές

Από τα τέλη της δεκαετίας του '80 διαπιστώνεται αυξημένο ενδιαφέρον και ευαισθητοποίηση για τη ρύθμιση και την οργάνωση του παράκτιου και θαλάσσιου χώρου, τόσο σε διεθνές όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Την εποχή που βγαίνει στο προσκήνιο η κλιματική αλλαγή, η συνολική περιβαλλοντική μεταβολή και οι συνέπειες της μη ορθολογικής άσκησης ανθρώπινων δραστηριοτήτων, αποτελεί προτεραιότητα φορέων και οργανισμών (ΟΟΣΑ, ΟΗΕ, Ευρωπαϊκή Επιτροπή κλπ.) η διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού για τη βελτίωση της διαχείρισης των παράκτιων και θαλάσσιων ζωνών (Μπεριάτος κ.α., 2010).

Η πρώτη πολιτική για τις ακτές και τη θάλασσα ξεκινά το 1975, στα πλαίσια του περιβαλλοντικού προγράμματος του ΟΗΕ, με τη δημιουργία του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης - ΜΣΔ (Mediterranean Action Plan - MAP). Στο πλαίσιο του ΜΣΔ, το 1976 υπογράφηκε, από τους εκπροσώπους των παράκτιων μεσογειακών χωρών, η Σύμβαση για την Προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση (Σύμβαση της Βαρκελώνης). Η τροποποίηση της σύμβασης το 1995, με νέα ονομασία «Σύμβαση για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών της Μεσογείου» (Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean) αποτέλεσε την αφορμή για σύναψη νέων υποπεριφερειακών Συμβάσεων και σύσταση Διεθνών Επιτροπών από τα παράκτια κράτη με στόχο την προστασία των θαλάσσιων περιοχών και των ακτών της Μεσογείου (Μπεριάτος κ.α., 2010).

Αξιοσημείωτη λειτουργία της Σύμβασης της Βαρκελώνης είναι η έκδοση πρωτοκόλλων, εκ των οποίων το τελευταίο σημαντικότερο είναι το πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών – ΟΔΠΠ (ICZM protocol), το οποίο υπογράφηκε το 2008 στη Μαδρίτη. Το πρωτόκολλο αυτό συνιστά νομική δέσμευση για την προστασία των μεσογειακών ακτών και χαρακτηρίζεται ως καινοτομικό και πρωτοποριακό, καθώς δεν υφίσταται άλλο αντίστοιχο θεσμικό εργαλείο στο είδος του (Μπεριάτος, Παπαγεωργίου, 2010). Απαριθμεί μια σειρά από δράσεις και ενέργειες που κάθε κράτος είναι υποχρεωμένο να εφαρμόσει, ώστε να διασφαλίσουν την αειφορική χρήση και διαχείριση της παράκτιας ζώνης, να επισημάνουν τις οικονομικές δραστηριότητες και να μειώσουν τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον με την αειφορική χρήση των πόρων, να

προστατεύσουν τα χαρακτηριστικά αξιόλογων οικοσυστημάτων, παράκτιων τοπίων, νησιών και πολιτιστικής κληρονομιάς (SpaceSyntax, 2012).

Η ραγδαία ανάπτυξη δραστηριοτήτων στο θαλάσσιο χώρο οδήγησαν την Ευρωπαϊκή Ένωση στην υιοθέτηση μιας στρατηγικής με στόχο την αντιμετώπιση των προβλημάτων στο θαλάσσιο περιβάλλον (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2005: COM 2005/504 και 505). Η θαλάσσια αυτή στρατηγική εντάχθηκε σε ένα πλαίσιο πολιτικής με την έγκριση της Πράσινης Βίβλου με τίτλο «Προς μια μελλοντική θαλάσσια πολιτική για την Ένωση: ένα ευρωπαϊκό όραμα για τους ωκεανούς και τις θάλασσες» (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2006: COM 2006/275). Ακολουθεί η έγκριση της Γαλάζιας Βίβλου, το 2007, με την πρόταση της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής (ΟΘΠ) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2007β: COM 2007/575) (Μπεριάτος κ.α., 2010). Μια πολιτική που θεωρείται ως μια νέα προσέγγιση ανάπτυξης ενάλιων δραστηριοτήτων με κατεύθυνση την αειφορική χρήση των πόρων και τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη (SpaceSyntax, 2012). Στη συνέχεια, η έκδοση της Οδηγίας – Πλαισίου 2008/56/EK για τη Θαλάσσια Στρατηγική της Ένωσης αποτελεί τον περιβαλλοντικό πυλώνα της ΟΘΠ και υποχρεώνει τα κράτη-μέλη να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα για την επίτευξη ή διατήρηση καλής περιβαλλοντικής κατάστασης για το θαλάσσιο περιβάλλον έως το 2020 (2008/56/EK).

Στο παραπάνω πλαίσιο το 2008 εκδόθηκε Ανακοίνωση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τίτλο «Ένας Οδικός Χάρτης για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (ΘΧΣ): επίτευξη κοινών αρχών στην Ε.Ε.». Με βάση την Ανακοίνωση ο ΘΧΣ αποτελεί βασικό εργαλείο υλοποίησης της ΟΘΠ, συντονίζει τις δράσεις των εμπλεκόμενων φορέων και βελτιστοποιεί τη χρήση του θαλάσσιου χώρου ώστε να επιτευχθεί η αειφόρος ανάπτυξη των θαλάσσιων ζωνών και η αποκατάσταση και προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Ευρώπης. Ο ΘΧΣ επιδιώκει τη συνολική επιτήρηση των θαλασσών, τη δημιουργία βάσης δεδομένων του θαλάσσιου χώρου, τη συνοχή μεταξύ του χερσαίου και θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού, τη διασυννοριακή συνεργασία, την εξισορρόπηση των τομεακών συμφερόντων και πολιτικών κλπ (Μπεριάτος κ.α., 2010). Ο ΘΧΣ διαχειρίζεται μόνο τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο θαλάσσιο χώρο και τα παράκτια ύδατα. Επειδή όμως πολλές επίγειες δραστηριότητες έχουν άμεσο αντίκτυπο στη θαλάσσια περιοχή, είναι ανάγκη ο ΘΧΣ να συσχετίζεται με όλες τις πολιτικές που ασκούν επιρροές σε αυτή. Αντίστοιχη συσχέτιση πρέπει να υπάρχει με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών ΟΔΠΖ. «Οι παράκτιες ζώνες αποτελούν το συνδεδετικό κρίκο μεταξύ

της θαλάσσιας και εδαφικής ανάπτυξης» (Commission of the European Communities, 2007).

## 5.2 Νομοθετικές ρυθμίσεις για τον παράκτιο χώρο στην Ελλάδα

Οι αναπτυξιακές δυνατότητες σε συνδυασμό με τα προβλήματα που παρουσιάζονται στον ελληνικό παράκτιο χώρο, καθιστούν αναγκαία τη διαμόρφωση ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων περιοχών μέσω νόμων και κανονιστικών διατάξεων. Ειδικότερα, κρίνεται σκόπιμη η συνοπτική παρουσίαση της σημαντικότερης ελληνικής νομοθεσίας σχετικά με τον παράκτιο χώρο, καθώς και η ενσωμάτωση των ευρωπαϊκών οδηγιών σε αυτήν.

### - Συνταγματικές διατάξεις για την προστασία των ελληνικών ακτών

Στο άρθρο 24 του Συντάγματος συγκροτείται ένα σχετικά κανονιστικό πλαίσιο προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και των ευαίσθητων οικοσυστημάτων, όπως είναι οι θαλάσσιες και οι παράκτιες περιοχές. Το 2001, έπειτα από την ερμηνευτική δήλωση-αναθεώρηση του άρθρου 101, δόθηκε έμφαση στις ιδιαίτερες συνθήκες (κοινωνικές, οικονομικές, οικολογικές) των νησιωτικών περιοχών και στην υποχρέωση του νομοθέτη να τις συνεκτιμά (Παπαγεωργίου, 2004, Παπαδοπούλου, 2009).

### - Ν.1650/1986 «Για την Προστασία του Περιβάλλοντος»

Επιπρόσθετη εξειδίκευση για την προστασία των παράκτιων περιοχών και των θαλασσών πραγματοποιείται στα άρθρα 18-21 του Ν.1650/1985. Ειδικότερα, σε αυτά προσδιορίζονται τα σαφή κριτήρια που θα πρέπει να πληροί η εκάστοτε περιοχή για να υπαχθεί σε καθεστώς προστασίας σε εφαρμογή περιφερειακού, ειδικού χωροταξικού σχεδίου ή ΓΠΣ ή Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (Παπαγεωργίου, 2004).

### - Ν.2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις»

Σύμφωνα με το Ν.2971/2001 ορίζεται η κυριότητα του αιγιαλού και της παραλίας. Παράλληλα, προσδιορίζεται η δυνατότητα παραχώρησης της απλής χρήσης αυτών σε επιμέρους ζώνες, στις οποίες επιτρέπονται συγκεκριμένες δραστηριότητες. Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η θεσμοθέτηση του κοινόχρηστου χαρακτήρα της παράκτιας ζώνης, ενώ καθορίζεται και επιταχύνεται η διαδικασία για την πλήρη χαρτογράφηση των αιγιαλών (Παπαγεωργίου, 2004, Παπαδοπούλου, 2009).

-Ν. 1337/83 «Επέκταση των πολεοδομικών σχεδίων. Οικιστική ανάπτυξη και σχετικές ρυθμίσεις» (άρθρα 23 και 24)

Ο Ν. 1337/83 θέσπισε τη Ζώνη των 500 μέτρων για την προστασία των ακτών και την προσπέλαση σε αυτές. Ο νόμος αυτός εισήγαγε αυστηρές και ριζοσπαστικές, αλλά ορθές και δίκαιες διατάξεις για την προστασία των ακτών. Πάραυτα, έχει εφαρμοστεί σε ελάχιστο βαθμό, χωρίς όμως αυτό να υποβαθμίζει τη σημασία και την ισχύ του (Μπεριάτος κ.α., 2010).

- Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τον Παράκτιο Χώρο και τα νησιά (Ν. 2742/99)

Στα πλαίσια του Ν. 2742/99 συντάχθηκε, από τα τέλη της δεκαετίας του '90, το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) με αντικείμενο τον παράκτιο χώρο και τα νησιά. Σκοπός του πλαισίου είναι η οργάνωση και διαχείριση του παράκτιου χώρου σε μεγαλύτερη κλίμακα, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις των διεθνών και ευρωπαϊκών συμβάσεων. Το σχέδιο αυτό, προτείνει τη διάκριση της Παράκτιας Ζώνης σε ειδικές ζώνες διαχείρισης, σύμφωνα με παράγοντες που σχετίζονται με τη λειτουργία των οικοσυστημάτων, την άσκηση δραστηριοτήτων, τους εκάστοτε φορείς διαχείρισης κ.ά. Ειδικότερα, η διάκριση αυτή περιλαμβάνει την κρίσιμη και δυναμική ζώνη καθώς και τη ζώνη επιρροής, τόσο σε χερσαίο όσο και θαλάσσιο τμήμα. Αν και το Ειδικό Πλαίσιο για τον παράκτιο χώρο είναι αναγκαίο, δεν έχει θεσμοθετηθεί ακόμα (Μπεριάτος κ.α., 2010).

-Ν. 3983/2011 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις»

Με το Ν. 3983/2011 ενσωματώνεται στην ελληνική νομοθεσία η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2008/56/ΕΚ για τη θαλάσσια στρατηγική. Στόχος είναι η διατήρηση και αποκατάσταση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος έως το 2020. Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτείται η πραγματοποίηση συγκεκριμένων δράσεων, οι οποίες θα ολοκληρώνονται βάσει ενός δεσμευτικού χρονοδιαγράμματος (ΦΕΚ Α 144/17.06.2011)

# **Β' Μέρος**

## **‘Η βόρεια παράκτια ζώνη της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου’**

**Κεφάλαιο 1:** Περιγραφή της  
υφιστάμενης κατάστασης της  
περιοχής

**Κεφάλαιο 2:** Υφιστάμενα  
Προβλήματα

**Κεφάλαιο 3:** Χωρικός σχεδιασμός

**Κεφάλαιο 4:** Αποτίμηση  
υπάρχουσας κατάστασης

**Κεφάλαιο 5:** Προτάσεις

**Κεφάλαιο 6:** Συμπεράσματα



## Κεφάλαιο 6: Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης

### 6.1 Ένταξη της περιοχής μελέτης στην ευρύτερη περιοχή

Περιοχή μελέτης της παρούσας εργασίας αποτελεί ο παράκτιος χώρος του βόρειου τμήματος της Περιφερειακής Ενότητας (Π.Ε.) Ηρακλείου, της νήσου Κρήτης.

Η Περιφέρεια Κρήτης, με συνολική επιφάνεια 8.335 τ.χλμ. και αξιοσημείωτο μήκος ακτογραμμής που αντιστοιχεί στα 1.066 χλμ., βρίσκεται νότια του Αιγαίου Πελάγους και βρέχεται από το Κρητικό και Λιβυκό Πέλαγος, στο βόρειο και νότιο τμήμα της αντίστοιχα. Αποτελεί το 6,3% της συνολικής έκτασης της χώρας και βρίσκεται σε απόσταση 160 χλμ. από την ελληνική ηπειρωτική χώρα (Περιφέρεια Κρήτης, 2011)

Η Περιφέρεια Κρήτης απαρτίζεται από τις Περιφερειακές Ενότητες Χανίων, Ρεθύμνου, Ηρακλείου και Λασιθίου και έχει έδρα την Π.Ε. Ηρακλείου. Διοικητικά στην περιφέρεια ανήκουν και τα μικρά νησιά Γαύδος, Γαυδοπούλα, Κουφονήσι, Ντία ή Δία, Γαϊδουρονήσι ή Χρυσή, Διονυσάδες, Σπιναλόγκα, Παξιμάδια εκ των οποίων τα περισσότερα είναι ακατοίκητα <sup>7</sup>.

Ως προς τη μορφολογία της η Κρήτη χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικά ορεινό νησί με την ορεινή ζώνη του να καταλαμβάνει το 49,4 % της συνολικής επιφάνειας, διαμορφωμένη από μια υψηλή σειρά βουνών από τη δύση ως την ανατολή (Λευκά Όρη, οροσειρά Ίδη (Ψηλορείτης), όρος Δίκητη). Τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του νησιού έχουν συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στη διαμόρφωση του οικιστικού και οδικού δικτύου, δημιουργώντας αντίστοιχα τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες ως προς την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη (Περιφέρεια Κρήτης, 2011).

Τα ειδικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν το δυναμικό και αναπτυξιακό προφίλ της περιφέρειας είναι:

- Η νησιωτική υπόσταση και η γεωγραφική της θέσης που την καθιστούν ένα αυτόνομο χωρικά σύστημα με ικανό μέγεθος ενδοχώρας και πληθυσμού
- Η στρατηγική της θέσης στη Λεκάνη της Ανατολικής Μεσογείου και το γεγονός ότι αποτελεί «συνδετικό κρίκο» μεταξύ τριών ηπείρων
- Τα πλούσια και αξιόλογα φυσικά οικοσυστήματα, η πληθώρα φυσικών και πολιτιστικών στοιχείων (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003).

<sup>7</sup> Πηγή: <http://www.apdkritis.gov.gr/?TabId=3050>

Η Π.Ε. Ηρακλείου, βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του νησιού και συνορεύει ανατολικά με την Π.Ε. Λασιθίου και δυτικά με την Π.Ε. Ρεθύμνου. Έχει έκταση 2.641 τ.χμλ. και αποτελεί τη μεγαλύτερη περιφερειακή ενότητα, σε έκταση και πληθυσμό, της Κρήτης. Η ομώνυμη πρωτεύουσα της Περιφερειακής Ενότητας βρίσκεται στο βόρειο μέτωπο και αποτελεί το μεγαλύτερο αστικό κέντρο του νησιού και σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο ΧΣΑΑ Κρήτης κατατάσσεται στους οικισμούς 1<sup>ου</sup> επιπέδου.

#### *Οριοθέτηση της περιοχής μελέτης*

Η περιοχή μελέτης, η οποία αφορά τον παράκτιο χώρο, αποτελεί μέρος της Π.Ε. Ηρακλείου και περιλαμβάνει τμήματα των παράκτιων Δήμων Μαλεβιζίου, Ηρακλείου και Χερσονήσου, όπως αυτοί συστάθηκαν από το Ν. 3852/2010 (Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης).

Το βόρειο παραλιακό μέτωπο της Π.Ε. Ηρακλείου χαρακτηρίζεται από τρία σημαντικά στοιχεία τα οποία αποτελούν παράγοντες που ασκούν μεγάλη επίδραση σε αυτό περιβαλλοντικά, αισθητικά, χωροταξικά, πολεοδομικά, καθορίζοντας την αναπτυξιακή προοπτική του. Τα στοιχεία αυτά είναι η ύπαρξη ενός σημαντικού αστικού κέντρου (Ηράκλειο) με υποδομές εθνικής και διεθνούς εμβέλειας (μεταφορικά δίκτυα, εκπαίδευση, έρευνα, υγεία κλπ), ο αξιοσημείωτος αριθμός περιοχών αναγνωρισμένες ως «τουριστικοί πόλοι» και τέλος, η βιομηχανική δραστηριότητα.

Για την οριοθέτηση της περιοχής μελέτης εξετάστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

1) Η αστικοποίηση, η συγκέντρωση μεγάλου ποσοστού πληθυσμού και η τουριστική ανάπτυξη έχουν οδηγήσει στη συγκέντρωση της πλειοψηφίας των παραγωγικών δραστηριοτήτων και των υποδομών στους βόρειους παράκτιους οικισμούς της Π.Ε. Ηρακλείου. Συγκεκριμένα:

- Εντοπίζονται οικιστικές συγκεντρώσεις α' και β' κατοικίας και τουριστικές εγκαταστάσεις (ξενοδοχεία, χώροι εστίασης και αναψυχής κλπ) σε όλους τους παράκτιους οικισμούς, με ιδιαίτερα αυξημένη ένταση στο ανατολικό τμήμα (Βαθειανός Κάμπος, Κοκκίνη Χάνι, παραλιακή περιοχή των Γουρνών, Κάτω Γούρνες, Παραλία Γουβών, παραλιακή περιοχή Ανάληψης, Ανισσαράς, Λιμένας Χερσονήσου, Σταλίδα και παραλιακή περιοχή Μαλίων).
- Εντοπίζονται λιμενικές εγκαταστάσεις και υποδομές σε περιοχές όπως Παραλία Φόδελε, Παντάνασσα, Λινοπεράματα, Ηράκλειο (Λιμένας Ηρακλείου διεθνούς και εθνικής εμβέλειας), Γούρνες, Γούβες, Χερσόνησος, Μάλια.

- Ο Διεθνής Αερολιμένας Ηρακλείου, ο οποίος λαμβάνει χώρα στην παραλιακή περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού.
- Ο Βόρειος Οδικός Άξονας (ΒΟΑΚ) ο οποίος είναι ο βασικός μεταφορικός άξονας, αποτελεί σημαντική «πύλη» σύνδεσης και εξυπηρέτησης στο βόρειο τμήμα του νησιού.
- Οι Βιομηχανικές εγκαταστάσεις (ΑΗΣ Λινοπεραμάτων, εγκαταστάσεις αποθήκευσης καυσίμων, εγκαταστάσεις παραγωγής τσιμέντου, ΒΙ.ΠΕ. Αλικαρνασσού).

2) Ευαίσθητα και αξιόλογα οικοσυστήματα διαμορφώνονται από τις εκβολές ποταμών – χειμάρρων (Αλμυρού, Γαζανού, Ξηροπόταμου, Καρτερού, Γιόφυρου, Αποσελέμη) καθιστώντας τις περιοχές αυτές αξιόλογες περιοχές προστασίας.

3) Παρατηρείται άναρχη δόμηση, ανεξέλεγκτη οικιστική επέκταση και αύξηση της αστικής μάζας, πολλές φορές σε βάρος των γεωργικών εκτάσεων, για την εξυπηρέτηση των αναγκών του αστικού κέντρου και την εξυπηρέτηση των αναγκών της τουριστικής κίνησης.

4) Εντοπίζονται περιβαλλοντικές πιέσεις (υποβάθμιση οικοσυστημάτων και τοπίου, ρύπανση από αστικά, βιομηχανικά, λιμενικά απόβλητα κ.α.) και προβλήματα ασυμβατότητας χρήσεων γης (βιομηχανία – τουρισμός – κατοικία).

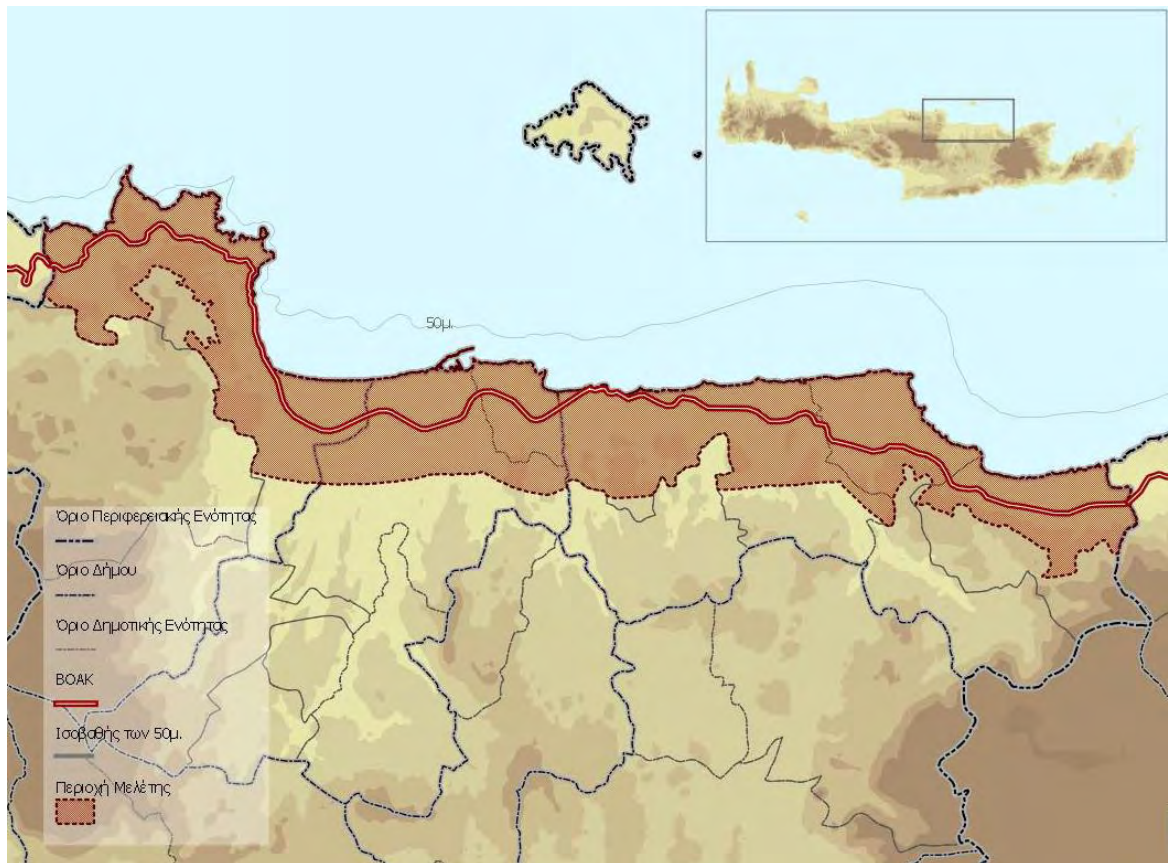
Επιπλέον, λαμβάνεται υπόψη η προτεινόμενη οριοθέτηση του Προγράμματος «Βιώσιμη Ανάπτυξη Ελληνικών Ακτών και Νησιών», του ΥΠΕΧΩΔΕ, σύμφωνα με την οποία «η οριοθέτηση της Παράκτιας Ζώνης γίνεται με βάση τα όρια των παράκτιων ΟΤΑ και το χερσαίο όριο της δεν υπερβαίνει τα 5000 μ. από την ακτογραμμή» και «το θαλάσσιο όριο της προτείνεται να είναι η ισοβαθής των 50 μ.».

Με αυτόν τον τρόπο και στην προσπάθεια διαμόρφωσης μιας χωρικής ενότητας εντός της οποίας συγκεντρώνονται όλες οι δραστηριότητες που έχουν άμεση επίδραση στην παράκτια ζώνη, ορίστηκε η περιοχή μελέτης – Παράκτιος Χώρος, ως συνδυασμός τριών παραγόντων:

- Τα διοικητικά όρια των παράκτιων ΟΤΑ (τα οποία με βάση τον ισχύοντα Καλλικρατικό Νόμο αντιστοιχούν στις παράκτιες Δημοτικές Ενότητες)
- Της ζώνης 5000μ. από την ακτογραμμή (η οποία προτείνεται από το Πρόγραμμα Βιώσιμης Ανάπτυξης Ελληνικών Ακτών, του ΥΠΕΧΩΔΕ)
- Την ισοϋψή των 400μ., για να αποτυπωθεί η γεωγραφική δομή της περιοχής. Η περιοχή είναι κατά κύριο λόγο πεδινή και ημιορεινή στο κεντρικό τμήμα ενώ το

ανάγλυφο γίνεται πιο έντονο στο δυτικά και ανατολικά, με ένα μικρό μόνο κομμάτι να ξεπερνάει τα 600μ. Η υψομετρική ζώνη των 400μ. φαίνεται να αποτελεί ένα φυσικό "εμπόδιο" στην οικιστική επέκταση και ανάπτυξη παραγωγικών δραστηριοτήτων σε περιοχές όπως τα Μάλια στα ανατολικά και την Αγία Πελαγία στα δυτικά.

Η παραπάνω χωρική ενότητα σχηματίζει το χερσαίο τμήμα του παράκτιου χώρου, ενώ η ισοβαθής των 50 μέτρων αποτελεί το θαλάσσιο όριο του.



**[Χάρτης 1] Οριοθέτηση περιοχής Μελέτης**

Ιδία Επεξεργασία

Η παράκτια ζώνη ανέκαθεν αποτελούσε πόλο έλξης δραστηριοτήτων και εστία ανάπτυξης σημαντικών κοινωνιών, χάρη στα συγκριτικά της πλεονεκτήματα, όπως τη δυνατότητα εκμετάλλευσης των παράκτιων υδάτων για την ανάπτυξη εμπορίου και μεταφορών. Έτσι και η παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου αποτελεί σήμερα μια παραθαλάσσια αστικοποιημένη χωρική ενότητα, πάνω στην οποία έχει αναπτυχθεί το Πολεοδομικό Συγκρότημα του Ηρακλείου καθώς και μικρότερα σημαντικά αστικά κέντρα (Γάζι, Γούβες, Χερσόνησος, Μάλια) που καθορίζουν την αναπτυξιακή προοπτική της. Οι ποικίλες χρήσεις ανά περιοχή και οι υποδομές εθνικής και διεθνούς εμβέλειας, την καθιστούν δυναμική χωρική ενότητα και ενισχύουν τη θέση και το ρόλο της πόλης του Ηρακλείου, της Περιφερειακής Ενότητας αλλά και ολόκληρης της περιφέρειας Κρήτης.

Ταυτόχρονα όμως δεν πρέπει να αγνοείται το γεγονός ότι είναι ένας ευαίσθητος φυσικός πλουτοπαραγωγικός πόρος, ο οποίος χρήζει σωστής αντιμετώπισης, διαχείρισης και προστασίας. Οι αυξανόμενες πιέσεις από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, η έλλειψη αποτελεσματικού χωρικού σχεδιασμού και συστηματικής προστασίας και η σημερινή συγκυρία της εθνικής οικονομικής κρίσης είναι οι σοβαροί λόγοι που βιώνει σήμερα το Ηράκλειο και η ευρύτερη περιοχή του πολύπλευρα οικιστικά, πολεοδομικά και περιβαλλοντικά προβλήματα (Χωροδυναμική, 2010)

## 6.2 Πληθυσμιακά και οικονομικά χαρακτηριστικά

Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται τα πληθυσμιακά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής, η εξέλιξη καθώς επίσης και τις προοπτικές ανάπτυξής της μέσα από τις τάσεις που έχουν αναπτυχθεί.

### 6.2.1 Πληθυσμιακά Δεδομένα

#### *Δημογραφικά στοιχεία*

Για την εξέταση της πληθυσμιακής εξέλιξης της περιοχής μελέτης μελετήθηκαν τα στοιχεία της απογραφής του μόνιμου<sup>8</sup> πληθυσμού από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τη χρονική περίοδο 1991<sup>9</sup> – 2011. Σύμφωνα με τα στοιχεία, ο πληθυσμός της περιοχής μελέτης παρουσιάζει σημαντική αύξηση από το 1991 έως το 2011. Επιπλέον, η περιοχή μελέτης συγκεντρώνει ένα αξιοσημείωτο μέρος του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας Κρήτης, της Π.Ε. Ηρακλείου αλλά και του συνόλου των παράκτιων Δήμων (Μαλεβιζίου, Ηρακλείου, Χερσονήσου) της τάξης του 32%, 65,27% και 88,40% αντίστοιχα. Τα ποσοστά αυτά εμφανίζουν, ομοίως, αύξηση κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Στον πίνακα που ακολουθεί προβάλλονται αναλυτικά τα πληθυσμιακά στοιχεία σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, όπως επίσης και σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας και περιοχής μελέτης για τις δεκαετίες 1991 – 2001, 2001 – 2011.

<sup>8</sup> Ο μόνιμος πληθυσμός αναφέρεται στο σύνολο των ατόμων που έχουν τη συνήθη διαμονή τους σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα, Δήμο, Δημοτική Ενότητα, Δημοτική ή Τοπική Κοινότητα και οικισμό της Χώρας (ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2012).

<sup>9</sup> Τα στοιχεία που διαθέτει η ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τον μόνιμο πληθυσμό ξεκινούν από το 1991.

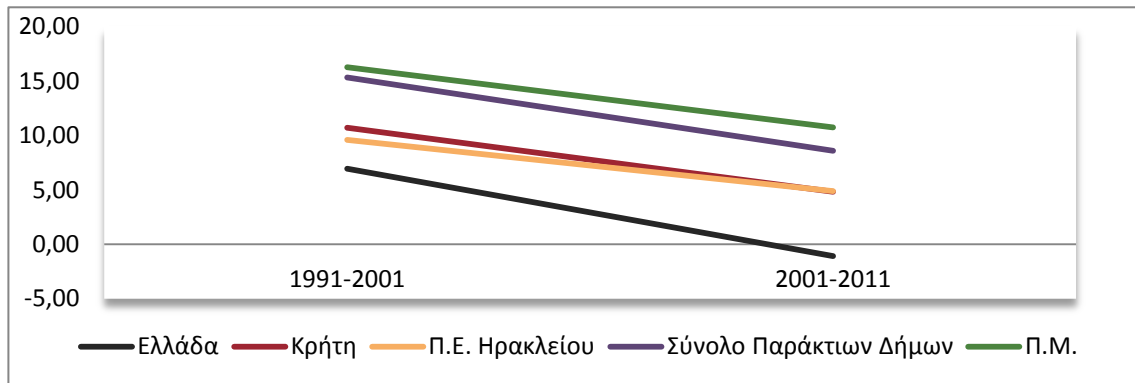
**Πίνακας 1:** Μόνιμος πληθυσμός και πληθυσμιακή μεταβολή (1991 – 2011)

		1991	2001	2011
Ελλάδα		10.221.977	10.934.097	10.815.197
Κρήτη		536.805	594.368	623.065
Π.Ε. Ηρακλείου		265.708	291.225	305.490
Σύνολο Παράκτιων Δήμων		180.081	207.714	225.574
Περιοχή Μελέτης		154.823	180.034	199.404
Ποσοστιαία συμμετοχή πληθυσμού Περιοχής Μελέτης	στην Κρήτη	28,84%	30,29%	32,00%
	στην Π.Ε. Ηρακλείου	58,27%	61,82%	65,27%
	στους παράκτιους Δήμους	85,97%	86,67%	88,40%
<b>Μεταβολή πληθυσμού ανά δεκαετία</b>				
Ελλάδα			6,97%	-1,07%
Κρήτη			10,72%	4,83%
Π.Ε. Ηρακλείου			9,60%	4,90%
Σύνολο Παράκτιων Δήμων			15,34%	8,60%
Περιοχή Μελέτης			16,28%	10,76%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Όπως παρατηρείται στον πίνακα, η πληθυσμιακή μεταβολή της περιοχής μελέτης για το χρονικό διάστημα 1991 – 2001 είναι θετική, με ποσοστό 16,28%. Η μεταβολή αυτή ταυτίζεται με τη συνολική αύξηση του πληθυσμού σε επίπεδο Χώρας, Περιφέρειας και Π.Ε. Ηρακλείου. Ωστόσο, τη δεκαετία 2001 – 2011 διαπιστώνεται μια σημαντική διαφοροποίηση στην πληθυσμιακή εξέλιξη ανάμεσα σε εθνικό επίπεδο και επίπεδο περιφερειακό και τοπικό. Ενώ η μεταβολή του πληθυσμού εξακολουθεί να είναι θετική για την Κρήτη, το Ηράκλειο, τους παράκτιους Δήμους και την Περιοχή Μελέτης, η Ελλάδα στο σύνολό της παρουσιάζει μείωση του πληθυσμού της τάξης του -1,07%. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι ακόμα και τα ποσοστά αύξησης είναι αισθητά μικρότερα σε σχέση με την προηγούμενη δεκαετία. Η εικόνα αυτή αντανακλά το βασικό χαρακτηριστικό της παρούσας περιόδου, την οικονομική κρίση που βιώνει η χώρα τα τελευταία έτη της δεκαετίας, η οποία συνοδεύεται από δυσμενείς τάσεις εξέλιξης (μείωση κοινωνικής ευημερίας, απώλεια θέσεων εργασίας, πτώση του βιοτικού επιπέδου) και συνεπώς την τάση εγκατάλειψης και φυγής προς άλλες χώρες του εξωτερικού (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003).

Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 1, το ποσοστό αύξησης του πληθυσμού της περιοχής μελέτης από το 1991 έως το 2011 είναι μεγαλύτερο από αυτό της Ελλάδας, της Κρήτης, της Π.Ε. Ηρακλείου αλλά και των παράκτιων Δήμων. Βασικό ρόλο στη μεγάλη μεγέθυνση του πληθυσμού παίζει η δυναμικότητα της περιοχής μελέτης, καθώς συγκεντρώνει ένα εύρος δραστηριοτήτων (τουρισμός, υπηρεσίες, εμπόριο, βιομηχανία) που βελτιώνει τις προοπτικές εύρεσης εργασίας.

**Διάγραμμα 1:** Πληθυσμιακές μεταβολές για τις δεκαετίες 1991-2001 και 2001-2011

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Αξίζει να σημειωθεί ότι ένας παράγοντας που η Κρήτη διατηρεί τον μόνιμο πληθυσμό της, πέρα από τη φυσική αύξηση του εγκατεστημένου πληθυσμού, η οποία θα αναλυθεί παρακάτω, είναι και το φοιτητικό δυναμικό των ιδρυμάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Από το 2001 έως 2011 οι φοιτητές των ΑΕΙ και ΤΕΙ αυξήθηκαν κατά 5.362 (ποσοστό μεταβολής 32,7%) και το μέγεθος αυτό αντιπροσωπεύει το 18,7% της συνολικής αύξησης του μόνιμου πληθυσμού της Κρήτης που σημειώθηκε τη δεκαετία αυτή (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003).

Στη συνέχεια, παρατίθεται πίνακας με την πληθυσμιακή εξέλιξη των παράκτιων Δήμων Μαλεβιζίου, Ηρακλείου και Χερσονήσου στους οποίους ανήκει η υπό μελέτη περιοχή.

**Πίνακας 2:** Πληθυσμιακή εξέλιξη και μεταβολές ανά Δήμο (1991 – 2011)

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	1991	2001	2011	Μεταβολή '91-'01 (%)	Μεταβολή '01-'11 (%)
Μαλεβιζίου	Γαζίου	7.956	13.761	19.221	72,96	39,68
	Τυλίσου	3.586	2.930	2.867	-18,29	-2,15
	Κρουσώνα	3.980	4.044	2.776	1,61	-31,36
	Σύνολο	15.522	20.735	24.864	33,58	19,91
Ηρακλείου	Ηρακλείου	126.840	142.112	151.324	12,04	6,48
	Νέας Αλικαρνασσού	11.389	12.559	14.635	10,27	16,53
	Γοργολαΐνη	3.069	3.026	2.930	-1,40	-3,17
	Τεμένους	3.110	3.122	3.260	0,39	4,42
	Παλιανής	2.128	2.296	1.844	7,89	-19,69
	Σύνολο	146.536	163.115	173.993	11,31	6,67
Χερσονήσου	Χερσονήσου	6.595	8.135	8.262	23,35	1,56
	Γουβών	4.621	7.145	10.731	54,62	50,19
	Μαλίων	4.310	6.173	5.433	43,23	-11,99
	Επισκοπής	2.497	2.411	2.291	-3,44	-4,98
	Σύνολο	18.023	23.864	26.717	3,41	11,96
Σύνολο Παράκτιων Δήμων		180.081	207.714	225.574	15,34	8,60

Π.Ε. Ηρακλείου	265.708	291.225	305.490	9,60	4,90
Περιφέρεια Κρήτης	536.805	594.368	623.065	10,72	4,83

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Στο σύνολο των Δήμων διαπιστώνεται θετική πληθυσμιακή μεταβολή, το μεγαλύτερο ποσοστό της οποίας εντοπίζεται κατά τη δεκαετία 1991 – 2001. Ειδικότερα, όσον αφορά τις Δημοτικές Ενότητες, οι αξιοσημείωτες αυξήσεις παρατηρούνται στις παράκτιες περιοχές (Δ.Ε. Ηρακλείου, Γαζίου, Ν. Αλικαρνασσού, Γουβών, Χερσονήσου, Μαλίων):

- Η Δ.Ε. Ηρακλείου, η οποία είναι η μεγαλύτερη σε πληθυσμό, εμφανίζει σημαντική αύξηση κατά την περίοδο 1991 – 2011, γεγονός το οποίο καταδεικνύει την τάση αστικοποίησης τόσο στην περιοχή του Ηρακλείου όσο και στις όμορες περιοχές, του Γαζίου και της Ν. Αλικαρνασσού, που συνθέτουν το Πολεοδομικό Συγκρότημα του Ηρακλείου. Τη δεκαετία 2001 – 2011, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το ποσοστό μεταβολής είναι αρκετά χαμηλότερο.
- Οι Δ.Ε. Γουβών, Χερσονήσου και Μαλίων εκτός από την αστική επιρροή που δέχονται από την Ηράκλειο, εμφανίζουν πληθυσμιακή αύξηση εξαιτίας της ραγδαίας τουριστικής ανάπτυξης που δέχτηκαν οι συγκεκριμένες περιοχές τις τελευταίες δεκαετίες. Μέχρι το 2001 το ποσοστό αύξησης του πληθυσμού είναι υψηλό, γεγονός το οποίο φαίνεται να αλλάζει στα μέσα της δεκαετίας έως το 2011. Οι κατεξοχήν τουριστικές περιοχές Χερσόνησος και Μάλια, εμφανίζουν, αντίστοιχα, αμελητέα αύξηση και μείωση του πληθυσμού. Αντιθέτως, η Δ.Ε. των Γουβών, λόγω της εγγύτητας με την πόλη του Ηρακλείου σημείωσε αύξηση 50,19%.

Στις υπόλοιπες Δημοτικές Ενότητες, οι οποίες ανήκουν στην ενδοχώρα της Περιφερειακής Ενότητας, παρατηρείται είτε αισθητά μικρότερη αύξηση του πληθυσμού (Δ.Ε. Κρουσώνα, Τεμένους, Παλιανής), είτε ακόμα και μείωση (Δ.Ε. Τυλίσου, Γοργολαΐνη, Επισκοπής) (Χωροδυναμική, 2010)

Εστιάζοντας την περιοχή μελέτης, παρατίθεται αναλυτικός πίνακας (Πίνακας 3) με τον πληθυσμό και την πληθυσμιακή μεταβολή της, όπως αυτή διαμορφώνεται σε επίπεδο Δημοτικών και Τοπικών Κοινοτήτων και οικισμών, για τη χρονική περίοδο 1991 – 2011.

Όπως παρατηρείται, από το 1991 έως το 2011 η περιοχή μελέτης στο σύνολό της εμφανίζει 28,79% αύξηση, όμως στο «εσωτερικό» της οι θετικές πληθυσμιακές εξελίξεις δεν είναι ισόρροπα κατανεμημένες. Όπως και στα ανώτερα γεωγραφικά επίπεδα, εντός της περιοχής μελέτης, τα μεγαλύτερα ποσοστά αύξησης εντοπίζονται στη δεκαετία 1991 –



2001, ενώ κατά το 2001 – 2011 η αύξηση είναι περιορισμένη. Αξίζει να αναφερθεί ότι σημαντική είναι η μεγέθυνση του πληθυσμού στους περιφερειακούς οικισμούς του Ηρακλείου (Λοφούπολη, Σέμελη, Γούρνες, Γιοφυράκια), γεγονός το οποίο καταδεικνύει την αστική διάχυση και επέκταση της πόλης.

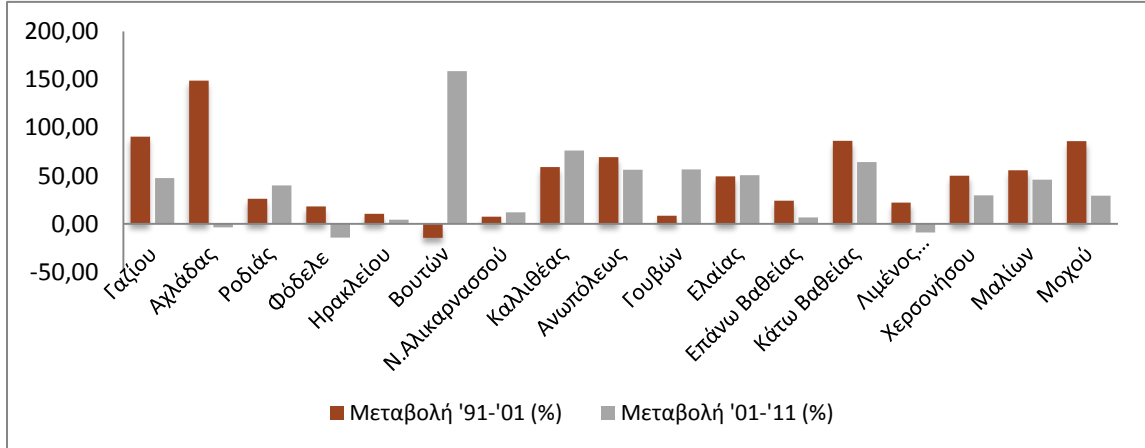
**Πίνακας 3:** Πληθυσμός και πληθυσμιακή μεταβολή της Περιοχής Μελέτης (1991 – 2011)

Δήμος	Δ.Ε.	Δ.Κ. /Τ.Κ.	Οικισμός	1991	2001	2011	Μεταβολή '91-'01 (%)	Μεταβολή '01-'11 (%)	
Μαλεβιζίου	Γαζίου		Γαζίου	5.209	9.935	14.640	90,73	47,36	
			Αγλάδας	424	1.056	1.015	149,06	-3,88	
			Ροδιάς	1.013	1.278	1.785	26,16	39,67	
			Φόδελε	520	614	526	18,08	-14,33	
Ηρακλείου	Ηρακλείου	Ηρακλείου	Γούρνες	70	136	639	94,29	369,85	
			Ηράκλειο	122.827	135.761	140.730	10,53	3,66	
			Κνωσός	357	364	300	1,96	-17,58	
			Λοφούπολη	123	164	572	33,33	248,78	
			Σέμελη	23	33	142	43,48	330,30	
			Σύνολο	123.400	136.458	142.383	10,58	4,34	
		Βουτών	Γιοφυράκια	279	239	618	-14,34	158,58	
		Νέας Αλικαρνασσοῦ		Νέας Αλικ/σοῦ	10.816	11.648	13.030	7,69	11,86
	Καλλιθέας			573	911	1.605	58,99	76,18	
	Χερσονήσου	Γουβών		Ανωπόλεως	1.364	2.309	3.604	69,28	56,08
Γουβών				1.784	1.938	3.031	8,63	56,40	
Ελαιάς				860	1.286	1.936	49,53	50,54	
Επάνω Βαθείας				169	210	224	24,26	6,67	
Κάτω Βαθείας				444	827	1.357	86,26	64,09	
Χερσονήσου			Λιμένος Χερσονήσου	3.435	4.197	3.815	22,18	-9,10	
			Χερσονήσου	1.629	2.445	3.165	50,09	29,45	
Μαλίων			Μαλίων	2.389	3.725	5.433	55,92	45,85	
			Μοχού	515	958	1.237	86,02	29,12	
Σύνολο Περιοχής Μελέτης				154.823	180.034	199.404	16,28	10,76	
Σύνολο Παράκτιων Δήμων				180.081	207.714	225.574	15,34	8,60	
Σύνολο Π.Ε. Ηρακλείου				265.708	291.225	305.490	9,60	4,90	

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Επιπλέον, ακολουθεί διάγραμμα στο οποίο αποτυπώνεται η πληθυσμιακή μεταβολή κάθε Δημοτικής / Τοπικής Κοινότητας από την οποία απαρτίζεται η Π.Μ., ανά δεκαετία, από το 1991 έως το 2011.

**Διάγραμμα 2:** Πληθυσμιακή μεταβολή Δημοτικών/Τοπικών Κοινοτήτων της Περιχής Μελέτης



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Συνοψίζοντας, η περιοχή μελέτης που αποτελεί τον Παράκτιο Χώρο της Π.Ε. Ηρακλείου αποτελεί μια δυναμική χωρική ενότητα, στην οποία συγκεντρώνεται ένα αξιόλογο μέγεθος πληθυσμού και μια πληθώρα παραγωγικών δραστηριοτήτων. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει τη βαρύτητα της περιοχής, ως πόλος έλξης νεότερων και πιο παραγωγικών ηλικιών, λόγω των προϋποθέσεων για ευκολότερη εύρεση εργασίας, για αναβάθμιση του εισοδήματος και γενικότερα βελτίωση της ποιότητας ζωής. Ταυτόχρονα, είναι φανερές οι πληθυσμιακές πιέσεις που ασκούνται στην περιοχή και αναμενόμενες οι πιθανώς ήδη υπάρχουσες αρνητικές επιπτώσεις (π.χ. αστική διάχυση, άναρχη ανάπτυξη), που καθιστούν αναγκαία την ύπαρξη σχεδιασμού.

#### Κατανομή κατά φύλο και ηλικία

Στη συνέχεια εξετάζεται η σύνθεση του πληθυσμού, δηλαδή η κατανομή μεταξύ ανδρών και γυναικών, η οποία λόγω μη διαθεσιμότητας πρόσφατων στοιχείων, αφορά δεδομένα του 2001. Κατά κανόνα, λόγοι κοινωνικοί και οικονομικοί (π.χ. μετανάστευση κ.α.), δίνουν προβάδισμα στο γυναικείο φύλο, φαινόμενο το οποίο συναντάται σε παγκόσμιο επίπεδο και αντιστοίχως στην Ελλάδα. Ωστόσο, τόσο στην Περιφέρεια Κρήτης όσο και στην Π.Ε. Ηρακλείου υπάρχει μια ιδιαιτερότητα, με τον ανδρικό πληθυσμό να υπερτερεί αριθμητικά σε σχέση με τον γυναικείο. Η Περιοχή Μελέτης, αν και ακολουθεί τη γενική εικόνα της χώρας, η αριθμητική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων είναι αμελητέα, με τις γυναίκες να υπερτερούν κατά 0,13%. Στον πίνακα 6.2.1.4 παρουσιάζεται αναλυτικά η ποσοστιαία κατανομή των ανδρών και γυναικών σε επίπεδο εθνικό, περιφερειακό,

Περιφερειακής Ενότητας και περιοχής μελέτης για το 2001, από τα επίσημα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ.

**Πίνακας 4:** Ποσοστιαία σύνθεση πληθυσμού κατά φύλο (Μόνιμος πληθυσμός, 2001)

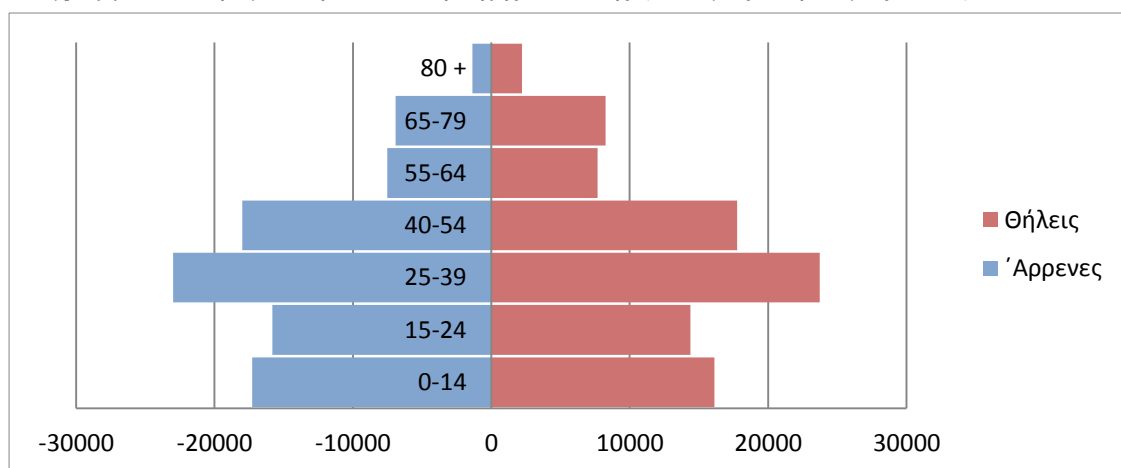
	Άνδρες	Γυναίκες
Ελλάδα	49,51%	50,49%
Περιφερ. Κρήτης	50,51%	49,49%
Π.Ε. Ηρακλείου	50,26%	49,74%
Περιοχή Μελέτης	49,94%	50,06%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Η ποσοτική υστέρηση του γυναικείου φύλου θα μπορούσε να αποδοθεί – περισσότερο για την περιφέρεια – στους μετανάστες που δεν εγκαθιστούν την οικογένειά τους στην Ελλάδα και τους οικονομικούς πρόσφυγες, οι οποίοι συνήθως είναι περισσότεροι από τις γυναίκες, αλλά και στο γεγονός ότι υπάρχει μια τάση μετακίνησης των γυναικών προς τα αστικά κέντρα για εύρεση εργασίας και ευνοϊκότερου τρόπου ζωής σε σχέση με την ύπαιθρο και τις αγροτικές εργασίες.

Όσον αφορά την ηλικιακή κατανομή, στο Διάγραμμα 3 παρουσιάζεται η πυραμίδα ηλικιών της περιοχής μελέτης. Στην πυραμίδα παρατηρείται η στενή βάση, η οποία αντιστοιχεί στις νεότερες ηλικίες, η επάρκεια στο ενδιάμεσο τμήμα, που περιλαμβάνει τις παραγωγικές ηλικίες και η ιδιαίτερα στενή κορυφή, που υποδηλώνει τον μικρότερο αριθμό υπερηλίκων. Με δημογραφικούς όρους ο πληθυσμός της περιοχής μελέτης μπορεί να καταταχθεί στην κατηγορία του «ώριμου».

**Διάγραμμα 3:** Πυραμίδα ηλικιών Περιοχής Μελέτης (Μόνιμος πληθυσμός, 2001)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι ο παιδικός και περισσότερο νεανικός πληθυσμός της περιοχής υπερέχει σε σημαντικό βαθμό του γεροντικού πληθυσμού. Εντούτοις, η ηλικιακή ομάδα 0-14, η οποία αποτελεί τη μελλοντική αναπαραγωγική γενιά υπολείπεται σαφώς της υφιστάμενης, κατάσταση η οποία ενδέχεται να επηρεάσει τη μελλοντική κοινωνικοοικονομική εξέλιξη της περιοχής.

Εξετάζοντας την πυραμίδα και τον πίνακα 6 με την αναλυτική καταγραφή των ποσοστών, είναι εμφανής η αυξημένη αναλογία των ανδρών έναντι των γυναικών μέχρι και την ηλικία των 54 ετών. Επιπλέον παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού πληθυσμού ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των 25-54 ετών, δηλαδή των παραγωγικών ηλικιών. Τέλος, από τις ομάδες 55 ετών και άνω παρατηρείται η αύξηση και υπεροχή του γυναικείου φύλου έναντι του ανδρικού.

**Πίνακας 6:** Ποσοστιαία σύνθεση πληθυσμού κατά φύλο και ηλικία

	Άρρενες							
	Σύνολο	0-14	15-24	25-39	40-54	55-64	65-79	80+
Ελλάδα	100%	15,83%	15,10%	23,46%	19,98%	10,52%	12,63%	2,48%
Περιφερ. Κρήτης	100%	17,60%	15,64%	23,87%	18,73%	9,40%	11,71%	3,04%
Π.Ε. Ηρακλείου	100%	17,88%	16,25%	23,88%	18,84%	9,51%	10,99%	2,64%
Περιοχή Μελέτης	100%	19,22%	17,60%	25,58%	20,01%	8,36%	7,70%	1,52%
	Θήλεις							
	Σύνολο	0-14	15-24	25-39	40-54	55-64	65-79	80 +
Ελλάδα	100%	14,56%	13,48%	22,29%	19,95%	11,43%	14,74%	3,55%
Περιφερ. Κρήτης	100%	16,56%	13,98%	22,89%	18,34%	10,23%	13,86%	4,15%
Π.Ε. Ηρακλείου	100%	16,76%	14,54%	23,15%	18,71%	10,26%	12,90%	3,68%
Περιοχή Μελέτης	100%	17,88%	15,96%	26,31%	19,72%	8,52%	9,15%	2,46%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Συγκρίνοντας την ηλικιακή κατανομή της περιοχής μελέτης με την αντίστοιχη κατανομή της Π.Ε. Ηρακλείου, της Περιφέρειας και της χώρας, προκύπτει ότι υπάρχει σχετική διαφοροποίηση των ποσοστών ανά ηλικιακή ομάδα. Η περιοχή μελέτης εμφανίζει μεγαλύτερα ποσοστά πληθυσμού στις νεανικές και παραγωγικές ηλικίες και μικρότερα ποσοστά στην τρίτη ηλικία σε σχέση με τις άλλες γεωγραφικές ενότητες, με τις εντονότερες διαφορές να εντοπίζονται σε σύγκριση με το σύνολο της Ελλάδας.

#### Μορφωτικό Επίπεδο

Για την εξαγωγή συμπερασμάτων όσον αφορά το εκπαιδευτικό επίπεδο του ελληνικού πληθυσμού εξετάζονται τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. τα οποία ακολουθούν την εξής υποδιαίρεση 1) Κάτοχοι διδακτορικού τίτλου, 2) Κάτοχοι Μάστερ, 3) Πτυχιούχοι

Ανωτάτων Σχολών, 4) Πτυχιούχοι ΤΕΙ, 5) Πτυχιούχοι Ανωτέρων Σχολών, 6) Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, 7) Απόφοιτοι Μέσης Εκπαίδευσης, 8) Πτυχιούχοι ΤΕΛ, 9) Πτυχιούχοι ΤΕΣ, 10) Απόφοιτοι 3ταξίου Γυμνασίου, 11) Απόφοιτοι δημοτικού, 12) Μαθητές δημοτικού, 13) Εγκαταλείψαντες το Δημοτικό που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση και 14) Μη γνωρίζοντες γραφή και ανάγνωση. Στους παρακάτω πίνακες υποτυπώνεται η εικόνα αυτή για το σύνολο της χώρας, την Περιφέρεια Κρήτης, την Π.Ε. Ηρακλείου και την Π.Μ. όσον αφορά τον μόνιμο πληθυσμό τη χρονιά 2001.

