

Η Παράκτια Ζώνη του Δέλτα Πηνειού Ποταμού: Ανάπτυξη και Προστασία Περιβάλλοντος

ΑΓΗΣΙΛΑΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

Υπ. Δρ Ε.Μ.Π., Περιβαλλοντολόγος

Περίληψη

Ο Πηνειός ποταμός εκτείνεται και διατρέχει ένα σημαντικό τμήμα της κεντρικής Ελλάδας. Πηγάζει από τις νότιες περιοχές της οροσειράς της Πίνδου, και διασχίζει τη Θεσσαλική πεδιάδα για να εκβάλει στο Αιγαίο Πέλαγος κοντά στη μυθική περιοχή του Κάτω Ολύμπου. Στις εκβολές σχηματίζεται το “Δέλτα Πηνειού” με άνοιγμα 13ών χιλιομέτρων περίπου στο θαλάσσιο μέτωπο.

Η περιοχή των εκβολών του ποταμού (Δέλτα) συγκεντρώνει όλα τα φυσικό – βιολογικά χαρακτηριστικά, ώστε να περιλαμβάνεται στις περιοχές προστασίας των διεθνών συμβάσεων της Βέρνης, της Βόννης, της Βαρκελώνης και της Ουάσιγκτον (CITES). Η περιοχή έχει χαρακτηριστεί ως βιότοπος CORINE (1998) και ως περιοχή ‘ειδικής προστασίας’ βάσει της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ και έχει συμπεριληφθεί στην επιστημονική λίστα αξιολόγησης του δικτύου βιοτόπων της Οδηγίας 92/43 ΕΟΚ (NATURA 2000) και σύμφωνα με την αξιολόγησή της μπορεί να συμπεριληφθεί στο δίκτυο ‘Περιοχών Κοινοτικού Ενδιαφέροντος’ (S.C.I.)[1]

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι: η εκτίμηση της συμβατότητας των σημερινών οικιστικών δραστηριοτήτων με τους απαιτούμενους όρους προστασίας του ευαίσθητου παράκτιου χώρου της περιοχής και η διερεύνηση των τρόπων αντιμετώπισης των ασυμβίβαστων ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε σχέση με την προστασία των φυσικών πόρων.

Η περιοχή έρευνας αφορά στις δομημένες περιοχές (Μεσάργαλα, Στρίντζος, Ομόλιο, Στόμιο, Παλαιόπυργος) που βρίσκονται στην περιοχή του Δέλτα Ποταμού και οι οποίες σήμερα εντάσσονται στα διοικητικά όρια των δύο Δήμων του Κάτω Ολύμπου και του Δήμου Ευρυμενών.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν κείμενο αναφέρεται σε έρευνα που διεξήχθη στο Δέλτα του Πηνειού ποταμού που γεωγραφικά ανήκει στην περιφέρεια Θεσσαλίας και συγκεκριμένα στο Νομό της Λάρισας. Ο Πηνειός ποταμός εκτείνεται και διατρέχει ένα σημαντικό τμήμα της κεντρικής Ελλάδας. Πηγάζει από τις νότιες περιοχές της οροσειράς της Πίνδου, και διασχίζει τη Θεσσαλική πεδιάδα για να εκβάλει στο Αιγαίο Πέλαγος κοντά στη μυθική περιοχή του Κάτω Ολύμπου. Στις εκβολές σχηματίζεται το ‘Δέλτα Πηνειού’ με άνοιγμα 13ών χιλιομέτρων περίπου στο θαλάσσιο μέτωπο.

Η περιοχή των εκβολών του ποταμού (Δέλτα) συγκε-

ντρώνει όλα τα φυσικό – βιολογικά χαρακτηριστικά, ώστε να περιλαμβάνεται στις περιοχές προστασίας των διεθνών συμβάσεων της Βέρνης, της Βόννης, της Βαρκελώνης και της Ουάσιγκτον (CITES). Η περιοχή έχει χαρακτηριστεί ως βιότοπος CORINE (1998) και ως περιοχή ‘ειδικής προστασίας’ βάσει της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ και έχει συμπεριληφθεί στην επιστημονική λίστα αξιολόγησης του δικτύου βιοτόπων της Οδηγίας 92/43 ΕΟΚ (NATURA 2000) και σύμφωνα με την αξιολόγησή της μπορεί να συμπεριληφθεί στο δίκτυο ‘Περιοχών Κοινοτικού Ενδιαφέροντος’ (S.C.I.)[1]

Στην περιοχή παρατηρούνται έντονες συγκρούσεις χρήσεων γης. Από την μία πλευρά η αγροτική πολιτική ευνοεί την επέκταση των αγροτικών εκτάσεων ενώ αντίθετα η οικοδομική ανάπτυξη ασκεί έντονες πιέσεις στην αγροτική γη. Και στη μέση βρίσκεται το φυσικό οικοσύστημα των εκβολών του Πηνειού, το οποίο δέχεται έντονες πιέσεις και από τη γεωργία και την οικιστική ανάπτυξη, με αποτέλεσμα την περαιτέρω υποβάθμιση των φυσικών πόρων (υγρότοποι, παραποτάμια δάση, ακτές) και τη μείωση της οικολογικής και τουριστικής αξίας της.

Έτσι, στη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, ο Πηνειός ποταμός, τα ρέματα και τα υπολείμματα των δασών, δέχονται έντονες πιέσεις από τις ανθρώπινες δραστηριότητες για επέκταση της γεωργικής γης και της δόμησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να ελλοχεύει ο κίνδυνος για καταστροφή του οικοσυστήματος της περιοχής.

Όπως προκύπτει από την παραπάνω έρευνα, η τουριστική ανάπτυξη της περιοχής του Δέλτα βρίσκεται σε κρίσιμο στάδιο και χρειάζεται να ληφθούν σημαντικά μέτρα για την προστασία της. Η μελλοντική πορεία της τουριστικής ζήτησης της περιοχής εξαρτάται από την ικανότητά της να διατηρήσει τους φυσικούς της πόρους σε συνδυασμό με τις διάφορες πολιτικές οι οποίες θα ακολουθηθούν.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι:

1. Η εκτίμηση της συμβατότητας των σημερινών οικιστικών δραστηριοτήτων με τους απαιτούμενους όρους προστασίας του ευαίσθητου παράκτιου χώρου της περιοχής.
2. Η διερεύνηση των τρόπων αντιμετώπισης των ασυμβίβαστων ανθρώπινων δραστηριοτήτων σε σχέση με την προστασία των φυσικών πόρων.

Η περιοχή έρευνας αφορά στις δομημένες περιοχές (Μεσάγγαλα, Στρίντζο, Ομόλιο, Στόμιο, Παλαιόπυργος κ.ά.), που βρίσκονται στην περιοχή του Δέλτα Ποταμού και οι οποίες σήμερα εντάσσονται στα διοικητικά όρια των δυο Δήμων του Κάτω Ολύμπου και του Δήμου Ευρυμενών.

2. ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ, ΓΕΩΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

Η πεδινή περιοχή του Δέλτα του Πηνειού ποταμού δημιουργήθηκε από την προσχωματική δράση του Πηνειού μετά το γεωλογικό ρήγμα μεταξύ της Οροσειράς του Ολύμπου και του Κισσάβου όπου τα νερά της Θεσσαλικής λίμνης βρήκαν διέξοδο προς τη θάλασσα, και είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία της Θεσσαλικής πεδιάδας [2].

Σύμφωνα με τον Ιστορικό Ηρόδοτο, ο οικισμός του Ομολίου ήταν παραθαλάσσιος και οι εκβολές του Πηνειού ποταμού ήταν στο ύψος του υπόψη οικισμού [3] ενώ κατά τη διάρκεια της μυθικής Αργοναυτικής εκστρατείας (8ο περίπου αιώνα π.Χ.) οι εκβολές του Πηνειού ποταμού είχαν φθάσει στο ύψος του οικισμού της Αιγάνης. Σήμερα, από τα φερτά υλικά της Θεσσαλικής πεδιάδας που μεταφέρει ο Πηνειός ποταμός και από τις αποπλύσεις των γειτονικών οροσειρών, οι εκβολές του Πηνειού έχουν φτάσει μέχρι το ύψος του οικισμού του Στομίου.

Σύμφωνα επίσης με πρόσφατα στοιχεία των νεώτερων αρχαιολογικών ερευνών στη Θεσσαλία (1957 -1959 μ.Χ.) από τον αρχαιολόγο Μιλόσιτς και άλλους, η περιοχή κατοικούνταν από την παλαιολιθική εποχή [4]. Η ύπαρξη αρχέγονου παλαιολιθικού πολιτισμού πριν 30.000 – 100.000 ή και 250.000 χρόνων [5], αποδεικνύεται με βάση τα λίθινα εργαλεία που βρέθηκαν εκεί. Στο τμήμα των εκβολών του Πηνειού (ανατολική και βόρεια Θεσσαλία) κατοικούσαν οι Πελασγοί [6] (Αιολείς) και στη συνέχεια, στις πλαγιές του Ολύμπου και της Όσσας, εκατέρωθεν των εκβολών του Πηνειού ποταμού, εγκαταστάθηκαν οι Δωριείς [7].

