

ΚΥΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ

Της Δρος **Ελένης Ν.ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ-LACROIX**
Αρχιτέκτονας

1. Συγκέντρωση πληθυσμού και χρήσεων γης στον παράκτιο χώρο

Υψηλή παράκτια πληθυσμιακή συγκέντρωση (57% του συνόλου) χαρακτηρίζει την Ελλάδα, με το σύνολο της πληθυσμιακής αύξησης να σημειώνεται, στις παράκτιες περιοχές, που χωροθετούνται στα 4/5 του συνόλου των Νομών καταλαμβάνοντας 100.278 έκτ. ή 76.03% της επικράτειας. Συγκεκριμένα, σε παράκτια ζώνη 1-2 χιλ. (των παράκτιων Δήμων) συγκεντρώνεται το 33% του συνολικού πληθυσμού δηλαδή 8.817.000 κάτ., ενώ το υπόλοιπο 15% στην ενδοχώρα (Coccossis H., Mexas A., 1996). Παράλληλα, η σύγκριση μεταξύ πληθυσμιακής πυκνότητας παράκτιων περιοχών (87.25 κάτ./τ.χιλ.) και εθνικού μέσου όρου (77.6 κάτ./τ.χιλ.) επιβεβαιώνει τη σημαντικά μικρότερη πληθυσμιακή συγκέντρωση της ενδοχώρας.

Χαρακτηριστικό είναι μέχρι σήμερα το γεγονός της χωροθέτησης της πλειονότητας (2/3) των μεγαλύτερων πληθυσμιακά (άνω των 100.000 κάτ.) αστικών κέντρων της χώρας στην παράκτια ζώνη, σχηματίζοντας σημαντικούς λιμένες, όπως η Αθήνα με τον Πειραιά (3.096.775 κάτ. το 1991), η Θεσσαλονίκη (396.807 κάτ. ο Δήμος, 871.951 κάτ. το ευρύτερο πολεοδομικό συγκρότημα το 1991) και το Ηράκλειο (117.167 κάτ.) στις ακτές του Αιγαίου με συνολικό πληθυσμό άνω των 3.9 εκατ. κάτ., και η Πάτρα (155.180 κάτ.) στις ακτές του Ιονίου. Παράλληλα, στο σύνολο των πρωτευουσών Νομών της χώρας οι 25 είναι παράκτιες (Σταματίου Ε., 1998).

Περίπου 20 ελληνικές πόλεις με πληθυσμό άνω των 10.000 κάτ. (1991) η κάθε μία χωροθετούνται σε παράκτιες περιοχές του Αιγαίου, όπως ο Βόλος (77.907 κάτ.), η πόλη της Ρόδου (43.619 κάτ.), η Μυτιλήνη (23.915 κάτ.), η πόλη της Χίου (23.378 κάτ.), η Ερμούπολη Σύρου (14.690 κάτ.), και του Κρητικού Πελάγους, όπως τα Χανιά και το Ρέθυμνο (23.833 κάτ.), σε απόσταση μικρότερη των 10 χιλ. από τη θάλασσα και επί πλέον 6 αντίστοιχου πληθυσμιακού δυναμικού στις ακτές του Ιονίου Πελάγους, όπως η Κέρκυρα (31.938 κάτ.) και η Ζάκυνθος (13.365 κάτ.) κ.ά. στους γειτονικούς κόλπους.

Η χωροθέτηση του σημαντικότερου τμήματος των μεγάλων εθνικής εμβέλειας οδικών αξόνων στην παράκτια ζώνη συνδέεται άμεσα με την γεωγραφική κατανομή αυτών των αστικών πόλων, που κυριαρχούνται από προβλήματα ενδοκυκλοφοριακά, ανεπάρκειας πράσινου και ελεύθερων χώρων μετά τη μετατροπή τους σε οικιστικές ζώνες πρώτης ή δεύτερης κατοικίας, αλλοίωση τοπικών χαρακτηριστικών και σταδιακής περιβαλλοντικής υποβάθμισης, χωρίς την πρόβλεψη βέλτιστης εξισορρόπησης μεταξύ ανάπτυξης και ποιότητας διαβίωσης (Πίν. 1).

2. Περιβαλλοντικά προβλήματα παράκτιου χώρου των γεωγραφικών διαμερισμάτων και Νομών της χώρας

Τα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα της χώρας σχετίζονται με τις συγκρούσεις χρήσεων γης και υποβάθμισης συνθηκών διαβίωσης των αστικών κέντρων (Eurostat, 1999), την αλλοίωση των οικοτόπων, του φυσικού περιβάλλοντος και της αισθητικής του τοπίου, την υποβάθμιση των υδατικών πόρων, τη θαλάσσια ρύπανση και τη διάβρωση των ακτών (Πίν. 1).

Οι συγκρούσεις χρήσεων γης και οι μεταβολές τους είναι επιβλαβείς στη χέρσο, με εμφανείς τις συνέπειές τους κυρίως στα αγροτικά οικοσυστήματα μέσω δραστηκών μετασχηματισμών στα γεωργικά εδάφη και στις ελεύθερες εκτάσεις οικοτόπων ή χώρων αναψυχής.

Η ταχεία αστικοποίηση των παράκτιων ζωνών με την παράλληλη τάση επέκτασης δευτέρων (παραθεριστικών) κατοικιών, την έλλειψη σχεδιασμού και απαραίτητης υποδομής κατά τη διαδικασία γεωργικής, βιομηχανικής και κυρίως τουριστικής ανάπτυξης, την ανεπάρκεια στο σύστημα διάθεσης και επεξεργασίας αντίστοιχων λυμάτων και με φαινόμενα διάβρωσης του εδάφους κ.ά. έχει οδηγήσει σε αδιέξοδα από άποψη φυσικού περιβάλλοντος ιδιαίτερα στις παρακείμενες σε κύρια αστικά κέντρα περιοχές (Πίν. 1).

