



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ακολουθώντας τη διαχρονική, πολιτισμική ροή
του νερού. Αειφόρες πρακτικές διαχείρισης
των υδάτινων πόρων μεταξύ πόλης, οικιστικού
ιστού και υπαίθρου**



Η περίπτωση του ποταμού Έβρου

**ΚΑΡΑΚΑΤΣΑΝΗ ΞΑΝΘΟΥΛΑ
(ΑΜ 2003279)**

**Επιβλέποντες καθηγητές:
ΔΑΟΥΣΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ- ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία ιστορική αναδρομή στην περιοχή του ποταμού Έβρου για να δούμε πως ο κόσμος εκμεταλλευόταν τη χρήση του και με ποιο τρόπο επηρέασε τη ζωή των κατοίκων των παρέβριων περιοχών στα χρόνια κυρίως από το 1844 έως και το 1955. Ο Έβρος από την αρχαιότητα ήταν πλωτός σε όλο το μήκος του και εξυπηρετούσε το διαμετακομιστικό κυρίως εμπόριο αλλά και τις μεταφορές με τη βοήθεια σχεδίων για τη μεταφορά των εμπορευμάτων και για τη μετακίνηση από τη μία όχθη στην άλλη. Αναλυτικά περιγράφονται οι σχέδιες που χρησιμοποιούνταν τότε για τις ανάγκες αυτές στο κεφάλαιο 1.1. Το 1844 γίνονται και οι πρώτες αναφορές για καταστροφικές πλημμύρες όπου περιγράφεται και η μεγαλύτερη καταστροφή στο κεφάλαιο 1.2, υπό την τουρκική κυριαρχία τότε ακόμη η Θράκη προσπαθεί να βρει λύση για να αποτραπούν οι πλημμύρες και να επισκευαστεί το σημαντικότερο λιμάνι της περιοχής, το λιμάνι της Αίνου. Οι τουρκικές αρχές αναζητούν λύση στο μεγάλο πρόβλημα με τις πλημμύρες και ζητούν τη βοήθεια από τεχνικούς της Ευρώπης. Στο κεφάλαιο 1.3 γίνεται μία αναφορά στο μεγάλο λιμάνι της Αίνου, το οποίο είναι χτισμένο στις εκβολές του ποταμού Έβρου και έπαιξε σημαντικό ρόλο στην οικονομία της περιοχής αφού από τα Βυζαντινά χρόνια ήταν κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου. Από την καταστροφική πλημμύρα του 1844 όμως χρειάζεται επισκευή και η τουρκική κυβέρνηση ψάχνει τρόπους για χρηματοδότηση ώστε να φέρει εις πέρας το έργο αυτό. Παρόλα τα μέτρα βλέπουμε στο κεφάλαιο 1.4 πως η διάσωση του λιμανιού δεν είναι δυνατή και αυτό έχει ως συνέπεια την μετακίνηση των κατοίκων της Αίνου σε ένα άλλο πλέον αναπτυσσόμενο λιμάνι, το Δεδέαγατς (σήμερα Αλεξανδρούπολη). Τα σοβαρότερα προβλήματα που προσπάθησε η τουρκική κυβέρνηση να αντιμετωπίσει ήταν το βάθος του λιμανιού που μειωνόταν συνεχώς από τις προσχώσεις και τα φερτά υλικά που παρασύρει μαζί του το ορμητικό ποτάμι. Τον ίδιο καιρό μεσολαβούν τα έργα του σιδηροδρόμου από την τουρκική κυβέρνηση, η οποία εσκεμμένα έχτισε πολύ χαμηλά τις γέφυρες στο ποτάμι ώστε να σταματήσει η διέλευση των πλοίων. Με αφορμή το γεγονός αυτό, και αφού πλέον είχε υποβαθμιστεί εμπορικά το λιμάνι, η πλεύση στον ποταμό Έβρο σταμάτησε οριστικά το 1880. Το ανάχωμα που χτίστηκε το 1950 στον ποταμό, στο ύψος της περιοχής Τυχερού- Λαγυνών, από την ελληνική πλέον κυβέρνηση, ήταν το σωτήριο έργο για τους κατοίκους της περιοχής. Απελευθερώθηκαν μεγάλες καλλιεργήσιμες εκτάσεις και η οικονομία τώρα περνά σε άλλο

επίπεδο. Το οικονομικό επίκεντρο από την κτηνοτροφία περνά στην γεωργία, που επιφέρει μεγάλα κέρδη στον κόσμο και αλλάζει την κοινωνική και οικονομική ζωή.

Στο δεύτερο κεφάλαιο βλέπουμε την άρδευση, η οποία χρησιμοποιείται από τα παράβρια χωριά κατά μήκος του ποταμού κυρίως για το πότισμα των καλλιεργειών μεγάλων εκτάσεων. Θα δούμε επίσης κατά πόσο αυτό είναι ασφαλές λόγω της μόλυνσης που προέρχεται όχι μόνο από την Ελλάδα αλλά και από τη Βουλγαρία, από όπου και πηγάζει αλλά και από την Τουρκία. Η άρδευση αυτή τη στιγμή φέρει μεγάλο όφελος στους καλλιεργητές αλλά πρέπει να εξεταστεί αν το γεγονός αυτό συμβαδίζει με την αειφορία. Μέσα από γραφήματα που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 2, βλέπουμε το μέγεθος των καλλιεργήσιμων εκτάσεων που ποτίζονται από τα νερά του ποταμού, με την άρδευση, αλλά και το μέγεθος της ρύπανσης που προκαλείται από διάφορους λόγους, όπως είναι τα λύματα των πόλεων και των βιομηχανιών, τα φυτοφάρμακα από τις καλλιέργειες που καταλήγουν στο ποτάμι με τη βροχή κ.ά.

Ο οικότουρισμός στο Δέλτα του Έβρου παίζει σημαντικό ρόλο στην τοπική οικονομία καθώς προσφέρει εργασία στον τοπικό πληθυσμό και αποτελεί μία ανεξάντλητη πηγή διαχείρισης της πλούσιας χλωρίδας και πανίδας που αναπτύσσονται χάρη στα νερά του ποταμού Έβρου που σχηματίζουν το δέλτα. Στο κεφάλαιο 3, βλέπουμε τη σημασία του οικότουρισμού, για την ανάπτυξη μιας περιοχής και πως αυτό μπορεί να επιτευχθεί, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μέτρα όπως, τα βασικά εργαλεία του οικότουρισμού, τα οποία μπορεί να είναι η φέρουσα ικανότητα, το σύστημα παρακολούθησης επιπτώσεων από τον τουρισμό, το σύστημα διαχείρισης των επισκεπτών και η συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας. Το δέλτα του Έβρου αποτελεί έναν υγρότοπο διεθνούς σημασίας, ο οποίος προστατεύεται από τη συνθήκη Ραμσάρ και, προωθεί τον οικότουρισμό στον Έβρο, με βάση τις δικές του προϋποθέσεις. Η περιοχή φιλοξενεί 304 είδη σπάνιων πτηνών, τα οποία μεταναστεύουν κάθε χρόνο, βρίσκοντας καταφύγιο στο δέλτα. Η διατήρηση της ισορροπίας του περιβάλλοντος είναι πολύ σημαντική για τα σπάνια αυτά πουλιά, γι αυτό και έχει ξεκινήσει διαμάχη ανάμεσα, στο Δασαρχείο Αλεξανδρούπολης και τους κνηγετικούς συλλόγους, οι οποίοι υπερασπίζονται τη λατρεμένη τους συνήθεια αλλά και παράδοση πολλών αιώνων, το κυνήγι.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<i>Περιεχόμενα</i>	2
<i>Εισαγωγή</i>	4
Μέρος Α: Ακολουθώντας τη διαχρονική, πολιτισμική ροή του νερού	7
<i>Κεφάλαιο 1: Ιστορία και πολιτισμική δραστηριότητα του ποταμού Έβρου.</i>	8
1.1. Πλωτός Έβρος	8
1.2. Η μεγάλη καταστροφή του 1844	8
1.3. Το λιμάνι της Αίνου	12
1.4. Το πρώτο ατμόπλοιο στον Έβρο	19
1.5. Το ανάχωμα	20
1.6. Συνέπειες στην τοπική κοινωνία	25
Μέρος Β: Αειφόρες πρακτικές διαχείρισης των υδάτινων πόρων μεταξύ πόλης, οικιστικού ιστού και υπαίθρου	27
<i>Κεφάλαιο 2: Άρδευση και ρύπανση.</i>	28
2.1. Μέθοδοι και συστήματα άρδευσης στο νομό Έβρου	28
2.1.1. Άρδευση	28
2.1.2. Ρύπανση	35
<i>Κεφάλαιο 3: Οικοτουρισμός και το Δέλτα του Έβρου.</i>	42
3.1. Οικοτουρισμός	42
3.1.1. Η έννοια του οικοτουρισμού	42
3.1.2. Βασικά εργαλεία του οικοτουρισμού	44
3.1.2.1. Φέρουσα ικανότητα	46
3.1.2.2. Συστήματα παρακολούθησης επιπτώσεων από τον τουρισμό	48
3.1.2.3. Σύστημα διαχείρισης επισκεπτών	51
3.1.2.4. Συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας	52
3.1.3. Τα έσοδα από τον οικοτουρισμό	53
3.2. Το δέλτα του Έβρου	55
3.2.1. Γενικά	55

3.2.2. Το κунήγι	68
3.3. Καταστροφικές πλημμύρες	72
Συμπεράσματα	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Η προώθηση ενός αειφόρου και ανταγωνιστικού τουρισμού στην Ευρώπη: Κατευθυντήριες γραμμές	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: Η υδατική περιοχή του Έβρου σε φωτογραφίες	90
II.1. Δέλτα Έβρου: Χάρτες, αεροφωτογραφίες και δορυφορικές εικόνες	91
II.2. Ενρύτερη περιοχή του ποταμού Έβρου: Ιστορικές μνήμες	99
II.3. Δέλτα Έβρου: Το υδροτοπικό οικοσύστημα	104
II.4. Δέλτα Έβρου: Χλωρίδα και Πανίδα	113
II.5 Δέλτα Έβρου: Ανθρώπινες δραστηριότητες	127
II.6 Δέλτα Έβρου: Φυσικές καταστροφές	143
Βιβλιογραφία	153
Ιστοσελίδες	155

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ποταμός Έβρος είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος στα Βαλκάνια, μετά τον Δούναβη. Οι Βούλγαροι τον αποκαλούν *Μαρίτσα* και οι Τούρκοι *Μερίκ Νεχρί*¹. Πηγάζει² από το όρος Ρίλα της Βουλγαρίας και χύνεται στον κόλπο της Αίνου. Έχει συνολικό μήκος 530 χιλιόμετρα, από τα οποία τα 231 ανήκουν στο ελληνικό έδαφος. Το πλάτος του είναι 100-150 μέτρα και το βάθος κυμαίνεται από 2-13 μέτρα ανάλογα με την εποχή.

Οι αρχαίοι θεωρούσαν τον Έβρο ως τον μεγαλύτερο ποταμό του τότε κόσμου. Από νομίσματα της Φιλιππούπολης που απεικονίζουν σκάφη με άνδρες κατά τη Ρωμαϊκή εποχή, φαίνεται πως ο Έβρος ήταν πλωτός από την αρχαιότητα. Ο Πλούταρχος γράφει για ένα βοτάνι που ευδοκίμησε στις όχθες του ποταμού, το οποίο έκαίγαν οι αρχαίοι Θράκες μετά το φαγητό και αφού το εισέπνεαν έπεφταν σε βαθύ ύπνο. Ο Ευριπίδης τον αποκάλεσε «*Αργυρορρότη*» και ο Πλίνιος «*Χρυσοφόρο*», ενώ ο Λέσβιος ποιητής Αλκαίος του αφιέρωσε μοναδικούς στίχους³:

*«Έβρε, κάλλιστος ποτάμων παρ' Αίνον εξησθ'
εσ πορφυρίαν θάλασσαν Θρακίας ερευγόμενος
ζα γαίας... και σε πόλλαι παρθένικαι πέποισι
...λων μήρων απάλαισι χέρσι ...α θέλγονται το,
όν ως άλειπα θήιον ύδωρ»*

[« Έβρο στους ποταμούς ο πιο όμορφος στην πορφυρένια που βγαίνεις τη θάλασσα πλάι στην Αίνο... τα πλούσια ποτίζοντας χωράφια της Θράκης σ' ακολουθούν μαγεμένες

¹ Θεόδωρος Κυρκούδης, «Το τρίγωνο των ποταμών και των συνόρων», Δήμος Τριγώνου-Δίκαια 2000, σελ. 142.

² Καλλιόπη Παπαθανάση- Μουσιοπούλου, «Ελληνικά Προξενεία στη Θράκη», Αθήνα 1976, σελ. 148- 150.

³ Μόσχος Κούκος, «Στα βήματα του Ορφέα- οδοιπορικό της Θράκης, μια απόπειρα γνωριμίας του Θρακικού χώρου», Θεσσαλονίκη 2006, σελ. 250- 251.

παρθένες ρίχνοντας το νερό σου το θείο στους
μηρούς και στ' αβρά τους τα χέρια»].

Με τη συνθήκη της Λωζάννης, το 1923, ο Έβρος αποτελεί το φυσικό σύνορο της Ελλάδας με την Τουρκία, αλλά έγινε, όμως και ο μεγάλος καημός των Θρακιωτών που αναγκάστηκαν να περάσουν σαν πρόσφυγες από την Ανατολική Θράκη και να εγκατασταθούν στη δυτική όχθη του χωρίς γυρισμό. Ο Έβρος, από την αρχαιότητα ρύθμιζε την οικονομική ζωή της περιοχής και, ιδίως, στην εποχή της τουρκοκρατίας έπαιξε σημαντικό ρόλο στο διαμετακομιστικό εμπόριο, όπως, επίσης και στη δημιουργία πολλών νερόμυλων που λειτουργούσαν χάρη στα νερά του. Κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας, πλημμύρισε πολλές φορές προκαλώντας σοβαρές επιπτώσεις στην τοπική οικονομία. Το 1844, έγινε μία από τις μεγαλύτερες πλημμύρες καταστρέφοντας σπίτια, ποταμόπλοια, καλλιέργειες, χάθηκαν, ακόμη, και ανθρώπινες ζωές. Τα έργα που έγιναν και οι προσπάθειες διάσωσης της περιοχής από τα ορμητικά νερά του ποταμού περιγράφονται, παρακάτω, στο κεφάλαιο 1. Η πλεύση σταμάτησε τον τελευταίο αιώνα, γύρω στα 1880, όταν έγιναν τα πρώτα σιδηροδρομικά έργα. Οι γέφυρες τοποθετήθηκαν πολύ χαμηλά, ώστε να σταματήσει η διέλευση πλοίων.

Αργότερα, το έτος 1955, έγιναν τα πρώτα έργα από την πλευρά της ελληνικής κυβέρνησης για την κατασκευή αναχώματος. Οι ωφέλειες ήταν σημαντικές για τους κατοίκους των παρέρβριων περιοχών, αφού απελευθερώθηκε μεγάλο κομμάτι γης για καλλιέργεια, το οποίο μέχρι τότε ήταν πλημμυρισμένο από τον ορμητικό Έβρο. Ο κόσμος γνωρίζει την ανάπτυξη και την οικονομική άνοδο, μέσα από το σωτήριο αυτό έργο.

Στα σημερινά χρόνια, η σημαντικότερη χρήση του ποταμού είναι η άρδευση, για το πότισμα της καλλιεργήσιμης γης, η οποία στον νομό Έβρου είναι αρκετά μεγάλη με αποτέλεσμα η κύρια ασχολία του πληθυσμού να είναι η γεωργία. Αρκετά μεγάλος όγκος νερού χρησιμοποιείται στις αγροτικές δουλειές, με βάση τις διάφορες αρδευτικές μεθόδους. Από το ποτάμι αρδεύουν κυρίως τα νοτιότερα τμήματα του νομού, καθώς, στα βόρεια, υπάρχει ο παραπόταμος του Έβρου, Άρδας και εξυπηρετεί αυτό το σκοπό.

Τα λύματα των πόλεων και των βιομηχανιών, καθώς και τα λιπάσματα από τις καλλιέργειες και η έντονη κτηνοτροφική δραστηριότητα, ρυπαίνουν το ποτάμι χωρίς, όμως, καταστροφικές συνέπειες. Στη ρύπανση συμβάλουν και οι γειτονικές χώρες Βουλγαρία και Τουρκία, αφού παραπόταμοι των χωρών αυτών καταλήγουν στον Έβρο. Οι συνηθέστερες ουσίες που έχουν βρεθεί στα νερά του ποταμού είναι τα νιτρικά, νιτρώδη, αμμωνιακά και φωσφορικά ιόντα.

Στο νότιο τμήμα του ποταμού σχηματίζεται το δέλτα, το οποίο φιλοξενεί, κάθε χρόνο, αρκετά είδη σπάνιων πτηνών και αποτελεί επίγειο παράδεισο για τους ανθρώπους και τα ζώα. Ο υγροβιότοπος διεθνούς σημασίας προστατεύεται από τη Συνθήκη Ραμσάρ⁴ και αποτελεί πόλο έλξης για πολλούς τουρίστες και λάτρεις τις άγριας ζωής.

⁴Ramsar, “The Convention on Wetlands” (ή Ramsar convention), Ramsar, Iran, 1971, στον διαδικτυακό τόπο της Ramsar [<http://www.ramsar.org>], ιστοσελίδα: http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-convention-on/main/ramsar/1-31-38%5E20671_4000_0__

Μέρος Α: Ακολουθώντας τη διαχρονική, πολιτισμική ροή του νερού

Δέλτα Έβρου



Πηγή: Δήμος Φερών [<http://www.evrosferes.gr/feres/?p=154>]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ:

Ιστορία και πολιτισμική δραστηριότητα του ποταμού Έβρου.

1.1. Πλωτός Έβρος.

Ο Έβρος, από την αρχαιότητα μέχρι και το 1880, ήταν πλωτός ποταμός. Εξυπηρετούσε πολύ τις μεταφορές και το εμπόριο κατά τους μήνες Μάιο, Ιούνιο, Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο. Σε όλο το μήκος του έπλεαν σχεδίες κατασκευασμένες από σανίδες πεύκου, μεταφέροντας στην πόλη Αίνο σημαντικές ποσότητες σιτηρών, αλλά και άλλων προϊόντων τα οποία προοριζόταν για εξαγωγή σε διάφορες αγορές. Για την κίνηση των σχεδίων χρησιμοποιούνταν το «σουρίκι», το οποίο ήταν ένα κοντάρι ύψους 8 μέτρων και βυθίζοντάς το στον πυθμένα του ποταμού βοηθούσε στην μετακίνηση της σχεδίας, όταν αυτή κινούνταν προς την κατεύθυνση του ρεύματος. Για να κινηθεί η σχεδία αντίθετα, έπρεπε να στερεωθεί ένα χοντρό κοντάρι στο κέντρο της, στο οποίο έδεναν δύο σχοινιά που έφταναν ως τις όχθες του ποταμού και τα κρατούσαν οι εργάτες που βρισκόταν εκεί. Με το σύνθημα του καπετάνιου τραβούσαν όλοι μαζί για κινηθεί η σχεδία και να μην παρασυρθεί από το ρεύμα. Αυτή η διαδικασία γινόταν με τις σχεδίες που μετέφεραν εμπορεύματα. Για την μεταφορά του κόσμου, από τη μία όχθη στην άλλη, υπήρχαν βάρκες 5-10 θέσεων, οι οποίες είχαν σχήμα γόνδολας. Εκτός αυτών, υπήρχαν και μεγαλύτερα σκάφη ικανά να μεταφέρουν από 50 έως 100 επιβάτες αλλά και μεγάλες ποσότητες εμπορευμάτων. Στο Σουφλί υπήρχε κοινοτικό πλοίο, όπου οι πλούσιοι κτηματίες πληρώνοντας 30 γρόσια, για ετήσιο δικαίωμα, το νοίκιαζαν για να μεταφέρουν τα εμπορεύματά τους στην άλλη όχθη⁵.

1.2. Η μεγάλη καταστροφή του 1844.

Ο χειμώνας του 1844 ήταν από τους δυσκολότερους για τους κατοίκους της Θράκης και, κυρίως, γι' αυτούς που ζούσαν στα παράλια του ποταμού Έβρου και είχαν τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις

⁵ Κυρούδης Θεόδωρος, «Έβρος- το τελευταίο οχυρό, περιηγητικός- πολιτιστικός οδηγός του νομού», εκδόσεις ΑΙΓΑΙΟ, Θεσσαλονίκη 1996, σελ. 34-37.

τους εκεί. Με συχνά χιόνια, που ακολουθούνταν από ασταμάτητες βροχοπτώσεις, ο Έβρος πλημμύρισε παρασύροντας τα κακοφτιαγμένα φράγματα που υπήρχαν εκεί για να συγκρατούν τα ορμητικά νερά του, καθώς και σπαρτά, θάμνους, δέντρα μέχρι και σπίτια. Στην Ανδριανούπολη, 2200 οικοδομές καταστράφηκαν, ο κάμπος πλημμύρισε καταστρέφοντας όλες τις καλλιέργειες, πολλοί άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους στην προσπάθεια να περισώσουν ότι προλάβουν, αρκετά ζώα πνίγηκαν και όσα ποταμόπλοια βρισκόταν στις όχθες του ποταμού διαλύθηκαν.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Το φαινόμενο των πλημμυρών στον Έβρο ήταν συχνό και καταστρεπτικό και, μέχρι τότε, οι προσπάθειες αντιμετώπισης του προβλήματος γινόταν με πρωτόγονες τεχνικές που δεν είχαν κανένα αποτέλεσμα. Εκτός από τα παραπάνω προβλήματα, ένα άλλο, εξίσου σημαντικό, που αντιμετώπιζαν οι αρχές μετά τις πλημμύρες, ήταν ο καθαρισμός του Έβρου από τις προσχώσεις⁶

⁶ Ετυμολογία πρόσχωση < πρόσχωσις < προσχώννυμι, Ουσιαστικό πρόσχωση *θηλυκό*, η απόθεση στερεών υλικών, κυρίως χώμα, από τα νερά των ποταμών, τους παγετώνες ή και τον

που παρεμπόδιζαν τη ναυσιπλοΐα. Το ποτάμι κατέβαζε φερτά υλικά και άμμο που έκλειναν το δρόμο στις λέμβους και τα ατμόπλοια, καθώς προσκολλούνταν στις όχθες προεκτεινόντάς τες.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Η Θράκη τότε βρισκόταν υπό την Τουρκική κατοχή και την απόφαση για να ληφθούν κάποια μέτρα έπρεπε να πάρει ο Πασάς. Αυτός ανακοινώνει το χτίσιμο των φραγμάτων και για τον καθαρισμό του ποταμού προτείνει να καλέσουν κάποιον ειδικό τεχνικό από την Αγγλία, αφού είδε πως το πρόβλημα των προσχώσεων είναι πολύ δύσκολο να λυθεί. Για να εκτελεσθεί το έργο, ο Πασάς επέβαλε ειδική φορολογία στους προκρίτους, ένα 10% επί του ναύλου των σαλιών (σχεδίων) που διέσχιζαν τον Έβρο. Επίσης, φήμες θέλανε τον διοικητή που επέβλεπε το έργο να διατάζει απογραφή των ξένων υπηκόων της περιοχής, κυρίως, των Ελλήνων, προφανώς για να τους επιβάλει κάποια φορολογία, αυτό όμως δεν επαληθεύτηκε. Ο Πασάς διέταξε αρχικά

άνεμο που οδηγεί στο σχηματισμό νέων εκτάσεων γης ή την επέκταση αυτών που ήδη υπάρχουν, Συγγενικές λέξεις πρόσχωμα, προσχωματικός, προσχωτικός. (Από το Βικιλεξικό, το ελεύθερο λεξικό, δικτυακός τόπος: <http://el.wiktionary.org>).

το γκρέμισμα άχρηστων φραγμάτων, αλλά και κάποιων νερόμυλων, έτσι ώστε να μπορούν να διασχίσουν συγχρόνως δύο σάλια το ποτάμι, αυτό, όμως, προκάλεσε τις διαμαρτυρίες, όχι μόνο των κατοίκων των παρέβριων περιοχών, αλλά και των κατοίκων του εσωτερικού, αφού είχε ως συνέπεια την αύξηση της τιμής του αλευριού. Συγκεκριμένα, κατεδαφίστηκαν όλοι οι μύλοι, από την Φίλιππούπολη μέχρι την Αίνο, πράγμα εξαιρετικά επιζήμιο για την οικονομία της Θράκης⁷. Επίσης, το μέτρο αυτό δεν αντιμετώπισε το πρόβλημα της καταστροφής των σχεδίων. Εκτός από τον καθαρισμό του Έβρου, ο Πασάς θέλησε να καθαρίσει και το λιμάνι της Αίνου, καθώς εκεί συσσωρευόταν, επίσης, μεγάλες ποσότητες άμμου, όπως θα δούμε παρακάτω.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://ecogreensalonika.wordpress.com/2010/04/15/intervention-by-the-european-commission-for-pollution-of-tributaries-of-the-ebro-in-bulgaria/>

⁷ Καλλιόπη Παπαθανάση- Μουσιοπούλου, «Ελληνικά Προξενεία στη Θράκη», Εκδόσεις «Λειψία», Αθήνα 1976, σελ. 151-152.

