



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ Μ/Υ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»



ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

**Οι Ενεργειακές Κοινότητες Νέων, τα Εμπόδια Κατά τη Σύσταση
τους στην Ε.Ε και η περίπτωση της Ελλάδας**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κωνσταντίνος Αμούς Κάσσης

Επιβλέπων : Ευάγγελος Μαρινάκης

Επίκουρος Καθηγητής, ΕΜΠ

Αθήνα, Ιούλιος 2025



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ Μ/Υ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»



ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ – ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

**Οι Ενεργειακές Κοινότητες Νέων, τα Εμπόδια Κατά τη Σύσταση
τους στην Ε.Ε και η περίπτωση της Ελλάδας**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κωνσταντίνος Αμούς Κάσσης

Επιβλέπων : Ευάγγελος Μαρινάκης

Επίκουρος Καθηγητής, Ε.Μ.Π

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 2η Ιουλίου 2025

Ευάγγελος Μαρινάκης
Επίκουρος Καθηγητής, Ε.Μ.Π

Δημήτριος Ασκούνης
Καθηγητής, Ε.Μ.Π

Ιωάννης Ψαρράς
Καθηγητής, Ε.Μ.Π

Αθήνα, Ιούλιος 2025

Κωνσταντίνος Σάντυ Αμούς Κάσσης

Διπλωματούχος Δ.Π.Μ.Σ Τεχνοοικονομικά Συστήματα Ε.Μ.Π

Copyright © Κωνσταντίνος Σάντυ Αμούς Κάσσης, 2025

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά την ανάπτυξη των ενεργειακών κοινοτήτων υπό την ηγεσία των νέων στην Ελλάδα, σε συνδυασμό με την πρόσφατη και συνεχιζόμενη ανάπτυξη των ενεργειακών πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ΕΕ, ιδίως με τη δέσμη μέτρων «Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους», παρέχει ένα υποστηρικτικό νομοθετικό περιβάλλον. Ωστόσο, οι νέοι αντιμετωπίζουν σημαντικά ρυθμιστικά, τεχνικά και κοινωνικοοικονομικά εμπόδια που δυσχεραίνουν την ενεργό συμμετοχή τους στις ενεργειακές κοινότητες. Η ποιοτική αυτή έρευνα, χρησιμοποιώντας ημιδομημένες συνεντεύξεις και θεματική ανάλυση, προσπαθεί να διερευνήσει την πολυπλοκότητα του ελληνικού ρυθμιστικού τοπίου και τις ιδιαίτερες κοινωνικοπολιτισμικές μεταβλητές που επηρεάζουν τη συμμετοχή των νέων σε τέτοια θέματα. Καταδεικνύει ότι ενώ υπάρχει η ευκαιρία για την ανάδειξη ενδυναμωτικών και καινοτόμων ρόλων μέσω των ενεργειακών κοινοτήτων, η σοβαρά ελλειπής ευαισθητοποίηση, οι τεχνικές γνώσεις και οι υποδομές περιορίζουν σημαντικά την εμπλοκή των νέων. Ως απάντηση σε αυτές τις προκλήσεις, η μελέτη στοχεύει να συμβάλει στη διατύπωση συστάσεων πολιτικής που ενισχύουν τη συμμετοχικότητα των νέων και την αποτελεσματικότητα της ενεργειακής μετάβασης, υποστηρίζοντας κατ'αυτόν τον τρόπο τους ευρύτερους κλιματικούς στόχους στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Λέξεις-κλειδιά: ενεργειακές κοινότητες, συμμετοχή νέων, ρυθμιστικά εμπόδια, Ελλάδα, ενεργειακή πολιτική, ΕΕ.

Abstract

This thesis dissertation explores the development of youth-led energy communities in Greece, in the light of the recent and ongoing development of European Union energy policies. The EU, particularly with the "Clean Energy for All Europeans" package, provides a supportive legislative environment. Yet, young Greeks encounter significant regulatory, technical, and socio-economic barriers that significantly hinder their active participation in energy communities. This qualitative research, with semi-structured interviews and thematic analysis, has sought to explore the complexities of the Greek regulatory landscape and particular socio-cultural variables affecting youth engagement in such topics. It indicates that while there is an opportunity for the emergence of empowering and innovative roles through energy communities, seriously scant awareness, technical knowledge, and infrastructure, significantly limit youth engagement. In response to these challenges, the thesis aims to contribute to the formulation of policy recommendations that enhance the inclusivity of youth and effectiveness of energy transitions, thereby supporting broader climate goals within the framework of the European Union.