Η έντονη βιομηχανική συγκέντρωση στις παράκτιες περιοχές της χώρας συνδέεται με την επίσης παράκτια χωροθέτηση των σημαντικότερων αστικών κέντρων και των λιμενικών εγκαταστάσεων, σε συνδυασμό με τον καταλυτικό ρόλο της ναυτιλίας στη διακίνηση αντίστοιχων προϊόντων και απαραίτητων πρώτων υλών, της χάραξης του κύριου μεταφορικού οδικού άξονα από την Πάτρα ως την Καβάλα και των αρτηριών που συνδέουν την Κόρινθο με την Καλαμάτα, την Κυπαρισσία με την Πάτρα, το Ρίο-Αντίρριο με τη Ήπειρο, τη δυτική με την ανατολική Κρήτη, αλλά και των μεγάλων τμημάτων του σιδηροδρομικού δικτύου στη Β. και Δ. Πελοπόννησο και στη Δ. Μακεδονία παράλληλα με την ακτογραμμή (Πίν. 1) για λόγους γεωμορφολογίας και προσέγγισης των κύριων κομβικών πόλεων.

Η ανάπτυξη του τουρισμού με έντονη και καθοριστική την εποχικότητά του στην Ελλάδα, έχει καταστεί συχνά αίτια λειτουργικών προβλημάτων για τους παράκτιους οικισμούς, λόγω της συσσώρευσης πληθυσμού και τουριστικών εξυπηρετήσεων, κυκλοφοριακής συμφόρησης, αναγκαιότητας διάθεσης και επεξεργασίας υγρών και στερεών αποβλήτων κ.ά., για την επίλυση των οποίων οι τοπικές κοινωνίες αντιμετωπίζουν θεσμικές, οργανωτικές, συντονιστικές και οικονομικές αδυναμίες. Η μεγιστοποίηση της πληθυσμιακής συγκέντρωσης των νησιών τους θερινούς μήνες, υπερβαίνοντας τη φέρουσα ικανότητα των φυσικών οικοσυστημάτων και της λειτουργικής διάρθρωσης (υποδομών, υπηρεσιών κ.λπ.) προκαλεί συνήθως μη αναστρέψιμες συνέπειες (Coccossis H., Mexa A., 1996, p.8) στα κοινωνικοοικονομικά, αναπτυξιακά, πολιτιστικά, χωρορhythμιστικά και οικιστικά πρότυπα και στους περιβαλλοντικούς και φυσικούς πόρους. Για την πρόληψή τους είναι απαραίτητη η πρόβλεψη επί πλέον προγραμμάτων υποδομών στα πλαίσια ορθολογικού σχεδιασμού και ολοκληρωμένης διαχείρισης παράκτιων ζωνών (χρήσεων γης και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων) με σκοπό τη διασφάλιση της βέλτιστης χρήσης της συνολικής περιοχής. Αντίστοιχα, ανακύπτει η αναγκαιότητα της παροχής κινήτρων για την εξάλειψη του φαινομένου της απερήμωσης των νησιών κατά τους χειμερινούς μήνες, με τον προγραμματισμό υποδομών και επενδύσεων σε τομείς πέραν του τουριστικού.

Παράλληλα, παρά τις εμφανείς τεράστιες δυνατότητες τουριστικής αξιοποίησης της μεγάλης μήκους παράκτιας ζώνης, μόνο τμήματά της λειτουργούν ως κατ' εξοχήν περιοχές τουριστικής υποδοχής (συμπεριλαμβανομένων των ηπειρωτικών παράκτιων ή νησιωτικών πόλων, όπως η Κρήτη, η Ρόδος, η Κως, οι Κυκλάδες, η Κέρκυρα, η Χαλκιδική, η Αργολίδα κ.ά.), που ευνοήθηκαν από την ταχεία τουριστική ανάπτυξη των τελευταίων δεκαετιών. Η εντατική πολυετής τουριστική εκμετάλλευση και χρήση μέσω των αναπτυξιακών διαδικασιών και

των θεσμικών αδυναμιών και ανοχών της δεκαετίας του '70 οδήγησε σε μεγάλο ποσοστό στον κορεσμό επί μέρους περιοχών, τους, στη σταδιακή υποβάθμιση των περιβαλλοντικών τους πόρων (Πίν. 1), και σε δυσμενείς προοπτικές για τη μελλοντική αξιοποίησή και τη δυνατότητα διατήρησής τους ως επίλεκτων τόπων τουριστικής -αλλά και οικονομικής- ανάπτυξης μακροπρόθεσμα. Διαπιστώνεται πως τόσο η χωρικά (σημειακά ή γραμμικά), όσο και η χρονικά (κατά χρονικές περιόδους ή συνήθως, εποχιακά, κατά τη διάρκεια του έτους) εντατική τουριστική χρήση, που ως πρόσφατα αποτελούσε το κυρίαρχο τομεακό πρότυπο στη χώρα μας, ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για την απώλεια περιβαλλοντικών πόρων, που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν ως τοπικό συγκριτικό πλεονέκτημα και πόλοι έλξης πλήθους περιοχών.

Για τους οικότοπους και τα παράκτια οικοσυστήματα (όπως οι ευπαθείς αμμοθίνες) αιτίες αλλοίωσης συνιστούν: η εντατική γεωργική χρήση, η κτηνοτροφική δραστηριότητα στις δασικές ζώνες, η τουριστική ανάπτυξη, η χωρίς όριο σχεδιασμό και υποδομή κατασκευή δημοσίων έργων, η ανεξέλεγκτη ανοικοδόμηση αυθαιρέτων (με πιθανή την πρόκληση πυρκαγιάς -σκόπιμη ή τυχαία- σε παρακείμενες με αστικοποιημένες περιοχές εκτάσεις), η ανεπάρκεια συστήματος επεξεργασίας αστικών και βιομηχανικών λυμάτων, η παράνομη αλιεία και το κυνήγι καθώς και οι παράνομες αρχαιολογικές έρευνες, ο έλεγχος των οποίων είναι δύσκολα επικτός λόγω της εκτεταμένης ακτογραμμής.