**Πίνακας 7:** Επίπεδο εκπαίδευσης πραγματικού πληθυσμού (2001) – ποσοστιαίες τιμές

	Ελλάδα	Περιφέρεια Κρήτης	Π.Ε. Ηρακλείου	Περιοχή Μελέτης
Κάτοχοι διδακτορικού τίτλου	0,26%	0,19%	0,24%	0,33%
Κάτοχοι Μάστερ	0,54%	0,29%	0,33%	0,48%
Πτυχιούχοι Ανωτάτων Σχολών	8,33%	6,74%	6,80%	8,94%
Πτυχιούχοι ΤΕΙ (ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ) και Ανωτέρων Σχολών	3,14%	3,43%	3,67%	4,83%
Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	3,53%	2,88%	3,00%	3,78%
Απόφοιτοι Μέσης εκπαίδευσης	22,35%	20,28%	19,32%	23,41%
Πτυχιούχοι ΤΕΛ	2,10%	1,77%	1,82%	2,18%
Πτυχιούχοι ΤΕΣ	1,77%	1,27%	1,09%	1,26%
Απόφοιτοι 3ταξίου Γυμνασίου	11,26%	12,26%	12,02%	12,26%
Απόφοιτοι Δημοτικού	30,49%	34,89%	34,87%	28,95%
Φοιτούν στο Δημοτικό	6,35%	7,14%	7,19%	7,73%
Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	6,26%	5,77%	6,28%	3,81%
Δε γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση	3,61%	3,10%	3,37%	2,04%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Η γενική εικόνα η οποία ισχύει για όλες τις γεωγραφικές ενότητες είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι απόφοιτοι στοιχειώδους και μέσης εκπαίδευσης, ενώ εξίσου σημαντικό είναι και το μέρος του πληθυσμού που έχει αποφοιτήσει από διάφορες βαθμίδες της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Συγκρίνοντας την περιοχή μελέτης με τις άλλες γεωγραφικές ενότητες, παρατηρείται ότι το μορφωτικό επίπεδο της υπό μελέτη περιοχής είναι υψηλότερο. Ιδίως στη σύγκριση με την Π.Ε. Ηρακλείου παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις, με την περιοχή μελέτης να παρουσιάζει θετικότερη εικόνα με υψηλότερα ποσοστά στις ανώτερες εκπαιδευτικές βαθμίδες. Αυτό το γεγονός πιθανότατα οφείλεται στο φαινόμενο της αστικοποίησης και της τριτογενοποίησης στο βόρειο τμήμα της περιοχής, δεδομένο που καθιστά αναγκαία την περαιτέρω επέκταση της γνώσης για την εξασφάλιση θέσεων απασχόλησης στον τομέα των υπηρεσιών.

*Κοινωνικός Διαχωρισμός και μειονεκτικές ομάδες*

Στην περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζονται έντονα φαινόμενα κοινωνικού διαχωρισμού, εξαιρώντας τις μειονοτικές και μειονεκτικές ομάδες πληθυσμού των τσιγγάνων και των μεταναστών. Η έλλειψη ακραίων φαινομένων κοινωνικών αντιθέσεων και διαχωρισμών μπορεί να αποδοθεί στη συσσώρευση πλούτου στην ευρύτερη παράκτια περιοχή και κυρίως στην πόλη του Ηρακλείου, εξαιτίας της στροφής της οικονομικής δραστηριότητας προς τις υπηρεσίες, την έρευνα, την τεχνολογία, την εκπαίδευση, τον τουρισμό – αναψυχή και τη βιομηχανία και συμπληρωματική από τον πρωτογενή τομέα. Οι διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται σχετίζονται με τη γεωγραφική θέση των οικισμών, δηλαδή αν είναι ορεινοί, πεδινοί ή παραθαλάσσιοι καθώς και με την παραγωγική τους ταυτότητα, δηλαδή αν είναι αστικά κέντρα, τουριστικοί ή αγροτικοί οικισμοί κλπ (Χωροδυναμική, 2010).

Αναφορικά με τις μειονοτικές και μειονεκτικές ομάδες πληθυσμού, στην περιοχή μελέτης, είναι εγκατεστημένη η μειονοτική ομάδα των Τσιγγάνων, συγκεκριμένα στην περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού σε έκταση δημόσιας ιδιοκτησίας. Οι Τσιγγάνοι άρχισαν να συγκεντρώνονται εκεί κατά τη δεκαετία του '80 και πλέον σήμερα κατοικεί ένας αρκετά μεγάλος αριθμός πληθυσμού στην περιοχή «Δύο Αοράκια», βόρεια της Αλικαρνασσού, στα όρια με το αεροδρόμιο. Οι τσιγγάνοι ζουν σε ένα καθεστώς κοινωνικού αποκλεισμού και σε άθλιες συνθήκες διαβίωσης στο περιθώριο της πόλης (Χωροδυναμική, 2010).

Τέλος, οι μετανάστες της περιοχής αποτελούν και εκείνοι μια ομάδα πληθυσμού που βιώνει την περιθωριοποίηση και τον κοινωνικό διαχωρισμό, ζει στις υποβαθμισμένες περιοχές των πόλεων και των οικισμών και απασχολείται στις περιθωριακές εργασίες. Εκτιμάται ότι λόγω της σημερινής οικονομικής κρίσης υπάρχει πτωτική τάση των μεταναστών εξαιτίας της μετακίνησης για την αναζήτηση καλύτερων συνθηκών ζωής και εργασίας. Επίσης, με την πάροδο του χρόνου, εκείνοι οι οποίοι παρέμειναν και ζούσαν στις υποβαθμισμένες περιοχές, έχουν πλέον ενταχθεί στις τοπικές κοινωνίες και οικονομίες (Χωροδυναμική, 2010).

*Αλλοδαποί*

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ από την απογραφή του 2001, στην χώρα μας βρίσκονται 761.813 αλλοδαποί, αριθμός ο οποίος αντιστοιχεί στο 6,97% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Αντίστοιχα, στην Περιφέρεια Κρήτης βρίσκονται 40.423 αλλοδαποί, αριθμός ο οποίος αντιστοιχεί στο 6,8% του συνολικού πληθυσμού της Κρήτης. Ειδικότερα, στην Π.Ε. Ηρακλείου το αντίστοιχο ποσοστό είναι 5,12%. Παρακάτω

παρουσιάζεται πίνακας με στοιχεία για τον πληθυσμό των αλλοδαπών στο επίπεδο των Παράκτιων Καλλικρατικών Δήμων, στους οποίους ανήκει η περιοχή μελέτης, δηλαδή Δήμο Μαλεβιζίου, Ηρακλείου και Χερσονήσου, μαζί με τις αντίστοιχες Δημοτικές Ενότητες.

**Πίνακας 8:** Πληθυσμός αλλοδαπών – 2001

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πληθυσμός	Ποσοστό
Δ. Μαλεβιζίου	Γαζίου	730	6,78%
	Τυλίσου	48	0,45%
	Κρουσώνα	92	0,85%
Δ. Ηρακλείου	Ηρακλείου	5.775	53,60%
	Νέας Αλικαρνασσού	551	5,11%
	Γοργολαΐνη	102	0,95%
	Τεμένους	104	0,97%
	Παλιανής	72	0,67%
Δ. Χερσονήσου	Γουβών	650	6,03%
	Χερσονήσου	1.537	14,27%
	Μαλίων	1.035	9,61%
	Επισκοπής	78	0,72%
Σύνολο Δήμων		10.774	100%
Σύνολο Π.Ε. Ηρακλείου		14.915	

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Ο αριθμός των αλλοδαπών που αντιστοιχεί στο σύνολο των Δήμων είναι 14.915 άτομα, από τα οποία το μεγαλύτερο ποσοστό, της τάξης του 53,6% παρουσιάζεται στη Δ.Ε. Ηρακλείου. Όπως παρατηρείται στον πίνακα, οι περιοχές που εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά αλλοδαπών, εκτός από τη Δ.Ε. Ηρακλείου, είναι η Δ.Ε. Γαζίου, Ν. Αλικαρνασσού, Γουβών, Χερσονήσου και Μαλίων, δηλαδή οι Δημοτικές Ενότητες στις οποίες ανήκει η περιοχή μελέτης. Πιο συγκεκριμένα, το 95,4% των αλλοδαπών των τριών Δήμων και το 68,91% των αλλοδαπών της Π.Ε. Ηρακλείου κατοικεί στην περιοχή μελέτης.

Η συγκέντρωση των αλλοδαπών στο βόρειο μέτωπο της Π.Ε. Ηρακλείου μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι η συγκεκριμένη χωρική ενότητα, η οποία ανήκει στο βόρειο αναπτυξιακό άξονα της βόρειας Κρήτης, περιλαμβάνει περιοχές με αυξημένες ευκαιρίες απασχόλησης στους οικονομικούς μετανάστες είτε επειδή αποτελούν μεγάλα αστικά κέντρα (Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου) είτε επειδή παρουσιάζουν αυξημένη τουριστική δραστηριότητα (Χερσόνησος, Γούβες, Μάλια).

Όσον αφορά την διαχρονική εξέλιξη, μέχρι τα τελευταία επίσημα στοιχεία της απογραφής του 2001 υπήρχε ραγδαία αύξηση του πληθυσμού των αλλοδαπών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο Δήμος Χερσονήσου, όπου τη δεκαετία 1991-2001, ο πληθυσμός

των αλλοδαπών παρουσίασε αύξηση κατά 605%, όταν το ποσοστό αύξησης του πληθυσμού του Δήμου ήταν μόλις 31%. Ωστόσο, εξαιτίας των σημερινών συνθηκών της οικονομικής κρίσης έχει ήδη παρατηρηθεί και αναμένεται περαιτέρω μείωση των αλλοδαπών σε κάθε Δήμο.

#### Δείκτες αστικοποίησης

Εξετάζοντας την κατανομή του αστικού και αγροτικού πληθυσμού στην περιοχή μελέτης, διαπιστώνεται η έντονη τάση αστικοποίησης, αφού το ποσοστό του αστικού πληθυσμού της αγγίζει το 92,18%, ενώ το ποσοστό του αγροτικού είναι μόλις 7,82%. Ο βαθμός αστικοποίησης της περιοχής μελέτης είναι υψηλότερος από τον αντίστοιχο βαθμό τόσο της Ελλάδας όσο και της Περιφέρειας Κρήτης και της Π.Ε. Ηρακλείου. Το φαινόμενο αυτό είναι αναμενόμενο καθώς η υπό μελέτη περιοχή περιλαμβάνει χωρικές ενότητες με κατεξοχήν αστικό και τουριστικό χαρακτήρα (π.χ. Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου, Γούβες, Χερσόνησος, Μάλια), γεγονός το οποίο εντείνεται από τη διαρκή συρρίκνωση της αγροτικής δραστηριότητας και τη στροφή σε οικονομικές δραστηριότητες τριτογενούς και δευτερογενούς τομέα.

Η ηπιότερη μορφή αστικοποίησης, που παρατηρείται σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας, οφείλεται στην αγροτική δραστηριότητα που κυριαρχεί στο νότιο τμήμα της Π.Ε. Ηρακλείου, στο Τυμπάκι και την πεδιάδα της Μεσσαράς, σε συνδυασμό με τη συγκράτηση πληθυσμών σε εκείνες τις περιοχές.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή του αστικού και αγροτικού πληθυσμού σε επίπεδο εθνικό, περιφερειακό, Π.Ε. Ηρακλείου και περιοχής μελέτης.

**Πίνακας 9:** Αστικοποίηση πληθυσμού – 2001

	Αστικός πληθυσμός	Αγροτικός πληθυσμός	Σύνολο
Ελλάδα	8.211.646	2.722.451	10.934.097
Περιφερ. Κρήτης	353.986	240.382	594.368
Π.Ε. Ηρακλείου	193.244	97.981	291.225
Π.Μ.	165.963	14.071	180.034
Ελλάδα	75,10%	24,90%	100,00%
Περιφερ. Κρήτης	59,56%	40,44%	100,00%
Π.Ε. Ηρακλείου	66,36%	33,64%	100,00%
Π.Μ.	92,18%	7,82%	100,00%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία



## 6.2.2. Οικονομικά χαρακτηριστικά πληθυσμού

### 6.2.2.1. Οικονομικά ενεργός και μη πληθυσμός

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001, ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός της περιοχής μελέτης ανέρχεται σε 82.770 άτομα και αντιπροσωπεύει το 1,79% του συνολικού οικονομικά ενεργού πληθυσμού της χώρας, ενώ σε επίπεδο Περιφέρειας Κρήτης και Π.Ε. Ηρακλείου το 31,95% και 64,13% αντίστοιχα. Ειδικότερα, εντός της περιοχής μελέτης, το μεγαλύτερο ποσοστό (έως και 75%) συγκεντρώνεται στη Δημοτική Κοινότητα Ηρακλείου, χαρακτηριστικό του ρόλου της περιοχής. Τα υψηλά αυτά ποσοστά, σε συνάφεια με την υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού, την αστικοποίηση και τις αυξημένες ευκαιρίες για εργασία, αποδεικνύουν το σημαντικό οικονομικό βάρος της περιοχής μελέτης σχετικά με την απασχόληση του πληθυσμού.

**Πίνακας 10:** Οικονομικά ενεργός και μη πληθυσμός – 2001

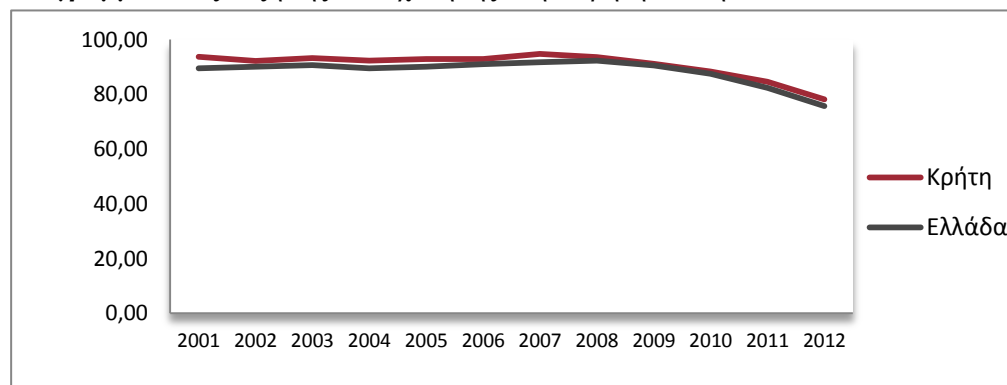
	Οικονομικά ενεργός πληθυσμός	Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός	Οικονομικά ενεργός πληθυσμός	Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός
Ελλάδα	4.614.499	5.245.094	100%	100%
Κρήτη	259.041	268.671	5,61%	5,12%
Π.Ε. Ηρακλείου	129.062	129.224	2,80%	2,46%
Περιοχή Μελέτης	82.770	77.769	1,79%	1,48%

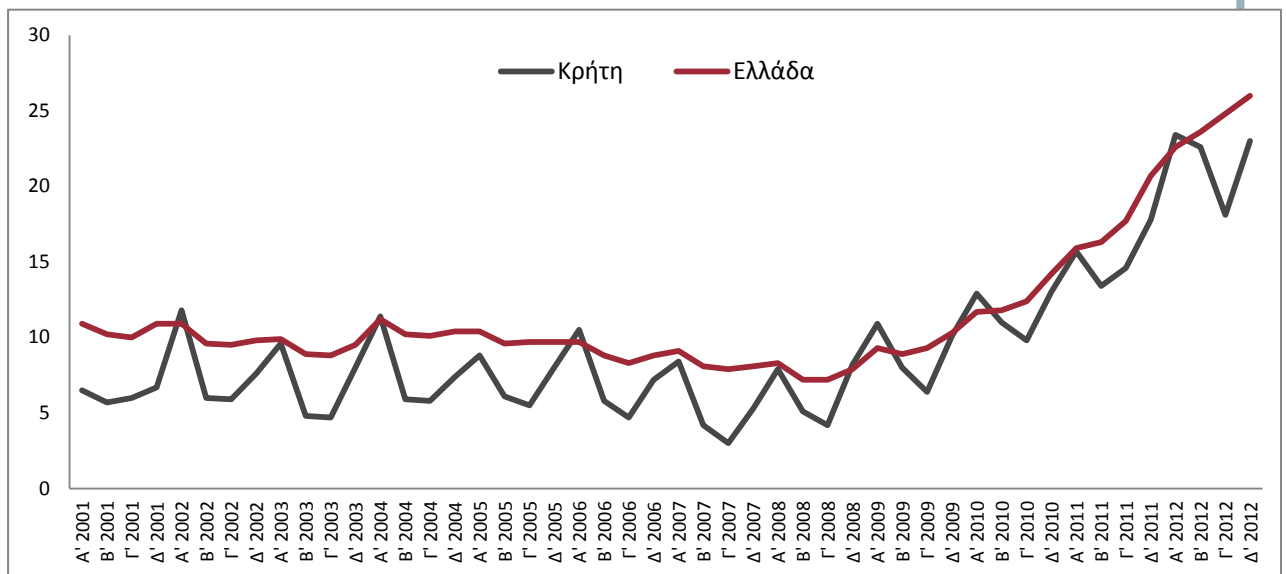
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

### 6.2.2.2. Απασχόληση

Η απασχόληση στην Περιφέρεια Κρήτης παρουσίασε αύξηση έως το 2007, ενώ από το 2008 και έπειτα η μείωση ήταν έντονη (βλ. Διάγραμμα 4 ). Αντίστοιχα, το ποσοστό ανεργίας, ενώ μέχρι το 2007 εμφάνισε μείωση τόσο στην Κρήτη όσο και στο σύνολο της χώρας, τα επόμενα έτη μετά την εκδήλωση της οικονομικής κρίσης, σημείωσε ραγδαία αύξηση, πάνω από 20%.

**Διάγραμμα 4:** Εξέλιξη της απασχόλησης στην Κρήτη και την Ελλάδα, 2001 – 2012



**Διάγραμμα 5:** Ποσοστό ανεργίας ανά τρίμηνο για την Κρήτη και το σύνολο της χώρας, 2001-2012

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Η εξέλιξη του ποσοστού ανεργίας της Κρήτης, όπως περιγράφεται στο διάγραμμα 5, αντιπροσωπεύει την αντίστοιχη εξέλιξη σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων, για το λόγο ότι, στο σύνολο της Περιφέρειας, δεν υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις σε ο,τι αφορά την απασχόληση. Σαφώς, σε μικρότερο επίπεδο (π.χ. δήμων, δημοτικών ενοτήτων, περιοχής μελέτης) τα δεδομένα διαφοροποιούνται, ανάλογα με το χαρακτήρα της κάθε περιοχής (ορεινή, πεδινή, παράκτια κλπ). Επιπλέον, στα ποσοστά ανεργίας της Κρήτης παρατηρούνται μεγάλες διακυμάνσεις ανά τρίμηνο, γεγονός το οποίο εκφράζει την έντονη εποχιακή απασχόληση που επικρατεί στο νησί.

Στην περιοχή μελέτης, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ., η ανεργία παρουσίασε σημαντική αύξηση από το 1991 έως το 2001 από το 7,05% στο 11,76%, ξεπερνώντας το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας, Περιφέρειας ακόμα και Χώρας. Εξετάζοντας την ανεργία μεμονωμένα, ανά Δημοτική / Τοπική Κοινότητα, παρατηρείται υψηλή αύξηση πάνω από 50% στην πλειοψηφία τους, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό αντιστοιχεί στην περιοχή του Ηρακλείου και των Βουτών. Πρέπει να επισημανθεί ότι τα υψηλά ποσοστά ανεργίας, έως και 22%, ανήκουν σε περιοχές, κατεξοχήν τουριστικές, στις οποίες ο τουρισμός αποτελεί της βάση της τοπικής οικονομίας και συνεπώς η εποχιακή εργασία δεν καταγράφεται. Επομένως, οι μεγάλες διαφοροποιήσεις οφείλονται σε πλασματικά νούμερα.

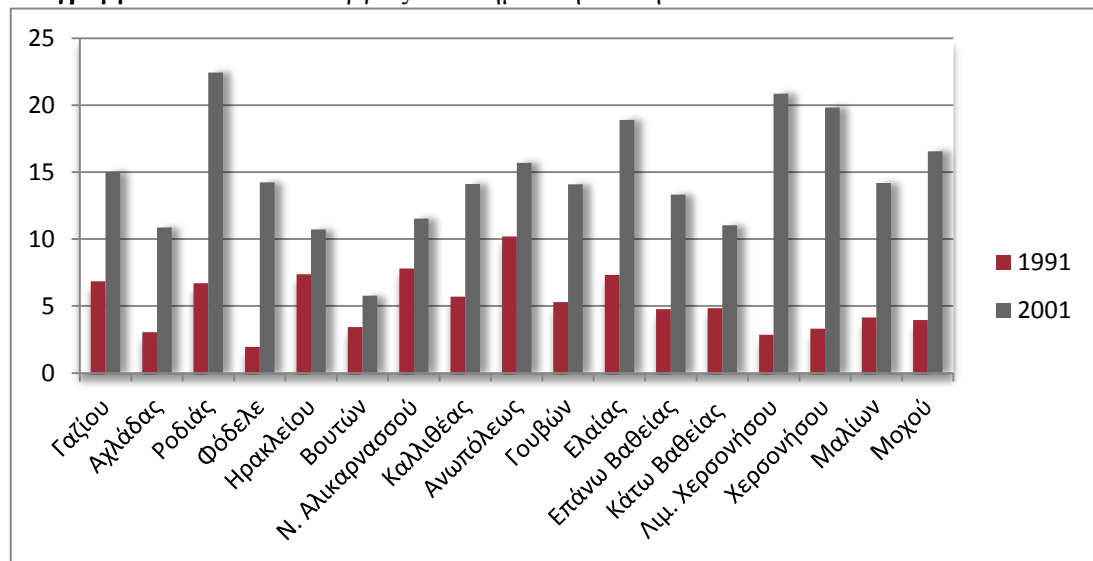
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η εξέλιξη της ανεργίας σε όλα τις γεωγραφικές ενότητες, ενώ στο διάγραμμα η αντίστοιχη εξέλιξη ανά Δημοτική/Τοπική Κοινότητα.

**Πίνακας 11:** Ποσοστό ανεργίας και απασχόλησης 1991 – 2001

	1991		2001	
	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Απασχολούμενοι	Άνεργοι
Ελλάδα	91,95%	8,05%	88,90%	11,10%
Κρήτη	94,39%	5,61%	89,30%	10,70%
Π.Ε. Ηρακλείου	94,09%	5,91%	89,28%	10,72%
Π.Μ.	92,95%	7,05%	88,24%	11,76%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

**Διάγραμμα 6:** Ποσοστό ανεργίας ανά Δημοτική Ενότητα 1991 – 2001

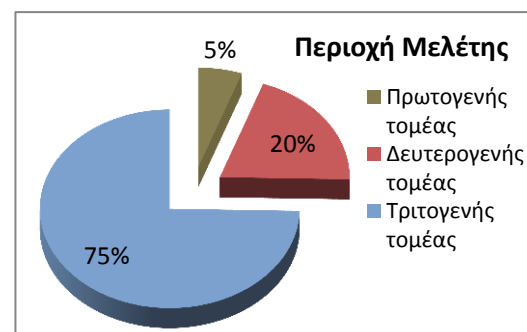


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, σήμερα, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης, ο ρυθμός αύξησης της ανεργίας είναι μεγαλύτερος, γεγονός το οποίο επηρεάζει τα μεγέθη απασχόλησης σε όλους του οικονομικούς κλάδους και με έμφαση στις νέες ηλικίες.

#### Απασχόληση κατά κλάδο

Στην περιοχή μελέτης, όπως αντίστοιχα συμβαίνει και στο σύνολο της Π.Ε. Ηρακλείου και της Περιφέρειας Κρήτης, ο κυρίαρχος οικονομικός κλάδος είναι ο τριτογενής. Συγκεκριμένα, το 74,66% των απασχολούμενων εργάζεται στον τριτογενή τομέα, ακολουθεί ο δευτερογενής με

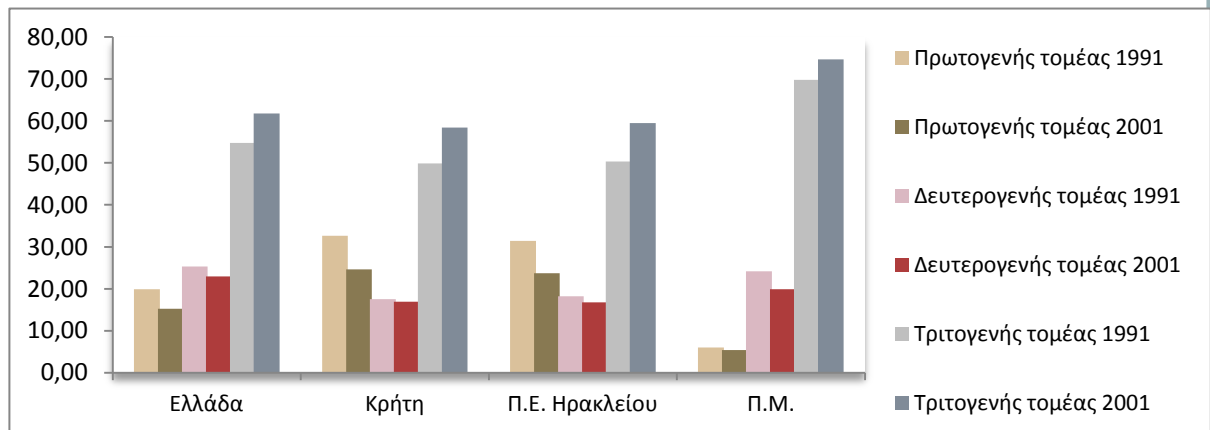


**Διάγραμμα 7:** Διάρθρωση απασχόλησης περιοχής μελέτης (ΕΛ.ΣΤΑΤ)

ποσοστό 19,91% και τέλος ο πρωτογενής με ποσοστό 5,43%. Εντούτοις, όπως απεικονίζεται στο Διάγραμμα 8, υπάρχει μια διαφορετική εικόνα στην κατάταξη των παραγωγικών κλάδων της Π.Ε. Ηρακλείου και της Περιφέρειας Κρήτης, που έρχεται σε αντιπαράθεση με αυτή της περιοχής μελέτης, με τον πρωτογενή τομέα να υπερτερεί του δευτερογενούς. Το δεδομένο αυτό φανερώνει το χαρακτήρα της υπό μελέτη περιοχής, η οποία βασίζεται οικονομικά πολύ λιγότερο στις αγροτικές δραστηριότητες σε σχέση με την Περιφερειακή Ενότητα και την Περιφέρεια, στις οποίες ο πρωτογενής τομέας είναι σε πολύ υψηλά επίπεδα. Ομοίως, ο δευτερογενής τομέας υπερισχύει καθώς στην περιοχή μελέτης συγκεντρώνεται μεγάλο πλήθος βιομηχανιών (ΒΙ.ΠΕ. Αλικαρνασσού κ.α.). Τέλος θα πρέπει να αναφερθεί ότι η τριτογενοποίηση της οικονομίας της περιοχής μελέτης είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των άλλων γεωγραφικών ενοτήτων.

Όσον αφορά την εξέλιξη κατά τη δεκαετία 1991 – 2001, αυξητική τάση παρατηρείται στον τριτογενή κλάδο και στις τέσσερις γεωγραφικές ενότητες, ενώ πτωτική είναι η τάση για τους άλλους δυο παραγωγικούς κλάδους.

**Διάγραμμα 8:** Ποσοστιαία διάρθρωση της απασχόλησης κατά τομέα παραγωγής (1991- 2001)

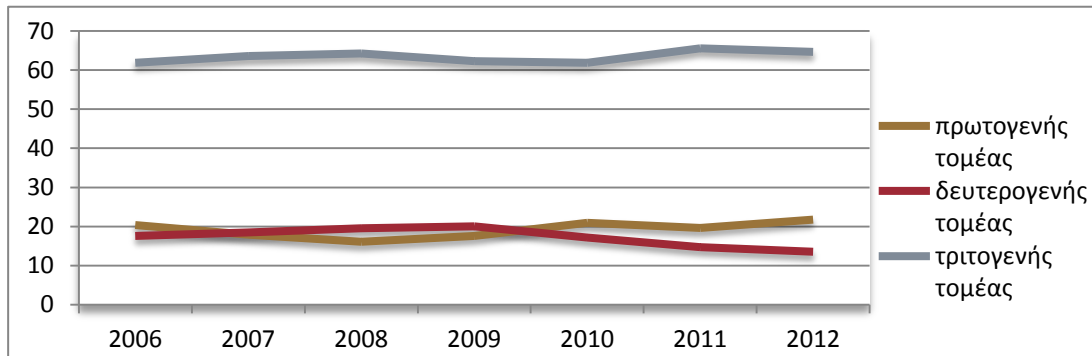


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Σήμερα, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης τα δεδομένα έχουν διαφοροποιηθεί (βλ. Διάγραμμα 9). Η πτωτική τάση του πρωτογενούς τομέα συνεχίστηκε μέχρι το 2008, όμως από το 2009 έως το 2012 η εικόνα αυτή αναστρέφεται. Σημειώνοντας εντυπωσιακή αύξηση, συγκεντρώνοντας το 22% των απασχολούμενων της Κρήτης, ο πρωτογενής τομέας αποτελεί το «καταφύγιο» απασχόλησης έναντι των απωλειών θέσεων εργασίας στους άλλους τομείς. Σε αντίθεση με το πρωτογενή, ο δευτερογενής κλάδος, σημείωσε αύξηση έως το 2009 κυρίως λόγω των κατασκευών, της παροχής ηλεκτρικού και νερού και λιγότερο λόγω της μεταποίησης, όμως κατά τα επόμενα έτη η μείωση είναι σημαντική. Ο τριτογενής τομέας συνεχίζει να αποτελεί τον κυρίαρχο κλάδο οικονομικής

δραστηριότητας της Κρήτης, χωρίς σημαντικές διαφοροποιήσεις στα ποσοστά κατά τη διάρκεια των ετών και με μικρές απώλειες (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003).

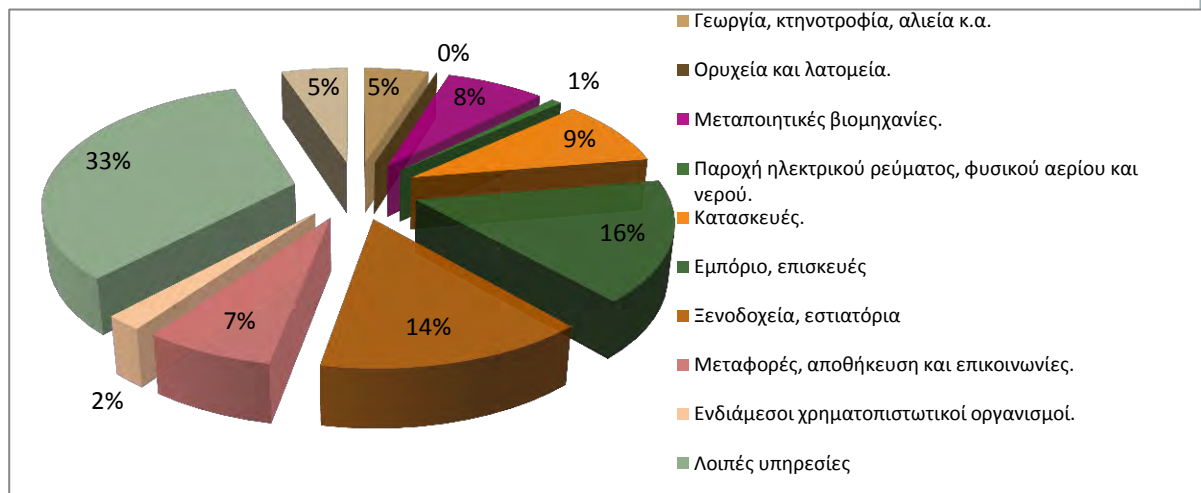
**Διάγραμμα 9:** Εξέλιξη κλάδων οικονομικής δραστηριότητας σε επίπεδο Κρήτης (2006 – 2012)



Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Ειδικότερα, όσον αφορά τη διάρθρωση της απασχόλησης κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στον Παράκτιο Χώρο, παρατηρείται υπερίσχυση, κατά 33%, των δραστηριοτήτων που αφορούν την υγεία και πρόνοια, την εκπαίδευση, την παροχή υπηρεσιών, τη δημόσια διοίκηση, τη διαχείριση ακίνητης περιουσίας κ.α., ακολουθεί το εμπόριο και οι επισκευές, τα εστιατόρια και ξενοδοχεία, στην τέταρτη θέση οι κατασκευές κλπ.

**Διάγραμμα 10:** Απασχόληση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στην Περιοχή Μελέτης – 2001



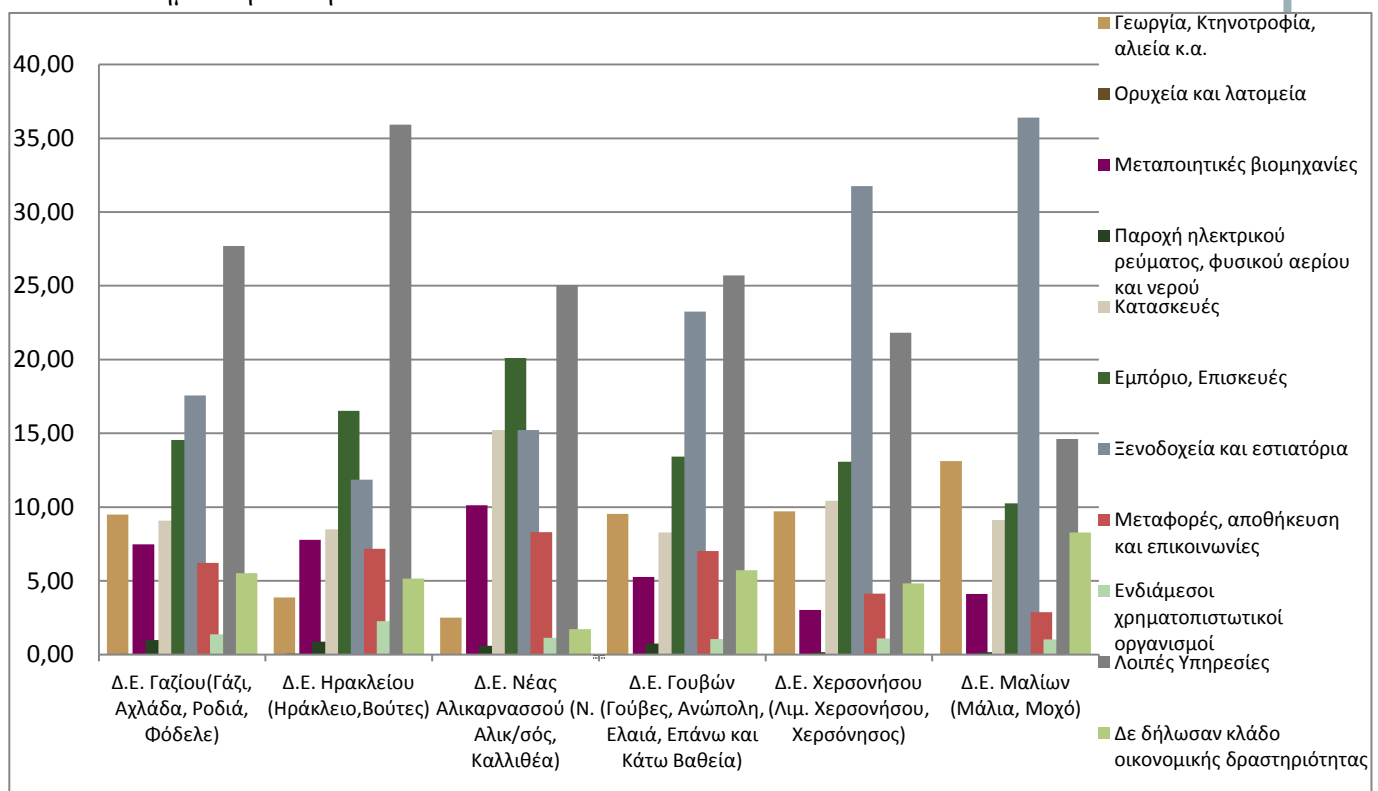
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Επιπλέον, στο διάγραμμα που ακολουθεί παρατίθεται αναλυτικά η συμμετοχή των παράκτιων Δημοτικών Ενοτήτων<sup>10</sup> στους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, με βάση τα στοιχεία της απογραφής του 2001. Όπως είναι αναμενόμενο το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού (πάνω από 23%) που απασχολείται στον τομέα των ξενοδοχείων και

<sup>10</sup> Οι εν λόγω Δημοτικές Ενότητες, αποτελούν ομαδοποίηση μόνο των Δημοτικών – Τοπικών Κοινοτήτων που διαμορφώνουν την Περιοχή Μελέτης.

χώρων αναψυχής, είναι στις περιοχές με τη μεγαλύτερη ένταση στην τουριστική δραστηριότητα, Μάλια, Χερσόνησος, Γούβες και σε μικρότερο βαθμό Γάζι, Ν. Αλικαρνασσός και Ηράκλειο. Σημαντικά είναι, επίσης, τα ποσοστά απασχόλησης στον τομέα του εμπορίου, αλλά και των δραστηριοτήτων δευτερογενούς τομέα με την υπερίσχυση του Ηρακλείου, της Ν. Αλικαρνασσού και του Γαζίου. Αναφορικά με τον πρωτογενή τομέα συνολικά υπάρχει συνεχής μείωση των απασχολούμενων, με τα χαμηλότερα ποσοστά απασχόλησης να εντοπίζονται στη Ν. Αλικαρνασσό και το Ηράκλειο.

**Διάγραμμα 11:** Απασχόληση στους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας της Περιοχής Μελέτης ανά Δημοτική Ενότητα – 2001



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Οι περιφερειακές και απομακρυσμένες Δημοτικές Ενότητες από την Περιοχή Μελέτης διατηρούν ενεργό και με μεγάλο βαθμό απασχόλησης τον πρωτογενή τομέα και τη μεταποίηση των προϊόντων. Πάραυτα, προβλήματα και αδυναμίες όπως η έλλειψη σε βασικές υποδομές, ο χαμηλός βαθμός μεταποίησης και οργάνωσης εμπορίας αγροτικών προϊόντων, το χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο των αγροτών, η μονομερής εξάρτηση από τον τουρισμό στο βόρειο τμήμα του Ηρακλείου, χωρίς να συνυπολογίζονται οι επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους (ρύπανση, υπεράντληση των υδάτων κ.α.) και πολλά άλλα ζητήματα, δρουν βοηθητικά στην ολοένα και μεγαλύτερη συρρίκνωση του αγροτικού τομέα (Βρέντζου, 2011).

Αντιθέτως, στις παραλιακές περιοχές η απασχόληση στον τριτογενή κλάδο αυξάνεται συνεχώς, στο πλαίσιο της αστικοποίησης με επίκεντρο τις υπηρεσίες (κυρίως στο Πολεοδομικό Συγκρότημα του Ηρακλείου) αλλά και εξαιτίας της στροφής του παραγωγικού δυναμικού προς τον διαρκώς αναπτυσσόμενο μαζικό τουρισμό, την αναυχή και την παραθεριστική κατοικία. Η παρουσία σημαντικών υποδομών, όπως τα ερευνητικά κέντρα, τα τεχνολογικά ιδρύματα και τα πανεπιστήμια έχουν μέχρι τώρα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του κλάδου (π.χ. ερευνητικές δραστηριότητες στον τομέα της υγείας κ.α.). Όσον αφορά τον τουρισμό, θεωρείται ως ο πιο δυναμικά αναπτυσσόμενος κλάδος σε όλη την Περιφέρεια Κρήτης, ο οποίος ενισχύεται από την ύπαρξη περιοχών με αναγνωρίσιμη τουριστική ταυτότητα και μονάδες υψηλής ποιότητας. Ταυτόχρονα, όμως, η υπερσυγκέντρωση του μαζικού τουρισμού σε ορισμένες περιοχές (Μάλια και Χερσόνησος), συνοδευόμενη από φαινόμενα υποβάθμισης, αυξάνει τις πιθανότητες για φθίνουσα οικονομική απόδοση. Συνολικά, παρατηρείται ότι ο βαθμός εξάρτησης της τοπικής οικονομίας από τον τουρισμό είναι αρκετά υψηλός, ώστε αν οποιαδήποτε αιτία προκαλέσει διαταραχές και αποδυνάμωση στην εν λόγω δραστηριότητα, τότε θα επέλθουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις όχι μόνο στην τοπική αλλά και την περιφερειακή οικονομία (Χωροδυναμική, 2010).

### 6.2.2.3 Οικονομικά στοιχεία – ΑΕΠ

Όσον αφορά το ΑΕΠ κκ, η Κρήτη υστερεί σημαντικά και κατατάσσεται στην κατηγορία της «αμιγούς σύγκλισης», για την προγραμματική περίοδο 2007 – 2013. Κατά τη χρονική περίοδο 2000 – 2007 διατήρησε το ΑΕΠ κκ κάτω του 75%, γεγονός το οποίο την κατέταξε στις περιφέρειες με «αναπτυξιακή υστέρηση». Ωστόσο κατά τη διάρκεια της επταετίας το ποσοστό σημείωσε αυξητική τάση, οπότε αναμένεται στα επόμενα χρόνια να ξεπεράσει το 75%. Σε επίπεδο Π. Ε. Ηρακλείου, η κατάσταση είναι ευνοϊκότερη, με το ΑΕΠ κκ να προσεγγίζει το 75% του ΑΕΠ των της Ε.Ε. των 27 χωρών (Περιφέρεια Κρήτης, 2011).

**Πίνακας 12:** Συμμετοχή του ΑΕΠ κκ στο ΑΕΠ κκ της Ε.Ε. των 27 χωρών

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ε.Ε. (27 χώρες)	19.100	19.800	20.500	20.700	21.700	22.500	23.700	24.900
Ελλάδα	65,4%	67,5%	69,5%	75,6%	77,4%	78,2%	79,7%	81,2%
Νησιά Αιγαίου, Κρήτη	61,9%	64,2%	65,5%	70,3%	69,6%	69,5%	73,7%	73,6%
Κρήτη	60,4%	62,8%	66,1%	69,1%	69,3%	69,4%	72,5%	73,3%
Π.Ε. Ηρακλείου	60,7%	63,6%	68,8%	71,4%	71,4%	68,2%	73,6%	74,5%

Π.Ε. Λασιθίου	58,9%	62,0%	62,2%	67,5%	64,9%	71,5%	75,1%	76,0%
Π.Ε. Ρεθύμνου	62,5%	61,8%	64,1%	64,9%	67,4%	67,9%	65,3%	65,1%
Π.Ε. Χανίων	59,6%	62,2%	63,8%	67,8%	68,3%	71,3%	72,9%	74,0%

Πηγή: Χωροδυναμική, 2010

#### 6.2.2.4. Παραγωγική Δραστηριότητα

Η Π.Ε. Ηρακλείου είναι από τις πιο προνομιούχες γεωργικές περιοχές της Ελλάδας. Οι πεδινές εκτάσεις και οι κλιματικές συνθήκες επιτρέπουν την καλλιέργεια πολλών προϊόντων, τα οποία καθιστούν την περιφερειακή ενότητα δυναμική ως προς την αγροτική παραγωγή. Το 2005 οι καλλιεργούμενη έκταση έφτασε τα 1.595.000 στρέμματα, μέγεθος το οποίο αντιστοιχεί στο 60% της συνολικής έκτασης του Ηρακλείου και οι εκμεταλλεύσεις τα 44.829 στρέμματα. Κυριαρχούν οι καλλιέργειες οιναμπελων, δένδρωδών καλλιεργειών (ελαιώνες, εσπεριδοειδή) και λοιπών (λαχανόκηποι, αγροναπαύσεις, βοσκότοποι κλπ). Ειδικότερα, στην Περιοχή Μελέτης, αν και η αγροτική δραστηριότητα είναι μικρή, οι βασικότερες καλλιέργειες αφορούν ελαιόδεντρα και αμπέλια (βλ. Πίνακα 1 Παραρτήματος).

Όσον αφορά την κτηνοτροφία, στην Π.Ε. Ηρακλείου παρουσιάζεται κατά το 2005 αύξηση στον αριθμό εκμεταλλεύσεων και τον αριθμό ζώων, στα οποία τις πρώτες θέσεις κατέχουν τα αιγοπρόβατα και τα πουλερικά. Αντίστοιχα, αξιοσημείωτη είναι η παραγωγή κρέατος πρόβειου και από κοτόπουλα, αλλά και η παραγωγή μελιού. Σχετικά με τις αγροτικές εκμεταλλεύσεις (γεωργικές, κτηνοτροφικές, μικτές) η περιοχή μελέτης συγκεντρώνει τα μικρότερα ποσοστά σε όλο την Π.Ε. Ηρακλείου (Χωροδυναμική, 2010).

Η Π.Ε. Ηρακλείου εξειδικεύεται στην καλλιέργεια της ελιάς και την αμπελουργία, στοιχεία για τα οποία γίνεται λόγος από την αρχαιότητα. Αυτά, μαζί με πολλά άλλα γεωργικά και κτηνοτροφικά προϊόντα αποτελούν χαρακτηριστικά γνωρίσματα της Κρήτης και συνθέτουν το γαστρονομικό πολιτισμό του νησιού. Το ελαιόλαδο, αποδεδειγμένο από επιστημονικές έρευνες για τα πολύτιμα συστατικά του, αποτελεί τη βάση της Κρητικής Διατροφής, η οποία αντίστοιχα αποτέλεσε τη βάση του διατροφικού προτύπου της Μεσογειακής Διατροφής. Αξίζει να αναφερθεί ότι ένας μεγάλος αριθμός τοπικών προϊόντων (γραβιέρα, παξιμάδι, ελαιόλαδο, πορτοκάλια κ.α.) είναι αναγνωρισμένα από την Ε.Ε. ως Προϊόντα Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) και ως Προϊόντα Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ) (Χωροδυναμική, 2010).

Η μεταποίηση στην Κρήτη συνδέεται κυρίως με την επεξεργασία προϊόντων πρωτογενούς τομέα (τρόφιμα – ποτά) αλλά και με τους κλάδους δομικών υλικών και πλαστικών. Αφορά



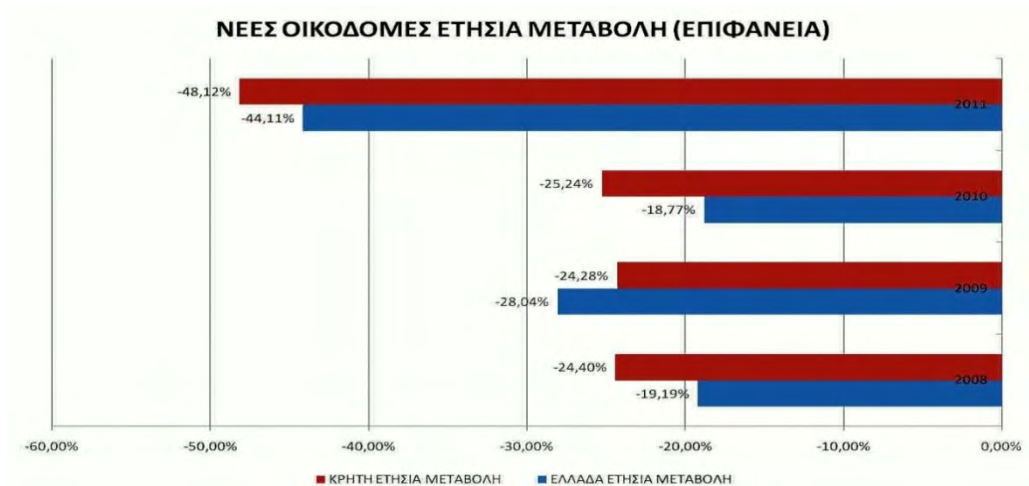
επιχειρήσεις μικρού μεγέθους, με εξαίρεση τις συνεταιριστικές. Σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας τους, οι επιχειρήσεις μεταποίησης προϊόντων πρωτογενούς τομέα εμφανίζουν προβλήματα σχετικά με την οργάνωση, την ποιότητα, το σχεδιασμό και την τυποποίηση, ενώ υπάρχει ανάγκη εκσυγχρονισμού των υποδομών. Αδυναμίες εντοπίζονται και στην οργάνωση εμπορικών δικτύων για την προώθηση σε διεθνείς αγορές, όπως επίσης και στη σύνδεση με υπηρεσίες και ερευνητικά κέντρα. Ακόμη, η ανεπαρκής χωροταξική και πολεοδομική οργάνωση της μεταποίησης έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα δέχεται πιέσεις και από την οικιστική επέκταση (Επιχειρησιακό Κρήτης 2007 - 2013).

Ειδικότερα, η μεταποίηση στην Π.Ε. Ηρακλείου εντοπίζεται και συγκεντρώνεται χωρικά στο βόρειο τμήμα, στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου και συνεπώς στην περιοχή μελέτης. Σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 22292/4915/20-09-1999 απόφαση τροποποίησης της 16/23-09-1981 απόφασης του Ε.Σ.Χ.Π. «Περί εγκρίσεως του συστήματος οργανώσεων των οικιστικών περιοχών του Π.Σ. Ηρακλείου και της ευρύτερης περιοχής του», στην Π.Ε. Ηρακλείου υπάρχουν 13 περιοχές για εγκατάσταση βιομηχανιών – βιοτεχνιών, εκ των οποίων οι 10 βρίσκονται εντός της περιοχής μελέτης: ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου στη Νέα Αλικαρνασσό, Περιοχή Φοινικιάς, Γαζίου, Επισκοπής, Ανώπολης (ΒΙΟ.ΠΑ.), Γουβών, Μαλίων, Χερσονήσου, Λινοπεραμάτων, Τυλίσου. Από τις παραπάνω περιοχές θεσμοθετημένες είναι μόνο η ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου (στην οποία μετά την έγκριση του ΓΠΣ του Δ. Νέας Αλικαρνασσού χωροθετήθηκε και ΒΙΟ.ΠΑ.) και το ΒΙΟ.ΠΑ. Ανώπολης. Η μέσης όχλησης ΒΙ.ΠΕ. της Τυλίσου αδυνατεί να καλύψει τις υφιστάμενες ανάγκες και οι υπόλοιπες περιοχές είναι κατάλληλες μόνο για χαμηλής όχλησης βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις. Η ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου, έκτασης 1.472 στρ., δραστηριοποιεί 294 επιχειρήσεις, εκ των οποίων οι 159 αφορούν την μεταποιητική δραστηριότητα και οι 115 τον κλάδο του εμπορίου και των υπηρεσιών. Το ΒΙΟ.ΠΑ. Ανώπολης έχει υλοποιηθεί αλλά εκκρεμεί η ίδρυση Φορέα Διαχείρισης. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην περιοχή των Λινοπεραμάτων είναι χαρακτηριστική η άτυπη συγκέντρωση των οχλουσών και επικίνδυνων δραστηριοτήτων (ΑΗΣ, εγκαταστάσεις αποθήκευσης καυσίμων, εγκαταστάσεις παραγωγής τσιμέντων και οι λιμενικές υποδομές που τις υποστηρίζουν), με μονάδες οι οποίες εμπίπτουν στην Ευρωπαϊκή Οδηγία SEVESO<sup>11</sup>. Η εν λόγω βιομηχανική περιοχή δεν είναι θεσμοθετημένη και έχει ήδη εκδηλωθεί πρόθεση για πραγματοποίηση μετεγκατάστασης των μονάδων σε ασφαλέστερη περιοχή (Χωροδυναμική, 2010).

<sup>11</sup> Οδηγία 96/82/ΕΚ για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες

Όσον αφορά τον κατασκευαστικό τομέα, από το 2008 και έπειτα παρατηρείται έντονα η επίδραση της οικονομικής κρίσης με την διαρκή πτώση της δραστηριότητας και τις συνεχείς απώλειες, οι οποίες το 2011 έφτασαν το -44% στην Κρήτη.

#### Διάγραμμα 12: Οικοδομική δραστηριότητα



Πηγή: Περιφέρεια Κρήτης, 2013

Όσον αφορά τις δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα, το μεγαλύτερο μέρος των διοικητικών, εκπαιδευτικών, χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και υπηρεσιών μεταφορών της περιφερειακής ενότητας λαμβάνουν χώρα στην περιοχή μελέτης, λόγω του αστικού κέντρου του Ηρακλείου. Ως έδρα της Περιφέρειας Κρήτης, το Ηράκλειο συγκεντρώνει επίσης τις περισσότερες διοικητικές λειτουργίες.

Στην περιοχή μελέτης λοιπόν, εντοπίζεται πλήθος σημαντικών δραστηριοτήτων όπως, ισχυρές μεταφορικές και ναυτιλιακές εταιρείες, η ανάπτυξη των οποίων ενισχύθηκε εξαιτίας του νησιωτικού χαρακτήρα της περιοχής και του εξαγωγικού προσανατολισμού. Εξίσου σημαντική είναι η παρουσία και το έργο των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και των ερευνητικών κέντρων (Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τ.Ε.Ι., Ι.Τ.Ε., ΕΛ.ΚΕ.ΘΕ.), που περιλαμβάνει συνεργασίες μεταξύ όλων των αντίστοιχων ιδρυμάτων της Περιφέρειας και με βιομηχανίες εκτός Κρήτης, ανάπτυξη συστημάτων τηλεϊατρικής κ.α. Από τις σημαντικότερες υποδομές του τριτογενή τομέα αποτελεί το Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο Κρήτης, το οποίο βρίσκεται στην περιοχή των Γουρνών και δημιουργήθηκε με στόχο την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και την ανάδειξη της Κρήτης σε επιχειρηματικό και αναπτυξιακό πόλο της νοτιοανατολικής Μεσογείου. Μέχρι τώρα έχουν διοργανωθεί επιτυχημένες εκθεσιακές και συνεδριακές εκδηλώσεις που προβάλλουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της Κρήτης, όπως η κρητική παραγωγή, ενδυναμώνοντας τις σχέσεις συνεργασίας με το διεθνές περιβάλλον.

Τουριστική ανάπτυξη<sup>12</sup>

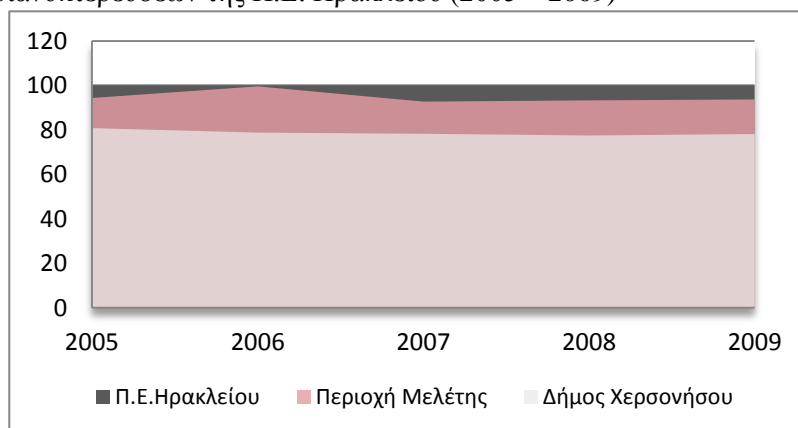
Όπως έχει ήδη αναφερθεί ο πιο δυναμικά αναπτυσσόμενος κλάδος σε ολόκληρη την Περιφέρεια Κρήτης, την Π.Ε. Ηρακλείου και ιδιαίτερα την περιοχή μελέτης, είναι ο τουρισμός. Η τουριστική ανάπτυξη ως φαινόμενο χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα, γεγονός το οποίο έχει επιπτώσεις στην οργάνωση που παρουσιάζει η δραστηριότητα αυτή στο χώρο.