1.3. Το λιμάνι της Αίνου.

Η Αίνος⁸, που αρχικά ονομαζόταν Πολτυόμβρια, είναι μία από τις αρχαιότερες πόλεις της Θράκης. Είναι χτισμένη στις εκβολές του ποταμού Έβρου και λόγω αυτού, σημείωσε μεγάλη ανάπτυξη, αφού το ποτάμι στα παλαιότερα χρόνια ήταν πλωτό, κάτι το οποίο διευκόλυνε το εμπόριο. Ονομάστηκε Αίνος, τον 6^ο π.Χ. αιώνα, ενώ σήμερα, στα τουρκικά, λέγεται Enez⁹. Στα Βυζαντινά χρόνια, η Αίνος ήταν κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου και γνώρισε μεγάλη οικονομική άνθιση. Στα χέρια των Τούρκων πέρασε στις 24 Ιανουαρίου 1456.

Το λιμάνι της Αίνου, αναφέρεται ως «το κυριότερο εξαγωγικό λιμάνι ολόκληρης της Θράκης» ως το 1876, αφού, από τον 18^ο αιώνα, κάθε χρόνο, διέσχιζαν τον Έβρο 6000 «σάλια» (σχεδίες), τα όποια μπορούσαν να φτάσουν έως και 8000 σε περίπτωση πλούσιας συγκομιδής. Με αυτό τον τρόπο, διεξαγόταν το εμπόριο από την ενδοχώρα σε λιμάνια της Μεσογείου, της Ανατολής αλλά και της Δύσης, μεταφέροντας πλήθος εμπορεύματα, μέσω του πλωτού τότε ποταμού Έβρου. Από το λιμάνι της Αίνου φορτωνόταν κάθε χρόνο: καπνός από τις περιοχές Αίνου, Κεσσάνης, Φερών και Διδυμοτείχου 300,000-400,000 οκάδες¹⁰, Αινίτικοι λικουρίνοι¹¹ 100,000-

⁸ Βλέπε το Παράρτημα II.2., Ευρύτερη περιοχή του Έβρου: Ιστορικές μνήμες, σελ. 99.

⁹ Δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>, ιστοσελίδα: http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82_%28%CE%98%CF%81%CE%AC%CE%BA%CE%B7%29 (βικιπαίδεια-Αίνος, Θράκη).

¹⁰ Η οκά (Οθωμανικά **كجا**, Τουρκικά okka), ήταν Οθωμανική μονάδα μέτρησης μάζας. Ύστερα από την κατάρρευση της Οθωμανικής αυτοκρατορίας, συνέχισε να χρησιμοποιείται στα κράτη που προέκυψαν από τη διάλυσή της, συνήθως παράλληλα με τις μονάδες του μετρικού συστήματος. Η οκά υποδιαιρούνταν σε 400 δράμια. Η μάζα η οποία αντιστοιχούσε σε μία οκά ποίκιλε, στους ύστερους, όμως, χρόνους της Οθωμανικής αυτοκρατορίας ορίστηκε στα 1,2829 χιλιόγραμμα. Η οκά υποδιαιρούνταν σε 400 dirhem (δράμια) (Οθωμανικά **درهم**, Τουρκικά dram), μάζας 3,20725 γραμμαρίων. Τα πολλαπλάσιά της ήταν το kantar (καντάρι) ίσο με 44 οκάδες (=56,4476 χιλιόγραμμα) και το zeki (τσεκί) ίσο με 4 καντάρια (=225,7904 χιλιόγραμμα). Η οκά έπαψε να χρησιμοποιείται στην Τουρκία την 1η Απριλίου του 1931. Στην Τουρκία ονομάζεται *eski okka* (=παλαιά οκά) ή *kara okka* (=μαύρη ή μεγάλη οκά) σε αντιδιαστολή με το

200,000 οκάδες, αλάτι 600,000-900,000 οκάδες, βδέλλες (περιζήτητες από τους γιατρούς της εποχής) 100-200 οκάδες, όπως επίσης πολύ σημαντικές ποσότητες από δέρματα, έρια¹², σιτηρά, κουκούλια, ροδέλαιο, μεταξωτά, ζώα, τυριά, βούτυρο, σκουπόχορτο, τα περίφημα πελώρια αινίτικα πιθάρια για λάδι κ.ά. Η Θράκη, τότε, ήταν στην τουρκική, ακόμη, κατοχή, όμως, εδώ φαίνεται ότι Τούρκοι και Έλληνες επωφελούνται ταυτόχρονα από το πλούσιο αυτό λιμάνι, μέσω της συνεργασίας.

χιλιόγραμμα το οποίο ονομάζεται *yeni okka* (=νέα οκά). Στην Ελλάδα η οκά αντιστοιχούσε σε 1.282 γραμμάρια και το δράμι σε 3,205 γραμμάρια και παρέμεινε σε παράλληλη χρήση με τις μονάδες του μετρικού συστήματος οι οποίες είχαν υιοθετηθεί από το 1876. Ειδικά για τη μέτρηση υγρών οι αντιστοιχίες ήταν 1 οκά = 1.280 γρ. και 1 δράμι = 3,2 γρ. Η επίσημη κατάργηση όλων των παλαιών μέτρων και σταθμών έγινε στις 31 Μαρτίου του 1959. Παρ' όλα αυτά, η χρήση της επέζησε έως τη δεκαετία του 1990 στις συσκευασίες εμφιάλωσης του ούζου, του τσίπουρου και των συναφών ποτών: 80 γρ. ("εικοσιπενταράκι"), 160 γρ. ("πεννηνταράκι"), 320 γρ. ("εκατοσταράκι"), 640 γρ. ("μισοκάρικο"). Στην Κύπρο η οκά παρέμεινε σε χρήση έως τη δεκαετία του 1980. Στην Αίγυπτο αντιστοιχούσε σε 1,23536 κιλά, στην Τριπολίτιδα της Λιβύης σε 1,2208 κιλά, ενώ στη Βλαχία σε 1,283 λίτρα για τα υγρά και 1,537 λίτρα για τα στερεά. (Βικιπαίδεια- η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια), <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%BA%CE%AC>

¹¹ Ο λουκουρίνος είναι καπνιστός κέφαλος και συνηθίζεται πολύ στην πολιτική κουζίνα. (http://hungryforhungry.blogspot.com/2007/01/blog-post_04.html). Ο Κέφαλος είναι μικρό ψάρι μήκους 30 – 70 εκατοστών. Φέρεται με πολλά ονόματα ανάλογα με την ηλικία και την ποικιλία τους. Όπως στειράδια (έτσι ονομάζονται οι αρσενικοί), μπάφες (οι ανγωμένες θηλυκές), μυξινάρια, χρυσόχρωμοι κ.λπ. Διακρίνονται όμως σε δύο κύρια είδη. Το επίσημο όνομά του είναι "μουγίλος ο κέφαλος (*mugil cephalus*) και "μουγίλος ο χρυσόχρους (*mougil auratus*), αμφότερα τα είδη ανήκουν στην οικογένεια των "μουγιλιδών" (*mugilidae*). (Βικιπαίδεια-η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>).

¹² Ετυμολογία: έριο < αρχαία ελληνική *ἔριον* < υποκοριστικό από το εἶρος. Ουσιαστικό έριο, ουδέτερο (λόγιο) το τρίχωμα (το μαλλί) των εριφίων και των αμνών που χρησιμοποιείται για την κατασκευή ινών προς ύφανση. Σύνθετα εριοπαραγωγός, εριουργείο, εριουργία. (Βικιλεξικό- το ελεύθερο λεξικό, δικτυακός τόπος: <http://el.wiktionary.org>).

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://travel.webshots.com/photo/1164259302034417488DxZzpw>

Ένα μεγάλο εμπόδιο φαίνεται να είναι το βάθος του λιμανιού. Η Αίνος, όπως προαναφέρθηκε, είναι χτισμένη στις όχθες του ποταμού Έβρου, ο οποίος με τα ορμητικά νερά του παρασύρει μεγάλες ποσότητες άμμου και φερτών υλικών, με αποτέλεσμα το βάθος να μειώνεται συνεχώς. Υπολογίζεται ότι, το 1837, το βάθος κυμαινόταν, από 50-70 εκατοστά, με αποτέλεσμα τα καράβια να μην μπορούν να πλησιάσουν στο λιμάνι και τα εμπορεύματα να μεταφέρονται με καϊκια ή σχεδίες. Για το θέμα αυτό, η τουρκική κυβέρνηση ανέλαβε να εφαρμόσει κάποια μέτρα, αφού το λιμάνι αυτό ήταν πολύ σημαντικό για την τουρκική οικονομία, όπως αναφέρει ο Ιωσήφ Βαρότσης (τότε Υποπρόξενος στην Ανδριανούπολη), σε αναφορές του, το 1847, προς το Υπουργείο Εξωτερικών στην Αθήνα. Η Πύλη αναθέτει στον Μπεκίρ Πασά να μελετήσει το θέμα αυτό, οπότε ο ίδιος ορίζει κάποιον ειδικό για να φέρει εις πέρας όλες τις απαραίτητες διαδικασίες. Ο ειδικός θεωρεί πως πρέπει να κατεδαφισθούν όλοι οι μύλοι που βρίσκονται στις

όχθες του ποταμού (με καταστροφικές συνέπειες για τους βιοτέχνες της περιοχής, κυρίως, των Ελλήνων), και να χτισθεί ένα φράγμα, το οποίο θα κατακρατεί τις ποσότητες άμμου. Το έργο ολοκληρώνεται ύστερα από μεγάλη σπατάλη χρημάτων της τουρκικής κυβέρνησης, για να πάει χαμένο... Χωρίς μελέτη, με ακατάλληλα υλικά και σε αντενδεικνυόμενη περιοχή, μεγάλο τμήμα του φράγματος παρασύρθηκε με τις πρώτες βροχές από τα ορμητικά νερά του Έβρου, προκαλώντας σοβαρότατες καταστροφές στην οικονομία της περιοχής, αν αναλογιστεί κανείς τα εμπορεύματα που δεν μπόρεσαν να πουληθούν και την οικονομία του τόπου που βασίζεται στο εμπόριο. Η ζημιά υπολογίζεται από τον Έλληνα Υποπρόξενο σε 5,000,000 γρόσια¹³.

Άλλη μία απόπειρα διάσωσης του λιμανιού επιχειρείται από τον Σουλτάνο Α. Μετζίτ, ο οποίος ύστερα από επίσκεψή του τον Μάιο του 1846 στην Αίνο, υπόσχεται την επίσπευση των έργων για την εκβάθυνση του λιμανιού, με δικά του μάλιστα έξοδα από το προσωπικό του ταμείο. Στον διοικητή της Επαρχίας ανατίθεται η παρακολούθηση του έργου, ο οποίος, αφού εξέτασε με προσοχή την κατάσταση του λιμανιού και τις εκβολές του ποταμού, θεώρησε πως υπεύθυνοι ήταν οι «τσορματζήδες» (πρόκριτοι) για την έμφραξη του λιμανιού, αφού αυτοί ήταν που επέτρεπαν στα πλοία και τα πλοίαρια να ρίχνουν το έρμα¹⁴ τους εκεί και τους απέδωσε ευθύνες.

¹³ *Κουρούς* (τουρκ. *Kuruş*) ονομάζεται η υποδιαίρεση της νέας λίρας της Τουρκίας. Μία (νέα) λίρα υποδιαίρεται σε 100 (νέα) κουρούς. Και η παλιά τουρκική λίρα, όπως και παλιότερα η οθωμανική, υποδιαιρούνταν σε 100 κουρούς, τα οποία ήταν γνωστά στον ελληνικό χώρο ως *γρόσια*. Γρόσι ή κουρούς ονομαζόταν επίσης μια παλιά υποδιαίρεση της λίρας Κύπρου. Πριν το 1955, οπότε εισήχθη το μετρικό σύστημα, η Κυπριακή λίρα υποδιαιρούνταν σε 20 σελίνια και κάθε σελίνι σε 9 γρόσια. (Βικιπαίδεια- η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>).

¹⁴ Με τον όρο *έρμα*, (ballast), κοινώς «σαβούρα», χαρακτηρίζεται το σύνολο των βαρών που τοποθετούνται στα πλοία προκειμένου ν' αυξηθεί η ευστάθεια αυτών. Αλλά και στην αρχαιότητα ο όρος αυτός σήμαινε σωρός από λίθους που σχηματίζει μικρό λόφο. Ο όρος χρησιμοποιείται επίσης με την έννοια του υποστηρίγματος, του βάθρου, καθώς και στη θεμελίωση, ως θεμελιοδομή. Χρησιμοποιείται επίσης και στη σιδηροδρομική. Ιδιαίτερα όμως στη Ναυτιλία το *έρμα* (ballast), αποτελεί το μέσον που μπορεί να εξασφαλίσει την ικανοποιητική ευστάθεια (striffening ballast) των πλοίων. Υπάρχουν δύο ειδών έρματα: το μόνινο (permanent

Το έργο ξεκινά με διαταγή του Πασά, όμως ο επιβλέπων μηχανικός και Διοικητής της Επαρχίας, διατάζει να σταματήσουν, ξαφνικά, γύρω στον Οκτώβριο, γιατί θεωρεί πως ένα τόσο σημαντικό έργο δεν μπορεί να επιτευχθεί με τα πρωτόγονα μέσα που διαθέτει η τουρκική κυβέρνηση, με μία απλή μηχανή εκσκαφής και τις γνώσεις ενός απλού μηχανικού. Ο Διοικητής κατανοεί την σοβαρότητα του έργου και ενημερώνει την Πύλη, υπολογίζοντας πώς για να επιτευχθεί κάτι τόσο σημαντικό χρειάζεται η βοήθεια Ευρωπαίου ειδικού λιμενικού μηχανικού, κεφάλαιο 4 εκατομ. γροσίων και 4 χρόνων επιστημονικής δουλειάς τουλάχιστον.

Παρόλα αυτά, τα έργα συνεχίζονται αγνοώντας την άποψη του Διοικητή περί του θέματος. Ο αρχιμηχανικός ενοχλήθηκε έντονα από τα σχόλια αυτά που αμφισβητούσαν τη δουλειά του και τη δουλειά των βοηθών του, μη μπορώντας να καταλάβει τη σπουδαιότητα αλλά και την ύπαρξη νέων μέσων που θα διευκόλυναν το έργο αυτό. Το φράγμα, λοιπόν, συνεχίζει να χτίζεται, καθώς το εμπόριο συναντά δυσκολίες από τις εργασίες που γίνονται στο λιμάνι. Ο Διοικητής, αν και δυσαρεστημένος, παραχωρεί κάποιες σχεδίες για να μεταφέρουν τα εμπορεύματα από τα εμπορικά πλοία που καταφθάνουν.

ballast) που συνήθως αποτελείται από μεταλλικά βάρη με τσιμέντο και που τοποθετούνται στον πυθμένα συνήθως μικρών σκαφών και το προσωρινό ή κινητό (mobile ballast), που συνήθως αποτελείται από θαλασσινό νερό (water ballast), με το οποίο γεμίζονται ειδικές προς αυτό δεξαμενές του πλοίου που βρίσκονται στα διπύθμενα (double bottoms) και στις λεγόμενες δεξαμενές ζυγοστάθμισης (το "for peak" στη πλώρη και το "after peak" στη πρύμνη) καλούμενες και οι δύο με τον γενικό όρο δεξαμενές έρματος (ballast tanks). Κανονικά το έρμα θα πρέπει να φθάνει σε βάρος περίπου μέχρι το 1/3 περίπου του βάρους της συνολικής μεταφορικής ικανότητας του πλοίου, ιδίως για τα δεξαμενόπλοια. Όταν ένα πλοίο ταξιδεύει κενό φορτίου, άφορτο, τότε λέγεται ότι ταξιδεύει «υπό έρμα» («in ballast»). Στη Σιδηροδρομική έρμα χαρακτηρίζεται ή έξαρση των σκληρών λίθων (σκύρων) μέσα στους οποίους τοποθετούνται μέχρι τη πάνω επιφάνειά τους οι στρωτήρες (κοινώς τραβέρσες) επί των οποίων και στερεώνονται οι σιδηροτροχιές. Το έρμα αυτό των σκύρων, εν προκειμένω, εξασφαλίζει σχετική ελαστικότητα του υποστρώματος. (Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>).

Το φράγμα υπολογίζεται ότι θα είναι έτοιμο μέσα σε δύο μήνες, όμως, για άλλη μία φορά η κακή αυτή κατασκευή φανερώνει τα πρωτόγωνα μέσα και τις γνώσεις των Τούρκων ειδικών. Με τις πρώτες βροχές, το φράγμα παρασύρεται και επιβεβαιώνεται, πλέον, η Πύλη πως πρέπει να ακολουθήσει καινούργια και πιο σύγχρονη τακτική. Τη βοήθεια αναζητούν στην Ευρώπη, προσλαμβάνοντας τον Γάλλο μηχανικό Poirel, με μηνιαίο μισθό 16.000 γρόσια, ποσό αξιοσέβαστο για την εποχή εκείνη. Ο Poirel καταφθάνει στην Ανδριανούπολη τον Οκτώβριο του 1847, μαζί με την οικογένειά του και αναλαμβάνει την κατασκευή και μελέτη του έργου. Η τουρκική κυβέρνηση ζητά την επιδιόρθωση του φράγματος, πράγμα όμως ασύμφορο κατά τον Poirel, ο οποίος θεωρεί πως το μόνο που μπορεί να γίνει, πλέον, όσον αφορά στο φράγμα, θα ήταν να χτισθεί ένα άλλο, σε απόσταση 20 μέτρων από το παλιό, με καλή στήριξη και τα κατάλληλα υλικά, όμως και πάλι αυτό δεν θα μπορούσε να συγκρατήσει την εναπόθεση άμμου που συσσωρεύεται στο λιμάνι. Εδώ φαίνεται η κακή εκτίμηση των Τούρκων ειδικών οι οποίοι δεν έβλεπαν το προφανές.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Ο Poirel προτείνει δύο λύσεις: η πρώτη, αφορά στο λιμάνι της Δρακοντίνας, η οποία απέχει 45 λεπτά από την Αίνο, να γίνουν δηλαδή εκεί έργα εκβαθύνσεως και διευρύνσεως και η δεύτερη,

και πιο συμφέρουσα για τους ντόπιους είναι τα έργα αυτά να γίνουν στο λιμάνι της Ποντισμένης η οποία απέχει μόλις 15 λεπτά από την Αίνο. Ο Γάλλος μηχανικός προτείνει την Δρακοντίνα, γιατί εκεί πιστεύει πως θα μπορούσε να χτισθεί και νέα πόλη, όμως, αυτό δυσαρέστησε τους κατοίκους της Αίνου των οποίων τα καταστήματα και τα αρχοντικά θα έχαναν με αυτό τον τρόπο την αξία τους. Έγκριση, λοιπόν, ζητά ο Γάλλος μηχανικός για να ξεκινήσει το έργο στο λιμάνι της Ποντισμένης και υπόσχεται πως, αν την λάβει, θα διαμορφώσει έτσι το λιμάνι, ώστε να ελλιμενίζονται 700-800 σκάφη.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Το έργο αυτό¹⁵ απαιτεί χρόνο και χρήμα και ο Έλληνας Υποπρόξενος φαίνεται να είναι απαισιόδοξος, καθώς φαντάζει τόσο μακρινό, ενώ οι ανάγκες για εμπόριο είναι μεγάλες και δεν μπορούν να περιμένουν. Δεν μπορεί ο ίδιος να φανταστεί την ήρεμη λιμνοθάλασσα της Ποντισμένης να μετατρέπεται σε εκσυγχρονισμένο λιμάνι. Η τεχνολογία και η ανάπτυξη της Ευρώπης έχει μπει στις ζωές των κατοίκων της Αίνου.

¹⁵ Καλλιόπη Παπαθανασίου- Μουσιοπούλου, «Ελληνικά Προξενία στη Θράκη», Αθήνα 1976, Εκδόσεις «Λειψία», σελ. 68-72.

1.4. Το πρώτο ατμόπλοιο στον Έβρο.

Μία μικρή αναφορά γίνεται στο πρώτο ατμόπλοιο που κατέπλευσε στον ποταμό Έβρο, αν και το «πρώτο», προφανώς, αναφέρεται στο «πρώτο» μετά τα έργα που ξεκίνησαν στο λιμάνι της Αίνου και γενικά κατά μήκος του ποταμού, αφού υπάρχουν αναφορές για ποταμόπλοια στον Έβρο και παλαιότερα. Στις 25-4-1859, ημέρα Πάσχα, το πρώτο ατμόπλοιο ξεκινά το δοκιμαστικό του ταξίδι από το λιμάνι της Αίνου προς την Ανδριανούπολη¹⁶, όπου οι κάτοικοι εκεί το υποδέχτηκαν με μεγάλη χαρά. Παρά τα έργα που έγιναν στο ποτάμι, φαίνεται πως υπάρχουν, ακόμη, προβλήματα, γιατί στο δοκιμαστικό αυτό ταξίδι το ατμόπλοιο «κόλλησε» τρεις φορές στα αβαθή νερά του Έβρου και από τις αναφορές που υπάρχουν φαίνεται πως χρειάζονται πολλά έτη εργασίας στον χώρο και πολλές δαπάνες για να έρθει το επιθυμητό αποτέλεσμα, που δεν είναι άλλο από την εκβάθυνση του ποταμού και την εκκαθάρισή του από τις προσχώσεις. Το ατμόπλοιο έχει δύναμη 30 ίππων και προορίζεται να μεταφέρει έως και τρία φορτηγά-λέμβους για τη διεξαγωγή του εμπορίου κατά μήκος του ποταμού. Οι κάτοικοι πιστεύουν πως, όταν ολοκληρωθούν τα έργα και η πλεύση στο ποτάμι διευκολυνθεί θα έχουν μεγάλη εμπορική ωφέλεια για τα προϊόντα τους. Αργότερα, άρχισαν τα έργα για την κατασκευή σιδηροδρόμου και οι γέφυρες που χτίστηκαν, τοποθετήθηκαν σκόπιμα χαμηλά ώστε να σταματήσει η διέλευση πλοίων. Αυτή η κίνηση από την πλευρά της τουρκικής κυβέρνησης και το γεγονός ότι, τελικά, οι προσχώσεις συνέχισαν να «κλείνουν» τις όχθες του ποταμού, είχε ως αποτέλεσμα, το 1880, η πλεύση να σταματήσει οριστικά¹⁷. Σήμερα, ο Έβρος δεν είναι πλωτός. Αυτοί ήταν και οι κυριότεροι λόγοι που οδήγησαν, τελικά, τους Αινίτες να εγκαταλείψουν

¹⁶ Καλλιόπη Παπαθανασίου- Μουσιοπούλου, «Ελληνικά Προξενεία στη Θράκη», Αθήνα 1976, Εκδόσεις «Λειψία», σελ. 60.

¹⁷ Κυρκούδης Θεόδωρος, «Έβρος- το τελευταίο οχυρό, περιηγητικός- πολιτιστικός οδηγός του νομού», εκδόσεις ΑΙΓΑΙΟ ΒΑΡΦΗΣ Ο.Ε. 1996, σελ. 35.

σταδιακά τον τόπο για να εγκατασταθούν στο Δεδέαγατς¹⁸ (Αλεξανδρούπολη), ένα νέο και αναπτυσσόμενο λιμάνι¹⁹.

1.5. Το ανάχωμα.

Το 1955, κατασκευάστηκε το ανάχωμα στον ποταμό Έβρο, από την Ελληνική Κυβέρνηση με πρωθυπουργό τον Αλέξανδρο Παπάγο και υπουργό Δημοσίων Έργων τον Κωνσταντίνο Καραμανλή και σε συνεργασία με την Τουρκική Κυβέρνηση, με πρωθυπουργό τον Αντνάν Μεντερές και υπουργό δημοσίων έργων τον Χουσεΐν Ζευτήνογλου, σε μια προσπάθεια αξιοποίησης της ευρύτερης περιοχής και προστασίας της από τις πλημμύρες του ποταμού. Μέσα από μαρτυρίες κατοίκων της περιοχής Τυχερού και Φυλακτού²⁰, φαίνεται πως οι πλημμύρες ήταν το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετώπιζαν, καθώς το ποτάμι κατά τους χειμερινούς κυρίως μήνες, συγκέντρωνε τεράστιες ποσότητες νερού, με αποτέλεσμα αυτό να πλημμυρίζει και να καταστρέφει κάθε είδους καλλιέργεια. Το κόστος ήταν καταστροφικό, αφού οι κόποι τους για καλλιέργεια πήγαιναν χαμένοι, ότι περίμεναν να εισπράξουν ύστερα από σκληρή δουλειά στα χωράφια είχε καταστραφεί. Αυτό κρατούσε πίσω την τοπική κοινωνία καθώς δεν υπήρχε καμία ανάπτυξη.

