



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας,
Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ, 2025



ΤΜ
ΧΠ
ΠΑ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ
ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΙ ΟΙ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ
ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ: Η
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
ΣΤΗ ΚΡΗΤΗ.

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΡΑΠΑΝΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

Επιβλέπων: Γαβανάς Νικόλαος,
Επίκουρος Καθηγητής



UNIVERSITY OF THESSALY

Department of Planning and Regional
Development

FEBRUARY, 2025



ΤΜ
ΧΠ
ΠΑ

ACCESS AND
CONNECTIVITY OF
REMOTE AREAS AND
PROSPECTS FOR
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT: THE CASE
OF LASITHI IN CRETE

THESIS

RAPANAKI DESPOINA

Supervisor: Gavanas Nikolaos, Assistant
Professor

Δήλωση

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «Πρόσβαση και σύνδεση απομακρυσμένων περιοχών και οι προοπτικές για βιώσιμη ανάπτυξη: η περίπτωση του Λασιθίου στη Κρήτη» είναι πρωτότυπη και αποτελεί προϊόν προσωπικής μου ερευνητικής προσπάθειας. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν έχουν αναφερθεί με τον κατάλληλο τρόπο, σύμφωνα με τους ακαδημαϊκούς κανόνες περί δεοντολογίας και αναφορών.

Επιπλέον, βεβαιώνω ότι το περιεχόμενο της εργασίας δεν έχει υποβληθεί, εν όλω ή εν μέρει, σε άλλο ακαδημαϊκό ίδρυμα για την απόκτηση οποιουδήποτε τίτλου σπουδών.

Ημερομηνία: 07/03/2025

Ονοματεπώνυμο: Ραπανάκη Δέσποινα

Υπογραφή:

ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΜΟΥ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εστιάζει στη σημασία της πρόσβασης και της συνδεσιμότητας για τη βιώσιμη ανάπτυξη απομακρυσμένων περιοχών, με επίκεντρο την Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου. Αξιοποιώντας διεθνή παραδείγματα, όπως από τη Νορβηγία, τον Καναδά, τις Άλπεις και τις Αζόρες, προτείνονται πρακτικές που προσαρμόζονται στις ανάγκες της περιοχής μελέτης. Παρουσιάζονται οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει το Λασίθι, καθώς και τα υφιστάμενα και προγραμματισμένα έργα υποδομών. Μέσω συνεντεύξεων με τοπικούς φορείς, αναδεικνύονται οι προτεραιότητες και οι δυσκολίες υλοποίησης έργων, ενώ παράλληλα προτείνονται λύσεις για την ενίσχυση της συνδεσιμότητας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Το τελικό μέρος της εργασίας επικεντρώνεται σε στρατηγικές βιώσιμης ανάπτυξης που μπορούν να εφαρμοστούν για την ισόρροπη ανάπτυξη της περιοχής.

Λέξεις – Κλειδιά: βιώσιμη ανάπτυξη, προσβασιμότητα, απομακρυσμένες περιοχές, στρατηγικές υποδομών, περιφερειακή ανάπτυξη

ABSTRACT

This thesis focuses on the significance of access and connectivity for the sustainable development of remote areas, with a particular emphasis on the Regional Unit of Lasithi. By utilizing international case studies from Norway, Canada, the Alps, and the Azores, practices are proposed and tailored to the specific needs of the study area. The thesis examines the social, economic, and environmental challenges faced by Lasithi, alongside the existing and planned infrastructure projects. Through interviews with local stakeholders, the priorities and difficulties in implementing projects are highlighted, while solutions for enhancing connectivity and improving residents' quality of life are proposed. The final part of the thesis emphasizes sustainable development strategies that can be implemented for the balanced growth of the region.

Key words: sustainable development, accessibility, remote areas, infrastructure strategies, regional development

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	12
1.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	14
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	15
2.1. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	15
2.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	15
2.1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	15
2.2. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	16
2.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16
2.2.2. ΣΧΕΣΗ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ/ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ/ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	18
2.3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	19
3. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΕΘΝΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	20
3.1. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΝΟΡΒΗΓΙΑΣ.....	20
3.2. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΚΑΝΑΔΑ.....	20
3.3. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΩΝ ΑΛΠΕΩΝ.....	20
3.4. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟ ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΑΖΟΡΕΣ (ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ)	21
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	22
4.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	22
4.2. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	26
4.2.1. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ	26
4.2.2. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ	27
4.2.3. ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΑΓΡΟΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	28
4.3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	30
4.3.1.ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	32
4.3.2. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	33
4.4. ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	39
4.4.1. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	39
4.4.1.1. ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	39

4.4.1.2. ΔΙΚΤΥΟ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	43
4.4.1.3. ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	43
4.4.1.4. ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ	43
4.4.2. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	44
4.4.3. ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	45
4.4.4. ΣΧΕΔΙΑΖΟΜΕΝΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	46
5. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ – ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	48
5.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ	49
5.1.1. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	50
5.1.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	52
5.1.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	53
5.1.4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	57
5.2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ	59
5.2.1. ΚΥΡΙΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ	59
5.2.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ	61
5.2.3 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	62
5.3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ	64
5.3.1. ΚΥΡΙΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ	65
5.3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ	67
5.3.3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	69
5.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΜΕ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	70
5.4.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΕΡΩΤΗΣΗ	71
6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΛΥΣΕΩΝ	73
6.1. ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ 73	
6.1.1. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ (ΝΟΡΒΗΓΙΑ)	74

6.1.2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (ΚΑΝΑΔΑΣ)	74
6.1.3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΑΛΠΕΙΣ)	75
6.1.4. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΕ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (ΝΗΣΙΑ ΑΖΟΡΕΣ, ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ).....	76
6.2. ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ: ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	78
6.2.1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	78
6.2.2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	80
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	81
Βιβλιογραφία.....	82
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	90

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: ΟΙ 17 ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ Ο.Η.Ε.	18
Εικόνα 2: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ.....	22
Εικόνα 3: ΓΕΩΦΥΣΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	23
Εικόνα 4: ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA 2000 Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	25
Εικόνα 5: ΔΗΜΟΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	26
Εικόνα 6: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ.....	30
Εικόνα 7: ΖΩΝΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΡΙΤΟΓΕΝΟΥΣ ΤΟΜΕΑ/ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΧΠ ΚΡΗΤΗΣ.....	35
Εικόνα 8: ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΙΣΠΡΑΞΕΙΣ 2022 ΚΑΙ 2023 ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	39
Εικόνα 9: ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	40
Εικόνα 10: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Δ.Ε. ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	41
Εικόνα 11: ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	42
Εικόνα 12: ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	43
Εικόνα 13: ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	44
Εικόνα 14: ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΠΟΣΩΝ ΤΕΛΟΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2021 & 2022 ΑΠΟ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ.....	45

Εικόνα 15:ΧΑΡΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΜΗΤΡΩΟ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	46
Εικόνα 16: ΤΜΗΜΑΤΑ 1, 2, 3 ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ ΠΙΛΑΛΗΜΑΤΑ - ΣΗΤΕΙΑ.....	47
Εικόνα 17: ΤΟ ΕΡΓΟ CRETE VALLEY	48
Εικόνα 18: ΧΑΡΤΗΣ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΛΟΓΩ ΑΝΟΔΟΥ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ, ΣΕ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 50 ΕΤΩΝ	50
Εικόνα 19: ΧΑΡΤΗΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2019)	51
Εικόνα 20: ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΟ "ΤΟΠΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΗΜΟΥ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ"	63
Εικόνα 21: ΧΑΡΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΜΑΛΙΑ - ΚΡΑΣΙ - ΠΙΝΑΚΙΑΝΟ - ΤΖΕΡΜΙΑΔΟ - ΜΕΣΟ ΛΑΣΙΘΙ.....	63
Εικόνα 22: ΧΑΡΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΜΕΣΟ ΛΑΣΙΘΙ - ΔΡΑΣΙ - ΝΕΑΠΟΛΗ - ΑΓΙΟ ΝΙΚΟΛΑΟ - ΕΞΩ ΛΑΚΚΩΝΙΑ.....	64

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	27
Πίνακας 2: ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 2021 Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	27
Πίνακας 3: ΠΟΣΟΣΤΑ ΜΟΝΙΜΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΑΝΑ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ (2021).....	28
Πίνακας 4: ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ – ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΕΥΡΩ ΣΕ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ	31
Πίνακας 5: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΗΣ 2012-2022 ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....	32
Πίνακας 6: ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	33
Πίνακας 7: ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΦΙΞΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΜΗΝΕΣ (1-12) ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΣΗΤΕΙΑΣ 2018-2023	37
Πίνακας 8: ΚΙΝΗΣΗ ΚΡΟΥΑΖΙΕΡΟΠΛΟΙΩΝ ΣΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΙ ΣΗΤΕΙΑΣ 2018-2023	38
Πίνακας 9: ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ ΣΕ ΜΟΥΣΕΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΤΗΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ 2018-2023	38
Πίνακας 10: ΚΥΡΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	49
Πίνακας 11: ΚΥΡΙΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΔΗΜΩΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	60
Πίνακας 12: ΚΥΡΙΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΔΗΜΩΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	66

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ ΠΟΥ ΔΙΑΜΕΝΕΙ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ (2021).....	28
--	----

Γράφημα 2: ΕΚΤΑΣΗ ΑΝΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	29
Γράφημα 3: ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΕΠ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ, ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΕΥΡΩ ΣΕ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ	32
Γράφημα 4: ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ 2021 ΣΤΗΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	34
Γράφημα 5: ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΛΙΝΩΝ (ΠΛΗΝ ΚΑΜΠΙΝΓΚ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΣΥΝΤΟΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ) 2013 - 2022	36

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάπτυξη ενός αποδοτικού και ολοκληρωμένου δικτύου μεταφορών αποτελεί βασικό πυλώνα για την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα των περιφερειακών περιοχών. Σύμφωνα με την πρόταση κανονισμού της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), η εξάλειψη φυσικών κενών και σημείων συμφόρησης στις υποδομές μεταφορών είναι κρίσιμη για την δημιουργία ενός δικτύου που θα επιτρέπει την εύκολη ροή αγαθών και υπηρεσιών. Η επίτευξη ασφαλών και βιώσιμων συνδέσεων, η ενίσχυση της συνδυασμένης κινητικότητας και η αντιμετώπιση των γεωγραφικών εμποδίων συμβάλλουν καθοριστικά στη βελτίωση της προσβασιμότητας απομακρυσμένων και δυσπρόσιτων περιοχών. Η συγκεκριμένη προσέγγιση συνάδει με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και στρατηγικής για βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα, διαμορφώνοντας ένα σύγχρονο δίκτυο μεταφορών που προάγει την περιφερειακή ανάπτυξη, ενισχύει την οικονομική ανταγωνιστικότητα και βελτιώνει την ποιότητα ζωής των πολιτών.

Για την Ελλάδα, το Πρόγραμμα Υποδομών και Μεταφορών (2021-2027) στοχεύει στην υλοποίηση μίας αναπτυξιακής στρατηγικής στον τομέα Υποδομών και Μεταφορών με σκοπό την εξάλειψη των ανισοτήτων μεταξύ των περιοχών, δηλαδή οικονομική ανάπτυξη, σύνδεση μεταφορών, πρόσβαση και κοινωνική συνοχή, ασφάλεια και προστασία και περιβαλλοντικά βιώσιμες μεταφορικές υποδομές.

Οι παραπάνω δράσεις αποδεικνύουν πόσο σημαντική είναι η διασύνδεση των περιοχών μέσα από το μεταφορικό δίκτυο. Σε αντίθετη περίπτωση, οι περιορισμένης προσβασιμότητας περιοχές αντιμετωπίζουν προκλήσεις σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στη διερεύνηση των δυνατοτήτων και των προκλήσεων που σχετίζονται άμεσα με την πρόσβαση και την σύνδεση απομακρυσμένων περιοχών. Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνήσει πώς η βελτίωση των υποδομών και της προσπελασιμότητας σε απομακρυσμένες περιοχές μπορεί να προωθήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενισχύοντας τη κοινωνική συνοχή, την οικονομική ανάπτυξη και την προστασία του περιβάλλοντος. Επιπλέον, χρειάζεται να αναλυθεί η βιώσιμη ανάπτυξη των απομακρυσμένων περιοχών, όπου χρειάζεται να γίνει κατάλληλη διαχείριση ανθρωπίνων και φυσικών πόρων χωρίς να αλλοιωθεί η πολιτιστική ταυτότητα της περιοχής και το γύρω οικοσύστημα της. Η βιώσιμη ανάπτυξη υποδομών αναφέρεται περισσότερο σε υποδομές όλων των κατηγοριών που αφορούν δίκτυα και υπηρεσίες προστασίας του περιβάλλοντος, κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας και την ασφάλεια γενικότερα. Τέτοιες υποδομές είναι για παράδειγμα ενέργειας (π.χ. θέρμανση), υδάτων (π.χ. πόσιμο νερό), μετακινήσεων, τροφίμων, οικονομίας, υγείας, πολιτικής προστασίας, περιβάλλον κ.λ.π. Για κάθε περιοχή, η ανάπτυξη ή η ενίσχυση των υποδομών δεν είναι ίδια και με διαφορετική βαρύτητα η κάθε μία, ανάλογα την τοποθεσία της και την πυκνότητα του πληθυσμού. Για τις απομακρυσμένες περιοχές, οι υποδομές με την μεγαλύτερη βαρύτητα είναι οι μεταφορές, η ενέργεια, η ύδρευση και αποχέτευση και οι τηλεπικοινωνίες.

Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα έρευνα βασίζεται στις κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι απόκεντρες περιοχές, πως συμβάλλει η βελτίωση της προσβασιμότητας στην βιώσιμη ανάπτυξη όπως και οι συνθήκες και οι προοπτικές βελτίωσης του Λασιθίου. Η έρευνα επικεντρώνεται στη Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, ως ένας χαρακτηριστικός απομακρυσμένος νομός της Ελλάδας, αντιμετωπίζει προκλήσεις που σχετίζονται με την γεωμορφολογία και της υποδομές της. Επιλέχθηκε για αυτήν την μελέτη με στόχο να εντοπιστούν τα προβλήματα που υπάρχουν στις υποδομές της περιοχής, την ανάδειξη των δυνατοτήτων της και να εξεταστούν ποια είναι τα αειφόρα κριτήρια για μία βιώσιμη ανάπτυξη της. Η περιφερειακή ενότητα Λασιθίου, όπως και πολλές άλλες αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές της Ελλάδας αντιμετωπίζει προβλήματα με τη σύνδεση στα αστικά της κέντρα, δημιουργώντας πρόβλημα πρόσβασης των κατοίκων σε βασικές υπηρεσίες και αγαθά. Ο νομός Λασιθίου αντιμετωπίζει πρόβλημα σύνδεσης περιοχών λόγω της γεωμορφολογίας του εδάφους, καθώς είναι κυρίως ορεινό οπότε οι αποστάσεις μεγάλωνουν εξαιτίας της δύσβατης διαδρομής και της αλλαγής του υψομέτρου.

Για τους παραπάνω λόγους, η βελτίωση της προσπελασιμότητας στην Π.Ε. Λασιθίου αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή. Σύμφωνα με την έκθεση του Δικτύου Λύσεων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDSN Greece), η Περιφέρεια Κρήτης, στην οποία ανήκει ο νομός Λασιθίου, αντιμετωπίζει προκλήσεις σε τομείς όπως η βιομηχανία, η καινοτομία και οι υποδομές. Για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων χρειάζεται να εξεταστεί η υφιστάμενη κατάσταση των υποδομών και σε ποιες κατηγορίες εμποδίζεται η ανάπτυξη του νομού (π.χ. κατάσταση οδικού δικτύου, δημόσιων συγκοινωνιών και ψηφιακής συνδεσιμότητας), έτσι ώστε να παρουσιαστεί μία πρόταση ολοκληρωμένου και βιώσιμου συστήματος προσβασιμότητας του Λασιθίου.

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Όπως φάνηκε πρόσφατα κατά τη διάρκεια του COVID-19, πολλές περιοχές αντιμετωπίζουν μακροχρόνιες ανισότητες όπως είναι ο κοινωνικός αποκλεισμός και η έλλειψη πρόσβασης σε δημόσιες και βασικές υπηρεσίες υγειονομικού ενδιαφέροντος. Εκτός από την πανδημία έχει παρατηρηθεί πως σε απομονωμένες περιοχές και ιδιαίτερα άτομα νεαρής ηλικίας, δεν έχουν επαρκή πρόσβαση στην ποιοτική εκπαίδευση.

Σε απομακρυσμένες περιοχές συναντώνται προβλήματα χαμηλού επιπέδου οικονομικής ανάπτυξης που ακολουθούν περιορισμένες ευκαιρίες απασχόλησης οπότε και υψηλά ποσοστά ανεργίας. Εξαιτίας αυτών των ζητημάτων, οι νέοι εγκαταλείπουν αυτές τις περιοχές, δημιουργώντας δημογραφικές ανισότητες και μείωση του πληθυσμού. Γενικότερα υπάρχει περιορισμένη επιχειρηματική δραστηριότητα στις απομακρυσμένες αγροτικές περιοχές λόγω της μείωσης του πληθυσμού και της χαμηλής εκπαιδευτικής κατάρτισης.

Τέλος για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις λόγω της κλιματικής αλλαγής αλλά και της περιβαλλοντικής υποβάθμισης που υπάρχει τα τελευταία χρόνια, οι απομακρυσμένες περιοχές

φαίνεται να είναι πιο ευάλωτες σε αυτές τις καταστάσεις, επηρεάζοντας την βιοποικιλότητα των περιοχών όπως και την ποιότητα ζωής.

Οι απομακρυσμένες περιοχές συχνά αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις που επηρεάζουν την πρόσβαση και τη σύνδεση, περιορίζοντας την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη τους. Οι κύριες προκλήσεις αυτών των περιοχών περιλαμβάνουν γεωγραφικές ιδιομορφίες, όπως είναι η απομάκρυνση από χερσαίες επιφάνειες (δηλαδή νησιωτικού χαρακτήρα), η γεωμορφολογία του εδάφους και οι κλιματικές συνθήκες. Επίσης υπάρχει χαμηλή πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες μειώνοντας τις ευκαιρίες για εκπαίδευση, εργασία και επιχειρηματικότητα. Τέλος, οι ελλείψεις των βασικών επαρκών μεταφορών που έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους μεταφοράς και οι κοινωνικές ανισότητες που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι αυτών των περιοχών λόγω έλλειψης βασικών υπηρεσιών. Αυτές οι προκλήσεις απαιτούν στοχευμένες παρεμβάσεις που θα βελτιώσουν την σύνδεση και την κοινωνική ευημερία.

Για την εξάλειψη αυτών των προκλήσεων, βασική προϋπόθεση της βιώσιμης ανάπτυξης των απομακρυσμένων περιοχών είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας σε αυτές. Αυτή η ανάπτυξη βασίζεται στους τρεις πυλώνες, κοινωνία-οικονομία-περιβάλλον, οι οποίοι πρέπει να είναι ισορροπημένοι σε μακροπρόθεσμο χρόνο. Η κοινωνική συνοχή επιτυγχάνεται με την αναβάθμιση των μεταφορών και επικοινωνιών, η οικονομική ανάπτυξη, με την βελτίωση των μεταφορικών δικτύων, προσελκύοντας τουριστικές και επιχειρηματικές επενδύσεις και η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, με την ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών στις υποδομές, όπως είναι η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Όσο αφορά τις κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι απομακρυσμένες περιοχές του Λασιθίου σχετίζονται με την γεωγραφική απομόνωση, την έλλειψη σύγχρονων υποδομών και τις κοινωνικοοικονομικές ανισότητες. Η έλλειψη των σύγχρονων οδικών δικτύων και μεταφορικών υποδομών περιορίζει την κινητικότητα των κατοίκων και την εμπορική δραστηριότητα. Επιπλέον, η συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων στις αστικές περιοχές επεκτείνει τις ανισότητες μεταξύ της περιφερειακής ενότητας. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί συντονισμένες προσπάθειες με στόχο την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιοχής.

1.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογία της παρούσας διπλωματικής εργασίας βασίζεται σε μια συστηματική και πολυεπίπεδη προσέγγιση, η οποία περιλαμβάνει μια σειρά από διαδοχικά βήματα που εξασφαλίζουν τη συνολική κατανόηση του αντικειμένου και τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων προτάσεων.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε εκτενής βιβλιογραφική ανασκόπηση με σκοπό την αποσαφήνιση και τη διασύνδεση των βασικών εννοιών που εξετάζει η εργασία, όπως η βιώσιμη ανάπτυξη, η πρόσβαση και η συνδεσιμότητα. Η αναζήτηση εστιάστηκε σε επιστημονικά άρθρα, ακαδημαϊκές πηγές και επίσημες εκθέσεις διεθνών οργανισμών, καθώς και σε καλές πρακτικές που σχετίζονται με την ανάπτυξη απομακρυσμένων περιοχών. Η ανασκόπηση αυτή αποτέλεσε τη βάση για την κατανόηση του πλαισίου εντός του οποίου κινείται η εργασία.

Στη συνέχεια, μελετήθηκε η διεθνής εμπειρία μέσω της ανάλυσης επιλεγμένων παραδειγμάτων από χώρες όπως η Νορβηγία, ο Καναδάς, οι Άλπεις και τα νησιά Αζόρες. Η επιλογή των παραδειγμάτων βασίστηκε σε κριτήρια όπως η βιωσιμότητα, η επιτυχία στην αντιμετώπιση προκλήσεων προσβασιμότητας και η δυνατότητα προσαρμογής τους στις τοπικές ανάγκες του Λασιθίου. Οι πρακτικές αυτές χρησιμοποιήθηκαν στη συνέχεια για την πρόταση ρεαλιστικών παρεμβάσεων που ανταποκρίνονται στις ιδιαιτερότητες της περιοχής μελέτης.

Η μελέτη περίπτωσης επικεντρώθηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, με στόχο την ανάλυση των γεωγραφικών, κοινωνικοοικονομικών και υποδομικών χαρακτηριστικών της. Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν επίσημες εκθέσεις, στατιστικές αναφορές και τοπικά σχέδια ανάπτυξης. Η ανάλυση περιλάμβανε την κατηγοριοποίηση των προκλήσεων ανά πυλώνα της βιώσιμης ανάπτυξης (περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές). Παράλληλα, η αξιολόγηση μέσω συνεντεύξεων, βασισμένη σε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο που απευθύνθηκε σε φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης, παρείχε σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις ανάγκες και τις προοπτικές της περιοχής. Παρά το γεγονός ότι καταγράφηκε μόνο μία απάντηση, τα δεδομένα που προέκυψαν αποτέλεσαν πολύτιμη βάση για την ανάλυση της τοπικής πραγματικότητας. Το πλήρες έντυπο με τις ερωτήσεις της συνέντευξης συμπεριλαμβάνεται στο Παράρτημα της εργασίας.

Στη συνέχεια, προτάθηκαν συγκεκριμένες παρεμβάσεις που βασίζονται στις καλές πρακτικές από τη διεθνή εμπειρία, οι οποίες προσαρμόστηκαν στις ανάγκες του Λασιθίου με κριτήρια όπως η ρεαλιστικότητα, η βιωσιμότητα και η δυνατότητα υλοποίησης. Οι παρεμβάσεις αυτές επικεντρώθηκαν στην αναβάθμιση των υποδομών, τη βελτίωση της συνδεσιμότητας και την προώθηση βιώσιμων μορφών τουρισμού.

Τέλος, τα συμπεράσματα της εργασίας συνοψίζουν τα βασικά ευρήματα και παρέχουν κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα, όπως η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για την ενίσχυση της συνδεσιμότητας και η εμβάθυνση στη σχέση μεταξύ πρόσβασης και βιώσιμης ανάπτυξης σε απομακρυσμένες περιοχές.

2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

2.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση, οι απομακρυσμένες περιοχές, γνωστές ως εξόχως απόκεντρες περιοχές, είναι γεωγραφικές ζώνες που χαρακτηρίζονται από φυσικά, κοινωνικά και οικονομικά εμπόδια, τα οποία περιορίζουν τη δυνατότητα σύνδεσης και επικοινωνίας με αστικά κέντρα. Αυτές οι περιοχές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε: ορεινές περιοχές (με περιορισμένη οδική προσβασιμότητα), νησιωτικές περιοχές (δυσκολία σύνδεσης λόγω θαλάσσιων αποστάσεων) και αγροτικές/δυσπρόσιτες περιοχές (με χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και ελλείψεις βασικών υπηρεσιών), (Gouardères, 2024).

2.1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Η προσπελασιμότητα στις απομακρυσμένες περιοχές αναφέρεται στην δυνατότητα των ανθρώπων να χρησιμοποιούν και να επωφελούνται από τις υπηρεσίες, τις υποδομές και τις ευκαιρίες που προσφέρουν αυτές οι περιοχές. Ο όρος προσβασιμότητα μπορεί να μεταφραστεί διαφορετικά ανάλογα με ποια είναι η ανάγκη της. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας μεταφράζει την προσβασιμότητα ως πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες και εγκαταστάσεις υγείας και με ποιον τρόπο οι άνθρωποι τις χρησιμοποιούν σε συνάρτηση με την τοποθεσία, τον χρόνο και την ευκολία. Μία άλλη προσέγγιση του όρου προσβασιμότητα αναφέρει η Σύμβαση του Ο.Η.Ε. για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία. Συγκεκριμένα, δίνει βάση στα άτομα με αναπηρία να μπορούν να ζουν ανεξάρτητα και να έχουν πρόσβαση ισάξια με τους άλλους σε οποιαδήποτε περιοχή αν βρίσκονται και οποιαδήποτε μεταφορική, κτηριακή και ψηφιακή υποδομή κατέχουν.

Συνολικά η προσβασιμότητα περιλαμβάνει την ύπαρξη κατάλληλων μεταφορικών υποδομών, ψηφιακή συνδεσιμότητα καθώς και την παροχή βασικών υπηρεσιών όπως υγεία, εκπαίδευση και κοινωνική μέριμνα. Για να θεωρηθεί μία περιοχή ως απομακρυσμένη αξιολογείται βάσει διαφόρων κριτηρίων, τα οποία περιλαμβάνουν γεωγραφικούς, τεχνολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Παρακάτω παρατίθενται οι ορισμοί αυτών των κριτηρίων.

- **ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ:** Μία απομακρυσμένη περιοχή χαρακτηρίζεται από τη γεωγραφική τοποθεσία που μπορεί να έχει. Κάποια από αυτά τα κριτήρια αφορούν την γεωμορφολογία του εδάφους (όπως είναι το υψόμετρο, δηλαδή ορεινές περιοχές), την απόσταση τους από το χερσαίο οδικό δίκτυο (νησιωτικές περιοχές) αλλά και την απόσταση τους από τα αστικά κέντρα ή πυκνοκατοικημένες περιοχές.
- **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ:** Αποτελεί τα τελευταία χρόνια ένα βασικό κριτήριο απομόνωσης μιας περιοχής και αφορά γεωγραφικές περιοχές που έχουν περιορισμένη ή ανύπαρκτη πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές (συνδεσιμότητα, τηλεπικοινωνία).
- **ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ:** Σε αυτό το κριτήριο, αναφέρονται περιοχές που χαρακτηρίζονται από κοινωνική απομόνωση όπως είναι η έλλειψη κοινωνικών επαφών αλλά και η δυσκολία πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες. Η κοινωνική απομόνωση, κατά ένα μεγάλο ποσοστό της είναι αποτέλεσμα των γεωγραφικών και τεχνολογικών κριτηρίων της.

Με βάση των παραπάνω κριτηρίων, οι κάτοικοι των απομακρυσμένων περιοχών αντιμετωπίζουν αρκετές δυσκολίες σε όλους τους τομείς. Πιο συγκεκριμένα:

- Κακή μεταφορική υποδομή
- Οι ακραίες καιρικές συνθήκες μπορούν να προκαλέσουν αποκλεισμό στην μετακίνηση των κατοίκων (π.χ. χιόνια)
- Κακές ψηφιακές υποδομές με αποτέλεσμα π.χ. προβλήματα επικοινωνίας
- Αρκετά περιορισμένες ψυχαγωγικές και εργασιακές ευκαιρίες
- Περιορισμένες ευκαιρίες εκπαίδευσης, όπως επίσης και έλλειψη προδιαγραφών κατασκευής εκπαιδευτικών υποδομών με αποτέλεσμα ανάγκη μετακίνησης σε κάποιο άλλο χωριό ή σε κάποιο αστικό κέντρο
- Δυσκολία πρόσβασης σε ιατρικές υπηρεσίες και ελλείψεις φαρμάκων

Σε σχέση με τα παραπάνω, οι απομακρυσμένες περιοχές αντιμετωπίζουν ποικίλα εμπόδια που κατ' επέκταση επηρεάζουν την ανάπτυξη τους και την ποιότητα ζωής των κατοίκων τους. Τα κυριότερα εμπόδια περιλαμβάνουν:

- ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ: Αναφέρεται στην δυσκολία μετακίνησης σε οδικό δίκτυο για την πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες.
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ: Αναφέρεται στην έλλειψη επενδύσεων και ευκαιριών απασχόλησης με αποτέλεσμα την οικονομική στασιμότητα.
- ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΕΜΠΟΔΙΑ: Αναφέρεται στην έλλειψη της κοινωνικής συνοχής, στην δύσκολη πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες με αποτέλεσμα στην κοινωνική απομόνωση και τη χαμηλή ποιότητα ζωής.
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΜΠΟΔΙΑ: Αναφέρεται στην έλλειψη πρόσβασης σε σύγχρονες τεχνολογικές υποδομές περιορίζοντας την ευκαιρία στην εκπαίδευση και εργασία.
- ΘΕΣΜΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΑ ΕΜΠΟΔΙΑ: Αναφέρεται στην έλλειψη κατάλληλων πολιτικών και προγραμμάτων ενίσχυσης των απομακρυσμένων περιοχών με αποτέλεσμα στην επιδείνωση της υφιστάμενης κατάστασης των προβλημάτων.

Η κατανόηση των παραπάνω κριτηρίων, παραγόντων, εμποδίων και η βελτίωση τους ως προς την πρόσβαση στις απομακρυσμένες περιοχές, μπορεί να επιφέρει στους κατοίκους ίσες ευκαιρίες πρόσβασης σε υπηρεσίες και υποδομές.

2.2. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

2.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ο γνωστότερος και επικρατέστερος ορισμός για τη βιώσιμη ανάπτυξη αναφέρει πως *“η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες”* (Brundtland, 1987). Ουσιαστικά αναφέρεται στην καλή χρήση των φυσικών πόρων της τωρινής γενιάς με επίσης καλή ποιότητας ζωής, έτσι ώστε οι μελλοντικές γενιές να μπορούν να αξιοποιήσουν το ίδιο προϊόν με την ίδια χρήση και να παραμείνει αναλλοίωτο με τα χρόνια. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι βασισμένη σε τρεις πυλώνες που χρειάζεται να παραμείνουν

ισορροπημένοι και να λειτουργούν ταυτοχρόνως. Οι τρεις αυτοί βασικοί πυλώνες είναι: η οικολογία, η οικονομία και η κοινωνία.

Η περιβαλλοντική βιωσιμότητα σημαίνει για μία αειφόρο ανάπτυξη να διατηρηθούν οι φυσικοί πόροι του οικοσυστήματος και να παραμείνει η βιοποικιλότητα άθικτη, χωρίς να γίνεται εξαντλητική χρήση των πόρων τους που θα προκαλέσει μελλοντικά διαταραχή της περιβαλλοντικής αλυσίδας.

Η οικονομική βιωσιμότητα δραστηριοποιείται και προάγει την οικονομική ανάπτυξη χωρίς όμως να χάνεται η ισορροπία των άλλων δύο πυλώνων προωθώντας έτσι την ανάπτυξη με σωστή διαχείριση φυσικών πόρων και κοινωνική ευημερία.

Τέλος, η ύπαρξη της κοινωνικής βιωσιμότητας είναι απαραίτητη για να μπορούν να λειτουργήσουν ορθά οι άλλοι δύο πυλώνες, στοχεύει σε μία κοινωνία δίκαιη και ίση.

Το 2015, εγκρίθηκε παγκοσμίως η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Sustainable Development Goals) από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών όπου αναγράφονται 17 βασικοί στόχοι. Οι στόχοι αυτοί αναφέρονται σε μία κοινωνία δίκαιη, ειρηνική και περιβαλλοντικά υγιείς. Οι τρεις πυλώνες αυτής της ανάπτυξης είναι οι ίδιοι που αναγράφηκαν παραπάνω.

Εικόνα 1: ΟΙ 17 ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ Ο.Η.Ε.



Πηγή: <https://unric.org/el/>

2.2.2. ΣΧΕΣΗ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ/ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ/ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η ανάπτυξη υποδομών παρουσιάζει κρίσιμο ρόλο στην βελτίωση της περιβαλλοντικής, κοινωνικής και οικονομικής βιωσιμότητας. Η ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων υποδομής μπορεί να οδηγήσει σε θετικά αποτελέσματα και στους τρεις αυτούς πυλώνες.

- Περιβαλλοντική βιωσιμότητα: Η κατασκευή και λειτουργία υποδομών μπορεί να επηρεάσει σημαντικά το περιβάλλον. Η υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών, όπως η χρήση φιλικών για το περιβάλλον υλικών και η ένταξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, μπορεί να μειώσει το οικολογικό αποτύπωμα των έργων.
- Κοινωνική βιωσιμότητα: Οι υποδομές που σχεδιάζονται με στόχο τη βιωσιμότητα μπορούν να ενισχύσουν την κοινωνική συνοχή, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των πολιτών. Η πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες, όπως υγεία, εκπαίδευση και μεταφορές, μπορεί να αναπτυχθεί μέσω βιώσιμων υποδομών, μειώνοντας τις κοινωνικές ανισότητες.
- Οικονομική βιωσιμότητα: Η επένδυση σε βιώσιμες υποδομές μπορεί να οδηγήσει σε μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη. Η ελαχιστοποίηση του λειτουργικού κόστους, η αύξηση της αποδοτικότητας και η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας είναι μερικά από τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν.

Συνολικά, η ανάπτυξη των υποδομών με γνώμονα τη βιωσιμότητα απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη τις περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις, για την επίτευξη μίας διαρκούς και ισόρροπης ανάπτυξης.