Η βόρεια παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου αποτελεί τη βασική ζώνη ανάπτυξης του τομέα και χαρακτηρίζεται ως «υποδοχέας» μαζικού τουρισμού, παραθεριστικής κατοικίας και συναφών εγκαταστάσεων. Για την αναγνώριση της έντασης της τουριστικής δραστηριότητας στην Περιοχή Μελέτης εξετάζονται στατιστικά στοιχεία τα οποία θα αποδώσουν την υφιστάμενη τουριστική προσφορά και ζήτηση.

Αρχικά να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο αριθμός αφίξεων στην Π.Ε. Ηρακλείου το 2010 έφτασε τις 1.063.726 αφίξεις, σημειώνοντας αύξηση 35,7% από το 2005. Η τουριστική ζήτηση στην περιοχή μελέτης, η οποία καταγράφεται μέσω των διανυκτερεύσεων στα ξενοδοχειακά καταλύματα παρουσιάζεται ως εξής:

- Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2009, η περιοχή μελέτης συγκεντρώνει το 94% των διανυκτερεύσεων που πραγματοποιούνται στην Π.Ε. Ηρακλείου και ειδικότερα, ο παράκτιος χώρος του δήμου Χερσονήσου, ως κατεξοχόν τουριστικός προορισμός, το 78% του συνόλου της περιφερειακής ενότητας (βλ. Διάγραμμα 13).

**Διάγραμμα 13:** Ποσοστό συμμετοχής Περιοχής Μελέτης και Δ. Χερσονήσου στο σύνολο των διανυκτερεύσεων της Π.Ε. Ηρακλείου (2005 – 2009)

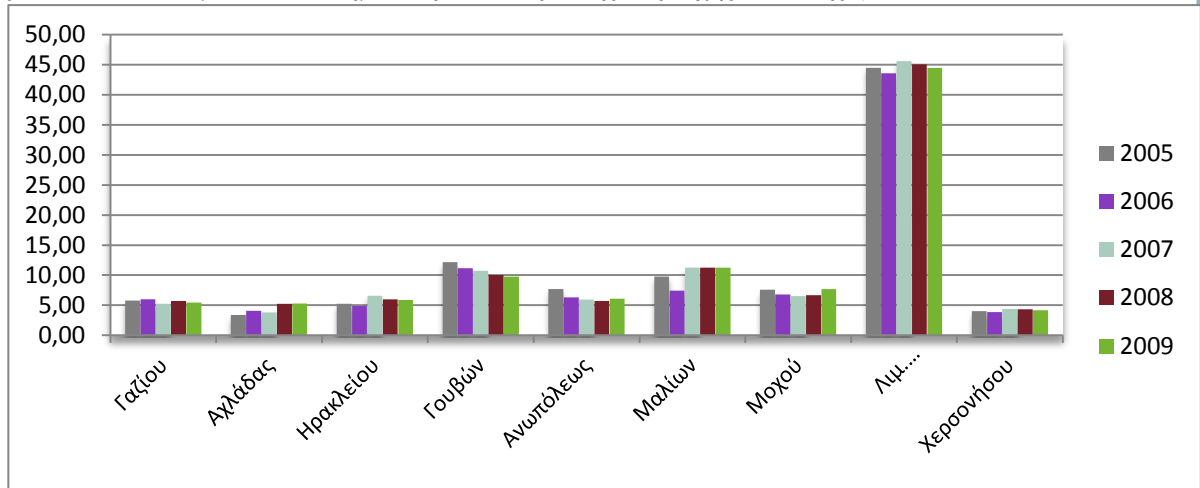


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

<sup>12</sup> Στους πίνακες 2,3,4,5 του Παραρτήματος παρατίθενται επιπλέον στοιχεία για την τουριστική δραστηριότητα

- Όπως διαπιστώνεται στο Διάγραμμα 14, εντός της περιοχής μελέτης, την κυριαρχία στο σύνολο των διανυκτερεύσεων κατέχει ο Λιμένας Χερσονήσου, με ποσοστό 44,5% για το έτος 2009. Ακολουθεί η Δ.Κ. Μαλίων με ποσοστό 11,27% και η Δ.Κ. Γουβών με ποσοστό 9,7%. Διαχρονικά από το 2005 έως το 2009 δεν υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις, παρατηρείται όμως πτωτική τάση στις Δ.Κ. Γουβών και Ανωπόλεως, ενώ αυξητική στις Δ.Κ. Αχλάδας, Μαλίων, Μοχού.

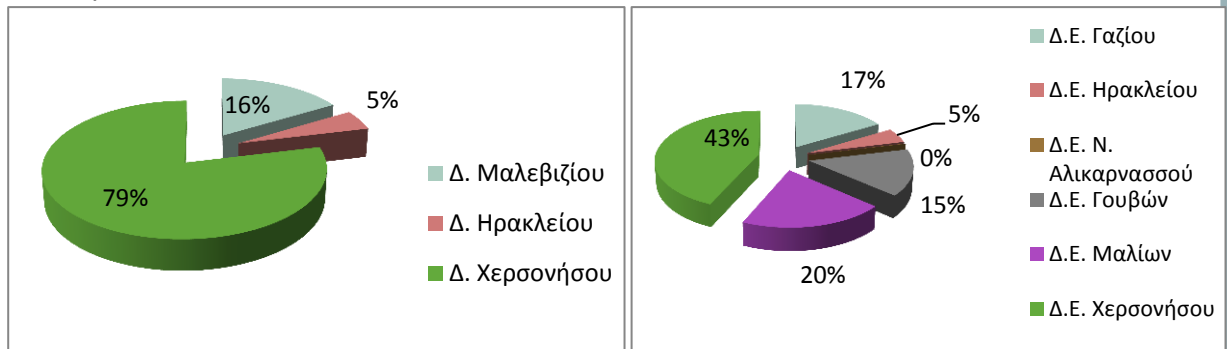
**Διάγραμμα 14:** Εξέλιξη ποσοστιαίας κατανομής των διανυκτερεύσεων των τουριστών στα ξενοδ/κά καταλύματα, ανά Δημοτική Κοινότητα της Περιοχής Μελέτης (2005-2009)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

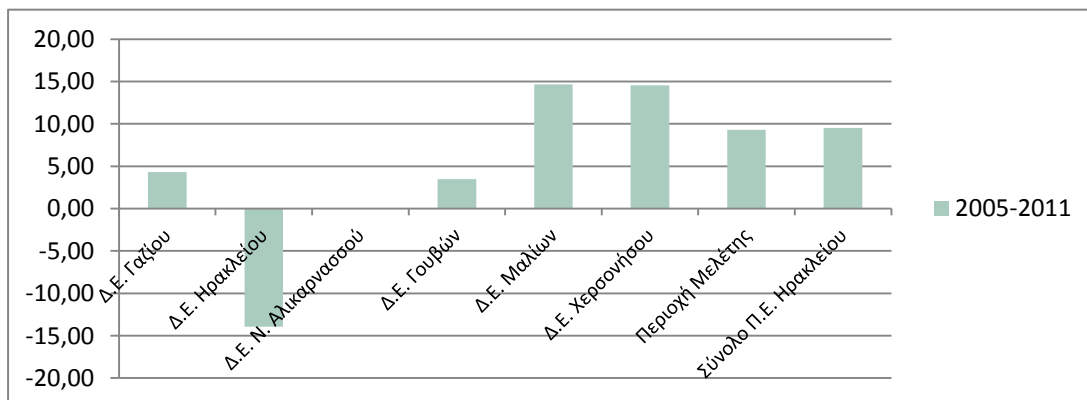
Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί η κυριαρχία, κατά 93,8%, των αλλοδαπών τουριστών στο σύνολο των διανυκτερεύσεων στην περιοχή μελέτης, εντός της οποίας το μεγαλύτερο ποσοστό (99,2%) εντοπίζεται στη Δ.Κ. Μαλίων, ενώ το χαμηλότερο (46,3%) στη Δ.Κ. Ηρακλείου (ΕΛ.ΣΤΑΤ).

Σχετικά με την τουριστική προσφορά, αυτή εξετάζεται μέσω του αριθμού των ξενοδοχειακών κλινών, με βάση τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για τα έτη 2005 – 2011. Όπως προκύπτει από την αντίστοιχη ανάλυση, στην περιοχή μελέτης είναι χωροθετημένο το 96,4% του συνόλου των κλινών της Π.Ε. Ηρακλείου. Εντός της περιοχής μελέτης, το 78,8% των κλινών συγκεντρώνεται στον παράκτιο χώρο του Δήμου Χερσονήσου, μέγεθος το οποίο αντιστοιχεί στο 75,9% του συνόλου των κλινών της Π.Ε. Ηρακλείου. Αξίζει να αναφερθεί ότι εντός του Δήμου η πλειοψηφία των κλινών εντοπίζεται στη Δ.Ε. Χερσονήσου και ειδικότερα στην Δ.Κ. Λιμένα Χερσονήσου.

**Διάγραμμα 15:** Ποσοστιαία κατανομή κλινών του Παράκτιου Χώρου ανά Δήμο και ανά Δημ. Ενότητα

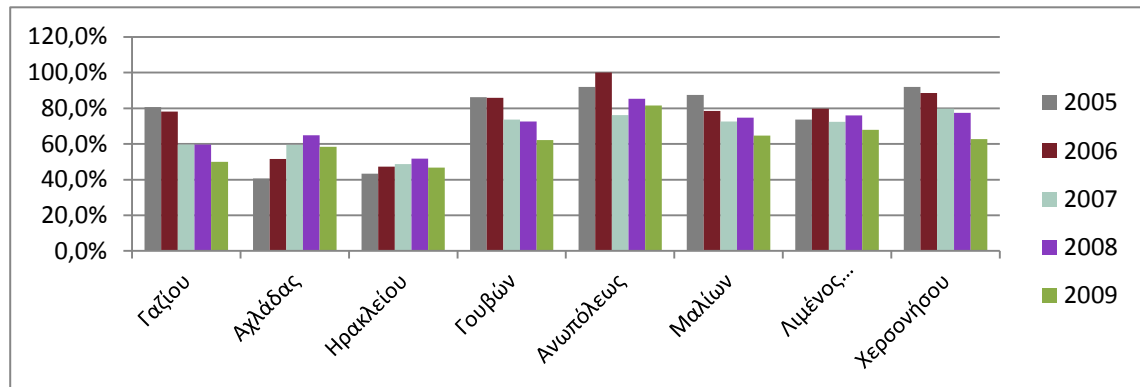
Πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Η χωρική κατανομή των κλινών ανά περιοχή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η τουριστική προσφορά ακολουθεί τις απαιτήσεις της τουριστικής ζήτησης. Επιπλέον, σχετικά με τη μεταβολή των κλινών από το 2005 – 2011, αξιοσημείωτη είναι η μείωση έως -14% στην Δ.Ε. Ηρακλείου, όταν οι Δ.Ε. Χερσονήσου και Μαλίων σημειώνουν αύξηση πάνω από 14% έκαστη (βλ. Διάγραμμα 16).

**Διάγραμμα 16:** Ποσοστιαία μεταβολή του αριθμού ξενοδ/κων κλινών ανά Δημ. Ενότητα (2005-2011)

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Αναφορικά με την πληρότητα στα ξενοδοχειακά καταλύματα της Περιοχής Μελέτης, διακρίνεται διαχρονικά φθίνουσα πορεία, η οποία είναι περισσότερο έντονη κατά τα έτη 2008 – 2009, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Η περιοχή που εμφανίζει το μικρότερο ποσοστό πληρότητας το 2009 είναι η Δ.Κ. Ηρακλείου και ακολουθεί η Δ.Κ. Γαζίου, ενώ το υψηλότερο ποσοστό αντιστοιχεί στη Δ.Κ. Ανωπόλεως. Εν γένει, τα μεγαλύτερα ποσοστά πληρότητας εντοπίζονται στις περιοχές του Δήμου Χερσονήσου, επιβεβαιώνοντας την ένταση της τουριστικής δραστηριότητας.

**Διάγραμμα 17:** Ποσοστιαία εξέλιξη της πληρότητας των ξενοδο/κων κλινών ανά Δημοτ. Κοινότητα (2005-2009)

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Συνοψίζοντας, η παραπάνω ανάλυση επιβεβαιώνει ότι η περιοχή μελέτης αποτελεί εν γένει, έναν ανεπτυγμένο τουριστικό πόλο, με τη μεγαλύτερη δυναμικότητα στον τομέα να εντοπίζεται στο Δήμο Χερσονήσου και ιδίως στον άξονα Χερσόνησο – Σταλίδα – Μάλια. Ως μια από τις περισσότερο «τουριστικοποιημένες» περιοχές της Κρήτης αλλά και της Ελλάδας, ο Δήμος Χερσονήσου διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν το πρότυπο του μαζικού τουρισμού, ήλιος – θάλασσα, διασκέδαση, χαμηλές τιμές, εμπορευματοποιημένη τουριστική εμπειρία. Επιπλέον, παρόλο που χαρακτηρίζεται κορεσμένη περιοχή υπάρχει αύξηση των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων (Space Syntax, 2012). Μετά τη Χερσόνησο, δυναμική παρουσία στον κλάδο του τουρισμού, σε αρκετά μικρότερο όμως βαθμό, εμφανίζει ο Δήμος Γαζίου στον άξονα Φόδελε – Αγία Πελαγία - Αμμουδάρα. Βάση της τοπικής οικονομίας των παραπάνω δύο χωρικών ενότητων αποτελεί ο τουριστικός κλάδος, κάτι το οποίο δεν ισχύει για το Δήμο Ηρακλείου, ο οποίος εμφανίζει τη μικρότερη ένταση στον τομέα.

### 6.3 Πολιτιστικοί και Φυσικοί πόροι της Περιοχής Μελέτης

#### 6.3.1 Πολιτιστικό Περιβάλλον

Η Κρήτη αποτελεί περιοχή με μακρόχρονη και πλούσια ιστορική και πολιτιστική παράδοση, στην οποία αποτυπώνεται έντονα η ιδιαίτερη φυσιογνωμία της. Όπως κάθε περιοχή του νησιού, έτσι και ο παράκτιος χώρος και η ευρύτερη περιοχή της Π.Ε. Ηρακλείου διαθέτει αξιόλογο πολιτιστικό απόθεμα, το οποίο αντανακλά την ιστορία, την κουλτούρα, το ύφος και το ήθος του τόπου, από την προϊστορική περίοδο μέχρι σήμερα (Δετοράκης, 1990). Στην περιοχή εντοπίζονται πολυάριθμα «ίχνη» ιστορικής μνήμης από όλες τις ιστορικές περιόδους που έχει διανύσει ο κρητικός πολιτισμός. Το γεγονός αυτό

αποτελεί σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα, του οποίου η ολοκληρωμένη ανάδειξη θα συντελέσει στην προβολή και αξιοποίηση του εθνικού και διεθνούς ρόλου της περιοχής.

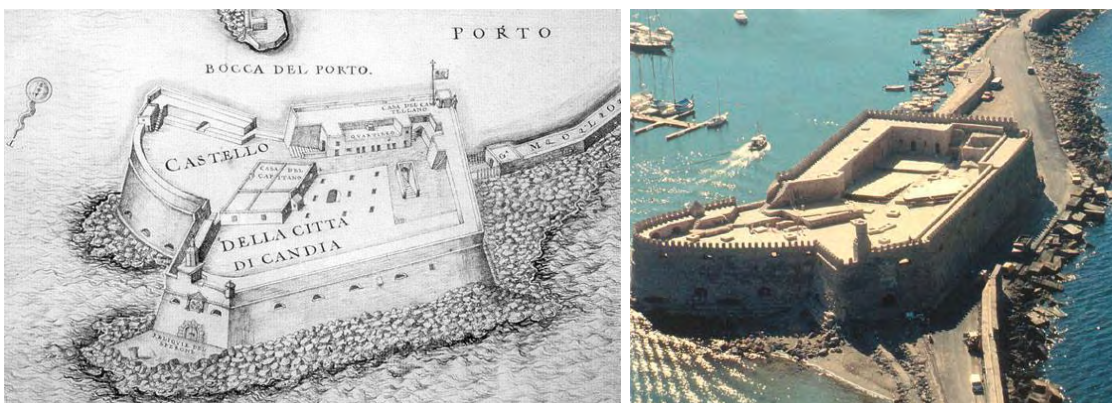
Διερευνώντας την Περιοχή Μελέτης ανά Δημοτική Ενότητα επισημαίνονται τα εξής:

#### *Δ.Ε. Ηρακλείου*

Ο Δήμος Ηρακλείου έχει κηρυχτεί ως «οργανωμένος αρχαιολογικός τόπος» με την ΥΑ 6525/7-5-1965 – ΦΕΚ 360/Β/12-6-1965. Σύμφωνα με την Απόφαση αποτελεί τόπος με ιστορική και αρχαιολογική αξία, διότι έχουν εντοπιστεί σε αυτόν αξιόλογα αρχαιολογικά ευρήματα και σπουδαία ιστορικά μνημεία.

Στην πόλη του Ηρακλείου συναντά κανείς μνημεία από Βυζαντινή εποχή, όπως την πρώτη οχύρωση της πόλης, που σώζονται, σήμερα, πίσω από νέα κτίσματα σε περιοχές του κέντρου (οδός Χάνδακος, Δαιδάλου, Δουκός Μποφόρ) και στο λιμάνι. Σημαντικά είναι τα Ενετικά μνημεία, όπως το φρούριο του Χάνδακα, τα ισχυρότερα και μεγαλοπρεπή τείχη της Ανατολής, που ξεκίνησαν να χτίζονται το 1462. Τα τείχη μαζί με το θαλάσσιο φρούριο Κούλε στην είσοδο του ενετικού λιμανιού, το οποίο οικοδομήθηκε μεταξύ 1523-1540, θεωρούνταν εκείνη την εποχή απόρθητα. Εξίσου, αξιοσημείωτα οικοδομήματα της μεταβυζαντινής και ενετικής περιόδου είναι η Λότζια (Ενετική Λέσχη), η Βασιλική του Αγίου Μάρκου, τα ενετικά νεώρια, ο ναός του Αγίου Τίτου, η Κρήνη Bembo, η Κρήνη Sagredo, η Κρήνη Morozini (Λιοντάρια), η Κρήνη Priuli (Δετοράκης, 1990).

Επιπλέον, στην περιοχή συναντά κανείς ιστορικά κτίρια Βενετσιάνικα (είναι στο σύνολο τους σχεδόν κηρυγμένα), Οθωμανικής περιόδου, Νεοκλασικά, κτίρια Εκλεκτισμού, νεωτερικά και σύγχρονα, τα οποία έχουν καταγραφεί σε καταλόγους.



**[8] Θαλάσσιο Φρούριο Κούλε**

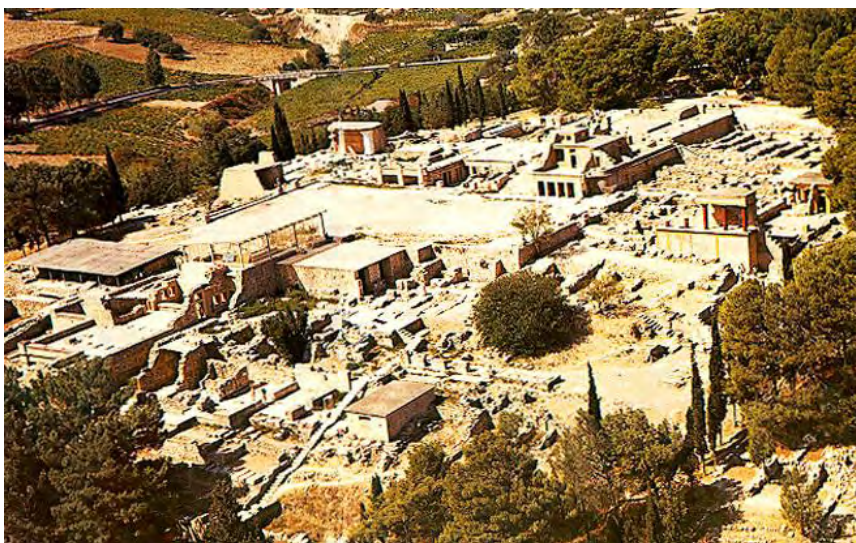


[9] Ενετικό Φρούριο Χάνδακας

Πηγή:

[http://odysseus.culture.gr/h/2/gh2562.jsp?obj\\_id=7227&mm\\_id=4327](http://odysseus.culture.gr/h/2/gh2562.jsp?obj_id=7227&mm_id=4327)

Όσον αφορά τους αρχαιολογικούς χώρους, η Κνωσός αποτέλεσε την κοιτίδα του Μινωικού πολιτισμού, ενός πολιτισμού που ήταν η μεγάλη δόξα της Κρήτης και ο σημαντικότερος από τους πολιτισμούς της Χαλκοκρατίας στον ελληνικό χώρο. Τα ίχνη της προϊστορικής Κρήτης ήρθαν ουσιαστικά στο φως το 1878, με τις ανασκαφές του Καλοκαιρινού, ο οποίος ανακάλυψε το ανάκτορο της Κνωσού. Οι ανασκαφές συνεχίστηκαν αργότερα από τον Άγγλο Άρθουρ Έβανς, το 1900, με τη βοήθεια του οποίου ανευρέθηκαν το μινωικό ανάκτορο και πλήθος ευρημάτων, αγγείων, σφραγίδων, πινακίδων, ειδωλίων κ.α. (Δετοράκης, 1990). Σήμερα, στη θέση αυτή βρίσκεται αναστηλωμένος και κατάλληλα διαμορφωμένος, ώστε να είναι επισκέψιμος, ο αρχαιολογικός χώρος, ο οποίος περιλαμβάνει τα εξής μνημεία, το Ανάκτορο, το Μικρό Ανάκτορο, τη Βασιλική έπαυλη Κνωσού, την Οικία των τοιχογραφιών, τη Νότια Οικία, την Ανεξερεύνητη Οικία, τον Ξενώνα και τον Βασιλικό Τάφο<sup>13</sup>.

[10] Αρχαιολογικός  
χώρος της Κνωσού

Πηγή:

[http://odysseus.culture.gr/h/3/gh3562.jsp?obj\\_id=2369&mm\\_id=7627](http://odysseus.culture.gr/h/3/gh3562.jsp?obj_id=2369&mm_id=7627)

<sup>13</sup> Πηγή: [http://odysseus.culture.gr/h/3/gh3530.jsp?obj\\_id=2369](http://odysseus.culture.gr/h/3/gh3530.jsp?obj_id=2369)



Το Ανάκτορο της Κνωσού, ως μνημείο υψίστης σημασίας τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχει χαρακτηριστεί σύμφωνα με τα ΦΕΚ 666/Β/23-9-1970, 373/Δ/10-11-1976 την Υ.Α. ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ23/2848/107/20-1-1988 και τα ΦΕΚ 143/Β/21-2-1989, 217/Β/6-3-1998 και 1554/Β/3-8-1999 ως αρχαιολογικός χώρος. Υπάρχουν χαρακτηρισμένες ζώνες προστασίας Α και Β, στις οποίες επιτρέπονται συγκεκριμένες χρήσεις και επιπλέον, έχουν συνταχθεί δυο μελέτες, «Ειδική Χωροταξική Μελέτη ευρύτερης περιοχής Κνωσού» και «Μελέτη Ενοποίησης Αρχαιολογικών χώρων της Κρήτης – Αρχαιολογικός χώρος Κνωσού».

#### *Δ.Ε. Νέας Αλικαρνασσού*

Η Αρχαία Αλικαρνασσοί της Μικράς Ασίας ιδρύθηκε λίγο μετά το 1000 π.Χ., στα παράλια της Καρίας, στο νοτιοδυτικό τμήμα της Μικράς Ασίας και αποτέλεσε ισχυρό αστικό κέντρο. Σήμερα, στη θέση αυτή, στα ερείπια της αρχαίας πόλης, βρίσκεται η Τούρκικη πόλη «Bodrum». Το χρονικό όριο που σηματοδοτεί τη μετάβαση από την Παλιά στη Νέα Αλικαρνασσοί είναι το έτος 1922, με καθοριστικό γεγονός την Μικρασιατική Καταστροφή. Μετά από αδιάκοπες προσπάθειες τόσο από την πλευρά των προσφύγων όσο και από την πλευρά των ντόπιων κατοίκων, ιδρύθηκε ο νέος οικισμός της Ν. Αλικαρνασσοί, ο οποίος ακολούθησε προοδευτική ανάπτυξη και σημαντική κοινωνική και οικονομική εξέλιξη (Δήμος Νέας Αλικαρνασσοί, 2006).

Στην ευρύτερη περιοχή της Δ.Ε. Νέας Αλικαρνασσοί έχει ανασκαφεί πλήθος αρχαιοτήτων. Επιπλέον, υπάρχουν κηρυγμένα ιστορικά μνημεία από το Υπουργείο Πολιτισμού, τα οποία καταγράφονται στον πίνακα 6 του Παραρτήματος.

#### *Δ.Ε. Γαζίου*

Στην ευρύτερη περιοχή του Γαζίου έχουν βρεθεί σημαντικά αρχαιολογικά ευρήματα (ειδώλια, αγγεία, σκεύη λατρείας) τα οποία ανάγονται στα Υστερομινωικά χρόνια. Επίσης στην περιοχή υπάρχουν κηρυγμένοι από το Υπουργείο πολιτισμού αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικά και διατηρητέα μνημεία (βλ. Πίνακα 6 Παραρτήματος)

#### *Δ.Ε. Γουβών*

Η ευρύτερη περιοχή της Δ.Ε. Γουβών αποτέλεσε τόπο κατοίκησης και ανάπτυξης από τους αρχαίους χρόνους και οι ανασκαφές από τις αρχές του 20ου αιώνα έχουν φέρει στην επιφάνεια σημαντικά ευρήματα από χώρους κατοίκησης λατρείας και νεκροταφείων. Οι σημαντικότεροι χώροι που διακρίνονται είναι οι εξής:

- ❖ Στη σημερινή περιοχή Κοκκίνη Χάνι, υπήρχε το Νίρου Χάνι ή Αρμυλίδες, το οποίο αποτελούσε ένα σπουδαίο αρχαιολογικό χώρο, που χρονολογικά συμπίπτει με τα νεότερα ανάκτορα της Κνωσού και της Φαιστού. Κατά την ανασκαφή βρέθηκαν πιθάρια, αγγεία, αμφορείς, θυμιατήρια, ποτήρια κ.α., ενώ υπολογίζεται ότι το μινωικό αυτό μέγαρο καταλάμβανε μεγάλη έκταση.
- ❖ Κοντά στο Κοκκίνη Χάνι, στην περιοχή Πύργος, ανακαλύφθηκε σπηλαιώδης προμινωικός τάφος, με πήλινες λάρνακες και πολυάριθμα αγγεία και σκεύη.
- ❖ Στη θέση Άγιοι Θεόδωροι υπάρχει όρμος όπου φαίνονται τα ερείπια συνοικισμού μέσα στη θάλασσα και κάτω από την άμμο, ίδιας χρονολογίας με τον παραπάνω αρχαιολογικό χώρο. Υπολογίζεται ότι αυτό αντιστοιχούσε σε μινωικό νεώριο και ο συνοικισμός ήταν μινωικό λιμάνι που ανήκε στην Κνωσό.
- ❖ Στην περιοχή Κάτω Γούβες-Ανισαρά, στη θέση Άγιος Γεώργιος κηρύχθηκε αρχαιολογικός χώρος, στον οποίο σώζονται λείψανα Υστερομινωικών χρόνων, σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/39809/2276/9-10-1996 - ΦΕΚ 991/Β/31-10-1996
- ❖ Στην περιοχή της Αμισού βρίσκεται η Μινωική Έπαυλη των κρίνων, η οποία χτίστηκε στη Μεσομινωική περίοδο και πιθανολογείται ότι καταστράφηκε από σεισμό ή παλιρροϊκό κύμα το 1500 π.Χ. Το σπήλαιο της Ειλείθυιας αναπτύσσεται στις ανατολικές παρειές της κοιλάδας του ποταμού Καρτερού και ήταν αφιερωμένο στην κόρη του Δία και της Ήρας και μητέρα του θεού Έρωτα, Ειλείθυια. Στο εσωτερικό του σπηλαίου βρίσκονται σταλαγμίτες και στην είσοδό του πλατεία βωμών. Οι περιοχές στις οποίες ανήκουν τα μνημεία αυτά έχουν χαρακτηριστεί από την ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ23/71835/3071π.ε./17-11-1979 - ΦΕΚ 210/Β/1-3-1980 ως αρχαιολογικοί χώροι (SpaceSyntax, 2012).

#### *Δ.Ε. Χερσονήσου*

Η Χερσόνησος αποτελεί έναν από τους αρχαιότερους οικισμούς της Κρήτης, που ανάγει την αρχή του στους μινωικούς χρόνους. Στην περιοχή του Λιμένα Χερσονήσου έχει βρεθεί μινωικός συνοικισμός, με οικήματα με μινωικούς πίθους και ιδιότυπα σκεύη.

Στην ευρύτερη περιοχή της Δημοτικής Ενότητας εντοπίζονται σημαντικές εκκλησίες – μοναστήρια πολλών αιώνων, όπως η Μονή Κεράς Καρδιώτισσας (Κερά), ο Ναός Αγίου Κωνσταντίνου (Αβδού) κ.α. Επιπλέον στην περιοχή υπάρχουν κτήρια κηρυγμένα από το Υπουργείο Πολιτισμού ως ιστορικά διατηρητέα μνημεία.

Στην περιοχή ανήκουν τρεις χαρακτηρισμένοι Παραδοσιακοί Οικισμοί, ο οικισμός Χερσόνησος ή Μεγάλο Χωριό, ο οικισμός Πισκοπιανό και ο οικισμός Κουτουλουφάρι. Οι οικισμοί έχουν χαρακτηριστεί σύμφωνα με το Π.Δ. 13 του 1978 ΦΕΚ594/ /1978 και διατηρούν τον παραδοσιακό τους χαρακτήρα, με πλήθος κτιρίων παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και γραφικές πλατείες (Χωροδυναμική, 2010).

#### *Δ.Ε. Μαλίων*

Τα Μάλια έχουν εξίσου μεγάλη ιστορία που κορυφώνεται την Μινωική εποχή. Την περίοδο εκείνη τα Μάλια ήταν μια από τις σημαντικότερες πόλεις της Κρήτης με το τρίτο μεγαλύτερο μινωικό ανάκτορο, το βασιλείο του Σαρπηδόνα. Οι ανασκαφές, που ξεκίνησαν το 1915 από τον Ι. Χατζηδάκη, έφεραν στο φως σημαντικά ευρήματα, όπως το περίφημο κόσμημα με τις Μινωικές «Μέλισσες» - σύμβολο της γονιμότητας - που φυλάσσεται σήμερα στο Αρχαιολογικό Μουσείο του Ηρακλείου (Δετοράκης, 1990).

Στη Δ.Ε. Μαλίων έχουν κηρυχθεί από το Υπουργείο Πολιτισμού αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικά μνημεία όπως το μινωικό ανάκτορο, τα ανασκαμμένα ή ανεξερευνήτα τμήματα της μινωική πόλης, τα νεκροταφεία, η Παλαιοχριστιανική Βασιλική, το μινωικό Ιερό Κορυφής Προφήτη Ηλία κ.α.

Επιπλέον, η κρήνη – δεξαμενή στην περιοχή του Μοχού, το υδραγωγείο «Μεγάλη Βρύση», στο χωριό Κράσι και άλλα κτήρια (π.χ. Παρθεναγωγείο Μαλίων) είναι χαρακτηρισμένα κτήρια ως διατηρητέα μνημεία.

#### **6.3.1.1. Πολιτιστικές Υποδομές**

Το πολιτιστικό υπόβαθρο της Περιοχής Μελέτης ενισχύεται από ένα πλήθος πολιτιστικών υποδομών, που υποβοηθούν την προβολή και ανάδειξη του πολιτιστικού πλούτου της Κρήτης, αναβαθμίζοντας τον ρόλο της περιοχής σε εθνικό, ευρωπαϊκό ακόμα και διεθνές επίπεδο. Οι λειτουργίες αυτές αφορούν κυρίως σε μουσεία στα οποία φιλοξενούνται ευρήματα από διαφορετικές χρονικές περιόδους και διαφορετικές περιοχές της Κρήτης.

#### *Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου*

Το Αρχαιολογικό Μουσείο, βρίσκεται στο κέντρο της πόλης του Ηρακλείου και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα μουσεία στην Ευρώπη. Στο μουσείο βρίσκονται όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα από όλη την Κρήτη, τα οποία καλύπτουν την ιστορία του νησιού

για 5500 χρόνια. Ιδιαίτερη θέση στο μουσείο κατέχουν τα ευρήματα του μινωικού πολιτισμού<sup>14</sup>.

#### *Ιστορικό Μουσείο Κρήτης*

Το Ιστορικό Μουσείο Κρήτης στεγάζεται σε διώροφο νεοκλασικό κτήριο, που χτίστηκε το 1903 και αποτελούσε μέγαρο της οικογένειας Καλοκαιρινού. Στο μουσείο μπορεί κανείς να αποκτήσει μια συνολική εικόνα της ιστορίας της Κρήτης από τους πρώτους χριστιανικούς αιώνες έως τη σύγχρονη εποχή. Η δραστηριότητα του μουσείου δεν περιορίζεται στην απλή έκθεση του ιστορικού υλικού, αλλά διοργανώνει επίσης περιοδικές εκθέσεις και συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα<sup>15</sup>.

#### *Μουσείο Μάχης Κρήτης και Εθνικής Αντίστασης*

Το Μουσείο Μάχης Κρήτης και Εθνικής Αντίστασης 1941-45, ιδρύθηκε το 1994, με σκοπό τη συγκέντρωση, διαφύλαξη και κατάλληλη έκθεση κειμηλίων της περιόδου 1941 – 1945 στην Κρήτη. Στεγάζεται στο κέντρο της πόλης του Ηρακλείου και περιλαμβάνει εκθέματα με αυθεντικές φωτογραφίες – εικόνες, βιβλία, μονογραφίες, μελέτες ιστορικών γεγονότων, έγγραφα και δημοσιεύματα τύπου, πολεμικά αντικείμενα<sup>16</sup>.

#### *Μουσείο Αγίας Αικατερίνης*

Πρόκειται για ναό της Σιναϊτικής μονής της Αγίας Αικατερίνης, που ιδρύθηκε κατά τη βυζαντινή περίοδο και αποτέλεσε πνευματικό και καλλιτεχνικό κέντρο από τον 15<sup>ο</sup> έως τον 17<sup>ο</sup> αιώνα. Σήμερα, λειτουργεί ως εκθεσιακός χώρος της Ιεράς Αρχιεπισκοπής Κρήτης<sup>17</sup>.

#### *Μουσείο Φυσικής Ιστορίας*

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας ιδρύθηκε το 1980 και λειτουργεί στα πλαίσια του Πανεπιστημίου Κρήτης. Η δραστηριοποίηση του μουσείου περιλαμβάνει τη διατήρηση και ανάπτυξη συλλογών, την πραγματοποίηση ερευνών για το φυσικό περιβάλλον, τη συνεισφορά στην εκπαιδευτική διαδικασία, την προβολή του ιδιαίτερου περιβάλλοντος της Κρήτης και της Μεσογείου σε εκθεσιακούς χώρους<sup>18</sup>.

#### *Μουσείο Εικαστικών Τεχνών Ηρακλείου*

<sup>14</sup> Πηγή: [http://odysseus.culture.gr/h/1/gh151.jsp?obj\\_id=3327](http://odysseus.culture.gr/h/1/gh151.jsp?obj_id=3327)

<sup>15</sup> Πηγή: <http://www.historical-museum.gr/sylloges.html>

<sup>16</sup> Πηγή: [http://odysseus.culture.gr/h/1/gh151.jsp?obj\\_id=3472](http://odysseus.culture.gr/h/1/gh151.jsp?obj_id=3472)

<sup>17</sup> Πηγή: <http://www.heraklion.gr/city/st-aikaterini-of-sinai>

<sup>18</sup> Πηγή: <http://www.nhmc.uoc.gr/el/museum/brief-history>

Το Μουσείο Εικαστικών Τεχνών (Μ.Ε.Τ.Η.) ιδρύθηκε το 2000 και αποτελεί μια αστική εταιρεία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Το μουσείο διοργανώνει επιμορφωτικά και εκπαιδευτικά σεμινάρια, διαλέξεις σε θέματα καλλιτεχνικής δημιουργίας, συνέδρια, συναυλίες, σεμινάρια και προσφέρεται ως χώρος για την πραγματοποίηση εκθέσεων εικαστικών τεχνών, την ανταλλαγή συλλογών, τη συνεργασία με άλλα ιδιωτικά ή κρατικά μουσεία σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο<sup>19</sup>.

#### *Βικελαία Βιβλιοθήκη*

Αξιοσημείωτη είναι η δημιουργία της Βικελαίας Δημοτικής Βιβλιοθήκης, στην οποία περιλαμβάνεται η πολύτιμη συλλογή βιβλίων του Δημήτρη Βικέλα, την οποία δώρισε στο Δήμο Ηρακλείου το 1908. Η συλλογή αποτελούνταν από 5000 βιβλία, ανεκτίμητης αξίας και ποικίλου περιεχομένου, τα οποία ήταν βιβλιοδετημένα με εκλεκτά δεσίματα καλλιτεχνών βιβλιοδετών του περασμένου αιώνα με κοσμήματα και ανθέμια στο κάλυμμα από καθαρό χρυσό. Τα βιβλία φυλάχθηκαν για αρκετά χρόνια μέχρι τη δημιουργία του κτηρίου της βιβλιοθήκης, το 1932<sup>20</sup>.

#### *Νέο Πολιτιστικό και Συνεδριακό Κέντρο Ηρακλείου*

Στην παρούσα φάση βρίσκεται υπό υλοποίηση το Πολιτιστικό και Συνεδριακό Κέντρο Ηρακλείου, ένα πολυώροφο κτιριακό συγκρότημα το οποίο θα στεγάζει λειτουργίες όπως, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, αίθουσα συναυλιών, αμφιθέατρο, ανοικτούς χώρους, εκθεσιακούς χώρους και χώρους αναψυχής, καταστήματα και εργαστήρια (Χωροδυναμική, 2010)

#### *Μουσείο Δομήνικου Θεοτοκόπουλου*

Το Μουσείο Δομήνικου Θεοτοκόπουλου βρίσκεται στην περιοχή Φόδελε, στη Δ.Ε. Γαζίου και στεγάζεται στο οίκημα, όπου σύμφωνα με την παράδοση, γεννήθηκε ο μεγάλος ζωγράφος Δομήνικος Θεοτοκόπουλος «Ελ Γκρέκο».

Το σημερινό κτήριο, ύστερα από αναστύλωση με την επιχορήγηση του Υπουργείου Πολιτισμού, λειτουργεί και εκθέτει αντίγραφα των έργων του Θεοτοκόπουλου, το εργαστήριό του και πολλά κείμενα της εποχής που αναφέρουν ιστορικά στοιχεία για τη ζωή του<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> Πηγή: <http://www.heraklionvisualarts.gr/>

<sup>20</sup> Πηγή: <http://www.heraklion.gr/municipality/vikelaia/vikelaia-library.html>

<sup>21</sup> Πηγή:

[http://www.psfodele.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=102&Itemid=59&lang=el](http://www.psfodele.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=102&Itemid=59&lang=el)

*Λαογραφικό μουσείο «Λυχνοστάτης»*

Το υπαίθριο μουσείο Λυχνοστάτης βρίσκεται στην περιοχή της Χερσονήσου και αποτελεί μια μοναδική και πρωτότυπη προσέγγιση της κουλτούρας και της φύσης της Κρήτης. Είναι οργανωμένο έτσι ώστε να προσφέρει μια αυθεντική εικόνα της παραδοσιακής ζωής και της λαογραφίας της Κρήτης, μέσα από εποπτική, βιωματική και ψυχικά προσέγγιση με τα εκθέματα<sup>22</sup>.

**6.3.1.2. Σύγχρονοι τουριστικοί – πολιτιστικοί πόροι***Θαλασσόκοσμος / ΕΛ.ΚΕ.ΘΕ. (Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών)*

Πρόκειται για το μεγαλύτερο κέντρο έρευνας, τεχνολογίας και αναψυχής στη Μεσόγειο το οποίο περιλαμβάνει το ενυδρείο έκτασης 5.000 τ.μ. (Cretaquarium) και τις εγκαταστάσεις του ΕΛ.ΚΕ.ΘΕ. Βρίσκεται στο βόρειο – δυτικό τμήμα της πρώην Αμερικάνικης Βάσης Γουρνών της Δ.Ε. Γουβών και ξεκίνησε τη λειτουργία του το 2005. Το Cretaquarium ως δημιούργημα του ΕΛ.ΚΕ.ΘΕ., υποστηρίζεται από την επιστημονική γνώση, εξειδίκευση και καινοτομία που Έλληνες Επιστήμονες του Υδάτινου περιβάλλοντος έχουν αναπτύξει εδώ και 20 χρόνια. Σκοπός του Ενυδρείου η ενημέρωση και η επιμόρφωση πάνω σε θέματα που αφορούν το θαλάσσιο περιβάλλον και η «γέννηση» του σεβασμού, της αλληλεγγύης, της ευαισθητοποίησης και της κινητοποίησης σε ο,τι αφορά το μέλλον των θαλασσών. Για το λόγο αυτό η δραστηριοποίηση του Ενυδρείου, περιλαμβάνει τη συνεργασία με βαθμίδες της εκπαίδευσης, περιβαλλοντολογικά κέντρα και ινστιτούτα ερευνών, συνοδεύεται από επιμορφωτικά προγράμματα και σεμινάρια, ενισχύεται από σύγχρονα συστήματα πολυμέσων για να επιτευχθεί η εκλαΐκευση της επιστημονικής γνώσης και η αποτελεσματικότερη μετάδοση αυτής στον κόσμο<sup>23</sup>.

**6.3.2. Φυσικό Περιβάλλον****6.3.2.1. Γενικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά***Γεωμορφολογία - ανάγλυφο*

Το έδαφος της Π.Ε. Ηρακλείου είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος του πεδινό και ημιορεινό. Χαρακτηριστική είναι η ύπαρξη ορεινών όγκων στο δυτικό, ανατολικό και νότιο άκρο της Περιφερειακής Ενότητας, που διαμορφώνονται από τα βουνά Ίδη (σύνορα Ηρακλείου – Ρεθύμνου), Δίκτη (σύνορα Ηρακλείου – Λασιθίου) και Κοφινά (νότιες ακτές). Οι

<sup>22</sup> Πηγή: [http://www.lychnostatis.gr/index.php?page=the-museum&hl=el\\_GR](http://www.lychnostatis.gr/index.php?page=the-museum&hl=el_GR)

<sup>23</sup> Πηγή: [http://www.hcmr.gr/gr/listview3\\_el.php?id=913](http://www.hcmr.gr/gr/listview3_el.php?id=913)

κυριότερες πεδινές εκτάσεις είναι η πεδιάδα της Μεσσαράς, η πεδινή έκταση του Ηρακλείου, των Αρχανών, η πεδιάδα Καστελλίου – Θραψανών και η ζώνη Αρκαλοχωρίου. Η περιοχή μελέτης η οποία καταλαμβάνει το βόρειο παράκτιο χώρο της Π.Ε. Ηρακλείου, είναι κατά κύριο λόγο πεδινή, στο κεντρικό και βόρειο τμήμα της με ήπια αύξηση των κλίσεων προς τις νότιες περιοχές. Η ορεινότητα αλλάζει κυρίως στο δυτικό και ανατολικό τμήμα της, όπου συναντώνται φυσικοί σχηματισμοί χαμηλού υψομέτρου που δεν ξεπερνούν τα 600μ. Συνολικά, το ανάγλυφο της περιοχής χαρακτηρίζεται τόσο από πεδινές εκτάσεις (πεδινή έκταση Ηρακλείου), όσο και από απότομες εναλλαγές, φαράγγια, ποτάμια, ρέματα, χειμάρρους, που το καθιστούν σχετικά έντονο (Λοϊζίδου κ.α., 2010).

Το κλίμα της Κρήτης χαρακτηρίζεται εύκρατο και ανήκει σε δύο κλιματολογικές ζώνες: τη Μεσογειακή και τη Βόρεια Αφρικανική. Κύριο χαρακτηριστικό είναι οι ήπιοι χειμώνες, οι οποίοι είναι αποτέλεσμα των θερμών και υγρών ΝΔ αέριων μαζών που φτάνουν συχνά στην περιοχή. Το βόρειο τμήμα της Π.Ε. Ηρακλείου, στο οποίο εντάσσεται η περιοχή μελέτης, ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με θερμό χειμώνα, σε αντίθεση με το υπόλοιπο μέρος της Περιφερειακής Ενότητας, που ανήκει στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο ή θερμό. Ο χειμώνας στην περιοχή ξεκινά το Δεκέμβριο κατά τον οποίο παρατηρούνται οι περισσότερες βροχοπτώσεις, αλλά οι ψυχρότεροι μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος. Θερμότεροι μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος, κατά τους οποίους οι βροχοπτώσεις είναι ελάχιστες έως μηδενικές (Λοϊζίδου κ.α., 2010).

Η μέση υγρασία στην περιοχή κυμαίνεται από 56,3% έως 68%, με ξηρότερο μήνα τον Ιούνιο. Όσον αφορά τους ανέμους, επικρατούν οι βόρειοι και βορειοδυτικοί, κυρίως το φθινόπωρο και το χειμώνα. Με εξίσου σημαντική συχνότητα πνέουν και οι νότιοι άνεμοι. Το ποσοστό των ημερών με ηλιοφάνεια είναι από τα υψηλότερα της Ευρώπης, ενώ η ομίχλη και ο παγετός, είναι φαινόμενα εξαιρετικά σπάνια στην περιοχή (Λοϊζίδου κ.α., 2010).

#### *Υδρολογία – υδρογραφία*

Το νησί της Κρήτης ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα<sup>24</sup> Κρήτης – 13, όπως αυτό ορίστηκε από το Ν. 1383/2010 «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», σύμφωνα με

<sup>24</sup> Υδατικό Διαμέρισμα ή Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ), αντιστοιχεί στη θαλάσσια και χερσαία έκταση, που αποτελείται από ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής ποταμού μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα. Αποτελεί τη βασική μονάδα με βάση την οποία γίνεται η διαχείριση και προστασία των λεκανών απορροής (Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΕ).

την εφαρμογή των άρθρων του Ν. 3199/2003 για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000». Είναι το νοτιότερο διαμέρισμα της χώρας και απαρτίζεται επιπλέον από τα μικρά νησιά που βρίσκονται γύρω από αυτήν. Παράγοντες όπως το ισχυρό ανάγλυφο, οι μεγάλες ποσότητες ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, η έκταση του νησιού κλπ, δημιούργησαν ποικιλία στη διακίνηση του επιφανειακού αλλά και του υπόγειου νερού, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη πολλών μικρών υδρολογικών λεκανών. Το πυκνό υδρογραφικό δίκτυο είναι χειμαρώδους χαρακτήρα, με μεγάλη διακύμανση των παροχών του, ενώ λίγα είναι τα ρέματα που διατηρούν τη ροή τους καθ'ολη τη διάρκεια του έτους (Γεροπόταμος, Πλατανιάς Χανίων και Κουρταλιώτης Ρεθύμνου) (Ανδρεαδάκης, 2008).

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1383/2010, στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης εντοπίζονται τρεις λεκάνες απορροής ποταμών:

- GR 39: Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου
- GR 40: Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου
- GR 41: Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης



[11] Λεκάνες Απορροής Κρήτης

Η Περιοχή Μελέτης ανήκει στις λεκάνες απορροής με κωδικό GR 39 και GR 41.

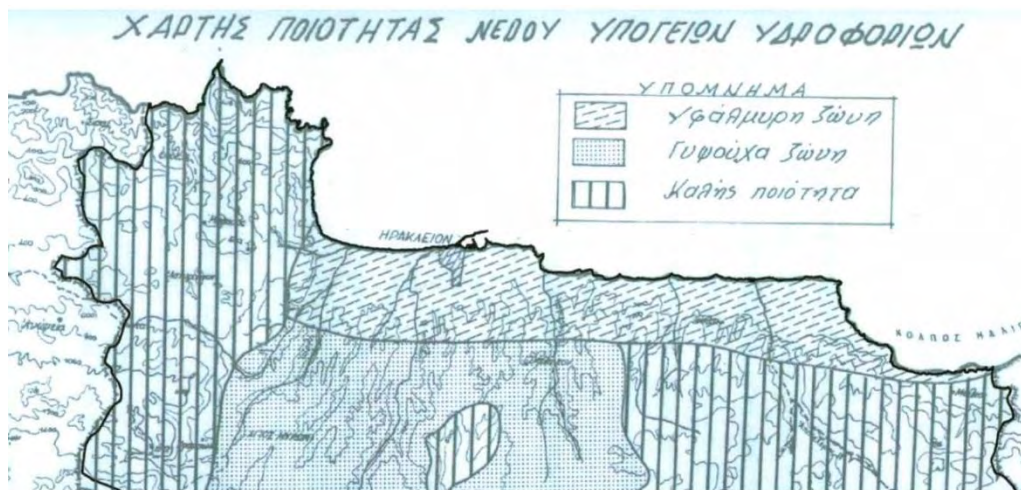
Ειδικότερα, στην Π.Ε. Ηρακλείου υπάρχει πλήθος υδρορροών εκ των οποίων οι κυριότερες είναι:

- Αναποδιάρης, με μέση ανώτατη χειμερινή παροχή 10.000-12.000 m<sup>3</sup>/h
- Γεροπόταμος, με μέση ανώτατη χειμερινή παροχή 10.000 m<sup>3</sup>/h
- Γκαζάνος, με μέση ανώτατη χειμερινή παροχή 1.500 - 2.000 m<sup>3</sup>/h
- Αποσελέμης, με μέση ανώτατη χειμερινή παροχή 500 - 2.000 m<sup>3</sup>/h
- Γιόφυρος, με μέση ανώτατη χειμερινή παροχή 300 - 2.000 m<sup>3</sup>/h
- Ξεροπόταμος, με μέση ανώτατη χειμερινή παροχή 300 – 500 m<sup>3</sup>/h
- Αμιρών, Βιάννου με συνολικό ετήσιο όγκο 1-1,5 εκ. m<sup>3</sup> (Λοϊζίδου κ.α., 2010)



Το Υδατικό Δυναμικό στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνει τα επιφανειακά νερά, τα οποία ρέουν μέσω των ποταμών συνεχούς και εποχιακής ροής καθώς και εκείνα που συγκεντρώνονται στις τεχνητές λιμνοδεξαμενές και ταμιευτήρες, τα υπόγεια νερά από τον υπόγειο υδροφορέα και τα θαλάσσια νερά στις παραλιακές περιοχές. Τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα χρησιμοποιούνται για την ύδρευση των οικισμών, την άρδευση των καλλιεργειών αλλά και σε χρήσεις όπως η βιομηχανία – βιοτεχνία και κτηνοτροφία. Τα θαλάσσια νερά χρησιμοποιούνται για αλιεία και τουριστικές δραστηριότητες (Χωροδυναμική, 2010).

Όσον αφορά την ποιότητα του υδατικού δυναμικού, επισημαίνεται ότι η ποιότητα του υπόγειου υδροφορέα εξαρτάται από τη φύση των πετρωμάτων στα οποία εντοπίζεται και την άμεση επαφή με τη θάλασσα και το γύψο. Με βάση τα δεδομένα αυτά, στο χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζεται η ποιότητα των υπόγειων υδάτων στο βόρειο τμήμα της Π.Ε. Ηρακλείου, από την υδρογεωλογική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το ΙΓΜΕ το 1996. Στην ενδοχώρα είναι χαμηλές οι τιμές διαλυμένων αλάτων και νιτρικών, συνεπώς η ποιότητα των υπόγειων νερών κρίνεται καλή και κατάλληλη για ύδρευση. Αντιθέτως, στους παράκτιους υδροφορείς η ποιότητα υποβαθμίζεται, λόγω της υφαλμύρισης των νερών από την ανάμιξη με θαλασσίνο. Ο βαθμός υφαλμύρισης εξαρτάται από το βαθμό εκμετάλλευσης των υπόγειων υδάτων (Ανδρεαδάκης, 2008).



[Χάρτης 2] Χάρτης ποιότητας νερού υπόγειου υδροφορέα στο βόρειο τμήμα της Π.Ε. Ηρακλείου (Υδρογεωλογική μελέτη ΙΓΜΕ, 1996)

Πηγή: Χωροδυναμική, 2010

### Ακτές

Οι ακτές της Κρήτης χαρακτηρίζονται πολυσχιδείς, αφού σχηματίζουν πολλές προεξοχές, συνήθως βραχώδεις που καταλήγουν σε ακρωτήρια. Στις βόρειες ακτές, σε αντίθεση με τις

νότιες, συναντά κανείς αξιόλογο διαμελισμό, με χερσονήσους να εναλλάσσονται με ευρείς και βαθείς κόλπους (ακρωτήρια Αγ. Πελαγίας και Χερσονήσου στην Π.Ε. Ηρακλείου κ.α.) (Λοϊζίδου κ.α., 2010).

### 1.3.2.2. Βιοποικιλότητα και προστατευόμενες περιοχές

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας στα πλαίσια της προστασίας και διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί ένα πολύτιμο, αναντικατάστατο και σπουδαίας σημασίας οικολογικό κεφάλαιο. Σύμφωνα με το νέο Νόμο 3937/2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ο όρος της βιοποικιλότητας αναφέρεται στην «ποικιλία των ζώντων οργανισμών πάσης προελεύσεως, περιλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των χερσαίων, θαλασσίων και άλλων υδατικών οικοσυστημάτων και οικολογικών συμπλεγμάτων, των οποίων αποτελούν μέρος. Επίσης, περιλαμβάνεται η ποικιλότητα εντός των ειδών, μεταξύ ειδών και οικοσυστημάτων (άρθρο 2 του ν. 2204/1994, ΦΕΚ 59 Α'). Στη βιολογική ποικιλότητα περιλαμβάνεται τέλος η ποικιλότητα των γονιδίων μέσα και μεταξύ των ειδών» (Ν. 3937/2011, άρθρο 2).

Τόσο σε επίπεδο εθνικό όσο και σε περιφερειακό, παράγοντες όπως η γεωγραφική θέση, τα τοπογραφικά και κλιματικά χαρακτηριστικά, έχουν διαμορφώσει μια πλούσια βιοποικιλότητα, η οποία χρήζει αποτελεσματικών μέτρων προστασίας μέσω διαδικασιών προγραμματισμού και διαχείρισης, ώστε να επιτευχθεί η ισορροπία στην εξέλιξη των οικοσυστημάτων και στην ποικιλομορφία των οικολογικών συνιστωσών τους.