Τα παράκτια δάση αποτελούν το 60% των δασών της χώρας και οι παράκτιες δασικές περιοχές -έκτασης 10.000.000 εκατ.- το 76% της συνολικής χερσαίας επιφάνειας, ενώ σχεδόν το 6% -δηλαδή 1.568.000 εκατ.- καλύπτεται από δασώδη ή μακκί βλάστηση (Coccosis H., Mera A., 1996). Η έλλειψη συντονισμού των θεσμικών ρυθμίσεων και των συστημάτων ελέγχου για τα δάση ευνοούν τις παράνομες διαδικασίες, οδηγώντας σε σοβαρές αλλοιώσεις τμημάτων αυτής της κρατικής ιδιοκτησίας, με συνέπειες την καταπάτηση, την διαμόρφωση βοσκοτόπων, την ανοικοδόμηση και την αστικοποίηση. Η πρόσφατη προώθηση των διαδικασιών του κτηματολογικού ελέγχου της χώρας αναμένεται να έχει κατασταλτικό ρόλο στην περαιτέρω οικολογική καταστροφή, μειώνοντας τις πιθανότητες παρόμοιων μελλοντικών ενεργειών.

Αλλοιώσεις οικοτόπων και παράκτιων οικοσυστημάτων εντοπίζονται μεταξύ άλλων στους Νομούς: Ζακύνθου, (όπου και οι απειλούμενοι από την άναρχη τουριστική ανάπτυξη οικότοποι θαλάσσιας χελώνας), Πρεβέζης (με απειλούμενα από τη ρύπανση τα οικοσυστήματα του Αμβρακικού κόλπου), Ημαθίας (κυρίως στο δέλτα του Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα) κ.ά. (Πίν. 1).

Η αλλοίωση της αισθητικής του τοπίου, συνέπεια της αστικής, τουριστικής και βιομηχανικής ανάπτυξης και εξορυκτικών (λιγνίτη, βωξίτη, μάρμαρου κ.ά.) και λατομικών δραστηριοτήτων ή εξ αιτίας της γειτνίασης με μεγάλους κυκλοφοριακούς άξονες, αποτελεί φαινόμενο κυρίως των τελευταίων δεκαετιών. Εντοπίζεται στην πλειονότητα των παράκτιων Νομών της χώρας και κυρίως στο Ν.Αττικής (στον Φαληρικό όριο και σε μεγάλο μέρος της παράκτιας περιοχής του Νομού, ιδιαίτερα κοντά στα αστικά κέντρα Αθήνας, Πειραιά, Ελευσίνας και Μεγάρων), στους Νομούς Μεσσηνίας, Ηλείας, Μαγνησίας, Πιερίας (εξ αιτίας της διέλευσης του οδικού δικτύου πλησίον της ακτογραμμής), Χαλκιδικής (με μη αρμονική ένταξη τουριστικών συγκροτημάτων στο περιβάλλον) και Αργολίδας, Αρκαδίας, Ρεθύμνου και Λασιθίου (εξ αιτίας της εκτεταμένης ή και ανεξέλεγκτης οικιστικής και τουριστικής ανάπτυξης).

Οι συγκρούσεις των χρήσεων γης κυρίως μεταξύ γεωργίας και οικονομικά επικερδέστερης για τον πληθυσμό παράκτιας τουριστικής ανάπτυξης σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια θεσμικών ρυθμίσεων για τις γεωργικές εκτάσεις έχουν οδηγήσει σε σταδιακό μετασχηματισμό του περιβάλλοντος και των αγροτικών χρήσεων γης στις αντίστοιχες του τριτογενή τομέα και στη διαμόρφωση περιοχών δεύτερης (παραθεριστικής) κατοικίας (Πίν. 1).

Με έμφαση στα άνω των 40 καθορισμένα και αναγνωρισμένα από την Ε.Ε. τοπία της χώρας, από τα πιο χαρακτηριστικά της Ένωσης, η αποκατάσταση και προστασία των φυσικών τοπίων πρέπει να καταστεί άμεσης προτεραιότητας.

Ειδικότερα στα μικρά νησιά, που εξαρτούν την μελλοντική τους ανάπτυξη κυρίως από τον τουρισμό, απαραίτητη είναι η πρόβλεψη προστασίας των φυσικών πόρων και του -ανθρώπινης κλίμακας και συμβατού με το τοπίο- δομημένου περιβάλλοντος. Πιθανή αλλοίωση ή ανεπάρκεια των βασικών αυτών πόλων τουριστικής έλξης θα προκαλέσει μη αναστρέψιμες συνέπειες στον τουριστικό τομέα και στις κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες των νησιών. Ευνοϊκή θεωρείται η μέσω σχεδιασμού εξασφάλιση επιμήκυνσης της τουριστικής περιόδου και απαραίτητο ένα ιδιαίτερο πρότυπο διαχείρισης, με έμφαση στη διατήρηση της ευαίσθητης ισορροπίας μεταξύ φυσικού περιβάλλοντος και κοινωνικοοικονομικών παραμέτρων.

Η υποβάθμιση των υδατικών πόρων ορισμένων παράκτιων περιοχών, εντοπισμένη και σε πολλά νησιά (Πίν. 1) οφείλεται στη δυσχερή διαχείριση εξ αιτίας της διασποράς τους και της άνισης πληθυσμιακής κατανομής των γειτονικών περιοχών.

Με κύριο εντοπισμό στη Β.Ελλάδα (118, σε Α. και Δ.Μακεδονία και Θράκη, δηλαδή 31% του συνόλου), στον υπόλοιπο ηπειρωτικό κορμό της χώρας (151, δηλαδή 40%) και στα νησιά και στην Κρήτη (109, δηλαδή 29%), οι 408 και με συνολική έκταση 2.000.000 στρ. υγρότοποι (δέλτα, έλη, λιμνοθάλασσες, κ.ά.) υποστηρίζουν σπάνια είδη πτηνοπανίδας (είδη αετών όπως ο *Heliaetus albicila* ή ο *Aquila clanga*, πελεκάνων, όπως ο δαλματικός *Pelecanus crispus* κ.λ.) και άλλα είδη πανίδας (*Coccosis H.*, *Mexa A.*, 1996, p.3) απειλούμενα από την τουριστική ή αστική ανάπτυξη της παράκτιας ζώνης όπως η θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta* με τόπους αναπαραγωγής σε προστατευόμενους υγρότοπους, το υπό εξαφάνιση είδος της μεσογειακής φώκιας *Monachus monachus*, κ.ά..