Keywords: energy communities, youth engagement, regulatory barriers, Greece, EU energy policy.

Περιεχόμενα

Abstract	7
Κατάλογος Πινάκων και Διαγραμμάτων.....	11
Κατάλογος Συντομογραφιών.....	12
Κεφάλαιο 1 °. Εισαγωγή.....	14
1.1 Σκοπός και ερευνητικοί στόχοι	14
1.2 Ερευνητικά ερωτήματα	19
1.3 Μεθοδολογία.....	20
1.4 Δομή Διπλωματικής Εργασίας	21
Κεφάλαιο 2 °. Επισκόπηση πλαισίου και θεωρητικών προσεγγίσεων	23
2.1 Το ρυθμιστικό πλαίσιο και οι πολιτικές για τις ενεργειακές κοινότητες στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	25
2.2 Επισκόπηση των τάσεων των κρατών μελών της ΕΕ	31
2.2.1 Αυστρία	31
2.2.2 Λετονία	33
2.2.3 Πολωνία.....	35
2.2.4 Πορτογαλία	38
2.3 POWERYOUTH: Ενδυνάμωση της νεολαίας για δράσεις ενεργειακών κοινοτήτων στην Ελλάδα.....	41
2.4 Το ρυθμιστικό πλαίσιο και οι πολιτικές για τις ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα	43
Κεφάλαιο 3°. Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας	52
3.1 Δημογραφικά Στοιχεία	52
3.2 Κατανόηση ενεργειακών κοινοτήτων	55
3.3 Αντιλήψεις για την αυτοπαραγόμενη ενέργεια	58
3.4 Γνώση της ενεργειακής μετάβασης.....	60
3.5 Αποκέντρωση της ενέργειας.....	63
3.6 Ενεργειακή ανεξαρτησία.....	65
3.7 Σημασία της ενεργειακής ανεξαρτησίας	67
3.8 Περιβαλλοντικό αποτύπωμα και ευαισθησία.....	69
3.9 Συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα	71
3.10 Έκθεση σε εκπαιδευτικά προγράμματα	73
3.11 Επιρροή MME	75
3.12 Συμμετοχή σε ενεργειακές κοινότητες και πρωτοβουλία της Ένωσης.....	77
Κεφάλαιο 4°. Συμπεράσματα.....	80
Βιβλιογραφία.....	85

Παράρτημα.....	90
-----------------------	-----------

Κατάλογος Πινάκων και Διαγραμμάτων

A/A	Τίτλος Πίνακα	Σελίδα
Πίνακας 1	Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος (N = 26)	53

A/A	Τίτλος Διαγράμματος	Σελίδα
Διάγραμμα 3.1	Κατανομή επιπέδου κατανόησης του όρου «ενεργειακή κοινότητα»	57
Διάγραμμα 3.2	Στάσεις απέναντι στην αυτοπαραγωγή ενέργειας	59
Διάγραμμα 3.3	Επίπεδο γνώσης της ενεργειακής μετάβασης	62
Διάγραμμα 3.4	Στάσεις απέναντι στην αποκέντρωση της ενέργειας	64
Διάγραμμα 3.5	Στάσεις απέναντι στην ενεργειακή ανεξαρτησία	66
Διάγραμμα 3.6	Συχνότητα απόψεων για τη σημασία της ενεργειακής ανεξαρτησίας	68
Διάγραμμα 3.7	Βαθμίδα περιβαλλοντικής ευαισθησίας	70
Διάγραμμα 3.8	Αξιολόγηση επάρκειας πληροφόρησης για τις ΑΠΕ	72
Διάγραμμα 3.9	Βαθμός συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα για τις ΑΠΕ	74
Διάγραμμα 3.10	Κύρια πηγή ενημέρωσης για ενεργειακά & περιβαλλοντικά ζητήματα	76
Διάγραμμα 3.11	Επίπεδο εμπλοκής σε ενεργειακές κοινότητες	78

