

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η επίδραση των Ανεμογεννητριών στον Τουρισμό

Η περίπτωση της Εύβοιας

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΔΙΚΑΙΟΥΛΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

Α.Μ. 139978, ΤΜΗΜΑ ΗΛΕ-42

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:

ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΧΑΛΚΙΔΑ

2026

«Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/ δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.»

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και το φιλικό μου περιβάλλον για τη στήριξη, τη συνδρομή και την υπομονή τους καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας και συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συμμετέχοντες στην έρευνα που βοήθησαν με τη συμμετοχή τους να διαμορφωθεί ένα αποτέλεσμα και η ουσία της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου Κύριο Αλέξανδρο Αποστολάκη για την πολύτιμη καθοδήγηση και συνδρομή του, σε όλα τα στάδια της εργασίας, από την αρχή έως το τέλος.

Περίληψη

Ο τουρισμός και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι δύο δυναμικοί κλάδοι της οικονομίας και του περιβάλλοντος, οι οποίοι αποτελούν σημαντικό κομμάτι στην διαμόρφωση των βασικών πυλώνων αειφορίας και ανάπτυξης. Η αλληλεπίδραση της τουριστικής δραστηριότητας και των ενεργειακών υποδομών, όπως είναι για παράδειγμα οι ανεμογεννήτριες, αποτελεί ένα σύνθετο ζήτημα το οποίο λαμβάνει διαστάσεις σε διαφορετικά επίπεδα τόσο σε περιβαλλοντικό πλαίσιο όσο σε κοινωνικό και οικονομικό.

Αν και τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν ανησυχίες για τον αντίκτυπο στην τουριστική δραστηριότητα από την ύπαρξη ανεμογεννητριών, οι επιδράσεις θετικές αρνητικές, δεν μπορούν εύκολα να μετρηθούν καθώς υπάρχουν πολιτισμικοί και κοινωνικοί παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα.

Προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη σχεσιακή απόδοση ανάμεσα στην τουριστική δραστηριότητα και στην ύπαρξη αιολικών πάρκων υποδεικνύεται η σημασία της κοινωνικής διάστασης στο σχεδιασμό τέτοιων έργων.

Το νησί της Εύβοιας ως μελέτη περίπτωσης αποτελεί μια κατάλληλη επιλογή διότι ειδικότερα στο κεντρικό και νότιο τμήμα της παρουσιάζεται υψηλή συγκέντρωση αιολικών πάρκων, τα οποία σε πολλές περιπτώσεις είναι στο οπτικό πεδίο των κατοίκων. Από την άλλη μεριά διαθέτει τουριστική δραστηριότητα και ειδικότερα στις περιοχές όπου υπάρχει έντονη παρουσία των αιολικών πάρκων οι τουρίστες έρχονται σε άμεση οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες.

Λέξεις Κλειδιά

Τουρισμός, Αιολική Ενέργεια, ανεμογεννήτριες, Βιωσιμότητα, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Εύβοια.

Abstract

Tourism and renewable energy sources represent two dynamic sectors of the economy and environmental policy that play a significant role in shaping the fundamental pillars of sustainable development. The interaction between tourism activity and energy infrastructure, particularly wind turbines and wind farms, constitutes a complex issue with environmental, social, and economic dimensions.

Although existing research highlights concerns regarding the impact of wind farms on tourism activity, both the positive and negative effects remain difficult to assess, as the overall outcome is influenced by a range of social and cultural factors.

In this context, the importance of the social dimension in the planning and implementation of such projects is increasingly emphasized to ensure a balanced relationship between tourism development/activity and wind energy infrastructure.

The island of Euboea constitutes a particularly suitable case study, as its central and southern regions are characterized by a high concentration of wind farms, many of which are clearly visible to residents. At the same time, the island exhibits considerable tourism activity, particularly in areas where wind farms are especially prominent, and as a result visitors are directly exposed to the visual presence of wind turbines.

Keywords

Tourism, Wind Energy, Wind Turbines, Sustainability, Renewable Energy Sources, Euboea.

Συντομογραφίες

A/Γ: Ανεμογεννήτριες

A/Π: Αιολικά Πάρκα

ΑΠΕ: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

ΕΛΕΤΑΕΝ: Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας

UNWTO: United Nations World Tourism Organization (Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού)

IEA: International Energy Agency (Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας)

ΚΑΠΕ / CRES: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμησης Ενέργειας / Centre for Renewable Energy Sources and Saving

NIMBY: Not In My Backyard («Όχι στην αυλή μου»)

OWF: Offshore Wind Farm (Υπεράκτιο Αιολικό Πάρκο)

RES: Renewable Energy Sources (Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας)

INSETE: Ινστιτούτο Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων

ΕΣΧΑΣΕ: Ειδικό Σχέδιο Χωρικής Ανάπτυξης Στρατηγικής Επένδυσης

ΑΕΠ: Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

NZWEA: New Zealand Wind Energy Association

IEA: Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη

Abstract

Συντομογραφίες

Κατάλογος Γραφημάτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή	1
1.1 Σκοπός και αντικείμενο της εργασίας.....	1
1.2 Διάρθρωση της Διπλωματικής Εργασίας.....	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Θεωρητικό πλαίσιο	4
2.1 Έννοια και μορφές τουρισμού.....	4
2.1.1 Τουρισμός και οικονομική ανάπτυξη	4
2.1.2 Τουρισμός και βιωσιμότητα.....	5
2.2. Περιβάλλον και βιωσιμότητα	8
2.2.1 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	8
2.2.2 Αιολική ενέργεια και ανεμογεννήτριες.....	8
2.2.3 Επιπτώσεις ανεμογεννητριών στο περιβάλλον.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Τουριστική δραστηριότητα και Αιολικά Πάρκα	13
3.1 Αντιλήψεις τοπικών κοινωνιών για τα αιολικά πάρκα	13
3.1.1 Χωρικός σχεδιασμός, τουρισμός και κοινωνική ένταξη αιολικών πάρκων	15
3.2 Μελέτες για την αλληλεπίδραση ανεμογεννητριών και τουριστικής ζήτησης παγκοσμίως	17
3.3 Τα αιολικά πάρκα ως πόλος έλξης τουριστών	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η περίπτωση της Εύβοιας.....	23
4.1 Γεωγραφική θέση και Διοικητική Διάρθρωση	23
4.2 Υφιστάμενη τουριστική βιομηχανία.....	25
4.3 Τουριστική Ανάπτυξη	26
4.3.1 Η στρατηγική κατεύθυνση και οι γενικές τάσεις της τουριστικής ανάπτυξης στην Εύβοια.....	26
4.3.2 Χωρικές διαφοροποιήσεις στην ανάπτυξη του τουρισμού στην Εύβοια	28
4.4. Υφιστάμενη Κατάσταση Αιολικών Πάρκων στην Εύβοια	31
4.5 Νομοθετικό πλαίσιο και Ανταποδοτικά Οφέλη	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Μεθοδολογική προσέγγιση	36
5.1 Βασικοί στόχοι της έρευνας	36
5.2 Δομή του Ερωτηματολογίου και συλλογή δεδομένων.....	37
5.3 Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Αποτελέσματα Πρωτογενούς Έρευνας	42
6.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων	42
6.2 Επίδραση οπτικής επαφής των κατοίκων με ανεμογεννήτριες.....	44
6.3 Αντιλήψεις για τη γενική επίδραση των ανεμογεννητριών στο τοπικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης	46
6.4 Επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα της περιοχής	47
6.5 Σχόλια που έχουν δεχτεί οι κάτοικοι για την ύπαρξη ανεμογεννητριών, από τουρίστες.....	48
6.6 Απόψεις για την αξιοποίηση των αιολικών πάρκων ως πόλο έλξης τουριστών	49
6.7. Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων.....	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Προεκτάσεις Πολιτικής.....	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Συμπεράσματα	63
8.1 Συμπεράσματα.....	63
8.2 Περιορισμοί Έρευνας	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	70

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1. Κατανομή Δείγματος ως προς το φύλο

Γράφημα 2. Κατανομή Δείγματος ως προς την ηλικία

Γράφημα 3. Αξιολόγηση οπτικής επαφής με ανεμογεννήτριες από τους μόνιμους κατοίκους

Γράφημα 4. Αξιολόγηση οπτικής επαφής με ανεμογεννήτριες από τους επισκέπτες/εργαζόμενους στην περιοχή

Γράφημα 5. Επίδραση των ανεμογεννητριών στο τοπικό περιβάλλον, της υπό έρευνα περιοχής, σύμφωνα με την αντίληψη των ερωτηθέντων.

Γράφημα 6. Επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα της υπό έρευνα περιοχής, σύμφωνα με την αντίληψη των ερωτηθέντων.

Γράφημα 7. Σχόλια τουριστών που έχουν δεχτεί οι κάτοικοι για την ύπαρξη αιολικών πάρκων στην υπό μελέτη περιοχή

Γράφημα 8. Τα αιολικά πάρκα ως πόλος έλξης τουριστών

Γράφημα 9. Η ύπαρξη ανεμογεννητριών ως παράγοντας επιλογής ή μη, τουριστικού προορισμού

Γράφημα 10. Αντίληψη για την επίδραση των ανεμογεννητριών στον τουρισμό (συνολικό δείγμα)

Γράφημα 11. Επιλογή τουριστικού προορισμού με ανεμογεννήτριες (δείγμα με αρνητική στάση)

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Στοιχεία αφίξεων και διανυκτερεύσεων 2020-2023

Πίνακας 2. Γεωγραφική κατανομή εγκατεστημένης ισχύος

Πίνακας 3. Ηλικία και οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες

Πίνακας 3.1 Στατιστική συσχέτιση ηλικίας και οπτικής επαφής

Πίνακας 4. Φύλο και οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες

Πίνακας 4.1 Στατιστική συσχέτιση φύλου και οπτικής επαφής

Πίνακας 5. Φύλο και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

Πίνακας 6. Εκπαιδευτικό επίπεδο και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

Πίνακας 6.1 Στατιστική ανάλυση εκπαιδευτικού επιπέδου και αντίληψης για την επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

Πίνακας 7. Επαγγελματικής δραστηριότητας τουρισμό και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

Πίνακας 7.1 Στατιστική ανάλυση επαγγελματικής δραστηριότητας σχετική με τον τουρισμό και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή

1.1 Σκοπός και αντικείμενο της εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία ερευνά την αλληλεπίδραση που μπορεί να έχει η αιολική ενέργεια και κατ' επέκτασιν το μέσο εκμετάλλευσης της, ήτοι οι ανεμογεννήτριες, με τον τουρισμό σε παγκόσμιο επίπεδο. Η σχέση αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί σημαντική, καθώς πρόκειται για δύο βασικούς πυλώνες της ενεργειακής και οικονομικής ανάπτυξης. Από τη μία μεριά η συμβολή των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στη βιωσιμότητα και τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος και από την άλλη η τουριστική δραστηριότητα που ενισχύει την οικονομία σε πολλές περιοχές ανά τον κόσμο (Gossling S., et al, 2006). Η συνύπαρξη των δύο αυτών κλάδων είναι ιδιαίτερα ιδιάζουσα καθώς η ύπαρξη ανεμογεννητριών ενδέχεται να επηρεάσει το φυσικό τοπίο και την τουριστική δραστηριότητα, ενώ η κοινωνική αποδοχή τέτοιων έργων επαφίεται και στις αντιλήψεις των τοπικών κοινωνιών για τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. (Silva L., et al, 2017, Tverijonaite, E. et al, 2024).

Η εργασία θα εστιάσει στην περίπτωση της νήσου Εύβοιας και στην αντίληψη των κατοίκων για τη σχέση αιολικών πάρκων και τουρισμού, μιας και στη συγκεκριμένη περιοχή εντοπίζεται πληθώρα ανεμογεννητριών και παράλληλη υφιστάμενη τουριστική δραστηριότητα.

Μέσα από την εργασία αυτή, επιχειρούνται να απαντηθούν καίρια ερευνητικά ερωτήματα, που σχετίζονται με τη στάση των πολιτών απέναντι στις ανεμογεννήτριες σε σχέση με την βιωσιμότητα, την κοινωνία και τον τουρισμό, καθώς και την αλληλεπίδραση τουριστικής δραστηριότητας και αιολικών πάρκων. Η κατανόηση των αντιλήψεων των τοπικών κοινωνιών είναι καίριας σημασίας, καθώς μπορεί να αποτελέσει μοχλό βοήθειας στην ορθότερη ανάπτυξη και χάραξη πολιτικών από τους αρμόδιους φορείς, ισορροπώντας τα οφέλη της τοπικής κοινωνίας και την κοινωνική αποδοχή για τις ανεμογεννήτριες.

Το ενδιαφέρον στο συγκεκριμένο θέμα έγκειται στο γεγονός ότι πρόκειται για τον συνδυασμό και την αλληλεπίδραση δύο πολύ σημαντικών τομέων της οικονομίας

και της βιωσιμότητας. (UNWTO, 2023, International Energy Association, 2023) Από τη μία μεριά, η τουριστική βιομηχανία κατέχει διττό ρόλο στην ανάπτυξη της οικονομίας και του βιώσιμου αποτυπώματος και από την άλλη, η αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μπορεί ενδεχομένως να συμβάλλει στην περιβαλλοντικά ορθή ανάπτυξη του τουριστικού κλάδου.

Μία από τις μορφές ΑΠΕ αποτελεί και η αιολική ενέργεια. Η χρήση της αιολικής ενέργειας και συγκεκριμένα το μέσο με το οποίο αυτή παράγεται, δηλαδή, οι ανεμογεννήτριες, αποτελούν ένα ιδιάζον και αμφιλεγόμενο θέμα σε κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. (Wolsink M., 2007). Σχετικά με τον τουρισμό και την αιολική ενέργεια, η σχέση θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως πολύπλευρη, αφού από τη μία, η χρήση της αιολικής ενέργειας μπορεί να αποφέρει θετικά αποτελέσματα μειώνοντας το ενεργειακό αποτύπωμα, και από την άλλη, το μέσο παραγωγής της αιολικής ενέργειας (δηλαδή οι ανεμογεννήτριες) δημιουργούν ποικίλες αντιδράσεις όταν βρίσκονται στο οπτικό πεδίο μίας τουριστικής επιχείρησης. (όταν δηλαδή δεν λειτουργούν ως μέσο ανάπτυξης της βιωσιμότητας της τουριστικής επιχείρησης, αλλά για κάποιους ως αντιαισθητικό ή μη βιώσιμο για το περιβάλλον στοιχείο). (Tverijonaite et al., 2024)

Μέσα από τα στατιστικά δεδομένα, την πρωτογενή έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου και τη βιβλιογραφική έρευνα, με την αναζήτηση άρθρων και μελετών σε παγκόσμιο επίπεδο, θα επιχειρηθεί να αναδειχθεί κατά πόσο η ύπαρξη ανεμογεννητριών μπορεί να επηρεάσει την τουριστική δραστηριότητα, σύμφωνα πάντα με τις αντιλήψεις των κατοίκων. Η παρούσα έρευνα ενδεχομένως να βοηθήσει στον εντοπισμό, στην κατανόηση των ανησυχιών των κατοίκων της περιοχής και στη δημιουργία ή βελτίωση της συμμετοχικής διαδικασίας και της διαμόρφωσης του θεσμικού πλαισίου από τους αρμόδιους.

1.2 Διάρθρωση της Διπλωματικής Εργασίας

Σε πρώτο στάδιο θα αναλυθεί συνοπτικά το θεωρητικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινεί θα κινηθεί η εργασία και βασικές έννοιες οι οποίες διαμορφώνουν τη δομή της εργασίας. Θα γίνει αναφορά στις έννοιες τουρισμός, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αιολική ενέργεια, βιωσιμότητα, επιπτώσεις ανεμογεννητριών. Στη συνέχεια, μέσα από παραδείγματα και μελέτες σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο θα δοθεί μία πρώτη εικόνα (μέσω βιβλιογραφικής επισκόπησης) για την αλληλεπίδραση της τουριστικής ζήτησης

και των ανεμογεννητριών, για τις αντιλήψεις των τοπικών κοινωνιών για την ύπαρξη αιολικών πάρκων και για το κατά πόσο τα αιολικά πάρκα θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως πόλος έλξης τουριστών και κατ' επέκταση ως μέσω ενδεχόμενου εισοδήματος.

Όσον αφορά στο ερευνητικό κομμάτι της εργασίας, το οποίο αφορά την Εύβοια, θα γίνει μία εισαγωγή με τη συνολική εικόνα για το νησί, γεωγραφικά και δημογραφικά στοιχεία, την υφιστάμενη τουριστική βιομηχανία του νησιού και τις ευκαιρίες τουριστικής ανάπτυξης, καθώς και την υπάρχουσα κατάσταση Αιολικών Πάρκων στο νησί. Εν συνεχεία, θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία της έρευνας, η δομή του ερωτηματολογίου και θα γίνει ανάλυση των δεδομένων που αποκτήθηκαν από τα ερωτηματολόγια. Το τελευταίο κομμάτι της εργασίας, θα αποτελέσουν οι προεκτάσεις πολιτικής και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Θεωρητικό πλαίσιο

2.1 Έννοια και μορφές τουρισμού

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού, ο τουρισμός είναι ένα κοινωνικό, πολιτιστικό και οικονομικό φαινόμενο που συνεπάγεται τη μετακίνηση ανθρώπων σε χώρες ή μέρη εκτός του συνηθισμένου περιβάλλοντός τους για προσωπικούς ή επαγγελματικούς σκοπούς. Αυτοί οι άνθρωποι ονομάζονται επισκέπτες (οι οποίοι μπορεί να είναι είτε τουρίστες είτε εκδρομείς, κάτοικοι ή μη κάτοικοι) και ο τουρισμός έχει να κάνει με τις δραστηριότητές τους, μερικές από τις οποίες συνεπάγονται τουριστικές δαπάνες. (UNtourism, 2026). Η στατιστική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης διαχωρίζει τις βασικές μορφές τουρισμού, τον εγχώριο, τον εισερχόμενο και τον εξερχόμενο τουρισμό.

Ο τουρισμός αποτελεί ένα πολυσχιδή κλάδο, καθώς ανάλογα με το σκοπό του ταξιδιού υπάρχουν διάφορες μορφές τουρισμού που ικανοποιούν τις διάφορες επιθυμίες των τουριστών και τις διάφορες δραστηριότητες με τις οποίες στοχεύουν να ασχοληθούν. Παραδείγματα αποτελούν ο επαγγελματικός, ο εκπαιδευτικός, ο θρησκευτικός και ο τουρισμός αναψυχής. Επιπλέον, υπάρχουν οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού, οι μορφές δηλαδή που διαφέρουν από τον κλασικό μαζικό τουρισμό και στοχεύουν περισσότερο στην εμπειρία και στην περισσότερο βιώσιμη προσέγγιση της τουριστικής δραστηριότητας. Παραδείγματα αποτελούν, Ο πολιτιστικός τουρισμός ο εθελοντικός τουρισμός ο τουρισμός περιπέτειας και ο φυσιολατρικός τουρισμός (Xypolias et al., 2023)

2.1.1 Τουρισμός και οικονομική ανάπτυξη

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού, ο τουρισμός αποτελεί μία από τις ταχέως αναπτυσσόμενες βιομηχανίες, συμβάλλοντας στο ΑΕΠ σε ποσοστό παραπάνω από 10%. (UNWTO, 2017). Για τα ελληνικά δεδομένα και σύμφωνα με μελέτη του ΙΝΣΕΤΕ, η άμεση συνεισφορά του τουρισμού στην οικονομία της χώρας το 2023 εκτιμάται τέτοιο μέγεθος που αντιστοιχεί με το 13,0% του ΑΕΠ, ποσοστό αυξημένο σε σχέση με προηγούμενα έτη. (ΙΝΣΕΤΕ, 2024)

Σύμφωνα με μελέτη που διεξήχθη για τη σχέση τουρισμού και βιώσιμης ανάπτυξης, αναλύοντας δεδομένα από 160 χώρες, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η σχέση αυτή διαφοροποιείται ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης των χωρών. Πιο συγκεκριμένα στις αναπτυσσόμενες χώρες ή στις λιγότερο ανεπτυγμένες ο τουρισμός

μπορεί να έχει τόσο θετικές όσο και αρνητικές συνέπειες με την έννοια ότι μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και να βελτιώσει την κοινωνική ευημερία από την άλλη όμως δύναται να επιβαρύνει τα συστήματα υγείας και να υποβαθμίσει το περιβάλλον ενώ αντίθετα στις ανεπτυγμένες χώρες ο τουρισμός είναι ένα εργαλείο προώθησης της βιώσιμης ανάπτυξης με θετικές επιδράσεις στην οικονομία και στην κοινωνία. (Ceyhun E., et al., 2024)

2.1.2 Τουρισμός και βιωσιμότητα

Η τουριστική βιομηχανία απαιτεί την κατανάλωση υψηλών ποσοστών ενέργειας με αποτέλεσμα να θεωρείται ένας σημαντικός παράγοντας υποβάθμισης του περιβάλλοντος (Becken et al, 2002). Ο αειφόρος τουρισμός ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (UNWTO) ως μια μορφή τουρισμού που λαμβάνει υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις του παρόντος και του μέλλοντος, ικανοποιώντας παράλληλα τις απαιτήσεις των τοπικών κοινοτήτων υποδοχής, των επισκεπτών και της τουριστικής βιομηχανίας (Widawski et al., 2023). Αυτή η προσέγγιση απαιτεί τη δίκαιη διαχείριση των φυσικών πόρων, τη διατήρηση του περιβάλλοντος και τη διασφάλιση της κοινωνικής αποδοχής των τουριστικών δραστηριοτήτων.

Η τουριστική δραστηριότητα, σε όλες τις μορφές της, είναι άμεσα ή έμμεσα συνδεδεμένη με το περιβάλλον και την κατανάλωση φυσικών πόρων. Οι έρευνες δείχνουν ότι η συνεχής αύξηση της τουριστικής ζήτησης οδηγεί στην υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων, στην υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και στην αύξηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, κυρίως μέσω της κατανάλωσης ενέργειας από τις τουριστικές υποδομές και τις αεροπορικές μετακινήσεις (Gössling & Hall, 2006).

Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η διεθνής επιστημονική κοινότητα υπογραμμίζει την ανάγκη μετάβασης σε τουριστικά συστήματα χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Η διαδικασία αυτή επηρεάζεται σημαντικά από την ενσωμάτωση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στον τουριστικό τομέα. Εκτός από τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των τουριστικών επιχειρήσεων, η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μειώνει επίσης το ενεργειακό τους αποτύπωμα. Οι ΑΠΕ μπορούν να μειώσουν σημαντικά τις εκπομπές CO₂ που σχετίζονται με τον τουρισμό,

δημιουργώντας έτσι ένα πιο βιώσιμο και ανθεκτικό μοντέλο ανάπτυξης, σύμφωνα με τους Banga et al. (2022).

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των πράσινων ξενοδοχείων και οι πελάτες φαίνεται να έχουν θετική απόκριση σε ξενοδοχεία που κάνουν χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. (Ghimire et al., 2023).

Πολλά ξενοδοχεία παγκοσμίως, υιοθετούν πράσινες τακτικές και εκμεταλλεύονται τις ΑΠΕ, αυξάνοντας την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. (Ghimire et al., 2023).

Με αυτόν τον τρόπο συμβάλλουν στην προώθηση και ανάπτυξη μίας περισσότερο βιώσιμης μορφής τουρισμού, αλλά και κατά περίπτωση μειώνουν τα λειτουργικά κόστη της επιχείρησής τους. Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα τουριστικών προορισμών που έχουν ενσωματώσει τη χρήση των Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης. Αξιοποιώντας τις αντίστοιχες ενεργειακές υποδομές, όπως για παράδειγμα ανεμογεννήτριες, φωτοβολταϊκά, υβριδικά συστήματα, στοχεύουν στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος σε συνδυασμό με την τουριστική ανάπτυξη. (IRENA, 2014), (European Commission 2023)

Η Κόστα Ρίκα αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα χώρας που έχει αναπτύξει ένα από τα πιο προηγμένα μοντέλα οικότουρισμού στον κόσμο, βασισμένη σε μεγάλο βαθμό στην υδροηλεκτρική, την αιολική και τη γεωθερμική ενέργεια, προκειμένου να διασφαλίσει τη βιώσιμη χρήση του φυσικού περιβάλλοντος και να διαφυλάξει τη βιοποικιλότητα (Journey-Kaler et al., 2014).