2.3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι υποδομές έχουν κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη. Όλες οι κατηγορίες των υπαρχόντων υποδομών μπορούν να προσφέρουν μια λειτουργική κοινωνία με οικονομική ανθεκτικότητα. Σύμφωνα με τους 17 στόχους του Ο.Η.Ε., η συνεισφορά των υποδομών στην κοινωνία μπορεί να προσφέρει βιώσιμη ανάπτυξη αρκεί να γίνεται συνειδητά και υπεύθυνα από την κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον. Η βελτίωση τους αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης καθώς συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη, στην κοινωνική ευημερία και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Για την οικονομική ανάπτυξη, η συνεισφορά των υποδομών μπορεί να ξεκινήσει από την εύρεση θέσεων εργασίας κατά την κατασκευή της έως την οικονομική παραγωγικότητα που μπορεί να προσφέρει σε ένα άτομο ή σε μία εταιρία και κατ' επέκταση σε μία χώρα. Η ανάπτυξη και η βελτίωση ποιοτικών, αξιόπιστων και κυρίως βιώσιμων υποδομών με εστίαση την προσβασιμότητα και στην ισοτιμία των κατοίκων, υποστηρίζει την οικονομική ανάπτυξη.

Η προσφορά των υποδομών στην κοινωνία αφορά στην παροχή υπηρεσιών στους κατοίκους όπως είναι οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και τα δίκτυα ύδρευσης. Με την παρουσία των υποδομών υπάρχει διευκόλυνση στην πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες, μειώνοντας τις ανισότητες και ενισχύοντας την κοινωνική συνοχή.

Για την περιβαλλοντική ανάπτυξη, οι υποδομές πρέπει να είναι φιλικές προς το περιβάλλον έτσι ώστε να διατηρούν τους φυσικούς πόρους και να μην συμβάλλουν στις επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών. Η προώθηση βιώσιμων υποδομών συμβάλλει στη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος, έχοντας πρακτικές που προστατεύουν το περιβάλλον.

Η βελτίωση των υποδομών είναι κρίσιμη για την επίτευξη των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης, αφού πρόκειται να δημιουργήσει βάσεις για μία ισορροπημένη οικονομική ανάπτυξη, κοινωνική ευημερία και περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Η εφαρμογή στρατηγικών στόχων που περιλαμβάνουν καινοτόμες και πράσινες τεχνολογίες υποδομών πρόκειται να οδηγήσουν σε ένα βιώσιμο και ανθεκτικό μέλλον.

Η αναβάθμιση της συνδεσιμότητας και της προσβασιμότητας αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι για την βιώσιμη ανάπτυξη, επηρεάζοντας θετικά τους τρεις βασικούς πυλώνες βιωσιμότητας. Αναβαθμίζοντας τα οδικά δίκτυα, μειώνονται οι εκπομπές αερίων, με αποτέλεσμα την καλύτερη απόδοση των δρομολογίων και μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Επίσης, επιτρέπουν μία εύκολη πρόσβαση σε βασικές υποδομές υγείας και εκπαίδευσης αυξάνοντας το βιοτικό επίπεδο της περιοχής. Τέλος, για την οικονομική διάσταση, οι οδικές υποδομές βελτιώνουν τις διασυνοριακές συναλλαγές, προσελκύοντας επενδύσεις και μεγεθύνοντας την ανταγωνιστικότητα των τοπικών επιχειρήσεων.

3. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΕΘΝΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Η αναβάθμιση της προσπελασιμότητας σε απομακρυσμένες περιοχές αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Παρακάτω, παρουσιάζονται κάποια παραδείγματα από τη διεθνή εμπειρία που αναδεικνύουν την επιτυχία τέτοιων παρεμβάσεων.

3.1. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΝΟΡΒΗΓΙΑΣ

Η Νορβηγία, με το εκτεταμένο της γεωγραφικό ανάγλυφο, τις ακτές και τα φιόρδ, αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις στη σύνδεση αστικών και απομακρυσμένων αγροτικών περιοχών. Μπορεί η κατασκευή των υποδομών να είναι αρκετά δαπανηρή εξαιτίας της γεωμορφολογίας, αλλά στοχεύουν στις ίσες ευκαιρίες μεταξύ των κατοίκων σε όλα τα μέρη της χώρας. Το «Εθνικό Σχέδιο Μεταφορών 2022-2033» δίνει προτεραιότητα στην ανάπτυξη του διπλού σιδηροδρομικού δικτύου και στην βελτίωση των οδικών συνδέσεων, με σκοπό τη σύνδεση απομακρυσμένων περιοχών με τα αστικά κέντρα. Επίσης, η Νορβηγία διαθέτει πάνω από 1.200 οδικές σήραγγες, οι οποίες διευκολύνουν τη μετακίνηση σε δυσπρόσιτες περιοχές. Η σήραγγα Gudvanga, με μήκος 11,4 χιλιόμετρα, έχει βελτιώσει σημαντικά την ασφάλεια και την σύνδεση μεταξύ των απομακρυσμένων περιοχών, βελτιώνοντας την ζωή των κατοίκων και προσελκύοντας την τουριστική δραστηριότητα.

Το έργο “Διερεύνηση” κατάφερε να αναπτύξει καλώδια οπτικών ινών σε αγροτικές περιοχές που βρίσκονται στο δήμο Torsby στη Σουηδία και στον δήμο Grue στη Νορβηγία. Σκοπός αυτής της ευρυζωνικής σύνδεσης σε αυτές τις απομακρυσμένες περιοχές ήταν να παραμείνουν ελκυστικές για κατοίκους και για επιχειρήσεις, οπότε χρειαζόντουσαν μία καλή ψηφιακή υποδομή.

3.2. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΚΑΝΑΔΑ

Ο Καναδάς αποτελείται από αρκετές εκτεταμένες αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές που αντιμετωπίζουν προκλήσεις στη διασφάλιση της προσβασιμότητας και παροχής υπηρεσιών μεταφοράς. Το Remote Passenger Rail Program (RPRP) δημιουργήθηκε το 2005 για να εξασφαλίσει σε απομακρυσμένες περιοχές συνεχή παροχή σιδηροδρομικών υπηρεσιών εφόσον δεν υπάρχει άλλο μέσο επίγειας μεταφοράς. Επίσης, έχει ξεκινήσει από το 2021 ένα ομοσπονδιακό ταμείο που ονομάζεται Rural Transit Solutions Fund (RTSF). Είναι μία πρωτοβουλία της καναδικής κυβέρνησης όπου στοχεύει στην αναβάθμιση των υπηρεσιών μεταφοράς στις αγροτικές και δύσκολα προσβάσιμες περιοχές. Η λειτουργικότητα του Ταμείου αφορά την χρηματοδότηση μικρών έργων βελτίωσης μεταφοράς και υποστήριξης σε ευπαθείς ομάδες, όπως και συγκεκριμένα δρομολόγια που αφορούν τις κοινότητες με γνώμονα την τοπική ανάπτυξη.

3.3. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΩΝ ΑΛΠΕΩΝ

Οι απομακρυσμένες περιοχές των Άλπεων αποτελούν ένα παράδειγμα επιτυχούς συνδυασμού παραδοσιακών πρακτικών και καινοτόμων στρατηγικών για την προώθηση της βιώσιμης

ανάπτυξης. Η δύσβατες περιοχές της αποτελούν αρκετές απομονωμένες κοινότητες που επηρεάζουν την τοπική βιωσιμότητα και οικονομία. Η κατασκευή υποδομών μεταφορών, όπως σήραγγες και γέφυρες, έχουν μειώσει τους χρόνους μετακίνησης και έχουν βελτιώσει την σύνδεση των απομονωμένων περιοχών. Επίσης, έχουν προσαρμόσει πρακτικές, όπως η αναδάσωση, μειώνοντας τους φυσικούς κινδύνους (π.χ. πλημμύρες και κατολισθήσεις), προστατεύοντας τους κατοίκους. Ακόμα, με την ανάπτυξη του τουρισμού ο πληθυσμός δεν μεταβάλλεται καθώς υπάρχει τοπική οικονομική ανάπτυξη.

3.4. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟ ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΑΖΟΡΕΣ (ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ)

Οι Αζόρες βρίσκονται στον Βόρειο Ατλαντικό Ωκεανό και αποτελούν εννιά νησιά ηφαιστειακής προέλευσης. Αυτό το αρχιπέλαγος έχει εφαρμόσει διάφορες πρωτοβουλίες για τη βελτίωση της προσβασιμότητας και της συνδεσιμότητας, οι οποίες είναι κρίσιμες για τη βιώσιμη ανάπτυξη τους. Το 2014, η Περιφερειακή Κυβέρνηση δήλωσε την εφαρμογή του Σχεδίου Ολοκληρωμένων Μεταφορών (Integrated Transport Plan), για να βελτιώσει την κινητικότητα αγαθών και ανθρώπων και να μειώσει τα κόστη πρόσβασης ενισχύοντας την συνολική προσβασιμότητα ανάμεσα στα νησιά. Ακόμα, το Σχέδιο Μεταφορών για τις Αζόρες 2021-2030, η κυβέρνηση στοχεύει στην εφαρμογή ενός νέου μοντέλου διανοησιωτικής μεταφοράς εμπορευμάτων (σε οδικά δίκτυα, λιμάνια και αεροδρόμια) και επιβατών που αποσκοπεί στην βελτίωση της εσωτερικής και εξωτερικής συνδεσιμότητας του αρχιπελάγους. Για τις ψηφιακές συνδέσεις, οι Αζόρες προκειμένου να αντιμετωπίσει τις γεωγραφικές της προκλήσεις, έχει επικεντρωθεί στον ψηφιακό μετασχηματισμό, με την εγκατάσταση υποθαλάσσιων οπτικών ινών που εξασφαλίζουν συνδέσεις ανάμεσα στην ηπειρωτική χώρα και στα νησιά.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

Η περιφερειακή ενότητα Λασιθίου ανήκει στην περιφέρεια Κρήτης με πρωτεύουσα τον Άγιο Νικόλαο και είναι η ανατολικότερη και η πιο αραιοκατοικημένη περιοχή της περιφέρειας.

Εικόνα 2: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

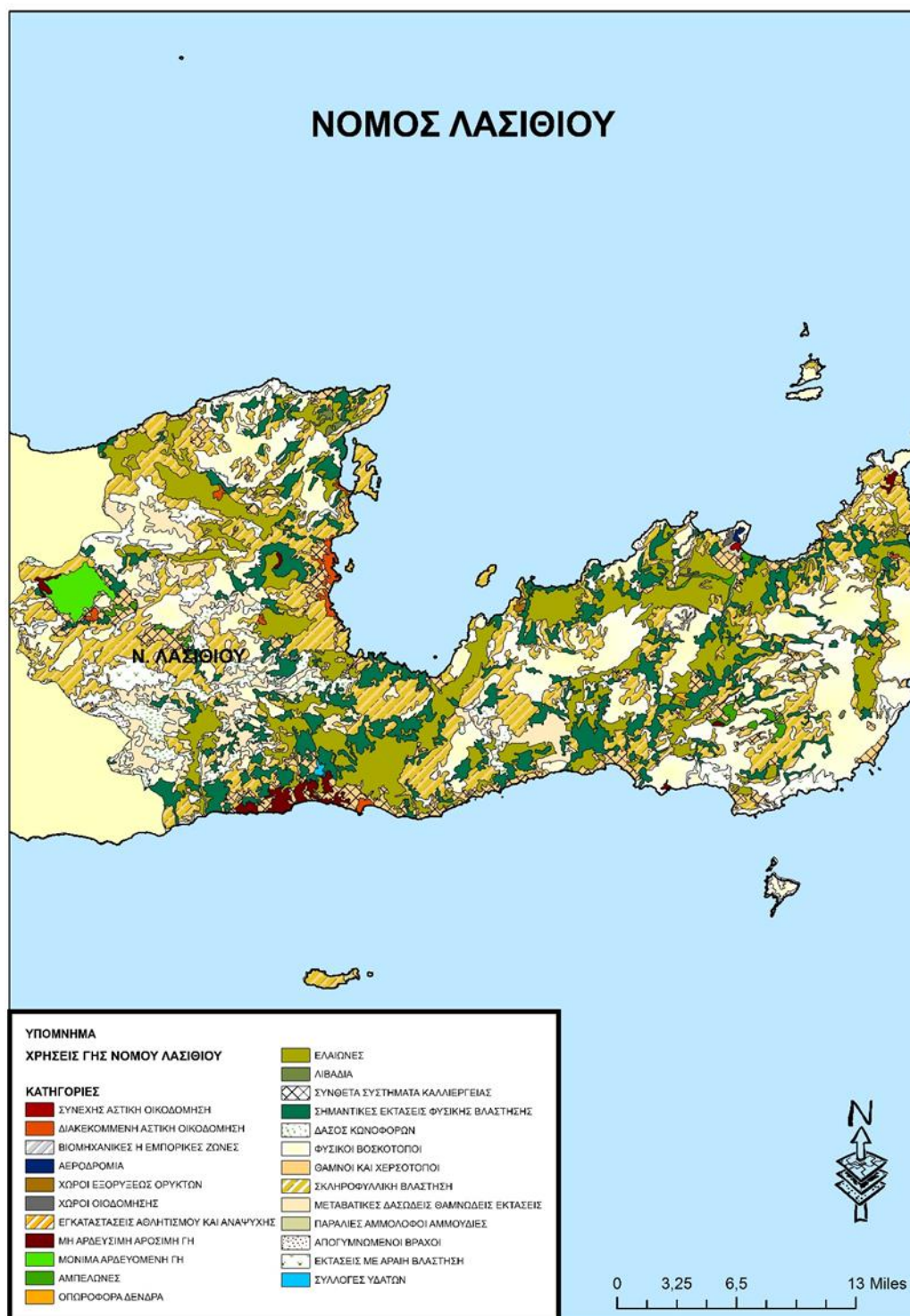


Πηγή: <https://www.apdkritis.gov.gr/el>

4.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο νομός Λασιθίου βρέχεται δυτικά από το Καρπάθιο πέλαγος, νότια από το Κρητικό και βόρεια από το Λιβυκό. Συνορεύει δυτικά με την Π.Ε. Ηρακλείου έχοντας ως φυσικό σύνορο την οροσειρά Δίκτη. Η συνολική έκταση της περιοχής είναι στα 1.818 τετραγωνικά χιλιόμετρα, από τα οποία τα νησιά κατέχουν τα 23,5.

Εικόνα 3: ΓΕΩΦΥΣΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ



Πηγή: <https://www.apdkritis.gov.gr/el>

Το έδαφος είναι κυρίως ορεινό, όπου η οροσειρά Δίκτη (2.148μ.) εμφανίζεται στα δυτικά και καταλαμβάνει την επαρχία Λασιθίου και μέρος του Μιραμπέλλου και της Ιεράπετρας. Χαρακτηριστικό μορφολογικό στοιχείο της οροσειράς είναι το οροπέδιο Λασιθίου με μέσο

ύψος 866μ., όπου είναι το μεγαλύτερο οροπέδιο στην Κρήτη. Η οροσειρά αποτελεί τον νοτιότερο και ανατολικότερο ορεινό όγκο της Ελλάδας που υπερβαίνει σε υψόμετρο τα 2.000μ. Η κορυφή της οροσειράς με το μεγαλύτερο ύψος ονομάζεται Σπαθί ή Δίχτης (2.148μ.) και βρίσκεται νότια από το οροπέδιο Λασιθίου. Στα νοτιοανατολικά του παραπάνω οροπεδίου, βρίσκεται το δεύτερο μεγαλύτερο οροπέδιο, το Καθαρό με υψόμετρο 1.140μ.

Υπάρχει και μία δεύτερη οροσειρά, τα Σητειακά όρη και βρίσκονται ανατολικά του Λασιθίου. Είναι από τις χαμηλότερες οροσειρές της ανατολικής Κρήτης που καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της επαρχίας Σητείας και αποτελούν το Γεωπάρκο Σητείας που ανήκει στο δίκτυο γεωπάρκων της UNESCO. Με τις μικρές οροσειρές του Όρνου και Θρύπτης καλύπτουν το περισσότερο ορεινό τμήμα της περιοχής ανατολικά του Ισθμού της Ιεράπετρας. Η ψηλότερη κορυφή των Σητειακών Όρων ονομάζεται Πλαγιά (817μ.).

Στην Ιεράπετρα και στη Νεάπολη εμφανίζονται οι περισσότερες κοιλάδες με ελαιόδεντρα, όπως επίσης υπάρχουν και άλλες μικρότερες ανάμεσα σε βουνά και κοντά στις ακτογραμμές. Στην Π.Ε. Λασιθίου εντοπίζονται αρκετά οροπέδια, με μεγαλύτερα αυτά του Λασιθίου και του Καθαρού. Φαράγγια εντοπίζονται αρκετά με το σημαντικότερο αυτό του Χα (24ο χιλιόμετρο Αγίου Νικολάου - Ιεράπετρας στην πλαγιά Παπούρα), όπου βρίσκεται στη δυτική πλαγιά του βουνού Θρύπη, βόρεια της Ιεράπετρας. Το όρος Θρύπη και η γύρω περιοχή συμπεριλαμβανομένου και το φαράγγι του Χα, θεωρείται προστατευόμενος βιότοπος του Natura 2000.

Για το υδρογραφικό δίκτυο, δεν υπάρχει κάποιο μεγάλο ποτάμι, παρά μόνο χείμαρροι που εμφανίζονται σε διάφορες πηγές χρησιμοποιώντας τους οι κάτοικοι για άρδευση και ύδρευση. Στην ακτογραμμή της Π.Ε. Λασιθίου εντοπίζεται ο μεγάλος κόλπος του Μιραμπέλλου, η λιμνοθάλασσα Βουλισμένη του Αγίου Νικολάου και εκτεταμένες παραλίες. Ακόμα εμφανίζονται αρκετά ακρωτήρια επονομαζόμενα Άγιος Ιωάννης, Φανερωμένης, Σιδέρου, Ζάκρου και Πλάκα.

Όσο αφορά τα ακρωτήρια του Λασιθίου, υπάρχει του Αγίου Ιωάννη, Φανερωμένης, Σιδέρου (Αγίου Ισίδωρου), Ζάκρου και Πλάκα.

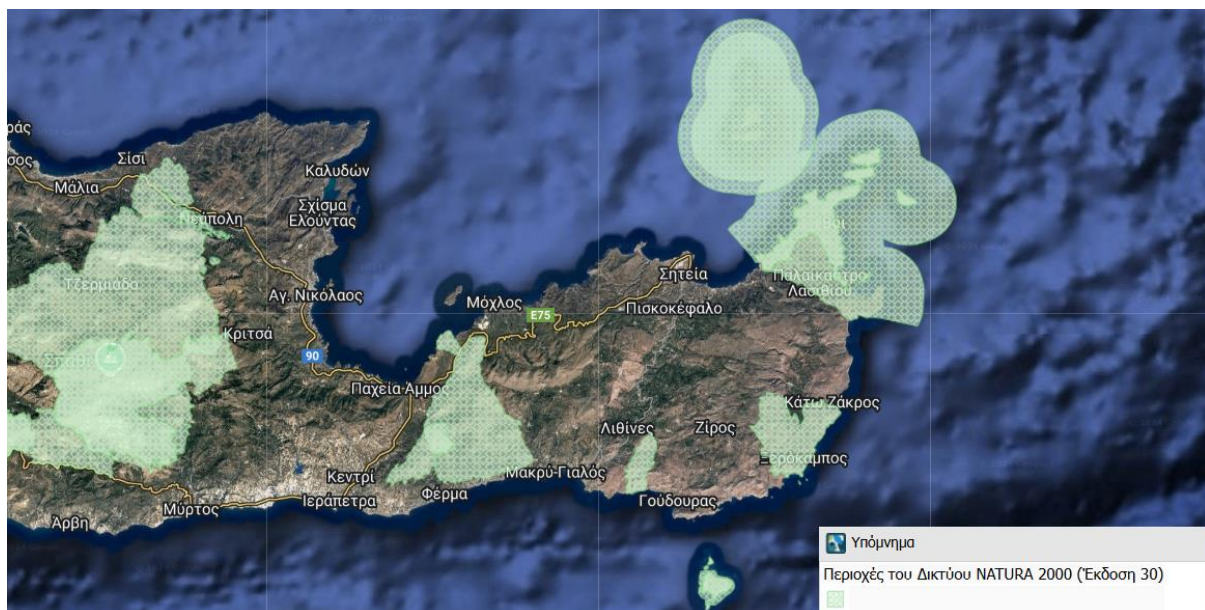
Αρκετά νησιά περιτριγυρίζουν τον νομό όπου είναι η Σπίναλογκα (πρώην ενετικό οχυρό και ως τόπος συγκέντρωσης χανσενικών), οι Άγιοι Πάντες (ένα νησί που είναι καταφύγιο των αγριοκάτσικων κρι-κρι), η Κολοκύθα, η Ψείρα, οι Διονυσάδες με αρχαιολογικά τοπία και η Ελάσα, το Κουφονήσι, η Χρυσή που κατέχουν ένα είδος κέδρου.

Στην Π.Ε. Λασιθίου υπάρχουν δεκατρείς προστατευόμενες περιοχές NATURA 2000 οι οποίες βρίσκονται:

- GR4320002: Αναφέρεται στο όρος Δίκτη (Οροπέδιο Λασιθίου), Καθαρό, Σελένα, Κράσι, Σελέκανος, Χαλασμένη Κορυφή έκτασης 343,64 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320003: Αναφέρεται στη νήσος Χρυσή έκτασης 5,46 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320004: Αναφέρεται στη μονή Κάψα έκτασης 9,74 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320005: Αναφέρεται στο όρος Θρύπη και την γύρω περιοχή έκτασης 85,28 τετραγωνικά χιλιόμετρα

- GR4320006: Οι περιοχές αυτές βρίσκονται το βορειοανατολικό άκρο της Κρήτης: Διονυσάδες, Ελάσα και Χερσόνησος Σίδερο - Άκρα Μαυροβούνι - Βάι - Άκρα Πλάκα και η θαλάσσια ζώνη τους, που η συνολική τους έκταση είναι 394,16 τετραγωνικά χιλιόμετρα.
- GR4320008: Αναφέρεται στο νησί Κουφονήσι και την παράκτια θαλάσσια ζώνη συνολικής έκτασης 8,05 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320009: Οι περιοχές αυτές βρίσκονται επίσης στο βορειοανατολικό άκρο της Κρήτης μ συνολική έκταση 37,14 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Η έκταση αυτή απαρτίζεται από το φοινικόδασος του Βάι, οι ακτές του Παλαιόκαστρου στην περιοχή της Σητείας και τα νησιά Ελάσα και Γράντες. Οι περιοχές αυτές προστατεύονται καθώς εμφανίζουν αναπαραγωγή και μετανάστευση προστατευόμενων ειδών ορνιθοπανίδας, και στην περιοχή του φοινικοδάσους εμφανίζονται οι Κρητικοί φοίνικες.
- GR4320010: Αναφέρεται στην κορυφή Λάζαρος – Μαδάρα Δίκτης έκτασης 131,57 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320011: Η περιοχή αυτή αναφέρεται στο νησί Διονυσάδες και την θαλάσσια ζώνη συνολικής έκτασης 174,82 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320013: Η περιοχή αναφέρεται στο Φαράγγι Σεληνάρι-Βραχάσι συνολικής έκτασης 23,13 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320014: Αναφέρεται την νοτιοδυτική Θρύπη (Κουφωτό) έκτασης 16,17 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320016: Η περιοχή αυτή αφορά τα Όρη της Ζάκρου έκτασης 38,79 τετραγωνικά χιλιόμετρα
- GR4320017: Αναφέρεται στο νησί Κουφονήσι, γύρω νησίδες και νησίδες Κάβαλλοι έκτασης 4,80 τετραγωνικά χιλιόμετρα

Εικόνα 4: ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA 2000 Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ



Πηγή: <https://gis.crete.gov.gr/>

Το κλίμα της Π.Ε. Λασιθίου είναι ήπιο, καθαρά μεσογειακό, χωρίς απότομες εποχιακές μεταπτώσεις. Θεωρείται ιδιαίτερα ξηρό και θερμό, με τις τελευταίες βροχοπτώσεις να συμβαίνουν τον μήνα Απρίλιο. Στην περιοχή της Ιεράπετρας φαίνεται πως υπάρχει μεγαλύτερη ηλιοφάνεια και μικρότερη βροχόπτωση καθώς η τοποθεσία είναι πιο νότια, οπότε πιο θερμή. Λόγω αυτών των συνθηκών, στη συγκεκριμένη περιοχή παράγονται πρώιμα κηπευτικά προϊόντα. Γενικότερα, το κλίμα του Λασιθίου, είναι ευνοϊκό για την παραγωγή γεωργοκτηνοτροφικών και κηπευτικών προϊόντων.

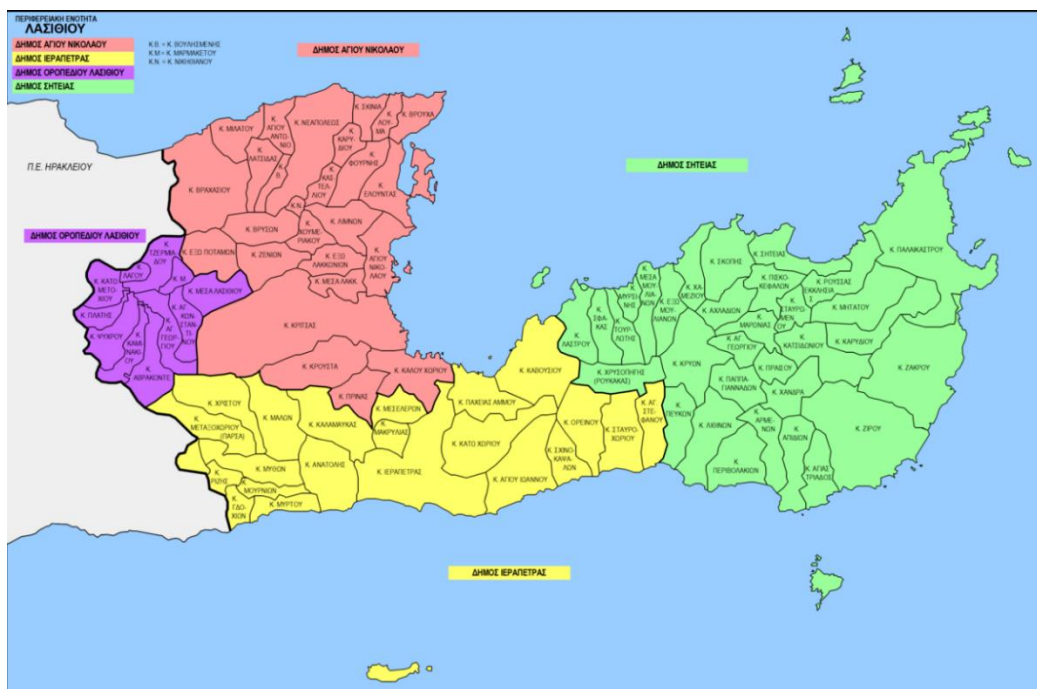
4.2. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.2.1. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Η Π.Ε. Λασιθίου χωρίζεται σε τέσσερα δημοτικά διαμερίσματα όπου η έδρα της είναι ο Άγιος Νικόλαος. Οι τέσσερις αυτοί δήμοι είναι ο δήμος Αγίου Νικολάου, ο δήμος Ιεράπετρας, ο δήμος Σητείας και το δήμος Οροπεδίου Λασιθίου

1. Δήμος Αγίου Νικολάου: Έδρα του ο Άγιος Νικόλαος και οι δημοτικές ενότητες που περιλαμβάνει είναι: Αγίου Νικολάου, Νεάπολη, Βραχασίου
2. Δήμος Ιεράπετρας: Έδρα του η Ιεράπετρα και οι δημοτικές ενότητες που περιλαμβάνει είναι: Ιεράπετρα και Μακρύ Γιαλός
3. Δήμος Σητείας: Έδρα του η Σητεία και οι δημοτικές ενότητες που περιλαμβάνει είναι: Σητεία, Ιτάνου και Λεύκης
4. Δήμος Οροπεδίου Λασιθίου: Έδρα το Τζερμιάδο και περιλαμβάνει μόνο τοπικές κοινότητες

Εικόνα 5: ΔΗΜΟΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ



Πηγή: ΒΙΚΙΠΑΙΔΙΑ

Η περιοχή του Λασιθίου όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, είναι η πιο αραιοκατοικημένη περιοχή στη Κρήτη σε σύγκριση με τις υπόλοιπες περιφερειακές ενότητες καθώς εντοπίζονται 41,25 κάτοικοι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Πίνακας 1: ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	ΕΤΟΣ	Μόνιμοι κάτοικοι	Έκταση (ανά τ.χμ)	Πυκνότητα πληθυσμού (κάτοικοι/τ.χμ)
Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	2011	75.381	1.827,49	41,25
	2021	77.819	1.827,37	42,59
Π.Ε. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	2011	305.490	2.643,02	115,58
	2021	305.017	2.643,07	115,40
Π.Ε. ΡΕΘΥΜΝΗΣ	2011	85.609	1.494,05	57,30
	2021	84.866	1.494,06	56,80
Π.Ε. ΧΑΝΙΩΝ	2011	156.585	2.376,95	65,88
	2021	156.706	2.377,01	65,93

Πηγή Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

4.2.2. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Ο τωρινός πληθυσμός της Π.Ε. Λασιθίου σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ από την απογραφή του 2021 ανέρχεται στους 77.819 κατοίκους, κάτι που φαίνεται να σημείωσε αύξηση κατά 3,2% σε σύγκριση με τον πληθυσμό που καταγράφηκε το 2011. Όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα ο Άγιος Νικόλαος και η Σητεία σημείωσαν αύξηση του πληθυσμού, σε αντίθεση με την Ιεράπετρα και το Οροπέδιο Λασιθίου.

Πίνακας 2: ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 2021 Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ

ΔΗΜΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ		ΑΝΔΡΕΣ		ΓΥΝΑΙΚΕΣ	
	2011	2021	2011	2021	2011	2021
ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	27.074	27.785	13.372	13.634	13.702	14.151
ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	27.602	27.338	13.098	14.265	13.102	13.073
ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	2.387	2.258	1.184	1.133	1.203	1.125
ΣΗΤΕΙΑ	18.318	20.438	9.695	10.120	10.025	10.318

Πηγή Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

Η ηλικιακή σύνθεση στους τέσσερεις δήμους του Λασιθίου εμφανίζει πως στο Οροπέδιο Λασιθίου έχει το μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων ηλικίας 70+, ενώ τα μεγαλύτερα ποσοστά νεαρών ηλικιών εντοπίζονται στα αστικά κέντρα του νομού.

Πίνακας 3: ΠΟΣΟΣΤΑ ΜΟΝΙΜΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΑΝΑ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΥΣ ΔΗΜΟΥΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ (2021)

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
0-29	28,5%	30,2%	27,8%	25,4%
30-49	32,1%	33,5%	31,7%	29,8%
50-69	25,7%	24,1%	26,5%	28,6%
70+	13,7%	12,2%	14%	16,2%

Πηγή Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

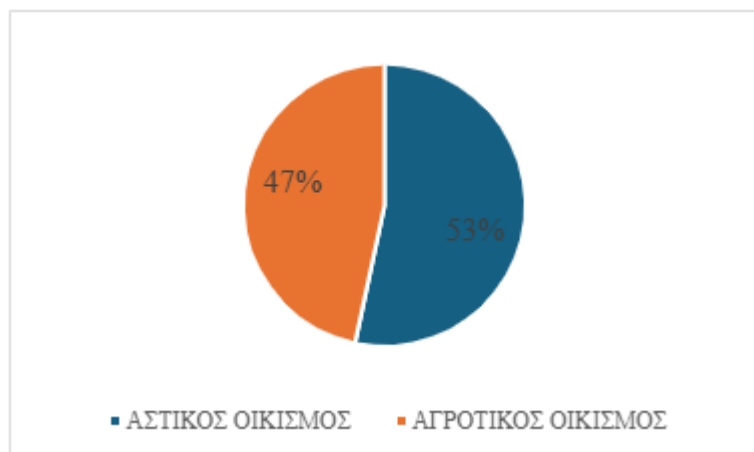
Για το σύνολο του πληθυσμού, η κατάσταση απασχόλησης απαρτίζεται:

- Σε 32.196 εργαζόμενους
- Σε 3.632 ανέργους
- Σε 12.293 μαθητές/σπουδαστές
- Σε 20.481 συνταξιούχους
- Σε 398 εισοδηματίες
- Σε 4.533 που ασχολούνται με τα οικιακά
- Και 4.286 που έχουν κάποια άλλη ασχολία

4.2.3. ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΑΓΡΟΤΙΚΟΤΗΤΑ

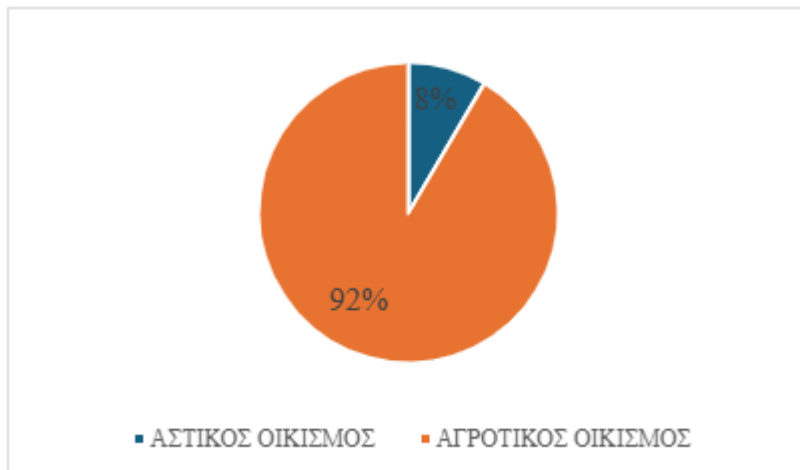
Η περιοχή παρουσιάζει μία αντίθεση ανάμεσα στους αστικούς και τους αγροτικούς οικισμούς, τόσο ως προς τον πληθυσμό όσο και ως προς την κατανομή της έκτασης τους, σύμφωνα με τα παρακάτω γραφήματα.