#### *Ειδικές Φυσικές Περιοχές*

Στην Περιφέρεια Κρήτης και ειδικότερα στην Π.Ε. Ηρακλείου και την περιοχή μελέτης εντοπίζονται φυσικές περιοχές αξιόλογων και σπάνιων οικοσυστημάτων και βιοτόπων, οι οποίες, στο μεγαλύτερο μέρος τους, βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας από την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία. Οι προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης και στον ευρύτερο από αυτήν χώρο κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες:

#### Δίκτυο Natura 2000

Το Δίκτυο Natura 2000, το οποίο υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπων ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η έκδοση της Οδηγίας ήταν αποτέλεσμα του ορατού κινδύνου εξαφάνισης πολλών ειδών και

αλλοίωσης της σύνθεσης και υποβάθμισης πολλών οικοσυστημάτων και έχει σκοπό να συμβάλλει στην προστασία της βιοποικιλότητας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη. Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 33318/3028/1998, η οποία τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ υπ' αρ. Η.Π. 14849/853/Ε103, ΦΕΚ Β' 645 11.4.2008<sup>25</sup>.

Κάθε κράτος – μέλος, όπως και η Ελλάδα, έχει υποχρέωση να δημιουργήσει Δίκτυο Natura, το οποίο θα αποτελεί το βασικό μέσο για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τη γενικότερη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Ο τρόπος διαχείρισής του εξαρτάται από τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές ιδιαιτερότητες κάθε χώρας<sup>26</sup>.

Οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 κατηγοριοποιούνται σε «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas – SPA) για την προστασία της Ορνιθοπανίδας και σε «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI). Όπως προβλέπεται από τις διατάξεις της Οδηγίας και την απόφαση 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής (L 259), με την έναρξη ισχύος του Νόμου 3937/2011 (άρθρο 5), οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ/SCI) κηρύσσονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) (Special Areas of Conservation – SAC).

Στην Περιφέρεια Κρήτης υπάρχουν 53 περιοχές (χάρτης 3) ενταγμένες στο Δίκτυο Natura, εκ των οποίων οι 10 ανήκουν στην Π.Ε. Ηρακλείου, όπως φαίνονται στον Πίνακα 13.



**[Χάρτης 3]** Περιοχές Δικτύου Natura 2000 Περιφέρειας Κρήτης

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

<sup>25</sup> Πηγή: [http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_Natura2000\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Natura2000_el.html)

<sup>26</sup> Πηγή: [http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_Natura2000\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Natura2000_el.html)

**Πίνακας 13:** Περιοχές Δικτύου Natura 2000 Π.Ε. Ηρακλείου

Κωδικός	Κατηγορία	Ονομασία Τόπου	Έκταση (ha)
GR4310002	ΕΖΔ	Γιούχτας: Φαράγγι Αγίας Ειρήνης	716,05
GR4310003	ΕΖΔ - ΖΕΠ	Νήσος Δία	1188,02
GR4310004	ΕΖΔ	Δυτικά Αστερούσια (από Αγιοφάραγγο έως Κόκκινο Πύργο)	2650,79
GR4310005	ΕΖΔ	Αστερούσια (Κοφινάς)	16173,89
GR4310006	ΕΖΔ	Δίκτη: Ομαλός Βιάννου (Σύμη – Ομαλός)	3939,68
GR4310009	ΖΕΠ	Κρουσώνας – Βρωμονερό Ίδης	7877,02
GR4310010	ΖΕΠ	Όρος Γιούχτας	411,94
GR4310011	ΖΕΠ	Κορυφή Κούπα (Δυτική Κρήτη)	1993,16
GR4310012	ΖΕΠ	Εκβολή Γεροποτάμου Μεσαράς	684,52
GR4310013	ΖΕΠ	Αστερούσια Όρη (Κοφινάς)	28648,47

Πηγή: Ν. 3937/2011

Στην περιοχή μελέτης εμπίπτει μόνο μια περιοχή Natura, η Νήσος Δία, η οποία κατατάσσεται στις περιοχές ΖΕΠ και ΕΖΔ. Όσον αφορά τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας για την Ορνιθοπανίδα, η Ν. Δία αποτελεί σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα θαλασσοπούλια και είδη των παράκτιων γκρεμών (*Falco eleonora* / Μαυροπετρίτης). Να σημειωθεί ότι στην περιοχή είναι έντονη η επίδραση απειλών όπως η υπερβόσκηση από εισαγμένες κατσίκες και η τουριστική ανάπτυξη. Για τη Ν. Δία δεν έχει εκπονηθεί κάποιο Σχέδιο Διαχείρισης. Επίσης, για καμία προστατευόμενη περιοχή στην Π.Ε. Ηρακλείου δεν έχει συσταθεί Φορέας Διαχείρισης<sup>27</sup>.

#### Σημαντικές περιοχές για τα πουλιά (IBA) – Υγρότοποι

Οι Σημαντικές περιοχές για τα πουλιά, αποτελούν ένα διεθνές δίκτυο περιοχών που είναι ζωτικές για τη διατήρηση παγκοσμίως ειδών πουλιών που είναι απειλούμενα, ενδημικά ή η επιβίωσή τους εξαρτάται από συγκεκριμένους βιοτόπους. Στην Ελλάδα, υπεύθυνη για την εφαρμογή του προγράμματος αναγνώρισης, καταγραφής και παρακολούθησης των εν λόγω περιοχών, είναι η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, ενώ το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου και διεθνούς κλίμακας προγράμματος της BirdLife International (Important Bird Areas/ IBAs)<sup>28</sup>.

Στην Π.Ε. Ηρακλείου έχουν καταγραφεί *Σημαντικές περιοχές για πουλιά*, όπως αυτές καταγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

<sup>27</sup>Πηγή: [http://www.ornithologiki.gr/page\\_iba.php?aID=189](http://www.ornithologiki.gr/page_iba.php?aID=189)

<sup>28</sup>Πηγή: [http://www.ornithologiki.gr/page\\_in.php?tID=2334&sID=68](http://www.ornithologiki.gr/page_in.php?tID=2334&sID=68)

**Πίνακας 14:** Σημαντικές περιοχές για τα πουλιά (IBA) Π.Ε. Ηρακλείου

Κωδικός	Περιγραφή	Έκταση (στρ.)
185	Όρος Ίδη	440
186	Εκβολές Γεροπόταμου	4.500
187	Όρη Αστερούσια	290
188	Όρος Γιούχτας	6.000
189	Νήσος Δία	12.500

Πηγή: [http://www.ornithologiki.gr/page\\_cn.php?aID=880](http://www.ornithologiki.gr/page_cn.php?aID=880)

Από τις παραπάνω περιοχές μόνο η Νήσος Δία ανήκει στην περιοχή μελέτης, η οποία αποτελεί εξολοκλήρου Ελεγχόμενη Κυνηγετική Περιοχή.

Οι υγρότοποι αποτελούν φυσικές και τεχνητές περιοχές αποτελούμενες από έλη με ποώδη βλάστηση, από μη αποκλειστικώς ομβροδίατα έλη με τυρφώδες υπόστρωμα, από τυρφώδες γαίες ή από νερό. Είναι μόνιμα ή προσωρινά κατακλυζόμενες από στάσιμο ή τρεχούμενο, γλυκό, υφάλμυρο ή αλμυρό νερό, ενώ στις περιοχές αυτές ανήκουν και εκείνες που καλύπτονται από θαλασσινό νερό και το βάθος τους δεν ξεπερνά τα έξι μέτρα. Οι τύποι υγροτόπων κατά γενική ταξινόμηση είναι, έλη, δέλτα, λίμνες, λιμνοθάλασσες, πηγές, εκβολές, ποτάμια, τεχνητές λίμνες. Η προστασία και διατήρηση των υγροτόπων έχει καθοριστική σημασία για την επιβίωση πολλών δεκάδων υδρόβιων ειδών, που στην περίπτωση της Ελλάδας η ποικιλία και ο αριθμός αυτών είναι αξιοσημείωτος<sup>29</sup>.

Σύμφωνα με την καταγραφή των νησιωτικών υγροτόπων της Ελλάδας, η οποία πραγματοποιήθηκε από την WWF Ελλάς, στην Κρήτη έχουν απογραφεί 196 υγρότοποι μεγαλύτεροι από ένα στρέμμα, εκ των οποίων οι 89 είναι τεχνητοί (φραγμολίμνες, λιμνοδεξαμενές) και οι 107 φυσικοί. Ακόμα εντοπίστηκαν 12 που έχουν καταστραφεί εντελώς. Στην περιοχή μελέτης ανήκουν οι εξής υγρότοποι:

**Πίνακας 15:** Υγρότοποι Περιοχής Μελέτης

Ονομασία	Κωδικός	Τύπος	Έκταση
Εκβολή Φοδελιανού ποταμού	KRI125	Φυσικός	8,00 στρ.
Λίμνη και ποταμός Αλμυρού	KRI111	Φυσικός	452,00 στρ.
Εκβολή Ξηροποτάμου	KRI109	Φυσικός	53,00 στρ.
Ποταμός και Εκβολή Γιόφυρου	KRI108	Φυσικός	59,00 στρ.
Εκβολή ρύακα Καρτερού	KRI107	Φυσικός	29,00 στρ.
Εκβολή Αποσελέμη	KRI102	Φυσικός	195,00 στρ.
Λιμνοδεξαμενή Γκολφ Χερσονήσου	KRI093	Τεχνητός	13,00 στρ.
Λιμνοδεξαμενή Λιγαρά	KRI237	Τεχνητός	4,00 στρ.
Έλος Μαλίων	KRI083	Φυσικός	145,00 στρ.

Πηγή: WWF Ελλάς

<sup>29</sup>Πηγή: [http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_Greek\\_Wetlands\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Greek_Wetlands_el.html)

Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ)

Το Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) είναι ένας τόπος που διακρίνεται για την αισθητική του αξία και παραμένει σε αξιόλογο βαθμό φυσικός, αν και συχνά δομημένος. Στα ΤΙΦΚ συχνά περιλαμβάνονται παραδοσιακοί οικισμοί, αρχαιολογικοί ή ιστορικοί χώροι<sup>30</sup>.

Με την Υπουργική Απόφαση 9597/1970, του Υπουργείου Πολιτισμού (ΦΕΚ 666Β'/1970) και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1469/1950 «Περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μεταγενέστερων του 1830», κηρύχθηκαν στις Π.Ε. Ηρακλείου και Λασιθίου περιοχές ως Τόποι Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους. Στη συνέχεια, τη δεκαετία του '90 το ΥΠΕΧΩΔΕ υλοποίησε το πρόγραμμα «Οριοθέτηση και Καθορισμός Μέτρων Προστασίας Τοπίων Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους», μέσω το οποίου όρισε 449 περιοχές ως ΤΙΦΚ σε όλη την Ελλάδα, οι οποίες καταγράφηκαν στη βάση δεδομένων για την Ελληνική Φύση με το όνομα «ΦΙΛΟΤΗΣ», του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου<sup>31</sup>.

Στην Περιοχή Μελέτης οι Τόποι που κηρύχθηκαν το 1970 είναι οι περιοχές, Αμνισός – Σπήλαιο Ειλειθυίας – Κακόν Όρος Νίρον, Κνωσός – Προφήτης Ηλίας – Μακρυτοίχος – Γυψάδες – Μπουγάδα Μετόχι, Μάλια – Χερσόνησος – Σείσι – Σταλίδα, Ρογδιά – Παλαίικαστρον Ηρακλείου, ενώ ως ΤΙΦΚ είναι χαρακτηρισμένη η Κνωσός, με κωδικό ΑΤ6010071<sup>32</sup>.

Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης

Στα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης εντάσσονται μεμονωμένα δέντρα ή συστάδες δέντρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία, όπως επίσης και εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλον ενδιαφέρον, η θεσμοθέτηση των οποίων πραγματοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα<sup>33</sup>.

Στην Π.Ε. Ηρακλείου Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης είναι:

1. Ο αειθαλής πλάτανος της Φαιστού στους Αγίους Δέκα Δ. Γόρτυνας (ΦΕΚ 509 Β'/1977)
2. Η δρυς στις Κορφές Ηρακλείου (ΦΕΚ 121 Δ'/1980)

<sup>30</sup> Πηγή: <http://www.biodiversity.gr/landscape.php>

<sup>31</sup> Πηγή: <http://www.biodiversity.gr/landscape.php>

<sup>32</sup> Πηγή: [http://listedmonuments.culture.gr/fek.php?ID\\_FEKYA=29](http://listedmonuments.culture.gr/fek.php?ID_FEKYA=29)

<sup>33</sup> Πηγή: [http://www.ekby.gr/ekby/el/PP\\_main\\_el.html#diatiritea](http://www.ekby.gr/ekby/el/PP_main_el.html#diatiritea)

3. Το κρητικό κεφαλάνθηρο – είδος ορχιδέας ενδημικό της Κρήτης που βρίσκεται υπό εξαφάνιση – στις Καμάρες Τυμπακίου (ΦΕΚ 589 Β'/1985)
4. Ο πλάτανος Κρασίου (Δ.Ε. Μαλίων) (ΦΕΚ 247/ 29.9.2011)

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το Δασαρχείο Ηρακλείου υπάρχουν Μνημεία της Φύσης τα οποία δεν έχουν κηρυχθεί ακόμα, αλλά προτείνεται να κηρυχθούν από την εν λόγω υπηρεσία. Τα Μνημεία αυτά που εμπίπτουν στην περιοχή μελέτης είναι:

- Το φαράγγι Καρτερού στη Δ.Ε. Νέας Αλικαρνασσού για το οποίο έχει συνταχθεί μελέτη ανάδειξης και αξιοποίησης από το Δασαρχείο Ηρακλείου
- Το φαράγγι Αλμυρού στη Ροδιά της Δ.Ε. Γαζίου για το οποίο έχει συνταχθεί Φύλλο Καταγραφής Μνημείων της Φύσης (Χωροδυναμική, 2010)

#### Βιότοποι Corine

Το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Corine έχει δημιουργήσει μια Βάση Δεδομένων για την περιγραφή του περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης με γεωγραφικά στοιχεία, στοιχεία για τη φύση, την κάλυψη του εδάφους και τις χρήσεις γης, την ατμόσφαιρα, το νερό κ.α. Στην Π.Ε. Ηρακλείου έχουν καταγραφεί 21 περιοχές με βιότοπους Corine, εκ των οποίων οι ακόλουθες ανήκουν στην περιοχή μελέτης:

- Φαράγγι Γαζίου (A00050006)
- Πηγή και ποτάμι Αλμυρού, Γάζι (A00050007)
- Ποταμός και εκβολή Καρτερού, Ηράκλειο (A00050019)
- Εκβολή Αποσελέμη, Κάτω Γούβες (A00050002)
- Φαράγγι Αγριάνας, Αποσελέμη (A00050041)
- Βάλτος Αγίου Πνεύματος, Μάλια (A00050003)
- Νήσος Δία (A00010072)<sup>34</sup>

#### Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)

Με την έκδοση του Ν. 2637/1998 τα Καταφύγια Θηραμάτων χαρακτηρίζονται πλέον ως Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ). Οι περιοχές αυτές αποτελούν σήμερα ένα δίκτυο προστατευόμενων περιοχών, οι οποίες σύμφωνα με το προαναφερθέν σχέδιο προστασίας της βιοποικιλότητας, νοούνται χερσαίες, υγροτοπικές ή θαλάσσιες και έχουν ιδιαίτερη σημασία ως σημαντικοί τόποι ανάπτυξης της άγριας χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές

<sup>34</sup> Πηγή: [http://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/?category=4&geo\\_code=4%2C3%2C1](http://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/?category=4&geo_code=4%2C3%2C1)

αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου, ή τέλος ως σημαντικά θαλάσσια ενδιαιτήματα.

Στην περιοχή μελέτης ως Καταφύγια Άγριας Ζωής ορίζονται οι περιοχές:

- Αλμυρού ποταμού – Κέρης Δ.Ε. Γαζίου και Τυλίσσου (Κ705)
- Αποσελέμη Δ.Ε. Χερσονήσου (Κ790)
- Περιοχή Άνω Λιμνιών Δ.Ε. Μαλίων (Κ771)

Σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 2637/98, στα ΚΑΖ απαγορεύεται η θήρα κάθε θηράματος και κάθε είδους άγριας πανίδας για μη ερευνητικούς σκοπούς, η καταστροφή κάθε είδους ζώνης με φυσική βλάστηση, η καταστροφή των ζωντανών φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση και αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση των υδάτινων πόρων και η ένταξη έκτασης καταφυγίου άγριας ζωής σε πολεοδομική ή ρυμοτομικό σχεδιασμό. Η εκτέλεση έργων και εργασιών όπως έργα αναδασμού, τουριστικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, κατασκηνώσεις λατομεία, μεταλλεία και δρόμοι εκτελούνται αφού προηγουμένως υποβληθεί Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων τύπου Α και χορηγηθεί έγκριση περιβαλλοντικών όρων. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η σύλληψη ειδών της άγριας πανίδας και η μεταφορά τους προς εμπλουτισμό άλλων κατάλληλων περιοχών μόνο από τη δασική υπηρεσία. Επίσης τίθενται όροι για περιορισμό στην άσκηση της γεωργίας, βοσκής, υλοτομίας, χρήσης φυτοφαρμάκων και συλλογή αρωματικών, βαφικών, αρτυματικών, μελισσοκομικών, ανθοκομικών και διακοσμητικών φυτών για εμπορικούς σκοπούς.

#### **6.4. Ανθρωπογενές περιβάλλον**

##### **6.4.1. Χρήσεις – Καλύψεις γης**

Η διαμόρφωση του χώρου εκφράζει το βαθμό εξέλιξης και τον συσχετισμό των παραγωγικών δυνάμεων που λαμβάνουν χώρα σε μια περιοχή, αντανακλώντας στο έδαφος την κοινωνική και οικιστική ανάπτυξη. Ο καθορισμός της χρήσης του εδάφους, η παρακολούθησή της και η ανάλυση των διαχρονικών εξελίξεων και αλλαγών, είναι κρίσιμα ζητήματα, μέσω των οποίων μπορεί να γίνει κατανοητή η ιστορική, κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα της εκάστοτε περιόδου (Μέλισσας, 2010). Συνεπώς, η σωστή καταγραφή των στοιχείων παρέχει πολλαπλά οφέλη όχι μόνο σε θεωρητικό και επιστημονικό επίπεδο, αλλά και σε οικονομικό, αφού αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την αποτίμηση των πολιτικών που εφαρμόζονται. Στην Ελλάδα, το πρόγραμμα Corine Land Cover, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, προσφέρει δεδομένα κάλυψης του εδάφους για το



σύνολο του ελληνικού χώρου και για τις χρονολογίες 1990 και 2000 (Σταθάκης κ.α., 2008). Στα δεδομένα αυτά στηρίχθηκε και η εξέταση των χρήσεων – καλύψεων γης της Περιοχής Μελέτης.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Corine 1990 και 2000, από τα οποία μελετήθηκε η κατηγοριοποίηση του πρώτου επιπέδου – τεχνητές επιφάνειες<sup>35</sup>, γεωργικές περιοχές<sup>36</sup>, βοσκότοποι<sup>37</sup>, δασικές περιοχές<sup>38</sup>, υγρότοποι και υδάτινες επιφάνειες<sup>39</sup> – διαπιστώθηκε, αρχικά, το γενικό συμπέρασμα που αφορά τη σημαντική αύξηση της δομημένης επιφάνειας εις βάρος των λοιπών περιοχών. Συγκεκριμένα, από το 1990 έως το 2000 σημειώθηκε αύξηση κατά 26,6% των τεχνητών επιφανειών, η οποία επήλθε από τη μείωση της γεωργικής γης, των βοσκότοπων και σε μεγαλύτερο βαθμό των υδάτινων επιφανειών (βλ. Διάγραμμα 18). Τα στοιχεία αυτά αντικατοπτρίζουν το χαρακτήρα της Περιοχής Μελέτης, η οποία αποτελεί παράκτια αστικοποιημένη ζώνη με συνεχή μείωση του πρωτογενούς τομέα.

Όπως παρατηρήθηκε κατά την ανάλυση των στοιχείων, η μετατροπή της υδάτινης επιφάνειας αφορούσε τη δημιουργία ζωνών λιμένα, ενώ η δέσμευση της γεωργικής γης, την ασυνεχή αστική διάχυση. Επιπλέον, το ποσοστό των βοσκοτόπων που μεταβλήθηκε, μετατράπηκε σε βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες καθώς και σε χώρους οικοδόμησης. Οι δασικές εκτάσεις της Περιοχής Μελέτης αντιστοιχούν σε ένα αρκετά μικρό ποσοστό κάλυψης, ενώ δεν παρατηρήθηκαν αλλαγές κατά την εξεταζόμενη δεκαετία. Στους χάρτες της εικόνας που ακολουθεί, απεικονίζεται η μεταβολή των καλύψεων από το 1990 έως το 2000. Αξιοσημείωτη παρατήρηση που αφορά την Περιοχή Μελέτης είναι η γραμμική οικιστική ανάπτυξη κατά μήκος του παραλιακού μετώπου, η οποία εκτός από το αστικό κέντρο του Ηρακλείου, συγκεντρώνει κυρίως τουριστικές εγκαταστάσεις, αναψυχής και παραθεριστικής κατοικίας.

<sup>35</sup> Οι τεχνητές επιφάνειες αφορούν τον αστικό ιστό, βιομηχανικές περιοχές, εμπορικές ζώνες, δίκτυα μεταφορών κλπ.

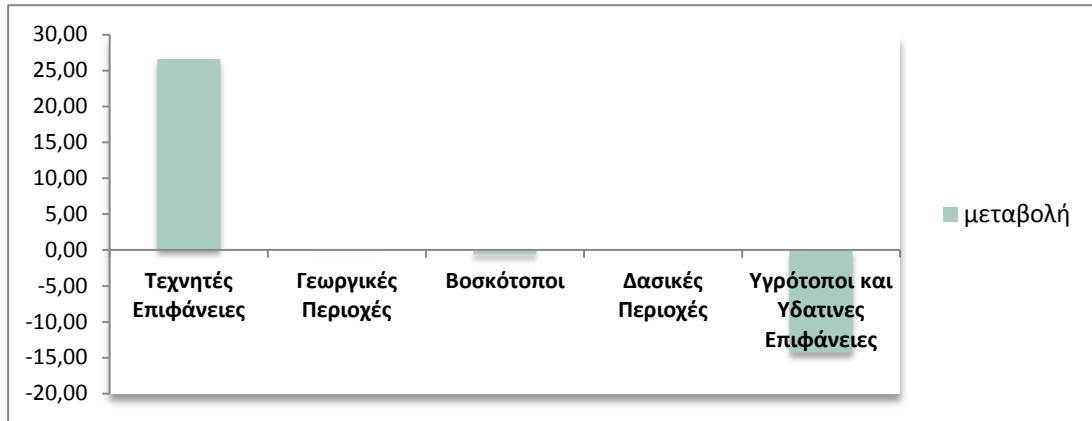
<sup>36</sup> Οι γεωργικές περιοχές περιλαμβάνουν αρόσιμη γη, μόνιμες καλλιέργειες, λιβάδια κλπ.

<sup>37</sup> Οι βοσκότοποι περιλαμβάνουν συνδυασμούς θαμνώδους και ποώδους βλάστησης κλπ.

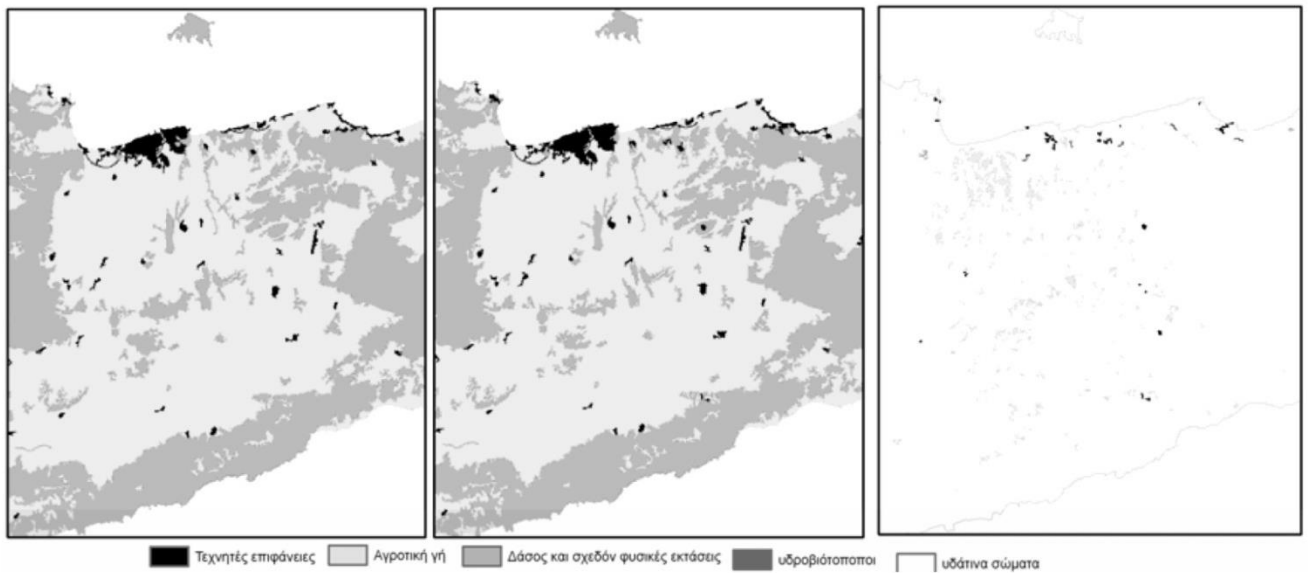
<sup>38</sup> Οι δασικές περιοχές αφορούν δάση πλατύφυλλων, κωνοφόρων κλπ.

<sup>39</sup> Οι υγρότοποι και υδάτινες επιφάνειες περιλαμβάνουν βάλτους, τυρφώνες, αλυκές, υδατορρέυματα, εκβολές ποταμών, παράκτιες λιμνοθάλασσες κλπ.

**Διάγραμμα 18:** Ποσοστά μεταβολής των καλύψεων της Περιοχής Μελέτης κατά τη δεκαετία 1990 – 2000

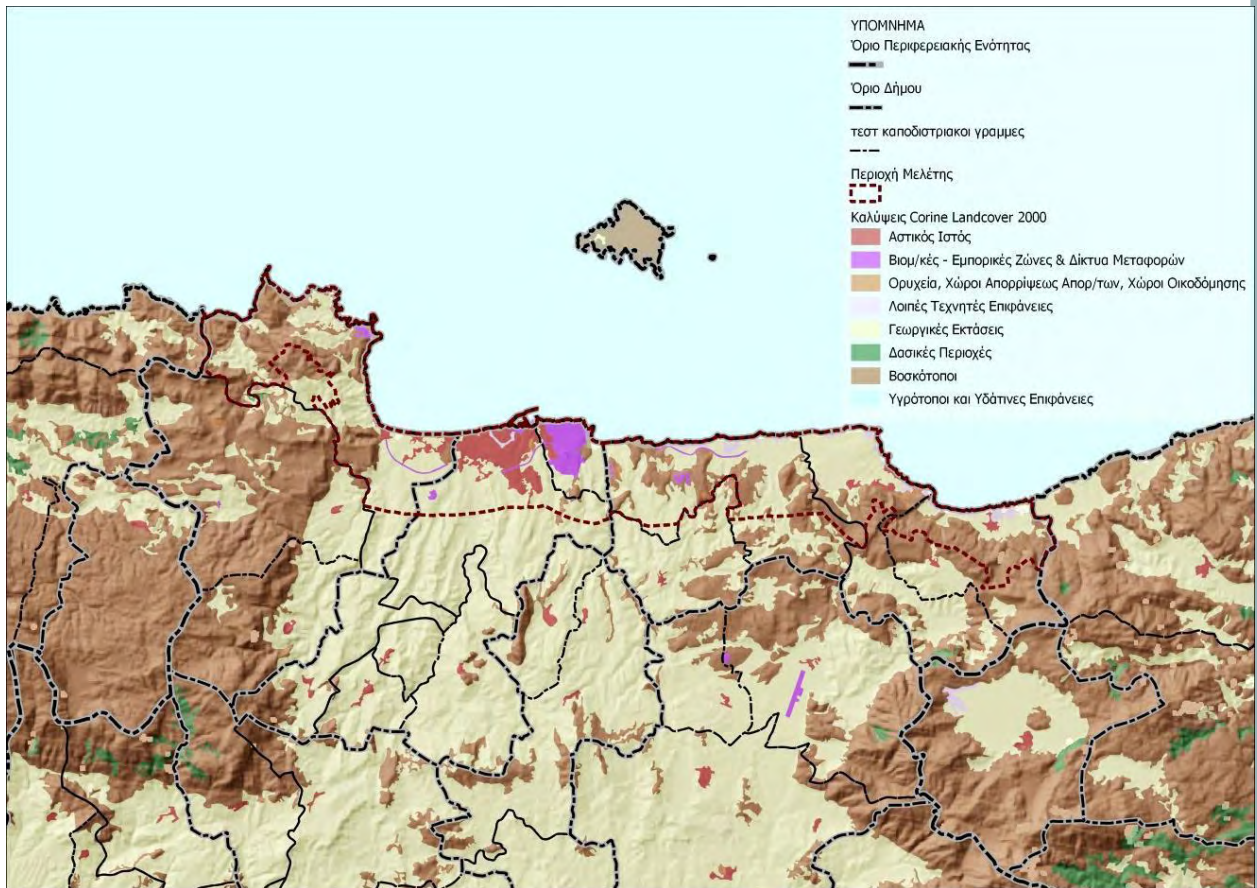


Πηγή: Corine Land Cover 1990 – 2000, ίδια επεξεργασία



**[12] Οι καλύψεις της Π.Ε. Ηρακλείου το 1990, το 2000 και η μεταβολή τους αντίστοιχα**

Πηγή: Σταθάκης κ.α., 2008



[Χάρτης 4] Καλύψεις της Περιοχής Μελέτης για το 2000

Πηγή: Corine Land Cover 2000, ίδια επεξεργασία

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η παραπάνω εξέταση των καλύψεων – χρήσεων γης αφορά τη χρονική περίοδο μέχρι το 2000, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν νεώτερα δεδομένα της Ελλάδας διαθέσιμα από το Corine. Για να εξασφαλιστεί μια περισσότερο ολοκληρωμένη άποψη της υφιστάμενης κατάστασης αποτυπώθηκαν σε χάρτη (Χάρτης X.1, Παράρτημα) τα στοιχεία των χρήσεων γης της υπηρεσίας Urban Atlas, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αποτελεί μια λεπτομερής καταγραφή των χρήσεων γης του βόρειου μετώπου του Ηρακλείου και τα στοιχεία αφορούν το έτος 2006.

#### 6.4.2. Υποδομές

##### 6.4.2.1 Τεχνικές υποδομές

###### *Δίκτυα Μεταφορών*

Τα δίκτυα μεταφορών κατηγοριοποιούνται ανάλογα με το μέσο μεταφοράς σε χερσαία, θαλάσσια και εναέρια. Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει υποδομές που ανήκουν και στις τρεις αυτές κατηγορίες. Ειδικότερα:

### Χερσαία οδικά δίκτυα

Τα τελευταία έτη έχουν υλοποιηθεί και υλοποιούνται σημαντικά οδικά έργα τα οποία έχουν βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό τη σύνδεση της πόλης του Ηρακλείου με τους οικισμούς της περιφερειακής ενότητας και ειδικά της περιοχής μελέτης. Η μείωση των χρονοαποστάσεων έχει συμβάλλει στην αύξηση των ημερίσιων μετακινήσεων και στην ενοποίηση της ευρύτερης περιοχής με τη μητροπολιτική. Τα έργα αυτά έχουν πραγματοποιηθεί στα πλαίσια του ΕΤΠΑ, του ΠΕΠ και του ΕΠΟΑΛΑΑ, παραμένουν όμως ακόμα σημαντικές ελλείψεις οι οποίες θα πρέπει να αντιμετωπιστούν στους τρέχοντες και νέους προγραμματισμούς (Χωροδυναμική, 2010).

Όσον αφορά τη διάρθρωση του εξωαστικού οδικού δικτύου, την περιοχή μελέτης διασχίζει ο Βόρειος Οδικός Άξονας Κρήτης (ΒΟΑΚ), ο οποίος αποτελεί τον σημαντικότερο αναπτυξιακό άξονα του νησιού και σύμφωνα με το ΓΠΧΣΑΑ, περιλαμβάνεται στους κύριους άξονες ανάπτυξης της χώρας μαζί με την Εγνατία οδό, τον ΠΑΘΕ, την Ιόνια οδό κλπ αλλά και στα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών. Έχει χαρακτηριστικά ταχείας κυκλοφορίας και ενώνει τα πέντε σημαντικότερα οικιστικά κέντρα της Κρήτης (Χανιά, Ρέθυμνο, Ηράκλειο, Αγ. Νικόλαος και Σητεία). Επιπλέον, μέσω του δυτικού άξονα Ηρακλείου – Μοιρών και του ανατολικού άξονα Ηρακλείου – Βιάννου επιτυγχάνεται η κάθετη σύνδεση της περιοχής μελέτης με την Π.Ε. Ηρακλείου. Αποτελούν άξονες με εξίσου μεγάλη σημασία καθώς θα συνδέονται με το Νότιο Οδικό Άξονα Κρήτης<sup>40</sup> (ΝΟΑΚ), δημιουργώντας ένα δίκτυο αναπτυξιακών αξόνων, περιφερειακής σημασίας, εντός της Π.Ε. Ηρακλείου.

Σχετικά με το χαρακτηρισμό του οδικού δικτύου της Π.Ε. Ηρακλείου, επισημαίνεται ότι οι βασικές οδοί εντάσσονται σε εθνικό (πρωτεύον, δευτερεύον και τριτεύον) και επαρχιακό δίκτυο, ενώ υπάρχει και η ένταξη τμημάτων στο Διευρωπαϊκό Εθνικό Δίκτυο.

Ως προς τη μορφή του οδικού δικτύου, ακολουθεί ακτινική ανάπτυξη από το Ηράκλειο προς τις άλλες περιοχές και είναι απόρροια των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών. Τα υφιστάμενα προβλήματα είναι συνέπεια του τρόπου που έχει εξελιχθεί διαχρονικά η περιοχή μελέτης και αφορούν κυρίως ζητήματα ανεπάρκειας οριζόντιων συνδέσεων μεταξύ των οικισμών (κατά τον άξονα Ανατολής – Δύσης). Αποτέλεσμα είναι η δημιουργία ανισοτήτων στην εξυπηρέτηση μεταξύ τοπικών και υπερτοπικών οδών, με τις τελευταίες να εξυπηρετούν και τις ανάγκες της τοπικής κλίμακας. Το πρόβλημα οξύνεται

<sup>40</sup> Ο ΝΟΑΚ προβλέπεται από το ΓΠΧΣΑΑ, ως συμπληρωματικός του ΒΟΑΚ, που θα ενώνει τη νοτιοκεντρική και νοτιοανατολική Κρήτη από το Ρέθυμνο ως την Ιεράπετρα.

κατά τους θερινούς μήνες, όπου υπάρχει αυξημένη τουριστική κίνηση και ταυτόχρονα φόρτος από τη γεωργική παραγωγή. Σχετικά με την ποιότητα, η κατάσταση του Εθνικού δικτύου κρίνεται καλή ως προς τη βατότητα, σε αντίθεση με του Επαρχιακού το οποίο χρήζει βελτίωσης. Ωστόσο οι ελλείψεις στα τεχνικά χαρακτηριστικά ακόμα και του ΒΟΑΚ καθιστούν το δίκτυο μη ασφαλές (Χωροδυναμική, 2010).

### Θαλάσσια δίκτυα

Το λιμάνι του Ηρακλείου αποτελεί την κύρια πύλη εισόδου επιβατών και εμπορευμάτων στην περιοχή μελέτης, την Π.Ε. Ηρακλείου αλλά και σε ολόκληρη την Περιφέρεια Κρήτης. Κατατάσσεται στους λιμένες διεθνούς ενδιαφέροντος της Ελλάδας και βρίσκεται σε εξέχουσα γεωστρατηγική θέση, στο κέντρο της νοτιοανατολικής Λεκάνης της Μεσογείου. Έχει μικτό χαρακτήρα και εξυπηρετεί τόσο την ακτοπλοϊκή κίνηση και τις εμπορευματικές δραστηριότητες όσο και σκάφη αλιευτικά και τουρισμού – αναψυχής (Χωροδυναμική, 2010).

Ως επιβατικό λιμάνι, αποτελεί το τρίτο στην Ελλάδα σε διακίνηση επιβατών, εξυπηρετώντας ετησίως περίπου 2 εκ. επιβάτες και πάνω από 300.000 οχήματα. Οι απευθείας διασυνδέσεις, μέσω καθημερινών δρομολογίων, με τον Πειραιά, τη Θεσσαλονίκη και πολλά νησιά των Κυκλάδων και των Δωδεκανήσων (Σαντορίνη, Μήλος, Σύρος, Ρόδος, Κάρπαθος κ.α.) συμβάλλουν στη συνεχή ενίσχυση των σχέσεων τόσο σε τοπικό επίπεδο όσο και σε διαπεριφερειακό. Επιπλέον, αξιοσημείωτες είναι οι αφίξεις κρουαζιερόπλοιων, η κίνηση των οποίων παρουσίασε ραγδαία αύξηση κατά το 2006 – 2008 (Χωροδυναμική, 2010).

Τα τελευταία χρόνια ο λιμένας Ηρακλείου έχει αναπτυχθεί σημαντικά και στον τομέα της μεταφόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων (Ε/Κ) κερδίζοντας την πρώτη θέση στη Νότια Ελλάδα και την τρίτη σε εθνικό επίπεδο, μετά τα λιμάνια του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης. Χάρη στον εκσυγχρονισμό και την αξιοποίηση του εξοπλισμού, η εμπορευματική κίνηση ακολουθεί αυξητική πορεία. Στις εγκαταστάσεις του Λιμένος Ηρακλείου πρέπει να συνυπολογιστούν και οι εγκαταστάσεις στα Λινοπεράματα, οι οποίες εξειδικεύονται στην εξυπηρέτηση του ΑΗΣ Λινοπεραμάτων της ΔΕΗ Α.Ε., των πετρελαϊκών εταιριών, που έχουν στη χερσαία ζώνη εγκαταστάσεις αποθήκευσης καυσίμων και των δραστηριοτήτων παραγωγής τσιμέντου (Χωροδυναμική, 2010).

Ωστόσο, οι εν λόγω εγκαταστάσεις εμφανίζουν κάποια σημαντικά προβλήματα, όπως η περιορισμένη δυνατότητα ταυτόχρονης φορτοεκφόρτωσης φορτίων από δεξαμενόπλοια

υγρών καυσίμων και υγραερίων, το περιορισμένο πλάτος της χερσαίας λιμενικής ζώνης του Ο.Λ.Η. Α.Ε. στη ζώνη Λινοπεραμάτων, η αυξημένη πιθανότητα διαφυγής ρύπων στη θάλασσα, λόγω του τρόπου φορτοεκφόρτωσης των πετρελαιοειδών κ.α. Το εγκεκριμένο Master Plan (2007) του Λιμένος Ηρακλείου, προέβλεπε την απομάκρυνση των παραπάνω δραστηριοτήτων και τη δημιουργία συγκροτημάτων εστιατορίων – αναψυκτηρίων σε όλο το παραλιακό μέτωπο. Πάραυτα, η υπό έγκριση τροποποίηση της μελέτης προτείνει τελικά κατάργηση των δραστηριοτήτων αναψυχής – εστίασης – εμπορίου. Σύμφωνα με τις απόψεις των φορέων που είναι εγκατεστημένοι στα Λινοπεράματα, θεωρείται ανέφικτη η λύση της απομάκρυνσης και αντικατάστασης με χρήσεις τουρισμού και αναψυχής, καθώς μέχρι τώρα δεν έχει βρεθεί εναλλακτική θέση μετεγκατάστασης (Χωροδυναμική, 2010).

Τμήμα του Λιμένος Ηρακλείου αποτελεί το παλιό Ενετικό Λιμάνι, στο οποίο λαμβάνει χώρα το Αλιευτικό Καταφύγιο, για τον ελλιμενισμό 80 επαγγελματικών και ερασιτεχνικών σκαφών αλιείας και η Μαρίνα, για την εξυπηρέτηση σκάφων αναψυχής. Αξίζει να αναφερθεί ότι σύμφωνα με το ΓΠΧΣΑΑ ο Λιμένας Ηρακλείου κρίνεται πρόσφορος για ανάπτυξη και αναβάθμιση των υφιστάμενων λιμενικών υποδομών που ενισχύουν την τουριστική ανάπτυξη μέσω του κλάδου της κρουαζιέρας (κρουαζιερόπλοια, mega yacht κ.α.) (Χωροδυναμική, 2010).

Το βόρειο παραλιακό μέτωπο της Π.Ε. Ηρακλείου, εκτός από το λιμάνι του Ηρακλείου διαθέτει ακόμα δύο λιμάνια τα οποία, σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης ιεραρχούνται με βάση το ρόλο τους. Εκτός, λοιπόν, από το διεθνούς εμβέλειας λιμάνι του Ηρακλείου, στην περιοχή μελέτης ανήκουν και τα τοπικής εμβέλειας λιμάνια της Χερσονήσου και των Μαλιών. Επιπλέον, υπάρχουν υποτυπώδεις λιμενικές υποδομές που συνυπολογίζονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις, στην Παντάνασσα της Δ.Ε. Γαζίου και στις Κάτω Γούβες, της Δ.Ε. Γουβών (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003).

### Εναέρια δίκτυα

Στην περιοχή μελέτης είναι χωροθετημένο το διεθνές αεροδρόμιο της Π.Ε. Ηρακλείου «Νίκος Καζαντζάκης». Βρίσκεται στην περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού και είναι το μεγαλύτερο αεροδρόμιο της Κρήτης και το δεύτερο μεγαλύτερο της χώρας σε αριθμό μετακινούμενων επιβατών, μετά από αυτό της Αθήνας. Ο αερολιμένας, έχοντας αναπτύξει σημαντικές διασυνδέσεις με απευθείας πτήσεις σε πολλούς προορισμούς της Ελλάδας και της Ευρώπης, εξυπηρετεί κατά κανόνα την επιβατική και τουριστική κίνηση, η οποία διαχρονικά σημειώνει συνεχή αύξηση. Η εμπορευματική κίνηση είναι περιορισμένη,

καθώς κατά κύριο λόγο εξυπηρετείται από το λιμάνι του Ηρακλείου.) (Χωροδυναμική, 2010).

Ως υποδομή, ο αερολιμένας Ηρακλείου διαθέτει διάδρομο μήκους 2.680 μ., ο οποίος λόγω προσανατολισμού (κατεύθυνση Α – Δ) παρουσιάζει προβλήματα<sup>41</sup> λειτουργίας όταν επικρατούν ισχυροί βόρειοι και νότιοι άνεμοι. Οι εγκαταστάσεις του αεροδρομίου κρίνονται επαρκείς και ικανοποιητικές ως προς τη λειτουργία τους και την εξυπηρέτηση των επιβατών, μόνο κατά τη χειμερινή περίοδο, όχι όμως κατά τους μήνες αιχμής της τουριστικής περιόδου.

Το αεροδρόμιο του Ηρακλείου συγκεντρώνει κάποια θετικά χαρακτηριστικά όπως την εγγύτητα με την πόλη του Ηρακλείου (5χλμ. απόσταση από το κέντρο), τη θέση κοντά στη θάλασσα που ενισχύει την ασφάλεια στις απογειώσεις – προσγειώσεις, το επαρκές οδικό δίκτυο εξυπηρέτησης. Τα σοβαρά μειονεκτήματα όμως, όπως η όχληση, η μόλυνση, οι αυξημένοι κίνδυνοι για ατυχήματα, λόγω της εγγύτητας με την πυκνοκατοικημένη περιοχή της Ν. Αλικαρνασσού, καθώς και η αδυναμία άρτιας λειτουργίας κατά τις περιόδους αιχμής λόγω έλλειψης χωρητικότητας, οδήγησαν στον προγραμματισμό μεταφοράς του αερολιμένα στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις του στρατιωτικού αεροδρομίου στο Καστέλι Πεδιάδος) (Χωροδυναμική, 2010).

Ο νέος αερολιμένας του Καστελίου σχεδιάζεται με προδιαγραφές εξυπηρέτησης μεγαλύτερου αριθμού αεροσκαφών και δυνατότητα προσγείωσης όλων των τύπων αεροσκαφών. Υπολογίζεται ότι η απομάκρυνση του αεροδρομίου από τη Ν. Αλικαρνασσό θα επιφέρει σημαντική αναβάθμιση στην ποιότητα ζωής της ευρύτερης περιοχής, από τη μείωση των ρύπων και την αξιοποίηση της ζώνης που θα απελευθερωθεί, χωροθετώντας νέες χρήσεις που θα στηρίζονται σε περιβαλλοντικά κριτήρια.) (Χωροδυναμική, 2010).

#### *Λοιπές Τεχνικές Υποδομές*

##### Δίκτυα Ενέργειας

Η Κρήτη παρουσιάζει σημαντική αύξηση της ενεργειακής ζήτησης, λόγω ανάπτυξης του βιοτικού επιπέδου και της ακμάζουσας τουριστικής βιομηχανίας. Ως νησιωτική περιοχή εμφανίζει προβλήματα όπως η υψηλή εξάρτηση, εώς 86%, από το πετρέλαιο, όταν στην Ελλάδα το αντίστοιχο ποσοστό είναι 58%, ανεκμετάλλευτο δυναμικό ΑΠΕ, υψηλούς

---

<sup>41</sup> Σύμφωνα με μελέτες, επίλυση στα προβλήματα του αεροδρομίου θα έδινε η κατασκευή ενός «λοξού διαδρόμου», μήκους 3.500 μ. με κατάληψη θαλάσσιου και πρόσθετου χερσαίου χώρου. Το έργο αυτό δεν υλοποιήθηκε ποτέ, ενώ κρίνεται ότι θα έδινε λύση σε ένα μόνο μέρος των υφιστάμενων προβλημάτων (άνεμοι, ασφάλεια κατοίκων, μείωση θορύβου).

ρυθμούς ενεργειακής ζήτησης με μεγάλες όμως εποχιακές διακυμάνσεις (λόγω τουρισμού), αυστηροί περιβαλλοντικοί περιορισμοί λόγω ευαίσθητου νησιωτικού οικοσυστήματος, υψηλό κόστος ενέργειας εξαιτίας της έλλειψης συμβατικών πηγών ενέργειας και προβλήματα επάρκειας στην παροχή ηλεκτρικής ισχύος (Λοϊζίδου, 2010).

Η Κρήτη τροφοδοτείται με ηλεκτρική ενέργεια από τρεις σταθμούς παραγωγής στα Χανιά – θέση Ξυλοκαμάρα, στο Ηράκλειο – θέση Λινοπεράματα και Λασίθι – θέση Αθρινόλακκος. Ο ατμοηλεκτρικός σταθμός (ΑΗΣ) παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ στα Λινοπεράματα Γαζίου, ο οποίος είναι εγκαταστημένος εντός των ορίων της περιοχής μελέτης, αποτελεί τον πυρήνα ηλεκτροδότησης της Π.Ε. Ηρακλείου<sup>42</sup>. Επιπλέον, με σκοπό την ένταξη του φυσικού αερίου στο ενεργειακό ισοζύγιο της Κρήτης, πρόσφατα εξετάστηκε η κατασκευή Ενεργειακού Κέντρου στην Κορακιά Γαζίου, που θα περιλαμβάνει τερματικό σταθμό εισαγωγής υδροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) (Λοϊζίδου, 2010)

Ο ΑΗΣ Λινοπεραμάτων είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς συνεισφέρει στην ετήσια ηλεκτροπαραγωγή του νησιού σε ποσοστό 38%. Ωστόσο, λόγω της παλαιάς τεχνολογίας, ο ΑΗΣ δεν ενσωματώνει αντιρρυπαντική τεχνολογία, με αποτέλεσμα να είναι ρυπογόνος, κυρίως εξαιτίας των εκπομπών υψηλών ποσοστών διοξειδίου του θείου. Το δίκτυο της ΔΕΗ στην Π.Ε. Ηρακλείου συμπληρώνεται από έξι υποσταθμούς, οι τέσσερις εκ των οποίων βρίσκονται στην περιοχή μελέτης (τρεις στο Ηράκλειο και ένας στην Σταλίδα Μαλίων) (Πραστάκος κ.α., 2008).

Εκτός από τη χρήση συμβατικών πηγών, στην ηλεκτροπαραγωγή συμμετέχει και η χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, συγκεκριμένα αιολικής, ηλιακής και βιομάζας. Τα οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη από την εκμετάλλευση των ΑΠΕ είναι γνωστό ότι είναι πολλαπλά και η Κρήτη, αν και διαθέτει ισχυρό δυναμικό (η ταχύτητα του ανέμου σε κάποιες περιοχές φτάνει τα 10 m/sec, ενώ η ηλιοφάνεια είναι η υψηλότερη της Ελλάδας), αυτό παραμένει σε μεγάλο βαθμό ανεκμετάλλευτο. Στην Κρήτη το 59% της εγκατεστημένης ισχύος αιολικών πάρκων βρίσκεται στο Λασίθι και ακολουθεί το Ηράκλειο με 25%. Στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται εγκατεστημένο αιολικό πάρκο στην περιοχή Αχλάδας της Δ.Ε. Γαζίου, ισχύος 3,6 MW (Λοϊζίδου, 2010).

---

<sup>42</sup> Έχει συνολική θερμοηλεκτρική ισχύ 265 MW και αποτελείται από 6 ατμοστροβιλικές μονάδες, 5 αεριοστροβιλικές και 4 μονάδες diesel και για την ηλεκτροπαραγωγή γίνεται χρήση πετρελαίου diesel και βαρύ πετρελαίου χαμηλού θείου



Όσον αφορά την ηλιακή ενέργεια, στην Π.Ε. Ηρακλείου υπάρχουν πολλές πρότυπες εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών συστημάτων κυρίως σε τουριστικές μονάδες, κατοικίες, μικρομεσαίες επιχειρήσεις, επιστημονικά ιδρύματα κ.α. Χαρακτηριστικό είναι το Φωτοβολταϊκό Πάρκο του ΤΕΙ Ηρακλείου, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 4,3 KW, στο οποίο έχουν αναπτυχθεί συστήματα φωτισμού δημόσιων χώρων και εργαστηρίων. Παράλληλα, πρέπει να αναφερθεί ότι υλοποιούνται ερευνητικά προγράμματα για την ανάπτυξη πιλοτικών εφαρμογών σε ιδιωτικές κατοικίες. Επιπλέον, μέχρι το 2010, στην περιοχή μελέτης δόθηκαν δυο άδειες για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά στη Δ.Ε. Ηρακλείου (θέση ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου) και Δ.Ε. Νέας Αλικαρνασσού (θέση Καρτερός), συνολικής ισχύος 0,26 MW. Έχουν κατατεθεί, επίσης, αιτήσεις για χορήγηση άδειας στη Δ.Ε. Μαλίων για φωτοβολταϊκά συστήματα συνολικής ισχύος 1,153 MW (Πραστάκος κ.α., 2008, Χωροδυναμική, 2010).

Τέλος, στην περιοχή Φοινικιά του Ηρακλείου έχει εκδοθεί άδεια για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από καύση βιομάζας, από σταθμό ισχύος 0,19 MW και για λογαριασμό της ΔΕΥΑΗ. Δεδομένου ότι η Κρήτη μπορεί να διαθέσει μεγάλες ποσότητες βιομάζας κατάλληλες για ενεργειακή αξιοποίηση (απόβλητα ελαιουργίων, γεωργικά υποπροϊόντα, απόβλητα βιομηχανικών τροφίμων), μια υποδομή τέτοιου είδους θα προσφέρει σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη, κυρίως για τα υγρά και στερεά απόβλητα καθώς και τα ανεπιθύμητα παραπροϊόντα της παραγωγής ελαιολάδου (Πραστάκος κ.α., 2008, Χωροδυναμική, 2010).

#### Δίκτυα τηλεπικοινωνιών και Πληροφορικής

Η περιοχή μελέτης εξυπηρετείται επαρκώς από το δίκτυο σταθερής τηλεφωνίας, από την υπηρεσία ADSL και από δίκτυα κινητής τηλεφωνίας των ιδιωτικών εταιριών. Ακόμα, στις έδρες των Δήμων της περιοχής υπάρχει παροχή αναβαθμισμένων υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης και τηλεϊατρικής. Στον τομέα της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών δραστηριοποιούνται ερευνητικά και ακαδημαϊκά ιδρύματα, συμβάλλοντας στη αναβάθμιση των έργων υποδομής και υπηρεσιών σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό – διεθνές επίπεδο και παράλληλα, σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης, στην ανάδειξη του νησιού, ως Κέντρο Τηλεματικών Εφαρμογών και Υπηρεσιών (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003).

Ένα από τα βασικότερα ιδρύματα είναι το ΙΤΕ, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας – Ινστιτούτο Πληροφορικής, το οποίο ιδρύθηκε κατά τις αρχές της δεκαετίας του '80. Έχει ως βάση την επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία και παράγει υψηλού επιπέδου

ερευνητικό έργο, αναπτύσσει καινοτόμο τεχνολογία, ενισχύει την πανεπιστημιακή εκπαίδευση και αναπτύσσει συνεργασίες με πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και εταιρίες τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Περιλαμβάνει Ινστιτούτα που αφορούν τομείς όπως η Πληροφορική, η Βιολογία, η Χημική Μηχανική, τα Υπολογιστικά Μαθηματικά, η Βιοϊατρική Έρευνα, η Ηλεκτρονική Δομή, με εξοπλισμούς τελευταίας τεχνολογίας, πάνω στους οποίους δραστηριοποιείται εξειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό. Εκτός από το ΙΤΕ – ΠΙ, εξίσου σημαντική στον τομέα των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής είναι η παρουσία του Πολυτεχνείου Κρήτης, με τις υπηρεσίες της Διεύθυνσης Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής (ΤΔΥΥ), του Πανεπιστημίου Κρήτης καθώς και του ΤΕΙ Κρήτης – Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων (Χωροδυναμική, 2010).

### Δίκτυα Υγρών Αποβλήτων

Σχετικά με την διαχείριση των αστικών υγρών αποβλήτων, οι υφιστάμενες υποδομές εξυπηρετούν τους μεγάλους πληθυσμιακά οικισμούς, όμως γεωγραφικά η κάλυψη είναι ανεπαρκής, αφού ένα μεγάλος αριθμός μικρών οικισμών δεν καλύπτεται από οργανωμένα δίκτυα διαχείρισης.

Ειδικότερα, στη Δ.Ε. Ηρακλείου λειτουργεί Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) υπό την επίβλεψη της Δ.Ε.Υ.Α.Η., η οποία εξυπηρετεί τις Δ.Ε. Ηρακλείου, Γαζίου και Ν. Αλικαρνασσού. Εκτός του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων διαθέτουν οι οικισμοί Βουτών και Σταυρακίων, ενώ στους υπόλοιπους οικισμούς της περιοχής μελέτης τα λύματα διοχετεύονται σε στεγανούς ή απορροφητικούς βόθρους. Δίκτυα όμβριων υδάτων διαθέτουν μόνο οι οικισμοί του Π.Σ. Ηρακλείου (Ηράκλειο, Γάζι, Ν. Αλικαρνασός).

Στη Δ.Ε. Χερσονήσου λειτουργεί Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων και υπάρχει μελέτη επέκτασης του δικτύου βιολογικού καθαρισμού. Αντίστοιχα, ΕΕΛ διαθέτει και η Δ.Ε. Μαλίων, η οποία μαζί με την ΕΕΛ Χερσονήσου είναι αρμόδιες για την τουριστική ζώνη του βόρειου άξονα Χερσονήσου – Μάλια – Σταλίδα. Επιπλέον, στον ΧΥΤΑ Χερσονήσου έχει κατασκευαστεί μονάδα επεξεργασίας λυματολάσπης για την εξυπηρέτηση των συγκριμένων ΕΕΛ.