Οι 24 παράκτιες λίμνες της χώρας καταλαμβάνουν 350 χιλ. συνολικής ακτογραμμής αντιστοιχώντας σε ζώνη 3500 χιλ., και σε συνολική επιφάνεια 24.500 εκατ. (*Mourmouris A.*, 1993, p.8). Στις ακτές ευρίσκονται οι εκβολές 26 ποταμών, και 8 από τα υφιστάμενα δέλτα αντιπροσωπεύουν περιοχές οικολογικά ευπαθείς με απαιτήσεις ιδιαίτερης προστασίας και διαχείρισης (*Coccosis H.*, *Mexa A.*, 1996).

Οι ποταμοί κατά μήκος της ελληνικής χερσονήσου -ορισμένοι από τους οποίους διασχίζουν και τμήματα όμορων χωρών- είναι συνήθως μικρού μήκους (60-300 χιλ.) και δεν αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ρύπανσης σε σχέση με εκείνους άλλων ευρομεσογειακών χωρών. Όμως, η εντατική γεωργική δραστηριότητα με την παράλληλη χρήση χημικών (παρασιτοκτόνων ή λιπασμάτων) οδηγεί σε προβλήματα οργανικής μόλυνσης ή ευτροφισμού με εμφανείς συνέπειες σε υγρότοπους και δέλτα ποταμών. Εξ άλλου, η ανεξέλεγκτη εκροή λυμάτων αστικής και βιομηχανικής προέλευσης (συνήθης αιτία αλμυρότητάς τους) είναι επιβλαβείς κυρίως στις περιπτώσεις υπόγειων υδάτων.

Η θαλάσσια ρύπανση εντοπισμένη κυρίως στους κόλπους (Σαρωνικός, Θερμαϊκός, Πατραϊκός, Παγασητικός, κ.ά.) των μεγάλων αστικών κέντρων (Αθήνα-Πειραιάς, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο και Βόλος) χαρακτηρίζεται από αρκετά υψηλά επίπεδα σε άξονες μεγάλων πληθυσμιακών συγκεντρώσεων και βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Τα φυσικά χαρακτηριστικά των ακτών, ο μεγάλος αριθμός νησιών και πολλών σχεδόν κλειστών κόλπων, όρμων και καναλιών (σημαντικού οικολογικού και οικονομικού ενδιαφέροντος) και η ύπαρξη ασθενών ρευμάτων (π.χ. τα παλιροροϊακά ρεύματα στις ελληνικές θάλασσες είναι ασθενή και με μικρό ύψος 30-50 cm το μέγιστο) δεν ευνοούν την ανανέωση των υδάτων επιβραδύνοντας τη διαδικασία απορρύπανσής τους. Συναφή παραδείγματα συνιστούν οι, εκτενώς μελετημένες αλλά και άμεσης προτεραιότητας αποκατάστασης της ποιότητας των υδάτων τους, παράκτιες περιοχές του Σαρωνικού, (που όπως του Θερμαϊκού και του Παγασητικού αποτε-

λούν ημίκλειστα συστήματα με σχετικά ασθενή ρεύματα) και του κόλπου της Ελευσίνας. Προβλήματα ρύπανσης αντιμετωπίζουν, επίσης, ο Κορινθιακός (με πλάτος που κυμαίνεται από ένα μίλι στο στενό Ρίο-Αντίρριο έως 20 μίλια στην περιοχή του κόλπου της Ιτέας), ο κόλπος της Γέρας στη Λέσβο, κ.ά. (Πίν. 1).

Η διαδικασία ταχείας αστικοποίησης των παράκτιων περιοχών σε συνδυασμό με την έλλειψη επαρκούς υποδομής (αποχετευτικού συστήματος κ.λ.) έχουν οδηγήσει σε υποβάθμιση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος ορισμένων, όχι πάντα μη αναστρέψιμου χαρακτήρα. Στις συνέπειες ανεπαρκούς χωροταξικής διαχείρισης και λειτουργικής οργάνωσης και ατυχημάτων στους τόπους χωροθέτησης λιμένων, περιλαμβάνονται οικολογικές επιπτώσεις με σοβαρά προβλήματα ρύπανσης ακτών και παράκτιου ή μη περιβάλλοντος. Με την προγραμματισμένη άμεση κατασκευή μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και βιολογικής απορρύπανσης σε 27 παράκτια αστικά κέντρα πληθυσμακής τάξης άνω των 10.000 κάτ. και συνολικά 4.568.000 κάτ., κόστους 369.780 USD αναμένεται δραστική μείωση των επιπέδων θαλάσσιας ρύπανσης (Coccosis H. Mexas A., 1996, p.8). Παρόμοιες ενέργειες έχουν προωθηθεί μέσω κοινοτικά χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων, όπως π.χ. στα πλαίσια του ENVIREG.

Η διάβρωση των ακτών είναι ιδιαίτερα εμφανής σε τόπους άμεσης γειτνίασης δημόσιων ή ιδιωτικών έργων με τον κυρίως φυσικό σχηματισμό των ακτών (με σοβαρές αλλοιώσεις στις αμμώδεις παραλίες και στις αμμοθίνες αλλά και στις βραχώδεις ακτές), χωρίς προηγούμενες εκτιμήσεις περιβαλλοντικών επιπτώσεων (μη υποχρεωτικών στο παρελθόν), σε περιπτώσεις έμμεσων συνεπειών από την αφαίρεση της αμμώδους κάλυψης των παραλιών (κατασκευές παράκτιων διόδων κ.ά.) ή εξ αιτίας της αιολικής επίδρασης, της επίδρασης των θαλάσσιων υδάτων κ.λ.. Σε ενδότερα τμήματα των παράκτιων περιοχών η διάβρωση του εδάφους εμφανίζεται ως συνέπεια της αποψίλωσης, των πυρκαγιών και της υπερβόσκησης στις δασικές εκτάσεις.