Το πρωτόκολλο συμφωνίας, μεταξύ των δύο πλευρών, υπεγράφη την άνοιξη του 1954²¹, στην περιοχή Καστανιές Έβρου, στα Ελληνοτουρκικά σύνορα για την Ελλάδα και στην περιοχή Κάραγατς (προάστιο της Ανδριανούπολης), για την Τουρκία. Η ημέρα των υπογραφών

¹⁸ Βλέπε το Παράρτημα II.2, Ευρύτερη περιοχή του Έβρου: Ιστορικές μνήμες, σελ. 99.

¹⁹ Βλέπε τον δικτυακό τόπο του Εθνολογικού Μουσείου Θράκης [<http://www.emthrace.org>], στην ιστοσελίδα: <http://database.emthrace.org/entities/view.cfm?areaid=1&Artid=03d0bfda-1b78-3023-e8cc-3dbb1be6480e&NSPid=3>.

²⁰ Αυδικός Ευάγγελος Γρ., «Από τη Μαρίτσα στον Έβρο, Πολιτισμικές συγκλίσεις και αποκλίσεις σε μια παρέβρια περιοχή», Δήμος Τυχερού (οικισμοί Τυχερού- Φυλακτού), Εκδόσεις Πολιτιστική Επιχείρηση «Πολύκεντρο» Δήμου Τυχερού, Αλεξανδρούπολη 1998, σελ. 41-43.

²¹ Μιχαηλίδης Βασίλης, «Θρήκιος άνεμος», Διμηνιαίο περιοδικό για την Θράκη, τεύχος 14^ο, Αλεξανδρούπολη 1999, σελ. 13-15.

πλαισιώθηκε από μεγάλη πανηγυρική εκδήλωση σε φιλικό κλίμα, με παρόντες βουλευτές, τον νομάρχη, το επιτελείο των θεμάτων Δημοσίων Έργων, Δημάρχους και Κοινοτάρχες, αλλά και μεγάλο πλήθος εθελοντών. Για την εκπροσώπηση του χωριού Φυλακτού, παρών ήταν ο πρόεδρος της Κοινότητας κ. Θεόδωρος Γ. Καρακατσάνης.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.flickr.com/photos/8080885@N05/2510522345/>

Την εκτέλεση του έργου, μετά από διαγωνισμό, ανέλαβε η εταιρεία Δημοσίων Έργων ΔΟΜΙΚΗ Α.Ε. (αργότερα «ΑΛΩΠΕΚΗΣ»). Η εταιρεία έθεσε τις εγκαταστάσεις της στο χωριό Φυλακτό, όπου η Κοινότητα παραχώρησε έκταση για την στέγασή της 13 στρεμμάτων γης και εκεί χτίστηκε ένα μονώροφο κτίριο, μήκους 25 μέτρων και πλάτους γύρω στα δέκα μέτρα. Μέσα στο μεγάλο κτίριο μεταφέρθηκαν τόρνοι, ηλεκτροδράπανοι, ηλεκτροσυγκολλήσεις, φιάλες οξυγόνου, ανεμογεννήτρια κ.α. , όπως περιγράφονται από τον συγγραφέα, ο οποίος θέλει να δώσει έμφαση σ' αυτά, καθώς είναι κάτι νέο και πρωτόγνωρο για τους ντόπιους κατοίκους οι οποίοι, πρώτη φορά, έρχονται σε επαφή με την νέα τεχνολογία. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιήθηκαν έχουν καταγραφεί και είναι τα εξής : 5 εκσκαφείς με μεγάλους γερανούς χωρητικότητας 1,25 κυβικών γουαδών, 20 προωθητήρες (μπουλντόζες) CATERPILLAR

μεγάλης δύναμης, 18 χωματοσυλλέκτες με υδραυλική και ηλεκτρική συμπίεση, χωρητικότητας από 17 έως 24 κυβ. γυάρδες, 2 γκρέιντερ ισοπέδωσης, 20 μικρές και μεγάλες αντλίες νερού και φορτωτές που εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στο τέλος του έτους 1958.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.flickr.com/photos/8080885@N05/2511358710/in/photostream/>

Πρώτα κατασκευάστηκε το κύριο ανάχωμα στην περιοχή Λαγυνών-Τυχερού, μήκους 13 χιλ. από Λαγυνά προς Βορρά, μέχρι τα υψώματα Πέπλου-Γεμιστής. Σε πρώτο στάδιο, έγινε εναέρια χαρτογράφηση της γραμμής από την Αμερικανική εταιρεία ΧΑΡΤΖΑ, στην Ελληνική και στην Τουρκική περιοχή όπου θα κατασκευαζόταν τα μεγάλα προστατευτικά αναχώματα. Εν συνεχεία, έπρεπε να γίνουν κάποια μικρά έργα αποστράγγισης, ώστε τα μηχανήματα που εργάζονται παραπλεύρως του ποταμού να μην βουλιάζουν στο λασπώδες έδαφος. Τοπογραφικά συνεργεία μετρούσαν συνεχώς τις διαστάσεις κατά μήκος του αναχώματος και άλλα έπαιρναν δείγματα του εδάφους.

Τα θεμέλια του αναχώματος έχουν πλάτος 40 μέτρων, 7 μέτρα ύψος και πρηνές²² 5 μέτρων τα οποία χρησιμοποιήθηκαν και σαν δρόμος στη δυτική πλευρά αν και ο κύριος ρόλος τους ήταν η στήριξη του αναχώματος. Ο χειμώνας του 1955 προς 1956 ήταν βαρύς, με πολύ χιόνι και αυτό είχε σαν συνέπεια την υπερχειλίση του ποταμού. Όσο ανάχωμα είχε κατασκευασθεί, έως τότε, έπαθε κάποιες φθορές, όμως τις χρονιές που ακολούθησαν, 1956-57-58, ενισχύθηκαν οι εργάτες με περισσότερα μηχανήματα και δούλεψαν με βάρδιες ολόκληρο το 24ωρο, ώστε να ολοκληρωθεί το έργο του αναχώματος, στα μέσα του 1958. Το συνολικό μήκος υπολογίζεται γύρω στα 14 έως 18 χιλιόμετρα.

Με την κατασκευή του αναχώματος οι πλημμύρες σταμάτησαν και οι σοδειές, ξαφνικά, αυξήθηκαν, ο κόσμος πλέον είναι αισιόδοξος και βλέπει μια νέα εποχή να ξεκινά για αυτούς. «Το ανάχωμα έσωσε τα χωριά μας» εξομολογούνται κάτοικοι που έζησαν τότε. Τώρα νιώθουν πιο σίγουροι, αφού επιτέλους μπορούν να γευθούν τους καρπούς της δικής τους γης, χωρίς τον φόβο του ανεξέλεγκτου τότε ποταμού. Η οικονομία ανθίζει, σιγά-σιγά, αλλά όχι μόνο. Οι κάτοικοι θυμούνται την κατασκευή του αναχώματος και των αντιπλημμυρικών έργων, που ξεκίνησαν σαν κάτι το πρωτόγνωρο, αφού, για πρώτη φορά, βλέπουν μηχανήματα ανασκαφής

²² Πρηνές: Το πρηνές αποτελεί είτε φυσική συνέχεια ενός δρόμου είτε κατασκευάζεται από τον άνθρωπο. Συνήθως κυριαρχεί το πράσινο και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του δρόμου. Αναγνωρίζεται από: Τη θέση του στο χώρο(παράλληλα με το δρόμο, στο πλάι), Το πράσινο που το χαρακτηρίζει πολλές φορές. ΦΩΤΟΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ: ΤΟΝΟΣ: Συνήθως συναντάται στις αποχρώσεις του πράσινου, ΣΧΗΜΑ: Σημαντικός παράγοντας για την διαμόρφωση του πρηνούς είναι το ανάγλυφο του εδάφους(αν υπάρχει υψομετρική διαφορά, τι υπάρχει στο ανάγλυφο πέρα από τον δρόμο κτλ.), ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ: Βρίσκεται συνήθως δίπλα σε δρόμο, ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: Διαθέτει κάποια βλάστηση και πολλές φορές βρίσκεται κοντά σε βουνό ή κάποια φυσική συνέχεια του ανάγλυφου. (δικτυακός τόπος: <http://www.topografoi.com>, ιστοσελίδα: (<http://www.topografoi.com/rs/wiki/index.php/%CE%A0%CF%81%CE%B1%CE%BD%CE%AD%CF%82>).

και η τεχνολογία αρχίζει να μπαίνει στη ζωή τους. Όλοι, πλέον, κατανοούν το μέγεθος της αλλαγής που ήρθε στις ζωές τους.

Μία άλλη παράμετρος που δραστηριοποιήθηκε με αφορμή τα έργα αυτά, είναι η πολιτική συνείδηση των κατοίκων των περιοχών αυτών, η οποία ενισχύθηκε, ακόμη περισσότερο ή και καθορίστηκε, από την κίνηση αυτή της κυβέρνησης.

Σουφλί -Εβρος



Πηγή: <http://www.flickr.com/photos/8080885@N05/2465573740/sizes/l/in/photostream/>

1.6. Συνέπειες στην τοπική κοινωνία.

Το ανάχωμα άλλαξε ριζικά τη ζωή των κατοίκων, στις περιοχές Τυχερού και Φυλακτού, από άποψη οικονομική αλλά και κοινωνική. Πριν το μεγάλο αυτό έργο, τα δύο χωριά δεν είχαν αναπτύξει σχέσεις, παρόλο που βρίσκονται σε πολύ μικρή απόσταση μεταξύ τους και δίπλα το ένα με το άλλο. Απλά συνυπήρχαν στο χώρο. Οι κάτοικοι του Φυλακτού, για τις ανάγκες τους απευθυνόταν στην αγορά του Σουφλίου, κυρίως, το οποίο βρίσκεται σε πολύ μεγαλύτερη απόσταση από το Τυχερό, περίπου 18 χιλιόμετρα. Ιδίως, για τα χρόνια εκείνα, που η συγκοινωνία ήταν σχεδόν ανύπαρκτη αυτό φαίνεται ακόμη πιο δύσκολο. Ο κόσμος μετακινούνταν με τα κάρα κάθε Σάββατο στο Σουφλί για τα ψώνια της εβδομάδας, αλλά και για να βρουν τεχνίτες για τις διάφορες επισκευές τους σε εργαλεία, αφού στο Φυλακτό η πλειοψηφία ασχολούνταν με αγροτικές δουλειές και κτηνοτροφία και δεν υπήρχαν τεχνίτες.

Το Τυχερό δεν μπορούσε να αναπτυχθεί οικονομικά, παρόλο, που είχε τη μεγαλύτερη έκταση σε καλλιεργήσιμες εκτάσεις στην περιοχή και αυτό οφειλόταν, φυσικά, στις καταστροφικές πλημμύρες του ποταμού. Οι κάτοικοι, εδώ, όπως και στα περισσότερα παρέβρια χωριά, ασχολούνταν με την κτηνοτροφία για τον λόγο που αναφέρω πιο πάνω, όμως, αυτό άλλαξε, αμέσως, μετά την κατασκευή του αναχώματος. Μεγάλες εκτάσεις καλλιεργήσιμης γης απελευθερώθηκαν προς όφελος κυρίως του Τυχερού, που κατείχε και τη μεγαλύτερη μερίδα του κεφαλαίου γης. Στο σημείο αυτό αρχίζει η αλλαγή του τρόπου ζωής των κατοίκων, καθώς το οικονομικό επίκεντρο περνά από την ημιορεινή περιοχή και την κτηνοτροφία, στην παρέβρια περιοχή του κάμπου και της γεωργίας²³. Το ποτάμι, πλέον, είναι ο θετικός παράγοντας της περιοχής και με το ανάχωμα μετατράπηκε η σχέση βουνού και κάμπου.

Περισσότερο αισθητή έγινε η αλλαγή στους κατοίκους, όταν άρχισαν να καλλιεργούν πεπόνια στο Τυχερό. Στέλνανε 20 με 30 βαγόνια γεμάτα με πεπόνια, κάθε μέρα στην Αθήνα. Τότε

²³ Αυδικός Γρ. Ευάγγελος, «Από τη Μαρίτσα στον Έβρο, πολιτισμικές συγκλίσεις και αποκλίσεις, σε μια παρέβρια περιοχή», Δήμος Τυχερού- οικισμοί Τυχερού και Φυλακτού, Εκδόσεις Πολιτιστική επιχείρηση Πολύκεντρο Δήμου Τυχερού, Αλεξανδρούπολη 1998, σελ. 73-76.

άρχισαν να αγοράζουν καινούργια ρούχα, παπούτσια και με τον καιρό σπίτια και τρακτέρ. Έτσι, σιγά σιγά, άρχισαν να αναπτύσσονται και οι σχέσεις ανάμεσα στα δύο χωριά, οι κάτοικοι του Φυλακτού αναζητούσαν τους εμπόρους πελονιών στο Τυχερό. Χάρη, στο ανάχωμα ξεκίνησε η μεγάλη εμπορική δραστηριότητα του πελονιού στο Τυχερό που έδωσε μεγάλη ώθηση στην τοπική κοινωνία και διατηρείται ακόμη και σήμερα . Μέσα από τον Αγροτικό Συνεταιρισμό Νέων του Δήμου Τυχερού «ΑΝΑΠΤΥΞΗ»²⁴, τα πεπόνια χρησιμοποιούνται και για την παραγωγή λικέρ, γλυκού του κουταλιού και μαρμελάδας.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.evros->

[delta.gr/DeltaEvros/EvrosDeltaPhotographs/tabid/86/galleryType/SlideShow/ItemID/44/AlbumID/18/language/el-GR/Default.aspx](http://www.evros-delta.gr/DeltaEvros/EvrosDeltaPhotographs/tabid/86/galleryType/SlideShow/ItemID/44/AlbumID/18/language/el-GR/Default.aspx)

²⁴ Δικτυακός τόπος Δήμου Τυχερού: <http://www.tichero.gr>, ιστοσελίδα: <http://www.tichero.gr/tichero/?p=61>

Μέρος Β:
Αειφόρες πρακτικές διαχείρισης των υδάτινων
πόρων μεταξύ πόλης, οικιστικού ιστού
και υπαίθρου

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.panoramio.com/photo/13619843>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Άρδευση και ρύπανση.

2.1. Μέθοδοι και συστήματα άρδευσης στο νομό Έβρου.

2.1.1. Άρδευση

Σύμφωνα με την Βικιπαίδεια, άρδευση²⁵ είναι η τεχνητή παροχή νερού²⁶ σε καλλιεργούμενο έδαφος για να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη των σπαρτών. Στην αγροτική παραγωγή συνήθως χρησιμοποιείται σε ξηρές περιοχές ή και σε περιόδους περιορισμένης βροχόπτωσης, αλλά επίσης και για την προστασία των φυτών από τον παγετό. Επιπλέον, το πλημμύρισμα των χωραφιών εμποδίζει την ανάπτυξη ζιζανίων σε ορυζώνες. Συχνά η άρδευση μελετάται σε συνάρτηση με την αποστράγγιση, που έχει τον αντίθετο σκοπό, δηλαδή την απομάκρυνση του πλεονάζοντος ύδατος από το καλλιεργούμενο έδαφος. Σχετικά με την κατασκευή υποδομών άρδευσης χρησιμοποιείται και ο όρος έγγειες βελτιώσεις, που σημαίνει βελτιώσεις του εδάφους. Σημαντικά έργα άρδευσης είναι η κατασκευή φραγμάτων, η κατασκευή λιμνοδεξαμενών, η κατασκευή αρδευτικών δικτύων διανομής και οι γεωτρήσεις. Οι εγχειοβελτιωτικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν, εκτός από τα έργα άρδευσης, τα αντιπλημμυρικά έργα, τα αποξηραντικά έργα, τις αναδασώσεις και τις ισοπεδώσεις/συστηματοποίηση εδαφών.

Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής²⁷ του ποταμού Έβρου είναι 53.000 km² (κυβικά χιλιόμετρα), από τα οποία στο ελληνικό τμήμα ανήκουν 3.340 km², στο τουρκικό τμήμα 14.560 km² και στο βουλγαρικό τμήμα 35.100 km².

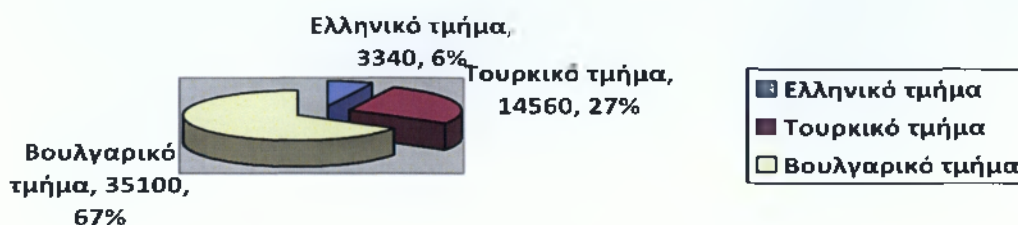
²⁵ Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>.

²⁶ Βλέπε το Παράρτημα II.5, Δέλτα Έβρου: Ανθρώπινες δραστηριότητες, σελ. 127.

²⁷ Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Γράφημα 1.1

Λεκάνη απορροής ποταμού Έβρου



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Ο ποταμός Έβρος αποτελεί μία από τις πηγές υδροδότησης του νομού μαζί με τους παραπόταμους του Άρδα και Ερυθροπόταμο. Άλλες πηγές υδροδότησης του νομού αποτελούν τα υπόγεια ύδατα, οι χείμαρροι και τα μικροφράγματα. Στο κεφάλαιο αυτό, θα μελετήσουμε τη χρησιμότητα του ποταμού σαν εργαλείο άρδευσης μέσα από στοιχεία που μου δόθηκαν από το τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, της Διεύθυνσης Γεωργίας της Νομαρχίας Έβρου.

Οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις στο νομό ανέρχονται σε 1.679.000 στρέμματα, οι οποίες χωρίζονται σε αρδευόμενες και ξηρικές. Οι αρδευόμενες ανέρχονται σε 700.000 στρέμματα, από τα οποία τα 500.000 εξυπηρετούνται από συλλογικά αρδευτικά δίκτυα και τα υπόλοιπα 200.000 από μικροφράγματα και ιδιωτικές γεωτρήσεις. Οι ξηρικές εκτάσεις αγγίζουν τα 1.000.000 στρέμματα και είναι άγονες περιοχές που δεν καλλιεργούνται.

Αρδευτικά έργα:

- Υπόγεια υπό πίεση αρδευτικά έργα 195.500 στρέμματα.

- Επιφανειακά δίκτυα με φυσική ροή: α. Καναλέτα (ορθογωνικής ή ελλειψοειδούς διατομής) 68.000 στρέμματα, β. Χωμάτινα κανάλια 94.850 στρέμματα.
- Γεωτρήσεις 143.000 στρέμματα.
- Μικροφράγματα.

Στους πίνακες και στα γραφήματα που ακολουθούν, θα εξετάσουμε ποιες περιοχές του νομού υδροδοτούνται από τον Έβρο και τις εκτάσεις στρεμμάτων που καλύπτει κατά την άρδευση σύμφωνα με τα αρδευτικά έργα που αναφέρθηκαν παραπάνω.

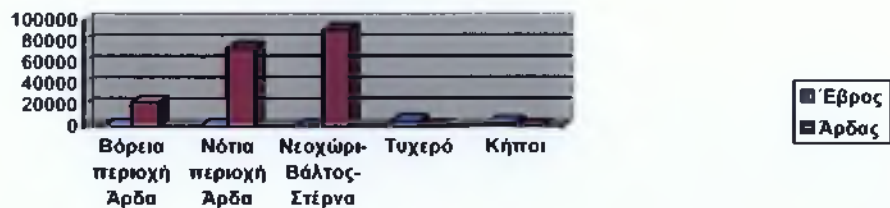
Πίνακας 1.1

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΕΡΓΑ		
Όνομα έργου	Έκταση σε στρέμματα	Πηγή Υδροδότησης
Βόρεια περιοχή Άρδα	22.500	Άρδας
Νότια περιοχή Άρδα	74.000	Άρδας
Νεοχώρι- Βάλτος- Στέρνα	91.000	Άρδας
Τυχερό	5.000	Έβρος
Κήποι	3.000	Έβρος

Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Γράφημα 1.2.

Υπόγεια υπό πίεση αρδευτικά έργα



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Από το παραπάνω γράφημα παρατηρούμε ότι στα υπόγεια, υπό πίεση, αρδευτικά έργα, η υδροδότηση από τον ποταμό Έβρο δεν είναι μεγάλη. Οι περιοχές που, κυρίως, αντλούν από τα νερά του Έβρου είναι η περιοχή του Τυχερού και των Κήπων. Το μεγαλύτερο κομμάτι της άρδευσης γίνεται από τον παραπόταμό του Άρδα, κυρίως, στις βορειότερες περιοχές του νομού.

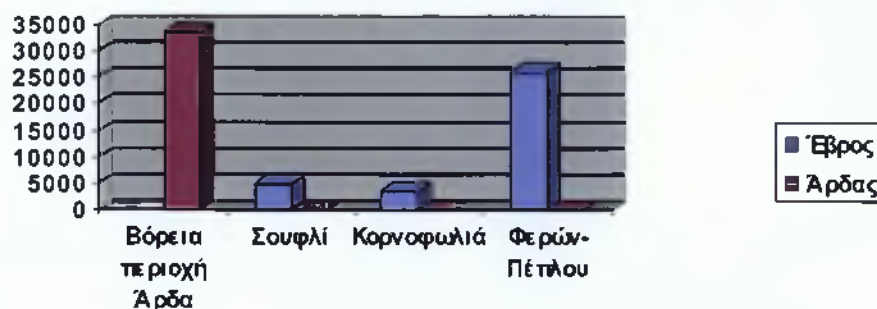
Πίνακας 1.2.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΦΥΣΙΚΗ ΡΟΗ- ΚΑΝΑΛΕΤΑ		
Όνομα έργου	Έκταση σε στρέμματα	Πηγή υδροδότησης
Βόρεια περιοχή Άρδα	33.500	Άρδας
Σουφλί	5.000	Έβρος
Κορνοφωλιά	3.500	Έβρος
Φερών- Πέπλου	26.000	Έβρος

Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας,
Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Γράφημα 1.3.

Επιφανειακά δίκτυα με φυσική ροή- Καναλέτα



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας,
Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Στα επιφανειακά δίκτυα με φυσική ροή, τα οποία λειτουργούν με τεχνητά κανάλια τα λεγόμενα «καναλέτες», η άρδευση από τον Έβρο γίνεται και πάλι από τις νοτιότερες περιοχές του νομού με έμφαση στην περιοχή των Φερών και Πέπλου.

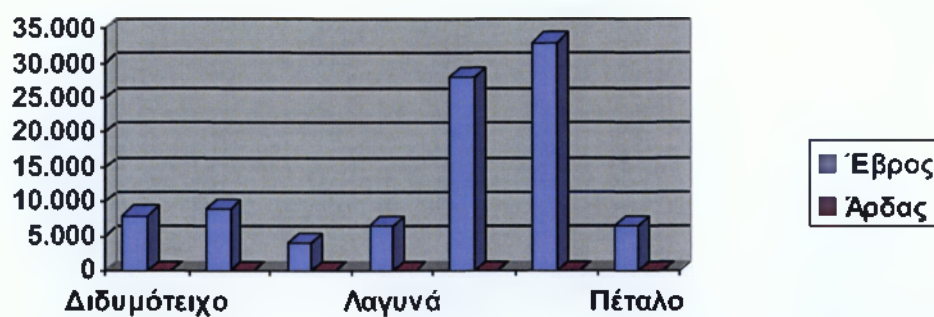
Πίνακας 1.3.

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕ ΦΥΣΙΚΗ ΡΟΗ- ΧΩΜΑΤΙΝΑ ΚΑΝΑΛΙΑ		
Όνομα έργου	Έκταση σε στρέμματα	Πηγή υδροδότησης
Διδυμότειχο	8.000	Έβρος
Λάβαρα	9.000	Έβρος
Λυκόφη	4.000	Έβρος
Λαγυνά	6.450	Έβρος
Τυχερό	27.900	Έβρος
Φερών- Πέπλου	33.000	Έβρος
Πέταλο	6.500	Έβρος

Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας,
Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Γράφημα 1.4.

