



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ»**

**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

**«Η ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΕΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ, ΑΠΟ ΤΟ ΧΘΕΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ, ΣΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΑΝΕΜΟΕΣΣΑΣ ΤΗΝΟΥ».**

**«THE WIND´ S EXPLOITATION IN THE COURSE OF TIME: CASE STUDY»**

**Φωτεινή Κελαδίτου**  
**A.M. Δ2019013**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια : Αθανασία Τριανταφυλλοπούλου**

**ΑΘΗΝΑ 2020-21**





**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ»**

**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

**«Η ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΕΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ,  
ΑΠΟ ΤΟ ΧΘΕΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ, ΣΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ  
ΑΝΕΜΟΕΣΣΑΣ ΤΗΝΟΥ»**

**«THE WIND´ S EXPLOITATION IN THE COURSE OF TIME:  
CASE STUDY»**

**Φωτεινή Κελαδίτου  
Α.Μ. Δ2019013**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια : Αθανασία Τριανταφυλλοπούλου**

**ΑΘΗΝΑ 2020-21**

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Αισθάνομαι την υποχρέωση και ταυτόχρονα την ανάγκη να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Αθανασία Τριανταφυλλοπούλου για την πολύτιμη καθοδήγησή της κατά τη διάρκεια της συγγραφής αυτής της εργασίας, αλλά κυρίως για την ευγένεια, την καλοσύνη και τη δοτικότητα, με την οποία συνέδραμε και ενθάρρυνε την προσπάθειά μου αυτή. Επιπλέον, θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον ιστορικό – ερευνητή κ. Κώστα Δανούση για την αδιάλειπτη παροχή ιστορικών στοιχείων, τον κ. Εμμανουήλ Σκαρή Πρόεδρο της «Αδελφότητας των εν Αθήναις Τηνίων», τον Αντιπρόεδρο του Πνευματικού Κέντρου Πανόρμου «Γιαννούλης Χαλεπάς» Δήμου Τήνου κ. Νικόλαο Χατζή, τον Δημοτικό σύμβουλο του Δήμου Τήνου κ. Νικόλαο Γκύζη και τον αιρετό που θέλησε να διατηρήσει την ανωνυμία του και για το λόγο αυτό αναφέρεται με τα αρχικά Π.Ι.Α., για τη ευγένεια και την προθυμία τους να συνδράμουν στη συλλογή πληροφοριών με την ηλεκτρονική συνέντευξη που μου παραχώρησαν, καθώς και τον εξάίρετο συνάδελφο και διδάσκοντα καθηγητή του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής κ. Αντώνιο Μπέικο, για την επίλυση κάθε τεχνικού προβλήματος.

Επιπρόσθετα, θέλω να αφιερώσω την πτυχιακή μου εργασία στη μητέρα μου Ζαμπέτα Κελαδίτου, στο σύζυγό μου Αλέξανδρο Λαγουρό και στους υιούς μου Νικόλαο και Παύλο, που μου συμπαραστάθηκαν όλα τα χρόνια των σπουδών μου.

## Περίληψη

Ο άνεμος και η εκμετάλλευσή της δύναμής του απασχόλησαν τον άνθρωπο από τις απαρχές της παρουσίας του στη γη. Η θεϊκή φύση του σύντομα βρήκε λογική ερμηνεία. Η φαντασία έδωσε τη θέση της στην έλλογη γνώση της φύσης, των μορφών έκφρασης και των αποτελεσμάτων του ανέμου.

Η εκμετάλλευσή του ανέμου διαπιστώνεται σε πολλούς τομείς του δημόσιου και ιδιωτικού βίου καθιστώντας τον παράγοντα ανάπτυξης. Αξιομνημόνευτη είναι η εκμετάλλευσή του σε θάλασσα και στεριά. Ειδικότερα, τα ιστιοφόρα καράβια και οι ανεμόμυλοι αντίστοιχα συνιστούν χαρακτηριστικά παραδείγματα της ενεργειακής δύναμης του ανέμου που στήριξαν και έδωσαν ώθηση σε πολλούς άλλους επαγγελματικούς τομείς συνδράμοντας καίρια στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας.

Σήμερα ο άνεμος αποτελεί μια από τις βασικές μορφές ενέργειας, ως ανανεώσιμη πηγή. Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας εισήχθησαν στο διεθνές ενεργειακό και περιβαλλοντικό προσκήνιο τη δεκαετία του 1970. Η αξιοποίηση του ανέμου, του ήλιου, του νερού ως πηγές ενέργειας ανήκουν στο φάσμα της χαρακτηριζόμενης ως «πράσινης» ενέργειας. Η αξιοποίησή τους δύναται να συμβάλλει στην αειφόρο ανάπτυξη συνιστώντας ταυτόχρονα μία βιώσιμη λύση για το παγκόσμιο ενεργειακό πρόβλημα και την προστασία του περιβάλλοντος. Η αιολική ενέργεια, η οποία αποτελεί και το αντικείμενο της συγκεκριμένης εργασίας, είναι σήμερα η περισσότερο ταχέως αναπτυσσόμενη πηγή ενέργειας στον κόσμο.

**Λέξεις Κλειδιά:** ΑΝΕΜΟΣ, ΙΣΤΙΟΦΟΡΑ, ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΙ, ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

## **Abstract**

The wind and the use of its power have occupied man since the beginning of his presence on earth. His divine nature soon found a logical interpretation. Imagination gave way to rational knowledge of nature, forms of expression and the effects of the wind.

The exploitation of the wind is found in many sectors of public and private life, making it the growth factor. Its exploitation at sea and on land is memorable. In particular, sailing boats and windmills respectively are typical examples of wind energy that have supported and given impetus to many other business sectors, making a key contribution to the development of the local economy.

Today wind is one of the main forms of energy, as a renewable source. Renewable Energy Sources were introduced to the international energy and environmental scene in the 1970s. The use of wind, sun, water as energy sources belong to the range of what is described as “green” energy. Utilizing them can contribute to sustainable development while providing a sustainable solution to the global energy problem and environmental protection. Wind energy, which is also the subject of this work, is currently the fastest growing energy source in the world.

**KEY WORDS: WIND, SAILING VESSELS, WINDMILL, WIND FARMS.**

## Περιεχόμενα

Περίληψη –Λέξεις κλειδιά .....	σελ. 5
Περιεχόμενα .....	σελ.7
Συντομογραφίες .....	σελ. 9
Εισαγωγή .....	σελ.11
1. ΜΕΡΟΣ 1ο : Ο άνεμος και η αξιοποίησή του	
1.Κεφάλαιο 1ο: Η διαχρονική αξιοποίηση του ανέμου .....	σελ.15
1.1 Παρατηρήσεις .....	σελ. 24
2. Κεφάλαιο 2ο: Τήνος: Γη και Άνεμος .....	σελ.25
2.1 Παρατηρήσεις .....	σελ.29
3. Κεφάλαιο 3ο: Η αξιοποίηση του ανέμου στους κλάδους της οικονομίας	
3.1 Ναυτιλία .....	σελ. 31
3.2 Υγεία .....	σελ. 34
3.3 Ιστιοφόρα ναυτιλία .....	σελ. 35
3.4 Παρατηρήσεις .....	σελ. 49
4. Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Ο άνεμος ως πηγή ενέργειας	
4.1 Ανεμόμυλοι .....	σελ. 51
4.2 Οι μύλοι της Τήνου .....	σελ. 52
4.3 Παρατηρήσεις .....	σελ. 61
5. Κεφάλαιο 5 <sup>ο</sup> : Ο άνεμος ως εναλλακτική πηγή ενέργειας	
5.1 Αιολική Ενέργεια .....	σελ. 62
5.2 Ευρωπαϊκή και Ελληνική Πολιτική για τις ΑΠΕ .....	σελ. 66
5.3 Παρατηρήσεις .....	σελ. 73
2. ΜΕΡΟΣ 2 <sup>ο</sup> : Η περίπτωση της αξιοποίησης του ανέμου ως εναλλακτικής μορφής ενέργειας στην Τήνο	

Κεφάλαιο 1 <sup>ο</sup> : Γενικά .....	σελ. 74
1.1 Το πρώτο αιολικό πάρκο στην Τήνο .....	σελ. 76
1.2 Η υφιστάμενη κατάσταση .....	σελ. 77
1.3 Τα εμπλεκόμενα μέρη και οι απόψεις τους .....	σελ. 88
1.4 Απόψεις της τοπικής αυτοδιοίκησης και της κοινωνίας των πολιτών... ..	σελ. 90
1.5. Παρατηρήσεις.....	σελ. 98
Κεφάλαιο 2ο. Έρευνα .....	σελ. 100
2.1. Αποτελέσματα της έρευνας .....	σελ. 105
Συμπεράσματα .....	σελ. 108
Βιβλιογραφία .....	σελ. 111



## Συντομογραφίες

ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΕΛΕΑΒΙΟΜ	Ελληνική Εταιρεία Ανάπτυξης Βιομάζας
ΕΛΕΤΑΕΝ	Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας
ΕΣΗΑΠΕ	Ελληνικό Σύνδεσμο Ηλεκτροπαραγωγών από ΑΠΕ
ΕΣΜΥΕ	Ελληνικό Σύνδεσμο Μικρών Υδροηλεκτρικών
ΣΕΦ	Σύνδεσμο Εταιρειών Φωτοβολταϊκών
ΣΠΕΦ	Σύνδεσμο Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Ένωση
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
Ρ.Α.Ε.	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΙΤΗΠ	Ίδρυμα Τηνιακού Πολιτισμού
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΠΠΔ	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΠΠΔ	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΣτΕ	Συμβούλιο της Επικρατείας
Δ.Σ.	Διοικητικό Συμβούλιο
ΑΔΜΗΕ	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΜΑΤ	Μονάδες Αποκατάστασης Τάξης
Φ.Π.Α.	Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
Α.Ε.	Ανώνυμη Εταιρεία

Ε.Π.Ε.	Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης
Α/Π	Αιολικά Πάρκα
Α/Γ	Ανεμογεννήτριες
WWF	World Wildlife Fund

## Εισαγωγή

Η δύναμη του ανέμου έχει αποτελέσει αντικείμενο της λογοτεχνίας και της επιστήμης από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Ο άνθρωπος αξιοποίησε τον άνεμο για την ανάπτυξη του συνόλου, σχεδόν, των κλάδων οικονομίας, αλλά και για τη βελτίωση της καθημερινότητάς του σε ηπειρωτικές περιοχές και στη θάλασσα.

Η μυθολογική αναφορά του από τις απαρχές της μαρτυρημένης παρουσίας του ανθρώπου μέχρι και σήμερα με τα αιολικά πάρκα τον καθιστούν ένα σημαντικότερο παράγοντα διαμόρφωσης της ιστορίας και ουσιαστική παράμετρο στην πρόοδο της ανθρωπότητας γενικότερα.

Η σημασία και η αξία του δεν μπορεί να παραβλεφθεί ακόμη και από τους ανθρώπους του πνεύματος, της γραμματείας και της τέχνης. Η ισχυρή παρουσία του καθορίζει τομές, διαμορφώνει όψεις, συνιστά ιδιοσυγκρασίες, ρυθμίζει παραγωγές, διευκολύνει την ανάπτυξη τομέων και συχνά σημαδεύει την τύχη περιοχών καθώς είναι ένας από τους παράγοντες που συγκροτούν το «πλαίσιο ανάγκης» του κάθε τόπου.

Η αξιοποίηση του ανέμου από τον παραδοσιακό στο σύγχρονο τρόπο αναδεικνύει ανά τους αιώνες την προσπάθεια του ανθρώπου να εκμεταλλευτεί το φυσικό αυτό στοιχείο για την πρόοδο και τη βελτίωση του βιοτικού του επιπέδου. Η παρακολούθηση αυτής της βελτιωτικής εξέλιξης συνδέεται διαπιστωτικά με την ταυτόχρονη πρόοδο σε τομείς όπως η ναυτιλία, το εμπόριο, η αξιοποίηση της αγροτικής παραγωγής και τα συνακόλουθα επαγγέλματα που λειτούργησαν υποστηρικτικά ως προς αυτά και εξελίχθηκαν με σκοπό να ανταποκριθούν στις νέες προκλήσεις της κάθε εποχής.

Η ιστιοφόρος ναυτιλία αποτέλεσε για αιώνες το κυριότερο μέσο επικοινωνίας και μεταφοράς για τη νησιωτική Ελλάδα με την ηπειρωτική, με την Μ. Ασία, την Αίγυπτο, το Λίβανο, τη Συρία, καθώς και με τα σημαντικότερα ευρωπαϊκά λιμάνια. Κυρίως όμως βοήθησε στη δημιουργία μίας ναυτικής παράδοσης συνυφασμένης με την τύχη των Ελλήνων. Η δύναμη που κινούσε τα ιστιοφόρα ήταν ο άνεμος. Δεν υποτιμάται η συνδρομή της χρήσης των κουπιών και συνεπώς των κωπηλατών αλλά το πεπερασμένο των δυνατοτήτων τους, τα καθιστά παραμέτρους μη δυνάμενες να συγκριθούν μεταξύ τους.

Στη στεριά η εμφάνιση των ανεμόμυλων κατά τους βυζαντινούς χρόνους στην Ελλάδα, σε μέρη όπου ο άνεμος φυσά τις περισσότερες μέρες του χρόνου, οδήγησε στην ανάπτυξη σχεδόν όλων των παραγωγικών τομέων. Ο ρόλος που διαδραμάτισε ο ανεμόμυλος στην

οικονομία και στην κοινωνία υπήρξε καθοριστικός. Στη σύγχρονη εποχή, η εξέλιξη της τεχνολογίας των τελευταίων ετών σε συνάρτηση με την ανανεώσιμη φύση του ανέμου βοήθησαν στο να ευοδωθεί η αξιοποίησή του ως εναλλακτικής μορφής ενέργειας. Η «πράσινη» ενέργεια που δύναται να προσφέρει ο άνεμος σχετιζόμενη με τις έννοιες της αιφορίας και της βιωσιμότητας καθιστούν την αιολική ενέργεια παράγοντα της ενεργειακής λύσης για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στο να καταδείξει τη διαχρονική συμβολή του ανέμου ως οικονομικού, κοινωνικού, πολιτιστικού και γενικότερα αναπτυξιακού παράγοντα της ανθρώπινης δραστηριότητας μέχρι και τη σημερινή αξιοποίησή του ως εναλλακτική μορφή ενέργειας και τα προβλήματα που αναφέρονται παρά το γεγονός ότι αποτελεί μια από τις κύριες μορφές των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Παρατηρείται δε ότι έχει συναντήσει αντιδράσεις από τη κοινωνία, η οποία, προς το παρόν, δεν έχει συμβιβαστεί με αυτήν.

Σήμερα η ανάγκη για προστασία του περιβάλλοντος, η μέριμνα για ενεργειακή ασφάλεια και επάρκεια στο μέλλον, σε συνδυασμό με την οικολογική καταστροφή, έθεσαν τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Α.Π.Ε.) στο επίκεντρο του παγκόσμιου ενδιαφέροντος καθώς κρίθηκαν ως το οικονομικότερο μοντέλο ενεργειακής διαφοροποίησης, που μπορεί να δώσει λύση στα προαναφερθέντα προβλήματα της παγκόσμιας κοινότητας.

Η εφαρμογή της ενεργειακής πολιτικής της Ευρώπης ως προς τις ΑΠΕ υιοθετήθηκε και ενθαρρύνθηκε από τα κράτη – μέλη της Ένωσης. Τα τελευταία χρόνια η αιολική ενέργεια σημειώνει μεγάλη ανάπτυξη στην Ελλάδα και κυρίως στο νησιωτικό χώρο καθώς συνιστά την πλέον αναπτυσσόμενη ενεργειακή τεχνολογία από τη δεκαετία του 1990 και έπειτα.

Ένα τέτοιο ενεργειακό μοντέλο θεωρητικά θα έπρεπε να χαίρει κοινωνικής αποδοχής. Παρ' όλα αυτά διαπιστώνεται ότι η δημιουργία του πρώτου αιολικού πάρκου στο νησί της Τήνου, που αποτελεί και το παράδειγμα μελέτης, προκάλεσε αντιδράσεις. Η πολιτική που ακολουθήθηκε από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, ο ρόλος της κοινωνίας πολιτών και η επενδυτική πρωτοβουλία ανιχνεύονται μέσα από αντιλήψεις, απόψεις, θέσεις, στάσεις καταδεικνύοντας ότι η κυβερνητική πολιτική προώθησης των ΑΠΕ πρέπει να συναρτάται θετικά με τη κοινωνία πολιτών ώστε να εξασφαλίζεται, όχι μόνο ένα φιλικό νομοθετικό και φορολογικό περιβάλλον για τις ενεργειακές επενδύσεις αλλά και κλίμα αξιοπιστίας και αποδοχής από την τοπική κοινωνία.

Η ιστορική διαδοχή των προσπαθειών εκμετάλλευσης του ανέμου από τον άνθρωπο συντάσσει μία αλληλουχία που επιτρέπει την καλύτερη παρακολούθηση των κλάδων που αυτή επηρέασε καθιστώντας τον άνεμο καθοριστικό παράγοντα προόδου, ισχύος και ευημερίας. Το θέμα υπηρετείται μέσα από το παράδειγμα της ανεμόεσσας Τήνου. Ερευνώντας την προσπάθεια δημιουργίας ενός αιολικού πάρκου στη περιοχή της Τήνου θα επιχειρηθεί να αναδειχθούν τα σύγχρονα προβλήματα από την αξιοποίηση του ανέμου ως πηγής ενέργειας.

Η εργασία διαρθρώνεται στο θεωρητικό μέρος και στο ερευνητικό. Το πρώτο μέρος, το θεωρητικό, το οποίο αποτελεί το γενικό μέρος, αναφέρεται στην εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του ανέμου, όπως αυτή αποτυπώνεται στην ελληνική γραμματεία από τους αρχαίους χρόνους έως σήμερα και στις καλλιτεχνικές δημιουργίες επώνυμων και ανώνυμων δημιουργών όσο και στο περιβάλλον και στις επαγγελματικές δραστηριότητες τους. Αναλύεται ιδιαίτερα η ιστιοφόρος ναυτιλία στη θάλασσα, οι ανεμόμυλοι στη στεριά και η εικόνα του τηνιακού τοπίου. Τέλος, επιχειρείται αδρομερής σκιαγράφιση της Ευρωπαϊκής Πολιτικής και του Εθνικού νομικού πλαισίου που αναδεικνύουν την «είσοδο» των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο ενεργειακό τοπίο.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται η μελέτη περίπτωσης, ο σύγχρονος τρόπος αξιοποίησης του ανέμου ως αιολικής ενέργειας με τη δημιουργία αιολικών πάρκων στην Τήνο, τα θετικά και τα αρνητικά αποτελέσματα αυτής της μορφής ενέργειας καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζουν οι Τήνιοι τη δημιουργία του πρώτου αιολικού πάρκου. Η εκπόνηση της εργασίας πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα με τις εξελίξεις που συχνά προσέθεταν νέα στοιχεία και δημιούργησαν νέες παραμέτρους καθιστώντας ατέρμονο το θέμα της εγκατάστασης των ανεμογεννητριών του πρώτου αιολικού πάρκου στην Τήνο. Η παρακολούθηση των γεγονότων σταματά τον τελευταίο μήνα του 2020. Η συνέχεια, μέχρι την έναρξη λειτουργίας του αιολικού πάρκου, και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αυτής ελπίζω ότι θα κεντρίσει το ενδιαφέρον και θα αποτελέσει αντικείμενο μελέτης στο μέλλον, ώστε να αναδειχθούν τα τελικά αποτελέσματα. Σημαντική δυσκολία υπήρξε και στη συλλογή του ερωτηματολογίου λόγω των περιοριστικών μέτρων της πανδημίας του Covid-19. Πολλές απαντήσεις ελήφθησαν ηλεκτρονικά ακόμη και τηλεφωνικά λόγω της απαγόρευσης της δια ζώσης επικοινωνίας.

Για τη συγγραφή αυτής της εργασίας αξιοποιήθηκε η ελληνική και αλλοδαπή βιβλιογραφία και αρθρογραφία, διαδικτυακές πηγές, πρακτικά συνεδρίων και έγγραφα του Δήμου της περιοχής μελέτης, προσωπικές συνεντεύξεις εκπροσώπων κοινωνικών φορέων και της

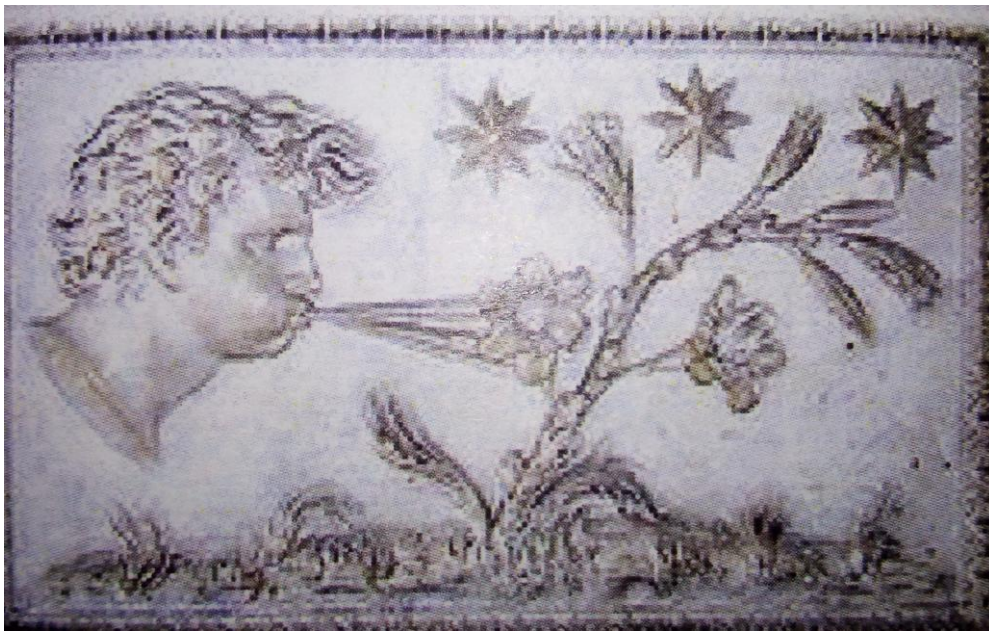
τοπικής αυτοδιοίκησης, καθώς και έρευνα που διεξήχθη με τη μορφή ερωτηματολογίων σε κατοίκους της περιοχής μελέτης.

Από τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας προκύπτει ότι μπορεί να αξιοποιηθεί ο άνεμος ως μια νέα μορφή ενέργειας, ωστόσο απαιτείται μια πληρέστερη ενημέρωση των πολιτών, αλλά και οι απαραίτητες επιστημονικές μελέτες για το χώρο εγκατάστασης των ανεμογεννητριών προς αποφυγή ενδεχομένων κινδύνων.

## 1.ΜΕΡΟΣ 1<sup>ο</sup> : Ο άνεμος και η αξιοποίησή του.

### Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup> : Η διαχρονική αξιοποίηση του ανέμου

Η οποιαδήποτε αισθητή *οριζόντια* κίνηση του αέρα ονομάζεται άνεμος<sup>1</sup>. Η ενέργεια που παράγεται από την εκμετάλλευση του πνέοντος ανέμου ονομάζεται αιολική<sup>2</sup>. Από την αρχαιότητα οι άνθρωποι είχαν συνειδητοποιήσει τη δύναμη του ανέμου<sup>3</sup>. Η δύναμή του άλλοτε ήταν επωφελής, ευεργετική και άλλοτε καταστροφική για τις δραστηριότητές τους. Η γνώση που σχετίζονταν με τον άνεμο και γενικότερα τα ατμοσφαιρικά φαινόμενα συνιστούσε τη βάση της ναυτικής τέχνης<sup>4</sup>. Οι άνθρωποι μελέτησαν τον άνεμο, τη φύση και τα χαρακτηριστικά κάθε μορφής, με την οποία αυτός εκφραζόταν, καθώς και την κατεύθυνση από την οποία προερχόταν. Τις όψεις αυτές του ανέμου τις διέκριναν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους και τους έδωσαν ονόματα και μορφές. Ήταν παιδιά θεών ή θεών και θνητών που γεννούσαν και αυτοί με τη σειρά τους άλλα δαιμονικά όντα<sup>5</sup>.



Αίολος

([www.el.wikipedia.org/wiki/Αίολος/17-8-2020](http://www.el.wikipedia.org/wiki/Αίολος/17-8-2020)).

<sup>1</sup>[www.49lyk-athin.att.sch.gr/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-athin.att.sch.gr/ANEMOS.htm/6-7-2020).

<sup>2</sup>[www.hellenic-college.gr/works/energy-sources/aioliki.htm/17-8-2020](http://www.hellenic-college.gr/works/energy-sources/aioliki.htm/17-8-2020).

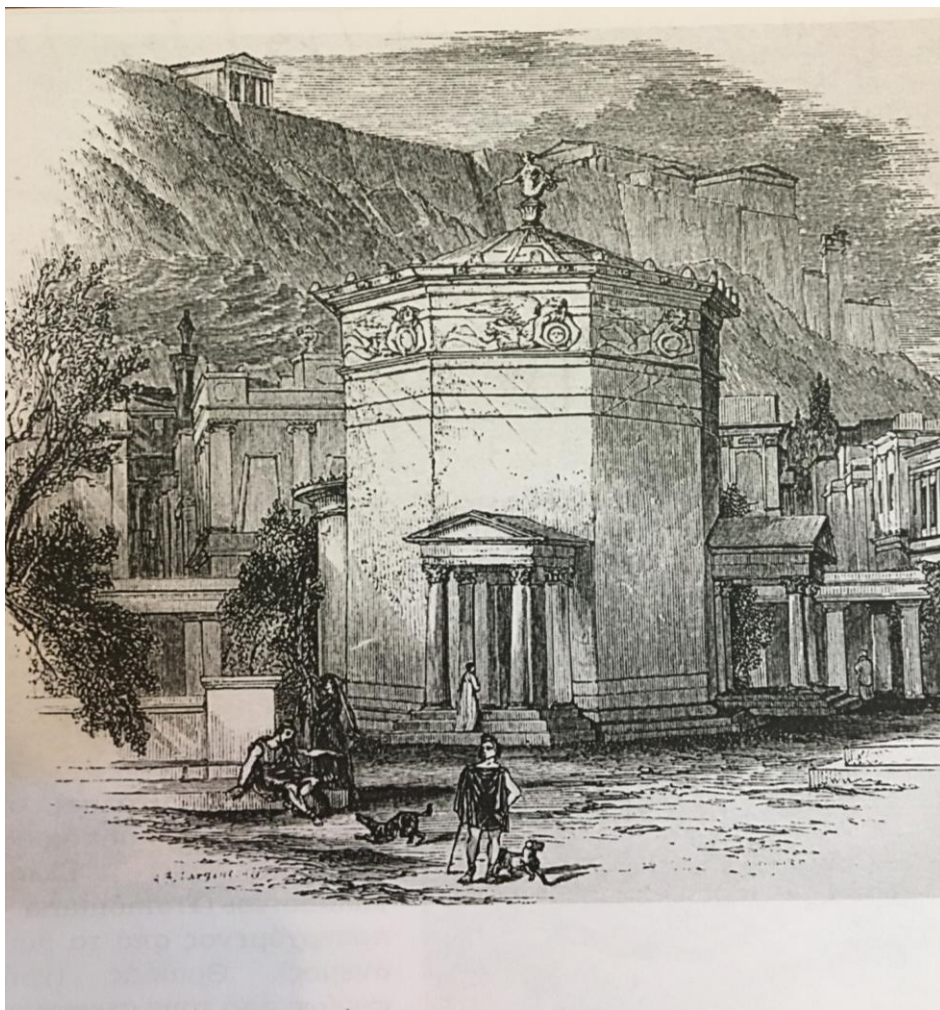
<sup>3</sup>Σ. Τζάφος, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Έλεγχος Βήματος Ανεμογεννήτριας Μεταβλητών Στροφών*, χ.τ., 2018 σ.4, αντλήθηκε από το [www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020](http://www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020).

<sup>4</sup>[www.49lyk-att.sch.gr/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-att.sch.gr/ANEMOS.htm/6-7-2020).

<sup>5</sup>Α. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από την [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

Ο Ησίοδος στην *Θεογονία* του καταγράφει τη γένεση των θεών και τη δημιουργία από αυτούς του κόσμου. Αναφέρει ότι οι άνεμοι ήταν παιδιά της Ηούς θεάς της αυγής και του Αστράιου του νυκτερινού θεού του ουρανού. Στο έργο του αναφέρονται τρεις άνεμοι, ο Ζέφυρος, ο Βορέας και ο Νότος ενώ μνημονεύεται η ύπαρξη και τέταρτου ανέμου, που δεν ονοματίζεται αλλά χαρακτηρίζεται με το επίθετο *αργέστης* (αυτός που καθαρίζει τον ουρανό)<sup>6</sup>.

Ο Όμηρος αναφέρεται στον τέταρτο άνεμο και τον προσφωνεί Εύρο (Όμηρος *Οδύσσεια*, ε 295-296). Πρόκειται για έναν ανατολικό ή νότιο – ανατολικό άνεμο, όπως πληροφορούμαστε από το *Ωρολόγιον* του Ανδρόνικου του Κυρρήστου<sup>7</sup>.



*Ωρολόγιον του Ανδρόνικου του Κυρρήστου*

([www.apan.gr/gr/component/k2/item/1561-voreas-i-vorias/17-8-2020](http://www.apan.gr/gr/component/k2/item/1561-voreas-i-vorias/17-8-2020)).

<sup>6</sup>Α. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από την [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>7</sup>[www.Olympia.gr/ellada/oi-anemoi-stin-elliniki-mythologia/13-11-2020](http://www.Olympia.gr/ellada/oi-anemoi-stin-elliniki-mythologia/13-11-2020).



Από τα ομηρικά έπη καθιερώνεται το ανεμολόγιο των τεσσάρων ανέμων και προσδιορίζονται τα χαρακτηριστικά του κάθε ανέμου. Οι άνεμοι φαίνεται να σχετίζονται με τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα αλλά τα ονόματά τους δηλώνουν κυρίως ιδιότητες, χαρακτηριστικά γνωρίσματα και όχι την προέλευση τους από κάποιο σημείο του ορίζοντα<sup>8</sup>. Ο Βορέας είναι πολύ δυνατός και βίαιος άνεμος που πνέει από το βουνό. Φέρνει χιόνι και χαλάζι. Ταυτίζεται με την σημερινή τραμουντάνα. Ο Νότος είναι επικίνδυνος τον χειμώνα για τα πλοία που ταξιδεύουν στη θάλασσα. Σηκώνει τεράστια κύματα. Φέρνει ομίχλη και βροχές. Ο Ζέφυρος πνέει από τα δυτικά. Είναι γρήγορος, σφοδρός και συχνά επικίνδυνος. Ο Ζέφυρος παρουσιάζεται σε πολλά αρχαία κείμενα και ως ήπιος και δροσερός άνεμος. Τέλος, ο Εύρος, είναι ξηρός, ισχυρός, ανατολικός άνεμος. Στο Ιόνιο Πέλαγος εμφανίζεται και θερμός<sup>9</sup>.

Σήμερα, το σύγχρονο ανεμολόγιο περιλαμβάνει δεκαέξι ανέμους. Η ναυτιλία χρησιμοποιεί εξελιγμένα συστήματα πλεύσης και ιστιοφορίας, έχει σημαντικά ναυτικά όργανα και με την εξέλιξη της τεχνολογίας μπορεί να προσδώσει ένα ευρύτερο τόξο του ανεμολογίου. Το σύγχρονο αυτό ανεμολόγιο δεν αποτελεί αντικείμενο της συγκεκριμένης εργασίας και για το λόγο αυτό δε γίνεται περαιτέρω ανάλυση.

Εκτός τους προαναφερόμενους ανέμους στο αρχαιοελληνικό πάνθεον υπήρχαν και άλλοι συναφείς δαίμονες, όπως οι Βορεάδες, οι Άρπυιες και ο Τυφώνας<sup>10</sup>. Ορισμένοι άνεμοι κατάγονταν από τον Τιτάνα, Τυφωέα (Τυφώνα). Πρόκειται για τους θυελλώδεις ανέμους που βυθίζουν με ευκολία τα πλοία και αφανίζουν τους ναυτικούς. Οι βίαιοι αυτοί άνεμοι που απειλούσαν με τη δράση τους τη φύση και τα πλάσματά της απεικονίζονταν συνήθως με φιδίσιο κορμί. Ο Βορέας απεικονιζόταν με φτερά και δύο πρόσωπα το ένα έβλεπε μπροστά και το άλλο πίσω<sup>11</sup>.

Στα ομηρικά έπη εξαιρείται η σημασία και η δύναμη του ανέμου. Ο Αγαμέμνωνας θυσιάσε την κόρη του Ιφιγένεια στην Αυλίδα, προκειμένου να φυσήξει ούριος άνεμος και να μπορέσει ο ελληνικός στόλος να εκστρατεύσει εναντίον της Τροίας. Χωρίς άνεμο η εκστρατεία κινδύνευε να ματαιωθεί. Η εξασφάλιση ευνοϊκού ανέμου, που εκπληρώθηκε με τη θυσία της αγαπημένης κόρης του αρχιστράτηγου της εκστρατείας Αγαμέμνονα, καταδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο του ανέμου για την κίνηση των ιστιοφόρων πλοίων καθώς και τη σημασία και την αναγκαιότητά του σε οτιδήποτε επιχειρούνταν στη θάλασσα. Στην φυσική κίνηση του

---

<sup>8</sup>A. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από την [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>9</sup>[www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020).

<sup>10</sup>[www.Olympia.gr/ellada/oi-anemoi-stin-elliniki-mythologia/13-11-2020](http://www.Olympia.gr/ellada/oi-anemoi-stin-elliniki-mythologia/13-11-2020).

<sup>11</sup>A. Μαστραπάς, *ό.π.* υποσημείωση 8.

ανέμου, στην προσφερόμενη προς τον άνθρωπο ενέργεια ενυπήρχε η δυνατότητα, για κάθε ιμπεριαλιστική, οικονομική, πολιτική και κοινωνική ανθρώπινη δράση<sup>12</sup>.

Σε άλλο σημείο της *Ιλιάδας*, διαπιστώνουμε την καίρια σημασία του ανέμου σε μία άλλη πτυχή της ζωής της ομηρικής κοινωνίας. Ο Αχιλλέας δεν μπορούσε να προβεί στην καύση του νεκρού φίλου του Πάτροκλου διότι δεν φυσούσε άνεμος. Ζήτησε τη βοήθεια του Βορέα και του Ζέφυρου προκειμένου να ανάψει η νεκρική πυρά και να προσφέρει τις ανάλογες τιμές στον νεκρό, υποσχόμενος να τους προσφέρει θυσίες αν ικανοποιήσουν την παράκλησή του. Την παράκλησή του μετέφερε η αγγελιοφόρος των θεών Ίρις στη Θράκη, όπου εκεί βρήκε τους ανέμους σε συμπόσιο στο ανάκτορο του Ζέφυρου. Οι δύο άνεμοι ανταποκρίθηκαν στην παράκληση του Αχιλλέα, όρμηξαν, έδωξαν τα νέφη και έφτασαν στην Τροία, όπου άναψαν την πυρά για να πραγματοποιηθεί η καύση του νεκρού<sup>13</sup>. Γίνεται, συνεπώς, αντιληπτός ο ανασταλτικός χαρακτήρας της άπνοιας και η ανάγκη ύπαρξης ανέμου τόσο στη δημόσια όσο και στην ιδιωτική ζωή του ανθρώπου της εποχής εκείνης. Ο άνεμος, στις διάφορες εκφάνσεις του ανά περίπτωση, ήταν αναγκαίος, παρακλητικός, ένα ανεξάντλητο θείο δώρο, γι' αυτό πέραν από την πρακτική εφαρμογή, η χρήση του είχε και θρησκευτικές και τελετουργικές προεκτάσεις.

Στην *Οδύσσεια* αναφέρεται μία διαφορετική εκδοχή για τους ανέμους. Όλοι οι άνεμοι υπάκουαν στις εντολές του Αιόλου. Ο Αίολος αναφέρεται με το όνομα Ιπποτάδης, που σημαίνει ο γιος του Ιππότη, και ήταν φίλος των θεών, διορισμένος από τον Δία ταμίας και διαχειριστής των ανέμων<sup>14</sup>. Ο Αίολος εφηύρε τη χρήση των ιστίων στα πλοία και δίδαξε στους ανθρώπους την τέχνη της χρήσης τους, δηλαδή τον τρόπο της νέας δυνατότητας εκμετάλλευσης των ανέμων. Ο Αίολος κατοικούσε μαζί με τις έξι θυγατέρες και τα έξι αγόρια του, σε ένα νησί που έπλεε και ονομαζόταν Αιολία. Τα παιδιά του προσωποποιούσαν τους ανέμους, οι γιοι τους ισχυρούς και οι κόρες τους ήπιους, τις αύρες. Σήμερα, ο τόπος κατοικίας του Αιόλου ταυτίζεται με το ηφαιστειογενές νησί Στρόμπολι και ανήκει στο νησιωτικό σύμπλεγμα, που είναι γνωστό ως «νησιά του Αιόλου»<sup>15</sup> ή Αιολίδες Νήσοι<sup>16</sup>. Σ' αυτό το νησί, φιλοξενήθηκε ο Οδυσσέας με τους συντρόφους του για ένα μήνα. Όταν έφυγαν ο Αίολος, κατ' εντολή του Διός, του πρόσφερε έναν ασκό όπου μέσα είχε κλείσει όλους τους

---

<sup>12</sup>A. Lesky, *Ιστορία της Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας*, Έκδοση Αναθεωρημένη, μτφ. Αγαπητού Γ. Τσοπανάκη, εκδ. Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη α.ε., Θεσσαλονίκη, 2008, σ. 554-555.

<sup>13</sup>A. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>14</sup>[www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020). Ο Α. Μαστραπάς αναφέρει τον Αίολο ως γιο του Ιπέα στο *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από την [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>15</sup>A. Μαστραπάς, ό.π. υποσημείωση 13.

<sup>16</sup>[www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020).

ανέμους. Είχε αφήσει μόνο τον Δυτικό άνεμο να πνέει. Όταν αργότερα οι σύντροφοί του παράκουσαν την εντολή του Οδυσσέα και άνοιξαν τον ασκό οι άνεμοι ξεχύθηκαν απομακρύνοντας το καράβι τους και πάλι από την πολυπόθητη Ιθάκη<sup>17</sup>.

Ο ομηρικός κόσμος έχοντας συνειδητοποιήσει τον ρόλο του ανέμου στη ζωή του προσφεύγει στην θεϊκή παράκληση για τον έλεγχο της δύναμής του, διότι η δύναμη του ανέμου χωρίς έλεγχο ή η άπνοια αποβαίνει συχνά καταστροφική και εμποδίζει τις δραστηριότητές του και την πρόοδο. Είναι η εποχή που θεοί και θνητοί έρχονται σε «επαφή», σε «επικοινωνία» και οι θνητοί γίνονται κοινωνοί της «αλήθειας» των νέων δυνατοτήτων τη φύση. Για τον άνθρωπο της εποχής εκείνης μόνο οι θεοί μπορούν να διαχειριστούν αυτή τη δύναμη και ο άνθρωπος ζητά τη βοήθειά τους και υπόσχεται αντίδωρο κάθε φορά που η παράκλησή του εισακούγεται. Ο Αχιλλέας υπόσχεται θυσίες στους ανέμους για να φυσήξουν και ν' ανάψει η νεκρική πυρά, ο Αγαμέμνων θυσιάζει την κόρη του για να φυσήξει ούριος άνεμος και να εκστρατεύσουν οι Αχαιοί για την Τροία. Συνεπώς, η συμβολή του ανέμου στις καθημερινές δραστηριότητές (κοινωνικές, θρησκευτικές, οικονομικές, πολιτικές) είναι σχέση που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως σχέση εξάρτησης, σχέση ανάγκης ανάμεσα στο θεϊκό και το ανθρώπινο, για τον έλεγχο ενός φυσικού στοιχείου που δύναται να ευοδώσει πολύπλευρες επιδιώξεις, να προσφέρει πρόοδο, ανάπτυξη και κατά συνέπεια πλούτο.

Μεταγενέστερη εκδοχή του μύθου αναφέρει ότι ο Αίολος ήταν γιος του Ποσειδώνα και της Άρνης. Δίδυμος αδελφός του ήταν ο Βοιωτός<sup>18</sup>. Ζούσε στο Μεταπόντιο από το οποίο αναγκάστηκε να φύγει μετά τον φόνο της θετής του μητέρας Αυτολύκης. Κατέφυγε σε ένα νησί του Τυρρηνικού Πελάγους, όπου και ίδρυσε την πόλη Μπάρα, κατά τον Διόδωρο Σικελιώτη<sup>19</sup>.

Στην Ελλάδα, απ' ό,τι γνωρίζουμε μέχρι και σήμερα, ο Αίολος δεν θεωρήθηκε ποτέ θεός. Δεν έχουν βρεθεί ιερά αφιερωμένα σε εκείνον<sup>20</sup>. Ο Αίολος υπάκουε στις εντολές του Δία. Ήταν διαχειριστής μιας δύναμης άλλοτε ωφέλιμης και άλλοτε καταστροφικής για τον άνθρωπο. Ο άνθρωπος εξέφραζε σε κάθε πτυχή της ζωής του την επιθυμία να διαχειριστεί αυτήν την δύναμη προς όφελος του, να μετριάσει τις απώλειες και να απομειώσει τα καταστροφικά αποτελέσματα του ανέμου. Με τα ιστιοφόρα σκαριά προσπάθησε να

---

<sup>17</sup>Α. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>18</sup>[www.atlaswikigr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021](http://www.atlaswikigr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021).

<sup>19</sup>[www.491yk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.491yk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020).

<sup>20</sup>[www.atlaswikigr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021](http://www.atlaswikigr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021).

τιθασεύσει την άγρια όψη του ανέμου και να τον διαχειριστεί προς όφελός του, να τον εκμεταλλευθεί.

Ελάχιστοι είναι οι γνωστοί μύθοι που αναφέρονται για την Τήνο και αφορούν στον άνεμο και το βραχώδες τοπίο της. Οι κυριότεροι είναι ο μύθος των Βορεάδων και του Αίαντα του Λοκρού<sup>21</sup>.

Από τον Απολλόδωρο γνωρίζουμε ότι η Τήνος κατά τη μυθολογία αναφέρεται ως τόπος ενταφιασμού των δύο περωτών Βορεάδων, των δίδυμων Κάλαις και Ζήτη. Οι δίδυμοι Βορεάδες κυνηγήθηκαν και φονεύθηκαν από τον ημίθεο Ηρακλή κατά την επιστροφή τους από την αργοναυτική εκστρατεία στην οποία συμμετείχαν<sup>22</sup>. Ο Ηρακλής τους έθαψε στην κορυφή του όρους Γύρους που σήμερα ταυτίζεται με το όρος Τσικνιάς<sup>23</sup>. Πάνω σε κάθε τάφο ο Βοριάς έθεσε έναν ογκόλιθο που εσειέτο αέναα, ανάλογα με την πνοή του ανέμου πατέρα τους<sup>24</sup>. Οι δίδυμοι ήταν παιδιά του άγριου Θράκα Βορέα και της Ωρείθυιας, κόρης του βασιλιά της Αττικής Ερεχθέα. Όταν ο Βοριάς έμαθε για το θάνατο των παιδιών του, ο πόνος και η οργή του ήταν τόσο μεγάλα που άφησε ελεύθερους τους ανέμους να ανταριάζουν το βουνό. Σύμφωνα με την παράδοση, οι ίδιοι άνεμοι μαστιγώνουν το νησί μέχρι και σήμερα. Πέρα από το μύθο είναι γεγονός ότι οι άνεμοι που πνέουν είναι ισχυρότατοι τις περισσότερες μέρες του χρόνου. Είναι γνωστή η φράση για τον αέρα που φυσά στην Τήνο ότι «παίρνει και τις πέτρες». Αν αναλογισθεί κανείς ότι κατά μέσο όρο 310 ημέρες λυσομανά ο άνεμος στο συγκεκριμένο νησί, γίνεται εύκολα αντιληπτό, γιατί η Τήνος χαρακτηρίζεται ως *ανεμόεσσα*.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο μύθος της αρπαγής της Αθηναίας βασιλοκόρης Ωρείθυιας από τον Βορέα είχε αναβιώσει κατά τους Περσικούς Πολέμους. Πριν τη μάχη στο Αρτεμίσιο το 480 π.Χ. δόθηκε χρησμός στους Αθηναίους να ζητήσουν τη βοήθεια του «γαμβρού» τους για να αντιμετωπίσουν τους Πέρσες. Οι Αθηναίοι θεώρησαν ότι αναφέρεται στον Βορέα και τον κέτεψαν να τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν τον εχθρό. Πράγματι ξέσπασε ένας δυνατός βοριάς που κράτησε τρεις μέρες και κατέστρεψε τετρακόσια πλοία του περσικού στόλου.

---

<sup>21</sup> [www.-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020](http://www.-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020) Η Ν. Κούρου στο «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Αθήνα, 2005, σ. 67-69, αναφέρει ότι ήταν ο Αίας ο Τελαμώνιος.

<sup>22</sup> Ν. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 67.

<sup>23</sup> [www.tinosecret.gr/mithologia-proistoria/13-11-2020](http://www.tinosecret.gr/mithologia-proistoria/13-11-2020).

<sup>24</sup> Ν. Κούρου, ό.π. υποσημείωση 22, σ. 67.

Σύμφωνα με τον Πausanías (Πausanías 8.36.6) οι Αθηναίοι ευγνώμονες ίδρυσαν ιερό στον Βορέα στις όχθες του Ιλισσού<sup>25</sup>.

Στα Ομηρικά Έπη αναφέρεται επίσης, ότι ο Αίας ο Λοκρός κατά την επιστροφή του από την Τροία μετά τη Λήμνο άνοιξαν οι ασκοί του Αιόλου και βυθίστηκαν όλα τα καράβια με τους συμπολεμιστές και συντρόφους του εκτός από το δικό του. Ο Ποσειδώνας με τον Αίοιο δεν του επέτρεπαν να ακολουθήσει την πορεία του, ούτε να πιάσει στεριά προκειμένου να φτάσει στην πατρίδα του την Οπουντία Λοκρίδας. Οι ισχυροί άνεμοι έσπρωξαν το καράβι του ανατολικά της Τήνου και εκεί στο στενό μεταξύ Τήνου και Μυκόνου ο Ποσειδώνας το βύθισε<sup>26</sup>. Ο Αίας πάλεψε με τα κύματα και τελικά βγήκε στις γνωστές ως *Γυραιαί Πέτραι*<sup>27</sup> σε κάποιους άγριους βράχους στον Τσικνιά<sup>28</sup>. Ο Αίας έβρισε τον θεό Ποσειδώνα. Καυχήθηκε ότι σώθηκε χάρις την ανδρειωσύνη του. Ο Ποσειδώνας θύμωσε για την ασέβεια που επέδειξε, έριξε την τριαινά του πάνω στον βράχο που βρισκόταν ο Αίας και ο ήρωας καταποντίστηκε με το τμήμα του βράχου που διεράγει<sup>29</sup>. Οι *Γυραιαί Πέτραι* στις οποίες ναυάγησε ο Αίας ο Λοκρός πιστεύεται ότι βρίσκονται στην Τήνο. Πολλοί ερευνητές τις ταυτίζουν με το όρος Τσικνιά<sup>30</sup>.

Σε αυτόν τον μύθο διαπιστώνεται ο σεβασμός που όφειλαν να επιδεικνύουν οι θνητοί προς καθετί θεϊκό, όπως και σε καθετί που υπερέβαινε τις ανθρώπινες δυνάμεις, όπως ήταν τα στοιχεία της φύσης. Η ασέβεια τιμωρούνταν. Η επικινδυνότητα των ισχυρών ανέμων που φυσούσαν στις Κυκλάδες και σε περάσματα, όπως ήταν αυτό του Τσικνιά, συχνά στεκόταν μοιραία για τους ναυτικούς και τα πλοία τους<sup>31</sup>.

---

<sup>25</sup> [www.greekcultureellinikospolitismos.wordpress.com/2017/07/30/οι-άνεμοι-το-ανεμολόγιο-και-οι-μύθοι-γ/4-1-2021](http://www.greekcultureellinikospolitismos.wordpress.com/2017/07/30/οι-άνεμοι-το-ανεμολόγιο-και-οι-μύθοι-γ/4-1-2021).

<sup>26</sup> [www.martino.gr/newspaper/87-issue33/669-οι-αρχεγονες-ριζες-μας-αιασ-ο-λοκροσ-η-κατάρα-των-θεών-και-το-τελοσ-του.html/31-12-2020](http://www.martino.gr/newspaper/87-issue33/669-οι-αρχεγονες-ριζες-μας-αιασ-ο-λοκροσ-η-κατάρα-των-θεών-και-το-τελοσ-του.html/31-12-2020).

<sup>27</sup> [www.p-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020).

<sup>28</sup> Το κανάλι του Τσικνιά είναι άνοιγμα 1,5 χλμ. μεταξύ Αγίου Ιωάννου Πόρτο Τήνου και Άκρας Αρμενιστή Μυκόνου, όπως αναφέρει ο Γ. Κ. Γιαγκάκης, «Γεωγραφική επισκόπηση του πολυνήσου της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 15.

<sup>29</sup> [www.p-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020).

<sup>30</sup> Ν. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 67-69, αναφέρει ότι το πλοίο του Αϊάντα έριξε ο Ποσειδώνας στις *Γυραιαί Πέτραι* καθώς και ότι πολλοί ερευνητές ταυτίζουν το όρος του Τσικνιά με τις βραχώδεις ακτές της Τήνου που βρίσκονται απέναντι από την Άνδρο ενώ ο Χ. Κουτελάκης τις ταυτίζει με το χωριό Βολάζ της Τήνου.