Προκειμένου να περιορίσουν, όσο το δυνατόν περισσότερο, την εξάρτησή τους από τα ορυκτά καύσιμα και να μετριάσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός αρχιπελάγους με έντονη τουριστική κίνηση, οι Κανάριες Νήσοι έχουν εφαρμόσει μια ολοκληρωμένη μέθοδο για την ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο ενεργειακό τους σύστημα, με ιδιαίτερη έμφαση στην αιολική και την ηλιακή ενέργεια (Rivera et al., 2025; European Commission, 2019). Αυτή η ενεργειακή μετάβαση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ανάγκη διατήρησης της γοητείας αυτών των προορισμών, οι οποίοι εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος. Παράλληλα, η Σκωτία είναι ακόμη ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον παράδειγμα της συνύπαρξης της αιολικής ενέργειας και του τουρισμού. Η τουριστική ανάπτυξη στα Χάιλαντς δεν έχει παρεμποδιστεί από την παρουσία αιολικών πάρκων, δεδομένου ότι η περιοχή εξακολουθεί να προσελκύει επισκέπτες χάρη στο φυσικό της τοπίο, ενώ την ίδια στιγμή καθιερώνεται ως πρότυπο για την ενεργειακή μετάβαση (Dinnie, 2012). Το παράδειγμα αυτό, συνεπώς, καταδεικνύει πως η σχέση μεταξύ ανανεώσιμων πηγών

ενέργειας και τουρισμού δεν είναι απαραίτητα ανταγωνιστική· αντίθετα, μπορεί να είναι αμοιβαία επωφέλης.

Αντίστοιχο παράδειγμα ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό σύστημα αποτελεί το νησί El Hierro στην Ισπανία. Συνδυάζοντας την αιολική, την υδροηλεκτρική ενέργεια και την ενέργεια που προκύπτει από τη χρήση πετρελαίου, το νησί εξασφαλίζει την απρόσκοπτη ηλεκτροδότηση του. Ο υβριδικός συνδυασμός ενέργειας καλύπτει το 77% των ετήσιων ενεργειακών αναγκών του νησιού, μειώνοντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα και την ανάγκη εξόρυξης ορυκτών καυσίμων. Το El Hierro αποτελεί παράδειγμα βιώσιμης τοπικής επένδυσης που μπορεί να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης του βιώσιμου τουρισμού και οικονομικής ανάπτυξης. (Lin et al, 2016)

Το δανικό νησί Samsø συνιστά ένα παγκοσμίως αναγνωρισμένο παράδειγμα ενεργειακά αυτόνομης περιοχής που τροφοδοτείται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ). Μάλιστα, έχει πλέον εξελιχθεί σε δημοφιλή προορισμό για τον περιβαλλοντικό και εκπαιδευτικό τουρισμό. Η τουριστική του ταυτότητα επηρεάζεται ιδιαιτέρως από την ενεργειακή του αυτάρκεια, η οποία προσελκύει αρκετούς επισκέπτες που ενδιαφέρονται για βιώσιμα ενεργειακά συστήματα και τοπικές πρακτικές ενεργειακής μετάβασης (United Nations, 2022).

Τέλος, η Κρήτη στην Ελλάδα, αποτελεί ένα δημοφιλή τουριστικό προορισμό, ενώ παράλληλα συγκεντρώνει υψηλό δυναμικό ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Μέσω επενδύσεων σε ενεργειακές υποδομές όπως της ηλιακής και αιολικής ενέργειας, προωθείται η βιώσιμη ανάπτυξη και δημιουργούνται οι υποδομές για την ανάπτυξη του ενεργειακού τουρισμού. Η ανάπτυξη δηλαδή ενός θεματικού τουρισμού που να συνδυάζει τα πάγκα ενεργειακών υποδομών ως πόλο έλξης τουριστών και παράλληλης περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Vourdoubas, 2022).

Σε γενικές γραμμές, η διεθνής βιβλιογραφία δείχνει ότι η ανάπτυξη του βιώσιμου τουρισμού δεν αποτελεί πλέον απλά μια θεωρητική προσέγγιση, αλλά μια αναγκαιότητα που συνδέεται απευθείας με τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα των τουριστικών προορισμών και τη διατήρηση του περιβάλλοντος. Ακόμη, η ενσωμάτωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον τουριστικό σχεδιασμό αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη δημιουργία ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου που χαρακτηρίζεται από τη συνύπαρξη οικονομικής αποδοτικότητας, κοινωνικής αποδοχής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

2.2. Περιβάλλον και βιωσιμότητα

2.2.1 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Σύμφωνα με το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας, ως Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ορίζονται οι ενεργειακές πηγές που υπάρχουν σε αφθονία στο φυσικό μας περιβάλλον, όπως ο ήλιος, το νερό, ο άνεμος και η βιομάζα. Ορισμένες από τις μορφές των ΑΠΕ που προκύπτουν από τη χρήση των παραπάνω φυσικών πόρων, είναι η ηλιακή ενέργεια μέσω της οποίας γίνεται συλλογή και εκμετάλλευση της θερμότητας, η υδραυλική ενέργεια που αξιοποιεί τις υδατοπτώσεις με στόχο την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, η αιολική ενέργεια που παράγεται από τη δύναμη του ανέμου και η βιομάζα που ουσιαστικά είναι το αποτέλεσμα μια φωτοσυνθετικής δραστηριότητας (ΚΑΠΕ, 2026).

Η χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, διαμορφώνοντας την ενεργειακή πολιτική της, με τέτοιο τρόπο ώστε έως το 2030 οι ΑΠΕ να αποτελούν τουλάχιστον το 42,5 % του ενεργειακού μείγματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (European Commission, 2023). Σε παγκόσμιο επίπεδο, το μερίδιο των ΑΠΕ στη συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας ανήλθε αυξήθηκε από το 15,6% το 2015 σε 17,9% το 2022, ενώ ο στόχος είναι έως το 2030 να αυξηθεί σημαντικά το μερίδιο των ΑΠΕ στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα. (United Nations, 2024)

2.2.2 Αιολική ενέργεια και ανεμογεννήτριες

Η Αιολική Ενέργεια αποτελεί μία από τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, η χρήση της οποίας βρίσκει τις ρίζες της στην αρχαιότητα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας είναι τα ιστιοφόρα και οι ανεμόμυλοι. Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας (IEA), η αιολική ενέργεια πρόκειται για μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες μορφές ανανεώσιμης ενέργειας, η οποία θα αντιπροσωπεύει το ένα τρίτο της αναμενόμενης συνολικής αύξησης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έως το 2030. Η ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας παρουσιάζει τόσο πλεονεκτήματα, όσο και μειονεκτήματα. Στα θετικά σημεία, δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας, πρόκειται για μια καθαρή μορφή ανανεώσιμης πηγής ενέργειας που σημαίνει ότι δε ρυπαίνει το

περιβάλλον και έχει ανταποδοτικά οφέλη για τις τοπικές κοινότητες. Στα αρνητικά σημεία, είναι ότι ενδεχομένως οι ανεμογεννήτριες προκαλούν θόρυβο και αλλοίωση της οπτικής αισθητικής και επηρεάζουν την άγρια ζωή της εκάστοτε περιοχής. (US Department of Energy, 2024)

Παρόλαυτα, η κλιματική αλλαγή που βρίσκεται σε εξέλιξη ενδέχεται να επηρεάσει τη δύναμη του αέρα και ως εκ τούτου την παραγωγή ηλεκτρισμού από αυτή τη μορφή ανανεώσιμης πηγής ενέργειας. Σύμφωνα με έρευνα, ανάλογα με το βαθμό που θα επηρεαστεί κάθε περιοχή από την κλιματική αλλαγή, μέχρι το 2100 οι αλλαγές ενδέχεται να υπερβούν το 30% των τρεχουσών μέσων τιμών πυκνότητας αιολικής ενέργειας. (Martinez et al., 2024)

Σύμφωνα με στοιχεία της Παγκόσμιας Ένωσης Αιολικής Ενέργειας, η συνολική εγκατεστημένη ισχύς αιολικής ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο για το έτος 2024 ξεπέρασε τα 1.174 GW, ενώ καλύπτει το 10% της παγκόσμιας ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας. Το ποσοστό ανάπτυξης της συνολικής ισχύος φαίνεται να σημειώνει πτώση, εφόσον ήταν στο 13% και για το έτος 2024 ανέρχεται στα 11,5%. Η Κίνα κατέχει τα ηνία της συνολικής παγκόσμιας εγκατεστημένης ισχύς αιολικής ενέργειας, ακολουθούν οι ΗΠΑ, ενώ φαίνεται και η Βραζιλία, πλέον αν κατατάσσεται στις 5 χώρες με την μεγαλύτερη εγκατεστημένη ισχύ. Η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Φιλανδία, Η Ισπανία και η Σουηδία φαίνεται να είναι οι ευρωπαϊκές χώρες οι οποίες έχουν την μεγαλύτερη εγκατεστημένη ισχύ ολικής ενέργειας, με την Ελλάδα να βρίσκεται στην 22^η θέση. Τα ποσοστά παρόλαυτα δείχνουν ότι η αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος της αιολικής ενέργειας δεν ήταν αυτή που αναμένετο για το 2024 αλλά κινήθηκε σε χαμηλότερα ποσοστά. (WWEA, 2025)

Στη σημερινή εποχή, το μέσο που χρησιμοποιείται για την εκμετάλλευση της Αιολικής Ενέργειας και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι οι Ανεμογεννήτριες (Α/Γ). Οι ανεμογεννήτριες αποτελούνται από μηχανικά και ηλεκτρικά εξαρτήματα και κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τον προσανατολισμό του άξονα τους σε οριζόντιου και κατακόρυφου άξονα. Με βάση την κατεύθυνση που χτυπά ο άνεμος τα πτερύγια της τουρμπίνας, διαχωρίζονται σε ανεμοδεκτικές και ανεμοδιώκουσες. Τέλος, με βάση την εφαρμογή τους, διαχωρίζονται σε επίγειες ανεμογεννήτριες και υπερθαλάσσιες. (Shankalpa et al, 2024)

2.2.3 Επιπτώσεις ανεμογεννητριών στο περιβάλλον

Μία από τις βασικές στρατηγικές για τη μετάβαση σε ένα ενεργειακό σύστημα χαμηλών εκπομπών άνθρακα, στο πλαίσιο της ευρύτερης πολιτικής για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, είναι η ανάπτυξη αιολικών πάρκων. Αν και η αιολική ενέργεια θεωρείται μία από τις πιο φιλικές προς το περιβάλλον μορφές ανανεώσιμης ενέργειας, η εγκατάσταση και η λειτουργία των ανεμογεννητριών δεν στερούνται περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων. Οι επιπτώσεις αυτές εξαρτώνται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής όπου εγκαθίστανται. (Sander et al., 2024)

Στη διεθνή βιβλιογραφία, υπάρχουν μελέτες, παραδείγματα των οποίων αναφέρονται κατωτέρω, που αναγνωρίζουν ότι οι ανεμογεννήτριες δύνανται να επηρεάσουν τα τοπικά οικοσυστήματα, κυρίως μέσω της αλλοίωσης των οικοτόπων και της διαταραχής της βιοποικιλότητας, όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον. Μία από τις σημαντικότερες επιπτώσεις, σύμφωνα με τους Saidur et al. (2011), είναι η θνησιμότητα πτηνών και νυχτερίδων ως αποτέλεσμα συγκρούσεων με τις λεπίδες των ανεμογεννητριών. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται κυρίως σε περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας ή κατά μήκος μεταναστευτικών διαδρομών, όπου η εγκατάσταση αιολικών πάρκων μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγές στη συμπεριφορά της άγριας πανίδας. Η μόνιμη παρουσία των εγκαταστάσεων, η ανθρώπινη δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της κατασκευής και η αναταραχή έχουν συμβάλει στην εκτόπιση πληθυσμών ζώων από τις περιοχές όπου βρίσκονται τα αιολικά πάρκα, πέραν της θνησιμότητας της άγριας πανίδας. Αν και αυτές οι επιπτώσεις δεν οδηγούν απαραίτητα σε σημαντική απώλεια βιοποικιλότητας, μπορούν να μεταβάλλουν τη δομή των οικοσυστημάτων και τη χωρική κατανομή των ειδών (Kuvlesky et al., 2007).

Επιπλέον, η λειτουργία των ανεμογεννητριών συνδέεται με την παραγωγή θορύβου και δονήσεων, οι οποίες σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν συσχετιστεί με ενόχληση για τους κατοίκους που διαμένουν σε κοντινή απόσταση από τα αιολικά πάρκα. Η αντιληπτή ενόχληση αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα για την κοινωνική αποδοχή τέτοιων πρωτοβουλιών, παρά το γεγονός ότι οι επιστημονικές μελέτες δεν έχουν καταλήξει σε ομοφωνία σχετικά με τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία (Pedersen & Wayne, 2004). Ταυτόχρονα, οι οπτικές επιπτώσεις των ανεμογεννητριών στο τοπίο έχουν επίσης σημαντική βαρύτητα, καθώς οι αντιλήψεις των κατοίκων και

των επισκεπτών μπορούν να επηρεαστούν από αλλαγές στην αισθητική του φυσικού περιβάλλοντος. Η ένταση των οπτικών επιπτώσεων εξαρτάται από το μέγεθος και τον αριθμό των ανεμογεννητριών, τη γεωμορφολογία της περιοχής, το χρώμα των εγκαταστάσεων και την εγγύτητά τους σε κατοικημένες περιοχές ή τουριστικά αξιοθέατα, σύμφωνα με την Waye (2009). Οι κοινωνικές συνέπειες των αιολικών πάρκων συνδέονται κυρίως με την αποδοχή του έργου από τις τοπικές κοινότητες. Η κοινωνική αντίδραση στην αιολική ενέργεια δεν σχετίζεται εγγενώς με την ίδια την τεχνολογία, αλλά μάλλον με την επιλογή των τοποθεσιών και την κατανομή των οφελών. Επίσης, η αποδοχή τέτοιων πρωτοβουλιών ενισχύεται ολόένα και περισσότερο όταν οι τοπικές κοινότητες συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και διασφαλίζονται αμοιβαία οφέλη (Wüstenhagen et al., 2007). Αντίθετα, η έλλειψη διαφάνειας και συμμετοχής μπορεί να επιδεινώσει την κοινωνική αντίσταση, ένα φαινόμενο που στη βιβλιογραφία αναφέρεται ως NIMBY (Not In My Back Yard). Αυτή η αντίσταση, λοιπόν, συνδέεται με την αντίληψη πως τα οφέλη της αιολικής ενέργειας έχουν εθνική ή παγκόσμια εμβέλεια, ενώ οι συνέπειες είναι τοπικές.

Η ανάπτυξη αιολικών πάρκων μπορεί επίσης να έχει θετικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις, παρά τις κοινωνικές προκλήσεις. Από οικονομική άποψη, η εγκατάσταση υποδομών αιολικής ενέργειας μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία θέσεων εργασίας, κυρίως κατά τις περιόδους κατασκευής και συντήρησης των έργων, και μπορεί επίσης να ενισχύσει την τοπική οικονομία μέσω επενδύσεων σε υποδομές. Εντούτοις, οι θέσεις εργασίας δεν κατανέμονται πάντα ισότιμα εντός των τοπικών κοινοτήτων, καθώς πολλές φορές χρειάζονται εξειδικευμένο προσωπικό που δεν προέρχεται από την άμεση γειτονία του τόπου υλοποίησης (Gavard et al., 2025). Σε πολλές χώρες, τα οφέλη που αποδίδονται στις τοπικές κοινότητες κατοχυρώνονται θεσμικά μέσω νομοθετικών διατάξεων, κάτι που αποτελεί μια άλλη σημαντική οικονομική πτυχή. Επιπλέον, ο νόμος 3851/2010 στην Ελλάδα διαθέτει ένα μέρος των εσόδων που προκύπτουν από πρωτοβουλίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις τοπικές κοινότητες στις οποίες βρίσκονται. Τα έσοδα αυτά μπορούν να διατεθούν σε περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες, βελτιώσεις υποδομών και έργα τοπικής ανάπτυξης, ενισχύοντας έτσι τη σύνδεση μεταξύ της ενεργειακής ανάπτυξης και της τοπικής ευημερίας.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί πως η ανάπτυξη αιολικών πάρκων συνδέεται επίσης με ευρύτερες χωροταξικές και αναπτυξιακές μετατροπές. Η ανάπτυξη απομακρυσμένων περιοχών, η επέκταση των δικτύων μεταφοράς ενέργειας και η

κατασκευή οδών πρόσβασης μπορούν όλες να συμβάλουν στην ευρύτερη αναπτυξιακή ένταξη περιοχών που στο παρελθόν χαρακτηρίζονταν από περιορισμένη προσβασιμότητα (Rehman et al., 2025). Γενικότερα, η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι οι συνέπειες των ανεμογεννητριών δεν είναι μονοδιάστατες, αλλά αποτελούν μια πολύπλευρη αλληλεπίδραση οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Η κοινωνική αποδοχή και η περιβαλλοντική βιωσιμότητα των έργων αιολικής ενέργειας εξαρτώνται από τη δίκαιη κατανομή των οφελών, τη συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων και την αποτελεσματική επιλογή των τοποθεσιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Τουριστική δραστηριότητα και Αιολικά Πάρκα

3.1 Αντιλήψεις τοπικών κοινωνιών για τα αιολικά πάρκα

Η επιτυχής υλοποίηση και η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας επηρεάζονται σημαντικά από την κοινωνική αποδοχή των αιολικών πάρκων. Η εγκατάσταση αιολικών πάρκων συχνά αντιμετωπίζει διαφορετικά επίπεδα αποδοχής ή αντίστασης από τις τοπικές κοινότητες, παρά το γεγονός ότι η αιολική ενέργεια αναγνωρίζεται διεθνώς ως μία από τις πιο φιλικές προς το περιβάλλον ανανεώσιμη πηγή ενέργειας. Η σχετική βιβλιογραφία έχει αποδείξει ότι η κοινωνική αποδοχή αποτελεί ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που συνδέεται με θεσμικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και ψυχολογικούς παράγοντες, και όχι με ένα μεμονωμένο τεχνικό ή περιβαλλοντικό ζήτημα (Wüstenhagen et al., 2007).

Σύμφωνα με τους Wüstenhagen et al., (2007) η κοινωνικοπολιτική αποδοχή, η αποδοχή από την τοπική κοινότητα και η αποδοχή από την αγορά είναι οι τρεις θεμελιώδεις διαστάσεις στις οποίες μπορεί να χωριστεί η κοινωνική αποδοχή σε θεωρητικό επίπεδο. Η κοινωνικοπολιτική αποδοχή αφορά το ευρύτερο θεσμικό και πολιτικό πλαίσιο, καθώς και τη γενική στάση της κοινωνίας απέναντι στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Tsiaras et al., 2025). Οι στάσεις των κατοίκων στις περιοχές όπου βρίσκονται τα έργα είναι ενδεικτικές της αποδοχής από την τοπική κοινότητα, ενώ η αποδοχή από την αγορά αφορά τους επενδυτές και τις εταιρείες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη των έργων (Wüstenhagen et al., 2007). Το τελικό επίπεδο κοινωνικής αποδοχής επηρεάζεται από την αλληλεπίδραση αυτών των τριών διαστάσεων.

Μια σημαντική διαπίστωση στη διεθνή βιβλιογραφία, όπως αναφέρεται στις μελέτες κατωτέρω, είναι ότι η κοινωνική αποδοχή των αιολικών πάρκων δεν εξαρτάται αποκλειστικά από περιβαλλοντικούς παράγοντες, αλλά μάλλον από ζητήματα εμπιστοσύνης, ισότητας και συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων. Σε πρόσφατη έρευνα για την τοπική αποδοχή των υπεράκτιων αιολικών πάρκων (OWF) στα Διαπόντια νησιά, σύμφωνα με τους Avrami et al (2026), οι αντιδράσεις που παρουσιάζονται σχετίζονται περισσότερο με ζητήματα εμπιστοσύνης και δικαιοσύνης, παρά με την αντίληψη τους για την ενεργειακή μετάβαση. Στην ουσία η διαδικασία λήψης

αποφάσεων και τα διαφανή κριτήρια ως προς την ένταξη και χωροθέτηση των αιολικών πάρκων επηρεάζουν την διαμόρφωση της τοπικής γνώμης. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι η διαφάνεια των διαδικασιών χωροθέτησης και η διακυβέρνηση των έργων έχουν ουσιαστική επίδραση στην κοινωνική αποδοχή.

Οι Lindvall (2023) παρατηρούν παράλληλα ότι οι τοπικές κοινότητες είναι πιο πιθανό να αποδεχθούν τα αιολικά πάρκα όταν τα έργα αυτά συνοδεύονται από απτά οικονομικά και κοινωνικά οφέλη, όπως η ενίσχυση των τοπικών υποδομών, η δημιουργία θέσεων εργασίας και η οικονομική στήριξη των δήμων μέσω μηχανισμών κατανομής εσόδων. Ταυτόχρονα, τα αποτελέσματα της μελέτης υποδηλώνουν ότι οι αρνητικές στάσεις των κατοίκων δεν οφείλονται στην αιολική ενέργεια ως τεχνολογία, αλλά μάλλον στις τοπικές επιπτώσεις της, συμπεριλαμβανομένης της αλλοίωσης του φυσικού τοπίου και της οπτικής όχλησης.

Αντίστοιχα και οι Dimitropoulos et al (2009), σε αντίστοιχη έρευνα τους για το πώς επηρεάζεται η τοπική γνώμη για την εγκατάσταση των αιολικών πάρκων, παρατήρησαν ότι υπάρχει μεγαλύτερη αποδοχή όταν η εγκατάσταση των ενεργειακών υποδομών συνοδεύεται από ανταποδοτικά οφέλη για την τοπική κοινωνία και δεν αλλοιώνει το τοπικό φυσικό περιβάλλον. Επιπλέον, βάσει της ίδιας έρευνας, οι κάτοικοι δεν είναι αρνητικά κείμενοι στην αιολική ενέργεια ως ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, αλλά ως προς τις επιπτώσεις της τοπικής κοινότητας που μπορεί να αποφέρουν, αναδεικνύοντας στοιχεία από το φαινόμενο NIMBY.

Τα χωρικά και φυσικά χαρακτηριστικά των αιολικών πάρκων έχουν σημαντική επίδραση στις αντιλήψεις των τοπικών κοινοτήτων. Η κοινωνική αποδοχή των ανεμογεννητριών επηρεάζεται από παράγοντες όπως ο αριθμός και το ύψος των εγκαταστάσεων, η συνολική οπτική τους επίδραση στο τοπίο και η εγγύτητά τους σε κατοικημένες περιοχές, σύμφωνα με την έκθεση των Geraint and Gianluca (2017). Η πιθανότητα κοινωνικής αντίδρασης αυξάνεται καθώς τα χαρακτηριστικά αυτά γίνονται πιο εμφανή. Παράλληλα, η διαδικασία λήψης αποφάσεων αποτελεί κρίσιμο παράγοντα στη διαμόρφωση των τοπικών στάσεων. Η αποδοχή των αιολικών πάρκων αυξάνεται σημαντικά όταν οι τοπικές κοινότητες συμμετέχουν ενεργά στον σχεδιασμό των έργων μέσω διαβουλεύσεων ή συμμετοχικών διαδικασιών, όπως αποδεικνύεται από τη διεθνή εμπειρία. Αντίθετα, η έλλειψη συμμετοχής ενισχύει την κοινωνική αντίσταση και την αίσθηση του αποκλεισμού (Hogan et al., 2022).

Σύμφωνα με επιστημονική έκθεση για την υποστήριξη της διαδικασίας διαμόρφωσης πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η

κοινωνική αποδοχή των υποδομών αιολικής ενέργειας αποτελεί ένα σύνθετο και πολυδιάστατο ζήτημα, το οποίο επηρεάζεται από ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών κλάδων και ως εκ τούτου δεν είναι εύκολη η εξαγωγή απόλυτων συμπερασμάτων. Η έρευνα δείχνει ότι η κοινωνική αποδοχή διαμορφώνεται από ένα συνδυασμό παραγόντων, που προκύπτουν από τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε τοπικής κοινωνίας, τις σχέσεις τους με τους εμπλεκόμενους φορείς και τα φυσικά χαρακτηριστικά των αιολικών πάρκων, όπως η εγγύτητα, η ποσότητα και το μέγεθος των ανεμογεννητριών. Βάσει της ίδιας έρευνας, σημαντικό ρόλο φαίνεται να παίζει και η διαδικασία λήψης αποφάσεων και η κατανομή ωφελειών. (Ellis et al, 2016)

Επιπλέον, η κατανομή των οικονομικών οφελών αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την αποδοχή ενός έργου. Η κοινωνική νομιμοποίηση των αιολικών πάρκων βελτιώνεται σημαντικά μέσω μοντέλων κοινοτικής ιδιοκτησίας ή κατανομής εσόδων από τις πρωτοβουλίες. Με την άμεση σύνδεση των έργων με τα τοπικά οφέλη, οι κοινωνικές εντάσεις μετριαζονται και ενισχύεται η εμπιστοσύνη στους φορείς υλοποίησης (Dehrashid A. et al., 2026).