Επιφανειακά δίκτυα με φυσική ροή- χωμάτινα κανάλια

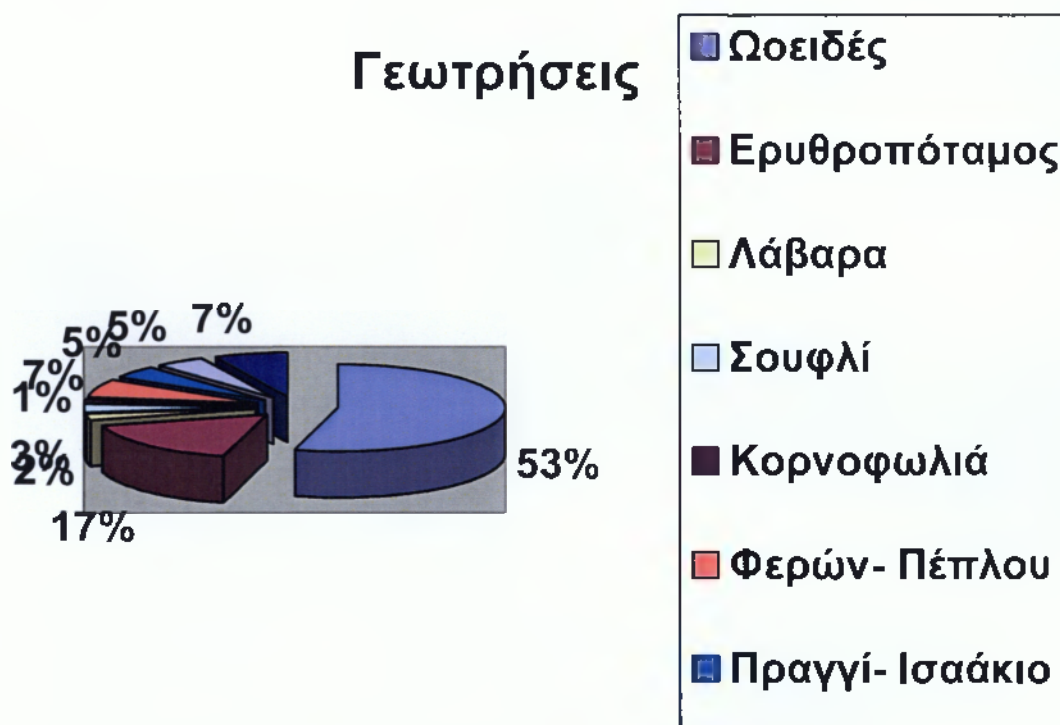


Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας,
Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Το έργο αυτό είναι και το δημοφιλέστερο, από άποψη ευκολίας στη χρήση, καθώς σχηματίζονται κανάλια χωρίς ιδιαίτερη επεξεργασία και αυτό φαίνεται στο γράφημα 1.4., αφού οι περισσότερες περιοχές, κατά μήκος του ποταμού, αντλούν νερό από τον Έβρο, ακόμη και οι βορειότερες. Φυσικά οι περιοχές που βρίσκονται στο νοτιότερο τμήμα του νομού, όπως φαίνεται, αντλούν περισσότερο από τον Έβρο, καθώς σε εκείνο το τμήμα δεν υπάρχουν παραπόταμοι και οι καλλιεργήσιμες περιοχές βρίσκονται γεωγραφικά πιο κοντά στο ποτάμι.

Γράφημα 1.5.

Γεωτρήσεις



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας,
Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Πίνακας 1.4.

ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ	
Όνομα έργου	Έκταση σε στρέμματα
Ωσειδές	78.000
Ερυθροπόταμος	24.000
Λάβαρα	3.000
Σουφλί	4.500
Κορνοφωλιά	1.500
Φερών- Πέπλου	9.800
Πραγγί- Ισαάκιο	6.500
Κέραμος- Βάλτος- Στέρνα	6.610
Πτελέα- Ορμένιο	10.050

Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας,
Διεύθυνση Γεωργίας – Νομαρχίας Έβρου.

Οι γεωτρήσεις είναι η εναλλακτική μορφή άρδευσης που βοηθάει στο πότισμα των καλλιεργειών, σε περιοχές που βρίσκονται συνήθως πιο μακριά από τον Έβρο και τους παραπόταμούς του. Γεωγραφικά, οι περιοχές αυτές βρίσκονται στο εσωτερικό του νομού οπότε η άρδευση για αγροτική χρήση είναι δύσκολη.

Τρόποι άρδευσης²⁸ είναι ο καταιονισμός, η τεχνητή βροχή, δηλαδή η φυσική ροή όπου δημιουργούνται αυλάκια, ώστε να ρέει ευκολότερα το νερό μέσα στις καλλιέργειες και η στάγδην άρδευση με την οποία το νερό διανέμεται μέσα από σωλήνες, απευθείας, επάνω στις καλλιέργειες χωρίς πίεση. Η στάγδην άρδευση θεωρείται πρωτοποριακή καθώς με τη μέθοδο αυτή ξοδεύεται πολύ λιγότερος όγκος νερού λόγω μείωσης των απωλειών.

²⁸ Βλέπε το Παράρτημα Π.5, Δέλτα Έβρου: Ανθρώπινες δραστηριότητες, σελ. 127.

2.1.2 Ρύπανση.

Οι κύριες πηγές ρύπανσης του ποταμού Έβρου είναι οι βιομηχανίες, οι οικισμοί, η γεωργία και η κτηνοτροφία. Στη συνέχεια μέσα από πληροφορίες από τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος του Γενικού Χημείου του Κράτους στην Αλεξανδρούπολη, θα εξετάσουμε ποια είναι τα στοιχεία που βρέθηκαν στα νερά του ποταμού και προκαλούν τη ρύπανσή του.

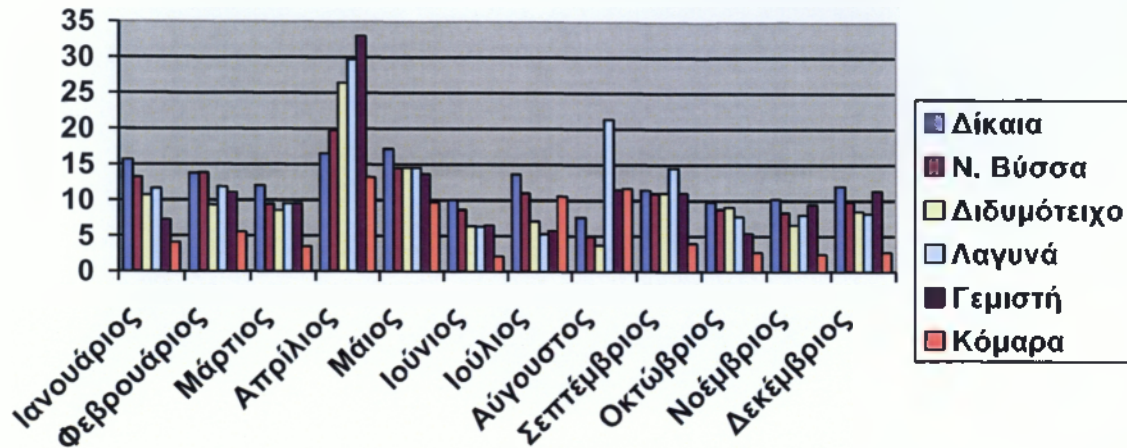
Περισσότερο μας ενδιαφέρει το θέμα της βιομηχανίας, το οποίο πλήττει σε μεγαλύτερο βαθμό το ποτάμι και αποτελεί, ίσως, τη βασικότερη αιτία ρύπανσής του. Σύμφωνα με τη Διεύθυνση ορυκτού πλούτου και βιομηχανίας, στο νομό Έβρου λειτουργούν 417 βιομηχανικές και βιοτεχνικές επιχειρήσεις, από τις οποίες, μόνο οι 12 επεξεργάζονται τα λύματά τους τα οποία καταλήγουν όλα στο ποτάμι. Το μεγαλύτερο πρόβλημα, βέβαια, δημιουργείται από τις γειτονικές χώρες, Βουλγαρία και Τουρκία, καθώς οι υψηλότερες μετρήσεις μόλυνσης παρατηρούνται στα σημεία εισόδου του ποταμού στην Ελλάδα. Κάποιες Βουλγαρικές πόλεις που θεωρούνται υπεύθυνες για ένα μεγάλο ποσοστό ρύπανσης είναι οι εξής : Φιλιππούπολη, Pazardik, Dimitrograd, Khaskovo, Plovdik, Samokov. Οι βιοτεχνίες και βιομηχανίες που βρίσκονται σε αυτές τις πόλεις αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο κομμάτι της βιομηχανίας της χώρας τους αποτελούμενες από χημική, γεωργική, τροφίμων, καπνού και κατασκευής μηχανημάτων βιομηχανίες.

Από την πλευρά της Τουρκίας, στην περιοχή του Εργίνη ποταμού, λειτουργούν 1,030 εργοστάσια, τα οποία δεν διαθέτουν βιολογικό καθαρισμό, με αποτέλεσμα να επιβαρύνουν το ποτάμι με μέταλλα καθώς και όξινα υγρά.

Οι συνηθέστερες και σε μεγαλύτερη περιεκτικότητα βλαβερές ουσίες που έχουν βρεθεί είναι νιτρικά, νιτρώδη, αμμωνιακά και φωσφορικά ιόντα. Στους πίνακες και στα γραφήματα που παρουσιάζονται παρακάτω, θα δούμε σε ποιο βαθμό υφίστανται αυτά στα νερά του ποταμού, καθώς και ποιοι παράγοντες είναι υπεύθυνοι για το κάθε ένα ξεχωριστά.

Γράφημα 2.1.

Εποχική διακύμανση των νιτρικών ιόντων



Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

Την κύρια αιτία²⁹ συγκέντρωσης νιτρικών ιόντων αποτελούν τα νερά, που καταλήγουν στο ποτάμι, λόγω βροχοπτώσεων, τα οποία προέρχονται από τις αγροτικές καλλιέργειες. Αυτό δεν οφείλεται, απαραίτητα, στα λιπάσματα και, γενικά, στα διάφορα φάρμακα που χρησιμοποιούν οι αγρότες για την προστασία των καλλιεργειών τους, αλλά στη συχνή καλλιέργεια της γης και στην αυξημένη συγκέντρωση νερού, ιδίως τους χειμερινούς μήνες.

Αποτέλεσμα των συχνών βροχοπτώσεων, βέβαια, είναι τα λιπάσματα που υπάρχουν στα φυτά, να καταλήγουν στο ποτάμι και, έτσι, να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος. Το καλοκαίρι, οι συγκεντρώσεις νιτρικών ιόντων σημειώνουν πτώση, σαν αποτέλεσμα της ξηρασίας, λόγω χαμηλών βροχοπτώσεων.

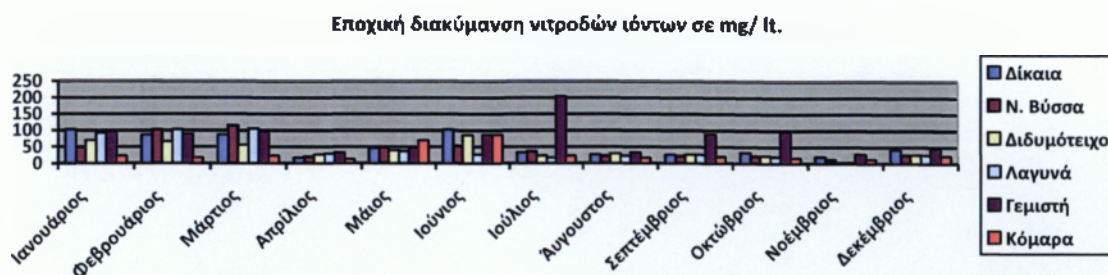
²⁹ Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

Πίνακας 2.1

Συγκεντρώσεις νιτρικών ιόντων σε mg/ lt.						
	Δίκαια	N. Βύσσα	Διδυμότειχο	Λαγυνά	Γεμιστή	Κόμαρα
Ιανουάριος	15,69	13,24	10,69	11,64	7,25	4,03
Φεβρουάριος	13,73	13,83	9,3	11,85	11,09	5,52
Μάρτιος	12,02	9,4	8,55	9,5	9,46	3,47
Απρίλιος	16,5	19,8	26,4	29,7	33	13,2
Μάιος	17,16	14,52	14,52	14,52	13,64	9,68
Ιούνιος	10,02	8,67	6,36	6,3	6,47	2,13
Ιούλιος	13,64	11	7,04	5,28	5,72	10,56
Αύγουστος	7,6	5,01	3,7	21,33	11,48	11,68
Σεπτέμβριος	11,44	11	11	14,52	11	3,96
Οκτώβριος	9,79	8,8	9,05	7,73	5,39	2,71
Νοέμβριος	10,21	8,32	6,56	7,97	9,39	2,46
Δεκέμβριος	12	9,86	8,46	8,13	11,32	2,71

Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

Γράφημα 2.2.



Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

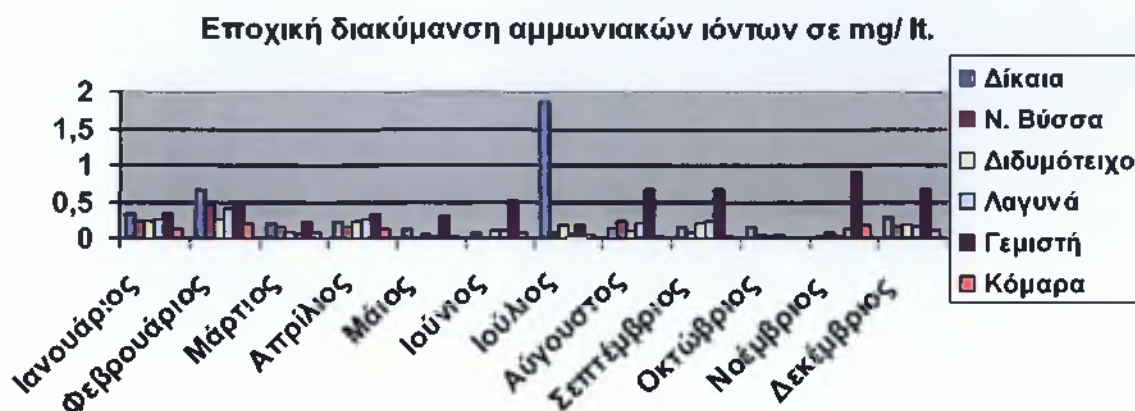
Η συγκέντρωση νιτροδών ιόντων³⁰ οφείλεται, κυρίως στα αστικά λύματα, αλλά και στα απόβλητα των βιομηχανιών που διοχετεύονται στο ποτάμι. Τα νιτρόδη ιόντα είναι επικίνδυνα για τον οργανισμό, καθώς μπορούν να συνενωθούν με άλλες ουσίες που υπάρχουν στα νερά του ποταμού και να γίνουν καρκινογόνα. Η εμφάνισή τους είναι πιο αυξημένη τους χειμερινούς μήνες, με μία ξαφνική άνοδο τον Ιούλιο, στην Γεμιστή, λόγω της θέσης του χωριού, καθώς εκεί συσσωρεύονται τα ρυπαντικά φορτία όλης της λεκάνης απορροής του ποταμού.

Πίνακας 2.2.

Συγκεντρώσεις νιτροδών ιόντων σε mg/ lt.						
	Δίκαια	Ν. Βύσσα	Διδυμότειχο	Λαγυνά	Γεμιστή	Κόμαρα
Ιανουάριος	102,3	49,5	69,3	92,4	95,7	23,1
Φεβρουάριος	85,8	102,3	66	102,3	89,1	16,5
Μάρτιος	85,8	115,5	56,1	105,6	95,7	23,1
Απρίλιος	16,5	19,8	26,4	29,7	33	13,2
Μάιος	46,2	49,5	39,6	36,3	46,2	69,3
Ιούνιος	102,3	52,8	85,5	26,4	85,8	85,8
Ιούλιος	33	36,3	23,1	16,5	204,6	23,1
Αύγουστος	26,4	23,1	29,7	23,1	33,1	16,5
Σεπτέμβριος	26,4	23,1	26,4	26,4	89,1	19,8
Οκτώβριος	33	23,1	23,1	19,8	95,7	16,5
Νοέμβριος	19,8	13,2	3,3	3,3	29,7	13,2
Δεκέμβριος	42,5	26,4	26,4	26,4	46,2	23,1
Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.						

³⁰ Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

Γράφημα 2.3.



Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

Η εμφάνιση αμμωνιακών ιόντων³¹ είναι σχετικά χαμηλή και παρατηρούνται, κυρίως, στον μεγαλύτερο βαθμό τους στην περιοχή της Γεμιστής, για το λόγω της θέσης όπου βρίσκεται το χωριό, όπως αναφέραμε και πιο πάνω.

Ο κύριος λόγος εμφάνισης αμμωνιακών ιόντων, είναι η έντονη κτηνοτροφική δραστηριότητα που υπάρχει στις εκβολές του ποταμού, όπως και τα αστικά και βιομηχανικά λύματα που μεταφέρονται εκεί από τον παραπόταμο του Έβρου, τον Εργίνη, στην πλευρά της Τουρκίας.

Στην περιοχή των Δικαίων, βόρεια του νομού, όπου παρατηρείται μία ξαφνική άνοδος τον Ιούλιο, είναι πολύ πιθανό να οφείλεται σε απόβλητα προερχόμενα από τη βιομηχανική περιοχή της Βουλγαρίας.

³¹ Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

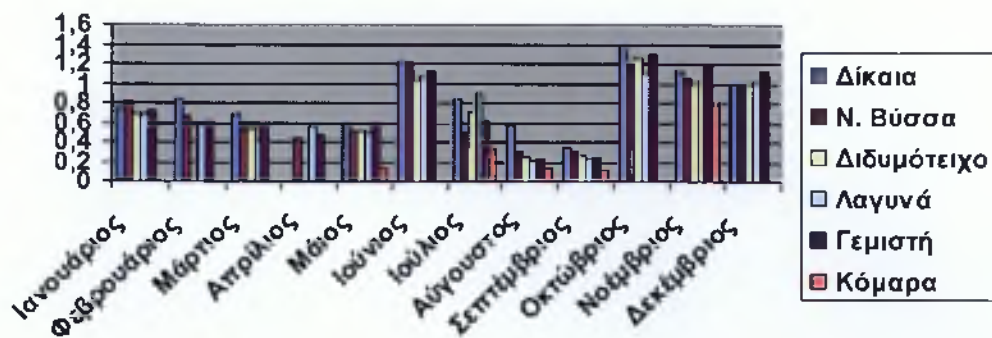
Πίνακας 2.3.

Συγκεντρώσεις αμμωνιακών ιόντων σε mg/ lt.						
	Δίκαια	Ν. Βύσσα	Διδυμότειχο	Λαγυνά	Γεμιστή	Κόμαρα
Ιανουάριος	0,335	0,219	0,232	0,245	0,335	0,116
Φεβρουάριος	0,671	0,462	0,258	0,4	0,516	0,193
Μάρτιος	0,194	0,142	0,065	0,052	0,232	0,077
Απρίλιος	0,219	0,142	0,232	0,245	0,335	0,116
Μάιος	0,129	0	0,052	0,013	0,31	0,013
Ιούνιος	0,065	0	0,091	0,091	0,503	0,065
Ιούλιος	1,871	0,065	0,181	0,052	0,181	0,039
Αύγουστος	0,116	0,219	0,09	0,206	0,671	0,026
Σεπτέμβριος	0,142	0,065	0,206	0,219	0,671	0,026
Οκτώβριος	0,155	0,039	0,013	0,039	0	0
Νοέμβριος	0,013	0,077	0,026	0,129	0,89	0,181
Δεκέμβριος	0,29	0,155	0,181	0,155	0,658	0,09

Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

Γράφημα 2.4.

Εποχική διακύμανση φωσφορικών ιόντων σε mg/ lt.



Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

Τα φωσφορικά ιόντα³², ή πιο απλά το φώσφορο, εμφανίζεται, συνήθως από τα αστικά λύματα, τις γεωργικές αποστραγγίσεις, την αποσάθρωση των φωσφορικών πετρωμάτων και τα βιομηχανικά λύματα. Ο κύριος λόγος εμφάνισής τους, όμως, οφείλεται στα αστικά λύματα και προέρχεται, κυρίως, από τα απορρυπαντικά που χρησιμοποιούν τα νοικοκυριά. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη υδρόχαρων (υπερδιογκωμένων) φυτών, τα οποία προκαλούν ευτροφισμό στους υδρόβιους οργανισμούς που ζουν εκεί. Αυτό, άλλωστε, έχει αποδειχθεί με την αλιεία υπερδιογκωμένων ψαριών τα είδη, των οποίων από τη φύση δεν θα μπορούσαν να είναι μεγαλύτερα από μερικά εκατοστά. Το φώσφορο που προέρχεται από αγροτικές καλλιέργειες και αγροκτήματα δεν αποτελεί κίνδυνο καθώς αυτό απορροφάται από το έδαφος.

Πίνακας 2.4.

Συγκεντρώσεις φωσφορικών ιόντων σε mg/ lt.						
	Δίκαια	N. Βύσσα	Διδυμότειχο	Λαγυνά	Γεμιστή	Κόμαρα
Ιανουάριος	0,735	0,81	0,68	0,68	0,72	0
Φεβρουάριος	0,83	0,66	0	0,57	0,63	0
Μάρτιος	0,68	0,54	0,53	0,413	0,58	0
Απρίλιος	0	0,44	0	0,56	0,48	0
Μάιος	0,562	0,51	0,517	0,487	0,585	0,135
Ιούνιος	1,223	1,215	1,02	1,073	1,133	0
Ιούλιος	0,833	0,495	0,705	0,893	0,615	0,315
Αύγουστος	0,57	0,3	0,25	0,21	0,22	0,14
Σεπτέμβριος	0,34	0,31	0,27	0,23	0,24	0,11
Οκτώβριος	1,388	1,163	1,26	1,113	1,288	0
Νοέμβριος	1,118	1,05	0,99	1,028	1,2	0,78
Δεκέμβριος	1	0,998	0,998	1,005	1,118	0
Πηγή: Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.						

³² Διεύθυνση Περιβάλλοντος, Γενικό Χημείο του Κράτους, Αλεξανδρούπολη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:

Οικοτουρισμός και το δέλτα του Έβρου.

3.1 Οικοτουρισμός.

3.1.1. Η έννοια του οικοτουρισμού.

Για τον έννοια του οικοτουρισμού³³ έχουν διατυπωθεί περισσότεροι από 10 ορισμοί, παρακάτω, όμως, θα αναφέρουμε τους δύο αναλυτικότερους, και αυτούς που καταδεικνύουν τις αρχές και τις προϋποθέσεις για την καλύτερη περιγραφή του, διατυπωμένους από έγκυρους φορείς και επιστήμονες.

Σύμφωνα με την International Ecotourism Society «Οικοτουρισμός είναι το ταξίδι στη φύση το οποίο συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος και στην αειφόρο ανάπτυξη»³⁴.

Ο ορισμός του οικοτουρισμού επιχειρήθηκε για πρώτη φορά από τον H. Ceballos-Lascurain και διατυπώθηκε ως εξής: «Οικοτουρισμός είναι το περιβαλλοντικά υπεύθυνο ταξίδι και η επίσκεψη σε σχετικά άθικτες φυσικές περιοχές, με στόχο την απόλαυση και την εκτίμηση της φύσης (και τυχόν πολιτιστικών στοιχείων του παρελθόντος και παρόντος). Περιβαλλοντικά υπεύθυνο ταξίδι είναι αυτό που προωθεί την προστασία της φύσης, ελαχιστοποιεί τις αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον και προάγει την ενεργό κοινωνικο-οικονομική συμμετοχή των τοπικών πληθυσμών».³⁵

³³ Σβορώνου Ε., «Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές», Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003, σελ. 26.

³⁴ Από τον δικτυακό τόπο του The International Ecotourism Society, www.ecotourism.org

³⁵ Ceballos-Lascurain H., «Tourism, eco-tourism and protected areas». In Kusler (ed.), 1991, σελ. 36.

Ο ορισμός του Η. Ceballos-Lascurain έγινε αποδεκτός και χρησιμοποιείται από την International Union for Conservation of Nature (IUCN)³⁶.

Ο οικότουρισμός αποτελεί την εναλλακτική πηγή εισοδημάτων σε περιοχές οι οποίες κρίθηκαν προστατευόμενες και στις οποίες, έως τότε, εκτελούνταν διάφορες άλλες οικονομικές δραστηριότητες, με τη συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού. Σε πολλές περιπτώσεις, μάλιστα, παρατηρήθηκε ότι τα έσοδα από τον οικότουρισμό ήταν περισσότερα απ' ότι π.χ. το κυνήγι ή το ψάρεμα.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/63638f84-0f5f-4566-bb6a-f3f47ada048a/>

³⁶ The International Union for Conservation of Nature IUCN, δικτυακός τόπος: <http://www.iucn.org>, ιστοσελίδα: http://www.iucn.org/fr/propos/union/secretariat/bureaux/paco/programmes/ap/them_papaco/ecotour_papaco. Rhodes Espinoza Allan R., «Defining Ecotourism», δικτυακός τόπος: <http://www.ecoturismolatino.com>, ιστοσελίδα: <http://www.ecoturismolatino.com/esp/ecoviajeros/alternativo/articulos/definiendoecoturismoecoturismolatino.pdf>

3.1.2. Βασικά εργαλεία του οικοτουρισμού.