<sup>31</sup> [www.tinosecret.gr/mithologia-proistoria/13-11-2020](http://www.tinosecret.gr/mithologia-proistoria/13-11-2020).



### Εξώμβουργο

(Ε. Γεωργαντόπουλος, *Τηνιακά ήτοι αρχαία και νεωτέρα γεωγραφία και ιστορία της νήσου Τήνου*, εκδ. Αδελφότης των εν Αθήναις Τηνίων, Αθήνα, 2005, σ. 294).

Τα κατακερματισμένα ορεινά νησιά των Κυκλάδων, χωρισμένα από στενές λωρίδες θαλάσσης αυξάνουν την ισχύ του ανέμου. Η κύρια αιτία δημιουργίας των ρευμάτων επιφανείας στην ανοικτή θάλασσα είναι η άμεση επενέργεια του ανέμου σε αυτήν. Συνεπώς υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του ανέμου και των δημιουργηθέντων ρευμάτων<sup>32</sup>. Το ρεύμα διασπάται σε απρόβλεπτης κατεύθυνσης και έντασης ριπαίους ανέμους. Δημιουργούνται έντονες φουσκοθαλασσιές, μεγάλα κύματα και τοπικής έντασης τρικυμίες που είναι επικίνδυνες και συχνά καταστροφικές για τα караβιά, κυρίως της αρχαίας εποχής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα συνιστά το μελτέμι. Το καλοκαιρινό μελτέμι ήταν ευχή και κατάρα καθώς εξασφάλιζε την απαιτούμενη ενέργεια για την κίνηση από τον βορρά προς το νότο αλλά οι αιφνιδιαστικές αλλαγές του φόβιζαν τους ναυτικούς που έπρεπε πάντα να γνωρίζουν που βρίσκεται το πλησιέστερο επίνειο για να σώσουν τα πλοία, το πλήρωμα και το εμπόρευμα τους<sup>33</sup>.

Οι πραγματικά τολμηροί άνθρωποι της εποχής εκείνης, όσο γενναίοι και άξιοι ναυτικοί και αν ήταν, όσο ανάγκη και αν είχαν να πιστέψουν στις ικανότητες τους, στη δύναμη τους να διαχειριστούν το απρόβλεπτο κεντρικό Αιγαίο και τα στοιχεία της φύσης με τρόπο επιδέξιο,

<sup>32</sup> Α. Δημαράκης-Χ. Ντούνης, *Ναυτιλία και Ναυτικοί Υπολογισμοί*, εκδ. Ναυτικών και Τεχνικών Βιβλίων Εμμ. Ν. Σταυριδάκη, Πειραιάς, 1977, σ. 611.

<sup>33</sup> [www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020).

που συχνά τους έκανε περήφανους, συνειδητοποιούσαν ότι δεν μπορούσαν να ελέγξουν τη δύναμη και την ένταση των θεϊκών – κατά την κοσμοθεωρία της εποχής – διαχειριζόμενων στοιχείων της φύσης. Τέλος, στο συγκεκριμένο μύθο τονίζεται το άγριο σκηνικό των Κυκλαδίτικων νησιών όπου η τραχύτητα του τοπίου, η σφοδρότητα των ανέμων και η θαλασσοταραχή τα καθιστούσαν εχθρικά κυρίως στους ξένους ναυτικούς.



### ***Μελτέμι του Δημήτρη Σιφναίου***

[https://homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/o\\_23.html](https://homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/o_23.html)

Σύμφωνα με τον ιστορικό – ερευνητή Κ. Δανούση υπάρχει μία σπηλιά στην Παναγία την Φανερωμένη, η οποία ονομάζεται από τους Τήνιους η σπηλιά του Αιόλου. Υπάρχουν πληροφορίες ότι οδηγούσε στο όρος Τσικνιά και ότι από το μέρος αυτό έβγαιναν ατμοί.

Σήμερα η Τήνος συχνά προσφωνείται ως «νησί του Αιόλου» εξ αιτίας των δυνατών βοριάδων της<sup>34</sup>. Ο Αίολος και ο Βοριάς είναι δύο πρόσωπα που ταυτίζονται στην λαϊκή συνείδηση των Τηνίων<sup>35</sup>. Ο Βορέας ταυτίζεται σήμερα με την τραμουντάνα. Είναι ο άνεμος

<sup>34</sup> Γ. Κ. Γιαγκάκης, *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α΄: Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 17.

<sup>35</sup> [www.aigaio.dev.edu.uoc.gr/el/islandw/discover-tilnos/tsiknias-html/13-11-2020](http://www.aigaio.dev.edu.uoc.gr/el/islandw/discover-tilnos/tsiknias-html/13-11-2020).

που πνέει από το βουνό<sup>36</sup>. Ο άνεμος είχε ισχυρή δύναμη. Ο άνθρωπος χρειαζόταν τη δύναμη του φυσικού αυτού στοιχείου, για να κάνει ένα βήμα ακόμη προς τον πολιτισμό και την πρόοδο. Η γνώση της φύσης και του χαρακτήρα των μορφών έκφρασης του ανέμου, σε συνδυασμό με την ανάγκη διαχείρισής του θα συνιστούσε άλλο ένα δώρο των θεών προς τον άνθρωπο, όπως ήταν η φωτιά, θα ήταν το μέσο επικοινωνίας, ανταλλαγής αγαθών, όσμωση πολιτισμών και γενικότερα προόδου.

## 1.1. Παρατηρήσεις

Ο άνθρωπος στην αρχή της ύπαρξης του βρέθηκε σε ένα φυσικό περιβάλλον αφιλόξενο και άγνωστο γι' αυτόν. Θεοποιούσε ό, τι δεν μπορούσε να κατανοήσει. Η φαντασία αναπλήρωνε την έλλειψη της γνώσης. Σταδιακά δημιούργησε ένα πάνθεον, οικείο του. Θεοί που του έμοιαζαν στη συμπεριφορά και στα αισθήματα χειραγωγούσαν τα φυσικά στοιχεία και τα χρησιμοποιούσαν άλλοτε θετικά και άλλοτε αρνητικά προς τους ανθρώπους. Σύντομα συνειδητοποίησε την ανάγκη της γνώσης και της χειραγώγησης αυτών των δυνάμεων που ξέφευγαν των δυνατοτήτων του. Έτσι, η φαντασία παραμερίστηκε από την έλλογη ερμηνεία. Τα βήματα προς την πρόοδο οδήγησαν τον άνθρωπο, από την παράκληση των θεϊκών δυνάμεων και την προσπάθεια να κερδίσει την εύνοιά τους για κάθε φιλόδοξη δραστηριότητά του, στην οικειοποίηση και τη γνώση της φύσης τους. Το αποτέλεσμα ήταν η απομυθοποίηση όλων και η χειραγώγησή τους. Την εποχή της θεϊκής ερμηνείας των φυσικών στοιχείων διαπιστώνεται ότι ο άνεμος και οι δυνατότητές του δείπαν κάθε πτυχή της δημόσιας και ιδιωτικής ζωής του. Η δύναμή του ήταν διαπιστωμένη από τον άνθρωπο της εποχής εκείνης, όπως και η συνειδητοποίηση ότι συνιστούσε καθοριστικό παράγοντα για την ζωή και την πρόοδο του. Έπρεπε να οικειοποιηθεί λίγη από τη δύναμη του ανέμου, αυτής της θεϊκής δύναμης. Η εκμετάλλευσή του ήταν η πρόκληση που αρχικά την αντιμετώπισε με τη δημιουργία των πρώτων ιστιοφόρων κατασκευών.

---

<sup>36</sup>[www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-athin.att.sch/ANEMOS.htm/6-7-2020). Ο Α. Μαστραπάς αναφέρει τον Αίολο ως γιο του Ιππέα στο *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από την [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).



## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup> : ΤΗΝΟΣ: Γη και Άνεμος

Ο άνεμος υπήρξε ένας από τους ρυθμιστικούς παράγοντες της αρχιτεκτονικής κατασκευής των οικιών και των οικισμών της Τήνου.

Οι Τήνιοι δημιούργησαν οικισμούς σε μέρη απάγκια, προφυλαγμένα από τον άνεμο. Συχνά ο άνεμος ήταν ο κύριος παράγοντας οριοθέτησης ενός οικισμού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα χωριά Υστέρνια και Καρδιανή (Δανούσης, προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020). Ήταν περιοχές όπου ο άνεμος δεν επηρέαζε την καλλιέργεια οπωροφόρων και ελαιόδεντρων. Το κλίμα και ο άνεμος καθόριζαν και την αρχιτεκτονική της εποχής. Τα κτήρια είχαν μεσημβρινό προσανατολισμό με μικρά ανοίγματα για να εκμεταλλεύονται τον βοριά, που μπορούσε να εξασφαλίσει εκτός από καλό αερισμό του χώρου και χαμηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι. Οι αυλές είναι κατασκευασμένες ώστε να προστατεύονται από τον βοριά. (Δανούσης προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020). Αξιοσημείωτη είναι η εμφάνιση της επίπεδης χωμάτινης στέγης, το λεγόμενο δώμα, στις κατοικίες τους. Η κυριαρχία του υπαγορεύθηκε κυριολεκτικά από το βοριά και το εύκρατο κλίμα του νησιού. Το αρχιτεκτονικό αυτό στοιχείο διατηρήθηκε στον χρόνο αφού οι δύο παράμετροι που το υπαγόρευαν έμειναν σταθερές μέχρι και σήμερα. Αλλά και τα χωράφια και τα είδη των καλλιεργούμενων προϊόντων όπως και οι ασχολίες των κατοίκων εξαρτώνται από αυτούς. Το νησί χωρίστηκε τότε σε μακρόστενες αναβαθμίδες με αναλημματικούς τοίχους στη ρίζα των οποίων φυτεύονταν συκιάς και αμπέλια για προστασία από τον άνεμο και εξασφάλιση υγρασίας. Στις λαγκαδιές, που ήταν απάνεμες, δημιουργούσαν ελαιώνες και οπωροφόρα δέντρα<sup>37</sup>.

Ο άνεμος καθόρισε και την αρχιτεκτονική δομή και μορφή των ανεμόμυλων, όπως αναλυτικά αναφέρονται στη συνέχεια.

---

<sup>37</sup> Α. Φλωράκης, «Ο λαϊκός πολιτισμός της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ.Β': Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2006, σ. 25-29.



### **Beach Read, Karen Hollingsworth**

**[https://homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/0\\_23.html/3-2-2021](https://homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/0_23.html/3-2-2021)**

Η Τήνος έχει κατορθώσει έως σήμερα να διατηρήσει τους παραδοσιακούς οικισμούς της ενδοχώρας αλώβητους από την επέλαση της τεχνολογίας και του τσιμέντου. Το λιτό τοπίο, οι απλές γραμμές των κορυφών, οι καλαίσθητες αναβαθμίδες, τα απόκρημνα σμιλευμένα από τη θάλασσα και τον άνεμο βράχια, οι δαντελωτές παραλίες της που δέρονται από τον άνεμο, συγκινούν ακόμη και σήμερα με το σεβασμό που επιδεικνύει η ανθρώπινη παρουσία εδώ και αιώνες. Το τοπίο κοσμείται από τους παραδοσιακούς οικισμούς της ενδοχώρας<sup>38</sup>. Με εξαίρεση τη Χώρα, το νησί θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα ζωντανό μουσείο νησιώτικης αρχιτεκτονικής, ένας ζωντανός οργανισμός λαϊκής τέχνης. Τα χωριά, τα βουνά, οι απόκρημνοι βράχοι, οι ακρογιαλιές, όλα είναι πραγματικά υποταγμένα στις διαθέσεις του ανέμου που άλλες φορές ανταριάζει το νησί με το μένος που φυσά και άλλοτε το δροσίζει με τα μελέμια του όταν το καίει το λιοπύρι του καλοκαιριού. Τις ελάχιστες μέρες της άπνοιας

---

<sup>38</sup> Α. Κοντογεώργης, «Ο πολιτισμός στην Τήνο Πρόταση ανθρωπολογικής ανάγνωσης», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Β': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2006, σ.22.

που επικρατούν κατά τη διάρκεια του έτους, οι κάτοικοι αυτού του βράχου αναζητούν τον άνεμο μη αντέχοντας τη ζέστη και το λιοπύρι, αναζητούν το δροσερό του χάδι που ανακουφίζει από τον κάματο της ημέρας, την βίαιη ορμή του που επιφέρει κάθαρση στο μυαλό και την ψυχή, τον άνεμο, που έχουν μάθει να συντροφεύει κάθε δραστηριότητά τους.

Αξιοσημείωτος είναι ο τρόπος με τον οποίο άνθρωποι του πνεύματος, ακάματοι εργάτες της γραφίδας αποτυπώνουν την εμπειρία τους από την επαφή με την τηνιακή φύση.

*Το νησί αυτό έχει κάτι το ξεχωριστό, που το διακρίνει από όλα τα άλλα .... Την απαλότητα των γραμμών των βουνών της διαδέχονται υψικόρυφοι κρημνοί. Αυτές οι αντίθετες όψεις της φύσης εμφανίζονται με μία αρμονική ενότητα. Στην εντύπωση της εναρμονίσεως αυτής συντελούν οι κομψοί και κάτασπροι ανεμόμυλοι, που σκορπισμένοι εδώ και εκεί επάνω στην κορυφήν των λοφίσκων εμβάλλουν ψυχήν εις το σύνολο αυτό των ποικίλων αντιθέσεων μαρτυρά ο Λούβαρις, ενώ για τον άνεμο προσφέρει μία εξαιρετικά ζωνηρή εικόνα όπου Ο Βορράς μανιώδης εξέπεμπε λυσσώδεις πνοάς<sup>39</sup> συχνότατα στην Τήνο.*

*Απαλές καμπύλες στεφανώνουν τους γκριζούς όγκους των βουνών της. Τρελλός βοριάς φέρνει από τον Τσικνιά την παλληκαρίσια ανάσα του νησιού ως μακρυνά στα πέλαγα γράφει ο Κολλάρος<sup>40</sup>.*

Ενώ μία υπέροχη άκρως ρεαλιστική ηχητική εικόνα δίδεται από τον Αλεξόπουλο *Περνάς το Στενό και ο αέρας αντί να κόβει, δυναμώνει. Όλο το νησί λες και είναι μία πελώρια μηχανή που βγάνει αέρα. Βογγά και σφυρίζει<sup>41</sup>.*

Παράλληλα ο Κλάψης περιγράφει τον κυρίαρχο σε τούτο τον τόπο άνεμο, *Ο βοριάς χορεύει στις ξερολιθιές και στ' αλώνια, πλατάνια, φίδια και νερά συμπορεύονται με το πέτρινο αρμυρό τοπίο. Κι ο αέρας συνεχίζει το χορό του στα βοϊδοκέλια και στους περιστερώνες της Τήνου. Το μελέμι είναι εποχιακό φαινόμενο που αρχίζει μέσα του Ιούλη και τελειώνει τον Αύγουστο. Το μελέμι φύσηξε, σούρωσε, σήκωσε ανεμοστρόβιλο και με βίτισε τόσο άγρια. Η ριπή ερχόταν από τους μύλους<sup>42</sup>.*

Μέσα από τις λέξεις του Χανού αναδύεται η επίδραση που ασκεί ο άνεμος στο μυαλό, την ώθηση των σκέψεων, που ταξιδεύουν στον χρόνο γεμάτα νοσταλγία, όσων έχουν γνωρίσει την Τήνο, *Τις μέρες που ο βοριάς φυσάει με μανία, δίνει στη σκέψη φτερά και τη γεμίζει με*

<sup>39</sup>Ν. Λούβαρις, «Μονή Φραγκισκανών», «Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001, σ. 21-22, 44.

<sup>40</sup>Ι. Κολλάρος, «Τήνος: ένα θαύμα, ένα τραγούδι ...», «Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001, σ. 25.

<sup>41</sup>Κ. Αλεξόπουλος, «Στενό – Χώρα με το βαπόρι της γραμμής», «Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001, σ. 28.

<sup>42</sup>Δ. Δειλινός, «Ένα κορίτσι στο μελέμι», «Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001, σ. 85-86.

νοσταλγία. Η Τήνος είναι ένα νησάκι γραφικό με ζάνεμο λιμάνι που το τρελαίνει ο βορρηγός χειμώνα καλοκαίρι κι ακούς τα ξάρτια να σφυράν, το κύμα να βουίζει<sup>43</sup>.

-Ε, καπετάνιε, ...και να έπιανε ένας δυνατός γρεγολεβάντες στα Μπουγάζια και να βρίσκαμε τον Καβοντόρο χειμωνιάτικο και να διπλάρωνε η γολέτα μας κάτω από τον Τσικνιά! Εύχονται οι ναύτες του Καρκαβίτσα<sup>44</sup>.



**Jan Porcellis – Σκάφη σε δυνατό άνεμο, 1630**

[https://homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/o\\_23.html/3-2-2021](https://homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/o_23.html/3-2-2021)

Οι γιοι του Βορέα, ο Ζήτης και ο Κάλαις από την κορυφή του Τσικνιά ελευθερώνουν το στοιχείο του ανέμου. Η πέτρα, ο ήλιος και ο άνεμος δημιουργούν σχέση τριαδική και μονυπόστατη στην Τήνο. Ο Τηνιακός είναι δαρμένος από το κύμα και τον άνεμο<sup>45</sup>. Με αυτές τις φράσεις ο Στουρνάρας ερμηνεύει τη σύσταση της υπόστασης του νησιού και αποκαλύπτει τα στοιχεία με τα οποία μεγαλώνουν οι κάτοικοί του και που αυτά γίνονται ένα με την φύση τους.

<sup>43</sup>Λ. Χανός, «Ταξίδι», «Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001, σ. 87.

<sup>44</sup>Α. Καρκαβίτσα, *Λόγια της Πλώρης*, Ίδρυμα Τύπου, χ.τ., χ.χ., σ. 146

<sup>45</sup>Γ. Στουρνάρας, «Πέτρινα κεντήματα» στο «Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001, σ. 88-89.

Η ορμή του ανέμου συχνά τρομάζει τους ανθρώπους που οι δραστηριότητές τους εξαρτώνται από αυτόν. Γλαφυρά αποτυπώνεται από τον Ι. Ρήγο – Πανορμίτη στο ακόλουθο απόσπασμα: *«Αλοίμονο σε αυτόν που βρίσκετε στο πέλαγος» έλεγαν στην Τήνο όταν φυσούσε Μαίστρος – Τραμουντά ή Γρεγο-Λεβάντες. Ο αέρας αυτός λυσομανούσε σαν να ήθελε «να φάει τον κόσμο». Ο Γρέο-Λεβάντες ήταν για τον Πάνορμο σφάκτης. Η θάλασσα σηκωνόταν βουνό και αλοίμονο σε όποιο πλεύσιμο βρισκόταν στα φουντάγια. Ο Πάνορμος συνιστούσε ασφαλές λιμάνι. Ο καιρός όμως αυτός ήταν επικίνδυνος. Ο καιρός αυτό επέβαλε στα πλοία να φουντάρουν αρόδο και πάλι οι καδένες δύσκολα το κρατούσαν. Όταν είχε τέτοιο καιρό οι κοπέλες παρακαλούσαν την Παναγία τη Λεμονήτρια να βοηθήσει τα σκαριά για να μην διαλυθούν<sup>46</sup>.*

Οι караβοκύρηδες για να διαφυλάξουν την περιουσία τους από τα τερτίπια του ανέμου, Αλυσίδες αγόραζαν από τη Σύρα για τα σκάφη τους. Οι εγγλέζικες ήταν οι πιο καλές ποιοτικά, επισημαίνει ο Ι. Ρήγος – Πανορμίτης ενώ συνεχίζει ότι *Τις βραδιές που ο άνεμος φυσούσε λυσσαλέα οι ναυτικοί έμεναν στα καφενεία της πιάτσας<sup>47</sup>.*

## 2.1 Παρατηρήσεις

Μελετώντας κανείς συγγραφικές προσπάθειες για το νησί της Τήνου διαπιστώνει ότι οι αναφορές για τον άνεμο, ως παράμετρο των κοινωνικών, πολιτιστικών, θρησκευτικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών παραγόντων, έχουν την αίσθηση του καθοριστικού, του μοιραίου! Ο άνεμος διαδραματίζει ρόλο άλλοτε καίριο και άλλοτε επικουρικό, αλλά πάντα έχει τη θέση του σε κάθε πτυχή της ζωής των ανθρώπων που είτε ζουν είτε επισκέπτονται την Τήνο. Γίνεται αντιληπτό ότι η παρουσία του είναι συνυφασμένη με τη ζωή αυτού του νησιού και των ανθρώπων του. Είναι παρών στα πάντα! Ακόμη και όταν λείπει αναζητείται! Η πνοή του κρίνεται απαραίτητη και ο άνθρωπος επιδιώκει την εκμετάλλευσή της ενέργειάς του από την ανάγκη της παραγωγής και τη συμμετοχή στις δραστηριότητές του έως το πιο απλό, την ανακούφιση που του προσφέρει η δροσιά του, την αναζωογόνηση, την κάθαρση του νου και της ψυχής! Τα δώρα και τη δύναμή του προσπαθεί να εκμεταλλευθεί ο άνθρωπος από τους αρχαίους χρόνους μέχρι και σήμερα! Είναι γεγονός ότι κατά καιρούς αξιοποίησε μέσα από τη

---

<sup>46</sup>Ι. Ρήγος - Πανορμίτης, «Έχει ο Θεός ...και αυτό 'θα περάσει», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001, σ. 248.

<sup>47</sup>Ι. Ρήγος - Πανορμίτης, ό.π. υποσημείωση 46, σ. 249-251.

γνώση, την εμπειρία και την πρόοδο της τεχνολογίας ορισμένες από τις δυνατότητες του ανέμου. Η χειραγώγησή του, όμως, εξακολουθεί να είναι πρόκληση για τον άνθρωπο.

Η ακόλουθη έρευνα αφορά έναν από τους πολλούς συλλογικούς τόμους που έχουν γραφεί για την Τήνο. Η επιλογή του βιβλίου είναι τυχαία αλλά καταδεικνύει την προαναφερόμενη διαπίστωση, ότι ο άνεμος συνιστά καθοριστικό, ρυθμιστικό παράγοντα τόσο της ιδιωτικής όσο και της δημόσιας ζωής των κατοίκων της Τήνου. Στο *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού* διαπιστώνεται ότι, από τους 16 συγγραφείς που πραγματεύονται τη θεματική *Οδοιπορώντας το νησί* ένα σημαντικό ποσοστό αυτών, συγκεκριμένα 5 συγγραφείς, αναφέρονται στον άνεμο. Σε σύνολο 16 συγγραφέων οι 5 αναφέρονται στον άνεμο στη θεματική με τίτλο *Ωρες και πρόσωπα*. Στη θεματική θρησκευτικού περιεχομένου με τίτλο *Ω Παναγιά μου Τηνιακιά!* το ποσοστό είναι μικρό στους 7 συγγραφείς ο 1 μνημονεύει τον άνεμο. *Αναρριπίζοντας τη μνήμη* στους 30 συγγραφείς που αναπολούν το παρελθόν οι μνήμες των 7 συνδέονται με τον άνεμο και τη λειτουργία του. Το ίδιο διαπιστώνεται και *Στου χρόνου τα γυρίσματα* στους 27 δημιουργούς οι 10 δεν μπορούν να αγνοήσουν την παρουσία του ανέμου στις θύμησές τους. Οι *Τύποι του νησιού* σκιαγραφούνται με τον άνεμο να είναι δηλωτικός στην ζωή και τις πράξεις τους από 4 συγγραφείς σε σύνολο 17. Ακόμη και σε σύνολο 11 συγγραφέων που περιγράφουν διάφορα εύθυμα περιστατικά στην θεματική με τίτλο *Τα εύθυμα* οι 3 δίνουν θέση στον άνεμο.

## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup> : Η αξιοποίηση του ανέμου στους κλάδους οικονομίας

### 3.1 Ναυτιλία

Ο άνεμος χρησιμοποιήθηκε ως πηγή ενέργειας από τα πανάρχαια χρόνια. Η κατασκευή των πρώτων ιστιοφόρων πλοίων συνιστά την πρώτη συνειδητή προσπάθεια του ανθρώπου να χειριστεί προς όφελος του μια ανεξάντλητη δύναμη που του προσφερόταν από τη φύση. Με την πάροδο του χρόνου τη γνώση και τη βελτίωση της ναυτικής και ναυπηγικής τέχνης, η πρόοδος, ο πλούτος και κατά συνέπεια η δύναμη συνδέθηκε άρρηκτα με την ιστιοφόρα ναυτιλία σε τέτοιο βαθμό που χώρες χρωστούσαν την ευημερία, την οικονομική και πολιτιστική τους εξέλιξη αλλά και τη ναυτιλιακή παράδοση που ανέπτυξαν στον άνεμο που κινούσε τα ιστιοφόρα πλοία τους.<sup>48</sup> Η γνώση της φύσης των ανέμων συνδέεται επίσης, άρρηκτα με τη μετεωρολογία<sup>49</sup>.

Η θάλασσα ήταν ανέκαθεν το κυρίαρχο στοιχείο για τη ζωή και την πρόοδο των κατοίκων του ελλαδικού χώρου. Υπήρχε παντού. Διεσέδυε σε βαθιές εντομές στην ξηρά και προσκαλούσε σε μακρινούς ορίζοντες, σε νέους κόσμους, νέες ευκαιρίες<sup>50</sup>. Τα θαλάσσια ταξίδια, είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ελληνικής ιστορίας. Στην ουσία συνιστά καίρια παράμετρο διαμόρφωσης της ιστορίας της. Το θαλάσσιο «επιχειρείν» στηρίχθηκε αφενός στους ανέμους και αφετέρου στα αστρονομικά στοιχεία. Οι άνεμοι ήταν το κύριο μέσο πρόωσης των πλοίων<sup>51</sup>. Τα ιστιοφόρα πλοία που διέσχιζαν το Αιγαίο έπρεπε να αντέχουν στους ανέμους και οι ναυτικοί τους να γνωρίζουν τον τρόπο με τον οποίο θα χειριστούν τα σκαριά όταν οι άνεμοι λυσομανούσαν. Οι άνεμοι έδιναν ταχύτητα, ωφέλεια χρόνου, μίκρηναν τις αποστάσεις, περιόριζαν τον ανθρώπινο κάματο, διέδυναν τους ανθρώπινους ορίζοντες. Αντίθετα, η άπνοια συνεπάγονταν αργία κάθε θαλάσσιας δραστηριότητας, αναδουλειά και οικονομική ανασφάλεια. Επίσης, οι ναυτικοί έπρεπε να γνωρίζουν τα επίνεια των νησιών που θα τους πρόσφεραν ασφάλεια όταν ξεσπούσαν ακραίες καιρικές συνθήκες, να γνωρίζουν το γεωγραφικό χώρο της Μεσογείου, να προσανατολίζονται με τα άστρα και να προβλέπουν τον καιρό<sup>52</sup>. Η μελέτη των ανέμων σε όλες τους τις εκφάνσεις ήταν αναγκαία για την εκμετάλλευση της δύναμής τους και τη πρόοδο που μπορούσε να προσδώσει στις ανθρώπινες δραστηριότητες.

---

<sup>48</sup> Γ. Μπεργελές, *Ανεμοκινήτηρες*, εκδ. Συμεών, Αθήνα, 1993, σ. 12.

<sup>49</sup> [www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021](http://www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021).

<sup>50</sup> Α. Lesky, *Ιστορία της Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας*, Έκδοση Αναθεωρημένη, μτφ. Αγαπητού Γ. Τσοπανάκη, εκδ. Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη α.ε., Θεσσαλονίκη, 2008, σ. 31-32.

<sup>51</sup> [www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021](http://www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021).

<sup>52</sup> Α. Lesky, ό.π. υποσημείωση 48, σ. 31-32.

Προοδευτικά, λοιπόν, ο ανθρώπινος νους προσπάθησε να γνωρίσει καλύτερα τη φύση και τα χαρακτηριστικά των ανέμων που συνδέονταν τόσο καθοριστικά με την τύχη και τη ζωή του. Σταδιακά, οι μυθολογικές ερμηνείες έδωσαν τη θέση τους στην έλλογη ερμηνεία της φύσης. Οι τέσσερις άνεμοι της ομηρικής εποχής έγιναν περισσότεροι. Η μελέτη, η παρατήρηση, η ανάγκη αλλά και η εμπειρία ενός λαού ζυμωμένου με τη θάλασσα οδήγησαν στον ακριβέστερο προσδιορισμό των κατευθύνσεων του καθενός ανέμου ξεχωριστά<sup>53</sup>.

Ο Αριστοτέλης, τον 4<sup>ο</sup> αι. π.Χ., κατέγραψε στα *Μετεωρολογικά* του (Αριστ. *Μετεωρολογικά* 363a21-365a13) ένδεκα ανέμους. Ο Τιμοσθένης ο Ρόδιος (3<sup>ος</sup> π.Χ. αι.) θαλασσοπόρος, γεωγράφος και χαρτογράφος, θεωρούνταν αυθεντία στην κατανόηση των ανέμων και της κίνησης τους. Ο Τιμοσθένης πρόσθεσε δύο νέους ανέμους τον Φοίνικα και τον Λευκονότο<sup>54</sup>.

Την εξέλιξη στη μελέτη της κατεύθυνσης των ανέμων επικυρώνει έμπρακτα, το διασωθέν μέχρι τις ημέρες μας, *Ωρολόγιον* του σπουδαίου αστρονόμου-αρχιτέκτονα της αρχαιότητας Ανδρονίκου Κυρρήστου γνωστό στις μέρες μας και ως *Πύργος των Ανέμων*<sup>55</sup>. Το ρολόι αυτό που κατασκευάστηκε κατά τους ελληνιστικούς χρόνους έχει πυργοειδή μορφή και ζωφόρο με ανάγλυφες παραστάσεις των ανέμων. Πρόκειται για ένα υδραυλικό ρολόι, δηλαδή για μία μηχανική κατασκευή μέτρησης του χρόνου με τη χρήση νερού. Χρονολογείται το πρώτο μισό του 1<sup>ου</sup> αι. π.Χ. Στην κορυφή του υπήρχε χάλκινος περιστρεφόμενος Τρίτωνας, που έδειχνε την κατεύθυνση του ανέμου. Οι μορφές των ανέμων απεικονίζονταν ανάγλυφα στο πάνω μέρος κάθε πλευράς του πύργου. Εκεί απαντάμε τις μορφές του Βορέα, του Καικία, του Απηλιώτη, του Εύρου, του Νότου, του Λίβα, του Ζέφυρου και του Σκίρωνα<sup>56</sup>.

Ο Ανδρόνικος Κυρρήστης κατασκεύασε επίσης ένα μαρμάρινο ηλιακό ωρολόγιο (2<sup>ος</sup>/1<sup>ος</sup> αι. π.Χ.) για τον ναό του Ποσειδώνα και της Αμφιτρίτης στην περιοχή Κιόνια της Τήνου. Το συγκεκριμένο έργο του, που σώζεται ακέραιο βρίσκεται σήμερα στο αρχαιολογικό μουσείο της Τήνου. Συνιστά τεχνικό επίτευγμα της εποχής που καταδεικνύει τη σημασία που έδινε ο άνθρωπος στη μέτρηση του χρόνου, τη συνάρτηση του χρόνου με τις εποχιακές δραστηριότητές του, τόσο τις αγροτικές όσο και τις θρησκευτικές υποχρεώσεις του αλλά και με τις θαλάσσιες δραστηριότητες, δηλαδή τη σχέση του χρόνου με τις θαλάσσιες μεταφορές.

<sup>53</sup>[www.followodyssseus.culture.gr/el-gr/θεματικεςενοτητες/εισαγωγήστηφιλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/φιλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/.../6/7/2020](http://www.followodyssseus.culture.gr/el-gr/θεματικεςενοτητες/εισαγωγήστηφιλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/φιλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/.../6/7/2020).

<sup>54</sup>[www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021](http://www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021).

<sup>55</sup>Ν. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ.105.

<sup>56</sup>Α. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).



Το ρολόι κατασκευάστηκε σε μία περίοδο ευημερίας για την Τήνο, αφού βρισκόταν υπό την επίδραση των Ροδίων και έχαιρε αυτονομίας<sup>57</sup>. Το γεγονός ότι τίθεται μέσα στο ναό του θεού που ελέγχει τη θάλασσα Ποσειδώνα και της επίσης θαλάσσιας θεότητας Αμφιτρίτης επισημαίνει την αξία των ιστιοφόρων πλοίων και κατά συνέπεια των ανέμων, αλλά και της οικονομικής ευμάρειας των Τηνίων που προερχόταν από τη δύναμη της θαλάσσιας επικοινωνίας, των εμπορικών συναλλαγών και των θρησκευτικών συναθροίσεων.

Η μελέτη στις κινήσεις των ανέμων, σε συνδυασμό με την εξέλιξη των μέσων πλεύσης, δημιούργησαν τις κατάλληλες προϋποθέσεις και έδωσαν στους ναυτικούς τη δυνατότητα να αξιοποιούν, στο ταξίδι τους, το ευρύτερο τόξο του ανεμολογίου. Τα πλοία έγιναν πιο ευέλικτα και ταχύτερα. Είναι προφανές ότι το πιο εξελιγμένο σύστημα ιστιοφορίας απαιτούσε μεγαλύτερη ακρίβεια στον προσδιορισμό της κατεύθυνσης του ανέμου, πέρα από το γενικό χωρισμό στα τέσσερα σημεία του ορίζοντα<sup>58</sup>.

Επισημαίνεται ότι σήμερα το ανεμολόγιο διαιρείται σε ανέμους μόνο για τον προσδιορισμό της κατεύθυνσης από την οποία πνέει ο άνεμος και ανάλογα λαμβάνει και την ονομασία του<sup>59</sup>.

<b>Επίσημη Ορολογία</b>	<b>Κοινοβαρβαρική ορολογία</b>
Βορράς	Τραμουντάνα
Μεσοβορράς	Γρεγοτραμουντάνα
Μέσης	Γρέγος
Μεσαπηλιώτης	Γρεγολεβάντης
Απηλιώτης	Λεβάντης
Εβραπηλιώτης	Σοροκολεβάντης
Έβρος	Σορόκος
Εβρόνοτος	Όστρια-σορόκος
Νότος	Όστρια
Ληβόνοτος	Όστριογάρμπης
Λήψ	Γαρμπής

<sup>57</sup>Ν. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α΄: Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 104-105.

<sup>58</sup> Α. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>59</sup> Α. Δημαράκης-Χ. Ντούνης, *Ναυτιλία και Ναυτικοί Υπολογισμοί*, εκδ. Ναυτικών και Τεχνικών Βιβλίων Εμμ. Ν. Σταυριδάκη, Πειραιάς, 1977, σ. 13.

Ληβοζέφυρος	Πουνεντογάρμης
Ζέφυρος	Πουνέντης
Σκιρονοζέφυρος	Πουνεντομαΐστρος
Σκίρων	Μαΐστρος
Σκυρονοβορράς	Μαΐστρο-τραμουντάνα

### 3.2. Υγεία

Οι άνεμοι για τους Τήνιους είχαν ιδιαίτερη αξία και τους αποδίδονταν εξαιρετικές ιδιότητες. Η άποψη ότι ο Βοριάς λειτουργεί θεραπευτικά έχει τις ρίζες της βαθιά μέσα στο χρόνο. Πρώτη φορά, απ' ό,τι γνωρίζουμε μέχρι και σήμερα, αποτυπώνεται εγγράφως από τον Βενετό κοσμογράφο Vincenzo Maria Coronelli στο *Isolario* (1696). Ο Coronelli προσφωνεί τον Βοριά «ο ιατρός της Τήνου». Ισχυρίζεται ότι είναι ελάχιστες οι ασθένειες που διαπιστώνονται στους Τήνιους διότι είναι εκτεθειμένοι σε όλους τους ανέμους και κυρίως στο Βοριά. Είναι υγιεινός όχι μόνο για τους εγχώριους κατοίκους αλλά και για τους ξένους που μεταβαίνουν στο νησί ασθενείς και θεραπεύονται χωρίς άλλη ιατρική ή φαρμακευτική βοήθεια<sup>60</sup>. Η ευκρασία και η δροσιά που εξασφάλιζαν οι βόρειοι άνεμοι συνιστούσαν το λόγο που η Τήνος προσέλκυε πολλούς παραθεριστές από την Αθήνα, την Αίγυπτο και τη Σύρο προς τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αι, και τις αρχές του 20<sup>ου</sup>. Αυτό ήταν και το επιχείρημα του Δημάρχου Τήνου το 1836 όταν ζήτησε να ιδρυθεί Γυμνάσιο στο νησί. Επισημαίνεται ότι μέχρι τότε Γυμνάσια λειτουργούσαν μόνο στις έδρες των νομών (Δανούσης, προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020).

Οι βόρειοι άνεμοι, από τον Μαΐστρο έως τον Γρέγο, συνιστούσαν παράγοντες ευεξίας, καλής σωματικής υγείας, πνευματικής διαύγειας αλλά και παράμετρο διαμόρφωσης ψυχικής ευαισθησίας. Πιστεύεται ότι λειτουργούν θεραπευτικά λόγω της ευκρασίας που δημιουργούν πνέοντας με τρομερή σφοδρότητα και συχνότητα (Δανούσης, προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020).

Επικρατούσα είναι, επίσης, η άποψη ότι τα καλοκαιρινά μελτέμια πνέοντας ακατάπαυστα καθάριζαν την ατμόσφαιρα ενώ, ταυτόχρονα, προκαλούσαν τρικυμιώδη αναταραχή των

<sup>60</sup>Ε. Γεωργαντόπουλος, *Τηνιακά ήτοι αρχαία και νεωτέρα γεωγραφία και ιστορία της νήσου Τήνου*, εκδ. Αδελφότης των εν Αθήναις Τηνίων, Αθήνα, 2005, σ. 29-30.

θαλασσίων υδάτων καθιστώντας τα διαυγή και ωφέλιμα για διάφορες παθήσεις. Οι άνεμοι αυτοί αποτελούσαν τροφή και αναζωογονούσαν τους πνεύμονες<sup>61</sup>.

Η πεποίθηση της ευεργετικής επίδρασης του ανέμου στην υγεία των ανθρώπων απαντάται σε συγγράμματα όπου αξιολογείται η ποιότητά του. Ειδικότερα, ο ιατρός Σαλώνης αναφέρει στο βιβλίο του «Voyage a Tine l' une des îles de l' Archipel de la Grece, suivi d' un traite de l' asthma» του 1809 αναφέρει ότι στο χωριό Κάμπος ο αέρας θεωρείται υγιεινός ενώ στον Ταρραμπάδο ο αέρας κρίνεται λίαν υγιεινός<sup>62</sup>.

Στη συνείδηση των Τηνίων ο άνεμος είναι ένα με τη φύση κάθε δραστηριότητας. Στον βοριά απέδιδε την καλλιτεχνική ευαισθησία των Τηνίων ο γλύπτης Αντώνιος Σώχος (1888-1975). Ο Βοριάς ήταν και είναι περιζήτητος για τους κατοίκους, διατηρεί καθαρή την ατμόσφαιρα, μετριάζει τις υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι, ευνοεί τη διατήρηση της χλωρίδας και συνεπώς την πανίδα, στεγνώνει το νησί από την υγρασία. Αλλά και η δράση των άλλων ανέμων μετράται θετικά. Ο Γρέγος (βόρειος ανατολικός άνεμος) προσφέρει ποτιστική βροχή και αναζωογονεί τα εδάφη. Είναι ο άνεμος που «εκπαίδευσε τους γεμιτζήδες», όπως λέει και ο ιστορικός-ερευνητής Κ. Δανούσης, τους έδωσε την εμπειρία που χρειάζονταν, την αυτοπεποίθηση της γνώσης, τη συγκρατημένη αισιοδοξία για να ταξιδεύουν στις θάλασσες του Αρχιπελάγους και να προκόβουν γι' αυτούς και για τον τόπο τους (Δανούσης, προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020).

### 3.3 Ιστιοφόρα ναυτιλία

Ο άνεμος κατά την αρχαιότητα συνδέθηκε κυρίως με τη ναυσιπλοία. «Τα ιστία των πλοίων ήταν οι αρχαιότερες ανεμομηχανές», σύμφωνα με τον Ι. Κανδήλη<sup>63</sup>. Αν διατρέξουμε την ιστορία του αιγαιακού χώρου θα διαπιστώσουμε ότι οι θαλάσσιοι δρόμοι διασχίζονταν με ιστιοφόρα που αξιοποιούσαν την αιολική ενέργεια την εποχή ακόμη που οι άνθρωποι πίστευαν στην θεϊκή φύση του ανέμου. Ο άνεμος συνιστά καίριο παράγοντα διαμόρφωσης του «ανελαστικού πλαισίου ανάγκης», όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο ιστορικός – ερευνητής Κ. Δανούσης στην συνέντευξή του, μέσα στο οποίο ο Τήνιος ήταν υποχρεωμένος

---

<sup>61</sup>Ε. Γεωργαντόπουλος, *Τηνιακά ήτοι αρχαία και νεωτέρα γεωγραφία και ιστορία της νήσου Τήνου*, εκδ. Αδελφότης των εν Αθήναις Τηνίων, Αθήνα, 2005, σ. 30.

<sup>62</sup>Δ. Μ. Μαυρομαράς, *Ιστορία της Τήνου. Μεταφρασθείσα εκ του Γαλλικού μετά τινών παρατηρήσεων υπό του Διδασκάλου Δημητρίου Μ. Μαυρομαρά Προεκδοθείσα δε εν Παρισίοις υπό του ιατρού Μ. Σαλώνη τω 1809 εκδίδεται νυν ελληνιστί*, εκδ. «Λαός», Αθήνα, 1888, σ. 28.

<sup>63</sup>Ι. Κανδήλης, *Μύκονος: Το μαγευτικό νησί του Αιγαίου, όπου ανεπτύχθη και προώδευσε η ανεμοκίνητος ελληνική βιομηχανία. Οι ανεμόμυλοι της Μυκόνου πρέπει να διατηρηθούν και να επιζήσουν*, εκδ. Βιομηχανική επιθεώρηση, χ.τ., 1958, σελ. 3.

να επιμεληθεί την επιβίωση και την πρόοδό του, να «χτίσει» τη ζωή του καθιστώντας αυτόν τον τόπο βιώσιμο (Δανούσης, προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020). Η ναυτοσύνη και η ιστιοφόρα ναυτιλία είχε ζωοδοτικό χαρακτήρα. Δεν ήταν απλά η επικοινωνία με τα άλλα νησιά αλλά το γεγονός ότι η Τήνος βρισκόταν διαχρονικά πάνω σε θαλάσσιους δρόμους. Κατά τους αρχαίους χρόνους βρισκόταν στο δρόμο που οδηγούσε από τον Ευβοϊκό Κόλπο στην ιερή Δήλο. Ήταν η διαδρομή των προσφορών που ακολούθησαν οι Υπερβόρειες Παρθένες, όπως αναφέρεται στον γνωστό μύθο αλλά και σε εκείνον που ακολουθούσαν από την Κόρινθο μέσω της Δήλου προς τις ακτές της Ιωνίας. Στον ύστερο Μεσαίωνα μέχρι και τους νεότερους χρόνους, η Τήνος βρισκόταν πάνω στο δρόμο που ακολουθούσαν οι Δημοκρατίες της Ιταλίας προς τις αγορές της Ανατολής<sup>64</sup>.

Η ιστορία του νησιού της Τήνου δύναται να διαπιστωθεί από τα Μυκηναϊκά χρόνια και έπειτα. Η απουσία συστηματικής αρχαιολογικής έρευνας δημιουργεί προς το παρόν πολλά κενά και παραμένει αμάρτυρη όσον αφορά στις απαρχές της<sup>65</sup>. Στις περιόδους αυτές, οι Κυκλάδες ως νησιωτική ενότητα δύνανται να δώσουν αδρά τις επικρατούσες συνθήκες στον τομέα της συγκεκριμένης έρευνας που είναι η αξιοποίηση του ανέμου στην ιστιοφόρα ναυτιλία και ο ρόλος της τελευταίας ως αναπτυξιακός παράγοντας.

Από την 8<sup>η</sup> χιλιετία π.Χ. διαπιστώνεται πρώιμη ναυσιπλοΐα και μεταφορά αγαθών. Εργαλεία από οψιανό της Μήλου και οστά τόννου βρέθηκαν στο Φράχτι της Ερμιονίδας. Οι άνθρωποι της εποχής εκείνης είχαν βρει τρόπο να ανοίγονται στη θάλασσα, να ψαρεύουν και να ταξιδεύουν μέχρι τη Μήλο με τη δύναμη του ανέμου. Οι Κυκλάδες δεν φαίνεται να κατοικήθηκαν μόνιμα πριν από τα τέλη της 5<sup>ης</sup> χιλιετίας π.Χ.<sup>66</sup>. Στην Τήνο, κατά την Νεολιθική εποχή (5.000-3.000 π.Χ.), οι άνθρωποι κατοικούσαν σε μικρούς και ενίοτε τειχισμένους οικισμούς. Εγκαθίστανται κοντά σε παραλίες ή στις ελάχιστες κοιλάδες με νερό. Κριτήριο επιλογής των τοποθεσιών εγκατάστασής τους ήταν ο τόπος να εξασφαλίσει την επιβίωσή τους και να είναι «απάγγιος», όπως λένε οι Τηνιακοί, δηλαδή προφυλαγμένος από τον αέρα<sup>67</sup>. Από τότε είχαν επινοηθεί πλωτά μέσα που με τη δύναμη του ανέμου συνέδεσαν τόπους και πολιτισμούς μέσω των θαλασσίων οδών. Ήταν το πρώτο βήμα για να

---

<sup>64</sup>Κ. Δανούσης, *Τήνος : Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Δεδεμάδη, Αθήνα, 2012, σ. 14-16.

<sup>65</sup>Ν. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α΄: Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 67.

<sup>66</sup> Χ. Ντούμας, «Στις ρίζες της ελληνικής ναυτιλίας. Το προϊστορικό λιμάνι της Θήρας» στο *Ναυτική Επιθεώρηση Ιανουάριος-Φεβρουάριος 1992*, τομ. 135<sup>ος</sup>, τεύχ. 473, σ. 17.

<sup>67</sup>Ν. Κούρου, ό.π. υποσημείωση 65, σ. 69-70.

εκμεταλλευτεί τον άνεμο. Στην Πρώιμη εποχή του Χαλκού (3.000-2.300 π.Χ.) τα νησιά του Αιγαίου είχαν πρωταγωνιστικό ρόλο στην ανάπτυξη του εμπορίου και της τέχνης. Οι νησιώτες αυτήν την εποχή είχαν μάθει να διαχειρίζονται τον άνεμο και τις δυνατότητές του προς όφελος μιας πρώιμης αστικοποίησης που άρχισε να αναπτύσσεται. Κατά τη Μέση εποχή του Χαλκού (2.300-1.600 π.Χ.), στις Κυκλάδες αναπτύχθηκαν μεγάλα εμπορικά κέντρα<sup>68</sup>. Η ανάπτυξη αυτή σχετίζεται με την εγκατάσταση πληθυσμιακών ομάδων που έφθαναν με ιστιοφόρα πλοία στις Κυκλάδες από τις ακτές της Μ. Ασίας ή τα νησιά του βόρειο-ανατολικού Αιγαίου μετά τη βίαιη καταστροφή της Τροίας<sup>69</sup>.

Ένα τέτοιο εμπορικό κέντρο ήταν το Ακρωτήριο της Θήρας. Οι ανασκαφές που έγιναν στη Θήρα έφεραν στο φως απεικονίσεις πλοίων, από τις οποίες αντλούμε πληροφορίες για τα ιστιοφόρα της εποχής, το μήκος των οποίων υπολογίζεται μεγαλύτερο των 30 μ. Είχαν δύο σειρές από κουπιά και έφεραν στο ιστίο τους ένα μεγάλο τετράγωνο πανί<sup>70</sup>. Τα πλοία τους ταξίδευαν σε όλο το Αιγαίο αλλά και στις χώρες της ανατολικής Μεσογείου, Αίγυπτο, Συρία, Παλαιστίνη<sup>71</sup>. Οι τρεις σημαντικοί πολιτισμοί ο μινωικός, ο μυκηναϊκός και ο κυκλαδικός, που αναπτύχθηκαν στον αιγαιακό χώρο κατά τους προϊστορικούς χρόνους είχαν κοινό στοιχείο τις θαλάσσιες μεταφορές, εμπορικές και ναυτιλιακές δραστηριότητες. Δραστηριότητες που καταδεικνύουν τη συνεπή εκμετάλλευση της κινητικής δύναμης του ανέμου<sup>72</sup>. Χαρακτηριστική είναι η αναπαράσταση νηοπομπής σε τοιχογραφία του 17<sup>ου</sup> αι. π.Χ. σε οικία του Ακρωτηρίου της Θήρας όπου μπορεί να θαυμάσει κανείς τα ιστιοφόρα πλοία της εποχής<sup>73</sup>.

Η θαλασσοκρατορία αρχικά των Μινωιτών και στη συνέχεια των Μυκηναίων στο Αιγαίο καταδεικνύει τη σημασία της ναυσιπλοίας και κατά συνέπεια των ανέμων. Ο Θουκυδίδης αναφέρει ότι ο Μίνωας ήταν ο πρώτος που απέκτησε ναυτικό και κυριάρχησε στο μεγαλύτερο μέρος της θάλασσας. Κυριεύσε μεταξύ άλλων και τις Κυκλάδες και ίδρυσε αποικίες στα περισσότερα νησιά (Θουκ. Ι, 4, 5). Τα ιστιοφόρα πλοία ήταν σύμβολα ισχύος,

<sup>68</sup>X. Ντούμας, «Στις ρίζες της ελληνικής ναυτιλίας. Το προϊστορικό λιμάνι της Θήρας» στο *Ναυτική Επιθεώρηση Ιανουάριος-Φεβρουάριος 1992*, τομ. 135<sup>ος</sup>, τεύχ. 473, σ. 17-19.