Η περιοχή των εκβολών του Πηνειού Ποταμού κατοικήθηκε και από Ρωμαίους, Γότθους (395 μ.Χ.) [8], Νορμανδούς (1083 μ.Χ.) [9], και Τούρκους (από τους πρώτους χρόνους κατάκτησης της Θεσσαλίας μέχρι το 1923 με την εφαρμογή της συμφωνίας ανταλλαγής των πληθυσμών).

Η φυσική ενότητα του Δέλτα Πηνειού διατηρήθηκε μέχρι το 1930. Στη συνέχεια, η αγροτική πολιτική που εφαρμόστηκε από το Υπουργείο Γεωργίας, που είχε ως στόχο την αύξηση της αγροτικής γης, είχε ως αποτέλεσμα την καταστροφή ενός μεγάλου μέρους της δασικής έκτασης και τη μετατροπή της σε γεωργική γη, η οποία διανεμήθηκε στους αγρότες της περιοχής το 1932.

Μέχρι το 1940, η χωροταξική δομή σε τοπικό επίπεδο διακρινόταν από την κοινωνική και οικονομική συσπείρωση στην περιμετρική και επιτόπια ημιορεινή ζώνη με δευτερεύοντα οικονομικό ρόλο την πεδινή περιοχή του Δέλτα Πηνειού. Μεταπολεμικά, με την εγκατάλειψη των ορεινών περιοχών, το οι-

κονομικό ενδιαφέρον εστιάζεται στη γεωργική εκμετάλλευση της πεδιάδας του Δέλτα Πηνειού. Την ίδια περίοδο, κατασκευάστηκε η τάφρος Σμίξη, μέσω της οποίας παροχετεύονταν στον Πηνειό ποταμό ποσότητες νερού από τη λεκάνη απορροής του κάτω Ολύμπου με στόχο την αντιπλημμυρική προστασία της βόρειας κοίτης του Πηνειού. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση των υγρότοπων στο συγκεκριμένο τμήμα του Δέλτα, καθώς μειώθηκαν οι ποσότητες του νερού [10].

Με την εφαρμογή της τουριστικής πολιτικής μετά το 1970 και το γεγονός ότι η Λάρισα είχε αρχίσει να μετεξελίσσεται σε Μητροπολιτικό κέντρο με μόνη θαλάσσια διέξοδο τον Πλαταμώνα και το Δέλτα του Πηνειού, το οικονομικό ενδιαφέρον της περιοχής εστιασθηκε κυρίως στην παραλιακή ζώνη του Δέλτα, αφού ο Πλαταμώνας είχε σχεδόν κορεστεί, με στόχο την τουριστική εκμετάλλευση και την παραθεριστική κατοικία. Σταδιακά, η περιοχή βγαίνει από τη θέση της απομόνωσης και αρχίζει να αναπτύσσεται τουριστικά, γίνεται περιοχή παραθεριστικής κατοικίας και τουριστικής εκμετάλλευσης.

2.1. Η σημασία του Δέλτα Πηνειού

Η περιοχή, λόγω της πλούσιας χλωρίδας και πανίδας που φιλοξενεί, έχει μεγάλη οικολογική και κοινωνικο-οικονομική αξία. Σήμερα, οι εκβολές του Πηνειού Ποταμού αποτελούν έναν υγρότοπο που παίζει σημαντικό ρόλο στη διαφύλαξη της βιολογικής ποικιλότητας και στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας του. Συγκεκριμένα η περιοχή του Δέλτα Πηνειού:

- Διαθέτει όλα τα φυσικό – βιολογικά χαρακτηριστικά, ώστε να περιλαμβάνεται στις περιοχές που ισχύει το καθεστώς προστασίας των διεθνών συμβάσεων της Βόννης, της Βέρνης, της Βαρκελώνης, της Ουάσιγκτον (CITES).
- Έχει χαρακτηριστεί ως Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) [11].
- Ανήκει στη λίστα των βιοτόπων CORINE (1988) και αποτελεί περιοχή “ειδικής προστασίας” σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, και στις περιοχές Natura 2000 (GR1420002). Περιλαμβάνει υγροτοπικούς οικοτόπους, δασάκια από άγριες ελιές, καλλιεργούμενους ελαιώνες, βοσκότοπους, παράκτια και παραποτάμια δάση, θίνες και αμμώδεις χερσότοπους [12].
- Σε διεθνές επίπεδο ανήκει στις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΣΠ), (ICBP-IWRB) εφόσον πολλά αρπακτικά πουλιά φωλιάζουν εκεί και πολλά παρυδάτια είδη πτηνών χρησιμοποιούν τα έλη του. Στην περιοχή παρατηρήθηκαν 226 είδη πουλιών που ανήκουν σε περισσότερα από 50 γένη [10].
- Έχει χαρακτηριστεί ως καταφύγιο ή εκτροφείο θηραμάτων, και απαγορεύεται η αλιεία κατά την περίοδο της αναπαραγωγής [13].
- Από ιχθυολογική άποψη, η ιχθυοπανίδα των γλυκών

νερών του ποταμού και της θαλάσσιας περιοχής είναι πλούσια σε πληθυσμούς και σε είδη. Η ιχθυοπανίδα των γλυκών νερών περιλαμβάνει 37 είδη ψαριών και άλλα 11 με πιθανή παρουσία, ενώ η ιχθυοπανίδα της θαλάσσιας περιοχής, περιλαμβάνει 123 είδη ψαριών από τα οποία μόνο τα 10 από αυτά έχουν πιθανή παρουσία σήμερα [14].

- Από γεωλογική άποψη, ανήκει στην πελαγονική ζώνη και αποτελείται κυρίως από αποθέσεις άμμου, αργίλου, και κροκαλοπαγή πετρώματα [15].

Εκτός από την οικολογική αξία της περιοχής, το Δέλτα έχει μεγάλη σημασία για την άρδευση, την κτηνοτροφία, την υλοτομία, την αμμοληψία, την ύδρευση, την αναψυχή, τον τουρισμό, την εκπαίδευση και την επιστήμη.

Επίσης, το Δέλτα του Πηνειού ποταμού παρουσιάζει και πολιτιστική αξία διότι οριοθετείται μεταξύ των τριών σημαντικών μυθικών και ιστορικών τόπων της Ελλάδας: του Ολύμπου, της Όσσας και των Τεμπών. Στην περιοχή υπάρχει ο αρχαιολογικός χώρος του Ομολίου, και στο Στόμιο η μεγάλη αρχιτεκτονικής σημασίας Ιερά Μονή Αγ. Δημητρίου.

3. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ

Τα τελευταία χρόνια, η περιοχή του Δέλτα Πηνειού έχει υποστεί σημαντική υποβάθμιση των φυσικών της πόρων εξαιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, που απειλούν με εξαφάνιση το πολύτιμο υδροτοπικό σύμπλεγμα των εκβολών του Πηνειού. Όπως θα αναλύσουμε παρακάτω, τη μεγαλύτερη υποβάθμιση στο περιβάλλον την έχει επιφέρει η δόμηση (η ίδρυση νέων οικισμών και επέκταση των παλαιών) αλλά και η ένταση των χρήσεων γης (καλλιέργεια, μεταποίηση, τουρισμός) [16].

Στην αλλοίωση του περιβάλλοντος έχουν συμβάλει επίσης και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες όπως είναι οι αμμοληψίες, οι στραγγίσεις, η επέκταση των αγροτικών καλλιεργειών, η εγκατάσταση ή επέκταση στάβλων – εκτροφείων, το παράνομο κυνήγι, η παράνομη ή αλόγιστη υλοτομία [17], οι επιχωματώσεις και οι παράνομες καταλήψεις με σκοπό την οικοδοποίηση, η υπερβόσκηση και η αύξηση των εκτάσεων για βόσκηση. Έτσι, ακολουθήθηκαν πρακτικές όπως κόψιμο των δένδρων, σκόπιμων πυρκαγιών, κόψιμο των φυλλομένων κλαδιών σε μεγάλες ποσότητες για τροφή των ζώων. Ταυτόχρονα, κατασκευάστηκαν διάφορα έργα, όπως χώροι στάθμευσης, δρόμοι, κ.ά. που αποσπούν την ενότητα του φυσικού περιβάλλοντος. Σταδιακά, η ασυντόνιστη είσοδος παντός τροχοφόρου σε όλη την έκταση της παραλίας είχε ως συνέπεια την καταστροφή των βιοτόπων της χλωρίδας και της πανίδας. Επίσης, η υπεραλίευση και μάλιστα σε περιόδους αναπαραγωγής των ψαριών και η χρήση απαγορευμένων και καταστροφικών αλιευτικών μεθόδων σήμανε υποβάθμιση του θαλάσσιου πλούτου της περιοχής [18].

Αποτέλεσμα όλων των παραπάνω δραστηριοτήτων είναι η συνεχής ρύπανση των υδάτων και η υποβάθμιση των φυσικών

πόρων. Ο Πηνειός ποταμός αποτελεί τον τελικό αποδέκτη της ρύπανσης στην περιοχή. Οι βασικές πηγές ρύπανσης είναι τα αστικά απόβλητα, τα απόβλητα των βιομηχανιών και των κτηνοτροφικών μονάδων και οι επιφανειακές απορροές από την κτηνοτροφία και τη γεωργική εκμετάλλευση όπου περιέχουν σημαντικές ποσότητες φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων.