Σε γενικές γραμμές, η κοινωνική αποδοχή των αιολικών πάρκων αποτελεί ένα πολύπλευρο και δυναμικό φαινόμενο. Δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της αιολικής ενέργειας· αντίθετα, επηρεάζεται από μια πολύπλευρη αλληλεπίδραση παραγόντων, όπως η κατανομή των οφελών, η εμπιστοσύνη στους θεσμούς, η συμμετοχή των πολιτών και οι τοπικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Είναι απαραίτητο να κατανοηθούν οι εν λόγω παράγοντες ώστε να αναπτυχθούν πιο αποδοτικές πολιτικές ενεργειακής μετάβασης, καθώς η επιτυχία των πρωτοβουλιών αιολικής ενέργειας εξαρτάται από την κοινωνική τους νομιμοποίηση, πέραν της τεχνολογικής τους αποδοτικότητας.

3.1.1 Χωρικός σχεδιασμός, τουρισμός και κοινωνική ένταξη αιολικών πάρκων

Παράλληλα, ο χωροταξικός σχεδιασμός και η σχέση μεταξύ αυτών των έργων και των υφιστάμενων χρήσεων γης, πόσο μάλλον σε περιοχές με τουριστική δραστηριότητα, αποτελούν επιπλέον κρίσιμους παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη των τοπικών κοινοτήτων για τα αιολικά πάρκα. Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι η χωροθέτηση των ανεμογεννητριών δεν αποτελεί απλά μια τεχνική διαδικασία ενεργειακής βελτιστοποίησης, αλλά μια δύσκολη διαδικασία εξισορρόπησης

περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών προτεραιοτήτων (Rehman et al., 2025). Στο πλαίσιο αυτό, η κοινωνική αποδοχή των αιολικών πάρκων επηρεάζεται σημαντικά από τη συμβατότητά τους με δραστηριότητες όπως ο τουρισμός και η αναψυχή, καθώς και από την ενσωμάτωσή τους στο τοπίο. Έτσι, λοιπόν, η αισθητική του τοπίου και η συνολική «οπτική εμπειρία» ενός προορισμού επηρεάζουν άμεσα την τουριστική του ελκυστικότητα, γεγονός που καθιστά τον σχεδιασμό των ενεργειακών έργων αρκετά ευαίσθητο σε περιοχές με υψηλή επισκεψιμότητα ή φυσική ομορφιά (Geraint & Gianluca, 2017). Η έκταση αυτών των επιδράσεων εξαρτάται από την πυκνότητα των εγκαταστάσεων, τη γεωμορφολογία της περιοχής και την ορατότητα των ανεμογεννητριών από τα τουριστικά αξιοθέατα.

Συγχρόνως, η συνύπαρξη αιολικών πάρκων και τουριστικών δραστηριοτήτων δεν είναι απαραίτητα ανταγωνιστική, αντιθέτως, μπορεί να είναι αμοιβαία επωφελής υπό συγκεκριμένες συνθήκες. Σε αρκετές βέβαια περιπτώσεις, περιοχές που έχουν ενσωματώσει με επιτυχία ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στο τοπίο τους κατάφεραν να αναπτύξουν εξειδικευμένο τουρισμό, όπως τον ενεργειακό και τον εκπαιδευτικό τουρισμό, διαφοροποιώντας έτσι το τουριστικό προϊόν και ενισχύοντας την τοπική οικονομία (European Commission, 2019). Ωστόσο, η επιτυχία αυτών των μοντέλων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αποδοχή τους από την τοπική κοινότητα και την ύπαρξη ενός σαφώς καθορισμένου στρατηγικού σχεδίου. Ο τρόπος με τον οποίο οι χωροταξικές παρεμβάσεις συνδέονται με τις έννοιες της ενεργειακής και χωροταξικής δικαιοσύνης έχει επίσης μεγάλη σημασία. Μάλιστα, η τοπική αντίσταση επιδεινώνεται όταν οι κάτοικοι πιστεύουν ότι επιβαρύνονται με δυσανάλογα τοπικά περιβαλλοντικά βάρη χωρίς αντίστοιχα οικονομικά ή κοινωνικά οφέλη (Sidortsov & McCauley, 2023). Σε αυτό το πλαίσιο, η δίκαιη κατανομή των οφελών μέσω του χωροταξικού σχεδιασμού και των τοπικών μηχανισμών αποζημίωσης αποτελεί κρίσιμη προϋπόθεση για τη μείωση των συγκρούσεων σχετικά με τη χρήση γης.

Επιπλέον, ο περιφερειακός συντονισμός των ενεργειακών, περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών στόχων αναγνωρίζεται ως μέθοδος πρόληψης των κοινωνικών εντάσεων μέσω της διαδικασίας του ολοκληρωμένου χωροταξικού σχεδιασμού. Η απουσία τέτοιου συντονισμού μπορεί να οδηγήσει σε κατακερματισμένη ανάπτυξη έργων, η οποία επιδεινώνει την αίσθηση επιβάρυνσης των τοπικών κοινοτήτων και μειώνει τη συνολική κοινωνική αποδοχή (Wüstenhagen et al., 2007). Αντιθέτως, η ύπαρξη ενός διαφανούς πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού συμβάλλει στη σταθεροποίηση των προσδοκιών και στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης στους θεσμούς.

Τέλος, η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι η ενσωμάτωση αιολικών πάρκων σε περιοχές με τουριστικό προσανατολισμό απαιτεί συγκεκριμένες στρατηγικές για τη διαχείριση του τοπίου και την επικοινωνία με την τοπική κοινότητα. Για την αύξηση της αποδοχής και τον μετριασμό των συγκρούσεων, είναι δυνατή η εφαρμογή μηχανισμών όπως η συμμετοχή των κατοίκων στον σχεδιασμό, η έγκαιρη ενημέρωση και η έμφαση στα περιβαλλοντικά οφέλη. Έτσι, η χωρική διάσταση των πρωτοβουλιών αιολικής ενέργειας καθίσταται κρίσιμος παράγοντας για τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη των περιοχών υποδοχής, πέραν της ενεργειακής μετάβασης.

3.2 Μελέτες για την αλληλεπίδραση ανεμογεννητριών και τουριστικής ζήτησης παγκοσμίως

Πέραν από την άμεση σχέση που θα μπορούσαν να έχουν οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με τη λειτουργία μίας τουριστικής επιχείρησης π.χ η χρήση και αξιοποίηση τους από την τουριστική επιχείρηση, υπάρχει και η έμμεση σχέση. Δηλαδή, όχι μόνο αξιοποίηση ή η μη αξιοποίηση τους από την οποιαδήποτε τουριστική επιχείρηση, αλλά η θετική ή αρνητική επιρροή τους λόγω της ύπαρξης τους στο οπτικό πεδίο της επιχείρησης ή στην περιοχή της επιχείρησης.

Σύμφωνα με πρόσφατη βιβλιογραφική ανασκόπηση (Liburd et al., 2024) , εξετάζεται η αλληλεπίδραση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων και του τουρισμού και το κατά πόσο η εμφάνιση των αιολικών πάρκων σε τουριστικές περιοχές μπορεί να αποτελέσει αρνητική ή θετική εμπειρία για τον τουρίστα-επισκέπτη. Επιπλέον, εξετάζεται και η αποδοχή ή μη από τις εκάστοτε τοπικές κοινωνίες, καθώς επίσης και το κατά πόσο βιώσιμοι κρίνονται αυτοί οι προορισμοί. Βάσει αυτού του άρθρου είναι απαραίτητο στο να βρεθεί μια ισορροπία ανάμεσα στους βασικούς πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, της τουριστικής ανάπτυξης και της εκάστοτε τοπικής κοινωνίας. Τονίζεται δε, ότι η γενικότερη μετάβαση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μία από τις οποίες αποτελεί και η αιολική, δημιουργεί προκλήσεις και ταυτόχρονα ευκαιρίες στον τουρισμό.

Στην Ουαλία, σύμφωνα με μελέτη που διεξήχθη το 2014 σχετικά με την επίδραση των χερσαίων Αιολικών Πάρκων στον τουρισμό για λογαριασμό της Ουαλικής Κυβέρνησης (Welsh Government, 2014), οι απόψεις φαίνεται να ποικίλουν

και να είναι ευμετάβλητες. Ένα μεγάλο ποσοστό των επισκεπτών φαίνεται να μην επηρεάζεται αρνητικά από την ύπαρξη ανεμογεννητριών, αλλά αντιμετωπίζεται ως ένα πολύ υποκειμενικό ζήτημα ανάλογα με τις προσωπικές απόψεις επί της χρήσης της αιολικής ενέργειας γενικότερα. Επιπλέον, οι απόψεις διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία και το προφίλ των επισκεπτών. Γενικότερα, δεν έχει αναφερθεί μείωση στον τουρισμό από τις τοπικές κοινωνίες, αλλά η μελλοντικά, μία ενδεχόμενη αλόγιστη τοποθέτηση ανεμογεννητριών μπορεί να επιδράσει αρνητικά στον τοπικό τουρισμό.

Σύμφωνα με μελέτη του Πανεπιστημίου Ντελαγουάρ (University of Delaware, 2019), σχετικά με την επίδραση των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στον τουρισμό των παράκτιων περιοχών των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, εντοπίστηκε ότι μεγάλο ρόλο παίζει η απόσταση από την οποία θα είναι ορατά τα Αιολικά Πάρκα από την ακτή. Η έρευνα δείχνει ότι όσο πιο μακριά από την ακτή, τόσο λιγότερο αρνητικά θα επηρεαζόταν η απόφαση τους στο να επισκεφτούν τις παραλίες, ενώ μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων θα έμπαινε στη διαδικασία να πραγματοποιήσει ένα ταξίδι, ειδικά για να επισκεφτεί από κοντά ένα αιολικό πάρκο.

Το 2020 πραγματοποιήθηκε μελέτη από το Πανεπιστήμιο του Rhode Island, με στόχο να εξεταστεί η επίδραση του πρώτου υπεράκτιου αιολικού πάρκου των ΗΠΑ στο Rhode Island, στον τουρισμό. Η έρευνα ήταν βασισμένη σε προτιμήσεις των επισκεπτών και στόχος ήταν να αναδείξει εάν η παρουσία ανεμογεννητριών θα αποθάρρυνε ή όχι τον τουρισμό. Στα πλαίσια της έρευνας μελετήθηκε εάν θα επηρεαζόταν η επιλογή της δραστηριότητας που θα επέλεγαν ή το ποσό που θα πλήρωναν σε τέτοιες δραστηριότητες οι τουρίστες, ανάλογα με το αν είχαν οπτική επαφή με το αιολικό πάρκο ή όχι. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι οι ερωτηθέντες οι οποίοι είχαν ήδη κάποια γνώση για τις ανεμογεννήτριες, θα πλήρωναν περισσότερα χρήματα για να επιλέξουν μία παραλία που να έχει θέα σε ένα αιολικό πάρκο και θα επέλεγαν δραστηριότητες όπως ψάρεμα και διαδρομές με καράβια που να έχουν θέα σε αιολικό πάρκο. Γενικότερα, η έρευνα έδειξε ότι οι μισοί ερωτώμενοι ήταν ουδέτεροι απέναντι στην παρουσία των ανεμογεννητριών, ενώ η θέα προς αυτές δεν θεωρήθηκε ότι ενοχλεί το οπτικό πεδίο των επισκεπτών. Το αποτέλεσμα αυτό έρχεται σε αντίθεση με ευρωπαϊκές μελέτες (Ladenburg 2009, Ladenburg et al, 2007, Bishop et al 2007), όπως αναφέρονται στην έρευνα και σύμφωνα με τις οποίες, οι ανεμογεννήτριες είναι στοιχείο οπτικής όχλησης του τοπίου. Η έρευνα καταλήγει ότι

δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές στις προτιμήσεις με βάση πολιτικές πεποιθήσεις ή περιβαλλοντικές τάσεις. (Trandafir et al., 2020)

Το 2022, διεξήχθη έρευνα σε πέντε δημοφιλείς αγροτικές περιοχές της Σουηδίας σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται οι ερωτηθέντες τουρίστες, εγχώριοι και μη, την παρουσία ανεμογεννητριών στα Σουηδικά τοπία. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων αναγνώρισε την ανάγκη για παραγωγή πράσινης ενέργειας και ως εκ τούτου είχαν μία θετική στάση ως προς την ύπαρξη ανεμογεννητριών. Όσοι βρήκαν την οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες ενοχλητική, αντίστοιχα διαμόρφωσαν και αρνητική ταξιδιωτική εμπειρία. (Prince et al., 2023)

Έχοντας διαχωρίσει σε τέσσερις βασικές ομάδες τους τουρίστες, ανάλογα με το περιεχόμενο των φωτογραφιών που αναρτούν και δημοσιοποιούνται σε μία δημοφιλή κινεζική μηχανή αναζήτησης, η έρευνα των Liu, et al (2016) δείχνει ότι ο τουρισμός των αιολικών πάρκων έχει δυναμικό στην Κίνα, καθώς μπορούν να αποτελέσουν πόλο έλξης τουριστών και να ενσωματωθούν στην τουριστική στρατηγική της Κίνας, προωθώντας παράλληλα βιώσιμες πρακτικές και ενισχύοντας την πράσινη κατανάλωση. (Liu et al., 2016)

Μία μελέτη που διεξήχθη το 2021 από το Πανεπιστήμιο Νιούκαστλ σχετικά τις επιπτώσεις και τις ευκαιρίες του Τουρισμού αιολικών πάρκων, βασιζόμενη σε βιβλιογραφική ανασκόπηση, έδειξε ότι αν και υπάρχουν ανησυχίες για αρνητικές επιπτώσεις της ύπαρξης των αιολικών πάρκων στον τουρισμό, στην πραγματικότητα δεν φαίνεται να συμβαίνει αυτό. Αντίθετα, τα αιολικά πάρκα μπορούν να αποτελέσουν μέρος του τουριστικού προϊόντος και να ενσωματωθούν σε αγροτικές κοινότητες, προσφέροντας λόγω χάριν εκπαιδευτικές ευκαιρίες για σχολεία. Όλα αυτά προϋποθέτουν να μην υπάρχει άναρχη και ανεξέλεγκτη τοποθέτηση των ανεμογεννητριών, να μην αλλοιώνεται το φυσικό τοπίο και να υπάρχει καλή συνεργασία και συμμετοχή της εκάστοτε τοπικής κοινότητας. (Shannon, B., 2021)

3.3 Τα αιολικά πάρκα ως πόλος έλξης τουριστών

Υπάρχουν διάφορα παραδείγματα ανά τον κόσμο, όπου γίνονται προσπάθειες από περιοχές να προωθήσουν την αιολική ενέργεια και τις ανεμογεννήτριες ως τουριστικό προϊόν, συνδυάζοντας τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τον τουρισμό.

Μέσω διάφορων δραστηριοτήτων όπως περιηγήσεις, επισκέψεις με σκάφη, ποδηλασία και πεζοπορία, οι περιοχές αυτές αναδεικνύουν τα αιολικά πάρκα ως πόλο έλξης τουριστών (New Hampshire Site Evaluation Committee, 2013). Το υπεράκτιο Αιολικό Πάρκο Middelgrunden στην Κοπεγχάγη Δανίας, αποτελούμενο από 20 ανεμογεννήτριες, φαίνεται να αποτελεί εκτός των άλλων, ένα πόλο έλξης τουριστών. Εντός των υπεράκτιων αιολικών πάρκων, διοργανώνονται διάφορες περιηγήσεις και επισκέψεις με σκάφη, στα θεμέλια των ανεμογεννητριών ή αναρρίχηση στις τουρμπίνες. Διοργανώνονται ακόμα και διαλέξεις και εικονικές επισκέψεις. Συνολικά φιλοξενούνται περίπου 50 ξεναγήσεις ετησίως, με το ενδιαφέρον να αυξάνεται και έτσι το 2023 οι ξεναγήσεις ανήλθαν στις 95 (European Commission, 2023). Σε αντίστοιχη περίπτωση, το υπεράκτιο αιολικό πάρκο Egmont Aan Zee στην Ολλανδία το Thorntonbank αιολικό πάρκο στο Βέλγιο και το Nordsee Ost υπεράκτιο αιολικό πάρκο στη Γερμανία, αποτελούν πόλο έλξης τουριστών. (Cuuronian Nord, 2024)

Στη Μινεσότα, η λίμνη Μπέντον, περιγράφεται από τον Δήμο στον οποίο ανήκει ως η πρωτεύουσα της αιολικής ενέργειας στις Μεσοδυτικές Πολιτείες, αφού στον ορίζοντα του Buffalo Ridge εμφανίζονται παραπάνω από 600 ανεμογεννήτριες. Σύμφωνα με τον Δήμο η λίμνη Μπέντον αναδύεται σε μία σημαντική πηγή ανανεώσιμης ενέργειας, ενώ καλούν τον κόσμο να επισκεφτεί το μέρος και να δει τις ανεμογεννήτριες, χαρακτηρίζοντας τες ως θαύματα της τεχνολογίας. (City of Lake Benton). Στο Ατλάντικ σίτι, στο Νιου Τζέρσεϊ, οι ανεμογεννήτριες που τροφοδοτούν με ενέργεια τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, έχουν γίνει πόλος έλξης τουριστών και εκπαιδευτικών εκδρομών.

Στην Ιρλανδία, το Αιολικό Πάρκο Mountlucas αποτελείται από 101 ανεμογεννήτριες, και έχει συνολική ισχύ 84mw. Έχουν πραγματοποιηθεί πάνω από 230k επισκέψεις στις εγκαταστάσεις που το περιβάλλουν και καλύπτουν 10 χιλιόμετρα και προσφέρονται για ποδηλασία περίπατο και άλλα. (Bord na Mona). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το υπεράκτιο Α/Π Rampion (Rampion Offshore Wind Farm) Νότια ακτή της Αγγλίας, με 116 α/γ, τροφοδοτεί με ενέργεια 350.000 σπιτικά και έχει εξελιχθεί σε πόλος έλξης τουριστών οι οποίοι πληρώνουν για να δουν από κοντά τις Α/Γ, μέσω θαλάσσιων περιηγήσεων που πραγματοποιούνται. (the energy mix, 2024)

Στο ενεργειακό πάρκο Morbach πραγματοποιούνται ξεναγήσεις και οι εκπαιδευτικές δράσεις στο ενεργειακό αυτόνομο χωριό Feldheim⁹ και το πρόγραμμα «Αιολική εμπειρία στα νησιά της ανατολικής Φρισίας. Το ενδιαφέρον που εκδηλώνεται

είναι έντονο και πλέον υπάρχουν ταξιδιωτικοί οδηγοί που εξειδικεύονται στην οργάνωση και παρουσίαση ταξιδιών και προορισμών με θέμα τα αιολικά πάρκα. (morbach.de,2026).

Το Osório Wind Farm στη Βραζιλία διαθέτει επισκέψιμο κέντρο σε φυσικό περιβάλλον, ενώ το Nan'ao Wind Farm στην Κίνα περιλαμβάνει εκπαιδευτικά περιβάλλοντα με εκθεσιακούς χώρους και βίντεο για την τεχνολογία της αιολικής ενέργειας και είναι προσφιλές σε σχολικές ομάδες και επισκέπτες που ενδιαφέρονται για την τεχνολογική διάσταση.

Στην Αυστραλία, πολλά πάρκα διαθέτουν χώρο θέασης, εκπαιδευτικά κέντρα, προβολές πληροφοριών και πλακόστρωτα μονοπάτια και πύργους θέασης. Στη Νέα Ζηλανδία, Αιολικά πάρκα όπως Brooklyn, Te Ariti, Hau Nui, West Wind και White Hill δέχονται επισκέψεις σχολείων και κοινοτήτων, μετά από συνεννόηση με τους διαχειριστές τους (NZWEA,2026).

Θαλάσσιες εκδρομές διοργανώνονται και στην Ολλανδία, με σκοπό την παρατήρηση ενός υπεράκτιου αιολικού πάρκου. Συγκεκριμένα, το υπεράκτιο a/p Egmond aan Zee βρίσκεται στη Βόρεια Θάλασσα, ανοιχτά της Δανέζικης ακτής. Αποτελείται από 36 ανεμογεννήτριες των 3MW έκαστη, παράγοντας ενέργεια αρκετή για να καλύψει 100K νοικοκυριά. (ijmuidenserondvaart.nl,2026).

Στη Γερμανία, οι επισκέψεις σε αιολικά πάρκα με διαφορετικής τεχνολογίας ανεμογεννήτριες, προσφέρουν στους επισκέπτες τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν την εξέλιξη της αιολικής ενέργειας. Μέσω περιηγητικών μονοπατιών που διασχίζουν τα αιολικά πάρκα, οι επισκέπτες του πάρκου, είτε είναι τουρίστες, είτε κάτοικοι, είτε μαθητές μπορούν να λάβουν μέρος σε διαδραστικές δραστηριότητες. Μία τέτοια ενέργεια συνδυάζει την περιβαλλοντική εκπαίδευση με την τουριστική αξιοποίηση. (aboenergy.com, 2026).

Το Whitelee στη Γλασκόβη, αποτελεί το μεγαλύτερο αιολικό πάρκο στο Ηνωμένο Βασίλειο με 215 εγκατεστημένες ανεμογεννήτριες. Πρόκειται για ένα επισκέψιμο αιολικό πάρκο που προσφέρει στους επισκέπτες τη δυνατότητα να περιηγηθούν στην έκταση του με τα πόδια , με τα ποδήλατα και με τα άλογα. (WhiteleeWindfarm.com.uk, 2026).

Στην Ελλάδα, αν και πραγματοποιούνται εκπαιδευτικές επισκέψεις σε αιολικά πάρκα, κυρίως στα πλαίσια γνωριμίας με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, δεν υπάρχουν στοιχεία για οργανωμένες επισκέψεις στα πλαίσια ανάπτυξης του «αιολικού» τουρισμού. (Enel Green Power,2026, Principia

Energy, 2026). Οι επισκέψεις αυτές έχουν στόχο τη γνωριμία με τις ΑΠΕ και όχι με τη διάθεση του εκάστοτε Α/Π ως τουριστικό προϊόν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η περίπτωση της Εύβοιας

4.1 Γεωγραφική θέση και Διοικητική Διάρθρωση

Η Περιφερειακή Κοινότητα Εύβοιας αποτελεί μία από τις περιφέρειες της Στερεάς Ελλάδας και περιλαμβάνει το ομώνυμο νησί Εύβοια, την Σκύρο και μία έκταση στην ηπειρωτική περιοχή της Στερεάς Ελλάδας. Στην Περιφερειακή Ενότητα ανήκουν οι Δήμοι Χαλκιδέων, Διρφύων - Μεσσαπίων, Ερέτριας, Ιστιαίας-Αιδηψου, Καρύστου, Κύμης- Αλιβερίου, Μαντουδίου -Λίμνης-Αγίας Άννας και ο Δήμος Σκύρου.

Η Εύβοια αποτελεί το δεύτερο σε έκταση νησί της Ελλάδας μετά την Κρήτη και το τρίτο μεγαλύτερο της ανατολικής μεσογείου. Η περιφερειακή ενότητα της Εύβοιας έχει έκταση 4.164 τ. χιλιόμετρα. Σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2021 ο αριθμός κατοίκων της Περιφερειακής Ενότητας συνολικά ανέρχεται στις 210.776 εκ των οποίων οι 3.053 είναι κάτοικοι Σκύρου. (ΕΛΣΤΑΤ, 2021). Το νησί της Εύβοιας είναι συνδεδεμένο με την ηπειρωτική χώρα με την Παλαιά και Υψηλή γέφυρα, στη Χαλκίδα, συνδυάζοντας έτσι τα χαρακτηριστικά του νησιωτικού και ηπειρωτικού χώρου, γεγονός που την καθιστά υβριδικό προορισμό και εύκολα προσβάσιμο μέσω οδικού δικτύου.

Παρουσιάζει ιδιαίτερη γεωμορφολογική ποικιλία, καθώς το έδαφος της αποτελείται από 36,93% ορεινές εκτάσεις, 47,84 ημιορεινές και 25,23% πεδινές. Με έναν μεγάλο αριθμό βουνών όπως το Τελέθριο (970 μ), το Καντήλι (1.225 μ) η Δίρφυς (1743 μ), ο Όλυμπος (1.172 μ) και η Όχη (1.398 μ), πεδιάδες που οι σημαντικότερες βρίσκονται στην Χαλκίδα, Ιστιαία, Ψαχνά, Μαντούδι, Κύμη, Αλιβέρι και Κάρυστος. Την Εύβοια την διαρρέουν τα ποτάμια Μηλεύς, Πήλας, Γερανιάς, Συπιάδας και ο Ίμβροσος. Επίσης, η Εύβοια έχει μία πληθώρα επισκέψιμων παραλιών οργανωμένων και μη τόσο στον Ευβοϊκό κόλπο όσο και στο Αιγαίο πέλαγος. η πληθώρα και εναλλαγή των φυσικών τοπίων κατά μήκος του νησιού και η έντονη γεωμορφολογική ποικιλία αποτελούν δυνατότητες ανάπτυξης διάφορων μορφών τουρισμού.