<sup>69</sup>N. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 72-74.

<sup>70</sup>[www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/arghaia-istiophora/24-11-2020](http://www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/arghaia-istiophora/24-11-2020).

<sup>71</sup>X. Ντούμας, ό.π. υποσημείωση 68, σ. 19.

<sup>72</sup>A. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>73</sup>X. Ντούμας, ό.π. υποσημείωση 68 & 71, σ. 22.

κύρους και παράγοντες ακμής για μία περιοχή. Η λειτουργία και η ταχύτητά τους εξαρτιόταν από τον τρόπο με τον οποίο χειρίζονταν τον άνεμο.



#### Πλοίο Μινωικής Εποχής

(Δ. Μιχαλόπουλος, *Η εξέλιξη της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας στο πέρασμα των αιώνων*, επιμ. έκδοσης & συντονισμός Αδαμαντία Τζινιέρη, μτφ. Γιώργος Μιχαλόπουλος, επιμ. μτφ. Michael Lumley & Kerry Bolton, *πίνακες Αντώνης Μιλάνος*, εκδ. Ινστιτούτο Ιστορίας Εμπορικής Ναυτιλίας, Πειραιάς, 2014, σ. 58-59).

Κατά την Υστερο-Κυκλαδική περίοδο (1600/1550-1100 π.Χ.) η υφιστάμενη κατάσταση στο Αιγαίο άλλαξε. Η παρακμή της μινωικής Κρήτης, η έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας και η παράλληλη ανάπτυξη μυκηναϊκών ανακτόρων της ηπειρωτικής Ελλάδας επηρέασαν και τις Κυκλάδες<sup>74</sup>.

Τα κυκλαδίτικα νησιά συνέθεταν από τους Μυκηναϊκούς χρόνους νησογέφυρες, για τα πλοία που κατευθύνονταν είτε στην ηπειρωτική Ελλάδα είτε στην Κρήτη, την Αίγυπτο ή τα παράλια της Μ. Ασίας. Η άνθιση του εμπορίου των Κυκλαδικών αγγείων μαρτυρείται από τα αρχαιολογικά ευρήματα των Μυκηναϊκών ανακτόρων<sup>75</sup>. Μυκηναϊκού τύπου θολωτός τάφος που ανακαλύφθηκε στο βόρειο τμήμα της Τήνου, στην περιοχή της Αγίας Θέκλας υποδηλώνει ότι είχε δημιουργηθεί σημαντικό οικιστικό κέντρο που χρησιμοποιούσε το λιμάνι

<sup>74</sup>Ν. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 73-74.

<sup>75</sup>C. Mosse – A. Schnapp - Gourbeillon, *Επιτομή Ιστορία της Αρχαίας Ελλάδας (2.000-31 π.χ.)*, μτφ. Λύντια Στεφάνου, εκδ. Παπαδήμα, Αθήνα 2007<sup>8</sup>, σ. 60-61.

του Πανόρμου για τις μεταφορές των εμπορευμάτων από και προς την ηπειρωτική Ελλάδα και τα μεγάλα κέντρα της Ανατολικής Μεσογείου και της Κύπρου. Η γεωγραφική θέση της Τήνου στο μέσο του συμπλέγματος των Κυκλάδων εξάγει την αναγκαιότητα δημιουργίας λιμενικού σταθμού για τα ιστιοφόρα που επιχειρούσαν υπερπόντια ταξίδια από την ηπειρωτική Ελλάδα στις ανατολικές ακτές της Μεσογείου. Η οικονομία, η ανάπτυξη, η ευημερία αλλά και οι πολιτιστικές ανταλλαγές μεταξύ των νησιών και της ηπειρωτικής χώρας και την συγκεκριμένη περίοδο με τα μυκηναϊκά κέντρα, στηρίζονταν στην θαλάσσια επικοινωνία και το εμπόριο. Στο νότιο τμήμα της Τήνου, το Βρέκαστρο συνιστούσε έναν ασφαλή λιμένα για τα ιστιοφόρα πλοία ακριβώς απέναντι από τις ακτές της Μυκόνου και της Δήλου, σημαντικότετων μυκηναϊκών κέντρων της εποχής.

Στα τέλη του 13<sup>ου</sup> αι. π.Χ. αρχίζει η παρακμή του Μυκηναϊκού πολιτισμού. Η κατάρρευσή τους πραγματοποιείται έναν αιώνα περίπου αργότερα. Ο οικισμός της Αγίας Θέκλας ακολουθεί την τύχη των Μυκηναϊκών ανακτόρων. Για τους επόμενους δύο αιώνες (1100-900 π.Χ.) τα νησιά δοκιμάζονται από την πειρατεία. Η ανασφάλεια οδηγεί τους κατοίκους στη δημιουργία οικισμών στην ενδοχώρα της Τήνου. Στη νότιο – δυτική πλευρά του Ξώμπουργου δημιουργείται ένας οχυρωμένος οικισμός από τον οποίο οι κάτοικοι μπορούν να εποπτεύουν όλο το νότιο τμήμα του νησιού καθώς και τις θαλάσσιες οδούς στα γύρω από αυτό νησιά του συμπλέγματος<sup>76</sup>.

Κατά τη Γεωμετρική Περίοδο (9<sup>ο</sup> και 8<sup>ο</sup> αι. π.Χ.) υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία για την Τήνο. Σύμφωνα με αρχαιολογικά ευρήματα διαπιστώνεται η θαλάσσια επικοινωνία και το εμπόριο τόσο με την Αττική όσο και με την Εύβοια. Κινητήρια δύναμη των καραβιών της εποχής ήταν ο άνεμος. Τον 7<sup>ο</sup> αι. π.Χ. Τήνιοι αγγειοπλάστες επιδίδονται στην κατασκευή μεγάλων ανάγλυφων πίθων ή έργων για αρχιτεκτονική χρήση. Η παραγωγή αυτή βρίσκει απήχηση στην Εύβοια και στη Βοιωτία αλλά και στη Μύκονο, περιοχές με τις οποίες διατηρεί στενούς δεσμούς<sup>77</sup>.

Η Μεσόγειος θάλασσα είναι ένα κανάλι που συνδέει αγορές και διακινεί πλούτο. Είναι η εποχή όπου από παραστάσεις αγγείων μαρτυρείται η ύπαρξη πλοίων με μεγάλο εκτόπισμα και αυξανόμενο προοδευτικά αριθμό κωπηλατών. Η αποτελεσματικότητα στην πλεύση των πλοίων εξαρτάται από τη διαχείριση κυρίως των ανέμων. Η ανθρώπινη δύναμη ήταν πεπερασμένη, ο άνεμος ανεξάντλητος και η ταχύτητα που προσέδιδαν οι κωπηλάτες στο

<sup>76</sup>N. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ.74-77.

<sup>77</sup>N. Κούρου, ό.π. υποσημείωση 76, σ.80-81, 85-86.

πλοίο ασύγκριτη με αυτήν που προσέδιδε ο άνεμος. Η διαφορά γινόταν αισθητή κάθε φορά που υπήρχε άπνοια.

Ο τρόπος κατασκευής ενός πλοίου και τα εξαρτήματά του καθόριζαν τη διαχείριση των ανέμων. Η τεχνική κατασκευής ενός πλοίου απαιτούσε ικανούς και έμπειρους τεχνίτες. Ένα πλοίο έπρεπε να έχει ιστό, ιστία, επίκριον, επίτονο, σκοινιά, ερετμά, πηδάλιο ικανά να ανταποκριθούν σε λυσσαλέους ανέμους και καταστροφικές θύελλες. Σε αυτές τις συνθήκες κρινόταν το σκαρί αλλά και οι ναυτικοί. Διακυβεύονταν εμπορεύματα, πλούτος και ανθρώπινες ζωές. Οι Έλληνες ναυτικοί λόγω της συνεχούς επαφής τους με τη θάλασσα και την ανάγκη για μακρινά ταξίδια κατέστησαν προοδευτικά ικανότατοι ναυτικοί που γνώριζαν καλά πώς να χειρίζονται μεταξύ άλλων τη δύναμη του ανέμου προς όφελος τους. Ήξεραν να αναγνωρίζουν τους ανέμους, τη συμπεριφορά τους και να προνοούν τις αλλαγές τους ώστε να κυβερνούν το πλοίο με εξαιρετική μαεστρία<sup>78</sup>.

Διάφορα είδη ιστιοφόρων κατασκευάστηκαν από τον 8 π.Χ. αι. και έπειτα κατά τους αρχαίους ελληνικούς χρόνους, όπως η τριαντακοντόρος, η πεντηκοντόρος, η διήρης, η τριήρης. Ο τελευταίος αυτός τύπος ιστιοφόρου έμελε να συνδεθεί με σημαντικότερα γεγονότα της αρχαίας ελληνικής ιστορίας<sup>79</sup>.



### Πεντηκοντόρος

(Δ. Μιχαλόπουλος, *Η εξέλιξη της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας στο πέρασμα των αιώνων*, επιμ. έκδοσης & συντονισμός Αδαμαντία Τζινιέρη, μτφ. Γιώργος Μιχαλόπουλος, επιμ. μτφ. Michael Lumley & Kerry Bolton, πίνακες Αντώνης Μιλάνος, εκδ. Ινστιτούτο Ιστορίας Εμπορικής Ναυτιλίας, Πειραιάς, 2014, σ. 64-65).

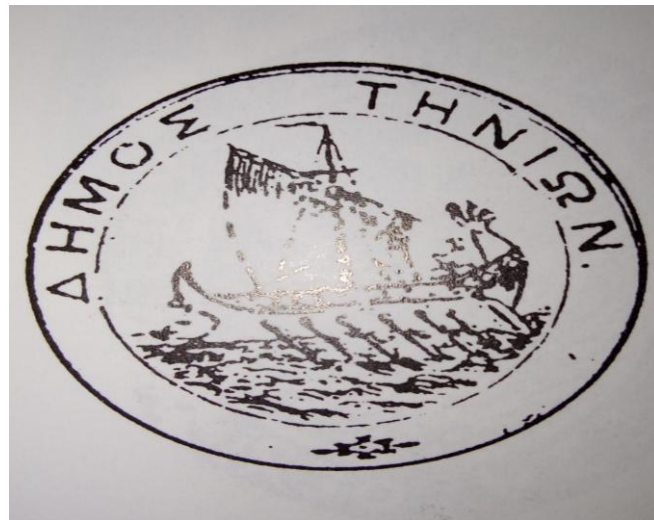
<sup>78</sup> Α. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>79</sup> [www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/archaia-istiophora/24-11-2020](http://www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/archaia-istiophora/24-11-2020).



Η εφεύρεση και η κατασκευή της τριήρους από τον Κορίνθιο Αμεινοκλή το 704 π.Χ. θεωρείται η κατασκευαστική τελειοποίηση ενός πλοίου που έπλεε με ιστία και κουπιά<sup>80</sup>. Ήταν ευέλικτο και γρήγορο. Σταδιακά ο τύπος αυτός εξελίχθηκε, από τον 7<sup>ο</sup> έως τα τέλη του 4<sup>ου</sup> αι. π.Χ., καθιστώντας την τριήρη το πλοίο με το οποίο οι Έλληνες χρησιμοποίησαν, όχι μόνο για το εμπόριο και τις μεταφορές, αλλά και ως πολεμικό πλοίο στις κρίσιμότερες στιγμές αυτής της περιόδου, στους ελληνοπερσικούς πολέμους, στην εξάπλωση της Αθηναϊκής Ηγεμονίας στο Αιγαίο, στον Πελοποννησιακό Πόλεμο και στην εκστρατεία του Αλεξάνδρου στην Ανατολή. Έχει αποδειχθεί ότι με ούριο άνεμο και με τη χρήση ιστίου, μία τριήρης μπορούσε να πλεύσει με ταχύτητα έως και 12 κόμβους και να καλύψει ημερησίως απόσταση εκατό χιλιομέτρων<sup>81</sup>.

Αξίζει να αναφερθεί ότι η σφραγίδα του Δήμου Τήνου φέρει την τριήρη του Παναίτιου. Το ιστιοφόρο πλοίο του Παναίτιου από την Τήνο, αυτομόλησε από τον στόλο του Ξέρξη και ενημέρωσε τους Έλληνες στρατηγούς ότι οι Πέρσες τους είχαν περικυκλώσει και ενώθηκε με τον ελληνικό στόλο. Η πληροφορία αυτή υπήρξε καθοριστική για τους διαφωνούντες μέχρι εκείνη τη στιγμή Έλληνες στρατηγούς. Η μετέπειτα νίκη των Ελλήνων στη ναυμαχία της Σαλαμίνας το 480 π.Χ. υπήρξε από τις σπουδαιότερες σελίδες της ελληνικής ιστορίας<sup>82</sup>.



#### Παλαιά σφραγίδα (ΙΘ΄ αι.) της Τήνου

(Ε. Γεωργαντόπουλος, *Τηνιακά ήτοι αρχαία και νεωτέρα γεωγραφία και ιστορία της νήσου Τήνου*, εκδ. Αδελφότης των εν Αθήναις Τηνίων, Αθήνα, 2005, σ.314.)

<sup>80</sup>[www.history-point.gr/hkosmoistoriki-naymachia-tis-salaminas-mia-quot-airitiki-quot-apopsi-meros-v/4-1-2021](http://www.history-point.gr/hkosmoistoriki-naymachia-tis-salaminas-mia-quot-airitiki-quot-apopsi-meros-v/4-1-2021).

<sup>81</sup>Α. Μαστραπάς, *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).

<sup>82</sup>[www.protothema.gr/stories/article/717489/i-naumahia-tis-salaminas-i-megali-sugrousi-kai-i-simasia-tis-ellinikis-nikis/4-1-2021](http://www.protothema.gr/stories/article/717489/i-naumahia-tis-salaminas-i-megali-sugrousi-kai-i-simasia-tis-ellinikis-nikis/4-1-2021).

Τα εμπορικά πλοία της ρωμαϊκής περιόδου 8<sup>ος</sup> – 3<sup>ος</sup> π.Χ. αι. έφεραν ιστία που διευκόλυναν να κινούνται με μεγάλη ταχύτητα εκμεταλλευόμενη τις δυνατότητες του ανέμου. Τα σιταγωγά έφεραν για πρώτη φορά δεύτερο πανί σε επικλινή ιστό στην πλώρη, προκειμένου να εξασφαλίζουν ακόμη μεγαλύτερες ταχύτητες στα ταξίδια τους από την Αλεξάνδρεια στη Ρώμη. Την εποχή αυτή είναι η πρώτη φορά που εμφανίζονται εμπορικά πλοία χωρίς κουπιά.

Στους βυζαντινούς δρόμους, τα δημοφιλέστερα πλοία της εποχής (306 μ.Χ.-1453 μ.Χ.), τα ιστία ήταν βοηθητικά μέσω κεντρικού ιστού ή και άλλων μικρών ιστών. Πλοία της περιόδου αυτής, όπως γαλέες, πάμφυλοι, χελάνδια κ.ά., απεικονίζονται σε διάφορα αγιολογικά κείμενα. Οι βαρύτεροι δρόμοι του 11<sup>ου</sup>-12<sup>ου</sup> αι. υπήρξαν οι πρόδρομοι της γαλέρας<sup>83</sup>. Τα ιστιοφόρα του 18<sup>ου</sup> αι. με τη σειρά τους δεν ήταν παρά εξελιγμένες μορφές της γαλέρας. Χρησιμοποιήθηκαν για εμπορικούς αλλά και πολεμικούς σκοπούς. Τα μοντέλα αυτά σταδιακά οδήγησαν στη σύγχρονη ναυπηγική<sup>84</sup>. Τα πλοία αυτά έγιναν αποτελεσματικότερα στην κίνηση με την εισαγωγή τετράγωνων και τριγωνικών ιστίων μεταξύ προβόλου και πρώτου καταρτιού, που αντικατέστησαν τους κωπηλάτες. Από την εξέλιξη αυτού του τύπου караβιού προέκυψαν οι κορβέτες και οι γαλέρες της «εποχής των ανακαλύψεων»<sup>85</sup>.

Η παρακμή της Τήνου άρχισε μετά την υποταγή της Ελλάδας στους Ρωμαίους, το 146 π.Χ.. Οι Ρωμαίοι κατέστησαν κύριο εμπορικό κέντρο τη γειτονική Δήλο. Οι ληστρικές πειρατικές επιδρομές άρχισαν και πάλι να ταλανίζουν τις θαλάσσιες μεταφορές και τα νησιά του Αιγαίου. Τον 3<sup>ο</sup> μ.Χ. αι. με τη διάδοση του χριστιανισμού, την συνακόλουθη εγκατάλειψη της αρχαίας λατρείας και της μετέπειτα λεηλασίας της Τήνου από τους Ερούλους, το νησί εισήχθη σε μία νέα ιστορική φάση<sup>86</sup>.

Κατά τους ενετικούς χρόνους (1204-1715) η Τήνος ήρθε σε άμεση επαφή με τη Ευρώπη<sup>87</sup>. Οι Βενετοί έδωσαν μεγάλη βαρύτητα στην αγροτική οργάνωση του ντόπιου πληθυσμού και

---

<sup>83</sup>[www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/archaia-istiophora/24-11-2020](http://www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/archaia-istiophora/24-11-2020).

<sup>84</sup>π. Μ. Φώσκολος, *Η Οξωμεριά της Τήνου κατά τον Υστερο Μεσαίωνα*, επιμ. Κ. Δανούσης, διορ. Μ. Σικ, εκδ. Αδελφότης των Τηνίων εν Αθήναις, Αθήνα, 2012, σ. 541.

<sup>85</sup>[www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/archaia-istiophora/24-11-2020](http://www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/archaia-istiophora/24-11-2020).

<sup>86</sup>Ν. Κούρου, «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ.105-107.

<sup>87</sup> Α. Φλωράκης, «Ο λαϊκός πολιτισμός της Τήνου» στο *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Β': Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2006, σ.23.

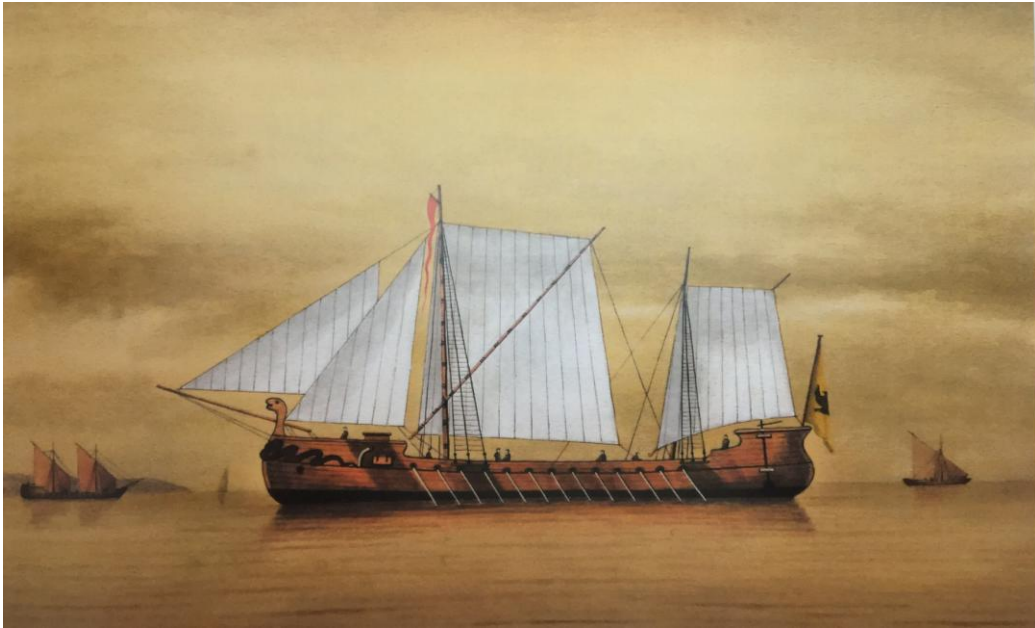
αξιοποίησαν εμπορικά το νησί<sup>88</sup>. Κυρίως όμως η ενετική παρουσία πρόσφερε κλίμα ασφάλειας και ελευθερίας. Τα ιστιοφόρα πλοία αυτή την μακράν περίοδο για το νησί ήταν σύμβολα δύναμης και πλούτου καθώς άνθιζε το εμπόριο. Το νησί καλλιεργούνταν συστηματικά. Είχε έλλειψη σε δημητριακά αλλά παρήγαγε και εξήγαγε σύκα και κρασί. Η εκλεκτή τηνιακή ποικιλία κρασιού malvasia ήταν περιζήτητη<sup>89</sup>. Ο πλούτος, όμως, της τηνιακής οικονομίας προερχόταν από τη σηροτροφία. Η εξαγωγή μεταξιού και των χειροτεχνημάτων που προέρχονταν από αυτό, ήκμαζε επί αιώνες και μαζί το εμπόριο και οι μεταφορές<sup>90</sup>. Η ασφαλής θαλάσσια μεταφορά δεν μπορούσε να μην λάβει υπόψη της τον παράγοντα άνεμο και τη δύναμή του. Ο άνεμος διαδραμάτιζε καθοριστικό ρόλο στο χρόνο παράδοσης των προϊόντων, στην ταχύτητα εκπλήρωσης προμηθειών και συνεπώς είχε εξέχουσα σημασία για την ασφάλεια των μεταφορών. Ο κίνδυνος μιας καταστροφής λόγω των καιρικών συνθηκών που δημιουργούσαν οι ισχυροί άνεμοι πάντα ελλόχευε. Οι Τήνιοι ναυτικοί έπρεπε να γνωρίζουν πολύ καλά τους πνέοντες ανέμους και τις εναλλαγές τους και να εναρμονίζουν τον τρόπο χειρισμού των πλοίων τους, έτσι ώστε να μένουν ασφαλείς, τόσο οι ίδιοι, όσο και τα εμπορεύματά τους. Επίσης, έπρεπε να γνωρίζουν και τα επίνοια, την γεωγραφία κάθε μέρους των θαλασσιών οδών που χρησιμοποιούσαν, ώστε να καταφεύγουν εκεί και να μένουν ασφαλείς από τους ανέμους και τη θαλασσοταραχή. Οι άνεμοι συνιστούσαν διαχρονικά κυρίαρχη παράμετρο στο «πλαίσιο της ανάγκης» μέσα στο οποίο θα έπρεπε να δραστηριοποιηθούν οι Τήνιοι και γενικότερα οι Κυκλαδίτες ναυτικοί, μεταφορείς, αλιείς και έμποροι.

---

<sup>88</sup> Α. Παπαδία - Λάλα, «Η Τήνος κατά την περίοδο της Βενετοκρατίας (1390-1715)» στο *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 184.

<sup>89</sup> Κ. Δανούσης, *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Προοδευτικός Σύλλογος Μαρλά-Μαμάδου, Αθήνα, 2012, σ. 14.

<sup>90</sup> Α. Φλωράκης, «Ο λαϊκός πολιτισμός της Τήνου» στο *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Β': Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2006, σ.29.



### Χαρακτηριστικό Ελληνικό Μεσαιωνικό Σκάφος

Λίγο πριν τον 10<sup>ο</sup> αι. μ.Χ.

(Δ. Μιχαλόπουλος, *Η εξέλιξη της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας στο πέρασμα των αιώνων*, επιμ. έκδοσης & συντονισμός Αδαμαντία Τζινιέρη, μτφ. Γιώργος Μιχαλόπουλος, επιμ. μτφ. Michael Lumley & Kerry Bolton, πίνακες Αντώνης Μιλάνος, εκδ. Ινστιτούτο Ιστορίας Εμπορικής Ναυτιλίας, Πειραιάς, 2014, σ. 72-73).

Η Τήνος από τον 11<sup>ο</sup> αι. μ.Χ. και καθόλη τη διάρκεια της ιστιοφόρου ναυτιλίας διαδραμάτιζε καθοριστικό ρόλο στη ναυσιπλοία του Αιγαίου, λόγω της γεωγραφικής της θέσης. Βρισκόταν στο πέρασμα που συνέδεε τη Δύση με τη Σμύρνη, τη Χίο, τη Σάμο, τη Nona Scala, ενώ ταυτόχρονα συνιστούσε εναλλακτικό δίαυλο παρέλευσης για τα Στενά και το Βόρειο Αιγαίο όταν οι ισχυροί βοριάδες καθιστούσαν απροσπέλαστο τον Καφηρέα (Cano Doro). Προστατευμένη θέση από τους ισχυρούς βοριάδες και γνωστή σε όλους τους ναυτικούς ήταν ο Άγιος Ιωάννης Πόρτο, στο κανάλι του Τσικινιά, όπως φαίνεται σε χάρτη του βοτανολόγου και ακαδημαϊκού Pitton de Tournefort<sup>91</sup>. Επίγειο φυσικό λιμάνι στην πορεία προς τα Στενά ήταν ο Πάνορμος, όταν οι «χοντρές τσανακλιώτικες θάλασσες» δεν επέτρεπαν στα πλοία τη συνέχιση της πορείας τους αλλά και όταν τα ιστιοφόρα πλοία κινδύνευαν από τους ισχυρούς βοριάδες κατεβαίνοντας το Αιγαίο<sup>92</sup>.

---

<sup>91</sup> Α. Παπαδία - Λάλα, «Η Τήνος κατά την περίοδο της Βενετοκρατίας (1390-1715)» στο *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 179-180.

<sup>92</sup> Κ. Δανούσης, *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Προοδευτικός Σύλλογος Μαρλά-Μαμάδου, Αθήνα, 2012, σ. 16, 23-24.



Χάρτης της Τήνου του G. F. Camocio (1571-75)

(Α. Παπαδία – Λάλα, «Η Τήνος κατά την περίοδο της Βενετοκρατίας (1390-1715)», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 173.)

Οι οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές που επήλθαν με το πέρασμα του νησιού από τους Ενετούς στους Τούρκους (1715) ήταν ουσιαστικής σημασίας. Μετά την ένταξη του νησιού στην Οθωμανική ειρήνη το εμπόριο και η ναυτιλία απέκτησαν ελευθερία που έδωσε ώθηση στην οικονομική ανάπτυξη του νησιού<sup>93</sup>. Οι κάτοικοι των χωριών που ανήκαν στα Κάτω Μέρη στράφηκαν στην γεωργία και στην κτηνοτροφία καθώς και στην ανάπτυξη της αγροτικής τεχνολογίας. Οι κάτοικοι της άγονης Έξω Μεριάς στράφηκαν στην αξιοποίηση του μαρμάρου, που αφθονούσε στην περιοχή, στο εμπόριο και τη ναυτιλία<sup>94</sup>. Το λιμάνι του Πανόρμου φιλοξενούσε όλα τα καράβια που κινδύνευαν από τους θυελλώδεις ανέμους και τη θαλασσοταραχή και έτσι γνώρισε μεγάλη άνθηση και κατέστη το κέντρο της τηνιακής ναυτοσύνης. Τα πανορμίτικα ιστιοφόρα βοήθησαν στη δημιουργία ενός νέου άστεως. Το εμπόριο συνιστούσε παράγοντα ζωτικής σημασίας για την Τήνο. Νέοι ναυτικοί δρόμοι ανοίχθηκαν προς την Ανατολή για τους εμπόρους και τους ναυτικούς. Πολλοί έμποροι ήταν πλοιοκτήτες και είχαν υπεύθυνους πάνω στα πλοία τους άλλους, τους λεγόμενους

<sup>93</sup> Κ. Δανούσης, *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Προοδευτικός Σύλλογος Μαρλά-Μαριάδου, Αθήνα, 2012, σ. 14-15.

<sup>94</sup> Α. Φλωράκης, «Ο λαϊκός πολιτισμός της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Β': Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2006, σ. 35-36.

καραβοκύρηδες. Η άριστη γνώση των ανέμων και των υπήνεμων λιμανιών ή ορμίσκων ήταν αναγκαία. Τα τηνιακά ιστιοφόρα πραγματοποιούσαν μακρινά ταξίδια που έφθαναν στα λιμάνια της Ανατολής, της Ιταλίας ακόμη και της Αιγύπτου από την οποία προμηθεύονταν τα αναγκαία εμπορεύματα για το νησί<sup>95</sup>. Πρωτεύουσα του νησιού έγινε η πόλη του Αγίου Νικολάου. Το λιμάνι του Αγίου Νικολάου στραμμένο προς το κέντρο των Κυκλάδων, βρισκόταν πάνω στο θαλάσσιο δρόμο Δύσης – Ανατολής (Τσιρίγο – κανάλι του Τσικνιά-Σμύρνη ή Χίο, Κωνσταντινούπολη). Είχε μέγιστη σημασία τόσο για τον ελλιμενισμό των караβιών όσο και ως επίνειο<sup>96</sup>. Οι κάτοικοι και στη Χώρα έστεψαν το ενδιαφέρον τους στο χρυσοφόρο επάγγελμα του ναυτικού εμπόρου. Η ναυτοσύνη ήταν ιδιαίτερος ανεπτυγμένη. Στη Χώρα του Αγίου Νικολάου, υπήρχαν πολλοί πλοίαρχοι και μαρινάροι. Έτσι, δημιουργήθηκε μία νέα «αριστοκρατία» που γεννήθηκε μέσα από τον πλούτο που έφεραν τα εμπορικά πλοία<sup>97</sup>. Το 1730 η Τήνος αριθμούσε τριάντα ιστιοφόρα. Η σημασία του ανέμου και η άριστη γνώση του ήταν αυτονόητη. Αρχές του 19<sup>ου</sup> αι. η Τήνος ήταν η πρωτεύουσα των Κυκλάδων και η εμποροναυτιλιακή δραστηριότητα της ακολουθούσε ανοδική πορεία<sup>98</sup>. Το 1813 δημιουργήθηκε το πρώτο τεχνητό λιμάνι στον Όρμο του Σταυρού, διότι το νησί επί της ουσίας ήταν αλίμενο. Το μοναδικό φυσικό λιμάνι ήταν ο Πάνορμος, το οποίο όμως ήταν εκτός των θαλασσίων οδών και μακριά από την πρωτεύουσα. Αξίζει να σημειωθεί ότι και την εποχή της Τουρκοκρατίας συνέχιζε να ακμάζει η μεταξοσκωληκτοτροφία και η μισή παραγωγή μεταξιού εξήγετο καθότι ήταν εξαιρετικής ποιότητας. Η σηροτροφεία ήταν σημαντικός οικονομικός πόρος<sup>99</sup>. Στον Πάνορμο αναπτύχθηκε μία ναυτική παράδοση που φτάνει ως και τις μέρες μας ζώσα<sup>100</sup>.

---

<sup>95</sup> Κ. Δανούσης, *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Προοδευτικός Σύλλογος Μαρλά-Μαμάδου, Αθήνα, 2012, σ. 27-28.

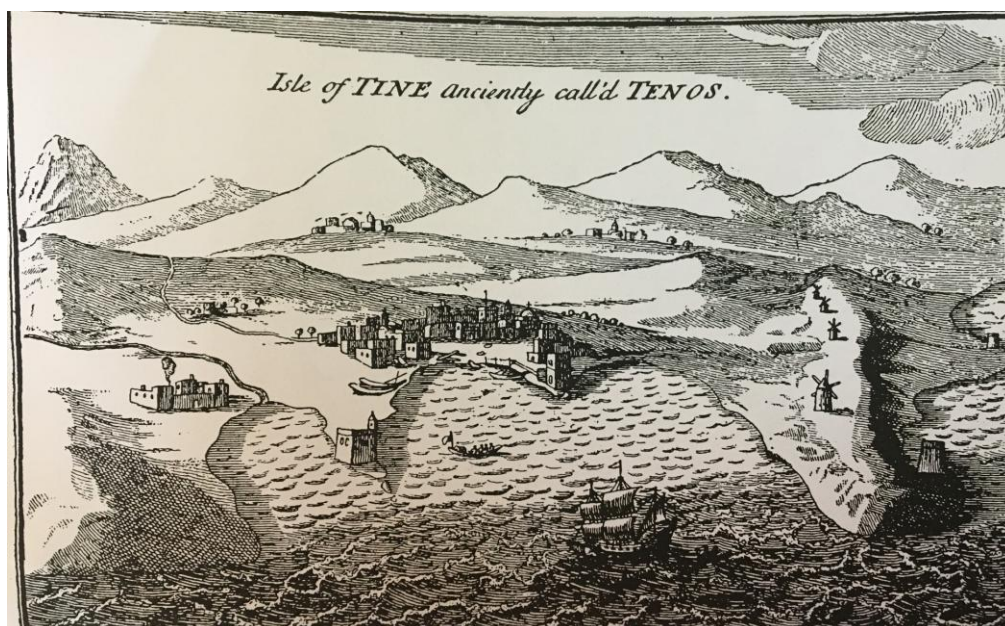
<sup>96</sup> Κ. Δανούση, «Η Τήνος στα χρόνια της Τουρκοκρατίας», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 211-212.

<sup>97</sup> π. Μ. Φώσκολος, «Κάστρο: Η πόλη της Τήνου», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππίτης, Αθήνα, σ. 43.

<sup>98</sup> Κ. Δανούσης, ό.π. υποσημείωση 95, σ. 27, 29.

<sup>99</sup> Γ. Κ. Γιαγκάκης, «Γεωγραφική επισκόπηση του πολυνήσου της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 20-21.

<sup>100</sup> Κ. Δανούσης, ό.π. υποσημείωση 98, σ. 32.



Άποψη της πόλης του Αγίου Νικολάου  
(Tournefort, 1700)

(Κ. Δανούσης, «Η Τήνος στα χρόνια της Τουρκοκρατίας», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α΄: Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 210)

Ιστιοφόρα ήταν και τα πλοία που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του αγώνα του 1821. Πέρα από τα κουπιά και την ανθρώπινη δύναμη, ο άνεμος εξακολουθούσε να είναι ο κύριος πρωταγωνιστής για την κίνηση των πλοίων. Τα ιστιοφόρα ήταν συνώνυμα της δύναμης και της ανεξαρτησίας. Σύμφωνα με τον Γεωργαντόπουλο, μόνο η Χώρα του Αγίου Νικολάου την εποχή αυτή αριθμούσε είκοσι οκτώ μικρά και μεγάλα πλοία. Όλα τα πλοία, μάχιμα, μεταφορικά, πυρπολικά, διατέθηκαν στον εθνικό απελευθερωτικό αγώνα. Οι Τήνιοι ένθερμοι αγωνιστές και ικανότατοι ναυτικοί συμμετείχαν σε πολλές ανδραγαθίες στη θάλασσα εναντίων των Τούρκων. Γνώριζαν καλά τη φύση και τις ιδιοτροπίες του ανέμου γιατί με αυτόν μεγάλωναν. Ήξερα πώς να εκμεταλλεύονται την κάθε έκφρασή του. Επισημαίνεται ότι στην πυρπόληση της ναυαρχίδας του Καρά Αλή (1822) τα τέσσερα από τα πέντε μέλη του πληρώματος του Κωνσταντίνου Κανάρη ήταν Τήνιοι<sup>101</sup>. Ο άνεμος, ενεργός ή μη, ήταν παράμετρος που έπρεπε να υπολογίζεται σε κάθε προσπάθεια για την απελευθέρωση από τους Τούρκους, σε κάθε μάχη. Πλήθος ιστιοφόρων πλοίων απεικονίζονται σε πίνακες ζωγραφικής και σε χαλκογραφίες μάρτυρες της καθοριστικής δύναμης και της καίριας

<sup>101</sup> Κ. Δανούσης, *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Προοδευτικός Σύλλογος Μαργά-Μαμάδου, Αθήνα, 2012, σ.37, 40-41.

συμβολής του ανέμου σε κάθε εγγείρημά των ανθρώπων της εποχής. Οι ελληνικές θάλασσες κυριαρχούνταν από μπρίκια, πολάκες, σκούνες, ναυαρχίδες, δίκροτα που η κίνηση και η ασφάλειά τους εξαρτώνταν μεταξύ άλλων και από τις γνώσεις για τους ανέμους και τις δεξιότητες των ναυτικών να χειρίζονται τα πλοία τους όταν αυτοί έπνεαν στο Αιγαίο ή μη άριστη γνώση μπορούσε να αποβεί μοιραία για πληρώματα και πλοία. Τα σκαριά αυτά συχνά εξοπλίζονταν από ευκατάστατους Έλληνες και διατίθονταν για τον απελευθερωτικό αγώνα. Συνεπώς, η αξία τους ήταν εξαιρετικά σημαντική για την εποχή εκείνη.



*Ηλίας*

Εμπορικό ιστιοφόρο πλοίο τύπου μπρίκι. Αρχές της Επανάστασης του 1821

(Δ. Μιχαλόπουλος, *Η εξέλιξη της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας στο πέρασμα των αιώνων*, επιμ. έκδοσης & συντονισμός Αδαμαντία Τζινιέρη, μτφ. Γιώργος Μιχαλόπουλος, επιμ. μτφ. Michael Lumley & Kerry Bolton, πίνακες Αντώνης Μιλάνος, εκδ. Ινστιτούτο Ιστορίας Εμπορικής Ναυτιλίας, Πειραιάς, 2014, σ. 86-87).

Η περίοδος από τα μέσα του 18<sup>ου</sup> έως και αρχές του 19<sup>ου</sup> αι. χαρακτηρίζεται στην ιστορία της ναυτιλίας ως η «χρυσή εποχή του πανιού»<sup>102</sup>. Περίπου στα μέσα του 18<sup>ου</sup> αι. δημιουργήθηκαν οι προϋποθέσεις που επέτρεψαν στην εμπορική ελληνική ναυτιλία να αναβαθμίσει το ρόλο της στο διεθνές εμπόριο και να αυξήσει τη δύναμή της σε ιστιοφόρα πλοία. Μέσα σε μισό αιώνα ο ελληνικός εμπορικός στόλος έφτασε να αριθμεί πάνω από 2.000 πλοία<sup>103</sup>. Η Τήνος μετά την Επανάσταση του 1821 και την κατάρρευση του

<sup>102</sup> [www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/1821/24-11-2020](http://www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/1821/24-11-2020).

<sup>103</sup> Β. Κρεμμυδάς, *Νεότερη Ιστορία, Ελληνική και Ευρωπαϊκή. Εγχειρίδια Ιστορίας*, εκδ. «Γνώση», χ.τ., 1981, σ. 97-99.



προεπαναστατικού εμπορίου προσπάθησε να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες. Το εμπόριο συνεχίστηκε στο λιμάνι του Πανόρμου με την εξαγωγή μαρμάρου και πέτρας. Στο λιμάνι του Αγίου Νικολάου λίγα πλέον σκάφη θα συνεχίσουν τα ταξίδια στις ανοιχτές θάλασσες. Το 1832 η Τήνος αριθμούσε εβδομήντα εμπορικά πλοία μικρά και μεγάλα. Το εμπόριο για να πραγματοποιηθεί χρειαζόταν σκάφη και τα σκάφη για να κινηθούν άνεμο και εξαιρετικούς ναυτικούς, εκπαιδευμένους να αντιμετωπίζουν τις απότομες αλλαγές του με δεξιούση.

Η Τήνος εντάχθηκε στα δρομολόγια των ατμόπλοιων του Αυστριακού Λόυδ στα μέσα περίπου του 19<sup>ου</sup> αι. και το 1865 απέκτησε το πρώτο εβδομαδιαίο δρομολόγιο με τα ατμόπλοια της «Ελληνικής Ατμοπλοίας» που τη συνέδεε με τη Σύρο και τον Πειραιά. Η παρακμή των ιστιοφόρων ήταν μοιραία. Το λιμάνι του Σταυρού στη Χώρα άρχισε να εγκαταλείπεται ενώ του Πανόρμου να αναπτύσσει μία εξαιρετικά έντονη ναυτιλιακή δραστηριότητα και να καθίσταται οικονομικός κόμβος για το νησί<sup>104</sup>.

### 3.4 Παρατηρήσεις

Τα ιστιοφόρα μπορεί να έδωσαν σταδιακά, από τα μέσα του 19<sup>ο</sup> αι., τη θέση τους στα ατμοκίνητα και αυτά με τη σειρά τους στα σύγχρονα πλοία που κινούνται με ηλεκτρονικά μέσα, ωστόσο ο άνθρωπος δε δύναται μέχρι και σήμερα να ελέγξει πλήρως τη δύναμη της φύσης και των ανέμων, η οποία εξακολουθεί να αποτελεί πρόβλημα πολλές φορές ανυπέρβλητο και καταστροφικό γι' αυτόν. Οι ναυτικοί μελέτησαν τις πνοές των ανέμων. Οι πνοές τους αυτές χάραξαν τις θαλασσινές πορείες, που ακολούθησαν τα ιστιοφόρα πλοία τους στις ανοιχτές θάλασσες. Ωστόσο, όλη αυτή η πρόοδος που αυξάνει τον σεβασμό για τους αρχαίους θαλασσοπόρους, τους δαμαστές της θάλασσας και των ανέμων πρέπει να προβληματίσει τον σύγχρονο άνθρωπο ως προς τον τρόπο διαχείρισης της φύσης. Η συχνότητα εμφάνισης των ακραίων φαινομένων συνεχώς αυξάνει. Τα ακραία αυτά φαινόμενα είναι απότοκα των ανθρώπινων ενεργειών, αποτελέσματα της υπέρμετρης εκμετάλλευσης της φύσης.

Το σύμπλεγμα των Κυκλάδων κατέχει κομβική γεωγραφική θέση και διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην ιστορία του Αρχιπελάγους. Η Τήνος ευρισκόμενη πάνω σε σημαντικούς εμπορικούς δρόμους του θαλάσσιου εμπορίου αξιοποίησε τις δυνατότητες που τις δόθηκαν στην ιστιοφόρα ναυτιλία ανάλογα με τις ιστορικο-πολιτικές κάθε φορά

---

<sup>104</sup> Κ. Δανούσης, *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Προοδευτικός Σύλλογος Μαργά-Μαμάδου, Αθήνα, 2012, σ. 50-51.

συνθήκες<sup>105</sup>. Οι Τήνιοι αναδείχθηκαν σε εξαιρετους ναυτικούς και δημιούργησαν μία ναυτική παράδοση που διατηρείται ζώσα ακόμη και σήμερα, κυρίως στον Πάνορμο. Επιδόθηκαν στο εμπόριο αποκομίζοντας σημαντικά οικονομικά οφέλη. Σήμερα τα εκατοντάδες ναυάγια του αιγαιακού χώρου είναι οι σημαντικότεροι μάρτυρες του εμπορίου που πραγματοποιούνταν, των εμπορευμάτων που διακινούνταν, των περιοχών που ήκμαζαν κάθε εποχή, των ναυτικών δρόμων που ακολουθούνταν αλλά και του μοιραίου και απρόβλεπτου παράγοντα που συχνά καθόριζε την μοίρα πλοίων και ναυτικών, του ανέμου.

Ο άνεμος ήταν ένας από τους καθοριστικούς παράγοντες της δημιουργίας του «πλαισίου της ανάγκης» μέσα στο οποίο κινήθηκαν οι Τήνιοι. Είναι ιατρός. Έχει θεραπευτικές ιδιότητες και προσφέρει το υγιεινότερο περιβάλλον. Η Τήνος έχει πάρει κάτι από την ενέργεια του ανέμου. Όλες οι συνθήκες μεταβάλλονταν σ' αυτό το νησί με την πάροδο του χρόνου εκτός από την λυσσαλέα ύπαρξη του ανέμου, μιας δύναμης τόσο ισχυρής που δεν μπορεί να μην απασχολήσει τον σύγχρονο άνθρωπο. Είναι μια δύναμη που σαρώνει την ανεμόεσσα Τήνο αιώνες τώρα και έχει γίνει ένα με τη φύση της.

---

<sup>105</sup> Η Τήνος απέχει την ίδια απόσταση από την Μ. Ασία όσο και από την Πελοπόννησο και όσο απέχει το νότιο τμήμα της από το Ηράκλειο της Κρήσης τόσο απέχει το βόρειο τμήμα της από την είσοδο των Στενών όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Γ. Κ. Γιαγκάκης, «Γεωγραφική επισκόπηση του πολυήσου της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Αθήνα, 2005, σ. 17.

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup> : Ο άνεμος ως πηγή ενέργειας

### 4.1 Ανεμόμυλοι

Στο πέρασμα των αιώνων ο άνθρωπος εκμεταλλεύτηκε το δυναμογόνο άνεμο χάρις την επινοητικότητα και την δημιουργικότητά του. Σταθμός στην παραγωγική διαδικασία αποτέλεσε η χρήση της ενέργειας του ανέμου στη στεριά με την κατασκευή ανεμόμυλων. Έκτισε χειροποίητους ανεμόμυλους, με ντόπιες πέτρες, που σήμερα συνιστούν στολίδια του λιτού τοπίου της Τήνου, δημιουργήματα μιας εξαιρετικής λαϊκής αρχιτεκτονικής δηλωτικά ύπαρξης δεξιοτήτων μαστόρων, ικανότατων τεχνιτών που αξιοποίησαν τα δεδομένα της εποχής και του τοπίου χωρίς να προσβάλλουν ή να πληγώνουν το περιβάλλον με μία αρμονία μοναδική<sup>106</sup>. Οι ανεμόμυλοι, παρότι ο σκοπός της δημιουργίας τους στόχευε πρωτίστως στην παραγωγή και την οικονομία, κατασκευάστηκαν με τρόπο που εξαιρεί το σεβασμό του ανθρώπου προς το χώρο και το νησιώτικο περιβάλλον. Είναι δημιουργημένοι με ορθολογισμό και μεράκι, με λειτουργικότητα και καλαισθησία, ως τμήματα του φυσικού χώρου. Με τον τρόπο αυτό οι λαϊκοί δημιουργοί ενέταξαν το επιμέρους στο όλον. Οι ανεμόμυλοι της Τήνου είτε ως μονάδες είτε ως συστάδα συμπλέκονται με το τοπίο με τις μαθηματικές αρχές της προοπτικής<sup>107</sup>. Οι όγκοι του κάθε τμήματος που τους αποτελούν δείχνουν να ισορροπούν τόσο μεταξύ τους όσο και με το φυσικό περιβάλλον που βρίσκονται. Τα περιγράμματά τους είναι καθαρά όποια και αν είναι η οπτική αποτύπωσης. Οι γραμμές τους λιτές, λακωνικές, το χρώμα τους συνήθως λευκό και τα ιστία όμοια με αυτά των караβιών, μόνο που οι ανεμόμυλοι δεν ταξιδεύουν, μένουν ακίνητοι και δίνουν ταυτότητα και προσωπικότητα στο τοπίο και γίνονται ένα με τα άσπρα ταπεινά σπιτάκια των γύρω χωριών και το άγονο τηνιακό τοπίο. Οι ανεμόμυλοι εκπέμπουν ταυτόχρονα μία δυναμική που εντυπωσιάζει, είναι αυτή της ισχύς του ανέμου, αλλά και του ανθρώπου του μόχθου που αγωνίζεται να επιβιώσει και να προοδεύσει ανάμεσα στις απογυμνωμένες από τον άνεμο πέτρες και τα βράχια, που είναι ο τόπος του και τα αγαπά! Αυτοί οι λιτοί όγκοι έχουν τη μεγαλοπρέπεια των λαϊκών δημιουργών τους, το σεβασμό για το περιβάλλον ενώ παράλληλα εκφράζουν την αισθητική των ανθρώπων που ζουν στον τόπο αυτό. Είναι η αίσθηση του ωραίου μέσα από την απλότητα της ζωής τους. Και αυτή η αισθητική ταξιδεύει με τις θύμησες των επισκεπτών που

<sup>106</sup> Ζ. Βάος-Σ. Νομικός, *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993, σ. 331.

<sup>107</sup> Τ. Αλμπάνης, «Εικαστικές τέχνες στην Ευρώπη: Αναγέννηση (1400-1525)», *Η Ιστορία των Τεχνών στην Ευρώπη Εικαστικές Τέχνες στην Ευρώπη από το Μεσαίωνα ως τον 18ο αιώνα*, εκδ. Ε.Α.Π., Πάτρα, 2008<sup>2</sup>, σ. 85-86.

αγοράζουν αναμνηστικά αντίγραφα για να δωρίσουν στους δικούς τους με την επιστροφή στους τόπους τους και μέσα από τα λόγια ποιητών, συγγραφέων, γλυπτών, ζωγράφων, μουσικών που εμπνέονται από την εικόνα ενός επιμελημένου με σοφία τοπίου μέσα στο οποίο βρίσκονται ενταγμένοι οι ανεμόμυλοι, μονάδες πρωτίστως παραγωγής, κέρδους και προόδου.

Διαπιστώνεται λοιπόν, ότι η επιδιωκόμενη από τον άνθρωπο πρόοδο δύναται να πραγματοποιηθεί με κατασκευές που δεν προσβάλλουν την αισθητική και δεν υποβαθμίζουν το περιβάλλον. Τα τελευταία αποτελούν αιτήματα και ανησυχίες που παγίως προβάλλονται από κατοίκους περιοχών στις οποίες πρόκειται να δημιουργηθούν αιολικά πάρκα. Γεννάται, συνεπώς, η σκέψη αν είναι θέμα αισθητικής ή επιλογής η τοποθέτηση τεραστίου μεγέθους ανεμογεννητριών σε μικρά κυκλαδονήσια.