Κατάλογος Συντομογραφιών

Συντομογραφία	Αγγλική Ορολογία	Ελληνική Ορολογία
EC	Energy Community	Ενεργειακή Κοινότητα
EU	European Union	Ευρωπαϊκή Ένωση
RES	Renewable Energy Sources	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)
RECs	Renewable Energy Communities	Κοινότητες Ανανεώσιμης Ενέργειας
DERs	Distributed Energy Resources	Κατανεμημένοι Ενεργειακοί Πόροι
DSM	Demand-Side Management	Διαχείριση Ζήτησης
YECs	Youth Energy Communities	Ενεργειακές Κοινότητες Νέων
SDGs	Sustainable Development Goals	Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης
EPBD	Energy Performance of Buildings Directive	Οδηγία για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων
RED II	Renewable Energy Directive II	Δεύτερη Οδηγία για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
CE4ALL	Clean Energy for All Europeans	Καθαρή Ενέργεια για Όλους τους Ευρωπαίους
IRENA	International Renewable Energy Agency	Διεθνής Οργανισμός Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
NGO	Non-Governmental Organization	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
REScoop	Renewable Energy Source Cooperative	Συνεταιρισμός Ανανεώσιμης Ενέργειας
EYEN	European Youth Energy Network	Ευρωπαϊκό Δίκτυο Ενέργειας Νέων
CAPEX	Capital Expenditures	Κεφαλαιουχικές Δαπάνες
OPEX	Operational Expenditures	Λειτουργικές Δαπάνες
TA	Thematic Analysis	Θεματική Ανάλυση

Συντομογραφία	Αγγλική Ορολογία	Ελληνική Ορολογία
NRG	Energy (used in short references/titles)	Ενέργεια (χρήση σε τίτλους/αναφορές)

Κεφάλαιο 1^ο. Εισαγωγή

1.1 Σκοπός και ερευνητικοί στόχοι

Με την πάροδο των ετών, οι ενεργειακές κοινότητες έχουν βρεθεί στο προσκήνιο, ιδίως στον χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (εφεξής ΕΕ), όπου η βιώσιμη ενεργειακή μετάβαση βρίσκεται σε άνοδο. Εξ ορισμού, μια ενεργειακή κοινότητα αντιπροσωπεύει μια πρωτοβουλία συλλογικού χαρακτήρα που επιτρέπει σε πολίτες, επιχειρήσεις και αρχές να συμμετέχουν στην παραγωγή, διανομή και κατανάλωση ενέργειας, βασιζόμενη κυρίως σε ανανεώσιμες πηγές (European Commission, 2020).

Οι ενεργειακές κοινότητες, όχι μόνο ενισχύουν το ρόλο των πολιτών στην ενεργό διαχείριση της ενεργειακής τους κατανάλωσης, αλλά συμβάλουν επίσης σημαντικά στη συνολική μετάβαση του ενεργειακού τομέα, ο οποίος είναι με τη σειρά του ζωτικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων της ΕΕ για το κλίμα και την αύξηση της ενεργειακής ανεξαρτησίας (European Commission, 2020).

Παρά την δυναμική των ενεργειακών κοινοτήτων, πολυάριθμες προκλήσεις εμποδίζουν τη δημιουργία και την υλοποίησή τους, ιδίως για τις πρωτοβουλίες υπό την ηγεσία των νέων.

Η δέσμη μέτρων της ΕΕ *«Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους»* ενδυναμώνει τους καταναλωτές και προωθεί μεγαλύτερη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας· ως εκ τούτου, προβλέπει μέτρα για την προώθηση της ανάπτυξης ενεργειακών κοινοτήτων, όπως προβλέπεται στην Οδηγία (ΕΕ) 2019/944.

Ενώ οι πολιτικές υπάρχουν σε επίπεδο ΕΕ, η εφαρμογή τους είναι τόσο ποικίλη που υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ των κρατών μελών όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να δημιουργηθούν ενεργειακές κοινότητες και τις μορφές που μπορούν να λάβουν. Το νομικό πλαίσιο για τις ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα δόθηκε σχετικά πρόσφατα μέσω του Νόμου 4513/2018, με στόχο την παροχή κινήτρων για συλλογικές ενεργειακές δράσεις.

Μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις για την ανάπτυξη ενεργειακών κοινοτήτων με τη συμμετοχή νέων έγκειται στην πολυπλοκότητα του ρυθμιστικού πλαισίου, τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και σε εθνικό επίπεδο, η οποία μπορεί να λειτουργήσει αποθαρρυντικά για τη συμμετοχή τους (European Youth Energy Network, 2023) (Roberts, Bodman, & Rybski, 2014).