Οι μεταφορικές υποδομές της περιλαμβάνουν τον κρατικό αερολιμένα της Σκύρου, το λιμάνι της Κύμης, το λιμάνι της Αιδηψού, το λιμάνι της Χαλκίδας και το λιμάνι του Μαρμαρίου. Όσο αφορά το οδικό δίκτυο η πρόσβαση σχεδόν σε όλο το νησί μπορείς να γίνει οδικώς με την χρήση αυτοκινήτου αλλά και με τις λεωφορειακές γραμμές των ΚΤΕΛ όπου υπάρχουν συχνά δρομολόγια από τις μεγαλύτερες πόλεις της Χαλκίδας. Στην Εύβοια υπάρχουν 14 προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 οι οποίες περιλαμβάνονται στην χωρική αρμοδιότητα της Μονάδας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Σκύρου και Ευβοίας που λειτουργεί με έδρα τη Χαλκίδα και παράρτημα την Σκύρο. Οι περιοχές αυτές είναι οι παρακάτω:

GR2420001	ΟΡΟΣ ΟΧΗ – ΚΑΜΠΟΣ ΚΑΡΥΣΤΟΥ- ΠΟΤΑΜΙ – ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΑΦΗΡΕΥΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ
GR2420002	ΔΙΡΦΗΣ: ΔΑΣΟΣ ΣΤΕΝΗΣ – ΔΕΛΦΟΙ
GR2420004	ΜΕΓΑΛΟ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟ ΛΙΒΑΡΙ – ΔΕΛΤΑ ΞΕΡΙΑ – ΥΔΡΟΧΑΡΕΣ ΔΑΣΟΣ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ – ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ
GR2420006	ΣΚΥΡΟΣ: ΟΡΟΣ ΚΟΧΥΛΑΣ
GR2420007	ΜΕΓΑΛΟ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟ ΛΙΒΑΡΙ – ΔΕΛΤΑ ΞΕΡΙΑ
GR2420008	ΛΙΜΝΗ ΔΥΣΤΟΣ
GR2420009	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΚΥΡΟΥ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ
GR2420010	ΟΡΟΣ ΚΑΝΤΗΛΙ
GR2420011	ΟΡΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ
GR2420012	ΟΡΟΣ ΟΧΗ, ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ
GR2420014	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΥΦΑΛΟΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ
GR2420015	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ ΑΠΟ ΑΚΡΑ ΟΚΤΩΝΙΑ ΕΥΒΟΙΑΣ ΕΩΣ ΖΑΡΑΚΕΣ
GR2420016	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΝΟΤΙΟΥ ΕΥΒΟΪΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ
GR2420017	ΠΟΤΑΜΟΣ ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ

Πηγή: ΟΦΥΠΕΚΑ, 2021

4.2 Υφιστάμενη τουριστική βιομηχανία

Σύμφωνα με στοιχεία του Ινστιτούτου Συνδέσμου Τουριστικών Επιχειρήσεων, το 2024 οι ξενοδοχειακές μονάδες στην Εύβοια ανέρχονται στις 228, εκ των οποίων μόλις 2 είναι κατηγορίας 5 αστέρων, συνολικών κλινών 16.487. Η Βόρεια Εύβοια και η Νότια έχουν διαφορετικές προσεγγίσεις ως προς τον εισερχόμενο τουρισμό, καθώς στη βόρεια Εύβοια υπάρχουν εγκαταστάσεις με μεγάλα ξενοδοχεία και σίγουρα μεγαλύτερος αριθμός εγκαταστάσεων σε σχέση με την Νότια Εύβοια. Οι αφίξεις αλλοδαπών στην Εύβοια για το 2023 ανήλθαν περίπου στους 135.000 , ενώ οι αφίξεις ημεδαπών στους 288.000. Η πληρότητα στις ξενοδοχειακές μονάδες για το έτος 2023 ανήλθε στο 35,8%.

- Πίνακας 1. Στοιχεία αφίξεων και διανυκτερεύσεων 2020-2023

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: στοιχεία αφίξεων, διανυκτερεύσεων και πληρότητας σε ξενοδοχειακά καταλύματα, 2020-2023					
Περιφερειακές Ενότητες		2020	2021	2022	2023
Εύβοιας	Αφίξεις αλλοδαπών	28.428	53.777	99.527	122.283
	Αφίξεις ημεδαπών	121.849	143.296	192.070	218.946
	Διανυκτερεύσεις αλλοδαπών	137.324	272.540	484.849	572.490
	Διανυκτερεύσεις ημεδαπών	328.083	374.643	574.615	640.995
	Πληρότητα	23,3%	28,1%	35,2%	35,8%

Πηγή: *ΙΝΣΕΤΕ*

Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό του ΙΝΣΕΤΕ, ως εδραιωμένα τουριστικά προϊόντα για την Εύβοια είναι ο ήλιος και η θάλασσα, ενώ μπορούν να αναπτυχθούν . Οι ΗΠΑ και η Γαλλία σύμφωνα με την ίδια μελέτη, φαίνεται να αποτελούν υφιστάμενες εδραιωμένες αγορές, ενώ έχουν περιθώριο βελτίωσης, ανάπτυξης ή και περαιτέρω ανάπτυξης οι αγορές της Γερμανίας, του Ηνωμένου Βασιλείου. (ΙΝΣΕΤΕ, 2020)

Η Εύβοια είναι ένα νησί το οποίο προσφέρεται κυρίως για αποφόρτιση σαββατοκύριακου, καθώς αποτελεί κοντινό προορισμό, ειδικότερα για τους κατοίκους που μένουν στην πρωτεύουσα της Ελλάδας και στις γύρω περιοχές και για αυτό τον λόγο, ευνοήθηκε τουριστικά στην περίοδο του κορονοϊού. Παρόλαυτα, η έλλειψη οδικού δικτύου και η έλλειψη υποδομών ειδικά στην Νότια Εύβοια, καθώς επίσης και το προβληματικό δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης αποτελούν πρόκληση για την ανάπτυξη και λειτουργία μίας τουριστικής μονάδας. Επιπλέον, η άνιση χωρική ανάπτυξη, οι φυσικές καταστροφές που κατά καιρούς πλήττουν το νησί και η περιορισμένη τουριστική προβολή αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες για τη δυναμική της τουριστικής ανάπτυξης του νησιού, καθιστώντας απαραίτητο τον επαναπροσδιορισμό του στρατηγικού μοντέλου ανάπτυξης. (Lampropoulos, K. 2025)

4.3 Τουριστική Ανάπτυξη

4.3.1 Η στρατηγική κατεύθυνση και οι γενικές τάσεις της τουριστικής ανάπτυξης στην Εύβοια

Τα τελευταία χρόνια, η Περιφέρεια της Εύβοιας έχει σημειώσει μια σταδιακή αλλά σταθερή αύξηση των επενδύσεων σε υποδομές, υπηρεσίες φιλοξενίας και πρωτοβουλίες προώθησης του προορισμού, γεγονός που έχει χαρακτηρίσει την τουριστική ανάπτυξη (Newsroom, 2026). Υπάρχει μια συντονισμένη προσπάθεια για την αναβάθμιση και ενίσχυση του τουριστικού προϊόντος, με στόχο τη διαφοροποίηση και την επέκταση της τουριστικής περιόδου, παρά τις σημαντικές προκλήσεις που έχουν προκύψει, ιδίως στη Βόρεια Εύβοια μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2021.

Η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας έχει δώσει προτεραιότητα, σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού, στην αναβάθμιση συγκεκριμένων περιοχών με υψηλό τουριστικό δυναμικό, όπως η Στενή στην Εύβοια. Η περιοχή αυτή γνωρίζει έντονη αύξηση του ενδιαφέροντος για τον εναλλακτικό και φυσιολατρικό τουρισμό, λόγω του ορεινού χαρακτήρα της και της εγγύτητάς της στην Αττική. Στο πλαίσιο αυτό, έχουν δρομολογηθεί πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της προσβασιμότητας, την κατασκευή πεζοδρομίων προσαρμοσμένων στις ανάγκες ατόμων με αναπηρία, καθώς και την υλοποίηση έργων που βελτιώνουν την αισθητική και τη λειτουργικότητα των δημόσιων χώρων. Στόχος αυτών των πρωτοβουλιών είναι η αύξηση του αριθμού των επισκεπτών

και η μετατροπή της Στενής σε έναν υψηλής ποιότητας, καλά οργανωμένο ορεινό τουριστικό προορισμό στην περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας.

Ταυτόχρονα, είναι ζωτικής σημασίας η ενθάρρυνση σημαντικών τουριστικών επενδύσεων στην ευρύτερη περιοχή της Εύβοιας. Η επενδυτική πρόταση για την ανάπτυξη ενός πολυτελούς συγκροτήματος οικότουρισμού και εξοχικών κατοικιών στη Μεγαλονήσο της Πεταλίας, εντός του δήμου Καρύστου, συνιστά ένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικό παράδειγμα. Η πρωτοβουλία αυτή αποτελεί μέρος του πλαισίου Στρατηγικών Επενδύσεων και συμπληρώνεται από Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Στόχος είναι η ανάπτυξη ενός τουριστικού προϊόντος υψηλής ποιότητας που συνδυάζει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα με την πολυτελή φιλοξενία (Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2025).

Η επένδυση αυτή αναμένεται να ενισχύσει σημαντικά τον εξωστρεφή χαρακτήρα της Νότιας Εύβοιας, μιας περιοχής που ήδη παρουσιάζει έντονη τουριστική δραστηριότητα χάρη στις παράκτιες περιοχές της. Η προσπάθεια αυτή περιλαμβάνει πρωτοβουλίες ανακαίνισης ξενοδοχείων και αστικών περιοχών σε στρατηγικές τοποθεσίες σε ολόκληρη την Περιφέρεια. Για παράδειγμα, στη Χαλκίδα, υπάρχουν πρωτοβουλίες για τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενων ξενοδοχείων, συμπεριλαμβανομένης της αναβάθμισης του ξενοδοχείου «Άγιος Μηνάς» σε ξενοδοχείο πέντε αστέρων. Η εξέλιξη αυτή είναι ενδεικτική της ευρύτερης προσπάθειας για τη βελτίωση της ποιότητας του τουριστικού προϊόντος στην πρωτεύουσα του νησιού (Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, 2025). Επιπλέον, η ζήτηση για τουρισμό σε περιοχές πέρα από τα συμβατικά αστικά κέντρα έχει τονωθεί από την έναρξη λειτουργίας νέων εγκαταστάσεων υψηλών προδιαγραφών, όπως το πεντάστερο Heromylos Resort στη Νότια Εύβοια και η επαναλειτουργία πολυτελούς ξενοδοχείου υπό την ομπρέλα ξενοδοχειακής αλυσίδας.

Η Βόρεια Εύβοια παρουσιάζει επίσης μια ξεχωριστή δυναμική, καθώς βρίσκεται επί του παρόντος σε διαδικασία ανοικοδόμησης μετά τις φυσικές καταστροφές του 2021 (Καζάνη, 2026). Η τουριστική βιομηχανία της περιοχής βασίζεται σε ένα συνδυασμό επενδύσεων στον αειφόρο τουρισμό και στην περιβαλλοντική αποκατάσταση. Για παράδειγμα, έχουν υλοποιηθεί πρωτοβουλίες αναβάθμισης των παραλιών στην Αγία Άννα και τις Ροβιές, καθώς και πρωτοβουλίες για την ενίσχυση του διεθνούς τουριστικού προφίλ της περιοχής μέσω της απονομής της πιστοποίησης «Γαλάζια Σημαία» σε συγκεκριμένες παραλίες (Παπαγεωργίου, 2025). Οι ενέργειες αυτές συμβάλλουν με τη σειρά τους στην ενίσχυση της εικόνας

της περιοχής και στην προσέλκυση επισκεπτών που ενδιαφέρονται για περιβαλλοντικά βιώσιμους, υψηλής ποιότητας προορισμούς. Η ανάπτυξη του τουρισμού αναψυχής και του ιαματικού τουρισμού αποτελεί ένα άλλο κρίσιμο στοιχείο της τουριστικής στρατηγικής της Βόρειας Εύβοιας. Επί του παρόντος, τα ιαματικά λουτρά της Αιδηψού είναι στη φάση του σχεδιασμού και της σταδιακής υλοποίησης της αναβίωσής τους, με στόχο την επανένταξη της περιοχής στον παγκόσμιο χάρτη του ιαματικού τουρισμού. Η ανάπτυξη των ιαματικών πηγών συνδέεται με την επέκταση του τουρισμού ευεξίας, ο οποίος σημειώνει επί του παρόντος ραγδαία αύξηση της ζήτησης σε ευρωπαϊκή κλίμακα (Εύβοια Μετά, 2021).

Παράλληλα, έχουν πραγματοποιηθεί διάφορες πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της ψηφιακής και τεχνικής υποδομής στους δήμους Μαντούδι–Λίμνη–Αγία Άννα και Ιστιαία–Αιδηψός. Οι πρωτοβουλίες αυτές αποσκοπούν στη βελτίωση της καθημερινής ζωής των κατοίκων και της εμπειρίας των επισκεπτών. Η ανταγωνιστικότητα των απομακρυσμένων τουριστικών περιοχών βελτιώνεται σημαντικά μέσω της ανάπτυξης δικτύων συνδεσιμότητας και της ενίσχυσης των βασικών υπηρεσιών. Επιπλέον, ο τουρισμός πεζοπορίας και ορειβασίας, ο οποίος αποτελεί κρίσιμο στοιχείο της τουριστικής ταυτότητας της Βόρειας Εύβοιας, ενισχύεται ουσιαστικά χάρη σε έργα οδοποιίας και στη βελτίωση της πρόσβασης σε φυσικές και ορεινές περιοχές (Εύβοια Μετά, 2021).

Μια άλλη αξιοσημείωτη εξέλιξη είναι η ένταξη της περιοχής στα χρηματοδοτικά μέσα του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του προγράμματος NextGenerationEU. Στο πλαίσιο αυτό έχουν αναπτυχθεί νέες τουριστικές εγκαταστάσεις, όπως το Limni Boutique Experience Hotel στη Λίμνη Εύβοια, το οποίο αποτελεί ένα εξαιρετικό παράδειγμα σύγχρονης τουριστικής επένδυσης με υψηλή αισθητική ποιότητα και χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

4.3.2 Χωρικές διαφοροποιήσεις στην ανάπτυξη του τουρισμού στην Εύβοια

Η τουριστική ανάπτυξη της Εύβοιας χαρακτηρίζεται από πολλές και σημαντικές χωρικές διαφοροποιήσεις, οι οποίες συσχετίζονται με τα φυσικά και γεωγραφικά χαρακτηριστικά του νησιού, καθώς και με τη μεταβλητή ένταση της ανάπτυξης υποδομών και των επενδύσεων στις επιμέρους περιοχές. Η Εύβοια δεν

αποτελεί μια ενιαία τουριστική περιοχή· αντίθετα, είναι ένα πολυκεντρικό σύστημα με διακριτές λειτουργικές ζώνες. Κάθε ζώνη παρουσιάζει ένα μοναδικό τουριστικό προφίλ, διαφορετικό επίπεδο ωριμότητας και ποικίλη σχέση με την αγορά ζήτησης. Αυτό αποκαλύπτεται μέσω της ανάλυσης της τουριστικής δραστηριότητας υπό το πρίσμα της χωρικής διαφοροποίησης. Μάλιστα, στην Κεντρική Εύβοια αναδύεται ένα μοντέλο αστικού και ημιαστικού τουρισμού, με την Χαλκίδα να αποτελεί τη βάση του. Το μοντέλο αυτό συνδέεται ιδίως με τον ρόλο της περιοχής ως πύλης εισόδου στο νησί (Παπακωνσταντίνου, 2023).

Η ζήτηση για τουρισμό σύντομων διακοπών επηρεάζεται σημαντικά από τη γεωγραφική εγγύτητα με την Αττική, η οποία καθιστά δυνατά τα ταξίδια μικρής διάρκειας και αυξάνει τη ζήτηση για τέτοιου είδους διακοπές. Η δομή της τουριστικής κατανάλωσης σε αυτό το μοντέλο διακρίνεται από εκείνη άλλων περιοχών του νησιού λόγω της σχετικά σύντομης διάρκειας διαμονής και της υψηλής συχνότητας επισκέψεων.

Επίσης, η Χαλκίδα λειτουργεί ως διοικητικός και οικονομικός κόμβος της Περιφέρειας, γεγονός που προωθεί την ανάπτυξη του επιχειρηματικού και συνεδριακού τουρισμού, αν και σε μέτρια κλίμακα. Το διαφοροποιημένο τουριστικό περιβάλλον, το οποίο δεν βασίζεται αποκλειστικά στους φυσικούς πόρους αλλά και στον λειτουργικό αστικό χαρακτήρα της περιοχής, χαρακτηρίζεται από την παρουσία αστικής υποδομής, τη συγκέντρωση υπηρεσιών και τις βελτιωμένες συγκοινωνιακές συνδέσεις με την ηπειρωτική Ελλάδα. Σε αντίθεση, η Νότια Εύβοια παρουσιάζει ένα τελείως διαφορετικό τουριστικό μοντέλο, με βασικό άξονα τον τουρισμό σε θέρετρα και τις ακτές. Η Κάρυστος, τα Στύρα και οι παράκτιες περιοχές του Αλιβερίου έχουν καθιερώσει ένα τουριστικό μοντέλο που εξαρτάται από την εποχική προσέλευση επισκεπτών, ιδίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Η Αττική αποτελεί την κύρια πηγή ζήτησης, καθώς η πρόσβαση από εκεί είναι εύκολη τόσο οδικώς όσο και με πλοίο. Το γεγονός αυτό ενισχύει περαιτέρω τη θέση της περιοχής ως «δευτερεύοντος προορισμού διακοπών» για βραχυπρόθεσμες ή μεσοπρόθεσμες διαμονές.

Η οικονομική δραστηριότητα στη Νότια Εύβοια υπόκειται σε σημαντικές διακυμάνσεις μεταξύ της θερινής και της χειμερινής περιόδου, λόγω του υψηλού βαθμού εποχικότητας που χαρακτηρίζει την τουριστική ανάπτυξη. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια καταβάλλεται σταδιακή προσπάθεια για την επέκταση της τουριστικής περιόδου. Αυτό έχει επιτευχθεί μέσω της ανάπτυξης νέων καταλυμάτων υψηλότερης ποιότητας, της αναβάθμισης της τουριστικής υποδομής και της

προώθησης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, όπως ο τουρισμός φύσης και η πεζοπορία. Η διάκριση μεταξύ Κεντρικής και Νότιας Εύβοιας δεν είναι μόνο λειτουργική, αλλά και δομική σε περιφερειακό επίπεδο. Το είδος των τουριστικών επενδύσεων και η μορφή ανάπτυξης επηρεάζονται άμεσα από το γεγονός ότι η Κεντρική Εύβοια παρουσιάζει μεγαλύτερη συγκέντρωση υπηρεσιών και υψηλότερο βαθμό αστικοποίησης, ενώ η Νότια Εύβοια διατηρεί πιο έντονα χαρακτηριστικά φυσικών και παράκτιων τοπίων. Η πρώτη βασίζεται κυρίως στις υπηρεσίες και τις σύντομες επισκέψεις, ενώ η δεύτερη στον τουρισμό αναψυχής και διακοπών.

Παράλληλα, η ανισότητα μεταξύ των δύο περιοχών τονίζεται περαιτέρω από τις διακριτές χωροταξικές πολιτικές και επενδυτικές προτεραιότητες που έχουν αναδυθεί τα τελευταία χρόνια. Στην Κεντρική Εύβοια, η κύρια έμφαση δίνεται στην ενίσχυση της συνδεσιμότητας και στην αύξηση της αστικής λειτουργικότητας. Ωστόσο, στη Νότια Εύβοια, οι επενδύσεις εστιάζουν κατά κόρον στην ανάπτυξη υψηλής ποιότητας τουριστικής υποδομής και στον παράκτιο τουρισμό, με σκοπό την προσέλκυση διεθνών τουριστών. Είναι επίσης σημαντικό να τονιστεί πως η χωρική διαφοροποίηση της τουριστικής ανάπτυξης συνδέεται με ποικίλα επίπεδα τουριστικής ωριμότητας.

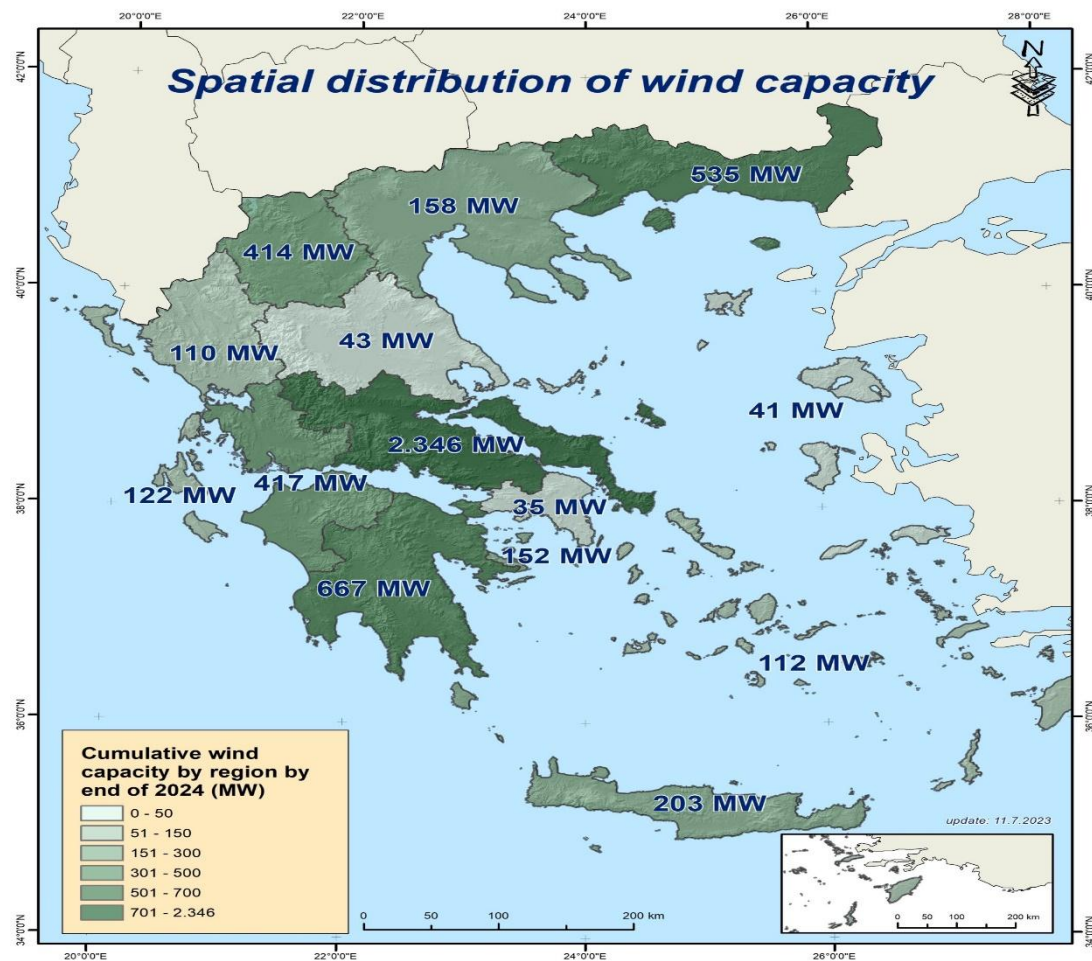
Η Νότια Εύβοια βρίσκεται σε διαδικασία σταδιακής μετάβασης και αναβάθμισης προς μορφές τουρισμού υψηλότερης ποιότητας, ενώ η Κεντρική Εύβοια παρουσιάζει ένα πιο σταθερό και ώριμο τουριστικό μοντέλο. Αποτέλεσμα αυτής της διαφοροποίησης είναι ένα ετερογενές τουριστικό σύστημα, το οποίο απαιτεί διαφοροποιημένες πολιτικές διαχείρισης και ανάπτυξης. Τέλος, η σημασία της σχέσης του νησιού με την Αττική, της προσβασιμότητας και της γεωγραφικής θέσης ως σημαντικών παραγόντων που καθορίζουν τη ζήτηση υπογραμμίζεται από μια χωρική ανάλυση της τουριστικής δραστηριότητας στην Εύβοια. Η Εύβοια είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα πολυκεντρικού τουριστικού προορισμού, αφού χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη διαφόρων τουριστικών «υποσυστημάτων» εντός του ίδιου νησιού. Αυτός, λοιπόν, ο τύπος τουριστικού προορισμού χαρακτηρίζεται από χωρική διαφοροποίηση και επηρεάζεται από τοπικά χαρακτηριστικά.