Σύμφωνα με τις μετρήσεις της ΔΕΥΑΛ κατά τα έτη 1996, 1997 και 1998, λόγω των υπερβάσεων των μικροβιολογικών παραμέτρων και το χαμηλό διαλυμένο οξυγόνο σε διάφορα σημεία του Πηνειού ποταμού, το νερό δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κολύμβηση παρά μόνο για άρδευση. Σημειώνεται όμως ότι η οργανική ρύπανση (νιτρικά, νιτρώδη, αμμωνία, ορθοσφωφορικά) και η ρύπανση από βαρέα μέταλλα είναι χαμηλή [19].

Επίσης, αρνητικές επιπτώσεις δεν υφίστανται από τον εθνικό αυτοκινητόδρομο και τη σιδηροδρομική γραμμή Αθηνών – Θεσσαλονίκης, που βρίσκονται σε απόσταση μεγαλύτερη των 300 μέτρων από τη δυτική πλευρά του Δέλτα Πηνειού [20].

4. ΔΟΜΗΣΗ ΣΤΟΝ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ

Με βάση τις αεροφωτογραφίες των ετών 1945, 1960, 1979, 1999, 2003 της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού παρατηρείται ότι:

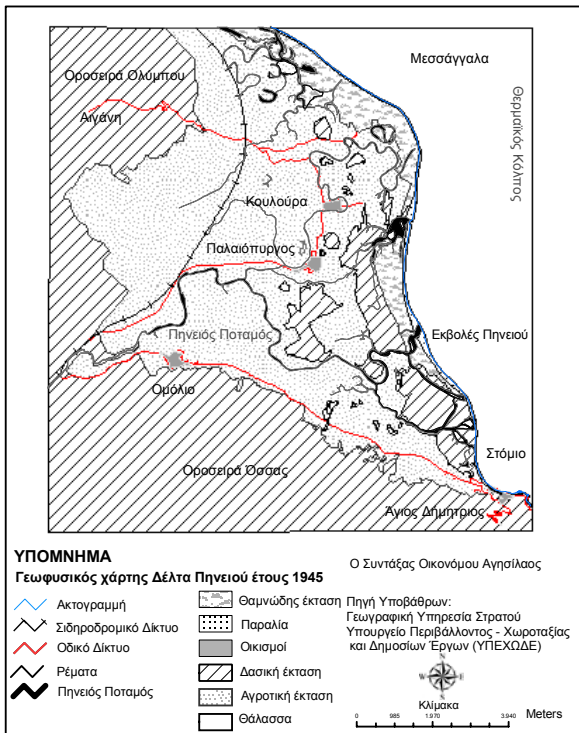
Αρχικά (1945) στην περιοχή έρευνας υπήρχαν οι οικισμοί της Ομόλης, του Παλαιόπυργου του Στομίου και της Κολούρας, στους οποίους διέμεναν οι κάτοικοι της περιοχής, οι οποίοι καλλιεργούσαν την πεδιάδα. Η παραλία ήταν αδόμητη και οι εκβολές του Πηνειού ποταμού ήταν κοντά στον οικισμό του Στομίου.

Το 1960 παρατηρείται αλλαγή της κοίτης του Πηνειού Ποταμού στη σημερινή θέση και αύξηση της γεωργικής έκτασης.

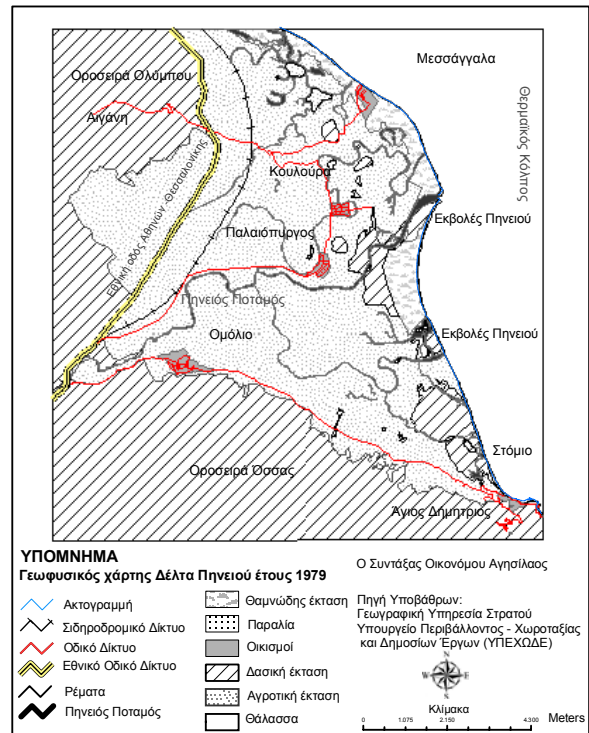
Οι αεροφωτογραφίες του 1979 δείχνουν την εμφάνιση ελάχιστων οικισμών μόνο στην περιοχή των Νέων Πόρων και επέκταση των ορίων των οικισμών, ενώ η παραλία στην περιοχή Καστρί – Λουτρό – Μεσάγγαλα ήταν ακόμη αδόμητη.

Οι πρόσφατες αεροφωτογραφίες του έτους 2003 δείχνουν την εμφάνιση ενός νέου οικισμού στην περιοχή του Στρίντζου, και την οικοδόμηση της περιοχής Μεσάγγαλα – Καστρί – Λουτρό) σε δημόσια έκταση, σε ένα τμήμα της αγροτικής περιοχής. Η σύγκριση των αεροφωτογραφιών 1979 και 2003 αποδεικνύει την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος (μπαζώματα ρεμάτων και μικρών λιμνών, με αντίστοιχη καταστροφή των βιοτόπων, και δημιουργία οδικού δικτύου).

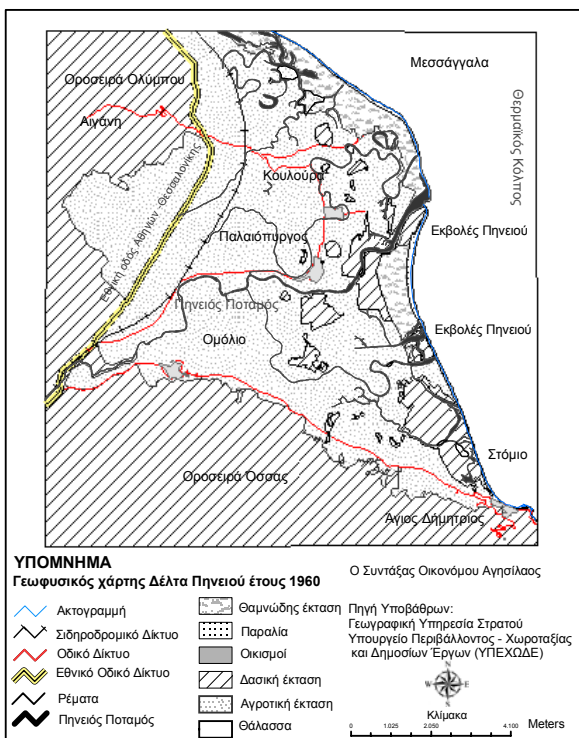
Σύμφωνα με τη Natura 2000 η περιοχή του Δέλτα Πηνειού θεωρείται ένα φυσικό οικοσύστημα, και ο ποταμός είναι σημαντικός για τα μοναδικά παραποτάμια δάση του, επομένως, όπως αναφέραμε παραπάνω, η καταστροφή των ρεμάτων και των μικρών λιμνών έχει ως αποτέλεσμα τη διάσπαση της φυσικής ενότητας και την εμπόδιση της ομαλής λειτουργίας της.



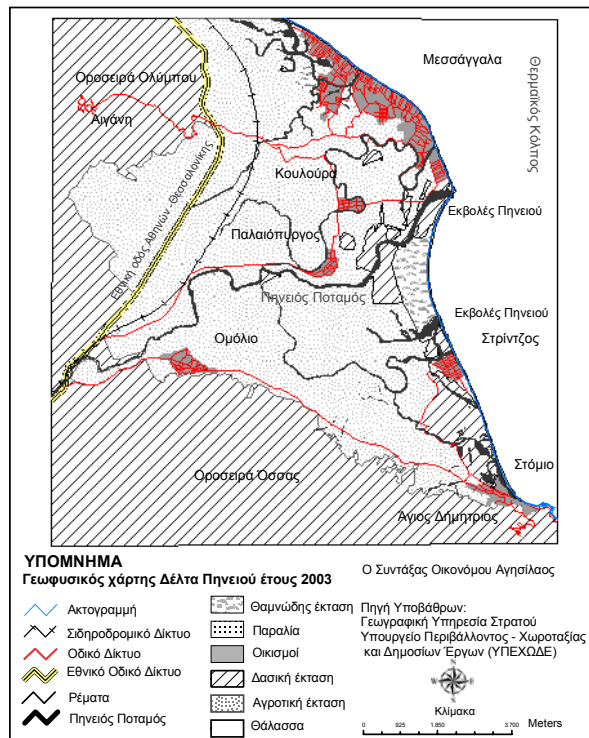
Γράφημα 1: Γεωφυσικός χάρτης περιοχής Δέλτα Πηνειού ποταμού (1945).