## 4.2 Οι μύλοι της Τήνου

Οι ανεμόμυλοι (ανεμοκινητήρες) αναπτύχθηκαν από αρχαιοτάτων χρόνων και για πολλούς αιώνες χρησιμοποιήθηκαν ευρύτατα κυρίως σε αγροτικές περιοχές<sup>108</sup>. Ήταν οι πρώτες μηχανές που αξιοποίησαν την αιολική ενέργεια. Η πρώτη αναφορά τέτοιων μηχανών παρουσιάζεται σε έργα Αράβων του 9<sup>ου</sup> μ.Χ. αιώνα, όμως υπάρχουν ενδείξεις ότι οι αρχαίοι λαοί της Ανατολής τις χρησιμοποιούσαν χιλιάδες χρόνια πριν<sup>109</sup>. Στην Ελλάδα λέγεται ότι ο πρώτος ανεμόμυλος κατασκευάστηκε από τον Ήρωνα τον 1<sup>ο</sup> μ.Χ. αι.<sup>110</sup>. Η χρήση του όμως καθιερώθηκε κατά τη Βυζαντινή περίοδο ενώ η ευρύτατη διάδοσή του πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο της Φραγκοκρατίας. Ο ανεμόμυλος βρήκε μεγάλη αποδοχή στο νησιωτικό χώρο, στις Κυκλάδες, στα Δωδεκάνησα, στην Κρήτη, στις Σποράδες και γενικότερα στα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου πελάγους. Σύμφωνα με τον ιστορικό-ερευνητή Κ. Δανούση, δεν είναι γνωστό πότε ακριβώς εμφανίστηκαν οι ανεμόμυλοι στην Τήνο, πιθανότατα στα μέσα του 16<sup>ου</sup> αι. και τη συνδέει με το αίσθημα ασφάλειας που προσέδωσε η παρουσία των Βενετών στην περιοχή. Τον 15<sup>ο</sup> αι. πάντως ήταν ήδη διαδεδομένη η παρουσία τους στις Κυκλάδες γεγονός που αποδεικνύεται από τα σχέδια του Φλωρεντίνου μοναχού Christoforo Buondelmonti (1420). Στην Τήνο μύλοι απαντώνται στο χάρτη του C. F. Camocio (1571-

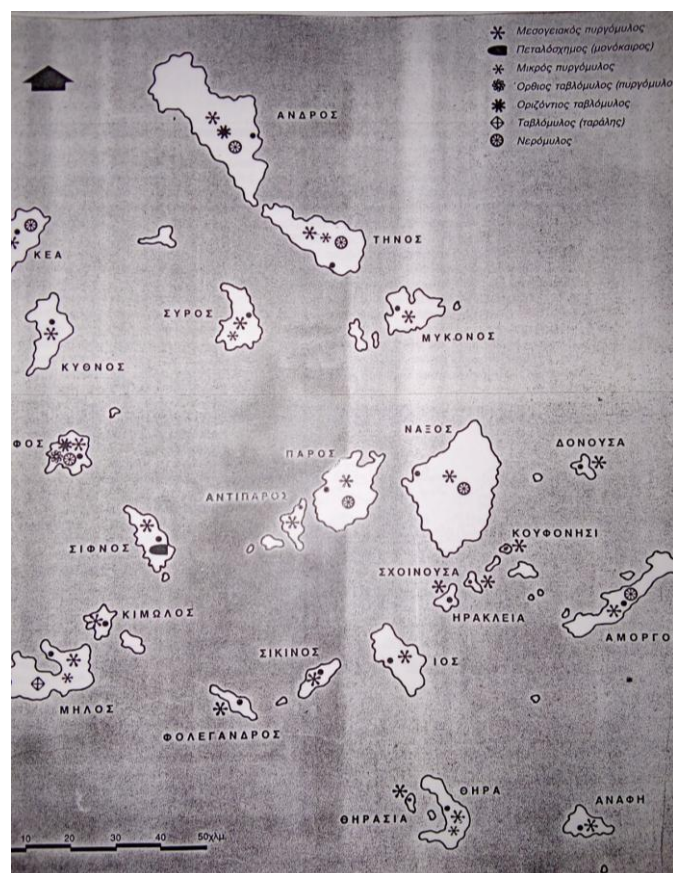
<sup>108</sup> Γ. Μπεργελές, *Ανεμοκινητήρες*, εκδ. Συμεών, Αθήνα, 1993, σ. 12.

<sup>109</sup> Σ. Τζάφος, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Έλεγχος Βήματος Ανεμογεννήτριας Μεταβλητών Στροφών*, χ.τ., 2018 σ.4, αντλήθηκε από το [www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020](http://www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020).

<sup>110</sup> [www.el.wikipedia.org/wiki/Ανεμόμυλος/6-7-2020](http://www.el.wikipedia.org/wiki/Ανεμόμυλος/6-7-2020).

1575). Αποτυπώνονται επίσης και στην άποψη του Όρμου του Αγίου Νικολάου στη Χώρα της Τήνου του Tournefort (1700) (Δανούσης, προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020).

Ειδικότερα, στις Κυκλάδες υπήρχαν οι προϋποθέσεις που χρειαζόνταν για την μέγιστη εκμετάλλευση του μύλου. Οι προϋποθέσεις αυτές ήταν η ύπαρξη ισχυρής ανεμοδύναμης τόσο σε συχνότητα όσο και σε ένταση καθώς φυσάει ισχυρός άνεμος κατά μέσο όρο 310 ημέρες το χρόνο στα νησιά αυτά, η έλλειψη νερού που περιόριζε αυτομάτως ως επιλογή τον νερόμυλο, ελάχιστες βροχοπτώσεις και υγρασία, παράγοντες καταστροφικοί για τα πανιά και τα ξύλινα εσωτερικά μέρη του μηχανισμού και η ύπαρξη εξαιρετικής ποιότητας μολόπετρας.



Κατανομή διάφορων τύπων ανεμόμυλων στις Κυκλάδες

(Ζ. Βάος-Σ. Νομικός, *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993, σ. 70).

Κύριος προορισμός του ανεμόμυλου ήταν η παραγωγή αλευριού για τις τοπικές ανάγκες, αλλά και για τον εφοδιασμό των περαστικών караβιών. Εκτός από τα σιτηρά άλεθαν και σπόρους, όπως η φάβα αλλά και όσπρια για κτηνοτροφές, κεχρί, καλαμπόκι και σουπόσπορο<sup>111</sup>. Στην Τήνο – πλην του ανεμόμυλου της Παραγγεριάς στη Χώρα που είναι

<sup>111</sup>Ζ. Βάος-Σ. Νομικός, *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993, σ. 57, 60-66.

γνωστό ότι από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αι. και μόνο χρησιμοποιήθηκε για την άλεση βελανιδιών με τα οποία επιτυγχάνονταν η δέψη και η μπεζ βαφή δερμάτων - δεν μαρτυρείται η ύπαρξη ανεμόμυλων με βιομηχανική χρήση εκτός σιτηρών, όπως στη Χίο και τη Σύρο ή στη Μήλο. Οι ανεμόμυλοι ήταν κατά κύριο λόγο αλεστικοί<sup>112</sup>. Ο συνολικός αριθμός των αλεστικών ανεμόμυλων στις Κυκλάδες ήταν 436 οι 112 βρίσκονταν στην Τήνο. Η ύπαρξη νερόμυλων ήταν πολύ περιορισμένη στην Τήνο σε σχέση με άλλα κυκλαδονήσια. Ο Μαυρομαράς αναφέρει ότι οι νερόμυλοι (του ποταμού Λαζάρου και Αγάπη) δεν εκτιμώντουσαν από τους Τήνιους γιατί το παραγόμενο αλεύρι μύριζε μούχλα αλλά και ο χώρος ήταν δυσάρεστος. Έδινε την αίσθηση της σεντίνας του πλοίου<sup>113</sup>. Αντιθέτως, οι ανεμόμυλοι είχαν μεγάλη διάδοση στο νησί και εντοπίζονται σε πολλά σημεία. Στη Χώρα υπήρχε μία σειρά ανεμόμυλων που άρχιζε από το Πασακρωτήρι και έφθανε έως το Κάστρο. Αυτοί ήταν από τους πρώτους που κατασκευάστηκαν. Μετά τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αι. αυξήθηκε σημαντικά ο αριθμός των ανεμόμυλων. Στον Πύργο υπήρχε ένα μεγάλο μυλοτόπι αποτελούμενο από είκοσι δύο μύλους. Οι μύλοι αυτοί δεν δημιουργήθηκαν για την κάλυψη τοπικών αναγκών αλλά για τη μεταποίηση σιτηρών που μεταφέρονταν στο νησί με τα πανορμίτικα ιστιοφόρα από τη Μαύρη Θάλασσα όπου είχαν πάει να εμπορευθούν τηνιακά μάρμαρα. Οι Τήνιοι όταν αναφέρονταν σε αυτό το μυλοτόπι το αποκαλούσαν «φάμπρικα». (Δανούσης, προσωπική συνέντευξη, Νοέμβριος 11, 2020). Οι ποσότητες άλευρων που παράγονταν ήταν τεράστιες για τα δεδομένα της εποχής. Στόχος ήταν το εμπόριο και το συνακόλουθο κέρδος. Η συστάδα των εγκαταλελειμμένων σήμερα ανεμόμυλων που βρίσκονται στην κορυφογραμμή του λόφου πάνω από το λιμάνι του Πανόρμου ανήκε σε караβοκύρηδες εμπόρους. Σιτάρι προμηθεύονταν επίσης από την Αλεξάνδρεια και πουλούσαν το αλεύρι στις αγορές της Πόλης, της Σμύρνης και αλλού<sup>114</sup>. Αλλά και στην περιοχή των Υστερνίων διαπιστώνονται τουλάχιστον δέκα ανεμόμυλοι και μαζική παραγωγή άλευρων καθώς η ύπαρξη του Όρμου διευκόλυνε το θαλάσσιο εμπόριο<sup>115</sup>. Ο άνεμος ευεργετούσε και ενθάρρυνε τις δραστηριότητες αυτές των Τηνίων τόσο με την ιστιοφόρα ναυτιλία, όσο και με την αλευροπαραγωγή των μύλων του νησιού.

---

<sup>112</sup> Μ. Βόγκλη-Σ. Παπανικολοπούλου, *Περιβάλλον και Πολιτισμός «Πνοές Ανέμων»*, Γύρνα φτερωτή του μύλου Ν. Γκάτσος, εποπτεία και γενική επιμέλεια Μαρία Ζ. Σιγάλα, εκδ. Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού Εφορεία Αρχαιοτήτων Κυκλάδων, Αθήνα, σ. 3-4.

<sup>113</sup> Δ. Μ. Μαυρομαράς, *Ιστορία της Τήνου. Μεταφρασθείσα εκ του Γαλλικού μετά τινών παρατηρήσεων υπό του Διδασκάλου Δημητρίου Μ. Μαυρομαρά Προεκδοθείσα δε εν Παρισίοις υπό του ιατρού Μ. Σαλώνη τω 1809 εκδίδεται νυν ελληνιστί*, εκδ. «Λαός» Αθήνα, 1888, σ. 92-93.

<sup>114</sup> Ζ. Βάος-Σ. Νομικός, *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993, σ. 256.

<sup>115</sup> [www.tinosvoice.gr/2015/05/blog-post-839.html/20-11-2020](http://www.tinosvoice.gr/2015/05/blog-post-839.html/20-11-2020).



### Ανεμόμυλοι και ιστιοφόρα

#### Σύμβολα οικονομικής ευρωστίας και ισχύος

(Κ. Δανούσης, *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Προοδευτικός Σύλλογος Μαρλά-Μαμάδου, Αθήνα, 2012, σ. 54).

Οι ανεμόμυλοι σκαρφαλωμένοι στις κορυφογραμμές του Πύργου, στους λόφους των Υστερνίων και στις πλαγιές του Τριαντάρου, της Ξυνάρας, του Τριποτάμου, του Χατζηράδου, του Κάμπου, σε ολόκληρη την Τήνο αποτελούσαν παραγωγικές μονάδες και οικονομικοί θύλακες για το νησί. Ήταν οι πρώτες ανεμομηχανές της γεωργικής βιομηχανίας. Η οικονομία της Τήνου ήταν μέχρι και τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αι. κατ' εξοχήν αγροτική<sup>116</sup>. Το ορεινό έδαφος του νησιού ενδείκνυται για την παραγωγή σιταριού, κριθαριού και βρώμης. Οι ανεμόμυλοι μπορούν να θεωρηθούν ως η πρώτη βιομηχανική μορφή αλευροποίησης των σιτηρών, ιδίως του κριθαριού, η οποία ήταν ακμάζουσα μέχρι και τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αι.<sup>117</sup> Το νησί διαμορφωμένο σε αναβαθμίδες, που είχαν φτιαχτεί ήδη από την περίοδο της Ενετοκρατίας, καλλιεργούνταν σχεδόν στο σύνολό του για να μπορέσει να θρέψει τον

<sup>116</sup> Ι. Κανδήλης, *Μύκονος: Το μαγευτικό νησί του Αιγαίου, όπου ανεπτύχθη και προώδεσε η ανεμοκίνητος ελληνική βιομηχανία. Οι ανεμόμυλοι της Μυκόνου πρέπει να διατηρηθούν και να επιζήσουν*, εκδ. Βιομηχανική Επιθεώρηση, χ.τ., 1958, σελ. 3.

<sup>117</sup> Ν. Δελλατόλα-Φωσκόλου, «Η διατροφή των Τηνιακών», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, τόμος Β': Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδη, Τήνος, 2006, σ. 266-267.

πληθυσμό του<sup>118</sup> αλλά και πάλι δεν έφθανε. Η παραγωγή κάλυπτε τις ανάγκες της μισής περίπου χρονιάς. Η Τήνος κατά καιρούς είχε δεχθεί πολυάριθμα κύματα προσφύγων. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 1791 οι Δημητριάδες αναφέρουν ότι το νησί είχε «υπέρ ταις σαράντα χιλιάδες ψυχαίς». Τον 19<sup>ο</sup> αι. η δραστηριότητα των μύλων ήταν έντονη και συνέδραμε την εμπορική δραστηριότητα του νησιού. Άλεθαν εκτός από την ντόπια παραγωγή και το σιτάρι που έφερναν τα τηνιακά ιστιοφόρα από τη Σμύρνη, την Οδησσό, την Κωνσταντινούπολη, την Αλεξάνδρεια και άλλες πόλεις<sup>119</sup>.



*Οι ανεμόμυλοι του Τριποτάμου, του Νικολάου Ποκαμισά  
(ιδιωτική συλλογή της γραφούσης)*

Το κάθε χωριό επεδίωκε να είναι αυτάρκες. Η ύπαρξη ανεμόμυλων ήταν ανάγκη. Οι μύλοι δεν λειτουργούσαν χωρίς την ενέργεια του ανέμου. Η επιβίωση ήταν σκληρή σε τοπία άγονα, πετρώδη που τα μάστιζε ο άνεμος σχεδόν όλες τις μέρες του χρόνου, όπως ήταν η Τήνος. Οι ανεμόμυλοι εξασφάλιζαν με τη συνεχή χρήση τους την πρώτη ύλη για την παρασκευή του ψωμιού. Η αξία τους γίνεται αντιληπτή αν συλλογισθεί κανείς ότι εκείνα τα χρόνια δεν υπήρχαν φούρνοι από τους οποίους μπορούσε κανείς να προμηθευτεί καθημερινά ψωμί. Το ψωμί ζυμωνόταν στα σπίτια και διατίθεντο για την κάλυψη των αναγκών των μελών της

<sup>118</sup>π. Φώσκολος Μ., *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 18.

<sup>119</sup>Μ. Καραλή, «Τήνος: αγροτικό τοπίο και οικισμοί», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, τόμος Β': Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδη, Τήνος, 2006, σ. 46-50.



οικογένειας. Η διατροφή των ανθρώπων ήταν φτωχή σε πρωτεΐνες – κρέας κατανάλωναν σπάνια- με συνέπεια να είναι αυξημένη η καθημερινή κατανάλωση ψωμιού<sup>120</sup>.

Στην Τήνο απαντάται κυρίως ο τύπος του πυργόμυλου. Ήταν συνήθως πέτρινος κυλινδρικού σχήματος με κωνική οροφή, ψάθινη επικάλυψη στην οροφή, αντένες και λευκά πανιά. Εσωτερικά χωρίζεται σε ορόφους με ξύλινα πατώματα<sup>121</sup>. Στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αι. η κατασκευή των ανεμόμυλων ήταν πολύ δαπανηρή. Κόστιζε περισσότερο από την κατασκευή ενός σπιτιού<sup>122</sup>. Η ανέγερση ενός όμως ανεμόμυλου ενίσχυε την τοπική οικονομία, καθώς απαιτούνταν περισσότερο από 800 ημερομίσθια και τεχνίτες, όπως ξυλουργοί, κτιστάδες, παραγοί, σιδεράδες και αγωγάτες για να κατασκευασθεί. Έτσι, συντεχνίες όπως οι ξυλουργοί, οι πετράδες, οι οικοδόμοι συντηρούσαν τις οικογένειές τους για μεγάλο χρονικό διάστημα με την ανάληψη μιας τέτοιας κατασκευής. Για την κατασκευή τους χρησιμοποιούνταν σχιστόλιθοι που αφθονούσαν στην τηνιακή γη<sup>123</sup>. Συνήθως κτίζονταν από μεγάλους νοικοκύρηδες, οι οποίοι τους νοίκιαζαν σε επαγγελματίες μυλωνάδες. Ελάχιστοι ανεμόμυλοι ανήκαν και σε μοναστήρια. Αυτοί ονομάζονταν καλογερικοί. Ο ξύλινος μηχανισμός κατασκευάζονταν από τον μυλομαραγκό, ο οποίος ήταν εξειδικευμένος ξυλουργός και ουσιαστικά ήταν ο αρχιτέκτονας. Αυτός ο απλός τεχνίτης ήταν ουσιαστικά ο αρχιτέκτονας των μύλων. Η εκμάθηση συγκεκριμένης τέχνης ήταν σύνθετη και λόγω του ότι σπάνιζε ήταν πολύ καλά αμειβόμενη<sup>124</sup>. Οι καλοί τεχνίτες καλούνταν και από άλλα νησιά για την κατασκευή ανεμόμυλων, εύρισκαν έτσι εργασία και έξω από τα στενά όρια του νησιού τους. Ο άνεμος δημιουργούσε ειδικότητες επαγγελματιών, η μέγιστη εκμετάλλευσή του αξίωνε εξειδίκευση.

---

<sup>120</sup>Ν. Δελλατόλα-Φωσκόλου, «Η διατροφή των Τηνιακών», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, τόμος Β΄: Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδη, Τήνος, 2006, σ. 265.

<sup>121</sup> Ζ. Βάος-Σ. Νομικός, *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993, σ.113

<sup>122</sup> [www.visitgreece.gr/el/civilisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020](http://www.visitgreece.gr/el/civilisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020).

<sup>123</sup> Γ. Στουρνάρας, *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, χ.τ., 2005, σ. 57.

<sup>124</sup> Μ. Βόγκλη-Σ. Παπανικολοπούλου, *Περιβάλλον και Πολιτισμός «Πνοές Ανέμων»*, *Γύρνα φτερωτή του μύλου Ν. Γκάτσος*, εποπτεία και γενική επιμέλεια Μαρία Ζ. Σιγάλα, εκδ. Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού Εφορεία Αρχαιοτήτων Κυκλάδων, Αθήνα, χ.χ., σ.5



Ανάγλυφη μαρμάρινη κτητορική επιγραφή (1837)  
του Τήνιου δημιουργού Λύτρα – Χατζηαντώνη  
Πύργος Τήνου

(Ζ. Βάος-Σ. Νομικός, *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993, σ.60-61).

Οι μυλωνάδες αμείβονταν παίρνοντας το 1/10 περίπου σε είδος από το άλεσμα. Το είδος αυτό της αμοιβής λεγόταν *αζάι*<sup>125</sup>. Το συνολικό μηνιαίο εισόδημα ενός ανεμόμυλου σε περίοδο κανονικής λειτουργίας ήταν 600 οκάδες. Το ποσό αυτό μοιραζόταν ανάμεσα στον караβοκύρη και τον μυλωνά. Δεν ήταν λίγες οι φορές όπου οι μυλωνάδες αντάλλαξαν το άλεσμά τους με άλλα αντικείμενα που είχαν ανάγκη. Το ανταλλακτικό εμπόριο ήταν μία ευρέως διαδεδομένη μορφή κάλυψης αναγκών των κατοίκων του νησιού.

Οι ανεμόμυλοι κτίζονταν κυρίως σε υψώματα, σε θέσεις με κατάλληλο άνεμο, τα λεγόμενα μυλοτόπια, γιατί τόσο η φτερωτή όσο και ο μηχανισμός απαιτούσαν δυνατό αέρα για να λειτουργήσουν, μακριά από οικισμούς και σε περιοχή προσβάσιμη. Η θέση του ανεμόμυλου έπαιξε σημαντικό ρόλο στο πόσες μέρες θα δούλευε. Οι ανεμόμυλοι βρίσκονταν παραταγμένοι από τα ανατολικά προς τα δυτικά. Με αυτόν τον τρόπο μπορούσαν να λειτουργούν τόσο με τους βοριάδες όσο και με τους νοτιάδες που φυσούν συχνότερα και διαρκούν περισσότερο<sup>126</sup>.

<sup>125</sup> [www.visitgreece.gr/el/civillisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020](http://www.visitgreece.gr/el/civillisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020).

<sup>126</sup> Μ. Βόγκλη-Σ. Παπανικολοπούλου, *Περιβάλλον και Πολιτισμός «Πνοές Ανέμων», Γύρνα φτερωτή του μύλου Ν. Γκάτσος*, εποπτεία και γενική επιμέλεια Μαρία Ζ. Σιγάλα, εκδ. Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού Εφορεία Αρχαιοτήτων Κυκλάδων, Αθήνα, χ.χ., σ. 6.

Υπάρχουν τρία είδη ανεμόμυλων ανάλογα με τον αριθμό των ορόφων τους, οι μονόπατοι, οι δίπατοι και οι τρίπατοι. Στους ανεμόμυλους πραγματοποιούνταν εμπορικές συναλλαγές. Γινόταν η παραλαβή των αλεσμάτων και η προσωρινή αποθήκευσή τους. Στο κατώ παρέμεναν οι πελάτες έως ότου ετοιμαστεί το αλεύρι για να το παραλάβουν<sup>127</sup>. Εκεί αναπτύσσονταν κοινωνικές σχέσεις, αντάλλαζαν απόψεις, σκέψεις, ειδήσεις και κλείνονταν εμπορικές συμφωνίες. Ο ανεμόμυλος ήταν τόπος επικοινωνίας, συνιστούσε μέρος όπου το δημόσιο και το ιδιωτικό συμπλέκονταν με τρόπο γόνιμο και παραγωγικό καθιστώντας τον ανεμόμυλο χώρο αναγκαίας, καθημερινής αναφοράς, τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες.

Η πολύωρη συχνά αναμονή στην αυλή του μύλου ευνοούσε τις κοινωνικές συναναστροφές και σχέσεις. Ήταν ο ιδανικός τόπος για κοινωνική κριτική και ενημέρωση. Δεν ήταν λίγες οι φορές που λάμβαναν χώρα αυτοσχέδια γλέντια με ρακί, πειράγματα και γέλια. Η συναναστροφή των μυλωνάδων ιδίως με τις γυναίκες και μάλιστα με τις νεαρές ήταν καθημερινή. Ο μύλος ήταν ένας χώρος όπου η γυναίκα μπορούσε άνετα να πάει, όπως πήγαινε στο πηγάδι καθημερινά για να φέρει νερό ή για να πλύνει. Η ερημική τοποθεσία που βρισκόταν ο ανεμόμυλος και η συχνή παρουσία γυναικών τον καθιστούσε σημείο ερωτικών συναντήσεων και ανάπτυξης ειδυλλίων<sup>128</sup>. Ο άνεμος άμεσα ή έμμεσα συνιστά παράγοντα κοινωνικών, οικονομικών και πολιτιστικών συνδηλώσεων σε έναν χώρο όπου το ιδιωτικό αποκτά δημόσιες αποχρώσεις.

Η δουλειά του μυλωνά ήταν απαιτητική και πολύωρη. Στον ενδιαμέσο χώρο, το πατάρι, υπήρχαν εργαλεία και ένα πρόχειρο κρεβάτι για τον μυλωνά. Στο ανώι πραγματοποιούνταν το άλεσμα<sup>129</sup>. Η καλή γνώση των ανέμων και γενικότερα των στοιχείων της φύσης ήταν επιβεβλημένη για τον μυλωνά. Η γνώση αυτή αποκτούνταν με το χρόνο ή διδάσκονταν από τον πατέρα στον γιο μιας και το επάγγελμα ήταν συνήθως κληρονομικό.

Κατά τη διάρκεια της Κατοχής και της πείνας οι καλλιέργειες των δημητριακών στην Τήνο αυξήθηκαν επιφέροντας ανάταση της λειτουργίας των μύλων. Οι κατακτητές θέλοντας να ελέγξουν την παραγωγή σφράγισαν τους ανεμόμυλους με ταινία και βουλοκέρι και αξίωσαν να δηλώνονται οι ποσότητες του καρπού του κάθε παραγωγού και να επιτηρείται το άλεσμα από έναν στρατιώτη ώστε να παρακρατούν την ποσότητα που ήθελαν. Η ενέργειά τους αυτή καταδεικνύει τον σημαντικό ρόλο του ανεμόμυλου στην επιβίωση τόσο των Τηνίων όσο και

---

<sup>127</sup> Μ. Βόγκλη-Σ. Παπανικολοπούλου, *Περιβάλλον και Πολιτισμός «Πνοές Ανέμων», Γύρνα φτερωτή του μύλου Ν. Γκάτσος*, εποπτεία και γενική επιμέλεια Μαρία Ζ. Σιγάλα, εκδ. Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού Εφορεία Αρχαιοτήτων Κυκλάδων, Αθήνα, χ.χ., σ. 8.

<sup>128</sup> [www.visitgreece.gr/el/civilisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020](http://www.visitgreece.gr/el/civilisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020).

<sup>129</sup> Μ. Βόγκλη-Σ. Παπανικολοπούλου, ό.π. υποσημείωση 127, σ. 8.

των κατακτητών, στην οικονομία του νησιού και συνακόλουθα τη σημασία του ανέμου, χωρίς την κινητική ενέργεια του οποίου οι μύλοι ήταν αδύνατο να λειτουργήσουν. Πολλοί μυλωνάδες αντέδρασαν αλέθοντας σε μακρινούς ανεμόμυλους τα σιτηρά τη νύχτα για να μη φαίνεται η φτερωτή ή άλεθαν αδήλωτες ποσότητες σιτηρών μεθώντας ή δωροδοκώντας τον φρουρό. Με τον τρόπο αυτό βοήθησαν στο να επιβιώσουν οι κάτοικοι της Τήνου στην περίοδο της μεγάλης πείνας. Η λειτουργία των περισσότερων ανεμόμυλων στην Τήνο αναστάληκε στα τέλη της δεκαετίας του 1970<sup>130</sup>.

Μετά το τέλος του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου και την ανάπτυξη της βιομηχανίας οι ανεμόμυλοι άρχισαν να παρακμάζουν. Η λειτουργία τους άρχισε να περιορίζεται καθώς τα καίκια μετέφεραν όλο και περισσότερα άλευρα από τον Πειραιά. Δημιουργήθηκαν φούρνοι που παρασκεύαζαν και πωλούσαν φρέσκο ψωμί καθημερινά ενώ σταδιακά οι σπιτικοί άρχισαν να μειώνονται. Το κράτος και οι εταιρείες μύρας ζητούσαν μεγάλες ποσότητες κριθαριού, πλήρωναν αμέσως και σε καλές τιμές με αποτέλεσμα οι Τήνιοι παραγωγοί να τους προτιμούν έναντι των ντόπιων αγοραστών. Οι μυλωνάδες δεν είχαν πια αποκλειστική ενασχόληση τη λειτουργία του μύλου τους. Άρχισαν να καταπιάνονται και με άλλες εργασίες. Οι ανεμόμυλοι λειτουργούσαν σπάνια και ως επικουρική ενασχόληση.

Η χρήση των ανεμόμυλων υπήρξε ουσιαστικός αναπτυξιακός παράγοντας της οικονομίας της Τήνου. Οι ανεμόμυλοι έδιναν σταθερό και σίγουρο κέρδος και ανάλογα τις συνθήκες μπορούσαν να δώσουν πλούτο. Στην Τήνο συνήθιζαν να λένε «Αλέθουν οι μύλοι, όλα καλά». Η φράση αυτή δεν εννοούσε μόνο ότι η οικονομία διένυε περίοδο σταθερότητας αλλά και ότι οι επικρατούσες κοινωνικοπολιτικές συνθήκες δεν διαταράσσονταν από γεγονότα που διασάλευσαν την κανονικότητα της καθημερινότητας των κατοίκων του νησιού.



([https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV\\_enGR762GR762&source=univ&tbm=isch&q=%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%BC%CF%8C%CE%BC%CF%85%CE%BB%CE%BF%CE%B9+%CF%84%CE%AE%CE%BD%CE%BF%CF%85+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B5%CF%83&sa=X&ved=2ahUKEwiMtbnenNDuAhWkr6QKHSxNCG0QjJkEegQIBBAB&biw=1920&bih=937#imgrc=yS3SAto07qsusM/3-2-2021](https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enGR762GR762&source=univ&tbm=isch&q=%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%BC%CF%8C%CE%BC%CF%85%CE%BB%CE%BF%CE%B9+%CF%84%CE%AE%CE%BD%CE%BF%CF%85+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B5%CF%83&sa=X&ved=2ahUKEwiMtbnenNDuAhWkr6QKHSxNCG0QjJkEegQIBBAB&biw=1920&bih=937#imgrc=yS3SAto07qsusM/3-2-2021))

<sup>130</sup> Ζ. Βάος-Σ. Νομικός, *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993, σ. 72.

### 4.3 Παρατηρήσεις

Οι ανεμόμυλοι λειτούργησαν ως προάγγελοι της βιομηχανικής περιόδου. Μετέτρεπαν την αιολική ενέργεια σε μηχανική. Η εκτεταμένη χρήση των ανεμόμυλων στις Κυκλάδες και ειδικότερα στην Τήνο καταδεικνύει ότι η κυριαρχία του ανέμου καθιστούσε αυτά τα άγωνα νησιά του Αιγαίου ιδανικά για την άνθιση του φαινομένου των ανεμόμυλων. Πραγματικά, οι ανεμόμυλοι ήταν μία αξιόλογη προσπάθεια να εκμεταλλευτεί ο άνθρωπος τη δύναμη του ανέμου προς όφελος του με τρόπο προσεκτικά μελετημένο και έξω από το πλαίσιο της τυχαιότητας. Εκτός από τον τρόπο και τον τόπο κατασκευής ενός μύλου, οι μυλωνάδες ήταν εμπειρικά άριστοι μετεωρολόγοι, γνώριζαν τις αλλαγές των ανέμων και φρόντιζαν να παράγει ο μύλος τους τα μέγιστα όσο οι αέριδες το επέτρεπαν.

Η εμφάνιση της ατμομηχανής από τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αι. και η γενικευμένη χρήση των ορυκτών άρχιζαν να θέτουν σε δεύτερη μοίρα τον άνεμο<sup>131</sup>. Μετά τον 2<sup>ο</sup> Παγκόσμιο Πόλεμο η χρήση τους αρχίζει να υποχωρεί λόγω της ανάπτυξης άλλων μορφών ενέργειας που παρουσίαζαν μεγαλύτερη πυκνότητα και αξιοπιστία διαθεσιμότητας. Η πλήρη, όμως, παρακμή και η εξαφάνιση των ανεμόμυλων επήλθε με την εμφάνιση των ηλεκτρικών κινητήρων. Κατά την τρίτη δεκαετία του 20<sup>ου</sup> αι., η εισαγωγή μηχανών Diesel σε συνδυασμό με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την «Ηλεκτρική» του Ιωάννη Κρικελλή στον Πύργο (1933), που κινούσαν τους κυλινδρόμυλους στάθηκε μοιραία για την τύχη των ανεμόμυλων στην Τήνο (Κ. Δανούσης: ηλεκτρονική συνέντευξη). Η εποχή όπου ο άνθρωπος θα οδηγούνταν στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως λύση για το ενεργειακό πρόβλημα που θα ανέκυπτε μετά τις δύο πετρελαϊκές κρίσεις του 1973 και 1974 και τη μόλυνση του περιβάλλοντος ήταν κοντά. Το κίνητρο, αρχικά, ήταν καθαρά οικονομικό. Έπρεπε να βρεθούν και να αξιοποιηθούν νέες πηγές ενέργειας. Στη συνέχεια εμφανίστηκε ένας νέος παράγοντας που ήταν ο οικολογικός. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η μόλυνση του φυσικού περιβάλλοντος με την προοπτική εξάντλησης των ορυκτών αποθεμάτων άρχισαν να απασχολούν έντονα τόσο τους επιστήμονες όσο και την κοινή γνώμη<sup>132</sup>.

---

<sup>131</sup>Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, *Το ενεργειακό μέλλον και το περιβάλλον*, μτφ. Χριστιάνα Τζιώρατζιου, εκδ. Γερμανός, Αθήνα, 2013, σ. 8.

<sup>132</sup>Γ. Μπεργελές, *Ανεμοκινητήρες*, εκδ. Συμεών, Αθήνα, 1993, σ. 12-13.

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup> :Ο άνεμος ως εναλλακτική μορφή ενέργειας

### 5.1. Αιολική ενέργεια

Η ενέργεια δύναται να χαρακτηριστεί ως το πιο σημαντικό αγαθό της σύγχρονης εποχής, καθώς την καθορίζει και την χαρακτηρίζει. Χωρίς την ενέργεια δεν υπάρχει ηλεκτρισμός, θέρμανση, παραγωγή, μεταφορές, ταχύτατη επικοινωνία, δηλαδή η σύγχρονη εποχή όπως τη γνωρίζουμε. Είναι κοινώς αποδεκτό, λοιπόν, ότι η ενέργεια και η δύναμή της καθορίζουν κάθε δραστηριότητα της σύγχρονης τεχνολογικής εποχής και ότι χωρίς αυτή δεν μπορούμε να μιλάμε για εξέλιξη και υψηλό βιοτικό επίπεδο<sup>133</sup>.

Η ραγδαία τεχνολογική και βιομηχανική πρόοδος των τελευταίων ετών, με τις συνακόλουθες καταιγιστικές επιπτώσεις των συμβατικών ηλεκτροπαραγωγών μέσων, συντελούν στην αδιάλειπτη ρύπανση του περιβάλλοντος<sup>134</sup>, την κλιματική αλλαγή, τη σταδιακή απώλεια της βιοποικιλότητας και τη διατάραξη του οικοσυστήματος<sup>135</sup>. Συνεπώς, η αδιαμφισβήτητη ανάγκη για τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος με πολιτικές που να εξασφαλίζουν την αειφορία και βιωσιμότητα αυτού, σε συνδυασμό με την ικανοποίηση της διαχρονικής και συνεχώς αυξανόμενης ανάγκης πλουτισμού που επιδεικνύει ο άνθρωπος, αλλά και την αναμενόμενη πληθυσμιακή αύξηση της τάξεως του 30% σε διεθνές επίπεδο μέχρι το 2050, καθιστούν την ενέργεια, και συγκεκριμένα την «πράσινη» ενέργεια, στο επίκεντρο του διεθνούς ενδιαφέροντος. Οι κυριότερες μορφές «πράσινης» ενέργειας είναι: η αιολική, η ηλιακή, η γεωθερμική, η υδροηλεκτρική και η ενέργεια από βιομάζα<sup>136</sup>.

Η μόλυνση του περιβάλλοντος που προκαλείται από τις συμβατικές πηγές ενέργειας (λιγνίτης, πετρέλαιο) με την απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) μέσω της καύσης ορυκτών καυσίμων και το γεγονός ότι οι πηγές αυτές είναι εξαντλήσιμες οδήγησαν στην αναζήτηση ανανεώσιμων και πιο φιλικών μορφών ενέργειας<sup>137</sup>. Κυρίως έπειτα από την

---

<sup>133</sup>Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, *Το ενεργειακό μέλλον και το περιβάλλον*, μτφ. Χριστιάνα Τζιώρτζιου, εκδ. Γερμανός, Αθήνα, 2013, σ. 19.

<sup>134</sup>Μ. Τσεβάς, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο: Θεμελίωση Ανεμογεννητριών και Δυναμική Αλληλεπίδραση των Πυλώνων τους με το Έδαφος*, χ.τ., 2018, σ.1 αντλήθηκε από το [www.dspspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020](http://www.dspspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020).

<sup>135</sup>Φ. Τσαντήλας, αδημοσίευτη εργασία, *Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Αιολική Ενέργεια και Κατασκευή Ανεμογεννητριών: Μελέτη Υλικών Κατασκευής*, αντλήθηκε από το [www.hellanicus.lib.aegean.gr/12-12-2020](http://www.hellanicus.lib.aegean.gr/12-12-2020), σ. 13.

<sup>136</sup>Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, ό.π. υποσημείωση 133, σ. 7-8.

<sup>137</sup>Μ. Τσεβάς, ό.π. υποσημείωση 134, σ.1-2.

πετρελαϊκή κρίση του 1973<sup>138</sup>, η οποία επέφερε παγκόσμια οικονομική κρίση, η επιλογή των ΑΠΕ ως τη σημαντικότερη ενεργειακή λύση στηρίχθηκε τόσο στον τομέα της έρευνας όσο και της εφαρμογής από την Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω οικονομικών κινήτρων και πολιτικών ενεργειών. Σαφέστατα η επίδραση της ενέργειας στο περιβάλλον είναι διεθνές θέμα, ταυτόχρονα όμως συνιστά ιδιαίτερο διακύβευμα εθνικής πολιτικής κάθε κράτους ξεχωριστά<sup>139</sup>. Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας αποτελούν σήμερα στρατηγική επιλογή για τα κράτη καθότι ανταποκρίνονται πλήρως στις ενεργειακές απαιτήσεις του σύγχρονου κόσμου. Συγκεκριμένα προσφέρουν επάρκεια αποθεμάτων, ασφάλεια ανεφοδιασμού και προστασία του περιβάλλοντος<sup>140</sup>.

Στην Ελλάδα οι πρώτες έρευνες παραγωγής ηλεκτρισμού από την εκμετάλλευση του ανέμου ξεκίνησαν από την ΔΕΗ το 1975 με τη λήψη ανεμολογικών στοιχείων σε πολλές περιοχές της χώρας. Η ενέργεια αυτή ήταν απαραίτητη προκειμένου να σημειωθούν περιοχές όπου η μελλοντική δημιουργία αιολικών πάρκων θα απέδιδε τα μέγιστα<sup>141</sup>. Το 1977 πειραματικές εφαρμογές πραγματοποιήθηκαν στα νησιά του Αιγαίου ως οι τόποι που μαστίζονται περισσότερο από οποιανδήποτε άλλη περιοχή από ανέμους ταχύτητας 7 m/s και τοπικά 8 m/s με 11 m/s τις περισσότερες μέρες του χρόνου<sup>142</sup>.

Στην Τήνο τοποθετήθηκε πριν από είκοσι χρόνια η πρώτη και μοναδική μέχρι και σήμερα ανεμογεννήτρια στην περιοχή της Αγίας Μαρίνας. Η εγκατάστασή της πραγματοποιήθηκε σε ιδιόκτητο χώρο από την εταιρεία με την επωνυμία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.» έπειτα από πολυετείς προσπάθειες του διαχειριστή και μετόχου της Ιωάννη Στέφα<sup>143</sup>. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια όλο αυτό το διάστημα παρέχεται στο ηλεκτρικό δίκτυο του νησιού και καταναλώνεται από τους κατοίκους του, σύμφωνα με το δελτίο τύπου που δημοσίευσε η εταιρεία στις 11/8/2019. Τα οφέλη κατά την εικοσαετή λειτουργία και τους ισχυρισμούς της εταιρίας είναι αξιοσημείωτα. Εξοικονομήθηκαν 31.000.000 kg CO<sub>2</sub>, 40.000.000 kg λιγνίτη και 66.000.000 λίτρα νερού αξιοποιώντας την ανεξάντλητη πηγή ενέργειας που αφθονεί στα αιγαιοπελαγίτικα νησιά τον άνεμο. Στα στοιχεία αυτά που παρατίθενται στο δελτίο τύπου

<sup>138</sup> Δ. Σωτηρόπουλος, *Φάσεις και αντιφάσεις του ελληνικού κράτους στον 20ό αιώνα, 1910-2001*, εκδ. Βιβλιοπωλείον της «ΕΣΤΙΑΣ», Ι.Δ. Κολλάρου & Σία Α.Ε., Αθήνα, 2019, σ. 138-139.

<sup>139</sup> Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, *Το ενεργειακό μέλλον και το περιβάλλον*, μτφ. Χριστιάνα Τζιώρτζιου, εκδ. Γερμανός, Αθήνα, 2013, σ. 7.

<sup>140</sup> Μ. Τσεβάς, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο: Θεμελίωση Ανεμογεννητριών και Δυναμική Αλληλεπίδραση των Πυλώνων τους με το Έδαφος*, χ.τ., 2018, σ.1 αντλήθηκε από το [www.dspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020](http://www.dspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020).

<sup>141</sup> Σ. Τζάφος, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Έλεγχος Βήματος Ανεμογεννήτριας Μεταβλητών Στροφών*, χ.τ., 2018, σ.11-13, αντλήθηκε από το [www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020](http://www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020).

<sup>142</sup> Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, ό.π. υποσημείωση 139, σ. 8.

<sup>143</sup> [www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020).

καταγράφεται η σημείωση ότι συνιστούν «ενδεικτικά στοιχεία, τα οποία θα μπορούσαν να διαφοροποιηθούν ανάλογα με τη μέθοδο υπολογισμού». Η εταιρία δηλώνει υπερήφανα για την παραγωγή «πράσινης» ενέργειας και την προσφορά της στο περιβάλλον<sup>144</sup>. Η ύπαρξη της ανεμογεννήτριας στην Αγία Μαρίνα ήταν η πρώτη «βιομηχανική παρουσία» στο νησί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Η Τήνος εξακολουθεί μέχρι και σήμερα να καλύπτει τις ανάγκες της από τη χρήση ορυκτών καυσίμων μέσω του δικτύου της ΔΕΗ. Η θυγατρική εταιρεία της ΔΕΗ, η εταιρεία με την επωνυμία «ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε.» θα κατασκευάσει αιολικά πάρκα σε νησιά του Αιγαίου, μεταξύ των οποίων είναι και η Τήνος, προκειμένου να ενισχύσει την ενεργειακή αυτονομία της νησιωτικής Ελλάδας.

Από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας η αιολική ενέργεια αξιολογείται από πολλούς επιστήμονες σήμερα ως η πιο σημαντική κυρίως από πλευράς βιωσιμότητας, εκτός από την πυρηνική<sup>145</sup>. Η αιολική παρέχεται δωρεάν από τη φύση. Είναι αστείρευτη και ευρέως διανεμόμενη πηγή ενέργειας<sup>146</sup>. Είναι φιλική και «καθαρή» προς το περιβάλλον καθώς δεν εκπέμπει επιβλαβείς ρύπους<sup>147</sup>. Η αξιοποίηση του ανέμου μπορεί να προσδώσει στο μέλλον ενεργειακή ανεξαρτησία και συνακόλουθη ενεργειακή ασφάλεια στην εκάστοτε περιοχή. Το λειτουργικό κόστος είναι συνήθως χαμηλό και δεν επηρεάζεται από τις μεταβολές της διεθνούς οικονομίας, όπως συμβαίνει με τα συμβατικά καύσιμα. Το 99% του εδάφους που φιλοξενεί ένα αιολικό πάρκο μπορεί να αξιοποιηθεί από τον γεωργικό και κτηνοτροφικό τομέα. Η αιολική ενέργεια δύναται να ενισχύσει την οικονομική ανάπτυξη ενός τόπου. Ταυτόχρονα, επιτυγχάνεται απεξάρτηση από τις παραδοσιακές μορφές ενέργειας και μείωση της μόλυνσης του περιβάλλοντος<sup>148</sup>. Δεν μπορεί να παραβλεφθεί το γεγονός ότι η αιολική εκμετάλλευση προσκρούει σε δυσεπίλυτα προς το παρόν προβλήματα αποδυναμώνοντας τη δυναμική των πλεονεκτημάτων. Συγκεκριμένα, ο άνεμος χαρακτηρίζεται από ασυνέχεια στη ροή και την κατεύθυνση<sup>149</sup>. Η αιολική είναι μία μορφή ενέργειας χαμηλής πυκνότητας-συνεπώς μόνο ένα μικρό ποσοστό κινητικής ενέργειας του ανέμου αξιοποιείται. Δεν μπορεί

---

<sup>144</sup> [www.energeiakikykladon.gr/pr10aug/14-12-2020](http://www.energeiakikykladon.gr/pr10aug/14-12-2020).

<sup>145</sup> Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, *Το ενεργειακό μέλλον και το περιβάλλον*, μτφ. Χριστιάνα Τζιώρτζιου, εκδ. Γερμανός, Αθήνα, 2013, σ. 241.

<sup>146</sup> Μ. Τσεβάς, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο: Θεμελίωση Ανεμογεννητριών και Δυναμική Αλληλεπίδραση των Πυλώνων τους με το Έδαφος*, χ.τ., 2018, σ.1 αντλήθηκε από το [www.dspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020](http://www.dspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020).

<sup>147</sup> Σ. Τζάφος, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Έλεγχος Βήματος Ανεμογεννήτριας Μεταβλητών Στροφών*, χ.τ., 2018, σ.14, αντλήθηκε από το [www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020](http://www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020).

<sup>148</sup> [www.hellenic-college.gr/works/energy-sources/aioliki.htm/17-8-2020](http://www.hellenic-college.gr/works/energy-sources/aioliki.htm/17-8-2020).

<sup>149</sup> Μ. Τσεβάς, ό.π. υποσημείωση 146, σ.1.



να καλύψει τις ανάγκες ενός τόπου στο σύνολό τους<sup>150</sup>. Η παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια δε δύναται να αποθηκευθεί εύκολα. Η αποθήκευση της είναι αρκετά ακριβή. Τα ενδεδειγμένα ως προς την μέγιστη απόδοση και πυκνότητα τοπικά σημεία είναι σε απομακρυσμένες περιοχές, μέσα στη θάλασσα ή σε μεγάλα υψόμετρα, όπως στο παράδειγμα της Τήνου. Η αιολική ενέργεια πρέπει να είναι οικονομικά ελκυστική σε σχέση με τις παραδοσιακές πηγές ενέργειας για να εδραιωθεί στον χώρο της οικονομίας<sup>151</sup>. Ως προς την κατεύθυνση αυτή έπειτα από συνεχείς προσπάθειες η τιμή της αιολικά παραγόμενης kWh έχει βελτιωθεί. Τείνει να γίνει αρκετά ανταγωνιστική σε σχέση με το κόστος της συμβατικά παραγόμενης kWh<sup>152</sup>. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ΑΠΕ δίνουν τη δυνατότητα εισαγωγής πολλών «παικτών» στην αγορά της ενέργειας με πολλαπλά οφέλη για τον καταναλωτή. Μέχρι πρόσφατα η ΔΕΗ κατείχε την αποκλειστική άδεια αναζήτησης εκμετάλλευσης του λιγνίτη στη χώρα σύμφωνα με το νομοθετικό διάταγμα 4029/1959 της 12ης και της 13<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1959 (ΦΕΚ Α' 250) και του νόμου 134/1975 της 23<sup>ης</sup> και 29<sup>ης</sup> Αυγούστου 1975 (ΦΕΚ Α' 180). Τα μέτρα αυτά της Ελληνικής Δημοκρατίας ήταν αντίθετα προς το άρθρο 86, παρ. 1, ΕΚ, σε συνδυασμό με το άρθρ. 82 ΕΚ. Οι συλλογικοί φορείς ΑΠΕ με πρόσφατο δημοσίευσμά τους στην εφημερίδα Real News – Real Money στις 4/10/2020 υποστηρίζουν ότι οι ΑΠΕ μειώνουν το κόστος της ενέργειας καθώς παράγουν σημαντική προστιθέμενη αξία και προσφέρουν ανταποδοτικά οφέλη στις τοπικές κοινωνίες. Επομένως, βελτιώνουν το εμπορικό ισοζύγιο της χώρας, απεξαρτώντας την ταυτόχρονα από τα εισαγόμενα ορυκτά<sup>153</sup>. Επίσης, οι μεγάλες κρατικές επιδοτήσεις που προσφέρονται για την ανάπτυξη της αιολικής τεχνολογίας, αλλά και η τεχνολογική βελτίωση των ανεμογεννητριών ενθαρρύνουν την άποψη ότι σύντομα η αιολική ενέργεια θα είναι οικονομικά ανταγωνιστική. Μία ανταγωνιστική με οικονομικούς και περιβαλλοντικούς όρους αιολική ενέργεια θα θέσει στο περιθώριο την πυρηνική ως επιλογή. Η αποτελεσματικότητα της δυναμικής της, όπως και η επικινδυνότητα της χρήσης της πυρηνικής ενέργειας, είναι γνωστές στις σύγχρονες κοινωνίες, γεγονός που τις κάνει πολύ

---

<sup>150</sup>Σ. Τζάφος, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Έλεγχος Βήματος Ανεμογεννήτριας Μεταβλητών Στροφών*, χ.τ., 2018, σ.4, αντλήθηκε από το [www.nemertes.lis.upatras.gr/jsui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020](http://www.nemertes.lis.upatras.gr/jsui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020), σ.14.

<sup>151</sup>Μ. Τσεβάς, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο: Θεμελίωση Ανεμογεννητριών και Δυναμική Αλληλεπίδραση των Πυλώνων τους με το Έδαφος*, χ.τ., 2018, σ.1 αντλήθηκε από το [www.dspspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020](http://www.dspspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020).

<sup>152</sup>Σ. Τζάφος, ό.π. υποσημείωση 150, σ.4.

<sup>153</sup>[www.innews.gr/4-10-2020](http://www.innews.gr/4-10-2020), αναφέρεται ότι οι συλλογικοί φορείς ΑΠΕ απαρτίζονται από την Ελληνική Εταιρεία Ανάπτυξης Βιομάζας (ΕΛΕΑΒΙΟΜ), την Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ), τον Ελληνικό Σύνδεσμο Ηλεκτροπαραγωγών από ΑΠΕ (ΕΣΗΑΠΕ), τον Ελληνικό Σύνδεσμο Μικρών Υδροηλεκτρικών (ΕΣΜΥΕ), τον Σύνδεσμο Εταιρειών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ) και τον Σύνδεσμο Παραγωγών Ενέργειας με Φωτοβολταϊκά (ΣΠΕΦ).