Στη Δ.Ε. των Γουβών υπάρχουν εγκεκριμένες μελέτες για ΕΕΛ, αλλά απαιτείται η χρηματοδότηση και η κατασκευή τους. Όλοι οι οικισμοί διαθέτουν διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης εκτός των παραλιακών (Κάτω Γουβών, Κοκκίνη Χάνι, Βαθειανού Κάμπου,

Γουρνών και Καρτερού) των οποίων τα λύματα καταλήγουν είτε σε στεγανούς βόθρους είτε στα ρέματα και τη θάλασσα.

Όσον αφορά τα υγρά απόβλητα των ειδικών χρήσεων ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου, των Στρατιωτικών Εγκαταστάσεων και των Φυλακών της Δ.Ε. Νέας Αλικαρνασσού, μέσα στη ΒΙ.ΠΕ. λειτουργεί μονάδα βιολογικού καθαρισμού πρωτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων. Τα επεξεργασμένα λύματα διοχετεύονται μέσω αγωγού στη θάλασσα, ενώ πολλές φορές λόγω κακής λειτουργίας παρατηρούνται διαρροές των λυμάτων σε αγωγούς ομβρίων και παρακείμενα ρέματα. Τα λύματα των φυλακών της Ν. Αλικαρνασσού, αλλά και του οικισμού των Σφαγείων καταλήγουν ανεπεξέργαστα στη θάλασσα. Τα λύματα των στρατιωτικών εγκαταστάσεων ΣΕΑΠ συνδέονται με τον αποχετευτικό αγωγό της ΒΙ.ΠΕ. και τα λύματα διατίθενται ανεπεξέργαστα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα υγρά απόβλητα των τουριστικών δραστηριοτήτων, τα οποία είναι κατά κύριο λόγο αστικού τύπου, υφίσταται κάποιας μορφής επεξεργασία, ως επί το πλείστον βιολογική. Η πιο διαδεδομένη μέθοδος για την επεξεργασία των ξενοδοχειακών λυμάτων είναι του ενεργού ιλύος και ο περισσότερο διαδεδομένος τρόπος διάθεσης είναι η επιφανειακή και υπεδάφια διάθεση, ενώ η υποθαλάσσια έχει μικρή εφαρμογή, λόγω των υφιστάμενων κανονιστικών διατάξεων στις περιφερειακής ενότητες της Κρήτης (Χωροδυναμική, 2010).

Τέλος, ένα ιδιαίτερο πρόβλημα συνιστά η διάθεση των αποβλήτων των ελαιουργείων (του κασίγαρου και του πυρήνα), η οποία επιβαρύνει σε μεγάλο βαθμό τόσο τον υπόγειο υδροφόρα όσο και την ποιότητα του νερού ύδρευσης (Χωροδυναμική, 2010)

#### Δίκτυα Στερεών Αποβλήτων

Η διαχείριση των απορριμμάτων αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα των σύγχρονων κοινωνιών και πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε να προστατεύεται το περιβάλλον και η ποιότητα ζωής των κατοίκων της εκάστοτε περιοχής. Ειδικά σε περιοχές όπως η περιοχή μελέτης, η οποία δέχεται ένα πολύ μεγάλο αριθμό επισκεπτών κατά τη διάρκεια του χρόνου η σωστή διαχείριση των απορριμμάτων είναι ακόμα πιο σημαντική.

Όσον αφορά στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων στην περιοχή μελέτης, αυτή βασίζεται στη λειτουργία των παρακάτω εγκαταστάσεων.

- 1) Στην περιοχή μελέτης λειτουργούν δύο Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) και συγκεκριμένα στις θέσεις:

- Πυργιά του Λιμένος Χερσονήσου της Δ.Ε. Χερσονήσου, ο οποίος εξυπηρετεί τις Δ.Ε. Χερσονήσου, Μαλίων, Γουβών και Καστελίου και σύμφωνα με το Δήμο Χερσονήσου ο ΧΥΤΑ δέχεται 300 τόνους απορριμμάτων ημερησίως.
- Πέρα Γαλήνοι της Δ.Ε. Γαζίου, ο οποίος εξυπηρετεί τις Δ.Ε. Τυλίσου, Γαζίου, Ηρακλείου, Ν. Αλικαρνασσού, Κρουσώνα, Παλιανής, Γοργολαΐνης Τυμπακίου, Μοιρών, Ζαρού, Ρούβα, Γόρτυνας, Κόφινα, Αστερουσίων Αγ. Βαρβάρας και Αρκαλοχωρίου.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Περιφέρειας Κρήτης οι παραπάνω ΧΥΤΑ βρίσκονται σε στάδιο κορεσμού και χρήζουν επεκτάσεων, ώστε να μπορέσουν να συνεχίσουν μελλοντικά τη λειτουργία τους χωρίς προβλήματα (Χωροδυναμική, 2010).

- 2) Από το Δεκέμβριο του 2009 λειτουργεί η Μονάδα Προεπεξεργασίας Απορριμμάτων Ηρακλείου, η οποία είναι εγκατεστημένη στην περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού και εξυπηρετεί τις Δ.Ε. Ηρακλείου και Νέας Αλικαρνασσού. Στη μονάδα αυτή εφαρμόζεται μηχανική διαλογή, ξήρανση και κατόπιν μεταφόρτωση των απορριμμάτων για ταφή (Λοϊζίδου, 2010).
- 3) Εντός των ορίων της Δ.Ε. Νέας Αλικαρνασσού λειτουργεί επιπλέον, ένας Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) ο οποίος είναι κινητός. Ο συγκεκριμένος ΣΜΑ εξυπηρετεί τις Δ.Ε. Ηρακλείου και Νέας Αλικαρνασσού σε ότι αφορά τις επιπλέον ποσότητες απορριμμάτων που δεν είναι δυνατόν λόγω δυναμικότητας να εισέλθουν στη μονάδα προεπεξεργασίας (Χωροδυναμική, 2010).
- 4) Σε περιοχή όμορη της μονάδας προεπεξεργασίας λειτουργεί το Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ), το οποίο εξυπηρετεί τις Π.Ε. Ηρακλείου και Λασιθίου (Λοϊζίδου, 2010).

Όσον αφορά τους Χώρους Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει κάποιος ενεργός, καθώς όλοι οι ΧΑΔΑ της Π.Ε. Ηρακλείου έχουν κλείσει επισήμως και έχουν αποκατασταθεί (Λοϊζίδου, 2010)

Αξίζει να σημειωθεί ότι ειδικότερες υποδομές διαχείρισης των μη οικιακών στερεών αποβλήτων λειτουργούν στην ΒΙΠΕ Ηρακλείου όπου υπάρχει μονάδα αποστείρωσης των μολυσματικών αποβλήτων και αποθήκευσης τοξικών ουσιών. Η μονάδα αυτή διαχειρίζεται μόνον τα ιατρικά – νοσοκομειακά απόβλητα όλης της Περιφέρειας Κρήτης. Επίσης εντός της ΒΙΠΕ λειτουργούν δύο διαλυτήρια οχημάτων, μία μονάδα αποθήκευσης

λιπαντικών ελαίων και μία μονάδα επεξεργασίας πετρελαϊκών καταλοίπων, όλα ιδιωτικά (Χωροδυναμική, 2010).

Τέλος, σύμφωνα με την Περιφέρεια Κρήτης υπάρχει σοβαρό πρόβλημα με την διάθεση των μπαζών, αφού δεν υπάρχει καθορισμένος χώρος υποδοχής σε ολόκληρη την Κρήτη με αποτέλεσμα να απορρίπτονται συνήθως στα ρέματα. Επίσης δεν υπάρχει καμία εγκατάσταση για την επεξεργασία των αγροτικών αποβλήτων (κατάλοιπα κτηνοτροφικών μονάδων, κτλ.).

### Δίκτυα ύδρευσης

Η ύδρευση αποτελεί ανάγκη πρώτης προτεραιότητας και προορίζεται για χρήση αστική, γεωργική και βιομηχανική. Η Π.Ε. Ηρακλείου εμφανίζει αυξημένες ανάγκες ύδρευσης, αφού καταναλώνει συνολικά το μεγαλύτερο ποσοστό νερού σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες. Η ύδρευση καλύπτεται από λίγες φυσικές πηγές, πηγάδια και γεωτρήσεις σε περιοχές με υπόγειους υδροφορείς. Η περιοχή μελέτης υδροδοτείται από 60 γεωτρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί στην ευρύτερη περιοχή του βόρειου τμήματος της Π.Ε. Ηρακλείου (Μαλίων, Θραψανού – Καστελίου, Κρουσώνα, Τυλίσου, Φαραγγιού Καρτερού κ.α.). Υπεύθυνη για τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης της περιοχής Ηρακλείου και Νέας Αλικαρνασσού είναι η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης Ηρακλείου (Δ.Ε.Υ.Α.Η.), η οποία πραγματοποιεί τακτικές μετρήσεις για τον έλεγχο της ποιότητας των νερών (Πραστάκος κ.α., 2008).

Προγραμματιζόμενα έργα όπως η ολοκλήρωση του ταμιευτήρα Αποσελέμη, στην Δ.Ε. Χερσονήσου και η δημιουργία μονάδας αφαλάτωσης<sup>43</sup> στον Αλμυρό ποταμό στην περιοχή Γαζίου, θα συμβάλλουν σημαντικά στη βελτίωση των συνθηκών ύδρευσης της Περιοχής Μελέτης. Παράλληλα, ζωτικής σημασίας είναι η ορθολογική χρήση του υφιστάμενου υδατικού δυναμικού για την αντιμετώπιση αδυναμιών, όπως το γεγονός ότι υπάρχουν πολλές αναξιοποίητες πηγές και γεωτρήσεις, ενώ ταυτόχρονα καταγράφονται περιπτώσεις υπεράντλησης ακόμα και αυθαίρετης ανόρυξης γεωτρήσεων, χωρίς να υπολογίζονται οι επιπτώσεις στον υδροφόρο ορίζοντα (Πραστάκος κ.α., 2008).

<sup>43</sup> Η δημιουργία μονάδας αφαλάτωσης στον Αλμυρό ποταμό κρίνεται ως η ιδανική λύση για την αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού του ποταμού, συγκεκριμένα των 250 εκ. κ.μ. νερού που εκβάλλονται ετησίως στη θάλασσα. Στο πλαίσιο αυτό ιδρύθηκε η Δημοτική Εταιρεία «Αλμυρός Α.Ε.» για τη λειτουργία της μονάδας, η δυναμικότητα της οποίας υπολογίζεται σε 2.000 κ.μ. / ημέρα.

Επιπλέον, προβλήματα εντοπίζονται στην ποιότητα των δικτύων ύδρευσης, τα οποία κατά κύριο λόγο είναι παλαιά, με σημαντικές διαρροές και κινδύνους αναρρόφησης λυμάτων και συχνά κατασκευασμένα από επιβλαβή υλικά (αμιάντος). Εμφανίζεται έτσι η ανάγκη αντικατάστασης πολλών τμημάτων του δικτύου αλλά και επέκτασης. Εξίσου απαραίτητο είναι να ληφθεί υπόψη η αυξημένη ζήτηση νερού κατά την τουριστική περίοδο στην Περιοχή Μελέτης, όπου συγκεντρώνεται το σύνολο σχεδόν του τουριστικών υποδομών της Π.Ε. Ηρακλείου, σε συνδυασμό με την έλλειψη βροχοπτώσεων κατά τη χειμερινή περίοδο (Πραστάκος κ.α., 2008).

#### Δίκτυα Άρδευσης

Στην περιοχή μελέτης ο αριθμός καλλιεργούμενων – αρδευόμενων εκτάσεων είναι περιορισμένος και δεν λειτουργούν Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ). Η άρδευση πραγματοποιείται από γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια και χειμάρρους. Ο ρόλος των αρδευτικών έργων είναι καθοριστικός για την αύξηση της γεωργικής παραγωγής και την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών και προβλήματα όπως η έλλειψη νερού, σε συνδυασμό με την εντατικοποίηση των καλλιεργειών, καθιστούν αναγκαία τη βελτίωση των υφιστάμενων και την κατασκευή νέων εγγειοβελτιωτικών έργων. Παράλληλα, η χρήση μη συμβατικών πόρων όπως αφαλατωμένο νερό, εκροές επεξεργασμένων αστικών υγρών αποβλήτων, υφάλμυρα νερά και νερά στράγγισης, μπορεί να επιφέρει σημαντικά οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη (Πραστάκος κ.α., 2008).

Σύμφωνα με την καταγραφή του ΡΣΗ προγραμματίζεται από τη Δ/νση Εγγείων Βελτιώσεων σε συνεργασία τη Δ.Ε. Γαζίου, η κατασκευή αρδευτικού έργου για την άρδευση 2.500 στρ. στην περιοχή Φόδελε Γαζίου (Χωροδυναμική, 2010). Επίσης, ο Δήμος Ηρακλείου πρόκειται να προχωρήσει στην αξιοποίηση της εκροής του Βιολογικού Καθαρισμού Ηρακλείου για άρδευση των καλλιεργειών της ευρύτερης περιοχής Φοινικιάς και των γύρω οικισμών (Πραστάκος κ.α., 2008).

#### **6.4.2.2 Κοινωνικές υποδομές**

##### *Εκπαίδευση – Παιδεία*

Η περιοχή μελέτης συγκεντρώνει αξιοσημείωτη εκπαιδευτική και ερευνητική υποδομή υπερτοπικής σημασίας, η οποία χωρικά εντοπίζεται κυρίως στο αστικό κέντρο του Ηρακλείου. Τα τμήματα του Πανεπιστημίου Κρήτης, του Τ.Ε.Ι., του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), του Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πάρκου Κρήτης, του Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου (Ε.Π.Ι.) Φυσικής Πλάσματος, του

Αστεροσκοπείου, του ΕΛΚΕΘΕ (Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών) και του Ενυδρείου Κρήτης, συνθέτουν το αναπτυξιακό προφίλ της Περιοχής Μελέτης στον τομέα της έρευνας και της γνώσης, προσδίδοντας της ισχυρό συγκριτικό πλεονέκτημα που την καθιστά ανταγωνιστική σε εθνική και διεθνή κλίμακα (Χωροδυναμική, 2010).

Ειδικότερα, τα τμήματα του Πανεπιστημίου Κρήτης του Ηρακλείου ειδικεύονται στις Θετικές Επιστήμες και τις Επιστήμες Υγείας. Το Πανεπιστήμιο λειτουργεί με αποκεντρωμένη δομή, καθώς Σχολές ή Τμήματά του υπάρχουν και στο Ρέθυμνο και στα Χανιά λειτουργεί το Πολυτεχνείο Κρήτης. Τα τμήματα του Πανεπιστημίου στεγάζονται στην πανεπιστημιούπολη στην περιοχή Βουτών Ηρακλείου. Το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο (Ε.Π.Ι.) Φυσικής Πλάσματος υπάγεται στη Σχολή Φυσικής, αποτελεί ένα από τα δεκαέξι ερευνητικά ινστιτούτα που εποπτεύονται από το Υπουργείο Παιδείας και ασχολείται με τη θεωρητική και εφαρμοσμένη έρευνα στη Φυσική Πλάσματος και την Πυρηνική Φυσική. Επιπλέον, στην ίδια σχολή υπάγεται και το Αστεροσκοπείο του Σκίνακα, το οποίο λειτουργεί στα πλαίσια επιστημονικής συνεργασίας του Πανεπιστημίου Κρήτης και του ΙΤΕ με το Max – Planck Institut fur Extraterrestriche Physik της Γερμανίας (Χωροδυναμική, 2010).

Το Επιστημονικό Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης (ΕΤΕΠ-Κ) δημιουργήθηκε με πρωτοβουλία του ΙΤΕ, με στόχο τη δημιουργία ενός τρίτου πόλου ανάπτυξης στο νησί, πέρα από τον πρωτογενή και τον τουρισμό, με επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας. Είναι μέλος της Διεθνούς Ένωσης Τεχνολογικών Πάρκων (International Association of Science Parks, IASP) και της Ένωσης Ελληνικών Τεχνολογικών Επιστημονικών Πάρκων (ΕΝΕΤΕΠ) και συμμετέχει σε πολλά εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Χωροδυναμική, 2010).

Το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Κρήτης λειτουργώντας από το 1983, έχει επεκταθεί σε μεγάλο βαθμό περιλαμβάνοντας τέσσερις σχολές, στις οποίες λειτουργούν δώδεκα τμήματα και φοιτούν 10.000 φοιτητές. Αποτελεί μια επιτυχημένη ακαδημαϊκή κοινότητα με όλες τις απαραίτητες υποδομές (βιβλιοθήκη, εστίες, αθλητικές εγκαταστάσεις, ιατρείο) (Χωροδυναμική, 2010).

Το ανεπτυγμένο δίκτυο υποδομών της ερευνητικής δραστηριότητας συμπληρώνει το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) καθώς και το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ), η ανάλυση των οποίων έχει προηγηθεί στα κεφάλαια 6.3.1.2 και 6.4.2.

### Υγεία – Πρόνοια

Το σύστημα υγείας της Περιοχής Μελέτης υποστηρίζεται από ένα δίκτυο υπερτοπικών υποδομών, περιλαμβάνοντας:

- Το Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου (ΠΕΠΑΓΝΗ), το οποίο είναι χωροθετημένο στην περιοχή των Βουτών και διαθέτει 800 κλίνες. Καλύπτει τις ανάγκες όχι μόνο της Κρήτης αλλά και των Δωδεκανήσων
- Το Βενιζέλειο Πανάνειο Περιφερειακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, το οποίο ιδρύθηκε το 1953, λειτουργεί ως Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και διαθέτει 500 κλίνες. Είναι χωροθετημένο έξω από την πόλη του Ηρακλείου, σε απόσταση 4χλμ., επί της Λεωφόρου Κνωσού
- Τα Περιφερειακή Ιατρεία, τα οποία στην περιοχή μελέτης βρίσκονται τους οικισμούς Ροδιά, Γούβες, Λιμένας Χερσονήσου (Χωροδυναμική, 2010).

Όσον αφορά τις υποδομές πρόνοιας στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται ένας σημαντικός αριθμός βρεφικών και παιδικών σταθμών, Κέντρων Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ), πολύκεντρων νεολαίας καθώς και κέντρων των οποίων το έργο αφορά τη δημιουργική απασχόληση Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες, τη θεραπεία εξαρτημένων ατόμων κ.α. (Χωροδυναμική, 2010).

### Αθλητισμός

Οι εγκαταστάσεις αθλητισμού διαμορφώνουν ένα σύστημα υποδομών εθνικής εμβέλειας, που ενισχύουν το διεθνή ρόλο της Περιοχής Μελέτης. Οι σημαντικότερες αθλητικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων, το Παγκρήτιο Στάδιο Ηρακλείου, το οποίο αποτελεί υποδομή των Ολυμπιακών Αγώνων Αθήνα 2004, διαθέτει σύγχρονο εξοπλισμό και είναι πόλος έλξης για ψυχαγωγικές και πολιτιστικές εκδηλώσεις, καθώς και τα γήπεδα ΟΦΗ, Ατσαλένιου, Εθνικού Γυμναστικού Ομίλου, το Στάδιο ΕΑΚ Ελευθερίας Ηρακλείου, τα κλειστά γήπεδα Μπάσκετ κ.α. (Χωροδυναμική, 2010).

#### 6.4.3. Οικιστική ανάπτυξη

##### Οικιστικό Δίκτυο

Το οικιστικό δίκτυο της περιοχής μελέτης περιλαμβάνει 69 οικισμούς, τους οποίους ενώνει ένα πυκνό οδικό δίκτυο γραμμικής κυρίως ανάπτυξης, λόγω του ΒΟΑΚ, σε συνδυασμό με το οδικό δίκτυο ακτινοειδούς οργάνωσης, που συνδέει το Ηράκλειο με την υπόλοιπη περιφερειακή ενότητα.



Σύμφωνα με το ισχύον ΠΠΧΣΑΑ της Κρήτης, η ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου στην περιοχή μελέτης διαμορφώνεται ως εξής:

- Το Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου (ΠΣΗ), εντάσσεται στα οικιστικά κέντρα 1<sup>ου</sup> επιπέδου και αποτελεί έδρα της Περιφέρειας Κρήτης και της Π.Ε. Ηρακλείου. Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης το Ηράκλειο προβλέπεται ως «μητροπολιτικό κέντρο διαπεριφερειακής ακτινοβολίας, με άξονα την έρευνα, την τεχνολογία και τον πολιτισμό». Μαζί με την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη θα αποτελέσει τον κορμό ανάπτυξης ερευνητικών δραστηριοτήτων, που θα έχουν κατεύθυνση τη βιοτεχνολογία και την πληροφορική. Εν γένει, τονίζονται οι δυνατότητες ανάδειξης του ως διεθνή τηλεπικοινωνιακό κόμβο και κόμβο τηλεϊατρικής της Ανατολικής Μεσογείου, χάρη στην τεχνογνωσία που διαθέτει για να αναπτύξει αντίστοιχες υποδομές, αλλά και ως κέντρο του Μινωικού πολιτισμού, αρχείων, βιβλιοθηκών και μουσειακών συλλογών.
- Το Γάζι και η Νέα Αλικαρνασός προβλέπονται ως οικιστικά κέντρα 3<sup>ου</sup> επιπέδου. Και οι δύο περιοχές εντάσσονται στο ΠΣΗ και περιλαμβάνουν σημαντικές λειτουργίες.
- Αντίστοιχα, στους οικισμούς 3<sup>ου</sup> επιπέδου κατατάσσονται και οι περιοχές Λιμένα Χερσονήσου και Μαλίων και στους οικισμούς 4<sup>ου</sup> ενισχυμένου η περιοχή των Γουβών. Και οι τρεις οικισμοί αποτελούν από κοινού πόλοι τουριστικής ανάπτυξης, παραθεριστικής κατοικίας καθώς και λειτουργιών αναψυχής και πολιτισμού (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003).

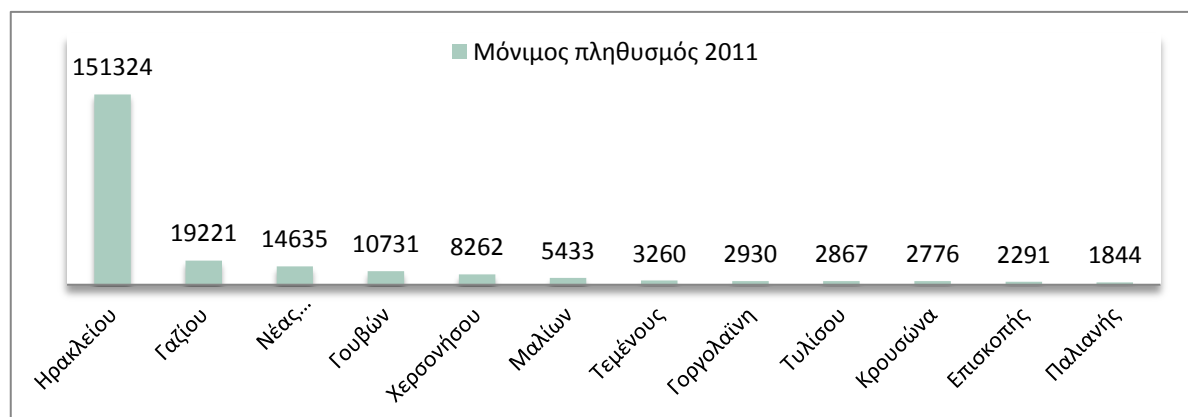
#### *Οικιστική ανάπτυξη*

Η περιοχή μελέτης διαμορφώνεται ως η παράκτια αστικοποιημένη χωρική ενότητα της Π.Ε. Ηρακλείου. Ως απόρροια των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών, η περιοχή αναπτύσσεται γραμμικά, κατά μήκος του βόρειου θαλάσσιου μετώπου, στον άξονα Γάζι – Ηράκλειο – Νέα Αλικαρνασός – Γούβες – Χερσόνησος – Μάλια. Καθοριστικό ρόλο στην τρόπο ανάπτυξης έχει διαδραματίσει ο βασικός οριζόντιος οδικός άξονας, ο ΒΟΑΚ, κατά μήκος του οποίου συγκεντρώνεται η αστική μάζα του ΠΣΗ και ένας μεγάλος αριθμός ετερόκλιτων χρήσεων όπως ο τουρισμός, η αναψυχή, η βιομηχανία και ειδικές λειτουργίες, λόγω χάριν το αεροδρόμιο, το λιμάνι, οι εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και έρευνας. Τα δημογραφικά και οικονομικά δεδομένα καθώς και η πληθώρα τεχνικών και κοινωνικών υποδομών εθνικής και διεθνούς εμβέλειας, τα οποία αναλύθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, αποδεικνύουν ότι η περιοχή μελέτης αποτελεί μια από τις πλέον ανεπτυγμένες τουριστικά και οικιστικά περιοχές τόσο στην Περιφέρεια Κρήτης όσο και στην χώρα.

Ειδικότερα, η ένταση της οικιστικής ανάπτυξης στον παράκτιο χώρο της Π.Ε. Ηρακλείου επιβεβαιώνεται από τα εξής στοιχεία:

- Η αυξημένη ποσοστιαία συμμετοχή του μόνιμου πληθυσμού της Περιοχής Μελέτης στο συνολικό πληθυσμό της Π.Ε. Ηρακλείου, καταδεικνύει την τάση αστικοποίησης του βόρειου παράκτιου μετώπου, με κεντρικό πυρήνα το αστικό κέντρο του Ηρακλείου. Συγκεκριμένα, η περιοχή μελέτης το 2011, συγκεντρώνει το 65,2% του συνολικού πληθυσμού της περιφερειακής ενότητας, ποσοστό το οποίο το 1991 αντιστοιχούσε στο 58,3%.
- Η ιεράρχηση της χωρικής συγκέντρωσης του πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων, των παράκτιων Δήμων (Ηρακλείου, Μαλεβιζίου, Χερσονήσου), στους οποίους ανήκει η Περιοχή Μελέτης, επιβεβαιώνει τον ισχυρό ρόλο της πόλης του Ηρακλείου, ως πόλος αστικής συγκέντρωσης. Στο Διάγραμμα 19 απεικονίζεται η πληθυσμιακή υπεροχή της Δ.Ε. Ηρακλείου, την οποία ακολουθούν οι όμορες και γενικά οι περιοχές που στρέφονται προς τη θάλασσα.

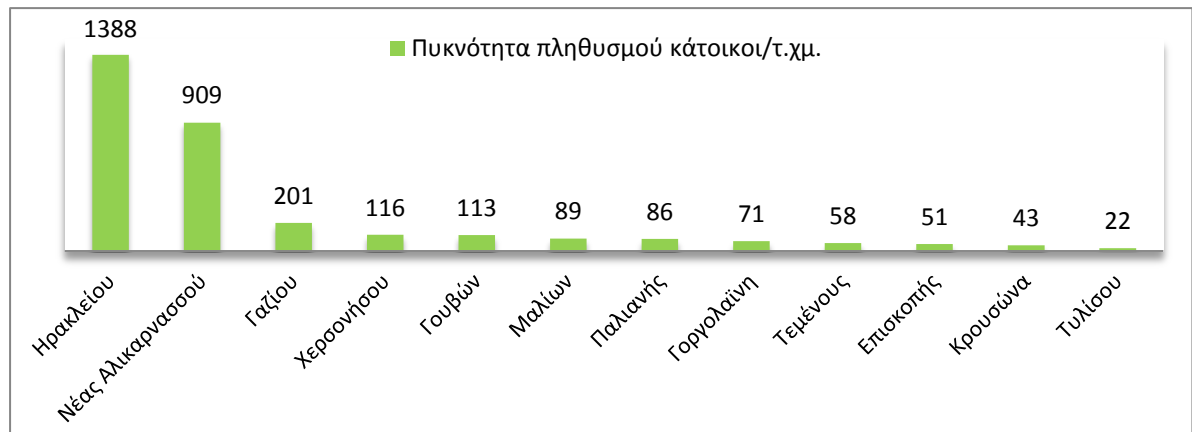
**Διάγραμμα 19:** Ιεράρχηση της χωρικής συγκέντρωσης του μόνιμου πληθυσμού 2011 στις Δημοτικές Ενοότητες των παράκτιων δήμων Ηρακλείου, Μαλεβιζίου, Χερσονήσου



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

- Αντίστοιχα, ιεραρχείται η πληθυσμιακή πυκνότητα των Δημοτικών Ενοτήτων, από την οποία προκύπτει η ένταση της πυκνοκατοίκησης του βόρειου παραλιακού μετώπου και σαφώς η υπεροχή της Δ.Ε Ηρακλείου.

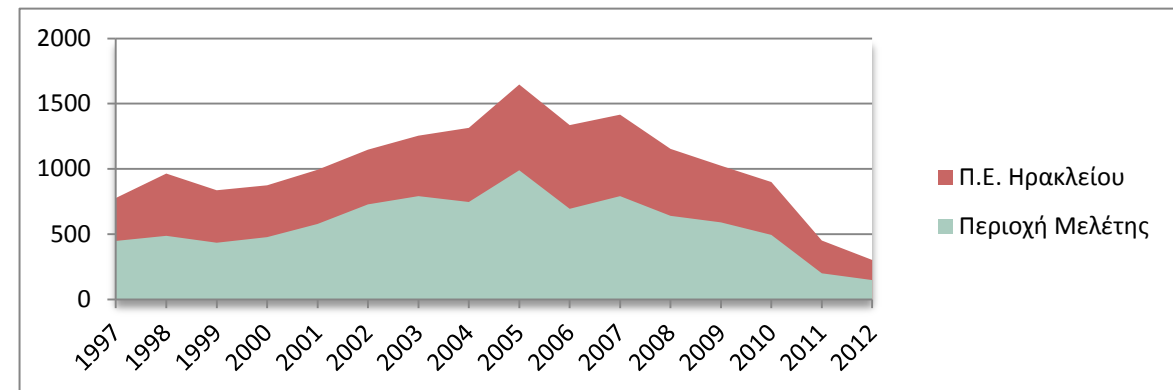
**Διάγραμμα 20:** Ιεράρχηση πληθυσμιακής πυκνότητας των Δημοτικών Ενοτήτων των παράκτιων Δήμων Ηρακλείου, Μαλεβιζίου, Χερσονήσου (μόνιμος πληθυσμός, 2011)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

- Η ένταση της οικιστικής ανάπτυξης επιβεβαιώνεται επιπλέον από την κατασκευαστική δραστηριότητα. Στην Περιοχή Μελέτης, από το 1997 έως το 2012 ανεγέρθηκαν 9.251 νέα κτίσματα (ή 300 κτίσματα ανά 10 τ.χμ.), τα οποία αντιστοιχούν στο 56,4% του αριθμού των οικοδομών της Π.Ε. Ηρακλείου. Στο παρακάτω διάγραμμα αποδίδεται η εξέλιξη της οικοδομικής δραστηριότητας, η οποία εμφανίζει ανοδική πορεία έως το 2005, ενώ στη συνέχεια μειώνεται. Η έντονη πτώση εντοπίζεται από το 2010 και έπειτα, γεγονός το οποίο αντικατοπτρίζει τη συγκυρία της οικονομικής κρίσης.

**Διάγραμμα 21:** Εξέλιξη της κατασκευαστικής δραστηριότητας της Περιοχής Μελέτης και της Π.Ε. Ηρακλείου (1997 – 2012)



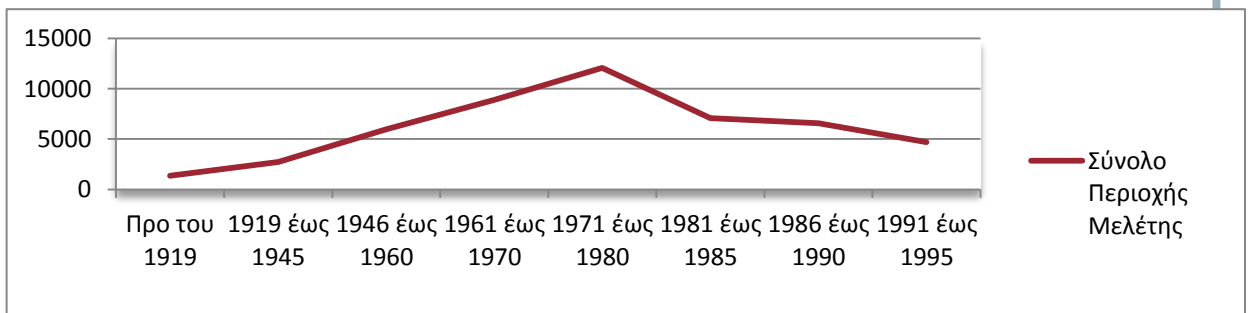
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

Η λειτουργία του βόρειου παραλιακού μετώπου, ως υποδοχέας του φαινομένου της αστικοποίησης, συνδέεται άμεσα με την τριτογενοποίηση της οικονομίας. Όπως έχει ήδη αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, η περιοχή μελέτης εξαρτάται σχεδόν εξ ολοκλήρου από το δευτερογενή και τριτογενή τομέα, ενώ ο πρωτογενής εμφανίζει πολύ μικρή συμμετοχή στην οικονομική της δραστηριότητα. Η περιοχή μελέτης διαθέτει ένα σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα, την εγγύτητα και άμεση επαφή με το θαλάσσιο και

παραλιακό μέτωπο. Το πλεονέκτημα αυτό έδωσε κίνητρα ανάπτυξης σημαντικών υποδομών, οι οποίες αποτελέσαν τη βάση στην οποία στηρίζεται η σημερινή οικονομία της περιοχής. Κομβική περίοδος για την ανάπτυξη της Περιοχής Μελέτης μπορεί να θεωρηθεί η δεκαετία του '60, κατά την οποία πραγματοποιήθηκαν σημαντικά έργα επεκτάσεων, διαμορφώσεων και αναβαθμίσεων στις υποδομές του λιμένα, του αερολιμένα, της ΒΙ.ΠΕ., του ΑΗΣ, δίνοντας ώθηση στις αντίστοιχες οικονομικές δραστηριότητες. Τα έργα αυτά συνέβαλαν σημαντικά στην ενίσχυση του τουριστικού τομέα, ο οποίος ξεκίνησε να αναπτύσσεται από τη δεκαετία του '70 και έπειτα με ραγδαίους ρυθμούς.

Μέσω, λοιπόν, των παραπάνω λειτουργιών δόθηκαν στην περιοχή νέα οικονομικά κίνητρα, τα οποία προκάλεσαν την προσέλκυση πληθυσμού από την ενδοχώρα, με αποτέλεσμα την έντονη αστικοποίηση. Η αύξηση του πληθυσμού όμως ταυτίζεται απόλυτα με την αύξηση του κτιριακού αποθέματος, και αφορά είτε την ανέγερση κατοικιών, είτε ξενοδοχείων και εγκαταστάσεων τουρισμού – αναψυχής. Κατά τη δεκαετία του '70 παρατηρείται έξαρση της οικοδομικής δραστηριότητας στην περιοχή μελέτης.

**Διάγραμμα 22:** Εξέλιξη κατασκευαστικής δραστηριότητας της περιοχής μελέτης (1919 – 1995)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

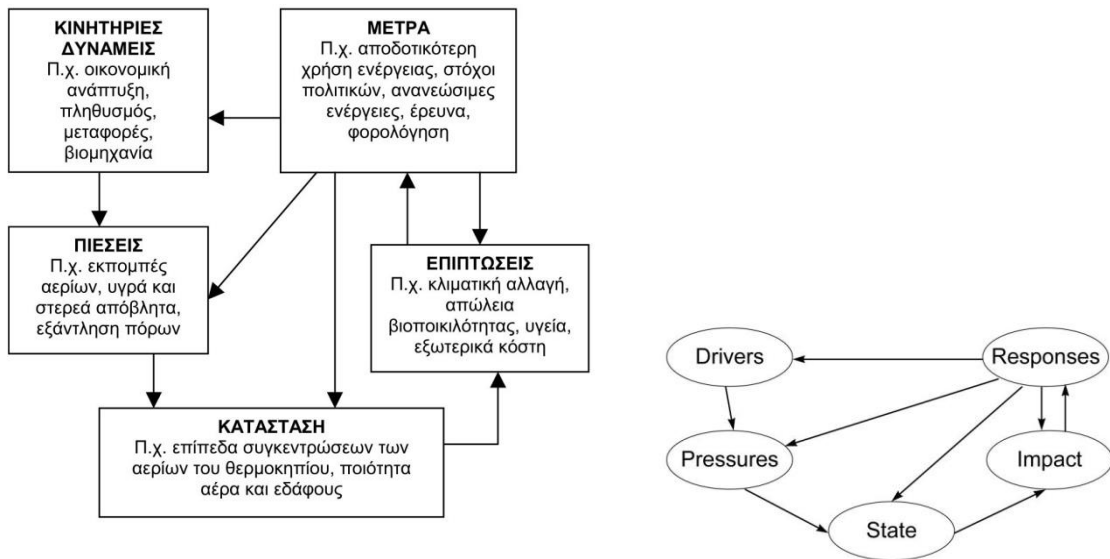
Οι προβληματισμοί για τη σωστή χωροθέτηση των χρήσεων γης στην ευρύτερη περιοχή του Ηρακλείου έχουν ξεκινήσει εδώ και πολλά χρόνια και εκφράστηκαν μέσα από έναν αριθμό μελετών (Προτεινόμενο Ρυθμιστικό Σχέδιο Ηρακλείου – 1965, Μελέτη Οργάνωσης Οικιστικής Περιοχής – 1980, ΓΠΣ Ηρακλείου – 1999, ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης – 1999 κλπ) που είχαν στόχο τη σωστή ανάπτυξη και λειτουργία των χρήσεων: τουρισμός, βιομηχανία, κατοικία. Ζητήματα όμως, όπως οι αδυναμίες των μελετών, η περιορισμένη εφαρμογή τους, γενικά η «προβληματική» ροή του σχεδιασμού με τα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού να προηγούνται των στρατηγικών σχεδίων, δημιούργησαν μια κατάσταση η οποία χαρακτηρίζεται από άναρχη οικιστική ανάπτυξη και επέκταση, υπερσυγκέντρωση

και διάχυση στο χώρο λειτουργιών ετερόκλιτων μεταξύ τους, ενώ σε όλα τα αυτά είναι πρωταγωνιστικός ο ρόλος της αυθαίρετης δόμησης (Κοκολάκη, 2007).

## Κεφάλαιο 7: Υφιστάμενα Προβλήματα

Στο παράκτιο περιβάλλον δρουν, αλληλοεπηρεάζονται και αλληλοεξαρτώνται δυο σημαντικά υποσυστήματα, το φυσικό και το κοινωνικοοικονομικό, αναπτύσσοντας μεταξύ τους μια σχέση δυναμική. Διαχρονικά ένα σύνολο παραγόντων, όπως η πληθυσμιακή, οικονομική, κοινωνική αύξηση και ευημερία, η τεχνολογική πρόοδος, οι διευκολύνσεις του τουρισμού, της αναψυχής κλπ, σε συνδυασμό με τον ελλιπή σχεδιασμό, μεσολάβησαν στη μεγέθυνση των δυσμενών επιπτώσεων της ανθρώπινης δράσης στο ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον του παράκτιου χώρου (Κοκκώσης κ.α., 1995). Η αυξανόμενη υποβάθμιση και η επεκτεινόμενη συνειδητοποίηση της αλληλεξάρτησης του ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος οδήγησαν στην ανάγκη ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στην αναπτυξιακή πολιτική. Πλέον, βασική συνιστώσα της ανάπτυξης, με βαρύτητα ίση με την παραγωγική και οικονομική απόδοση, είναι η εξασφάλιση της ποιότητας διαβίωσης (Σταματίου, 2003). Εισάγεται το πνεύμα της οικολογικά βιώσιμης – αειφόρου οικονομικής ανάπτυξης, κατά την οποία η εκμετάλλευση των πόρων, η κατεύθυνση των επενδύσεων, ο προσανατολισμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και οι προσαρμογές στο θεσμικό πλαίσιο εναρμονίζονται με τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να υπονομεύουν την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους (Κοκκώσης κ.α., 1995).

Ο τρόπος που εξελίσσεται η σχέση, μεταξύ περιβαλλοντικού και ανθρώπινου συστήματος, μπορεί εύκολα να κατανοηθεί μέσα από την ανάλυση του μεθοδολογικού πλαισίου DPSIR (Driving Forces - Pressures - State - Impact - Response), της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πλαίσιο αυτό αποτελεί τη βάση των περιβαλλοντικών δεικτών, μέσω των οποίων εκφράζεται η υφιστάμενη κατάσταση, τα προβλήματα και το επίπεδο ανάπτυξης μιας περιοχής. Σύμφωνα, λοιπόν, με το πλαίσιο αυτό η κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη ασκούν Πίεση (P – Pressure) στο περιβάλλον και σαν συνέπεια η Κατάσταση (S – State) του περιβάλλοντος αλλάζει, όπως η παροχή ικανοποιητικών συνθηκών για υγιή διαβίωση, η διαθεσιμότητα των φυσικών πόρων και η βιοποικιλότητα. Τέλος, αυτό οδηγεί σε Επιπτώσεις (I – Impacts) στην ανθρώπινη υγεία, στα οικοσυστήματα και στους φυσικούς πόρους, οδηγώντας σε μια αναμενόμενη κοινωνική Αντίδραση (R – Response), η οποία λειτουργεί ως ανάδραση στις Κινητήριες δυνάμεις (D - Driving Forces), ή στην Κατάσταση ή απευθείας στις Επιπτώσεις (Bosh κ.α., 1999).



[13] Το αναλυτικό πλαίσιο DPSIR: Σύστημα αιτιολογικών σχέσεων που ενώνει τις ανθρώπινες δραστηριότητες με τις τελικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τις κοινωνικές αντιδράσεις που δημιουργούνται εξαιτίας των επιπτώσεων

Πηγή: Μουσιόπουλος, 2003, Bosh, 1999

Όπως διαπιστώθηκε από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, η ανθρώπινη παρέμβαση στο ευαίσθητο παράκτιο περιβάλλον της περιοχής μελέτης, είναι ιδιαίτερα αισθητή, μέσα από ένα πλήθος δραστηριοτήτων (τουρισμός, βιομηχανία κλπ), ανεπτυγμένων σε μεγάλο βαθμό, που ακούν έντονες πιέσεις. Στη συνέχεια, αναλύονται οι αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον του παράκτιου χώρου, ως απόρροια, όχι μόνο της ανθρώπινης δράσης αλλά και της ίδιας της φύσης.

### 7.1 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

#### Τουρισμός

Η ανάπτυξη του τουριστικού κλάδου σε μια περιοχή, έχει πολλαπλές θετικές επιδράσεις, καθώς ενισχύει τις δυνατότητες απασχόλησης, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο και παράλληλα συμβάλλει στην ανάπτυξη παράπλευρων δραστηριοτήτων. Εξάλλου δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις των περιοχών στις οποίες ο τουρισμός αποτελεί τη βάση της τοπικής οικονομίας ή τη μοναδική εναλλακτική δυνατότητα απασχόλησης (Κοκκώσης κ.α., 2001). Πάραυτα, ο ανεξέλεγκτος και χωρίς σχεδιασμό τρόπος ανάπτυξης, μέσα σε ένα σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα, έφεραν στο φως τις αρνητικές πλευρές της τουριστικής ανάπτυξης σε ο,τι αφορά το φυσικό περιβάλλον αλλά και τις ανθρώπινες δράσεις (Κοκκώσης κ.α., 1995).

Στην περιοχή μελέτης, στις Δ.Ε. Γουβών, Χερσονήσου, Μαλίων, Γαζίου, είναι συγκεντρωμένος ο κύριος όγκος του ξενοδοχειακού δυναμικού και των τουριστικών επιχειρήσεων της Π.Ε. Ηρακλείου και ο τουρισμός είναι η κυρίαρχη οικονομική δραστηριότητα. Η εικόνα που καταγράφεται σήμερα είναι αποτέλεσμα άναρχης και αλματώδους ανάπτυξης, που οδήγησαν σε υπερσυγκέντρωση τουριστικών υποδομών και εγκαταστάσεων για την υποστήριξη του μαζικού τουριστικού προτύπου. Ειδικότερα, οι αρνητικές επιπτώσεις που σημειώνονται αφορούν:

- Αισθητική αλλοίωση του τοπίου: Η ραγδαία τουριστική ανάπτυξη επέφερε την κατασκευή μεγάλου αριθμού τουριστικών και συναφών υποδομών, η οποία όχι μόνο δεν συνάδει με την τοπική αρχιτεκτονική αλλά υπερβαίνει τους κανόνες δόμησης και σχεδιασμού. Σε όλο το μήκος της ακτογραμμής της Π.Ε. Ηρακλείου, προκαλούν αίσθηση τα ασύμβατα με το περιβάλλον κτίσματα, όπως πολυάριθμα και ογκώδη ξενοδοχεία και τουριστικά καταλύματα με ιδιαίτερη ένταση στις κατεξοχήν τουριστικές περιοχές (Γάζι, Γούβες, Χερσονήσος, Μάλια), παραθεριστικές κατοικίες, εγκαταστάσεις αναψυχής καθώς και όλες οι υποστηρικτικές εγκαταστάσεις του τουρισμού. Η πυκνή και αυθαίρετη δόμηση, η καταπάτηση του αιγιαλού και οι υποβαθμισμένες οικιστικές συγκεντρώσεις, έχουν αλλοιώσει σε μεγάλο βαθμό την αισθητική του φυσικού τοπίου της περιοχής μελέτης και συνεπώς, τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της παράκτιας ζώνης.



[14] Παράκτια ζώνη περιοχής Λιμ. Χερσονήσου (δεξιά) και περιοχής Γουβών (αριστερά)

- Συγκρούσεις χρήσεων γης: Το γεγονός ότι ο τουριστικός κλάδος στην περιοχή μελέτης, αλλά και σε όλη την Κρήτη, εξελίχθηκε με γοργούς ρυθμούς και όχι σταδιακά, είχε ως αποτέλεσμα τη μη ορθή και άνευ ολοκληρωμένου σχεδιασμού, ένταξή του στο χώρο. Ταυτόχρονα, η ανάγκη του τοπικού πληθυσμού να επωφεληθεί από αυτή την οικονομική ευκαιρία, συνέβαλε στην ολοένα και μεγαλύτερη επέκταση των τουριστικών εγκαταστάσεων εις βάρος αγροτικών εκτάσεων. Εξαιτίας, λοιπόν, της



κακής οργάνωσης των χρήσεων και των δραστηριοτήτων, στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται σημαντικές συγκρουσιακές σχέσεις μεταξύ τουρισμού και άλλων χρήσεων γης όπως:

- με την κατοικία, ιδίως στις τουριστικές περιοχές Χερσονήσος – Σταλίδα – Μάλια
- με την βιομηχανία, στην περιοχή των Λινοπεραμάτων, η οποία γειτνιάζει με την τουριστική περιοχή της Αμμουδάρας
- με τη γεωργία (καλλιεργούμενες εκτάσεις, βοσκότοποι), η οποία διατηρείται ακόμα στις νότιες ζώνες των παράκτιων δημοτικών ενοτήτων (π.χ. Χερσονήσος, Γούβες κ.α.)



[15] Καλλιέργειες ελαιόδεντρων και ξενοδοχειακές μονάδες στην περιοχή της Χερσονήσου



[16] Παραλία τουριστικής περιοχής Αμμουδάρας, Γαζίου και στο βάθος οι εγκαταστάσεις του ΑΗΣ της ΔΕΗ

- Ηχορύπανση: Ο θόρυβος είναι άλλο ένα ζήτημα το οποίο εντοπίζεται σε μεγάλο βαθμό στην περιοχή μελέτης, επηρεάζοντας την ποιότητα του περιβάλλοντος αλλά και την ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων. Εκτός από το αστικό κέντρο του Ηρακλείου και τα προβλήματα από την αυξημένη κυκλοφορία των οχημάτων, προβλήματα ηχορύπανσης αντιμετωπίζουν και οι τουριστικές περιοχές (Μάλια, Χερσονήσος, Γούβες, Κοκκίνη Χάνι, Αμμουδάρα) από τη λειτουργία των κέντρων διασκέδασης. Επιπλέον, το πρόβλημα εντείνει η ύπαρξη του αεροδρομίου στη Νέα Αλικαρνασσό, η κίνηση του οποίου είναι ιδιαίτερος αυξημένη κατά τη θερινή σεζόν.

- Υπερεκμετάλλευση υδατικών πόρων: Η υψηλή συγκέντρωση τουριστικών επιχειρήσεων συνεπάγεται αυτόματα την αυξημένη, έως και αλόγιστη, χρήση υδατικών πόρων. Εκτός την αναγκαία καθημερινή ζήτηση, στην περιοχή μελέτης λειτουργούν, επιπλέον, αρκετά πάρκα ψυχαγωγίας με πισίνες καθώς και ένα γήπεδο γκολφ έκτασης 716,56 στρεμμάτων, εγκαταστάσεις οι οποίες απαιτούν τεράστιες ποσότητες νερού. Απόρροια των παραπάνω είναι τα φαινόμενα υπεράντλησης και υφαλμύρωσης των νερών, καθώς και η διακύμανση στην παροχή προς τους μόνιμους κατοίκους.



[17] Γκολφ Χερσονήσου, πισίνες σε ξενοδοχεία και πάρκα αναψυχής

- Θαλάσσια ρύπανση: Μια από τις σημαντικότερες πιέσεις που επιδέχεται το φυσικό περιβάλλον του παράκτιου χώρου είναι η ρύπανση των υδάτων, η οποία προέρχεται από απόβλητα, διαρροές καυσίμων, λιπαντικών και ελαίων κ.α. των πλοίων και των τουριστικών σκαφών (ιστιοπλοϊκά, ταχύπλοα), των οποίων η κίνηση είναι ιδιαίτερα υψηλή κατά τη θερινή περίοδο. Στη ρύπανση συμβάλουν και τα λύματα των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων, για τα οποία υπάρχει ελλιπής έλεγχος και ανεπαρκής επεξεργασία, ενώ μεταφέρονται στη θάλασσα μέσω της εποχιακής ροής των χειμάρρων. Παράλληλα, το παραλιακό μέτωπο επιβαρύνεται από την ανεξέλεγκτη απόρριψη στερεών απορριμμάτων (Ατλαντας Ακτής).
- Διάβρωση των ακτών: Ενέργειες όπως οι αμμοληψίες, οι εκχερσώσεις και η αυθαίρετη εκμετάλλευση των παραλιών, συμβάλλουν στη διάβρωση των ακτών και την παρεμπόδιση των φυσικών διεργασιών της ακτής. Τέτοιου είδους προβλήματα, εμφανίζονται περισσότερο στο παραλιακό μέτωπο των Δ.Ε. Γουβών, Μαλίων και Χερσονήσου (Ατλαντας Ακτής).

- Υπέρβαση φέρουσας ικανότητας: Ως Φέρουσα Ικανότητα Τουριστικής Ανάπτυξης (Φ.Ι.Τ.Α.) νοείται «ο αριθμός των χρηστών και το είδος των δραστηριοτήτων που μπορεί να δέχεται μια περιοχή» χωρίς αυτό να αποτελεί απειλή για την τοπική ισορροπία και για την ικανότητά της να υποστηρίξει υποδομές σχετικές με τον τουρισμό και την αναψυχή. Σύμφωνα με τη Μελέτη Τουριστικής Ανάπτυξης Περιφέρειας Κρήτης, που πραγματοποιήθηκε από τον Ε.Ο.Τ., τμήματα της περιοχής μελέτης όπως Αγία Πελαγία, Γάζι, Κοκκίνη Χάνι, Γούβες, Χερσόνησος, Μάλια, χαρακτηρίζονται ώριμες τουριστικά περιοχές, έχοντας υπερβεί τη φέρουσα ικανότητά τους (ΕΟΤ, 2003).

Η ένταση της τουριστικής ανάπτυξης στην περιοχή μελέτης, μπορεί επιπρόσθετα να προσδιορισθεί με τη χρησιμοποίηση προσαρμοσμένων δεικτών, όπως 1) ο αριθμός διαθέσιμων τουριστικών κλινών ανά μόνιμο κάτοικο (επί 100) ανά Δ.Κ. και 2) η μέση διάρκεια παραμονής (η οποία προκύπτει από το λόγο του συνόλου των διανυκτερεύσεων προς το σύνολο των αφίξεων). Μέσω των παραπάνω δεικτών επιχειρείται ο προσδιορισμός της έντασης της τουριστικής ανάπτυξης, ο δυναμισμός της τουριστικής κίνησης των τουριστικών προορισμών και η συσχέτιση της τοπικής κοινωνίας με τις πιέσεις που δέχεται από τον τουρισμό (Space Syntax, 2012).

**Πίνακας 16:** Δείκτες τουριστικής έντασης ανά Δημοτική / Τοπική Κοινότητα (πηγή ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

	Γάζιου	Αγιάδας	Ροδιάς	Ηρακλείου	Γουβών	Ανωπόλεως	Μαλίων	Μοχού	Λιμένος Χερσονήσου	Χερσονήσου
Δ1 (Κλίνες <sub>2011</sub> / Μόνιμος πλ. <sub>2011</sub> ) <sup>44</sup> %	33,5	400,4	95,4	2,17	205,5	86,18	176,5	286,4	660,4	93,1
Δ2 - Μέση Διάρκεια παραμονής (Διανυκτ/σεις / αφίξεις)	7,5	7,6	-	2,2	7,4	7,2	8,3	8,7	7,5	8,5

<sup>44</sup> Ο συγκεκριμένος δείκτης, είναι ο Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας (Δ.Τ.Λ.) ή Tourism Function Index (TF), ο οποίος δόθηκε από τον Γάλλο Γεωγράφο Pierre Defert (1960) (Λαγός, 2011). Τα αποτελέσματα του δείκτη ερμηνεύονται ως εξής:

- TF > 500: υπερβολική / εντατική τουριστική ανάπτυξη
- TF = 100 - 500: μεγάλη / σχεδόν αποκλειστική τουριστική ανάπτυξη
- TF = 40 - 100: κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλους τομείς / κλάδους
- TF = 10 - 40: σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
- TF = 4 - 10: μικρή ή πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη

### Γεωργία

Η σχέση μεταξύ του φυσικού περιβάλλοντος και των γεωργικών πρακτικών αποτελεί ένα πολύπλοκο ζήτημα. Αν και η γεωργία μπορεί να συνεισφέρει στη διατήρηση πολύτιμων ενδιαιτημάτων και την επιβίωση άγριων ειδών, οι γεωργικές πρακτικές είναι δυνατόν να επιφέρουν αρνητικά αποτελέσματα στους φυσικούς πόρους. Με άλλα λόγια, ακατάλληλες γεωργικές πρακτικές, μπορούν να γίνουν η πηγή δυσμενών επιδράσεων, όπως η ρύπανση των εδαφών, των υδάτων και της ατμόσφαιρας, η απώλεια χλωρίδας και πανίδας κ.α. (Πραστάκος κ.α., 2008). Στην περιοχή μελέτης, τα μεγαλύτερα ποσοστά απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα εντοπίζονται στις Δ.Κ. Ελιάς, Κάτω Βαθείας, Ανώπολης και Μοχού. Οι αντίστοιχες πιέσεις στο περιβάλλον προερχόμενες από τις γεωργικές δραστηριότητες αφορούν:

- Ρύπανση εδαφών και υδάτων: Είναι γνωστό ότι, πλέον, η γεωργική δραστηριότητα «συνοδεύεται» από χημικά σκευάσματα, για την ενίσχυση της απόδοσης της αγροτικής παραγωγής και την προστασία των προϊόντων από επιβλαβείς οργανισμούς. Ωστόσο, η αλόγιστη χρήση αυτών των ουσιών, οδηγεί στην επιβάρυνση του εδάφους και των υδάτων με υψηλές συγκεντρώσεις χημικών συστατικών, τα οποία αποτελούν απειλή για την υγεία του ανθρώπου και των ζωικών και φυτικών οργανισμών. Η ρύπανση των επιφανειακών υδάτων μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε άμεσα, όταν τα προϊόντα αυτά εφαρμόζονται κοντά στην επιφάνεια των υδάτων, είτε έμμεσα, από τα νερά αποστράγγισης και τα επιφανειακά ρέοντα νερά, τα οποία μεταφέρουν υπολείμματα των ουσιών στους τελικούς φυσικούς αποδέκτες. Αντίστοιχα, η επιβάρυνση των υπόγειων υδάτων με νιτρικά, εξαιτίας της εκτεταμένης χρήσης λιπασμάτων, είναι συνδεδεμένη με τη ρύπανση των επιφανειακών υδάτων και των εδαφών. Επίσης, ένα ζήτημα μείζονος σημασίας για την περιοχή μελέτης, είναι τα ανεπεξέργαστα υγρά απόβλητα των ελαιουργείων, τα οποία φέρουν υψηλό οργανικό φορτίο και είναι ικανά να προκαλέσουν σοβαρές ζημιές στο περιβάλλον. Πάραυτα, δεν βρεθεί ακόμα κάποια αποτελεσματική μέθοδος επεξεργασίας, οπότε καταλήγουν συχνά σε ρέματα ή στο έδαφος και τελικά μεταφέρονται στους υδάτινους αποδέκτες (Αλμυρού, Καρτερού κ.α.) (Πραστάκος κ.α., 2008).
- Ατμοσφαιρική ρύπανση: Η ρύπανση στην ατμόσφαιρα είναι δυνατόν να επιδεινωθεί από την καύση γεωργικών αποβλήτων (χόρτα, κλαδιά, κοπριά), από την οποία παράγεται σκόνη, καπνός και δυσάρεστες οσμές (Πραστάκος κ.α., 2008).