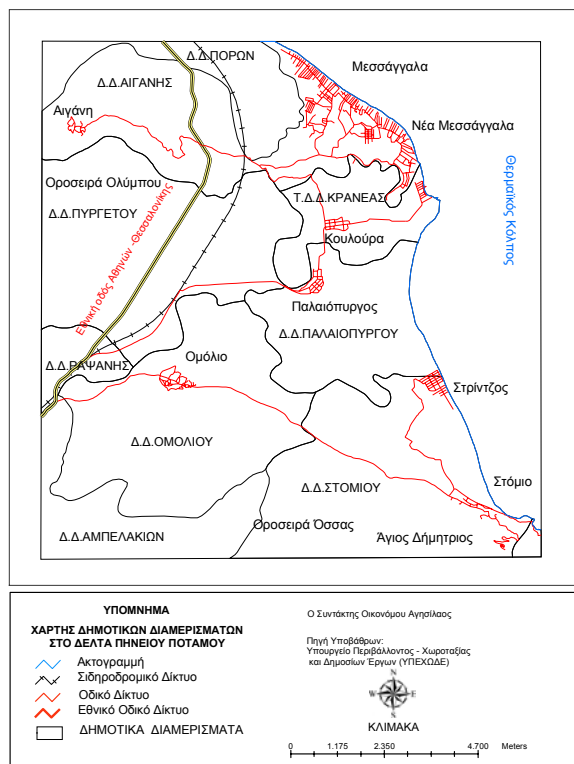
Γράφημα 3: Γεωφυσικός χάρτης περιοχής Δέλτα Πηνειού ποταμού (1979).



Γράφημα 2: Γεωφυσικός χάρτης περιοχής Δέλτα Πηνειού ποταμού (1960).



Γράφημα 4: Γεωφυσικός χάρτης περιοχής Δέλτα Πηνειού ποταμού (2003).



Γράφημα 5: Χάρτης δημοτικών διαμερισμάτων στην περιοχή του Δέλτα Πηνειού ποταμού.

Η καταστροφή αυτή είναι αντίθετη με το Ν.1650, που έχει ως στόχο την προστασία των οχθών των ποταμών, των λιμνών και των νησίδων ως φυσικούς πόρους, ως στοιχεία οικοσυστημάτων και ως στοιχεία τοπίων. Ο καθορισμός των ορίων των παραπάνω περιοχών ή των τυχόν ζωνών γίνονται με προεδρικό διάταγμα, ύστερα από πρόταση του αρμόδιου Υπουργού.

Στην περίπτωση του Δέλτα Πηνειού το προεδρικό διάταγμα, που είχε συντάξει η ΚΕΔ, δεν ψηφίστηκε, και κατ'επέκταση η αδιαφορία της οικείας Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης ή του οικείου Ο.Τ.Α. για την οριοθέτηση των ρεμάτων σύμφωνα με το Ν.3010 έχει ως αποτέλεσμα την ανεξέλεγκτη καταστροφή του περιβάλλοντος, που αναφέραμε παραπάνω.

Στις αεροφωτογραφίες είναι ιδιαίτερα εμφανής και η ένταση της δόμησης στην περιοχή, η οποία έχει άμεση σχέση με τη ανάπτυξη.

Η αύξηση του πληθυσμού συνοδεύεται με αύξηση της οικιστικής δομής και αντίστροφα η αύξηση των παραθεριστικών κατοικιών και τουριστικών καταλυμάτων σε συνδυασμό με το φυσικό περιβάλλον της περιοχής και τη θάλασσα, ευνοεί την πληθυσμιακή συγκέντρωση κατά τη διάρκεια των θερινών διακοπών.

Η γενικότερη πληθυσμιακή εξέλιξη της περιοχής κατά το χρονικό διάστημα 1920- 2001 σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (ΕΣΥΕ) παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

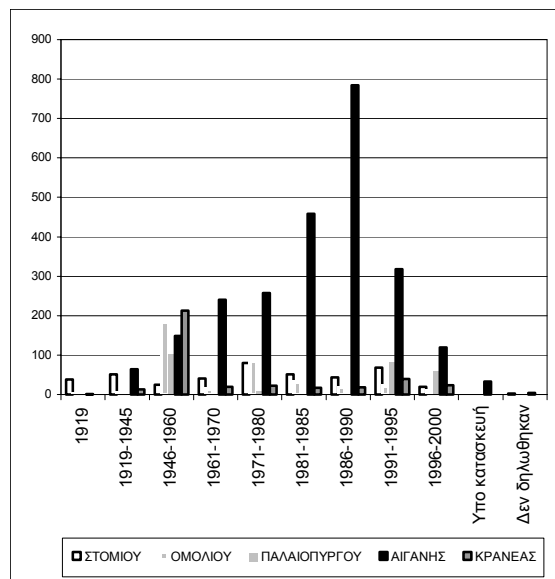
Πίνακας 1: Πληθυσμιακή εξέλιξη της περιοχής στο Δέλτα Πηνειού (ΕΣΥΕ (1920-2001)).

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	Έτη								
	1920	1928	1940	1951	1961	1971	1981	1991	2001
ΑΙΓΑΝΗΣ	586	770	895	980	1082	898	913	889	1041
ΚΡΑΝΕΑΣ	804	802	1018	863	877	608	434	433	388
ΟΜΟΛΙΟΥ	814	954	1113	1033	1042	902	806	842	721
ΠΑΛΑΙΟΠΥΡΓΟΥ	166	180	433	196	265	272	258	293	434
ΣΤΟΜΙΟΥ	477	601	693	600	687	630	598	677	624

Όπως προκύπτει από τον παραπάνω πίνακα, η μείωση του πληθυσμού κατά τη χρονική περίοδο 1961-1971 είναι μεγαλύτερη της δεκαετίας του '40.

Αυτό οφείλεται στη μετανάστευση στο εσωτερικό και στο εξωτερικό, που όπως και σε όλη την Ελλάδα, αποδυναμώσε την ελληνική επαρχία μετά τη μεταπολεμική περίοδο και συνεχίζεται μέχρι σήμερα με μικρούς ρυθμούς προς τα μεγάλα αστικά κέντρα Λάρισα, Θεσσαλονίκη και Αθήνα.

Η δόμηση της περιοχής κατά το χρονικό διάστημα 1919-2000 παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.



Γράφημα 6: Δόμηση στην περιοχή του Δέλτα – Πηνειού κατά τη χρονική περίοδο 1920 – 2000 (ΕΣΥΕ 2001).

Παρατηρείται ότι ο οικισμός του Στομίου παρουσιάζει μια σταθερή μικρή αύξηση της δόμησης, κατά τη χρονική περίοδο 1920 – 2000 σε σχέση με τους άλλους οικισμούς. Η δόμηση εντείνεται κατά την περίοδο 1946 – 1960 ενώ στην επόμενη περίοδο παρουσίασαν μια μικρή αύξηση σε αντίθεση με τον οικισμό της Αιγάνης, η οποία στις επόμενες δεκαετίες παρουσιάζει σημαντική αύξηση λόγω της αυθαιρέτης δόμησης της δεύτερης κατοικίας.

Η οικιστική δομή της περιοχής διευρύνεται μετά το

1971 με το χαρακτηρισμό νέων οικισμών (Κάτω Αιγάνης, Αγ. Κωνσταντίνος, Ν. Πόροι και Αγ. Δημήτριος) με νέες εγκαταστάσεις κατοίκων. Ως τουριστικοί χαρακτηρίζονται οι οικισμοί Νέα Μεσάγγαλα, και Στόμιο, ενώ οι υπόλοιποι οικισμοί έχουν χαρακτηριστεί ως αγροτικοί οικισμοί.

Σύμφωνα πάντα με το παραπάνω γράφημα, παρατηρείται αύξηση του αριθμού των οικιστικών μονάδων. Εμφανίζεται όμως μείωση του μόνιμου πληθυσμού της περιοχής. Η δόμηση αφορά νόμιμη δεύτερη κατοικία, αυθαίρετη παραθεριστική κατοικία και τουριστικά καταλύματα (ενοικιαζόμενα δωμάτια, ξενοδοχειακές μονάδες).

Ο οικισμός του Στομίου παρουσιάζει το μεγαλύτερο αριθμό σε νόμιμες δεύτερες κατοικίες ενώ οι υπόλοιποι παρουσιάζουν μικρότερα μεγέθη. Αντιθέτως στην αυθαίρετη παραθεριστική κατοικία όπου ο μεγαλύτερος αριθμός παρουσιάζεται στο παραλιακό τμήμα από τους Νέους Πόρους έως το Στόμιο. Η αυθαίρετη παραθεριστική κατοικία, εμφανίστηκε στη δεκαετία του '70 στις περιοχές (Λουτρό – Καστρί και Μεσάγγαλα (Δημοτικό Διαμέρισμα Αιγάνης), η οποία στη συνέχεια έγινε πιο συστηματική στη 10ετία του '80 με επέκταση μέχρι την παραλία της Κουλούρας (Τμήμα Δημοτικού Διαμερίσματος Κρανέας) [10]. Η αυθαίρετη δόμηση στην παραλία νότια των Νέων Πόρων αναγνωρίστηκε ως οικισμός Νέων Μεσαγγάλων. Η δόμηση αυτή είχε ευνοηθεί από την έλλειψη σχεδίων χρήσεων γης και μετά τον καθορισμό της Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.), η περιοχή χρηματοδοτήθηκε για κατασκευή έργων υποδομής σε αυτήν.