Διοικητικά, οικονομικά και τεχνικά εμπόδια συνεχίζουν να περιορίζουν τις δυνατότητες των νέων για ουσιαστική συμμετοχή στο υφιστάμενο ρυθμιστικό πλαίσιο και στη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων. Η έγκαιρη αναγνώριση αυτών των προκλήσεων είναι καθοριστικής σημασίας για τον σχεδιασμό πολιτικών που θα διευκολύνουν την ένταξη των νέων στις διαδικασίες της ενεργειακής μετάβασης. Η ενίσχυση της συμμετοχής τους δεν αποτελεί μόνο ζήτημα κοινωνικής δικαιοσύνης, αλλά και στρατηγική επένδυση, καθώς το μέλλον των ενεργειακών συστημάτων θα διαμορφωθεί κατά κύριο λόγο από τη δική τους γενιά. Παρά τη διαπιστωμένη σημασία της ενεργού συμμετοχής των νέων στις ενεργειακές κοινότητες καθώς αυτοί καλούνται να διαχειριστούν τα μελλοντικά ενεργειακά συστήματα συνεχίζουν να υφίστανται σημαντικά διοικητικά, οικονομικά και τεχνικά εμπόδια, τα οποία περιορίζουν την ουσιαστική τους ένταξη στο υφιστάμενο ρυθμιστικό περιβάλλον. Αυτά τα εμπόδια δεν επιτρέπουν στους νέους να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους ως φορείς καινοτομίας και κοινωνικής αλλαγής στον χώρο της ενέργειας.

Πράγματι, όπως επισημαίνει και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commision, 2020), οι ενεργειακές κοινότητες έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν ως πλαίσια ενδυνάμωσης για τους νέους, προωθώντας καινοτόμες και βιώσιμες λύσεις, καθώς και την κοινωνική συμμετοχή στον ενεργειακό σχεδιασμό. Ωστόσο, το εάν αυτή η δυνατότητα θα αξιοποιηθεί, εξαρτάται από την πολιτική και θεσμική μέριμνα για την άρση των υφιστάμενων εμποδίων.

Παρόλο που οι νέοι δείχνουν να είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε εγχειρήματα, υπάρχουν ορισμένα διαρθρωτικά ζητήματα που μπορεί να αποθαρρύνουν τους νέους από το να συμμετέχουν σε ενεργειακές κοινότητες. Μεταξύ των σημαντικότερων, είναι η έλλειψη πληροφοριών και πόρων, οι οικονομικοί περιορισμοί και η θεσμική υποστήριξη. Στην περίπτωση της Ελλάδας, τα εμπόδια αυτά ενισχύονται από την οικονομική κατάσταση της χώρας, η οποία έχει καταστήσει τη νεολαία ιδιαίτερα ευάλωτη από οικονομική άποψη, περιορίζοντας τις ευκαιρίες συμμετοχής της σε βασικούς τομείς της οικονομίας, όπως είναι ο τομέας της ενέργειας. Γι' αυτό το λόγο, η μελέτη εστιάζει κυρίως στην κατάσταση των νέων που εκδηλώνουν ενδιαφέρον ή έχουν ήδη ενεργή συμμετοχή σε ενεργειακές κοινότητες. Εκτός από τα ρυθμιστικά και οικονομικά εμπόδια, η γενική έλλειψη ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την ενεργειακή μετάβαση είναι ένα άλλο σημαντικό εμπόδιο για τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων με την ενεργή

συμμετοχή νέων. Οι περισσότεροι νέοι δεν αξιοποιούν πλήρως ούτε τις ευκαιρίες που προσφέρει η ενεργειακή κοινότητα ούτε το ευρύ πλαίσιο της ενεργειακής μετάβασης και βιωσιμότητας. Αυτή η έλλειψη ευαισθητοποίησης πολύ συχνά πηγάζει από την ανεπαρκή εκπαίδευση και προβολή τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο (European Commision, 2020). Ο δημόσιος λόγος στην Ελλάδα κυριαρχείται παραδοσιακά από μεγάλα ενεργειακά έργα και κρατικές επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, χωρίς να αφήνει περιθώρια για δημόσιες συζητήσεις σχετικά με αποκεντρωμένα συστήματα και κοινοτικές πρωτοβουλίες (Foundation for Economic and Industrial Research, 2024).