συγκρατημένες με το ενδεχόμενο μιας εκτεταμένης χρήσης<sup>154</sup>. Τέλος, η εγκατάσταση ανεμογεννητριών αντιμετωπίζει συχνά τη σθεναρή αντίθεση των κατοίκων που ζουν κοντά στις περιοχές δημιουργίας αιολικών πάρκων. Ορισμένοι από τους σημαντικότερους λόγους είναι η ηχορύπανση που προκαλούν οι ανεμογεννήτριες, η μορφολογική αλλοίωση του περιβάλλοντος, η αισθητική υποβάθμιση αυτού και η συνακόλουθη υποβάθμιση του εκάστοτε τοπικού τουριστικού προϊόντος<sup>155</sup>.

Η εκμετάλλευση των ΑΠΕ δύναται να ενισχύσει δυναμικά την εθνική οικονομία προάγοντας την περιφερειακή ανάπτυξη των ορεινών, νησιωτικών και παραμεθόριων περιοχών και διασφαλίζοντας, ταυτόχρονα, την κοινωνική ειρήνη και την προστασία του γενικού συμφέροντος.

Οι εναλλακτικές πηγές ενέργειας δεν μπορούν προς το παρόν, αλλά θα είναι και σχεδόν αδύνατο στο άμεσο μέλλον να αντικαταστήσουν την ενέργεια που παράγεται από τα ορυκτά καύσιμα στο σύνολό της<sup>156</sup>. Η θέσπιση και η ανάπτυξη των ΑΠΕ σε όλα τα Ευρωπαϊκά κράτη και στην Ελλάδα είναι ένα σημαντικό βήμα για να προσφερθεί ένα βιώσιμο, ισορροπημένο και ευημερούν περιβάλλον στις μελλοντικές γενιές.

## 5.2. Ευρωπαϊκή και Ελληνική πολιτική για τις Α.Π.Ε.

Το περιβάλλον και η προστασία του από τις καταστροφικές δραστηριότητες του ανθρώπου και τα οξύτα αποτελέσματα που αυτές επέφεραν, απασχόλησαν την διεθνή κοινότητα και αποτέλεσαν στρατηγική πολιτική επιλογή της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλα τα κράτη – μέλη της «ευρωπαϊκής οικογένειας» οφείλουν να εναρμονιστούν με τις αποφάσεις που λαμβάνονται από αυτήν. Ο στόχος των ευρωπαϊκών πολιτικών για το περιβάλλον αποσκοπεί στη διασφάλιση της βιωσιμότητας, της αειφορίας και κατ' επέκταση της ευημερίας, της προόδου και γενικά της ποιοτικότερης ζωής των σύγχρονων και των μελλοντικών γενεών.

Η προστασία του περιβάλλοντος, για πρώτη φορά, τέθηκε ως στόχος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (ΕΟΚ) στη Σύνοδο Κορυφής που πραγματοποιήθηκε στο Παρίσι το 1972. Στο πρωτογενές, όμως, κοινοτικό δίκαιο εισήχθησαν κείμενα για το περιβάλλον στα τέλη της

---

<sup>154</sup>Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, *Το ενεργειακό μέλλον και το περιβάλλον*, μτφ. Χριστιάνα Τζιώρτζιου, εκδ. Γερμανός, Αθήνα, 2013, σ. 9, 327.

<sup>155</sup>Φ. Τσαντήλας, αδημοσίευτη εργασία, *Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Αιολική Ενέργεια και Κατασκευή Ανεμογεννητριών: Μελέτη Υλικών Κατασκευής*, αντλήθηκε από το [www.hellanicus.lib.aegean.gr/12-12-2020](http://www.hellanicus.lib.aegean.gr/12-12-2020), σ. 13.

<sup>156</sup>Μ. Οικονομίδης, Π. Δαλαμαρίνης, F. Ray, L. Kalfayan, ό.π. υποσημείωση<sup>154</sup>, σ. 8.

δεκαετίας του 1960 (όπως η Οδηγία 67/548/ΕΟΚ που αφορούσε τις επικίνδυνες ουσίες)<sup>157</sup>. Η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη του 1986 εισήγαγε την προστασία του περιβάλλοντος ως αυτοτελή κοινοτική δράση. Στη συνέχεια, η Συνθήκη του Μάαστριχτ το 1992 την εξήρε στις βασικές αρχές και σκοπούς της κοινότητας θέτοντας με τον τρόπο αυτό το περιβάλλον και την προστασία του σε κοινοτική πολιτική. Η Συνθήκη της Λισαβόνας το 2007 εισήγαγε μεταξύ άλλων στους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση του 1973 και αυτές που επακολούθησαν, εκτιμήθηκαν ως οι καλύτερες λύσεις για την αντιμετώπιση του ενεργειακού προβλήματος, της εξάντλησης των ορυκτών και της μόλυνσης του περιβάλλοντος.

Η ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) αποτελεί βασική προτεραιότητα της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος (Λευκή Βίβλος «Ενέργεια για το Μέλλον» 1997) και την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού (Green Paper «Στρατηγική για την Ασφάλεια της παροχής Ενέργειας» 2000). Επίσης, όπως είναι γνωστό, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο (1998), προβλέπεται μείωση των εκπομπών των Αερίων του Θερμοκηπίου στην Ε.Ε. Με βάση την Οδηγία 2001/77/ΕΚ, είχε τεθεί ως στόχος μέχρι το 2010, το 22,1% της ηλεκτροπαραγωγής να προέρχεται από ΑΠΕ. Σύμφωνα με τον ορισμό του άρθρου 2 της οδηγίας αυτής «ανανεώσιμες πηγές ενέργειας» είναι: οι μη ορυκτές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική, ηλιακή και γεωθερμική ενέργεια, ενέργεια κυμάτων, παλιρροϊκή ενέργεια, υδραυλική ενέργεια, βιομάζα, αέρια εκλυόμενα από χώρους υγειονομικής ταφής, από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού και βιοαέρια). Σύμφωνα με το άρθρο 194 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η ενεργειακή πολιτική της Ε.Ε. έχει ως στόχο να προωθεί την ανάπτυξη νέων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με σκοπό την καλύτερη ευθυγράμμιση και ενσωμάτωση των στόχων που σχετίζονται με την αλλαγή του κλίματος στον νέο σχεδιασμό της αγοράς.

Στο Ελληνικό Σύνταγμα του 1974 περιελήφθησαν για πρώτη φορά στην ιστορία των ελληνικών συνταγμάτων ρητές διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος<sup>158</sup>. Υπήρξε ένα πρωτοποριακό και εμπνευσμένο κείμενο, διότι για πρώτη φορά σε συνταγματικό κείμενο αναγνωριζόταν η ζωτική σημασία της προστασίας του. Το περιβάλλον είναι απόλυτο αγαθό και συνιστά μέχρι και σήμερα απαρέγκλιτο νομοθετικό στόχο<sup>159</sup>. Το άρθρο 24 αποτελεί για το περιβάλλον τη θεμελιακή βάση της ελληνικής νομολογίας και θεωρίας. Ο νομοθέτης

---

<sup>157</sup>Ι. Καρακώστας, *Περιβάλλον & Δίκαιο. Δίκαιο διαχείρισης και προστασίας των περιβαλλοντικών αγαθών*, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα, 2011<sup>3</sup>, σ.9.

<sup>158</sup>Σ. Παυλάκη, «Το δικαίωμα στο περιβάλλον», *Θεμελιώδη Δικαιώματα. Ατομικά Κοινωνικά και Πολιτικά Δικαιώματα*, επιμ. Σπύρος Βλαχόπουλος, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, 2017, σ. 200-203.

<sup>159</sup>Ι. Καρακώστας, ό.π. υποσημείωση 157, σ. VII-VIII.

αναφέρεται στο φυσικό και στο ανθρωπογενές περιβάλλον (άρθρο 24 παρ. 1,2-5). Η διασφάλιση των περιβαλλοντικών αγαθών συνδέεται άρρηκτα με την προστασία και το σεβασμό της αξίας του ανθρώπου καθώς και με την ανάπτυξη της προσωπικότητας (άρθρο 5 παρ. 1 του Συντάγματος). Η αναθεωρημένη μορφή του Συντάγματος το 2001 εισήγαγε την αρχή της αειφορίας, την επιτακτική σύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης με την περιβαλλοντική διαφύλαξη<sup>160</sup>.

Ο αναπτυξιακός νόμος 3299/2004 σε συνδυασμό με το νόμο για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας 3468/2006 παρείχε σημαντικά κίνητρα για επενδύσεις στον κλάδο της ενέργειας<sup>161</sup>. Σύμφωνα με τον Ν.3468/2006 ο ενδεικτικός στόχος, όσον αφορά στη συμμετοχή της ηλεκτρικής ενέργειας η οποία παράγεται από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, ανέρχεται σε ποσοστό 20,1% μέχρι το 2010 και σε ποσοστό 29% μέχρι το 2020. Η αιολική ενέργεια συμπεριλαμβάνεται στις ΑΠΕ σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν.2773/1999 όπως τροποποιήθηκε από τον Ν.3468/2006. Οι ΑΠΕ χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Στηρίζονται από το ελληνικό κράτος, τις ελληνικές τράπεζες, από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων<sup>162</sup>.

Η Ελλάδα μπορεί και πρέπει, στο πλαίσιο της πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος, να προάγει τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας συγχρονισμένη με την ευρωπαϊκή και διεθνή πολιτική. Απαραίτητη κρίνεται η εκπόνηση ενός Χωροταξικού Σχεδίου που θα λάβει υπόψη τις γεωμορφολογικές ιδιαιτερότητες, τον πολιτισμό και το χαρακτήρα του κάθε τόπου, τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις στο συγκεκριμένο περιβάλλον. Το δημοκρατικό καθεστώς επιβάλλει δημόσιες διαβουλεύσεις με την τοπική κοινωνία η θέση της οποίας δεν θα πρέπει να αγνοείται όταν πρόκειται να υλοποιηθούν τέτοιας τάξεως και φύσεως έργα<sup>163</sup>.

Η εκμετάλλευση και μετατροπή της αιολικής ενέργειας σε ηλεκτρική αποτελούσε επιδίωξη της ΔΕΗ ήδη από το 1975. Ιδιαίτερα στα νησιά του Αιγαίου στα οποία κυριαρχούν ισχυροί άνεμοι τις περισσότερες εποχές του έτους παρατηρήθηκε, κατόπιν έρευνας, ότι η ισχύς των

---

<sup>160</sup>Σ. Παυλάκη, «Το δικαίωμα στο περιβάλλον», *Θεμελιώδη Δικαιώματα. Ατομικά Κοινωνικά και Πολιτικά Δικαιώματα*, επιμ. Σπύρος Βλαχόπουλος, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, 2017, σ. 200-201.

<sup>161</sup>Σ. Τζάφος, αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Έλεγχος Βήματος Ανεμογεννήτριας Μεταβλητών Στροφών*, χ.τ., 2018, σ.13-14, αντλήθηκε από το [www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020](http://www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020).

<sup>162</sup> <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/70/renewable-energy/12-5-2020>.

<sup>163</sup> <https://www.dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/23008/4/TragoudaStellaMsc2019.pdf/15-1-2021>.

ανέμων ήταν τόσο υψηλή που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί τόσο προς όφελος του περιβάλλοντος όσο και ως προς την αποκόμιση κέρδους<sup>164</sup>.

Ο Ν.1559/85 αποτέλεσε το νομικό πλαίσιο υπό το οποίο τέθηκαν για πρώτη φορά στην ελληνική έννομη τάξη τα θεμέλια αξιοποίησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Ωστόσο, παρά την ελπιδοφόρα για χρησιμοποίηση των ανανεώσιμων πηγών προοπτική του, ο νόμος δεν κατόρθωσε να επιφέρει σημαντικές μεταβολές. Ο νόμος αυτός προβλέπει η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια από αυτοπαραγωγούς να πωλείται στο σύνολό της αποκλειστικά στη ΔΕΗ, η οποία έχει και το αποκλειστικό δικαίωμα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από οποιαδήποτε πηγή καθώς και της μεταφοράς και διανομής σε όλη τη χώρα. Η ΔΕΗ προσέφερε χαμηλή τιμή για αγορά της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, γεγονός που λειτούργησε ως τροχοπέδη για την ανάπτυξη και εξέλιξη των ΑΠΕ λόγω του χαμηλού κέρδους. Η κατάσταση αυτή σε συνδυασμό με τις πολύπλοκες διαδικασίες αδειοδότησης όλο και περισσότερο απομάκρυναν τους επενδυτές<sup>165</sup>. Ο Ν.1650/1986 αποτέλεσε το νόμο – πλαίσιο για το περιβάλλον, την έννοια της προσβολής και της ρύπανσης αυτού<sup>166</sup>. Δέκα χρόνια περίπου αργότερα, η ελληνική Βουλή ψήφισε το Ν.2244/94, ο οποίος αποτέλεσε στην ουσία συνέχεια του Ν.1559/85 και διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της ανάπτυξης των ΑΠΕ στη χώρα καθώς παρείχε ισχυρά οικονομικά κίνητρα στην ιδιωτική πρωτοβουλία για επενδύσεις. Ο νόμος αυτός ακολούθησε σε σημαντικό βαθμό την κατεύθυνση και την πολιτική που είχαν υιοθετήσει τα περισσότερα κράτη της Ε.Ε σχετικά με το ζήτημα των ανανεώσιμων πηγών. Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ) εξακολουθούσε να αποτελεί τον αποκλειστικό δικαιούχο του δικαιώματος παραγωγής, μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας σε όλη τη χώρα (άρθρο 1 Ν.2244/94). Ωστόσο, πλέον, διέθετε τη δυνατότητα είτε να συστήνει δικές της θυγατρικές επιχειρήσεις είτε να συνεργάζεται και με άλλα φυσικά ή νομικά πρόσωπα προκειμένου να αναπτύσσει τη δραστηριότητά της. Ακόμη, τόσο αυτόνομοι ή συνδεδεμένοι αυτοπαραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας όσο και ανεξάρτητοι παραγωγοί ήταν πρόσωπα τα οποία μπορούσαν να αξιοποιήσουν με οποιονδήποτε τρόπο επιθυμούσαν κάποιας μορφής ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, να τη μετατρέψουν σε ηλεκτρική και με αυτό τον τρόπο να συνεργαστούν με τη ΔΕΗ. Η προοπτική συνεργασίας των αυτοπαραγωγών και των ανεξάρτητων παραγωγών με τη ΔΕΗ ήταν υποχρεωτική, όπως χαρακτηριστικά καθίσταται αντιληπτό και από τη ρητή

---

<sup>164</sup> Ν. Σταυρίδης, αδημοσίευτη εργασία, *Θέμα: Προοπτικές ανάπτυξης των ΑΠΕ από τη ΔΕΗ υπό το πρίσμα του Ν. 2244/94*, αντλήθηκε από το [library.tee.gr/digital/techr/1997/techr\\_1997\\_2\\_24.pdf/6-11-2020](http://library.tee.gr/digital/techr/1997/techr_1997_2_24.pdf/6-11-2020)

<sup>165</sup> [www.rae.gr/old/K2/Report-for-RES-2.pdf/7-11-2020](http://www.rae.gr/old/K2/Report-for-RES-2.pdf/7-11-2020).

<sup>166</sup> Ί. Καρακώστας, *Περιβάλλον & Δίκαιο. Δίκαιο διαχείρισης και προστασίας των περιβαλλοντικών αγαθών*, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα, 2011<sup>3</sup>, σ.4-5.

απαγόρευση του άρθρου 2 για οποιαδήποτε διάθεση σε τρίτους της ηλεκτρικής ενέργειας που παραγόταν στους σταθμούς τους. Επιπλέον, με βάση το άρθρο 1 παρ. 6 του νόμου, η αυτοπαραγωγή από συνδεδεμένους σταθμούς επιτρεπόταν εφόσον οι τελευταίοι εκμεταλλεύονταν κάποια μορφή ανανεώσιμης πηγής ενέργειας, μία εκ των οποίων είναι και η αιολική, και υπό την προϋπόθεση ότι τηρούνταν οι τεχνικές προδιαγραφές σύνδεσης με τα δίκτυα της ΔΕΗ. Οι άδειες παραχωρούνταν κατόπιν αιτήσεως του ενδιαφερομένου από τον Υπουργό Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και είχαν διάρκεια 10 ετών. Παράλληλα λαμβανόταν υπ' όψιν και η γνώμη της ΔΕΗ. Ως αντάλλαγμα προς την παροχή του προσώπου που θα αξιοποιούσε την ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, η ΔΕΗ αναλάμβανε την υποχρέωση να αγοράζει την ηλεκτρική ενέργεια που παραγόταν<sup>167</sup>. Ο Ν.2244/94 στην εφαρμογή του φάνηκε ότι έδωσε κίνητρα στους ιδιώτες, μιας και μετά από αυτό είχαν κατατεθεί 561 αιτήσεις για απόκτηση αδειών εγκατάστασης σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της αξιοποίησης των ανανεώσιμων πηγών<sup>168</sup>. Μερικά χρόνια αργότερα ψηφίστηκε ο Ν.2773/99, ο οποίος δεν επέφερε ουσιώδεις αλλαγές στο καθεστώς των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας αλλά συμπεριέλαβε διατάξεις οι οποίες συνέβαλαν στην ανάπτυξή τους. Με το Ν.2773/99 συστήθηκε η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.). Πρόκειται για μία ανεξάρτητη διοικητική αρχή, με οικονομική και διοικητική αυτοτέλεια η οποία τελούσε υπό την εποπτεία του Υπουργού Ανάπτυξης (άρθρο 4 αριθμ. 1,2 Ν.2773/99). Μεταξύ των σημαντικότερων αρμοδιοτήτων της συγκαταλέγονται η γνωμοδότηση, η διοργάνωση και η παρακολούθηση των διαδικασιών χορήγησης αδειών για δραστηριότητες στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και ο έλεγχος τόσο των διαδικασιών χορήγησης όσο και των τρόπων άσκησης των παρεχόμενων δικαιωμάτων (άρθρο 5 Ν.2773/99). Παράλληλα διακηρύσσεται και στο νόμο αυτό το πλήρες και αποκλειστικό δικαίωμα της ΔΕΗ να διαχειρίζεται το Δίκτυο Ηλεκτρικής Ενέργειας (άρθρο 21 Ν.2773/99). Όσον αφορά στις ΑΠΕ, ειδικότερα, ο νόμος υποχρεώνει το Διαχειριστή του συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας να δίνει προτεραιότητα κατά την κατανομή του ηλεκτρικού φορτίου στις εγκαταστάσεις παραγωγής των ΑΠΕ, ενώ ευνοϊκοί μπορούν να θεωρηθούν και οι όροι ως προς την τιμολόγηση της ηλεκτρικής ενέργειας (άρθρα 35 και 38 Ν.2773/99)<sup>169</sup>. Στη συνέχεια οι διαδικασίες που αφορούν στις ΑΠΕ απλοποιήθηκαν σημαντικά με την ψήφιση του Ν.2941/01. Όσον αφορά στο καθεστώς των ανεμογεννητριών και στο ζήτημα εγκατάστασής τους, δεν ήταν πλέον

---

<sup>167</sup> [www.rae.gr/old/downloads/sub2/168\(7-10-94\)\\_2244.pdf](http://www.rae.gr/old/downloads/sub2/168(7-10-94)_2244.pdf)/ 6-11-2020.

<sup>168</sup> [https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies\\_esdd/12/2/345.pdf](https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/12/2/345.pdf)/ 6-11-2020.

<sup>169</sup> [www.e-nomothesia.gr/energeia/n-2773-1999.html/7-11-2020](http://www.e-nomothesia.gr/energeia/n-2773-1999.html/7-11-2020)  
[www.cres.gr/kape/epixeiriseis\\_ependites\\_nomothetiko.htm/7-11-2020](http://www.cres.gr/kape/epixeiriseis_ependites_nomothetiko.htm/7-11-2020).

απαραίτητη η έκδοση οικοδομικής άδειας αλλά μία απλή θεώρηση από την αρμόδια πολεοδομική υπηρεσία κατόπιν αιτήσεως του ενδιαφερομένου, η οποία συνοδεύεται από μία σειρά άλλων εγγράφων (άρθρο 2 παρ.7 Ν.2941/01)<sup>170</sup>. Βελτιωτικά λειτούργησε ο Ν.3175/03 σύμφωνα με τον οποίο τροποποιούνταν και αναθεωρούνταν ορισμένες διατάξεις του Ν. 2773/99, χωρίς όμως να επιφέρουν ουσιώδεις μεταβολές στο σύστημα και στις διαδικασίες των ΑΠΕ. Αυτές είχαν ως κεντρικό πυρήνα τους την αλλαγή σε δεδομένα που αφορούσαν στην έγχυση και απορρόφηση του ηλεκτρικού φορτίου αλλά και στην κατανομή της ηλεκτρικής ενέργειας (άρθρο 23 Ν.3175/03)<sup>171</sup>.

Το 2010 η ψήφιση ενός νέου νόμου τροποποίησε σε ορισμένα σημεία το Ν.3468/06. Ο νέος νόμος (Ν.3851/10), στο πλαίσιο της πολιτικής της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης, προώθησε την αξιοποίηση και την ταχύτερη ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με σκοπό την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού προβλήματος της κλιματικής αλλαγής. Όσον αφορά στη δημιουργία αιολικών πάρκων και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αυτή καθίσταται σταδιακά όλο και πιο ευχερής. Πλέον άδεια για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας απαιτείται μόνο εφόσον η εγκατεστημένη ισχύ υπερβαίνει τις 100 kW. Για αιολικά πάρκα με μικρότερη ισχύ άδεια παραγωγής ή άλλη διαπιστωτική πράξη δεν είναι απαραίτητη<sup>172</sup>. Γενικότερα, η ψήφιση κάθε νέου νόμου γίνεται με σκοπό την ενθάρρυνση αξιοποίησης των ΑΠΕ. Οι νόμοι 3468/06, 3851/10, 4001/11, 4254/2014, 4414/2016 περιλαμβάνουν διατάξεις οι οποίες ενισχύουν την πολιτική ανάπτυξης των ΑΠΕ και προάγουν τους εθνικούς ενεργειακούς στόχους. Παρέχουν νέες δυνατότητες και ευκαιρίες στους ιδιώτες για επενδύσεις ειδικά στον τομέα της αξιοποίησης της αιολικής ενέργειας, μέσω των ανεμογεννητριών και των αιολικών πάρκων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η επιλογή συμβατών περιοχών για τη δημιουργία αιολικών πάρκων περιορίζεται από ζώνες αποκλεισμού. Τέτοιες ζώνες είναι οι πυρήνες των Εθνικών Δρυμών, οι περιοχές απολύτου Προστασίας και Προστασίας της φύσης όπως αυτές ορίζονται στις παρ. 1 και 2 του άρθρ. 19 του Ν.1650/86, οι οικότοποι του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000 της Οδηγίας 92/43, όπως ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 33318/3028/11-12-98. Επίσης, ασύμβατες περιοχές θεωρούνται όσες χαρακτηρίζονται ως ειδικής προστασίας δηλ. οι αρχαιολογικές και ιστορικές (Ν.3028/03), τα δάση και δασικές εκτάσεις (Ν.998/1979 και 3208/03), τα καταφύγια άγριας ζωής

<sup>170</sup> [www.e-nomothesia.gr/energeia/n-2941-2001.html/7-11-2020](http://www.e-nomothesia.gr/energeia/n-2941-2001.html/7-11-2020) και [www.lakoniacci.gr/userdata/Pages/1/3/133/n-2941-01-aplopoiisi-diadikasion-idrusis-etairion-adeiodotisis-ananeosimon-pigon-energeias-klp.pdf/7-11-2020](http://www.lakoniacci.gr/userdata/Pages/1/3/133/n-2941-01-aplopoiisi-diadikasion-idrusis-etairion-adeiodotisis-ananeosimon-pigon-energeias-klp.pdf/7-11-2020)

<sup>171</sup> [www.kodiko.gr/nomologia/document\\_navigation/171994/nomos-3175-2003/7-11-2020](http://www.kodiko.gr/nomologia/document_navigation/171994/nomos-3175-2003/7-11-2020).

<sup>172</sup> [www.energypress.gr/news/nomiko-plaisio-adeiodotiseon-aiolikon-parkon/10-11-2020](http://www.energypress.gr/news/nomiko-plaisio-adeiodotiseon-aiolikon-parkon/10-11-2020).

(Ν.2637/1998), οι αιγιαλοί και όχθες ρεμάτων και εσωτερικών υδάτινων επιφανειών (Ν.2971/2001 και 3468/2006) καθώς και περιοχές προστασίας της φύσης και του τοπίου των άρθρ. 18 έως 21 Ν.1650/1986. Το ισχύον νομικό πλαίσιο δε συνεπάγεται εξ ορισμού αποκλεισμό των περιοχών αυτών από το σχέδιο δημιουργίας αιολικών πάρκων. Ο τελευταίος Ν.4685/2020 εκφράζει χαρακτηριστικά όχι μόνο τις προθέσεις της ευρωπαϊκής πολιτικής, καθώς ενσωματώνει στην ελληνική νομοθεσία τις Οδηγίες 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου, αλλά και τις πολιτικές προτεραιότητες του κράτους<sup>173</sup>. Απλοποιεί ακόμη περισσότερο την υλοποίηση αιολικών προγραμμάτων ακόμη και σε περιοχές του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA, μειώνει τον έλεγχο για τις μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων και διευκολύνει την εξαγορά της από τους ιδιοκτήτες της, ενθαρρύνοντας τον επιχειρηματικό κόσμο να ασχοληθεί και να επενδύσει στην ανανεώσιμη ενέργεια<sup>174</sup>.

Η αναγκαιότητα δημιουργίας και συνεχούς αναβάθμισης ενός χωροταξικού σχεδιασμού εντείνεται όσο τα αιολικά πάρκα αυξάνουν καθώς πρέπει να προβλέπει την ένταξη των αιολικών πάρκων στο φυσικό περιβάλλον με γνώμονα το σεβασμό, την ισορροπία και την αρμονική ένταξή τους σε αυτό και όχι μόνο τη διευκόλυνση της δημιουργίας μιας νέας επένδυσης. Άλλωστε ένας από τους κύριους σκοπούς των ΑΠΕ είναι η προστασία του περιβάλλοντος και όχι η αλλοίωσή του. Με μία σειρά από νόμους έχει δημιουργηθεί και εδραιωθεί το καθεστώς λειτουργίας των ΑΠΕ, με τελευταίο τον Ν.4685/2020.

Το άρθρο 24 του Συντάγματος δημιουργεί την υποχρέωση του Κράτους να λαμβάνει μέτρα για την προστασία του φυσικού (άρθρ. 24 παρ. 1 και 117 παρ. 3 και 4 Συντ.), πολιτιστικού (άρθρ. 24 παρ. 1 και 6 Συντ.) και δομημένου περιβάλλοντος (άρθρ. 24 παρ.2-5 Συντ.)<sup>175</sup>. Το περιβάλλον και ο άνθρωπος βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση. Η σχέση τους είναι αμφίδρομη και γι' αυτό θα πρέπει να εξετάζεται ως *όλον*, άνθρωπος και περιβάλλον αλληλοσυμπληρώνονται, δεν συγκρούονται. Το περιβάλλον πρέπει να προστατεύεται διότι ο άνθρωπος δεν μπορεί να υπάρξει εκτός αυτού. Συνεπώς, διαπιστώνεται ταύτιση των συμφερόντων του ανθρώπου και του περιβάλλοντος. Οι πολιτικές κατευθύνσεις πρέπει να δίδονται πάντα έχοντας στο νου αυτή τη σχέση.

---

<sup>173</sup>[www.energia.gr/artcle/166529/n-46852020-fek-a92-ti-metarhythmiseis-epiferei-to-polysyzhthmeno-perivallontiko-nomoshedio/21-12-2020](http://www.energia.gr/artcle/166529/n-46852020-fek-a92-ti-metarhythmiseis-epiferei-to-polysyzhthmeno-perivallontiko-nomoshedio/21-12-2020).

<sup>174</sup>[www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoy-n-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoy-n-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020).

<sup>175</sup>Ι. Καρακώστας, *Περιβάλλον & Δίκαιο. Δίκαιο διαχείρισης και προστασίας των περιβαλλοντικών αγαθών*, συνεργασία : Σοφία Παυλάκη και Ηλίας Πλακοκέφαλος, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη ΑΕΒΕ, Αθήνα, 2011<sup>3</sup>, σ. 1-3.



### 5.3 Παρατηρήσεις

Η ευρωπαϊκή πολιτική προάγει ως λύση για τα περιβαλλοντικά, ενεργειακά και οικονομικά ζητήματα που ανέκυψαν, μετά τις πετρελαϊκές κρίσεις στις αρχές της δεκαετίας του 1970, την ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Τις αποφάσεις που λαμβάνονται στο πλαίσιο της «ευρωπαϊκής οικογένειας» οφείλουν να τις ακολουθήσουν όλα τα κράτη – μέλη θέτοντας εθνικούς ενεργειακούς στόχους ανάλογα με τις δυνατότητες του καθενός.

Η Ελλάδα στηρίζει με πολιτικά, νομοθετικά και οικονομικά μέτρα την επενδυτική πρωτοβουλία στην «πράσινη» ενέργεια με ευρύτερο στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την εξασφάλιση της ευημερίας της ανθρωπότητας, με ρυθμούς ανάλογους των δυνατοτήτων της. Το ελληνικό περιβάλλον για την ανάπτυξη των ΑΠΕ θεωρείται πρόσφορο. Η αιολική ενέργεια, η οποία συνιστά και το αντικείμενο της συγκεκριμένης εργασίας, διαπιστώνεται στα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου Πελάγους και αξιολογείται ως πηγή πολλών δυνατοτήτων για την ενεργειακή αναβάθμιση της χώρας και την επίτευξη των συγχρονισμένων με την Ευρωπαϊκή Κοινότητα εθνικών στόχων. Η ανεμόεσσα Τήνος αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα κυκλαδίτικου τοπίου πολλαπλών δυνατοτήτων για την αιολική αξιοποίηση του ανέμου, ο οποίος αποτέλεσε μέχρι και σήμερα καθοριστικό παράγοντα διαμόρφωσης της τύχης και της φυσιογνωμίας του νησιού ανά τους αιώνες.



[www.google.com/search?rlz=1C1GGRV\\_enGR762GR762&source=univ&tbn=isch&q=%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%BC%CF%8C%CE%BC%CF%85%CE%BB%CE%BF%CE%B9+%CF%84%CE%AE%CE%BD%CE%BF%CF%85+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B5%CF%83&sa=X&ved=2ahUKEwiMtbnenNDuAhWkr6QKHSxNCG0QjKjEgQIBBAB&biw=1920&bih=937#imgrc=yS3SAto07qsusM/3-2-2021\)](http://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enGR762GR762&source=univ&tbn=isch&q=%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%BC%CF%8C%CE%BC%CF%85%CE%BB%CE%BF%CE%B9+%CF%84%CE%AE%CE%BD%CE%BF%CF%85+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B5%CF%83&sa=X&ved=2ahUKEwiMtbnenNDuAhWkr6QKHSxNCG0QjKjEgQIBBAB&biw=1920&bih=937#imgrc=yS3SAto07qsusM/3-2-2021)

## **2. ΜΕΡΟΣ 2<sup>ο</sup> : Η περίπτωση της αξιοποίησης του ανέμου ως εναλλακτικής μορφής ενέργειας στην Τήνο**

### **Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Γενικά**

Η σύγχρονη εκμετάλλευση του ανέμου διχάζει την Κεντρική Διοίκηση και τους πολίτες στους τόπους υποδοχής αιολικών πάρκων. Η ανάγκη για την προστασία του περιβάλλοντος και η ταυτόχρονη ευημερία και η ανάγκη για πρόοδο του ανθρώπινου είδους διασφαλίζεται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, που συνιστούν διεθνώς αποδεκτή λύση για το παρόν και το μέλλον. Αποτελεί σημαντικό ερευνητικό πεδίο το πλαίσιο συμπεριφοράς και ανταπόκρισης των κατοίκων στην εθνική πολιτική στρατηγικής διάδοσης των ΑΠΕ καθώς εξετάζεται στο παράδειγμα ενός νησιού που τώρα υποδέχεται το πρώτο αιολικό πάρκο. Η εργασία αυτή εξετάζει το πρόβλημα στο σύγχρονό του. Μέχρι και σήμερα η εκμετάλλευση του ανέμου αξιολογούνταν θετικά από την καίρια επίδρασή του στις ανθρώπινες δραστηριότητες. Είναι πρώτη φορά που οι άνθρωποι στέκονται με δυσπιστία μπροστά στην υλοποίηση ενός έργου που προτάσσει έναν άλλο τρόπο χρήσης του ανέμου, πέραν των παραδοσιακών εφαρμογών στη στεριά.

Η Τήνος παραδοσιακά αντιμετώπιζε πρόβλημα ηλεκτροδότησης. Συχνά παρατηρούνταν διακοπές στην ηλεκτροδότηση, η οποία επέφερε τεράστια προβλήματα στις εμπορικές και τουριστικές επιχειρήσεις, στις δημόσιες υπηρεσίες αλλά και στα νοικοκυριά. Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 προτάθηκε ως λύση η εγκατάσταση πυλώνων από τη ΔΕΗ. Σύσσωμη η τοπική αυτοδιοίκηση, οι φορείς, οι σύλλογοι αλλά και οι πολίτες της Τήνου αντέδρασαν στην τοποθέτησή τους. Προσέφυγαν ορισμένοι από τους Προέδρους των (πρώην) Κοινοτήτων Τήνου μαζί με τον Εμπορικό Σύλλογο Τήνου στο Συμβούλιο της Επικρατείας, όπου και πέτυχαν την αποτροπή της εγκατάστασης των πυλώνων και τη θετική γνωμάτευση για τη δημιουργία αιολικών πάρκων. Αξίζει να σημειωθεί ότι το κυρίαρχο σύνθημα την εποχή εκείνη ήταν «Ναι στις ανεμογεννήτριες, όχι στους πυλώνες» (Γκύζης, προσωπική συνέντευξη δημοτικού συμβούλου Δήμου Τήνου, Φεβρουάριος 3, 2021).

Αρχές της δεκαετίας του 2000, η εκμετάλλευση της αιολικής ενέργειας κυριαρχούσε ως λύση για το πρόβλημα της ηλεκτροδότησης τόσο στους αιρετούς της τοπικής αυτοδιοίκησης όσο και στην τοπική κοινωνία της Τήνου (Γκύζης, προσωπική συνέντευξη δημοτικού συμβούλου Δήμου Τήνου, Φεβρουάριος 3, 2021). Παράλληλα, ο δήμος Εξωμβούργου (ν.2539/1997), ο οποίος προέκυψε από την ένωση εννέα πρώην κοινοτήτων (νυν δημοτικών

διαμερισμάτων) ήταν ελάχιστα τουριστικά ανεπτυγμένος, με πενιχρά εισοδήματα. Πρόκειται για ημιορεινή, αγροτική περιοχή. Κάλυπτε το 72% της έκτασης του νησιού. Ο δήμος συγχωνεύθηκε με τον Δήμο Τήνου μετά το μεταρρυθμιστικό πρόγραμμα «Καλλικράτης». Η Τήνος έχει έκταση 194.000 στρέμματα<sup>176</sup> από τα οποία τα 138.000 στρέμματα ανήκαν στον Δήμο Εξωμβούργου<sup>177</sup>. Προς ενίσχυση των εσόδων του Δήμου, το Δημοτικό Συμβούλιο Εξωμβούργου αποφάσισε με την με αρ. 8/2002 Συνεδρίαση του να συμμετάσχει στην Ανώνυμη Εταιρεία λαϊκής βάσης με την επωνυμία «Αναπτυξιακή Εταιρεία Κυκλάδων Α.Ε.» (Π.Δ. 410/1995), η οποία είχε ήδη απευθυνθεί για να λάβει άδεια για τη δημιουργία αιολικών πάρκων στην Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ). Η ΡΑΕ δεν είχε προχωρήσει στην έκδοση αδειών εγκατάστασης αιολικών πάρκων γιατί δεν είχε ολοκληρωθεί η ανάλογη χωροταξική μελέτη των θέσεων εκείνων για τις οποίες τελικά θα δίδονταν άδειες εγκατάστασης των ανεμογεννητριών (υπ' αριθμ. 8/16-7-2002 Συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Εξωμβούργου). Η «Αναπτυξιακή Εταιρεία Κυκλάδων Α.Ε.» εξασφάλισε άδεια για δύο ανεμογεννήτριες στον Δήμο Εξωμβούργου. Το έργο δεν προχώρησε καθώς άλλαξε το νομικό καθεστώς για τις Ανώνυμες Εταιρείες και τη δυνατότητα συμμετοχής των Δήμων σε αυτές.

Κατόπιν τούτων, ενδιαφέρον εκφράστηκε από πολλές ιδιωτικές εταιρείες για τη δημιουργία αιολικών πάρκων στην Τήνο. Οι προϋποθέσεις που έθετε ο Δήμος Εξωμβούργου για την προστασία του περιβάλλοντος, ώστε να γνωμοδοτήσει θετικά, ήταν αρκετές (κατάθεση συγκεκριμένης πρότασης όσον αφορά στα σημεία, τον αριθμό και το μέγεθος των ανεμογεννητριών που θα τοποθετηθούν, τα χαρακτηριστικά τους, περιβαλλοντική μελέτη, φωτορεαλιστική απεικόνιση) καμία εταιρεία, πλην της «Ενεργειακής Κυκλάδων Ε.Π.Ε.», δεν προσκόμισε τα απαιτούμενα ώστε να ευοδωθεί η δημιουργία αιολικών πάρκων (απόσπασμα του με αριθμ. 3/2009 Πρακτικού Συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Εξωμβούργου).

---

<sup>176</sup> Η Τήνος έχει εμβαδόν επιφανείας 194 τ. χλμ. σύμφωνα με την ΕΣΥΕ ενώ κατά την Υδρογραφική Υπηρεσία έχει 197 τ.χλμ. όπως αναφέρει ο Γ. Κ. Γιαγκάκης, «Γεωγραφική επισκόπηση του πολυνήσου της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 15.

<sup>177</sup> [www.exombourgo.gr/old/index.html/1-5-2020](http://www.exombourgo.gr/old/index.html/1-5-2020)

## 1.1. Το πρώτο αιολικό πάρκο στην Τήνο

Η δημιουργία αιολικού πάρκου στην Τήνο από την εταιρεία με την επωνυμία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.» και ο τρόπος με τον οποίο μία ιδιωτική επένδυση στο πλαίσιο της «πράσινης, αειφόρου ανάπτυξης» με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ένα δισεπίλυτο δημόσιο πρόβλημα. Η εταιρεία με την επωνυμία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.», ο Δήμος Τήνου, η Περιφέρεια, η Κεντρική Διοίκηση, παραγωγικοί και πολιτιστικοί φορείς και οι πολίτες του νησιού συνιστούν τους εμπλεκόμενους φορείς του συγκεκριμένου προβλήματος.

Τα συλλογικά υποκείμενα οργανώθηκαν σε τυπικές και άτυπες συσσωματώσεις προκειμένου να εκφράσουν την αντίθεσή τους στην δημιουργία αιολικών πάρκων στο νησί της Τήνου.

Τα συλλογικά υποκείμενα μέσω των αντιπροσώπων τους συσπειρώθηκαν γύρω από τον Δήμο και προσπάθησαν να αποκτήσουν πρόσβαση στο θεσμικό επίπεδο καταθέτοντας πρόταση τροπολογίας -μέσω Βουλευτών των Κυκλάδων- στο νέο περιβαλλοντικό νομοσχέδιο, που ψηφίστηκε στις 5/5/2020 στην Ελληνική Βουλή, έπειτα από διεξαγωγή έκτακτης συνεδρίασης του Δημοτικού Συμβουλίου (αριθμ. συνεδρίασης 10/2-5-2020 του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Τήνου). Με τον τρόπο αυτό επιχειρήθηκε αναγωγή του προβλήματος σε θεσμικό επίπεδο.

Το εγχείρημα αυτό δεν είχε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Το νέο νομοσχέδιο θεωρήθηκε σαρωτικό καθώς οι Τήνιοι πιστεύουν ότι προωθεί τα επενδυτικά συμφέροντα και την πολιτική διάδοσης των ΑΠΕ<sup>178</sup>. Η πρόταση τροπολογίας δεν ευοδώθηκε. Αξιολογήθηκαν οι προσπάθειες του Δήμου και των συλλογικοτήτων που συνέδραμαν κάθε προσπάθεια της δημόσιας πολιτικής του. Τα αποτελέσματα κάθε ενέργειας του Δήμου και των συλλογικοτήτων αξιολογούνταν (εισροές), αποφασίζονταν νέες δράσεις οι οποίες επέφεραν άλλα αποτελέσματα (εκροές).

Διαπιστώνεται ότι η δημόσια πολιτική που ακολουθήθηκε προσεγγίζει κατά πολύ το μοντέλο του Charles Jones<sup>179</sup>.

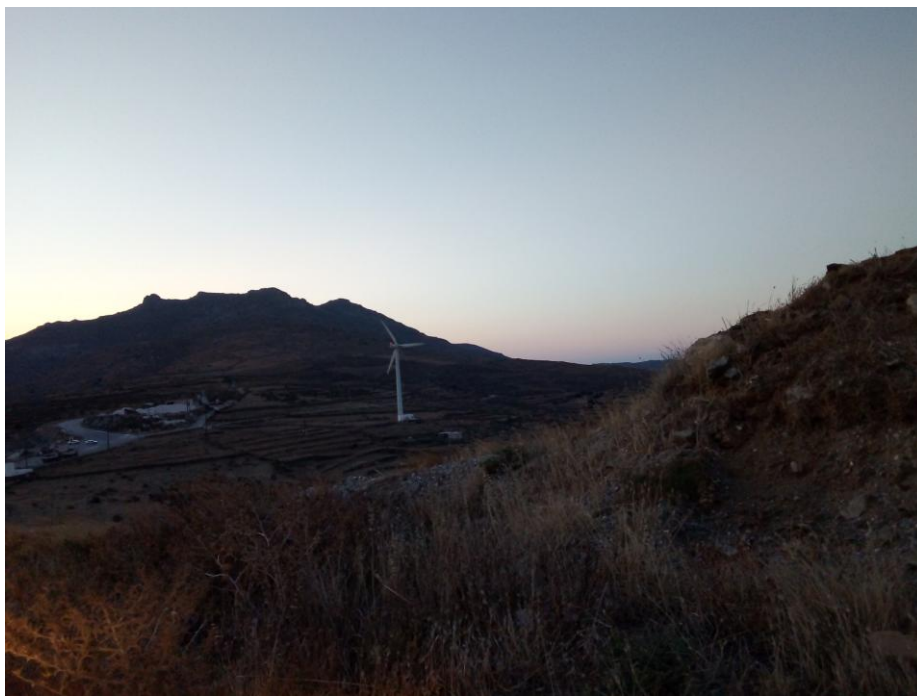
<sup>178</sup> [www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020](http://www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020).

<sup>179</sup> Θ. Τσέκος, *Εισαγωγή στην Δημόσια Πολιτική*, χ.τ., 2014.

## 1.2 Η υφιστάμενη κατάσταση

Η αιολική ενέργεια, τα αιολικά πάρκα και οι ανεμογεννήτριες εισήχθηκαν στην ζωή των κατοίκων της Τήνου ως έννοιες το 1998 από ομάδες πολιτών περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένες, που παρακολουθούσαν τις διεθνείς εξελίξεις στο θέμα των ορυκτών και ενδιαφερόντουσαν για τη διαφύλαξη του νησιώτικου τοπίου<sup>180</sup>.

Στην Τήνο τοποθετήθηκε η πρώτη και μοναδική μέχρι και σήμερα ανεμογεννήτρια πριν είκοσι χρόνια στην περιοχή της Αγίας Μαρίνας. Η εγκατάστασή της πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία με την επωνυμία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.»<sup>181</sup>.



Η ανεμογεννήτρια στην Αγία Μαρίνα

(Φωτογραφία της γραφούσης)

Σύμφωνα με δελτίο τύπου της δημοτικής παράταξης «Ενωμένοι για το νησί μας» που δημοσιεύθηκε στο διαδίκτυο, υποστηρίζεται ότι το 2004 το σύνολο του Τηνιακού λαού, οι δημοτικές παρατάξεις, οι δημοτικοί σύμβουλοι των Δήμων Εξωμβούργου και Τήνου, η Κοινότητα Πανόρμου, η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου αλλά και οι οικολογικές ομάδες ήταν θετικοί ως προς την εγκατάσταση ανεμογεννητριών καθώς πίστευαν ότι συνιστούσε την καλύτερη επιλογή έναντι της εγκατάστασης πυλώνων υψηλής τάσης που είχε πρόσφατα

<sup>180</sup> [www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020](http://www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020).

<sup>181</sup> [www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020).

αποτραπεί. Αξίζει να σημειωθεί ότι το Συμβούλιο της Επικρατείας είχε δικαιώσει προσφυγή των κατοίκων ενάντια στην τοποθέτηση πυλώνων υψηλής τάσης που θα διέρχονταν εναέρια από το νησί. Έτσι, η ΔΕΗ αναπροσάρμοσε τα σχέδιά της αποφασίζοντας να επιτευχθεί η διασύνδεση των Κυκλάδων αποκλειστικά με υποβρύχια καλώδια και με την ύπαρξη υποσταθμού ανά νησί πλησίον των σημείων κατάληξης<sup>182</sup>. Στόχος, λοιπόν το 2004, ήταν να δημιουργηθούν αιολικά πάρκα που να μπορούν να παράξουν «πράσινη» ενέργεια ικανή να καλύψει τις ανάγκες του νησιού και να αντισταθμιστεί το κόστος από την ενεργειακή λειτουργία του τόπου στο περιβάλλον και στην οικονομία της Ελλάδας. Προωθούνταν και διευκολύνονταν η εγκατάσταση ανεμογεννητριών και έθεταν προϋποθέσεις μεγεθών και δυναμικότητας για τη χωροθέτησή τους<sup>183</sup>.

Το 2004 και 2005 η «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.» ήταν η μοναδική εταιρεία, που προσκομίζοντας όλα τα απαιτούμενα έγγραφα και μελέτες που αξίωνε ο Δήμος Εξωμβούργου, έλαβε θετική γνωμάτευση τόσο από το δημοτικό συμβούλιο, το Επαρχείο, όσο και από την π. Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Κυκλάδων για δημιουργία αιολικού πάρκου. Οι ειδικές χωροταξικές μελέτες, που ξεκίνησαν το 2002 και ολοκληρώθηκαν το 2004, για νησιωτικές και παράκτιες περιοχές, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονταν και η Τήνος, που είχε φέρει στη Βουλή η Υφυπουργός του ΥΠΕΧΩΔΕ Ρ. Ζήση, έδιναν τέλος στην εκτός σχεδίου δόμηση και δυσχέραιναν την έκδοση αδείας για τη δημιουργία αιολικών πάρκων<sup>184</sup>. Παρ' όλα αυτά, η εταιρεία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.» έλαβε νόμιμη άδεια το 2016 από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου με πράξη της Γενικής Διεύθυνσης Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου, με θέμα «Υπαγωγή σε ΠΠΔ αιολικού σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της εταιρείας «Ενεργειακής Κυκλάδων Ε.Π.Ε.», στη θέση Πράσσα – Πολέμου Κάμπου του Δήμου Τήνου της νήσου Τήνου της Περιφερειακής Ενότητας Τήνου, της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου», εγκρίθηκε η εγκατάσταση τριών ανεμογεννητριών, ύψους 45 μ. με συνολική ισχύ 1,8 MW, οι οποίες πρόκειται να τοποθετηθούν σε οικόπεδο, του οποίου ιδιοκτήτρια είναι η εταιρεία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.»<sup>185</sup>. Στο πλαίσιο της αδειοδότησης, εξασφαλίστηκε μία σειρά γνωμοδοτήσεων, μεταξύ των οποίων και οι θετικές, ομόφωνες γνώμες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' βαθμού. Συγκεκριμένα: α. ομόφωνη απόφαση της τότε Νομαρχίας 241/13-12-2004 του Νομαρχιακού Συμβουλίου Κυκλάδων, β. ομόφωνη απόφαση

<sup>182</sup>Φ. Τσαντήλας, αδημοσίευτη εργασία, *Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Αιολική Ενέργεια και Κατασκευή Ανεμογεννητριών: Μελέτη Υλικών Κατασκευής*, σ. 68.

<sup>183</sup>[www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020](http://www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020).

<sup>184</sup>[www.kathimerini.gr/118560/article/epikairothta/ellada/oi-nees-xwrota3ikes-meletes-gia-nhsiwitikes-perioxes/2-5-2020](http://www.kathimerini.gr/118560/article/epikairothta/ellada/oi-nees-xwrota3ikes-meletes-gia-nhsiwitikes-perioxes/2-5-2020).

<sup>185</sup>[www.b2green.gr/el/post/31892/vasei-apofaseon-i-egkatastasi-3-anemogennitriion-stin-tino/18-5-2020](http://www.b2green.gr/el/post/31892/vasei-apofaseon-i-egkatastasi-3-anemogennitriion-stin-tino/18-5-2020).