Γράφημα 1: ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ ΠΟΥ ΔΙΑΜΕΝΕΙ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ (2021)



Πηγή Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

Γράφημα 2: ΕΚΤΑΣΗ ΑΝΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ



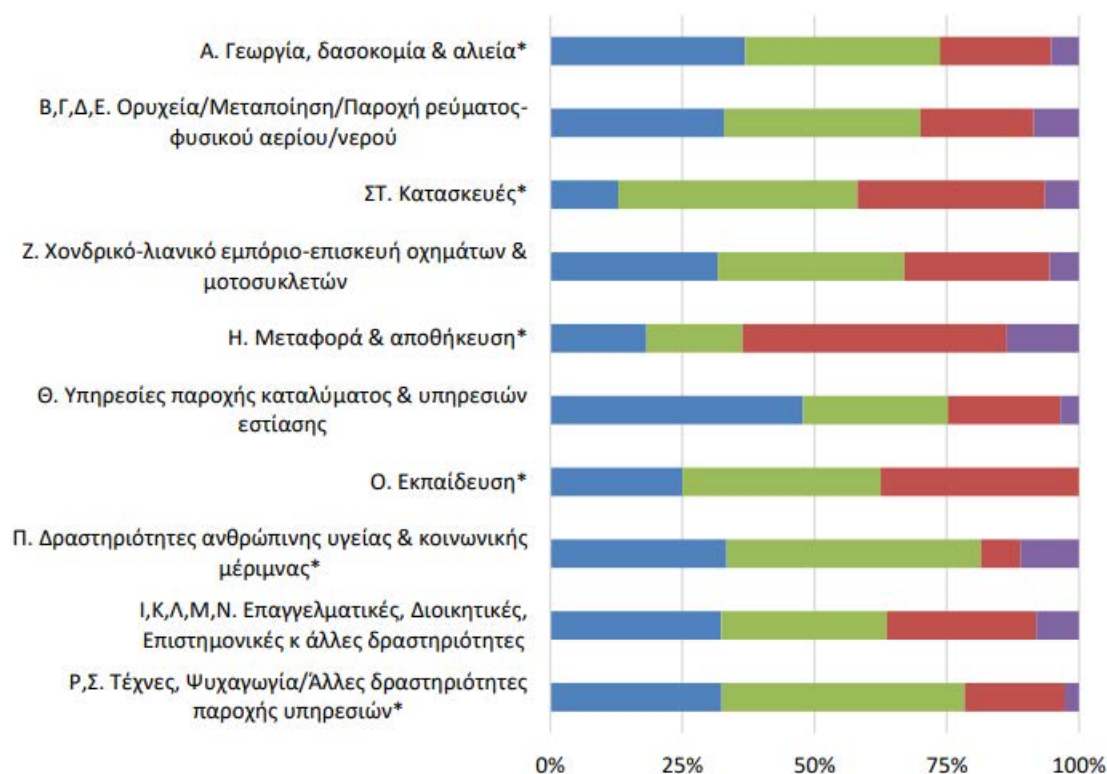
Πηγή Ίδια. Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, ο πληθυσμός στους αγροτικούς οικισμούς αντιστοιχεί σε 36.292 κατοίκους και στους αστικούς σε 41.527. Η μεγαλύτερη πυκνότητα πληθυσμού ανήκει στα βασικά αστικά κέντρα της Π.Ε. Λασιθίου, δηλαδή στον Άγιο Νικόλαο με 12.638 κατοίκους, στην Νεάπολη με 2.838, στην Ιεράπετρα με 16.139 και στην Σητεία με 9.912. Αντίθετα, οι αγροτικοί οικισμοί είναι διάσπαρτοι σε όλο το νομό, κυρίως σε ορεινές και ημιορεινές περιοχές, όπως είναι το Οροπέδιο Λασιθίου. Σε αυτές τις περιοχές η πληθυσμιακή πυκνότητα είναι χαμηλότερη.

4.3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Η οικονομία της Π.Ε. Λασιθίου βασίζεται κυρίως στον πρωτογενή και τον τριτογενή τομέα όπως και της υπόλοιπης Περιφέρειας Κρήτης (ΕΙΚΟΝΑ 6). Γενικά το ΑΕΠ του νομού Λασιθίου έχει μικρή συνεισφορά στο ΑΕΠ της Κρήτης αν και παρατηρείται πως τα τελευταία χρόνια υπάρχει μία μικρή αύξηση λόγω της ανάπτυξης του τουρισμού. Για τους εργαζόμενους κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, το 25,3% ανήκει στον πρωτογενή τομέα, το 10,0% στον δευτερογενή και το 64,8% στον τριτογενή.

Εικόνα 6: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ



*οι κλάδοι εμφανίζουν μικρό αριθμό παρατηρήσεων και δεν είναι μπορούν να αποτελέσουν ασφαλή βάση εξαγωγής συμπερασμάτων

- Η επιχείρηση μπορεί να παράγει ΚΕΡΔΟΣ
- Η επιχείρηση μπορεί να αντεπεξέλθει στις υποχρεώσεις της
- Η επιχείρηση είναι δύσκολο να αντεπεξέλθει στις υποχρεώσεις της
- Η επιχείρηση είναι αδύνατο να αντεπεξέλθει στις υποχρεώσεις της

ΠΗΓΗ: ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, 2016

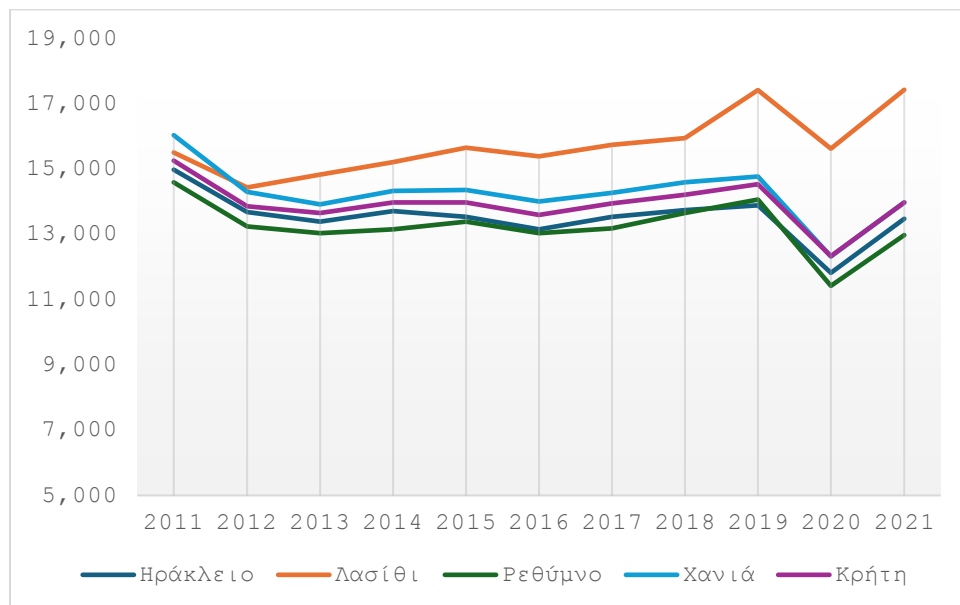
Πίνακας 4: ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ – ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΕΥΡΩ ΣΕ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ηράκλειο	4.622	4.232	4.154	4.264	4.208	4.093	4.227	4.306	4.372	3.728	4.238
Λασιθί	1.176	1.091	1.118	1.142	1.172	1.147	1.170	1.183	1.287	1.151	1.277
Ρεθύμνο	1.262	1.149	1.134	1.146	1.167	1.140	1.154	1.197	1.234	1.003	1.137
Χανιά	2.528	2.261	2.203	2.270	2.279	2.225	2.274	2.327	2.358	1.972	2.227
Κρήτη	9.588	8.732	8.608	8.821	8.826	8.606	8.824	9.013	9.251	7.854	8.879
Ελλάδα	203.308	188.381	179.884	177.236	176.369	174.494	176.903	179.558	183.347	165.016	181.500
Συμμετοχή του Λασιθίου στην χώρα	0.58%	0.58%	0.62%	0.64%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.70%	0.70%	0.70%
Συμμετοχή του Λασιθίου στην Κρήτη	12.26%	12.49%	12.98%	12.94%	13.28%	13.33%	13.26%	13.12%	13.91%	14.66%	14.38%

Πηγή Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται πως το ΑΕΠ του νομού συμβάλλει ελάχιστα στο ΑΕΠ της χώρας (0,6-0,7%) αλλά και στην περιφέρεια Κρήτης (13-14%). Το μεγαλύτερο ποσοστό του προϊόντος προέρχεται από υπηρεσίες τουριστικών καταλυμάτων. Παρ' όλο όμως που το ΑΕΠ του Λασιθίου είναι σε χαμηλά επίπεδα, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του νομού φαίνεται πως είναι πιο ανεβασμένο σε σύγκριση με τις υπόλοιπες περιφερειακές ενότητες της Κρήτης.

Γράφημα 3: ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΕΠ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ, ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΕΥΡΩ ΣΕ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ



Πηγή Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

Παρατηρείται πως για τον νομό Λασιθίου, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του ακολουθεί μία ανοδική πορεία τα τελευταία χρόνια και έχει ξεπεράσει τον μέσο όρο της Κρήτης. Αυτό πιθανότατα συμβαίνει λόγω της χαμηλής πυκνότητας του πληθυσμού της περιοχής, διότι οι τιμές του ΑΕΠ της περιοχής του Λασιθίου είναι παρόμοιες με αυτές του νομού Ρεθύμνης ανά τα χρόνια, αλλά ο πληθυσμός του Ρεθύμνου είναι υψηλότερος από του Λασιθίου. Για μία πιο ξεκάθαρη εικόνα της οικονομικής δραστηριότητας του νομού, θα παρουσιαστούν παρακάτω οι κάθε τομείς ξεχωριστά.

4.3.1. ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Λόγω της γεωμορφολογίας της περιοχής του Λασιθίου, ο αγροτικός τομέας έχει αποκτήσει σημαντικό ρόλο για την συντήρηση και την ανάπτυξη της περιοχής. Ο νομός παράγει περίπου το 2% του συνολικού γεωργικού προϊόντος της Ελλάδας και επίσης είναι η 6^η περιοχή παραγωγής ελαιόλαδου και πατάτας στην χώρα και 7^η στην παραγωγή ντομάτας. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η έκταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων του νομού, της περιφέρειας και της χώρας.

Πίνακας 5: ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΑΝΑΠΛΑΣΗΣ 2012-2022 ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ

	ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	ΛΑΣΙΘΙΟΥ
2022	28.959.662	2.429.227	386.929
2021	28.419.963	2.401.369	313.734
2020	28.112.030	2.340.008	312.453
2019	32.165.383	2.775.109	414.550
2018	32.216.808	2.744.106	408.287
2017	32.208.952	2.682.888	421.750

2016	32.540.789	2.800.745	525.173
2015	32.825.170	2.770.796	486.840
2014	33.288.712	2.874.014	595.742
2013	35.160.837	3.017.967	549.003
2012	35.599.906	3.018.649	549.009

Πηγή: Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

Πίνακας 6: ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ Π.Ε ΛΑΣΙΘΙΟΥ

	2016		2013		2009	
	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΠΑΣΧ/ΝΟΙ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΠΑΣΧ/ΝΟΙ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΙΣ	ΑΠΑΣΧ/ΝΟΙ
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	684.902	2.883.152	709.449	2.908.700	716.823	3.273.390
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	87.040	338.421	89.926	315.220	89.426	349.603
Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	12.981	44.888	13.293	42.077	13.247	43.515

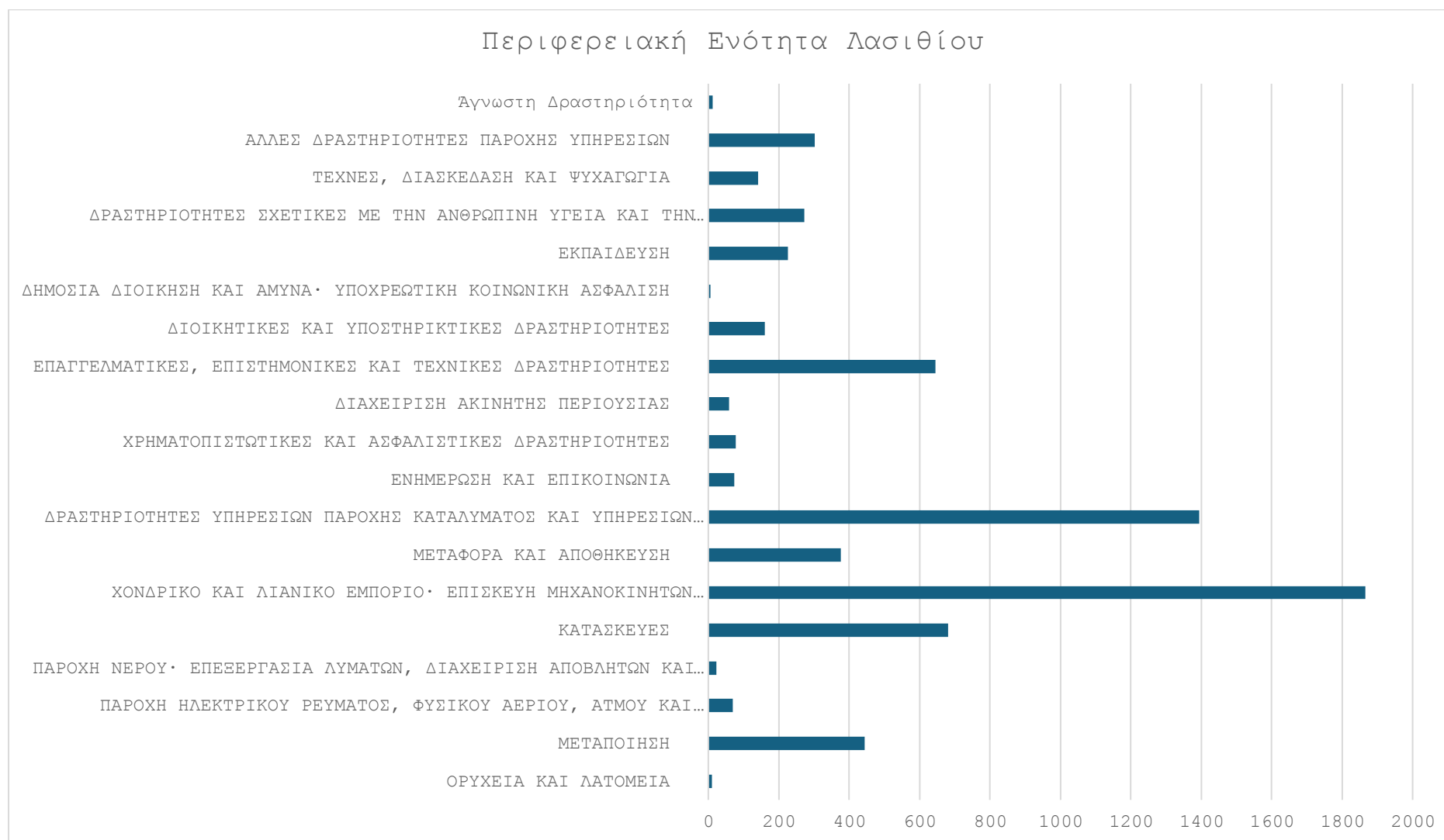
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία από ΕΛΣΤΑΤ, <https://www.statistics.gr/el/home>

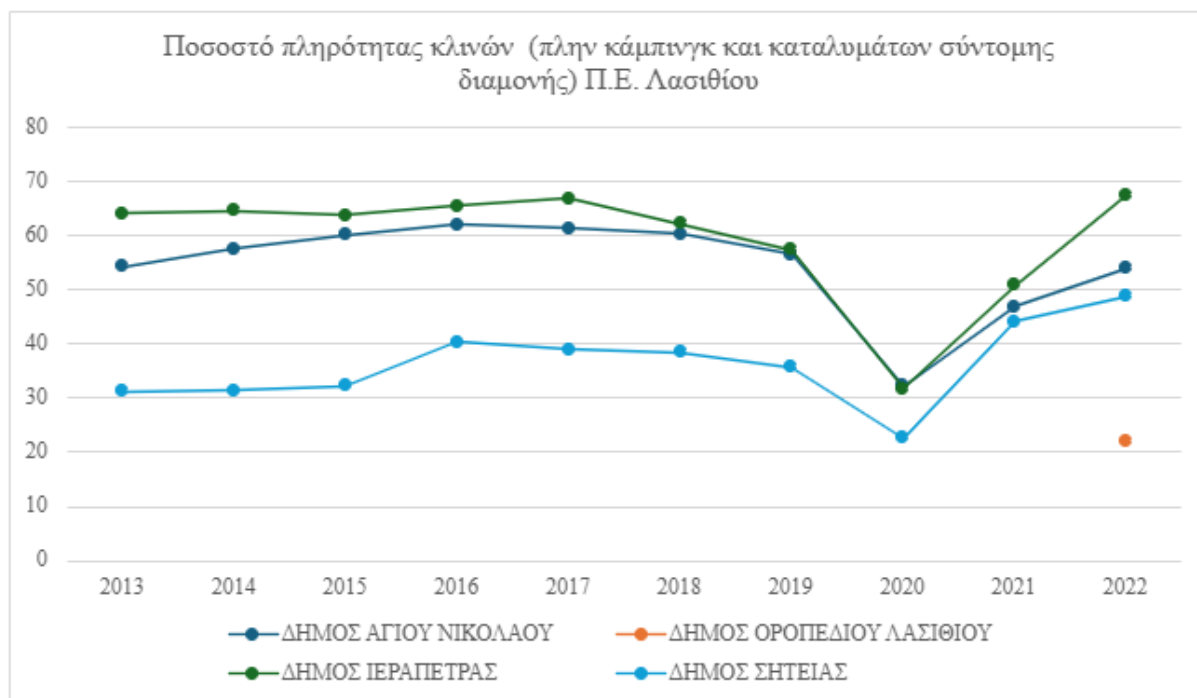
Φαίνεται πως τα τελευταία χρόνια οι γεωργικές εκτάσεις έχουν μειωθεί αρκετά, όχι μόνο στον νομό αλλά και σε ολόκληρη την χώρα. Υπάρχει ένας συνδυασμός επιπτώσεων που προκαλεί αυτό το φαινόμενο. Αρχικά, η κλιματική αλλαγή επηρεάζει αρκετά την γεωργική παραγωγή, και παρατηρείται πως οι περιοχές που αντιμετωπίζουν τα μεγαλύτερα προβλήματα ξηρασίας είναι κυρίως γύρω από την περιοχή της Μεσογείου. Επίσης, ένας άλλος παράγοντας που δεν αναφέρεται μόνο στην Κρήτη, αλλά είναι ένα γενικό πρόβλημα που συναντάται τα τελευταία χρόνια, είναι βασισμένο στην υποβάθμιση και την ερημοποίηση των εδαφών, όπως είναι η διάβρωση του εδάφους, που οδηγεί σε εγκατάλειψη των καλλιεργειών και μείωση των γεωργικών εκτάσεων. Ακόμα, η αστική εξάπλωση και η κοινωνικοί παράγοντες, όπως είναι η γήρανση του αγροτικού πληθυσμού έχουν φανερά επηρεάσει αυτό το φαινόμενο.

4.3.2. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, για την Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, ο δήμος Αγίου Νικολάου απασχολεί το 43,7% της επιχειρηματικής δραστηριότητας, ο δήμος Ιεράπετρας το 35,6%, ο δήμος Σητείας το 18,8% και ο δήμος Οροπεδίου Λασιθίου το 1,9%. Η κατανομή του συνόλου των επιχειρήσεων, εταιρειών και άλλων οργανισμών της Π.Ε. Λασιθίου ανά μονοψήφιο κλάδο δραστηριότητας σύμφωνα με το Σύστημα Ταξινόμησης Οικονομικών Δραστηριοτήτων NACE (εκτός της γεωργίας, δασοκομίας και αλιείας) φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

Γράφημα 4: ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ 2021 ΣΤΗΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ





Γράφημα 5: ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΛΙΝΩΝ (ΠΛΗΝ ΚΑΜΠΙΝΓΚ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΣΥΝΤΟΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ) 2013 - 2022

Πίνακας 7: ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΑΦΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΦΙΞΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΜΗΝΕΣ (1-12) ΑΠΟ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΣΗΤΕΙΑΣ 2018-2023

	2023		2022		2021		2020		2019		2018	
	Διεθνείς	Εσωτερικού	Διεθνείς	Εσωτερικού	Διεθνείς	Εσωτερικού	Διεθνείς	Εσωτερικού	Διεθνείς	Εσωτερικού	Διεθνείς	Εσωτερικού
1	0	665	0	420	0	219	0	458	0	566	0	593
2	0	535	0	367	0	180	0	494	0	551	0	591
3	0	598	0	490	0	262	0	340	0	532	0	739
4	0	1.381	0	1.003	0	546	0	46	0	1.013	0	879
5	348	925	0	807	0	680	0	244	1.142	915	2.471	691
6	1.378	1.400	0	1.132	0	839	0	629	2.800	1.055	3.343	1.278
7	0	4.425	0	1.746	0	1.419	0	903	2.878	1.979	5.008	1.853
8	1.088	4.837	0	1.830	0	1.646	0	818	2.420	1.901	4.123	1.866
9	836	1.613	0	1.088	0	833	0	423	2.264	1.071	3.288	1.191
10	346	1.259	0	767	0	623	0	499	649	736	996	594
11	0	1.039	0	621	0	524	0	221	0	660	0	607
12	0	0	0	676	0	462	0	245	0	557	0	532

Πηγή: Ίδια επεξεργασία από INSETI Intelligence, <https://inseti.gr/>

ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Αριθμός Κρουαζιερόπλοιων	24	37	0	42	40	43
Αριθμός αφίξεων	13.616	32.500	0	18.512	15.785	35.879

ΣΗΤΕΙΑ

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Αριθμός Κρουαζιερόπλοιων	3	0	0	0	0	0
Αριθμός αφίξεων	1.447	0	0	0	0	0

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Μουσεία	46.526	36.744	7.677	16.333	27.290	32.617
Αρχαιολογικοί χώροι	628.356	626.063	125.382	314.735	600.226	632.981

Πηγή: Ίδια επεξεργασία από INSETE Intelligence, <https://insete.gr/>

Όσο αφορά τις ταξιδιωτικές εισπράξεις σύμφωνα με την ανάλυση στοιχείων εισερχόμενου τουρισμού για το 2023, φαίνεται πως σε όλη την Ελλάδα παρουσιάστηκε αύξηση των εσόδων το έτος 2023 κατά 14,4% σε σύγκριση με το 2022. Συγκεκριμένα για την περιφέρεια Κρήτης παρατηρήθηκε αύξηση κατά +41,9% που αντιστοιχεί στην πρώτη θέση των ποσοστιαίων αυξήσεων όλων των περιφερειών, και παρέμεινε στην δεύτερη θέση κατάταξης των συνολικών εισπράξεων από το 2022-2023 Εικόνα 8: ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΙΣΠΡΑΞΕΙΣ 2022 ΚΑΙ 2023. Ακόμα, η περιφέρεια Κρήτης παρουσίασε αύξηση δαπάνης ανά επίσκεψη με μέσο όρο 941ευρώ και ανά διανυκτέρευσης με μέσο όρο 113ευρώ για το 2023 (το 2022 ήταν στα 716ευρώ και 87ευρώ αντίστοιχα).

Εικόνα 8: ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΙΣΠΡΑΞΕΙΣ 2022 ΚΑΙ 2023 ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Θέση Κατάταξης 2023	Μεταβολή Θέσης Κατάταξης 2022-2023	Περιφέρειες	Εισπράξεις (σε εκατ. €)		%Μεταβολή 2023-2022
			2023	2022	
1		Νότιο Αιγαίο	5.341	4.707	13,5%
2		Κρήτη	5.196	3.661	41,9%
3		Αττική	3.787	2.849	32,9%
4		Ίονιοι Νήσοι	2.039	2.608	-21,8%
5		Κεντρική Μακεδονία	1.515	1.511	0,3%
6		Πελοπόννησος	383	453	-15,4%
7		Ήπειρος	330	260	27,0%
8		Ανατολική Μακεδονία-Θράκη	326	367	-11,1%
9		Θεσσαλία	253	231	9,8%
10		Δυτική Ελλάδα	210	221	-4,7%
11		Στερεά Ελλάδα	166	217	-23,4%
12		Βόρειο Αιγαίο	149	125	18,7%
13		Δυτική Μακεδονία	51	49	4,2%
Σύνολο			19.746	17.257	14,4%

Πηγή: Ίδια επεξεργασία από INSETE Intelligence, <https://insete.gr/>

4.4. ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

4.4.1. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

4.4.1.1. ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Το βασικό οδικό δίκτυο της Π.Ε. Λασιθίου περιλαμβάνει τον εθνικό δρόμο Ηρακλείου – Αγίου Νικολάου – Σητείας (ΒΟΑΚ) και τον Νότιο οδικό άξονα Σητείας – Ιεράπετρας – Άνω Βιάννου, όπως και τον οδικό άξονα Παχειάς Άμμου – Ιεράπετρας, όπου ο ΒΟΑΚ και ο νότιος οδικός άξονας Κρήτης καλύπτουν την ενδοπεριφερειακή σύνδεση. Πιο συγκεκριμένα, ο ΒΟΑΚ, από την περιοχή του Λασιθίου διέρχεται στους οικισμούς Βραχάσι - Λατσίδα - Νεάπολη - Άγιος Νικόλαος - Καλό Χωριό - Παχειά Άμμος - Καβούσι - Λάστρος - Σφάκα - Τουρλωτή - Μυρσίνη - Μέσα Μουλιανά - Έξω Μουλιανά - Χαμέζι - Σκοπή - Σητεία. Από την νότια πλευρά, ο ΝΟΑΚ αποτελεί μικρότερο κυκλοφοριακό φόρτο δικτύου διερχόμενος από τους οικισμούς Μύρτος - Νέα Ανατολή - Γρα Λυγιά - Ιεράπετρα - Κουτσουνάρι - Φέρμα - Αγία Φωτιά - Αχλιά - Μαύρος Κόλυμπος - Κουτσουράς - Μακρύγιαλος – Ανάλυση.

Εικόνα 9: ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ



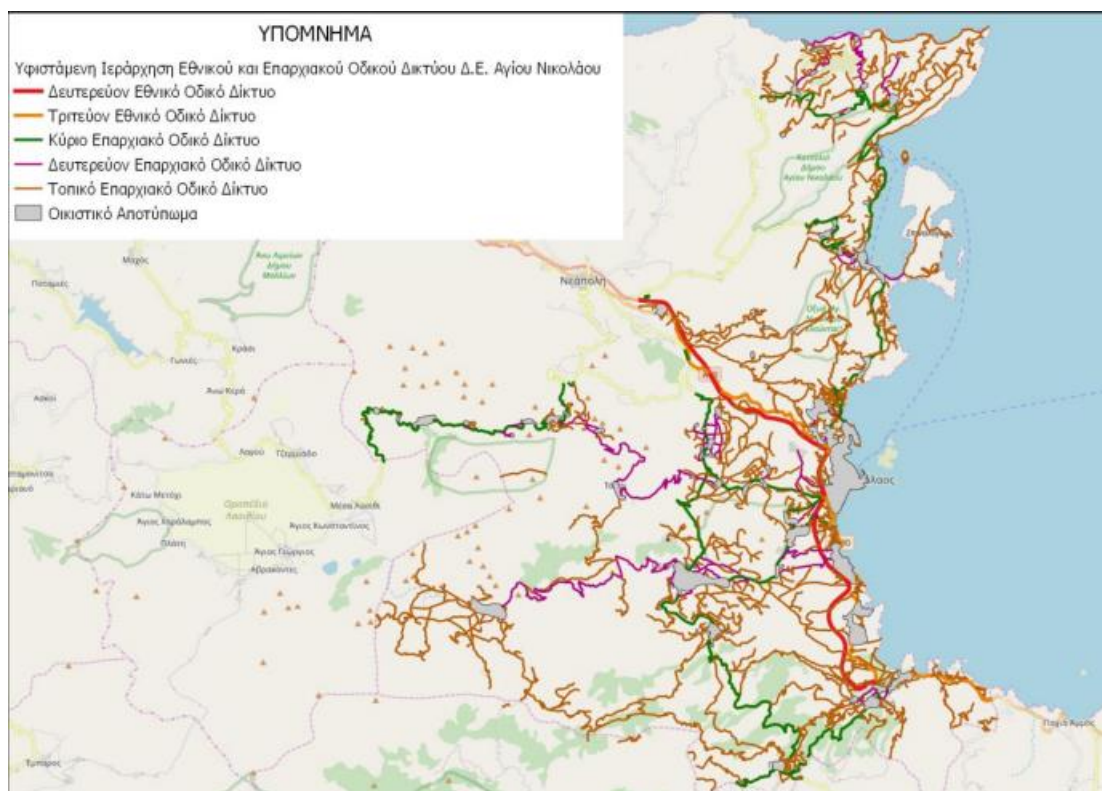
Πηγή: ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ Μελέτη Περίπτωσης: Καβούσι, Ν. Λασιθίου, 2022

Για την είσοδο και την έξοδο του ΒΟΑΚ μέσα από τους οικισμούς του Λασιθίου βρίσκονται οι εξής κόμβοι:

1. Κόμβος ΒΟΑΚ - Παλαιάς Εθνικής Οδού Ηρακλείου - Αγίου Νικολάου - Παχειάς Άμμου - Σητείας και Ανδρέα Παπανδρέου (Άγιος Νικόλαος)
2. Κόμβος ΒΟΑΚ - Παλαιάς Εθνικής Οδού Ηρακλείου - Αγίου Νικολάου - Παχειάς Άμμου - Σητείας και Κωνσταντίνου Καραμανλή (Άγιος Νικόλαος)
3. Κόμβος ΒΟΑΚ - Παλαιάς Εθνικής Οδού Ηρακλείου - Αγίου Νικολάου - Παχειάς Άμμου - Σητείας (στο ύψος του οικισμού του Ίστρου)

Για τον δήμο Αγίου Νικολάου όπως και για τα κύρια αστικά κέντρα, η πρόσβαση γίνεται μέσω του κύριου οδικού δικτύου, ενώ για τους υπόλοιπους οικισμούς που βρίσκονται στα ορεινά η είσοδος πραγματοποιείται από το δευτερεύον οδικό δίκτυο.

Εικόνα 10: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Δ.Ε. ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ



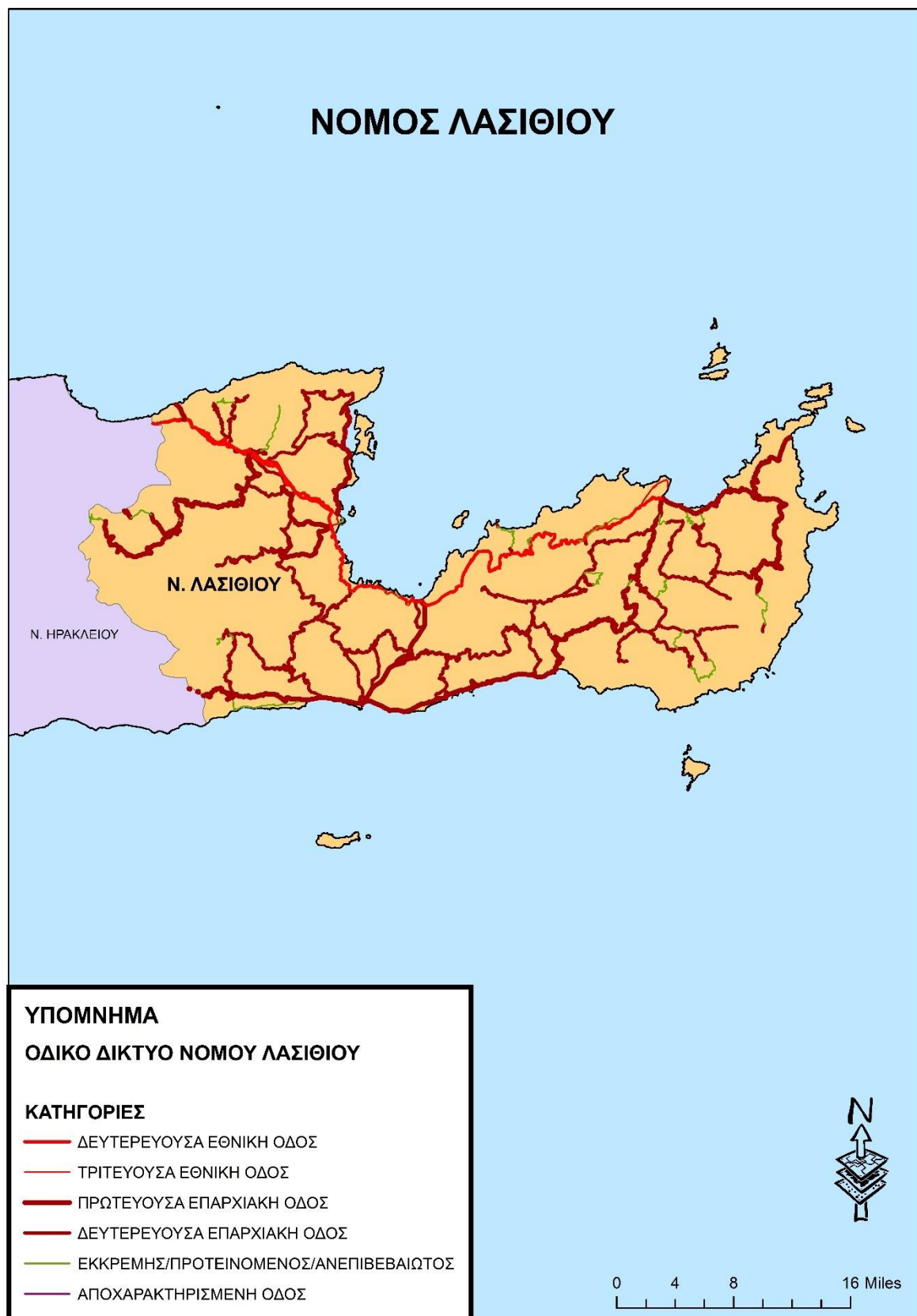
Πηγή: Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) της Δ.Ε. Αγίου Νικολάου του Δήμου Αγίου Νικολάου, 2020

Όσο αφορά την ιεράρχηση του οδικού δικτύου σύμφωνα με την υπουργική Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/οικ./827/1995 (ΦΕΚ 735/Β/29-8-1995) το κομμάτι του ΒΟΑΚ που βρίσκεται στην περιοχή του Λασιθίου από το Άγιο Νικόλαο έως την Παχειά Άμμο και από τα Μάλια έως τον Άγιο Νικόλαο (μέσω της παράκαμψης Αγίου Νικολάου) θεωρείται δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο, όπως και η Παλαιά Εθνική Οδός στο τμήμα Ηράκλειο - Άγιος Νικόλαος - Παχειά Άμμος - Σητεία. Το κομμάτι του ΒΟΑΚ από τον οικισμό των Γουβών (δήμος Χερσονήσου) έως τη Σητεία αποτελεί οδό ταχείας κυκλοφορίας καθώς δεν διαθέτει ακόμα τις προδιαγραφές ενός αυτοκινητόδρομου.