- Μείωση γλωρίδας και πανίδας: Ο συνδυασμός των αγροχημικών ουσιών με την υπεράντληση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, μπορεί να επιφέρει περιορισμό στη γλωρίδα και πανίδα της περιοχής μελέτης (Πραστάκος κ.α., 2008).

#### *Κτηνοτροφία*

Έναν σημαντικό παράγοντα ρύπανσης των επιφανειακών και υδάτινων αποδεκτών, μπορεί αποτελέσει και η κτηνοτροφία, όταν δεν πραγματοποιείται με οργανωμένο τρόπο. Από μια κτηνοτροφική μονάδα παράγονται στερεά και υγρά απόβλητα (κοπριά), η διάθεση των οποίων στο έδαφος μπορεί να προκαλέσει ρύπανση στα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα, λόγω των υψηλών συγκεντρώσεων αζώτου και φωσφόρου, καθώς και βαρέων μετάλλων (που εμπεριέχονται στις ζωοτροφές). Εκτός από τα απόβλητα, παράγονται και αέριοι ρύποι, οσμές, μικροοργανισμοί και ενδοτοξίνες, κυρίως κατά τη διάρκεια αποθήκευσης, χειρισμού και διάθεσης κοπριάς και κατά τη βόσκηση των ζώων. Επιδράσεις στο φυσικό περιβάλλον, υπάρχουν και από την υπερβόσκηση, όπως αποψίλωση των εδαφών και μείωση της βιοποικιλότητας (Πραστάκος κ.α., 2008).

#### *Βιομηχανικές – βιοτεχνικές δραστηριότητες*

Στην περιοχή μελέτης λειτουργεί ένας σημαντικός αριθμός βιομηχανιών και βιοτεχνιών και οι αναμενόμενες αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον, είναι αξιοσημείωτες. Στερεά, υγρά και επικίνδυνα απόβλητα, αέριοι ρύποι, οσμές και θόρυβος είναι οι πιέσεις που επιδέχεται ο παράκτιος χώρος.

Ειδικότερα, εντοπίζονται πιέσεις στην περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού, στην οποία είναι χωροθετημένη η ΒΙ.ΠΕ. Ηρακλείου. Αν και είναι βιομηχανική περιοχή, δεν τηρεί τους απαιτούμενους περιβαλλοντικούς όρους και αποτελεί σημαντική επιβάρυνση για το περιβάλλον. Στην ευρύτερη περιοχή του Ηρακλείου εντοπίζονται συγκρούσεις της βιομηχανίας με άλλες χρήσεις, όπως η κατοικία και ο τουρισμός.

#### *Μεταφορές*

Οι μεταφορές αποτελέσαν και συνεχίζουν να αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη της περιοχής μελέτης. Οι επιπτώσεις όμως είναι ιδιαίτερα σοβαρές τόσο για το φυσικό όσο και για το ανθρωπογενές περιβάλλον. Συγκεκριμένα, στην παράκτιο χώρο της Π.Ε. Ηρακλείου προκύπτουν πιέσεις από την ηχορύπανση και τις εκπομπές αέριων ρύπων, εξαιτίας του αεροδρομίου, στην περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού. Αντίστοιχα προβλήματα προκύπτουν και τον αυξημένο κυκλοφοριακό φόρτο, τόσο στο αστικό κέντρο του Ηρακλείου, όσο και στο Γάζι, τα Μάλια, τις Γούβες και τη Χερσόνησο. Επιπλέον, τα

θαλάσσια ύδατα επιβαρύνονται από την αυξημένη κίνηση στο λιμένα Ηρακλείου, καθώς και στο εμπορευματικό λιμάνι των Λινοπεραμάτων, το οποίο όπως αναφέρθηκε στην ανάλυση, παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα ορθής λειτουργίας.

#### *Παραγωγή, μεταφορά και χρήση ενέργειας*

Σύμφωνα με την ανάλυση της περιοχής μελέτης, στην περιοχή του Γαζίου, λαμβάνουν χώρα δραστηριότητες βαρύνουσας σημασίας, και μάλιστα επειδή είναι αναγκαίες ως υποδομές, αλλά και επειδή είναι υπεύθυνες για σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα. Ο ΑΗΣ της ΔΕΗ, οι σταθμοί φορτοεκφόρτωσης των πετρελαϊκών εταιρειών και των εταιρειών παραγωγής τσιμέντου, εντείνουν, αρχικά, τα προβλήματα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Κατά την παραγωγή και χρήση ενέργειας εκλύονται ενώσεις (π.χ. διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του άνθρακα, οξείδια αζώτου κ.α.), που ενισχύουν φαινόμενα όπως η όξινη βροχή, το φαινόμενο του θερμοκηπίου και κατ' επέκταση την κλιματική αλλαγή.

Εξίσου κρίσιμες, ίσως όμως όχι τόσο εμφανείς, είναι οι επιπτώσεις στα ύδατα. Το νερό που χρησιμοποιείται από τους ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς, κατά την παραγωγική διαδικασία, επιστρέφει στην πηγή προκαλώντας θερμική ρύπανση και διαταράσσοντας την ισορροπία του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Επιπλέον, αξιοσημείωτες είναι οι απειλές που προέρχονται από διαρροές πετρελαίου ή απορρίψεις, από τη μεταφορά αργού πετρελαίου (Πραστάκος κ.α., 2008).

Επίσης, δεν πρέπει να παραληφθούν οι συγκρούσεις που δημιουργούνται στην περιοχή μεταξύ αυτών των δραστηριοτήτων και της κατοικίας.



[18] Περιοχή Λινοπεραμάτων – Γαζίου, πλατφόρμες φορτοεκφόρτωσης των πετρελαϊκών εταιρειών και των εταιρειών παραγωγής τσιμέντου και ΑΗΣ της ΔΕΗ

## 7.2. Φυσικές πιέσεις στο περιβάλλον

Το φυσικό περιβάλλον είναι ένα δυναμικά εξελισσόμενο σύστημα, αποτελούμενο από στοιχεία και διεργασίες που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και δημιουργούν προϋποθέσεις για την ανάπτυξη ζωής. Η ανθρώπινη δραστηριότητα είναι ένας κρίσιμος, αλλά όχι ο μόνος παράγοντας που επηρεάζει στην ισορροπία του συστήματος. Οι πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον προέρχονται και από φυσικά αίτια και επιδεινώνονται όταν συνδυάζονται με τις ανθρώπινες παρεμβάσεις. Οι φυσικές μεταβολές του περιβάλλοντος μπορεί να είναι άμεσα αντιληπτές από τον άνθρωπο (π.χ. σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις, παλίρροιες) ή να απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα, αιώνες ή χιλιετίες, ώστε να παρατηρήσιμες (Πραστάκος κ.α., 2008).

Η περιοχή μελέτης, λόγω του χαρακτήρα της, ως παράκτια ζώνη, δέχεται πιέσεις, οι οποίες είναι απόρροια φυσικών παραγόντων τα κυριότερα από τα οποία είναι η κλιματική αλλαγή και η παράκτια διάβρωση.

### *Κλιματική αλλαγή*

Η κλιματική αλλαγή αφορά την αλλαγή στην κατάσταση του κλίματος κατά την πάροδο του χρόνου, η οποία εκδηλώνεται με αύξηση των χειρσαίων και θαλάσσιων θερμοκρασιών και με μεταβολές στην κατανομή των βροχοπτώσεων. Σύμφωνα με μετρήσεις, η μέση θερμοκρασία της γης έχει αυξηθεί κατά 0,76 °C από το 1850. Εκτιμάται ότι η αύξηση των τελευταίων 50 ετών αποδίδεται κυρίως στην ανθρώπινη δραστηριότητα (εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου από καύση ορυκτών κλπ)<sup>45</sup>.

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις παράκτιες περιοχές και ειδικότερα στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνουν:

- Μεταβολές στις κατακρημνίσεις και στις θερμοκρασίες. Οι περιορισμένες βροχοπτώσεις σε συνδυασμό με την ποιότητα των εδαφών της περιοχής μελέτης, θα οδηγήσουν σε περιορισμό των υδατικών αποθεμάτων.
- Άνοδος της μέσης στάθμης της θάλασσας, η οποία αποτελεί μια από τις βασικότερες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Στη λεκάνη της Μεσογείου υπολογίζεται ότι η άνοδος της στάθμης θα είναι της τάξης των 5 χιλιοστών ανά έτος, συνεπώς σε χρονικό ορίζοντα 50 ετών, θα κυμανθεί μεταξύ του εύρους 12 – 50 εκατοστών. Η Κρήτη και κατ' επέκταση η περιοχή μελέτης ανήκουν στις περιοχές της χώρας που αναμένεται να αντιμετωπίσουν σημαντικά προβλήματα (Μουρμούρη, 2010).

<sup>45</sup> Πηγή: <http://www.minenv.gr/4/41/g4123.html>

### Παράκτια Διάβρωση

Η παράκτια διάβρωση αποτελεί μια αέναη επίδραση του νερού στο έδαφος και συμβαίνει από τότε που εμφανίστηκε νερό στον πλανήτη. Εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως, την τοπογραφία της ακτής (ακτή σε κόλπο ή ανοιχτή θάλασσα), τη γεωμορφολογία της ακτής (αμμώδης ή βραχώδης), τη μορφολογία (ήπια ή απότομη κλίση), τις επικρατούσες κλιματικές και κυματικές συνθήκες, τη συχνότητα και ένταση των ακραίων καιρικών φαινομένων, τα αποθέματα ιζημάτων στην περιοχή (ακτή κοντά σε ποτάμι ή όχι). Η επιδείνωση του φαινομένου οφείλεται τόσο στην κλιματική αλλαγή όσο και στην ανθρώπινη παρέμβαση στις παράκτιες περιοχές (Δουκάκης, 2005).

Στην περιοχή μελέτης, δεν εντοπίζονται ακραία καιρικά φαινόμενα, όμως η τοπογραφία και η γεωμορφολογία της παράκτια ζώνης αυξάνουν τους κινδύνους διάβρωσης. Ως επί το πλείστον, στην περιοχή μελέτης υπάρχουν αμμώδεις ακτές, που διακόπτονται από μικρά μόνο τμήματα βραχωδών εκτάσεων, ενώ στο σύνολό της έχει μέτωπο σε ανοιχτή θάλασσα. Επιπλέον, στη βόρεια παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου εκβάλλουν πέντε ποτάμια (Αποσελέμης, Καρτερός, Αλμυρός, Γαζανός και Γιόφυρος), γεγονός το οποίο ευνοεί τη διαδικασία της διάβρωσης.

### 7.3. Χωρικές ενότητες

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, τις συγκεντρώσεις των δραστηριοτήτων καθώς και τα προβλήματα και τις συγκρούσεις που εντοπίζονται ως απόρροια αυτών, προκύπτουν μια σειρά από χαρακτηριστικά τα οποία φαίνεται να ομαδοποιούν την περιοχή μελέτης σε χωρικές ενότητες. Η ανάγκη προσδιορισμού αυτών των υποενοτήτων προκύπτει διότι εμφανίζονται διαφοροποιήσεις σε όλη την έκταση της παράκτιας ζώνης, σχετικά με την ένταση της οικιστικής, τουριστικής και αναπτυξιακής πίεσης καθώς και το είδος και την ένταση των περιβαλλοντικών κινδύνων.

Επομένως, αφού εξετάστηκαν στοιχεία όπως, οι πληθυσμιακή συγκέντρωση, η οικιστική ανάπτυξη, οι τάσεις οικιστικής επέκτασης, η χωρική συγκέντρωση παραγωγικών δραστηριοτήτων, η ένταση της τουριστικής ανάπτυξης, η περιβαλλοντικές πιέσεις και απειλές, ο παραδοσιακός χαρακτήρας και η ανάγκη προφύλαξής του, ο αγροτικός χαρακτήρας, κ.α. έγινε κατηγοριοποίηση της περιοχής μελέτης σε ζώνες, με βάση το στάδιο ανάπτυξής της. Στόχος είναι να επιτευχθεί η βέλτιστη αξιολόγηση, που θα οδηγήσει στην κατάλληλη επιλογή των μέτρων και των προτάσεων παρέμβασης.

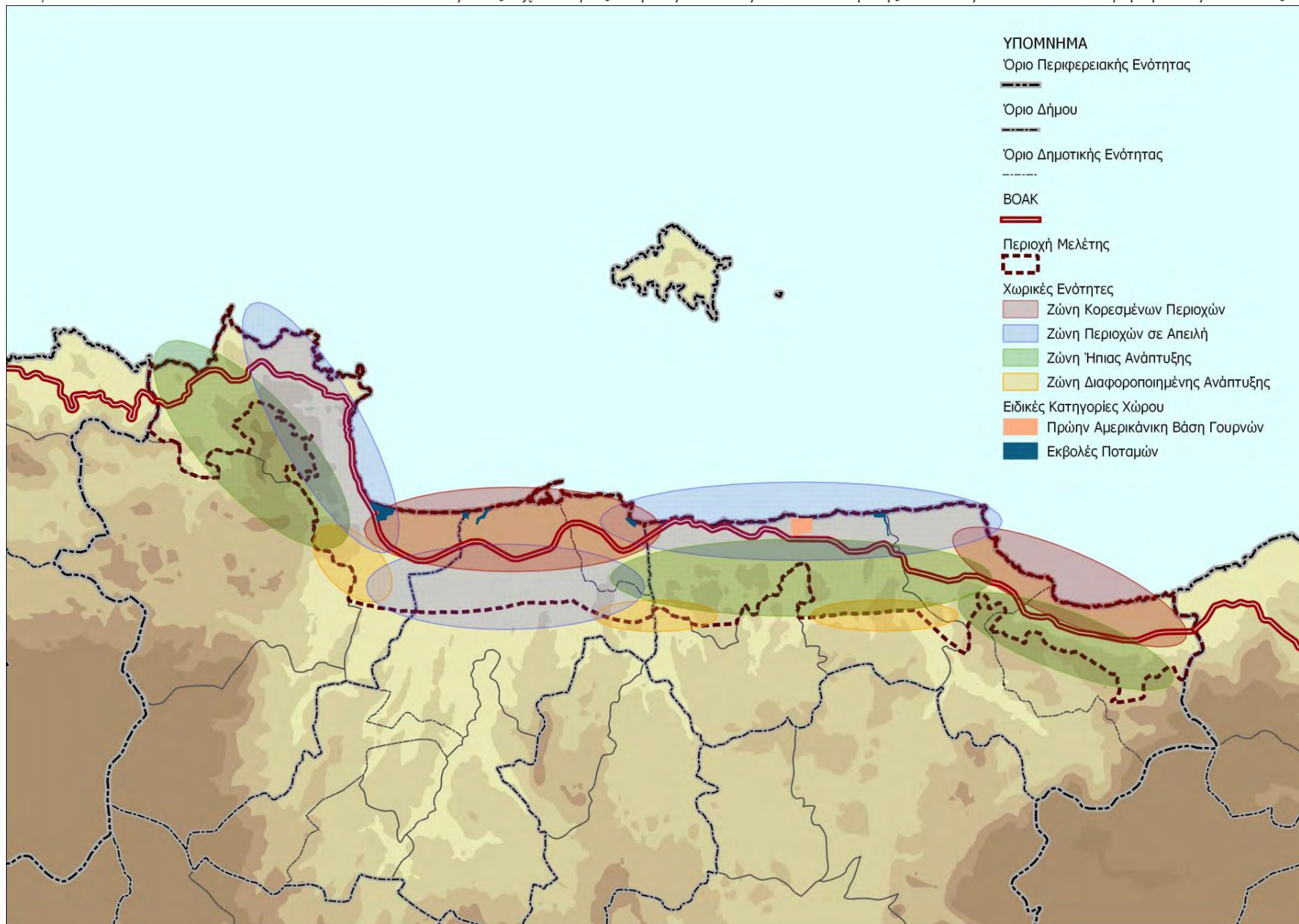
Οι ζώνες ταξινομούνται και απεικονίζονται στο Χάρτη 5 ως εξής:



- Ζώνες κορεσμένων περιοχών: Οι εν λόγω ζώνες αφορούν τις περιοχές οι οποίες παρουσιάζουν στοιχεία ωρίμανσης και κορεσμού λόγω της έντασης και της πυκνότητας δραστηριοτήτων. Είναι οι περιοχές που έχουν φτάσει ή ακόμα και ξεπεράσει τη φέρουσα ικανότητά τους και συγκεντρώνουν την πλειοψηφία των υποδομών (α' και β' κατοικία, τουριστικές εγκαταστάσεις, μεταφορικές υποδομές, αναψυχή κ.α.) αλλά και των οικονομικών δραστηριοτήτων (βιομηχανία, τουρισμός, εμπόριο κ.α.) που ολοκληρώνουν το τοπικό, και όχι μόνο, παραγωγικό σύστημα της περιοχής και καθορίζουν το αναπτυξιακό της προφίλ. Κατ' επέκταση το περιβάλλον, φυσικό και ανθρωπογενές, αυτών των χωρικών ενότητων υφίσταται συνεχώς σοβαρές πιέσεις, αλλοιώσεις και τις συνέπειες των συγκρουσιακών σχέσεων μεταξύ των χρήσεων γης. Στην περιοχή μελέτης, εντοπίζονται δυο χωρικές ενότητες, οι οποίες, αν και διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το χαρακτήρα τους, μπορούν να ενταχθούν στην κατηγορία των κορεσμένων ζωνών. Αυτές είναι το Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου (μεγάλο αστικό κέντρο, υπερτοπικής εμβέλειας) και ο άξονας Χερσόνησος – Σταλίδα – Μάλια (χωρική ενότητα με τη μεγαλύτερη τουριστική ένταση).
- Ζώνες περιοχών σε απειλή: Οι συγκεκριμένες ζώνες περιλαμβάνουν περιοχές, με δυναμικά χαρακτηριστικά, που φαίνεται να δέχονται απειλές από την εντεινόμενη οικιστική ανάπτυξη και είναι αποτέλεσμα τουριστικής ανάπτυξης ή αστικής διάχυσης. Σε αυτές τις υποενότητες παρατηρούνται οικιστικές συγκεντρώσεις α' και β' κατοικίας, τουριστικών και συναφών υποδομών, ενώ χαρακτηρίζονται από άναρχη κυρίως ανάπτυξη. Στην περιοχή μελέτης εντοπίστηκαν και εντάσσονται σε αυτή την κατηγορία τέσσερις χωρικές ενότητες: 1) ο κόλπος της Αγίας Πελαγίας, στη Δ.Ε. Γαζίου, μια περιοχή δυναμικά εξελισσόμενη στον τουριστικό κλάδο, 2) η ζώνη που σχηματίζει το παραλιακό μέτωπο των περιοχών Παλαιοκάστρου και Παντάνασσας, στη Δ.Ε. Γαζίου, με στοιχεία οικιστικών πιέσεων, 3) η ζώνη περιμετρικά του ΠΣ Ηρακλείου, δηλαδή ανάμεσα στο νότιο όριο της περιοχής μελέτης και τον ΒΟΑΚ, η οποία εξυπηρετεί τις ανάγκες επέκτασης της κορεσμένης ζώνης του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, 4) η ζώνη που σχηματίζεται στο παραλιακό μέτωπο, βόρεια του ΒΟΑΚ, από το ανατολικό όριο της Δ.Ε. Νέας Αλικαρνασσού έως τον κόλπο Σαρανταρίου, στο Λιμένα Χερσονήσου, περιοχή με δυναμική παρουσία στον τουριστικό τομέα, που εμφανίζει σημεία διάχυσης προς το νότιο τμήμα, ενώ παράλληλα δέχεται απειλές οικιστικής επέκτασης από το Ηράκλειο.
- Ζώνες ήπιας ανάπτυξης: Στις ζώνες ήπιας ανάπτυξης εντάσσονται οι περιοχές οι οποίες, σε αντίθεση με τις προηγούμενες, καταφέρνουν να διατηρούν μια ισορροπία

στην οργάνωση του παραγωγικού και οικονομικού συστήματος, διατηρούν στοιχεία του παραδοσιακού χαρακτήρα και εμφανίζουν χαρακτηριστικά βιώσιμης ανάπτυξης. Συνεπώς οι πιέσεις και οι συγκρούσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον είναι αισθητές σε αρκετά μικρότερο βαθμό. Ειδικότερα, οι υποενότητες αφορούν 1) το νοτιο-δυτικό, ορεινό τμήμα της Δ.Ε. Γαζίου, Φόδελε – Αχλάδα – Ροδιά, 2) την «ενδοχώρα» της περιοχής μελέτης, στο κεντρικό – ανατολικό τμήμα αυτής περιλαμβάνοντας τα οικιστικά σύνολα περιοχών όπως, Καλλιθέα, Ελιά, Κάτω Βαθεία, Ανώπολη, Γούβες και των παραδοσιακών οικισμών Άνω Χερσονήσου, Κουτουλουφαρίου και Πισκοπιανού.

- Ζώνες διαφοροποιημένης ανάπτυξης: Η ανομοιογένεια στο χαρακτήρα της περιοχής μελέτης ενισχύεται από την ύπαρξη τμημάτων, τα οποία διαφοροποιούνται σημαντικά σε σχέση με τη συνολική εικόνα της δευτερογενούς – τριτογενούς ανάπτυξης που κυριαρχεί. Στις ζώνες διαφοροποιημένης ανάπτυξης μπορεί κανείς να συναντήσει δραστηριότητες που σχετίζονται με τον πρωτογενή τομέα, όπως χρήσεις αμιγώς ύπαιθρου χώρου, καλλιεργούμενες εκτάσεις, παραγωγικές, κτηνοτροφικές μονάδες κ.α. Οι περιοχές αυτές, όπως είναι αναμενόμενο, εντοπίζονται σε νότια τμήματα της περιοχής μελέτης, δηλαδή σε περιοχές που τείνουν προς την αγροτική ενδοχώρα της Π.Ε. Ηρακλείου, όπως νότια της περιοχής Γαζίου, της Καλλιθέας και σε όλο το νότιο τμήμα της Δ.Ε. Γουβών.
- Ειδικές κατηγορίες χώρου: Στην περιοχή μελέτης εντοπίστηκαν επιπλέον, κάποιες κατηγορίες χώρου οι οποίες χρήζουν ειδικής αντιμετώπισης. Τέτοιες ζώνες είναι οι εκτάσεις των εκβολών των ποταμών Αλμυρού, Γιόφυρου, Γαζανού, Καρτερού και Αποσελέμη, οι οποίες συνιστούν ευαίσθητα και υψηλής αξίας οικοσυστήματα, που υφίστανται συνεχή υποβάθμιση και απαιτούν ειδική διαχείριση και προστασία. Επιπρόσθετα, στις ειδικές κατηγορίες χώρου περιλαμβάνεται η έκταση της Πρώην Αμερικάνικης Βάσης Γουρνών (ΠΑΒΓ), η οποία συγκεντρώνει σήμερα σημαντικές υποδομές πολιτισμού και έρευνας (Ενυδρείο, ΕΛΚΕΘΕ, Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο Κρήτης), ταυτόχρονα όμως υπάρχει μεγάλο κτιριακό απόθεμα από την πρώην βάση, που είναι εγκαταλελειμμένο, αναξιοποίητο και σε κακή κατάσταση.



[Χάρτης 5] Ταξινόμηση περιοχής μελέτης σε χωρικές ενότητες

## Κεφάλαιο 8: Χωρικός Σχεδιασμός

Στην ενότητα αυτή θα εξεταστεί ο υφιστάμενος χωρικός σχεδιασμός, δηλαδή τα σχέδια χωροταξικού, πολεοδομικού και αναπτυξιακού χαρακτήρα, που δίνουν κατευθύνσεις και αφορούν την περιοχή μελέτης. Στόχος είναι να εντοπιστούν και να εξεταστούν οι ρυθμίσεις, οι δράσεις, τα προγράμματα παρέμβασης που προτείνονται από τα σχέδια, ώστε στη συνέχεια να εξαχθούν συμπεράσματα για τον τρόπο που αντιμετωπίζεται η παράκτια ζώνη από αυτά.

Ξεκινώντας από τον υπερκείμενο σχεδιασμό τα Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (Γενικό, Ειδικά και Περιφερειακά Πλαίσια) δίνουν γενικές κατευθύνσεις σε επίπεδο κυρίως περιφερειακό και περιφερειακής ενότητας. Στη συνέχεια καταγράφονται τα βασικότερα σημεία τα οποία σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την περιοχή μελέτης.

### 8.1. Υπερκείμενος και υποκείμενος χωρικός σχεδιασμός

#### Γενικό Πλαίσιο ΧΣΑΑ (ΦΕΚ 128 Α/03.07.2008)

Το Γενικό Πλαίσιο ΧΣΑΑ αντιμετωπίζει τον παράκτιο χώρο ως μια γεωγραφική, οικονομική και κοινωνική οντότητα, της οποίας το κλίμα, το ανάγλυφο, ο φυσικός και πολιτιστικός πλούτος καθιστούν αναγκαία την εφαρμογή μιας εξειδικευμένης αναπτυξιακής και χωροταξικής πολιτικής. Τονίζει την αναγκαιότητα χρήσης ολοκληρωμένου – συνολικού σχεδιασμού και διαχείρισης με εξειδικευμένες πολιτικές και δράσεις για την αντιμετώπιση των πολύπλοκων προβλημάτων και πιέσεων. Παρέχει γενικές κατευθύνσεις όπως:

- Η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων του θαλάσσιου αλλά και του χερσαίου τμήματος της παράκτιας ζώνης, χωρίς αυτή να υπερβαίνει τη χωρητικότητα και την αντοχή των οικοσυστημάτων και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της εκάστοτε περιοχής
- Ο συντονισμός των δράσεων μεταξύ των συμβαλλόμενων αρχών σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο
- Η προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού
- Η διαχείριση και αποκατάσταση υποβαθμισμένων προστατευόμενων φυσικών περιοχών
- Η βιώσιμη πολεοδομική οργάνωση των παραθεριστικών οικισμών
- Η αποφυγή χωροθέτησης κοντά στην παραλία εγκαταστάσεων που δεν απαιτούν γειτνίαση με τη θάλασσα κ.α

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/13.04.09)

Με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη στο τρίπτυχο προστασία του περιβάλλοντος – κοινωνική ισότητα και συνοχή – οικονομική ευημερία, το ΕΠΧΣΑΑ για τη Βιομηχανία δίνει κατευθύνσεις για τη βιομηχανική δραστηριότητα σε επίπεδο περιφερειακό και περιφερειακών ενοτήτων. Σύμφωνα με το εν λόγω Πλαίσιο, το Ηράκλειο αποτελεί πόλο και άξονα ανάπτυξης της βιομηχανικής δραστηριότητας, με αναφορά στο εθνικό επίπεδο, η οποία εξειδικεύεται κυρίως στη μεταποίηση και χωρικά συγκεντρώνεται στην ευρύτερη περιοχή της πόλης του Ηρακλείου. Λόγω της έντονης τουριστικής ανάπτυξης κρίνεται αναγκαία η εύρεση περιοχών (εντοπίζονται στα νότια τμήματα της ενδοχώρας της Π.Ε. Ηρακλείου) κατάλληλων για χωροθέτηση οργανωμένων υποδοχέων, στους οποίους θα γίνουν νέες ιδρύσεις ή μετεγκαταστάσεις. Παράλληλα, αναγνωρίζονται οι πιθανές περιβαλλοντικές παρενέργειες, ιδίως από τις μονάδες της περιοχής Γαζίου.

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 1138 Β/11.06.09)

Το ΕΠΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό δίνει κατευθύνσεις για τον τομέα, βασιζόμενες στην αειφόρο και ισόρροπη ανάπτυξη της τουριστικής δραστηριότητας, σύμφωνα με τις φυσικές, πολιτιστικές, οικονομικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητες της εκάστοτε περιοχής. Σύμφωνα με το Πλαίσιο, η περιοχή μελέτης ανήκει στην κατηγορία των ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών, «*με αναγνωρίσιμη ταυτότητα με ισχυρή φήμη, υψηλή συγκέντρωση μαζικού τουρισμού, αυξημένη πιθανότητα για φθίνουσα οικονομική απόδοση και υψηλό βαθμό εξάρτησης της τοπικής οικονομίας*». Επίσης, όλο το νησί εντάσσεται στην κατηγορία «παράκτιες περιοχές και νησιά», όπου απαιτείται να δίνεται έμφαση σε δράσεις που στοχεύουν στην αντιμετώπιση των συγκρούσεων μεταξύ δραστηριοτήτων, τον έλεγχο των περιβαλλοντικών πιέσεων και το είδος της ανάπτυξης, καθώς και την αποτροπή της μονόπλευρης εξάρτησης από τον τουρισμό.

Παράλληλα, προωθούνται οι ειδικές μορφές τουρισμού, όπως ο Συνεδριακός Τουρισμός στην πόλη του Ηρακλείου, η οποία διαθέτει το αναγκαίο υπόβαθρο (ΑΕΙ, διεθνούς φήμης και άλλα αξιόλογα στοιχεία φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος κλπ), καθώς και ο Αστικός και ο Πολιτιστικός Τουρισμός. Αντίστοιχα, με κέντρο υποστήριξης το Ηράκλειο και με ακτίνα επιρροής τις βόρειες ακτές, προωθείται ο Θαλάσσιος Τουρισμός, με

προτεινόμενη πυκνώση των τουριστικών λιμένων, βελτίωση των υποδομών στα σημεία ελλιμενισμού, ανάπτυξη «πράσινων υποδομών».

### Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Παράκτιο Χώρο και τα νησιά

Το ΕΠΧΣΑΑ για τον Παράκτιο χώρο και τα νησιά έχει εκπονηθεί και εγκριθεί, δεν έχει όμως θεσμοθετηθεί ακόμα, αλλά κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν κάποια βασικά σημεία των κατευθύνσεών του. Σύμφωνα με το Πλαίσιο, ο σχεδιασμός των παράκτιων περιοχών θα πρέπει να βασίζεται στις εξής αρχές:

- προστασία του παράκτιου περιβάλλοντος με προσέγγιση στα ευρύτερα οικοσυστήματα, καθώς και στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων τόσο του θαλάσσιου όσο και του χερσαίου τμήματος της παράκτιας ζώνης,
- αναγνώριση πιθανών κινδύνων λόγω κλιματικών αλλαγών για τις παράκτιες ζώνες και των πιθανών επιπτώσεων από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας,
- προτάσεις για μέτρα με οικολογικό χαρακτήρα προκειμένου να προστατευθούν οι παράκτιοι οικισμοί και η πολιτιστική κληρονομιά,
- παροχή βιώσιμων οικονομικών ευκαιριών και επιλογών απασχόλησης,
- εξασφάλιση ελεύθερης πρόσβασης για τους πολίτες σε αδόμητες παράκτιες εκτάσεις,
- ενίσχυση της χωρικής συνοχής και προσβασιμότητας των απομακρυσμένων παράκτιων κοινοτήτων και
- συντονισμός δράσεων όλων των φορέων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο για τη διαχείριση των παράκτιων ζωνών.

Επιπλέον, δίνονται διαχειριστικές κατευθύνσεις ανά τομέα δραστηριότητας:

- *Αγροτικές δραστηριότητες*: η άσκησή τους πρέπει να συνοδεύεται από τα κατάλληλα μέτρα και όρους που θα διασφαλίζουν την πρόληψη της ρύπανσης, την προστασία και διατήρηση των παρακτίων οικοσυστημάτων και τοπίων.
- *Βιομηχανία και Ενέργεια*: η χωροθέτηση εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων του τομέα στις παράκτιες περιοχές πρέπει να συνοδεύεται από τα κατάλληλα μέτρα και όρους που θα διασφαλίζουν την πρόληψη της ρύπανσης, την προστασία και διατήρηση των παρακτίων οικοσυστημάτων και τοπίων και θα αποτρέπουν την πρόκληση οχλήσεων σε γειτνιάζουσες χρήσεις και δραστηριότητες, όπως προβλέπεται από το Ειδικό Πλαίσιο για τη Βιομηχανία.

- *Αλιεία και Υδατοκαλλιέργεια*: η ανάγκη προστασίας των αλιευτικών πεδίων και των περιοχών υδατοκαλλιέργειας αποτελεί πρωταρχικό μέλημα. Οι αλιευτικές πρακτικές πρέπει να είναι συμβατές με τη βιώσιμη ανάπτυξη και προστασία των θαλασσίων φυσικών πόρων.
- *Τουρισμός, Αθλητισμός και Δραστηριότητες Αναψυχής*: ενθαρρύνεται η δραστηριότητα του βιώσιμου παράκτιου τουρισμού, που σέβεται και διαφυλάσσει, στο μέγιστο δυνατό βαθμό, τα οικοσυστήματα, τους φυσικούς πόρους, την πολιτιστική κληρονομιά και τα τοπία των παράκτιων περιοχών. Ειδικά σε προστατευόμενες ή ευαίσθητες παράκτιες περιοχές λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για τη ρύθμιση ή την απαγόρευση άσκησης δραστηριοτήτων μηχανοκίνητου αθλητισμού ή αναψυχής (συμπεριλαμβανομένης της ερασιτεχνικής αλιείας και της εξαγωγής οστράκων).
- *Οδικά, Λιμενικά και Συναφείς Υποδομές*: η δημιουργία τέτοιων υποδομών, όπου υπάρχει ανάγκη, πρέπει να μην διαταράσσει τις ζώνες ιδιαίτερης ευαισθησίας κοντά στην ακτογραμμή και να εξασφαλίζονται οι κατάλληλοι όροι για τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στα παράκτια οικοσυστήματα, τα τοπία και τους γεωμορφολογικούς σχηματισμούς.
- *Ναυτιλία*: οι ναυτιλιακές δραστηριότητες πρέπει να πραγματοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία των παράκτιων οικοσυστημάτων, σύμφωνα με τους κανόνες, τα πρότυπα και τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις (πχ, Δίκαιο Θάλασσας / UNCLOS, MARPOL, SOLAS, Σύμβαση Βαρκελώνης και σχετικά Πρωτόκολλα).

Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Κρήτης (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003)

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης, ολόκληρη η έκταση του νησιού και σε μεγαλύτερο βαθμό ο βόρειος άξονας και όλες οι τουριστικά αναπτυσσόμενες περιοχές, πλήττονται από δισεπίλυτα χωροταξικά ζητήματα, τα οποία δρουν ανασχετικά στον τρόπο ανάπτυξης των περιοχών. Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑ, το γεγονός ότι δεν θεσμοθετήθηκαν πολλές μελέτες, που ανατέθηκαν και εκπονήθηκαν, για τις κρίσιμες περιαστικές και παράκτιες περιοχές, σε συνδυασμό με τη γενικότερη εικόνα που παρουσιάζουν σήμερα, καθιστούν αναγκαία τη διατύπωση, θεσμοθέτηση και εφαρμογή σχεδίων ρύθμισης και ανάπλασης του χώρου, σε όλες τις κλίμακες, με πρόβλεψη χρηματοδοτήσεων και με δραστική αντιμετώπιση της νόμιμης «εκτός σχεδίου δόμησης». Τίθεται επιπλέον, η

ανάγκη μιας, διαφορετικής ποιότητας, οργανωτικής προετοιμασίας των Φορέων Διαχείρισης, την οποία επιβάλλουν τα συσσωρευμένα προβλήματα.

Το ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης αναγνωρίζει τις έντονες περιβαλλοντικές πιέσεις που δέχεται η βόρεια παράκτια ζώνη του νησιού, ως αποτέλεσμα της έντασης και της πυκνότητας δραστηριοτήτων, που συνεπάγονται αυτομάτως και την αστική διάχυση. Εντοπίζει ακόμα, τα σημεία με προβλήματα συμβατότητας χρήσεων γης και περιβαλλοντικών πιέσεων, εκ των οποίων αυτά που αφορούν την περιοχή μελέτης είναι:

- Η περιοχή των Λινοπεραμάτων, εξαιτίας των οχλουσών χρήσεων που συγκεντρώνει: ΑΗΣ Λινοπεραμάτων της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις των πετρελαϊκών εταιρειών Μαμιδάκης, JETOIL, MOBIL, BP, ΕΚΟ και των εταιρειών τσιμέντου.
- Οι εκβολές του Γιόφυρου ποταμού, το Λιμάνι και η ευρύτερη περιοχή (Αμμουδάρα, Καρτερός, Αμνισός), όπου εντοπίζονται απόβλητα από βιομηχανική, αστική, λιμενική και τουριστική χρήση.

Να σημειωθεί ότι στην παρούσα φάση υλοποιείται η αναθεώρηση του ΠΠΧΣΑΑ Κρήτης, έχοντας ήδη ολοκληρώσει το πρώτο μέρος της μελέτης.

#### Ρυθμιστικό Σχέδιο Ηρακλείου

Από το Ν. 2508/97 προβλέπεται για το Ηράκλειο η κατάρτιση και έγκριση Ρυθμιστικού Σχεδίου Ηρακλείου (ΡΣΗ). Η προβλεπόμενη μελέτη ανατέθηκε από τη Διεύθυνση Πολεοδομικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ, έχει ήδη υλοποιηθεί η Α' Φάση, ενώ η Β' φάση βρίσκεται υπό εκπόνηση. Ο παράκτιος χώρος του ΡΣΗ περιλαμβάνει το βόρειο παραλιακό μέτωπο από τη Δ.Ε. Γαζίου στα δυτικά, έως τη Δ.Ε. Μαλίων στα ανατολικά, καθώς και το τμήμα της Δ.Ε. Αρκαλοχωρίου στα νότια.

Το ΡΣΗ χαρακτηρίζει το βόρειο παραλιακό μέτωπο ως μια από τις πλέον ανεπτυγμένες τουριστικά και οικιστικά περιοχές στην Περιφέρεια, αλλά και τη χώρα. Σε αυτό συγκεντρώνεται η συντριπτική πλειοψηφία των παραγωγικών δραστηριοτήτων και υποδομών, οι οποίες εντοπίζονται στο χώρο και αναλύονται. Αναφορικά, το Ρυθμιστικό καταγράφει τις οικιστικές συγκεντρώσεις α' και β' κατοικίας και τουριστικών υποδομών (ξενοδοχεία, χώροι εστίασης, αναψυχή κ.α.), τις σημαντικές μεταφορικές υποδομές όπως τις λιμενικές εγκαταστάσεις και το αεροδρόμιο, τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Επιπλέον, λαμβάνει υπόψη τη σημασία των οικοσυστημάτων που διαμορφώνονται στις εκβολές των ποταμών που εκβάλλουν στο βόρειο παράκτιο μέτωπο, όπως επίσης και τις πιέσεις και απειλές που δέχονται. Γενικότερα, από τη συνολική ανάλυση της μελέτης του



ΡΣΗ, φαίνεται ότι είναι αντιληπτός ο κεντρικός ρόλος του παράκτιου χώρου, μια ζώνη που διαθέτει δυναμικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά: το Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου ως μητροπολιτικό κέντρο διαπεριφερειακής εμβέλειας, με άξονα την έρευνα – τεχνολογία και τον πολιτισμό, σε συνεργασία με τα οικιστικά κέντρα 3ου επιπέδου Ν. Αλικαρνασσού, Γαζίου, Γουβών, Λιμένα Χερσονήσου και Μαλίων, ως πόλους τουριστικής ανάπτυξης, παραθεριστικής κατοικίας και λειτουργιών αναψυχής και πολιτισμού. Βασική κατεύθυνση του Ρυθμιστικού είναι η ανακοπή της αστικής διάχυσης και η άρση των συγκρούσεων στις χρήσεις γης, παράλληλα με τη λήψη μέτρων ενδυνάμωσης του ρόλου της ως ζώνης έρευνας – τεχνολογίας – επιχειρηματικής καινοτομίας και σύγχρονων ειδικών τουριστικών και πολιτιστικών υποδομών μητροπολιτικής εμβέλειας.

### ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ

Στην περιοχή μελέτης, οι Καποδιστριακοί Δήμοι που διαθέτουν εγκεκριμένα και θεσμοθετημένα ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ είναι οι εξής:

- Δήμος Νέας Αλικαρνασσού (ΦΕΚ 122 ΑΑΠ/ 23.3.09, αναθεώρηση και επέκταση του εγκεκριμένου ΓΠΣ Δήμου Νέας Αλικαρνασσού),
- Δήμος Ηρακλείου (ΦΕΚ 696 Δ/2003)
- Δήμος Γουβών (ΦΕΚ 60 ΑΑΠ/ 26.2.10 και ΦΕΚ 568 ΑΑΠ/20, ΦΕΚ 147 ΑΑΠ/11)
- Δήμος Μαλίων (ΦΕΚ 171 Δ/2004)
- Οικισμός Σταλίδας, Δήμου Μαλίων (ΦΕΚ 443Δ/28-5-2002 και ΦΕΚ 442/10-10-2008).

### *Κατευθύνσεις ΓΠΣ του Καποδιστριακού Δήμου Νέας Αλικαρνασσού*

Σύμφωνα με το ΓΠΣ του Καποδιστριακού Δήμου Νέας Αλικαρνασσού, θεσμοθετούνται τα ακόλουθα:

- Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης, οι οποίες περιλαμβάνουν τις υφιστάμενες οικιστικές περιοχές, νέες περιοχές επέκτασης οικισμών, τις εκτάσεις πρώην στρατοπέδων προς πολεοδόμηση, ΠΕΡΠΟ και περιοχές παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- Επέκταση της ΒΙΠΕ Ηρακλείου, τροποποίηση των χρήσεων γης από χρήσεις βιοτεχνίας σε χρήσεις βιομηχανίας. Επίσης καθορίζεται περιοχή ΒΙΟΠΑ ανατολικά του οικισμού Καλλιθέας και νότια της ΒΙΠΕ Ηρακλείου, ενώ ενώ δυτικά της ΒΙΠΕ Ηρακλείου ορίζεται περιοχή χονδρεμπορίου.
- Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης (ΠΕΠΔ), που περιλαμβάνουν γεωργική γη Α΄ προτεραιότητας, γεωργική γη με δυνατότητα ανάπτυξης κατοικίας

μόνο για τους ιδιοκτήτες των γεωργικών εκτάσεων, γεωργική γη με δυνατότητα ανάπτυξης τουριστικών δραστηριοτήτων εναλλακτικών μορφών τουρισμού, περιοχές ήπιας τουριστικής ανάπτυξης και παραθεριστικής κατοικίας.

- Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ), στις οποίες περιλαμβάνονται ζώνες προστασίας του παράκτιου χώρου (παραλία Καρτερού), ποταμών, ρεμάτων, παραποτάμιων και παρα-ρεμάτων περιοχών (Καρτερός, Κατσαμπάς και λοιποί συμβάλλοντες κλάδοι), περιοχές προστασίας τοπίου (Λόφος Προφήτη Ηλία).
- Περιοχές Ειδικών Χρήσεων που αφορούν τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις, τον αερολιμένα, το Λιμένα Ηρακλείου, καθώς και το νέο κοιμητήριο.

Επιπλέον, θεσμοθετείται ζώνη πλάτους 50 μ. εκατέρωθεν και σε όλο το μήκος του ΒΟΑΚ, ως ζώνη υψηλού πρασίνου προστασίας και ζώνη 25 μ. κατά μήκος των υπόλοιπων κλάδων του εθνικού δικτύου. Όσον αφορά την εκτός σχεδίου δόμηση προβλέπεται σε γενικούς όρους να εξακολουθήσει η ισχύς των σημερινών διατάξεων, ενώ δεν τηρείται η αρχή της συμπαγούς πόλης.

#### *Κατευθύνσεις ΓΠΣ του Καποδιστριακού Δήμου Γουβών*

Σύμφωνα με το ΣΧΟΟΑΠ του Καποδιστριακού Δήμου Γουβών ο Δήμος διακρίνεται σε τρεις οικιστικές ενότητες: το θαλάσσιο μέτωπο (Κάτω Γούβες - Πελεκητά, Γούρνες - ΠΑΒ Γουρνών, Κοκκίνη Χάνι, Καρτερός), την ανατολική περιοχή του Δήμου με κέντρο τον οικισμό Γούβες και τη δυτική περιοχή του Δήμου με κέντρα την Ελιά και Ανώπολη. Ειδικότερα ορίζονται τα εξής:

- Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) που περιλαμβάνουν:
  1. Περιοχή προστασίας παράκτιας ζώνης, επιτρέπεται μόνο η τοποθέτηση μη μόνιμων κατασκευών,
  2. Περιοχή Νήσου Ντία στο σύνολό της, ως περιοχή Natura δεν επιτρέπεται καμία απολύτως παρέμβαση μέχρι τη θεσμοθέτηση διαχειριστικού σχεδίου,
  3. Ζώνες προστασίας ποταμών, ρεμάτων - παρόχθιων οικοσυστημάτων - οικολογικών διαδρομών, μεταβλητού πλάτους (Αποσελέμης, Καρτερός ποταμός, οριοθετημένα ρέματα και λοιπά κύρια και δευτερεύοντα), επιτρέπεται μόνο η άσκηση γεωργίας με εφαρμογή βιολογικών μεθόδων και προστασία της παρόχθιας βλάστησης,
  4. Περιοχές χαρακτηρισμένες δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις (Δ/νση Δασών), επιτρέπονται κατασκευές για δασική αναψυχή με μέγιστη επιφάνεια 50 μ<sup>2</sup>, μετά από έγκριση της Δ/νσης Δασών,

5. Περιοχές προστασίας τοπίου (υψώματα - κορυφογραμμές), ισχύει η απόλυτη απαγόρευση δόμησης, εγκατάστασης κεραίας και μονάδων ΑΠΕ,
  6. Ζώνη προστασίας ΒΟΑΚ,
  7. Ζώνη προστασίας γραμμής μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύει η πλήρης απαγόρευση δόμησης σε απόσταση 50μ. εκατέρωθεν της κεντρικής γραμμής μεταφοράς
  8. Πάρκα Αρχαιολογικού / Ιστορικού ενδιαφέροντος - Αρχαιολογικών χώρων, δύο αρχαιολογικά πάρκα ενταγμένα σε ένα δίκτυο διαδρομών ιστορικού ενδιαφέροντος, ένα Πάρκο στην προστατευόμενη περιοχή του σπηλαιού Σκοτεινού και ένα δεύτερο στην ευρύτερη περιοχή του Καρτερού.
- Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης (ΠΕΠΔ), οι οποίες διακρίνονται σε:
1. Περιοχές Ελέγχου Περιαστικής Αγροτικής Γης, στις παρυφές των πολεοδομημένων περιοχών, που εν δυνάμει αποτελούν εφεδρεία οικιστικής - αστικής γης και χρήζουν προστασίας. Ισχύουν οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης.
  2. Περιοχές Ελέγχου αγροτικής - οικιστικής γης στην εσωτερική ζώνη της περιοχής που ορίζουν οι πολεοδομικές ενότητες των οικισμών της ενδοχώρας, εφεδρεία οικιστικής γης για μελλοντική ανάπτυξη των οικισμών.
  3. Περιοχές Ελέγχου και προστασίας φυσικού τοπίου διασκορπισμένες σε ολόκληρη την έκταση του δήμου και γειτνιάζουν με σημαντικούς γεωμορφολογικούς σχηματισμούς. Εντός των περιοχών αυτών ορίζονται σημαντικές εκτάσεις ως περιοχές με δυνατότητα αναζήτησης ΠΕΡΠΟ.
  4. Περιοχές Ελέγχου Αγροτικών - κτηνοτροφικών - πτηνοτροφικών δραστηριοτήτων όπου επιτρέπεται η άσκηση γεωργίας και κτηνοτροφίας σε οργανωμένα πτηνο/ κτηνοτροφικά πάρκα με δυνατότητα επισκέψιμων μονάδων μεταποίησης τοπικών αγροτικών προϊόντων και πρατήρια πώλησης τοπικών προϊόντων.
  5. Περιοχές Τουριστικής ανάπτυξης με ζώνες Τουρισμού - αναψυχής - αθλητισμού στα ανατολικά όρια του Δήμου με τις διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και Πάρκα Αναψυχής / Αθλησης / Πολιτισμού, όπου ισχύουν οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και αρτιότητα τα 8 στρ.
  6. Περιοχές Εμπορικών δραστηριοτήτων (ζώνη χονδρεμπορίου νότια του πολεοδομικού κέντρου και του ΒΟΑΚ κοντά σε περιοχή παραθεριστικής κατοικίας), ισχύουν οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης.

Επιπλέον, προτείνεται η μετατροπή της Πρώην Αμερικανικής Βάσης Γουρνών (ΠΑΒΓ) σε πολιτιστικό - παιδαγωγικό πνεύμονα υπερτοπικής σημασίας καθώς και η, υπό προϋποθέσεις, επέκταση των λιμενικών εγκαταστάσεων της περιοχής για τη διασύνδεσή της με τη Νήσο Ντία.

Σχετικά με την εκτός σχεδίου δόμηση δεν προβλέπονται σοβαρές διαφοροποιήσεις ως προς τις ισχύουσες διατάξεις, ενώ δεν αντιμετωπίζεται η αρχή της συμπαγούς πόλης.

#### *Κατευθύνσεις ΓΠΣ του Καποδιστριακού Δήμου Ηρακλείου*

Το εν λόγω ΓΠΣ, αποτελεί τροποποίηση του ΓΠΣ του Πολεοδομικού Συγκροτήματος (Π.Σ.) Ηρακλείου (Δήμος Ηρακλείου, Νέας Αλικαρνασσού και Γαζίου), μέσω του οποίου ορίζεται επέκταση των ορίων του προς πυκνοδομημένες, αραιοδομημένες και αδόμητες εκτάσεις. Στην περιοχή καθορίζονται χρήσεις αμιγούς και γενικής κατοικίας, πολεοδομικό και τοπικό κέντρο, τουρισμού – αναψυχής, χονδρεμπορίου και μη οχλούσας βιομηχανίας, ειδικών χρήσεων (ΒΙΠΕ, χώρος Στρατοπέδου, αεροδρομίου κλπ) κ.α.

Οι κυριότερες κατευθύνσεις του ΓΠΣ αφορούν, την επέκταση της ζώνης τουρισμού – αναψυχής στην Αμμουδάρα, στο δυτικό τμήμα του ΠΣ, στο θαλάσσιο μέτωπο από τις εκβολές του Γιόφυρου ποταμού μέχρι το Ενετικό λιμάνι και στην παραλία της Νέας Αλικαρνασσού. Επίσης, προτείνεται η πολεοδόμηση αυτών των περιοχών σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 2742/99, που αφορά στις «Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων»<sup>46</sup> - ΠΟΑΠΔ. Ακόμη, για τη διαφύλαξη της ποιότητας του παραλιακού μετώπου απαγορεύει σε αυτό κάθε μορφή βιομηχανικής δραστηριότητας, χωρίς ωστόσο να δίνει κίνητρα μετεγκατάστασης. Αξίζει να σημειωθεί ότι ΓΠΣ δεν φαίνεται να λαμβάνει υπόψη σημαντικές λειτουργίες που βρίσκονται εκτός των ορίων του και τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των χρήσεων, όπως τον ΑΗΣ της ΔΕΗ, στα Λινοπεράματα, περιοχή που γειτνιάζει με την Αμμουδάρα.

Προτείνονται επιπλέον, περιοχές αναπλάσεων στην παραλία της Νέας Αλικαρνασσού (η οποία έχει πραγματοποιηθεί), στο Στρατόπεδο της ΣΕΑΠ, το κέντρο καθώς και τον παραλιακό άξονα για τη δημιουργία δικτύου κυκλοφορίας πεζών. Διατυπώνονται

---

<sup>46</sup> «Ως περιοχές Π.Ο.Α.Π.Δ. χαρακτηρίζονται θαλάσσιες εκτάσεις, καθώς και χερσαίες περιοχές, που είναι πρόσφορες σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του χωροταξικού σχεδιασμού, για την ανάπτυξη παραγωγικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του πρωτογενούς, δευτερογενούς ή τριτογενούς τομέα, καθώς και δραστηριοτήτων ή επιχειρηματικών πρωτοβουλιών πειραματικού χαρακτήρα. Οι περιοχές αυτές μπορεί να εξειδικεύονται κατά κλάδο δραστηριότητας ή τομέα παραγωγής ή είδος και προσδιορισμό λειτουργίας και να διακρίνονται σε περιοχές αποκλειστικής χρήσης, στις οποίες κάθε άλλη δραστηριότητα εκτός από εκείνη στην οποία αποβλέπει ο χαρακτηρισμός τους και σε περιοχές κύριας χρήσης, όπου επιτρέπονται και άλλες δραστηριότητες υπό όρους».

προτάσεις για την προστασία και ανάδειξη του περιβάλλοντος, όπως προστασία και ανάδειξη των ακτών κατά μήκος της παραλιακής ζώνης, εκπόνηση μελετών οριοθέτησης και περιβαλλοντικής αναβάθμισης και προστασίας των ρεμάτων (Γιόφυρου, Ξηροποτάμου, Γαζανού κλπ), καθορισμός ζώνης πλάτους 50 μ. εκατέρωθεν της Εθνικής Οδού, καθορισμό ζώνης προστασίας χώρων Ιστορικού Αρχαιολογικού Ενδιαφέροντος.

#### *Κατευθύνσεις ΓΠΣ του Καποδιστριακού Δήμου Μαλίων*

Το ΓΠΣ Δήμου Μαλίων ορίζει την επέκταση του σχεδίου πόλης σε εκτάσεις αραιοδομημένες και πυκνοδομημένες, την ένταξη στο σχέδιο των οικισμών προ του 1923 και τη δημιουργία τριών πολεοδομικών ενοτήτων καθώς και μιας ζώνης άλλης χρήσης πλην κατοικίας, η οποία προορίζεται για ζώνη μη οχλούσας βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Διατυπώνει γενικές προτάσεις, όπως για τον καθορισμό των χρήσεων γης, σε πολεοδομικό κέντρο, γενική κατοικία, μη οχλούσα βιομηχανία και τουρισμό – αναψυχή. Η τελευταία χρήση χωροθετείται σε όλο το μήκος της «παραλιακής» συλλεκτήριας οδού και επί της κάθετης σε αυτήν κεντρικής οδού που συνδέει το κέντρο με την παραλία.