Ως αποτέλεσμα, οι νέοι μπορεί να μην έχουν την απαιτούμενη γνώση ή διορατικότητα για να συνεισφέρουν ουσιαστικά μέσα σε μια ενεργειακή κοινότητα, ακόμη και όταν ενδιαφέρονται να το πράξουν. Η κάλυψη αυτού του κενού γνώσης είναι ζωτικής σημασίας όσον αφορά την ενδυνάμωση των νέων ώστε να συμμετέχουν ενεργά στην ενεργειακή μετάβαση (European Commision, 2020).

Εκτός αυτού, η δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων από νέους συχνά παρεμποδίζεται από την τεχνική πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζει τα ενεργειακά έργα, καθώς απαιτούν γνώσεις σε τομείς όπως οι τεχνολογίες ΑΠΕ, η αποθήκευση ενέργειας και τα έξυπνα δίκτυα. Για πολλούς νέους χωρίς τεχνικό υπόβαθρο, αυτό συνιστά σημαντικό μειονέκτημα. Το πρόβλημα επιτείνεται από την απουσία επαρκών δομών τεχνικής υποστήριξης, ιδιαίτερα σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, όπου λείπει η καθοδήγηση τόσο στον σχεδιασμό όσο και στην υλοποίηση και διαχείριση έργων. Η παροχή εξειδικευμένης κατάρτισης, συμβουλευτικών υπηρεσιών και διασύνδεσης με επαγγελματίες του κλάδου είναι επομένως καθοριστική. Χωρίς αυτήν, οι νεανικές ενεργειακές πρωτοβουλίες δυσκολεύονται να γίνουν βιώσιμες και να έχουν ουσιαστικό κοινωνικό ή περιβαλλοντικό αντίκτυπο (REScoop.eu., 2020). Η ενίσχυση της τεχνικής υποστήριξης δεν είναι απλώς χρήσιμη· είναι απαραίτητη για την ουσιαστική και ισότιμη συμμετοχή των νέων στην ενεργειακή μετάβαση.

Συχνά, οι νέοι αντιμετωπίζουν εμπόδια που προέρχονται από τις παλαιότερες γενιές, οι οποίες εμφανίζονται επιφυλακτικές απέναντι σε νέα ενεργειακά έργα και τείνουν να προτιμούν παραδοσιακές μορφές παραγωγής ενέργειας. Το φαινόμενο αυτό αντανακλά ένα ευρύτερο χάσμα γενεών, το οποίο δυσχεραίνει την ένταξη των πρωτοβουλιών των νέων στην καθημερινή λειτουργία των κοινοτήτων, ιδίως όταν απουσιάζει η

απαραίτητη χρηματοδότηση ή η ενεργή κοινοτική στήριξη. Επιπλέον, η χρονοβόρα και συχνά πολύπλοκη διαδικασία έγκρισης και υλοποίησης ενεργειακών έργων στην Ελλάδα λειτουργεί αποθαρρυντικά για τη νεανική συμμετοχή, περιορίζοντας τις δυνατότητες άμεσης δράσης και καινοτομίας (European Youth Energy Network, 2023).

Αυτά τα κοινωνικοπολιτισμικά εμπόδια, επομένως, συνυφαίνονται άρρηκτα με τις ευρύτερες ρυθμιστικές και οικονομικές προκλήσεις και διαμορφώνουν ένα ευρύ, πολύπλευρο τοπίο που καλούνται να διαχειριστούν οι νέοι (ibid). Παρά τις όποιες προκλήσεις, υπάρχουν επίσης σημαντικές ευκαιρίες για τις ενεργειακές κοινότητες νέων στην Ελλάδα, ειδικά με τις νέες πολιτικές της ΕΕ για αποκέντρωση και ενεργειακή μετάβαση.

Ευρωπαϊκά έργα όπως το POWERYOUTH αποδεικνύουν πώς οι νέοι μπορούν να συμβάλλουν αποτελεσματικά στην ενεργειακή μετάβαση, ηγούμενοι σημαντικών πρωτοβουλιών στις κοινότητες τους σε ολόκληρη την Ευρώπη. Κατά συνέπεια, εστιάζοντας στη συμμετοχή των νέων, τα προγράμματα αυτά αναπτύσσουν και οικοδομούν μια νέα γενιά ηγετών ενέργειας που μπορούν να εργαστούν για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και την ενεργειακή βιωσιμότητα.