Για την σωστή εφαρμογή του οικοτουρισμού, πρέπει να τεθούν αρχές, μέθοδοι και εργαλεία, ώστε να αποφευχθεί η αλόγιστη ανάπτυξη και να διατηρηθεί ο έλεγχος. Χωρίς αυτές τις αρχές, ο οικοτουρισμός χάνει την έννοιά του και γίνεται απλά τουρισμός στη φύση.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/98d342db-498b-4f3b-94af-f0d578b4062b/#>

Αντίθετα από τον μαζικό τουρισμό, ο οικοτουρισμός δεν πρέπει να υπερβαίνει την φέρουσα ικανότητα της περιοχής, αλλά να προωθεί την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού της περιβάλλοντος, ενώ ταυτόχρονα να συμβάλλει στην τοπική οικονομία και τη διατήρηση της συνοχής του κοινωνικού ιστού.

Βασικά εργαλεία³⁷ του οικοτουρισμού είναι:

³⁷ Ε. Σβορωνού, «Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές», Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003, σελ. 24.

- ✓ Το Προεδρικό Διάταγμα, η Κοινή Υπουργική Απόφαση, το Σχέδιο Διαχείρισης και το σύστημα ζώνωσης (εφόσον υπάρχουν), που προβλέπουν τους όρους ανάπτυξης
- ✓ Ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός χωροθέτησης των οικοτουριστικών υποδομών και της διακίνησης των επισκεπτών
- ✓ Το σύστημα παρακολούθησης επιπτώσεων από τον τουρισμό
- ✓ Το σύστημα διαχείρισης επισκεπτών

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/b037d906-2114-4222-b63d-b817dd1999b2/>

- ✓ Τα συστήματα εθελοντικών δεσμεύσεων εκ μέρους της τουριστικής βιομηχανίας (Κώδικες Ορθής Πρακτικής)
- ✓ Τα συστήματα πιστοποίησης
- ✓ Τεχνικές marketing
- ✓ Τεχνικές ερμηνείας και ανάδειξης περιβάλλοντος για την ευαισθητοποίηση του κοινού
- ✓ Κατάρτιση για εξασφάλιση συμμετοχής της τοπικής κοινωνίας.

3.1.2.1. Φέρουσα ικανότητα.

Η ζήτηση για τον οικοτουρισμό στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια αυξάνεται συνεχώς, με έμφαση, κυρίως, στον εσωτερικό τουρισμό, ο οποίος, όμως, θεωρείται ακόμη μεσαίας κλίμακας. Παρουσιάζεται, όμως, έντονη εποχικότητα στον εσωτερικό οικοτουρισμό, με έντονη τη συγκέντρωση τουριστών σε συγκεκριμένα σημεία κατά περιόδους, πράγμα που θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά τη φέρουσα ικανότητα κάποιων προστατευόμενων περιοχών.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/2e5bfc3-15c5-40db-920c-277e3b3a703b/>

Η έννοια της φέρουσας ικανότητας³⁸ ξεκίνησε από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, τη δεκαετία του 1960, στην προσπάθεια των επιστημόνων να υπολογίσουν τον αριθμό των ζώων που μπορεί να αντέξει ένα οικοσύστημα. Αργότερα, χρησιμοποιήθηκε για τη συσχέτιση του

³⁸ Σβορώνου Ε., «Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές», Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003, σελ. 85.

τουρισμού στα εθνικά πάρκα με την κατάσταση των φυσικών πόρων. Σύντομα, όμως, η έννοια της φέρουσας ικανότητας διευρύνθηκε, αφού διαπιστώθηκε πως η μελέτη αφορούσε στην πραγματικότητα μία μόνο μορφή της, αυτήν της «οικολογικής φέρουσας ικανότητας», οπότε και συμπεριέλαβαν τις εξής ακόλουθες :

- Την κοινωνική φέρουσα ικανότητα : πόσους επισκέπτες αντέχει η τοπική κοινωνία, προτού υποστεί αλλοιώσεις της ταυτότητάς της και όχληση από την τουριστική κίνηση.
- Την οικονομική φέρουσα ικανότητα : το όριο πέρα από το οποίο ο τουρισμός γίνεται «μονοκαλλιέργεια».

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/4b7b4fb1-7470-4df0-9dc3-2a5f9679a697/>

- Την φυσική φέρουσα ικανότητα : όρια που τίθενται από τη διαθεσιμότητα του χώρου εξυπηρέτησης επισκεπτών και των πόρων (π.χ. διαθεσιμότητα χώρων στάθμευσης, διαθεσιμότητα νερού).
- Την ψυχολογική φέρουσα ικανότητα : πόση τουριστική κίνηση ανέχεται ο οικοτουρίστας , προτού θεωρήσει ότι η εμπειρία της άγριας φύσης υποβαθμίζεται.

Για πολλά χρόνια διάφοροι ερευνητές προσπαθούσαν να υπολογίσουν με μαθηματικές εξισώσεις την φέρουσα ικανότητα μιας περιοχής, συνυπολογίζοντας των αριθμό των επισκεπτών με την έκταση της περιοχής και διάφορες άλλες παραμέτρους. Σήμερα, οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός επισκεπτών δεν είναι ο απόλυτος υπεύθυνος για τις επιπτώσεις του οικοτουρισμού στο περιβάλλον, αλλά, επίσης, πρέπει να συνυπολογίζεται και ο τρόπος που αυτοί διαχέονται στο χώρο και το χρόνο, η συμπεριφορά τους, ο τρόπος που μετακινούνται στον βιότοπο (μέσα μεταφοράς) και γενικά οι όροι με τους οποίους διεξάγεται ο οικοτουρισμός.

3.1.2.2. Σύστημα παρακολούθησης επιπτώσεων από τον τουρισμό.

Τα τέσσερα σημαντικότερα συστήματα επιπτώσεων³⁹ από τον τουρισμό που προτείνονται διεθνώς είναι τα ακόλουθα:

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/d31bbeee-53ed-4df3-be41-054110caf612/>

³⁹ Σβορωνού Ε., «Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές», Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003, σελ. 128-135.

- Όρια Αποδεκτών Αλλαγών (Limits of Acceptable Change : LAC)
- Διαχείριση Επιπτώσεων Επισκεπτών (Visitor Impact Management: VIM)
- Εμπειρία του Επισκέπτη και Προστασία Πόρων (Visitor Experience Resource Protection: VERP)
- Φάσμα Ευκαιριών για την Αναψυχή του Επισκέπτη (Recreation Opportunity Spectrum: ROS)

Το σύστημα LAC (Όρια Αποδεκτών Αλλαγών), υπολογίζεται με δείκτες αλλαγών για την παρακολούθηση των οικολογικών και κοινωνικών συνθηκών σε περιοχές άγριας φύσης. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις ευκαιρίες αναψυχής για τους επισκέπτες και ανταποκρίνεται, κυρίως, σε μεγάλες εκτάσεις. Ένα μειονέκτημά του, είναι το γεγονός ότι δεν μπορεί να προβλέψει απειλές παρά μόνο να διαχειριστεί προβλήματα που ήδη υπάρχουν.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/99769a35-2b73-4e67-b1bf-ca92998843ba/>

Το σύστημα VIM (Διαχείριση Επιπτώσεων Επισκεπτών), αξιολογεί και προσδιορίζει τις επιπτώσεις του τουρισμού και τις αιτίες τους. Επικεντρώνεται στην κατανόηση των παραμέτρων που οδηγούν στις επιπτώσεις, με σκοπό να προσδιοριστούν τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα.

Το σύστημα VERP εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στο Εθνικό Πάρκο Arches των ΗΠΑ. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη φέρουσα ικανότητα μιας περιοχής και βασίζεται στη ποιότητα των αξιών και της εμπειρίας του επισκέπτη. Δυστυχώς έχει εφαρμοστεί μόνο μία φορά.

Στο σύστημα ROS αξιοποιούνται οι δυνατότητες αναψυχής με βάση τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος. Η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις περιπτώσεις σχεδιασμού τοπίου.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://foreis-diaxeirisis.blogspot.com/2009/12/blog-post.html>

Τα συστήματα αυτά δίνουν μεγάλη σημασία στην εμπειρία του επισκέπτη και στις ευκαιρίες ψυχαγωγίας και δραστηριοτήτων που του παρέχονται, πράγμα το οποίο δεν συμβαίνει τόσο στην Ελλάδα. Στη χώρα μας δίνεται μεγαλύτερη σημασία στις επιπτώσεις που έχει ο οικοτουρισμός στο περιβάλλον, παρά στην ψυχαγωγία των επισκεπτών.

3.1.2.3. Σύστημα διαχείρισης επισκεπτών.

Το σύστημα της διαχείρισης επισκεπτών⁴⁰ εξασφαλίζει την ομαλή ροή τους, με σκοπό να αποφευχθούν οι μέρες αιχμής και να διασφαλιστεί η ισορροπία στο οικοσύστημα. Κάποιοι βασικοί άξονες του συστήματος είναι:

- Ο έλεγχος της οικοτουριστικής κίνησης και η τήρηση της φέρουσας ικανότητας (ύπαρξη δασικών δρόμων και όχι αυτοκινητόδρομων, ο μέγιστος αριθμός επισκεπτών κάθε φορά, η συνεργασία με το Κέντρο Ενημέρωσης, καταγραφή ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών των επισκεπτών, η διάρκεια ξενάγησης κ.α.)
- Η αποφυγή όχλησης στην ορνιθοπανίδα (μπάρα ελεγχόμενης πρόσβασης, παρουσία ξεναγού, σήμανση μονοπατιών κ.α.)
- Η ποιότητα εμπειρίας του επισκέπτη και ερμηνεία του οικοσυστήματος (έκθεση, βίντεο, διαφάνειες, ενημέρωση από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό, ξενάγηση με κιάλια κ.α.)

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: http://exagorefsis.blogspot.com/2010_03_14_archive.html

⁴⁰ Σβορωνού Ε., «Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές», Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003, σελ. 91-94.

3.1.2.4. Συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας.

Η τοπική κοινωνία είναι πολύ πιθανό να αντισταθμίζεται σε προτάσεις οικοτουρισμού, για διάφορους λόγους όπως το γεγονός ότι θίγονται τα συμφέροντά τους και τα δικαιώματα για εργασία που έχουν στην περιοχή. Η σωστή ενημέρωση, η ευαισθητοποίηση και η συμμετοχή⁴¹ της τοπικής κοινωνίας στα προγράμματα προστασίας μιας περιοχής, μπορούν να αλλάξουν ριζικά τη γνώμη των ντόπιων ώστε να δούνε πιο θετικά την αξία της προστατευόμενης περιοχής.

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: http://alexpolisonline.blogspot.com/2009/08/blog-post_528.html

⁴¹ Σβορώνου Ε., «Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές», Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003, σελ. 46-48.

Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν συνήθως οι φορείς είναι η δυσπιστία των κατοίκων ως προς τις αλλαγές, αυτό όμως φαίνεται να αλλάζει με την πάροδο του χρόνου, καθώς η προστατευόμενη περιοχή γίνεται πιο γνωστή, προσελκύει τουρίστες και ανοίγουν νέες θέσεις απασχόλησης. Η κατάρτιση της τοπικής κοινωνίας πρέπει να γίνεται σε στοχευόμενες ομάδες, με συγκεκριμένο σκοπό όπως π.χ. σε οικοξεναγούς, σε διαχειριστές κέντρων πληροφόρησης, σε οικοτουριστικούς ξενώνες κ.α. ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή εφαρμογή του οικοτουρισμού σε συνεργασία με τους κατοίκους.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.in2life.gr>

3.1.3. Τα έσοδα από τον οικοτουρισμό.

Βασική πηγή εσόδων⁴² στο εξωτερικό για τις προστατευόμενες περιοχές, αποτελεί η πληρωμή εισιτηρίου για την είσοδο. Στην Ελλάδα δεν ισχύει κάτι τέτοιο, γιατί αφενός δεν έχει θεσπιστεί η

⁴² Σβορωνού Ε., «Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές», Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003, σελ. 44-45.

πληρωμή για την είσοδο σε οικοτουριστική περιοχή και αφετέρου, γιατί δεν υπάρχουν ενιαίες διαχειριστικές αρχές για την είσπραξη και διαχείριση των εσόδων από τον οικοτουρισμό.

Σε άλλες περιοχές του εξωτερικού, όπως στα τρία εθνικά πάρκα στην Ζιμπάμπουε, την Ινδία και την Ινδονησία, τα έσοδα από τον οικοτουρισμό φτάνουν να καλύψουν τα έξοδα των υποδομών και τη διαχείριση του πάρκου, ενώ στην Ελλάδα καλύπτουν ένα μικρό μόνο ποσοστό από τα έξοδα λειτουργίας της προστατευόμενης περιοχής.

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

3.2. Το Δέλτα του Έβρου.

3.2.1. Γενικά.

Σε απόσταση 20 περίπου χιλιομέτρων από την Αλεξανδρούπολη, στο ύψος των Φερών, ο ποταμός Έβρος σχηματίζει ένα οικοσύστημα διεθνούς σημασίας, γνωστό ως «το Δέλτα του Έβρου⁴³». Το 1923, παρά τις τουρκικές διεκδικήσεις, το δέλτα κατοχυρώθηκε στην Ελλάδα. Στο ύψος του χωριού Πόρος, ο Έβρος χωρίζεται σε δύο βραχίονες⁴⁴ που ανάμεσά τους περικλείουν

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.digital->

⁴³ «Αλεξανδρούπολη- Οδηγός πόλης», Τεύχος «Καλοκαίρι 2000», σελ. 38-40.

⁴⁴ Βλέπε το Παράρτημα II.1, Δέλτα Έβρου: Χάρτες, αεροφωτογραφίες, και δορυφορικές εικόνες, σελ. 91.

camera.gr/index.php?lang=en&option=photos&action=view&photo_id=37322

το Δέλτα. Ο ανατολικός βραχίονας ορίζει τα Ελληνοτουρκικά σύνορα, ενώ ο δυτικός, η Παλιά Μαρίτσα, έχει αποκοπεί με ανάχωμα από το κύριο σώμα του ποταμού. Η μικρή Μαρίτσα, είναι κανάλι που τροφοδοτείται με νερά από το βόρειο τμήμα του δέλτα, ενώ η Ευθυγράμμιση είναι το κανάλι που δέχεται τον κύριο όγκο των νερών του ποταμού. Ανάμεσα στην παλιά κοίτη στην Ευθυγράμμιση, βρίσκεται ένα από τα πιο καλοδιατηρημένα και δυσπρόσιτα τμήματα του υγροβιότοπου, το Τοψί.

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: http://evrospower.blogspot.com/2010/02/blog-post_9635.html

Μέσα στο δέλτα βρίσκονται οι λίμνες Νύμφες, Τσεκούρι, Σκέπη και Γυναίκα ενώ πιο κοντά στη θάλασσα σχηματίζονται οι λιμνοθάλασσες Δράνα, Παλούκια και Λακί. Οι φερτές ύλες του

ποταμού με τη βοήθεια των ισχυρών ανέμων, σχημάτισαν στενόμακρες νησίδες τις λεγόμενες Καράβι και Ασάνη. Η απομόνωση των νησίδων δίνει στα πουλιά⁴⁵ την αίσθηση της ασφάλειας, καθώς πολλά είδη γλαρονιών (πουλιά που μοιάζουν με γλάρους αλλά μικρότερα) μαζεύονται εκεί για να εναποθέσουν τα αυγά τους πάνω στην άμμο. Τα πυκνά χόρτα των νησίδων προσφέρουν ιδανική κάλυψη στα πουλιά για να φτιάξουν τις φωλιές τους, όπως τα φλαμίνγκο τα οποία επισκέπτονται τακτικά το δέλτα τα τελευταία χρόνια. Στους βάλτους, τα νησάκια και τις λίμνες με την οργιώδη βλάστηση, βρίσκει καταφύγιο⁴⁶ ο ζωικός κόσμος. Στα ζεστά νερά τους έρχονται τα ψάρια από τη θάλασσα και γεννούν τα αυγά τους, ενώ τα υδρόβια πουλιά εξασφαλίζουν εδώ τροφή και κατοικία υπό ιδανικούς όρους διαβίωσης. Τα βαλτόνερα είναι ιδανικά για τον πολλαπλασιασμό των κουνουπιών, τα οποία γίνονται τροφή για τα μικρότερα πουλιά, από την άλλη όμως αυτά αποτελούν πληγή για τους ανθρώπους.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.fourakis-kea.com/forum/viewtopic.php?f=12&t=3143>

Το ρεύμα του ποταμού παρασύρει κορμούς δέντρων μέχρι τη θάλασσα, στους οποίους συχνά βρίσκουν καταφύγιο οι κορμοράνοι. Για αιώνες ολόκληρους, το δέλτα του ποταμού αποτελεί

⁴⁵ Βλέπε το παράρτημα, II.4, Δέλτα Έβρου: Χλωρίδα και Πανίδα, σελ. 113.

⁴⁶ Κούκος Μόσχος, «Στα βήματα του Ορφέα- Οδοιπορικό της Θράκης, μια απόπειρα γνωριμίας του Θρακικού χώρου», Θεσσαλονίκη 2006, σελ. 252.

σταυροδρόμι αποδημητικών πουλιών, προσφέροντάς τους ζωτικούς χώρους επιβίωσης κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους. Στο δέλτα καταφθάνουν, ετησίως, πουλιά από τις στέπες της Σιβηρίας και τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης (κυρίως από τη Σκανδιναβία), για να ξεκουραστούν, να συγκεντρωθούν και να συνεχίσουν το ταξίδι τους προς την Αφρική. Στο σημείο αυτό σμίγουν τα όρια της ασιατικής και της ευρωπαϊκής ζώνης της πανίδας, το οποίο πρακτικά σημαίνει ότι σε αυτό τον τόπο φωλιάζουν ή εμφανίζονται πολύ σπάνια είδη για την ευρωπαϊκή ήπειρο. Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 304 από τα 407 είδη πουλιών που έχουν καταγραφεί στην Ελλάδα και από τα 570 όλης της Ευρώπης⁴⁷. Η ποικιλότητα αυτή αποτελεί σπάνιο φαινόμενο για τα Ευρωπαϊκά δεδομένα και αποδεικνύει τη μεγάλη σπουδαιότητα του υγροβιότοπου.

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://magdalini.pblogs.gr/2010/20100301/pages/4.html>

Πολλά από τα είδη που επισκέπτονται το δέλτα είναι σπάνια ή και απειλούμενα όπως π.χ. οι ροδοπελεκάνοι και οι αργυροπελεκάνοι, τα οποία είναι από τα πιο εντυπωσιακά πουλιά που μπορεί κανείς να συναντήσει εκεί ανάμεσα σε άλλα. Ο ροδοπελεκάνος απειλείται με εξαφάνιση από την Ευρώπη, όχι όμως και από τον κόσμο, ενώ ο αργυροπελεκάνος αποτελεί απειλούμενο

⁴⁷ Καρακούσης Δημήτρης Δ., «Θράκη- τουριστικός, ιστορικός, αρχαιολογικός οδηγός», Αλεξανδρούπολη 1998, σελ. 264.

είδος καθώς μόνο 1200 ζευγάρια έχουν απομείνει στον πλανήτη. Άλλα σπάνια πουλιά⁴⁸ που μπορεί κανείς να συναντήσει εκεί είναι οι κορμοράνοι, παρυδάτια, θαλασσαιετοί, βασιλαετοί, χρυσαετοί, γκριζοί- κόκκινοι και λευκοί ερωδιοί, φοινικόπτερα, αλκυονίδες, μαυροκέφαλοι γλάροι, τρύγγες, χαλκόκοτες (ίβεις, τα ιερά πουλιά των αρχαίων Αιγυπτίων), κύκνοι πολλών ειδών, χήνες, πάπιες φλαμίνγκο, λαγόνια.

Μέχρι τα μέσα του 20^{ου} αιώνα, το δέλτα ήταν αληθινός παράδεισος για την άγρια ζωή και η περιοχή έμενε συνεχώς πλημμυρισμένη για πολλούς μήνες το χρόνο. Οι Τούρκοι ονόμασαν το δέλτα Γκιαούρ- Αντά, δηλαδή άπιστο νησί, για τις πολλές και ξαφνικές πλημμύρες του ποταμού, ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι σημαίνει «νησί των απίστων», δηλαδή των Ελλήνων. Η φύση υπήρχε, εκεί, ανενόχλητη και άβατη, αφού ήταν χώρος απρόσιτος και ανεκμετάλλευτος από τον άνθρωπο.

Στο άνω δέλτα φυτρώνουν θαμνώνες από αλμυρίκια⁴⁹. Οι όχθες του ποταμού καλύπτονται από σκλήθρα⁵⁰, ιτιές, ασπρολεύκες, φραξούς⁵¹ και φτελιές. Πιο χαμηλά ένας λαβύρινθος από φυσικά

⁴⁸ Καρακούσης Δημήτρης Δ., «Θράκη- τουριστικός, ιστορικός, αρχαιολογικός οδηγός», Αλεξανδρούπολη 1998, σελ. 265.

⁴⁹ Το αλμυρίκι ή αρμυρίκι (επιστ. *Ταμαρίς* ^{III}, *Tamarix*) αποτελεί γένος αγγειοσπέρμων, δικότυλων φυτών, που ανήκει στην τάξη των Ιωδών, στην οικογένεια των Ταμαριδοειδών. Είναι δενδρύλλια που βρίσκονται αυτοφυή σε πολλές παραθαλάσσιες περιοχές της Ελλάδας και της Μεσογείου, κοντά σε παραλίες, όχθες ποταμών και ρέματα που ο υδάτινος ορίζοντας είναι υφάλμυρος. Το αλμυρίκι έχει δυνατό ριζικό σύστημα και οι ρίζες του διακλαδώνονται φτάνοντας σε μεγάλο βάθος. Τα κλαδιά του είναι λεπτά και τα φύλλα του είναι πολυάριθμα σχηματίζοντας λέπια. Τα άνθη του είναι πολύ μικρά ρόδινα ή λευκορόδινα, διατάσσονται δε σε μακριές ταξιανθίες και φύονται στα άκρα των κλαδιών. Εξαιρετικά ανθεκτικό στη ξηρασία και στην αλατότητα του εδάφους ευνοείται κιόλας από το ράντισμα με θαλασσινό νερό. Καλλιεργείται κατά μήκος των ακτών σαν καλλωπιστικό, για τη δημιουργία ανεμοφρακτών, αλλά και για τη σκιά του στις παραλίες. (Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>).

κανάλια οδηγεί στις λίμνες, μέσα από αδιαπέραστους καλαμιώνες. Στις περιοχές που βρίσκονται πιο κοντά στη θάλασσα, εκεί που το αλμυρό νερό εισχωρεί βαθιά στην ξηρά και το αλάτι επηρεάζει τη βλάστηση, φυτρώνουν μόνο αλόφυτα⁵². Οι αλοφυτικές κοινωνίες του Έβρου είναι οι μεγαλύτερες στην Ελλάδα και έπαιξαν κύριο ρόλο στην σταθεροποίηση των εδαφών.

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.dpgr.gr/forum/index.php?topic=12485.585>

⁵⁰ **σκλήθρα θηλυκό 1:** (βοτανική) φυλλοβόλος θάμνος ή δέντρο, του γένους *Alnus*, με ωοειδή ή ελλειπτικά οδοντωτά φύλλα και με μικρά πράσινα άνθη που σχηματίζουν ίουλους, 2: μικρό μυτερό κομματάκι ξύλου. (Από το βικιλεξικό, το ελεύθερο λεξικό, δικτυακός τόπος: <http://el.wiktionary.org>).

⁵¹ **φράξο ουδέτερο** και φράξος (βοτανική) φυλλοβόλο δέντρο από το γένος *Fraxinus*, με σύνθετα φύλλα και μικρά λευκά άνθη. (Από το βικιλεξικό, το ελεύθερο λεξικό, δικτυακός τόπος: <http://el.wiktionary.org>).

⁵² **Αλόφυτα** τα (ουσιαστικό) φυτά που φυτρώνουν σε αρμυρά εδάφη, αλλιώς αλόφιλα. (LivePedia.gr).