Κάποιες από τις κατευθύνσεις που μπορούν να επισημανθούν αφορούν τη λήψη μέτρων προστασίας και ανάδειξης του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος με, προστασία και ανάδειξη του πυρήνα του οικισμού, ως παραδοσιακό στοιχείο φυσιογνωμίας της πόλης, καθορισμό ζώνης κοινόχρηστων – ελεύθερων χώρων κατά μήκος του παραλιακού μετώπου, απομάκρυνση χωματερής, οριοθέτηση και περιβαλλοντική αναβάθμιση των ρεμάτων που διέρχονται από την πόλη, δημιουργία μαρίνας κ.α.

#### *Κατευθύνσεις οικισμού Σταλίδας, Δήμου Μαλίων*

Το ΓΠΣ της Σταλίδας ορίζει την επέκταση του σχεδίου πόλης σε εκτάσεις αραιοδομημένες και πυκνοδομημένες και τη δημιουργία δύο Πολεοδομικών Ενοτήτων. Καθορίζει τις χρήσεις γης, όπως τουρισμού – αναψυχής, η οποία (πλην των πρατηρίων βενζίνης) χωροθετείται στην περιοχή βορείως της εθνικής οδού Ηρακλείου – Αγίου Νικολάου και μέχρι την ακτή. Σχετικά με το παραλιακό μέτωπο, προτείνεται η πεζοδρόμηση τμημάτων της παραλιακής οδού, η δημιουργία κοινόχρηστων χώρων πρασίνου και η σύνδεση αυτών με τις περιοχές κατοικίας. Επιπλέον, για την προστασία του περιβάλλοντος, προτείνεται ο καθορισμός μια ζώνης εξυγίανσης και αναβάθμισης κατά μήκος του παραλιακού μετώπου, για τον εξωραϊσμό και την ανάδειξή του.

Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης (ΠΕΡΠΟ)

Στην Π.Ε. Ηρακλείου έχουν εγκριθεί και θεσμοθετηθεί Περιοχές Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης σύμφωνα με το ΦΕΚ 405 ΑΑΠ/6.9.2007. Στην περιοχή μελέτης το μέγιστο εμβαδόν των εδαφικών εκτάσεων που μπορεί να πολεοδομηθεί ως ΠΕΡΠΟ είναι 42437 στρ.

Αιγιαλός – Παραλία

Η ρύθμιση του αιγιαλού και τις παραλίας σήμερα, καθορίζεται από το Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α285/2001), ενώ η διαδικασία νομοθέτησης είχε ξεκινήσει από το 1940 με το Ν. 2344/1940. Στην Π.Ε. Ηρακλείου, κυρίως στο βόρειο παραλιακό μέτωπο που αφορά και την περιοχή μελέτης, έχουν καθοριστεί οι ζώνες αιγιαλού και παραλίας για το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής. Τα τμήματα της περιοχής με θεσμοθετημένο αιγιαλό και παραλία απεικονίζονται στο Χάρτη 6 και στο Παράρτημα παρατίθεται αναλυτικός πίνακας με τα ΦΕΚ ανά περιοχή.



[Χάρτης 6] Περιοχές στις οποίες έχουν καθοριστεί οι ζώνες αιγιαλού και παραλίας (ΤΕΕ Αν. Κρήτης)

Πηγή: <http://www.teetak.gr/poleodomia/>

Είναι γεγονός ότι στην Περιοχή Μελέτης, ένας μεγάλος αριθμός κτισμάτων αντιστοιχεί σε αυθαίρετες ιδιοκτησίες που έχουν καταπατήσει τον αιγιαλό και την παραλία. Τα κτίσματα αυτά αφορούν χρήσεις τουριστικές και αναψυχής και εντοπίζονται στις τουριστικές περιοχές όπως Γάζι, Αμμουδάρα, Φόδελε, Λιμένα Χερσονήσου, Σταλίδα, Μάλια, Γούβες. Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με Απόφαση του ΥΠΕΚΑ, είχε ξεκινήσει διαδικασία κατεδάφισης των αυθαίρετων κτισμάτων που είναι «προκλητικά» χωροθετημένα πάνω στον αιγιαλό. Ωστόσο, μια σειρά έντονων αντιδράσεων, μετά την έναρξη της πρώτης κατεδάφισης (ενός εστιατορίου και ενός ξενοδοχείου) καθώς και άλλων παραγόντων έχουν διακόψει το έργο.

## 8.2. Αναπτυξιακά και Επιχειρησιακά Προγράμματα

Οι δημόσιες επενδύσεις αποτελούν ένα από τα κύρια μέσα υλοποίησης των πολιτικών όπως η χωροταξική και η πολεοδομική και υποστηρίζονται από Ευρωπαϊκά Προγράμματα, τα οποία στοχεύουν στην εξυπηρέτηση των αναπτυξιακών στόχων της χώρας. Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ 2007 -2013) αποτελεί το έγγραφο αναφοράς για τον προγραμματισμό των Ταμείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε εθνικό επίπεδο για την περίοδο 2007 – 2013. Για την υλοποίηση του αναπτυξιακού σχεδιασμού, το ΕΣΠΑ διαρθρώνεται σε πέντε χωρικές ενότητες, στις οποίες αντιστοιχούν πέντε Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ). Η Κρήτη εντάσσεται στο «ΠΕΠ Κρήτης – Νήσων Αιγαίου», το οποίο έχει διαμορφωθεί με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των περιοχών, τα οποία στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι το πλούσιο περιβάλλον, οι τουριστικοί πόροι για την προσέλκυση υψηλής ποιότητας τουρισμού, οι σημαντικές υποδομές για διεθνείς συνδέσεις, καθώς και τα διακεκριμένα ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια. Εξειδικεύεται σε στόχους όπως η διαφοροποίηση της οικονομικής βάσης του τουριστικού τομέα, η παροχή καλύτερων υποδομών, η προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης, η παροχή υποδομών περιβάλλοντος, η προστασία της φύσης και σωστής διαχείρισης των φυσικών πόρων, η προώθηση της ψηφιακής σύγκλισης και επιχειρηματικότητας, η καταπολέμηση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων.

Ύστερα από την έναρξη της εφαρμογής του Προγράμματος Καλλικράτη (Ν. 3852/2010), οι Περιφέρειες που συνιστώνται με το Πρόγραμμα οφείλουν να καταρτίζουν πενταετές Επιχειρησιακό Πρόγραμμα στο πρώτο εννιάμηνο της πρώτης περιφερειακής περιόδου. Κατά την πρώτη εφαρμογή των διατάξεων του Καλλικράτη, η χρονική διάρκεια του Επιχειρησιακού Προγράμματος είναι τριετής. Συνεπώς, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης 74754/30.12.2010 (ΦΕΚ 2043/8/30.12.2010), η οποία αποτελεί εξειδίκευση του εν λόγω νόμου, η Περιφέρεια Κρήτης καταρτίζει το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την τριετία 2012 – 2014. Αξίζει να σημειωθεί ότι το νέο Επιχειρησιακό, σε αντίθεση με το προηγούμενο, λαμβάνει υπόψη τα σημερινά δεδομένα της οικονομικής κρίσης. Όπως και το ΠΕΠ 2007-2013, έτσι και το νέο Επιχειρησιακό διατυπώνει τους γενικούς και ειδικούς στόχους και τις αναπτυξιακές προτεραιότητες της Περιφέρειας, τα οποία εκφράζονται μέσα από μια σειρά αξόνων (περιβάλλον – ανάπτυξη, χωροταξικός – πολεοδομικός σχεδιασμός, ενίσχυση προσπελασιμότητας, ανταγωνιστικότητα – επιχειρηματικότητα, πολιτισμός – τουρισμός, αστική – αγροτική αναγέννηση κλπ).

Με βάση τον Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων (Ν. 3463/2006 – ΦΕΚ 114 – 08.06.2006)<sup>47</sup> καθώς και τις διατάξεις του Ν. 3852/2010, όλοι οι Δήμοι είναι υποχρεωμένοι να εκπονήσουν πενταετή Επιχειρησιακά Σχέδια καθώς και ετήσια Σχέδια Δράσης, τα οποία εναρμονίζουν και εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις αναπτυξιακού σχεδιασμού σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Η περιοχή μελέτης ανήκει σε τρεις Καλλικρατικούς Δήμους (Ηρακλείου, Μαλεβιζίου και Χερσονήσου) για τους οποίους έχουν εκπονηθεί Επιχειρησιακά Προγράμματα για τα έτη 2011 – 2014.

#### Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) Δήμου Ηρακλείου

Σύμφωνα με το ΕΠ του Δήμου Ηρακλείου, το όραμα για τη συγκεκριμένη χωρική ενότητα είναι «η δημιουργία μια σύγχρονης, λειτουργικής, φιλικής, συμμετοχικής και ανθρώπινης πόλης, κέντρο ανάπτυξης και πολιτισμού στη Νοτιοανατολική Μεσόγειο». Οι δράσεις που προτείνονται είναι συναφείς με το συνολικό σύνθετο χαρακτήρα του Δήμου (σύγχρονο αστικό κέντρο, ερευνητικές και εκπαιδευτικές υποδομές σημαντικά ιστορικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά, προσέλκυση τουρισμού, αγροτικές περιοχές κ.α.) και αξιοποιούν και να αναβαθμίζουν τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της περιοχής, υπηρετώντας τις αρχές της βιωσιμότητας - «Πράσινο Ηράκλειο».

Συσχετίζοντας το ΕΠ με τον παράκτιο χώρο, στα προγραμματισμένα έργα και τις δράσεις, εντοπίστηκαν κάποιες παρεμβάσεις, άμεσα συσχετιζόμενες με το παραλιακό μέτωπο, οι οποίες αφορούν κυρίως αναπλάσεις και έργα αναβάθμισης, δημιουργία ποδηλατοδρόμων κ.α., με απώτερο στόχο τη διαμόρφωση και αξιοποίησή του ως χώρο πολλαπλών ψυχαγωγικών – πολιτιστικών και αθλητικών δραστηριοτήτων.

#### Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) Δήμου Μαλεβιζίου

Σύμφωνα με το ΕΠ του Δήμου Μαλεβιζίου, όραμα του Δήμου αποτελεί «η ενοποίησή του υπό την ηγεσία ενός ισχυρού και σύγχρονου Δήμου που λειτουργεί ως μοχλός για την αειφόρο ανάπτυξη, παρέχοντας αποτελεσματικές υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πολιτών και αξιοποιώντας τα συγκριτικά πλεονέκτημα της περιοχής με απώτερο στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των δημοτών αλλά και των επισκεπτών της, καθιστώντας την ελκυστική τουριστική περιοχή και τόπο διαμονής και δημιουργίας». Από το σύνολο των προγραμματισμένων δράσεων, ένας σημαντικός αριθμός αφορά τμήματα της περιοχής μελέτης, δηλαδή του παραλιακού μετώπου, όπως η προστασία, ανάδειξη και ήπια

<sup>47</sup> Με το συγκεκριμένο Νόμο θεσπίστηκε για πρώτη φορά η υποχρέωση κατάρτισης Επιχειρησιακών Προγραμμάτων από τους πρωτοβάθμιους ΟΤΑ



εκμετάλλευση του υδροβιότοπου Αλμυρού, η προστασία της υδρολεκάνης του από τη ρύπανση καθώς και η κτηματογράφηση της περιοχής του, η ανάπλαση παραλιακών τμημάτων όπως της Αμμουδάρας, προώθηση νέων μορφών τουρισμού στις περιοχές Φόδελε – Αγία Πελαγία – Παντάνασσα, όπως Θαλάσσιος, Πολιτιστικός, Περιπατητικός Τουρισμός κ.α.

#### Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) Δήμου Χερσονήσου

Οι προτεραιότητες και οι κατευθύνσεις που διατυπώνει το ΕΠ του Δήμου Χερσονήσου δηλώνουν την στόχευσή του στον παράκτιο χώρο. Συγκεκριμένα, το όραμα για την περιοχή αποτελεί η «ανάδειξη του Δήμου σε Οικονομικό, Τουριστικό και Πολιτιστικό πόλο ανάπτυξης υιοθετώντας και εφαρμόζοντας τις βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης». Με άλλα λόγια, ο παράκτιος χώρος, το συγκριτικό πλεονέκτημα του Δήμου, που είναι ζωτικής σημασίας για την οικονομία και την κοινωνία του, πρέπει να υποστηριχθεί ώστε να είναι ικανός να προσφέρει το αναγκαίο εισόδημα και τις θέσεις απασχόλησης.

Σύμφωνα με το ΕΠ, το μεγαλύτερο ποσοστό των προτεινόμενων δράσεων και παρεμβάσεων του Δήμου κατευθύνεται προς τον παράκτιο χώρο, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις χωρικές παρεμβάσεις για την αισθητική αναβάθμιση και τον ανορθολογισμό των χρήσεων γης. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες προτεινόμενες δράσεις όπως, έργα διαχείρισης παραλιακής ζώνης και παράκτιου χώρου, εκσυγχρονισμός – βελτιώσεις αστικού εξοπλισμού χερσαίας Λιμενικής ζώνης, αποκατάσταση θαλάσσιας λεκάνης, Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Καλλικρατικού Δήμου Χερσονήσου, καταγραφή της τουριστικής κατανάλωσης και των επιπτώσεων στην τοπική οικονομία, καταγραφή και αξιολόγηση τουριστικών πόρων κ.α.

## **Κεφάλαιο 9: Αποτίμηση υπάρχουσας κατάστασης**

Η γενικευμένη εικόνα του παράκτιου χώρου της Π.Ε. Ηρακλείου περιγράφεται ως εξής: συνιστά μια αστικοποιημένη χωρική ενότητα, επίκεντρο της οποίας αποτελεί το Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου, αναγνωρισμένο ως μητροπολιτικό κέντρο διαπεριφερειακής ακτινοβολίας και άξονας έρευνας – τεχνολογίας – πολιτισμού. Παράλληλα, υποστηρικτική και υψηλής σημασίας είναι η παρουσία των οικιστικών κέντρων 3ου επιπέδου, Νέα Αλικαρνασσός, Γάζι, Γούβες, Λιμένας Χερσονήσου και Μάλια, ως πόλοι τουριστικής ανάπτυξης, παραθεριστικής κατοικίας, λειτουργιών αναψυχής και πολιτισμού.

Την εικόνα αυτή συνθέτουν, μια σειρά από επιμέρους χαρακτηριστικά, τα οποία συνιστούν ένα πλαίσιο ευκαιριών και πλεονεκτημάτων για την αναπτυξιακή προοπτική της περιοχής μελέτης. Ο παράκτιος χώρος, ωστόσο, πάσχει από σημαντικά προβλήματα, τα οποία είναι αποτέλεσμα του ανεξέλεγκτου και ραγδαίου τρόπου ανάπτυξης και δημιουργούν μειονεκτήματα και απειλές. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται, σε μορφή SWOT ANALYSIS, η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης.

Πλεονεκτήματα – ευκαιρίες	Αδυναμίες – απειλές
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δημογραφική ευρωστία παράκτιας ζώνης: συγκέντρωση υψηλού ποσοστού συνολικού πληθυσμού, υψηλό μορφωτικό επίπεδο, προσέλκυση νεανικών και παραγωγικών ηλικιών λόγω αυξημένων ευκαιριών αναβάθμισης εισοδήματος, υγείας, ποιότητας ζωής</li> <li>✓ Οικονομικό βάρος της περιοχής μελέτης ως προς την απασχόληση, ως συνάρτηση του αυξημένου πληθυσμού και της αυξημένης απασχόλησης που προσφέρει και τις τριτογενεοποίησης της οικονομίας</li> <li>✓ Συνεχής αύξηση του τριτογενούς τομέα με επίκεντρο τις υπηρεσίες στο ΠΣ Ηρακλείου, τον τουρισμό στις υπόλοιπες παράκτιες περιοχές</li> <li>✓ Ο τουρισμός για την περιοχή μελέτης είναι δυναμικά αναπτυσσόμενος κλάδος και εκτιμάται ότι είναι και θα συνεχίσει να είναι ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα με πολλά περιθώρια εκμετάλλευσης, που θα καθορίσει τις αναπτυξιακές προοπτικές της περιοχής. Απαραίτητη, όμως, προϋπόθεση για αυτό είναι η διασφάλιση ενός βιώσιμου μοντέλου ανάπτυξης, που θα συνοδεύεται από νέα τουριστικά προϊόντα (ειδικές μορφές τουρισμού)</li> <li>✓ Σημαντικές υφιστάμενες τεχνικές και κοινωνικές υποδομές, που υποστηρίζουν τους κυρίαρχους οικονομικούς κλάδους (τριτογενή – δευτερογενή), προωθούν και προβάλλουν την παρουσία του Ηρακλείου και της Κρήτης σε εθνικό και διεθνές επίπεδο:</li> <li>✓ Μεταφορικές υποδομές τοπικής και υπερτοπικής σημασίας – πύλες εισόδου και εξόδου (αερολιμένας, λιμένας, ΒΟΑΚ): εξυπηρετούν την τουριστική και εμπορευματική κίνηση, τις διασυνδέσεις και εμφανίζουν σημαντικές προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης (αεροδρόμιο Καστελίου)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Εντεινόμενη αστικοποίηση και πόλωση του παραλιακού μετώπου</li> <li>– Αστική διάχυση, η οποία τείνει να καταλάβει το σύνολο της παραλιακής ζώνης σε βάρος του φυσικού περιβάλλοντος, του σημαντικού φυσικού πόρου της θάλασσας και της γεωργικής γης</li> <li>– Εποχιακή απασχόληση του πληθυσμού των τουριστικών περιοχών</li> <li>– Εποχικότητα του τουρισμού που πρακτικά σημαίνει ότι για ένα πολύ μικρό χρονικό διάστημα υπάρχει υπερσυγκέντρωση ανθρώπων και δραστηριοτήτων σε μια μικρή περιοχή. Η κατάσταση αυτή εντείνει τις πιέσεις στους φυσικούς πόρους και τα όρια αντοχής του ίδιου του συστήματος.</li> <li>– Σύνθετα προβλήματα λόγω των ποικίλων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στην παράκτια ζώνη του Ηρακλείου. Ο βαθμός επίπτωσης και εμφάνισης των προβλημάτων διαφοροποιείται κατά περιοχή, ανάλογα με το είδος και την ένταση αυτών των δραστηριοτήτων.</li> <li>– Προβλήματα επάρκειας στο Λιμένα Ηρακλείου: έλλειψη χώρου, υποδομών και διάκρισης των λειτουργιών του (επιβατική, εμπορευματική, αναψυχής), προβλήματα ρύπανσης των υδάτων, μετατροπή ακτών σε λιμενικές εγκαταστάσεις</li> <li>– Προβλήματα αιχμής τους θερινούς μήνες</li> </ul>

<p>✓ Βιομηχανικές εγκαταστάσεις (ΒΙΠΕ Ηρακλείου, ΒΙΟΠΑ Ανόπολης, ΑΗΣ της ΔΕΗ Λινοπεραμάτων, εγκαταστάσεις αποθήκευσης καυσίμων και τσιμέντου)</p> <p>✓ Οικιστικές συγκεντρώσεις α' και β' κατοικίας, τουρισμού και συναφών υποδομών, που διαμορφώνουν το ΠΣ Ηρακλείου και τις υπόλοιπες παράκτιες περιοχές, με αναγνωρίσιμη τουριστική ταυτότητα.</p> <p>✓ Υποδομές έρευνας και τεχνολογίας (ερευνητικά κέντρα, Πανεπιστημιακά και Τεχνολογικά Ιδρύματα, Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο κ.α.), που παρέχουν κίνητρα ανάπτυξης προηγμένων υπηρεσιών, διασύνδεση της καινοτομίας με την επιχειρηματική</p>	<p>στο αεροδρόμιο, αδυναμία εξυπηρέτησης, ηχορύπανση, ανάγκη μετεγκατάστασης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συγκρούσεις μεταφορικών υποδομών με κατοικία και τουρισμό, ηχορύπανση</li> <li>- Προβλήματα κορεσμού των οργανωμένων βιομηχανικών ζωνών, διάσπαρτες χωροθετήσεις, απειλές και συγκρούσεις με τις αγροτικές περιοχές στα νότια τμήματα</li> <li>- Συγκρούσεις βιομηχανικών εγκαταστάσεων Λινοπεραμάτων με την περιαστική περιοχή του Γαζίου και την όμορη τουριστική περιοχή της Αμμουδάρας</li> <li>- Ρύπανση και υποβάθμιση φυσικών πόρων λόγω παλαιάς τεχνολογίας (εκβολές ποταμών και όλο το παραλιακό μέτωπο, υπόγεια ύδατα, έδαφος, ατμόσφαιρα)</li> <li>- Τα μεγαλύτερα προβλήματα συμφόρησης, υποβάθμισης και συγκρούσεων χρήσεων γης εντοπίζονται στη ζώνη ανάμεσα στο ΒΟΑΚ και την ακτογραμμή</li> <li>- Σε απειλή βρίσκεται η περιαστική ζώνη – ο «υποδοχέας» της οικιστικής εξάπλωσης – και τα νοτιότερα τμήματα που τείνουν προς την αγροτική ενδοχώρα της Π.Ε. Ηρακλείου, εξαιτίας της διασποράς πολλών ετερόκλιτων και αυθαίρετων χρήσεων, παραγωγικών και οχλουσών για το περιβάλλον δραστηριοτήτων και εν γένει οικιστικών περιοχών που δεν εντάσσονται στο σχεδιασμό.</li> <li>- Υπερσυσσώρευση τουριστικών υποδομών στις κατεξοχήν τουριστικές περιοχές. Οι δυσμενείς συνέπειες εντοπίζονται στις κορεσμένες περιοχές που έχουν υπερβεί τη φέρουσα ικανότητά τους (Χερσόνησος – Σταλίδα – Μάλια): υποβάθμιση φυσικών πόρων, αισθητική αλλοίωση του τοπίου, υποβάθμιση ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, συγκρούσεις με κατοικία και αγροτική δραστηριότητα</li> </ul>
--	--

<p>δραστηριότητα κ.α.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Συμμετοχή και του πρωτογενούς τομέα στην οικονομική δραστηριότητα, σε μικρό ωστόσο ποσοστό</li> <li>✓ Πλούσιο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον: προσδίδει στην περιοχή συγκριτικά πλεονεκτήματα, την καθιστά πόλο έλξης μεγάλου αριθμού επισκεπτών και προσφέρει ευκαιρίες ανάπτυξης ειδικών μορφών τουρισμού, όπως ο πολιτιστικός:</li> <li>✓ Πλήθος αρχαιολογικών και ιστορικών χώρων διαφόρων εποχών, πολλά κηρυγμένα – προστατευόμενα μνημεία</li> <li>✓ Ευαίσθητο οικοσύστημα παράκτιου χώρου, σημαντικές προστατευόμενες περιοχές (Natura 2000, υγρότοποι, βιότοποι Corine, Καταφύγια Αγριας Ζωής κ.α.)</li> <li>✓ Δυνατότητες πράσινης ανάπτυξης, λόγω κατάλληλου κλίματος: πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας (ΑΠΕ), βιοκλιματικός σχεδιασμός</li> <li>✓ Μελέτες ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ που μπορούν να αποδώσουν σημαντικές προτάσεις βελτίωσης, στην πόλη του Ηρακλείου και τα μικρότερα αστικά κέντρα, καθώς και δυνατότητες βελτίωσης με αναπλάσεις</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Διαρκής συρρίκνωση του πρωτογενούς τομέα, μετατροπή γεωργικής γης σε οικιστική, βιομηχανική ή άλλης μορφής παραγωγική δραστηριότητα</li> <li>– Απειλές περιβαλλοντικής υποβάθμισης από την ανεξέλεγκτη χρήση φυτοφαρμάκων και από απόβλητα των ελαιουργείων</li> <li>– Περιβαλλοντικές πιέσεις και υποβάθμιση των φυσικών πόρων (π.χ. εκβολές ποταμών, υγρότοποι κ.α.) από την εντεινόμενη ανθρώπινη δραστηριότητα π.χ. ρύπανση από απόβλητα, διαρροές καυσίμων, λύματα, τα οποία εντείνονται κατά την θερινή περίοδο, μεταφορικά δίκτυα, βιομηχανικές – οικιστικές – τουριστικές δραστηριότητες κλπ.</li> <li>– Έλλειψη διασύνδεσης και ενοποίησης των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων τόσο μέσα στην πόλη του Ηρακλείου όσο και στην ευρύτερη περιοχή</li> <li>– Μη επαρκής αξιοποίηση του πολιτιστικού και φυσικού αποθέματος προς την κατεύθυνση των ειδικών μορφών τουρισμού</li> <li>– Ελλιπής στρατηγικός σχεδιασμός του αστικού χώρου στο πλαίσιο σύνταξης μελετών ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ, έλλειψη σύνδεσης αναπτυξιακού προγραμματισμού με χωρικό σχεδιασμό. Ανάγκη τροποποίησης παλαιών μελετών και σύνταξη νέων που θα ανταποκρίνονται στα νέα δεδομένα (Καλλικρατικός νόμος, υφιστάμενη οικονομική κρίση)</li> </ul>
--	--

[Πίνακας 17] SWOT ANALYSIS

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής καθορίζουν και προδιαγράφουν τις πιθανές αναπτυξιακές προοπτικές της. Αντίθετα, τα προβλήματα και οι απειλές δρουν ως ανασταλτικοί παράγοντες στις τάσεις και τις ευκαιρίες εξέλιξης. Ο χωρικός σχεδιασμός αποτελεί το βασικό μέσο ανάδειξης και βέλτιστης αξιοποίησης των δυνατοτήτων μιας περιοχής και το βασικό εργαλείο ρύθμισης, ελέγχου και περιορισμού των αδυναμιών και των μειονεκτημάτων της. Ο υφιστάμενος χωρικός σχεδιασμός, που αφορά είτε άμεσα είτε

έμμεσα τον παράκτιο χώρο της Π.Ε. Ηρακλείου, παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις από τα ανώτερα ως τα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού.

Πρώτο και βασικό «κενό» εντοπίζεται στο γεγονός ότι δεν έχει θεσμοθετηθεί το Ειδικό ΠΧΣΑΑ για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά, το οποίο αποτελεί το κατευθυντήριο πλαίσιο για την ισόρροπη ανάπτυξη και τη βιώσιμη διαχείριση των εν λόγω περιοχών και έχει συνταχθεί σύμφωνα τις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών. Τα θεσμοθετημένα Ειδικά Πλαίσια και το Περιφερειακό Πλαίσιο της Κρήτης, αναγνωρίζουν τις πιέσεις που δέχεται η παράκτια ζώνη του Ηρακλείου και θέτουν την ανάγκη ρύθμισης από τον υποκείμενο σχεδιασμό. Αντίστοιχα, το Ρυθμιστικό Σχέδιο Ηρακλείου, στην Α' Φάση της μελέτης που έχει υλοποιηθεί μέχρι τώρα, αντιμετωπίζει τον Παράκτιο Χώρο του Ηρακλείου ως μια ξεχωριστή δυναμική ζώνη, που υφίσταται σημαντικές πιέσεις που παράλληλα όμως προσφέρει σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης.

Τη σκυτάλη για την αντιμετώπιση των ζητημάτων της παράκτιας ζώνης παίρνουν οι μελέτες ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ, οι οποίες εντάσσουν στο συνολικό πλαίσιο των κατευθύνσεων τους τις ρυθμίσεις που αφορούν τον παράκτιο χώρο. Συνεπώς, ο παράκτιος χώρος αντιμετωπίζεται τμηματικά, ως αρμοδιότητα και υπό την ευθύνη του εκάστοτε παράκτιου ΟΤΑ και όχι συνολικά από έναν σχεδιασμό που να «ασχολείται» εξολοκλήρου με αυτόν. Στην υπό μελέτη περιοχή παρατηρείται αρχικά ότι, παρά τη σημασία και την αναγκαιότητα του συγκεκριμένου επιπέδου σχεδιασμού, υπάρχουν σοβαρές ελλείψεις ως προς το βαθμό εκπόνησής του.

Οι υφιστάμενες θεσμοθετημένες μελέτες ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ αφορούν το ΠΣ Ηρακλείου, τους Καποδιστριακούς Δήμους Νέας Αλικαρνασσοῦ και Γουβών, τον οικισμό των Μαλίων και τον οικισμό της Σταλίδας, ενώ υπολείπονται οι αντίστοιχες μελέτες για τους Καποδιστριακούς Δήμους Χερσονήσου και Γαζίου. Από τις παραπάνω μελέτες, τα ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ της Αλικαρνασσοῦ και των Γουβών, είναι τα μοναδικά που αναφέρονται σε πρόσφατη χρονική περίοδο (2009, 2010), περιλαμβάνουν ολόκληρη την εδαφική περιφέρεια του Καποδιστριακών Δήμων και προσδιορίζουν ζώνες που στοχεύουν στην προστασία και τη ρύθμιση του χώρου σχετικά με τη δόμηση. Ακολουθούν, δηλαδή, τις διατάξεις του Ν. 2508/97 για τη «Βιώσιμη Οικιστική Ανάπτυξη» και προτείνουν ζώνες μέσω των οποίων γίνεται μια προσπάθεια ελέγχου της δόμησης, προστασίας των φυσικών πόρων, διευθέτησης των συγκρούσεων των χρήσεων γης, χωρίς όμως να είναι προσανατολισμένες στις αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών. Η περισσότερο επιτυχημένη προσπάθεια εντοπίζεται στο ΣΧΟΟΑΠ Γουβών, το οποίο

διακρίνει το παραλιακό μέτωπο ως μια ξεχωριστή οικιστική ενότητα, θέτοντας περιορισμούς στη δόμηση, τις δραστηριότητες κλπ.

Αντίθετα, τα υπόλοιπα θεσμοθετημένα ΓΠΣ τις περιοχής μελέτης ακολουθούν τις διατάξεις του Ν. 1337/83, του προηγούμενου, δηλαδή, νομοθετικού πλαισίου από τον Ν. 2508/97 και αφορούν την ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξης μιας πόλης ή οικισμού, έχουν εκπονηθεί από το 2003 – 2004 και θεωρείται αναγκαία η αναθεώρησή τους ώστε ανταποκρίνονται στα σημερινά δεδομένα, να καλύπτουν την έκταση του πρωτοβάθμιου ΟΤΑ και να εναρμονίζονται με τις κατευθύνσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών.

Σε γενικές γραμμές, στην Ελλάδα από τα τέλη της δεκαετίας του '70 μέχρι σήμερα, έχει εκδηλωθεί έντονο κρατικό ενδιαφέρον για τη διαχείριση των παράκτιων περιοχών, μέσω θεσμικών και διαχειριστικών προσπαθειών, οι οποίες ωστόσο με το πέρασμα του χρόνου δεν απέδωσαν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η ρύθμιση του παράκτιου χώρου γίνεται από πολλές ετερογενείς και αποσπασματικές διατάξεις που αφορούν μεμονωμένα την τοπική ανάπτυξη, τον τουρισμό, τη βιομηχανία κλπ., μέσω των οποίων τίθενται όρια και περιορισμοί στην άσκηση των συγκεκριμένων δραστηριοτήτων στον παράκτιο χώρο. Η απουσία ενός κεντρικού καθοδηγητικού και ελεγκτικού σχεδιασμού και ταυτόχρονα, οι πολλαπλές και πιθανώς επικαλυπτόμενες διοικητικές αρμοδιότητες των φορέων (ΥΠΕΚΑ, Λιμεναρχείο, ΟΤΑ, Κτηματική Υπηρεσία, Περιφέρεια κλπ) που εμπλέκονται στο σχεδιασμό και την εφαρμογή των πολιτικών και των μέτρων που αφορούν τις παράκτιες ζώνες, οδηγούν σε τομεακές προσεγγίσεις, εντείνουν την τμηματική αντιμετώπιση των εν γένει χωροταξικών προβλημάτων και εμποδίζουν την ολοκληρωμένη διαχείριση. Έλλειψη συνοχής παρατηρείται και μεταξύ του φυσικού σχεδιασμού και του οικονομικού προγραμματισμού (Κιουσόπουλος, 2008).

Παράλληλα, αδυναμίες εντοπίζονται στην ορθή εφαρμογή των μηχανισμών προστασίας που ορίζονται μέσω της ελληνικής νομοθεσίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο Ν. 2971/2001 περί οριοθέτησης του αιγιαλού και της παραλίας, ο οποίος δεν κατάφερε να θέσει τις βάσεις για την προστασία του ευαίσθητου παρακτίου οικοσυστήματος, ούτε να εμποδίσει τις αυθαιρεσίες και τις καταπατήσεις στην παράκτια ζώνη. Το φαινόμενο αυτό είναι ιδιαίτερα αισθητό σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, αλλά περισσότερο στις τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές.

Τα ζητήματα του παράκτιου χώρου της Π.Ε. Ηρακλείου γίνονται αντιληπτά από τους αρμόδιους φορείς<sup>48</sup>, όπως τον Οργανισμό Λιμένα Ηρακλείου, το Τεχνικό Επιμελητήριο, τις Τοπικές Αυτοδιοικήσεις, το ΕΛΚΕΘΕ κλπ., οι οποίοι τονίζουν την ανάγκη συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ τους για τα θέματα της παράκτιας ζώνης, την τήρηση της νομοθεσίας και τον έλεγχο της εφαρμογής της, ώστε ο συνολικός σχεδιασμός να είναι βιώσιμος και ολοκληρωμένος.

Επιπλέον, πρέπει να σημειωθεί ότι, μια σειρά «τεχνικών» ζητημάτων, όπως η ανεπάρκεια κτηματολογικών δεδομένων και χωρικής πληροφορίας σχετικά με την εξέλιξη και την κατάσταση των καλύψεων – χρήσεων γης, καθώς και η έλλειψη στατιστικών στοιχείων, ως επί το πλείστον, σε τοπικό επίπεδο, λειτουργούν ως περιοριστικοί παράγοντες στην αξιόπιστη καταγραφή και αναγνώριση της παράκτιας περιοχής και στη διακρίβωση των μελλοντικών τάσεων, δυσχεραίνοντας ευρύτερα την ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης (Κιουσόπουλος, 2008).

Συνοψίζοντας, η αλληλεπίδραση της ανθρώπινης δράσης και του παράκτιου περιβάλλοντος και η συνακόλουθη δυναμική σχέση που διαμορφώνεται μεταξύ τους, προβάλλουν έντονα την ανάγκη υιοθέτησης μια ολοκληρωμένης στρατηγικής αναπτυξιακού και χωροταξικού χαρακτήρα, προσαρμοσμένη στα σύγχρονα δεδομένα και στις ανάγκες της σύγχρονης εποχής, ώστε να αντιμετωπιστούν τα σύνθετα προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπη η βόρεια παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου.

---

<sup>48</sup> Τα συμπεράσματα αυτά εξάχθηκαν ύστερα από πραγματοποίηση συνεντεύξεων με τους αρμόδιους φορείς σχετικά με τη διαχείριση της παράκτιας ζώνης της Π.Ε. Ηρακλείου.



## Κεφάλαιο 10: Πρόταση

### 10.1. Κεντρικός Άξονας και Στόχοι

Από την ανάλυση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης γίνεται αντιληπτό πως η βόρεια παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου αποτελεί μια περιοχή σύνθετου αναπτυξιακού χαρακτήρα, με προβλήματα και ιδιαιτερότητες που καθιστούν αναγκαία τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης, αλλά παράλληλα, με πολλαπλά συγκριτικά πλεονεκτήματα που χρήζουν σωστής διαχείρισης και ανάδειξης. Η ανάγκη να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή ενίσχυση των δυνατοτήτων της, η απαλοιφή των αδυναμιών της, η αποφυγή των κινδύνων που την απειλούν και η αξιοποίηση των ευκαιριών που υπάρχουν, θέτει τις βάσεις για την κατάρτιση βασικών στόχων και ενός πλαισίου προτάσεων και κατευθύνσεων, μέσω των οποίων διατυπώνεται η μελλοντική επιθυμητή κατάσταση της περιοχής μελέτης.

Η αφετηρία και ο κεντρικός άξονας πάνω στον οποίο βασίζεται η συγκεκριμένη προσέγγιση διαχείρισης της περιοχής μελέτης είναι οι Αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών (ΟΔΠΖ), όπως διατυπώθηκαν στο Μεσογειακό Πρωτόκολλο. Όπως έχει αναλυθεί στην πρώτη μέρος της παρούσας εργασίας, η ΟΔΠΖ είναι μια αδιάκοπη διαδικασία, σκοπός της οποίας είναι η αειφορική ανάπτυξη και διαχείριση των παράκτιων ζωνών, με τρόπο «ολοκληρωμένο», δηλαδή λαμβάνοντας υπόψη τα σύνθετα και πολυτομεακά προβλήματα που επιδέχεται ο παράκτιος χώρος και στοχεύοντας στην ολοκλήρωση όλων των σχετικών πεδίων της πολιτικής, των επιπέδων διοίκησης, των χερσαίων και θαλάσσιων στοιχείων της περιοχής. Τα πολύπλοκα προβλήματα που αντιμετωπίζει η περιοχή μελέτης, καθιστούν αναγκαία την εφαρμογή της ολοκληρωμένης διαχείρισης, η οποία επιπρόσθετα, προϋποθέτει την ορθή κατανόηση των διαδικασιών και δραστηριοτήτων που επιτελούνται στην περιοχή, την ύπαρξη κατάλληλων τεχνολογικών και ερευνητικών μέσων για τη μελέτη των αλληλεξαρτήσεων των φυσικών και παραγωγικών συστημάτων, την προσέγγιση του οικοσυστήματος για την επίτευξη συνεργασίας ακτής – θάλασσας, καθώς και χρηματοδοτήσεις, κίνητρα, αντικίνητρα.

Η βασική, λοιπόν, ιδέα η οποία εξειδικεύεται παρακάτω σε επιμέρους στόχους είναι «η αειφορική χρήση και ανάπτυξη της παράκτιας ζώνης, όπου το περιβάλλον θα λαμβάνεται εξίσου υπόψη με την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη, ούτως ώστε να λειτουργούν και να αλληλεπιδρούν σε ισορροπία ο πληθυσμός, οι φυσικοί πόροι και η οικονομική δραστηριότητα».

Οι επιμέρους στόχοι, οι οποίοι συνάδουν με τις αρχές και τους στόχους της ΟΔΠΖ διαμορφώνονται ως εξής:

- ❖ Εναρμόνιση υπερκείμενου σχεδιασμού με τις αρχές της ΟΔΠΖ και εξειδίκευση αυτών από τον τοπικό σχεδιασμό. Η παράκτια ζώνη, ως ευαίσθητη και δυναμική χωρική ενότητα, θα πρέπει να λαμβάνεται πάντοτε υπόψη κατά το σχεδιασμό, εξετάζοντας το ευρύτερο πλαίσιο των αμέτρητων αλληλένδετων παραγόντων που έχουν άμεσες και έμμεσες επιδράσεις σε αυτή. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να υπολογίζεται τόσο το χερσαίο όσο και το θαλάσσιο τμήμα της παράκτιας ζώνης ταυτόχρονα.
- ❖ Ενίσχυση συμμετοχής και ενημέρωσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων, καθώς και συνεργασίας σε επίπεδο εθνικό, περιφερειακό και τοπικό και επίτευξη συνοχής μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών πρωτοβουλιών, ώστε να επιτευχθεί η ορθολογική διαχείριση και ο σχεδιασμός του παράκτιου χώρου. Η διαχείριση των παράκτιων ζωνών δεν είναι αποτελεσματική αν δεν υποστηρίζεται από όλα τα επίπεδα της διοίκησης και από το σύνολο των σχετικών τομεακών κλαδών.
- ❖ Η ορθή και λειτουργική χωροθέτηση των δραστηριοτήτων στην παράκτια ζώνη, με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η διευθέτηση των συγκρουόμενων χρήσεων γης, ο έλεγχος της διάχυσης της δόμησης κλπ. Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων, των έργων και των έργων υποδομής πρέπει να σέβεται τη φέρουσα ικανότητα των φυσικών οικοσυστημάτων και πόρων.
- ❖ Προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, με διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας, αειφορική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων, ιδίως όσον αφορά τα ύδατα, περιορισμό και έλεγχο της ρύπανσης, προστασία από φυσικές καταστροφές. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στις επιπτώσεις των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον και στην προώθηση κατάλληλων πολιτικών για την προστασία του. Εξίσου σημαντική είναι η προστασία και ανάδειξη όλων των αναξιοποίητων πολιτιστικών και ιστορικών μνημείων, ώστε να ενισχυθεί η πολιτιστική ταυτότητα και η τοπική ιδιαιτερότητα της περιοχής μελέτης. Ο συνδυασμός αυτών των δύο στοιχείων θα συμβάλλει στην ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού.
- ❖ Επαναπροσδιορισμός του τουριστικού προϊόντος, μέσω της αξιοποίησης των ευκαιριών που παρέχει ο φυσικός και πολιτιστικός πλούτος της περιοχής μελέτης. Απώτερος σκοπός είναι η μεταστροφή από το μοντέλο του μαζικού τουρισμού σε ένα μοντέλο τουριστικής ανάπτυξης που θα δίνει έμφαση σε ειδικές μορφές τουριστικής

δραστηριότητας, αξιοποιώντας αποτελεσματικότερα τους διαθέσιμους πόρους (αρχαιολογικοί χώροι, πολιτιστικές υποδομές, περιοχές φυσικού κάλλους, παραλίες, υγρότοποι κλπ). Μέσω του στόχου αυτού επιδιώκεται η άρση της εποχικότητας του τουριστικού προϊόντος και η ισόρροπη ανάπτυξη στην περιοχή μελέτης, καθώς και η διάχυση των ευκαιριών στην ενδοχώρα με αξιοποίηση της συμπληρωματικότητας των υφιστάμενων δραστηριοτήτων (ειδικές μορφές τουρισμού με τον πολιτισμό και τις παραγωγικές δραστηριότητες).

- ❖ Ενίσχυση του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα με έμφαση στην τοπική παράδοση. Μέσω του συγκεκριμένου στόχου επιδιώκεται η ανάπτυξη και αξιοποίηση της τοπικής παράδοσης στην παραγωγή αγαθών, η μεταποίησή τους και η διάθεση αυτών, τόσο προς όφελος της τοπικής κοινωνίας όσο και της τουριστικής δραστηριότητας. Απώτερος σκοπός είναι η καλύτερη αξιοποίηση των πόρων, η διατήρηση της παράδοσης και της ταυτότητας της περιοχής, η δημιουργία θέσεων εργασίας κυρίως εν όψει της οικονομικής κρίσης, η ενίσχυση της βάσης για την ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. γαστρονομικός), η άρση της μονοτομεακής εξάρτησης της τοπικής οικονομίας από τον μη βιώσιμο μαζικό τουρισμό.
- ❖ Ανάπτυξη της «πράσινης» επιχειρηματικότητας και αξιοποίησή της σε όλα τα πεδία: πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα. Επιδιώκεται η θετική στάση των επιχειρήσεων απέναντι στην περιβαλλοντική προστασία τόσο με τα παραγόμενα προϊόντα και τις υπηρεσίες, όσο και με τις διαδικασίες παραγωγής. Η πράσινη επιχειρηματικότητα έχει την ικανότητα να προσαρμόζεται σε όλες τις κλίμακες και τις διαβαθμίσεις της σύγχρονης οικονομίας και μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη στην οικονομική και περιβαλλοντική κρίση που βιώνει η σύγχρονη κοινωνία και ειδικότερα η περιοχή μελέτης. Κρίνεται σημαντική η συμβολή προς αυτό τον τομέα, των υφιστάμενων ερευνητικών, πανεπιστημιακών και τεχνολογικών υποδομών της περιοχής μελέτης.
- ❖ Βελτίωση των υποδομών, δικτύων μεταφορών, ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης, διαχείρισης απορριμμάτων και υγρών αποβλήτων, τόσο ως προς την ποιότητα όσο και ως προς την επάρκεια, για την κάλυψη και εξυπηρέτηση των αναγκών των κατοίκων, των τουριστικών περιοχών, την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης.

## 10.2 Προτάσεις και κατευθύνσεις

Στο πλαίσιο των παραπάνω στόχων διαμορφώνονται οι προτάσεις και οι κατευθύνσεις για την βόρεια παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου. Για να επιτευχθεί η βέλτιστη διαχείριση και αντιμετώπιση των προβλημάτων της περιοχής μελέτης, διατυπώνονται, αρχικά, κάποιες γενικές κατευθύνσεις που αφορούν την περιοχή στο σύνολό της. Στη συνέχεια, λαμβάνοντας υπόψη την κατηγοριοποίηση της περιοχής μελέτης σε ζώνες με βάση το στάδιο ανάπτυξης της, διαμορφώνονται περισσότερο εξειδικευμένες προτάσεις παρέμβασης για κάθε χωρική ενότητα.

### Προτάσεις που αφορούν το σύνολο της βόρειας παράκτιας ζώνης της Π.Ε. Ηρακλείου

Αρχικά, πρέπει να αναφερθεί ότι οι Αρχές της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών εισάγονται στο ελληνικό σύστημα σχεδιασμού, μέσω του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά (Ν. 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη»), το οποίο συντάχθηκε λαμβάνοντας υπόψη το Μεσογειακό Πρωτόκολλο και τις σχετικές δεσμεύσεις, που αυτό ορίζει, σχετικά με τη χωροταξική οργάνωση του παράκτιου χώρου. Το εν λόγω πλαίσιο, παρόλο που αποτελεί ένα δυναμικό και αναγκαίο εργαλείο βιώσιμου Χωροταξικού Σχεδιασμού για μια νησιωτική χώρα όπως η Ελλάδα, έχει εγκριθεί από το 2009, εκκρεμεί όμως η θεσμοθέτησή του. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι δεν είναι θεσμικά κατοχυρωμένο και δεν βρίσκεται σε ισχύ. Βασική, λοιπόν, προτεραιότητα είναι να επισπευσθεί η θεσμοθέτησή του και στη συνέχεια να ενσωματωθούν σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού οι κατευθυντήριες πολιτικές του.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, μέχρι σήμερα, την ευθύνη για τη διαχείριση της παράκτιας ζώνης έχει ο υφιστάμενος τοπικός σχεδιασμός (μελέτες ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ), ο οποίος εντάσσει στο ενιαίο πλαίσιο των κατευθύνσεών του κάποια μεμονωμένα μέτρα που αφορούν τις παράκτιες περιοχές. Στην περιοχή μελέτης διαπιστώθηκαν ελλείψεις τόσο ως προς το βαθμό που έχουν εκπονηθεί οι μελέτες αυτές, σύμφωνα με τον Ν. 2508/97, όσο και ως προς τον τρόπο που αντιμετωπίζει η καθεμία την παράκτια ζώνη. Τίθεται, αρχικά, η ανάγκη να εκπονηθούν οι μελέτες ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ για όλους τους πρωτοβάθμιους ΟΤΑ στους οποίους ανήκει η περιοχή μελέτης, που θα καλύπτουν ολόκληρη την εδαφική έκταση των νεοσύστατων Καλλικρατικών Δήμων Μαλεβιζίου, Ηρακλείου και Χερσονήσου. Για τα τμήματα των νέων Δήμων, στα οποία υπάρχει ήδη ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ σε επίπεδο Καποδιστριακού Δήμου, προτείνεται η τροποποίηση αυτών κατά την εκπόνηση

της μελέτης στο επίπεδο των νέων Καλλικρατικών. Ταυτόχρονα, είναι απαραίτητος ο εναρμονισμός τους με τις Αρχές της ΟΔΠΖ και κυρίως η εξειδίκευσή αυτών σε δράσεις, ώστε να επιτευχθεί η εφαρμογή τους. Επιπλέον, για να αποβεί επιτυχής η διαχείριση της παράκτιας ζώνης, βασική προϋπόθεση είναι η συνεργασία και ο συντονισμός μεταξύ των όμορων δήμων κατά το σχεδιασμό.

Εν όψει της θεσμοθέτησης του ΕΠΧΣΑΑ για τον Παράκτιο Χώρο, κρίνεται απαραίτητη η διάκριση της περιοχής μελέτης στις τρεις ζώνες Κρίσιμη – Δυναμική – Υπόλοιπη Ζώνη, που όπως ορίζεται από Πλαίσιο, αποτελούν μέσο για την αποτελεσματικότερη προστασία, διαχείριση και χωροταξική διάρθρωση του παράκτιου χώρου. Όπως έχει ήδη αναλυθεί στο πρώτο μέρος της εργασίας, οι ζώνες αυτές αφορούν τόσο το χερσαίο όσο και το θαλάσσιο τμήμα και το Πλαίσιο δίνει για κάθε μια, σαφή οριοθέτηση και κατευθύνσεις σχετικά με την άσκηση δραστηριοτήτων. Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί ότι, από την εκπόνηση του ΕΠΧΣΑΑ μέχρι σήμερα, έχει μεσολαβήσει ένα χρονικό διάστημα κατά το οποίο επήλθαν σημαντικές αλλαγές στην Ελλάδα, όπως η νέα σύσταση των δήμων, από Καποδιστριακούς σε διευρυμένους Καλλικρατικούς, γεγονός το οποίο επηρεάζει τα όρια της Υπόλοιπης Ζώνης («...η ζώνη εκτείνεται μέχρι και τα ακραία προς την ενδοχώρα διοικητικά όρια των αντίστοιχων παράκτιων ΟΤΑ...») και προκαλεί κάποιους προβληματισμούς σχετικά με την ανάγκη αναθεώρησης της οριοθέτησης των ζωνών.

Επιπρόσθετα, δεν πρέπει να παραληφθεί η ανάγκη ολοκλήρωσης του καθορισμού των ζωνών αιγιαλού και παραλίας για τα τμήματα της περιοχής στα οποία υπολείπονται.

Όσον αφορά τη διαδικασία της διαχείρισης της παράκτιας ζώνης, είναι καθοριστικός ο ρόλος της τεχνολογίας και των επιστημονικών εργαλείων στη λήψη αποφάσεων, με τη συγκρότηση αξιόπιστου πληροφοριακού υποβάθρου που θα περιλαμβάνει δεδομένα γεωγραφικά, γεωμορφολογικά, χρήσεων γης προστατευόμενων περιοχών κ.α.

#### Προτάσεις ανά χωρική ενότητα

Στο δεύτερο μέρος της παρούσας εργασίας, πραγματοποιήθηκε μια κατηγοριοποίηση της περιοχής μελέτης σε υποενότητες, λόγω των έντονων διαφοροποιήσεων που διαπιστώθηκαν καθ' όλη την έκτασή της, σχετικά με την ένταση της οικιστικής, τουριστικής και αναπτυξιακής πίεσης καθώς και το είδος και την ένταση των περιβαλλοντικών κινδύνων. Στη βάση αυτών διατυπώνονται κάποιες κατευθύνσεις και κάποια μέτρα παρέμβασης ανά χωρική ενότητα.

### *Ζώνες κορεσμένων περιοχών*

Τα ζητήματα με τα οποία έρχονται αντιμέτωπες οι ζώνες κορεσμένων περιοχών θέτουν την ανάγκη παρεμβάσεων που θα βασίζονται στις εξής αρχές:

- Την αποσυμφόρησή τους
- Την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ δομημένης επιφάνειας – ελεύθερων εκτάσεων – ελεύθερης πρόσβαση στην ακτή
- Την άρση των συγκρούσεων χρήσεων γης και έλεγχο της αστικής διάχυσης
- Τον έλεγχο του είδους της ανάπτυξης
- Τη δημιουργία κινήτρων που θα δώσουν μια νέα «πνοή» και θα διαφοροποιήσουν το μονοτομεακό χαρακτήρα των περιοχών
- Την αποτελεσματική προστασία, αναβάθμιση και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος
- Την προστασία των φυσικών πόρων και του παράκτιου οικοσυστήματος, τη διατήρηση της ακεραιότητάς και λειτουργίας του, αλλά και την επανένταξή του, σε περίπτωση προσβολής, στην προηγούμενη κατάστασή του

Ειδικότερα, στη χωρική ενότητα του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Ηρακλείου, κρίνεται αναγκαία η υλοποίηση δράσεων όπως:

- Αναπλάσεις για την αναβάθμιση της ποιότητας του δομημένου περιβάλλοντος, της αισθητικής της πόλης, της ζωής των κατοίκων, που θα δώσουν μια «ανάσα» στο πυκνοδομημένο αστικό κέντρο.
- Δραστηριοποίηση των υφιστάμενων ερευνητικών, πανεπιστημιακών και τεχνολογικών κέντρων στον τομέα της «πράσινης επιχειρηματικότητας» σε ερευνητικούς τομείς και προγράμματα παρακολούθησης.
- Αξιοποίηση και αναβάθμιση υφιστάμενων πολιτιστικών υποδομών για την ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού, όπως ο πολιτιστικός, ο συνεδριακός, αθλητικός κλπ.
- Για την ειδική χρήση του διεθνούς αερολιμένα στην Ν. Αλικαρνασσό, τα υφιστάμενα προβλήματα (συγκρούσεις, ηχορύπανση, λειτουργικά ζητήματα κλπ), καθιστούν αναγκαία την απομάκρυνσή του και εξυγίανση και αξιοποίηση των εκτάσεων για χρήσεις συμβατές με το περιβάλλον. Η μετεγκατάστασή του προβλέπεται να γίνει στην

περιοχή του Καστελίου, γεγονός το οποίο αναμένεται να δημιουργήσει έναν νέο πόλο, που θα προσελκύσει νέες δραστηριότητες προς τη συγκεκριμένη περιοχή.

- Ορθή Λειτουργία βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων με χρήση αντιρρυπαντικής τεχνολογίας και τακτικούς ελέγχους στις εκπομπές αερίων κλπ.

Όσον αφορά την κορεσμένη και «υποδοχέα» του μαζικού τουρισμού, Χωρική Ενότητα Χερσόνησος – Σταλίδα – Μάλια, για να μπορέσει ο παράκτιος χώρος – το συγκριτικό δηλαδή πλεονέκτημα των εν λόγω περιοχών – να είναι ικανός να υποστηρίξει την τοπική κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, είναι αναγκαία η μεταστροφή προς ένα νέο μοντέλο τουρισμού, βασισμένο στο σεβασμό του περιβάλλοντος. Ειδικότερα:

- Στα πλαίσια του βιώσιμου τουρισμού μπορούν να δοθούν κίνητρα ανάπτυξης ειδικών μορφών τουρισμού (αγροτουρισμός, οικοτουρισμός, πολιτιστικός κ.α.), που θα περιορίσουν το μονόπλευρο μοντέλο «ήλιος – θάλασσα», θα αντιμετωπίσουν τα προβλήματα της εποχικότητας και παράλληλα θα συνδυάζονται με τη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος.
- Είναι απαραίτητη η εκπόνηση μελετών για την εκτίμηση της Φέρουσας Τουριστικής Ικανότητας των εν λόγω περιοχών, οι οποίες θα δώσουν μια σαφέστερη εικόνα για το στάδιο και τα περιθώρια ανάπτυξης τους, ώστε μέσα από κατάλληλες δράσεις να αποφευχθεί η υποβάθμιση και η παρακμή των περιοχών ως τουριστικοί προορισμοί.
- Οι πολεοδομικές ρυθμίσεις των μελετών ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ, θα πρέπει να δραστηριοποιούνται για την αντιμετώπιση της αυθαίρετης (οργανωμένοι έλεγχοι και λήψη μέτρων) και του περιορισμού της εκτός σχεδίου δόμησης και της διάχυσης των δραστηριοτήτων (υιοθέτηση προτύπου συμπαγούς πόλης), με όρους που θα είναι αποτρεπτικοί για την ανέγερση νέων τουριστικών εγκαταστάσεων.
- Θα πρέπει να δοθούν κίνητρα αναζωογόνησης των τουριστικών επιχειρήσεων που έχουν πληγεί από την οικονομική κρίση, με προσανατολισμό προς το διαφοροποιημένο και ανταγωνιστικό τουριστικό προϊόν.
- Ενίσχυση της γνώσης, της πληροφόρησης και της εκπαίδευσης των εργαζομένων και εν γένει της τοπικής κοινωνίας, στα περιβαλλοντικά ζητήματα και στην επίδραση του τουρισμού σε αυτά, καθώς και στον τρόπο που η καινοτομία μπορεί να συνδράμει στο πεδίο της αειφορικής ανάπτυξης. Άλλωστε «η άγνοια είναι η μεγαλύτερη ρύπανση».