Σύμφωνα με την μελέτη του ΣΒΑΚ, τα ποσοστά κάλυψης του δήμου Αγίου Νικολάου για κάθε κατηγορία εθνικού και επαρχιακού δικτύου έχουν ως εξής:

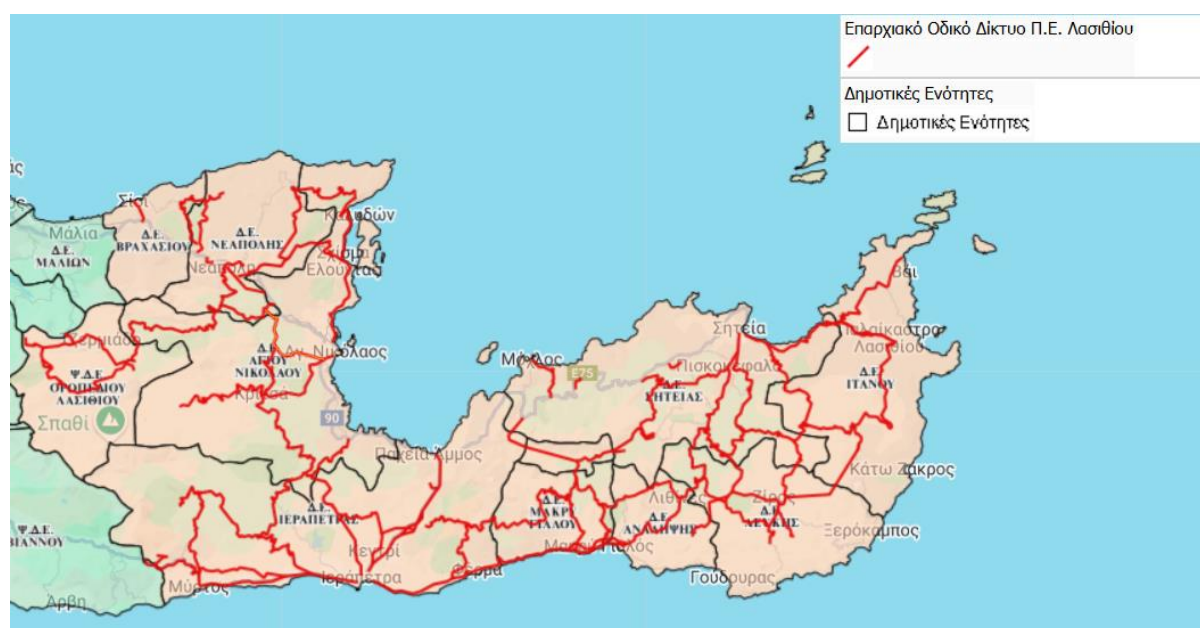
- Δευτερεύον Εθνικό Οδικό Δίκτυο: 4,82%
- Τριτεύον Εθνικό Οδικό Δίκτυο: 0,92%
- Πρωτεύον / Κύριο Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο: 11,37%
- Δευτερεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο: 9,34%
- Τοπικό Επαρχιακό Δίκτυο: 73,55%

Εικόνα 11: ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ



Πηγή: <https://www.apdkritis.gov.gr/el>

Εικόνα 12: ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ



Πηγή: <https://gis.crete.gov.gr/>

4.4.1.2. ΔΙΚΤΥΟ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Οι περιφερειακές ενότητες του Ηρακλείου και του Λασιθίου εξυπηρετούνται άμεσα με τα δρομολόγια της ΚΤΕΛ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ-ΛΑΣΙΘΙΟΥ Α.Ε., όπου είναι ο μεγαλύτερος μεταφορικός οργανισμός της Κρήτης. Συνδέει τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα αλλά και τους οικισμούς τους με τα καθημερινά δρομολόγια όπως και υπάρχει σύνδεση με την ηπειρωτική Ελλάδα, με συνδυασμένες μεταφορές ακτοπλοϊκών γραμμών π.χ. Μινωικές Γραμμές.

4.4.1.3. ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Όσο αφορά τις λιμενικές εγκαταστάσεις του Λασιθίου, εντοπίζεται το λιμάνι του Αγίου Νικολάου, κοντά στα λιμάνια Ελλάδας και Τουρκίας και κατέχει μία σημαντική θέση στην πρόσβαση των κρουαζιερόπλοιων της Νοτιοανατολικής Μεσογείου. Επίσης υπάρχει και το λιμάνι της Σητείας όπου έχει άμεση ανταπόκριση με τα νησιά των Δωδεκανήσων και του Νοτίου Αιγαίου, όπως και με το λιμάνι του Πειραιά.

4.4.1.4. ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ

Ο αερολιμένας που βρίσκεται μέσα στην Π.Ε. Λασιθίου, ονομάζεται Βιτσέντζος Κορνάρος και βρίσκεται στην Σητεία. Το αεροδρόμιο έχει την δυνατότητα να φιλοξενήσει μεσαίου και μικρού μεγέθους αεροπλάνα και η οδική του πρόσβαση γίνεται από τον ΒΟΑΚ. Οι πτήσεις που εξυπηρετεί αφορούν το εσωτερικό αλλά και το εξωτερικό και πιο συγκεκριμένα για το 2024 συμπεριλήφθηκαν προορισμοί όπως το Μιλάνο, Νάπολη, Κοπεγχάγη, Αθήνα, Ρόδος, Κάρπαθος, Κάσος, Πρέβεζα και Αλεξανδρούπολη.

4.4.2. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Οι ενεργειακές υποδομές στην Περιφέρεια Κρήτης στηρίζονταν σε τρεις ατμοηλεκτρικούς σταθμούς: των Χανίων, των Λινοπεραμάτων στο Ηράκλειο και στον Αθερινόλακκο στην Π.Ε. Λασιθίου αλλά τα τελευταία χρόνια με την ένταξη των Ανανεώσιμων Πηγών ενέργειας αναδιαμορφωθεί ένας συνδυασμός ηλεκτροπαραγωγής όπου το 25% της ενέργειας παράγεται από ΑΠΕ. Ο Αθερινόλακκος βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο του Λασιθίου, στον δήμο Σητείας και κατασκευάστηκε το 1998, από διαγωνισμό της ΔΕΗ, για την καλύτερη εξυπηρέτηση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας εξαιτίας της τουριστικής ανάπτυξης της περιφέρειας Κρήτης με ισχύ 195,2MW.

Εικόνα 13: ΧΑΡΤΗΣ ΑΠΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ



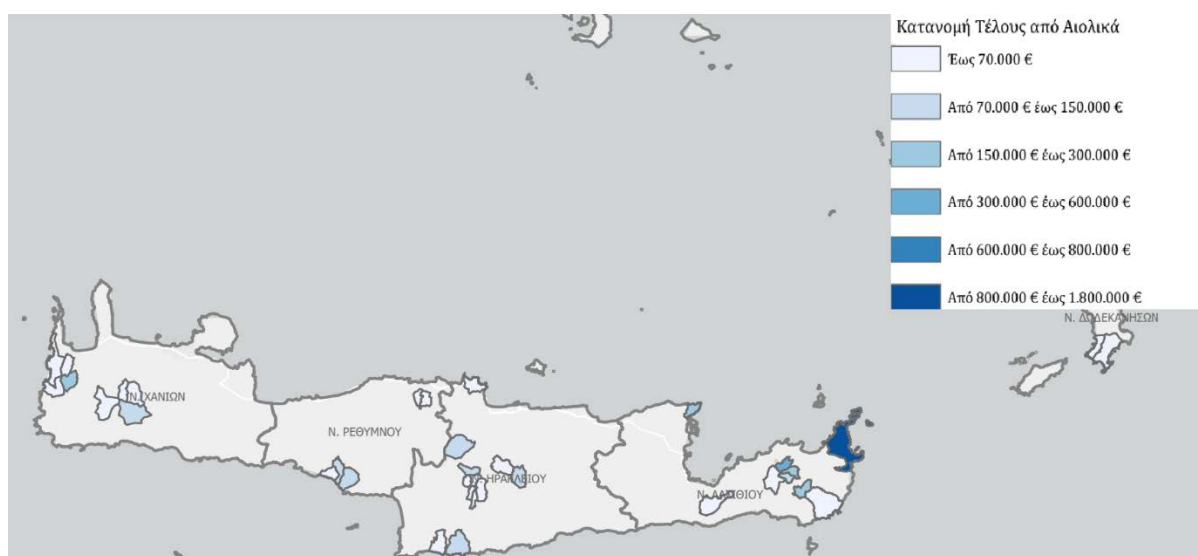
Πηγή: <https://www.apdkritis.gov.gr/el>

Ο Νομός Λασιθίου, στην ανατολική Κρήτη, έχει αναπτύξει σημαντικές πρωτοβουλίες στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) και των ενεργειακών υποδομών, με στόχο την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και τη μείωση του ενεργειακού κόστους.

- **Ηλιοθερμικοί σταθμοί:** Στον νομό Λασιθίου λειτουργεί ο Ηλιοθερμικός σταθμός “MINOS”, στην περιοχή Αθερινόλακκου στο δήμο Σητείας ισχύς 52 MW όπως επίσης και στην τοποθεσία «Φουρνιά» στον δήμο Σητείας με ισχύ 70MW, συμβάλλοντας στην παραγωγή καθαρής ενέργειας
- **Φωτοβολταϊκά Πάρκα:** Μικρής κλίμακας φωτοβολταϊκά συστήματα εγκατεστημένα σε διάφορες περιοχές του Λασιθίου. Στον δήμο Σητείας τοποθετούνται συνολικά 117 φωτοβολταϊκά πάρκα ισχύος 106MW. Έξι από αυτά, στην τοποθεσία του Αθερινόλακκου, ανήκουν στην θυγατρική ΑΠΕ από την ΔΕΗ
- **Αιολική Ενέργεια:** Λόγω των ισχυρών ανέμων της περιοχής και της γεωμορφολογίας του εδάφους, ο νομός Λασιθίου φιλοξενεί αιολικά πάρκα σε ορεινές ζώνες. Στον δήμο Σητείας εντοπίζονται σε πλήρη λειτουργία 18 αιολικά πάρκα με 149 ανεμογεννήτριες με ισχύ 106MW. Η Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ)

ανακοίνωσε στις αρχές του 2024, τα ποσά από τα αιολικά πάρκα στους οικιακούς καταναλωτές ρεύματος ανά Δήμο και Κοινότητα (αναφέρονται στις παρακρατήσεις από τα αιολικά πάρκα, με σκοπό να μειώνουν τους λογαριασμούς ρευμάτων των οικιακών καταναλωτών) και μέσα στα μεγαλύτερα ποσά βρέθηκε ο δήμος Σητείας και πιο συγκεκριμένα η κοινότητα του Παλαιόκαστρου. Ακόμα αναφορικά στους υπόλοιπους δήμους: στο δήμο Αγίου Νικολάου υπάρχουν σε λειτουργία ήδη δύο αιολικά πάρκα με 15 ανεμογεννήτριες ισχύος 11,90MW, στον δήμο Ιεράπετρας έχει χωροθετηθεί ένας αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με 6 ανεμογεννήτριες ισχύος 4,62 MW και στον δήμο Οροπεδίου Λασιθίου πρόσφατα εγκαταστάθηκε ο πρώτος ενεργειακός ανεμόμυλος με στόχο την παροχή ρεύματος. Επίσης αναφέρεται η Κρήτη ως πιο ευνοημένη νησιωτική περιφέρεια, λόγω των αιολικών πάρκων που τοποθετούνται στην ανατολική πλευρά της.

Εικόνα 14: ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΠΟΣΩΝ ΤΕΛΟΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2021 & 2022 ΑΠΟ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ



ΠΗΓΗ: <https://eletaen.gr/>

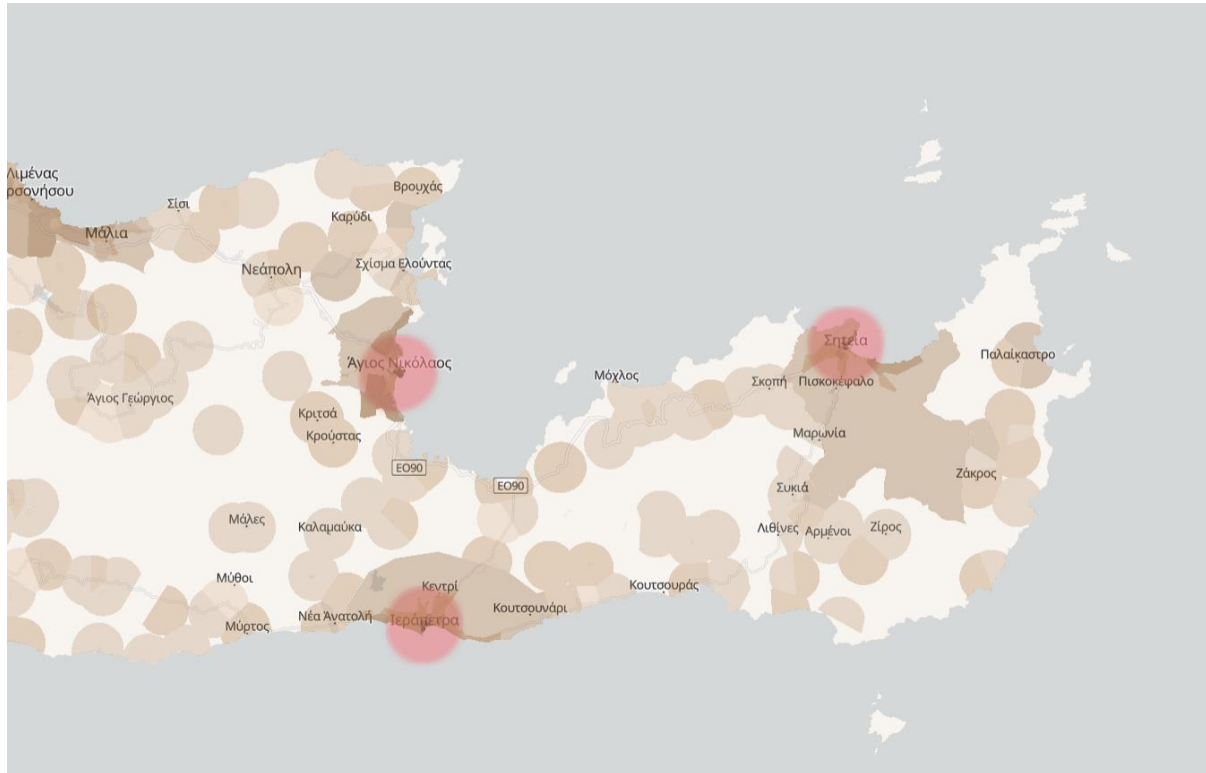
4.4.3. ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Η Κρήτη έχει επωφεληθεί από τα έργα υποδομής που στοχεύουν στην μείωση του ψηφιακού χάσματος, όπως η επέκταση των οπτικών ινών και η βελτίωση της κινητής τηλεφωνίας 4G και 5G σε απομακρυσμένες περιοχές. Πρόσφατα, η Vodafone Ελλάδα συνέδεσε την Κρήτη με ένα από τα σημαντικότερα διεθνή υποθαλάσσια καλωδιακά συστήματα επονομαζόμενο India-Europe-Xpress (IEX), την πρώτη υποθαλάσσια καλωδιακή σύνδεση με σταθμό προσγείωσης της εταιρίας στο Τυμπάκι Ηρακλείου της Κρήτης.

Για την Π.Ε. Λασιθίου, η πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες είναι γενικά διαθέσιμη, με ορισμένες περιοχές να εξυπηρετούνται από το Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο. Ο Άγιος Νικόλαος, η Σητεία και η Ιεράπετρα διαθέτουν ικανοποιητική ψηφιακή κάλυψη, σε σύγκριση με τις απομακρυσμένες περιοχές που παρουσιάζουν προκλήσεις στην ταχύτητα και την ποιότητα σύνδεσης του δικτύου. Στην παρακάτω εικόνα παρατηρείται με κόκκινο χρώμα η σύνδεση

δικτύων 5^{ης} γενιάς (5G) εμφανίζεται μόνο στα αστικά κέντρα, Άγιος Νικόλαος, Σητεία, Ιεράπετρα και οι διαβαθμίσεις του καφέ χρώματος παρουσιάζουν την ευρυζωνική σύνδεση που χρησιμοποιεί χάλκινα καλώδια (συχνά καλώδια επικοινωνίας).

Εικόνα 15:ΧΑΡΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΜΗΤΡΩΟ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΗΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ



ΠΗΓΗ: <https://www.broadband-assist.gov.gr/>

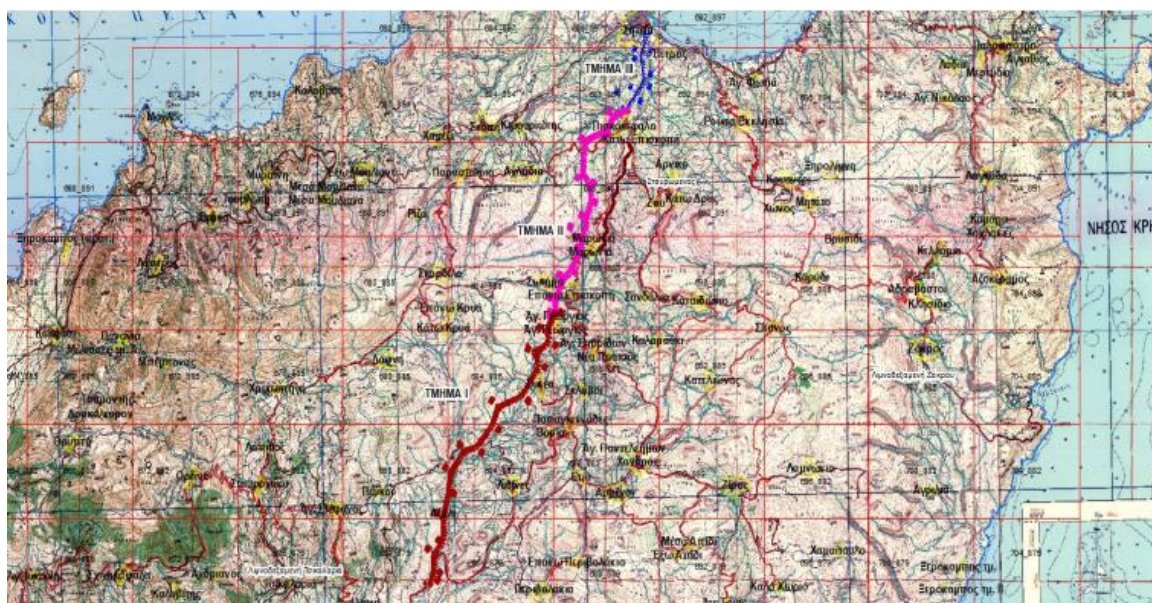
4.4.4. ΣΧΕΔΙΑΖΟΜΕΝΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Ο νομός Λασιθίου αντιμετωπίζει διαχρονικά αρκετές προκλήσεις στη συνδεσιμότητα και την προσβασιμότητα λόγω της γεωγραφικής του θέσης και της μορφολογίας του εδάφους. Παρ' όλα αυτά οι πρόσφατες πρωτοβουλίες τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο στοχεύουν στη βελτίωση των υποδομών μεταφορών και δικτύων επικοινωνίας.

Το 2024, εγκρίθηκε η απόφαση που αφορά την έναρξη διαδικασίας εκπόνησης μελέτης σχετικά με ένα τμήμα από τον νότιο οδικό άξονα Κρήτης από τα Πιλαλήματα έως τον Άγιο Γεώργιο. Το συγκεκριμένο έργο είναι συμπεριλαμβανόμενο στον οδικό άξονα Πιλαλήματα – Σητεία, όπου αναβαθμίζεται κατά τμήματα τα τελευταία χρόνια και τα τμήματα αυτά είναι:

1. Τμήμα 1: από Πιλαλήματα – Άγιο Γεώργιο (10,7km)
2. Τμήμα 2: από Άγιο Γεώργιο – Πισκοκέφαλο (7,9km)
3. Τμήμα 3: από Πισκοκέφαλο – Σητεία (2,6km)

Εικόνα 16: ΤΜΗΜΑΤΑ 1, 2, 3 ΤΟΥ ΟΛΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ ΠΙΛΛΑΗΜΑΤΑ - ΣΗΤΕΙΑ



ΠΗΓΗ: ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1: ΠΙΛΛΑΗΜΑΤΑ – ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΟΥ ΟΛΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ ΠΙΛΛΑΗΜΑΤΑ - ΣΗΤΕΙΑ

Όσο αφορά τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας Η Μινώα Ενεργειακή αποφάσισε δεδομένων των συνθηκών της περιφέρειας Κρήτης την χαρακτήρισε “ιδανικό πεδίο για υλοποίηση καινοτόμων πρωτοβουλιών ενεργειακής μετάβασης” επονομαζόμενο Crete Valley. Σκοπός του έργου είναι παραγωγή πράσινης ενέργειας και μείωση της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα. Η Μινώα Ενεργειακή θα υλοποιήσει τέσσερα κοινοτικά ενεργειακά εργαστήρια στην Ανατολική Κρήτη όπου για την Π.Ε. Λασιθίου οι τοποθεσίες αυτές είναι το Οροπέδιο Λασιθίου και ο Αθρινολακκος. Για το Οροπέδιο Λασιθίου λόγω του υψομέτρου που κατέχει (άνω των 800 μέτρων) και την ανάγκη των κατοίκων για θέρμανση των εσωτερικών χώρων τους περισσότερους μήνες τον χρόνο, θα επικεντρωθεί στην παραγωγή θερμικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, όπως η βιομάζα και η γεωθερμία. Επίσης θα τοποθετηθούν 50 μικροί ηλεκτρικοί ανεμόμυλοι ισχύος 3 kW, για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Για την περιοχή του Αθρινολακκου, σχεδιάζεται η ανάπτυξη μίας «κοιλιάδας πράσινου υδρογόνου». Ουσιαστικά θα παράγει υδρογόνο χρησιμοποιώντας ηλεκτρική ενέργεια από τον κοντινότερο φωτοβολταϊκό σταθμό. Η παραγωγή του υδρογόνου πρόκειται να βοηθήσει στην ζήτηση του νησιού κατά τους θερινούς μήνες για την κάλυψη της αυξημένης ενέργειας. Τέλος το έργο αυτό βρίσκεται σε εξέλιξη και αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2028.



ΠΗΓΗ: <https://minoanenergy.com/>

5. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ – ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου με την ιδιαίτερη γεωμορφολογία της και την ποικιλομορφία των φυσικών της πόρων, αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις όσον αφορά την πρόσβαση και την συνδεσιμότητα. Η βελτίωση των υποδομών μεταφορών αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, καθώς μπορεί να συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και την οικονομική ανάπτυξη. Ταυτόχρονα, οι περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές ανάγκες της περιοχής απαιτούν τη διαμόρφωση στρατηγικών που συνδυάζουν τη βιώσιμη ανάπτυξη με την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και την υποστήριξη της τοπικής οικονομίας.

Στη συγκεκριμένη ενότητα, εξετάζονται τρεις βασικοί άξονες: οι περιβαλλοντικές προκλήσεις, οι κοινωνικές επιπτώσεις και οι οικονομικές προοπτικές της ανάπτυξης υποδομών του νομού Λασιθίου. Μέσα από αυτή την ανάλυση, αναδεικνύεται ο ρόλος της προσβασιμότητας και της συνδεσιμότητας ως καταλύτης για την βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς και οι δυνατότητες που παρέχονται για τη στήριξη των απομακρυσμένων περιοχών της ενότητας.

5.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Η Περιφερειακή ενότητα Λασιθίου αντιμετωπίζει σημαντικές περιβαλλοντικές προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή, η διάβρωση εδαφών και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Αυτές οι προκλήσεις επηρεάζουν όχι μόνο τα φυσικά οικοσυστήματα αλλά και τις υποδομές, όπως και την τοπική ανάπτυξη της εκάστοτε περιοχής. Στον πίνακα αναφέρονται ονομαστικά για τον κάθε δήμο και παρακάτω εξηγούνται αναλυτικά.

	ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Επηρεασμός στις αγροτικές καλλιέργειες - μείωση παραγωγικότητας	Άνοδο στάθμης της θάλασσας στις παράκτιες ζώνες	Η ακτογραμμή της είναι ιδιαίτερα ευάλωτη στη διάβρωση (αυξημένος κίνδυνος)	Άνοδο στάθμης της θάλασσας στις παράκτιες ζώνες
	Μεγάλη τρωτότητα στην κλιματική αλλαγή: Δασικές εκτάσεις, βιοποικιλότητα, υδάτινοι πόροι	Η ακτογραμμή της είναι ιδιαίτερα ευάλωτη στη διάβρωση	Η επιφανειακή διάβρωση οδηγεί σε κατολισθήσεις	Η ακτογραμμή της είναι ιδιαίτερα ευάλωτη στη διάβρωση
	Υψηλός κίνδυνος πλημμύρας	Μείωση υδάτινων πόρων - μείωση παραγωγικότητας	Υψηλός κίνδυνος πλημμύρας	Υψηλός κίνδυνος πλημμύρας
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	Επιβάρυνση περιοχής από την ανάπτυξη αιολικών πάρκων	Ανάπτυξη ανθρωπίνων δραστηριοτήτων - επιβάρυνση ευαίσθητων περιβαλλοντικών περιοχών	Έντονη αστικοποίηση στην πόλη της Ιεράπετρας	Έντονη τουριστική ανάπτυξη σε Ελούντα και Άγιο Νικόλαο
		Αύξηση αστικών απορριμμάτων - επιβάρυνση του ΧΥΤΑ	Αποψίλωση βλάστησης	Αυξημένη κατανάλωση γης σε νέες υποδομές τουριστικού ενδιαφέροντος
		Άναρχη δόμηση υποδομών		Έλλειψη υδάτινων πόρων τους θερινούς μήνες
				Πιέσεις από το ΤΣΔΑ

Πίνακας 10: ΚΥΡΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ

5.1.1. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Η κλιματική αλλαγή και η περιβαλλοντική υποβάθμιση καθορίζουν σοβαρά ζητήματα τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο, με άμεσο αντίκτυπο και στην υπό μελέτη περιοχή. Η αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, όπως το διοξείδιο του άνθρακα, οδηγεί σε κλιματικές μεταβολές, ενισχύοντας την άνοδο της θερμοκρασίας και της στάθμης των θαλασσών. Επιπλέον, προκαλούν μεταβολές στα πρότυπα βροχοπτώσεων και συνδέονται με την αυξανόμενη συχνότητα και ένταση ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως είναι οι καταιγίδες και οι περίοδοι ξηρασίας.

Αρχικά, οι παράκτιες ζώνες της περιφέρειας Κρήτης και ιδιαίτερα αυτές που εντοπίζονται στο βόρειο τμήμα του νησιού, είναι αρκετά εκτεθειμένες σε κινδύνους που αφορούν κυρίως την άνοδο στάθμης της θάλασσας εξαιτίας παγετωνοευστατικών παραγόντων (τήξη παγετώνων και προσθήκη γλυκού νερού στους ωκεανούς). Πιο συγκεκριμένα φαίνεται πως ο ρυθμός ανύψωσης κυμαίνεται από 0,7 έως 4 χλστ ανά έτος. Η περιοχή του Αγίου Νικολάου αλλά και της Ελούντας, που βρίσκονται στο βόρειο τμήμα του νομού, πρόκειται να αντιμετωπίσουν σημαντικά προβλήματα λόγω αυτής της εξέλιξης καθώς η πλειοψηφία των δραστηριοτήτων αναπτύσσεται στην παράκτια ζώνη και υπάρχει έλλειψη ολοκληρωμένων αντιδιαβρωτικών έργων.

Εικόνα 18: ΧΑΡΤΗΣ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΛΟΓΩ ΑΝΟΔΟΥ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ, ΣΕ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 50 ΕΤΩΝ



ΠΗΓΗ: ΕΝΙΑΙΟ ΠΕΣΠΚΑ ΚΡΗΤΗΣ

Η αλλαγή του κλίματος επηρεάζει σημαντικά τις αγροτικές καλλιέργειες στο Οροπέδιο Λασιθίου, προκαλώντας μείωση της παραγωγικότητας λόγω των ακραίων καιρικών φαινομένων (ξηρασία, έντονες βροχοπτώσεις) και της διάβρωσης του εδάφους. Επίσης για τον συγκεκριμένο δήμο, οι δασικές εκτάσεις, η βιοποικιλότητα του οικοσυστήματος και τα

αποθέματα υδάτινων πόρων εμφανίζουν μεγάλη τρωτότητα στις κλιματικές αλλαγές, επηρεασμένα επίσης από τα ακραία καιρικά φαινόμενα.

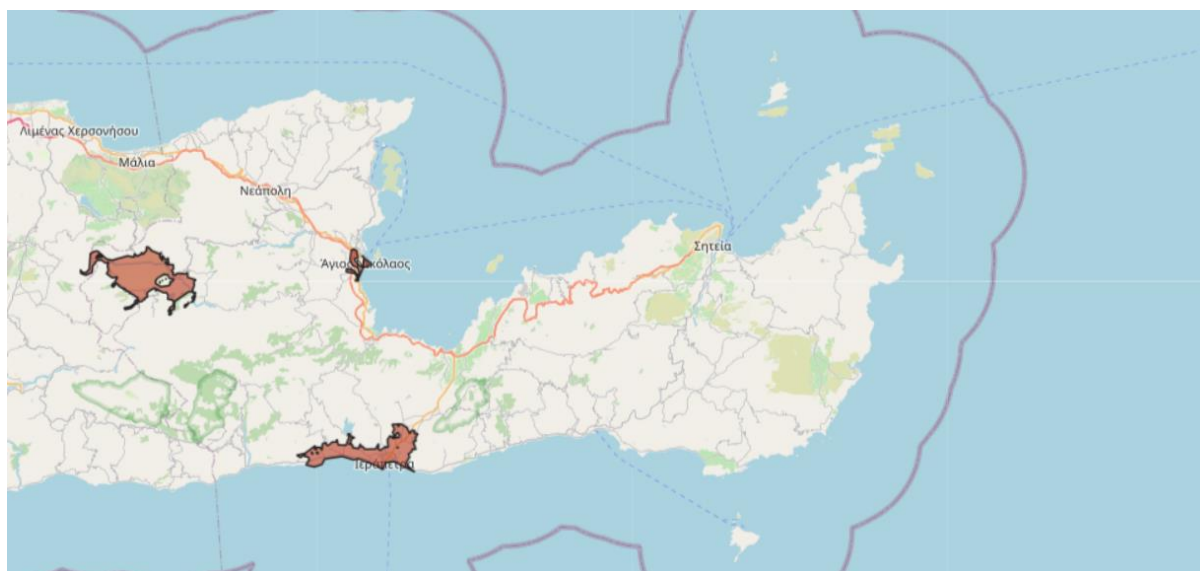
Ακόμα, σύμφωνα με το ΠΕΣΠΚΑ Κρήτης και τα ευρήματα του Ευρωπαϊκού προγράμματος για τη βιώσιμη διαχείριση της παράκτιας διάβρωσης, το 65,8% της ακτογραμμής της Κρήτης είναι ιδιαίτερα ευάλωτο στη διάβρωση και ιδιαίτερα η ανατολική περιοχή της. Αυτό οφείλεται στα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, όπως η παρουσία χαλαρών και μη συνεκτικών ιζημάτων, το χαμηλό υψόμετρο και οι έντονες κυματικές συνθήκες. Ο δήμος Ιεράπετρας, αντιμετωπίζει αυξημένο κίνδυνο λόγω της απότομης κλίσης της ενδοχώρας, που προκαλεί ταχεία απορροή όμβριων υδάτων, καθώς και της μειωμένης ικανότητας του εδάφους να απορροφά νερό, εξαιτίας της υποβάθμισης της φυτικής κάλυψης.

Επίσης σημαντικές συνέπειες εμφανίζονται στον δήμο Σητείας, επηρεάζοντας τόσο το φυσικό περιβάλλον όσο και τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Μεταξύ των βασικών επιπτώσεων συγκαταλέγονται η διάβρωση των ακτών, που απειλεί τις παράκτιες περιοχές και τις τουριστικές υποδομές, καθώς και η μείωση των υδάτινων πόρων, που προκαλεί προβλήματα στην αγροτική παραγωγή και στην παροχή νερού.

Η ύπαρξη της Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Ζ.Δ.Υ.Κ.Π.) αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων, τα οποία προκαλούν απώλεια εδάφους λόγω της μεταφοράς ιζημάτων και λάσπης. Η επιφανειακή διάβρωση οδηγεί επίσης σε κατολισθήσεις, οι οποίες είναι ιδιαίτερα έντονες σε περιοχές με μεγάλες κλίσεις, όπως στην περιοχή της Ιεράπετρας.