Η επιτυχής αντιμετώπιση των εμποδίων που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι νέοι απαιτεί πρώτα από όλα την πλήρη κατανόηση της φύσης τους, ώστε να μπορέσουμε να διαμορφώσουμε αποτελεσματικές στρατηγικές. Παρόλο που το ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο υποστηρίζει τις πρωτοβουλίες αυτές, οι νέοι αντιμετωπίζουν σοβαρά εμπόδια όπως οικονομικοί περιορισμοί, τεχνική έλλειψη γνώσεων και η κοινωνικοπολιτισμική αντίσταση.

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τα εμπόδια στη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων νέων, με ιδιαίτερη έμφαση στο πως αυτά τα εμπόδια διαμορφώνονται από το ευρύτερο κανονιστικό, οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο. Ο στόχος αυτός αποκτά ιδιαίτερη σημασία λόγω του αυξανόμενου ενδιαφέροντος για τις ενεργειακές κοινότητες και του ρόλου που μπορούν να διαδραματίσουν οι νέοι στην προώθηση βιώσιμων αλλαγών εντός των ενεργειακών συστημάτων.

Παρόλο που οι ενεργειακές κοινότητες νέων έχουν σημαντικές δυνατότητες, υπάρχει περιορισμένη έρευνα σχετικά με τις συγκεκριμένες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι νέοι στην Ελλάδα, όπου το ρυθμιστικό πλαίσιο είναι ακόμα υπό ανάπτυξη. Η μελέτη αυτή επιδιώκει να συμβάλει στον περιορισμό αυτού του κενού και να ενισχύσει τη συζήτηση γύρω από την ενεργειακή μετάβαση και την κρίσιμη συμμετοχή των νέων στην επίτευξη κλιματικών στόχων στην Ελλάδα.

Ένας δευτερεύων στόχος της μελέτης είναι να διερευνήσει ποιες δυνατότητες υπάρχουν για να ξεπεραστούν αυτά τα εμπόδια, υπό το πρίσμα της συμβολής της κριτικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και των ίδιων των συμμετεχόντων. Αυτό σημαίνει ανάδειξη μέτρων πολιτικής, υποστηρικτικών δομών και εκπαιδευτικών πρωτοβουλιών που μπορούν να επιτρέψουν τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων νέων. Για παράδειγμα, προηγούμενες έρευνες έχουν εντοπίσει ότι τα ρυθμιστικά πλαίσια μπορούν να λειτουργήσουν είτε ως καταλύτες είτε ως φραγμοί στην ανάπτυξη ενεργειακών κοινοτήτων στον βαθμό που παρέχουν σαφή καθοδήγηση και οικονομικά κίνητρα στους πολίτες. Η μελέτη αυτή εξετάζει το ελληνικό ρυθμιστικό πλαίσιο και προτείνει λύσεις για τη βελτίωση της υποστήριξης στις ενεργειακές πρωτοβουλίες από νέους.

Το άλλο σημαντικό σημείο της έρευνας είναι η εστίασή της στις κοινωνικοπολιτισμικές πτυχές που κατευθύνουν τη νεολαία στη συμμετοχή σε μια ενεργειακή κοινότητα. Στην Ελλάδα, όπως και σε πολλά μέρη του κόσμου, οι αποφάσεις που σχετίζονται με την ενέργεια λαμβάνονται σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, μερικές φορές χωρίς διαβούλευση με τις τοπικές κοινωνίες, πόσο μάλλον με τους νέους. Αυτή η προσέγγιση στη διακυβέρνηση της ενέργειας ενέχει τον κίνδυνο περαιτέρω περιθωριοποίησης των νέων στις διαδικασίες μετάβασης. Υπό αυτό το πρίσμα, η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει πιο προσεκτικά τις εμπειρίες των νέων συμμετεχόντων στις κοινωνικοπολιτισμικά καθοδηγούμενες διαδικασίες, όπως οι διαιρέσεις των γενεών και η δυναμική της κοινότητας, που επηρεάζουν την ικανότητα των νέων να οργανώνουν και να διατηρούν ενεργειακές κοινότητες (European Commission, 2020)

Η παρούσα μελέτη αναμένεται να ενισχύσει τα ευρήματα σχετικά με την εμπλοκή των νέων στη δημιουργία των ενεργειακών κοινοτήτων, υπογραμμίζοντας τη σημασία της νεότερης γενιάς στην προαγωγή καινοτομίας και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων στο οικοσύστημα. Όπως επισημαίνουν οι (McCauley & Heffron, 2018) το πλαίσιο της