Σε αυτή την απέραντη έκταση των 150 τετραγωνικών χιλιομέτρων (170.000 στρέμματα) που καλύπτει το δέλτα, τα όρια της στεριάς γίνονται ασαφή, καθώς κυρίαρχος και ρυθμιστής ήταν πάντα το νερό⁵³. Το 1960 άρχισε η αντίστροφη μέτρηση για την περιοχή, αφού ξεκίνησαν και τα πρώτα έργα αξιοποίησης του δέλτα. Κατασκευή αποστραγγιστικών καναλιών, αναχώματα, δρόμοι, αντλιοστάσια, εμφράξεις, εκχερσώσεις. Η σοβαρότερη επέμβαση ήταν αυτή της διάνοιξης του κύριου καναλιού «Ευθυγράμμιση», το οποίο δέχεται τον κύριο όγκο των νερών και τα οδηγεί με ταχύτητα στη θάλασσα. Ακολούθησε η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων από τους αγρότες της περιοχής και μέσα σε λίγα χρόνια το αποτέλεσμα ήταν η διατάραξη της φυσικής ισορροπίας. Τα πουλιά στερούνται τους χώρους αναπαραγωγής και τα ζώα συνωστίζονται στους βιότοπους που έχουν απομείνει, ποδοπατώντας τις φωλιές των πουλιών και αποφιλώνοντας τη βλάστηση της περιοχής. Τα ψάρια πεθαίνουν από τη ρύπανση του νερού και η υποβάθμιση της περιοχής είναι πλέον γεγονός.

Το 1969, οι Γερμανοί ορνιθολόγοι Μπάουερ και Μίλερ σε μια αναφορά τους, κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου και τονίζουν την επιτακτική ανάγκη άμεσης προστασίας του δέλτα. Από εκεί και έπειτα το δέλτα και η σημασία του οικοσυστήματος του αρχίζει να γίνεται γνωστό και το 1971, συμπεριλαμβάνεται στους 11 ελληνικούς υγροβιότοπους που προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη Ραμσάρ⁵⁴. Το 1980 απαγορεύεται με υπουργική απόφαση το κυνήγι σε ορισμένες περιοχές.

Οι χώρες που υπέγραψαν τη σύμβαση συμφωνούν στα εξής⁵⁵:

- *Οι υγροβιότοποι είναι φυσικοί πόροι με μεγάλη αξία (αναψυχική, οικονομική, επιστημονική).*

⁵³ Βλέπε το Παράρτημα, Π.3, Δέλτα Έβρου: Το υγροτοπικό σύστημα, σελ. 104.

⁵⁴ Η σύμβαση για τους Υγροβιότοπους Διεθνούς Σημασίας υπογράφηκε στις 2 Φεβρουαρίου 1971 στην περσική πόλη Ραμσάρ και άρχισε να ισχύει στις 21 Δεκεμβρίου του 1975. Η Ελλάδα έχει υπογράψει τη συγκεκριμένη σύμβαση και την επικύρωσε με το Ν.Δ.191/74. (Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>). Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε τον δικτυακό τόπο της Σύμβασης Ραμσάρ: <http://www.ramsar.org>.

⁵⁵ Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>.

- Οι υγροβιότοποι αποτελούν ενδιαιτήματα σπάνιων ειδών χλωρίδας και πανίδας και κυρίως ορνιθοπανίδας.
- Τα υδροβία πουλιά μεταναστεύουν εποχιακά και πρέπει να προστατεύονται.
- Τα οικοσυστήματα πρέπει να προστατευτούν για την αειφόρο ανάπτυξη και διατήρηση, εφόσον ο άνθρωπος εξαρτάται από το περιβάλλον.

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: http://alexpolygonline.blogspot.com/2009/08/blog-post_528.html

- Να μη γίνει μετατροπή των υγροβιότοπων σε άλλη μορφή.
- Έχουν μεγάλη περιβαλλοντική αξία λόγω της ποικιλότητας των οικοσυστημάτων και της βιοκοινότητας τους.

- Οι υγρότοποι αποτελούν συνδυασμό φυσικών βιοτόπων. Είναι σύνθετα οικοσυστήματα και παρέχουν οφέλη ως προς την αλιεία, την κτηνοτροφία, τη δασική ξυλεία, την αναψυχή και την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: http://souflienvros.blogspot.com/2010/09/special-olympics_08.html

Στην Ελλάδα υπάρχουν 11 Υγροβιότοποι⁵⁶ Διεθνούς Σημασίας που ανήκουν στον κατάλογο της Σύμβασης Ραμσάρ:

- Δέλτα Έβρου
- Δέλτα Νέστου
- Λίμνη Κερκίνη
- Λίμνη Μητρικού
- Λίμνη Βιστωνίδα
- Λίμνη Βόλβη και Λίμνη Κορώνεια
- Δέλτα Αζιού - Δέλτα Λουδία - Δέλτα Αλιάκμονα
- Αμβρακικός κόλπος
- Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου - Αιτωλικού

⁵⁶ Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>.

- Λιμνοθάλασσα Κοτύχι και Δάσος Στροφυλιάς
- Μικρή Πρέσπα

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.visitevros.gr>

Ένας υγροβιότοπος χαρακτηρίζεται ως Διεθνούς Σημασίας όταν⁵⁷:

- α) φιλοξενεί το 1% του μεταναστευτικού πληθυσμού ενός υδρόβιου είδους σε αριθμό τουλάχιστον 100 ατόμων.
- β) αν σταματούν εκεί τουλάχιστον 10.000 πάπιες.
- γ) αν υπάρχουν φυτά και ζώα που βρίσκονται σε εξαφάνιση.

⁵⁷ Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>.

Το 480 π.Χ. ο Ξέρξης πέρασε τον ποταμό με πλωτή γέφυρα⁵⁸ που έφτιαξε, αποτελούμενη από 674 πλοία, για να περάσει από την Άβυδο στη Σηστό και τον ίδιο δρόμο ακολούθησε ο Μέγας Αλέξανδρος το 334 π.Χ. Ο αυτοκράτορας του Βυζαντίου Αλέξιος Α. Κομνηνός (1081- 1118), μέσα σε μία μέρα νίκησε τους Σκύθες εγκλωβίζοντάς τους στην καρδιά του δέλτα και τους εξαφάνισε σαν λαό. Το δέλτα ήταν κυνηγότοπος⁵⁹ για τους Βυζαντινούς και πολλοί αυτοκράτορες πήγαιναν εκεί για το κυνήγι. Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, το δέλτα αποτέλεσε τόπο απόκρυψης πολλών αγωνιστών του αντιβουλγαρικού θρακικού αγώνα, με την πυκνή και δαιδαλώδη του βλάστηση.

Δέλτα Έβρου: το υδροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.pameevros.gr/>

⁵⁸ Καρακούσης Δημήτρης Δ., «Θράκη- τουριστικός, ιστορικός, αρχαιολογικός οδηγός», Αλεξανδρούπολη 1998, σελ. 265.

⁵⁹ Κούκος Μόσχος, «Στα βήματα του Ορφέα- Οδοιπορικό της Θράκης, μια απόπειρα γνωριμίας του Θρακικού χώρου», Θεσσαλονίκη 2006, σελ. 251.

Το ίδιο συνέβη και στο διάστημα της κατοχής με τους αγωνιστές της Εθνικής Αντίστασης. Ο Αριστοτέλης Ωνάσης είχε χτίσει εκεί τη δική του βίλα⁶⁰ το 1950, για να φιλοξενεί αρχηγούς κρατών και επιστήμονες. Σήμερα το κτίριο αυτό χρησιμοποιείται σαν βιολογικός σταθμός της Ελληνικής Εταιρίας προστασίας της φύσης, για τις ανάγκες του δέλτα. Πριν από τον πόλεμο του 1940 όλη η έκταση του δέλτα σκεπάζονταν από οργιώδη βλάστηση και παρείχε το μεγαλύτερο μέρος της χορτονομής για τις ανάγκες του ελληνικού στρατού⁶¹.

Για να επισκεφθεί κανείς το δέλτα ξεκινά από την Τραϊανούπολη, όπου βρίσκεται το «κέντρο πληροφόρησης του Δέλτα Έβρου⁶²». Η επίσκεψη εκεί είναι απαραίτητη πριν την αναχώρηση στο χώρο του δέλτα. Το κέντρο αυτό εκπονεί προγράμματα ενημέρωσης και ξενάγησης ανάλογα

Δέλτα Έβρου: γλωρίδα



Πηγή: <http://www.pameevros.gr/>

⁶⁰ Καρακούσης Δημήτρης Δ., «Θράκη- τουριστικός, ιστορικός, αρχαιολογικός οδηγός», Αλεξανδρούπολη 1998, σελ. 265.

⁶¹ Κούκος Μόσχος, «Στα βήματα του Ορφέα- Οδοιπορικό της Θράκης, μια απόπειρα γνωριμίας του Θρακικού χώρου», Θεσσαλονίκη 2006, σελ. 252.

⁶² Το Κέντρο Πληροφόρησης Δέλτα του Έβρου βρίσκεται στην Τραϊανούπολη και ξεκίνησε τη λειτουργία του το Σεπτέμβριο του 1997, με σκοπό την προώθηση της προστασίας της φύσης στην περιοχή, την οικοτουριστική της ανάδειξη, καθώς και την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση αρχών και κοινού για τις οικολογικές αξίες του Δέλτα του Έβρου. Σήμερα η λειτουργία του χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα ΕΠΠΕΡ, βλέπε τον δικτυακό τόπο: www.evros-delta.gr.

με την ιδιότητα και τον διαθέσιμο χρόνο των επισκεπτών. Η ενημέρωση γίνεται στον εκθεσιακό χώρο⁶³ του με πληροφορίες για το οικοσύστημα, φωτογραφικό υλικό, χάρτες και αναπαραστάσεις βιοτόπων και στη συνέχεια ακολουθεί η προβολή βίντεο ή διαφανειών. Οι επισκέψεις στο δέλτα γίνονται με μικρά λεωφορεία και βάρκες.

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://www.pameenvros.gr/>

Για τη διάσωση του οικοσυστήματος έχουν εκπονηθεί μελέτες και προτάσεις από υπηρεσιακούς φορείς και φοιτητές⁶⁴ του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης με την ενίσχυση της Γενικής Γραμματείας Νέας Γενιάς, οι οποίοι προβλέπουν το πλημμύρισμα ορισμένων εκτάσεων γύρω από το βιότοπο του δέλτα και τον περιορισμό της ελεύθερης κτηνοτροφίας. Έχουν επίσης συμβάλει⁶⁵ στη διάσωση των πλέον σπάνιων πτηνών της Ευρώπης, δαλματικός πελεκάνος⁶⁶, η μικρή και η μεγάλη Ωτίδα⁶⁷.

⁶³ Βλέπε το Παράρτημα, II.5, Δέλτα Έβρου: Ανθρώπινες δραστηριότητες, σελ. 127.

⁶⁴ Κούκος Μόσχος, «Στα βήματα του Ορφέα- Οδοιπορικό της Θράκης, μια απόπειρα γνωριμίας του Θρακικού χώρου», Θεσσαλονίκη 2006, σελ. 254.

⁶⁵ Καρακούσης Δημήτρης Δ., «Θράκη- τουριστικός, ιστορικός, αρχαιολογικός οδηγός», Αλεξανδρούπολη 1998, σελ. 264.

3.2.2. Το κυνήγι.

Μία παράδοση πολλών αιώνων, λατρεμένη από τους υποστηρικτές του, είναι το κυνήγι. Ιδιαίτερος στην περιοχή του δέλτα Έβρου όπως αναφέραμε παραπάνω, το κυνήγι ασκούσαν και οι Βυζαντινοί οι οποίοι κυνηγούσαν με μανία και έβαλαν ακόμη και το δικέφαλο σαν σύμβολο της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας⁶⁶. Από τα παλιότερα χρόνια ακόμη, οι κυνηγοί σύχναζαν στο δέλτα όχι μόνο για τα πτηνά αλλά και για τα αγριογούρουνα, τους λαγούς, τα ελάφια κ.α.

Για τους κυνηγούς αυτή η διαδικασία αποτελεί θεσμό, τον οποίο διατηρούν από γενιά σε γενιά και έχουν θεσπίσει κάποιους εθμικούς κανόνες όπως για παράδειγμα: ο άπειρος κυνηγός που θέλει να μνηθεί, ακολουθεί τον έμπειρο χωρίς να ρίξει τουφεκιά. Το βράδυ μαζεύονται όλοι μέσα στην καλύβα και διηγούνται ιστορίες γύρω από τη φωτιά.

Το κυνήγι αρχίζει μισή ώρα πριν την ανατολή και τελειώνει μισή ώρα μετά τη δύση του ήλιου. Οι έμπειροι κυνηγοί οδηγούνται από διάφορους ήχους όπως το θρόισμα των φύλλων, το σύρσιμο των ερπετών, το κύλισμα των χαλικιών. Η τέχνη του κυνηγιού θέλει υπομονή,

⁶⁶ Ο δαλματικός πελεκάνος και ο σημείο-τιμολογημένος πελεκάνος είναι τα σπανιότερα είδη, με τον πληθυσμό των πρώτων που υπολογίζονται μεταξύ 10.000 και 20.000 και αυτό των τελευταίων σε 13.000 έως 18.000, βλέπε τον δικτυακό τόπο: <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/el/Pelican>.

⁶⁷ Το σπάνιο και εντοπωσιακό πουλί μετανάστευσε και φέτος στη χώρα μας. Συστάσεις των κυνηγών να μη σημαδεύονται τα πουλιά, γιατί τείνουν προς εξαφάνιση. Οι επιστήμονες εκτιμούν ότι φεύγουν από τις παγωμένες χώρες όπου ζουν και κατεβαίνουν χαμηλότερα σε άλλες χώρες της Ευρώπης, όπου ο χειμώνας δεν είναι τόσο βαρύς. Δεν αποκλείεται επίσης το είδος να αντιμετωπίζει σε όλη την Ευρώπη πρόβλημα με τους πληθυσμούς του, οι οποίοι οδηγούνται σε εξαφάνιση. Μ. Ριτζάλου ΕΘΝΟΣ, δικτυακός τόπος: <http://www.greppas.gr>, ιστοσελίδα: <http://www.greppas.gr/periodiko/n-19-1-05.html>.

⁶⁸ Καλλιόπη Παπαθανάση- Μουσιοπούλου, «Λαογραφικά Θράκης Β'», Αθήνα 1980, σελ. 211-216.

παρατηρητικότητα, ευκινησία, «αετίσιο μάτι» και ρομαντισμό. Πολλοί παλιοί κυνηγοί μιλούσαν τη γλώσσα των πουλιών για να τα προσελκύσουν ενώ πλέον χρησιμοποιούν τις ειδικές σφυρίχτρες που μιμούνται τους ήχους ζώων. Τα ζώα που σκοτώνουν είναι συνήθως οι λαγοί, τα ζαρκαδία και τα ελάφια. Το έθιμο λέει πως αυτός που βρίσκει το σκοτωμένο ζώο το κρατάει και ας μην το έχει σκοτώσει ο ίδιος. Το βράδυ απολαμβάνουν τρώγοντας τα θηράματά τους στην καλύβα, πίνοντας κρασί και τραγουδώντας.

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://gr.greekreporter.gr>

Ο λαός έχει δώσει τη δική του ερμηνεία για κάποιες ονομασίες πουλιών όπως αυτός της δεκαοχτούρας που στη Θράκη λέγεται ότι κάποτε ζούσε μια κοπέλα η οποία είχε μία πολύ κακιά μητριά. Η κόρη ζύμωσε μια μέρα δεκαοχτώ ψωμιά. Τα φούρνισε και όταν τα έβγαλε η μητριά της επέμενε πως έπρεπε να είναι δεκαοχτώ. «το δίχως άλλο λαίμαργη θα έφαγε το ένα» σκέφτηκε. Το κορίτσι επέμενε πως ήταν δεκαοχτώ όμως η μητριά την παιδεύσε τόσο που η καημένη ζήτησε απ' το θεό να την κάνει πουλί για να γλιτώσει. Από τότε το γκριζό πουλί πετά από δέντρο σε δέντρο φωνάζοντας μελαγχολικά δεκαοχτώ, δεκαοχτώ...

Επίσης δεν είναι λίγες οι παροιμίες εμπνευσμένες από το κυνήγι :

Μ' απρόθυμο λαγωνικό δε γίνεται καλό κυνήγι (να εργάζεσαι με προθυμία).

Όλα τα πουλιά που πετάνε θαρρεί πως τρώγονται (για τους ευκολόπιστους).

Λαγός τη φτέρη έτριβε, κακό της κεφαλής του (όταν κάποιος με τα έργα του κάνει κακό στον εαυτό του).

Το ψάρεμα⁶⁹ επίσης είναι πολύ συνηθισμένο στο δέλτα αλλά και κατά μήκος του ποταμού γενικά. Τα πιο δημοφιλή ψάρια είναι οι γουλιανοί και τα σαζάνια. Ένας έξυπνος τρόπος που χρησιμοποιείται για το ψάρεμα, εκτός απ' το καλάμι, είναι τα «νταούλια» τα οποία μοιάζουν με φωλιές που προσελκύουν τα ψάρια και έχουν μία είσοδο αλλά δεν έχουν έξοδο. Έτσι αυτά παγιδεύονται.

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://www.offroader.gr>

Μέσα από τα χρόνια που πέρασαν, το κυνήγι δεν φαίνεται να διατάραξε την ισορροπία του περιβάλλοντος όμως το Δασαρχείο Αλεξανδρούπολης έχει διαφορετική γνώμη αφού από το 2009 αποφάσισε να απαγορεύσει το κυνήγι στην περιοχή του δέλτα με το πρόσχημα ότι αυτό έχει χαρακτηριστεί «Εθνικό πάρκο».

⁶⁹ Φωτακόπουλος Νίκος, «Το τελευταίο σύνορο», άρθρο στο Έθνος online, (23-9-2010), ιστοσελίδα: <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=13068&subid=2&pubid=31844948>.

Από την άλλη πλευρά το συμβούλιο της επικρατείας υποστηρίζει ότι παρανόμως έχει δοθεί ο χαρακτηρισμός με υπουργική απόφαση και όχι με προεδρικό διάταγμα. Οι κυνηγετικοί σύλλογοι δίνουν τη μάχη τους δικαστικά ώστε να τους επιτραπεί νόμιμα η συνέχιση του κυνηγιού. Οι ίδιοι οι κυνηγοί δηλώνουν ευαίσθητοποιημένοι στο θέμα της προστασίας των σπάνιων πτηνών αφού προσπαθούν να μην στοχεύουν σ' αυτά γνωρίζοντας τη σημασία διάσωσής τους.

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.fotoart.gr>

Είναι γεγονός η Γιορτή κυνηγιού⁷⁰ στο Μεγάλο Δέρειο, στην οποία το 2008 συμμετείχαν εκτός από την τοπική κοινωνία, οι κυνηγετικοί σύλλογοι του νομού, η Κυνηγετική Συνομοσπονδία Ελλάδος και η Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας- Θράκης. Περισσότερα από 15.000 άτομα συγκεντρώθηκαν για να γιορτάσουν βραδιές τραγουδιού, διαγωνισμού και επιμορφωτικών σεμιναρίων.

Η διαμάχη μεταξύ της αειφορίας και προστασίας της φύσης, με μία παράδοση πολλών αιώνων και αγαπημένη πολύ από τον άνθρωπο έχει ξεκινήσει. Την ίδια ώρα το Δέλτα Έβρου κινδυνεύει

⁷⁰ Απογευματινή, «Ραντεβού στον Έβρο», συνέντευξη του νομάρχη Έβρου Νικόλαου Ζαμπουνίδη στον Γιώργο Αποστολόπουλο, , (22 Αυγούστου 2009), ιστοσελίδα: <http://www.apogevmatini.gr/?p=40632>.

να βρεθεί στη μαύρη λίστα⁷¹ της συνθήκης Ραμσάρ, ο οποίος ονομάζεται κατάλογος Μοντρέ και περιλαμβάνει ήδη 7 από τους 10 ελληνικούς υδροβιότοπους Διεθνούς σημασίας.

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://www.in2life.gr>

3.3. Καταστροφικές πλημμύρες.

Το φαινόμενο των πλημμυρών⁷² του ποταμού Έβρου είναι γνωστό στους κατοίκους της περιοχής, καθώς αποτελεί μεγάλη πληγή, όχι μόνο για τους γεωργούς που χάνουν τις καλλιέργειές τους, αλλά πλέον και για τους κατοίκους των χωριών που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από το ποτάμι. Από τα παλαιότερα χρόνια, όπως είδαμε στο κεφάλαιο 1, μέχρι και σήμερα ο Έβρος παραμένει ανεξέλεγκτος τους χειμερινούς μήνες που αρχίζει η έντονη βροχόπτωση. Το 1844, τα φράγματα που συγκρατούσαν τα ορμητικά νερά του ποταμού, δεν

⁷¹ Το Βήμα online, «σχέδιο νόμου για προστασία της βιοποικιλότητας», Κυριακή 4 Ιουλίου 2010, δικτυακός τόπος: <http://www.tovima.gr>, ιστοσελίδα: <http://www.tovima.gr/default.asp?pid=2&ct=1&artid=341335&dt=04/07/2010>.

⁷² Βλέπε το Παράρτημα, II.6, Δέλτα Έβρου: Φυσικές καταστροφές, σελ. 143.

ήταν ικανά να τον σταματήσουν ενώ σήμερα, τα φράγματα που έχουν χτισθεί κατά μήκος του είναι και αυτά που οφείλονται κατά κάποιον τρόπο στο έντονο ξέσπασμά του.

Στις 17 Φεβρουαρίου του 2005⁷³ ο ποταμός πλημμύρισε για άλλη μία φορά με αποτέλεσμα τα νερά του να καλύψουν εκτάσεις από 5 έως 10 χιλιόμετρα. Η στάθμη του ποταμού έφτασε στα 6,5 μέτρα στις πλημμυρισμένες περιοχές. Την 1^η Μαρτίου ο ποταμός ξεχείλισε για δεύτερη φορά μέσα σε λίγες μέρες καλύπτοντας την περιοχή Διδυμοτείχου και Λαβάρων στο βόρειο τμήμα του νομού. Ένα από τα φράγματα ανατινάχθηκε από τον στρατό ώστε τα νερά να διοχετευθούν ξανά στο ποτάμι, σαν μία κίνηση σωτηρίας για τους εγκλωβισμένους κατοίκους, όμως λίγες μέρες αργότερα σημειώθηκε και άλλη υπερχειλίση με αποτέλεσμα αυτή τη φορά να πλημμυρίσει το χωριό Καστανιές. Το φαινόμενο αυτό επαναλαμβάνεται συνεχώς τα τελευταία χρόνια, όπως στις 16 Φεβρουαρίου του 2010 όπου 120.000 στρέμματα γης πλημμύρισαν και τα χωριά Λάβαρα, Πόρος αλλά και ο οικισμός Κάραγατς της Τουρκίας εκκενώθηκαν.

Το φαινόμενο αυτό πλήττει και τη γειτονική Τουρκία αφού συνολικά τα έτη 2005 και 2006 πλημμύρισαν 400.000 στρέμματα στην ελληνική πλευρά και 450.000 στην τουρκική. Κύρια αιτία του προβλήματος της υπερχειλίσης αποτελεί το γεγονός ότι έχουν κατασκευασθεί αναχώματα στην κοίτη του ποταμού τα οποία προκάλεσαν τη μείωση του πλάτους του από 2.000 μέτρα που ήταν πριν, σε 200 μέτρα μετά τα έργα αυτά. Τα νερά του ποταμού κατά τη διάρκεια έντονης βροχόπτωσης δεν βρίσκουν διέξοδο με αποτέλεσμα να σπάνε τα φράγματα και να ξεχύνονται επάνω στις καλλιέργειες και πολλές φορές σε κατοικημένες περιοχές. Ένας άλλος λόγος είναι και το φράγμα Ιβαΐλογκραντ στην Βουλγαρία, το οποίο απέχει 6 χιλιόμετρα από την Ελλάδα και φαίνεται πως δεν είναι ικανό να συγκρατήσει για αρκετή ώρα τα νερά αφού 4 ώρες δυνατής βροχόπτωσης είναι αρκετές για να ξεχυθούν τα νερά από εκεί.

⁷³ Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>, ιστοσελίδα:

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%82_%28%CE%98%CF%81%CE%AC%CE%BA%CE%B7%29#.CE.A4.CE.BF_.CE.B4.CE.AD.CE.BB.CF.84.CE.B1_.CF.84.CE.BF.CF.85_.CE.88.CE.B2.CF.81.CE.BF.CF.85

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στα παλαιότερα χρόνια, ο ποταμός Έβρος εξυπηρετούσε το διαμετακομιστικό εμπόριο με τη χρήση ατμόπλοιων και σχεδίων μέχρι και το έτος 1880. Από εκεί περνούσε πλήθος εμπορευμάτων για να μεταπωληθεί σε χώρες της ανατολής και της δύσης αλλά και στο εσωτερικό. Σήμερα δεν υφίσταται εμπόριο μέσω του ποταμού, αφού όπως αναφέραμε πιο πάνω η πλεύση στον ποταμό σταμάτησε οριστικά το 1880 με τα σιδηροδρομικά έργα και το χτίσιμο των γεφυρών που τοποθετήθηκαν αρκετά χαμηλά ώστε να μην είναι δυνατή η διέλευση πλοίων. Σήμερα το μόνο εμπόριο που διεξάγεται στο ποτάμι είναι το παράνομο, των λαθρομεταναστών από χώρες Αραβικές, Ασιατικές αλλά και από την Τουρκία, οι οποίοι περνούν από την Τουρκία στην Ελλάδα μέσω του ποταμού, με κίνδυνο της ζωής τους. Υπολογίζεται ότι μόνο το 2010⁷⁴, περίπου 300 άνθρωποι περνούν καθημερινά, παράνομα τα σύνορα μέσα από το ποτάμι. Αυτοί στη συνέχεια συλλαμβάνονται από τη συνοριοφυλακή και αφήνονται ελεύθεροι με διορία κάποιων ημερών για να φύγουν από τη χώρα. Οι πιο άτυχοι χάνουν τη ζωή τους στο ποτάμι. Η αλλαγή των συνόρων, με τη συνθήκη της Λωζάννης το 1923, όπως και το χτίσιμο των γεφυρών το 1880, ήταν οι λόγοι που σταμάτησε το διαμετακομιστικό εμπόριο, μέσω σχεδίων και ατμόπλοιων στο ποτάμι.