Η παρακάτω εικόνα αποτυπώνει τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου, σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Εικόνα 19: ΧΑΡΤΗΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (2019)



ΠΗΓΗ: <https://floods.ypeka.gr/>

5.1.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ

Εκτός από την κλιματική αλλαγή, υπάρχει και ελάχιστη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του πληθυσμού στο φυσικό περιβάλλον. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, το ποσοστό των νοικοκυριών στην Π.Ε. Λασιθίου που έχει από ένα αυτοκίνητο και άνω ανήκει στο 71,1% όπως επίσης και οι εναλλακτικές μορφές μετακίνησης (π.χ. αστικές συγκοινωνίες) του νομού είναι ελλιπείς, επιβαρύνοντας τα φαινόμενα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Η ανάπτυξη διαφόρων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, όπως η λειτουργία ελαιοτριβείων και η υπερβολική χρήση λιπασμάτων, επιβαρύνει σημαντικά τις ευαίσθητες περιβαλλοντικές περιοχές στο Δήμο Σητείας. Οι δραστηριότητες αυτές συμβάλλουν στη ρύπανση των εδαφών και των υδάτινων πόρων ενώ παράλληλα απειλούν τη βιοποικιλότητα της περιοχής. Ακόμα στον δήμο Σητείας υπάρχει κορεσμός του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) που αποτελεί μία σοβαρή περιβαλλοντική πρόκληση, καθώς οι μεγάλες ποσότητες αστικών απορριμμάτων, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, οδηγούν σε υπερφόρτωση του συστήματος διαχείρισης αποβλήτων. Παράλληλα, η ανεξέλεγκτη διάθεση μπαζών και άλλων ογκωδών απορριμμάτων επιβαρύνει περαιτέρω το φυσικό περιβάλλον της περιοχής. Γενικότερα, υπάρχει έντονη περιβαλλοντική υποβάθμιση στον Δήμο Σητείας που προκαλείται από την άναρχη δόμηση και άλλες ασύμβατες ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως η υπερβόσκηση, οι πυρκαγιές και οι εκχερσώσεις, οι οποίες συμβάλλουν στην αλλοίωση του τοπίου και στη μείωση της ελκυστικότητας της περιοχής. Αυτές οι πρακτικές όχι μόνο αλλοιώνουν τη φυσική ομορφιά του δήμου, αλλά επηρεάζουν και τη βιοποικιλότητα, καθώς και τη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων.

Για τον δήμο Αγίου Νικολάου, στα παραπάνω συγκαταλέγεται και η διαχείριση των πιέσεων που προκύπτουν από την έντονη τουριστική ανάπτυξη, η οποία παρατηρείται τόσο στους αστικούς θύλακες της Ελούντας και του Αγίου Νικολάου όσο και στον ενδιάμεσο χώρο. Η αυξημένη κατανάλωση γης είναι εμφανής, είτε λόγω της κατασκευής νέων ξενοδοχειακών μονάδων, της επέκτασης υφιστάμενων εγκαταστάσεων είτε της ανέγερσης πολυτελών παραθεριστικών κατοικιών. Αυτή η κατάσταση δημιουργεί συγκρούσεις γης και προβάλλει σημαντικά ζητήματα περιβαλλοντικής και πολεοδομικής διαχείρισης.

Η έντονη τουριστική δραστηριότητα στην περιοχή του Αγίου Νικολάου, σε συνδυασμό με τις αυξημένες ανάγκες άρδευσης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, επιβαρύνει το δίκτυο ύδρευσης και τον υδροφόρο ορίζοντα. Σύμφωνα με το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΤΣΔΑ), το 40-45% των μικτών απορριμμάτων συλλέγεται μεταξύ Ιουνίου και Σεπτεμβρίου, με το δίκτυο διαχείρισης αποβλήτων να δέχεται πίεση.

Για τον δήμο Ιεράπετρας παρατηρείται έντονη διάβρωση της ακτογραμμής σε αρκετά σημεία. Σύμφωνα με την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Ιεράπετρας, το φαινόμενο προκαλείται από την αστικοποίηση στην περιοχή της πόλης, την κατασκευή παράκτιων τοιχείων, την κυματική δράση και την ανάκλαση των κυμάτων κατά τη διάρκεια θαλάσσιων καταιγίδων. Επίσης, στην περιοχή της Ιεράπετρας οι επιπτώσεις της διάβρωσης και οι κατολισθήσεις έχουν συνδεθεί με ανθρώπινες δραστηριότητες και την αποψίλωση της βλάστησης. Αντίστοιχα, στο Οροπέδιο Λασιθίου, η προγραμματισμένη ανάπτυξη αιολικών πάρκων στις κορυφές της περιοχής αποτελεί έναν

επιπλέον κρίσιμο παράγοντα κινδύνου. Οι εκτεταμένες εκσκαφές και η κατασκευή υποδομών που συνοδεύουν την εγκατάσταση των ανεμογεννητριών μπορούν να επιδεινώσουν τη διάβρωση του εδάφους και να αυξήσουν την πιθανότητα κατολισθήσεων, ιδιαίτερα σε επικλινείς περιοχές.

Γενικότερα, η Π.Ε. Λασιθίου χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερη γεωμορφολογία και αρκετά σημεία περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, που δημιουργούν την ανάγκη για βελτίωση της συνδεσιμότητας και της προσπελασιμότητας στις περιοχές του νομού για την καλύτερη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτές οι ανάγκες δημιουργούν αξιοσημείωτες περιβαλλοντικές προκλήσεις. Το οδικό δίκτυο, οι δημόσιες συγκοινωνίες και οι τηλεπικοινωνιακές υποδομές διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην ενίσχυση της οικονομίας και της ποιότητας ζωής, αλλά η λειτουργία και η ανάπτυξη τους συνοδεύεται από περιβαλλοντικές επιπτώσεις που απαιτούν προσεκτική διαχείριση. Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για την Κρήτη αναλύει διεξοδικά τις περιβαλλοντικές προκλήσεις που συνδέονται με το υφιστάμενο δίκτυο μεταφορών και τις ψηφιακές επικοινωνίες. Αναλυτικότερα:

1. Περιβαλλοντικές προκλήσεις από το δίκτυο μεταφορών:

- Ατμοσφαιρική Ρύπανση και Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου: Η αυξημένη χρήση οχημάτων, ιδιαίτερα σε τουριστικές περιοχές, συμβάλλει στην αύξηση των εκπομπών ρύπων, επηρεάζοντας την ποιότητα του αέρα και συμβάλλοντας στην κλιματική αλλαγή.
- Θόρυβος: Η κυκλοφορία οχημάτων, ειδικά σε αστικές και τουριστικές περιοχές, προκαλεί ηχορύπανση, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων και επισκεπτών
- Κατακερματισμός Οικότοπων: Η ανάπτυξη και συντήρηση του οδικού δικτύου μπορεί να διασπάσει φυσικούς οικότοπους, επηρεάζοντας τη βιοποικιλότητα.

2. Περιβαλλοντικές προκλήσεις από το δίκτυο ψηφιακών επικοινωνιών:

- Ενεργειακή Κατανάλωση: Η λειτουργία τηλεπικοινωνιακών υποδομών απαιτεί σημαντική ενέργεια, συμβάλλοντας στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.
- Οπτική Όχληση: Η εγκατάσταση κεραιών και άλλων υποδομών μπορεί να επηρεάσει το τοπίο, ειδικά σε περιοχές φυσικού κάλλους.

5.1.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Ο ιδιαίτερος γεωμορφολογικός και φυσικός πλούτος της περιοχής, καθώς και οι αυξημένες περιβαλλοντικές προκλήσεις απαιτούν τη λήψη άμεσων μέτρων. Η περιοχή μελέτης έχει ανάγκη από την υιοθέτηση αρχών κυκλικής οικονομίας, όπου αποτελεί βασικό στόχο, με έμφαση σε δράσεις όπως η κομποστοποίηση οργανικών αποβλήτων και η αξιοποίηση των κτηνοτροφικών αποβλήτων για την παραγωγή εδαφοβελτιωτικών υλικών. Αυτές οι παρεμβάσεις συμβάλλουν όχι μόνο στη βελτίωση της τοπικής οικονομίας, αλλά και στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος της περιοχής.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

- Ο δήμος Οροπέδιου Λασιθίου μπορεί να επικεντρωθεί στη δημιουργία νέων αποχετευτικών δικτύων στους μεγαλύτερους οικισμούς, καθώς και στον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ). Επιπλέον, μπορούν να κατασκευαστούν νέες υποδομές και να εφαρμοστεί ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων, όπου θα καλύπτει όλα τα είδη παραγόμενων αποβλήτων, όπως αστικά, γεωργικά και κτηνοτροφικά
- Στον δήμο Σητείας, μία σημαντική λύση για την αντιμετώπιση της αυξημένης ζήτησης νερού, ειδικά σε ημιξηρικές περιοχές, είναι η προώθηση της επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων αστικών λυμάτων για αρδευτικούς σκοπούς. Αυτή η πρακτική αποτελεί μία αναγκαία και αποτελεσματική προσέγγιση, που συμβάλλει στη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων, ενισχύοντας τη γεωργική παραγωγή και περιορίζοντας την εξάρτηση από τους φυσικούς υδροφόρους παράγοντες
- Στον δήμο Ιεράπετρας, η διαχείριση αποβλήτων μπορεί να βελτιωθεί μέσω της συντήρησης και του εκσυγχρονισμού των υπαρχουσών υποδομών, όπως η αναβάθμιση του πεπαλαιωμένου στόλου απορριμματοφόρων και του Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.). επιπλέον, η αξιοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων από τις υφιστάμενες ΕΕΛ μπορεί να ενισχύσει τη βιώσιμη χρήση πόρων. Παράλληλα, η εφαρμογή οικονομικών κινήτρων και εργαλείων για τη μείωση του όγκου των απορριμμάτων, η ενίσχυση της ανακύκλωσης και η διοργάνωση εκστρατειών ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της περιβαλλοντικής διαχείρισης στην περιοχή
- Στον Δήμο Αγίου Νικολάου, προτείνεται η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) για αρδευτικούς σκοπούς. Παράλληλα, είναι σημαντικός ο εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων από ελαιοουργεία και η δημιουργία υποδομών για τη διαχείριση των λυμάτων από τις κτηνοτροφικές μονάδες, συμβάλλοντας στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

- Για τον δήμο Οροπέδιου Λασιθίου όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, μπορεί να επικεντρωθεί στη δημιουργία νέων αποχετευτικών δικτύων στους μεγαλύτερους οικισμούς, καθώς και στον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ). Οι υποδομές αυτές, εκτός από την κάλυψη των αναγκών αποχέτευσης, προσφέρουν σημαντικές ευκαιρίες για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων σε αρδευτικούς σκοπούς. Η αξιοποίηση αυτών των υδάτινων πόρων μπορεί να μειώσει την πίεση στους φυσικούς υδροφόρους ορίζοντες, ενισχύοντας παράλληλα τη βιώσιμη γεωργική δραστηριότητα της περιοχής

- Ο δήμος Σητείας, εκτός από την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων αστικών λυμάτων για αρδευτικούς σκοπούς, από την υλοποίηση κατάλληλων εγχειοβελτικών έργων μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην αποτελεσματική διαχείριση των υδάτινων πόρων της
- Στον Δήμο Ιεράπετρας, προτείνεται η αντικατάσταση των παλαιών αγωγών στα δίκτυα ύδρευσης, ώστε να βελτιωθεί η αποδοτικότητα και η ποιότητα της παροχής νερού. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η επικαιροποίηση των σχεδίων διαχείρισης υδατικών πόρων, καθώς και η υλοποίηση των προτεινόμενων έργων, για τη βιώσιμη διαχείριση του νερού και την ενίσχυση της γεωργικής και περιβαλλοντικής ισορροπίας
- Για τον δήμο Αγίου Νικολάου, λόγω της αυξημένης τουριστικής δραστηριότητας, θα μπορούσαν να προταθούν έργα και μέτρα για την εξοικονόμηση νερού που αφορά την άρδευση, την ύδρευση, τις τουριστικές μονάδες και τις μεταποιητικές δραστηριότητες. Παράλληλα, η υλοποίηση έργων ταμίευσης όμβριων υδάτων και ο εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφορέων, πρόκειται να ενισχύσει τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων και να καλυφθούν οι αυξημένες ανάγκες της περιοχής.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

- Στο δήμο Οροπέδιο Λασιθίου, προτείνεται ο καθορισμός ζωνών για τις προστατευόμενες περιοχές, σύμφωνα με την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ). Ειδικότερα, για τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 και άλλες προστατευόμενες ζώνες, να εφαρμοστούν κατάλληλα μέτρα προστασίας βάσει της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας, όπως ορίζει η ΕΠΜ. Επιπλέον, προτείνεται η ενίσχυση της προστασίας και της διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των δασικών εκτάσεων και των περιοχών Natura 2000, μέσα από την εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων και την εφαρμογή γενικών ή ειδικών μέτρων που είναι απαραίτητα για τη διατήρηση και την αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής
- Ο Δήμος Σητείας διαθέτει τη μεγαλύτερη ακτογραμμή στην Κρήτη, η οποία αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις λόγω της διάβρωσης των ακτών. Επιπλέον, η περιοχή φιλοξενεί έναν μεγάλο αριθμό προστατευόμενων περιοχών του δικτύου NATURA, καθώς και σπάνιας βιοποικιλότητας. Για τη διατήρηση και την προστασία αυτών των περιοχών, είναι απαραίτητη η εκπόνηση ειδικών μελετών που θα επικεντρώνονται στη διαχείριση των ακτών, την αντιμετώπιση της διάβρωσης, και την εφαρμογή μέτρων διαχείρισης και προστασίας της βιοποικιλότητας. Οι μελέτες αυτές θα πρέπει να καθορίσουν στρατηγικές που να διασφαλίζουν τη βιώσιμη ανάπτυξη, ενώ παράλληλα θα προστατεύουν το φυσικό περιβάλλον της περιοχής
- Στον δήμο Ιεράπετρας, η περιβαλλοντική εκπαίδευση, η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των τοπικών κοινωνιών είναι ζωτικής σημασίας για την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας της περιοχής. Οι δράσεις αυτές μπορούν να επικεντρωθούν στη βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων, την αντιμετώπιση της

κλιματικής αλλαγής, την προστασία των οικοσυστημάτων και την προετοιμασία για φυσικές καταστροφές

- Στον Δήμο Αγίου Νικολάου, προτείνεται η θέσπιση όρων και μέτρων προστασίας για τα μοναδικά φυσικά στοιχεία και σχηματισμούς της περιοχής, όπως τα σπήλαια, τα φαράγγια, οι βραχώδεις εξάρσεις και τα δάση. Παράλληλα, απαιτείται η ενίσχυση των υποδομών πυροπροστασίας μέσω της δημιουργίας αντιπυρικών ζωνών, της εγκατάστασης επιπλέον υδατοδεξαμενών και της συντήρησης των υφιστάμενων δασικών δρόμων, καθώς και η διάνοιξη νέων, όπου κρίνεται απαραίτητο. Επιπλέον, προτείνεται ο εκσυγχρονισμός του εξοπλισμού δασοπυρόσβεσης για αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των πυρκαγιών. Στις αναδασώσεις και φυτεύσεις, η επιλογή ενδημικών δασικών ειδών που είναι ανθεκτικά στις ξηρότερες και θερμότερες συνθήκες καθώς και στα ακραία καιρικά φαινόμενα, είναι καθοριστική. Παράλληλα, ενθαρρύνεται η φυσική αναγέννηση ειδών, με στόχο τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την προσαρμογή στο μεταβαλλόμενο κλιματικό περιβάλλον της περιοχής.

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί για τον κάθε δήμο του Λασιθίου, έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό. Υπάρχει έντονο πρόβλημα χαμηλής ενεργειακής αποδοτικότητας τόσο των δημοσίων όσο και των ιδιωτικών κτιρίων, καθώς και έντονη εξάρτηση των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων από το πετρέλαιο και την ηλεκτρική ενέργεια.

Για την μέγιστη αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την απεξάρτηση της περιοχής από το πετρέλαιο και την ηλεκτρική ενέργεια:

- Για τον δήμο Οροπεδίου Λασιθίου προτείνεται η αναβίωση της λειτουργίας των παραδοσιακών ανεμόμυλων και τη δημιουργία ανεμογεννητριών που διατηρούν παρόμοια αισθητικά χαρακτηριστικά, για την διατήρηση της ταυτότητας του τοπίου
- Ο δήμος Σητείας κατέχει ήδη υψηλό αιολικό και ηλιακό δυναμικό, οπότε αποτελεί έναν ιδανικό τόπο για την περαιτέρω ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Οι ευκαιρίες περιλαμβάνουν την επέκταση των υπαρχουσών επενδύσεων, την εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών, τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων και την εξαγωγή καθαρής ενέργειας. Παράλληλα, η αξιοποίηση εθνικών και ευρωπαϊκών χρηματοδοτήσεων μπορεί να ενισχύσει την τοπική οικονομία, ενώ η σύνδεση των ΑΠΕ με τον βιώσιμο τουρισμό προάγει το δήμο ως περιοχή – πρότυπο για την αειφόρο ανάπτυξη
- Ο δήμος Ιεράπετρας θα μπορούσε να αξιοποιήσει τα απόβλητα από την κτηνοτροφία και τα γεωργικά υπολείμματα για την παραγωγή ενέργειας μέσω βιομάζας, συμβάλλοντας στη βιώσιμη διαχείριση των πόρων και στην προώθηση των ΑΠΕ
- Η οριστική χωροθέτηση των ζωνών για την εγκατάσταση (ΑΠΕ) στον Δήμο Αγίου Νικολάου προβλέπει τον καθορισμό συγκεκριμένων περιοχών για την ανάπτυξη τέτοιων έργων, εξαιρώντας τις προστατευόμενες περιοχές, ώστε να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική προστασία και η αρμονική συνύπαρξη με το φυσικό τοπίο. Επίσης

λόγω της αύξησης των ενεργειακών αναγκών λόγω της κλιματικής αλλαγής, μπορούν να εφαρμοστούν μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας και αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

5.1.4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Τα δίκτυα μεταφορών και ψηφιακών επικοινωνιών αποτελούν ακρογωνιαίό λίθο για την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή, διευκολύνοντας την πρόσβαση, τη συνδεσιμότητα και την ανταλλαγή πληροφοριών. Ωστόσο, η ανάπτυξη και η λειτουργία αυτών των δικτύων συχνά συνοδεύονται από περιβαλλοντικές πιέσεις, οι οποίες απαιτούν προσεκτική διαχείριση και βιώσιμες λύσεις. Από την ατμοσφαιρική ρύπανση και την υποβάθμιση του τοπίου, έως τη διάσπαση οικοτόπων και την αυξημένη ενεργειακή κατανάλωση, οι επιπτώσεις είναι πολύπλευρες και απαιτούν ολοκληρωμένες στρατηγικές για την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους.

Η υιοθέτηση τεχνολογικών καινοτομιών, όπως η ηλεκτροκίνηση και τα ευφυή συστήματα μεταφορών, σε συνδυασμό με τη βιώσιμη διαχείριση των τηλεπικοινωνιακών υποδομών, μπορεί να μειώσει σημαντικά τις αρνητικές επιπτώσεις. Παράλληλα, η ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και η ενσωμάτωση αρχών αειφορίας στον σχεδιασμό νέων έργων αποτελούν βασικά εργαλεία για τη δημιουργία ενός οικολογικά υπεύθυνου δικτύου υποδομών. Παρακάτω εξετάζονται οι τρόποι πρόληψης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών πιέσεων, με στόχο τη διασφάλιση μιας ισορροπημένης σχέσης μεταξύ ανάπτυξης και προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την ΣΜΠΕ Κρήτης

- Βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα: Στον σχεδιασμό των συγκοινωνιακών υποδομών και των μεταφορικών δραστηριοτήτων, είναι σημαντικό να περιλαμβάνονται μέτρα που διευκολύνουν τη μετακίνηση της πανίδας, όπως η δημιουργία διαβάσεων για ζώα, πράσινων γεφυρών και η χρήση σηράγγων σε ορεινές περιοχές. Παράλληλα, απαιτείται η ανάπτυξη και συντήρηση πράσινων υποδομών, καθώς και η μείωση των ορίων ταχύτητας στις προστατευόμενες περιοχές, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων που απειλούν την πανίδα και τα πτηνά.
- Ατμόσφαιρα: Ο σχεδιασμός των οδικών έργων θα πρέπει να δίνει προτεραιότητα στη μείωση του χρόνου μετακίνησης, καθώς η βελτίωση του δικτύου που θα οδηγήσει σε μικρότερες χρονοαποστάσεις μπορεί να συμβάλει εν μέρει στον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα. Επίσης κατά μήκος των οδικών αξόνων, ειδικά κοντά σε περιοχές με έντονη ανθρώπινη δραστηριότητα και κατοικίες, προτείνεται η εγκατάσταση συστημάτων παρακολούθησης των συγκεντρώσεων ατμοσφαιρικών ρύπων. Αυτό θα επιτρέπει τον έγκαιρο εντοπισμό και την αντιμετώπιση πιθανών υπερβάσεων των επιτρεπόμενων ορίων.
- Κλίμα: Εκμετάλλευση των δράσεων που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ενέργειας, στην ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας και στην προώθηση μέσων μεταφοράς που είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Ακόμα η μείωση του χρόνου μετακίνησης θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα στον σχεδιασμό των οδικών έργων, καθώς η

αναβάθμιση του δικτύου που θα μειώσει τις χρονοαποστάσεις αναμένεται να συμβάλει εν μέρει στην αντιστάθμιση των αρνητικών επιπτώσεων στο κλίμα.

- Ακουστικό περιβάλλον: Για τον οποιοδήποτε σχεδιασμό κάποιου έργου, είναι απαραίτητο να λαμβάνονται υπόψη οι σύγχρονες αρχές οικολογικού σχεδιασμού, οι βέλτιστες πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης και οι πιο αποδοτικές διαθέσιμες τεχνολογικές λύσεις. Αυτές οι προσεγγίσεις αποσκοπούν στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, στην αύξηση της περιβαλλοντικής απόδοσης και στον περιορισμό των εκπομπών θορύβου, τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία των έργων. Επιπλέον, κατά τη φάση λειτουργίας, είναι σημαντικό να εφαρμοστούν προγράμματα παρακολούθησης εκπομπών θορύβου, ειδικά σε περιοχές με οικολογική ευαισθησία, κοντά σε κατοικίες ή δημοφιλείς χρήσεις. Τα προγράμματα αυτά θα επιτρέπουν την έγκαιρη ανίχνευση υπερβάσεων των επιτρεπόμενων ορίων και την άμεση λήψη κατάλληλων μέτρων για την αντιμετώπισή τους.
- Υδάτινοι Πόροι: Η χωροθέτηση των έργων πρέπει να πραγματοποιείται σε περιοχές που δεν επηρεάζουν το υδρογραφικό δίκτυο, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην πρόληψη πλημμυρικών φαινομένων. Αυτό περιλαμβάνει τη διασφάλιση ότι η κατασκευή δεν θα εμποδίζει τη φυσική ροή των υδάτων και ότι θα λαμβάνονται υπόψη μέτρα για την αποφυγή πλημμυρών στις γειτονικές περιοχές. Ιδιαίτερα σε σημεία που το οδικό δίκτυο διασταυρώνεται διασταυρώνονται με σημαντικούς υδάτινους αποδέκτες, είναι σκόπιμο να εγκατασταθούν και να λειτουργούν Μονάδες Ελέγχου Ρύπανσης. Αυτές οι μονάδες θα συμβάλλουν στην παρακολούθηση και τον έλεγχο της ρύπανσης, διασφαλίζοντας την προστασία των υδάτινων πόρων από πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλούνται από την κυκλοφορία και τη λειτουργία του οδικού δικτύου.
- Έδαφος: Είναι απαραίτητο να προβλεφθούν κατάλληλα μέτρα για τη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων που θα προκύψουν από την αυξημένη κινητικότητα και επισκεψιμότητα των κατοίκων και των τουριστών, η οποία θα οφείλεται τόσο στη βελτίωση της προσπελασιμότητας όσο και στην αναβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος. Παράλληλα, πρέπει να ληφθούν υπόψη μέτρα για τη διαχείριση των αποβλήτων που θα προκύψουν από την αύξηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, διασφαλίζοντας έτσι τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών και την προστασία του περιβάλλοντος.
- Τοπίο: Κάθε παρέμβαση θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στον φυσικό, αισθητικό και πολιτιστικό χαρακτήρα του τοπίου, καθώς και για την αποφυγή του κατακερματισμού του. Σε περιπτώσεις όπου το τοπίο υφίσταται μεταβολές ή διαταραχές, είναι απαραίτητο να λαμβάνονται πρωτοβουλίες για την αποκατάστασή του. Επιπλέον, πρέπει να εφαρμόζεται ο Νόμος 3827/2010, ο οποίος θέτει το πλαίσιο για την προστασία και διαχείριση του τοπίου, διασφαλίζοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη διατήρηση της τοπικής ταυτότητας.
- Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον: Η χωροθέτηση των νέων υποδομών πρέπει να γίνεται με στόχο τη μείωση των αναγκών για μετακινήσεις του κοινού, των εργαζομένων και των προϊόντων τους. Παράλληλα, οι υποδομές αυτές θα πρέπει να διασυνδέονται αποτελεσματικά με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (MMM), προωθώντας

τη βιώσιμη κινητικότητα και μειώνοντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των μεταφορών.

- Χρήσεις γης – Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία: Κατά το στάδιο του σχεδιασμού των έργων, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι η βελτίωση της προσβασιμότητας στις περιοχές παρέμβασης, συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερα υποβαθμισμένων περιοχών, δεν θα οδηγήσει σε υποβάθμιση της αξίας γης και των υλικών περιουσιακών στοιχείων. Αντίθετα, ο σχεδιασμός πρέπει να στοχεύει στη διατήρηση ή ακόμα και στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής αξίας των περιοχών.

5.2. ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Η πρόσβαση και η σύνδεση αποτελούν βασικούς παράγοντες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής στις τοπικές κοινωνίες. Στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, οι περιορισμένες υποδομές μεταφορών και επικοινωνιών επηρεάζουν άμεσα την καθημερινότητα των κατοίκων, δυσχεραίνοντας την πρόσβαση τους σε βασικές υπηρεσίες, ευκαιρίες απασχόλησης και κοινωνικές δραστηριότητες. Η αντιμετώπιση αυτών των κοινωνικών προκλήσεων μέσα από τη βελτίωση των υποδομών μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του κοινωνικού αποκλεισμού, ενισχύοντας παράλληλα τη σύνδεση των απομακρυσμένων περιοχών με τα αστικά κέντρα και δημιουργώντας ένα πιο βιώσιμο και ενωμένο κοινωνικό περιβάλλον.

5.2.1. ΚΥΡΙΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι κοινωνικές αδυναμίες της Π.Ε. Λασιθίου αντικατοπτρίζοντας την έντονη γεωγραφική, δημογραφική και κοινωνική απομόνωση που παρατηρείται ιδιαίτερα στους ορεινούς και ημιορεινούς οικισμούς. Η γήρανση του πληθυσμού, η μείωση της παραγωγικής βάσης, η εγκατάλειψη των μικρότερων οικισμών και οι ανεπαρκείς συνδέσεις με τα αστικά κέντρα επιδεινώνουν τις κοινωνικές ανισότητες και μειώνουν την ποιότητα ζωής. Παράλληλα, η έλλειψη σύγχρονων υποδομών για μεταφορές, κοινωνικές υπηρεσίες και κοινόχρηστους χώρους περιορίζει τις ευκαιρίες ανάπτυξης και ενισχύει το αίσθημα απομόνωσης.

Αυτές οι προκλήσεις υπογραμμίζουν τη σημασία των υποδομών ως εργαλείο για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προβλημάτων και την ενίσχυση της σύνδεσης μεταξύ ορεινών οικισμών και αστικών κέντρων. Στο επόμενο υποκεφάλαιο, η ανάλυση του ρόλου των υποδομών θα αναδείξει πως η βελτίωση της προσβασιμότητας και της συνδεσιμότητας μπορεί να ενισχύσει την κοινωνική συνοχή, να περιορίσει τον κοινωνικό αποκλεισμό και να προωθήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη στην περιοχή του Λασιθίου.

ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
Πληθυσμιακή μείωση κατά την τελευταία εικοσαετία.	Μεγάλη απόσταση ανεπαρκείς διασυνδέσεις με την υπόλοιπη Κρήτη και την Ελλάδα, που επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική και κοινωνική συνοχή της περιοχής.	Αρνητικές επιπτώσεις στα δημογραφικά χαρακτηριστικά της Δημοτικής Ενότητας Μακρού Γιαλού, όπως η μείωση του πληθυσμού και η αυξημένη γήρανση.	Σημαντική ανισότητα στην ανάπτυξη μεταξύ των παραθαλάσσιων και των ορεινών ή ημιορεινών οικισμών.
Γενική γήρανση του πληθυσμού, συνοδευόμενη από περιορισμένη αύξηση στις παιδικές και νεανικές ηλικιακές ομάδες.	Προβλήματα στη χάραξη και την ασφάλεια ορισμένων τμημάτων του οδικού δικτύου	Χωρική απομόνωση ορισμένων ορεινών οικισμών, εξαιτίας της ανεπαρκούς προσβασιμότητας και της έλλειψης κατάλληλων υπηρεσιών από τον οικισμό της Ιεράπετρας, με αποτέλεσμα τη διατήρηση της τάσης ερήμωσής τους.	Οι ορεινοί οικισμοί έχουν χάσει την παραγωγική τους βάση, ενώ οι παραθαλάσσιοι έχουν επικεντρωθεί αποκλειστικά στον τουρισμό.
Έλλειψη αναγκαίων παρεμβάσεων για την αναβάθμιση του δημόσιου χώρου στους οικισμούς και η απουσία μοντέρνου αστικού εξοπλισμού.	Αρνητικό δημογραφικό προφίλ, με αυξημένους δείκτες γήρανσης και εξάρτησης.	Ανισομερής εξυπηρέτηση των οικισμών, λόγω των μεγάλων αποστάσεων που δυσκολεύουν την πρόσβαση, εξαιτίας της συγκέντρωσης κοινωνικών υπηρεσιών στην πόλη της Ιεράπετρας (μονοκεντρική λειτουργική εξάρτηση) και της απομόνωσης των ορεινών οικισμών της περιοχής μελέτης.	Υψηλός αριθμός εγκαταλελειμμένων οικισμών και κτισμάτων στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές.
Η ορεινή μορφολογία και η δυσκολία πρόσβασης, που ενισχύουν την αίσθηση απομόνωσης και την ανεπαρκή κάλυψη των μεταφορικών αναγκών μέσω των υπάρχοντων δικτύων.	Έντονη γήρανση του πληθυσμού, ερήμωση της ενδοχώρας του δήμου και μετακίνηση προς τους παραλιακούς οικισμούς ή τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα.	Ανεπαρκής κάλυψη των κοινωνικών αναγκών, με ιδιαίτερη έμφαση στους τομείς της υγείας, της πρόνοιας και του αθλητισμού.	Ανεπάρκεια κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων στους περισσότερους οικισμούς, οδηγώντας σε υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.
	Περιορισμένη δυνατότητα εξυπηρέτησης και κάλυψης των αναγκών των ηλικιωμένων, κυρίως εξαιτίας της γεωγραφικής απομόνωσης.	Αδυναμία των εκπαιδευτικών μονάδων σε περίπτωση φυσικής καταστροφής, εξαιτίας της παλαιότητας των κτιριακών υποδομών που απαιτούν συντήρηση και αναβάθμιση.	Μειωμένη κερδοφορία για τους εργαζόμενους στον συγκεκριμένο κλάδο, με τη μονοκαλλιέργεια του τουρισμού να προκαλεί υψηλά ποσοστά εποχικής ανεργίας και χαμηλά συνολικά ετήσια εισοδήματα
	Υποβάθμιση του τοπίου και μείωση της ελκυστικότητας του Δήμου λόγω ασύμβατων ανθρώπινων δραστηριοτήτων και εκμεταλλεύσεων, όπως η υπερβόσκηση, οι πυρκαγιές και οι εκχερσώσεις.		Ελλείψεις σε προσωπικό και υγειονομικό εξοπλισμό, με αποτέλεσμα το Γενικό Νοσοκομείο Αγίου Νικολάου να υπερφορτώνεται, εξυπηρετώντας πληθυσμό μεγαλύτερο από τον προβλεπόμενο.