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας 1988-1998 αυξήθηκαν σημαντικά η πυκνότητα και το εύρος αυτής της δομημένης περιοχής, ενώ ταυτόχρονα εμφανίστηκαν νέες αυθαίρετες εγκαταστάσεις παραθερισμού στην τοποθεσία Στρίντζος (Δ.Δ. Παλαιούπυργου) (οικοδοποίηση 250 στρεμμάτων με 80 περίπου κτίσματα). Σήμερα, ο Στρίντζος εξελίχθηκε σε αυθαίρετο οικισμό με την ονομασία Αλεξανδρινή. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η αυθαίρετη δόμηση να εκτείνεται σε μήκος 7 χιλιομέτρων περίπου από το συνολικό μήκος των 18 χιλιομέτρων των ακτών [21].

Σύμφωνα με την έρευνα των Βοϊβόνδα και Γκιώνη, οι επιφάνειες καταλήψεων και αυθαίρετης δόμησης είναι περίπου 3.000 στρεμμάτων, με περισσότερα από 2.000 κτίσματα, ενώ υπάρχει μεγάλος αριθμός για μελλοντική δόμηση. Η ποιότητα των οικοδομών είναι πολύ χαμηλή και επικρατούν οι πρόχειρες κατασκευές, χωρίς διάταξη, ειδικά στην τοποθεσία Μεσάγγαλα.

4.1. Επιπτώσεις της δόμησης στην περιοχή του Δέλτα Πηνειού

Η δόμηση της περιοχής συνοδεύτηκε με την εμφάνιση διαφόρων φαινομένων και προβλημάτων αλλά και μερικών θετικών επιπτώσεων που αναφέρονται παρακάτω:

Αρνητικές επιπτώσεις

Η αγροτική γη δέχεται έντονες πιέσεις για οικοδοποίηση λόγω της οικιστικής ανάπτυξης. Η εκτεταμένη αυθαίρετη δόμηση κατά μήκος της παραλιακής ζώνης έχει δημιουργήσει υποβάθμιση των φυσικών και τουριστικών πόρων κυρίως στην περιοχή της Αιγάνης (Λουτρό, Καστρί, Μεσάγγαλα), Στρίντζο και Σκλήθρα, σε αντίθεση με τους άλλους οικισμούς (Ομόλιο, Στόμιο, Παλαιόπυργο και Κουλούρα) όπου δεν παρατηρήθηκε αυθαίρετη δόμηση ή υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Στα αντιπλημμυρικά έργα της περιοχής η αυθαίρετη δόμηση έχει προκαλέσει προβλήματα, διότι η αντιπλημμυρική προστασία προϋποθέτει την κατασκευή αναχωμάτων σε απόσταση μεταξύ τους 700 – 800 μ. συμμετρικά προς την κύρια κοίτη του ποταμού. Η ζώνη αυτή θα πρέπει να επεκταθεί προς τη θάλασσα που σημαίνει την κατεδάφιση αυθαίρετων οικισμών [22]. Σύμφωνα με την Τεχνική έκθεση της Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων 1979, λόγω των προβλημάτων από τις πλημμυρικές απορροές του Πηνειού, συνιστάται η αποφυγή της κατασκευής οικισμών στο νότιο τμήμα της πεδιάδας [23].

Στον παραλιακό οικισμό του Στομίου παρατηρούνται πολεοδομικά προβλήματα λόγω της στενότητας του χώρου αναφοράς. Ενώ, οι αγροτικοί οικισμοί παρουσιάζουν φθίνουσα πορεία, οι τουριστικοί οικισμοί παρουσιάζουν τουριστική ανάπτυξη.

Θετικές επιπτώσεις

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της ΕΣΥΕ [24], η δόμηση έχει ενισχύσει την οικοδομική δραστηριότητα της περιοχής και έχει συμβάλει στην εμπορική κίνηση για την τροφοδοσία σε οικοδομικά υλικά.

Η δημιουργία δεύτερης κατοικίας, παραθερισμού, ενοικιαζόμενων δωματίων και ξενοδοχειακών μονάδων, εξυπηρετεί τις τουριστικές ανάγκες για στέγαση και έχει συμβάλει στην εποχιακή μετακίνηση του πληθυσμού για παραθερισμό και απασχόληση στις τουριστικές εγκαταστάσεις.

Στην περιοχή έχουν γίνει διάφορα έργα υποδομής όπως αντιπλημμυρικά, αποστραγγιστικά, αρδευτικά για την προστασία των περιοχών από φαινόμενα πλημμυρισμού και παροχής νερού για τις απαιτήσεις των καλλιεργειών και των οικισμών.

Επίσης, θετικές επιπτώσεις μπορούν να επιφέρουν και η εφαρμογή των Νόμων για την προστασία του οικοσυστήματος και των σχεδίων χρήσεων γης (ΖΟΕ) από τους κατοίκους, ώστε να αποφεύγουμε την περαιτέρω υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Ταυτόχρονα με τις αρνητικές και θετικές επιπτώσεις, παρατηρούνται και άλλα φαινόμενα όπως:

- Όλοι οι οικισμοί στην περιοχή του Δέλτα λόγω έλλειψης υπηρεσιών και ευκαιριών για εργασία, έχουν άμεση εξάρτηση από τα μεγάλα αστικά κέντρα (Λάρισα, Θεσσαλονίκη, Αθήνα).

- Ως βασικοί οικισμοί της περιοχής προέκυψαν ο οικισμός της Αιγάνης και του Στομίου ενώ οι γειτονικοί οικισμοί επηρεάζουν έμμεσα την περιοχή με διάφορους τρόπους (επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον και ιδιοκτησίες στην πεδινή γεωργική γη) [25].

4.2. Οι προσπάθειες για την αντιμετώπιση του οικιστικού προβλήματος

Τα τελευταία χρόνια, τόσο η πολιτεία, όσο και οι τοπικοί παράγοντες, έχουν συνειδητοποιήσει από τη μία πλευρά το κρίσιμο σημείο που έχει φτάσει η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και από την άλλη το σημαντικό οικολογικό, και όχι μόνο, ενδιαφέρον της περιοχής. Έτσι, σημαντικές προσπάθειες αναπτύσσονται για την αντιμετώπιση των προβλημάτων στο Δέλτα του Πηνειού.

Το 1990 θεσπίστηκε η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) [26] στην εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 1923 στην περιοχή του παραλιακού τμήματος των οικισμών Αιγάνης και Κρασιάς από το Δέλτα του Πηνειού μέχρι τα όρια του Νομού Πετρίας (Νέους Πόρους). Σύμφωνα με το υπόψη ΦΕΚ, επιτρέπεται η κατασκευή α και β κατοικίας.

Στην ερευνώμενη περιοχή εκπονήθηκαν διάφορες μελέτες όπως η πολεοδομική μελέτη για την περιοχή Λουτρό – Μεσάγγαλα με την καθοδήγηση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Ο καθορισμός της ΖΟΕ στηρίχθηκε σε δεδομένα του έτους 1987 όπου υπήρχαν 650 αυθαίρετα κτίσματα, τα οποία έγιναν 1.240 (ΕΣΥΕ, '91) και 1.600 κτίσματα το 1993 ενώ η πολεοδομική μελέτη προέβλεπε τη δυνατότητα κατασκευής πάνω από 7.000 μονάδες και ρυμοτομούσε τμήματα υγρότοπων [27].

Η Κτηματική Υπηρεσία Ελληνικού Δημοσίου (ΚΕΔ) έκανε μια προσπάθεια για την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων του Δέλτα Πηνειού από τις ανθρώπινες δραστηριότητες μέσω της σύνταξης διαφόρων μελετών όπως τη χωροταξική οικολογική διαχείριση της περιοχής των εκβολών ποταμού το 1993, [28] και αργότερα το 1997, τη μελέτη βελτίωσης και αξιοποίησης περιοχών εκβολών Πηνειού ποταμού, σύμφωνα με την οποία προτάθηκε:

- Η οριοθέτηση και κατοχύρωση των ειδικών ζωνών προστασίας και ενίσχυσης των βιοτόπων που εντοπίστηκαν στην παραλιακή ζώνη και η εξυγίανση – ανάπλαση του ενδιάμεσου χώρου.
- Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενός μακροχρόνιου προγράμματος πολύπλευρης ανάπτυξης για το σύνολο της ευρύτερης περιοχής, με επίκεντρο την ορθολογική αξιοποίηση της περιοχής του Δέλτα.