Το λιμάνι της Αίνου έπαιξε σημαντικό ρόλο στην άνθηση της οικονομίας για τους υπόδουλους Έλληνες καθώς αποτελούσε κέντρο διαμετακομιστικού εμπορίου, λόγω της θέσης του στις εκβολές του ποταμού. Έως το 1876 χαρακτηριζόταν ως το «κυριότερο εξαγωγικό λιμάνι ολόκληρης της Θράκης», σταδιακά όμως εγκαταλείφθηκε λόγω αρκετών προβλημάτων που αντιμετώπισε. Το βάθος του λιμανιού μειωνόταν συνεχώς από την άμμο που κατέβαζε το ποτάμι και τα διάφορα φερτά υλικά δημιουργούσαν προσχώσεις στις εκβολές του, οι οποίες καθιστούσαν δύσκολη τη μετακίνηση των σχεδίων. Αρκετές προσπάθειες διάσωσης του

⁷⁴ Από τη Βικιπαίδεια, την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, δικτυακός τόπος: <http://el.wikipedia.org>, ιστοσελίδα:

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%82_%28%CE%98%CF%81%CE%AC%CE%BA%CE%B7%29

λιμανιού έγιναν από την τουρκική κυβέρνηση όμως δεν χωρίς αποτέλεσμα. Το γεγονός αυτό προκάλεσε τη σταδιακή μετακίνηση των κατοίκων της Αίνου σε ένα άλλο, αναπτυσσόμενο λιμάνι, αυτό της σημερινής Αλεξανδρούπολης (τότε Δεδέαγατς). Το ποτάμι εδώ, έπαιξε ρόλο στη μετακίνηση των κατοίκων, από μία περιοχή (στις εκβολές του Έβρου), σε μία άλλη (Αλεξανδρούπολη), με αποτέλεσμα να παρακμάσει η μία και να ανθίσει η άλλη, λόγω των προβλημάτων που προκαλούσαν στο λιμάνι ο μεγάλος όγκος νερού, με τα φερτά υλικά του.

Τα πρώτα χρήσιμα έργα για την απελευθέρωση καλλιεργήσιμης γης από τα ορμητικά νερά του Έβρου έγιναν το 1955. Τότε ο κόσμος γνώρισε την οικονομική ανάπτυξη από την καλλιέργεια της γης, η οποία έως τότε παρέμενε συνεχώς πλημμυρισμένη. Κατασκευάστηκαν αναχώματα και φράγματα κατά μήκος του ποταμού ώστε να περιοριστεί το πλάτος του όμως αυτό το γεγονός προκαλεί τώρα τις καταστροφικές πλημμύρες που πλήττουν καλλιέργειες και χωριά, αφού τα ορμητικά νερά του ποταμού δεν βρίσκουν διέξοδο. Το πρόβλημα αυτό προσπάθησε πολλές φορές να λύσει και η τουρκική πλευρά κατά τα παλαιότερα χρόνια με την κατασκευή φραγμάτων, όμως το 1844 έγινε μία από τις σοβαρότερες πλημμύρες, καταστρέφοντας τα πάντα ακόμη και ανθρώπινες ζωές. Από τη μία πλευρά τα έργα του αναχώματος «έσωσαν» τον κόσμο από τη φτώχεια και από την άλλη φαίνεται πως το ποτάμι εκδικείται κάθε τόσο, προκαλώντας ζημιές με τις πλημμύρες. Άνθρωπος και φύση έρχονται αντιμέτωποι καθημερινά στα παράβρια χωριά του Έβρου για να επικρατήσει ο πιο δυνατός. Τα αντιπλημμυρικά έργα, έπαιξαν έναν θετικό ρόλο, αφού απελευθερώθηκαν εκτάσεις καλλιεργήσιμης γης, όμως, τα ίδια αυτά έργα δεν φαίνονται ικανά να συγκρατήσουν το ποτάμι τους χειμερινούς μήνες που αυτό πλημμυρίζει, καθώς έχει περιοριστεί το πλάτος του ποταμού, με αποτέλεσμα, κάθε τόσο να σπάνε τα φράγματα και να πλημμυρίζει και πάλι το ποτάμι. Μία λύση που ακούγεται συχνά μεταξύ των κατοίκων της περιοχής, είναι το ξαναπλημμύρισμα κάποιων εκτάσεων, ώστε το ποτάμι να βρίσκει διέξοδο και να αποφεύγονται οι συχνές και καταστροφικές πλημμύρες, αλλά και οι επαναλαμβανόμενες επισκευές των φραγμάτων.

Οι αγρότες στις παράβριες περιοχές του νομού, χρησιμοποιούν το ποτάμι για το πότισμα των καλλιεργειών τους κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που οι βροχές δεν είναι συχνές. Πολλές χιλιάδες στρεμμάτων ποτίζονται από τα νερά του Έβρου και του παραπόταμού του Άρδα. Στις

καλλιέργειες χρησιμοποιούνται λιπάσματα τα οποία ρυπαίνουν το ποτάμι καθώς αυτά με τις βροχές καταλήγουν εκεί. Η συχνή καλλιέργεια της γης σε συνδυασμό με τη χρήση φυτοφαρμάκων και την κατακράτηση νερού λόγω βροχοπτώσεων, είναι η κύρια αιτία εμφάνισης νιτρικών ιόντων. Τα αστικά λύματα και τα απόβλητα των βιομηχανιών είναι ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει στη ρύπανση του ποταμού και την εμφάνιση νιτροδών ιόντων. Άλλες ουσίες που έχουν βρεθεί συχνότερα είναι τα αμμωνιακά ιόντα που οφείλονται κυρίως στην έντονη κτηνοτροφική δραστηριότητα και τα φωσφορικά ιόντα, που οφείλονται στα αστικά και βιομηχανικά λύματα αλλά και στις αποστραγγίσεις και την αποσάθρωση φωσφορικών πετρωμάτων. Πλέον οι περισσότερες βιομηχανίες έχουν πάρει μέτρα για την επεξεργασία των λυμάτων που καταλήγουν στο ποτάμι. Πολλές από τις βλαβερές ουσίες που έχουν βρεθεί εκεί, δεν προλαβαίνουν να ρυπάνουν τα νερά, καθώς αυτές απορροφούνται από τα πετρώματα και διαλύονται. Στο δέλτα του Έβρου, καταλήγουν κάποιες από τις ουσίες και, εκεί σταματούν στις βαλτώδεις περιοχές, όπου και αποσυντίθενται.

Στο νότιο τμήμα του νομού, τα νερά του ποταμού σχηματίζουν το δέλτα, ένα οικοσύστημα διεθνούς σημασίας, που φιλοξενεί ετησίως πολλά είδη σπάνιων πουλιών και προστατεύεται από τη συνθήκη Ραμσάρ. Με τη βοήθεια του κέντρου πληροφόρησης στην Τραϊανούπολη, μπορεί να επισκεφθεί κανείς το μέρος με ασφάλεια και να ξεναγηθεί παρατηρώντας τα σπάνια πτηνά στο φυσικό τους περιβάλλον. Η περιοχή από τα χρόνια του Βυζαντίου έως και σήμερα, αποτελεί δημοφιλή κυνηγότοπο για τους λάτρεις του κυνηγιού, κάτι που δε συμβαδίζει με την αειφορία της προστατευόμενης περιοχής. Οι κυνηγοί βέβαια δηλώνουν την ευαισθητοποίησή τους στο θέμα των σπάνιων πουλιών αφού δρουν στην περιοχή εδώ και πολλά χρόνια κυνηγώντας όχι μόνο πτηνά αλλά και αγριογούρουνα, λαγούς και ελάφια. Το θέμα είναι πολύ ευαίσθητο αφού αφορά στην προστασία πολύ σπάνιων πτηνών που βρίσκουν καταφύγιο στο «Δέλτα Έβρου» και τη διασφάλιση της ισορροπίας του περιβάλλοντός τους. Η λύση δεν έχει ακόμη βρεθεί, ενώ και οι δύο πλευρές φαίνονται αποφασισμένες να υπερασπιστούν τα δικαιώματά τους.

Σύμφωνα με την ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁷⁵, για την τουριστική πολιτική, που εκδόθηκε τον Μάρτιο του 2006, με στόχο «την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής Τουριστικής Βιομηχανίας και, τη δημιουργία περισσότερων θέσεων εργασίας, μέσω της αειφόρου ανάπτυξης του τουρισμού στην Ευρώπη και παγκοσμίως», οι νέοι αντιπροσωπεύουν διπλάσια αναλογία εργατικού δυναμικού στον τουρισμό, απ' ότι σε άλλους τομείς της οικονομίας, την ίδια στιγμή που η αύξηση της απασχόλησης στον τομέα του τουρισμού είναι σημαντικά υψηλότερη απ' ότι σε άλλους τομείς τα τελευταία έτη. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προωθεί την ανάπτυξη των τόπων τουριστικών προορισμών, η οποία συνδέεται στενά με το φυσικό περιβάλλον, την πολιτιστική ποικιλομορφία, την κοινωνική αλληλεπίδραση, την ασφάλεια και την ευημερία των τοπικών πληθυσμών, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα στα προϊόντα και τις υπηρεσίες του τόπου, καθώς αυτό θα αυξήσει την ποιότητα και την αξία τους. Η ανταγωνιστικότητα εξαρτάται από την αειφορία και, για αυτό το λόγο, η Ατζέντα 21 «Για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό τουρισμό»⁷⁶, στοχεύει στην ενίσχυση μιας εθελοντικής και συνεχούς διαδικασίας από τα διάφορα επίπεδα των Κυβερνητικών και των Τοπικών Αρχών, από τις Οργανώσεις διαχείρισης των τουριστικών προορισμών, από τις περιφέρειες, τα κράτη- μέλη, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τις επιχειρήσεις, τους τουρίστες και όλους τους οργανισμούς που μπορούν να ενθαρρύνουν και να επηρεάσουν τον τουρισμό. Τα τοπικά μέσα μαζικής ενημέρωσης⁷⁷, μπορούν να συμβάλλουν στην προβολή και ενημέρωση του κόσμου, για τους διάφορους προορισμούς με ρόλο ειδησεογραφικό, ενημερωτικό- μορφωτικό, ψυχαγωγικό και κυρίως διαφημιστικό. Η διατήρηση της αειφορίας των φυσικών και πολιτιστικών πόρων μιας περιοχής μπορεί να επιτευχθεί, με την ελαχιστοποίηση της χρήσης των πόρων και της ρύπανσης στους τόπους τουριστικού προορισμού (απόβλητα, βιομηχανικά και οικιακά λύματα), με την

⁷⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Η ανανεωμένη πολιτική της ΕΕ για τον τουρισμό: για μια ισχυρότερη σύμπραξη υπέρ του ευρωπαϊκού τουρισμού», COM(2006)134 τελικό, Βρυξέλλες, 17.03.2006, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

⁷⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 07.

⁷⁷ Ιστοσελίδα: <http://www.solon.org.gr/index.php/2008-07-15-19-05-31/52-2008-07-15-14-18-38/1155-local-agenda-21.html>

αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου των μεταφορών που συνδέονται με τον τουρισμό (ξενάγηση με πεζοπορία), με τη βελτίωση της ποιότητας των τουριστικών επαγγελμάτων (σεμινάρια για την επιμόρφωση των υπαλλήλων), με την διακοπή απασχόλησης των υπηκόων τρίτων χωρών με παράνομη διαμονή στα πλαίσια της μεταναστευτικής πολιτικής της Επιτροπής (οι τουρίστες πρέπει να νιώθουν ασφάλεια κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους σε ένα τόπο και θέσεις εργασίας να καλύπτονται από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα). Οι επενδύσεις σε υποδομές και υπηρεσίες, που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας και του περιβάλλοντος, μπορούν να ενισχύσουν την οικονομική απόδοση και την ανταγωνιστική θέση ενός τοπικού προορισμού (εστιατόρια, ξενώνες, ξεναγοί, δραστηριότητες με καγιάκ, κανό καθώς και δάσκαλοι και συνοδοί για την ασφάλεια του τουρίστα). Το μέλλον του ευρωπαϊκού τουρισμού στηρίζεται στην ποιότητα της τουριστικής εμπειρίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι:

**Η προώθηση ενός αειφόρου και ανταγωνιστικού τουρισμού
στην Ευρώπη:
Κατευθυντήριες γραμμές**

Εισαγωγικά στοιχεία: δράση για έναν πιο αειφόρο ευρωπαϊκό τουρισμό

Αναγνωρίζοντας τον κρίσιμο ρόλο που διαδραματίζει ο τουρισμός στην οικονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε, τον Μάρτιο του 2006, μια ανανεωμένη ανακοίνωση για την τουριστική πολιτική⁷⁸, με κύριο στόχο τη «βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής τουριστικής βιομηχανίας και η δημιουργία περισσότερων και καλύτερων θέσεων εργασίας μέσω της αειφόρου ανάπτυξης του τουρισμού στην Ευρώπη και παγκοσμίως». Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνώρισε, επίσης, ρητά ότι «η απόδοση άμεσης προτεραιότητας στους στόχους της ανάπτυξης και της απασχόλησης συμβαδίζει με την προώθηση των κοινωνικών ή περιβαλλοντικών στόχων» και ανήγγειλε την προετοιμασία μιας Ευρωπαϊκής Ατζέντας 21 για τον τουρισμό βασισμένη στα αποτελέσματα των εργασιών της Ομάδας για την Αειφορία του Τουρισμού (OAT), όπως παρουσιάζονται στην έκθεση «Δράση για ένα πιο αειφόρο ευρωπαϊκό τουρισμό» που δημοσιεύθηκε το Φεβρουάριο του 2007⁷⁹.

Ο τουρισμός είναι, πράγματι, μία από τις οικονομικές δραστηριότητες με το σημαντικότερο δυναμικό για τη δημιουργία μελλοντικής ανάπτυξης και απασχόλησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Υπό το στενότερο ορισμό του, ο τουρισμός παράγει σήμερα πάνω από το 4% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ποικίλλει από 2% περίπου σε διάφορα νέα κράτη μέλη έως 12% στη Μάλτα. Η έμμεση συμβολή του στο ΑΕΠ είναι πολύ υψηλότερη - ο τουρισμός παράγει έμμεσα πάνω από 10% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και παρέχει περίπου 12% του συνόλου των θέσεων εργασίας⁸⁰.

⁷⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Η ανανεωμένη πολιτική της ΕΕ για τον τουρισμό: για μια ισχυρότερη σύμπραξη υπέρ του ευρωπαϊκού τουρισμού», COM(2006)134 τελικό, Βρυξέλλες, 17.03.2006, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

⁷⁹ http://ec.europa.eu/enterprise/services/tourism/tourism_sustainability_group.htm

⁸⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007)621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ. 02.

Ο τομέας του τουρισμού έχει ιδιαίτερη σημασία από άποψη προσφορών απασχόλησης στους νέους, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν διπλάσια αναλογία εργατικού δυναμικού στον τουρισμό από ό,τι στους υπόλοιπους τομείς της οικονομίας . Η αύξηση της απασχόλησης στον τομέα του τουρισμού είναι σημαντικά υψηλότερη απ' ό,τι στους υπόλοιπους τομείς της οικονομίας κατά τα τελευταία έτη, πράγμα το οποίο καθιστά τον τομέα σημαντική συμβολή στο στόχο της Λισαβόνας για τη δημιουργία περισσότερων και καλύτερων θέσεων απασχόλησης⁸¹.

Η εύρεση της σωστής ισορροπίας μεταξύ μιας αυτόνομης ανάπτυξης των τόπων προορισμού και της προστασίας του περιβάλλοντός τους αφενός και της ανάπτυξης μιας ανταγωνιστικής οικονομικής δραστηριότητας αφετέρου μπορεί να αποτελεί πρόκληση. Η προαναφερόμενη εργασία της Ομάδας για την Αειφορία του Τουρισμού (OAT), εντούτοις, επιβεβαίωσε ότι περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη οικονομική δραστηριότητα, ο τουρισμός μπορεί να αναπτύξει συνέργειες σε στενή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και την κοινωνία. Αυτό συμβαίνει επειδή η ανάπτυξη των τόπων τουριστικών προορισμών συνδέεται στενά με το φυσικό περιβάλλον, την πολιτιστική ποικιλομορφία, την κοινωνική αλληλεπίδραση, την ασφάλεια και την ευημερία των τοπικών πληθυσμών τους. Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν τον τουρισμό την κινητήρια δύναμη για τη συντήρηση και την ανάπτυξη των τόπων προορισμού (άμεσα, μέσω της αύξησης της συνειδητοποίησης και της υποστήριξης του εισοδήματός τους και, έμμεσα, με την παροχή μιας οικονομικής ενίσχυσης).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμά ότι, οι γενικές τάσεις και προτεραιότητες του τουρισμού αλλάζουν. Περισσότερο από κάθε άλλη φορά, η πρωταρχική πρόκληση για τον τομέα του τουρισμού είναι να παραμείνει ανταγωνιστικός, εντάσσοντας παράλληλα την αειφορία και αναγνωρίζοντας, παράλληλα, ότι, μακροπρόθεσμα, η ανταγωνιστικότητα εξαρτάται από την αειφορία. Ειδικότερα, η αλλαγή του κλίματος θεωρείται πλέον θεμελιώδες θέμα που απαιτεί, επίσης, από τη βιομηχανία τουρισμού να μειώσει τη συμβολή της στις εκπομπές αερίου

⁸¹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007)621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ. 02.

θερμοκηπίου και από τους τόπους προορισμού να προσαρμοστούν στις αλλαγές του σχεδιασμού της ζήτησης και του είδους τουρισμού που προσφέρουν⁸².

Το μέλλον του ευρωπαϊκού τουρισμού στηρίζεται στην ποιότητα της τουριστικής εμπειρίας – καθόσον οι τουρίστες θα αναγνωρίσουν ότι οι τόποι προορισμού που φροντίζουν για το περιβάλλον τους, τους εργαζομένους τους και τις τοπικές κοινότητές τους είναι πιθανότερο να φροντίζουν επίσης και γι' αυτούς. Με την ενσωμάτωση της μέριμνας για αειφορία στις δραστηριότητές τους, οι ενδιαφερόμενοι φορείς του κλάδου του τουρισμού θα προστατεύσουν, έτσι, τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που καθιστούν την Ευρώπη τον ελκυστικότερο τόπο προορισμού τουριστών στον κόσμο – με την εγγενή ποικιλομορφία του, την ποικιλία των τοπίων του και των πολιτισμών του. Επιπλέον, ο χειρισμός της μέριμνας για αειφορία με τρόπο κοινωνικά υπεύθυνο θα βοηθήσει τον κλάδο του τουρισμού να ανακαινίσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του και να αυξήσει την ποιότητα και την αξία τους. Στην κατεύθυνση αυτή, η Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με τίτλο «Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό»⁸³ επιδιώκει να εκπληρώσει αυτή τη μακροπρόθεσμη δέσμευση, η οποία, εξάλλου, υποστηρίζεται, περαιτέρω, και από τα άλλα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα. Η εν λόγω Ανακοίνωση, στηρίζεται στην έκθεση της ομάδας για την αειφορία του τουρισμού και στα αποτελέσματα δημόσιας διαβούλευσης που επακολούθησε μετά την δημοσιοποίηση της έκθεσης αυτής. Παράλληλα, η «Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό» αντιπροσωπεύει μια περαιτέρω συμβολή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην εφαρμογή της ανανεωμένης στρατηγικής της Λισαβόνας για την ανάπτυξη και

⁸² Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ. 03.

⁸³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

την απασχόληση και της ανανεωμένης στρατηγικής για την αειφόρο ανάπτυξη⁸⁴.

Σύμφωνα με την Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με τίτλο «Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», για να δημιουργηθεί η σωστή ισορροπία μεταξύ της ευεξίας των τουριστών, των αναγκών του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, καθώς και της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των τόπων προορισμού και των επιχειρήσεων, απαιτείται μια ολοκληρωμένη και ολιστική πολιτική προσέγγιση, της οποίας όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη επιδιώκουν τους ίδιους στόχους. Η πολιτική αυτή προσέγγιση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής συνοψίζεται στα παρακάτω:

1. Οι στόχοι για την αειφορία του ευρωπαϊκού τουρισμού και οι προκλήσεις
2. Το πλαίσιο δράσης για την αειφορία του ευρωπαϊκού τουρισμού.
3. Αρχές για την επίτευξη ενός ανταγωνιστικού και αειφόρου ευρωπαϊκού τουρισμού.
4. Πρόοδος από κοινού για την αειφορία του ευρωπαϊκού τουρισμού.

1. Οι στόχοι για την αειφορία του ευρωπαϊκού τουρισμού και οι προκλήσεις.

Το υφιστάμενο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ανάπτυξη της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής πολιτικής βασίζονται στη σύμπραξη για την ανάπτυξη και την απασχόληση και στη στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη προσφέροντας το κατάλληλο υπόβαθρο για την επίτευξη των στόχων της «Ατζέντας για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό» (παροχής οικονομικής ευημερίας, κοινωνικής δικαιοσύνης και προστασίας του περιβάλλοντος και του πολιτισμού).

Κατά την επιδίωξη αυτών των στόχων, θα πρέπει να αντιμετωπισθούν ορισμένες προκλήσεις χαρακτηριστικές του τομέα του τουρισμού. Αυτές περιλαμβάνουν κυρίως την αειφόρο

⁸⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 03.

διατήρηση και διαχείριση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων, με την ελαχιστοποίηση της χρήσης των πόρων και της ρύπανσης στους τόπους τουριστικού προορισμού συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής των αποβλήτων, με τη διαχείριση της αλλαγής υπέρ της ευημερίας της κοινότητας, με τη μείωση της εποχικότητας της ζήτησης, με την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου των μεταφορών που συνδέονται με τον τουρισμό, με τη διάθεση των εμπειριών τουρισμού σε όλους χωρίς διάκριση, και με τη βελτίωση της ποιότητας των τουριστικών επαγγελμάτων – καθώς και με την αντιμετώπιση του θέματος της απασχόλησης των υπηκόων τρίτων χωρών με παράνομη διαμονή στα πλαίσια της μεταναστευτικής πολιτικής της Επιτροπής. Η εξασφάλιση του ότι οι τουρίστες καθώς και οι τοπικές κοινότητες όπου προσφέρονται οι τουριστικές υπηρεσίες είναι απολύτως ασφαλείς είναι μια περαιτέρω πρόκληση και επίσης ένας βασικός όρος για την επιτυχή ανάπτυξη του ευρωπαϊκού τουρισμού⁸⁵.

Αυτές οι προκλήσεις δεν καθορίζονται στο χώρο ή το χρόνο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επισημαίνει ότι η προτεραιότητα που θα δοθεί σ' αυτές, ο τρόπος με τον οποίο θα αντιμετωπιστούν και οι εμφανιζόμενες ευκαιρίες που μπορούν να τύχουν εκμετάλλευσης ενδέχεται να ποικίλλουν από τόπο σε τόπο. Επισημαίνει, επίσης, ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη πρέπει να εξακολουθήσουν να προβλέπουν και να είναι διαρκώς ενημερωμένα σχετικά με τις αλλαγές. Τονίζει δε, ότι οι πολιτικές και οι ενέργειες πρέπει να λαμβάνουν υπόψη πώς η προσφορά και η ζήτηση θα επηρεαστούν από τις περιβαλλοντικές προκλήσεις – όπως η κλιματική αλλαγή και η έλλειψη ύδατος, οι τεχνολογικές εξελίξεις ή άλλα επίκαιρα πολιτικά, οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα. Επομένως, μια τακτική αναπροσαρμογή του συνόλου των προκλήσεων θα γίνει με τη συνεργασία όλων των ενδιαφερομένων μερών⁸⁶.

⁸⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 04.

⁸⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 04.