Πίνακας 11: ΚΥΡΙΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΔΗΜΩΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ

5.2.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ

Τα βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η Π.Ε. Λασιθίου αφορούν κατά κύριο λόγο σε αρκετούς οικισμούς με πληθυσμό μικρότερο των 2.000 κατοίκων και δυσανάλογο ποσοστό πληθυσμού σε πεδινές και ορεινές – ημιορεινές περιοχές (άνω των 400 μέτρων), όπου στις δεύτερες εντοπίζονται αρκετά νοικοκυριά που ζουν σε κατοικίες χωρίς θέρμανση και μόνωση. Επίσης πιο συγκεκριμένα για την ποιότητα ζωής των κατοίκων, χρειάζεται να βελτιωθεί η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων σε όλους τους οικισμούς αξιοποιώντας τις ήδη υπάρχουσες υποδομές των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Για τον δήμο Οροπεδίου Λασιθίου: Χρειάζεται να προωθηθούν μέτρα για την διατήρηση του πληθυσμού (κυρίως νεαρής ηλικίας) όπως είναι οι παρεμβάσεις σε δημόσιες κοινωνικές δομές. Επίσης για την κοινωνική συνοχή και την οικονομική ανάπτυξη των οικισμών μπορούν να προωθηθούν οι επαγγελματικές δραστηριότητες παραδοσιακού χαρακτήρα (π.χ. βιοτεχνία, οικοτεχνία). Η ενίσχυση των διοικητικών δομών μέσα από την στελέχωση των υπηρεσιών και η ανάπτυξη των ψηφιακών εφαρμογών μπορεί να βοηθήσει στην μείωση των χρονοαποστάσεων των κατοίκων και την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Παράλληλα χρειάζεται η αναδιαμόρφωση των κεντρικών περιοχών των οικισμών (ειδικά η έδρα του δήμου, το Τζερμιάδο) με στόχο την οργάνωση και την χωροθέτηση βασικών καθημερινών δραστηριοτήτων και κοινωνικών υπηρεσιών

Για τον δήμο Σητείας: Η δημιουργία ενός αποτελεσματικού τοπικού συστήματος κοινωνικής προστασίας είναι απαραίτητη, με συντονισμένες παρεμβάσεις που συνδυάζουν παραδοσιακές δράσεις του δήμου με νέες πρωτοβουλίες, προσαρμοσμένες στις σύγχρονες κοινωνικές ανάγκες που ανέδειξε η οικονομική κρίση. Ο στόχος δεν θα πρέπει να περιορίζεται στην κάλυψη των άμεσων κοινωνικών αναγκών, αλλά να περιλαμβάνει και μακροπρόθεσμες ενέργειες για τη στήριξη της απασχόλησης και την ενίσχυση της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης. Μπορεί επίσης να συμβάλλει στην βελτίωση των υποδομών υγείας – πρόνοιας και στην αντιμετώπιση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού. Ο Δήμος Σητείας, με πρωτοπορία στην εξοικονόμηση ενέργειας μέσω ΑΠΕ, θα πρέπει να ενισχύσει τη χρήση τους σε δημόσιες υποδομές, ιδιωτικές κατοικίες και επιχειρήσεις, με βιώσιμες πρακτικές που ανταποκρίνονται στις τοπικές ανάγκες και ιδιαιτερότητες, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας. Η ενίσχυση των συνθηκών θα παροτρύνει την παραμονή και την προσέλκυση του πληθυσμού με έμφαση στην ενδοχώρα, η αναβάθμιση και η συντήρηση των κτιρίων δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕΙ) πρόκειται να αυξήσει το μορφωτικό επίπεδο του νομού και η υποστήριξη των αθλητικών σωματείων θα έχει σαν αποτέλεσμα την αναβάθμιση της κοινωνικής συνοχής

Για τον δήμο Ιεράπετρας: χρειάζεται η απεξάρτηση του από το αστικό της κέντρο και να επικεντρωθεί στην πολυκεντρική ανάπτυξη σε αυτόνομα οικιστικά δίκτυα. Ακόμα είναι απαραίτητη η αναβάθμιση των υφιστάμενων κοινωνικών υποδομών συνοδευόμενη από τη βελτίωση της σύνδεσής τους με τους οικισμούς μέσω ενίσχυσης των δημόσιων συγκοινωνιών. Για τον τομέα της εκπαίδευσης χρειάζεται να εκσυγχρονιστούν οι εκπαιδευτικές μονάδες του Δήμου, τόσο ενεργειακά όσο και λειτουργικά, όπως και να δοθεί έμφαση στη διευκόλυνση της πρόσβασης μαθητών από απομακρυσμένους οικισμούς μέσω σχολικών λεωφορείων. Τέλος

χρειάζεται η δημιουργία νέων μονάδων υγείας για την απεξάρτηση τους από το Γενικό Νοσοκομείο Αγίου Νικολάου (ΓΝΑΝ) και οι υποδομές πρόνοιας και αθλητικών εγκαταστάσεων

Για τον δήμο Αγίου Νικολάου: όπου μεγάλο μέρος του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων ταξινομείται στα αστικά κέντρα και στους παράκτιους οικισμούς, χρειάζεται άμεσες παρεμβάσεις για την εξάπλωση των δραστηριοτήτων και των μόνιμων κατοίκων. Αρχικά, η εγκατάσταση υποδομών και βασικών κοινωνικών υπηρεσιών σε ορεινές – ημιορεινές περιοχές θα δημιουργήσουν κίνητρα μετακίνησης πληθυσμού είτε αφορά τον πρωτογενή τομέα είτε την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Επίσης σε οικισμούς με ικανοποιητικό αριθμό μόνιμων κατοίκων χρειάζεται η αναβάθμιση και η κατασκευή υποδομών επικοινωνίας και του δημόσιου χώρου (π.χ. η περιοχή της Νεάπολης). Για την κοινωνική ευημερία των κατοίκων σε όλη την έκταση της περιοχής, χρειάζεται άμεση παρέμβαση η αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων, της οδικής κυκλοφορίας, της ασφάλειας και της προσβασιμότητας με έμφαση στην πρόσβαση ευπαθών ομάδων και εμποδιζόμενων ατόμων (ΑΜΕΑ). Για το ΓΝΑΝ, που εξυπηρετεί όλη την περιφερειακή ενότητα χρίζει άμεσης αναβάθμισης εξοπλισμού και προσωπικού για την επαρκή κάλυψη των αναγκών.

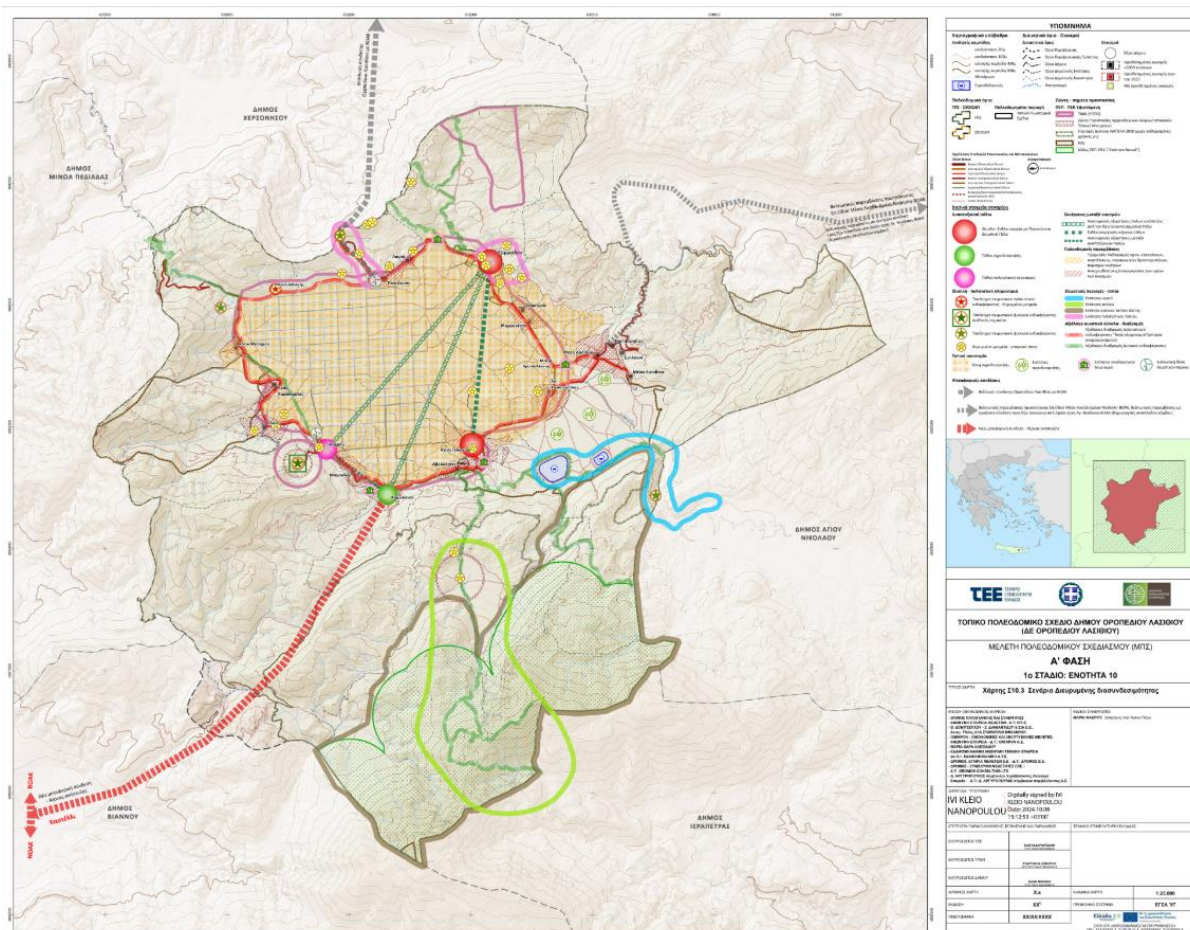
5.2.3 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου αντιμετωπίζει αυξημένες ανάγκες για σχεδιασμό και ολοκληρωμένες παρεμβάσεις που θα διασφαλίσουν τη διασύνδεση των απομακρυσμένων περιοχών της τόσο με τα αστικά κέντρα του νομού όσο και με την υπόλοιπη Κρήτη. Οι μεταφορικές υποδομές χρίζουν άμεσης βελτίωσης, ιδιαίτερα το οδικό δίκτυο, καθώς ο νομός κατατάσσεται ως η δεύτερη Περιφερειακή Ενότητα στην Κρήτη με τα περισσότερα τροχαία ατυχήματα στον Βόρειο Οδικό Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ) και στο επαρχιακό δίκτυο. Η κατάσταση αυτή επιβάλλει την ανάπτυξη ολοκληρωμένων λύσεων που θα περιλαμβάνουν τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας, την αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών και την υλοποίηση στρατηγικών για τη βιώσιμη κινητικότητα, με στόχο τη μείωση των ατυχημάτων και τη διευκόλυνση της καθημερινότητας των πολιτών.

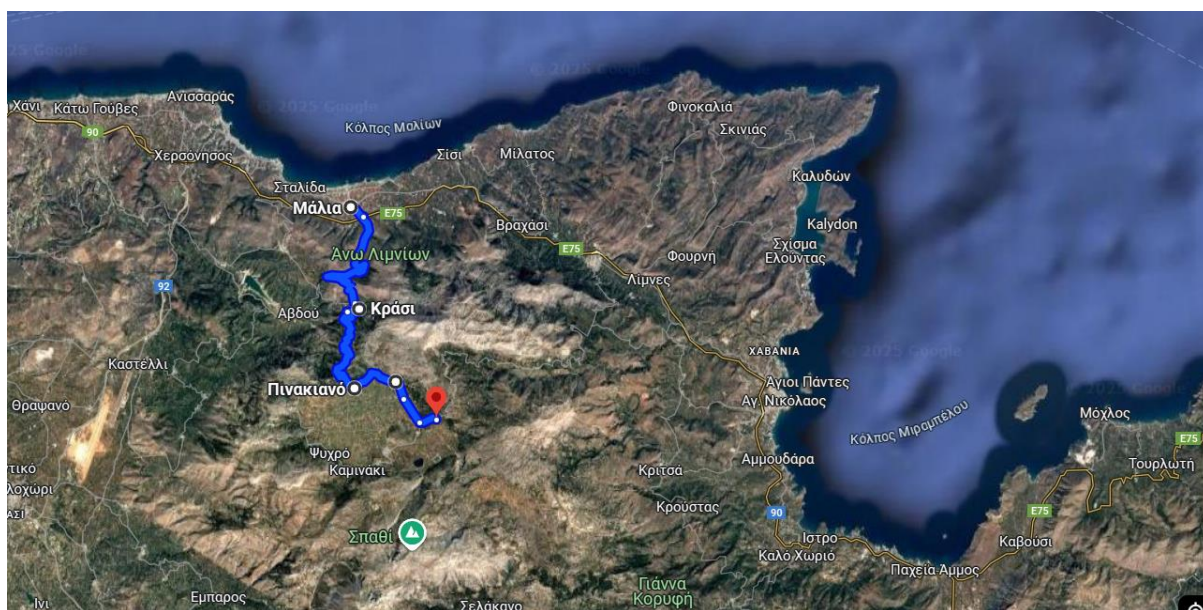
Για τον δήμο Οροπέδιο Λασιθίου: Όσο αφορά τις μεταφορικές υποδομές, για την καλύτερη σύνδεση μεταξύ Οροπεδίου Λασιθίου και Π.Ε. Ηρακλείου, μπορεί να βελτιωθεί ο δρόμος προς Χερσόνησο – Καστέλλι - Αρκαλοχώρι (βρίσκεται υπό ολοκλήρωση) και η κατασκευή νέας χάραξης οδού με σύνδεση του αυτοκινητόδρομου Ηράκλειο – Αρκαλοχώρι - Βιάννος (Εικόνα 20). Ακόμα για την διασύνδεση των οικισμών, προτεραιότητα είναι ένας ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την βελτίωση του οδικού δικτύου του δήμου όπως και βελτίωση κατά τμήματα της πρωτεύουσας επαρχιακής οδού από τα Μάλια μέχρι το Μέσο Λασιθί (Εικόνα 21) για την καλύτερη σύνδεση του δήμου με τον ΒΟΑΚ και την Π.Ε. Ηρακλείου. Τέλος για την καλύτερη διασύνδεση εντός της περιφερειακής ενότητας μπορούν να γίνουν στοχευμένες βελτιωτικές παρεμβάσεις στην κύρια Επαρχιακή Οδό Μέσο Λασιθί - Δράσι - Νεάπολη, καθώς και στη διακλάδωση προς τον ΒΟΑΚ και τον Άγιο Νικόλαο, από το Δράσι έως τη σύνδεση με την εγκάρσια οδό προς Έξω Λακωνία. Οι παρεμβάσεις περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη

δημιουργία ανισόπεδου κόμβου στο υπό κατασκευή τμήμα του ΒΟΑΚ μεταξύ Νεάπολης και Αγίου Νικολάου (Εικόνα 22).

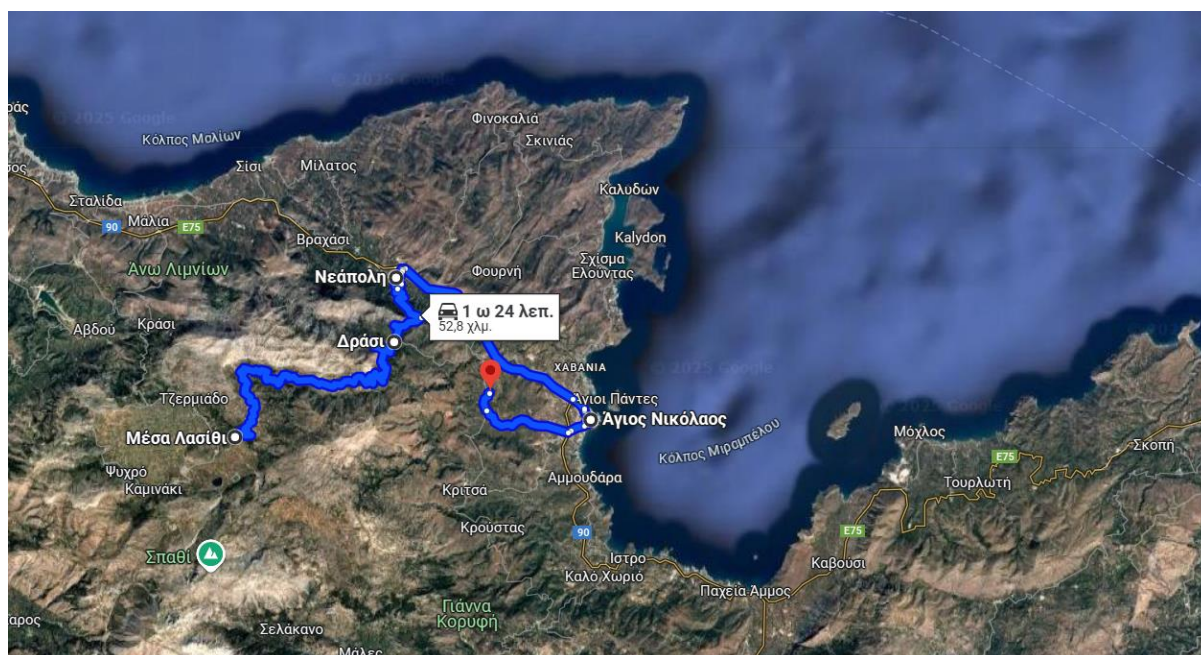
Εικόνα 20: ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΟ "ΤΟΠΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΗΜΟΥ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ"



Εικόνα 21: ΧΑΡΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΜΑΛΙΑ - ΚΡΑΣΙ - ΠΙΝΑΚΙΑΝΟ - ΤΖΕΡΜΙΑΔΟ - ΜΕΣΟ ΛΑΣΙΘΙ



Εικόνα 22: ΧΑΡΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΜΕΣΟ ΛΑΣΙΘΙ - ΔΡΑΣΙ - ΝΕΑΠΟΛΗ - ΑΓΙΟ ΝΙΚΟΛΑΟ - ΕΞΩ ΛΑΚΚΩΝΙΑ



ΠΗΓΗ: GOOGLE MAPS

Για τον δήμο Σητείας: Για την καλύτερη πρόσβαση βάση των υποδομών, μπορούν να αξιοποιηθούν οι τεχνολογικές και ψηφιακές υποδομές ως προς την όξυνση της απομόνωσης. Επίσης για τα μεταφορικά δίκτυα, απαραίτητη είναι η ολοκλήρωση του ΒΟΑΚ, η βελτίωση των αεροπορικών και θαλάσσιων υποδομών και η οδική ασφάλεια στο δίκτυο του δήμου Σητείας

Για τον δήμο Ιεράπετρας: Για το οδικό δίκτυο του δήμου, η βελτίωση των κεντρικών αξόνων (ΒΟΑΚ και ΝΟΑΚ) θα ενισχύσει την σύνδεση με τους υπόλοιπους δήμους. Επίσης για το τοπικό δίκτυο του δήμου, η αναβάθμιση του θα μετριάσει τις ορεινές περιοχές που βρίσκονται σε απομόνωση και θα ελαχιστοποιήσει το πρόβλημα των κατολισθήσεων. Τέλος για τις υπόλοιπες υποδομές (λιμενικές ψηφιακές και συγκοινωνιακές) με ήπιες παρεμβάσεις της υφιστάμενης κατάστασης τους μπορούν να προωθήσουν την καλύτερη ποιότητα ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών

Για τον δήμο Αγίου Νικολάου: Για τις μεταφορικές υποδομές, που αφορούν περισσότερο το εσωτερικό των οικισμών, καθώς η υφιστάμενη κατάσταση του οδικού δικτύου είναι καλή, χρειάζεται η ενίσχυση των «πράσινων» αστικών μεταφορών, η ανάπτυξη υποδομών για εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης και η δημιουργία νέων οργανωμένων χώρων στάθμευσης.

5.3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Η Π.Ε. Λασιθίου αντιμετωπίζει σημαντικές οικονομικές προκλήσεις, οι οποίες συνδέονται άμεσα με την κατάσταση και τις ελλείψεις των υποδομών. Η περιορισμένη συνδεσιμότητα, οι ανεπαρκείς μεταφορικές και κοινωνικές υποδομές, καθώς και η απομόνωση πολλών ορεινών

και ημιορεινών περιοχών, επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική δραστηριότητα και την ανάπτυξη. Η δυσκολία πρόσβασης στις αγορές, η έλλειψη επαρκών δικτύων μεταφορών και η περιορισμένη υποστήριξη του τουρισμού, της γεωργίας και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων περιορίζουν τις οικονομικές ευκαιρίες και ενισχύουν τις ανισότητες στην περιοχή.

Επιπλέον, η εξάρτηση συγκεκριμένων περιοχών από έναν μόνο κλάδο, όπως ο τουρισμός στους παραθαλάσσιους οικισμούς και η εγκατάλειψη της παραγωγικής βάσης στις ορεινές περιοχές δημιουργούν ευαλωτότητα και οικονομική ανισορροπία. Παρακάτω θα εξεταστούν οι οικονομικές προκλήσεις των δήμων ξεχωριστά που σχετίζονται με τις υποδομές, καθώς και οι προοπτικές ανάπτυξης μέσω στοχευμένων παρεμβάσεων που θα ενισχύσουν την οικονομική βιωσιμότητα και την συνολική ανάπτυξη του Λασιθίου.

5.3.1. ΚΥΡΙΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Η περιοχή μελέτης αντιμετωπίζει προβλήματα ως προς την οικονομική ανάπτυξη της που συνδέονται με τη μονοδιάστατη ανάπτυξη της οικονομίας, την εξάρτηση από συγκεκριμένους τομείς και την έλλειψη των υποδομών. Ο πρωτογενής τομέας είναι ανεπτυγμένος σε ορισμένους οικισμούς του Λασιθίου αλλά χαρακτηρίζεται από περιορισμένη διαφοροποίηση και ανεπαρκή αξιοποίηση των διαθέσιμων φυσικών πόρων. Ακόμα ο τριτογενής τομέας έχει αναπτυχθεί μόνο σε ένα είδος τουρισμού «Ήλιος και Θάλασσα» με αποτέλεσμα την γεωγραφική ανισορροπία, την έλλειψη εναλλακτικών μορφών και την έντονη εποχικότητα.

Στη μεταφορική συνδεσιμότητα, όπως φάνηκε και στις κοινωνικές προκλήσεις, παρουσιάζει πρόβλημα και στην οικονομία της περιοχής, καθώς η ανεπαρκής συνδεσιμότητα μεταξύ των περιοχών περιορίζει την κίνηση προϊόντων και αγαθών αλλά και των επισκεπτών. Επιπλέον παρουσιάζεται έντονο το φαινόμενο της έλλειψης καινοτομίας και του περιορισμένου πληθυσμιακά και μορφωτικά ανθρώπινου δυναμικού σε επιχειρηματικές δραστηριότητες δρώντας αρνητικά στην οικονομική ανταγωνιστικότητα και βιωσιμότητα.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι κύριες οικονομικές προκλήσεις που εντοπίζονται στον κάθε δήμο επηρεάζοντας το σύνολο της περιφερειακής ενότητας.

ΔΗΜΟΣ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
Κυρίαρχος ρόλος του πρωτογενή τομέα	Εξάρτηση του βασικού εισοδήματος από την γεωργία και τον τουρισμό	Επικέντρωση δραστηριότητας σε ανεπτυγμένους τομείς της αγροτικής παραγωγής, όπως οι θερμοκηπιακές καλλιέργειες (π.χ. πιπεριές, ντομάτες, μελιτζάνες), η ελαιοκαλλιέργεια και η μελισσοκομία, χωρίς να γίνεται περαιτέρω αξιοποίηση άλλων φυσικών πόρων για τη διεύρυνση ή την ανάπτυξη νέων κλάδων.	Επικέντρωση του τουρισμού στο προϊόν "Ήλιος και Θάλασσα", με αποτέλεσμα έντονη εποχικότητα, ανάπτυξη μόνο στις παράκτιες περιοχές και ελλιπής εναλλακτικές μορφές τουρισμού
"Καθετοποίηση" αγροτικής παραγωγής με ελλιπής συμμετοχή στον δευτερογενή τομέα	Δραστηριότητες με χαμηλή προστιθέμενη αξία (χωρίς ιδιαίτερη εξέλιξη) από μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις	Εξάντληση των φυσικών πόρων στην χλωρίδα και τα δασικά οικοσυστήματα και φαινόμενα ρύπανσης από λιπάσματα, κτηνοτροφικά απόβλητα και υπερβόσκηση	Επικέντρωση της περιοχής στον τριτογενή τομέα και έντονη εποχικότητα
Απουσία αναβάθμισης δημόσιων χώρων και αστικού εξοπλισμού οικισμών	Έλλειψη καινοτομίας στις παραγωγικές διαδικασίες και χαμηλή εξειδίκευση προσωπικού	Περιορισμένη απασχόληση δευτερογενούς τομέα	Ισχυρός ανταγωνισμός τουριστικού προϊόντος με άλλες περιοχές της Κρήτης (π.χ. Π.Ε. Χανίων)
Κακή εξυπηρέτηση μεταφορικών αναγκών (εμπορίου) από το υφιστάμενο δίκτυο	Οι οικονομικές δραστηριότητες παρουσιάζουν υψηλή εποχικότητα	Εποχικότητα και εξάρτηση του τουρισμού τους θερινούς μήνες και έλλειψη καινοτομίας ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών (παραδοσιακό, αρχαιολογικό τουρισμό)	Μικρό μέγεθος επιχειρήσεων με αποτέλεσμα την μείωση της ανταγωνιστικότητας και της βιωσιμότητας
Δεν έχει δημιουργηθεί σύνδεση μεταξύ της παραγωγής και της κατανάλωσης στις ανεπτυγμένες τουριστικές περιοχές που βρίσκονται στο βόρειο τμήμα του Δήμου.	Η εξαγωγή αγαθών και η τουριστική δραστηριότητα επηρεάζεται αρνητικά από τις μεταφορικές συνδέσεις	Δυσκολίες στη σύνδεση περιοχών και στην ανάπτυξη, λόγω υψηλού κόστους μεταφοράς, απομακρυσμένων αγορών, μικρής τοπικής αγοράς και περιορισμένης ποικιλίας οικονομικών δραστηριοτήτων, προβλήματα που συνδέονται με τη νησιωτική φύση της περιοχής.	Τα χαμηλά επίπεδα απασχόλησης στους τομείς του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα παραγωγής περιορίζουν τη συμβολή τους στην τοπική οικονομία και ανάπτυξη.
Η επισκεψιμότητα το Δικταίο Άντρο είναι ημερήσια και οι επισκέπτες δεν διαμένουν στο Οροπέδιο	"Παραδοσιακές" τεχνικές και νοοτροπίες κατοίκων που δεν συμβαδίζουν με το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον		
	Εστίαση της τουριστικής δραστηριότητας με αποτέλεσμα την εγκατάλειψη του πρωτογενή τομέα και επιπτώσεις του περιβάλλοντος		

Πίνακας 12: ΚΥΡΙΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΔΗΜΩΝ Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ

5.3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ

Η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, παρά τον φυσικό της πλούτο και τις παραγωγικές της δυνατότητες, αντιμετωπίζει πολυάριθμες οικονομικές προκλήσεις, οι οποίες διαφοροποιούνται ανά δήμο. Από την απομόνωση των ορεινών περιοχών και την έλλειψη συνδεσιμότητας, μέχρι τη μονοδιάστατη εξάρτηση από συγκεκριμένους τομείς, όπως ο τουρισμός και η γεωργία, οι προκλήσεις αυτές έχουν περιορίσει την οικονομική ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα της περιοχής. Κάθε δήμος παρουσιάζει μοναδικά προβλήματα, όπως η γήρανση και η μείωση του πληθυσμού στο Οροπέδιο Λασιθίου, οι ανεπαρκείς υποδομές και η απομόνωση στη Σητεία, η ανισότητα εξυπηρέτησης ορεινών οικισμών στην Ιεράπετρα και οι ανισότητες ανάπτυξης μεταξύ παραθαλάσσιων και ορεινών περιοχών στον Άγιο Νικόλαο.

Για να αντιμετωπιστούν αυτές οι προκλήσεις, απαιτείται μια στοχευμένη στρατηγική ανάπτυξης υποδομών που θα συνδέσει τις τοπικές κοινωνίες, θα ενισχύσει την οικονομική δραστηριότητα και θα προωθήσει τη βιωσιμότητα. Οι προοπτικές ανάπτυξης ανά δήμο βασίζονται στην αξιοποίηση των μοναδικών χαρακτηριστικών κάθε περιοχής, όπως η ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα, η διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος και η στήριξη της τοπικής επιχειρηματικότητας. Στις επόμενες ενότητες θα αναλυθούν οι δυνατότητες και οι στρατηγικές που μπορούν να συμβάλουν στη συνολική οικονομική ανάπτυξη του Λασιθίου, μέσα από παρεμβάσεις προσαρμοσμένες στις ανάγκες κάθε δήμου.

Για τον δήμο Οροπεδίου Λασιθίου: Αρχικά για τον πρωτογενή τομέα, θα μπορούσε να προωθηθεί ο τομέας της αγροδιατροφής, καλύπτοντας όλες τις φάσεις παραγωγής, επεξεργασίας και διαθεσιμότητας των προϊόντων, αναδεικνύοντας την κρητική διατροφή. Επίσης, για την ανάπτυξη του δευτερογενούς τομέα, μπορούν να εφαρμοστούν δράσεις για τη βελτίωση της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής, με στόχο την ανάδειξη ποιοτικών τοπικών προϊόντων μέσω σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογίας. Επίσης, εξετάζεται η δημιουργία ειδικών χώρων για τη στήριξη της γεωργίας, της κτηνοτροφίας, της μεταποίησης και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Για την ανάπτυξη του τριτογενούς τομέα και την προσέλκυση των επισκεπτών στην περιοχή του Οροπεδίου, υποστηρίζεται η ανάπτυξη υποδομών για ήπιες εναλλακτικές μορφές τουρισμού, όπως είναι ο θρησκευτικός, ο γαστρονομικός και ο πολιτιστικός. Οι μορφές αυτές μπορούν να υποστηριχτούν από αναδιαμορφώσεις και αξιοποιήσεις ήδη υπάρχων παραδοσιακών εγκαταλελειμμένων οικημάτων στην περιοχή ως μικρά ξενοδοχειακά καταλύματα ή καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης. Ακόμα η ανάπτυξη του τουρισμού μπορεί να αξιοποιηθεί από τις ήδη προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου Natura 2000 ως μορφή του οικότουρισμού

Για τον δήμο Σητείας: Μπορεί να ενισχύσει την τοπική του ανάπτυξη μέσα από στρατηγικές δράσεις που συνδέουν τον αγροτοδιατροφικό τομέα με τον τουρισμό, αξιοποιώντας τα ποιοτικά τοπικά προϊόντα της περιοχής και ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ παραγωγών και τουριστικών επιχειρήσεων. Παράλληλα, η αναβάθμιση των υποδομών του πρωτογενούς τομέα, όπως τα δίκτυα άρδευσης, τα εγγειοβελτιωτικά έργα και η αγροτική οδοποιία, είναι απαραίτητη για την αύξηση της παραγωγικότητας και την υποστήριξη των τοπικών

παραγωγών. Επίσης, η ανάπτυξη του τουρισμού χρειάζεται να ακολουθήσει ένα ήπιο και βιώσιμο μοντέλο, το οποίο θα σέβεται το περιβάλλον και θα βασίζεται στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής. Αυτά περιλαμβάνουν τη γεωγραφική της θέση, το ήπιο κλίμα, τις καθαρές ακτές, την πλούσια ενδοχώρα, τα μοναδικά τοπικά προϊόντα και την πολιτιστική κληρονομιά. Επιπλέον, η στήριξη της κοινωνικής επιχειρηματικότητας και η ενίσχυση συνεργασιών με ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα της Κρήτης και άλλους φορείς μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία και τη βιώσιμη τοπική επιχειρηματικότητα

Για τον δήμο Ιεράπετρας: Η προώθηση και η ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας αποτελεί μία από τις κύριες προτεραιότητες, καθώς συμβάλλει στην αναβάθμιση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων, προστατεύει τα φυσικά οικοσυστήματα και διατηρεί τη γονιμότητα του εδάφους. Σε σύγκριση με τη συμβατική γεωργία, η βιολογική προσφέρει σημαντικά οφέλη τόσο για την υγεία των καταναλωτών όσο και για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, όπως το έδαφος και το νερό. Παράλληλα, η υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας μπορεί να δώσει νέα ώθηση στην τοπική οικονομία και να ενισχύσει την περιβαλλοντική προστασία. Δράσεις όπως η κομποστοποίηση οργανικών αποβλήτων και η αξιοποίηση των κτηνοτροφικών αποβλήτων για την παραγωγή εδαφοβελτιωτικών υλικών είναι σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση. Για τον δευτερογενή τομέα, η ενίσχυση των μεταποιητικών δραστηριοτήτων, σε συνεργασία με τον πρωτογενή τομέα, μπορεί να στηρίξει την αγροτική παραγωγή της περιοχής. Με σωστή χωροθέτηση κοντά στο βασικό οδικό δίκτυο και σε περιοχές γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, αυτές οι δραστηριότητες θα ενισχύσουν την εξωστρέφεια των επιχειρήσεων, βασιζόμενες στα υψηλής ποιότητας τοπικά προϊόντα. Για τον τριτογενή τομέα, η ανάπτυξη του τουρισμού στον Δήμο Ιεράπετρας πρέπει να εστιάζει στις ήπιες μορφές αναψυχής και στην αξιοποίηση του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής. Η δημιουργία δικτύων και διαδρομών για τους επισκέπτες θα προωθήσει τη βιώσιμη τουριστική δραστηριότητα, ενισχύοντας ταυτόχρονα την εμπορική και τουριστική κίνηση στους μεγάλους οικισμούς της περιοχής. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στη στήριξη των τοπικών αγροτικών και κτηνοτροφικών προϊόντων, διαμορφώνοντας ζώνες εμπορικών και τουριστικών δραστηριοτήτων. Τέλος, η αναβάθμιση της υφιστάμενης τουριστικής ανάπτυξης στους νότιους οικισμούς του Δήμου Ιεράπετρας θα ενισχύσει τη συνολική δυναμική της περιοχής, προσφέροντας νέες ευκαιρίες για βιώσιμη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη

Για τον δήμο Αγίου Νικολάου: Η ανάκτηση τμημάτων γεωργικής γης και καλλιεργειών, σύμφωνα με τις εθνικές και περιφερειακές αναπτυξιακές στρατηγικές, μπορεί να ενισχύσει την αγροτική παραγωγή και τη βιωσιμότητα. Στο κομμάτι του τριτογενή τομέα, η διεύρυνση του τουριστικού προϊόντος μέσω της ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού, όπως ο τουρισμός κρουαζιέρας (εφόσον υπάρχει το λιμάνι Αγίου Νικολάου), ο πολιτιστικός, ο θρησκευτικός και ο αθλητικός τουρισμός, θα συμβάλει στην προσέλκυση επισκεπτών με ποικίλα ενδιαφέροντα. Παράλληλα, η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου ώστε να καταστεί 12μηνη θα ενισχύσει την οικονομική δραστηριότητα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, μειώνοντας την εποχικότητα του τουρισμού. Η αναβάθμιση, η βελτίωση και ο εκσυγχρονισμός των τουριστικών υπηρεσιών θα διασφαλίσουν την παροχή υψηλής ποιότητας εμπειριών στους επισκέπτες. Σε αυτό το πλαίσιο, η αξιοποίηση των αποφοίτων της ΑΣΤΕΚ (Ανώτερης Σχολής

Τουριστικής Εκπαίδευσης Κρήτης) ως εξειδικευμένο προσωπικό θα ενισχύσει περαιτέρω την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, αξιοποιώντας τοπικά εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό.

5.3.3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου διαθέτει σημαντικές προοπτικές για την ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης μέσω της βελτίωσης των μεταφορικών υποδομών και των υποδομών ψηφιακών επικοινωνιών. Η αξιοποίηση των λιμενικών εγκαταστάσεων για την επανένταξη του νομού στον τομέα της κρουαζιέρας μπορεί να προσελκύσει αυξημένη τουριστική κίνηση, ενισχύοντας παράλληλα την τοπική οικονομία. Παράλληλα, η αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στο αεροδρόμιο Σητείας θα βελτιώσει τη συνδεσιμότητα της περιοχής με άλλους προορισμούς, καθιστώντας την πιο ελκυστική για επισκέπτες και επιχειρηματικές δραστηριότητες. Τέλος, η εφαρμογή προηγμένων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στον τομέα των μεταφορών μπορεί να προσφέρει καινοτόμες λύσεις που θα διευκολύνουν τη μετακίνηση, θα βελτιώσουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και θα ενισχύσουν τη συνολική βιωσιμότητα της περιοχής.