### *Ζώνες περιοχών σε απειλή*

Οι ζώνες των περιοχών σε απειλή, αφορούν δυναμικές περιοχές που «κινδυνεύουν» από την εντεινόμενη οικιστική ανάπτυξη και είναι αποτέλεσμα της τουριστικής δραστηριότητας ή της αστικής διάχυσης. Βασική, λοιπόν, αρχή είναι να αποφευχθεί ο κορεσμός των περιοχών.

- Σημαντική προτεραιότητα είναι η εκπόνηση μελετών για την εκτίμηση της Φέρουσας Τουριστικής Ικανότητας, ώστε να εντοπιστεί το στάδιο και η ένταση της τουριστικής ανάπτυξης (Κόλπος Αγίας Πελαγίας, Χωρική Ενότητα από όρια της Ν. Αλικαρνασσοῦ έως τον κόλπο Σαρανταρίου).
- Καθοριστικός είναι ο ρόλος των ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ, μέσω των οποίων πρέπει να επιτευχθεί ο έλεγχος της δόμησης και η οργάνωση των δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα, για την πρόληψη κορεσμού των απειλούμενων περιοχών κρίνεται απαραίτητο να καθοριστούν αυστηρές πολεοδομικές ρυθμίσεις για την άρση της αστικής διάχυσης και των αυθαιρέτων καθώς και τη διευθέτηση των συγκρουσιακών χρήσεων γης (μεταξύ βιομηχανίας, κατοικίας, τουρισμού και όλων αυτών με το φυσικό περιβάλλον).
- Όπως και στις κορεσμένες ζώνες, στις απειλούμενες τουριστικές περιοχές κυριαρχεί το μοντέλο του μαζικού τουρισμού. Επιδιώκεται μέσω κινήτρων η ανάπτυξη ήπιων και ειδικών μορφών τουρισμού όπως πολιτιστικός (Κνωσσός, Ενυδρείο, Εκθεσιακό Κέντρο κ.α.), θαλάσσιος και περιπατητικός στις περιοχές Αγία Πελαγία – Παντάνασσα κ.α.
- Για να αποφευχθεί ο κορεσμός στις απειλούμενες τουριστικές περιοχές θεωρείται αναγκαίο να τεθούν αυστηροί όροι δόμησης, που θα δρουν αποτρεπτικά στην περαιτέρω ανέγερση νέων τουριστικών εγκαταστάσεων. Απώτερος σκοπός είναι η διοχέτευση αυτών στις περιοχές που έχουν ακόμα περιθώρια ανάπτυξης, με την προϋπόθεση ότι θα ακολουθούν το πρότυπο του βιώσιμου τουρισμού.

### *Ζώνες ήπιας ανάπτυξης*

Τα βιώσιμα χαρακτηριστικά των περιοχών ήπιας ανάπτυξης, όπως ο παραδοσιακός χαρακτήρας (παραδοσιακοί οικισμοί), η ισορροπία στο παραγωγικό και οικονομικό σύστημα (μη αποκλειστική εξάρτηση από τον τουρισμό και δη τον μαζικό, δραστηριότητες πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα), αποτελούν θετικά στοιχεία, η



διατήρηση και αξιοποίηση των οποίων, θα επιφέρει μια εξισορρόπηση στο σύνολο του παράκτιου χώρου. Στόχος, λοιπόν, είναι να εξακολουθήσουν οι περιοχές αυτές να είναι βιώσιμες και να δοθούν κίνητρα ώστε να επιτευχθεί αυτό με το βέλτιστο δυνατό τρόπο.

- Όπως και παραπάνω, για τους ίδιους λόγους, στις ζώνες ήπιας ανάπτυξης πρέπει να εκπονηθούν μελέτες για την εκτίμηση της Φέρουσας Τουριστικής Ικανότητας.
- Αντίστοιχα, μέσω των μελετών ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ πρέπει να επιτευχθεί η ορθή οργάνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, ώστε να αποφευχθούν οι συγκρούσεις χρήσεων γης καθώς και η ανεξέλεγκτη διάχυσή τους στο χώρο, εφόσον στην περιοχή συναντώνται τόσο αγροτικές, όσο και βιοτεχνικές και τουριστικές λειτουργίες.
- Σχετικά με την τουριστική δραστηριότητα και επειδή το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα είναι να επέλθει μια ισορροπία στη χωρική κατανομή των κλινών σε όλη την έκταση του παράκτιου χώρου, οι περιοχές ήπιας ανάπτυξης μπορούν να αποτελέσουν «υποδοχέα» των τουριστικών εγκαταστάσεων που αποτρέπονται από τις κορεσμένες και τις υπό απειλή ζώνες. Απαραίτητη προϋπόθεση για αυτό είναι ο προσανατολισμός προς τον βιώσιμο τουρισμό, στη βάση του οποίου θα αναπτυχθούν οι ειδικές μορφές τουρισμού με:
- Κατάλληλες πολεοδομικές ρυθμίσεις με όρους και περιορισμούς, όπως χαμηλό αριθμό κλινών, κατασκευές συμβατές και εναρμονισμένες με το περιβάλλον και τα ιδιαίτερα τοπικά και αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά, εν γένει κατασκευές που θα διατηρούν και προωθούν το παραδοσιακό και ορεινό (στα δυτικά και ανατολικά όρια της περιοχής μελέτης) προφίλ και όχι το μαζικό.
- Προσανατολισμός ιδιωτικών επενδύσεων προς τη συμπλήρωση ελλείψεων σε τύπους και τάξεις καταλυμάτων και σε υποδομές που εμπλουτίζουν, αναβαθμίζουν και διαφοροποιούν το προσφερόμενο προϊόν.
- Προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση των υφιστάμενων φυσικών και πολιτιστικών στοιχείων (ιστορικά μνημεία, Καταφύγια Άγριας Ζωής, παραδοσιακοί οικισμοί κλπ)
- Ενίσχυση υφιστάμενων δραστηριοτήτων πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα και σύνδεση αυτών με τις ειδικές μορφές τουρισμού (π.χ. γαστρονομικός, αγροτουριστικός – ενίσχυση τοπικής παραγωγής και μεταποίησης)

*Ζώνες διαφοροποιημένης ανάπτυξης*

Η ύπαρξη των εν λόγω αγροτικών περιοχών αποτελεί ένα σημαντικό κίνητρο για να διαφοροποιηθεί ο συνολικός χαρακτήρας της περιοχής μελέτης, μέσα από την υποστήριξη και την περαιτέρω ενίσχυση των δραστηριοτήτων πρωτογενούς τομέα. Δίνοντας έμφαση στην παραγωγή τοπικών παραδοσιακών προϊόντων (γεωργικών και κτηνοτροφικών), θα επέλθουν σημαντικά οφέλη, αρχικά, προς την τοπική κοινωνία, από τη διάθεση αυτών των προϊόντων προς όφελός των κατοίκων και από τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, ενόψει της οικονομικής κρίσης. Παράλληλα η παραγωγή προϊόντων, που αναδεικνύουν την παράδοση και την ταυτότητα της περιοχής θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των ειδικών μορφών τουρισμού (γαστρονομικός, αγροτουρισμός, οινοτουρισμός κ.α.) που επιδιώκεται για όλη την περιοχή μελέτης. Για την ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα είναι αναγκαίο:

- Να εισαχθούν βιώσιμες πρακτικές στις αγροτικές δραστηριότητες, περιλαμβάνοντας μέτρα που θα διασφαλίζουν την πρόληψη της ρύπανσης των εδαφών, των υπόγειων υδάτων και των υδάτινων πόρων.
- Η σύνδεση με την «πράσινη επιχειρηματικότητα», η οποία μπορεί να συνδράμει στην παραγωγή βιολογικών προϊόντων, στην παραγωγή και πώληση πιστοποιημένων προϊόντων Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ) και Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ), στις τοπικές παραδοσιακές επαγγελματικές δραστηριότητες κ.α.
- Οι κτηνοτροφικές δραστηριότητες να πραγματοποιούνται σε οργανωμένες μονάδες με ιδιαίτερη μέριμνα για τη διάθεση των υγρών και στερεών αποβλήτων, όπως η αξιοποίηση αυτών για παραγωγή ενέργειας από την καύση της βιομάζας.

*Ειδικές κατηγορίες χώρου*

Οι ειδικές κατηγορίες χώρου αφορούν περιοχές που χρήζουν ειδικής αντιμετώπισης. Οι περιοχές των εκβολών των ποταμών Αλμυρού, Γιόφυρου, Γαζανού, Καρτερού και Αποσελέμη, ως ευαίσθητα και υψηλής αξίας οικοσυστήματα απαιτούν:

- Τη λήψη μέτρων προστασίας από παρεμβάσεις που αλλοιώνουν ή θέτουν σε κίνδυνο τον περιβαλλοντικό χαρακτήρα και την αξία τους, όπως οριοθέτηση της κοίτης και των εκβολών, καθώς και ζωνών προστασίας περιμετρικά με αυστηρούς περιορισμούς ως προς την άσκηση δραστηριοτήτων και τη δόμηση κ.α.

- Τη συνεχή παρακολούθηση των ενδιατημάτων, των ειδών προς προστασία, την εκπόνηση μελετών μέτρησης της ποιότητας των υδάτων.

Στην Πρώην Αμερικάνικη Βάση Γουβών (ΠΑΒΓ), λόγω των σημαντικών υποδομών πολιτισμού και έρευνας υπερτοπικής εμβέλειας (Ενυδρείο, ΕΛΚΕΘΕ, Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο) και παράλληλα της μεγάλης αναξιοποίητης και υποβαθμισμένης έκτασης, καθίσταται αναγκαία η αναζωογόνηση και αναδιαμόρφωση της περιοχής. Η υφιστάμενη κατάσταση προβάλλει σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης της περιοχής ως θύλακα (cluster) πολιτισμού – έρευνας – τεχνολογίας με τη συγκέντρωση επιπλέον αντίστοιχων και ομοειδών δραστηριοτήτων (εξειδικευμένες πολιτιστικές υποδομές, οικονομικές υπηρεσίες και υψηλής τεχνολογίας).

Συνοψίζοντας, η ολοκληρωμένη διαχείριση της παράκτιας ζώνης της Π.Ε. Ηρακλείου απαιτεί την ένταξη των αντίστοιχων αρχών και της φιλοσοφίας της ΟΔΠΖ, στο ελληνικό θεσμικό πλαίσιο και το σύστημα σχεδιασμού. Η επιτυχής εφαρμογή προϋποθέτει την υιοθέτηση και εξειδίκευση αυτών από τον τοπικό σχεδιασμό, αφότου προηγηθεί η συνεργασία μεταξύ όλων των αρμόδιων φορέων που εμπλέκονται στην παράκτια ζώνη και ο συντονισμός των τομεακών πολιτικών και των επιπέδων σχεδιασμού. Υψίστης σημασίας είναι η ύπαρξη ενός μηχανισμού ελέγχου και παρακολούθησης της εφαρμογής των παραπάνω από μια Επιτροπή Διαχείρισης που θα έχει συμβουλευτικό – εισηγητικό χαρακτήρα και θα συγκροτείται από την Περιφέρεια.

Επιπλέον, η διαφοροποίηση της περιοχής μελέτης ως προς την ένταση της ανάπτυξης και των πιέσεων που δέχεται, επικεντρώνει το ενδιαφέρον στις ανάγκες που εμφανίζει η κάθε χωρική ενότητα και στις απαραίτητες παρεμβάσεις που πρέπει να γίνουν, ώστε να επέλθει η κοινωνικοοικονομική και περιβαλλοντική εξισορρόπηση του παράκτιου χώρου. Δράσεις όπως η «πράσινη επιχειρηματικότητα» (η οποία μπορεί να εφαρμοστεί ανάλογα σε όλους τους παραγωγικούς κλάδους), οι ειδικές μορφές τουρισμού, η προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, η διατήρηση των φυσικών πόρων κ.α. θα διαδραματίσουν πρωταγωνιστικό ρόλο σε κάθε χωρική ενότητα.

## Κεφάλαιο 11: Συμπεράσματα

Η βόρεια παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου συνιστά μια δυναμική χωρική ενότητα, η οποία συγκεντρώνει ένα ευρύ φάσμα χαρακτηριστικών, που την καθιστούν σημαντικό πόλο, τόσο σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας όσο και σε επίπεδο περιφέρειας. Η συσσώρευση της συντριπτικής πλειοψηφίας των λειτουργιών, των δραστηριοτήτων και των υποδομών στους κλάδους του τουρισμού, της έρευνας, της τεχνολογίας και της βιομηχανίας, σε συνδυασμό με το πλούσιο φυσικό και πολιτιστικό υπόβαθρο, διαμορφώνουν το πλαίσιο των συγκριτικών πλεονεκτημάτων, που προσδίδει σήμερα στην περιοχή αναγνωσιμότητα και επιρροή σε τοπική, περιφερειακή, εθνική αλλά και διεθνή κλίμακα. Παράλληλα, οι ευκαιρίες και οι δυνατότητες αξιοποίησης αυτών των χαρακτηριστικών είναι πολλαπλές και ήδη έχουν κεντρίσει το ενδιαφέρον του υφιστάμενου φυσικού και αναπτυξιακού προγραμματισμού.

Ωστόσο, στην παρούσα εργασία διαπιστώθηκε πως η βόρεια παράκτια ζώνη της Π.Ε. Ηρακλείου δέχεται έντονες πιέσεις από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και πάσχει από σοβαρά προβλήματα περιβαλλοντικού, πολεοδομικού και χωροταξικού χαρακτήρα. Η κατάσταση αυτή είναι αποτέλεσμα της ραγδαίας και ανεξέλεγκτης οικιστικής και τουριστικής ανάπτυξης, που πραγματοποιήθηκε εν απουσία ενός ολοκληρωμένου και αποτελεσματικού σχεδιασμού και κάτω από συνεχείς παρεκκλίσεις του θεσμικού πλαισίου. Οι δυσμενείς επιπτώσεις από τα σύνθετα πολυτομεακά ζητήματα, τις χωρικές ανισότητες και το διαφοροποιημένο βαθμό της έντασης των δραστηριοτήτων (κορεσμένα τμήματα, περιοχές υπό απειλή και ήπιας ανάπτυξης) είναι ήδη αισθητές στο ευαίσθητο περιβάλλον του παράκτιου χώρου. Η μη έγκαιρη και ουσιαστική λήψη μέτρων, αναμένεται μακροπρόθεσμα να εντείνει τη φθίνουσα πορεία και τελικά την υποβάθμιση των φυσικών πόρων που υποστηρίζουν την περιοχή μελέτης σε όλο τους τομείς (τουρισμός, φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον κλπ).

Κρίνεται, συνεπώς, αναγκαία η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού, στη βάση των Αρχών της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών (ΟΔΠΖ – Μεσογειακό Πρωτόκολλο), η οποία θα στηρίζεται στο τρίπτυχο κοινωνία – οικονομία – περιβάλλον, καθώς και στη συνεργασία και το συντονισμό μεταξύ όλων των αρμόδιων φορέων, ώστε να επέλθει η ισόρροπη και βιώσιμη ανάπτυξη. Η επιτυχία της ολοκληρωμένης διαχείρισης στηρίζεται στον υπερκείμενο και τον υποκείμενο χωρικό σχεδιασμό, ο οποίος θα πρέπει να ενσωματώνει κατευθύνσεις και να εξειδικεύει δράσεις

που εξυπηρετούν το σκοπό αυτό (οργάνωση δραστηριοτήτων, έλεγχος και αποτροπή της αυθαίρετης δόμησης και τη αστικής διάχυσης, προστασία και ορθή διαχείριση και αξιοποίηση των φυσικών πόρων κ.α.). Συνάμα, το υφιστάμενο φυσικό, πολιτιστικό, τεχνολογικό – επιστημονικό υπόβαθρο, προσφέρουν στην περιοχή μελέτης σημαντικές δυνατότητες αξιοποίησής του προς όφελος όλων των παραγωγικών δραστηριοτήτων, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στον προσανατολισμό του χαρακτήρα της περιοχής προς βιώσιμες πρακτικές (π.χ. ειδικές μορφές τουρισμού, «πράσινη επιχειρηματικότητα», βιολογική καλλιέργεια, περιβαλλοντικά αποδεκτά κτίρια και βιομηχανίες κ.α.).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω καθώς και τα δεδομένα της παρούσας περιόδου, δηλαδή την εθνική οικονομική κρίση, εξάγεται το βασικό συμπέρασμα ότι, η μείωση των δυσμενών τάσεων και οι ευκαιρίες ανάκαμψης απαιτούν τη συνύπαρξη, την αλληλεπίδραση και την αλληλεξάρτηση όλων των οικονομικών, κοινωνικών, φυσικών, πολιτιστικών, τεχνολογικών στοιχείων που χαρακτηρίζουν την περιοχή μελέτης. Η μονοκαλλιέργεια του μαζικού τουρισμού, όπως συμβαίνει μέχρι τώρα σε όλες τις τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές της παράκτιας ζώνης, ή αντίστοιχα η μονόπλευρη στροφή προς την καινοτομία ή την βιομηχανία ή τον πρωτογενή τομέα, δεν είναι δυνατόν να δημιουργήσουν ένα βιώσιμο και παράλληλα ασφαλές περιβάλλον ανάπτυξης.

Αντίθετα, η διασύνδεση του αξιολογού ερευνητικού έργου των τεχνολογικών ιδρυμάτων και των ερευνητικών κέντρων της περιοχής μελέτης με την παραγωγική και μεταποιητική διαδικασία και τον τριτογενή τομέα, θα επιφέρει πολλαπλά οφέλη στην τοπική κοινωνία όπως νέες θέσεις εργασίας, ενίσχυση της επιδιωκόμενης «στροφής» προς τις βιώσιμες πρακτικές. Η περιοχή μελέτης διαθέτει ισχυρές βάσεις στο δευτερογενή και τριτογενή τομέα και παράλληλα η παρουσία του πρωτογενούς, σε επίπεδο Π.Ε. Ηρακλείου και Περιφέρειας Κρήτης, είναι αδιαμφισβήτητα δυναμική. Η ενίσχυση των παραγωγικών κλάδων και η προώθηση της μεταξύ τους συνεργασίας θα επιφέρει ισορροπία στο παραγωγικό σύστημα.

## Πηγές τεκμηρίωσης

### Ελληνική Βιβλιογραφία

Αγγελίδης Μ. (2000), 'Χωροταξικός Σχεδιασμός και βιώσιμη ανάπτυξη', Αθήνα: Συμμετρία

Ανδρικοπούλου Ε., Γιαννάκου Α., Καυκαλάς Γ., Πιτσιάβα-Λατινοπούλου Μ. (2007), 'Πόλη και πολεοδομικές πρακτικές για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη', Αθήνα: Κριτική

Γοσποδίνη Α., Μπεριάτος Η. (2006), 'Τα νέα αστικά τοπία και η ελληνική πόλη', Αθήνα: Κριτική

Δετοράκης Θ. (1990), 'Ιστορία της Κρήτης', Ηράκλειο Κρήτης

Δήμος Νέας Αλικαρνασσού (2006), 'Αρχαία Αλικαρνασσός – Νέα Αλικαρνασσός. Ταξίδι στο χρόνο και την ιστορία', Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ηρακλείου

Κιουσόπουλος Γ. (2008) 'Περί της αποτίμησης Ανθρωπογενών επεμβάσεων στις Ελληνικές Παράκτιες Περιοχές [ΑΑΕΕΠΠ]'. Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.

Κοκκώσης Χ., Τσάρτας Π. (2001), 'Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον', Αθήνα: Κριτική

Μπεριάτος Η. και Παπαγεωργίου Μ. (2010), 'Η Χωροταξία του παράκτιου και θαλάσσιου χώρου: Η περίπτωση της Ελλάδας στη Μεσόγειο', στο Μπεριάτος Η. και Παπαγεωργίου Μ. (2010), 'Χωροταξία – Πολεοδομία – Περιβάλλον στον 21ο αιώνα Ελλάδα – Μεσόγειος'. Βόλος

SpaceSyntax (2012), 'Σχεδιασμός και διαχείριση παράκτιου χώρου Δήμου Χερσονήσου: ΠΕ.1 – Αναγνώριση και προσδιορισμός των χωρικών και αναπτυξιακών ενοτήτων του παράκτιου χώρου', Αθήνα

Σταθάκης Δ., Περάκης Κ., Φαρασλής Ι. (2008), 'Διαχρονική ανάλυση χρήσεων γης με βάση τα δεδομένα του ευρωπαϊκού προγράμματος CORINE εξετάζοντας τον πίνακα αλλαγών'. Πέμπτο Πανελλήνιο Συνέδριο HellasGIS - Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών "Περιβάλλον και Ανάπτυξη": Αθήνα.

### Βιβλιογραφία διαθέσιμη στο διαδίκτυο

Αγγελίδης Μ., Οικονόμου Α. (2005), 'Χρήσεις γης και επιπτώσεις στον παράκτιο χώρο της Ελλάδας'. Διαθέσιμο στο: <URL: [http://library.tee.gr/digital/m2045/m2045\\_aggelidis.pdf](http://library.tee.gr/digital/m2045/m2045_aggelidis.pdf)> [πρόσβαση 13/01/2013]

Βρέντζου – Σκορδαλάκη Θ. (2011), 'Στρατηγικό Σχέδιο της Περιφέρειας Κρήτης για την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα και την Διαχείρισης των προϊόντων του'. Διαθέσιμο στο <URL:

[http://www.crete.gov.gr/attachments/article/3039/\\_PROGRAMMA\\_ANAPTYXHS\\_PROTOGENH\\_TOMEA\\_KRHTHS%20%CE%A4%CE%95%CE%9B%CE%99%CE%9A%CE%9F\\_21-11-2011.pdf](http://www.crete.gov.gr/attachments/article/3039/_PROGRAMMA_ANAPTYXHS_PROTOGENH_TOMEA_KRHTHS%20%CE%A4%CE%95%CE%9B%CE%99%CE%9A%CE%9F_21-11-2011.pdf)> [πρόσβαση 03/03/2013]

Δουκάκης Ε. (2005), 'Ανάπτυξη παράκτιας ζώνης'. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων. Διαθέσιμο στο <URL: <http://postgrasrv.hydro.ntua.gr/gr/edmaterial/education/doukakis/pres/3.pdf>> [πρόσβαση 20/04/2013]

Κοκκώσης Χ., Δημητρίου Κ., Κωνσταντόγλου Μ. (1999), 'Δημιουργία γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών για τις παράκτιες περιοχές της Ελλάδας', 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο συνέδριο «Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών –Δυνατότητες και Εφαρμογές, Προοπτικές και Προκλήσεις». Διαθέσιμο στο URL <<http://www.gipsynoise.gr/HellasGI/1oSynedrio/papers/5kokkos/5kokkos.pdf>>, [πρόσβαση 10/12/2012]

Κοκκώσης Χ., Παραπαϊρης Α. (1995), 'Φέρουσα Ικανότητα: καταλύτης διαμόρφωσης αρμονικών σχέσεων τουρισμού και περιβάλλοντος'. Διαθέσιμο στο <URL: [http://library.tee.gr/digital/techr/1995/techr\\_1995\\_5\\_68.pdf](http://library.tee.gr/digital/techr/1995/techr_1995_5_68.pdf)> [πρόσβαση 15/04/2013]

Λαγός Δ., Διακομιχάλης Μ. (2011), 'Φέρουσα Ικανότητα Τουριστικής Ανάπτυξης νήσου Κω'. Εισήγηση στο εθνικό συνέδριο ERSA: Ελληνικό Τμήμα Ευρωπαϊκής Εταιρείας Περιφερειακής Επιστήμης με θέμα: «Περιφερειακή Ανάπτυξη και οικονομική Κρίση: Διεθνής Εμπειρία και Ελλάδα. Διαθέσιμο στο <URL: [http://www.prd.uth.gr/sites/GS\\_RSAI/CONFERENCE\\_MAY2011\\_SITE/PAPERS\\_MAY2011\\_PDF\\_CD/LAGOS\\_D\\_DIAKOMICHALIS\\_M\\_35.pdf](http://www.prd.uth.gr/sites/GS_RSAI/CONFERENCE_MAY2011_SITE/PAPERS_MAY2011_PDF_CD/LAGOS_D_DIAKOMICHALIS_M_35.pdf)> [πρόσβαση 02/05/2013]

Μέλισσας Δ. Κ. (2008), 'Νησιωτικές παράκτιες ζώνες και αιγιαλός', 4<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο για τη Διαχείριση και Βελτίωση των Παράκτιων Ζωνών. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.srcosmos.gr/srcosmos/showpub.aspx?aa=11755>> [πρόσβαση 23/01/2013]

Μουρμούρη Α. (2010), 'Ολοκληρωμένη διαχείριση παράκτιων περιοχών: εφτά ζητήματα – κλειδιά για την εφαρμογή της'. Διαθέσιμο στο <URL: [http://portal.tee.gr/portal/page/portal/PUBLICATIONS/BYMONTHLY\\_PUBLICATIONS/diminiaia\\_2010/pub2/04.pdf](http://portal.tee.gr/portal/page/portal/PUBLICATIONS/BYMONTHLY_PUBLICATIONS/diminiaia_2010/pub2/04.pdf)> [πρόσβαση 20/04/2013]

Μουσιόπουλος Ν. (2003), 'Τεχνική προστασίας περιβάλλοντος'. Διαθέσιμο στο <[http://aix.meng.auth.gr/lhtee/education/0\\_TPP.pdf](http://aix.meng.auth.gr/lhtee/education/0_TPP.pdf)> [πρόσβαση 15/03/2013]

Σταματίου Ε. (1998), 'Γεωμετρικά χαρακτηριστικά και μορφολογία ελληνικής παράκτιας ζώνης. Προσέγγιση στατιστικής ανάλυσης'. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://library.panteion.gr:8080/dspace/handle/123456789/1455>> [πρόσβαση 13/01/2013]

Τσουκαλά Β. Κ. (2009), 'Το ευρωπαϊκό και εθνικό θεσμικό πλαίσιο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης'. Παρουσίαση HELECO 2011, του ΤΕΕ Δυτικής Κρήτης. Διαθέσιμο στο: <URL: [http://library.tee.gr/digital/m2517/m2517\\_tsoukala.pdf](http://library.tee.gr/digital/m2517/m2517_tsoukala.pdf)> [πρόσβαση 10/01/2013]

#### Διαδικτυακοί τόποι

Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.apdkritis.gov.gr/?TabId=3050>> [πρόσβαση 25/10/2012]

Βιοποικιλότητα στην Ελλάδα. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.biodiversity.gr/landscape.php>> [πρόσβαση 03/03/2013]

Γενικό Επιτελείο Στρατού. Διαθέσιμο στο <URL: [http://www.army.gr/default.php?pname=AIGIALITIDA\\_ZONH&la=1](http://www.army.gr/default.php?pname=AIGIALITIDA_ZONH&la=1)> [πρόσβαση 02/11/2012]

Δήμος Ηρακλείου. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.heraklion.gr/city/st-aikaterini-of-sinai>> [πρόσβαση 08/02/2013]

Διαρκής κατάλογος των κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων της Ελλάδος. Διαθέσιμο στο <URL: [http://listedmonuments.culture.gr/fek.php?ID\\_FEKYA=29](http://listedmonuments.culture.gr/fek.php?ID_FEKYA=29)> [πρόσβαση 03/03/2013]

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τομέας Υδατικών Πόρων & Περιβάλλοντος, 'ΦΙΛΟΤΗΣ' Βάση Δεδομένων για την ελληνική φύση. Διαθέσιμο στο <URL: [http://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/?category=4&geo\\_code=4%2C3%2C1](http://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/?category=4&geo_code=4%2C3%2C1)> [πρόσβαση 03/03/2013]

EKBY, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων. Διαθέσιμο στο: <URL: <http://www.ekby.gr>>

Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ). Διαθέσιμο στο <URL: [http://www.hcmr.gr/gr/listview3\\_el.php?id=913](http://www.hcmr.gr/gr/listview3_el.php?id=913)> [πρόσβαση 08/02/2013]



Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Διαθέσιμο στο <URL: [http://www.ornithologiki.gr/page\\_iba.php?aID=189](http://www.ornithologiki.gr/page_iba.php?aID=189)> [πρόσβαση 08/02/2013]

ΕΛ.ΣΤΑΤ. – Ελληνική Στατιστική Αρχή. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.statistics.gr/>>

Ιστορικό Μουσείο Κρήτης. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.historical-museum.gr/sylloges.html>> [πρόσβαση 08/02/2013]

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.nhmc.uoc.gr/el/museum/brief-history>> [πρόσβαση 08/02/2013]

Μουσείο Εικαστικών Τεχνών Ηρακλείου. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.heraklionvisualarts.gr/>> [πρόσβαση 08/02/2013]

ΟΔΥΣΣΕΥΣ, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού. Διαθέσιμο στο <URL: [http://odysseus.culture.gr/h/3/gh3530.jsp?obj\\_id=2369](http://odysseus.culture.gr/h/3/gh3530.jsp?obj_id=2369)> [πρόσβαση 08/02/2013]

Πολιτιστικός Σύλλογος Φόδελε. Διαθέσιμο στο <URL: [http://www.psfodele.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=102&Itemid=59&lang=el](http://www.psfodele.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=102&Itemid=59&lang=el)> [πρόσβαση 08/02/2013]

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Τμήμα Ανατολικής Κρήτης. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.teetak.gr/poleodomia/>> [πρόσβαση 29/04/2013]

Coast Learn, ‘Αρχές της ΟΔΠΖ’. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.coastlearn.org/gr/iczm-gr/systemsview.html>> [πρόσβαση 31/10/2012]

E – Demography, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης – Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.e-demography.gr/>>

Sea Around Us Project, Fisheries, Ecosystems & Biodiversity, ‘EEZ waters of Greece’, διαθέσιμο στο URL <<http://www.seaaroundus.org/eez/300.aspx>> [πρόσβαση 10/12/2012]

### **Θεσμικά κείμενα**

Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128 Α/03.07.2008)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/13.04.09)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 1138 Β/11.06.09)

Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Κρήτης (ΦΕΚ 1486/Β/10-10-2003)

Αναθεώρηση και επέκταση του εγκεκριμένου ΓΠΣ Δήμου Νέας Αλικαρνασσού (ΦΕΚ 122 ΑΑΠ/ 23.3.09)

Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Ηρακλείου (ΦΕΚ 696 Δ/2003)

Έγκριση Σχεδίου Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π.) Δήμου Γουβών Νομού Ηρακλείου (ΦΕΚ 60 ΑΑΠ/ 26.2.10)

Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού σχεδίου του οικισμού Μαλίων του δήμου Μαλίων (Ν. Ηρακλείου) (ΦΕΚ 171 Δ/2004)

Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου του οικισμού Σταλίδας του δήμου Μαλίων (Ν. Ηρακλείου) (ΦΕΚ 443Δ/28-5-2002)

Ν. 1650/986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160/Α' 16.10.1986)

Ν. 3983/2011 «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 144 Α/17.06.2011)

Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α285/2001)

Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α 60/ 31.03.2011)

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 'Οδηγία 2008/56/ΕΚ περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική)'

### Μελέτες

Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού, Περιφέρεια Κρήτης (2011)

Χωροδυναμική – Περιβάλλον – Ανάπτυξη (2010), ‘Ρυθμιστικό Σχέδιο και Πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος οικιστικού συγκροτήματος Ηρακλείου – Στάδιο Α’: Ανάλυση – Αξιολόγηση’

Περιφέρεια Κρήτης (2011) ‘Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Κρήτης 2012 – 2014: Στρατηγικός Σχεδιασμός’

Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτης και Νήσων Αιγαίου 2007 – 2013, Αθήνα (2007)

Δήμος Ηρακλείου (2012) ‘Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ηρακλείου 2011 – 2014: Β’ Φάση Επιχειρησιακός Σχεδιασμός’

Δήμος Μαλεβιζίου (2011) ‘Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Μαλεβιζίου 2011 – 2015’

Δήμος Χερσονήσου (2011) ‘Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Χερσονήσου 2011 – 2014: Επιχειρησιακός Προγραμματισμός’

ΥΠΕΧΩΔΕ & Πανεπιστήμιο Αιγαίου (1997) ‘Πρόγραμμα για τη βιώσιμη ανάπτυξη των ελληνικών ακτών και νησιών’ Αθήνα

Λοϊζίδου Μ., Μουστάκας Κ., Βαλτά Α., Μιχαλόπουλος Χ., Παπαδασκαλοπούλου Χ., Φλεμετάκη Μ., Μαλαμής Σ., Οικονομίδη Χ., Σωτηρόπουλος Α., Μαλαμής Δ., Μασαβέτος Α. (2010), ‘Έρευνα και Μελέτη για την Αναθεώρηση του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Κρήτης’. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ομάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης & Τεχνολογίας.

Ανδρεαδάκης Α., Κουτσογιάννης Δ., (2008), ‘Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων, Υποστήριξη της κατάρτισης Εθνικού Προγράμματος Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων’. Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Πραστάκος Π., Τσαντάκης Μ. (2008), ‘Αποτύπωση και αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης της παράκτιας ζώνης’, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών

ΕΟΤ (2003), ‘Μελέτη Τουριστικής Ανάπτυξης Περιφέρειας Κρήτης’

#### **Ανέκδοτες μελέτες**

Κοκολάκη Χ. (2007), ‘Διαχρονική εξέλιξη της οικιστικής ανάπτυξης, της βιομηχανίας και του τουρισμού στην ευρύτερη περιοχή του Ηρακλείου Κρήτης’

Παπαγεωργίου Α. (2004), 'Το Νομικό Πλαίσιο Διαχείρισης του Παράκτιου Χώρου-Χωρικές-Πολεοδομικές-Περιβαλλοντικές Όψεις-Προβλήματα και Προοπτικές', Διπλωματική εργασία, ΤΜΧΠΠΑ, Βόλος

Παπαδοπούλου Α. Α. (2009), 'Προστασία και Διαχείριση των Παράκτιων Περιοχών: Κοινοτικό και Εθνικό Πλαίσιο', μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, ΤΜΧΠΠΑ, Κατεύθυνση 3-Χωρική Ανάλυση και Πολιτική, Βόλος

### **Ξένη Βιβλιογραφία**

Commission of the European Communities (2007) 'An Integrated Maritime Policy for the European Union', COM (2007) 547 final, Brussels

European Commission (1999) 'Towards a European Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Strategy: General principles and Policy Options', Luxembourg

European Commission (2000) 'Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on Integrated Coastal Zone Management: A strategy for Europe', COM (2000) 547 final, Brussels

United Nations Environment Programme (UNEP) / Mediterranean Action Plan (MAP) / The Coastal Management Center (2008) 'Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean', Madrid

UNEP (2007), 'Protecting and enhancing the Mediterranean coastal zone, a common good under threat', Blue Plan notes

Bosh P., Buchele M., Gee D. (1999), 'Environmental indicators: Typology and overview', European Environmental Agency

# Παράρτημα

**Πίνακας 1:** Διάρθρωση των βασικότερων καλλιεργειών κατά Δημοτική Ενότητα – 2005

Δημοτικές Ενότητες	Ελαιόδεντρα			Αμπέλια	
	Αριθμός	Έκταση (στρ.)	Παραγωγή (τον.)	Κρασάμπελα (στρ.)	Σουλτανίνα (στρ.)
Ηρακλείου	412.000	24.720	1.236	2.050	16.340
Γαζίου	251.000	15.125	756	35	151
Γουβών	355.000	21.386	1.069	168	1.397
Μαλίων	211.000	13.220	661	36	78
Ν. Αλικαρνασσού	64.000	3.840	192	25	285
Χερσονήσου	401.000	24.165	1.208	32	37

Πηγή: Χωροδυναμική, 2010

**Πίνακας 2:** Διανυκτερεύσεις στα ξενοδοχειακά καταλύματα κατά Δημοτική Κοινότητα<sup>49</sup> της Περιοχής Μελέτης

Δημοτική Κοινότητα	2005	2006	2007	2008	2009
Γαζίου	317.810	371.272	346.818	390.432	351.252
%	5,78%	5,97%	5,21%	5,73%	5,45%
Αγιάδας	183.728	253.001	252.768	355.621	338.600
%	3,34%	4,07%	3,80%	5,22%	5,26%
Ροδιάς	-	372.114	-	-	-
%	-	5,98%	-	-	-
Ηρακλείου	288.865	303.468	437.995	407.363	378.983
%	5,25%	4,88%	6,59%	5,98%	5,89%
Γουβών	666.969	692.248	713.166	684.301	626.656
%	12,13%	11,13%	10,72%	10,05%	9,73%
Ανωπόλεως	421.891	392.495	392.852	388.790	391.830
%	7,67%	6,31%	5,91%	5,71%	6,08%
Μαλίων	537.870	461.375	747.436	764.236	725.941
%	9,78%	7,42%	11,24%	11,22%	11,27%
Μοχού	415.320	422.288	432.241	453.763	495.498
%	7,55%	6,79%	6,50%	6,66%	7,69%
Λιμ. Χερσονήσου	2.446.272	2.711.078	3.034.620	3.069.338	2.863.489
%	44,49%	43,59%	45,63%	45,08%	44,47%
Χερσονήσου	219.457	239.743	292.552	295.321	267.301
%	3,99%	3,85%	4,40%	4,34%	4,15%
Σύνολο Περιοχής Μελέτης	5.498.182	6.219.082	6.650.448	6.809.165	6.439.550
%	100%	100%	100%	100%	100%
Π.Ε. Ηρακλείου	5.829.576	6.247.331	7.175.672	7.302.361	6.876.058

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

<sup>49</sup> Αφορά τις Δημοτικές Κοινότητες της Περιοχής Μελέτης για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

**Πίνακας 3:** Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών στα ξενοδοχειακά καταλύματα ανά Δημοτική Κοινότητα της Περιοχής Μελέτης για το 2009

Δημοτική Κοινότητα	Σύνολο Διανυκτερεύσεων	Αλλοδαποί τουρίστες	Ποσοστό αλλοδαπών
Γαζίου	351.252	315.209	89,74%
Αχλάδας	338.600	326.177	96,33%
Ηρακλείου	378.983	175.493	46,31%
Γουβών	626.656	583.094	93,05%
Ανωπόλεως	391.830	378.750	96,66%
Μαλίων	725.941	720.321	99,23%
Μοχού	495.498	477.137	96,29%
Λιμ. Χερσονήσου	2.863.489	2.800.561	97,80%
Χερσονήσου	267.301	263.038	98,41%
Σύνολο Περιοχής Μελέτης	6.439.550	6.039.780	93,79%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

**Πίνακας 4:** Ποσοστιαία κατανομή των κλινών στα ξενοδοχειακά καταλύματα ομαδοποιημένα ανά Δημοτική Ενότητα (2005 – 2011)

Δημοτική Ενότητα	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Γαζίου	17,24%	17,32%	19,47%	18,89%	17,41%	16,12%	16,46%
Ηρακλείου	5,99%	5,86%	6,22%	5,76%	5,23%	4,88%	4,72%
Ν. Αλικαρνασσοῦ	0,08%	0,08%	0,09%	0,08%	0,08%	0,08%	0,07%
Γουβών	15,97%	15,88%	7,35%	7,13%	14,73%	15,07%	15,12%
Μαλίων	19,30%	19,22%	21,07%	20,60%	19,21%	19,64%	20,25%
Χερσονήσου	41,41%	41,64%	45,82%	47,54%	43,34%	44,22%	43,39%
Σύνολο Περιοχής Μελέτης	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ποσοστό κλινών Π.Μ. στο σύνολο της Π.Ε. Ηρακλείου	96,58%	96,69%	87,90%	88,29%	96,18%	96,21%	96,40%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

**Πίνακας 5:** Κατανομή αριθμού κλινών στα ξενοδ/κά καταλύματα της Περιοχής Μελέτης (2005 – 2011)

Διοικητικές Ενότητες	Γεωγραφικές Περιοχές	Έτη Απογραφών							Ποσοστιαία μεταβολή 2005-2011
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Δ.Κ. Γαζίου	Αμμουδάρα	4.545	4.630	4.630	4.630	4.709	4.711	4.871	7,2%
	Γάζι	35	35	35	35	35	35	35	0,0%
Δ.Κ. Αχλάδας	Αγ. Πελαγία	2.505	2.586	2.894	2.894	2.894	3.026	3.205	27,9%
	Λυγαριά	781	781	781	781	781	781	859	10,0%
Δ.Κ. Ροδιάς	Λινοπεράματα	1.307	1.360	1.360	1.360	1.360	643	643	-50,8%
	Φόδελε	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060	0,0%
Δ.Κ. Ηρακλείου	Ηράκλειο	3.428	3.409	3.308	3.152	3.132	2.980	2.932	-14,5%
	Πόρος	127	127	127	127	127	127	127	0,0%
Δ.Κ. Νέας Αλικαρνασσοῦ	Ν. Αλικαρνασσοῦ	48	48	48	48	48	48	48	0,0%
Δ.Κ. Γουβών	Γούβες	6.074	6.082	596	596	5.705	6.124	6.259	3,0%
Δ.Κ.	Κοκκίνη Χάνι	2.419	2.457	2.420	2.420	2.420	2.420	2.499	3,3%

Ανωπόλεως	Γούρνες	613	669	607	607	607	607	607	-1,0%
Δ.Κ. Ελαιάς	Αμνισσός	178	178	178	178	178	178	182	2,2%
	Καρτερός	68	68	68	68	68	68	68	0,0%
Δ.Κ. Κάτω Βαθείας	Βαθειανός Κάμπος	126	126	191	191	191	191	191	51,6%
Δ.Κ. Μαλίων	Μάλια	8.290	8.448	8.524	8.610	8.824	8.996	9.592	15,7%
Δ.Κ. Μοχού	Σταλίδα	3.165	3.150	3.120	3.120	3.139	3.499	3.543	11,9%
Δ.Κ. Λιμένος Χερσονήσου	Ανισσαράς	912	912	912	912	944	944	944	3,5%
	Άγιος Γεώργιος	3.492	3.585	3.551	3.551	3.551	3.566	3.566	2,1%
	Καμίνα	213	211	199	199	199	199	199	-6,6%
	Κουτουλουφάρι	595	718	688	688	688	692	774	30,1%
	Δράπανος	284	284	284	284	284	624	624	119,7%
	Λιμένας Χερσονήσου	17.499	17.493	17.450	18.538	18.407	18.729	18.835	7,6%
Δ.Κ. Χερσονήσου	Πισκοπιανό	55	55	55	226	226	252	252	358,2%
	Ανάληψη	1.521	1.521	1.521	2.011	2.011	2.455	2.202	44,8%
	Χερσόνησος		349	662	662	680	680	744	113,2%
Σύνολο Περιοχής Μελέτης		59.340	60.342	55.269	56.948	62.268	63.635	64.861	9,3%
Σύνολο Π.Ε. Ηρακλείου		61.443	62.408	62.878	64.498	64.740	66.139	67.286	9,5%

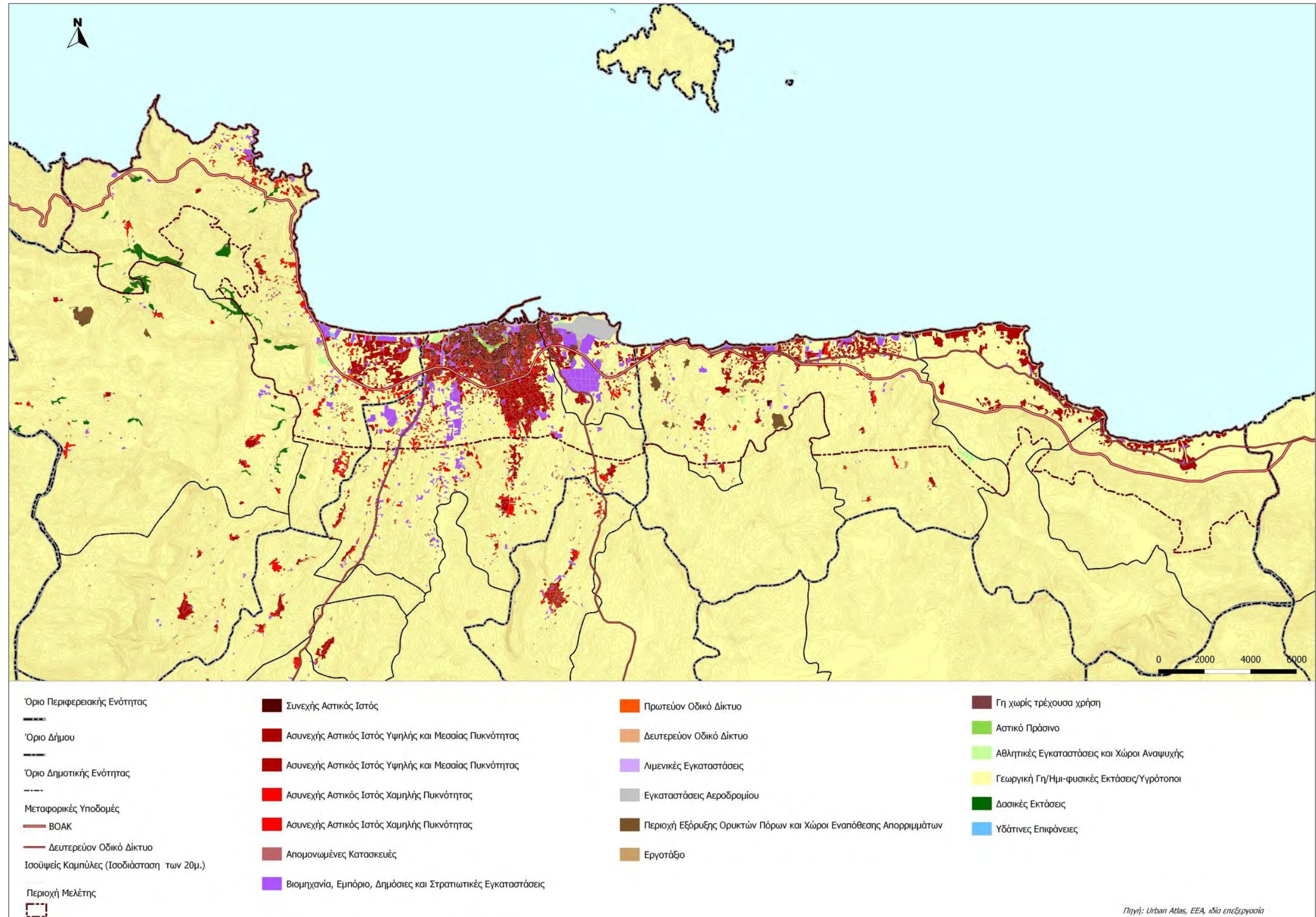
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ίδια επεξεργασία

**Πίνακας 6:** Πίνακας Κηρυγμένων ιστορικών και διατηρητέων μνημείων, αρχαιολογικοί χώροι περιοχής μελέτης

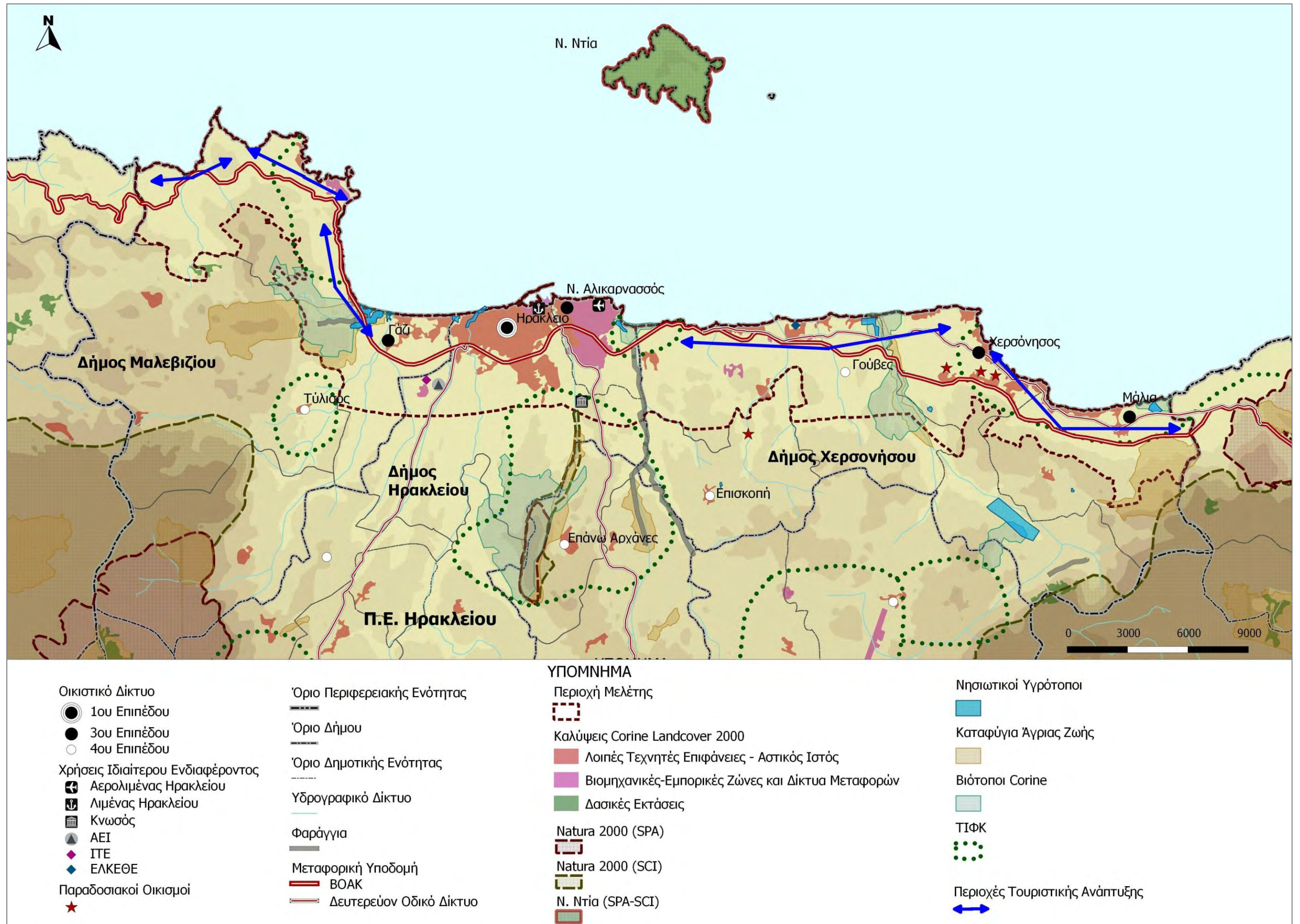
Περιοχή	Κηρυγμένα ιστορικά και διατηρητέα μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι
Νέα Αλικαρνασσός	Ο υδρόμυλος γνωστός με την ονομασία «Κουμπελή μύλος», στην τοποθεσία «Μέσα Καρτερό», ο οποίος χαρακτηρίστηκε ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο με βάση την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ38/7542/169/3-1988 - ΦΕΚ 192/Β/6-4-1988.
Νέα Αλικαρνασσός	Το οικοδομικό συγκρότημα που βρίσκεται στο Φαράγγι Μέσα Καρτερού, γνωστό ως «Σιγανού Μετόχι», το οποίο κηρύχθηκε ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ38/42907/1084/23-12-1988 - ΦΕΚ 105/Β/15-2-1989
Γάζι	Ο αρχαιολογικός χώρος στο λόφο «Μπαϊρία» ή "Τζαφέρ Παπούρα" σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ23/71835/3071π.ε./17-11-1979 - ΦΕΚ 210/Β/1-3-1980, με ζώνη προστασίας 500μ. περιμετρικά από τη ρίζα του λόφου
Γάζι	Οι κουμπέδες στην τοποθεσία "Σκάλα του Στρούμπουλα" που σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Β1/Φ38/77593/1700π.ε./26-1-1983 - ΦΕΚ 153/Β/7-4-1983 κηρύχθηκαν ως ιστορικά διατηρητέα μνημεία
Γάζι	Ο Ιερός Ναός Παναγίας στη θέση Λουμπινιές του οικισμού Φόδελε, ο οποίος σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ38/27749/652/18-9-1990 - ΦΕΚ 701/Β/7-11-1990 χαρακτηρίστηκε ως αρχαίο μνημείο
Γάζι	Οι δύο κρήνες στον οικισμό Αχλάδα που με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/1431/47397/6-9-2000 - ΦΕΚ 1250/Β/13-10-2000 χαρακτηρίστηκαν ως διατηρητέα μνημεία, που χρήζουν ειδικής προστασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1469/1950
Γάζι	Το παλαιό κτιριακό συγκρότημα που βρίσκεται στο «Μετόχι Κατεχάκη»



	στον οικισμό Καλεσσών του Δήμου Γαζίου, ιδιοκτησίας Παύλου Κόρπη, που σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/1821/54220/16-10-2001 - ΦΕΚ 1354/Β/17-10-2001 χαρακτηρίστηκε ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο που χρήζει ειδικής προστασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1469/1950.
Γάζι	Η λίθινη γέφυρα και η παλαιά κρήνη, στο Καβροχώρι του Δήμου Γαζίου, που χαρακτηρίστηκαν ως μνημεία σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΝΕΣΑΚ/64906/1580/22-9-2004 - ΦΕΚ 1519/Β/11-10-2004
Γούβες	Στην περιοχή Κάτω Γούβες-Ανισαρά, στη θέση Άγιος Γεώργιος κηρύχθηκε αρχαιολογικός χώρος, στον οποίο σώζονται λείψανα Υστερομινωικών χρόνων, σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/39809/2276/9-10-1996 - ΦΕΚ 991/Β/31-10-1996
Μάλια	Η ευρύτερη περιοχή που περιλαμβάνει το μινωικό ανάκτορο, τα ανασκαμμένα ή ανεξερεύνητα τμήματα της μινωική πόλης, τα νεκροταφεία, η Παλαιοχριστιανική Βασιλική, το μινωικό Ιερό Κορυφής Προφήτη Ηλία και τα μινωικό λιμάνι της Αγίας Βαρβάρας, έχει κηρυχθεί ως αρχαιολογικός χώρος σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ24/50948/1914/2-10-1984 - ΦΕΚ 784/Β/1-11-1984
Μάλια	Για την καλύτερη προστασία του αρχαιολογικού χώρου ορίστηκαν ζώνες προστασίας Α και Β σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ24/29902/1535/2-7-1991 - ΦΕΚ 678/Β/8-8-1991
	Η κρήνη – δεξαμενή στην περιοχή του Μοχού, το υδραγωγείο «Μεγάλη Βρύση», στο χωριό Κράσι και άλλα κτήρια (π.χ. Παρθεναγωγείο Μαλίων) είναι χαρακτηρισμένα κτήρια ως διατηρητέα μνημεία.



[Χάρτης X.1] Χρήσεις γης Περιοχής Μελέτης (Urban Atlas, 2006)



[Χάρτης Χ.2] Υφιστάμενη Κατάσταση Περιοχής Μελέτης