4.4. Υφιστάμενη Κατάσταση Αιολικών Πάρκων στην Εύβοια

Προκειμένου να ενταχθεί ένα Αιολικό Πάρκο στο δυναμικό μίας περιοχής, πρέπει να τηρούνται κάποιες προϋποθέσεις, σύμφωνα με τις οποίες επιλέχθηκε η εκάστοτε τοποθεσία. Η χωροθέτηση αιολικών πάρκων στην Ελλάδα δεν βασίζεται μόνο στο αιολικό δυναμικό, αλλά αποτελεί σύνθετη διαδικασία που συνδυάζει χωροταξικό σχεδιασμό, όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, την περιβαλλοντική προστασία, τεχνικά δεδομένα και κοινωνική διαβούλευση. Το θεσμικό πλαίσιο στοχεύει στη βιώσιμη ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον γεωπληροφοριακό χάρτη της ΕΛΕΤΑΕΝ, μέχρι το τέλος του έτους 2024 υπήρχαν συνολικά 3.017 ανεμογεννήτριες και η συνολικά εγκατεστημένη ισχύς ανερχόταν σε 5351 MW. Για το έτος 2024, η μεγαλύτερη εγκατεστημένη ισχύς συγκεντρώνεται στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, Με 2346 mw, ακολουθεί η Πελοπόννησος (667MW) η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη (535MW), η Δυτική Ελλάδα (417MW) , η Δυτική Μακεδονία (414MW) και η Κρήτη (203MW). Στη συνέχεια βρίσκεται η κεντρική Μακεδονία η περιφέρεια της Τροιζηνίας, τα νησιά του Ιονίου, το Νότιο αιγαίο η Ήπειρος, η Θεσσαλία, το Βόρειο αιγαίο και η Αττική, συγκεντρώνοντας συνολικά εγκατεστημένη ισχύ 773MW. (ΕΛΕΤΑΕΝ,2025). Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η γεωγραφική κατανομή των ανεμογεννητριών.

- Πίνακας 2. Γεωγραφική κατανομή εγκατεστημένης ισχύος



Πηγή: ΕΛΕΤΑΕΝ (2025)

Στο νομό Ευβοίας υπάρχουν 708 ανεμογεννήτριες με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 1119,5MW. Οι ανεμογεννήτριες είναι εγκατεστημένες κυρίως στη Νότια Εύβοια, ενώ στη Βόρεια Εύβοια και στην Σκύρο δεν έχει εγκατασταθεί καμία ανεμογεννήτρια. (ΕΛΕΤΑΕΝ,2025)

4.5 Νομοθετικό πλαίσιο και Ανταποδοτικά Οφέλη

Βάσει νομοθετικού πλαισίου στην Ελλάδα προβλέπεται ειδικό ανταποδοτικό τέλος στις περιοχές όπου εγκαθίστανται ενεργειακές υποδομές και συγκεκριμένα ένα ποσοστό 3% επί των εσόδων των σταθμών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κατανέμεται τόσο στις τοπικές κοινωνίες όσο και στους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης. Μέρος του ποσού επιστρέφεται στους κατοίκους μέσω των λογαριασμών ηλεκτρικού

ρεύματος, ενώ ένα άλλο ποσοστό διατίθεται για έργα που αφορούν στην τοπική ανάπτυξη και στη βελτίωση των τοπικών υποδομών. (ΥΠΕΣ, 2024), (Siozou, I., 2025)

Στο ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας προβλέπονται διατάξεις που συνδυάζουν την ανάπτυξη ενεργειακών υποδομών με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, ορίζονται τα κριτήρια για την επιλογή τοποθεσίας αιολικού πάρκου, ανάλογα με το αιολικό δυναμικό και την προστασία οικισμών και προστατευόμενων περιοχών Natura. (Υπουργική Απόφαση 49828/2008)

Η ανάπτυξη έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης διέπεται από ένα ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο που αποσκοπεί στην εξισορρόπηση των κλιματικών στόχων με την προστασία του περιβάλλοντος, τον χωροταξικό σχεδιασμό και την κοινωνική αποδοχή. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και ο Ευρωπαϊκός Νόμος για το Κλίμα έχουν θέσει ως στόχο την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050, ενώ η Οδηγία για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΕ) 2023/2413 επιταχύνει περαιτέρω την υλοποίηση έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, απλοποιώντας τις διαδικασίες αδειοδότησης και ενθαρρύνοντας τα κράτη μέλη να ορίσουν Περιοχές Επιτάχυνσης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Ταυτόχρονα, η ευρωπαϊκή νομοθεσία τονίζει ότι η επέκταση των υποδομών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας πρέπει να παραμένει συμβατή με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, την προστασία του τοπίου και τη συμμετοχή του κοινού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σχεδιασμού.

Στην Ελλάδα, το νομικό πλαίσιο που ρυθμίζει τις επενδύσεις στην αιολική ενέργεια έχει εξελιχθεί σταδιακά κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Ο Νόμος 3468/2006 θέσπισε το πρώτο ολοκληρωμένο πλαίσιο για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ενώ ο Νόμος 3851/2010 εισήγαγε σημαντικές τροποποιήσεις με στόχο την επιτάχυνση της διαδικασίας αδειοδότησης, ενισχύοντας παράλληλα την προστασία του περιβάλλοντος και αυξάνοντας τη συμβολή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο εθνικό ενεργειακό μείγμα. Πιο πρόσφατα, ο Νόμος 4951/2022 απλοποίησε περαιτέρω τις διαδικασίες αδειοδότησης, μειώνοντας τα διοικητικά εμπόδια και εισάγοντας ψηφιακούς μηχανισμούς αδειοδότησης, σύμφωνα με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την ενεργειακή μετάβαση.

Εκτός από την περιβαλλοντική αδειοδότηση, ο χωροταξικός σχεδιασμός αποτελεί ένα άλλο θεμελιώδες συστατικό του κανονιστικού πλαισίου. Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας καθορίζει τα κριτήρια για την τοποθεσία των αιολικών πάρκων, λαμβάνοντας υπόψη την περιβαλλοντική ευαισθησία, τα χαρακτηριστικά του τοπίου, τις προστατευόμενες περιοχές, την πολιτιστική κληρονομιά και τις υφιστάμενες χρήσεις γης. Ο ορθός χωροταξικός σχεδιασμός είναι ιδιαίτερα σημαντικός σε περιοχές όπου ο τουρισμός αποτελεί σημαντική οικονομική δραστηριότητα, καθώς η οπτική ενσωμάτωση των ανεμογεννητριών στο τοπίο μπορεί να επηρεάσει τις αντιλήψεις των κατοίκων και τις προτιμήσεις των επισκεπτών ως προς τον προορισμό τους. Κατά συνέπεια, οι αποφάσεις χωροταξικού σχεδιασμού επιδιώκουν όλο και περισσότερο να συμβιβάσουν την επέκταση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με τη βιώσιμη ανάπτυξη του τουρισμού και τη διατήρηση του τοπίου.

Ένα εξίσου σημαντικό στοιχείο του ελληνικού νομοθετικού πλαισίου αφορά τα αντισταθμιστικά οφέλη που παρέχονται στις τοπικές κοινότητες. Σύμφωνα με το άρθρο 25 του Νόμου 3468/2006, όπως τροποποιήθηκε από μεταγενέστερη νομοθεσία, ένα ποσοστό των ετήσιων εσόδων που προκύπτουν από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας διατίθεται στους τοπικούς δήμους και στους κατοίκους μέσω μειώσεων στους λογαριασμούς ηλεκτρικού ρεύματος και χρηματοδότησης έργων τοπικής ανάπτυξης. Οι μηχανισμοί αυτοί αποσκοπούν στη διανομή μέρους της οικονομικής αξίας που δημιουργείται από τις επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας απευθείας στις κοινότητες υποδοχής, βελτιώνοντας έτσι την αντίληψη για τη διανεμητική δικαιοσύνη και ενισχύοντας την τοπική αποδοχή.

Η διεθνής βιβλιογραφία καταδεικνύει με συνέπεια ότι η οικονομική αποζημίωση από μόνη της σπάνια αρκεί για να εξασφαλίσει μακροπρόθεσμη κοινωνική αποδοχή. Αντίθετα, η διαδικαστική δικαιοσύνη, η διαφάνεια, η έγκαιρη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών και η εμπιστοσύνη στους δημόσιους θεσμούς θεωρούνται εξίσου σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες της κοινοτικής υποστήριξης προς τα έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Οι Wüstenhagen et al. (2007) υποστηρίζουν ότι η κοινωνική αποδοχή εξαρτάται ταυτόχρονα από την κοινωνικοπολιτική αποδοχή, την αποδοχή από την αγορά και την αποδοχή από την κοινότητα, ενώ οι Fast και Mabee (2015) τονίζουν ότι οι μηχανισμοί κατανομής των

οφελών καθίστανται σημαντικά πιο αποτελεσματικοί όταν οι τοπικές κοινότητες συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, αντί να ενεργούν αποκλειστικά ως παθητικοί αποδέκτες οικονομικής αποζημίωσης. Κατά συνέπεια, η αποτελεσματικότητα των συστημάτων αποζημίωσης εξαρτάται όχι μόνο από την οικονομική τους αξία, αλλά και από τον βαθμό στον οποίο προάγουν την κοινωνική ισότητα, τη διαφάνεια και την εμπιστοσύνη του κοινού καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης του έργου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Μεθοδολογική προσέγγιση

5.1 Βασικοί στόχοι της έρευνας

Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας υιοθετήθηκε πρωτογενής ποσοτική προσέγγιση, με τον διαμερισμό δομημένου ερωτηματολογίου και καταγραφή και ανάλυση των αποτελεσμάτων, καθώς επίσης και άτυπες συζητήσεις με ντόπιους κατοίκους. Οι βασικοί στόχοι της έρευνας είναι η καταγραφή της θέσεως των κατοίκων της Εύβοιας σχετικά με την ύπαρξη ανεμογεννητριών στην περιοχή και κυρίως η διερεύνηση και αξιολόγηση των αντιλήψεων των ερωτηθέντων σχετικά με την αλληλεπίδραση των ανεμογεννητριών και της τουριστικής δραστηριότητας στην περιοχή.

Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε 298 άτομα. Το δείγμα των ερωτηθέντων αφορά μόνιμους κατοίκους στην περιοχή της Εύβοιας και σε άτομα που κινούνται καθημερινά στην περιοχή της Εύβοιας για επαγγελματικούς λόγους. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι κάτοικοι της Νότιας και Κεντρικής Εύβοιας, εφόσον στη Βόρεια Εύβοια δεν υπάρχει αιολικό πάρκο, έτσι η δειγματοληπτική μέθοδος ενδεχομένως να μην επιτρέπει γενίκευση σε όλο τον πληθυσμό της Εύβοιας. Πιο συγκεκριμένα, για την έρευνα της παρούσας εργασίας, οι ερωτηθέντες που έχουν καταγραφεί ως κάτοικοι της Κεντρικής Εύβοιας, είναι κάτοικοι της Χαλκίδας και των γύρω περιοχών, ενώ όσοι έχουν καταγραφεί ως κάτοικοι της Νότιας Εύβοιας, είναι από την περιοχή του Αλιβερίου έως την Κάρυστο.

Η επιλογή του δείγματος έγινε με τη μέθοδο δειγματοληπτικής ευκολίας. Η πλειονότητα των ερωτηματολογίων διανεμήθηκε με φυσική παρουσία της ερευνήτριας είτε μέσω προσωπικών επαφών είτε με τυχαία προσέγγιση ατόμων στα άτομα τα οποία κατοικούν ή εργάζονται στην υπό μελέτη περιοχή επιπλέον προκειμένου να αυξηθεί ο αριθμός των ερωτηθέντων διανεμήθηκε ένας αριθμός ερωτηματολογίων και σε ηλεκτρονική μορφή.

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε δευτερογενής βιβλιογραφική έρευνα μέσω επιστημονικών βάσεων δεδομένων, προκειμένου να σχηματιστεί το θεωρητικό υπόβαθρο της εν προκειμένω εργασίας και να καταγραφεί μία γενικότερη εικόνα που σχηματίζεται μέσα από μελέτες, σε σχέση με τις αντιλήψεις σε παγκόσμιο επίπεδο σχετικά με την αλληλεπίδραση ανεμογεννητριών και τουρισμού. Η έρευνα

πραγματοποιήθηκε μέσα από την επισκόπηση επιστημονικών άρθρων, μελετών που έχουν διεξαχθεί για λογαριασμό δημόσιων φορέων και από το νομοθετικό πλαίσιο για τις ΑΠΕ και τον τουρισμό. Πάνω σε αυτή τη βιβλιογραφική επισκόπηση, στηρίχτηκε μεταξύ άλλων και η δομή του ερωτηματολογίου.

Πιο συγκεκριμένα, η δευτερογενής έρευνα διήρκησε από το 2024 έως το 2026, συγκεντρώνοντας ακαδημαϊκές πηγές και επιστημονικά άρθρα που αφορούν στη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη, στις εγκαταστάσεις ενεργειακών υποδομών και στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επιπλέον μελετήθηκαν μελέτες περιπτώσεων για τη σχέση του τουρισμού με τα αιολικά πάρκα και έγινε ανάλυση παραδειγμάτων σε διεθνές επίπεδο για τη μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Χρησιμοποιήθηκαν πηγές από πλατφόρμες, επιστημονικές βάσεις δεδομένων και περιοδικά όπως το research gate, science direct, energy police και το google scholar. Τέλος έγινε ανάλυση του θεσμικού πλαισίου με χρήση πηγών όπως η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το ΥΠΕΝ και η νομοθεσία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

5.2 Δομή του Ερωτηματολογίου και συλλογή δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο, το οποίο παρατίθεται ως Παράρτημα στο τέλος της εργασίας περιλαμβάνει 17 ερωτήσεις κλειστού τύπου, με κλίμακες διαβάθμισης στάσης (τύπου Likert) (Likert R., 1932) , ούτως ώστε να υπάρχει συγκεκριμένη ποσοτική ανάλυση αποτελεσμάτων. Για τη στατιστική ανάλυση δεδομένων και την απλούστερη ερμηνεία αποτελεσμάτων, οι απαντήσεις ομαδοποιήθηκαν σε κατηγορίες με αρνητικό, θετικό και ουδέτερο πρόσημο.

Αρχικά, περιλαμβάνει ερωτήσεις για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, όπως φύλο, ηλικιακή ομάδα, επίπεδο εκπαίδευσης, οικογενειακή κατάσταση και επαγγελματική ιδιότητα. Στη συνέχεια, οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται αφορούν, στις αντιλήψεις απέναντι στις ανεμογεννήτριες τόσο σε οπτικό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο τοπικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, στο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνονται ερωτήσεις που σχετίζονται με τις απόψεις σχετικά με ενδεχόμενη επίδραση των ανεμογεννητριών στον τουρισμό, αλλά και την εκτίμηση της δυνατότητας συνύπαρξης τουρισμού και αιολικών πάρκων. Συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις που επιλέχθηκαν για το ερωτηματολόγιο και αφορούν στον πυρήνα της έρευνας, σχετίζονται με τις αντιλήψεις των κατοίκων ως προς το εάν:

- Η οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες, κατά την άποψη τους, αξιολογείται θετικά, αρνητικά ή ουδέτερα,
- Η ύπαρξη ανεμογεννητριών, κατά την άποψη τους, επηρεάζει το τοπικό περιβάλλον της Εύβοιας θετικά, αρνητικά ή ουδέτερα,
- Η ύπαρξη ανεμογεννητριών, κατά την άποψη τους, επηρεάζει την τουριστική δραστηριότητα της Εύβοιας, θετικά, αρνητικά ή ουδέτερα,
- Έχουν δεχτεί ποτέ σχόλια από τουρίστες για την ύπαρξη αιολικών πάρκων στην περιοχή τους,
- Κατά την άποψη τους τα αιολικά πάρκα μπορούν να αποτελέσουν πόλο έλξης τουριστών,
- Θα επηρεάζε την απόφαση τους για επιλογή τουριστικού προορισμού η ύπαρξη ανεμογεννητριών/αιολικών πάρκων στον τουριστικό προορισμό.

Η επιλογή των ερωτηθέντων έγινε με στόχο την συμμετοχή διαφόρων ηλικιακών και κοινωνικών ομάδων και τα δεδομένα αναλύθηκαν μέσω της εφαρμογής jamonι και πινάκων excel για την εξαγωγή στατιστικών και τη συσχέτιση μεταξύ των βασικών μεταβλητών.

Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε- κατά βάση σε έντυπη μορφή. Η διανομή του ερωτηματολογίου σε έντυπη μορφή έγινε με φυσική παρουσία και επισκέψεις σε διάφορες περιοχές της Εύβοιας, κυρίως στις περιοχές που υπάρχουν αιολικά πάρκα, συνοδευόμενες ενίοτε με σχόλια/παρατηρήσεις επί των ερωτήσεων κατά τη διάρκεια της έρευνας. Όλοι οι ερωτηθέντες συμμετείχαν εθελοντικά, ενημερώθηκαν επακριβώς για τον σκοπό της έρευνας και διατηρήθηκε η ανωνυμία τους. Η έρευνα διεξήχθη σε διάστημα τεσσάρων (4) μηνών κατά τη διάρκεια του έτους 2025. Η γεωγραφική κατανομή του δείγματος συγκεντρώθηκε κυρίως στην Κεντρική και Νότια Εύβοια, και λιγότερο στη Βόρεια Εύβοια, καθώς σε αυτό το κομμάτι της Εύβοιας δεν υπάρχουν ανεμογεννήτριες. Συγκεκριμένα, το 93% των ερωτηθέντων κατοικούν μόνιμα ή κινούνται καθημερινά στην κεντρική και Νότια Εύβοια.

Συνολικά το δείγμα αποτελείται από 298 συμμετέχοντες, ωστόσο τα τελικά αποτελέσματα και η ανάλυση ποσοστών, διαμορφώνονται βάσει των έγκυρων απαντήσεων που έχουν δοθεί ανά ερώτημα. Συνεπώς, το μέγεθος του δείγματος

διαφοροποιείται κατά περίπτωση, λόγω της μη απάντησης ορισμένων συμμετεχόντων σε συγκεκριμένα ερωτήματα του ερωτηματολογίου.

5.3 Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ποσοστά για την αποτύπωση των αποτελεσμάτων, καθώς και πίνακες και ραβδογράμματα/πίτες για την άμεση απεικόνιση των ευρημάτων της έρευνας. Πέρα από την περιγραφική στατιστική, χρησιμοποιήθηκε και συσχετική ανάλυση των αποτελεσμάτων, πώς δηλαδή επηρεάζεται το αποτέλεσμα αν συγκριθεί με βάση τις διάφορες μεταβλητές του ερωτηματολογίου. Παραδείγματος χάριν εάν με βάση το φύλο ή την ηλικία αλλάζει η άποψη για τις ανεμογεννήτριες και ούτω καθεξής.

Η διαδικασία συσχετικής ανάλυσης περιλαμβάνει τη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τον επαγγελματικό προσανατολισμό και την εγγύτητα με τις ανεμογεννήτριες. Τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά χρησιμοποιούνται ευρέως ως μεταβλητές στις έρευνες που αφορούν τα έργα ενεργειακών υποδομών και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και διαμορφώνουν επιμέρους υποομάδες (Stigka et al., 2014).

Η επιλογή των μεταβλητών που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση συσχέτισης δεν ήταν αυθαίρετη, αλλά βασίστηκε σε θεωρητικές υποθέσεις και εμπειρικά ευρήματα που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με την κοινωνική αποδοχή των έργων ανανεώσιμης ενέργειας και τις αντιλήψεις που σχετίζονται με τον τουρισμό. Τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν τις περιβαλλοντικές στάσεις των ατόμων, τις αντιλήψεις τους σχετικά με την αλλαγή του τοπίου και την αποδοχή των έργων αιολικής ενέργειας. Κατά συνέπεια, μεταβλητές όπως το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, το επάγγελμα και η οπτική έκθεση σε ανεμογεννήτριες έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως ως επεξηγηματικοί παράγοντες σε μελέτες που διερευνούν τις αντιλήψεις του κοινού σχετικά με τις υποδομές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Η ηλικία έχει συχνά αναγνωριστεί ως σημαντικός καθοριστικός παράγοντας των περιβαλλοντικών στάσεων και της αποδοχής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αρκετές μελέτες υποδεικνύουν ότι τα νεότερα άτομα επιδεικνύουν γενικά υψηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και ισχυρότερη υποστήριξη προς τις

πολιτικές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ενώ οι ηλικιωμένοι κάτοικοι ενδέχεται να δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στη διατήρηση του τοπίου, στην πολιτιστική κληρονομιά και στις αντιληπτές αλλαγές στο τοπικό περιβάλλον (Devine-Wright, 2005; Wüstenhagen et al., 2007). Ωστόσο, τα εμπειρικά στοιχεία δεν είναι πάντα συνεπή σε διαφορετικά γεωγραφικά πλαίσια, γεγονός που υποδηλώνει ότι η ηλικία αλληλεπιδρά με τις τοπικές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και την προηγούμενη εμπειρία με έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Οι διαφορές μεταξύ των φύλων έχουν επίσης εξεταστεί εκτενώς στην έρευνα για την περιβαλλοντική αντίληψη. Οι γυναίκες συχνά εκφράζουν υψηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικής ανησυχίας και μεγαλύτερη ευαισθησία απέναντι στους περιβαλλοντικούς κινδύνους, ενώ οι άνδρες τείνουν να αξιολογούν τα έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας πιο θετικά όταν δίνεται έμφαση στα οικονομικά οφέλη ή στην τεχνολογική καινοτομία. Παρ' όλα αυτά, πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι οι διαφορές μεταξύ των φύλων γίνονται λιγότερο έντονες όταν η τοπική συμμετοχή, η διαφάνεια και η εμπιστοσύνη στους δημόσιους θεσμούς ενσωματώνονται στον σχεδιασμό των έργων (Ellis et al., 2016).

Το μορφωτικό επίπεδο αποτελεί μια άλλη μεταβλητή που περιλαμβάνεται συνήθως στις μελέτες σχετικά με την αποδοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Τα άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο διαθέτουν γενικά μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση όσον αφορά την κλιματική αλλαγή, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και τις τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν θετικά τις στάσεις απέναντι στα αιολικά πάρκα. Ταυτόχρονα, το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο μπορεί επίσης να ενθαρρύνει μια πιο κριτική αξιολόγηση των διαδικασιών σχεδιασμού, των εκτιμήσεων περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των μηχανισμών διακυβέρνησης. Κατά συνέπεια, η εκπαίδευση δεν αυξάνει απαραίτητα την άνευ όρων υποστήριξη προς τα έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αλλά μάλλον συμβάλλει σε μια πιο τεκμηριωμένη αξιολόγηση τόσο των πλεονεκτημάτων όσο και των πιθανών μειονεκτημάτων τους (Fast & Mabee, 2015).

Η επαγγελματική εμπλοκή στον τουρισμό επιλέχθηκε επειδή οι ενδιαφερόμενοι που εξαρτώνται από τον τουρισμό συχνά αξιολογούν τα αιολικά πάρκα από την οπτική γωνία της ανταγωνιστικότητας του προορισμού και της εμπειρίας των επισκεπτών. Οι ιδιοκτήτες επιχειρήσεων, οι εργαζόμενοι στον τομέα του τουρισμού και οι

επιχειρηματίες εκφράζουν συχνά μεγαλύτερη ανησυχία σχετικά με τις πιθανές οπτικές επιπτώσεις των ανεμογεννητριών στην ελκυστικότητα του τοπίου, σε σύγκριση με τους κατοίκους που δεν εξαρτώνται οικονομικά από τον τουρισμό. Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι οι αντιληπτές επιπτώσεις στον τουρισμό ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με την επαγγελματική σχέση των ερωτηθέντων με τον τουριστικό κλάδο, γεγονός που καθιστά αυτή τη μεταβλητή ιδιαίτερα σημαντική για μελέτες που διεξάγονται σε τουριστικούς προορισμούς (Frantál & Urbánková, 2017).

Τέλος, η οπτική έκθεση στις ανεμογεννήτριες αποτελεί μία από τις πιο συχνά εξεταζόμενες επεξηγηματικές μεταβλητές σε μελέτες κοινωνικής αποδοχής. Η ορατότητα επηρεάζει την αντίληψη του τοπίου, τη συναισθηματική σύνδεση με τον τόπο και την αισθητική αξιολόγηση, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν τις συνολικές στάσεις απέναντι στα έργα ανανεώσιμης ενέργειας. Τα άτομα που έρχονται σε συχνή οπτική επαφή με αιολικά πάρκα ενδέχεται να εξοικειωθούν σταδιακά με την παρουσία τους, ενώ άλλα μπορεί να τα αντιλαμβάνονται ως παρεμβατικά στοιχεία που αλλοιώνουν το φυσικό τοπίο. Για τον λόγο αυτό, η οπτική έκθεση έχει ενσωματωθεί επανειλημμένα σε εμπειρικά μοντέλα που εξετάζουν την αποδοχή από το κοινό των έργων αιολικής ενέργειας και τις αντιληπτές επιπτώσεις στον τουρισμό (Devine-Wright, 2009; Molnarova et al., 2012).