δίκαιης μετάβασης απαιτεί την ενεργή συμμετοχή όλων των κοινωνικών ομάδων, περιλαμβανομένων των νέων, ώστε να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη και τα βάρη της ενεργειακής αλλαγής κατανέμονται ισότιμα. Η συμμετοχή των νέων αποκτά ιδιαίτερη σημασία στο πλαίσιο αυτό, καθώς συνδέεται όχι μόνο με την τεχνολογική καινοτομία αλλά και με τη θεμελίωση ενός κοινωνικά συμπεριληπτικού ενεργειακού οικοσυστήματος. Παρόλα αυτά, λίγα είναι γνωστά για συγκεκριμένα εμπόδια που εμποδίζουν τη συμμετοχή των νέων σε τέτοιες πρωτοβουλίες, ειδικά σε χώρες με λιγότερο προηγμένες υποδομές ενεργειακών κοινοτήτων. Παρά τη σημαντικότητα αυτού του ζητήματος, υπάρχει έλλειψη εμπειρικών δεδομένων για το τι συμβαίνει στην Ελλάδα.

Η έρευνα σκοπεύει να συμβάλει στην βαθύτερη κατανόηση των εμποδίων που αντιμετωπίζουν οι νέοι, και του ρόλου αυτών στη βιώσιμη ενέργεια και την ανάπτυξη των ενεργειακών συστημάτων.

1.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιδιώκει να διερευνήσει το πολυεπίπεδο φάσμα των εμποδίων που αντιμετωπίζουν οι νέοι στην προσπάθειά τους να συμμετάσχουν ή/και να δημιουργήσουν ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα. Η έρευνα αυτή εστιάζει όχι μόνο σε νομικές και διοικητικές παραμέτρους, αλλά και σε κοινωνικοπολιτισμικούς, τεχνικούς και οικονομικούς παράγοντες που διαμορφώνουν το πλαίσιο της συμμετοχής των νέων στην ενεργειακή μετάβαση.

Το κεντρικό ερευνητικό ερώτημα που καθοδηγεί την παρούσα μελέτη είναι το εξής:

Ποια είναι τα κύρια εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι νέοι στην Ελλάδα στη δημιουργία και συμμετοχή τους σε ενεργειακές κοινότητες και με ποιον τρόπο αυτά επηρεάζονται από το ευρύτερο ρυθμιστικό, κοινωνικό και τεχνικό πλαίσιο.

Από αυτό απορρέουν τα εξής ερευνητικά υποερωτήματα:

- i. *Πώς αξιολογούν οι ίδιοι οι νέοι τη ρυθμιστική και θεσμική υποστήριξη για τις ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα;*
- ii. *Ποιες είναι οι κύριες οικονομικές και τεχνικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι νέοι στην έναρξη ή συμμετοχή τους σε ενεργειακές κοινότητες;*

- iii. *Πώς επηρεάζει το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον (π.χ. γενεακές αντιλήψεις, κοινοτικές στάσεις) τη δυνατότητα των νέων να αναπτύξουν ενεργειακές πρωτοβουλίες;*
- iv. *Ποιες είναι οι προϋποθέσεις ενδυνάμωσης της νεολαίας και ποιες καλές πρακτικές μπορούν να ενισχύσουν την ενεργό συμμετοχή της;*

1.3 Μεθοδολογία

Στην παρούσα μελέτη υιοθετήθηκε μια ποιοτική προσέγγιση, καθώς κρίθηκε ως η καταλληλότερη μεθοδολογική επιλογή για τη διερεύνηση της τάσης των νέων, ηλικίας 18 έως 30 ετών, να συμμετέχουν σε ενεργειακές κοινότητες οι οποίες καθοδηγούνται από τους ίδιους καθώς και για την κατανόηση των υπαρκτών προκλήσεων που αφορούν τη δημιουργία τους στην Ελλάδα. Η ποιοτική μεθοδολογία διευκολύνει την ανάλυση των προσωπικών εμπειριών και βιωμάτων των συμμετεχόντων, εξασφαλίζοντας σε βάθος και ουσιαστική συλλογή δεδομένων (Nowell, Norris, White, & Moules, 2017).