Στον Πίνακα 1 περιγράφονται αναλυτικά τα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα των παράκτιων ζωνών της Ελλάδας ανά Γεωγραφικό Διαμέρισμα και Νομό (παράκτια (χερσαία και θαλάσσια) ρύπανση εξ αιτίας αστικών και βιομηχανικών λυμάτων, αλλοίωση του τοπίου των παράκτιων περιοχών των αστικών κέντρων εξ αιτίας της διέλευσης οδικού δικτύου πλησίον της ακτογραμμής και οικοσυστημάτων εξ αιτίας της ανεξέλεγκτης τουριστικής ανάπτυξης). ενώ διαφαίνονται οι δυνατότητες αντιμετώπισής τους με εστιασμό σε περιπτώσεις περιβαλλοντικών πόρων των οποίων η αποκατάσταση αποτελεί ανάγκη προτεραιότητας.

Οι ακτές της Ελλάδας σε σύγκριση με άλλων ευρωπαϊκών χωρών διατηρούνται γενικά σε σχετικά ικανοποιητική, περιβαλλοντικά, κατάσταση (European Environmental Agency, 1995), αν και οι ραγδαίοι ρυθμοί ανάπτυξης έχουν σε ορισμένες περιπτώσεις δύσκολα αναστρέψιμες χωρικές δυσλειτουργίες και οικολογικές συνέπειες. Αναγκαία καθίσταται η απαίτηση αναθεώρησης και συμπλήρωσης του συναφούς θεσμικού πλαισίου, των πολιτικών και των επί μέρους δράσεων για ολοκληρωμένη διαχείριση με σκοπό την περιβαλλοντική προστασία, σύμφωνη προς τις αρχές της αειφορίας.

3. Επιστημάνσεις και προοπτικές

Σημαντικό τμήμα της παράκτιας ζώνης καταλαμβάνεται από το μεγαλύτερο μέρος χρήσεως γης και οικονομικά δυναμικών δραστηριοτήτων, των οποίων η χωροθέτηση εμφανίζεται ως σταθερή και συνειδητή επιλογή κυρίως των τελευταίων, δεκαετιών, λόγω των ευνοϊκών συνθηκών που παρέχει, ενώ σχετίζεται με τάσεις πληθυσμιακής υπερσυγκέντρωσης, πυκνότητας δικτύου μεταφορικής υποδομής, αλλά και με μη αναστρέψιμες οικολογικές αλλοιώσεις. Παράλληλα, η διαμόρφωση ημίκλειστων προστατευομένων κόλπων σε όλο το μήκος της πολυδιαμελισμένης ελληνικής ακτογραμμής λειτουργεί ως δυνητικός υποδοχέας πληθώρας ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Αντιπροσωπεύοντας έτσι, τον πιο σημαντικό φυσικό και πλουτοπαραγωγικό εθνικό πόρο της χώρας, οι ελληνικές ακτές αν και γενικά σε ικανοποιητική κατάσταση συγκριτικά με τα διεθνή δεδομένα, απαιτούν σωστή αξιοποίηση από τους αρμόδιους φορείς, με προσεγγίσεις αποκατάστασης της οικολογικής ισορροπίας και αναβάθμισης του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Η διερεύνηση των δημογραφικών, αστικών και τουριστικών τάσεων και των επιπτώσεων της διαπλοκής χρήσεων γης και πληθυσμιακών συγκεντρώσεων στο παράκτιο περιβάλλον (τοπίο, υδάτινοι πόροι, δάδη, κ.λ.), οδηγεί στη συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας κατάρτισης και υλοποίησης πολιτικών μακροπρόθεσμων στόχων με απαίτηση συγκεκριμένων επί μέρους παραμέτρων για την επίτευξή τους.

4. Προτάσεις αντιμετώπισης περιβαλλοντικών προβλημάτων παράκτιων ζωνών

Για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων των παράκτιων ζωνών απαραίτητη είναι ειδική νομοθεσία για το παράκτιο χερσαίο και κυρίως το θαλάσσιο τμήμα, για το οποίο η έως τώρα διαχειριστική δυνατότητα του ΥΠΕΧΩΔΕ ήταν περιορισμένη και η αναθεώρηση και ο εμπλουτισμός του οικείου θεσμικού πλαισίου όπου, δεν περιέχεται η έννοια της ιδιωτικής ιδιοκτησίας στο θαλάσσιο τμήμα.

Αναφορικά κυρίως με τον τουριστικό τομέα, εντοπίζονται αδυναμίες του Ν.1650/86 (Νόμο-Πλαίσιο για το Περιβάλλον) και της ΚΥΑ 69269/5387/90 κ.ά. (για την Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων) (π.χ. για τη συμπλήρωση και αναθεώρησή τους, την προέγκριση χωροθέτησης στις περιπτώσεις τουριστικών εγκαταστάσεων και την έλλειψη διευθετημένου συστήματος των χρήσεων, που καθιστά αναγκαία τη συμπλήρωση και αναθεώρησή τους), ενώ σημαντική είναι η διατήρηση και αξιοποίηση των παραδοσιακών υφιστάμενων χρήσεων γης και της ιδιαίτερης φυσιογνωμίας των τόπων που λειτουργούν ως πόλοι τουριστικής έλξης.