Με βάση αυτές τις θεωρητικές και εμπειρικές παρατηρήσεις, οι επιλεγμένες κοινωνικοδημογραφικές μεταβλητές και οι μεταβλητές αντίληψης κρίθηκαν κατάλληλες για τη διερεύνηση πιθανών στατιστικών σχέσεων μεταξύ των χαρακτηριστικών των ερωτηθέντων και των στάσεών τους απέναντι στην επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα στην Εύβοια. Η συμπερίληψή τους ακολουθεί καθιερωμένες μεθοδολογικές πρακτικές που έχουν υιοθετηθεί σε προηγούμενες διεθνείς έρευνες και ενισχύει τόσο τη θεωρητική εγκυρότητα όσο και τη συγκρισιμότητα της παρούσας μελέτης με την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

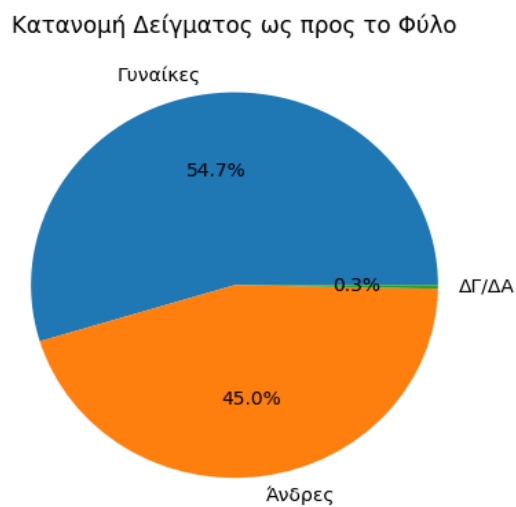
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Αποτελέσματα Πρωτογενούς Έρευνας

6.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων

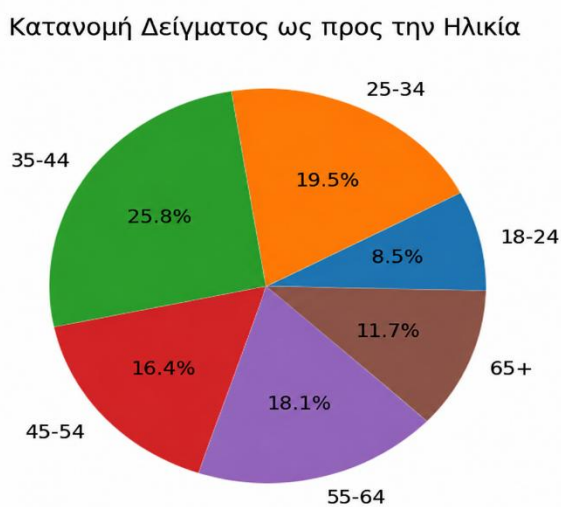
Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 298 ερωτηθέντες, οι οποίοι στην πλειοψηφία τους είναι κάτοικοι ή δραστηριοποιούνται στην Κεντρική και Νότια Εύβοια. Ενώ μικρότερο ποσοστό ερωτηθέντων κατοικεί ή δραστηριοποιείται στη Βόρεια Εύβοια. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων συγκεντρώνεται στην Κεντρική και Νότια Εύβοια, καθώς δεν υφίσταται ύπαρξη Αιολικών Πάρκων και Ανεμογεννητριών στη Βόρεια Εύβοια. Συγκεκριμένα, το 43% των ερωτηθέντων βρίσκονται στη Νότια Εύβοια, το 45% στην Κεντρική Εύβοια και μόλις το 7% στη Βόρεια Εύβοια. Από το συνολικό δείγμα για την παρούσα έρευνα, το 92% αφορά σε μόνιμους κατοίκους της Εύβοιας, ενώ το υπόλοιπο 7% πρόκειται για άτομα που είτε δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στην περιοχή ή διατηρούν εξοχική κατοικία.

Ως προς το φύλο, το 54,7% των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες και το 45,0% άνδρες, ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό (0,3%) επέλεξε να μην απαντήσει. Η ηλικιακή κατανομή του δείγματος παρουσιάζει μεγαλύτερη συγκέντρωση στις ηλικιακές ομάδες 35–44 ετών (25,8%) και 25–34 ετών (19,5%), ενώ ακολουθούν οι ομάδες 55–64 ετών (18,1%) και 45–54 ετών (16,4%). Μικρότερα ποσοστά καταγράφηκαν στις ηλικίες 65 ετών και άνω (11,7%) και 18–24 ετών (8,5%). Το δείγμα χαρακτηρίζεται από ικανοποιητική διασπορά ως προς την ηλικία, γεγονός που επιτρέπει τη διερεύνηση διαφοροποιήσεων στις αντιλήψεις των κατοίκων. Ακολουθούν σχετικά διαγράμματα που αντικατοπτρίζουν τα ποσοστά των δημογραφικών στοιχείων των ερωτηθέντων.

- Γράφημα 1. Κατανομή Δείγματος ως προς το φύλο



- Γράφημα 2. Κατανομή Δείγματος ως προς την ηλικία



Σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων, το 62,2% είναι έγγαμοι το 28,2% είναι άγαμοι, το 4,6% είναι διαζευγμένοι, το 2,6% ανήκει σε κάποια άλλη

κατηγορία, το 1,3% έχει κάνει σύμφωνο συμβίωσης, ενώ το 1,1% επέλεξε να μην απαντήσει.

Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο των ερωτηθέντων, το 34,8% είναι απόφοιτοι πανεπιστημίου, το 17,5% κατέχουν τίτλο μεταπτυχιακού διπλώματος, το 29,9% έχουν τελειώσει την υποχρεωτική βασική εκπαίδευση, το 12,8% είναι απόφοιτοι επαγγελματικής σχολής, ενώ το 5% ανήκει σε κάποια άλλη κατηγορία.

Σχετικά με την επαγγελματική κατάσταση των ερωτηθέντων, το 77,2% είναι εργαζόμενοι, το 7,7% είναι άνεργοι, το 7,4% του δείγματος είναι οι συνταξιούχοι, το 2,3% είναι φοιτητές, το 0,4 εργαζόμενοι -φοιτητές και το 5% ανήκει σε κάποια άλλη κατηγορία. Από το συνολικό δείγμα του ερωτηματολογίου το 18,1% των ερωτηθέντων έχουν έμμεση σχέση με τουριστική επαγγελματική δραστηριότητα, ενώ το 12,7% συνδέεται άμεσα με τον τουρισμό.

6.2 Επίδραση οπτικής επαφής των κατοίκων με ανεμογεννήτριες

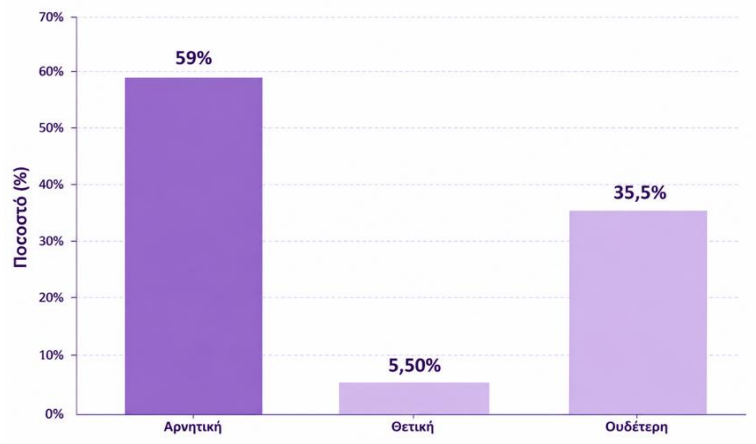
Η πλειονότητα των συμμετεχόντων (70,5%) δήλωσε ότι έχει οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες **από τον τόπο κατοικίας τους**, ενώ το 27,2% ανέφερε ότι δεν έχει οπτική επαφή και το 2,3% δήλωσε αβεβαιότητα. Από όσους δήλωσαν ότι έχουν οπτική επαφή, ή ότι δεν είναι σίγουροι, το 59% αξιολόγησε την εμπειρία αυτή ως αρνητική, το 35,5% ως ουδέτερη και μόλις το 5,5% ως θετική. (Γράφημα 3)

Το 63,42% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι έχει οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες **στο περιβάλλον όπου κινείται** καθημερινά στην υπό εξέταση περιοχή, είτε για λόγους εργασίας είτε για προσωπικούς λόγους. Το 34,89% δήλωσε ότι δεν έρχεται σε οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες, ενώ το 1,67% δήλωσε αβεβαιότητα. Από τους 194 ερωτηθέντες οι οποίοι είτε έχουν οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες είτε δεν είναι σίγουροι, το 59% βρίσκει την οπτική επαφή αρνητική, το 34% βρίσκει την οπτική επαφή ουδέτερη, ενώ και πάλι το μικρότερο ποσοστό, συγκεκριμένα 7%, ανήκει στην κατηγορία των ατόμων που βρίσκουν θετική την οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες. (Γράφημα 4)

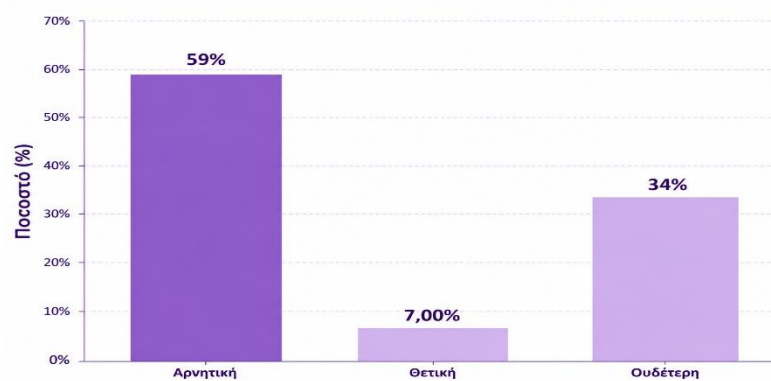
Τα αποτελέσματα είναι παρόμοια, διακρίνοντας την αρνητική αξιολόγηση εξίσου υψηλή και στις δύο περιπτώσεις, ανεξάρτητα από το πλαίσιο στο οποίο

πραγματοποιείται η οπτική επαφή. Η υψηλή συχνότητα της οπτικής επαφής με τις ανεμογεννήτριες και το αρνητικό πρόσημο που φαίνεται να προσδίδεται, υποδηλώνει ότι οι ανεμογεννήτριες επί της ουσίας αποτελούν ένα στοιχείο της τοπικής κοινωνίας που επηρεάζει την αντίληψη των κατοίκων.

- Γράφημα 3. Αξιολόγηση οπτικής επαφής με ανεμογεννήτριες από τους μόνιμους κατοίκους.



- Γράφημα 4. Αξιολόγηση οπτικής επαφής με ανεμογεννήτριες από τους επισκέπτες/εργαζόμενους στην περιοχή.



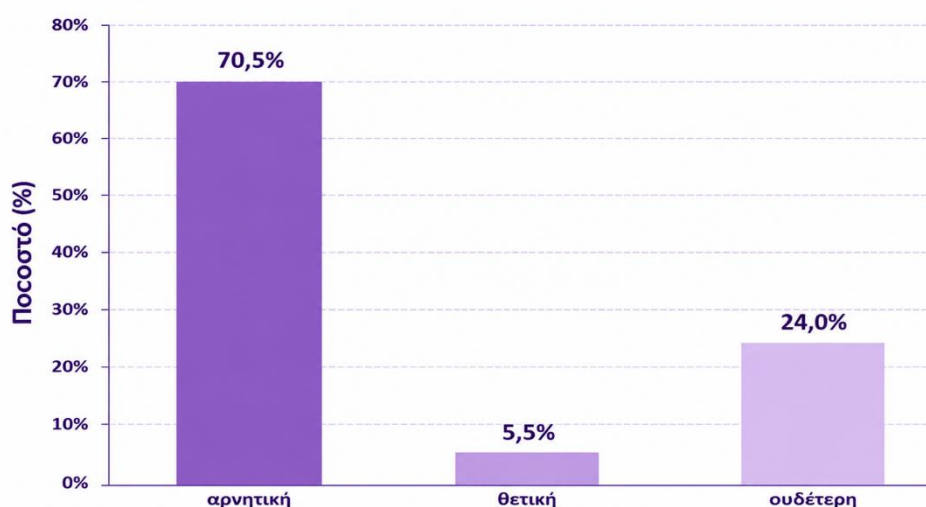
Τα αποτελέσματα αυτά, όπως απεικονίζονται και στα ανωτέρω διαγράμματα, καταδεικνύουν ότι η οπτική παρουσία των ανεμογεννητριών στον χώρο βιώνεται

κυρίως με αρνητικό, δευτερευόντως με ουδέτερο τρόπο και σε παρά πολύ μικρό ποσοστό με θετικό τρόπο από τους κατοίκους.

6.3 Αντιλήψεις για τη γενική επίδραση των ανεμογεννητριών στο τοπικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης

Όσον αφορά τη γενική εκτίμηση για το αν η ύπαρξη ανεμογεννητριών επηρεάζει το τοπικό περιβάλλον οι συμμετέχοντες εξέφρασαν κυρίως αρνητικές απόψεις. Συγκεκριμένα, το 70,5% χαρακτήρισε την επίδραση ως αρνητική - πολύ αρνητική. Το 24% δήλωσε ότι δεν υπάρχει καμία επίδραση, ενώ μόλις το 5,5% συνολικά αξιολόγησε την επίδραση ως θετική ή πολύ θετική. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η κοινωνική αποδοχή των ανεμογεννητριών εμφανίζεται περιορισμένη στο υπό μελέτη δείγμα, γεγονός που συνάδει με τη γενικότερη στάση των ερωτηθέντων προς την ύπαρξη ανεμογεννητριών. Η ιδιαίτερη σημασία που δίνεται στην αισθητική του τοπίου και στον αντίκτυπο που μπορεί να υπάρξει στο τοπικό περιβάλλον συνάδει με τα αποτελέσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας που αναφέρονται ανωτέρω με παραδείγματα και τονίζεται η αναγκαιότητα της συμμετοχής της τοπικής κοινωνίας στη λήψη αποφάσεων.

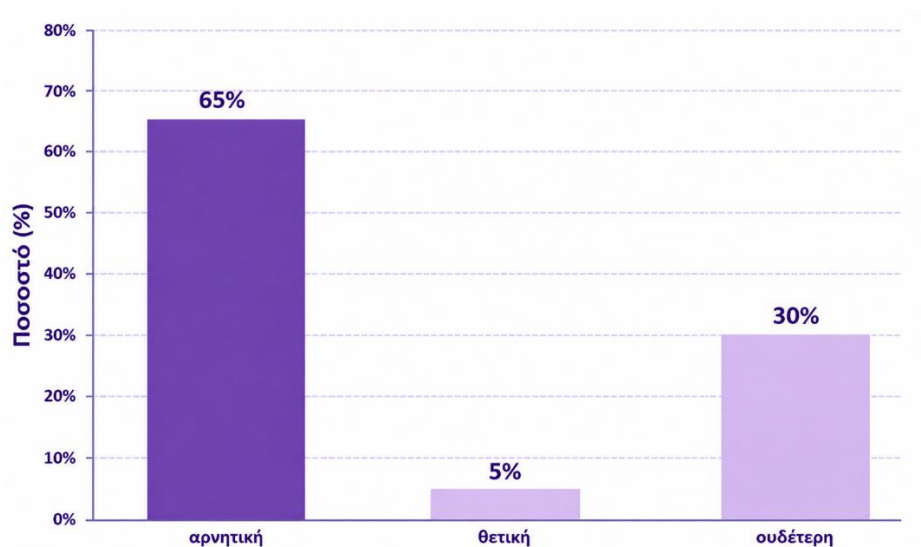
- Γράφημα 5. Επίδραση των ανεμογεννητριών στο τοπικό περιβάλλον, της υπό έρευνα περιοχής, σύμφωνα με την αντίληψη των ερωτηθέντων.



6.4 Επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα της περιοχής

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη διερεύνηση της αντίληψης των κατοίκων σχετικά με την επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα. Από τις 297 έγκυρες απαντήσεις, το 65% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι θεωρεί ότι η ύπαρξη ανεμογεννητριών επηρεάζει δυσμενώς τη τουριστική δραστηριότητα. Αντίθετα, το 30% δεν διαπιστώνει καμία επίδραση, ενώ μόνο το 5% εκφράζει θετική ή πολύ θετική άποψη. Η έντονη αυτή αρνητική τάση αναδεικνύει την προσωπική ανησυχία των κατοίκων για τις πιθανές επιπτώσεις των ανεμογεννητριών στον τουριστικό χαρακτήρα της περιοχής, χωρίς ωστόσο να καταγράφεται η αντικειμενική επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα.

- Γράφημα 6. *Επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα της υπό έρευνα περιοχής, σύμφωνα με την αντίληψη των ερωτηθέντων.*

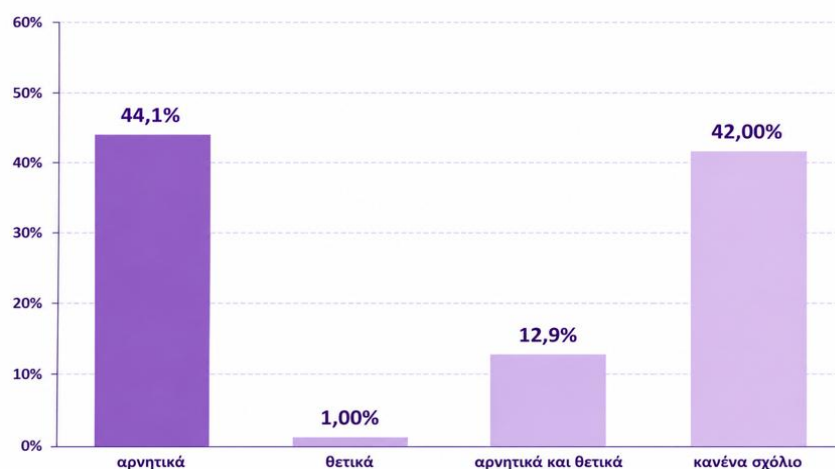


Βάσει στατιστικών στοιχείων του ΙΝΣΕΤΕ όπως αναφέρονται στον Πίνακα 1 ανωτέρω, οι αφίξεις και οι διανυκτερεύσεις στην Εύβοια δείχνουν να αυξάνονται τα τελευταία χρόνια, γεγονός που σημαίνει ότι δεν υπάρχουν σαφή στοιχεία κατάρρευσης της τουριστικής δραστηριότητας της υπό εξέταση περιοχής. Ωστόσο, σύμφωνα με μελέτη του ΙΝΣΕΤΕ για την τουριστική αναπτυξιακή δράση της Εύβοιας, ως μία από τις στρατηγικές δράσεις που σχετίζεται με το τοπικό περιβάλλον αποτελεί και η προσεκτική χωροθέτηση και αυστηρή αξιολόγηση της φέρουσας ικανότητας του προορισμού σε μορφές ΑΠΕ, και ειδικότερα για τις ανεμογεννήτριες, με δεδομένο ότι η περιοχή της Καρύστου ήδη συγκεντρώνει πολύ υψηλό αριθμό Αιολικών Πάρκων και έχει αντίκτυπο στον φυσιολατρικό και ορειβατικό τουρισμό που αναπτύσσεται τα τελευταία χρόνια στην περιοχή. (ΙΝΣΕΤΕ, 2021)

6.5 Σχόλια που έχουν δεχτεί οι κάτοικοι για την ύπαρξη ανεμογεννητριών, από τουρίστες

Σχετικά με τα σχόλια που ενδεχομένως να έχουν δεχθεί οι κάτοικοι ή τα άτομα που κινούνται στην περιοχή καθημερινά, από τις 295 έγκυρες απαντήσεις, προκύπτει ότι το 44,1 % έχει δεχτεί αρνητικά σχόλια για την ύπαρξη των ανεμογεννητριών στην περιοχή, το 42% δεν έχει δεχτεί κανένα σχόλιο, το 12,9% έχει δεχτεί τόσο αρνητικά όσο και θετικά σχόλια και μόνο το 1% έχει δεχτεί θετικά σχόλια. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το ποσοστό των αρνητικών σχολίων που έχουν δεχτεί οι κάτοικοι υπερσχύουν κατά πολύ, αυτό των θετικών σχολίων, γεγονός που υποδηλώνει ένα αρνητικό πρόσημο στην αντίληψη του τουρίστα-επισκέπτη για την ύπαρξη ανεμογεννητριών στην περιοχή. Στο σημείο αυτό, είναι σημαντικό να διευκρινιστεί το γεγονός ότι οι απόψεις αυτές δεν εκφράστηκαν άμεσα από τους τουρίστες, αλλά διατυπώθηκαν εμμέσως από τις απαντήσεις των κατοίκων.

Γράφημα 7. Σχόλια τουριστών που έχουν δεχτεί οι κάτοικοι για την ύπαρξη αιολικών πάρκων στην υπό μελέτη περιοχή



Συγκριτικά με τα αποτελέσματα των ερευνών όπως εμφανίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία που αναφέρεται ανωτέρω στο κεφάλαιο 3, σε διεθνές επίπεδο δεν υπάρχει σαφής εικόνα ως προς το πρόσημο της σχέσης μεταξύ τουρισμού και ανεμογεννητριών, με την έννοια ότι υπάρχουν αμφότερες θετικές και αρνητικές αλληλεπιδράσεις. Αποδεικνύεται ότι πρόκειται για ένα ζήτημα πολυδιάστατο στο οποίο μεγάλο ρόλο φαίνεται να παίζουν ποικίλοι παράγοντες, όπως η οπτική επίδραση και η χωροθέτηση των ανεμογεννητριών.

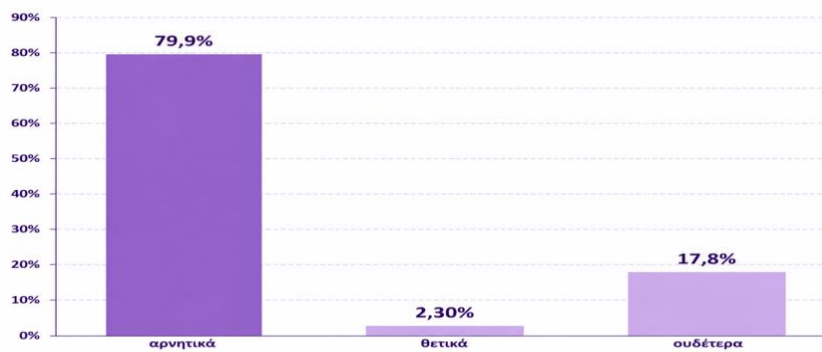
Παρόλαυτα, ενώ σε μελέτες περιπτώσεων που αναφέρθηκαν ανωτέρω σχετικά με τον αν ένα αιολικό πάρκο μπορεί να λειτουργήσει έως πόλος έλξης τουριστών, φαίνεται να έχει ενσωματωθεί με επιτυχία στο τουριστικό προϊόν, στην υπό μελέτη περιοχή βάσει του ποσοστού των αρνητικών σχολίων δεν υπάρχουν ενδείξεις για παρόμοια περίπτωση.

6.6 Απόψεις για την αξιοποίηση των αιολικών πάρκων ως πόλο έλξης τουριστών

Σε ερώτηση αν πιστεύουν ότι τα αιολικά πάρκα μπορούν να λειτουργήσουν ως πόλος έλξης τουριστών, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων, δηλαδή το 79,9% απάντησε αρνητικά, το 17,8% δήλωσε αβεβαιότητα, ενώ ένα πάρα πολύ μικρό

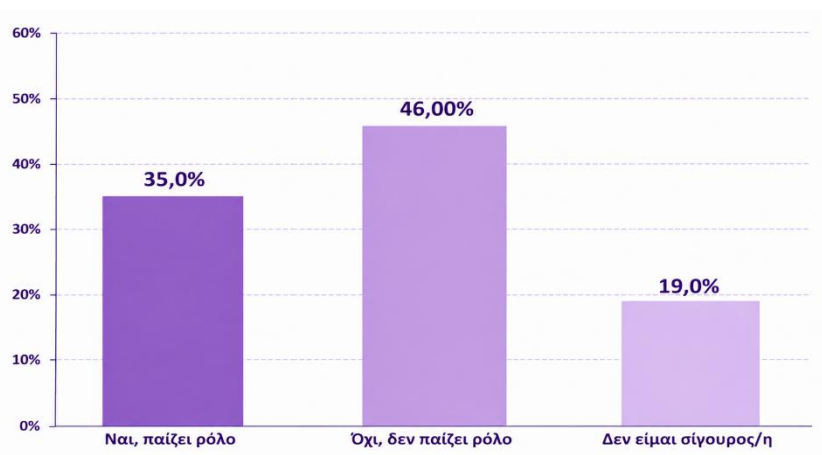
ποσοστό, μόλις το 2,3% απάντησε θετικά. Ενώ υπάρχουν πολλά παραδείγματα τα οποία αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 3 και αποτελούν ισχυρή ένδειξη ότι τα αιολικά πάρκα μπορούν να αποτελέσουν πόλο έλξης τουριστών και πηγή εσόδων για την τοπική κοινότητα, δεν φαίνεται να υπάρχει αντιστοιχία στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας.