του Δήμου Εξωμβούργου, σε συνεδρίαση που έλαβε χώρα στις 3/12/2004, όπου ενέκρινε τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου και γ. ομόφωνη απόφαση του Τοπικού Συμβουλίου Υστερνίων<sup>186</sup>. Η αναρτητέα στο διαδίκτυο πράξη της Γενικής Διεύθυνσης Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου, αναφέρει ότι το έργο υπάγεται στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ) που περιγράφονται στην ΥΑ 3791/13 (ΦΕΚ 104Β/24-1-13). Επίσης, στην απόφαση ενσωματώνονται οι όροι και οι περιορισμοί που τίθενται: α. στην με αριθμ. πρωτ. Π.Δ. 5660/04/28.01.2005 Απόφαση του Νομάρχη Κυκλάδων, όπως τροποποιήθηκε – ανανεώθηκε με την απόφαση του Νομάρχη Κυκλάδων με αρ. πρωτ. Π.Δ. 451/24.09.2010, β. στις γνωμοδοτήσεις των αρμοδίων υπηρεσιών και ιδιαίτερα τα όσα προβλέπονται στην με αρ. πρωτ. 6952/09.06.2005 απόφαση (έγκριση επέμβασης) της Δ/σης Δασών της (τότε κρατικής) Περιφ. Νοτίου Αιγαίου<sup>187</sup>.

Αντίθετοι στην δημιουργία αιολικού πάρκου, για λόγους που θα αναφερθούν αναλυτικά στη συνέχεια, είναι τόσο ο Δήμος Τήνου, η Περιφέρεια Ν. Αιγαίου και η τοπική κοινωνία όσο και οι πολιτιστικοί και επαγγελματικοί σύλλογοι του νησιού. Αντιδράσεις υπήρξαν επίσης και από τα νησιά Άνδρος, Πάρος και Νάξος, τα οποία συστρατεύθηκαν στον πολυμέτωπο αγώνα που ξεκίνησε η Τήνος με σκοπό να μην δημιουργηθεί κανένα αιολικό πάρκο. Σημειώνεται ότι η Περιφέρεια Ν. Αιγαίου έχει υποστηρίξει οικονομικά και τις νομικές διαδικασίες του Δήμου Τήνου κατά της εταιρίας και του συγκεκριμένου αιολικού πάρκου, όπως έχει πράξει και για τα άλλα τρία νησιά.

Ο Δήμος Τήνου, το 2014, συνέταξε υπόμνημα Διαμαρτυρίας και Εναντίωσης στη δημιουργία αιολικών πάρκων. Από τότε και στο εξής μέχρι και σήμερα, οι αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου είναι σταθερά αρνητικές ως προς την εγκατάσταση ανεμογεννητριών στο νησί<sup>188</sup>. Δημιουργήθηκε Επιτροπή Πολιτών «Η Τήνος κατά των ανεμογεννητριών», η οποία ασχολήθηκε με την ενημέρωση και τον συντονισμό κινήσεων πολιτών και φορέων, προκειμένου να αποτραπεί οποιαδήποτε εργασία του έργου από την εταιρεία<sup>189</sup>. Ανήρτησε στο διαδίκτυο (19-12-2019) ενεργό σχετικό ψήφισμα με το οποίο συγκέντρωνε υπογραφές κατοίκων και φίλων της Τήνου<sup>190</sup> και συνδιοργάνωσε με το Δήμο Τήνου διάφορες ειρηνικές

---

<sup>186</sup>[www.agrocapital.gr/Gategor/News/Article/43063/i-energeiaki-kyklawn-gia-tiw-anemogennitries-sti-tino/28-5-2020](http://www.agrocapital.gr/Gategor/News/Article/43063/i-energeiaki-kyklawn-gia-tiw-anemogennitries-sti-tino/28-5-2020).

<sup>187</sup>[www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2016/01/13/egkatastasi-anemogennitriion-stin-tino.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2016/01/13/egkatastasi-anemogennitriion-stin-tino.html/18-5-2020).

<sup>188</sup>[www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020](http://www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020).

<sup>189</sup>[www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020](http://www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020).

<sup>190</sup>[www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020).

μορφές διαμαρτυρίας (ανθρώπινη αλυσίδα κατά μήκος του λιμένα της Τήνου, παρουσία πολιτών στον καταπέλτη του πλοίου για την αποτροπή άφιξης φορτηγών μεταφοράς κατασκευαστικών υλικών κ.ά.) καθ' όλο το διάστημα από την έκδοση της άδειας και μέχρι σήμερα<sup>191</sup>. Διοργανώθηκε από τον Δήμο Τήνου στο Ίδρυμα Τηνιακού Πολιτισμού (Ι.ΤΗ.Π.) ημερίδα με θέμα τα αιολικά πάρκα, τον Ιούνιο του 2014. Σημειώνεται ότι ο τότε Πρόεδρος του Δ.Σ. του Δήμου Τήνου καλωσόρισε τους ομιλητές και τους ακροατές «στην μάχη κατά των κατ' ευφημισμόν αιολικών πάρκων». Οργανώθηκε από την «Αδελφότητα των εν Αθήναις Τηνίων» στην Αθήνα ημερίδα με θέμα «Ανεμογεννήτριες στην Τήνο, ποιους ωφελούν ;» και με ομιλητές στον καθηγητή υδρογεωλογίας Γ. Στουρνάρα, τον σύμβουλο επενδυτικής τραπεζικής Δ. Παυλάκη και τον δικηγόρο Τρ. Κόλλια<sup>192</sup>. Ο Εμπορικός Σύλλογος Τήνου κήρυξε γενική απεργία των καταστημάτων (1<sup>η</sup> Έκτακτη Συνεδρίαση Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Τήνου στις 2/1/2020). Προσέφυγαν και ζήτησαν τη συνδρομή Τηνίων βουλευτών, γνωστών δημοσιογράφων και γνωστοποίησαν το θέμα στους αρμόδιους Υπουργούς της Κυβέρνησης<sup>193</sup>. Το αίτημά τους ήταν η αναστολή της αδειας μέχρι την σύνταξη του νέου χωροταξικού σχεδίου.

Ο Δήμος έκανε αναφορά στις ενέργειες του κατά των αδειών του αιολικού πάρκου, καταθέτοντας αίτηση ακύρωσης στο ΣτΕ για πλημμέλειες της αδειοδοτικής διαδικασίας, η οποία όμως απορρίφθηκε, καθώς ο επενδυτής με αλληπάλληλες τροποποιήσεις των αδειών του πέτυχε να τις θεραπεύσει.

Ακολουθως παρατίθενται οι θέσεις του Δήμου Τήνου και της εταιρείας «Ενεργειακής Κυκλάδων Ε.Π.Ε.», όπως αυτές απορρέουν από την Περίληψη της με αριθμ. απόφασης 1343/2019 του Συμβουλίου της Επικρατείας (η απόφαση δεν έχει καθαρογραφεί μέχρι και σήμερα) και με δεδομένο ότι «Σε περίπτωση που προϋφιστάμενα του Ειδικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ περιφερειακά, χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια έρχονται σε αντίθεση με το περιεχόμενο του Ειδικού Πλαισίου, υπερισχύουν οι κατευθύνσεις και ρυθμίσεις, οι οποίες εισάγονται με το τελευταίο, προς τις οποίες πρέπει να εναρμονιστούν τα εν λόγω σχέδια τροποποιούμενα αναλόγως, λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι το Ειδικό Πλαίσιο είναι μεταγενέστερο και αφορά ειδικώς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Σε κάθε περίπτωση, παρέχεται η δυνατότητα χωροθέτησης έργων ΑΠΕ με άμεση εφαρμογή του ως άνω Ειδικού Πλαισίου και πριν την εναρμόνιση προς αυτό προϋφιστάμενων χωροταξικών και πολεοδομικών σχεδίων».

---

<sup>191</sup> [www.agrocapital.gr/Category/Kommata/Article/40143/i-tiniaki-anthrw-pini-alytida-krataei-makria-tis-anemogennitries-26-5-2020](http://www.agrocapital.gr/Category/Kommata/Article/40143/i-tiniaki-anthrw-pini-alytida-krataei-makria-tis-anemogennitries-26-5-2020).

<sup>192</sup> [www.tinosvoice.gr/2019/04/blog-post-6.html/23-11-2020](http://www.tinosvoice.gr/2019/04/blog-post-6.html/23-11-2020).

<sup>193</sup> [www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020](http://www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020).



Τα περιφερειακά, χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια του Περιφερειακού Πλαισίου Νοτίου Αιγαίου έρχονται σε αντίθεση προς το περιεχόμενο του Ειδικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ. Δεν τίθενται κριτήρια προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος καθώς και του τοπίου, δεν θεσπίζονται ζώνες αποκλεισμού και κανόνες για την ένταξη των αιολικών πάρκων στο τοπίο. Συνεπώς, ένα αιολικό πάρκο θα είναι επιβλαβές προς αυτό.

Είναι πλημμελής και μη νόμιμη η αιτιολογία της εκδοθείσας πράξης περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Κατά την έννοια του άρθρου 17 παρ. 1 του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας, απαιτείται η αναφορά του Περιφερειακού Πλαισίου στο προοίμιο της πράξης αυτής. Υπάρχει ασυμβατότητα του επίδικου έργου προς το Περιφερειακό Πλαίσιο Νοτίου Αιγαίου για λόγους που αφορούν στα στοιχεία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της θέσης εγκατάστασης του επίδικου αιολικού πάρκου.

Η έλλειψη αιτιολογίας ως προς την τήρηση, από την προσβαλλόμενη πράξη, των ρυθμίσεων που προβλέπονται στον Κώδικα Διαχείρισης για τη σύνδεση σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας την καθιστά άκυρη αλλά και αόριστη διότι δεν εξειδικεύει ποια διάταξη σχετική με τη σύνδεση με το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας έχει ληφθεί εν προκειμένω υπόψη. Επίσης, καμία διάταξη των Κωδίκων Διαχείρισης δεν ελήφθη υπόψη.

Η εκδοθείσα άδεια εγκατάστασης για έργο ΑΠΕ είναι παράνομη, διότι πρέπει μεταξύ άλλων να υποβληθεί δικαιολογητικό έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει ότι ο αιτών (ΑΠΕ) έχει δικαίωμα νόμιμης χρήσης επί της εκτάσεως εγκατάστασης του κυρίως και των συνοδών έργων ή του έχει επιτραπεί η σχετική χρήση σύμφωνα με τις διατάξεις για τη δασική ή άλλη νομοθεσία, ανάλογα με το χαρακτήρα και τη θέση της έκτασης σε δάσος ή αιγιαλό κ.λπ.

Η εκδοθείσα άδεια είναι παράνομη διότι ο Δήμος Τήνου έχει δικαιώματα κυριότητας επί του συνόλου της εκτάσεως εγκατάστασης.

Η πράξη, με την οποία τροποποιήθηκε το έτος 2016 η άδεια εγκατάστασης του επίδικου έργου, όπως ήδη τροποποιήθηκε μεταγενέστερα το έτος 2018, λόγω μη υποβολής νόμιμων δικαιολογητικών ως προς τη χρήση του γηπέδου όπου πρόκειται να εκτελεσθεί το συνοδό έργο οδοποιίας, είναι παράνομη.

Όπως προκύπτει από το περιεχόμενο της τεχνικής έκθεσης μελέτης, που συνοδεύει την αρχική ΑΕΠΟ του επίδικου έργου και από τη βεβαίωση του τέως Δημάρχου Εξωμβούργου, η διάνοιξη της επίδικης οδού πρόσβασης να μεν υπήρχε πολύ πριν την έκδοση των πράξεων αλλά η διάνοιξή της είναι παράνομη κατά συνέπεια δεν δύναται να θεωρηθεί ως νόμιμη οδός και να γίνει χρήση της ως τέτοιας.

Όσον αφορά τα προϋφιστάμενα του Ειδικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ περιφερειακά, χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια, σε περίπτωση που έρχονται σε αντίθεση προς το περιεχόμενο του Ειδικού Πλαισίου, υπερισχύουν οι κατευθύνσεις και ρυθμίσεις, οι οποίες εισάγονται με το τελευταίο και ως προς τις οποίες έχουν εναρμονιστεί τα εν λόγω σχέδια, τροποποιούμενα αναλόγως, λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι το Ειδικό Πλαίσιο είναι μεταγενέστερο και αφορά ειδικώς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Σε κάθε περίπτωση παρέχεται η δυνατότητα χωροθέτησης έργων ΑΠΕ με άμεση εφαρμογή του ως άνω Ειδικού Πλαισίου και πριν την εναρμόνιση προς αυτό προϋφιστάμενων χωροταξικών και πολεοδομικών σχεδίων.

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Νοτίου Αιγαίου, που έχει εκδοθεί πριν την έναρξη ισχύος του Ειδικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ, δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι καλύπτει επαρκώς τις κατευθύνσεις του τελευταίου, εφόσον αρκείται σε γενικές αναφορές και πρόβλεψη στόχων για την ανάπτυξη των ΑΠΕ, την οποία, άλλωστε, χαρακτηρίζει ως στόχο προτεραιότητας, χωρίς να θέτει συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης έργων παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Με αυτά τα δεδομένα, εν προκειμένω, τυγχάνουν εφαρμογής οι διατάξεις του άρθρου 9 παρ. 2 και 3 του ν. 3852/2010, με τη δεύτερη εκ των οποίων προστέθηκε παρ. 3 στο άρθρο 9 του ν. 2742/1999, και περαιτέρω οι διατάξεις του Ειδικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ που θέτουν κριτήρια χωροθέτησης λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, καθώς και του τοπίου, θεσπίζοντας ζώνες αποκλεισμού και κανόνες για την ένταξη των αιολικών πάρκων στο τοπίο.

Τα περί του αντιθέτου προβαλλόμενα από τον αιτούντα Δήμο περί πλημμελούς και μη νόμιμης αιτιολογίας της προσβαλλομένης πράξης περιβαλλοντικής αδειοδότησης και τούτο ανεξαρτήτως του εάν, κατά την έννοια του άρθρου 17 παρ. 1 του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας, θα απαιτείτο η αναφορά του Περιφερειακού Πλαισίου στο προοίμιο της πράξης αυτής, είναι αβάσιμα. Εξάλλου, σε κάθε περίπτωση, δεν προβάλλεται συγκεκριμένα ούτε προκύπτει ασυμβατότητα του επίδικου έργου προς το Περιφερειακό Πλαίσιο Νοτίου Αιγαίου για λόγους που αφορούν στα στοιχεία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της θέσης εγκατάστασης του επίδικου αιολικού πάρκου, η οποία δεν εντάσσεται σε περιοχή Natura, ούτε προκύπτει από τα στοιχεία του φακέλου ότι εμπίπτει σε ιδιαίτερο προστατευτικό καθεστώς. Αντιθέτως, με την προσβαλλόμενη πράξη υλοποιείται, κατ' αρχήν, κατεύθυνση του εν λόγω πλαισίου για την αξιοποίηση του αιολικού δυναμικού των νησιών και συγκεκριμένα της Τήνου. Ως εκ τούτου, ο λόγος αυτός με τους επιμέρους ισχυρισμούς του δεν ευσταθεί.

Είναι ακυρωτέο ως αόριστο το σκέλος που αφορά την έλλειψη αιτιολογίας ως προς την τήρηση από την προσβαλλόμενη πράξη των ρυθμίσεων που προβλέπονται στον Κώδικα Διαχείρισης για τη σύνδεση σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, διότι δεν εξειδικεύεται ποια διάταξη σχετικά με τη σύνδεση με το Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας δεν ελήφθη εν προκειμένω υπόψη. Αλλά και υπό την εκδοχή ότι, κατά την έννοια των ισχυρισμών του αιτούντος Δήμου, καμία διάταξη των Κωδίκων Διαχείρισης δεν ελήφθη υπόψη, ο λόγος είναι απορριπτέος, διότι στο προοίμιο της προσβαλλομένης πράξης μνημονεύεται ο ν. 4001/2011 και απόφαση του ΑΔΜΗΕ περί επικαιροποίησης της οριστικής προσφοράς σύνδεσης για το επίδικο αιολικό πάρκο, αναφέρεται δε στην προσβαλλόμενη πράξη ότι «ο κάτοχος της παρούσας οφείλει να κινήσει χωρίς καθυστέρηση τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης σύνδεσης του σταθμού».

Για την έκδοση άδειας εγκατάστασης για έργο ΑΠΕ, πρέπει, μεταξύ άλλων, να υποβληθεί δικαιολογητικό έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει ότι ο αιτών έχει δικαίωμα νόμιμης χρήσης επί της εκτάσεως εγκατάστασης του κυρίως και των συνοδών έργων ή του έχει επιτραπεί η σχετική χρήση σύμφωνα με τις διατάξεις για τη δασική ή άλλη νομοθεσία, ανάλογα με το χαρακτήρα και τη θέση της έκτασης σε δάσος ή αιγιαλό κ.λπ. Ειδικότερα, σε περίπτωση που πρόκειται για έκταση που εμπίπτει στη δασική νομοθεσία, την οποία διαχειρίζεται ως δημόσια η δασική αρχή, δεν χρειάζεται να υποβληθεί νόμιμο αποδεικτικό στοιχείο αποκλειστικής χρήσης του γηπέδου. Αρκεί η υποβολή απόφασης έγκρισης επέμβασης της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας, με την οποία επιτρέπεται η εκτέλεση του έργου, ήδη δε η έκδοση απόφασης περί περιβαλλοντικής αδειοδότησης που περιλαμβάνει την απαιτούμενη άδεια επέμβασης.

Δεν καθίσταται παράνομη η άδεια εγκατάστασης για έργο ΑΠΕ που εκδίδεται βάσει των προβλεπόμενων στο νόμο δικαιολογητικών από μόνο το γεγονός ότι τρίτος προβάλλει δικαιώματα κυριότητας επί του συνόλου ή επί τμήματος της εκτάσεως εγκατάστασης, ιδίως όταν για την έκταση αυτή έχει ήδη εκδώσει πράξη χαρακτηρισμού η αρμόδια δασική αρχή, από την οποία προκύπτει ότι εμπίπτει στη δασική νομοθεσία.

Δεν τίθεται ζήτημα παρανομίας της πράξης, με την οποία τροποποιήθηκε το έτος 2016 η άδεια εγκατάστασης του επίδικου έργου, όπως ήδη τροποποιήθηκε μεταγενέστερα το έτος 2018, λόγω μη υποβολής νόμιμων δικαιολογητικών ως προς τη χρήση του γηπέδου όπου πρόκειται να εκτελεσθεί το συνοδό έργο οδοποιίας και γι' αυτό απορρίφθηκε ως αβάσιμος ο περί του αντιθέτου προβαλλόμενος λόγος ακυρώσεως.

Όπως προκύπτει από το περιεχόμενο της τεχνικής έκθεσης μελέτης, που συνοδεύει την αρχική ΑΕΠΟ του επίδικου έργου και από τη βεβαίωση του τέως Δήμου Εξωμβούργου, η

επίδικη οδός πρόσβασης υπήρχε πολύ πριν την έκδοση των πράξεων τροποποίησης της άδειας εγκατάστασης του έργου, ενώ η νομιμότητα της διάνοιξής της κατά το χρόνο εκείνο, δεν μπορεί ν' αποτελέσει αντικείμενο της συγκεκριμένης δίκης (ΣΤΕ 1343/2019 Περίληψη).

Όσον αφορά στο συνοδό έργο οδοποιίας του συγκεκριμένου έργου, μέρος του οποίου διέρχεται παράνομα μέσα από δημοτικές εκτάσεις, παραβιάζοντας το δικαίωμα νομής του Δήμου, κρίθηκε από το Δικαστήριο με τη διαδικασία των Ασφαλιστικών Μέτρων και απορρίφθηκε η Αίτηση του Δήμου. Έτσι, ο Δήμος κατέθεσε ενώπιον του Μονομελούς Πρωτοδικείου Σύρου Τακτική Αγωγή Νομής και αναμένεται η απόφαση, με τον Δήμο όμως να σημειώνει ότι «παρ' όλα αυτά, ελλοχεύει ο κίνδυνος μέχρι να εκδοθεί απόφαση να έχει ήδη κατασκευαστεί το Αιολικό Πάρκο, παραβιάζοντας κατάφωρα τα ιδιοκτησιακά δικαιώματα του Δήμου».

Προστατεύοντας εμπράκτως τη νομή και την κυριότητα επί της επίμαχης Δημοτικής έκτασης, τοποθετήθηκε φορτηγάκι του Δήμου στην είσοδό της, κατόπιν ομόφωνης απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου, το οποίο όμως απομακρύνθηκε ύστερα από επέμβαση της τοπικής Αστυνομίας και της Εισαγγελίας Σύρου. Στο άμεσο χρονικό διάστημα στο δημοτικό οικόπεδο προσήλθε η μηχανικός του Δήμου Τήνου για να εργαστεί κατόπιν εντολής του Δημάρχου. Όπως η ίδια σημείωσε στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, εμποδίστηκε να κάνει την δουλειά της και στο τέλος κατατέθηκαν μηνύσεις τόσο από τον εκπρόσωπο της εταιρείας όσο και από την ίδια τη μηχανικό. Έξω από το Αστυνομικό Τμήμα Τήνου συγκεντρώθηκαν πολίτες προκειμένου να στηρίξουν τη μηχανικό<sup>194</sup>.

Κατόπιν τούτων, η εταιρεία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.», έχοντας και την απόφαση του ΣτΕ, συνεχίζει το έργο για τη δημιουργία του νομίμως αδειοδοτημένου αιολικού πάρκου. Ταυτόχρονα, ο Δήμος Τήνου, η Επιτροπή Πολιτών, οι πολιτιστικοί και επαγγελματικοί σύλλογοι του νησιού και οι πολίτες συνέχισαν τον αγώνα τους για την αποτροπή ολοκλήρωσης του έργου.

Έπειτα από την απορριπτική με αριθμ. 1343/2019 απόφαση του Συμβουλίου της Επικρατείας, ο Δήμος Τήνου, οι επαγγελματικοί φορείς και οι πολιτιστικοί σύλλογοι του νησιού προχώρησαν σε νέες κινητοποιήσεις αντιτασσόμενοι στη δημιουργία αιολικών πάρκων. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις, προσκλήσεις σε αγώνες σε δρόμους και λιμάνια, απεργίες, διαμαρτυρίες, μηνύσεις, εξώδικα, ασφαλιστικά μέτρα και θεσμικές προσεγγίσεις. Αδρανής δεν έμεινε ούτε η εταιρεία.

---

<sup>194</sup>[www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/11/04/de-tha-epitrepsoyme-ayti-ti-parasitiki-ependysi.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/11/04/de-tha-epitrepsoyme-ayti-ti-parasitiki-ependysi.html/18-5-2020).

Ο Δήμαρχος Τήνου με την από 19-3-2020 ανάρτησή του στο διαδίκτυο αναφέρθηκε στη συνέχιση της υλοποίησης του έργου της εταιρείας με την επωνυμία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.» εν μέσω περιόδου κορωνοϊού και ισχύος έκτακτων μέτρων για τον περιορισμό της πανδημίας.

Η εταιρεία απάντησε στην ανωτέρω ανάρτηση με δελτίο τύπου στις 22/3/2020 ισχυριζόμενη ότι δέχεται επί σειρά ετών «έναν ανοίκειο και παράνομο πόλεμο» επισημαίνοντας τέλος, την «ακατανόητη» κατά την άποψή της στάση του Δημάρχου, ο οποίος «στοχοποιεί» με τις αναρτήσεις του ένα έργο που ο Δήμος του είχε εγκρίνει.

Στις 25 και 27/4/2020 πραγματοποιήθηκαν δύο συνεδριάσεις. Η «Δημοτική Επιτροπή Αγώνα κατά των Ανεμογεννητριών» αποφάσισε να συστήσει με επιμέλεια του Δημάρχου Τήνου επιτροπή επιστημόνων ώστε το νησί να συμμετάσχει γνωμοδοτικά στην σύνταξη τροπολογίας στο νέο περιβαλλοντικό νομοσχέδιο που θα ερχόταν προς ψήφιση στην Βουλή στις 5/5/2020 μέσω Βουλευτών των Κυκλάδων προς αποτροπή της εγκατάστασης ανεμογεννητριών στις Κυκλάδες (η με αριθμ. συνεδρ. 10/2-5-2020 Πρόσκληση σε έκτακτη συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου).

Αξίζει να σημειωθεί ότι στο από 5/5/2020 δελτίο τύπου που δόθηκε στη δημοσιότητα μέσω του ηλεκτρονικού τύπου από την παράταξη του κ. Κροντηρά αφήνονται αιχμές για την στάση του Δημάρχου Τήνου και των μελών της συμπολίτευσης, ως προς τον τρόπο διαχείρισης του αγώνα αποτροπής εγκατάστασης ανεμογεννητριών στο νησί<sup>195</sup>. Είναι η πρώτη φορά που διαπιστώνεται μία διαφοροποίηση και μία κριτική στάση ως προς το ενιαίο των μέχρι τότε ενεργειών του Δημοτικού Συμβουλίου.

Στις 20/5/2020 παρεμποδίστηκε το έργο της εν λόγω εταιρείας από εκπροσώπους του Δήμου, συλλογικοτήτων και Τηνίων πολιτών, διακόπτοντας την έλευση βαρέων οχημάτων που μετέφεραν οικοδομικά υλικά<sup>196</sup>. Στα εκτεταμένα επεισόδια που έλαβαν χώρα εκείνη την ημέρα οι πολίτες κατήγγειλαν βίαιη καταστολή από άνδρες των ΜΑΤ<sup>197</sup>.

Δύο μέρες αργότερα κατέθεσαν την με αριθμ. πρωτ. 4322/20-5-2020 κατεπείγουσα αίτηση ανάκλησης διοικητικών πράξεων λόγω παραβίασης των όρων εκδόσεων τους προς την Δ/ση Δασών Κυκλάδων. Η τελευταία πραγματοποίησε επιτόπιο έλεγχο στις 22/5/2020.

Ο Δήμαρχος σε έκτακτη συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου που έλαβε χώρα στην Τήνο στις 23/5/2020 δήλωσε ότι έχουν πλέον εξαντληθεί όλα τα νομικά και πολιτικά «όπλα»,

---

<sup>195</sup> [www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020](http://www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020).

<sup>196</sup> [www.energeiakikykladon.gr/150920/14-12-2020](http://www.energeiakikykladon.gr/150920/14-12-2020).

<sup>197</sup> [www.news247.gr/koinonia/tinos-niki-ton-katoikon-akyrothike-i-egkatastasi-ton-anemogennitron.7649373/html/21-12-2020](http://www.news247.gr/koinonia/tinos-niki-ton-katoikon-akyrothike-i-egkatastasi-ton-anemogennitron.7649373/html/21-12-2020).

όπως χαρακτηριστικά ανέφερε, που είχε στα χέρια του προκειμένου να εμποδίσει την τοποθέτηση ανεμογεννητριών στην περιοχή Πράσσα – Πολέμου Κάμπου<sup>198</sup>.

Οι Τήνιοι αισθάνθηκαν ότι οι αγώνες τους εναντίον της δημιουργίας αιολικών πάρκων στο νησί δικαιώθηκαν όταν στις 25/5/2020 εκδόθηκε Τροποποιητική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για τα αιολικά πάρκα του Ομίλου Κοπελούζου. Η απόφαση αφορούσε τα τέσσερα κυκλαδονήσια Άνδρο, Πάρο, Νάξο και Τήνο. Ο Όμιλος Κοπελούζου μείωσε τον αριθμό των ανεμογεννητριών που θα τοποθετούσε στην Νάξο και την Τήνο. Συγκεκριμένα εξείρεσε τα αιολικά πάρκα ΒΟΥΡΛΑΣ Α.Ε. και ΓΚΑΓΚΚΑΡΗ Α.Ε. αντίστοιχα και σε σύνολο 95 διατήρησε τη δυνατότητα να τοποθετήσει 76 ανεμογεννήτριες<sup>199</sup>. Η εξέλιξη αυτή ενθάρρυνε τους Τήνιους, οι οποίοι συνέχισαν τις κινητοποιήσεις τους.

Στις 8 και 10/9/2020 επαναλήφθηκε εκ νέου η παρεμπόδιση των εργασιών μεταφοράς σκυροδέματος στη θέση Πράσσα-Πολέμου Κάμπος, όπου θα δημιουργηθεί το πρώτο αιολικό πάρκο. Η σκυροδέτηση της τρίτης βάσης πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο των νέων μέτρων (18/11/2020) που έλαβε η Κυβέρνηση για τον περιορισμό της διάδοσης του κορωνοϊού. Οι Τήνιοι θεώρησαν ότι η εταιρεία εκμεταλλεύτηκε την κατάσταση για να μην υπάρξουν νέες αντιδράσεις που θα εμπόδιζαν την αποπεράτωση του έργου<sup>200</sup>.

Το έργο βρίσκεται στο στάδιο της μεταφοράς και τοποθέτησης των ήδη αγορασμένων ανεμογεννητριών, δηλαδή κοντά στην ολοκλήρωσή του. Η εταιρεία προέβη σε κατάθεση αγωγής εναντίον των καταγεγραμμένων αυτεπαγγέλτως προσώπων-συμμετεχόντων στα επεισόδια από την Αστυνομία ενώ δήλωσε ότι απειλείται η βιωσιμότητά της καθώς οι συνεχείς καθυστερήσεις ολοκλήρωσης του έργου την αποστερούν από κέρδη και την καθιστούν αδύναμη να ανταποκριθεί στις δανειακές της υποχρεώσεις, αφού το έργο υλοποιείται με χρήματα που προέρχονται από δανεισμό. Σκοπός της είναι να αποζημιωθεί με κάθε νόμιμο μέσο<sup>201</sup>. Η εταιρία διεκδικεί περί τις 330.000 ευρώ -κυρίως από διαφυγόντα έσοδα- από τα περίπου εκατό άτομα (Έπαρχος, Αντιδήμαρχοι, Δημοτικοί Σύμβουλοι, πολίτες) εναντίον των οποίων κατατέθηκε η αγωγή<sup>202</sup>.

Η Περιφερειακή Ένωση Δήμων Νοτίου Αιγαίου εξέδωσε το με αριθμό 51/30-7-2020 ψήφισμα κατά της εταιρείας με την επωνυμία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.». Στις 10/9/2020 έλαβε γνώση η εταιρεία. Στη συνέχεια, δημοσίευσε με δελτίο τύπου απαντητικό

<sup>198</sup> [www.news247.gr/koinonia/tinos-niki-ton-katoikon-akyrothike-i-egkatastasi-ton-anemogennitron.7649373/html/21-12-2020](http://www.news247.gr/koinonia/tinos-niki-ton-katoikon-akyrothike-i-egkatastasi-ton-anemogennitron.7649373/html/21-12-2020).

<sup>199</sup> [www.avgi.gr/arheio/355175-dikaiosi-ton-katoikon-tis-tinoy-akyrothike-i-egkatastasis-15-anemogennitron-sto-nis/21-12-2020](http://www.avgi.gr/arheio/355175-dikaiosi-ton-katoikon-tis-tinoy-akyrothike-i-egkatastasis-15-anemogennitron-sto-nis/21-12-2020).

<sup>200</sup> [www.koinotinion.gr/Main/index.php/blog/23-11-2020](http://www.koinotinion.gr/Main/index.php/blog/23-11-2020).

<sup>201</sup> [www.energeiakikykladon.gr/150920/14-12-2020](http://www.energeiakikykladon.gr/150920/14-12-2020).

<sup>202</sup> [www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020).

έγγραφο στις 17-9-2020 ως προς το προαναφερόμενο ψήφισμα, το οποίο χαρακτήρισε «προσβλητικό» και «επιθετικό». Στο έγγραφο αυτό ισχυρίζεται ότι υιοθετήθηκαν ακραίες θέσεις «ετερόκλητων ομάδων» ενώ δεν προσκλήθηκε η εταιρεία ώστε να μπορέσει να παραθέσει τις θέσεις και τις απόψεις της. Ζητά την επανάληψη της διεξαγωγής του ψηφίσματος με παράσταση της εταιρείας και τίθεται υπέρ του διαλόγου<sup>203</sup>.

Στο έγγραφο αυτό επισημαίνεται μεταξύ άλλων ότι οι εκτελούμενες από μέρους της ενέργειες εντάσσονται στο πλαίσιο της με αριθ. οικ. 90632/18.12.2015 απόφασης του Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου. Η προαναφερόμενη άδεια συνοδεύεται από πλήθος επιμέρους αδειών και εγκρίσεων από κάθε Αρχή και Υπηρεσία, όπως προβλέπει η ελληνική νομοθεσία και έχει περιβληθεί με την ισχύ του δεδικασμένου, κατόπιν της με αριθμ. 1343/2019 απόφασης του ΣτΕ στο οποίο είχε προσφύγει ο Δήμος Τήνου με ακυρωτική αίτηση ενώ έκανε δεκτή την παρέμβαση της εταιρείας υπέρ του κύρους των προσβαλλομένων διοικητικών πράξεων. Η εταιρεία, επίσης, τονίζει ότι επέδειξε σεβασμό προς την τοπική κοινωνία αφού πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε δραστηριότητα που αφορούσε το νησί της Τήνου φρόντισε να εξασφαλίσει τη σύμφωνη γνώμη των εκλεγμένων εκπροσώπων της και συγκεκριμένα του Δήμου Εξωμβούργου και της Νομαρχίας Κυκλάδων, γεγονός που, κατά την άποψή της, θα έπρεπε να εκτιμηθεί από την τοπική κοινωνία και τους εκπροσώπους της. Στις επανειλημμένες αντιδράσεις «εχθρότητας» αντέδρασε με έγερση αγωγής κατά διαφόρων προσώπων οι πράξεις των οποίων έχουν καταγραφεί στο με υπ' αριθμ. πρωτ. 1036/3/1-Η' Ηλεκτρονικό Βιβλίο Αδικημάτων και Συμβάντων της 11ης Φεβρουαρίου 2020 και στο με υπ' αριθμ. πρωτ. 1047/1/4-α' Ηλεκτρονικό Βιβλίο Αδικημάτων και Συμβάντων της 4ης Μαΐου 2020 του Α.Τ. Τήνου προκειμένου να προστατευθούν οι εκπρόσωποι, οι συνεργάτες και οι προστηθέντες του έργου της εταιρείας<sup>204</sup>.

Η δε χρήση του μόνου υφιστάμενου χωματόδρομου που βρίσκεται σε δημοτική έκταση από και προς την ιδιοκτησία της εταιρίας, στην οποία πρόκειται να δημιουργηθεί το αιολικό πάρκο, έχει ήδη κριθεί από τα αρμόδια Δικαστήρια υπέρ του δικαιώματος της εταιρείας να κάνει απρόσκοπτη χρήση αυτού. Συγκεκριμένα, το θέμα αυτό αποσαφηνίστηκε με την έκδοση τεσσάρων αποφάσεων, τις με αριθ. 8/2018, 13/2019 και 1/2020 του Ειρηνοδικείου Τήνου καθώς και την 128/2019 του Μονομελούς Πρωτοδικείου Σύρου αλλά και με την Βεβαίωση του Δήμου Εξωμβούργου που χαρακτηρίζει το δρόμο αγροτικό.

<sup>203</sup> Το ψήφισμα της Περιφερειακής Ένωσης Δήμων Νοτίου Αιγαίου με αρ.51/30-7-2020 ελήφθη στις 7/9/2020 από την εταιρεία με την επωνυμία «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.». Το απαντητικό έγγραφο κοινοποιήθηκε στους Βουλευτές Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου, στον Περιφερειάρχη Νοτίου Αιγαίου, στο Δ.Σ. του ΚΕΔΕ, στους Δημάρχους της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου και στα Μ.Μ.Ε. σύμφωνα με το [www.energeiakikykladon.gr/640-2/14-12-2020](http://www.energeiakikykladon.gr/640-2/14-12-2020).

<sup>204</sup> [www.energeiakikykladon.gr/640-2/14-12-2020](http://www.energeiakikykladon.gr/640-2/14-12-2020).

Η εταιρεία ισχυρίζεται ότι το περιβαλλοντικό κόστος του συγκεκριμένου αιολικού πάρκου είναι το μικρότερο δυνατό, δεδομένου ότι αποτελείται μόνο από τρεις ανεμογεννήτριες τις μικρότερες εμπορικά διαθέσιμες, αξιοποιεί τις υφιστάμενες υποδομές (δρόμος, ηλεκτρικό δίκτυο με μικρή προσθήκη) και δεν είναι ορατό από κανένα σημείο ενδιαφέροντος (οικισμός, τουριστική παραλία κ.λπ.). Τέλος, το παραγόμενο ρεύμα θα διοχετευθεί στο τοπικό ηλεκτρικό δίκτυο προς κάλυψη μέρους των αναγκών του νησιού<sup>205</sup>.

### **1.3 Τα εμπλεκόμενα μέρη και οι απόψεις τους**

Η εταιρεία υπερασπιζόμενη το έργο της σε δημόσια δήλωση, που έδωσε στον ηλεκτρονικό τύπο, αναφέρει ότι το μικρό Αιολικό πάρκο που δημιουργεί, πολλαπλασιάζει την τρέχουσα παραγωγή αιολικής ενέργειας στο νησί. Προσφέρει επαρκή ενέργεια για την εξυπηρέτηση των αναγκών έως και 2.000 νοικοκυριών με περιβαλλοντικά φιλικό και κλιματικά ουδέτερο τρόπο. Υποστηρίζει επίσης ότι η αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας θα λειτουργήσει προς όφελος της τοπικής κοινωνίας. Η παραγόμενη «πράσινη» ενέργεια, όταν θα ολοκληρωθεί το έργο, θα προσφέρει μείωση εκπομπής έως και 8.000.000 κιλών CO<sub>2</sub> και καύση έως και 10.000.000 κιλών λιγνίτη και την κατανάλωση έως και 18.000.000 λίτρων νερού. Η εγκατάσταση των ανεμογεννητριών πραγματοποιείται σε ιδιόκτητη περιοχή μακριά από οικισμούς, μονές, αρχαιολογικούς χώρους, παραλίες κ.λπ. ώστε να μην γίνεται αντιληπτό το πάρκο και να προκαλεί μηδενική περιβαλλοντική και αισθητική επιβάρυνση. Όπου γίνει επέμβαση, η περιοχή αυτή θα φυτευτεί με οδηγίες του δασαρχείου. Έτσι, σε μία άγονη έκταση θα γίνει επαναφύτευση με φυτά που ευδοκιμούν στο νησί. Ένα ποσοστό των εσόδων θα αποδίδονται ετησίως στον Δήμο Τήνου και σε ελάφρυνση των λογαριασμών ρεύματος της τοπικής κοινότητας των Υστερνίων. Η εταιρεία υποστηρίζει ότι πρέπει οι κάτοικοι να εκμεταλλευθούν ξανά τον άνεμο και να παράγουν οι ίδιοι ηλεκτρική ενέργεια για πώληση ή για κάλυψη των αναγκών τους με συνακόλουθη μείωση λογαριασμών. Πιστεύει ότι η αιολική ενέργεια θα προσελκύσει οικολογικούς τουρίστες ενώ παράλληλα θα πρέπει να αποτραπεί η εγκατάσταση μεγάλων αιολικών πάρκων<sup>206</sup>.

Η εταιρεία τονίζει ότι για την έναρξη των εργασιών απαιτήθηκαν αρκετά χρόνια προετοιμασίας, πολυάριθμες άδειες, πιστοποιητικά και εγκρίσεις από τοπικούς, περιφερειακούς και εθνικούς φορείς, όπως η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, η Νομαρχία, η

<sup>205</sup> [www.energeiakikykladon.gr/640-2/14-12-2020](http://www.energeiakikykladon.gr/640-2/14-12-2020).

<sup>206</sup> [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/05/10/i-tinow-na-ekmetalleytei-xana-ton-anemo.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/05/10/i-tinow-na-ekmetalleytei-xana-ton-anemo.html/18-5-2020)



Περιφέρεια, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου, ο Δήμος Τήνου, το Τοπικό Διαμέρισμα Υστερνίων κ.ά. Οι μελέτες για την περιβαλλοντική επίδραση υποβλήθηκαν στις Αρχές και εγκρίθηκαν. Στο πλαίσιο της αδειοδότησης, εξασφαλίστηκε μια σειρά γνωμοδοτήσεων, μεταξύ των οποίων και οι θετικές, ομόφωνες και ανεπιφύλακτες γνώμες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α΄ και Β΄ βαθμού.<sup>207</sup>

Επίσης, η εταιρεία αναφέρει ότι έχουν πραγματοποιηθεί έλεγχοι για τις επιδράσεις της κατασκευής αναφορικά με την ανθρώπινη υγεία, τον αέρα, τη μόλυνση, τα χωράφια και τα ζώα καθώς και αξιολογήσεις σχετικά με την αποδοτικότητα και την ασφάλεια του ηλεκτρικού συστήματος, όπως και από αρχαιολογική και γεωλογική πλευρά. Επί προσθέτως η εταιρεία διατείνεται ότι συνεισφέρει στη βελτίωση του ηλεκτρικού δικτύου μεταξύ Αττικής και Εύβοιας, προέκταση του οποίου φτάνει μέχρι την Άνδρο και την Τήνο και την ηλεκτροδοτεί. Για την αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας αλλά και την αδιάλειπτη ηλεκτροδότηση των νησιών οι καλωδιακές υποδομές είναι καθοριστικής σημασίας<sup>208</sup>. Τέλος, το παρόν μικρό αιολικό πάρκο είναι σύμφωνο και με το τοπικό χωροταξικό για τις ΑΠΕ στις Κυκλάδες το οποίο θεσπίστηκε από τη Νομαρχία για να προστατέψει τα νησιά από τα μεγάλα αιολικά πάρκα.

Η «Ενεργειακή Ε.Π.Ε.» δήλωσε ότι όταν ξεκίνησε το έργο υπήρχε η ομόφωνη γνώμη του τοπικού διαμερίσματος Υστερνίων, του Δήμου και της τότε Νομαρχίας. Οι αντιδράσεις εκδηλώθηκαν ξαφνικά το 2017, όταν πλέον είχε παραγγελθεί ο εξοπλισμός. Οι αντιδράσεις αυτές ζημιώνουν την εταιρεία, η οποία έχει προβεί σε δανεισμό προκειμένου να υλοποιήσει το συγκεκριμένο έργο. Η συγκεκριμένη εταιρεία λειτουργεί από το 2000 τη μοναδική ανεμογεννήτρια στο νησί χωρίς προβλήματα. Το αιολικό πάρκο που επιδιώκει η εταιρεία να δημιουργήσει όταν θα ολοκληρωθεί θα αντιπροσωπεύει το 20% της κατανάλωσης του νησιού. Θα συνδεθεί με το τοπικό δίκτυο χρησιμοποιώντας τις υφιστάμενες υποδομές. Οι ανεμογεννήτριες που θα τοποθετηθούν θα έχουν ύψος 45 μ. ενώ η υφιστάμενη έχει 37 μ. ύψος. Τέλος, η εταιρεία πιστεύει ότι αδικώς στοχοποιήθηκε καθώς οι σχέσεις με την τοπική κοινωνία ήταν άριστες και διαταράχθηκαν έπειτα από την αδειοδότηση για τη δημιουργία τεράστιων αιολικών πάρκων στην πριν από 8-9 χρόνια σε δύο μεγάλες εταιρείες<sup>209</sup>.

---

<sup>207</sup> [www.agrocapital.gr/Category/News/Article/43063/i-energeiaki-kykladwn-gia-tis-anemogennitries-sti-tino/25/5/2020](http://www.agrocapital.gr/Category/News/Article/43063/i-energeiaki-kykladwn-gia-tis-anemogennitries-sti-tino/25/5/2020)

<sup>208</sup> [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/05/10/i-tinow-na-ekmetalleytei-xana-ton-anemo.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/05/10/i-tinow-na-ekmetalleytei-xana-ton-anemo.html/18-5-2020)

<sup>209</sup> [www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/5-11-2020](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/5-11-2020)

## 1.4 Απόψεις της τοπικής αυτοδιοίκησης και της κοινωνίας των πολιτών

Η τοπική αυτοδιοίκηση και οι πολίτες της Τήνου πιστεύουν ότι η εγκατάσταση των πρώτων τριών ανεμογεννητριών θα ενθαρρύνει τη διείσδυση και άλλων εταιρειών για την εγκατάσταση 103 ανεμογεννητριών που έχουν εγκριθεί από το Υπουργείο Περιβάλλοντος για τη δημιουργία βιομηχανικών αιολικών πάρκων στο νησί, σύμφωνα με τον ισχύοντα συντελεστή<sup>210</sup>. Γνωρίζουν ότι πρόκειται να εγκατασταθούν μεγάλα αιολικά πάρκα, αποτελούμενα από ανεμογεννήτριες, ύψους 99,50 μ. και συνολικής ισχύος 46 MW<sup>211</sup>.

Επίσης, ήδη η «ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ» έχει προβεί σε αναγκαστική απαλλοτρίωση ιδιωτικών περιουσιών προκειμένου να εγκαταστήσει πέντε ανεμογεννήτριες, παραγωγής 4,5MW στο Στενό Άνδρου-Τήνου (θέση Μαμάδος). Σύμφωνα με ανακοίνωση της εταιρίας, ο ενδεικτικός συνολικός προϋπολογισμός για την κατασκευή και συντήρηση του έργου αυτού θα ανέλθει σε 9,55 εκατ. ευρώ πλην Φ.Π.Α. Ο ανάδοχος του έργου θα αναλάβει τη μελέτη, αδειοδότηση, προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία παρέχοντας υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης για 14 έτη<sup>212</sup>. Ο Δήμος Τήνου προσφάτως προχώρησε σε «κατάθεση Αίτησης Ακύρωσης κατά της Αναγκαστικής Απαλλοτρίωσης ιδιωτικής έκτασης για την εγκατάσταση Α/Π της ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ στη θέση «Μαμάδος», ενώ παράλληλα συνεχίζεται η παρακολούθηση της αδειοδοτικής διαδικασίας<sup>213</sup>.

Ο Δήμος Τήνου δήλωσε ότι αξιοποίησε όλα τα νόμιμα μέσα που είχε στη διάθεσή του. Οι πάντες έχουν αντιληφθεί ότι εάν τοποθετηθούν οι Α/Γ στα Πράσσα παραβιάζοντας τη Δημοτική Περιουσία θα δημιουργηθεί ένα πολύ αρνητικό προηγούμενο. Το νησί θα μετατραπεί σε ένα απωθητικό για οποιονδήποτε επισκέπτη βιομηχανικό εργοτάξιο και θα δρομολογήσει αρνητικές εξελίξεις σε όλες τις αναπτυξιακές προοπτικές του τόπου<sup>214</sup>. Η εγκατάσταση ανεμογεννητριών θα έχει μεγάλο αντίκτυπο στον τουρισμό καθώς θα υποβαθμίσει το τοπίο, θα καταστρέψει το φυσικό κάλος και θα τραυματίσει ανεπανόρθωτα τον παραδοσιακό χαρακτήρα του<sup>215</sup>. Η Τήνος αποτελεί ένα σπάνιο σε ομορφιά και βιοποικιλότητα κομμάτι της ελληνικής επικράτειας και όπως είναι αναμενόμενο από

<sup>210</sup> [www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020](http://www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020)

<sup>211</sup> [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020).

<sup>212</sup> [www.energypress.gr/news/prokirvthike-o-diagonismos-gia-tin-kataskevi-aiolikoy-parkoy-45mw-tis-dei-ananeosimes-sti-tino/5-11-2020](http://www.energypress.gr/news/prokirvthike-o-diagonismos-gia-tin-kataskevi-aiolikoy-parkoy-45mw-tis-dei-ananeosimes-sti-tino/5-11-2020).

<sup>213</sup> [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020).

<sup>214</sup> [www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020](http://www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020).

<sup>215</sup> [www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020](http://www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020).

παρεμβάσεις τέτοιας κλίμακας αλλοιώνεται η αισθητική του τοπίου και η φυσική διάταξη των κορυφογραμμών. Κατακερματίζεται το πανέμορφο ανάγλυφο του τοπίου (Π.Ι.Α., συνέντευξη, Φεβρουάριος 4, 2021). Τα αιολικά πάρκα δε συνάδουν, σε καμία περίπτωση με την πολιτιστική του ταυτότητα και το ιδιαίτερο ύφος του<sup>216</sup>. Για κάθε βάση ανεμογεννήτριας θα χρειαστούν τουλάχιστον 400 κυβικά μέτρα σκυρόδεμα, θα διανοιχτούν νέοι δρόμοι πρόσβασης στις κορυφές των βουνών πλάτους έως και 10 μέτρων, σε απότομες σχετικά πλαγιές, με αλλοίωση της φυσιογνωμίας της περιοχής καθώς και εσωτερική οδοποιία μέσα στα αιολικά πάρκα<sup>217</sup>.

Το τοπίο της ενδοχώρας της Τήνου έχει διατηρηθεί σε μεγάλο βαθμό αναλλοίωτο. Οι κάτοικοι το διαφύλαξαν με σεβασμό και αγάπη. Οι αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις τους ήταν πάντα οικείες στις «επιβαλλόμενες» από το περιβάλλον κλίμακες. Παράλληλα, η αγάπη προς την τέχνη και το ωραίο σε συνδυασμό με την έμφυτη κλίση των κατοίκων αποτέλεσαν καθοριστικούς παράγοντες για να καταστεί η ενδοχώρα κόσμημα νησιωτικής αισθητικής. Η μεγάλης κλίμακας αλλοίωση του περιβάλλοντος αυτού, όπως το γνωρίζουν και το βιώνουν οι κάτοικοι του νησιού, συνιστά αλλοίωση μία βασικής συνισταμένης της πολιτισμικής τους ταυτότητας. Μεταβάλλει μία αδιαμφισβήτητη μέχρι και τώρα σταθερά, αυτή του πλαισίου μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται ως δρώντα υποκείμενα. (Σκαρής, προσωπική συνέντευξη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, Φεβρουάριος 2, 2021).