Για τον δήμο Οροπεδίου Λασιθίου: Για την βιώσιμη ανάπτυξη του δήμου, οι βελτιώσεις των μεταφορικών υποδομών είναι ίδιες με αυτές του κεφαλαίου: 5.2.3 *ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ* για την καλύτερη εξυπηρέτηση κατοίκων και επισκεπτών, όπως επίσης και η αξιοποίηση ψηφιακών εφαρμογών για την ευκολία της τοπικής κοινότητας και τους τουρίστες

Για τον δήμο Σητείας: Ο Δήμος Σητείας μπορεί να προωθήσει την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής μέσα από στοχευμένες βελτιώσεις στις υποδομές και τις υπηρεσίες του. Η ενίσχυση της πρόσβασης στο διαδίκτυο, τόσο στην πόλη της Σητείας όσο και στους υπόλοιπους οικισμούς του δήμου, αποτελεί βασικό βήμα για τη στήριξη της τοπικής επιχειρηματικότητας και την προώθηση της καινοτομίας. Επίσης μπορεί να αναδειχθεί ως σημαντική πύλη εισόδου και εξόδου για ολόκληρη την ανατολική Κρήτη, χάρη στο λιμάνι και το αεροδρόμιό της, που λειτουργούν ως υποδομές στρατηγικής σημασίας για την περιοχή. Η αξιοποίηση αυτών των υποδομών θα ενισχύσει τη διακίνηση εμπορευμάτων και επισκεπτών, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες για την τοπική οικονομία και τον τουρισμό. Εξίσου σημαντική είναι η αναβάθμιση του οδικού άξονα Ιεράπετρα-Μακρύς Γιαλός-Σητεία, που θα βελτιώσει τη συνδεσιμότητα του δήμου με άλλες περιοχές της Κρήτης. Με αυτόν τον τρόπο, θα διευκολυνθεί η μετακίνηση κατοίκων και επισκεπτών, ενισχύοντας παράλληλα την τουριστική κίνηση και τη γενικότερη οικονομική δραστηριότητα της περιοχής

Για τον δήμο Ιεράπετρας: Ο Δήμος Ιεράπετρας μπορεί να προχωρήσει σε σημαντικές βελτιώσεις που θα ενισχύσουν την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Η δημιουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης θα διευκολύνει τόσο τους κατοίκους όσο και τους επισκέπτες, παρέχοντας λύσεις στα προβλήματα που δημιουργούνται από την αυξημένη κυκλοφορία. Παράλληλα, η αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων στις υπάρχουσες γραμμές των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και η ποιοτική αναβάθμιση της δημόσιας συγκοινωνίας θα βελτιώσουν τις μετακινήσεις, ενισχύοντας τη βιώσιμη κινητικότητα. Επίσης η ανάπτυξη και ο εκσυγχρονισμός του τηλεπικοινωνιακού δικτύου αποτελεί ένα ακόμη σημαντικό βήμα που θα συμβάλει στην ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας και στην προσέλκυση επενδύσεων. Τέλος, η αναβάθμιση του υφιστάμενου λιμανιού στην Ιεράπετρα είναι ζωτικής σημασίας για την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας. Με τη βελτίωση των υποδομών του λιμένα, ο Δήμος μπορεί να προσελκύσει περισσότερες εμπορικές και τουριστικές δραστηριότητες, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για μακροπρόθεσμη ανάπτυξη

Για τον δήμο Αγίου Νικολάου: Η ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων του Δήμου Αγίου Νικολάου, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας. Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών και η αξιοποίηση της πληροφορικής έχουν αυξήσει την ανάγκη των επιχειρήσεων για συνεχή καινοτομία, καθώς η διαφοροποίηση που προσφέρουν ενισχύει την ανταγωνιστικότητα και τα κέρδη, συμβάλλοντας παράλληλα στην ανάπτυξη της περιοχής. Επιπλέον, ένα σημαντικό βήμα για την αντιμετώπιση της κυκλοφοριακής συμφόρησης που παρατηρείται τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω της αυξημένης χρήσης Ι.Χ., είναι η προμήθεια ηλεκτροκίνητων λεωφορείων αστικού τύπου. Με τη χρήση αυτών των μέσων, αναμένεται να μειωθεί σημαντικά το κυκλοφοριακό πρόβλημα, ενώ παράλληλα θα ενισχυθεί η βιώσιμη κινητικότητα. Τέλος, η αναβάθμιση του Βόρειου Οδικού Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ) και η βελτίωση της διασύνδεσης του Δήμου Αγίου Νικολάου με τις κύριες πύλες εισόδου της Κρήτης, όπως τα αεροδρόμια και τα λιμάνια, είναι καθοριστικής σημασίας για την ενίσχυση της προσβασιμότητας. Αυτές οι παρεμβάσεις θα συμβάλουν στη διευκόλυνση της μετακίνησης, ενισχύοντας παράλληλα την τουριστική δραστηριότητα και τη συνολική ανάπτυξη της περιοχής.

5.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΜΕ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

Η ανάλυση βασίζεται σε ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από αρμόδιο φορέα της Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου, με στόχο να καταγραφούν οι προκλήσεις, οι ανάγκες και οι προτεραιότητες για την ανάπτυξη της περιοχής. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν παρέχουν μία χρήσιμη εικόνα για τα έργα και τις δράσεις που απαιτούνται, προκειμένου να ενισχυθεί η προσβασιμότητα, η βιώσιμη ανάπτυξη και η ποιότητα ζωής των κατοίκων. Το έντυπο των ερωτήσεων παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα της παρούσας εργασίας, ώστε να διασφαλιστεί η διαφάνεια της μεθοδολογίας και η πληρότητα των πληροφοριών.

5.4.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΕΡΩΤΗΣΗ

1. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι κύριες προκλήσεις στον τομέα των υποδομών και της συνδεσιμότητας στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου;

Οι κύριες προκλήσεις στον τομέα των υποδομών και της συνδεσιμότητας στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου επικεντρώνονται σε πολλούς τομείς που απαιτούν στρατηγική και συντονισμένη δράση. Η αναβάθμιση της ποιότητας του οδικού δικτύου, καθώς και η σύνδεση του Λασιθίου με τις υπόλοιπες περιφερειακές ενότητες μέσω του Βόρειου Οδικού Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ), αποτελεί προτεραιότητα. Παράλληλα, η βελτίωση των ακτοπολικών και αεροπορικών συνδέσεων κρίνεται κρίσιμη για την ενίσχυση της προσπελασιμότητας. Σημαντική πρόκληση αποτελεί επίσης η διαχείριση των υδάτινων πόρων, με έμφαση στην αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, καθώς και η ενίσχυση των τεχνολογικών υποδομών, οι οποίες είναι απαραίτητες για την τουριστική ανάπτυξη και την οικονομική βιωσιμότητα της περιοχής. Η ανάπτυξη ενεργειακών υποδομών χρειάζεται να βασίζεται σε έναν ενιαίο και βιώσιμο σχεδιασμό, ο οποίος προϋποθέτει τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

2. Υπάρχουν προγραμματισμένα έργα βελτίωσης υποδομών για τα επόμενα χρόνια;

Υπάρχουν αρκετά προγραμματισμένα έργα βελτίωσης υποδομών στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, τα οποία καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τομέων, από την οδοποιία έως την πολιτιστική ανάδειξη και τη διαχείριση υδάτινων πόρων. Ο σχεδιασμός των έργων περιλαμβάνει τόσο μεγάλα, εμβληματικά έργα όσο και μικρές, στοχευμένες παρεμβάσεις, με στόχο τη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών και την ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης της περιοχής. Ενδεικτικά έργα περιλαμβάνουν την ολοκλήρωση της παράκαμψης της Ελούντας, τη μελέτη του αλιευτικού καταφυγίου στο Καλό Χωριό, καθώς και την έναρξη αρχαιολογικών ανασκαφών στη Δρήρο και στο Ρωμαϊκό Θέατρο της Ιεράπετρας. Παράλληλα, έχουν ανατεθεί 15 νέες μελέτες για την ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος της περιοχής. Ακόμα στον τομέα της οδοποιίας, προτεραιότητα δίνεται στην αναβάθμιση του οδικού δικτύου με παρεμβάσεις στους δρόμους Ελούντας, Κριτσάς και στα Λακώνια, ενώ βρίσκεται σε εξέλιξη η διεκδίκηση χρηματοδότησης για τον Βόρειο Οδικό Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ) μέχρι τη Σητεία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στη διαχείριση του νερού, με τη δρομολόγηση μελετών για τη δημιουργία λιμνοδεξαμενών στον Κουτσουρά, τη Ζάκρο και το Οροπέδιο Λασιθίου, καθώς και την τεχνική έκθεση για το φράγμα στο Καθαρό. Παράλληλα, σχεδιάζονται δράσεις που συνδυάζουν την τουριστική, αθλητική και πολιτιστική ανάπτυξη, προωθώντας τη συμμετοχή των πολιτών σε τοπικές και διεθνείς κοινωνικοπολιτιστικές τάσεις. Ο συνολικός προγραμματισμός αντικατοπτρίζει τη δέσμευση των τοπικών αρχών για την επίλυση χρόνιων προβλημάτων, όπως η οδική ασφάλεια και η διαχείριση υδάτινων πόρων, και τη διαμόρφωση μιας πιο ανθεκτικής και βιώσιμης Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου.

3. Ποιες είναι οι κύριες δυσκολίες στην υλοποίηση αυτών των έργων;

Η υλοποίηση έργων υποδομών στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες, καθώς πρόκειται για μία πολυσύνθετη διαδικασία που απαιτεί τη συνεργασία

πολλών φορέων και τη συντονισμένη διαχείριση πόρων. Ένα από τα κυριότερα εμπόδια είναι η εξεύρεση χρηματοδότησης, καθώς και οι χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση κονδυλίων, την αδειοδότηση και την έγκριση των έργων. Παράλληλα, το γεωγραφικό ανάγλυφο της περιοχής δημιουργεί τεχνικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις, που καθιστούν την υλοποίηση των έργων πιο απαιτητική. Επίσης η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού για τη διαχείριση των διαδικασιών και των χρονοδιαγραμμάτων αποτελεί επίσης σημαντικό ζήτημα, ενώ κατά τη διάρκεια υλοποίησης δεν είναι σπάνιο να προκύπτουν καθυστερήσεις λόγω απρόβλεπτων γεγονότων, όπως φυσικές καταστροφές. Επιπλέον, τα ζητήματα συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω επιπλοκές, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για αποτελεσματικότερες στρατηγικές συνεργασίας και προγραμματισμού.

4. Υπάρχουν καλές πρακτικές από άλλες περιοχές που θεωρείτε ότι θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου;

Η μελέτη καλών πρακτικών από άλλες περιοχές μπορεί να προσφέρει πολύτιμες ιδέες για την εφαρμογή τους στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, προσαρμοσμένες πάντα στις τοπικές ιδιαιτερότητες. Για παράδειγμα, εξελιγμένα συστήματα έξυπνης οδικής ασφάλειας, όπως αυτά που έχουν εφαρμοσθεί σε χώρες όπως η Ολλανδία και η Γερμανία, θα μπορούσαν να ενισχύσουν την ασφάλεια στο τοπικό οδικό δίκτυο. Η προληπτική συντήρηση των δρόμων, που ήδη εφαρμόζεται στο Λασιθί, αποτελεί καλή πρακτική εμπνευσμένη από τις Σκανδιναβικές χώρες. Επίσης από την Ιταλία, η ολιστική προσέγγιση στην αξιοποίηση μικρών λιμανιών, τόσο για την εξυπηρέτηση επιβατών όσο και για τη διακίνηση εμπορευμάτων, προσφέρει ένα καλό παράδειγμα που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στα λιμάνια του Λασιθίου. Παράλληλα, οι πρακτικές ενίσχυσης του «πράσινου» τουρισμού και των διαδρομών πολιτιστικής κληρονομιάς, όπως αυτές που έχουν εφαρμοσθεί με επιτυχία σε άλλες ελληνικές περιφέρειες, μπορούν να υλοποιηθούν σε τοποθεσίες όπως το Δικταίο Άντρο και η Σπιναλόγκα, ενισχύοντας τον πολιτιστικό και βιώσιμο τουρισμό της περιοχής. Επιπλέον, διεθνείς πρακτικές σε έργα ύδρευσης και άρδευσης μπορούν να βοηθήσουν στη διαχείριση των υδάτινων πόρων του Λασιθίου, ενώ οι Ενεργειακές Κοινότητες, που προωθούνται ήδη, μπορούν να εξασφαλίσουν ενεργειακή αυτονομία για απομακρυσμένες περιοχές, προσφέροντας βιώσιμες λύσεις και ενισχύοντας την τοπική ανάπτυξη.

5. Πώς αξιολογείτε την αποτελεσματικότητα των υπαρχόντων υποδομών στη στήριξη της τοπικής ανάπτυξης και ποιότητας ζωής;

Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των υπαρχουσών υποδομών στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου αναδεικνύει ότι η περιοχή διαθέτει σημαντικά και πολύτιμα χαρακτηριστικά, τα οποία παρέχουν τις βάσεις για περαιτέρω ανάπτυξη. Υπάρχουν ήδη αξιόλογες τουριστικές υποδομές, δυνατότητες για ανάπτυξη της αγροτικής οικονομίας και οικοσυστήματα που ενισχύουν την τουριστική δραστηριότητα. Ωστόσο, για τη στήριξη της τοπικής ανάπτυξης και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, είναι απαραίτητες στοχευμένες παρεμβάσεις. Προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην ενίσχυση των οδικών συνδέσεων, στην αξιοποίηση των λιμένων και του αεροδρομίου, στην αναβάθμιση των υποδομών υγείας και στην ενημέρωση των πολιτών σχετικά με τις δυνατότητες των ψηφιακών υπηρεσιών. Ιδιαίτερη

έμφαση πρέπει να δοθεί στις απομακρυσμένες περιοχές, οι οποίες χρήζουν βελτιώσεων στη συνδεσιμότητα και τις υποδομές. Συνολικά, η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου διαθέτει ισχυρές βάσεις για την επίτευξη μιας εξωστρεφούς και ανταγωνιστικής ανάπτυξης, αρκεί να εφαρμοστεί ένας κατάλληλος στρατηγικός σχεδιασμός για τη μεγιστοποίηση του δυναμικού της περιοχής.

6. Ποιες είναι οι προτεραιότητες για την προσβασιμότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου;

Οι προτεραιότητες για την προσβασιμότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου επικεντρώνονται στην αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό βασικών υποδομών και στην ενίσχυση της βιωσιμότητας. Συγκεκριμένα, δίνεται έμφαση στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας μέσω παρεμβάσεων στο οδικό δίκτυο, στη λειτουργική αναβάθμιση των λιμενικών εγκαταστάσεων και του αεροδρομίου, καθώς και στην εφαρμογή «έξυπνων» τεχνολογιών. Αυτές οι τεχνολογίες περιλαμβάνουν λύσεις για την αποτελεσματική διαχείριση άρδευσης, ύδρευσης και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Παράλληλα, προτεραιότητα αποτελεί η προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, όπως ο οικοτουρισμός και ο πολιτιστικός τουρισμός, καθώς και η στήριξη των απομακρυσμένων περιοχών της ενότητας. Οι δράσεις αυτές στοχεύουν στη βελτίωση της συνδεσιμότητας, της ποιότητας ζωής και της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης, ενισχύοντας τον ρόλο του Λασιθίου ως πρότυπο για τη βιώσιμη περιφερειακή ανάπτυξη.

7. Ποιες είναι οι βασικές προτάσεις σας για την επίλυση των υπαρχόντων προβλημάτων;

Οι βασικές προτάσεις για την επίλυση των υπαρχόντων προβλημάτων επικεντρώνονται στη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων και στην ενεργή συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας. Η συνεργασία αυτή θεωρείται θεμελιώδης για την υπέρβαση προκλήσεων, όπως η γραφειοκρατία, και για την επίτευξη του κοινού στόχου της αναβάθμισης της ποιότητας ζωής στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου. Παράλληλα, προτείνεται η αξιοποίηση εθνικών και ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών εργαλείων, με έμφαση στη στρατηγική και αποτελεσματική διαχείριση των διαδικασιών. Η δημιουργία στρατηγικών συνεργασιών, που βασίζονται στη διάθεση για προσφορά και στην ισχυρή δέσμευση για τη βελτίωση του τόπου, είναι αναγκαία για την υλοποίηση έργων και παρεμβάσεων που θα αντιμετωπίσουν τις υπάρχουσες προκλήσεις.

6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΛΥΣΕΩΝ

6.1. ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το κεφάλαιο αυτό επικεντρώνεται στην ανασκόπηση των διεθνών πρακτικών και παραδειγμάτων από το κεφάλαιο 3 που έχουν εφαρμοστεί επιτυχώς σε απομακρυσμένες περιοχές, με στόχο την ενίσχυση της προσβασιμότητας, της βιωσιμότητας και της οικονομικής ανάπτυξης. Σύμφωνα με αυτά τα παραδείγματα θα αναλυθούν πως αυτές οι πρακτικές μπορούν να προσαρμοστούν στις ιδιαιτερότητες της Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου.

6.1.1. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ (ΝΟΡΒΗΓΙΑ)

Η Νορβηγία αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα χώρας που αντιμετωπίζει προκλήσεις λόγω του γεωγραφικού της ανάγλυφου, με τις πολυάριθμες απομακρυσμένες περιοχές και τα δύσβατα φυσικά χαρακτηριστικά, όπως τα φιόρδ και οι ορεινές περιοχές. Παρόλα αυτά, η Νορβηγία έχει καταφέρει να εφαρμόσει πρακτικές που προωθούν τη συνδεσιμότητα και την ισότιμη πρόσβαση, τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους επισκέπτες, δίνοντας έμφαση στην ανάπτυξη βιώσιμων υποδομών. Μέσα από το «Εθνικό Σχέδιο Μεταφορών 2022-2033», η χώρα έχει θέσει ως προτεραιότητα την αναβάθμιση των οδικών δικτύων, τη δημιουργία σηράγγων και τη βελτίωση της ασφάλειας στις μεταφορές. Παράλληλα, έργα όπως η εγκατάσταση ευρυζωνικών συνδέσεων σε αγροτικές και απομονωμένες περιοχές έχουν ενισχύσει την ελκυστικότητα αυτών των περιοχών για τους κατοίκους και τις επιχειρήσεις.

Αντίστοιχα, ο νομός Λασιθίου, με τη γεωγραφική του ποικιλομορφία και τα ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά του, αντιμετωπίζει παρόμοιες προκλήσεις, όπως η δυσκολία πρόσβασης σε απομακρυσμένους οικισμούς, η ανάγκη για ασφαλέστερες μεταφορικές υποδομές και η ενίσχυση της κοινωνικής και οικονομικής συνοχής. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση στην περιφερειακή ενότητα και τα δεδομένα των τοπικών δήμων, οι παρεμβάσεις που μπορούν να προταθούν πρέπει να είναι ρεαλιστικές, βιώσιμες και προσαρμοσμένες στις τοπικές ανάγκες.

Ενδεικτικά, η αναβάθμιση των υφιστάμενων οδικών δικτύων είναι ένα βασικό βήμα που μπορεί να βελτιώσει την προσβασιμότητα και την ασφάλεια των μετακινήσεων. Οι δρόμοι που συνδέουν τους απομακρυσμένους οικισμούς του Οροπεδίου Λασιθίου, της Σητείας και της Ιεράπετρας με τα αστικά κέντρα πρέπει να αναβαθμιστούν με έργα που περιλαμβάνουν ασφαλτοστρώσεις, βελτίωση οδικών σημάτων και ενίσχυση των υποδομών ασφάλειας σε επικίνδυνα σημεία. Επίσης, η ενίσχυση της ευρυζωνικής σύνδεσης σε απομονωμένες περιοχές του νομού, όπως το Οροπέδιο Λασιθίου, μπορεί να ενδυναμώσει τις τοπικές κοινωνίες, προωθώντας την τηλεργασία, την ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα και την επικοινωνία με τα αστικά κέντρα.

Η εφαρμογή αυτών των πρακτικών, αν και λιγότερο μεγαλεπήβολη σε σχέση με τα έργα της Νορβηγίας, μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την τοπική οικονομία και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων, δημιουργώντας μια πιο βιώσιμη και λειτουργική περιφερειακή ενότητα. Με επίκεντρο τις τοπικές ανάγκες και τις υπάρχουσες δυνατότητες χρηματοδότησης, αυτές οι παρεμβάσεις μπορούν να δώσουν στο Λασιθί μια νέα προοπτική ανάπτυξης.

6.1.2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΜΕΣΩ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (ΚΑΝΑΔΑΣ)

Ο Καναδάς, μια χώρα με εκτεταμένες αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, αντιμετωπίζει σοβαρές προκλήσεις στη διασφάλιση της προσβασιμότητας και της παροχής αξιόπιστων υπηρεσιών μεταφοράς. Για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, έχουν υλοποιηθεί

προγράμματα όπως το Remote Passenger Rail Program (RPRP), που εξασφαλίζει τη λειτουργία σιδηροδρομικών υπηρεσιών σε περιοχές όπου δεν υπάρχουν εναλλακτικά μέσα επίγειας μεταφοράς. Παράλληλα, το Rural Transit Solutions Fund (RTSF), που ξεκίνησε το 2021, χρηματοδοτεί έργα βελτίωσης των υπηρεσιών μεταφοράς σε αγροτικές και απομονωμένες περιοχές, παρέχοντας ειδική στήριξη σε ευπαθείς ομάδες, όπως ηλικιωμένοι και άτομα με μειωμένη κινητικότητα.

Παρόμοιες προκλήσεις παρατηρούνται και στο νομό Λασιθίου, ιδιαίτερα σε ορεινούς και απομακρυσμένους οικισμούς, όπου η δυσκολία πρόσβασης και η ανεπαρκής συγκοινωνιακή κάλυψη δημιουργούν εμπόδια στην κοινωνική και οικονομική συνοχή.

Στην περιοχή μελέτης, η βελτίωση της προσβασιμότητας μπορεί να ξεκινήσει από την ενίσχυση των τοπικών συγκοινωνιών. Η δημιουργία ευέλικτων δρομολογίων λεωφορείων, που θα συνδέουν τους απομακρυσμένους οικισμούς με τα αστικά κέντρα, μπορεί να δώσει λύση στις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής. Για παράδειγμα, περιοχές των ορεινών οικισμών μπορούν να επωφεληθούν από τέτοιες υπηρεσίες, διασφαλίζοντας την πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες, αγορές και εκπαιδευτικά κέντρα.

Επιπλέον, η χρηματοδότηση μικρής κλίμακας έργων μέσω ευρωπαϊκών ή εθνικών προγραμμάτων, όπως το ΕΣΠΑ, μπορεί να συμβάλει στη συντήρηση των υφιστάμενων οδικών δικτύων. Έργα όπως η βελτίωση του φωτισμού, η αναβάθμιση της σήμανσης και η αποκατάσταση φθορών στο οδικό δίκτυο είναι εφικτά και μπορούν να υλοποιηθούν άμεσα.

Τέλος, ένα τοπικό πρόγραμμα στήριξης, αντίστοιχο με το Rural Transit Solutions Fund, θα μπορούσε να ενισχύσει τη μετακίνηση ευπαθών ομάδων, όπως ηλικιωμένοι και άτομα με ειδικές ανάγκες, διευκολύνοντας την πρόσβασή τους σε βασικές υπηρεσίες. Οι ανάγκες αυτές είναι ιδιαίτερα έντονες σε ορεινές και απομονωμένες περιοχές, όπου η απόσταση από τα αστικά κέντρα επιδεινώνει την κοινωνική απομόνωση.

Η εφαρμογή των παραπάνω παρεμβάσεων, εμπνευσμένων από το παράδειγμα του Καναδά, μπορεί να δώσει στο Λασιθί τη δυνατότητα να βελτιώσει τη συνδεσιμότητα των οικισμών του, να ενισχύσει την τοπική οικονομία και να διασφαλίσει την κοινωνική συνοχή.

6.1.3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΑΛΠΕΙΣ)

Οι απομακρυσμένες περιοχές των Άλπεων αποτελούν υπόδειγμα για το πώς η βιώσιμη ανάπτυξη μπορεί να συνδυάζει παραδοσιακές πρακτικές με καινοτόμες στρατηγικές. Παρόμοιες προκλήσεις παρατηρούνται σε ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές της περιοχής του Λασιθίου. Οι δυσκολίες στη μετακίνηση, οι φυσικοί κίνδυνοι και η απειλή της ερήμωσης είναι μερικά από τα κοινά χαρακτηριστικά των δύο περιοχών.

Στο παράδειγμα των Άλπεων, η ανάπτυξη υποδομών μεταφορών, όπως σήραγγες και γέφυρες, συνέβαλε στη σύνδεση απομονωμένων περιοχών. Ωστόσο, στο Λασιθί, οι παρεμβάσεις αυτές μπορούν να περιοριστούν σε πιο μικρά έργα, όπως η συντήρηση και αναβάθμιση των υφιστάμενων οδικών δικτύων, η δημιουργία ασφαλέστερων ορεινών διαδρομών και η

βελτίωση της πρόσβασης σε απομονωμένα χωριά. Για παράδειγμα, η αναβάθμιση του οδικού δικτύου που συνδέει το Οροπέδιο Λασιθίου με τα αστικά κέντρα θα μπορούσε να μειώσει τους χρόνους μετακίνησης και να ενισχύσει την πρόσβαση στις τοπικές αγορές και στις υπηρεσίες.

Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο από τις Άλπεις είναι η αναδάσωση και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, που μείωσε φυσικούς κινδύνους όπως οι πλημμύρες και οι κατολισθήσεις. Στην περιοχή μελέτης, η εφαρμογή προγραμμάτων αναδάσωσης σε περιοχές με έντονη διάβρωση εδάφους ή σε ευάλωτες ορεινές περιοχές θα μπορούσε να προστατεύσει το περιβάλλον και να προλάβει φυσικές καταστροφές. Επιπλέον, η διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω της κατασκευής μικρών δεξαμενών συλλογής νερού ή αντιπλημμυρικών έργων, θα μπορούσε να ενισχύσει την ανθεκτικότητα του νομού στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Η ανάπτυξη του τουρισμού αποτελεί επίσης μια επιτυχημένη πρακτική στις Άλπεις, όπου οι κάτοικοι έχουν στραφεί σε εναλλακτικές μορφές τουρισμού, διατηρώντας τη σταθερότητα του πληθυσμού και ενισχύοντας την τοπική οικονομία. Στο νομό Λασιθίου, η ανάπτυξη μορφών όπως ο αγροτουρισμός, ο οικοτουρισμός και ο πολιτιστικός τουρισμός μπορεί να συμβάλει στη διατήρηση των πληθυσμών των ορεινών χωριών και στην προώθηση της τοπικής κουλτούρας. Οι περιοχές Natura 2000 και τα μοναδικά οικοσυστήματα του νομού προσφέρουν ιδανικές ευκαιρίες για την προώθηση ενός τέτοιου μοντέλου τουρισμού, που είναι φιλικό προς το περιβάλλον και προσαρμοσμένο στις τοπικές ανάγκες.

Συνολικά, το παράδειγμα των Άλπεων προσφέρει χρήσιμες πρακτικές που μπορούν να προσαρμοστούν στο νομό. Με στοχευμένες παρεμβάσεις σε υποδομές, περιβαλλοντική προστασία και βιώσιμο τουρισμό, ο νομός μπορεί να ενισχύσει τη συνδεσιμότητα, να προστατεύσει το φυσικό του πλούτο και να διατηρήσει την κοινωνική και οικονομική του συνοχή.

6.1.4. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΕ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (ΝΗΣΙΑ ΑΖΟΡΕΣ, ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ)

Τα νησιά Αζόρες, ένα αρχιπέλαγος εννέα ηφαιστειακών νησιών στον Βόρειο Ατλαντικό, αποτελούν παράδειγμα για το πώς οι απομακρυσμένες περιοχές μπορούν να αντιμετωπίσουν τις γεωγραφικές τους προκλήσεις μέσω στοχευμένων στρατηγικών για τη βελτίωση της προσβασιμότητας και της συνδεσιμότητας. Η Περιφερειακή Κυβέρνηση των Αζορών εφάρμοσε το Σχέδιο Ολοκληρωμένων Μεταφορών, με στόχο τη βελτίωση της κινητικότητας ανθρώπων και αγαθών και τη μείωση του κόστους πρόσβασης, ενισχύοντας τη συνολική συνδεσιμότητα μεταξύ των νησιών. Παράλληλα, το Σχέδιο Μεταφορών 2021-2030 εστιάζει στη βελτίωση των μεταφορών μέσω της αναβάθμισης λιμανιών, αεροδρομίων και οδικών δικτύων, ενώ προωθεί τη διανοητική μεταφορά εμπορευμάτων και επιβατών. Για την αντιμετώπιση της γεωγραφικής απομόνωσης, οι Αζόρες έχουν δώσει έμφαση στον ψηφιακό μετασχηματισμό μέσω της εγκατάστασης υποθαλάσσιων οπτικών ινών, εξασφαλίζοντας σύγχρονες συνδέσεις με την ηπειρωτική χώρα.

Παρόμοιες προκλήσεις εντοπίζονται και στο νομό Λασιθίου, όπου η γεωμορφολογία και η απομόνωση ορισμένων περιοχών δυσκολεύουν την πρόσβαση και τη σύνδεση με τα αστικά κέντρα και τις αγορές. Ωστόσο, οι πρακτικές που εφαρμόστηκαν στις Αζόρες παρέχουν κατευθύνσεις που μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάπτυξη της περιοχής.

Η ενίσχυση της συνδεσιμότητας στην περιοχή μελέτης μπορεί να επιτευχθεί με τη βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών μεταφορών, όπως η αναβάθμιση των τοπικών οδικών δικτύων και η βελτίωση της προσβασιμότητας σε απομακρυσμένα χωριά. Ειδικά για το Οροπέδιο Λασιθίου, η συντήρηση των δρόμων που το συνδέουν με τα αστικά κέντρα, όπως ο Άγιος Νικόλαος, και η εξασφάλιση ασφαλούς πρόσβασης κατά τη χειμερινή περίοδο θα μπορούσε να βελτιώσει σημαντικά τη ζωή των κατοίκων. Επιπλέον, η αναβάθμιση λιμενικών εγκαταστάσεων, ιδιαίτερα στη Σητεία, μπορεί να διευκολύνει τη μεταφορά αγαθών και να ενισχύσει την τοπική οικονομία.

Ένας ακόμη τομέας που μπορεί να εμπνευστεί από τις Αζόρες είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Η ενίσχυση της ευρυζωνικής σύνδεσης σε απομακρυσμένες ορεινές περιοχές του Λασιθίου θα εξασφαλίσει καλύτερες ψηφιακές υπηρεσίες για τους κατοίκους και τις επιχειρήσεις, προσελκύοντας παράλληλα νέες επενδύσεις. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί επίσης να συμβάλει στην ανάπτυξη του τουρισμού, μέσω της δημιουργίας έξυπνων εφαρμογών που θα παρέχουν πληροφορίες για τα τοπικά αξιοθέατα, τα μονοπάτια και τις πολιτιστικές εκδηλώσεις.

Οι Αζόρες έχουν επίσης επικεντρωθεί στη διατήρηση του πληθυσμού τους μέσω της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης. Αντίστοιχα, στο Λασίθι, η ενίσχυση του αγροτουρισμού και του οικοτουρισμού μπορεί να λειτουργήσει ως κινητήριο δύναμη για τη διατήρηση των πληθυσμών στις απομακρυσμένες περιοχές. Περιοχές όπως το Οροπέδιο Λασιθίου με την πολιτιστική του ταυτότητα και την ιστορική του αξία, μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού που συνδυάζουν τη φύση, την παράδοση και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Το παράδειγμα των Αζορών αναδεικνύει τη σημασία της ολοκληρωμένης προσέγγισης στη βελτίωση της συνδεσιμότητας και στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας. Με στοχευμένες παρεμβάσεις σε υποδομές, τεχνολογία και τουριστική ανάπτυξη, ο νομός Λασιθίου μπορεί να ξεπεράσει τις γεωγραφικές του προκλήσεις και να διασφαλίσει μια βιώσιμη και ισορροπημένη ανάπτυξη για τις απομακρυσμένες περιοχές του.

Συνοψίζοντας, η διερεύνηση και ανάλυση επιτυχημένων παραδειγμάτων από διεθνείς περιοχές, όπως οι Άλπεις, ο Καναδάς, η Νορβηγία και οι Αζόρες, ανέδειξε τη σημασία της στοχευμένης ανάπτυξης υποδομών για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που σχετίζονται με την απομόνωση, τη βιωσιμότητα και την τοπική ανάπτυξη. Κάθε περιοχή προσέφερε συγκεκριμένες λύσεις, από την ενίσχυση των μεταφορικών υποδομών και της ψηφιακής συνδεσιμότητας έως την προώθηση της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Αυτές οι πρακτικές, προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες ανάγκες και δυνατότητες του νομού Λασιθίου, μπορούν να λειτουργήσουν ως βάση για την ανάπτυξη βιώσιμων και ρεαλιστικών λύσεων που θα ενισχύσουν τη συνδεσιμότητα, θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων και θα προωθήσουν την τοπική οικονομία. Η εφαρμογή τέτοιων παρεμβάσεων πρέπει να λαμβάνει υπόψη την υφιστάμενη κατάσταση του νομού, με σεβασμό στη φυσική και πολιτιστική του κληρονομιά, ενώ παράλληλα να αξιοποιεί σύγχρονες τεχνολογικές δυνατότητες και να προωθεί την κοινωνική και οικονομική συνοχή.

6.2. ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ: ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η εξασφάλιση χρηματοδοτικών πόρων αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για την ανάπτυξη και την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετωπίζει η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου. Η αξιοποίηση ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων, όπως το ΕΣΠΑ και το Ταμείο Ανάκαμψης, προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες για τη βελτίωση των υποδομών, την ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και την κοινωνική συνοχή. Παράλληλα, στρατηγικές που βασίζονται στις τοπικές ανάγκες, όπως η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η ενεργειακή αναβάθμιση και η βελτίωση των υδάτινων πόρων, είναι καίριας σημασίας για την οικονομική και κοινωνική εξέλιξη του νομού. Στο κεφάλαιο αυτό, αναλύονται τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία, οι στρατηγικές ανάπτυξης που μπορούν να εφαρμοστούν, καθώς και συγκεκριμένες προτάσεις που ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προκλήσεις του Λασιθίου.