Σύμφωνα με τη μελέτη, ο συνδυασμός των δύο παραπάνω δυνατοτήτων επέμβασης μπορεί να εξασφαλίσει θετικά αποτελέσματα και η προτεινόμενη μετατόπιση των ανθρωπινων δραστηριοτήτων εκτός της κρίσιμης παραλιακής ζώνης των χερσαίων βιοτόπων θα συμβάλει στην αναβάθμιση της περιοχής, ώστε να αποκτήσει επιστημονικό, εκπαιδευτι-

κό και αισθητικό ενδιαφέρον, ενώ παράλληλα θα ενισχύσει τους υπάρχοντες οικισμούς της ενδοχώρας.

Σημειώνεται ότι ουδέποτε πραγματοποιήθηκε η θέσπιση προεδρικού διατάγματος με τους όρους που προέβλεπε η έρευνα της ΚΕΔ.

Το 2002 έγινε μια προσπάθεια για τη συνολική τουριστική ανάπτυξη της περιφέρειας της Θεσσαλίας. Μεταξύ των άλλων, στόχευε και στον καθορισμό των στόχων και της κατάλληλης στρατηγικής για το πρόγραμμα δράσης που θα οδηγήσει την περιοχή σε ανάπτυξη.

Το 2003 εγκρίθηκε το Περιφερειακό χωροταξικό πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Θεσσαλίας σύμφωνα με το οποίο αναγνωρίζεται η ευαισθησία του περιβάλλοντος και οι οικιστικές πιέσεις (β κατοικία με αυθαίρετη δόμηση). Τίθεται ως στόχος η θεσμοθέτηση χρήσεων γης, η οποία στο άμεσο μέλλον θα λύσει το πρόβλημα, δηλαδή θα σταματήσει η επιδείνωση της κατάστασης του περιβάλλοντος. Ενώ η ανάπτυξη της περιοχής θα πρέπει να στηριχθεί σε δραστηριότητες συμβατές με το χαρακτήρα της, όπως προωθώντας ήπιες μορφές τουρισμού (οικοτουρισμός).

Η οικοτουριστική ανάπτυξη της περιοχής που σήμερα προωθείται μέσω μελέτης από την Αναπτυξιακή Εταιρεία Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης (Α.Ε.Ν.Α.Λ.) Α.Ε. δεν μπορεί από μόνης της να λύσει το πρόβλημα, χρειάζεται παράλληλα ανάπτυξη και των άλλων τομέων όπως του αγροτικού τομέα με νέες βιολογικές καλλιέργειες, την ανάπτυξη της αλιείας, της κτηνοτροφίας, της δασοκομίας, την ανάπτυξη του κλάδου της μεταποίησης (συσκευασία αγροτικών προϊόντων), την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας με την ανάδειξη των πολιτιστικών στοιχείων.

5. ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ

Στην προσπάθεια εντοπισμού των προβλημάτων των χρήσεων γης στην περιοχή του Δέλτα Πηνειού πραγματοποιήθηκε επιτόπια έρευνα κατά τη διάρκεια του Αυγούστου του 2004, περίοδο αιχμής της τουριστικής περιόδου. Ταυτόχρονα, χρησιμοποιήθηκε και η μεθοδολογία των προσωπικών συνεντεύξεων. Οι συνεντεύξεις πάρθηκαν από τους Δημάρχους και Αντιδημάρχους και από το προσωπικό των Δήμων Ευρυμενών και Κάτω Ολύμπου, τους κατοίκους, τους ιερείς της Ιεράς Μονής Αγ. Δημητρίου, τον Πρόεδρο σωματίου ενοικιαζόμενων δωματίων, τους ξενοδόχους, τον Πρόεδρο της δημοτικής επιχείρησης κάμπινγκ Στομίου και επιχειρηματίες της περιοχής. Όλοι οι παραπάνω, γνωρίζουν την περιοχή άμεσα και έρχονται σε καθημερινή επαφή με τα προβλήματα και τους κατοίκους της.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της επιτόπιας έρευνας, το ξενοδοχειακό δυναμικό της περιοχής αποτελείται από ξενοδοχεία μικρής κατηγορίας με χαμηλές υπηρεσίες όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 2: Ξενοδοχειακές μονάδες στην περιοχή του Δέλτα Πηνειού.

ΟΝΟΜΑ	ΤΑ-ΞΗ	ΔΩΜΑ-ΤΙΑ	ΚΛΙ-ΝΕΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΔΗΜΟΣ
MELATH- RON MAGNA- VRAS	C	29	55	ΣΤΟΜΙΟ	ΕΥΡΥΜΕ- ΝΩΝ
PANORAMA	C	13	24	ΣΤΟΜΙΟ	ΕΥΡΥΜΕ- ΝΩΝ
VLASSIS	C	50	76	ΣΤΟΜΙΟ	ΕΥΡΥΜΕ- ΝΩΝ
ΣΤΟΜΙΟ BEACH	D	30	50	ΣΤΟΜΙΟ	ΕΥΡΥΜΕ- ΝΩΝ
DROSSIA	E	7	14	ΣΤΟΜΙΟ	ΕΥΡΥΜΕ- ΝΩΝ
GOLDEN SUN	C	37	63	Ν.ΕΑ ΜΕΣΑΓΓΑ- ΛΑ	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΞΕΝΟΔΟΧ. ΔΕΛΤΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	4C, 1D, 1E	166	282		

Σημειώνεται ότι τα παραπάνω στοιχεία διασταυρώθηκαν και από τον Ξενοδοχειακό οδηγό της Ελλάδας έτους 2004.

Εκτός από τις παραπάνω ξενοδοχειακές μονάδες στην περιοχή Δέλτα Πηνειού υπάρχει και σημαντικός αριθμός ενοικιαζόμενων δωματίων, για παράδειγμα στην περιοχή Καστρί – Λουτρό – Μεσαγγαλα ξεπερνούν τις 2.000.

Με βάση τις συνεντεύξεις των ιδιοκτητών των ξενοδοχείων της περιοχής διαπιστώθηκε ότι η κατασκευή των ξενοδοχειακών μονάδων έγινε κατά τη χρονική περίοδο 1972 – 1984, και οι μορφές του τουρισμού που παρατηρήθηκαν ήταν ο οργανωμένος τουρισμός (κοινωνικός τουρισμός), οι μεμονωμένοι τουρίστες και οι τουρίστες επισκέπτες μιας ημέρας. Η τουριστική περίοδος αρχίζει από τις αρχές Ιουνίου μέχρι αρχές Οκτωβρίου, ενώ η χειμερινή από αρχές Δεκεμβρίου μέχρι τον Φεβρουάριο. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ξενοδοχείων λειτουργεί κατά την περίοδο Ιουλίου – Αυγούστου, με μέσο χρόνο παραμονής των τουριστών 1 εβδομάδα, 1-2 ημέρες για τους μεμονωμένους και μερικών ωρών για τους επισκέπτες μιας ημέρας.

Όσον αναφορά στην προέλευση των τουριστών είναι κυρίως Έλληνες και ακολουθούν οι Πολωνοί, οι Τσέχοι, οι Γερμανοί και οι Αγγλοι. Παλαιότερα από το 1983 μέχρι τον πόλεμο της Γιουγκοσλαβίας, στην περιοχή υπήρχαν πολλοί τουρίστες και από άλλες ευρωπαϊκές χώρες όπως η Αυστρία, το Βέλγιο, η Ολλανδία, και η Σκανδιναβία. Ο μέγιστος όμως αριθμός των τουριστών προέρχονταν από τη Γιουγκοσλαβία.

Η έρευνα έδειξε ότι κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας η τουριστική δραστηριότητα στην περιοχή έχει μειωτική τάση, (50% πληρότητα των ξενοδοχειακών μονάδων, μικρότερος χρόνος παραμονής περίπου στο 50%, και μείωση της τουριστικής περιόδου).

Διαπιστώθηκε επίσης ότι όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες δε συμμετέχουν σε περιβαλλοντικά προγράμματα (περιβαλλοντική εκπαίδευση, Γαλάζια σημαία) λόγω έλλειψης ενημέρωσης. Και μόνο το 40% των ξενοδοχειακών μονάδων έχει μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για τη διάθεση των

υγρών και στερεών αποβλήτων. Βέβαια, είναι ενήμεροι ότι σύμφωνα με τη νομοθεσία για την προστασία του παράκτιου χώρου, μέχρι το τέλος του 2005 πρέπει και οι υπόλοιπες ξενοδοχειακές μονάδες να έχουν περιβαλλοντική αδειοδότηση για τη διάθεση των υγρών και στερεών αποβλήτων.

Από τις συνεντεύξεις προέκυψε επίσης ότι δε διαθέτουν βιολογικό καθαρισμό όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες, με αποτέλεσμα η διάθεση των λυμάτων να γίνεται πρώτα σε στεγανούς και κατόπιν σε απορροφητικούς βόθρους, εξαιρουμένης μιας ξενοδοχειακής μονάδας η οποία μεταφέρει τα λύματα από στεγανό βόθρο προς το βιολογικό καθαρισμό της Λάρισας.

Το 40% των ξενοδοχειακών μονάδων χρησιμοποιεί για ύδρευση εκτός του δικτύου του Δήμου και δική τους γεώτρηση. Αυτό βέβαια έχει ως αποτέλεσμα την ανεξέλεγκτη άντληση του υδροφόρου ορίζοντα με μελλοντικούς κινδύνους για την εισροή του θαλασσινού νερού.