Μετά την αρχικά, αποσπασματική, εμφάνιση πρωτοβουλιών και μελετών ολοκληρωμένης διαχείρισης ακτών (σχεδιασμένης διαχείρισης γης συνδεδεμένης με στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας και αναβάθμισης) από τη δεκαετία του '80 -με αντιπροσωπευτική στην Ελλάδα τη μελέτη του Αμβρακικού κόλπου-, διαπιστώθηκε η απαραίτητη χρήση Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Φέρουσας Ικανότητας, διερεύνησης τουριστικών τάσεων και ανάλυσης κόστους - οφέλους και επισημάνθηκε η αναγκαιότητα έγκαιρης απόκτησης γης από πλευράς φορέων ή περιβαλλοντικών Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων προς διαχείριση, υποστήριξης από την κεντρική διοίκηση, αποδοχής των τοπικών αρχών και ίδρυσης αυτόνομου αρμόδιου φορέα, κ.λ.. Δεν πρέπει να παραληφθεί η αναγκαιότητα θεσμικής και οικονομικής ενίσχυσης των ΜΚΟ με τη προώθηση και αναβάθμιση επιμορφωτικών προγραμμάτων κοινού για την ενεργοποίησή τους σε συναφείς δράσεις.

Στις προτεινόμενες γενικές αρχές σχεδιασμού και υλοποίησης ολοκληρωμένης διαχείρισης περιλαμβάνονται οι επιταγές της αιεφόρου ανάπτυξης, αλλά και του «Γαλάζιου Σχεδίου» (Blue Plan) του Προγράμματος Περιβάλλοντος του Ο.Η.Ε., για την ενιαία διαχείριση ακτών, αστικού χώρου και προστατευόμενων περιοχών (Σταματίου Ε., 1998). Ειδικότερα, εστιασμός πρέπει να δίνεται στους εξής άξονες:

- Συνεκτίμηση υδατικού στοιχείου και θεσμική και πρακτική προσέγγιση παράλληλης διαχείρισης παράκτιου -χέρσου και θαλάσσιου- τμήματος.
- Προσδιορισμός χερσαίου και θαλάσσιου πεδίου διαχείρισης και διασφάλιση των δημόσιων και προστατευτέων εκτάσεων (φυσικού ή ανθρωπογενούς περιβάλλοντος).
- Διατήρηση μεθόδων οικολογικής χρήσης φυσικών πόρων και προώθηση πολυκριτηριακής διαχειριστικής αντιμετώπισης.
- Διαβαθμισμένη προστασία και διαχείριση φυσικών πόρων με έμφαση στα παράκτια ευαίσθητα οικοσυστήματα.

- Προσαρμογή σχεδιασμού στις δυνάμεις και αλληλεπιδράσεις των φυσικών στοιχείων, αξιοποίησής τους και προβλέψεις αντιμετώπισης των συνεπειών τους.

- Εμπλοκή συνόλου διοικητικών επιπέδων με συνεργασία και άρτιο συντονισμό αρμόδιων φορέων.

- Ανάλυση οικονομικών απαιτήσεων, διερεύνηση εφικτότητας και σκοπιμότητας προγραμμάτων διαχείρισης.

- Εφαρμογή σύγχρονων μεθοδολογιών-τεχνολογίας στη διαχείριση της παράκτιας ζώνης.

- Προώθηση συμμετοχικού σχεδιασμού και ανάπτυξης διεθνούς συνεργασίας.

Επισημαίνεται η πρωταρχικής σημασίας αποσαφήνιση εννοιολογικού προσδιορισμού της παράκτιας ζώνης και των επί μέρους συνιστωσών της, διεθνώς και στην Ελλάδα με βάση γεωμορφολογικά, γεωφυσικά, χωροταξικά, περιβαλλοντικά κ.ά. κριτήρια και επί πλέον κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με την τάξη μεγέθους του συγκεκριμένου πεδίου εξέτασης και υλοποίησης, δηλαδή με αποκλίσεις και ευελιξία καθορισμού ορίων προς διαχείριση παράκτιου τμήματος με μεγάλης έκτασης ενδοχώρα κ.λ.) (Σταματίου Ε., 1998).

Στο σύστημα άρτιας διαχείρισης ακτών πρέπει να συμπεριλαμβάνονται προτάσεις αναδιάρθρωσης και βελτίωσης θεσμικού πλαισίου και μέσων διαχείρισης του χώρου στο πλαίσιο των δυνατοτήτων και δικαιοδοσιών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε συνδυασμό με την αναζήτηση σύγχρονων μηχανισμών, που δεν θα κατατείνουν στο βραχυπρόθεσμο οικονομικό όφελος, αλλά στην ανταποδοτικότητα, με βάση τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης. (Αθανασόπουλος Κ., Γ., 2000).

Πίνακας 1

Κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα παρακτίων ζωνών Ελλάδας ανά γεωγραφικό διαμέρισμα και Νομό

Α. ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ

Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ: Εκτός από την παράκτια (χερσαία και θαλάσσια) ρύπανση εξ αιτίας αστικών και βιομηχανικών λυμάτων στις περιοχές Ελευσίνας, Μεγάρων, Ασπροπύργου επισημαίνεται αλλοίωση του τοπίου στον Φαληρικό όρμο και σε μεγάλο μέρος της παράκτιας περιοχής του Νομού κυρίως κοντά στα αστικά κέντρα Αθήνας, Πειραιά, Ελευσίνας, Μεγάρων.

Το ατμοσφαιρικό πρόβλημα συνδέεται με υπερσυγκέντρωση πληθυσμού και βιομηχανικών δραστηριοτήτων σε συνδυασμό με δυσμενή τοπογραφικά, πολεοδομικά και μετεωρολογικά χαρακτηριστικά και μη λειτουργικότητας της πόλης. Κύριες πηγές ρύπανσης αποτελούν η κυκλοφορία τροχοφόρων, η θέρμανση, οι βιομηχανικές-βιοτεχνικές δραστηριότητες.

Εντοπίζονται υψηλές διεθνώς τιμές καπνού, μέτρια επίπεδα μολύβδου σε σχέση με το υψηλό όριο της Ε.Ε., μονοξειδίου άνθρακα, διοξειδίου αζώτου.

Ν.ΒΟΙΩΤΙΑΣ: Προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης παρουσιάζει η περιοχή Σχηματαρίου και η περιοχή Διστόμου.

Ν.ΦΩΚΙΔΑΣ: Προβλήματα ρύπανσης εντοπίζονται στον Κορινθιακό κόλπο.