Η τοποθέτηση γιγαντιαίων διαστάσεων ανεμογεννητριών στο νησί θα πλήξει το ήπιο και εξαιρετικά ευαίσθητο οικοσύστημα της Τήνου. Η έντονη ανάμιξη των αέριων μαζών, που προκαλείται κατά τη λειτουργία των ανεμογεννητριών, μεταβάλλουν την θερμοκρασία και την υγρασία με καταστροφικά αποτελέσματα για τον υδροφόρο ορίζοντα (Χατζής, προσωπική συνέντευξη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, Φεβρουάριος, 2, 2021). Οι ανεμογεννήτριες στεγνώνουν την ατμόσφαιρα πάνω από το έδαφος. Η υγρασία είναι πολύτιμη στα Κυκλαδονήσια, καθώς αποτελεί τη βασική αιτία ύπαρξης της χλωρίδας και της πανίδας. Η λειψυδρία θα δημιουργήσει σταδιακή ερημοποίηση του τοπίου καθώς το υδατικό δυναμικό επηρεάζεται καίρια από τη λειτουργία των αιολικών πάρκων<sup>218</sup>.

Ο κατακερματισμός των οικοτόπων θα επιφέρει καταστροφή περιοχών που μέχρι και σήμερα συνιστούσαν περιοχές τροφοληψίας των αρπακτικών. Άμεσα θα πληγεί και η μελισσοκομία με την καταστροφή της θαμνώδους βλάστησης που αποτελεί βασική τροφή για τις μέλισσες.

---

<sup>216</sup> [www.agrocapital.gr/Category/Kommata/Article/40143/i-tiniaki-anthrw-pini-aly-sida-krataei-makria-tis-anemogennitries-26-5-2020](http://www.agrocapital.gr/Category/Kommata/Article/40143/i-tiniaki-anthrw-pini-aly-sida-krataei-makria-tis-anemogennitries-26-5-2020).

<sup>217</sup> [www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020](http://www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020).

<sup>218</sup> [www.chronos.fairead.net/fakelos-anemogennitries-epiploseis-ston-ydroforo-orizonta/12-12/2020](http://www.chronos.fairead.net/fakelos-anemogennitries-epiploseis-ston-ydroforo-orizonta/12-12/2020)

Η κατασκευή των νέων δρόμων, σε δύσβατες περιοχές θα προκαλέσει κατακερματισμό των οικοτόπων και θα πληγεί η παραδοσιακή αγροτική οικονομία, στην οποία βασίζεται εδώ και αιώνες το νησί. Επίσης, τα μεγάλης κλίμακας έργα θα ισοπεδώσουν τις κορυφογραμμές με τη διάνοιξη νέων δρόμων που απαιτούνται για την κίνηση οχημάτων μεγάλου μήκους. Τόνοι τσιμέντου θα πρέπει να ριχθούν με αποτέλεσμα την καταστροφή του περιβάλλοντος και την υποτίμηση του τουριστικού προϊόντος. Εξαιτίας των λόγων αυτών καταλυτικές θα είναι και οι επιπτώσεις στην τοπική οικονομία<sup>219</sup>.

Η μαζική εγκατάσταση ανεμογεννητριών στο νησί, δεν συνδέεται με τις τοπικές ανάγκες καθώς η παραγωγή ρεύματος θα τις υπερκαλύπτει<sup>220</sup>. Οι υδρογεωλογικές μελέτες είναι ανύπαρκτες στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, οπότε από τις εκσκαφές τα μπαζώματα αλλά και την ίδια την λειτουργία των ανεμογεννητριών, υπάρχει ο κίνδυνος να διαταραχθούν τα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα και να καταστραφεί η υδρολογική ισορροπία του νησιού, όπως αναφέρει σε σχετική μελέτη του ο καθηγητής υδρολογίας Γ. Στουρνάρας<sup>221</sup>. Οι επακόλουθες επιπτώσεις στα χωριά, που υδροδοτούνται από τις πηγές αυτών των βουνών αλλά και στην πρωτογενή αγροτική παραγωγή σε ένα νησί που έχει πρόβλημα με την υδροληψία τις περισσότερες χρονιές, είναι επίσης ανυπολόγιστες.

Με τη δημιουργία ενός βιομηχανικού τοπίου, ο ήπιος φυσιολατρικός και εναλλακτικός τουρισμός καθώς και πολιτιστικός τουρισμός που αναπτύσσεται τελευταία στο νησί θα υποστεί ισχυρότατο πλήγμα, αφού θα αλλάξει η ανθρωπογενής κλίμακα του τοπίου. Το «χειροποίητο» κυκλαδίτικο τοπίο της Τήνου, είναι ιδιαίτερο και έχει μείνει σχεδόν αναλλοίωτο (Σκαρής, προσωπική συνέντευξη, Φεβρουάριο, 2, 2021). Αιώνες τώρα το δομημένο με αναβαθμίδες, ξερολιθιές -οι οποίες πρόσφατα εντάχθηκαν στον κατάλογο πολιτιστικής κληρονομιάς της Unesco- τηνιακό τοπίο, ένα τοπίο με εξαιρετικά μονοπάτια, που συγκροτούν ένα μοναδικό, αξιόλογο οδικό σύστημα, ένα νησί κοσμημένο με περιστεριώνες, με ανεμόμυλους και κυρίως με πενήντα περίπου παραδοσιακούς οικισμούς, συνιστά ένα ζωντανό μουσείο στο σύνολό του που αξίζει και πρέπει να προστατευθεί από οποιαδήποτε περιβαλλοντική αλλοίωση η οποία θα υποβίβαζε αυτό το ζωντανό μνημείο πολιτισμού και τέχνης.

Η κατασκευή του φαραωνικού αυτού έργου απειλεί υφιστάμενες και μελλούμενες επενδύσεις. Δημιουργεί ανασφάλεια. Εξαιτίας αυτού του έργου έχει ανασταλεί η

---

<sup>219</sup>[www.ophioussa.blogspot.com/2014/06/30-4-2020](http://www.ophioussa.blogspot.com/2014/06/30-4-2020).

<sup>220</sup>[www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020](http://www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020).

<sup>221</sup>[www.tinosvoice.gr/2019/02/blog-post-110.html/23-11-2020](http://www.tinosvoice.gr/2019/02/blog-post-110.html/23-11-2020).

ανοικοδόμηση, έχουν παγώσει οι αγοραπωλησίες και οι επενδυτές είναι προβληματισμένοι<sup>222</sup>. Το νησί θα μετατραπεί σε έναν απέραντο βιομηχανικό τόπο. Η τοποθέτηση τους απειλεί το μέλλον του τόπου και των κατοίκων του (1<sup>η</sup> Έκτακτη Συνεδρίαση Δημοτικού Συμβουλίου, 2/1/2020).

Πέραν τούτων, η κοινή γνώμη της Τήνου έχοντας λάβει γνώση των απόψεων εξειδικευμένων επιστημόνων για το θέμα της δημιουργίας αιολικών πάρκων, έχει τη διαμορφωμένη πεποίθηση ότι δεν θα υπάρξει λύση για το πρόβλημα της ανεπαρκούς δύναμης ηλεκτροδότησης και των συχνών διακοπών του ρεύματος που συνιστούν πρόβλημα για το νησί, καθώς το παραγόμενο από τις ανεμογεννήτριες ρεύμα θα διατίθεται στην ΔΕΗ. Τα αιολικά πάρκα δεν θα προσφέρουν οικονομικότερο ρεύμα<sup>223</sup>

Τέλος, γενικευμένη είναι η εντύπωση στην τοπική κοινωνία ότι ωφελημένος από το επιχειρηματικό αυτό εγχείρημα είναι μόνο ο επενδυτής, ο οποίος με κύριο σκοπό του το κέρδος αδιαφορεί για τις καταστροφικές επιπτώσεις που θα επιφέρει το έργο στο τοπίο και κατά συνέπεια στη ζωή των κατοίκων του νησιού. Η δική της βούληση εσκεμμένα αγνοείται και απαξιώνεται<sup>224</sup>

Αξίζει να σημειωθεί ότι διάφορες περιβαλλοντικές οργανώσεις, όπως η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, έχουν εκφράσει τις έντονες ανησυχίες και αντιρρήσεις τους στην εγκατάσταση ανεμογεννητριών ακόμη και σε περιοχές NATURA. Η WWF μέσω της υπεύθυνης πολιτικής Θεοδότας Νάντσου δηλώνει ότι ακόμη και τα αιολικά πάρκα μπορεί να έχουν σημαντικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο σε μία περιοχή. Τονίζει δε, ότι ο τελευταίος νόμος για τις ΑΠΕ διευκολύνει την περιβαλλοντική αδειοδότηση με την απλοποίηση των διαδικασιών. Δημιουργείται η εντύπωση ότι γίνονται «εκπτώσεις» στο νομοθετικό πλαίσιο<sup>225</sup>. Η Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ), προκειμένου να αντικρούσει το εγχείρημα ότι το περιβαλλοντικό αποτύπωμα που αφήνουν τα αιολικά πάρκα είναι σημαντικό καθώς και ότι οι ανεμογεννήτριες εκπέμπουν περισσότερους ρύπους από όσους αποτρέπουν, δημοσίευσε μελέτη στην εφημερίδα *Ηχώ των δημοπρασιών* (21/8/2020), σύμφωνα με την οποία οι ανεμογεννήτριες έχουν απολύτως θετικό ενεργειακό και περιβαλλοντικό ισοζύγιο. Πολλοί είναι οι επιστήμονες που ισχυρίζονται ότι η εκτεταμένη τοποθέτηση πλήθους ανεμογεννητριών σε μία περιοχή θα επιφέρουν μεγάλη καταστροφή με μικρό όφελος.

---

<sup>222</sup> [www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020](http://www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020).

<sup>223</sup> [www.ophioussa.blogspot.com/2014/06/30-4-2020](http://www.ophioussa.blogspot.com/2014/06/30-4-2020).

<sup>224</sup> [www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020](http://www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020)

<sup>225</sup> [www.wind-watch.org/news/2020/05/28/γιατί-λένε-όχι-στις-ανεμογεννήτριες/16-9-2020](http://www.wind-watch.org/news/2020/05/28/γιατί-λένε-όχι-στις-ανεμογεννήτριες/16-9-2020).

Η «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.» ως τοπική μικρή εταιρεία που σέβεται το περιβάλλον του νησιού θεωρεί ότι η επιβεβλημένη ενεργειακή μετάβαση προς τις «καθαρές» πηγές ενέργειας, πρέπει να γίνει κατά προτίμηση από μικρά έργα, που βρίσκονται σε αντιστοιχία με το νησιωτικό ευαίσθητο περιβάλλον και μάλιστα από μικρές τοπικές εταιρείες όπως η συγκεκριμένη και από κοινότητες πολιτών. Αυτή θεωρεί ότι είναι η λύση για την προστασία του περιβάλλοντος στο πλαίσιο της βιωσιμότητας και της αειφορίας που προσβέυει και η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Δεν θεωρεί ότι η επαγγελματική της δραστηριότητα στο νησί από τη στιγμή που έχει νόμιμη άδεια θα έπρεπε να αντιμετωπίζεται με τρόπο που να ανάγεται σε δημόσιο πρόβλημα η δημιουργία του συγκεκριμένου αιολικού πάρκου<sup>226</sup>

Ο Δήμος Τήνου, οι φορείς, οι σύλλογοι και η πολίτες επιθυμούν την αναστολή εργασιών και αδειοδοτήσεων μέχρι τη σύνταξη Ειδικών Χωροταξικών για κάθε νησί ώστε να είναι γνωστό που μπορούν να τοποθετηθούν ανεμογεννήτριες<sup>227</sup>.

Προτείνουν ως λύση οι ανεμογεννήτριες να τοποθετηθούν σε ερημικά νησιά. Σημειώνεται ότι αντίθετη με την τοποθέτηση ανεμογεννητριών στις βραχονησίδες είναι η Greenpeace καθώς θεωρεί ότι το δημόσιο αυτό πρόβλημα έχει τα χαρακτηριστικά μιας στείρας αντιπαράθεσης, η οποία δεν ωφελεί κανέναν και ότι η τοπική κοινωνία θα πρέπει να συμμετέχει ενεργά στην υλοποίηση του έργου και όχι να το εμποδίζει. Τίθεται, λοιπόν, υπέρ της εγκατάστασης ανεμογεννητριών στα νησιά αλλά με σωστούς όρους<sup>228</sup>.

Η τοπική αυτοδιοίκηση ισχυρίζεται ότι εάν πρέπει να τοποθετηθούν ανεμογεννήτριες αυτό να μην γίνει άναρχα (1<sup>η</sup> Έκτακτη Συνεδρίαση Δημοτικού Συμβουλίου 2/1/2020). Θα πρέπει να γίνει με σεβασμό στο περιβάλλον. Η τοποθέτηση των ανεμογεννητριών δεν πρέπει να έχει παρεμβατικό χαρακτήρα<sup>229</sup>.

Συγκεκριμένα, μία εναλλακτική πρόταση που θα μπορούσε να έχει συζητηθεί είναι η τοποθέτηση ανεμογεννητριών, που έχουν άδεια εγκατάστασης να συγκεντρωθούν, σε συγκεκριμένη περιοχή ώστε η περιβαλλοντική και αισθητική επιβάρυνση να είναι μικρότερη, καθώς και η περιοχή των συνοδών έργων. Στο Στενό υπάρχουν 1.200 περίπου στρέμματα ιδιοκτησίας του Δήμου Τήνου. Θα μπορούσε η εταιρεία να μισθώσει αυτήν την έκταση ώστε να έχει ένα σταθερό εισόδημα ο δήμος ή να κάνει ένα αιολικό πάρκο ο ίδιος<sup>230</sup>.

---

<sup>226</sup> [www.agrocapital.gr/Category/News/Article/43063/i-energeiaki-kykladwn-gia-tis-anemogennitries-sti-tino/25/5/2020](http://www.agrocapital.gr/Category/News/Article/43063/i-energeiaki-kykladwn-gia-tis-anemogennitries-sti-tino/25/5/2020).

<sup>227</sup> [www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020](http://www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020).

<sup>228</sup> [www.wind-watch.org/news/2020/05/28/γιατί-λένε-όχι-στις-ανεμογεννήτριες/16-9-2020](http://www.wind-watch.org/news/2020/05/28/γιατί-λένε-όχι-στις-ανεμογεννήτριες/16-9-2020).

<sup>229</sup> [www.tinosecret.gr/anemomazomata-anemoskorpismata/16-5-2020](http://www.tinosecret.gr/anemomazomata-anemoskorpismata/16-5-2020).

<sup>230</sup> [www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020](http://www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020).

Ο δήμος Τήνου δύναται να υποβάλλει σχετικές προτάσεις για τις περιοχές όπου θα μπορούσαν να δημιουργηθούν αιολικά πάρκα με όρους βιωσιμότητας για το νησί. Η διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης για την εκπόνηση Ειδικού Χωροταξικού Σχεδίου κρίνεται αναγκαία ώστε να ληφθεί υπόψη η θέση της τοπικής κοινωνίας καθώς το θέμα την αφορά άμεσα. Έτσι οι τοπικές κοινωνίες θα αποφασίσουν δημοκρατικά αλλά και στηριζόμενες στη σύγχρονη τεχνοκρατική γνώση και κατάρτιση εξειδικευμένων επιστημόνων για το είδος των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, το μέγεθος των ανεμογεννητριών και τον τρόπο με τον οποία θα γίνουν τα συνοδά έργα (δημοτικός σύμβουλος « Π.Ι.Α.», προσωπική συνέντευξη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, Φεβρουάριος, 4, 2021). Κάθε παρέμβαση θα πρέπει να σέβεται τον ήπιο χαρακτήρα των νησιών, την οικολογικά αξιόλογη και την περιβαλλοντικά ευαίσθητη φυσιολογία τους, καθώς και το υψηλής αισθητικής και οικονομικής αξίας τουριστικό τους προϊόν<sup>231</sup>.

Το θέμα της δημιουργίας αιολικών πάρκων στην Τήνο υπήρξε η αφορμή για δυναμική παρουσία και δραστηριοποίηση της κοινωνίας πολιτών. Επαγγελματικές οργανώσεις, πολιτιστικοί σύλλογοι και πολίτες συσπειρώθηκαν γύρω από το Δήμο, οργανώθηκαν και αντέδρασαν στην εγκατάσταση ανεμογεννητριών στο νησί τους. Η υλοποίηση του πρώτου αιολικού πάρκου αξιολογήθηκε από το σύνολο σχεδόν των Τηνίων πολιτών με μέγιστο βαθμό σπουδαιότητας, γεγονός που ενδυναμώνεται με την απόφαση να δημιουργηθεί ειδική επιτροπή αγώνα κατά των ανεμογεννητριών. Η δημιουργία αυτής της επιτροπής ειδικού σκοπού προτάθηκε από τη μείζονα αντιπολίτευση και αφού έγινε αποδεκτή από το σύνολο του δημοτικού συμβουλίου τέθηκε υπό του Δημάρχου Τήνου.

Η επιτροπή σε συνεργασία με τους παραγωγικούς φορείς του νησιού και συλλογικότητες εντός και εκτός Τήνου, αλλά κυρίως με τη στήριξη πλήθος Τηνίων πολιτών, προέβη σε συντονισμένες ενέργειες, διαδικτυακά δημοψηφίσματα, διαδηλώσεις, διαμαρτυρίες κ.ά., πάντα με την ισχυρή παρουσία της ενεργούς και συνεχώς παρούσας κοινωνίας πολιτών. Ο Δήμος Τήνου εξάντλησε όλα τα νόμιμα μέσα που είχε στη διάθεσή του καταθέτοντας αγωγές, προσφυγές, αιτήσεις ακύρωσης αποφάσεων, αδειών κ.ά. Η συντονιστική λειτουργία του Δήμου, αφού η Επιτροπή τέθηκε υπό του Δημάρχου, καταδεικνύει τη διείδυση και την αλληλεπίδραση μεταξύ ενός κρατικού θεσμού και της κοινωνίας πολιτών.

Η κοινωνία πολιτών συσπειρώθηκε γύρω από το Δήμο σε έναν συλλογικό συμμετοχικό κοινό αγώνα. Κινητοποιήθηκε για την υπεράσπιση ευρύτερων σκοπών, τη διαφύλαξη του νησιωτικού τοπίου, του περιβάλλοντος στο οποίο ζουν και δραστηριοποιούνται και το οποίο

---

<sup>231</sup>[www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020).

παραμένει σχεδόν αδιατάραχο στο πέρασμα των αιώνων καθιστώντας το νησί πραγματικά χειροποίητο. Η δράση της κοινωνίας πολιτών στη δημόσια σφαίρα εκφράστηκε ποικιλοτρόπως, όπως αναλυτικά αναφέρθηκε ανωτέρω. Οι πολίτες συνειδητοποίησαν ότι μόνο συλλογικά οργανωμένοι δύνανται να επιτύχουν το αιτούμενο, την αποτροπή εγκατάστασης βιομηχανικών ανεμογεννητριών, την εκτεταμένη αλλοίωση του φυσικού τοπίου και την συνεπακόλουθη κατά τις θέσεις τους υποτίμηση του τουριστικού προϊόντος που συνιστά σημαντικό οικονομικό θύλακα για το νησί.

Η συμμετοχή των συλλογικοτήτων, των επαγγελματικών φορέων και των πολιτών πραγματοποιήθηκε με ελεύθερη βούληση, όπως επιβάλλει το δημοκρατικό πολίτευμα και με όρους ισότητας στις κινητοποιήσεις και τις δράσεις που οργάνωσε η «Επιτροπή κατά των Ανεμογεννητριών» και ο Δήμος Τήνου. Επεδίωξαν την επίτευξη ενός συλλογικού στόχου που ξεπερνά το ατομικό συμφέρον. Στον αντίποδα της κοινωνίας πολιτών της Τήνου, στην προκειμένη περίπτωση βρέθηκε το κράτος και η εναρμονισμένη με την ευρωπαϊκή πολιτική για τις ΑΠΕ εθνική νομοθεσία. Το θέμα των ανεμογεννητριών στο παράδειγμα της Τήνου έχει λειτουργήσει ενωτικά σε μία πλουραλιστική κοινωνία και αυτό δεν δύναται να παραβλεφθεί, αντιθέτως οι συμπαγείς κινητοποιήσεις της κοινωνίας πολιτών εντυπωσιάζουν, ως προς την έκταση, το μέγεθος και τη δυναμική. Η συγκεκριμένη κοινωνία πολιτών *δεν είναι ένα ενιαίο όλο που αντιπαράκειται προς το κράτος, αλλά είναι ένα πεδίο πολιτικών και κοινωνικών αγώνων*, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Δημήτρης Α. Σωτηρόπουλος, προς την επίτευξη ενός κοινά επιθυμητού αποτελέσματος<sup>232</sup>.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση όχι απλά ενθαρρύνει αλλά ουσιαστικά θεωρεί αναγκαιότητα την ύπαρξη και τη συμμετοχή στο κοινωνικό γίνεσθαι της κοινωνίας πολιτών. Ταυτόχρονα, είναι γνωστή η ευρωπαϊκή πολιτική ως προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η απαίτηση εναρμόνισης των μελών – κρατών της Ένωσης με αυτήν. Ανάμεσα στις δύο ευρωπαϊκές επιταγές εμφανίζεται η βούληση της κοινωνίας πολιτών ως προς θέματα και ζητήματα που τους αφορούν άμεσα και ενίοτε κρίνονται από την ίδια ως ζωτικής σημασίας, τόσο για τον τόπο και τη ζωή τους όσο και για το μέλλον των παιδιών τους, ζητήματα που άπτονται της δημόσιας σφαίρας. Η επιθυμία να λαμβάνονται υπόψη οι αξίες, οι απόψεις και οι θέσεις των γηγενών για τη ζωή και τον τόπο τους, μεταβάλλεται σε ισχυρή φωνή ατύπων συσσωματώσεων που αξιώνουν τη θέση τους στο πολιτικό γίνεσθαι, απαιτούν μία θέση υπολογίσιμη στις αποφάσεις που καθορίζουν τη ζωή και το μέλλον τους. Η συμβολή της κοινωνίας πολιτών της Τήνου είναι θεμελιώδης. Είναι ο τρίτος χώρος μεταξύ κράτους και

---

<sup>232</sup>Δ. Σωτηρόπουλος, *Η Ελληνική Κοινωνία Πολιτών και η Οικονομική Κρίση*, εκδ. Ποταμός, Αθήνα, 2017, σ.13-15, 20-21, 49.



αγοράς. Δεν αξιώνεται κανένα κέρδος. Δεν έχει σκοπό να ασκήσει πολιτική εξουσία αλλά να μην απαξιώνεται η βούλησή της για θέματα που αφορούν τον τόπο και την κοινωνία μέσα στην οποία δραστηριοποιούνται. Ο Δήμος και η κοινωνία πολιτών απηύθυναν την αξίωσή τους προς το κράτος μέσω των Βουλευτών Κυκλάδων για νομοθετική τροπολογία ασκώντας το δικαίωμά τους ως ενεργοί πολίτες. Η απαίτησή τους, με την παρέμβαση αυτή, έχει αντίκρουσμα στη δημόσια σφαίρα, στον τρόπο με τον οποίο είναι συγκροτημένος ο συγκεκριμένος τομέας ενεργειακής πολιτικής<sup>233</sup>.

Οι επαγγελματικές ενώσεις έκριναν ότι το κόστος μίας τέτοιας επένδυσης απομειώνει το τουριστικό προϊόν, που παρήχθη με πολλούς κόπους τις τελευταίες δεκαετίες, υποβαθμίζει το περιβάλλον και πλήττει την τοπική οικονομία και συνεπώς τους κλάδους τους. Οι δράσεις τους είναι ενιαίες, συντεταγμένες και μέσα στη δημόσια σφαίρα, υπηρετούντες ταυτόχρονα το ιδιωτικό και το δημόσιο συμφέρον. Η διαπίστωση αυτή προβληματίζει πραγματικά ως προς τον τρόπο με τον οποίο συμπλέκονται το δημόσιο με το ιδιωτικό συμφέρον σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως η δημιουργία ενός αιολικού πάρκου<sup>234</sup>.

Το θέμα των ΑΠΕ έχει σαφώς πολιτικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές, οικονομικές και πολιτιστικές αποχρώσεις. Η ιστορική συγκυρία ενισχύει την πολιτική των ΑΠΕ σε διεθνές επίπεδο ως τη βέλτιστη λύση για το περιβάλλον και την εξάντληση των ορυκτών. Η αναγκαιότητα και η αξία μιας διαδεδομένης εφαρμογής έχει αξιολογηθεί ως αναγκαιότητα, αλλά και ως οικονομικός και αναπτυξιακός παράγοντας. Προσक्रούει, όμως, συχνά, όπως έχει παρατηρηθεί, στις αντιδράσεις πολιτών που ζουν στις περιοχές των δυναμένων αιολικών πάρκων. Οι αιτιάσεις, συχνά κοινές, πιστεύουν ότι υποβιβάζει το περιβάλλον και βλάπτει τους παραγωγικούς και οικονομικούς τομείς της εκάστοτε περιοχής. Οι πολίτες της Τήνου, συνασπίστηκαν σε κοινωνία πολιτών για να αξιώσουν την αλλαγή της υπάρχουσας πολιτικής γι' αυτό και πρότειναν ρυθμίσεις και αλλαγές πριν την ψήφιση του ν.4685/2020, σήμερα συνεχίζουν να αξιώνουν να ακουστεί και να ληφθεί η άποψή τους από το κράτος ως προς αυτό το τόσο σοβαρό γι' αυτούς θέμα.

Μέσα από αυτόν τον αγώνα, διαπιστώνεται η δημιουργία κοινωνικού κεφαλαίου, υπό την μορφή της εμπιστοσύνης που έχουν οι πολίτες προς τους πολιτικούς θεσμούς α' και β' βαθμού αυτοδιοίκησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι από το 2014 και μετά επιβεβαιώνεται

---

<sup>233</sup> Δ. Σωτηρόπουλος, *Η Ελληνική Κοινωνία Πολιτών και η Οικονομική Κρίση*, εκδ. Ποταμός, Αθήνα, 2017, σ. 24-25, 27-28.

<sup>234</sup> Δ. Σωτηρόπουλος, *ό.π.* υποσημείωση 234, σ.22-23.

μετατόπιση της πολιτικής θέσης του Δήμου κατά της εγκατάστασης ανεμογεννητριών, με παράλληλη αλλαγή στρατηγικής και στάσης<sup>235</sup>.

## 1.5 Παρατηρήσεις

Ο άνθρωπος είναι μέρος του φυσικού περιβάλλοντος. Ζει και αναπτύσσεται μέσα σε αυτό με μία σχέση αλληλεξάρτησης. Η φυσική του υπόσταση είναι άμεσα και άρρηκτα συνδεδεμένη με το περιβάλλον. Η πορεία του ανθρώπινου είδους στο χρόνο και ο αγώνας του για πρόοδο τον οδήγησε σε ένα τέτοιο σημείο που δύναται πλέον να μεταβάλλει το περιβάλλον με ποικίλους τρόπους και σε μεγάλη κλίμακα. Τα αποτελέσματα των ενεργειών του αποτελούν αντικείμενο μελέτης από τον επιστημονικό κόσμο καθώς το μέλλον φαντάζει δυσοίωνο εάν ο άνθρωπος δεν διαφυλάξει το περιβάλλον του, αν δεν το διαχειριστεί στο εξής με σεβασμό<sup>236</sup>.

Ο άνθρωπος για να αναπτυχθεί και να επιβιώσει εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες που του προσφέρει το περιβάλλον. Μέριμνά του πρέπει να είναι η σχέση του με το περιβάλλον, να έχει χαρακτήρα αειφορίας. Η εκμετάλλευση ως έννοια ενέχει τη διατάραξη, η οποία όμως θα πρέπει όσον αφορά το περιβάλλον να είναι μικρή σε έκταση και αποκαταστατέα ούτως ώστε να έχει νόημα η αιτούμενη για τη σύγχρονη εποχή έννοια της ενεργειακής βιωσιμότητας<sup>237</sup>.

Η προστασία του περιβάλλοντος συνιστά θέμα ζωτικής σημασίας για τον πλανήτη, την ύπαρξή του και κατ' επέκταση και την ύπαρξη κάθε άλλης έμβιας ύπαρξης. Η πολιτική προώθησης χρήσης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στηρίζεται παγκοσμίως καθώς κρίνεται ως η βέλτιστη λύση για την εξασφάλιση της κάλυψης των ενεργειακών αναγκών μας. Ο τρόπος σχεδιασμού και εφαρμογής της πολιτικής αυτής θα πρέπει να γίνεται με δημοκρατικούς τρόπους, δημόσια διαβούλευση και να λαμβάνει υπόψη του τις τοπικές ιδιαιτερότητες και τη βούληση των τοπικών κοινωνιών.

Στην Τήνο η τοπική κοινωνία όχι μόνο δεν αγάλιασε ένα τέτοιο εγχείρημα αλλά αντέδρασε σθεναρά στη δημιουργία αιολικών πάρκων καθώς πιστεύει ότι προσβάλλει και

---

<sup>235</sup> Δ. Σωτηρόπουλος, *Η Ελληνική Κοινωνία Πολιτών και η Οικονομική Κρίση*, εκδ. Ποταμός, Αθήνα, 2017, σ.35-41.

<sup>236</sup> Γ. Π. Βλάχος, *Η διακίνηση των αγαθών και η ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος*, εκδ. Α. Σαμούλης, Πειραιάς, 1991, σ. 163-164.

<sup>237</sup> Γ. Στουρνάρας, «Το γεωλογικό περιβάλλον της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π.

Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005, σ. 15.

καταστρέφει το περιβάλλον. Επίσης, θεωρεί ότι το όλο εγχείρημα είναι προσοδοφόρο μόνο για τους επιχειρηματίες και όχι για τους κατοίκους, ενώ ταυτόχρονα αυτό θα σταθεί εμπόδιο σε οποιαδήποτε αναπτυξιακή προοπτική του νησιού. Τα τελευταία χρόνια η κοινωνία της Τήνου συστηματικοποίησε τον αγώνα της κατά της κατασκευής του πρώτου αιολικού πάρκου και παρότι η προσφυγή στο ΣΤΕ δεν ήταν η προσδοκώμενη, συνέχισε τον αγώνα της καθώς πιστεύει ότι θα έπρεπε να έχει τον πρώτο λόγο για ό, τι συμβαίνει στον τόπο της.

Έπειτα από την προσφυγή στο Συμβούλιο της Επικρατείας, ο όμιλος Κοπελούζου ακύρωσε το σχεδιασμό για την εγκατάσταση 15 από τις 38 ανεμογεννήτριες στην ενδοχώρα του νησιού της Τήνου. Αυτό θεωρήθηκε ως δικαίωση των αγώνων του τηνιακού λαού και της δημοτικής αρχής τα τελευταία πέντε χρόνια. Οι κάτοικοι συνεχίζουν ενωμένοι με σοβαρότητα, ψυχραιμία και θεσμικές διαδικασίες τη προσπάθεια για τη διαφύλαξη του μοναδικού τηνιακού τοπίου και το σεβασμό του περιβάλλοντος<sup>238</sup>.

Η πρώτη εταιρεία που δραστηριοποιήθηκε στο νησί της Τήνου, η «Ενεργειακή Κυκλάδων Ε.Π.Ε.», πιστεύει στη δημιουργία μικρών αιολικών πάρκων διότι αυτά κατά την άποψή της είναι συμβατά με το κυκλαδίτικο τοπίο, με τις ενεργειακές δυνατότητες αξιοποίησης του ανέμου και ισχυρίζεται ότι τα οικονομικά οφέλη θα είναι πολυδιάστατα τόσο για την Τήνο και τους κατοίκους της όσο και για την εθνική ενεργειακή ανάπτυξη.

---

<sup>238</sup><https://www.agrocapital.gr/Category/News/Article/43120/akyrwthike-i-egkatakastasi-anemogennitriwn-sti-tino>.

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Έρευνα

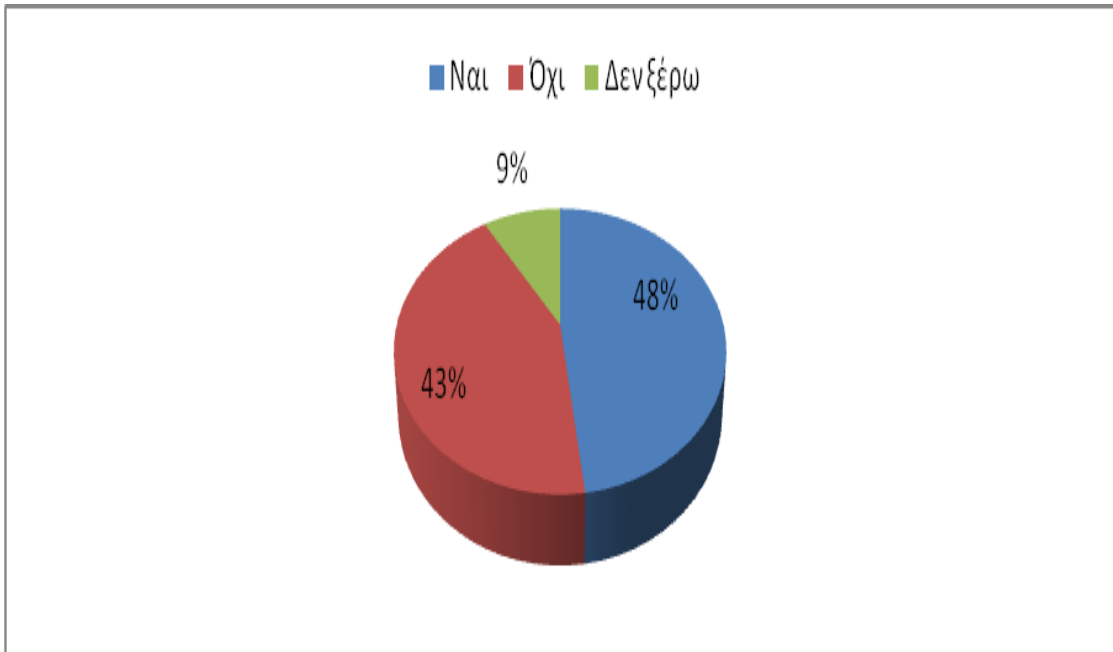
Στο πλαίσιο εκπόνησης της εργασίας διανεμήθηκε σε δείγμα 100 ατόμων, δια ζώσης και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ένα ερωτηματολόγιο συναφές με την αιολική ενέργεια και τη δημιουργία του πρώτου αιολικού πάρκου στην Τήνο. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε Τήνιους και μη κατοίκους του νησιού, από τους τελευταίους η πλειονότητα ήταν Τήνιοι στην καταγωγή (μόνιμοι κάτοικοι 71 % και μη μόνιμοι 29 %, οι οποίοι όμως διαθέτουν ακίνητη περιουσία στο νησί) και διεξήχθησαν τα εξής αποτελέσματα ανά ερώτημα:

- A. Σε ηλικίες μεταξύ 17-30 ετών συμμετείχε το 30% του δείγματος
- B. Σε ηλικίες μεταξύ 31-45 ετών συμμετείχε το 12% του δείγματος
- Γ. Σε ηλικίες μεταξύ 46-50 ετών συμμετείχε το 13% του δείγματος
- Δ. Σε ηλικίες μεταξύ 51 και άνω ετών συμμετείχε το 45% του δείγματος

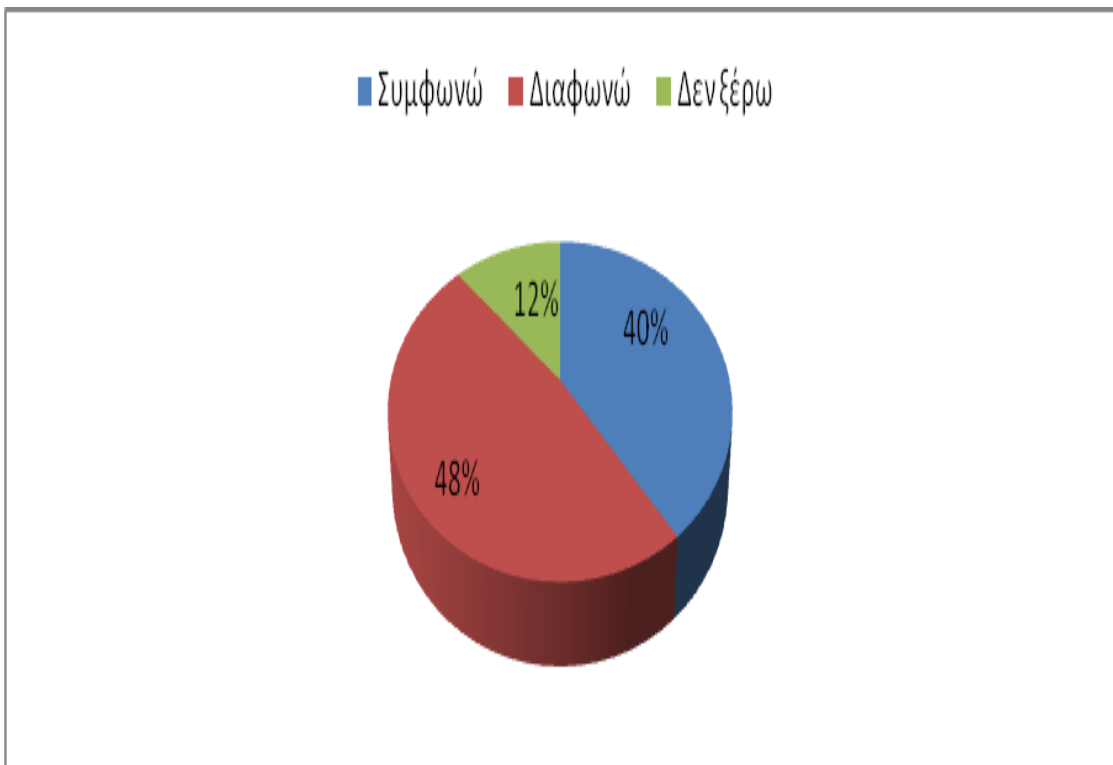
Ηλικίες	17-30 ετών	31-45 ετών	46-50 ετών	51 και άνω ετών
Ποσοστά	30%	12%	13%	45%

Στη συνέχεια αναφέρονται τα αποτελέσματα και τα ποσοστά επί τοις % που αντιστοιχούν σε κάθε απάντηση. Ειδικότερα:

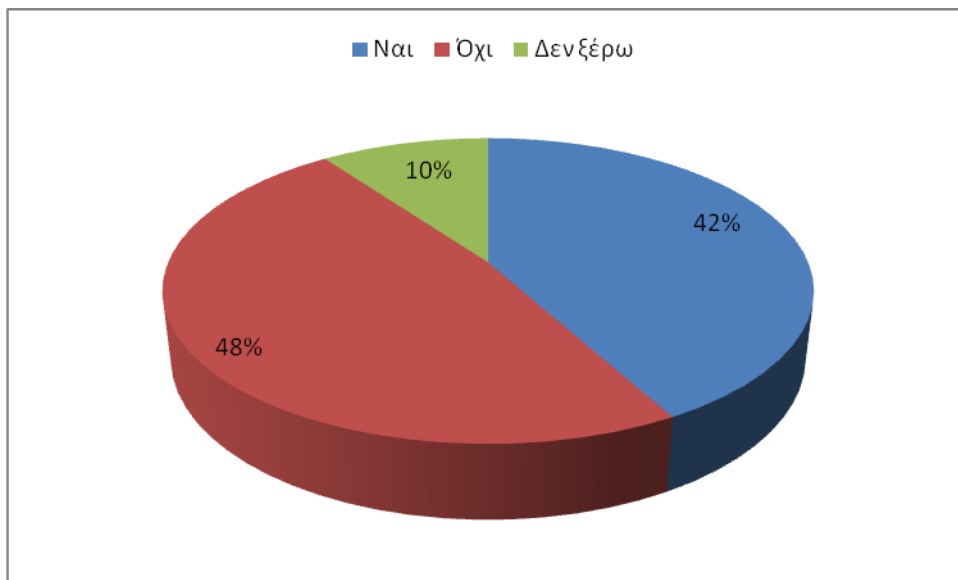
Με βάση την πρώτη ερώτηση που τέθηκε στο συγκεκριμένο δείγμα ατόμων σχετικά με το εάν πρέπει να αξιοποιηθεί η αιολική ενέργεια στην Τήνο, το 48 % ήταν θετικό στην αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας, ενώ το 43 % ήταν αρνητικό και το 9 % απάντησε «δεν ξέρω» αν πρέπει να αξιοποιηθεί.



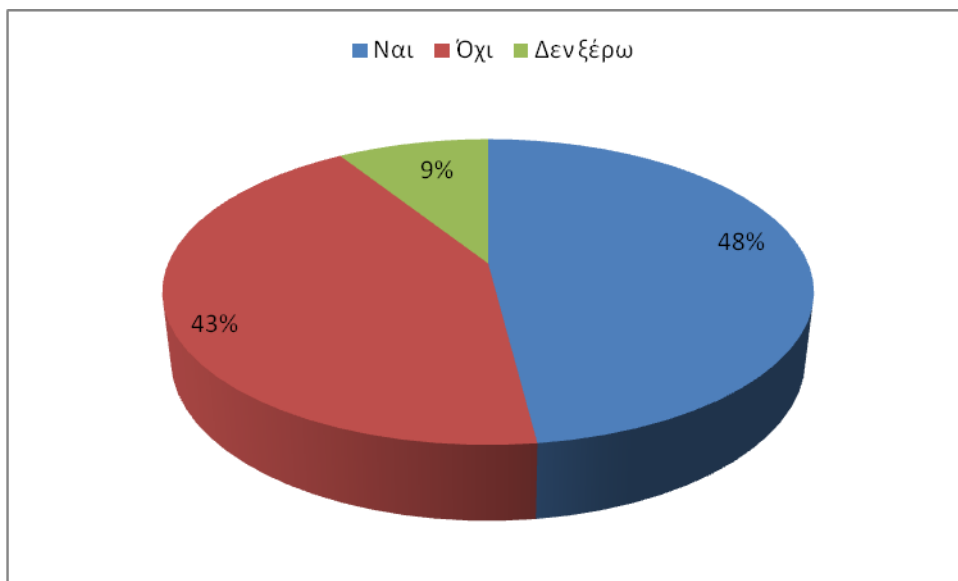
Διαπιστώνεται ότι δε συμφωνούν με τη δημιουργία αιολικών πάρκων στην Τήνο το 48% των ερωτηθέντων ενώ το 40% τάσσεται υπέρ αλλά υπό προϋποθέσεις και το 12% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει ποιο από τα δύο είναι προτιμότερο.



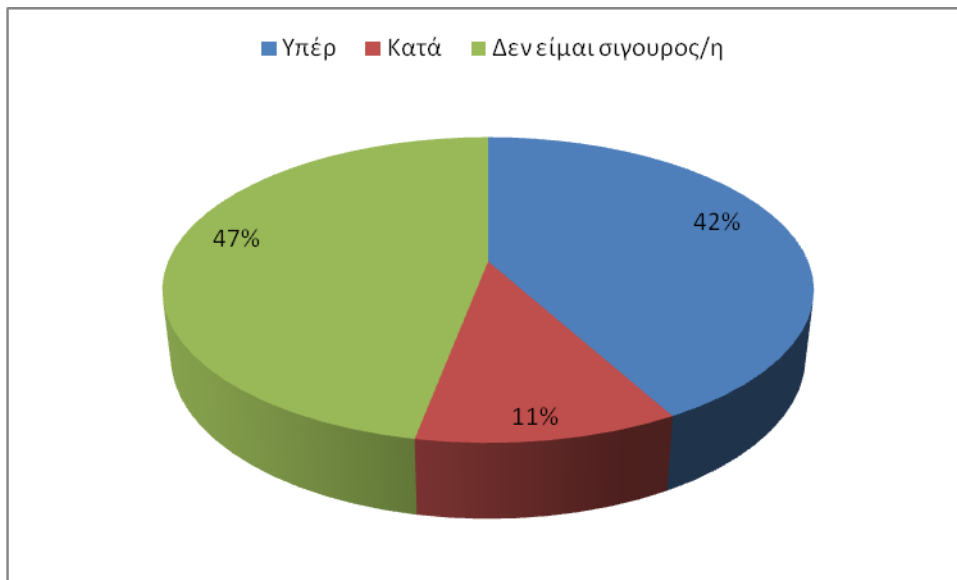
Ακόμη όσον αφορά το ζήτημα εάν μπορεί να αποτελέσει η δημιουργία αιολικών πάρκων στο νησί παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης, το 42 % απάντησε ναι, ενώ το 48% απάντησε όχι και το 10 % απάντησε ότι δε γνωρίζει.



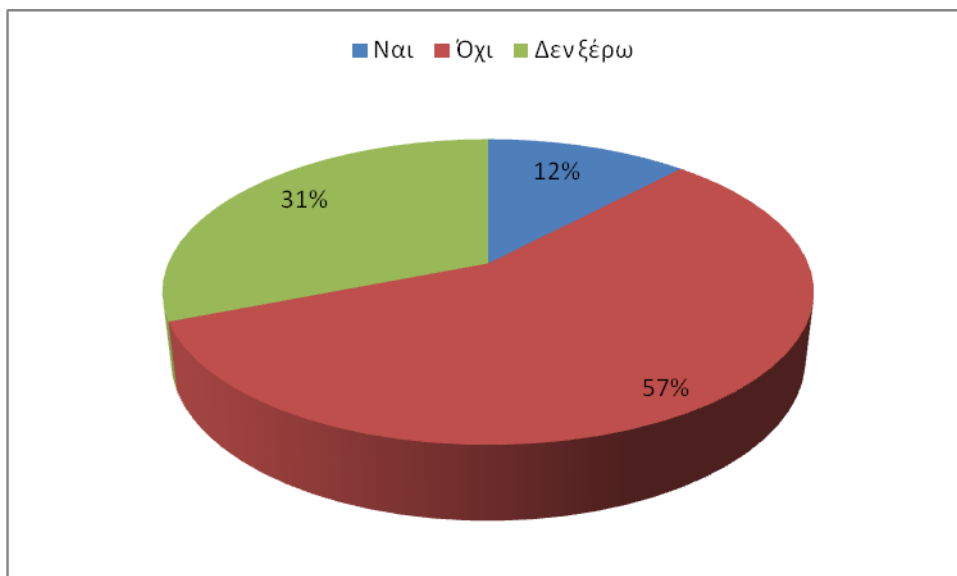
Διαπιστώνεται ότι σχεδόν οι μισοί, συγκεκριμένα σε ποσοστό 48% θεωρούν ότι θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας με την εγκατάσταση αιολικών πάρκων στην Τήνο. Αντίθετα το 43 % διαφωνεί με τη συγκεκριμένη άποψη ενώ μόλις το 9% δεν έλαβε θέση.



Εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι το 47% των ερωτηθέντων προσώπων απάντησε ότι δεν είναι σίγουροι για το εάν η αιολική ενέργεια υπερτερεί έναντι των άλλων υπάρχουσών μορφών ενέργειας (π.χ. πετρέλαιο, λιγνίτης κ.λπ.) συμβάλλοντας έτσι στην προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντικό ποσοστό και συγκεκριμένα το 42% τέθηκε υπέρ αυτής της άποψης ενώ το 11 % τέθηκε κατά.



Θεωρήθηκε απαραίτητο να τεθεί το ερώτημα, εάν η δημιουργία αιολικών πάρκων στο νησί αποτελεί παράγοντα κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης, μιας και συνιστά ένα από τα επιχειρήματα που προβάλλουν οι κάτοικοι αντιδρώντας στη δημιουργία του πρώτου αιολικού πάρκου. Στη συγκεκριμένη ερώτηση τα ποσοστά κυμάνθηκαν ως εξής: το 12 % απάντησε ναι, το 57 % απάντησε όχι ενώ το 31 % απάντησε δεν ξέρω.



Σε μία ερώτηση ανοικτού τύπου απάντησης, όπου ζητήθηκε να αναφερθεί ένα αποτέλεσμα – είτε θετικό είτε αρνητικό- που θα επιφέρει η δημιουργία αιολικών πάρκων στην Τήνο, οι απαντήσεις συνοψίζονται σε θετικά και αρνητικά όπως αυτά παρατίθενται ακολούθως:

→Ως θετικά αποτελέσματα αναφέρθηκαν τα εξής :

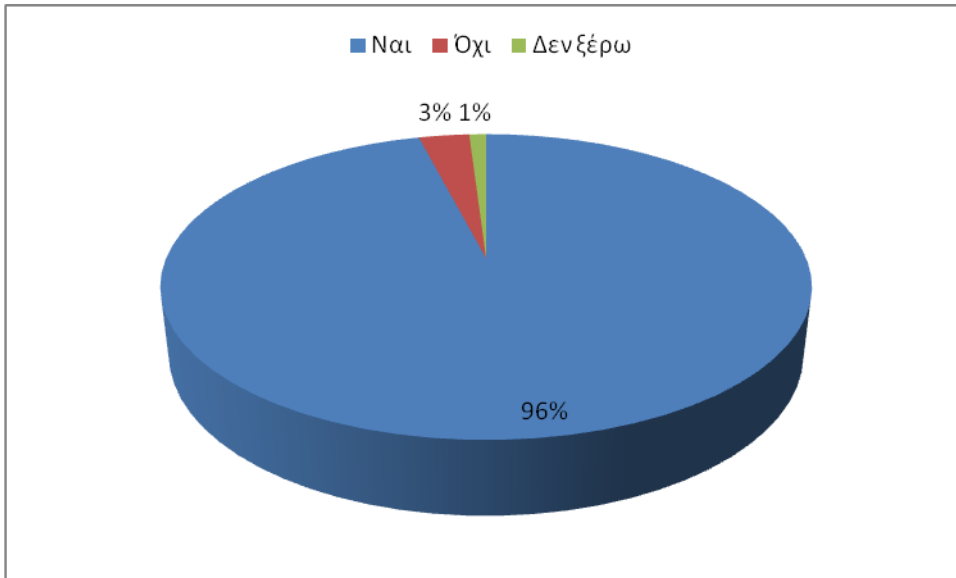
α. Δωρεάν ενέργεια, β. ενέργεια φιλική προς το περιβάλλον, γ. οικονομική ανάπτυξη, δ. μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ε. καλύτερη ενέργεια από άλλες , στ. φθηνή ηλεκτρική ενέργεια, ζ. προστασία περιβάλλοντος, η. ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, θ. αυτονομία/αυτάρκεια ενέργειας, ι. εξασφάλιση νέων θέσεων εργασίας, κ. οικονομική ανάπτυξη, λ. πολύπλευρη ανάπτυξη του νησιού.