- Προβλήματα που προέκυψαν από την έρευνα

Σύμφωνα με τις απόψεις των ερωτηθέντων τα προβλήματα, τα οποία αφορούν στη δόμηση της περιοχής του Δέλτα Πηνειού, είναι ο ανύπαρκτος καθορισμός των χρήσεων γης (έλλειψη χωροταξικών και πολεοδομικών σχεδίων), η αυθαίρετη δόμηση και η καταπάτηση δημόσιας έκτασης.

Επίσης, τονίστηκε η έλλειψη υποδομών, αποχετευτικού συστήματος και βιολογικού καθαρισμού, για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι οικισμοί της περιοχής διαθέτουν απορροφητικούς βόθρους, πράγμα που έχει ως αποτέλεσμα τη ρύπανση του υδροφόρου ορίζοντα από τα λύματά τους.

Ταυτόχρονα, παρατηρήθηκαν και άλλα σημαντικά προβλήματα που απασχολούν τους ερωτώμενους όπως η ρύπανση των υδάτων του Πηνειού ποταμού, των ρεμάτων και της θαλάσσιας περιοχής, η υφαλμύρωση των νερών, ο περιορισμός των ορίων των ρεμάτων, η έλλειψη καθορισμού αιγιαλού και παραλίας κ.ά. ενώ από θέματα εκπαίδευσης και οργάνωσης, απασχολεί η ελλιπής περιβαλλοντική και τουριστική εκπαίδευση, η έλλειψη οργάνωσης και συντονισμού μεταξύ των πολιτών – δήμων και κράτους.

Στον τομέα της ενημέρωσης, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει ενημέρωση μεταξύ του Δήμου και των πολιτών ενώ δεν υπάρχει κρατική ενημέρωση για την προστασία της περιοχής. Όσο αναφορά στην ταύτιση των απόψεων, αυτή οφείλεται κυρίως στα κοινά προβλήματα που αντιμετωπίζουν, στην ένταση και το μέγεθος των προβλημάτων.

Από την επιτόπια παρατήρηση στην περιοχή του Στομί-ου διαπιστώθηκαν τα παρακάτω προβλήματα:

Η δόμηση έχει επιδράσει αρνητικά στη φυσική μορφή των ρεμάτων (εγκιβωτισμός) και η έλλειψη πολεοδομικών ρυθμίσεων έχει ως αποτέλεσμα την έλλειψη κοινόχρηστων χώρων, χώρων στάθμευσης και πεζοδρομίων εντός των οικισμών.

Από τη συνέντευξη με τους υπευθύνους των Δήμων διαπιστώθηκε ότι:

Γενικά στην περιοχή τα αποθέματα νερού λιγιστεύουν

λόγω της άντλησης της γεωργίας και της αυξημένης ζήτησης κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου.

Σε μερικές γεωτρήσεις, λόγω υπεράντλησης της περιοχής, έχει εμφανιστεί εισροή του θαλασσινού νερού.

Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα συνοψίζονται στα εξής:

- Δεν υπάρχει στρατηγική για την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, με αποτέλεσμα η συνεχιζόμενη δόμηση για παραθερισμό, α και β κατοικίας και τουρισμό, να οδηγεί στην υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.
- Η έλλειψη χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού με κατεύθυνση περιβαλλοντικού σχεδιασμού έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχουν πολλά χωροταξικά και περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Η έλλειψη τουριστικής πολιτικής οδήγησε στην ανεξέλεγκτη ανάπτυξη των τουριστικών καταλυμάτων, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Δεν υπάρχει κοινή περιβαλλοντική πολιτική για την αντιμετώπιση των κοινών προβλημάτων τους.
- Δεν υπάρχει σωστή πληροφόρηση και συνεργασία μεταξύ των αρμόδιων φορέων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, Υπουργείο Γεωργίας, Λιμεναρχείο, Δασική υπηρεσία, ΚΕΔ), του Δήμου και των κατοίκων για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων της περιοχής.
- Η απασχόληση στον τριτογενή τομέα αυξήθηκε σημαντικά αν και ο πρωτογενής τομέας εξακολουθεί να κατέχει την πρώτη θέση.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από το κείμενο που προηγήθηκε δεν είναι ιδιαίτερα δύσκολο να συμπεράνουμε ότι οι βασικοί λόγοι που οδήγησαν στην υποβάθμιση της περιοχής ήταν κυρίως ότι η παραλιακή ζώνη έμεινε εκτός διανομής από το 1932 μέχρι σήμερα και ότι οι χειρισμοί των αρμόδιων φορέων, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, του Υπουργείου Γεωργίας και του Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού (ΕΟΤ) ήταν τέτοιοι που ευνόησαν την παράνομη καταπάτηση, την κατάτμηση της γης και τελικά την αυθαίρετη δόμηση. Έτσι, η έλλειψη της σωστής χωροταξικής πολιτικής, και η αγροτική πολιτική που εφαρμόστηκε για την ανάπτυξη της περιοχής για καταστροφή των δασικών εκτάσεων στο Δέλτα του Πηνειού και επέκταση των καλλιεργούμενων εκτάσεων ήταν λάθος. Αυτό, σε συνδυασμό με τον μη καθορισμό των ορίων αγιαλού και παραλίας δημιούργησε προβλήματα με τα όρια του δομημένου περιβάλλοντος.

Δεδομένου ότι το κλίμα και το φυσικό περιβάλλον ήταν κατάλληλο για την ανάπτυξη του παραθερισμού, της δεύτερης κατοικίας και του τουρισμού στην περιοχή, είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της δόμησης και συγκεκριμένα της αυθαίρετης λόγω έλλειψης ελέγχου του κράτους.

Η μη εφαρμογή των νόμων και η γραφειοκρατία που επικρατεί στον Ελλαδικό χώρο είχε ως αποτέλεσμα οι

αρμόδιοι φορείς για την προστασία του περιβάλλοντος να μην αντιδράσουν άμεσα στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και μετά, όταν είδαν ότι η κατάσταση είχε φθάσει στο απροχώρητο προχώρησαν σε μέτρα και δράσεις, οι οποίες δεν κατάφεραν να εμποδίσουν την καταστροφή του περιβάλλοντος, αλλά αντίθετα, την ενίσχυσαν. Όλες οι μέχρι σήμερα προσπάθειες των αρμόδιων φορέων απέτυχαν να περιορίσουν την καταστροφή και να ρυθμίσουν τις χρήσεις γης, ώστε να είναι συμβατές με την ομαλή λειτουργία του φυσικού οικοσυστήματος του Δέλτα Πηνειού. Επίσης, η διοικητική διαίρεση της περιοχής του Δέλτα σε δύο Δήμους, διασπά τη φυσική ενότητα του βιοτόπου. Έτσι, η καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων απαιτεί την καλή συνεργασία των δύο Δήμων.

Παρόλο όμως που το υδροτοπικό σύμπλεγμα των εκβολών του Πηνειού ποταμού (Δέλτα Πηνειού) έχει υποστεί σταδιακά γεωγραφικό μετασχηματισμό και από περιοχή με πλούσια βλάστηση μετατράπηκε σε περιοχή γεωργικής, οικιστικής και τουριστικής χρήσης, εξακολουθεί μέχρι σήμερα να διατηρεί εκτάσεις της αρχικής φυσικής κατάστασης που εντοπίζονται κατά μήκος της παραλίας, ενώ στις ποτάμιες όχθες υπάρχουν ίχνη που μαρτυρούν την πλούσια βλάστηση που υπήρχε στην περιοχή του Δέλτα.

Η αντιμετώπιση του προβλήματος σήμερα, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε που είναι υπεύθυνο για τα θέματα περιβάλλοντος χωροταξίας και οικιστικής οργάνωσης, τον ΕΟΤ που είναι υπεύθυνο για τα θέματα του τουρισμού και το Υπουργείο Γεωργίας που είναι υπεύθυνο για τη γεωργική καλλιέργεια και την εκμετάλλευση και προστασία των δασών.

Γενικότερα, η χωρητικότητα των ακτών, το ανθρώπινο δυναμικό, η απασχόληση και η γη αποτελούν περιοριστικό παράγοντα για την τουριστική ανάπτυξη ενός τόπου. Στην περιοχή της αυθαίρετης δόμησης, πρώτα κτίζονται τα κτίρια και μετά απαιτούν παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, νερού, τηλεπικοινωνιών, αποχετευτικού δικτύου και διαχείρισης απορριμμάτων από τον Δήμο. Οι περιοχές αυτές στερούνται χωροταξικών και πολεοδομικών σχεδίων, δικτύων αποχέτευσης και ύδρευσης, και γενικά υποβαθμίζουν το περιβάλλον σε μεγάλο βαθμό. Τα ίδια αυτά φαινόμενα παρατηρούνται και στην παράκτια περιοχή του Δέλτα Πηνειού όπου για χάρη της δόμησης, έχουν μπάζωθει πολλά ρέματα και ένα τμήμα του Δέλτα. Η καταστροφή στην περιοχή είναι σημαντική, ενώ ταυτόχρονα η δόμηση άρχισε να απειλεί και την ευρύτερη περιοχή με τα ίδια αποτελέσματα.