6.2.1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Η Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, όπως και οι υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας, έχει πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα χρηματοδοτικών εργαλείων που μπορούν να ενισχύσουν την ανάπτυξη των υποδομών, την τοπική οικονομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Ακολουθεί μία ανάλυση των βασικών εργαλείων που είναι διαθέσιμα και κατάλληλα για την περιοχή.

ΕΣΠΑ 2021 – 2027

Το ΕΣΠΑ (Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης) αποτελεί τη βασική πηγή χρηματοδότησης για την ανάπτυξη των περιφερειών της Ελλάδας. Για την περίοδο 2021 – 2027, οι βασικοί άξονες που αφορούν το νομό Λασιθίου περιλαμβάνουν:

- Υποδομές μεταφορών: Χρηματοδότηση για τη βελτίωση του οδικού δικτύου και των λιμενικών υποδομών, με στόχο την αύξηση της συνδεσιμότητας των απομακρυσμένων περιοχών
- Περιβαλλοντική προστασία: Έργα διαχείρισης αποβλήτων, υδάτινων πόρων και προστασία βιοποικιλότητας
- Κοινωνική συνοχή και υπηρεσίες: Αναβάθμιση υποδομών υγείας, εκπαίδευσης και πρόνοιας για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων

TAMEIO ANAKAMΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (RRF)

Το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι ένα στρατηγικό εργαλείο που στοχεύει στην ανάκαμψη από την πανδημία COVID-19, καθώς και στη μετάβαση σε μια πιο πράσινη και βιώσιμη οικονομία. Ειδικά για την περιοχή μελέτης, οι προτεραιότητες περιλαμβάνουν:

- Πράσινη Μετάβαση: Επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ), ενεργειακή αναβάθμιση δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων και έργα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης
- Ψηφιακός Μετασχηματισμός: Ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών, όπως τα ευρυζωνικά δίκτυα και συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LEADER

Το πρόγραμμα LEADER, στο πλαίσιο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, υποστηρίζει την αγροτική ανάπτυξη και την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας σε μικρές και απομακρυσμένες κοινότητες. Για την Π.Ε. Λασιθίου, οι προτεραιότητες περιλαμβάνουν:

- Υποστήριξη μικρών αγροτουριστικών και πολιτιστικών επιχειρήσεων
- Ανάπτυξη τοπικών προϊόντων και προώθηση της κρητικής διατροφής
- Επενδύσεις σε μικρής κλίμακας υποδομές για την ενίσχυση της αγροτικής παραγωγής

CEF (Connecting Europe Facility)

Το πρόγραμμα αυτό υποστηρίζει έργα που σχετίζονται με τις υποδομές μεταφορών, ενέργειας και ψηφιακών συνδέσεων. Για την περιοχή μελέτης:

- Βελτίωση του οδικού δικτύου και των λιμενικών υποδομών
- Εγκατάσταση ψηφιακών υποδομών σε απομακρυσμένες περιοχές για την ενίσχυση της συνδεσιμότητας

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ+ (ΕΚΤ+)

Το ΕΚΤ+ έχει στόχο να υποστηρίξει την κοινωνική συνοχή, να προωθήσει την απασχόληση και να καταπολεμήσει την ανεργία. Για το Λασίθι, το ΕΚΤ+ μπορεί να αξιοποιηθεί για (Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, 2023):

- Υποστήριξη απασχόλησης σε τομείς όπως η αγροτική οικονομία, ο τουρισμός και η μεταποίηση τοπικών προϊόντων
- Εκπαίδευση και κατάρτιση για την ενίσχυση δεξιοτήτων σε τομείς με προοπτικές ανάπτυξης (π.χ. πράσινες τεχνολογίες, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας)

- Κοινωνική ένταξη μέσω πρωτοβουλιών που ενισχύουν ευάλωτες ομάδες, όπως ηλικιωμένους και μακροχρόνια άνεργους
- Στήριξη της νεανικής απασχόλησης με προγράμματα που συνδέουν νέους με ευκαιρίες σε τομείς όπως ο αγροτουρισμός και οι εναλλακτικές μορφές τουρισμού.

6.2.2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

Η στρατηγική ανάπτυξης της Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου αποτελεί κρίσιμο βήμα για την αντιμετώπιση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων που επηρεάζουν την περιοχή. Οι στρατηγικές κατευθύνσεις που προτείνονται για την Π.Ε. Λασιθίου αποτελούν μία ολοκληρωμένη και συνεκτική πρόταση, η οποία προκύπτει από τη σύνθεση του συνόλου των ευρημάτων της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Βασισμένες στην ανάλυση των υφιστάμενων προκλήσεων, στις ανάγκες που εντοπίστηκαν, στα αποτελέσματα της συνέντευξης και στις καλές πρακτικές από τη διεθνή εμπειρία, οι προτάσεις αυτές επιδιώκουν να ανταποκριθούν στις ιδιαιτερότητες και τις προοπτικές της περιοχής. Στόχος είναι η διαμόρφωση ενός πλαισίου βιώσιμης ανάπτυξης, το οποίο θα ενισχύσει τη συνδεσιμότητα, θα αναβαθμίσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων και θα ενισχύσει την τοπική οικονομία με σεβασμό στο περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά του Λασιθίου.

Μέσα από συντονισμένες επενδύσεις, ενισχυμένες υποδομές και βιώσιμες πρακτικές, η περιοχή μελέτης μπορεί να αναδειχθεί σε προορισμό που συνδυάζει την οικονομική ανάπτυξη με την προστασία του περιβάλλοντος και την κοινωνική συνοχή.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

1. Βελτίωση του Οδικού Δικτύου:

Αναβάθμιση των υφιστάμενων οδικών αξόνων που συνδέουν ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές με τα αστικά κέντρα. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στις διαδρομές με υψηλή κυκλοφοριακή επικινδυνότητα, όπως αυτές που οδηγούν σε τουριστικούς προορισμούς.

Δημιουργία περιβαλλοντικά φιλικών υποδομών, όπως «πράσινοι» δρόμοι που ενσωματώνουν μέτρα για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως η φύτευση δεντροστοιχιών κατά μήκος των οδών.

2. Ενίσχυση των Λιμενικών Υποδομών:

Βελτίωση των λιμένων σε Σητεία, Άγιο Νικόλαο και Ιεράπετρα για την υποστήριξη της τοπικής οικονομίας και του τουρισμού. Παρεμβάσεις που συνδυάζουν την προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και τη διευκόλυνση της διακίνησης αγαθών και επιβατών.

3. Προώθηση Εναλλακτικών Τρόπων Μεταφοράς:

Υποστήριξη βιώσιμων επιλογών, όπως ποδηλατοδρόμοι και πεζοδρόμια που συνδέουν σημεία ενδιαφέροντος. Ενδεικτικά, η σύνδεση παραθαλάσσιων περιοχών με τις ορεινές ζώνες του δήμου Οροπεδίου Λασιθίου.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

1. Διαχείριση Φυσικών Πόρων:

Κατασκευή μικρών ταμιευτήρων για τη συλλογή όμβριων υδάτων που θα ενισχύσουν την ύδρευση και την άρδευση, υποστηρίζοντας αγροτικές περιοχές με περιορισμένους υδάτινους πόρους.

Ενσωμάτωση υποδομών διαχείρισης αποβλήτων που εξυπηρετούν ορεινούς και απομακρυσμένους οικισμούς, μειώνοντας την περιβαλλοντική υποβάθμιση.

2. Βιοποικιλότητα και Υποδομές:

Καθορισμός ζωνών περιβαλλοντικής προστασίας με βάση τα πρότυπα των περιοχών Natura 2000, οι οποίες ενισχύουν τη βιοποικιλότητα χωρίς να περιορίζουν τη συνδεσιμότητα.

Δημιουργία περιβαλλοντικών διαδρόμων που διευκολύνουν τη μετακίνηση ανθρώπων και την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

- Ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων για τη σύνδεση απομακρυσμένων οικισμών με τις βασικές υπηρεσίες, ενισχύοντας την πρόσβαση σε πληροφορίες και την προώθηση του αγροτουρισμού.
- Ψηφιακές εφαρμογές για την ενημέρωση και καθοδήγηση τουριστών και κατοίκων σχετικά με τις μεταφορές, τη διαχείριση φυσικών πόρων και την πολιτιστική κληρονομιά.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η πρόσβαση και η σύνδεση των απομακρυσμένων περιοχών αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για τη βιώσιμη ανάπτυξη, καθώς επιδρούν τόσο στην κοινωνική όσο και στην οικονομική και περιβαλλοντική διάσταση. Οι κατάλληλες υποδομές μεταφορών, επικοινωνιών και ενέργειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και τη διασφάλιση της κοινωνικής συνοχής. Παράλληλα, η βελτίωση της συνδεσιμότητας ενισχύει τη δυνατότητα αξιοποίησης φυσικών και πολιτιστικών πόρων, προωθώντας τη τουριστική ανάπτυξη και την περιβαλλοντική προστασία.

Στην Π.Ε. Λασιθίου, οι γεωγραφικές προκλήσεις, όπως η ορεινότητα και η απομόνωση ορισμένων περιοχών, αναδεικνύουν τη σημασία της ενίσχυσης των υποδομών και της συνδεσιμότητας. Ειδικότερα, η αναβάθμιση του οδικού δικτύου, η βελτίωση των λιμενικών και αεροπορικών εγκαταστάσεων, η διαχείριση των υδάτινων πόρων και η ενίσχυση της ευρυζωνικής σύνδεσης μπορούν να συμβάλλουν ουσιαστικά στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής. Η αξιοποίηση διεθνών πρακτικών, όπως αυτές της Νορβηγίας, του Καναδά, των Άλπεων και των Αζορών, παρέχει κατευθύνσεις για την υλοποίηση στοχευμένων παρεμβάσεων που ανταποκρίνονται στις τοπικές ανάγκες.

Ωστόσο, παραμένουν προκλήσεις όπως η γραφειοκρατία, η εξεύρεση χρηματοδότησης, η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και η ανάγκη συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων. Η επίλυση αυτών των ζητημάτων απαιτεί συνεργασία της τοπικής αυτοδιοίκησης, των πολιτών και των εθνικών και ευρωπαϊκών αρχών, με στόχο την υλοποίηση ολοκληρωμένων στρατηγικών.

Προοπτικές για περαιτέρω έρευνα περιλαμβάνουν τη μελέτη της χρήσης νέων τεχνολογιών, όπως οι «έξυπνες» υποδομές και οι ψηφιακές εφαρμογές, για την ενίσχυση της προσπελασιμότητας και της αποτελεσματικής διαχείρισης των πόρων. Επιπλέον, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των υφιστάμενων παρεμβάσεων και η διερεύνηση προτάσεων για την ενίσχυση των αγροτικών και ορεινών περιοχών μπορούν να προσφέρουν πολύτιμες γνώσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Τέλος, η εκπόνηση μελετών για τη σύνδεση της τοπικής παραγωγής με τις τουριστικές και εξαγωγικές αγορές, μέσω κατάλληλων υποδομών, μπορεί να συμβάλλει στην συνολική ανάπτυξη της Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου.

Συνολικά, η ενίσχυση της πρόσβασης και της σύνδεσης στο νομό και σε άλλες απομακρυσμένες περιοχές αποτελεί το θεμέλιο για μία βιώσιμη, ισόρροπη και εξωστρεφή ανάπτυξη, διασφαλίζοντας ευκαιρίες για όλους τους κατοίκους και ενισχύοντας τη συνολική ευημερία των τοπικών κοινωνιών.

Βιβλιογραφία

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ). (χ.χ.). *Πλατφόρμα Συμμετοχής ΥΠΕΝ*. Ανάκτηση από <https://polsxedia.ypen.gov.gr/>

7η Υγειονομική Περιφέρεια Κρήτης. (χ.χ.). *Διοίκηση 7ης ΥΠΕ Κρήτης*. Ανάκτηση από <https://www.hc-crete.gr/>

Agios Nikolaos Crete. (χ.χ.). Ανάκτηση από <https://www.agiosnikolaoscrete.com/el/home/port-of-agios-nikolaos/>

Angeliki Geronteli, E. M. (2022). Πολιτική για τις ορεινές περιοχές. Κριτική ανασκόπηση και σκέψεις για την μετά Covid εποχή. Ανάκτηση από https://www.academia.edu/87979837/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B3%CE%B9%CE%B1_%CF%84%CE%B9%CF%82_%CE%BF%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%AD%CF%82_%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%87%CE%AD%CF%82_%CE%9A%CF%81%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE

Cnway. (χ.χ.). Λιμένας Αθρινόλακκου Νήσου Κρήτης. Ανάκτηση από <https://www.cnway.gr/el/project/%CE%BB%CE%B9%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B1%CF%82-%CE%B1%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%BD%CF%8C%CE%BB%C%E%B1%CE%BA%CE%BA%CE%BF%CF%85-%CE%BD%CE%AE%CF%83%CE%BF%CF%85-%CE%BA%CF%81%CE%AE%CF%84%CE%B7%CF%82/>

Coggle. (χ.χ.). Δυσκολίες κατοίκων σε απομακρυσμένες περιοχές. Ανάκτηση από <https://coggle.it/diagram/YtmRxmqlBdEcDMv7/t/%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BA%CE%BF%CE%BB%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%AF%CE%BA%CF%89%CE%BD%-CF%83%CE%B5-%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CF%81%CF%85%CF%83%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B5%CF%82-%CF%80%CF%83%>

Connecting Europe Facility / Μηχανισμός Συνδέοντας την Ευρώπη 2021-2027. (χ.χ.). Τι είναι ο Μηχανισμός CEF «Συνδέοντας την Ευρώπη». Ανάκτηση από <https://cef-hellas.gr/>

Cretan Beaches. (χ.χ.). Τα Όρη της Κρήτης Σητειακά. Ανάκτηση από <https://www.cretanbeaches.com/el/oroseires-kai-boyna-tis-kritis/seteiaaka-orh-zakros-karudi>

Euronews. (2021, Νοέμβριος 4). Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη γεωργία. Ανάκτηση από <https://gr.euronews.com/green/2021/11/04/eiptwseis-klimatikis-allagis-gewrgia>

Evaluation of the Remote Passenger Rail Program. (2024, Απρίλιος 25). Retrieved from Government of Canada: <https://tc.canada.ca/en/corporate-services/transparency/corporate-management-reporting/evaluation-reports/evaluation-remote-passenger-rail-program>

Exploring Tunnels in Norway: An Engineering and Scenic Odyssey. (2024, Απρίλιος 16). Retrieved from Motorhome Norway: <https://www.motorhomenorway.com/post/tunnels-in-norway>

Federal government launches second intake of the Rural Transit Solutions Fund for planning and design projects. (2023, Δεκέμβριος 4). Retrieved from Government of Canada: <https://www.canada.ca/en/housing-infrastructure-communities/news/2023/12/federal-l>

government-launches-second-intake-of-the-rural-transit-solutions-fund-for-planning-and-design-projects.html

Gouardères, F. (2024, Μάρτιος). *Οι εξόχως απόκεντρες περιοχές (ΕΑΠ)*. Ανάκτηση από Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο: https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/el/FTU_3.1.7.pdf

Greece-Ferries.com. (χ.χ.). *Χρήσιμες πληροφορίες για το λιμάνι της Σητείας*. Ανάκτηση από <https://www.greece-ferries.com/el/limania/ellada/Sitia>

Hareide, K. A. (2021, Ιούνιος 25). *National Transport Plan 2022–2033*. Retrieved from Government.no: <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/national-transport-plan-2022-2033/id2863430/?ch=1>

Horta, V. (2014, Φεβρουάριος 26). *Integrated Transport Plan to increase mobility and reduce accessibility costs, assures Vítor Fraga*. Retrieved from Azores.gov: https://azores.gov.pt/Portal/en/entidades/srtop/noticias/Integrated_Transport_Plan_to_increase_mobility_and_reduce_access_costs_assures_V%C3%ADtor_Fraga

Imhof, R. (2011). *Sustainable Rural Development and Innovation (Report on the States of the Alps)*. Retrieved from Alpine Convention: https://www.alpconv.org/fileadmin/user_upload/Publications/RSA/RSA3_EN.pdf

Islands, D. (2024, Ιούνιος 12). *Digital Transformation in the Azores*. Retrieved from Interreg Europe: <https://www.interregeurope.eu/digital-islands/news-and-events/news/digital-transformation-in-the-azores>

John Pickering, A. V. (2023, Αύγουστος 23). *Social isolation and loneliness among older adults living in rural areas during the COVID-19 pandemic: a scoping review*. Retrieved from BMC Geriatrics: <https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-023-04196-3>

Minoan Energy. (2024, Ιανουάριος 22). *To έργο Crete Valley*. Ανάκτηση από <https://minoanenergy.com/crete-valley-description/>

Portillo, G. (2024, Οκτώβριος 14). *Βιώσιμη ανάπτυξη στον 21ο αιώνα: Κλειδί για το μέλλον*. Ανάκτηση από RenovablesVerdes: <https://el.renovablesverdes.com/%CE%B2%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7-%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7/>

Ruraldigital.eu. (2021, Μάρτιος 15). *Story of digital transformation: Broadband across the border Sweden-Norway*. Retrieved from Connecting Remote Areas: <https://ruraldigital.eu/2021/03/15/story-of-digital-transformation-broadband-across-the-border-sweden-norway/>

Sitia Airport. (χ.χ.). Ανάκτηση από <https://sitia-airport.gr/el/>

Versus Travel. (χ.χ.). *Πληροφορίες για Λασίθι*. Ανάκτηση από <https://www.versustravel.eu/proorismos/247/lasithi>

- Vodafone. (2024, Οκτώβριος 7). *Η Vodafone Ελλάδας συνδέει την Κρήτη με τα σημαντικότερα διεθνή υποθαλάσσια καλωδιακά συστήματα*. Ανάκτηση από Vodafone.com: <https://www.vodafone.gr/digital-press-office/deltia-typou/vodafone-India-Europe-Xpress>
- Wikiwand. (χ.χ.). *Διοικητική διαίρεση Περιφερειακής Ενότητας Λασιθίου*. Ανάκτηση από https://www.wikiwand.com/el/articles/Διοικητική_διαίρεση_Περιφερειακής_Ενότητας_Λασιθίου
- ypaithros.gr. (2016, Σεπτέμβριος 16). *Αύρα τριών πελάγων για το «ευλογημένο» Λασίθι*. Ανάκτηση από ypaithros.gr: <https://www.ypaithros.gr/avra-trion-pelagon-gia-to-evlogimeno-lasithi/>
- Αζορών, Π. Κ. (2023). *Plano de Transportes para os Açores 2021-2030*. Obtido de Government of Azores: <https://portal.azores.gov.pt/web/srtmi/-/plano-de-transportes-para-os-a%C3%A7ores-2021-2030>
- Αικατερίνη, Μ. (2020, Σεπτέμβριος 26). *Στρατηγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ για την Ανάπτυξη Ειδικών και Εναλλακτικών Μορφών Τουρισμού στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου*. Ανάκτηση από Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο: <https://apothesis.eap.gr/archive/item/153476>
- Ανδρονικάκης, Α. (2023, Ιανουάριος 4). *Ποιες είναι οι αιτίες για την εγκατάλειψη της αγροτικής γης*. Ανάκτηση από ypaithros.gr: <https://www.ypaithros.gr/poies-einai-aities-egkatalepsi-agrotikis-gis/>
- Ανδρουλάκης, Δ. (2024, Ιανουάριος). *Ανάλυση Ενεργειακής Μετάβασης της Κρήτης με Μηδενικό Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα το 2050*. Ανάκτηση από Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο: <https://apothesis.lib.hmu.gr/bitstream/handle/20.500.12688/10944/AndroulakisDimitrios2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης. (χ.χ.). *Αποθετήριο Ανοιχτών Δεδομένων*. Ανάκτηση από <https://data.apdkritis.gov.gr/el/dataset/%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%B8%CE%BC%CE%BF%CE%AF-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE%CF%82-%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82->
- Βικιπαίδεια. (χ.χ.). *Δημοτικός Αερολιμένας Σητείας*. Ανάκτηση από https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CE%91%CE%B5%CF%81%CE%BF%CE%B5%CE%B9%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B1%CF%82_%CE%A3%CE%B7%CF%84%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82

Βικιπαίδεια. (χ.χ.). *Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου*. Ανάκτηση από https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%B5%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE_%CE%95%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1_%CE%9B%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%B8%CE%AF%CE%BF%CF%85

Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου. (2024, Νοέμβριος 25). *Παροχή παγκοσμιοποιημένων ευκαιριών σε νέους που ζουν σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές*. Ανάκτηση από Ευρωπαϊκό Συμβούλιο: <https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2024/11/25/global-opportunities-for-young-people-in-rural-and-remote-areas-council-approves-conclusions/>

Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού Διεύθυνση Σχεδιασμού & ΠΠΑ. (2024, Μάιος). *Αξιολόγηση Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Κρήτης 2020-2023 / Στρατηγικός Σχεδιασμός Περιφέρειας Κρήτης 2024-2028*. Ανάκτηση από Περιφέρεια Κρήτης: <https://ppa.crete.gov.gr/stratigikos-schediasmos/>

Γεωργία, Π. (2021, Σεπτέμβριος). *Εκπαίδευση και βιώσιμη (αειφόρος) ανάπτυξη στις τοπικές κοινωνίες: Η αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου*. Ανάκτηση από Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου: https://amitos.library.uop.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/6594/Pagkalou_2019_022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Γκαράκης, Κ. (2021, Σεπτέμβριος 15). *Επίσκεψη στο ηλιοθερμικό σταθμό MINOS στη Σητεία Κρήτης*. Ανάκτηση από EnergyPress: <https://energypress.gr/news/episkepsi-sto-iliothermiko-stathmo-minos-sti-siteia-kritis>

Γκουτέρες, Α. (2015). *Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης*. Ανάκτηση από Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών: <https://unric.org/el/17-%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CE%B9-%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%83/>

ΔΕΗ Ανανεώσιμες. (χ.χ.). *Υπάρχουσες εγκαταστάσεις*. Ανάκτηση από <https://www.ppcr.gr/el/projects/current-projects>

Δελτίο Τύπου: *Μεγάλη οικονομική συνεισφορά των αιολικών πάρκων στους οικιακούς καταναλωτές ρεύματος των περιοχών εγκατάστασής τους*. (2024, Φεβρουάριος 6). Ανάκτηση από ΕΛΕΤΑΕΝ: <https://eletaen.gr/deltio-typou-megali-oikonomiki-syneisfora-ton-aiolikon-parkon-stous-oikiakous-katanalotes-revmatos-ton-periochon-egkatastasis-tous/>

Δεμέτζου, Μ. (2023, Ιούλιος 27). *Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης δήμου Αγίου Νικολάου 2021-2027*. Ανάκτηση από https://www.pepkritis.gr/wp-content/uploads/2024/02/1_%CE%A3%CE%92%CE%91%CE%91-%CE%91%CE%93%CE%99%CE%9F%CE%A3-

%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%9B%CE%91%CE%9F%CE%A3-21-27_%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%85%CF%80%CE%BF-%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A4_%CE%99-signed.pdf

Δημήτρης Γούσιος, Δ. Γ. (2020, Ιανουάριος 28-31). *Ορεινές περιοχές μεγάλων μεσογειακών νήσων*. Ανάκτηση από ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ: <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/81826>

Δήμος Αγίου Νικολάου. (2020, Αύγουστος). *Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) της Δ.Ε. Αγίου Νικολάου του Δήμου Αγίου Νικολάου*. Ανάκτηση από https://www.agiosnikolaos.gr/files/2023/10/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%84%CE%B5%CC%81%CE%BF-2_%CE%A3%CE%92%CE%91%CE%9A%CE%91%CE%93%CE%99%CE%9F%CE%A3%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%9B%CE%91%CE%9F%CE%A3.pdf

Δήμος Σητείας. (2015, Μάιος). *Πενταετές Επιχειρησιακό Πρόγραμμα δήμου Σητείας 2014-2019 Μέρος Α': Στρατηγικό Σχέδιο*. Ανάκτηση από https://www.sitia.gr/files/8/5882/ep_dimoy_siteias_2014_2019_a'_25_5_teliko1.pdf

Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης. (2021, Φεβρουάριος). *Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας*. Ανάκτηση από <https://greece20.gov.gr/>

Ελένη, Κ. (2022, Δεκέμβριος). *ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ Μελέτη Περίπτωσης: Καβούσι, Ν. Λασιθίου*. Ανάκτηση από ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/56620>

Ελληνική Στατιστική Αρχή. (2023, Μάρτιος 17). *Αποτελέσματα Απογραφής Πληθυσμού Κατοικιών 2021*. Ανάκτηση από ΕΛΣΤΑΤ: https://elstat-outsourcers.statistics.gr/Census2022_GR.pdf

Ερευνητική ομάδα του Μετσόβιου Κέντρου Διεπιστημονικής Έρευνας. (χ.χ.). *Ορεινές περιοχές: Υφιστάμενη κατάσταση και προτάσεις για αναπτυξιακές κατευθύνσεις*. Ανάκτηση από Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο: <https://www.eetaa.gr/eetaa/ekdoseis/pdf/178.pdf>

Ευαγγελία Λάμπρου, Ά. Ι. (2024, Αύγουστος). *Ποιος πάει πού; Πόσο μένει; Πόσα ξοδεύει; Α' μέρος: Ανάλυση στοιχείων εισερχόμενου τουρισμού ανά Περιφέρεια 2023*. Ανάκτηση από Insete Intelligence: https://insete.gr/wp-content/uploads/2024/04/Eiserxomenos_Tourismos_Perifereiwn_2023_A.pdf

Ευρωπαϊκή Ένωση. (χ.χ.). *Ασφαλείς, βιώσιμες και συνδεδεμένες μεταφορές*. Ανάκτηση από https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/transport_el

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2021, Δεκέμβριος 14). *Κανονισμός του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου*. Ανάκτηση από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0812>

- Ζαφειρόπουλος, Β. (2024, Σεπτέμβριος). *Ανάλυση των κριτηρίων ESG*. Ανάκτηση από Πανεπιστήμιο Μακεδονίας: <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/31463/4/ZafeiropoulosVasileiosMSc2024.pdf>
- Ζαχαράκη, Ε. (2024, Οκτώβριος 1). *Τα αιολικά και φωτοβολταϊκά πάρκα της Σητείας καλύπτουν όλο το ρεύμα που χρειάζεται η Κρήτη*. Ανάκτηση από Hxonews: <https://www.hxonews.gr/article/ta-aiolika-kai-fwtovoltaika-parka-ths-shteias-kalyptoyn-olo-to-reyma-poy-xreiazetai-h-krhth>
- Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών. (2016). *Χαρτογράφηση και ανάλυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας στον Άγιο Νικόλαο Κρήτης*. Ανάκτηση από https://inemy.gr/wp-content/uploads/2018/01/AG_NIKOLAOS.pdf
- Κρήτης, Π. (2012). *Solar Power Plant - Ηλιοθερμικός σταθμός 70 MW*. Ανάκτηση από <https://ependyseis.mindev.gov.gr/el/stratigikes/erga/solar-power-plant-iliothermikos-stathmos-70-mw>
- Κρήτης, Π. (χ.χ.). *Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών Περιφέρειας Κρήτης*. Ανάκτηση από <https://gis.crete.gov.gr/>
- ΚΤΕΛ Ηρακλείου - Λασιθίου. (χ.χ.). Ανάκτηση από KTELHERLAS: <https://www.ktelherlas.gr/el>
- Πανεπιστήμιο Κρήτης. (2016). *Συνθετική έκθεση αποτύπωσης της αγοράς εργασίας*. Ανάκτηση από https://mpacrete.soc.uoc.gr/wp-content/uploads/2018/03/Deliverable_1_6_KA4523-final_web.pdf
- Παπαβασιλείου, Α. (2024). *Μεγάλα έργα υποδομών και η συμβολή τους στη βιώσιμη ανάπτυξη: η μελέτη περίπτωσης 12 μεγάλων έργων υποδομής στην Ελλάδα κάτω από το πρίσμα της κοινωνίας*. Ανάκτηση από Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο: <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/56377>
- Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών. (2022). *Η πρόοδος των Ελληνικών περιφερειών σε σχέση με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης*. Ανάκτηση από <https://regionalpolicymonitor.org/analyseis/i-proodos-ton-ellinikon-perifereion-se-schesi-me-tous-stochous-viosimis-anaptyxis/>
- Πάσσα, Γ. (2015, Δεκέμβριος). *Διευκρίνιση των παραγόντων που εμποδίζουν ή διευκολύνουν την πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας*. Ανάκτηση από ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ: <https://kypseli.ouc.ac.cy/bitstream/handle/11128/2192/%ce%a0%ce%a5%ce%a3%ce%a3-2015-00025.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Περιφέρεια Κρήτης. (2020, Ιούλιος). *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Κρήτης 2020-2023 Στρατηγικός Σχεδιασμός*. Ανάκτηση από Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού Περιφέρειας Κρήτης: <https://www.crete.gov.gr/wp->

content/uploads/2020/07/schedio_stratigiko_ioylios_2020_diap_2_21_09_20201_compressed.pdf

Περιφέρεια Κρήτης. (2021, Δεκέμβριος). *Παροχή Υπηρεσιών για την Κατάρτιση του Περιφερειακού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (ΠΕΣΠΚΑ) Κρήτης και της αντίστοιχης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)*. Ανάκτηση από https://www.safecrete.gr/wp-content/uploads/2021/04/Περιφερειακό-Σχέδιο-Προσαρμογής-στην-Κλιματική-Αλλαγή_ΠεΣΠΚΑ-εξώφυλλο.pdf

Περιφέρεια Κρήτης. (2021, Οκτώβριος). *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το έργο: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτης 2021-2027*. Ανάκτηση από https://www.pepkritis.gr/wp-content/uploads/2024/01/SEA_CRETE-2021-2027_Final_V02_R01_28102021.pdf

Περιφέρεια Κρήτης, Γενική Διεύθυνση Υποδομών, Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου, Διεύθυνση Τεχνικών Έργων. (2023, Αύγουστος). *Φάκελος Δημόσιας Σύμβασης: Τμήμα 1 - Πιλαλήματα - Άγιος Γεώργιος*. Ανάκτηση από https://www.crete.gov.gr/wp-content/uploads/2023/09/03-Φάκελος-Δημόσιας-Σύμβασης_τμ-1-Πιλαληματα-Αγιος-Γεώργιος_v7-signed-2.pdf

Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης του ΟΗΕ. (2006, Δεκέμβριος 13). *Σύμβαση για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία και Προαιρετικό Πρωτόκολλο*. Ανάκτηση από <https://unric.org/el/%CF%83%CF%8D%CE%BC%CE%B2%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B1-%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CE%B1%CF%84%CF%8C%CE%BC%CF%89%CE%BD-%CE%BC-2/>

Πρόγραμμα LEADER. (χ.χ.). Ανάκτηση από Στρατηγικό Σχέδιο Κοινής Αγροτικής Πολιτικής 2023-2027: <https://www.agrotikianaptixi.gr/metra-paa-pages/leader-clld/>

Στάικος, Α. (χ.χ.). *Η ερημοποίηση «χτυπά» την Ελλάδα*. Ανάκτηση από Natura.nrg: <https://www.naturanrg.gr/h-erhmopoihsh-xytpa-thn-ellada/>

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. (χ.χ.). *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Τοπικού Πολεοδομικού Σχεδίου δήμου Ιεράπετρας*. Ανάκτηση από <https://dimos-ierapetras.gr/wp-content/uploads/2024/04/Συνημμένο-χωρίς-τίτλο-00020.pdf>

Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη. (2021, Απρίλιος). *Πρόγραμμα Υποδομών Μεταφορών 2021-2027*. Ανάκτηση από Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη: https://www.ymeperaa.gr/images/diavouleysi_metafores_2021-2027/PYMET_synopsi_April_2021.pdf

Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών. (2021, Ίουλιος 29). *Εταιρικό Σύμφωνο Περιφερειακής Ανάπτυξης 2021-2027*. Ανάκτηση από <https://www.espa.gr/el/Pages/espa2021-2027.aspx>

Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών. (2023, Ιούλιος 5). *Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο+ (ΕΚΤ+)*. Ανάκτηση από <https://www.espa.gr/el/pages/staticESFplus.aspx>

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. (2020, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 3). *Προκλήσεις Συνδεσιμότητας*. Ανάκτηση από https://www.opengov.gr/digitalandbrief/?p=2134&utm_

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. (2021, Οκτώβριος 27). *Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο 2021-2027*. Ανάκτηση από https://mindigital.gr/wp-content/uploads/2021/10/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%95%CF%85%CF%81%CF%85%CE%B6%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%A3%CF%87%CE%AD%CE%B4%CE%B9%CE%BF-2021_27.10.21.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ: ΝΑ ΑΠΟΚΤΗΘΕΙ ΜΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΩΝ ΠΡΟΚΛΗΣΕΩΝ, ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν θα διαρκέσει περισσότερο από **10-15 λεπτά** και οι απαντήσεις σας θα χρησιμοποιηθούν **αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς σκοπούς**, διασφαλίζοντας πλήρως την **ανωνυμία και την εμπιστευτικότητα** των δεδομένων.

Παρακαλώ ολοκληρώστε το ερωτηματολόγιο έως 15 Ιανουαρίου 2025. Σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας!

- Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι κύριες προκλήσεις στον τομέα των υποδομών και της συνδεσιμότητας στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου;
- Υπάρχουν προγραμματισμένα έργα βελτίωσης υποδομών για τα επόμενα χρόνια;
- Ποιες είναι οι κύριες δυσκολίες στην υλοποίηση αυτών των έργων;
- Υπάρχουν καλές πρακτικές από άλλες περιοχές που θεωρείτε ότι θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου;
- Πώς αξιολογείτε την αποτελεσματικότητα των υπαρχόντων υποδομών στη στήριξη της τοπικής ανάπτυξης και ποιότητας ζωής;

- Ποιες είναι οι προτεραιότητες για την προσβασιμότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου;
- Ποιες είναι οι βασικές προτάσεις σας για την επίλυση των υπαρχόντων προβλημάτων;

Παρακαλώ αποστέλλετε το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο στο email: drapanake@gmail.com