2. Το πλαίσιο δράσης για την αειφορία του ευρωπαϊκού τουρισμού

Η επίτευξη των στόχων της «Ατζέντας για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό» και η αντιμετώπιση των προαναφερομένων προκλήσεων θα απαιτήσουν μια συνεπή δράση η οποία μπορεί να υποστηριχθεί με κατάλληλες δημόσιες πολιτικές: αειφόρος διαχείριση των τόπων προορισμού, ενσωμάτωση της μέριμνας αειφορίας από τις επιχειρήσεις και συνειδητοποίηση της αειφορίας από τους τουρίστες.⁸⁷

Η αειφόρος διαχείριση των τόπων προορισμού είναι κρίσιμης σημασίας για την ανάπτυξη του τουρισμού, ειδικά με τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της χρήσης του χώρου και του εδάφους και τον έλεγχο της ανάπτυξης και μέσω των αποφάσεων για επενδύσεις σε υποδομές και υπηρεσίες. Εξασφαλίζοντας ότι η νέα ανάπτυξη τουρισμού είναι, κλίμακας και τύπου, που ανταποκρίνεται στις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας και του περιβάλλοντος, μια αειφόρος διαχείριση μπορεί να ενισχύσει, μακροπρόθεσμα, την οικονομική απόδοση και την ανταγωνιστική θέση ενός τοπικού προορισμού. Απαιτείται, βέβαια, ένα ενθαρρυντικό πλαίσιο με τη συμμετοχή όλων των περιφερειακών και τοπικών ενδιαφερομένων μερών και ένα ευέλικτο και αποτελεσματικό θεσμικό πλαίσιο, εντός του οποίου διευκολύνονται οι εταιρικές σχέσεις και διασφαλίζεται η αποτελεσματική διοίκηση⁸⁸

Στο πλαίσιο της «Ατζέντας για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό» πρωταρχική προϋπόθεση για τις επιχειρήσεις αποτελεί το να παραμείνουν ανταγωνιστικές. Οι ενέργειες που διεξάγονται προς επίδωξη αυτού πρέπει να εκλαμβάνονται ως μέρος της διαδικασίας για την επίτευξη αειφορίας η οποία θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει ένα από τα σημαντικότερα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Για να εξασφαλισθεί η ανταγωνιστικότητα, η

⁸⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 05.

⁸⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 05.

αιεφορία και η ευημερία τους μακροπρόθεσμα, οι επιχειρήσεις πρέπει, επομένως, περισσότερο απ' ό τι κατά το παρελθόν, να ενσωματώνουν αιεφόρες πρακτικές στη λήψη αποφάσεων και στη διαχείρισή τους⁸⁹

3. Αρχές για την επίτευξη ενός ανταγωνιστικού και αιεφόρου ευρωπαϊκού τουρισμού

Για την επίτευξη ενός ανταγωνιστικού και αιεφόρου τουρισμού, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή - μέσω της «Ατζέντας για έναν αιεφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό» - καλεί όλα τους σχετικούς παράγοντες να τηρήσουν τις ακόλουθες αρχές:

- ✚ *Υιοθέτηση μια ολιστικής και ολοκληρωμένης προσέγγισης.* Όλες οι διάφορες επιδράσεις του τουρισμού πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξή του. Επιπλέον, ο τουρισμός πρέπει να είναι καλά ισορροπημένος και να εντάσσεται στο πλήρες φάσμα των δραστηριοτήτων που επηρεάζουν στην κοινωνία και το περιβάλλον⁹⁰. Μακροπρόθεσμος σχεδιασμός: Αιεφόρος ανάπτυξη σημαίνει μέριμνα για τις ανάγκες των μελλοντικών γενεών, καθώς επίσης και της δικής μας. Ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός απαιτεί ικανότητα υποστήριξης των ενεργειών διαχρονικά .
- ✚ *Επίτευξη κατάλληλου βηματισμού και ρυθμού της ανάπτυξης:* Το επίπεδο, ο βηματισμός και η μορφή της ανάπτυξης πρέπει να απεικονίζουν και να σέβονται το χαρακτήρα, τους πόρους και τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών και

⁸⁹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αιεφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 06.

⁹⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αιεφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 06.

των προορισμών υποδοχής⁹¹

- ✚ *Συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών.* Μια αειφόρος προσέγγιση απαιτεί ευρεία και ευσυνείδητη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων, καθώς και εφαρμογή των αποφάσεων από όλα τα μέρη που εμπλέκονται στην έκβαση του τουρισμού⁹²
- ✚ *Χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων γνώσεων.* Οι πολιτικές και οι ενέργειες πρέπει να επικαιροποιούνται σύμφωνα με τις πλέον πρόσφατες και καλύτερες διαθέσιμες γνώσεις. Οι πληροφορίες για τις τάσεις και τις επιδράσεις του τουρισμού, καθώς και οι δεξιότητες και η εμπειρία, πρέπει να διαδίδονται σε ολόκληρη την Ευρώπη .
- ✚ *Ελαχιστοποίηση και διαχείριση του κινδύνου (αρχή της προφύλαξης):* Σε περίπτωση αβεβαιότητας για την έκβαση, απαιτείται πλήρης αξιολόγηση και προληπτική δράση, έτσι ώστε να αποφεύγονται οι βλαβερές συνέπειες για το περιβάλλον ή την κοινωνία⁹³
- ✚ *Απεικόνιση των επιπτώσεων σε κόστος (ο χρήστης και ο ρυπαίνων πληρώνει):* Οι τιμές πρέπει να απεικονίζουν, για την τοπική κοινωνία, το πραγματικό κόστος των καταναλωτικών και παραγωγικών δραστηριοτήτων.

⁹¹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 06.

⁹² Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 06.

⁹³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 07.

Αυτές έχουν επιπτώσεις, όχι απλώς στη ρύπανση, αλλά στη χρέωση για τη χρήση των εγκαταστάσεων που συνεπάγονται σημαντικό κόστος διαχείρισης⁹⁴

- ✚ *Καθορισμός περιορισμών και τήρηση αυτών, εφόσον απαιτείται:* Η ικανότητα υποδοχής (χωρητικότητα) των τουριστικών περιοχών πρέπει να αναγνωρίζεται, με ετοιμότητα και δυνατότητα περιορισμού, όπου και όταν χρειάζεται, προκειμένου να επιτυγχάνεται μια χωρική ισορροπία του όγκου των τουριστικών ροών⁹⁵

Διεξαγωγή συνεχούς παρακολούθησης: Η αειφορία αφορά, ακριβώς, την κατανόηση των επιπτώσεων και τη συνεχή επαγρύπνηση ως προς αυτές, έτσι ώστε να μπορούν να γίνονται οι απαραίτητες αλλαγές και βελτιώσεις⁹⁶

4. Πρόσδος από κοινού για την αειφορία του ευρωπαϊκού τουρισμού.

Κατά την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, διάφοροι παράγοντες έχουν ήδη αναγνωρίσει τη σημασία της πρόκλησης για τη αειφορία και εργάζονται για να βελτιώσουν την απόδοσή τους. Παρά τις προσπάθειες αυτές, απαιτείται μεγαλύτερη πρόσδος. Για να επιτευχθούν σημαντικότερα αποτελέσματα, οι αρμόδιοι για τις υπάρχουσες – και μελλοντικές – πρωτοβουλίες πρέπει να ενώσουν τις προσπάθειές τους και να ενεργήσουν από κοινού, με πιο ορατό και συνεργικό

⁹⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 07.

⁹⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 07.

⁹⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 07.

τρόπο⁹⁷.

Η «Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό» στοχεύει στην ενίσχυση μιας τέτοιας εθελοντικής και συνεχούς διαδικασίας, η οποία θα πρέπει να προαχθεί από όλους τους παράγοντες του τουρισμού στην Ευρώπη: τα διάφορα επίπεδα κυβερνητικών και τοπικών αρχών, τις οργανώσεις διαχείρισης των τουριστικών προορισμών, τις περιφέρειες, τα κράτη μέλη, καθώς και την ίδια την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τις επιχειρήσεις, τους τουρίστες και όλους τους οργανισμούς που μπορούν να ενθαρρύνουν, να υποστηρίξουν και να επηρεάσουν τον τουρισμό.

Ο τομέας του τουρισμού περιλαμβάνει πολλούς και διαφόρους ιδιωτικούς και δημόσιους παράγοντες με αποκεντρωμένες αρμοδιότητες. Είναι, επομένως, μείζονος σημασίας να τηρείται η αρχή της επικουρικότητας και να υιοθετείται προσέγγιση εκ των κάτω προς τα άνω, με τη συμμετοχή των παραγόντων οι οποίοι έχουν την ικανότητα να συμβάλλουν εθελοντικά στην εφαρμογή της «Ατζέντας για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό». Για το λόγο αυτό, το επίκεντρο της προσοχής τοποθετείται στην κοινή δράση όλων των εμπλεκόμενων μερών στον τομέα του τουρισμού.

⁹⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM(2007) 621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σελ 07.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ:

Η υδατική περιοχή του Έβρου σε φωτογραφίες

II.1. Δέλτα Έβρου:

Χάρτες, αεροφωτογραφίες και δορυφορικές εικόνες

Χάρτης νομού Έβρου



Πηγή: <http://www.hotelsandrooms.gr>

Ο νομός Έβρος στον χάρτη της Ελλάδας



Πηγή: <http://www.visitevros.gr>

Χάρτης του Δέλτα Έβρου



Πηγή: Δήμος Φερών [<http://www.evrosferes.gr/feres/?p=154>]

Χάρτης του Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.mitnet.gr>

Χάρτης του Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.feres.gr>

Αεροφωτογραφία του Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Αεροφωτογραφία του Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Αεροφωτογραφία του Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://ecogreensalonika.wordpress.com/2010/04/15/intervention-by-the-european-commission-for-pollution-of-tributaries-of-the-ebro-in-bulgaria/>

Δορυφορική εικόνα του Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.bing.com>

**II.2. Ευρύτερη περιοχή του ποταμού Έβρου:
Ιστορικές μνήμες**

Η παραλία της Αλεξανδρούπολης στις αρχές του 20ου αιώνα



Πηγή: http://sitalkisking.blogspot.com/2010_06_10_archive.html

Η Αίvoς το 1902



Πηγή: http://sitalkisking.blogspot.com/2010_06_10_archive.html

Το Δεδέαγατς, η σημερινή Αλεξανδρούπολη σε προγενέστερη φωτογραφία



Πηγή: http://sitalkisking.blogspot.com/2010_06_10_archive.html

Η παραλία της Αλεξανδρούπολης στις αρχές του 20ου αιώνα



Πηγή: http://sitalkisking.blogspot.com/2010_06_10_archive.html

Π.3. Δέλτα Έβρου:
Το υγροτοπικό οικοσύστημα

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/d31bbeee-53ed-4df3-be41-054110caf612/>

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://magdalini.pblogs.gr/2010/20100301/pages/4.html>

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Δέλτα Έβρου: το υδροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: http://alexpolisonline.blogspot.com/2009/08/blog-post_528.html

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: http://alexpolisonline.blogspot.com/2009/08/blog-post_528.html

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.visitevros.gr>

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.pameevros.gr/>

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.spitogatos.gr>

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.spitogatos.gr>

Δέλτα Έβρου: το υδροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.spitogatos.gr>

Δέλτα Έβρου: το υδροτοπικό οικοσύστημα

alexpolis-akinita



Πηγή: <http://www.spitogatos.gr>

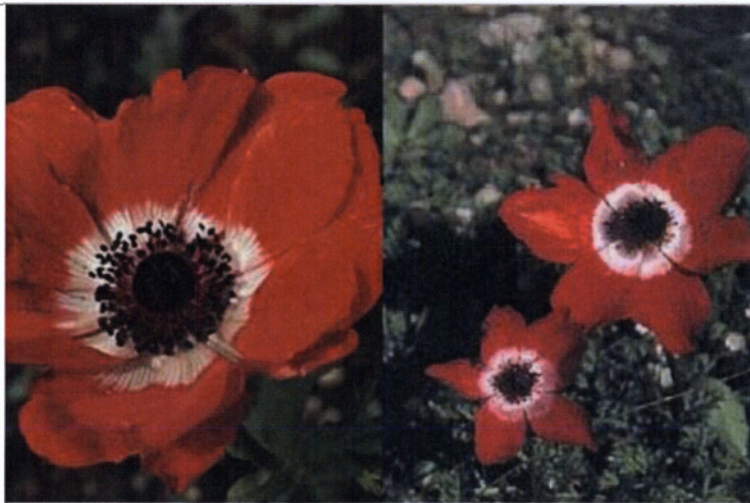
**Π.4. Δέλτα Έβρου:
Χλωρίδα και Πανίδα**

Δέλτα Έβρου: γλωρίδα



Πηγή: <http://www.pameevros.gr/>

Δέλτα Έβρου: γλωρίδα



ANEMONE Anemone coronaria

Πηγή: <http://antonios-pressinfo.blogspot.com>

Ροδοπελεκάνος και αργυροπελεκάνοι στο Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.kouroukis.gr>

Δέλτα Έβρου: το υγροτοπικό οικοσύστημα



Πηγή: <http://www.fotoart.gr>

Χαλκόκοτα και φλαμίνγκο στο Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://deepinbirds.files.wordpress.com>

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Δέλτα Έβρου



Πηγή: http://fe-mail.gr/pages/posts/greece_europe_world/greece_europe_world3794.php

Σουφλί -Εβρος



Πηγή: <http://www.flickr.com/photos/8080885@N05/2465573740/sizes/l/in/photostream/>

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.panoramio.com/photo/13619843>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/63638f84-0f5f-4566-bb6a-f3f47ada048a/>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.in2life.gr>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.e-evros.gr>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/b037d906-2114-4222-b63d-b817dd1999b2/>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.fourakis-kea.com/forum/viewtopic.php?f=12&t=3143>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/98d342db-498b-4f3b-94af-f0d578b4062b/#>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/2e5bfcb3-15c5-40db-920c-277e3b3a703b/>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/4b7b4fb1-7470-4df0-9dc3-2a5f9679a697/>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.akazoo.gr/photos/99769a35-2b73-4e67-b1bf-ca92998843ba/>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://foreis-diaxeirisis.blogspot.com/2009/12/blog-post.html>

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: http://www.digital-camera.gr/index.php?lang=en&option=photos&action=view&photo_id=37322

Δέλτα Έβρου: πανίδα



Πηγή: <http://www.dpgr.gr/forum/index.php?topic=12485.585>

**II.5 Δέλτα Έβρου:
Ανθρώπινες δραστηριότητες**

Έβρος, σύστημα άντλησης νερού για άρδευση



Πηγή : Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-
Νομαρχίας Έβρου

Παροχέτευση σε χωμάτινα στραγγιστικά κανάλια,



Πηγή : Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-
Νομαρχίας Έβρου

Αντληση- άρδευση από χωμάτινο στραγγιστικό



Πηγή : Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Καταιονισμός – τεχνητή βροχή,

στις περιοχές όπου λειτουργούν γεωτρήσεις ή υπάρχουν δίκτυα υπό πίεση



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνιση της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-
Νομαρχίας Έβρου.

Καταιονισμός – τεχνητή βροχή,

στις περιοχές όπου λειτουργούν γεωτρήσεις ή υπάρχουν δίκτυα υπό πίεση



Πηγή: <http://www.patrisnews.gr>

Στάγδην άρδευση,

στις περιοχές που λειτουργούν γεωτρήσεις ή υπάρχουν δίκτυα υπό πίεση



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Φυσική ροή- αυλάκια,

στις περιοχές που λειτουργούν επιφανειακά δίκτυα



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου.

Γουλιανός «τέρας» βάρους 80 κιλών και μήκους μεγαλύτερο των δύο μέτρων ψάρεψε στον Έβρο ο επιδέξιος ερασιτέχνης ψαράς Γιάννης Χαντζής, από το Πύθιο Έβρου. Η ηλικία του ψαριού υπολογίζεται στα 50 έτη και όπως εξήγησε ο κ. Χαντζής ο Έβρος έχει αρκετό νερό και ποικιλία ειδών, αλλά πρώτη φορά στα 15 χρόνια που ψαρεύει κατάφερε να πιάσει ένα τόσο μεγάλο ψάρι αυτού του είδους



Πηγή: <http://totefteri.blogspot.com>

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: http://souflievros.blogspot.com/2010/09/special-olympics_08.html

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://travel.webshots.com/photo/1164259302034417488DxZzrW>

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: http://exagorefsis.blogspot.com/2010_03_14_archive.html

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.evros-delta.gr/DeltaEvros/EvrosDeltaPhotographs/tabid/86/galleryType/SlideShow/ItemID/44/AlbumID/18/language/el-GR/Default.aspx>

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.flickr.com/photos/8080885@N05/2510522345/>

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://www.in2life.gr>

Δέλτα Έβρου



Πηγή: <http://www.flickr.com/photos/8080885@N05/2511358710/in/photostream/>

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: http://evrospower.blogspot.com/2010/02/blog-post_9635.html

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://www.pameevros.gr/>

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://www.offroader.gr>

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://www.spitogatos.gr>

Δέλτα Έβρου: ανθρώπινες δραστηριότητες



Πηγή: <http://gr.greekreporter.gr>

Το κέντρο πληροφόρησης στην Τραϊανούπολη



Πηγή: <http://www.evros-delta.gr>

**II.6 Δέλτα Έβρου:
Φυσικές καταστροφές**

Πλημμυρισμένος Έβρος



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-
Νομαρχίας Έβρου

Καταστροφές από το πλημμύρισμα του Έβρου το 2008



Πηγή: Τμήμα Διαχείρισης Υδάτων και Εκμηχάνισης της Γεωργίας, Διεύθυνση Γεωργίας-Νομαρχίας Έβρου

Πλημμυρισμένος Έβρος, το 2010 (Φεβρουάριος)



Πηγή: <http://www.newsblog.gr>

Καταγραφή των πνιγμένων ζώων μετά την υποχώρηση των νερών από τις πλημμυρισμένες περιοχές του Δέλτα του Έβρου (Απρίλιος 2010)



Πηγή: <http://www.i-reportergr.com>

Σταδιακή υποχώρηση των νερών από τις πλημμυρισμένες περιοχές του Δέλτα του Έβρου
(Απρίλιος 2010)



Πηγή: <http://metaxades.blogspot.com>

Εφιάλτης οι πλημμύρες στον Έβρο
(Φεβρουάριος 2010)



Πηγή: Εφημερίδα Ελευθεροτυπία, <http://www.enet.gr>

Έβρος - Πλημμύρες 2010 :

Εγκαταστάσεις Βιολογικού Καθαρισμού Δήμου Σουφλίου



Πηγή: <http://souflienvros.blogspot.com>

Έβρος - Πλημμύρες 2010 :

Εγκαταστάσεις Βιολογικού Καθαρισμού Δήμου Σουφλίου



Πηγή: <http://souflievros.blogspot.com>

Έβρος - Πλημμύρες 2010 :

Εγκαταστάσεις Βιολογικού Καθαρισμού Δήμου Σουφλίου



Πηγή: <http://souflievros.blogspot.com>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ✚ Ceballos-Lascurain, H., "Tourism, eco-tourism and protected areas". In Kusler (ed.), 1991.
- ✚ Αλεξανδρούπολη- Οδηγός πόλης, Τεύχος «Καλοκαίρι 2000».
- ✚ Αυδικός Ευάγγελος Γρ., Από τη Μαρίτσα στον Έβρο- Πολιτισμικές συγκλίσεις και αποκλίσεις σε μια παρέβρια περιοχή, Δήμος Τυχερού (οικισμοί Τυχερού- Φυλακτού), Εκδόσεις Πολιτιστική Επιχείρηση «Πολύκεντρο» Δήμου Τυχερού, Αλεξανδρούπολη 1998.
- ✚ Βήμα της Κυριακής online, «Σχέδιο νόμου για προστασία της βιοποικιλότητας» (4 Ιουλίου 2010).
- ✚ Διμηνιαίο περιοδικό για την Θράκη, «Θρήκιος άνεμος», τεύχος 14^ο, Αλεξανδρούπολη 1999.
- ✚ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ανακοίνωση της Επιτροπής: Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό», COM (2007)621 τελικό, Βρυξέλλες, 19.10.2007, δεν έχει ακόμη δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- ✚ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Η ανανεωμένη πολιτική της ΕΕ για τον τουρισμό: για μια ισχυρότερη σύμπραξη υπέρ του ευρωπαϊκού τουρισμού», COM(2006)134 τελικό, Βρυξέλλες, 17.03.2006, δεν έχει ακόμα δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- ✚ Καρακούσης Δημήτρης Δ., Θράκη- τουριστικός, ιστορικός, αρχαιολογικός οδηγός, Αλεξανδρούπολη 1998.
- ✚ Κυρούδης Θεόδωρος, Έβρος- το τελευταίο οχυρό, περιηγητικός- πολιτιστικός οδηγός του νομού, εκδόσεις ΑΙΓΑΙΟ, Θεσσαλονίκη 1996.
- ✚ Μιχαηλίδης Βασίλης, «Θρήκιος άνεμος», Διμηνιαίο περιοδικό για την Θράκη, τεύχος 14^ο, Αλεξανδρούπολη 1999.
- ✚ Μόσχος Κούκος, Στα βήματα του Ορφέα- Οδοιπορικό της Θράκης, μια απόπειρα γνωριμίας του Θρακικού χώρου, Θεσσαλονίκη 2006.

- ✦ Παπαθανάση- Μουσιοπούλου Καλλιόπη, Ελληνικά Προξενεία στη Θράκη, Εκδόσεις «Λειψία», Αθήνα 1976.
- ✦ Παπαθανάση- Μουσιοπούλου Καλλιόπη, Λαογραφικά Θράκης Β', Αθήνα 1980.
- ✦ Σβορωνού Ε., Μέθοδοι Διαχείρισης του Οικοτουρισμού και του Τουρισμού σε Προστατευόμενες Περιοχές, Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Αθήνα 2003.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- ✚ <http://database.emthrace.org/entities/view.cfm?areaid=1&Artid=03d0bfda-1b78-3023-e8cc-3dbb1be6480e&NSPid=3> (Από την ιστοσελίδα του Εθνολογικού Μουσείου Θράκης).
- ✚ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%86%CF%81%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7>
- ✚ http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%88%CE%B2%CF%81%CE%BF%CF%82_%28%CE%98%CF%81%CE%AC%CE%BA%CE%B7%29#.CE.A4.CE.BF_.CE.B4.CE.AD.CE.BB.CF.84.CE.B1_.CF.84.CE.BF.CF.85_.CE.88.CE.B2.CF.81.CE.BF.CF.85
- ✚ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%88%CF%81%CE%BC%CE%B1>
- ✚ http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82_%28%CE%98%CF%81%CE%AC%CE%BA%CE%B7%29 (βικιπαίδεια-Αίνος, Θράκη).
- ✚ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BB%CE%BC%CF%85%CF%81%CE%AF%CE%BA%CE%B9>
- ✚ http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AD%CF%86%CE%B1%CE%BB%CE%BF%CF%82_%28%CF%88%CE%AC%CF%81%CE%B9%29
- ✚ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%BF%CF%8D%CF%82>
- ✚ <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9F%CE%BA%CE%AC>
- ✚ http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CE%BC%CE%B2%CE%B1%CF%83%CE%B7_%CE%A1%CE%B1%CE%BC%CF%83%CE%AC%CF%81
- ✚ <http://el.wiktionary.org/wiki/%CE%AD%CF%81%CE%B9%CE%BF>
- ✚ <http://el.wiktionary.org/wiki/%CF%80%CF%81%CF%8C%CF%83%CF%87%CF%89%CF%83%CE%B7>
- ✚ <http://el.wiktionary.org/wiki/%CF%83%CE%BA%CE%BB%CE%AE%CE%B8%CF%81%CE%B1>
- ✚ <http://el.wiktionary.org/wiki/%CF%86%CF%81%CE%AC%CE%BE%CE%BF>

- ✚ http://hungryforhungry.blogspot.com/2007/01/blog-post_04.html
- ✚ <http://www.apogevmatini.gr/?p=40632>
- ✚ <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=13068&subid=2&pubid=31844948>
- ✚ <http://www.gpeppas.gr/periodiko/n-19-1-05.html>
- ✚ <http://www.livepedia.gr/index.php/%CE%91%CE%BB%CF%8C%CF%86%CF%85%CF%84%CE%B1>
- ✚ http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-convention-on/main/ramsar/1-31-38%5E20671_4000_0__
- ✚ <http://www.solon.org.gr/index.php/2008-07-15-19-05-31/52-2008-07-15-14-18-38/1155-local-agenda-21.html>
- ✚ <http://www.tichero.gr/tichero/?p=61>
- ✚ <http://www.topografoi.com/rs/wiki/index.php/%CE%A0%CF%81%CE%B1%CE%BD%CE%AD%CF%82>
- ✚ <http://www.tovima.gr/default.asp?pid=2&ct=1&artid=341335&dt=04/07/2010>
- ✚ <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/el/Pelican>
- ✚ www.evros-delta.gr