- Γράφημα 8. Τα αιολικά πάρκα ως πόλος έλξης τουριστών



Στην ερώτηση εάν η ύπαρξη ανεμογεννητριών σε μία περιοχή θα επηρέαζε την απόφαση τους ώστε να τον επιλέξουν ή όχι σαν τουριστικό προορισμό, το 46% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι δεν θα έπαιζε ρόλο στην επιλογή του τουριστικού προορισμού, το 35% δήλωσε ότι θα έπαιζε ρόλο στην επιλογή της ως τουριστικού προορισμού, ενώ το 19% δήλωσε αβεβαιότητα σχετικά με το αν θα επηρέαζε την επιλογή του να επιλέξει αυτή την περιοχή ως τουριστικό προορισμό.

- Γράφημα 9. Η ύπαρξη ανεμογεννητριών ως παράγοντας επιλογής ή μη, τουριστικού προορισμού



Εκτός από τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις που καταγράφηκαν στο ερωτηματολόγιο, κατά τη διάρκεια της έρευνας, μέρος των ερωτηθέντων σχολίασε την άποψη του περιφραστικά σχετικά με τις ερωτήσεις που κλήθηκε να απαντήσει. Οι παρατηρήσεις που έγιναν αφορούσαν στη χωροθέτηση και τον αριθμό των ανεμογεννητριών. Συγκεκριμένα, αναφέρθηκε ότι εάν οι ανεμογεννήτριες βρίσκονταν σε μεγαλύτερη απόσταση από το οπτικό τους πεδίο και αν δεν ήταν τόσο συγκεντρωμένες, να μην είχαν ενδεχομένως τόσο αρνητική στάση.

Επιπλέον, εκφράστηκε προβληματισμός σχετικά με το κατά πόσο τα ανταποδοτικά οφέλη θεωρούνται επαρκή, καθώς και για την ανάγκη δημιουργίας υποδομών π.χ διάνοιξη δρόμων, όχι μόνο για τις ανάγκες εγκατάστασης ενός αιολικού πάρκου, αλλά και προς όφελος της τοπικής κοινωνίας γενικότερα. Οι απόψεις αυτές δεν εκφράστηκαν από το σύνολο των ερωτηθέντων. Προέκυψαν μέσα από σχόλια των συμμετεχόντων στην έρευνα. Τα σχόλια αυτά δεν αποτελούν συστηματική ποιοτική έρευνα, έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα. Παρόλαυτα, τα σχόλια φαίνεται να έρχονται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα μελετών που αναφέρονται ανωτέρω, σχετικά με την αντίληψη των κατοίκων και τις μελέτες αλληλεπίδρασης τουρισμού και αιολικών πάρκων.

6.7. Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων

Βάσει των δεδομένων του ερωτηματολογίου ακολουθούν κάποιες συσχετίσεις, με πίνακες διπλής εισόδου οι οποίες στοχεύουν στην καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία χ^2 του Pearson για να εξεταστούν στατιστικώς ορισμένες μεταβλητές του ερωτηματολογίου. Η δοκιμασία χ^2 του Pearson αποτελεί μία από τις πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες μη παραμετρικές στατιστικές μεθόδους για την ανάλυση σχέσεων μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών και θεωρείται ιδιαίτερα κατάλληλη όταν τόσο η ανεξάρτητη όσο και η εξαρτημένη μεταβλητή μετρώνται σε ονομαστική ή ταξινομική κλίμακα (Field, 2018).

Σε αντίθεση με τις παραμετρικές στατιστικές τεχνικές, οι οποίες απαιτούν υποθέσεις σχετικά με την κατανομή των δεδομένων, η δοκιμασία χ^2 αξιολογεί εάν οι παρατηρούμενες συχνότητες σε έναν πίνακα συσχετίσεων διαφέρουν σημαντικά από

τις συχνότητες που θα αναμένονταν εάν δεν υπήρχε συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών. Κατά συνέπεια, η μέθοδος είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για έρευνα βάσει ερωτηματολογίου, όπου οι απαντήσεις συνήθως ταξινομούνται σε κατηγορίες και δεν μετρώνται ως συνεχείς αριθμητικές μεταβλητές (Agresti, 2019).

Η μηδενική υπόθεση (H_0) της δοκιμασίας χ^2 του Pearson υποθέτει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών, ενώ η εναλλακτική υπόθεση (H_1) υποθέτει ότι υπάρχει συσχέτιση. Η στατιστική σημασία προσδιορίζεται μέσω της τιμής p . Όταν το υπολογισμένο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι χαμηλότερο από το συμβατικό κατώφλι του 0,05 ($p < 0,05$), η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, υποδηλώνοντας ότι η παρατηρούμενη σχέση είναι απίθανο να έχει προκύψει τυχαία. Αντίθετα, όταν το p υπερβαίνει το 0,05, τα διαθέσιμα στοιχεία είναι ανεπαρκή για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, υποδηλώνοντας ότι δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί καμία στατιστικά σημαντική συσχέτιση (Pallant, 2020).

Αν και η στατιστική σημασία υποδεικνύει αν υπάρχει συσχέτιση, δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ισχύ αυτής της σχέσης. Για τον λόγο αυτό, υπολογίστηκε επιπλέον ο συντελεστής V του Cramer για τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα του χ^2 (Chi-Square). Ο συντελεστής V του Cramer είναι ένα μέτρο μεγέθους επίδρασης που αναπτύχθηκε ειδικά για πίνακες συσχέτισης και παρέχει μια εκτίμηση του πρακτικού μεγέθους της σχέσης ανεξάρτητα από το μέγεθος του δείγματος (Field, 2018). Σύμφωνα με τις ευρέως αποδεκτές κατευθυντήριες γραμμές ερμηνείας του Cohen (1988), τιμές κοντά στο 0,10 υποδηλώνουν αδύναμες συσχετίσεις, τιμές γύρω στο 0,30 υποδηλώνουν μέτριες συσχετίσεις, ενώ τιμές περίπου 0,50 ή υψηλότερες υποδηλώνουν ισχυρές σχέσεις. Κατά συνέπεια, η ταυτόχρονη ερμηνεία της στατιστικής σημαντικότητας και του μεγέθους του αποτελέσματος παρέχει μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των εμπειρικών ευρημάτων.

Η χρήση της δοκιμασίας χ^2 του Pearson έχει καταστεί συνήθης πρακτική σε εμπειρικές μελέτες που εξετάζουν τις στάσεις του κοινού απέναντι σε έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, την περιβαλλοντική αντίληψη και ζητήματα που σχετίζονται με τον τουρισμό. Προηγούμενες έρευνες που διερεύνησαν την αποδοχή των αιολικών πάρκων από την κοινότητα έχουν συχνά χρησιμοποιήσει την ανάλυση πινάκων συνάφειας για να αξιολογήσουν εάν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, το εκπαιδευτικό υπόβαθρο, η εγγύτητα σε υποδομές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή η

επαγγελματική εμπλοκή επηρεάζουν τις αντιλήψεις του κοινού και τα επίπεδα αποδοχής (Wüstenhagen et al., 2007; Ellis et al., 2016). Ως εκ τούτου, η εφαρμογή της δοκιμασίας χ^2 του Pearson στην παρούσα έρευνα ακολουθεί καθιερωμένες μεθοδολογικές πρακτικές που υιοθετούνται σε διεθνείς μελέτες που διερευνούν την κοινωνική αποδοχή των υποδομών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Επιπλέον, δεδομένου ότι ο πρωταρχικός στόχος της παρούσας μελέτης είναι ο εντοπισμός πιθανών σχέσεων και όχι η διαπίστωση αιτιωδών αποτελεσμάτων, η δοκιμασία χ^2 αποτελεί κατάλληλη μεθοδολογική επιλογή. Η στατιστική αυτή διαδικασία επιτρέπει τον εντοπισμό σημαντικών μοτίβων στα συλλεχθέντα δεδομένα της έρευνας, αποφεύγοντας παράλληλα υποθέσεις σχετικά με την αιτιότητα που δεν μπορούν να υποστηριχθούν από διατομεακή έρευνα μέσω ερωτηματολογίου. Κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα πρέπει να ερμηνεύονται ως στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ μεταβλητών και όχι ως αποδεικτικά στοιχεία αιτιωδών σχέσεων.

Συνολικά, η συνδυασμένη χρήση της δοκιμασίας X^2 του Pearson και του συντελεστή V του Cramer ενισχύει την αξιοπιστία της στατιστικής ανάλυσης, παρέχοντας πληροφορίες όχι μόνο για την ύπαρξη στατιστικά σημαντικών σχέσεων, αλλά και για την πρακτική τους σημασία. Η προσέγγιση αυτή συνιστάται ευρέως στις κοινωνικές επιστήμες, στην τουριστική έρευνα και στις μελέτες περιβαλλοντικής αντίληψης, καθώς επιτρέπει στους ερευνητές να ερμηνεύουν τα ευρήματα των ερευνών με τρόπο αξιόπιστο και μεθοδολογικά διαφανή.

Όσον αφορά τις ηλικιακές ομάδες των ερωτηθένταξιολογησών και της αξιολόγησης της οπτικής επαφής με τις ανεμογεννήτριες τα αποτελέσματα δείχνουν, πως αν και σε όλες τις ομάδες η οπτική επαφή τείνει να έχει αρνητικό πρόσημο, εντούτοις στις νεαρότερες ηλικίες εμφανίζεται περισσότερο ουδετερότητα απέναντι στην οπτική επαφή (41%), ενώ το ποσοστό με θετικό πρόσημο είναι πιο αυξημένο σε σχέση με άλλες ηλικιακές ομάδες (23%). Αντίθετα στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες υπερισχύουν τα αρνητικά ποσοστά (69%) ενώ τα ποσοστά ουδέτερης στάσης μειώνονται σημαντικά. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει λιγότερο αρνητική στάση στις νεαρότερες ηλικίες, σε σχέση με την οπτικής επίδραση των ανεμογεννητριών. Και περισσότερο αρνητική για τις μεγαλύτερες ηλικίες γεγονός που ενδεχομένως να

συνδέεται με την εικόνα της εκάστοτε περιοχής και το φυσικό περιβάλλον. Παρακάτω απεικονίζονται τα αποτελέσματα σε πίνακα .

- Πίνακας 3. *Ηλικία και οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες*

Συσχέτιση βάσει ηλικίας και αξιολόγησης οπτικής επαφής με ανεμογεννήτριες			
Ηλικιακή Ομάδα	Αρνητική	Θετική	Ουδέτερη
18-24	36%	23%	41%
25-34	54%	3%	43%
35-44	55%	2%	43%
45-54	61%	5%	34%
55-64	69%	5%	26%
65+	65%	11%	24%

Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων και του υπολογισμού Chi-Square Test of Independence προκύπτει ότι η ηλικία σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την αξιολόγηση της οπτικής επαφής. Πιο συγκεκριμένα, ο πίνακας που προκύπτει από την ανάλυση δεδομένων είναι ο εξής:

- Πίνακας 3.1 *Στατιστική συσχέτιση ηλικίας και οπτικής επαφής*

Μεταβλητές	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>Cramer's V</i>
Ηλικία - Αξιολόγηση οπτικής επαφής	23,46	10	0,009	0,215

Η τιμή Cramer's V 0,215 υποδηλώνει μικρό προς μέτριο μέγεθος επίδρασης, ενώ η τιμή p 0,009 η οποία είναι μικρότερη του 0,05 (Field, 2018) απορρίπτει τη μηδενική υπόθεση και θεωρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

Συγκριτικά με τη διεθνή βιβλιογραφία φαίνεται να υπάρχει συσχέτιση στο αποτέλεσμα αυτό αν και όχι απόλυτη. Πιο συγκεκριμένα, σε ποσοτική έρευνα που διεξήχθη από τους Tsiaras et al (2025), στην περιοχή της Ηπείρου τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μικρότερες ηλικιακές ομάδες είχαν μεγαλύτερη ανοχή ως προς τις ανεμογεννήτριες συγκριτικά με τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες. Σύμφωνα με τους

Frantal and Kunc (2011), σε πρωτογενή ποσοτική έρευνα που πραγματοποίησαν στην Τσεχία, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα τουρίστες νεαρότερης ηλικίας ήταν περισσότερο θετικά κείμενοι στις ανεμογεννήτριες σε σχέση με τις μεγαλύτερες ηλικίες.

Αν και τα δύο φύλα τείνουν να αξιολογούν αρνητικά την οπτική επαφή, το γυναικείο φύλο εμφανίζεται να είναι περισσότερο κείμενα αρνητικό στην οπτική επαφή (62%) και λιγότερο θετικό (3%). Το ανδρικό φύλο είναι 54% αρνητικά και 10% θετικά, ενώ σε σχεδόν ίδια ποσοστά κινούνται οι απόψεις που είναι ουδέτερες ως προς την οπτική επαφή. Ωστόσο οι διαφορές δεν είναι εξαιρετικά μεγάλες, γεγονός που υποδηλώνει ότι το φύλο δεν αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα διαμόρφωσης της αντίληψης σε σχέση με άλλες μεταβλητές.

- Πίνακας 4. Φύλο και οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες

<i>Συσχέτιση βάσει φύλου και αξιολόγησης οπτικής επαφής με ανεμογεννήτριες</i>			
Φύλο	Αρνητική	Θετική	Ουδέτερη
Άνδρας	54%	10%	36%
Γυναίκα	62%	3%	35%

Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων, προκύπτει ότι το φύλο δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την αξιολόγηση της οπτικής επαφής. Πιο συγκεκριμένα, ο πίνακας που προκύπτει από την ανάλυση δεδομένων είναι ο εξής:

- Πίνακας 4.1 Στατιστική συσχέτιση φύλου και οπτικής επαφής

Μεταβλητές	χ^2	df	p	Cramer's V
Φύλο - Αξιολόγηση οπτικής επαφής	5,34	2	0,069	0,146

Η τιμή Cramer's V 0,146 υποδηλώνει ασθενή σχέση μεταξύ μεταβλητών, ενώ η τιμή p 0,069 υποδηλώνει μη στατιστικά σημαντικό επίπεδο συσχέτισης. (Field, 2018)

Σχετικά με την επίδραση που μπορεί να έχει η ύπαρξη ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα δεν φαίνεται να υπάρχει πολύ μεγάλη απόκλιση ανάμεσα στα δύο φύλα, διατηρώντας το αρνητικό ποσοστό σε περίπου ίδια επίπεδα, 66% για τους άνδρες και 64% για τις γυναίκες. Η ουδέτερη στάση εμφανίζεται σχεδόν σε ίδια ποσοστά τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες, με τις γυναίκες να έχουν ένα ελαφρώς μεγαλύτερο ποσοστό 32% σε σύγκριση με τους άνδρες 28%, ενώ τα ποσοστά θετικής αξιολόγησης παραμένουν πολύ μικρά 6% για τους άνδρες και 4% για τις γυναίκες, γεγονός που υποδηλώνει ότι η θετική στάση απέναντι στην επίδραση των ανεμογεννητριών στον τουρισμό δεν αποτελεί κυρίαρχη αντίληψη στο δείγμα.

- Πίνακας 5. Φύλο και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

<i>Συσχέτιση βάσει φύλου και επίδρασης των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα</i>			
Φύλο	Αρνητική	Θετική	Ουδέτερη
Άνδρας	66%	6%	28%
Γυναίκα	64%	4%	32%

Το εκπαιδευτικό επίπεδο φαίνεται να επηρεάζει σε μικρό βαθμό την αντίληψη των ερωτηθέντων σχετικά με την επίδραση μεταξύ τουριστικής δραστηριότητας και ανεμογεννητριών. Όσο αυξάνεται το εκπαιδευτικό επίπεδο, τόσο μειώνεται το ποσοστό αρνητικής στάσης και αυξάνεται το ποσοστό ουδέτερης στάσης, ενώ το ποσοστό που αντιπροσωπεύει τη θετική αλληλεπίδραση παραμένει χαμηλό σε όλα τα εκπαιδευτικά επίπεδα. Ειδικότερα τα άτομα με το βασικό εκπαιδευτικό επίπεδο και τα άτομα με επαγγελματική εκπαίδευση εμφανίζουν υψηλότερο ποσοστό αρνητικής αντίληψης 71% και 68% αντίστοιχα , σε αντίθεση με τα άτομα με ανώτερη εκπαίδευση που εμφανίζουν χαμηλότερα ποσοστά αρνητικής αξιολόγησης, 64% τα άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και 54% τα άτομα με μεταπτυχιακό τίτλο. Αν και το αποτέλεσμα σε κάθε περίπτωση είναι υποδηλώνει αρνητική αξιολόγηση στη σχέση ανεμογεννητριών και τουριστικής δραστηριότητας, το εκπαιδευτικό επίπεδο φαίνεται σε μικρό ποσοστό να αποτελεί παράγοντα διαφοροποίησης στις απόψεις.

- Πίνακας 6. Εκπαιδευτικό επίπεδο και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

Συσχέτιση εκπαιδευτικού επιπέδου με την επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα			
Εκπαιδευτικό Επίπεδο	Αρνητική	Θετική	Ουδέτερη
Υποχρεωτικό	71%	4%	25%
Επαγγελματικό	68%	8%	24%
Πανεπιστήμιο	64%	2%	34%
Μεταπτυχιακό	54%	8%	38%
Άλλο	67%	7%	27%

Επιπλέον, και από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων, προκύπτει ότι το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα, καθώς και ο δείκτης Cramer's V υποδηλώνει μικρό μέγεθος επίδρασης. Πιο συγκεκριμένα, ο πίνακας που προκύπτει από την ανάλυση δεδομένων είναι ο εξής:

Πίνακας 6.1 Στατιστική ανάλυση εκπαιδευτικού επιπέδου και αντίληψης για την επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα

Μεταβλητές	χ^2	df	p	Cramer's V
Εκπαιδευτικό επίπεδο - Αντίληψη επίδρασης στην τουριστική δραστηριότητα	8,12	8	0,422	0,118

Τα αποτελέσματα της έρευνας υποδηλώνουν διαφοροποίηση της αντίληψης για την επίδραση των ανεμογεννητριών στον τουρισμό ανάλογα με το βαθμό επαγγελματικής σύνδεσης των ερωτηθέντων με τον τουριστικό τομέα. Ενώ, το ποσοστό της θετικής αντίληψης παραμένει μικρό σε όλες τις κατηγορίες των ερωτηθέντων ανεξάρτητα από το αν δραστηριοποιούνται στον τουρισμό ή όχι, τα άτομα που το επάγγελμα τους σχετίζεται άμεσα με τον τουρισμό εμφανίζουν

υψηλότερα ποσοστά αρνητικής αξιολόγησης (79%) ακολουθούν τα άτομα τα οποία σχετίζονται επαγγελματικά έμμεσα με τον τουρισμό (71%), ενώ ελαφρώς χαμηλότερο ποσοστό ανήκει στα άτομα τα οποία επαγγελματικά δεν δραστηριοποιούνται καθόλου στον τομέα του τουρισμού (61%). Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν από τη μια μεριά τη γενικευμένη αρνητική στάση απέναντι στην επίδραση των ανεμογεννητριών και τον τουρισμό και από την άλλη μεριά υποδηλώνουν ότι υπάρχει μεγαλύτερη ευαισθησία στα άτομα τα οποία σχετίζονται άμεσα με τον τουρισμό.

- Πίνακας 7. *Επαγγελματική δραστηριότητα σχετική με τον τουρισμό και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα*

Συσχέτιση επαγγελματικής δραστηριότητας σχετικής ή μη με τον τουρισμό και επίδρασης στην τουριστική δραστηριότητα			
Επαγγελματική δραστηριότητα	Αρνητική	Θετική	Ουδέτερη
Άμεσα συνδεδεμένη με τουρισμό	79%	3%	18%
Έμμεσα συνδεδεμένη με τουρισμό	71%	6%	23%
Καθόλου συνδεδεμένη με τουρισμό	61%	5%	34%

Παρόλαυτα, όπως φαίνεται στο κάτωθι πίνακα στατιστικής ανάλυσης, η τιμή Cramer υποδηλώνει μικρό επίπεδο συσχέτισης, αν και οι συμμετέχοντες τείνουν να έχουν μεγαλύτερα ποσοστά αρνητικής αξιολόγησης, γεγονός που δεν επιτρέπει τη γενίκευση στα αποτελέσματα.

- Πίνακας 7.1. *Στατιστική ανάλυση επαγγελματικής δραστηριότητας σχετική με τον τουρισμό και επίδραση στην τουριστική δραστηριότητα*

Μεταβλητές	χ^2	df	p	Cramer's V
Επαγγελματική δραστηριότητα - Αντίληψη επίδρασης στην τουριστική δραστηριότητα	6,24	4	0,182	0,103

Ωστόσο, τα ανωτέρω ποσοστά υποδηλώνουν ότι τα άτομα που εξαρτώνται οικονομικά από την τουριστική δραστηριότητα ενδεχομένως να είναι περισσότερο ευαίσθητα στις οποιεσδήποτε παρεμβάσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την εμπειρία των επισκεπτών. Η αξιολόγηση φαίνεται να γίνεται με βάση και τα οικονομικά κριτήρια και τις ενδεχόμενες οικονομικές επιπτώσεις. Παράλληλα τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι ενδεχομένως στη λήψη αποφάσεων για τον χωροταξικό πλαίσιο των ενεργειακών υποδομών θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η γνώμη των ατόμων που δραστηριοποιούνται στον τουριστικό τομέα.

Η ροπή προς το αρνητικό πρόσημο των ατόμων που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό, συνάδει εν μέρει με τα αποτελέσματα διεθνών μελετών. Πιο συγκεκριμένα, μελέτη στην Ισλανδία, όπου οι ερωτηθέντες ήταν άτομα επαγγελματικά εμπλεκόμενα με την τουριστική δραστηριότητα, έδειξε ότι η οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τον τουρισμό, γιατί αλλοιώνει το τοπίο και μειώνει την αισθητική του περιβάλλοντα χώρου. (Sæþórsdóttir et al., 2021)

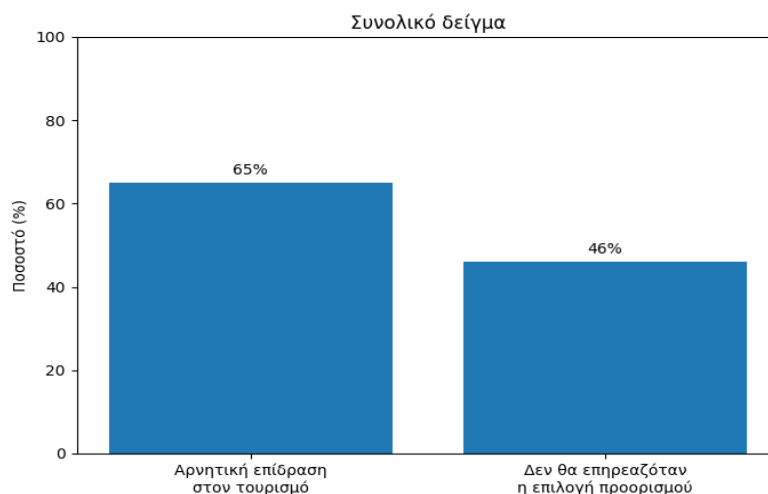
Σύμφωνα με τους Frantal and Kunc (2011), σε πρωτογενή ποσοτική έρευνα που πραγματοποίησαν στην Τσεχία και αναφέρθηκε και σε άλλο σημείο της εργασίας, διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρηματίες του τουρισμού είναι περισσότερο ανήσυχοι για την ύπαρξη των ανεμογεννητριών και την αλλοίωση του φυσικού τοπίου.

Από το σύνολο των ερωτηθέντων, το 65% θεωρεί ότι η ύπαρξη ανεμογεννητριών επηρεάζει αρνητικά την τουριστική δραστηριότητα. Από το σύνολο των ερωτηθέντων σχετικά με το αν θα επηρέαζε την απόφασή τους να επιλέξουν τουριστικό προορισμό η ύπαρξη ανεμογεννητριών στον τουριστικό προορισμό, το 46% απάντησε αρνητικά. (γράφημα 10). Αυτό υποδηλώνει μια σχετική αντίφαση για τη γενικότερη επίδραση στον τουρισμό και της προσωπικής αντίληψης του εκάστοτε ερωτηθέντος, που θα μπορούσε, υπό προϋποθέσεις, να παρουσιάζει ενδείξεις του φαινομένου not in my backyard (NIMBY). Το NIMBY σημαίνει «Όχι στην αυλή μου».