→Ως αρνητικά αποτελέσματα:

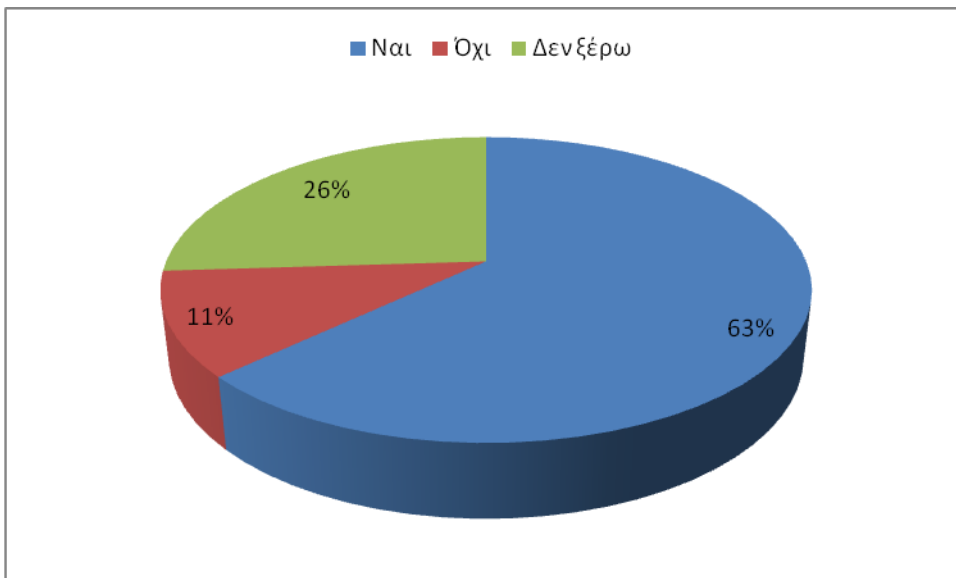
α. δημιουργία αντιαισθητικού τοπίου, β. τα αιολικά πάρκα συνιστούν κίνδυνο για τα πουλιά της περιοχής, γ. αλλοίωση της φυσιογνωμίας του νησιού, δ. ερήμωση και αλλαγή ροής υδάτων, ε. αρνητική επίδραση στο περιβάλλον, στους οικισμούς, στους αγροτικούς δρόμους, στη βιοποικιλότητα και στο τουριστικό προϊόν, στ. η Τήνος θα γίνει «η πρίζα της Μυκόνου», ζ. αλλοίωση της μορφολογίας του εδάφους, η. τα αιολικά πάρκα συνιστούν αντιαισθητικές «φαραωνικές» εγκαταστάσεις, θ. ολική καταστροφή, ι. θόρυβος, κ. φθορά οικοσυστήματος και αισθητικού κάλλους.

Μοιραία τίθεται, λόγω των σφοδρών αντιδράσεων που υπήρξαν στο παράδειγμα της Τήνου για τη δημιουργία του πρώτου αιολικού πάρκου, το ερώτημα εάν και κατά πόσο στην εφαρμογή κάθε πολιτικής (εθνικής ή ευρωπαϊκής) πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η γνώμη των κατοίκων κάθε τόπου. Αξιοσημείωτα ήταν τα ποσοστά που εξήχθησαν από τις απαντήσεις του συγκεκριμένου δείγματος, ειδικότερα το 96% απάντησε θετικά, ενώ μόλις το 3% απάντησε αρνητικά και 1% απάντησε δεν ξέρω.





Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων, συγκεκριμένα το 63%, απάντησε ότι συμφωνεί με τις πρόσφατες έντονες αντιδράσεις για τη δημιουργία αιολικών πάρκων στην Τήνο, ενώ διαφώνησε μόλις το 11% και το 26% δεν έλαβε θέση.



## 2.1 Αποτελέσματα της έρευνας

Η εικόνα του σύγχρονου ζητήματος της δημιουργίας ή όχι αιολικών πάρκων στην Τήνο καθίσταται περισσότερο ευκρινής με τα συμπεράσματα τα οποία εξήχθησαν από την αξιοποίηση των συνεντεύξεων των εν ενεργεία αιρετών Νικολάου Γκύζη και του Π.Ι.Α. (σεβόμενη την επιθυμία να διαφυλάξει την ανωνυμία του, αναγράφεται όπως ο ίδιος δήλωσε

στη συνέντευξη που εδόθη στη γράφουσα) καθώς και δύο εκπροσώπων πολιτιστικών συλλόγων του νησιού, του Εμμανουήλ Σκαρή, Προέδρου του ιστορικού και σημαντικότερου σωματείου της Τήνου με την επωνυμία «Αδελφότης των εν Αθήναις Τηνίων», και του Νικολάου Χατζή, Αντιπροέδρου του Πνευματικού Κέντρου Πανόρμου «Γιαννούλης Χαλεπάς» του Δήμου Τήνου.

Μέσα από τις συνεντεύξεις αυτές διαπιστώνονται αρκετές κοινές απόψεις. Οι αιρετοί και οι εκπρόσωποι των δύο πολιτιστικών συλλόγων συμφωνούν ότι οι ΑΠΕ, αν χρησιμοποιηθούν με σύνεση και σεβασμό, δύνανται να είναι επωφελείς για το περιβάλλον και την κοινωνία εφόσον όμως ληφθούν υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες κάθε τόπου. Η δημιουργία αιολικών πάρκων δεν θα πρέπει να είναι άκριτη αλλά αντίθετα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις «ιδιαιτερότητες και το μικροκλίμα στις κατά τόπους περιοχές της επικράτειας».

Συμφωνούν επίσης, ότι η αιολική ενέργεια υπερτερεί έναντι των ορυκτών καυσίμων αλλά η αξιοποίησή της προκαλεί πολλαπλά προβλήματα, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, οικονομικά και πολιτιστικά. Επισημαίνεται, ότι ακόμη και να υπήρχε η δυνατότητα σήμερα η παραγόμενη ενέργεια (πράσινη) να αντικαταστήσει εξ ολοκλήρου τις συμβατικές μορφές ενέργειας είναι τόσο δαπανηρή ώστε καθίσταται απαγορευτική.

Υπάρχουν δυνατότητες αξιοποίησης της αιολικής ενέργειας αλλά υπό προϋποθέσεις και προσαρμοσμένες στην τοπική πραγματικότητα. Αρνητικοί είναι στην άναρχη εγκατάσταση και στις τεραστίων διαστάσεων ανεμογεννητριών που «βιάζουν το οπτικό περίγραμμα και την αρχιτεκτονική του νησιού» υποβιβάζοντας την «αισθητική και το φυσικό» περιβάλλον. Δεν συμφωνούν στην δημιουργία αιολικών πάρκων στο νησί γιατί οι «φαραωνικού τύπου» ανεμογεννήτριες που πρόκειται να εγκατασταθούν θα καταστρέψουν το νησί. Η «ιδιαιτερότητα και η κλίμακα» του νησιωτικού τοπίου δεν επιτρέπει τη βιώσιμη ανάπτυξη του με την παρουσία βιομηχανικού τύπου αιολικών πάρκων που το κράτος έχει εγκρίνει.

Επιπλέον διαπιστώνεται από τις απαντήσεις και των τεσσάρων συνεντευξιαζόμενων ότι ο χειροποίητος χαρακτήρας του νησιού θα υποβαθμιστεί. Κατά συνέπεια, θα υποτιμηθεί πολιτιστικά και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την υποτίμηση του τουριστικού προϊόντος που αποτελεί σημαντική πηγή εσόδων για τους κατοίκους του νησιού τις τελευταίες δεκαετίες. Επίσης, η ερήμωση του τοπίου και η πτώση της αξίας της γης, σε συνδυασμό με τις ελάχιστες θέσεις εργασίας που θα εξασφαλισθούν από τη δημιουργία αιολικών πάρκων και το πενιχρό εισόδημα που θα αποδίδεται στον Δήμο, δεν μπορούν να προσφέρουν οικονομική ανάπτυξη.

Οι απόψεις των συνεντευξιαζόμενων συγκλίνουν και στην άποψη για το ενδεχόμενο τα αιολικά πάρκα να αποτελέσουν παράγοντα κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης στο νησί της Τήνου. Όλοι δηλώνουν ότι τα αιολικά πάρκα δεν μπορούν να αποτελέσουν παράγοντα

κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης. Αντιθέτως, μάλιστα, προσθέτουν ότι θα επιφέρουν πολιτιστικό μαρασμό και υποβάθμιση της πολιτιστικής ταυτότητας του νησιού.

Μέσα από τις συνεντεύξεις παρατηρείται ότι και οι τέσσερις αναφέρονται κατά βάση σε αρνητικά αποτελέσματα τα οποία επιφέρει η εγκατάσταση αιολικών πάρκων στην Τήνο. Ενδεικτικά αναφέρεται η επερχόμενη καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος από τις γιγαντιαίου μεγέθους ανεμογεννήτριες και τα λοιπά συνοδά έργα που απαιτούνται για τα αιολικά πάρκα. Η αρνητική επίδραση που θα επιφέρουν στους τομείς του πολιτισμού, της θρησκευτικότητας, της αλλοίωσης των παραδοσιακών οικισμών, στην μοναδικότητα του αρχιτεκτονικού συνόλου, στις μοναδικές περιπατητικές διαδρομές στα μονοπάτια του νησιού, στην βιοποικιλότητα και γενικότερα της ιστορία του, θα πλήξουν την εικόνα που έχουν οι χιλιάδες επισκέπτες του νησιού.

Οι συνεντευξιζόμενοι υποστηρίζουν ότι οι κάτοικοι αντέδρασαν στην δημιουργία αιολικών πάρκων διότι συνειδητοποίησαν τις δυσμενείς επιπτώσεις για το νησί. Ο κόσμος δεν ήταν ενημερωμένος πριν δύο δεκαετίες, άλλωστε ήταν άλλες οι συνθήκες τότε. Πιστεύουν ότι άδικα και με τη βία τους επιβάλλονται τα συμφέροντα μίας ιδιωτικής επένδυσης, ότι αγνοήθηκαν από την πολιτεία και τις αρχές τόσο οι ίδιοι όσο και τα αιτήματά τους που εκφράστηκαν μέσα από την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου και από τον Δήμο Τήνου. Μάλιστα ένας εξ αυτών αναφέρει ειδικότερα ότι η αντίδραση της τοπικής κοινωνίας της Τήνου επήλθε κατόπιν της ενημέρωσης που είχε από ειδικούς επιστήμονες περιβαλλοντολόγους και ειδικούς τεχνικούς για το αρνητικό αποτύπωμα (περιβαλλοντικό, αισθητικό, οικονομικό) που θα αφήσει στο νησί.

Επίσης, συγκλίνουν στην άποψη ότι η πολιτεία όταν λαμβάνει αποφάσεις και εφαρμόζει πολιτικές θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της την γνώμη των κατοίκων κάθε περιοχής που πρόκειται να εφαρμοστεί αυτή η πολιτική. Ο ντόπιος πληθυσμός θα πρέπει να ενημερώνεται για ενέργειες που θα επηρεάσουν καθοριστικά τη ζωή του, διότι αυτόν βαραίνει η ευθύνη να διαφυλάξει την παράδοση και να την παραδώσει αλώβητη στις επόμενες γενιές.

Προσθέτουν, επίσης, ότι υπάρχει η δυνατότητα να αξιοποιηθούν άλλες μορφές των ΑΠΕ στην Τήνο όπως η ηλιακή, η υδροηλεκτρική και η ενέργεια του θαλάσσιου κυματισμού. Τα αιολικά πάρκα, μπορούν να δημιουργηθούν σε ακατοίκητα νησιά. Στην περίπτωση που πρέπει να δημιουργηθούν στην Τήνο, κρίνουν απαραίτητο να έχει προηγηθεί χωροθέτηση. Τέλος, εκφράζεται η "Ευχή και προσδοκία" κάποια στιγμή να γίνουν πράξη οι διακηρύξεις για δημοκρατικές διαδικασίες.

## Συμπεράσματα

Η δύναμη του ανέμου και η ανάγκη αξιοποίησής του διαπιστώνεται από τα πρώτα στάδια της ανθρώπινης παρουσίας. Η μυθολογική παρουσία στο ελληνικό πάνθεον, η συμμετοχή του σε κάθε προσπάθεια του ανθρώπου εκείνων των χρόνων καταδεικνύει την εξέχουσα σημασία του. Γραπτές πηγές, καλλιτεχνικές δημιουργίες, ναυάγια στον αιγαιακό χώρο μαρτυρούν την αναγκαιότητα στην προσπάθεια του ανθρώπου να ερμηνεύσει, να κατανοήσει και να αξιοποιήσει τον άνεμο. Ο Αίολος εφευρίσκει και διδάσκει την τέχνη των ιστίων στον άνθρωπο, δίνοντας ώθηση στην πρόοδο της ανθρωπότητας.

Η πρώτη προσπάθεια του ανθρώπου να «χειραγωγήσει» τον άνεμο ήταν με τη χρήση των ιστιοφόρων πλοίων στη θάλασσα και με την κατασκευή του βιομηχανικού ανεμόμυλου στη στεριά. Η ιστορική διαδρομή στο παράδειγμα της ανεμόεσσας Τήνου δύναται να εξάρει τα πολλαπλά οφέλη αυτών των προσπαθειών σε οικονομικό, κοινωνικό, πολιτιστικό επίπεδο και την πρόοδο που επέφερε η εκμετάλλευση του ανέμου όχι μόνο ως αναπτυξιακού παράγοντα αλλά και ως παραμέτρου διαμόρφωσης της φυσιογνωμίας και της τύχης ενός τόπου.

Η παρουσία και η σημασία του ανέμου μνημονεύεται σε κείμενα ανθρώπων του πνεύματος και αποτυπώνεται σε έργα καλλιτεχνών. Ο άνεμος δεν δύναται να αγνοηθεί καθώς έχει καίρια και ουσιαστική συμμετοχή στη διαμόρφωση του «πλαισίου ανάγκης» μέσα στο οποίο οι κάτοικοι κάθε τόπου οφείλουν όχι μόνο να επιβιώσουν αλλά να αναπτυχθούν και να προοδεύσουν.

Η μελέτη των μορφών του ανέμου ήταν αναγκαία για την πρόοδο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Η καλή γνώση της συμπεριφοράς τους και των αιφνίδιων αλλαγών τους ακόμη και η παύση τους που επέφερε την άπνοια, έδωσε τη δυνατότητα μιας προοδευτικά αυξανόμενης εκμετάλλευσης της ενέργειας του ανέμου προς όφελος του ανθρώπου και την ανάπτυξη διαφόρων τομέων με τις οποίες σχετίζονταν, όπως η ναυτιλία, η μετεωρολογία, το εμπόριο, η οικονομία κ.ά. Επίσης, οι άνθρωποι διδάχθηκαν, μέσα από την εμπειρία και την γνωστική πρόοδο, την πρόνοια και τον τρόπο αντιμετώπισης ακραίων εντάσεων έκφρασης του ανέμου, ώστε να μην αισθάνονται παίγνια αυτού του φυσικού στοιχείου, να έχουν την ευκαιρία να προστατεύσουν τους εαυτούς τους και τις περιουσίες τους.

Η οντότητα των Ελλήνων είναι θεμελιωμένη στα ιστιοφόρα καράβια με τα οποία δημιούργησαν δια θαλάσσης τα εχέγγυα για την οικονομική, πνευματική και πολιτισμική εξέλιξή τους, δηλαδή την ιστορία τους. Τα ιστιοφόρα για να κινηθούν χρειαζόντουσαν τη δύναμη του ανέμου. Η εκμετάλλευσή του ήταν πρόκληση για έναν λαό όπως οι Έλληνες, που

η γενέθλια ενασχόλησή του ήταν η θάλασσα. Με τα ιστιοφόρα πλοία επιχείρησαν να τιθασεύσουν τον άνεμο και απέκτησαν αδιαμφισβήτητη γνώση που δημιούργησε παράδοση στην ναυτιλία, ισχύ και πλούτο.

Στη στεριά η αιολική ενέργεια αξιοποιήθηκε στο παράδειγμα των ανεμόμυλων, τις πρώτες μορφές βιομηχανικής παραγωγής κυρίως σιτηρών. Φιλότεχνα χέρια μαστόρων, πετράδων και ξυλουργών, δημιούργησαν, στις φαλακρές πλαγιές και στις λιτές κορυφογραμμές των βουνών του Κυκλαδίτικου Συμπλέγματος, πυργόμυλους από ντόπια υλικά προσαρμοσμένου μορφολογικά στο λιτό νησιώτικο τοπίο και με αναλογίες οικείες προς το μέτρο των κτισμάτων. Η αρχιτεκτονική των ανεμόμυλων προσαρμοσμένη στην αισθητική του περιβάλλοντος της Τήνου, το νησί που συνιστά το παράδειγμα μελέτης της παρούσας εργασίας, αποτελεί παράδειγμα αναφοράς για το πώς το «επωφελές ... γίνεται τέχνη». Η πρόοδος και η ανάπτυξη είναι διαχρονικά αιτούμενα στην ανθρώπινη ιστορία αυτό όμως πρέπει να γίνεται με σεβασμό στο περιβάλλον. Οι ανεμόμυλοι κοσμούν το νησί, καλλωπίζουν το γυμνό τοπίο αν και αποτελούν έργα ανθρώπινης παρέμβασης σε αυτό. Δημιουργήματα λαϊκής τέχνης όπως οι ανεμόμυλοι οδήγησαν τον φιλόσοφο Κορνήλιο Καστοριάδη να χαρακτηρίσει την Τήνο που λάτρευε ως «χειροποίητο» νησί του Αιγαίου<sup>239</sup>.

Οι ανεμογεννήτριες θεωρούνται από πολλούς ως η διάδοχη παρουσία των ανεμόμυλων και η σύγχρονη εκμετάλλευση της αιολικής ενέργειας στη στεριά. Η εκμετάλλευση του ανέμου προωθείται και προστατεύεται από την ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία, η οποία ενθαρρύνει πολύπλευρα κάθε επιχειρηματική προσπάθεια. Η εκμετάλλευση των ΑΠΕ μπορεί να συνιστά σύγχρονη στρατηγική απόφαση για την αντιμετώπιση προβλημάτων που ανέκυψαν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και λύση για τις μελλοντικές, αλλά διαπιστώνεται μέσα από το παράδειγμα της Τήνου ότι συχνά οι τοπικές κοινωνίες αντιτίθενται σθεναρά σε αυτήν. Η παρουσία «φαραωνικών» όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι πολίτες της Τήνου, κατασκευών από «ξένα» προς το περιβάλλον υλικά και οι επιπτώσεις που η λειτουργία τους επιφέρει σε ζωτικούς τομείς υποβιβάζουν και καταστρέφουν το περιβάλλον. Η παράδοση μπορεί να είναι παρελθόν δεν παύει όμως να θέτει ένα πλαίσιο το οποίο πρέπει να γίνεται σεβαστό από το παρόν και να αποτυπώνεται ο σεβασμός αυτός σε κάθε πολιτική απόφαση και κάθε σύγχρονη επιχειρηματική πρωτοβουλία που λαμβάνεται. Η δημιουργία αιολικού πάρκου από μία ιδιωτικών συμφερόντων εταιρεία εξελίχθηκε σε δημόσιο πρόβλημα. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση και η κοινωνία πολιτών της Τήνου ομονοούντες και συντονισμένα

---

<sup>239</sup> Α. Κοντογεώργης, «Οι περιστεριώνες της Τήνου. Ένας «Χειροποίητος» πολιτισμός που χάνεται», *Τηνιακά Επιστημονική Περιοδική Έκδοση της Εταιρείας Τηνιακών Μελετών*, επιμ. Ιωάννης Γκερέκος, διορ. κειμένων Χάρης Κουτελάκης, εκδ. Εταιρεία Τηνιακών Μελετών, Γραφικές Τέχνες τύπος, τ. 4ος, Τήνος, 2010, σ. 268-270.

αντέδρασαν σε αυτό με ποικίλους τρόπους. Η τοπική κοινωνία αξιώνει να λαμβάνεται υπ' όψη η άποψή της για τα ζητήματα που συνδέονται με το χώρο διαβίωσης και το μέλλον των κατοίκων τους, προς τη κατεύθυνση αυτή, ωστόσο, απαιτείται πλήρης και τεκμηριωμένη ενημέρωση για τις ζημίες και τα οφέλη μιας τέτοιας έκτασης εγχειρήματος.

Η ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και ειδικότερα της αιολικής ενέργειας δεν είναι μονοδιάστατο ζήτημα. Είναι πολυεπίπεδο που άπτεται της πολιτικής, της οικονομίας, της περιβαλλοντικής προστασίας με την ευρεία έννοιά της και της κοινωνίας. Οι ΑΠΕ και η ανάπτυξή τους κρίνονται απαραίτητες για το παρόν και για το μέλλον της ανθρωπότητας. Συγκροτούν ένα νέο σύγχρονο οικονομικό ενεργειακό μοντέλο διεθνώς αποδεκτό, η εφαρμογή του οποίου όμως θα πρέπει να σέβεται το περιβάλλον και να είναι κοινωνικά αποδεκτό. Οι πολιτικές ηγεσίες πρέπει να κατανοήσουν την ανάγκη συναίνεσης των τοπικών κοινωνιών και να σχεδιασθούν στρατηγικές ενημέρωσης, «εκπαίδευσης» των κατοίκων ώστε κάθε επιχειρηματικό εγχείρημα να συνοδεύεται από κοινωνική αποδοχή. Η προστασία του περιβάλλοντος ταυτίζεται με το μέλλον της ανθρωπότητας. Χρειάζεται σύμπνοια και συναίνεση για το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα που είναι η βιωσιμότητα του πλανήτη και όλων όσων τον κατοικούν.

Η εκμετάλλευση του ανέμου έως και σήμερα έγινε αποδεκτή και χαιρετήθηκε από τους ανθρώπους κυρίως μέσα από την ιστιοφόρα ναυτιλία και τη λειτουργία των ανεμόμυλων. Υιοθετήθηκε κάθε επίτευγμα της εποχής του χωρίς καταγεγραμμένες ή προφορικές μαρτυρούμενες αντιδράσεις, αμφιβολίες, επιφυλάξεις, χωρίς την ύπαρξη διλημματικών καταστάσεων. Η σύγχρονη εκμετάλλευση του ανέμου δημιουργεί ένα νέο «περιβάλλον συμπεριφορών». Αποτελούν ζητήματα περαιτέρω έρευνας αν τα οφέλη ή οι ζημίες υπερτερούν ή αν διαφυλάσσεται ή όχι το περιβάλλον μετά τη δημιουργία αιολικών πάρκων και κυρίως στο συγκρότημα των νήσων των Κυκλάδων. Ειδικότερα για το συγκρότημα των Κυκλάδων η μελέτη εστιάζεται και στις επιπτώσεις της μορφής αυτής ενέργειας στο κλάδο του τουρισμού και ο κίνδυνος του υποβιβασμού του τουριστικού προϊόντος στα κυκλαδίτικα νησιά. Όταν το εγχείρημα των ανεμογεννητριών στην Τήνο εισέλθει στο στάδιο της λειτουργίας, τότε θα καταστεί δυνατή η τελική αξιολόγηση και η επανεξέταση της κατάστασης, ώστε να υπάρξουν και τελικά συμπεράσματα.

## Βιβλιογραφία

1. Αλεξόπουλος Κ., «Στενό – Χώρα με το βαπόρι της γραμμής», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
2. Αλεξόπουλος Κ., *«Ταχυδρόμοι της πολ'ς» στο «Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, χ.τ., χ.χ.
3. Αλμπάνης Γ., «Εικαστικές τέχνες στην Ευρώπη: Αναγέννηση (1400-1525)», στο *Η Ιστορία των Τεχνών στην Ευρώπη Εικαστικές Τέχνες στην Ευρώπη από το Μεσαίωνα ως τον 18ο αιώνα*, εκδ. Ε.Α.Π., Πάτρα, 2008<sup>2</sup>
4. Βάος Ζ.-Νομικός Σ., *Ο ανεμόμυλος στις Κυκλάδες*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα, 1993.
5. Βλάχος Γ. Π., *Η διακίνηση των αγαθών και η ρύπανση του θαλασσιού περιβάλλοντος*, εκδ. Α. Σαμούλης, Πειραιάς, 1991.
6. Γεωργαντόπουλος Ε., *Τηνιακά ήτοι αρχαία και νεωτέρα γεωγραφία και ιστορία της νήσου Τήνου*, εκδ. Αδελφότης των εν Αθήναις Τηνίων, Αθήνα, 2005.
7. Γιαγκάκης Γ., «Γεωγραφική επισκόπηση του πολυνήσου της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005.
8. Δανούσης Κ., *Τήνος: Οι άνθρωποι της θάλασσας*, εκδ. Δεδεμάδη, Αθήνα, 2012.
9. Δανούσης Κ., «Η Τήνος στα χρόνια της Τουρκοκρατίας», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005.
10. Δειλινός Δ., «Ένα κορίτσι στο μελτέμι», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.

11. Δελλατόλα-Φωσκόλου Ν., «Η διατροφή των Τηνιακών», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, τόμος Β΄: Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδη, Τήνος, 2006.
12. Δημαράκης Α. - Ντούνης Χ., *Ναυτιλία και Ναυτικοί Υπολογισμοί*, εκδ. Ναυτικών και Τεχνικών Βιβλίων Εμμ. Ν. Σταυριδάκη, Πειραιάς, 1977.
13. Κανδήλης Ι., *Μύκονος: Το μαγευτικό νησί του Αιγαίου, όπου ανεπτύχθη και προώδευσε η ανεμοκίνητος ελληνική βιομηχανία. Οι ανεμόμυλοι της Μυκόνου πρέπει να διατηρηθούν και να επιζήσουν*, εκδ. Βιομηχανική επιθεώρηση, χ.τ., 1958.
14. Κλάψης Τ., «Προσκυνητής στις Λακκωτές», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
15. Κολλάρος Ι., «Τήνος: ένα θαύμα, ένα τραγούδι ...», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
16. Καρακώστας Ι., *Περιβάλλον & Δίκαιο. Δίκαιο διαχείρισης και προστασίας των περιβαλλοντικών αγαθών*, συνεργ. Σοφία Παυλάκη, Ηλίας Πλακοκέφαλος, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα, 2011<sup>3</sup>.
17. Καραλή Μ., «Τήνος: αγροτικό τοπίο και οικισμοί», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, τόμος Β΄: Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδη, Τήνος, 2006.
18. Καρκαβίτσας Α., *Λόγια της Πλώρης*, Ίδρυμα Τύπου, χ.τ., χ.χ.
19. Κοντογεώργης Α., *Η Τήνος του 50& 60 μέσα από το φωτογραφικό φακό του Λεωνίδα Α. Οικονόμου*, εκδ. Αδελφότης των Τηνίων εν Αθήναις, Αθήνα, 1999.
20. Κοντογεώργης Α., «Ο πολιτισμός στην Τήνο Πρόταση ανθρωπολογικής ανάγνωσης», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Β΄: Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2006.



21. Κοντογεώργης Α., «Οι περιστεριώνες της Τήνου. Ένας «Χειροποίητος» πολιτισμός που χάνεται», *Τηνιακά Επιστημονική Περιοδική Έκδοση της Εταιρείας Τηνιακών Μελετών*, επιμ. Ιωάννης Γκερέκος, διορ. κειμένων Χάρης Κουτελάκης, εκδ. Εταιρεία Τηνιακών Μελετών, Γραφικές Τέχνες τύπος, τ. 4ος, Τήνος, 2010.
22. Κούρου Ν., «Σύντομη επισκόπηση της ιστορίας της Αρχαίας Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005.
23. Κρεμμυδάς Β., *Νεότερη Ιστορία, Ελληνική και Ευρωπαϊκή. Εγχειρίδια Ιστορίας*, εκδ. «Γνώση», χ.τ., 1981.
24. Λούβαρις Ν., «Μέσα στους κόσμους της Τήνου», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού*, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
25. Λούβαρις Ν., «Μονή Φραγκισκανών», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού*, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
26. Μαστραπάς Α., *Οι άνεμοι και η θάλασσα στην ελληνική αρχαιότητα*, αντλήθηκε από το [www.http://p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020](http://p-e-f.gr/docs/805.pdf/29-9-2020).
27. Μαυρομαρά Δ. Μ., *Ιστορία της Τήνου. Μεταφρασθείσα εκ του Γαλλικού μετά τινών παρατηρήσεων υπό του Διδασκάλου Δημητρίου Μ. Μαυρομαρά Προεκδοθείσα δε εν Παρισίοις υπό του ιατρού Μ. Σαλώνη τω 1809 εκδίδεται νυ ελληνιστί*, εκδ. «Λαός» Αθήνα, 1888.
28. Μιχαλόπουλος Δ., *Η εξέλιξη της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας στο πέρασμα των αιώνων*, επιμ. έκδοσης & συντονισμός Αδαμαντία Τζινιέρη, μτφ. Γιώργος Μιχαλόπουλος, επιμ. μτφ. Michael Lumley & Kerry Bolton, πίνακες Αντώνης Μιλάνος, εκδ. Ινστιτούτο Ιστορίας Εμπορικής Ναυτιλίας, Πειραιάς, 2014.
29. Μπεργελές Γ., *Ανεμοκινητήρες*, εκδ. Συμεών, Αθήνα, 1993.

30. Ντούμας Χ., «Στις ρίζες της ελληνικής ναυτιλίας. Το προϊστορικό λιμάνι της Θήρας» στο *Ναυτική Επιθεώρηση Ιανουάριος-Φεβρουάριος 1992*, τομ. 135<sup>ος</sup>, τεύχ. 473.
31. Οικονομίδης Μ., Δαλαμαρίνης Π., Ray F., Kalfayan L., *Το ενεργειακό μέλλον και το περιβάλλον*, μτφ. Χριστιάνα Τζιώρτζιου, εκδ. Γερμανός, Αθήνα, 2013.
32. Παπαδία – Λάλα Α., «Η Τήνος κατά την περίοδο της Βενετοκρατίας (1390-1715)», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005.
33. Παυλάκη Σ., «Το δικαίωμα στο περιβάλλον» στο *Θεμελιώδη Δικαιώματα. Ατομικά Κοινωνικά και Πολιτικά Δικαιώματα*, επιμ. Σπύρος Βλαχόπουλος, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, χ.τ., 2017.
34. Ρήγος - Πανορμίτης, «Έχει ο Θεός ...και αυτό'θα περάση», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
35. Σελέντης Ν. (Μητροπολίτης), «'Η νοσταλγία του ναυτικού'», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
36. Σελέντης Ν. (Μητροπολίτης), «'Να τα πούμε;»», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
37. Σταυρίδης Ν., αδημοσίευτη εργασία, *Θέμα: Προοπτικές ανάπτυξης των ΑΠΕ από τη ΔΕΗ υπό το πρίσμα του Ν. 2244/94*, αντλήθηκε από το [http://library.tee.gr/digital/techr/1997/techr\\_1997\\_2\\_24.pdf/6-11-2020](http://library.tee.gr/digital/techr/1997/techr_1997_2_24.pdf/6-11-2020).
38. Στουρνάρας Γ., «Πέτρινα κεντήματα», *«Τηνίων Πολιτεία» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.
39. Στουρνάρας Γ., «Το γεωλογικό περιβάλλον της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου

- Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνου, τ. Α': Ιστορία, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2005.
40. Σωτηρόπουλος Δ., *Η Ελληνική Κοινωνία Πολιτών και η Οικονομική Κρίση*, εκδ. Ποταμός, Αθήνα, 2017.
41. Σωτηρόπουλος Δ., *Φάσεις και αντιφάσεις του ελληνικού κράτους στον 20ό αιώνα, 1910-2001*, εκδ. Βιβλιοπωλείον της «ΕΣΤΙΑΣ», Ι.Δ. Κολλάρου & Σία Α.Ε., Αθήνα, 2019.
42. Τζάφος Σ., αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Έλεγχος Βήματος Ανεμογεννήτριας Μεταβλητών Στροφών*, χ.τ., 2018, σ. 4, αντλήθηκε από το <http://www.nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/9390/1/Tzafos/eles.pdf/23-11-2020>.
43. Τσαντήλας Φ., αδημοσίευτη εργασία, *Διπλωματική Εργασία με τίτλο: Αιολική Ενέργεια και Κατασκευή Ανεμογεννητριών: Μελέτη Υλικών Κατασκευής*, αντλήθηκε από το [www.hellanicus.lib.aegean.gr/12-12-2020](http://www.hellanicus.lib.aegean.gr/12-12-2020).
44. Τσεβιάς Μ., αδημοσίευτη εργασία, *Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο: Θεμελίωση Ανεμογεννητριών και Δυναμική Αλληλεπίδραση των Πυλώνων τους με το Έδαφος* χ.τ., 2018, αντλήθηκε από το [www.dspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020](http://www.dspace.lib.ntua.gr:8080/xmlui/bitstream/handle/12345678947623/Μεταπτυχιακή%20εργασία.../23-11-2020).
45. Τσέκος Θ., *Εισαγωγή στην Δημόσια Πολιτική*, χ.τ., 2014.
46. Φλωράκης Α., «Ο λαϊκός πολιτισμός της Τήνου», *Τήνος Ιστορία και Πολιτισμός*, επιμ. π. Μάρκος Φώσκολος, Δήμος Εξωμβούργου Τήνου Αναπτυξιακή Δημοτική Επιχείρηση Τήνος, τ. Β': Πολιτισμός, εκδ. Δεδεμάδης, Τήνος, 2006.
47. π. Φώσκολος Μ., «Κάστρο: Η πόλη της Τήνου», «*Τηνίων Πολιτεία*» Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου, εκδ. Στρατής Γ. Φιλιππότης, Αθήνα, 2001.

48. π. Φώσκολος Μ., *Η Οξωμεριά της Τήνου κατά τον Υστερο Μεσαίωνα*, επιμ. Κ. Δανούσης, διορ. Μ. Σικ, εκδ. Αδελφότης των Τηνίων εν Αθήναις, Αθήνα, 2012.
49. Χανός Λ., «Ταξίδι», «*Τηνίων Πολιτεία*» *Ανθολόγιο λογοτεχνίας και πολιτισμού, Δήμος Τήνου*, εκδ. Στρατής Γ. Φιλίππότης, Αθήνα, 2001.
50. Gombrich E. H., *Το χρονικό της τέχνης*, μτφ. Λίνα Κασδαγλή, (εκδ. Μ.Ι.Ε.Τ.) Αθήνα, 1995.
51. Lesky A., *Ιστορία της Αρχαίας Ελληνικής Λογοτεχνίας*, Έκδοση Αναθεωρημένη, μτφ. Αγαπητού Γ. Τσοπανάκη, εκδ. Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη α.ε., Θεσσαλονίκη, 2008.
52. Mosse C.– Schnapp - Gourbeillon A., *Επιτομή Ιστορία της Αρχαίας Ελλάδας (2.000-31 π.χ.)*, μτφ. Λύντια Στεφάνου, εκδ. Παπαδήμα, Αθήνα, 2007<sup>8</sup>.

## Ηλεκτρονικές Πηγές

1. [www.exombourgo.gr/old/index.html/1-5-2020](http://www.exombourgo.gr/old/index.html/1-5-2020).
2. [www.b2green.gr/el/post/31892/vasei-apofaseon-i-egkatastasi-3-anemogennitrion-stin-tino/18-5-2020](http://www.b2green.gr/el/post/31892/vasei-apofaseon-i-egkatastasi-3-anemogennitrion-stin-tino/18-5-2020)
3. [www.kathimerini.gr/118560/article/epikairothta/ellada/oi-nees-xwrota3ikes-meletes-gia-nhswtikis-perioxes/2-5-2020](http://www.kathimerini.gr/118560/article/epikairothta/ellada/oi-nees-xwrota3ikes-meletes-gia-nhswtikis-perioxes/2-5-2020)
4. [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/11/04/de-tha-epitrepsyme-ayti-ti-parasitiki-ependysi.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/11/04/de-tha-epitrepsyme-ayti-ti-parasitiki-ependysi.html/18-5-2020)
5. [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2016/01/13/egkatastasi-anemogennitrion-stin-tino.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2016/01/13/egkatastasi-anemogennitrion-stin-tino.html/18-5-2020)
6. [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2020/01/15/psifisma-gia-tin-egkatastasi-aiolikon-parkon-stin-tino.html/18-5-2020).

7. [www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020](http://www.iefimerida.gr/ellada/o-antonis-dellatolas-esteile-anoihti-eistoli-ston-mitsotaki-gia-ta-aiolika/18-5-2020)
8. [www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020](http://www.ethnos.gr/ellada/106805-tinos-xylo-gia-tis-anemogennitries-ston-aera-oi-ependyseis-ti-lene-oi-emplekomenoi/22-5-2020)
9. [www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/05/10/i-tinow-na-ekmetalleytei-xana-ton-anemo.html/18-5-2020](http://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-kyklades/2019/05/10/i-tinow-na-ekmetalleytei-xana-ton-anemo.html/18-5-2020)
10. [www.tinosecret.gr/anemomazomata-anemoskorpismata/16-5-2020](http://www.tinosecret.gr/anemomazomata-anemoskorpismata/16-5-2020)
11. [www.tinosvoice.gr/2015/05/blog-post-839html/20-11-2020](http://www.tinosvoice.gr/2015/05/blog-post-839html/20-11-2020).
12. [www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/70/renewable-energy/12-5-2020](http://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/70/renewable-energy/12-5-2020).
13. [www.agrocapital.gr/Category/News/Article/43063/i-energeiaki-kykladwn-gia-tis-anemogennitries-sti-tino/25/5/2020](http://www.agrocapital.gr/Category/News/Article/43063/i-energeiaki-kykladwn-gia-tis-anemogennitries-sti-tino/25/5/2020)
14. [www.agrocapital.gr/Category/Kommata/Article/40143/i-tiniaki-anthrw-pini-aly-sida-krataei-makria-tis-anemogennitries-26-5-2020](http://www.agrocapital.gr/Category/Kommata/Article/40143/i-tiniaki-anthrw-pini-aly-sida-krataei-makria-tis-anemogennitries-26-5-2020).
15. [www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/70/renewable-energy/12-5-2020](http://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/70/renewable-energy/12-5-2020)
16. [www.ophioussa.blogspot.com/2014/06/30-4-2020](http://www.ophioussa.blogspot.com/2014/06/30-4-2020)
17. [www.agrocapital.gr/Gategor/News/Article/43063/i-energeiaki-kyklawn-gia-tiw-anemogennitries-sti-tino/28-5-2020](http://www.agrocapital.gr/Gategor/News/Article/43063/i-energeiaki-kyklawn-gia-tiw-anemogennitries-sti-tino/28-5-2020).
18. [www.energypress.gr/news/prokiryhthike-o-diagonismos-gia-tin-kataskeyi-aiolikoy-parkoy-45mw-tis-dei-ananeosimes-sti-tino/5-11-2020](http://www.energypress.gr/news/prokiryhthike-o-diagonismos-gia-tin-kataskeyi-aiolikoy-parkoy-45mw-tis-dei-ananeosimes-sti-tino/5-11-2020)
19. [www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaioy/5-11-2020](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaioy/5-11-2020).
20. [www.Olympia.gr/ellada/oi-anemoi-stin-elliniki-mythologia/13-11-2020](http://www.Olympia.gr/ellada/oi-anemoi-stin-elliniki-mythologia/13-11-2020)
21. [www.tinosecret.gr/mithologia-proistoria/13-11-2020](http://www.tinosecret.gr/mithologia-proistoria/13-11-2020)
22. [www.rae.gr/old/downloads/sub2/168\(7-10-94\)\\_2244.pdf](http://www.rae.gr/old/downloads/sub2/168(7-10-94)_2244.pdf) 6-11-2020.

23. [www.rae.gr/old/K2/Report-for-RES-2.pdf](http://www.rae.gr/old/K2/Report-for-RES-2.pdf)/7-11-2020.
24. [www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies\\_esdd/12/2/345.pdf](http://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/12/2/345.pdf)/ 6-11-2020.
25. [www.e-nomothesia.gr/energeia/n-2941-2001.html](http://www.e-nomothesia.gr/energeia/n-2941-2001.html)/7-11-2020)
26. [www.lakoniacci.gr/userdata/Pages/1/3/133/n-2941-01-aplopoiisi-diadikasion-idrusis-etairion-adeiodotisis-ananeosimon-pigon-energeias-klp.pdf](http://www.lakoniacci.gr/userdata/Pages/1/3/133/n-2941-01-aplopoiisi-diadikasion-idrusis-etairion-adeiodotisis-ananeosimon-pigon-energeias-klp.pdf)/ 7-11-2020.
27. [www.kodiko.gr/nomologia/document\\_navigation/171994/nomos-3175-2003/](http://www.kodiko.gr/nomologia/document_navigation/171994/nomos-3175-2003/) 7-11-2020.
28. [www.koinotinion.gr/Main/index.php/blog/23](http://www.koinotinion.gr/Main/index.php/blog/23)-11-2020.
29. [www.energypress.gr/news/nomiko-plaisio-adeiodotiseon-aiolikon-parkon](http://www.energypress.gr/news/nomiko-plaisio-adeiodotiseon-aiolikon-parkon)/10-11-2020.
30. [www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/1821](http://www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/1821)/24-11-2020.
31. [www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/arghaia-istiophora](http://www.sites.google.com/site/argonauticalpark/home/arya---mathemata/istioploieko-panorama/istiophora/arghaia-istiophora)/24-11-2020.
32. [www.energeiakikykladon.gr/640-2](http://www.energeiakikykladon.gr/640-2)/14-12-2020.
33. [www.energeiakikykladon.gr/mansew/2020](http://www.energeiakikykladon.gr/mansew/2020)/14-12-2020.
34. [www.energeiakikykladon.gr/pr10aug](http://www.energeiakikykladon.gr/pr10aug)/14-12-2020.
35. [www.energeiakikykladon.gr/150920](http://www.energeiakikykladon.gr/150920)/14-12-2020.
36. [www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaioy](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaioy)/21-12-2020.
37. [www.avgi.gr/arheio/355175-dikaiosi-ton-katoikon-tis-tinoy-akyrothike-i-egkatastasis-15-anemogennitrion-sto-nis](http://www.avgi.gr/arheio/355175-dikaiosi-ton-katoikon-tis-tinoy-akyrothike-i-egkatastasis-15-anemogennitrion-sto-nis)/21-12-2020.
38. [www.news247.gr/koinonia/tinos-niki-ton-katoikon-akyrothike-i-egkatastasi-ton-anemogennitrion.7649373/html](http://www.news247.gr/koinonia/tinos-niki-ton-katoikon-akyrothike-i-egkatastasi-ton-anemogennitrion.7649373/html)/21-12-2020.

39. [www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020](http://www.kathimerini.gr/society/1092567/ta-aiolika-parka-dichazoyn-ta-nisia-toy-aigaiou/21-12-2020).
40. [www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020](http://www.tinosnow.gr/2020/05/blog-post-38.html/24-11-2020).
41. [www.innews.gr/4-10-2020](http://www.innews.gr/4-10-2020).
42. [www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020](http://www.xanemo.blogspot.com/2019/02/6-11-2020).
43. [www.wind-watch.org/news/2020/05/28/γιατί-λένε-όχι-στις-ανεμογεννήτριες/16-9-2020](http://www.wind-watch.org/news/2020/05/28/γιατί-λένε-όχι-στις-ανεμογεννήτριες/16-9-2020).
44. [www.martino.gr/newspaper/87-issue33/669-oi-arxegonες-ρίζες-μας-αιασ-ο-λοκρος-η-κατάρα-των-θεών-και-το-τελος-του.html/31-12-2020](http://www.martino.gr/newspaper/87-issue33/669-oi-arxegonες-ρίζες-μας-αιασ-ο-λοκρος-η-κατάρα-των-θεών-και-το-τελος-του.html/31-12-2020).
45. [www.p-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020](http://www.p-e-f.gr/docs/227.pdf/31-12-2020).
46. [www.49lyk-athin.att.sch.gr/ANEMΟΣ.htm/6-7-2020](http://www.49lyk-athin.att.sch.gr/ANEMΟΣ.htm/6-7-2020).
47. [www.tinosvoice.gr/2019/04/blog-post-6html/23-11-2020](http://www.tinosvoice.gr/2019/04/blog-post-6html/23-11-2020).
48. [www.tinosvoice.gr/2019/02/blog-post-110.html/23-11-2020](http://www.tinosvoice.gr/2019/02/blog-post-110.html/23-11-2020).
49. [www.atlasmKigr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021](http://www.atlasmKigr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021).
50. [www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021](http://www.istioploikoskosmos.gr/meteorologia/7-1-2021).
51. [www.history-point.gr/hkosmoistoriki-naymachia-tis-salaminas-mia-quot-aietiki-quot-apopsi-meros-v/4-1-2021](http://www.history-point.gr/hkosmoistoriki-naymachia-tis-salaminas-mia-quot-aietiki-quot-apopsi-meros-v/4-1-2021).
52. [www.protothema.gr/stories/article/717489/i-naumahia-tis-salaminas-i-megali-sugrousi-kai-i-simasia-tis-ellinikis-nikis/4-1-2021](http://www.protothema.gr/stories/article/717489/i-naumahia-tis-salaminas-i-megali-sugrousi-kai-i-simasia-tis-ellinikis-nikis/4-1-2021).
53. [www.greekcultureellinikopolitismos.wordpress.com/2017/07/30/οι-άνεμοι-το-ανεμολόγιο-και-οι-μύθοι-γ/4-1-2021](http://www.greekcultureellinikopolitismos.wordpress.com/2017/07/30/οι-άνεμοι-το-ανεμολόγιο-και-οι-μύθοι-γ/4-1-2021).
54. [www.atlaswiki.gr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021](http://www.atlaswiki.gr.wikifoundry.com/page/Αίολος+ταμίας+των+ανέμων+%28ελληνική+μυθολογία%29/4-1-2021).

55. [www.followodysseus.culture.gr/el-gr/θεματικέςξενότητες/εισαγωγήστηφιλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/φίλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/.../6/7/2020](http://www.followodysseus.culture.gr/el-gr/θεματικέςξενότητες/εισαγωγήστηφιλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/φίλοσοφίακαιστηνεπιστήμηστηναρχαίαελλάδα/.../6/7/2020).
56. [www.visitgreece.gr/el/civillisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020](http://www.visitgreece.gr/el/civillisation/the-stone-giants-of-the-aegean/6-7-2020).
57. [www.el.wikipedia.org/wiki/Ανεμόμυλος/6-7-2020](http://www.el.wikipedia.org/wiki/Ανεμόμυλος/6-7-2020).
58. [www.hellenic-college.gr/works/energy-sources/aioliki.htm/17-8-2020](http://www.hellenic-college.gr/works/energy-sources/aioliki.htm/17-8-2020).
59. [www.dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/23008/4/TragoudaStellaMsc2019.pdf/15-1-2021](http://www.dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/23008/4/TragoudaStellaMsc2019.pdf/15-1-2021).
60. [www.apan.gr/gr/component/k2/item/1561-voreas-i-vorias/17-8-2020](http://www.apan.gr/gr/component/k2/item/1561-voreas-i-vorias/17-8-2020)
61. "Γιατί οι ανεμογεννήτριες έχουν θετικό περιβαλλοντικό ισοζύγιο" στην εφημερίδα με τίτλο *Ηχώ των δημοπρασιών*, ημ. έκδ. 21/8/2020, σ. 8.
62. [www.homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/o\\_23.html](http://www.homouniversalisgr.blogspot.com/2017/06/o_23.html)
63. [www.google.com/search?rlz=1C1GGRV\\_enGR762GR762&source=univ&tbm=isch&q=%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%BC%CF%8C%CE%BC%CF%85%CE%BB%CE%BF%CE%B9+%CF%84%CE%AE%CE%BD%CE%BF%CF%85+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B5%CF%83&sa=X&ved=2ahUKEwiMtbnenNDuAhWkr6QKHSxNCG0QjJkEegQIBBAB&biw=1920&bih=937#imgrc=yS3SAto07qsusM/3-2-2021](http://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enGR762GR762&source=univ&tbm=isch&q=%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CE%BC%CF%8C%CE%BC%CF%85%CE%BB%CE%BF%CE%B9+%CF%84%CE%AE%CE%BD%CE%BF%CF%85+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B5%CF%83&sa=X&ved=2ahUKEwiMtbnenNDuAhWkr6QKHSxNCG0QjJkEegQIBBAB&biw=1920&bih=937#imgrc=yS3SAto07qsusM/3-2-2021)
64. [www.chronos.fairead.net/fakelos-anemogennitries-epiploseis-stonydroforo-origonta/12-12/2020](http://www.chronos.fairead.net/fakelos-anemogennitries-epiploseis-stonydroforo-origonta/12-12/2020)
65. [www.energia.gr/artcle/166529/n-46852020-fek-a92-ti-metarrythmiseis-epiferei-topolysyzhthmeno-perivallontiko-nomoshedio/21-12-2020](http://www.energia.gr/artcle/166529/n-46852020-fek-a92-ti-metarrythmiseis-epiferei-topolysyzhthmeno-perivallontiko-nomoshedio/21-12-2020).
66. [www.efsyn.gr/stiles/apopseis/246510-anemogennitries-stis-kyklades-mythos-kai-pragmatikotita/14-12-2020](http://www.efsyn.gr/stiles/apopseis/246510-anemogennitries-stis-kyklades-mythos-kai-pragmatikotita/14-12-2020).