Η τουριστική χρήση της γης βρίσκεται σε σύγκρουση με το φυσικό περιβάλλον με άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις. Οι άμεσες επιπτώσεις προέρχονται από τις αυθαίρετες επεμβάσεις που αλλοιώνουν το περιβάλλον για να δημιουργηθούν εκτάσεις για τουριστική χρήση. Ενώ, οι έμμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις προέρχονται από την ανεξέλεγκτη πληθυσμιακή φόρτιση, που μεταφράζεται σε διατάραξη του υδροφόρου ορίζοντα, ρύπανση των νερών από τις ιδιωτικές γεωτρήσεις (Μεσάγγαλα), ρύπανση των ακτών, και πτώση της τουριστικής αξίας της περιοχής.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι το οικοσύστημα του Δέλτα Πηνειού Ποταμού έχει ανάγκη προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος από τις ασυμβίβαστες προς το φυσικό περιβάλλον χρήσεις γης. Διαφορετικά, στα επόμενα χρόνια οι κάτοικοι θα χάσουν το φυσικό περιβάλλον του Δέλτα Πηνειού, που είναι σημαντικός φυσικός πόρος για την ανάπτυξη της περιοχής. Η ανάπτυξη της περιοχής θα πρέπει να ακολουθεί τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, όπου σύμφωνα με αυτές θα πρέπει να προστατευτεί και να διατηρηθεί το φυσικό περιβάλλον (χλωρίδα, πανίδα, έδαφος, ύδατα), το πολιτιστικό και το ανθρωποποίητο περιβάλλον.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Μητούλα Ρ., “Οι Ευρωπαϊκές πολιτικές για τις παράκτιες ζώνες και η επίδρασή τους στη φυσιογνωμία των Ευρωπαϊκών πόλεων”, Πρακτικά Συνεδρίου με θέμα “Διαχείριση και Βελτίωση Παράκτιων Ζωνών”, Αθήνα 22-25 Νοεμβρίου 1999.
2. Ηρόδοτος Ζ' 129, Στράβων Θ' 5,2 – Απολλόδορος 1, 47 – Σχόλ. Εις “Τίμαιον”, 22Α.
3. Ηρόδοτος Ζ, 128.
4. Μπλέτας Χρ.(1995), “Τα Τέμνη και η γειτονική περιοχή” Ιστορική Αναδρομή, β' Έκδοση, Εκδόσεις Μαϊάνδρος, Θεσσαλονίκη, 1995.
5. Εγκυκλοπαίδεια “ΗΛΙΟΣ”, τόμος ΕΛΛΑΣ Γ' (Προϊστορία).
6. Διον. Αλικαρν. “Ρωμαϊκή Αρχαιολογία” βιβλίο 1, XVII.
7. Ηρόδοτος Α', 56.
8. ΣΩΚΡΑΤΗΣ, κεφ. 10 (Ρ.Γ. 67/756).
9. ΚΟΜΝΗΝΗ ΑΝΝΑ, «Αλεξιάς» V.Κεφ. Ε'.
10. Βοϊβόνδα Α., Γκιώνης Γ., (2001) “Μελέτη βελτίωσης και αξιοποίησης περιοχών Εκβολών Πηνειού Ποταμού” ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΚΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ (ΚΕΔ), Αθήνα. Σελ. 1- 54, 11-199.
11. www.itia.ntua.gr/filotis/main.html
12. Ντάφης Σ., Εύα Παπαστεργιάδου, Κ. Γεωργίου, Δ. Μπαμπαλώνας, Θ.Γεωργιάδης, Μαρία Παπαγεωργίου, Θάλεια Λαζαρίδου και Βασιλική Τσιαούση (1997). **Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Το έργο Οικοτόπων στην Ελλάδα: Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000**. Συμβόλαιο αριθμός B4-3200/84/756, Γεν.Διεύθυνση ΧΙ Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας – Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων, 932 σελ. (Σελ. 155-157).
13. Ζαλίδης Χ.Γ. και Α.Λ. Μαντζαβέλας (Συντονιστές Έκδοσης), 1994. **Απογραφή των Ελληνικών υγροτόπων ως φυσικών πόρων (Πρώτη προσέγγιση)**, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Χviii + 587 σελ. (Σελ. 200-201).
14. Βλ. 10.
15. ΓΓΜΕ,1982 Γεωλογικός χάρτης της Ελλάδος (1:50000), Φύλο Ραψάνη.
16. Αγγελίδης Μ. 2004, “**Αειφόρος Ανάπτυξη των Πόλεων στην Ευρώπη και στην Ελλάδα**”, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ, Αθήνα 2004.
17. Βλ. 13
18. Βλ.10
19. ΔΕΥΑΛ,1996,1997,1998, “**Ποιότητα των νερών υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας**”, Έκθεση για το 1995,1996,1997.
20. DELCO Ε.Π.Ε., 1993, Μ.Π.Ε. “**Νέα Σιδηροδρομική Γραμμή Υψηλών Ταχυτήτων Αθηνών – Θεσ/νίκης μεταξύ Ευαγγελισμού και Σ.Σ. Ραψάνης (Περιοχή Τεμπών)**”, Θεσ/νίκη 1993.
21. Βλ. 10.
22. Βλ.10.
23. ΥΔΕ, 1979, “**Αναθεώρηση οριστικής μελέτης εγγειοβελτιωτικών έργων πεδιάδας Τσάγεζι**” Μελετητής Σ. Δάλας.
24. ΕΣΥΕ 2001.
25. Βλ.10.
26. ΦΕΚ 859 Δ.22.10.1990.
27. Βλ.10.
28. ΚΕΔ, 1993, “**Χωροταξική οικολογική διαχειριστική μελέτη περιοχής εκβολών Πηνειού Ποταμού**”, 1 Στάδιο, Μελετητής Μ,Κορώνη.

Extended summary

The Coastal Zone of the Pinios River Delta: Development and Protection of the Environment.

AGISILAOS ECONOMOU

Ph.D.Candidate N.T.U.A., Environmentalist

Abstract

Pinios river extends through a significant portion of central Greece. Its source is in the southern regions of the mountain range of Pindos and it crosses the Thessalian plain in order to reach the Aegean Sea near the legendary region of Lower Olympus. In its estuaries it forms the "Pinios Delta" with an opening of approximately 13 kilometers in its marine frontage.

The region of the river's estuaries (Delta) has all the natural and biological characteristics required in order to be included in the protected regions mentioned in the international conventions of Bern, Bonn, Barcelona and Washington (CITES). The region has been characterized as a biotope CORINE (1998) and as a region of special protection based on Directive 79/409/EEC, and has been included in the scientific list of evaluation of network of biotopes of Directive of 92/43 of EEC (NATURA 2000). According to its evaluation it can be included in the network of Regions of Community Interest (S.C.I.).

The purpose of the present work is:

- The estimation of compatibility between current built-up activities and the required terms of protection of the sensitive coastal space of the region*
- The examination of ways of confronting incompatible human activities with regard to the protection of natural resources.*

The region of research concerns urban areas (Messaggala, Srintzos, Omolio, Stomio, Paliopirgos) in the region of the Delta of the river Pinios that are presently included in the administrative boundaries of the two Municipalities of Lower Olympus and Evrimenon.

The present text refers to the research that was carried out in the Delta of the River 'Pinios', which geographically belongs to the region of Thessaly and specifically to the Prefecture of Larissa. The river Pinios runs through an important part of central Greece. Its source is in the southern regions of the mountain range of Pindos, and it crosses the Thessalian plain and flows into the Aegean Sea near the legendary region of Lower Olympus. In its estuaries

the Delta of the Pinios river is formed, with an opening of roughly 13 kilometres along in its marine frontage.

The region of the river's estuaries (Delta) assembles all the natural and biological characteristics necessary to be included in the regions under protection by the international conventions of Bern, Bonn, Barcelona and Washington (CITES). The region has been characterized as a biotope CORINE (1998) and as a region "of special protection" based on directive 79/409/EEC and has been included in the scientific list of evaluation of the network of biotopes of Directive of 92/43 of EEC (Natura 2000). According to its evaluation it can be included in the network of "Regions of Community Interest" (S.C.I.).

Intense conflicts between land uses are noticeable in this region. On the one hand the agricultural policy encourages the extension of rural areas, while on the other hand construction development pressurizes the agricultural land. And in the middle of this one may find the natural ecosystem of the estuaries of the Pinios, which is under intense pressure from agricultural activities and housing development, resulting in further degradation of its natural resources (wetlands, river-side forests, coasts) and a decline in its ecological and tourist value.

Thus, during the last decades, the river Pinios, the streams and the remains of forests, have been under intense pressure from human activities, such as extension of agricultural areas and construction. This has resulted in the lurking danger of the destruction of the region's ecosystem.

As can be deduced from the above research, the tourist development of the Delta region is at a critical stage and requires important measures to be taken for its protection. The future course of the tourist demand in the region depends on its capacity to preserve its natural resources in combination with the various policies that will be decided.

Agisilaos Economou

Ph.D.Candidate N.T.U.A., Environmentalist, Nikeas 18, 17122, N.Smirni, Athens, email: aghs@mail.ntua.gr