Το ακρωνύμιο χρησιμοποιείται τόσο για το φαινόμενο της διαμαρτυρίας ενάντια στην επιλογή μιας τοποθεσίας για την ανάπτυξη εγκαταστάσεων που θεωρούνται κοινωνικά απαραίτητες, αλλά των οποίων το τοπικό κόστος ή οι κίνδυνοι υπερτερούν

αυτών των κοινωνικών οφελών. (Oscam J., 2022). Μελέτες υποστηρίζουν ότι το φαινόμενο NIMBY δεν αρκεί για να εξηγήσει πλήρως τις κοινωνικές αντιδράσεις, δεδομένου ότι αυτές συνδέονται συχνά με βαθύτερα ζητήματα ενεργειακής δικαιοσύνης και συμμετοχής (Devine-Wright, 2009). Η έννοια της ενεργειακής δικαιοσύνης έχει αναδειχθεί ως ένα κρίσιμο θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση των κοινωνικών αντιλήψεων. Η ενεργειακή δικαιοσύνη είναι η δίκαιη κατανομή των οφελών και των βαρών που προκύπτουν από την ενεργειακή μετάβαση, καθώς και η δίκαιη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, σύμφωνα με τους Sidortsov and McCauley (2023). Συνεπώς, οι αντιδράσεις του κοινού απέναντι στα αιολικά πάρκα μπορούν να ερμηνευθούν ως εκδήλωση ανησυχίας σχετικά με την άνιση κατανομή του κόστους και των οφελών μεταξύ του κέντρου και της περιφέρειας. Αυτή η διαπίστωση, θα μπορούσε να έρθει σε συμφωνία με τα σχόλια των ερωτηθέντων κατά τη διαδικασία συλλογής στοιχείων, ως προς την αντίληψη τους για τα οφέλη που αποκομίζει η εκάστοτε τοπική κοινότητα.

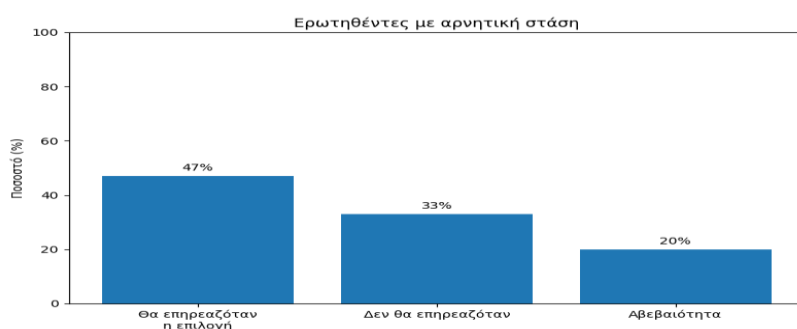
- Γράφημα 10. *Αντίληψη για την επίδραση των ανεμογεννητριών στον τουρισμό (συνολικό δείγμα)*



Επιπλέον, από το σύνολο των ερωτηθέντων που θεωρούν ότι η τουριστική δραστηριότητα θα επηρεαστεί αρνητικά ή πολύ αρνητικά από την ύπαρξη των ανεμογεννητριών στο τοπικό περιβάλλον, το 47% δήλωσε η ύπαρξη ανεμογεννητριών θα επηρέαζε την απόφαση του για την επιλογή τουριστικού προορισμού, ενώ το 33%

ότι δεν θα επηρεαζόταν και το 20% δήλωσε αβεβαιότητα. Το ποσοστό των συμμετεχόντων που έχουν αρνητική στάση στις ανεμογεννήτριες και θα επηρέαζε και τη δική τους απόφαση για επιλογή τουριστικού προορισμού, είναι αρκετά σημαντικό ώστε να μπορεί να ερμηνευτεί ως ένδειξη χαρακτηριστικών του NIMBY. Ωστόσο, τα δεδομένα που παρουσιάζονται στην έρευνα δεν επαρκούν για την πλήρη τεκμηρίωση του φαινομένου. (γράφημα 11)

- Γράφημα 11. *Επιλογή τουριστικού προορισμού με ανεμογεννήτριες (δείγμα με αρνητική στάση)*



Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων, της τάξεως του 80%, θεωρεί ότι ένα αιολικό πάρκο δεν μπορεί να αποτελέσει πόλο έλξης τουριστών, σε αντίθεση με μελέτες περιπτώσεων που αναφέρθηκαν ανωτέρω. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει μια διαφοροποίηση σε σχέση με τα παραδείγματα στη διεθνή βιβλιογραφία όπου τα αιολικά πάρκα σε κάποιες περιπτώσεις τείνουν να εξελιχθούν σε τουριστικό προϊόν. Ενδεχομένως η αντίληψη αυτή να συνδέεται με τη γενικότερη αρνητική αντίληψη απέναντι στην οπτική παρουσία των ανεμογεννητριών και στις ενδεχόμενες πιθανές επιπτώσεις τόσο στο τοπικό περιβάλλον όσο και στην τουριστική δραστηριότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Προεκτάσεις Πολιτικής

Τα ευρήματα αυτής της έρευνας υποδηλώνουν το αρνητικό πρόσημο που υπάρχει στην αντίληψη των κατοίκων για την ύπαρξη ανεμογεννητριών στην περιοχή τους. Επιπλέον, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η στάση απέναντι στις ανεμογεννήτριες δεν εμφανίζεται στα ίδια επίπεδα αρνητική, ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων, με το εκπαιδευτικό τους επίπεδο και με το αν η επαγγελματική τους δραστηριότητα σχετίζεται με την τουριστική δραστηριότητα.

Προκειμένου να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα για την ανάπτυξη ενός βιώσιμου περιβάλλοντος και μιας περισσότερο βιώσιμης τουριστικής περιοχής σε συνδυασμό με την ανάπτυξη των αιολικών πάρκων θα πρέπει να υπάρχουνε στοχευμένες δράσεις και ειδικό χωροταξικό πλαίσιο.

Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να υπάρχει καλύτερη και σαφέστερη ενημέρωση των πολιτών τόσο για την ανάπτυξη των ενεργειακών υποδομών όσο και για το τι όφελος μπορεί να υπάρξει από αυτές. Επιπλέον είναι σημαντική η συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στον σχεδιασμό αυτόν το έργο καθώς μπορεί να μειώσει τις αντιδράσεις. Παράλληλα, η χάραξη νέων πολιτικών για τα ανταποδοτικά οφέλη κρίνεται απαραίτητη, ενώ είναι πολύ σημαντικό κατά τη διάρκεια σχεδιασμού ενός αιολικού πάρκου να μη λαμβάνονται υπόψη μόνο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αλλά και οι κοινωνικές διαστάσεις της οπτικής όχλησης.

Επιπλέον, η καλύτερη ενημέρωση των πολιτών για τα γενικότερα οφέλη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας -περιβαλλοντικά και οικονομικά-, καθώς επίσης και η ενίσχυση πρωτοβουλιών για περιβαλλοντική εκπαίδευση ενδεχομένως να συμβάλλουν στην ενσωμάτωση αυτών των ενεργειακών υποδομών. Τέλος, είναι υψίστης σημασίας να διαμορφώνονται στρατηγικές οι οποίες αφουγκράζονται την νοοτροπία που επικρατεί στην εκάστοτε τοπική κοινωνία και λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες που εμφανίζονται στην εκάστοτε περιοχή, στους κατοίκους και στους τοπικούς παράγοντες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Συμπεράσματα

8.1 Συμπεράσματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερεύνησε τη σχέση μεταξύ ανεμογεννητριών και τουρισμού, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και εμβαθύνοντας μέσω πρωτογενούς έρευνας στις αντιλήψεις των κατοίκων της Εύβοιας σχετικά με την παρουσία ανεμογεννητριών και την επίδραση τους στο τοπικό περιβάλλον και στην τουριστική δραστηριότητα της περιοχής.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων αξιολόγησε αρνητικά την οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες και τη γενικότερη επίδραση του στο τοπικό περιβάλλον επιπλέον αντίστοιχα υψηλό ποσοστό θεωρεί ότι οι ανεμογεννήτριες δεν επηρεάζουν θετικά την τουριστική δραστηριότητα της περιοχής ενώ η μεγαλύτερη πλειοψηφία των συμμετεχόντων δεν θεωρεί ότι τα αιολικά πάρκα μπορούν να λειτουργήσουν ως πόλος έλξης τουριστών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας λοιπόν, αναδεικνύουν την περιορισμένη κοινωνική αποδοχή των ανεμογεννητριών, στην υπό μελέτη περιοχή.

Ωστόσο, αν και το συνολικό πρόσημο παραμένει αρνητικό, η έρευνα κατέδειξε ότι υπάρχει διαφοροποίηση στα αποτελέσματα ανάλογα με τα κοινωνικά, οικονομικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων. Πιο συγκεκριμένα τα άτομα που επαγγελματικά συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με τον τουρισμό τείνουν να έχουν μια πιο αρνητική στάση ως προς την επίδραση των ανεμογεννητριών στην τουριστική δραστηριότητα. Παράλληλα τα άτομα που ανήκουν σε μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες εμφανίζουν περισσότερο αρνητικά την οπτική επαφή με τις ανεμογεννήτριες, ενώ παρατηρήθηκε το φαινόμενο τα άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο να εμφανίζουν περισσότερο ουδέτερη στάση απέναντι στις ανεμογεννήτριες ή να αξιολογούν λιγότερο αρνητικά την ύπαρξη των ανεμογεννητριών στο τοπικό περιβάλλον.

Συγκριτικά με τις διεθνείς μελέτες που παρουσιάστηκαν στην παρούσα εργασία αναδεικνύεται η σύνθετη και πολυεπίπεδη σχέση μεταξύ του τουρισμού και της αιολικής ενέργειας παρότι σε ορισμένες χώρες τα αιολικά πάρκα υπεράκτια ή μη έχουν

ενσωματωθεί στην τοπική κοινωνία ως τουριστικό προϊόν αυτό δεν φαίνεται να συμβαίνει στην υπό μελέτη περιοχή.

Τόσο στη βιβλιογραφική επισκόπηση, αλλά και στα σχόλια και τις παρατηρήσεις που έγιναν από τους ερωτηθέντες της παρούσας έρευνας, αναδεικνύεται η αναγκαιότητα της συμμετοχής των τοπικών κοινωνιών στο χωροταξικό σχεδιασμό των αιολικών πάρκων και τονίζεται η ιδιαίτερη σημασία που ενδεχομένως να έχουν τα ανταποδοτικά οφέλη στις τοπικές κοινωνίες.

Συνολικά, είναι πολύ σημαντική ή ισορροπία μεταξύ της ενεργειακής μετάβασης της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης και της προστασίας των τοπικών κοινωνιών και των κατοίκων τους.

8.2 Περιορισμοί της Έρευνας

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε και εξετάζεται στη παρούσα εργασία υπόκειται σε κάποιους περιορισμούς, οι οποίοι αναφέρονται παρακάτω.

Τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευθούν στο σύνολο του πληθυσμού, καθώς το δείγμα προέκυψε από δειγματοληψία ευκολίας και διανεμήθηκαν κυρίως με φυσική παρουσία μέσω γνωστών και τυχαία σε κατοίκους και εργαζόμενους στην υπό εξέταση περιοχή.

Επιπλέον, το σύνολο των έγκυρων απαντήσεων διαφοροποιείται ανά ερώτημα, καθώς κατά περίπτωση κάποια ερωτήματα έχουν μείνει αναπάντητα.

Τέλος, πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν ότι τα αποτελέσματα της έρευνας, αφορούν στην χρονικά περίοδο κατά την οποία διενεργήθηκε η έρευνα και ενδεχομένως οι απόψεις και αντιλήψεις να έχουν διαφοροποιηθεί ή να διαφοροποιηθούν μελλοντικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ελληνική Δημοκρατία. (2006). *Νόμος 3468/2006: Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης και λοιπές διατάξεις*.
- Ελληνική Δημοκρατία. (2010). *Νόμος 3851/2010: Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής*.
- Ελληνική Δημοκρατία. (2022). *Νόμος 4951/2022: Εκσυγχρονισμός της αδειοδοτικής διαδικασίας έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας*.
- Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων. (2008). *Υπουργική Απόφαση 49828/2008: Έγκριση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΦΕΚ Β' 2464/03.12.2008)*.
- Agresti, A. (2019). *An introduction to categorical data analysis* (3rd ed.). Wiley.
- Avrami, L., Kaminiaris, O., Mela, K., & Demertzis, N. (2026). *Local communities' perceptions of offshore wind farms in Greece: Evidence from the Diapontian Islands. Ocean and Society*. <https://doi.org/10.17645/oas.i488>
- Banga, C., Deka, A., Kilic, H., et al. (2022). The role of clean energy in the development of sustainable tourism: Does renewable energy use help mitigate environmental pollution? *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 59363–59373. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19991-5>
- Becken, S. (2011). Tourism and oil: Preparing for the challenge. *Tourism Management*, 32(2), 359–366. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.03.008>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Dimitropoulos, A., & Kontoleon, A. (2009). Assessing the determinants of local acceptability of wind-farm investment: A choice experiment in the Greek Aegean Islands. *Energy Policy*, 37(5), 1842–1854. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.01.002>
- Devine-Wright, P. (2005). Beyond NIMBYism: Towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind Energy*, 8(2), 125–139. <https://doi.org/10.1002/we.124>
- Devine-Wright, P. (2009). Rethinking NIMBYism: The role of place attachment and place identity in explaining place-protective action. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 19(6), 426–441. <https://doi.org/10.1002/casp.1004>
- Ellis, G., Barry, J., & Robinson, C. (2007). Many ways to say "no", different ways to say "yes": Applying Q methodology to understand public acceptance of wind farm proposals. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(4), 517–551. <https://doi.org/10.1080/09640560701402075>

- European Commission. (2023). *The European Green Deal*. Publications Office of the European Union.
- European Union. (2023). *Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast)*.
- Fast, S., & Mabee, W. (2015). Place-making and trust-building: The influence of policy on host community responses to wind farms. *Energy Policy*, 81, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.02.008>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage.
- Frantál, B., & Kunc, J. (2011). Wind turbines in tourism landscapes: Czech experience. *Annals of Tourism Research*, 38(2), 499–519. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2010.10.007>
- Frantál, B., & Urbánková, R. (2017). Energy tourism: An emerging field of study. *Current Issues in Tourism*, 20(13), 1395–1412. <https://doi.org/10.1080/13683500.2014.987734>
- Ghimire, B., Muneenam, U., & Techato, K. (2023). Renewable energy use in green hotels for sustainability: A systematic review. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(4), 618–627. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14521>
- Gössling, S., & Hall, C. M. (2006). *Tourism and global environmental change*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203011911>
- International Energy Agency. (2023). *World Energy Outlook 2023*. IEA.
- International Renewable Energy Agency. (2014). *Renewable Energy and Jobs – Annual Review*. IRENA.
- Lindvall, D. (2023). Why municipalities reject wind power: A study on municipal acceptance and rejection of wind power installations in Sweden. *Energy Policy*, 180, 113664. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113664>
- Liburd, J. J., Dragin-Jensen, C., & Hjalager, A. M. (2024). *Tourism and turbines*. University of Southern Denmark, TIC Talks.
- Lindvall, D. (2023). Why municipalities reject wind power: A study on municipal acceptance and rejection of wind power installations in Sweden. *Energy Policy*, 180, 113664. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113664>
- Liu, D., Upchurch, R. S., & Curtis, C. (2016). Resident acceptance of wind farms: An emerging tourism market in China. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 27, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2015.12.001>

- Molnarova, K., Sklenicka, P., Stiborek, J., Svobodova, K., Salek, M., & Brabec, E. (2012). Visual preferences for wind turbines. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(5), 2694–2702. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.01.023>
- New Hampshire Site Evaluation Committee. (2013). *Appendix 32: Evidence of wind farms as tourism draws*.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual* (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- Prince, S., Ioannides, D., Peters, A., & Chekalina, T. (2023). Tourists' perceptions of wind turbines: Conceptualizations of rural space in sustainability transitions. *Tourism Geographies*. <https://doi.org/10.1080/14616688.2023.2274834>
- Shannon, B. (2021). *Wind energy and tourism: Industry impacts and opportunities for wind farm tourism*. ENGIE.
- Silva, L., & Delicado, A. (2017). Wind farms and rural tourism: A Portuguese case study of residents' and visitors' perceptions and attitudes. *Moravian Geographical Reports*, 25(4), 248–256. <https://doi.org/10.1515/mgr-2017-0024>
- Trandafir, S., Gaur, V., Behanan, P., Uchida, E., Lang, C., & Miao, H. (2020). How are tourists affected by offshore wind turbines? A case study of the first U.S. offshore wind farm. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.15351/2373-8456.1127>
- Tsiaras, E., Tampekis, S., & Gavrilakis, C. (2025). Public perceptions and social acceptance of renewable energy projects in Epirus, Greece: The role of education, demographics and visual exposure. *World*, 6(3), 111. <https://doi.org/10.3390/world6030111>
- Tverijonaite, E., & Sæþórsdóttir, A. D. (2024). The interrelationships between renewable energy infrastructure and tourism: A thematic literature review. *Environmental Development*, 52, 101080. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2024.101080>
- United Nations World Tourism Organization. (2023). *Tourism and the Sustainable Development Goals*. UN Tourism.
- University of Delaware. (2019). *Tourism and offshore wind turbines*. UDaily.
- Welsh Government. (2014). *Study into the potential economic impact of wind farms and associated grid infrastructure on the Welsh tourism sector*.
- Widawski, K., Krzemińska, A., Zaręba, A., & Dzikowska, A. (2023). A sustainable approach to tourism development in rural areas: The example of Poland. *Agriculture*, 13(10), 2028. <https://doi.org/10.3390/agriculture13102028>

- Wolsink, M. (2007). Wind power implementation: The nature of public attitudes: Equity and fairness instead of "backyard motives". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11(6), 1188–1207. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2005.10.005>
- World Tourism Organization. (2017). *International rural tourism development: An Asia-Pacific perspective*. UNWTO.
- World Tourism Organization. (2026). *UN Tourism glossary of tourism terms*.
- World Wind Energy Association. (2025). *World Wind Energy Report 2025*.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35(5), 2683–2691. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.12.001>
- Xypolias, P., et al. (2023). The contribution of special and alternative forms of tourism to the sustainable development of tourist destinations: Case studies. *Economics World*, 10(4), 155–177. <https://doi.org/10.17265/2328-7144/2023.04.001>

Νομοθεσία

- European Parliament and Council. (2023). *Directive (EU) 2023/2413 of 18 October 2023 amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652*.
- Hellenic Republic. (2006). *Law 3468/2006: Electricity generation from renewable energy sources and high-efficiency cogeneration of electricity and heat and other provisions*.
- Hellenic Republic. (2010). *Law 3851/2010: Accelerating the development of renewable energy sources to address climate change*.
- Hellenic Republic. (2022). *Law 4951/2022: Modernisation of the licensing procedure for renewable energy projects*.
- Ministry for the Environment, Physical Planning and Public Works. (2008). *Ministerial Decision 49828/2008: Approval of the Special Spatial Planning Framework for Renewable Energy Sources*.

Διαδικτυακές Πηγές

Curonian Nord. (2024). *Big tourism potential in the Baltic Sea: Offshore wind farms attract lots of sightseers.*

ENGIE. (2021). *Wind energy and tourism: Industry impacts and opportunities for wind farm tourism.*

European Commission. *Maritime Spatial Planning Platform: Visiting Middelgrunden Wind Farm.*

International Energy Agency. <https://www.iea.org>

International Renewable Energy Agency. <https://www.irena.org>

INSETE. (2024). *The contribution of tourism to the Greek economy in 2023.*

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ). <https://www.cres.gr>

New Hampshire Site Evaluation Committee. (2013). *Appendix 32: Evidence of wind farms as tourism draws.*

UN Tourism. <https://www.unwto.org>

University of Delaware. (2019). *Tourism and Offshore Wind Turbines.*

Welsh Government. (2014). *Study into the potential economic impact of wind farms and associated grid infrastructure on the Welsh tourism sector.*

World Wind Energy Association. <https://wwindea.org>

Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας. <https://eletaen.gr>

Παράρτημα 1. Ερωτηματολόγιο Έρευνας

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο που καλείστε να συμπληρώσετε, αφορά στην υλοποίηση διπλωματικής εργασίας του μεταπτυχιακού διπλώματος *Διοίκησης Τουριστικών Επιχειρήσεων*, με τίτλο "Η επίδραση των ανεμογεννητριών στον τουρισμό - Η περίπτωση της Εύβοιας"
Εκπαιδευτικό Ίδρυμα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Ερώτηση: Σε ποια ηλικιακή ομάδα ανήκετε?

Η απάντηση σας:	18-24	25-34	35-44	45-55	55-65	65+
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

Ερώτηση: Ποιο είναι το φύλο σας;

Η απάντηση σας:	Ανδρας	Γυναίκα	Άλλο	Προτιμώ να μην απαντήσω
-----------------------	--------	---------	------	-------------------------

Ερώτηση: Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;

Η απάντηση σας:	Έγγαμος	Άγαμος	Σε σύμφωνο Συμβίωσης	Διαζευγμένος-η	Άλλο	Προτιμώ να μην απαντήσω
-----------------------	---------	--------	----------------------	----------------	------	-------------------------

Ερώτηση: Ποιο είναι το ανώτατο επίπεδο της εκπαίδευσης σας;

Η απάντηση σας:	Υποχρεωτική Εκπαίδευση	Πτυχίο Πανεπιστημίου	Μεταπτυχιακό δίπλωμα	Επαγγελματική Εκπαίδευση	Άλλο
-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	--------------------------	------

Ερώτηση: Είστε μόνιμος κάτοικος Εύβοιας ?

Η απάντηση σας:	Ναι	Όχι
-----------------------	-----	-----

Ερώτηση: Σε ποια περιοχή της Εύβοιας κατοικείτε?

Η
απάντηση
σας:

Βόρεια Εύβοια	Νότια Εύβοια	Κεντρική Εύβοια	Σκόρος
---------------	--------------	-----------------	--------

Ερώτηση: Εργάζεστε την τρέχουσα περίοδο ?

Η
απάντηση
σας:

Εργαζόμενος/η	Φοιτητής/τρια	Άνεργος/η	Συνταξιούχος	Άλλο
---------------	---------------	-----------	--------------	------

Ερώτηση: Η επαγγελματική σας ενασχόληση σχετίζεται με την τουριστική βιομηχανία;

Η
απάντηση
σας:

Ναι, άμεσα	Ναι, έμμεσα	Όχι, καθόλου
------------	-------------	--------------

Ερώτηση : Έρχεστε σε οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες/αιολικά πάρκα από την περιοχή κατοικίας σας στην Εύβοια;

Η
απάντηση
σας:

Ναι	όχι	Δεν είμαι σίγουρος/η
-----	-----	----------------------

Ερώτηση : Εάν ναι, βρίσκετε την οπτική επαφή

Η
απάντηση
σας:

Θετική	Αρνητική	Ουδέτερη
--------	----------	----------

Ερώτηση: Στο περιβάλλον που κινήστε καθημερινά (είτε για λόγους εργασίας είτε προσωπικούς) έχετε οπτική επαφή με Ανεμογεννήτριες?

Η
απάντηση
σας:

Ναι	όχι	Δεν είμαι σίγουρος/η
-----	-----	-------------------------

Ερώτηση : Εάν ναι, βρίσκετε την οπτική επαφή

Η
απάντηση
σας:

Θετική	Αρνητική	Ουδέτερη
--------	----------	----------

Ερώτηση: Η ύπαρξη ανεμογεννητριών πιστεύετε ότι επηρεάζει το τοπικό περιβάλλον της Εύβοιας?

Η
απάντηση
σας:

Πολύ αρνητικά	Αρνητικά	Δεν έχει καμία επίδραση	Θετικά	Πολύ θετικά
---------------	----------	----------------------------	--------	----------------

Ερώτηση: Η ύπαρξη ανεμογεννητριών πιστεύετε ότι επηρεάζει την τουριστική δραστηριότητα της Εύβοιας?

Η
απάντηση
σας:

Πολύ αρνητικά	Αρνητικά	Δεν έχει καμία επίδραση	Θετικά	Πολύ θετικά
---------------	----------	----------------------------	--------	----------------

Ερώτηση: Έχετε δεχτεί ποτέ σχόλια από τουρίστες για την ύπαρξη αιολικών πάρκων στην περιοχή σας?

Η
απάντηση
σας:

Όχι, κανένα σχόλιο	Ναι, τις περισσότερες φορές αρνητικά	Ναι, τις περισσότερες φορές θετικά	Ναι, τόσο θετικά όσο και αρνητικά
-----------------------	--	--	---

Ερώτηση: Πιστεύετε ότι τα αιολικά πάρκα μπορούν να αποτελέσουν πόλο έλξης τουριστών?

Η
απάντηση
σας:

Σίγουρα όχι	Όχι	Δεν είμαι σίγουρος/η	Ναι	Σίγουρα ναι
-------------	-----	-------------------------	-----	----------------

Ερώτηση: Θα επηρέαζε την απόφασή σας για επιλογή τουριστικού προορισμού η ύπαρξη ανεμογεννητριών/αιολικών πάρκων στον τουριστικό προορισμό;

Η απάντηση σας:	Σίγουρα όχι	Μάλλον Όχι	Δεν είμαι σίγουρος/η	Μάλλον Ναι	Σίγουρα ναι
-----------------------	-------------	------------	-------------------------	------------	----------------

ΤΕΛΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