Ν.ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ: Τα προβλήματα της παράκτιας ζώνης αναφέρονται στα ευπαθή οικοσυστήματα της θεσμικά προστατευόμενης λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου.

Ν.ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ: Κυριότερο οικολογικό πρόβλημα εντοπίζεται στην περιοχή Λάρυμνας ενώ σοβαρή είναι η ηχορρύπανση στον εναέριο χώρο της ευρύτερης περιοχής Λαμίας, πεδίου ασκήσεων πολεμικών αεροσκαφών.

Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ: Οικολογικά προβλήματα εντοπίζονται σε 4 περιοχές του Νομού.

Β. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

Ν.ΑΧΑΪΑΣ: Επισημαίνεται παράκτια (θαλάσσια και χερσαία) ρύπανση εξ αιτίας εκροών λυμάτων στο νότιο Πατραϊκό κόλπο. Πραγματοποιείται έρευνα ΥΠΕΧΩΔΕ για την κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων Πατρών.

Ν.ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ: Προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντοπίζονται στην περιοχή Καλαμάκι.

Ν.ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ: Προβλήματα αλλοίωσης του παράκτιου φυσικού τοπίου και των οικοσυστημάτων εξ αιτίας της τουριστικής ανάπτυξης υποβαθμίζουν το περιβάλλον του Νομού.

Ν.ΑΡΚΑΔΙΑΣ: Εντοπίζονται προβλήματα αλλοίωσης του παράκτιου φυσικού τοπίου και των οικοσυστημάτων εξ αιτίας της ανεξέλεγκτης οικιστικής και τουριστικής ανάπτυξης.

Ν.ΛΑΚΩΝΙΑΣ: Επισημαίνεται θαλάσσια ρύπανση από την εκροή οικιστικών λυμάτων της πόλης του Γυθείου, ενώ πραγματοποιήθηκε έρευνα του ΥΠΕΧΩΔΕ για τη διαχείρισή τους.

Ν.ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ: Η ρύπανση από εκροές πετρελαιοφόρων στη θαλάσσια περιοχή της Πύλου, η αλλοίωση του παράκτιου φυσικού τοπίου από τη διέλευση του οδικού δικτύου πλησίον της ακτογραμμής στο δυτικό τμήμα της και οι εκροές αστικών και βιομηχανικών λυμάτων στο λιμένα της Καλαμάτας στο Μεσσηνιακό κόλπο αποτελούν κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα.

Ν.ΗΛΕΙΑΣ: Στα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα του περιλαμβάνεται η αλλοίωση του παράκτιου φυσικού τοπίου από τη διέλευση οδικού δικτύου πλησίον της ακτογραμμής.

Γ. ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ

Ν.ΚΕΡΚΥΡΑΣ: Επισημαίνονται τοπικά προβλήματα διάθεσης αστικών λυμάτων καθώς και μερικής αλλοίωσης του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, κυρίως στην πρωτεύουσα εξ αιτίας της τουριστικής ανάπτυξης.

Ν.ΛΕΥΚΑΔΑΣ: Δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Ν.ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ: Παρουσιάζονται προβλήματα ρύπανσης υδάτων εξ αιτίας βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ: Τα παράλια του νησιού (οικότοποι θαλάσσιας χελώνας) θεωρούνται απειλούμενα από την άναρχη τουριστική ανάπτυξη, όχληση και ηχορρύπανση με επί πλέον προβλήματα διάθεσης αστικών λυμάτων.

Δ. ΗΠΕΙΡΟΣ

Ν.ΑΡΤΑΣ: Η οικολογικά ευαίσθητη και θεσμικά προστατευόμενη περιοχή του Αμβρακικού απειλείται από φαινόμενα εκροής αστικών και άλλων λυμάτων. Μέσω εφαρμογών μελετών και προγραμμάτων επιχειρείται η διάσωση του παράκτιου χερσαίου και θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Ν.ΠΡΕΒΕΖΑΣ: Τα προβλήματα της παράκτιας ζώνης περιορίζονται κυρίως στα απειλούμενα οικοσυστήματα του Αμβρακικού για τα οποία έχει εφαρμοστεί πρόγραμμα προστασίας και διαχείρισης.

Ν.ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ: Δεν επισημαίνονται προβλήματα ατμοσφαιρικής ή άλλης μορφής ρύπανσης ή ηχορρύπανσης, με εξαίρεση το λιμένα της Ηγουμενίτσας με επί πλέον οικολογική επιβάρυνση εξ αιτίας εκροών λυμάτων στο Ιόνιο πέλαγος.

Ε. ΘΕΣΣΑΛΙΑ

Ν.ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ: Στην πόλη του Βόλου σημειώνεται ατμοσφαιρική ρύπανση εξ αιτίας της κυκλοφοριακής κίνησης ιδιαίτερα στην περιοχή του κέντρου και στο λιμάνι. Καθώς και ρύπανση υδάτων εξ αιτίας της δυσχερούς ανανέωσης υδάτων του ημίκλειστου Παγασητικού.

Αλλοίωση του φυσικού τοπίου επισημαίνεται κυρίως στο δυτικό παράκτιο τμήμα στον Παγασητικό σε ορισμένα σημεία του, εξ αιτίας της στενότητας του οδικού δικτύου στην ακτογραμμή. Για τη διάσωση του περιλαμβανόμενου στο Νομό Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου των Β. Σποράδων είναι σε εξέλιξη ανάλογες ενέργειες από κρατικούς φορείς και ΜΚΟ.

Ν.ΛΑΡΙΣΗΣ: Επισημαίνεται η μικρή απόσταση του Εθνικού Δρυμού του Ολύμπου προς τη θάλασσα, οι πρόποδες του οποίου με τα οικοσυστήματά τους χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας. Εξ άλλου, στην παραλιακή ζώνη εντοπίζονται προβλήματα διάθεσης κυρίως βιομηχανικών λυμάτων (τροφίμων και υφαντουργίας).

ΣΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: Σοβαρά προβλήματα ρύπανσης σημειώνονται στο λιμένα της Θεσσαλονίκης εξ αιτίας εκροών λυμάτων, ενώ προωθείται μέσω ΥΠΕΧΩΔΕ η λειτουργία εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων των νέων αποχετευτικών έργων.

Τα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης οφείλονται στην υπερσυγκέντρωση οικιστικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων σε συνδυασμό με δυσμενή πολεοδομικά, λειτουργικά, αστικά και μετεωρολογικά χαρακτηριστικά της πόλης.

Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ: Ευαίσθητη παράκτια περιβαλλοντικά περιοχή εντοπίζεται στα όρια με το Ν.Θεσσαλονίκης, όπου το δέλτα του Αξιού, Λουδία και Αλιάκμονα.

Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ: Εντοπίζεται μερική αλλοίωση του παράκτιου φυσικού περιβάλλοντος και τοπίου από τη διέλευση του εθνικού οδικού δικτύου σε μικρή απόσταση από την ακτογραμμή.

Ν.ΣΕΡΡΩΝ: Στο περιορισμένο παράκτιο μέτωπο δεν υπάρχουν σοβαρά προβλήματα ρύπανσης.

Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ: Δεν παρουσιάζεται πρόβλημα οικιστικής παράκτιας επέκτασης καθώς η παράκτια ζώνη θεωρείται χαμηλής οικιστικής πυκνότητας.

Ν.ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ: Επισημαίνεται σημειακή αλλοίωση του περιβάλλοντος από την ανέγερση τουριστικών συγκροτημάτων, που δεν εντάσσονται αρμονικά στο φυσικό τοπίο. Ατμοσφαιρική ρύπανση έχει προκληθεί από επιφανειακά μεταλλεία λευκόλιθου και βιομηχανικών μονάδων παραγωγής δίπυρης και καυστικής μαγνησίας.

ΑΓ.ΟΡΟΣ: Δεν εντοπίζονται ως τώρα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα, ενώ εκφράζονται ανησυχίες για τις οικολογικές συνέπειες πιθανών μελλοντικών αναπτυξιακών δραστηριοτήτων.

Ζ. ΘΡΑΚΗ

Ν.ΞΑΝΘΗΣ: Δεν εντοπίζονται (εκτός ελάχιστων εξαιρέσεων) παράκτιες οικιστικές συγκεντρώσεις, οπότε και ούτε ιδιαίτερα προβλήματα ρύπανσης στην παραλιακή ζώνη.

Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ: Ειδικά προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης δεν εντοπίζονται. Απειλούμενη οικολογικά είναι η περιοχή της λιμνοθάλασσας του Πόρτο-Λάγος και της λίμνης Βιστωνίτιδας.

Ν.ΕΒΡΟΥ: Σε σχετικά καλή οικολογικά κατάσταση οι παράκτιες πεδινές περιοχές, με ευαίσθητη περιβαλλοντικά τη θεσμικά προστατευόμενη περιοχή του δέλτα του Έβρου και των οικοσυστημάτων της.

Η. ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ

Ν.ΛΕΣΒΟΥ: Εκροή βιομηχανικών λυμάτων στη θάλασσα. Εντοπίζεται πρόβλημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης από ασβεστοκάμνα και πυρηνελαιουργεία (οσμές).

Ν.ΧΙΟΥ: Δεν εντοπίζονται ιδιαίτερα προβλήματα ρύπανσης.

Ν.ΣΑΜΟΥ: Εντοπίζεται ρύπανση από εκροές λυμάτων βιομηχανικής προέλευσης.

Ν.ΚΥΚΛΑΔΩΝ: Σημειακά προβλήματα αλλοίωσης φυσικού περιβάλλοντος.

Ν.ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ: Παρατηρούνται περιορισμένα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Θ. ΚΡΗΤΗ

Ν.ΧΑΝΙΩΝ: Προβλήματα θαλάσσιας ρύπανσης από εκροή αστικών- βιομηχανικών αποβλήτων.

Ν.ΡΕΘΥΜΝΟΥ: Δεν εντοπίζονται σοβαρά προβλήματα εκτός από σημειακή αλλοίωση του παράκτιου φυσικού τοπίου εξ αιτίας της εκτεταμένης οικιστικής και τουριστικής ανάπτυξης.

Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ: Εκτός από άναρχη δόμηση και αλλοίωση του φυσικού παράκτιου περιβάλλοντος εντοπίζονται εκροές βιομηχανικών και αστικών λυμάτων στην θαλάσσια περιοχή.

Ν.ΛΑΣΙΘΙΟΥ: Δεν εντοπίζονται ιδιαίτερα προβλήματα ρύπανσης. Τοπικά, η άναρχη δόμηση και η αλλοίωση του φυσικού τοπίου οφείλεται στην εκτεταμένη οικιστική και τουριστική ανάπτυξη.

ΠΗΓΗ: ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ Ε.: Διαχείριση περιβάλλοντος. Αθήνα, 1998.

Βιβλιογραφία:

Αθανασόπουλος Κ., Γ., (2000): Θεσμικό πλαίσιο περιφερειακής ανάπτυξης. Τόμοι Α', Β', Γ'. Αθήνα.

Coccosis H., Mexas A. (1996): «National Report of Greece», Workshop on policies on Sustainable Development of Mediterranean coastal areas, Santorini Island Greece, 22-27 April, Ministry of the Environment Planning and Republic Works, Athens.

European Environmental Agency (1995): Europe's Environment-The Dobris Assesment, Stanners D., Boudeau Ph. (eds).

Eurostat (1999): Αριθμοί της γνώσης: Στατιστικό πορτραίτο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο.

Mourmouris A. (1993): «Greece: country Description on Coastal Zone Management Report», World Coast 1993, Athens.

Σταματίου Ελένη (1998): Διαχείριση Περιβάλλοντος. Πολιτικές για την προστασία των ακτών της Ελλάδας. Η εμπειρία από το χώρο της Μεσογείου. Διδακτορική Διατριβή, Τ.ΑΠ.Α., Πάντειο Πανεπιστήμιο Κ.Π.Ε., Αθήνα.