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων. Στο πλαίσιο αυτό, ο ερευνητής αξιοποιεί ένα σύνολο προκαθορισμένων ερωτήσεων, το οποίο καθοδηγεί τη συζήτηση, διατηρώντας παράλληλα την ευελιξία να εμβαθύνει σε ζητήματα που ανακύπτουν αυθόρμητα κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, εφόσον θεωρηθεί ότι συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του ερευνητικού αντικειμένου. Η ημιδομημένη φύση της συνέντευξης επιτρέπει την περαιτέρω διερεύνηση και αποσαφήνιση πληροφοριών, ανάλογα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων (Rubin & Rubin, 2005). Αυτή η ευελιξία αποδείχθηκε ιδιαίτερα χρήσιμη στην παρούσα μελέτη, καθώς παρείχε τη δυνατότητα στους ερωτηθέντες να εκφράσουν ελεύθερα τις εμπειρίες και τις απόψεις τους σχετικά με τις ενεργειακές κοινότητες και την ενεργειακή μετάβαση.

Παράλληλα, εφαρμόστηκε η μεθοδολογική προσέγγιση της θεματικής ανάλυσης, με σκοπό την αναγνώριση, κατηγοριοποίηση και ερμηνεία επαναλαμβανόμενων μοτίβων (themes) στα δεδομένα που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις. Η θεματική ανάλυση επιλέχθηκε ως κατάλληλη μέθοδος, καθώς παρέχει τη δυνατότητα ευέλικτης και σε βάθος ανάλυσης του περιεχομένου των αφηγήσεων των συμμετεχόντων, χωρίς να προϋποθέτει τη δέσμευση σε συγκεκριμένα θεωρητικά πλαίσια.

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, ακολουθήθηκε επαγωγικό μοντέλο θεματικής ανάλυσης (inductive thematic analysis), όπως περιγράφεται από τις (Braun & Clarke, Thematic Analysis: A Practical Guide, 2021). Συγκεκριμένα, τα θέματα προέκυψαν απευθείας από τα δεδομένα και όχι από προκαθορισμένες εννοιολογικές κατηγορίες.

Η ανάλυση βασίστηκε στο εξαστάδιο μοντέλο των (Braun & Clarke, Using thematic analysis in psychology, 2006), το οποίο περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- i. εξοικείωση με τα δεδομένα,*
- ii. αρχική κωδικοποίηση,*
- iii. αναζήτηση θεμάτων,*
- iv. επανεξέταση θεμάτων,*
- v. καθιέρωση και ονομασία θεμάτων,*
- vi. συγγραφή της ανάλυσης.*

Κατά την εφαρμογή της θεματικής ανάλυσης, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στα ζητήματα που αναδείχθηκαν ως επαναλαμβανόμενα στις αφηγήσεις των συμμετεχόντων, όπως οι ρυθμιστικές προκλήσεις, οι οικονομικοί περιορισμοί, η έλλειψη τεχνικής και θεσμικής υποστήριξης, καθώς και τα κοινωνικοπολιτισμικά εμπόδια για τη συμμετοχή των νέων στις ενεργειακές κοινότητες. Όπως επισημαίνουν οι (Clarke & Braun, 2017), η θεματική ανάλυση αποτελεί μια ευέλικτη αλλά συστηματική και πλαισιωμένη προσέγγιση, ενώ, σύμφωνα με τους (Nowell, Norris, White, & Moules, 2017), η τήρηση μεθοδολογικής διαφάνειας και συνέπειας σε όλα τα στάδια της διαδικασίας ενισχύει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των ευρημάτων.

1.4 Δομή Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία οργανώνεται σε τέσσερα βασικά κεφάλαια, το καθένα από τα οποία εξυπηρετεί μια διακριτή λειτουργία στη συνολική επιχειρηματολογία της μελέτης. Στο πρώτο κεφάλαιο («Εισαγωγή») παρουσιάζεται το ερευνητικό πλαίσιο και διατυπώνεται ο σκοπός της έρευνας, καθώς και τα βασικά ερωτήματα που την κατευθύνουν. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην ανάδειξη του προβλήματος της περιορισμένης συμμετοχής των νέων στις ενεργειακές κοινότητες

στην Ελλάδα και της ανάγκης για εμβάθυνση στο ρυθμιστικό, κοινωνικοπολιτισμικό και τεχνικό πλαίσιο που διαμορφώνει αυτό το φαινόμενο.

Το δεύτερο κεφάλαιο («Θεσμικό και θεωρητικό πλαίσιο») εστιάζει στη βιβλιογραφική και θεσμική ανασκόπηση, με ανάλυση των πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις ενεργειακές κοινότητες, καθώς και της ελληνικής νομοθεσίας. Επιπλέον, παρουσιάζεται το ευρωπαϊκό πρόγραμμα POWERYOUTH και εξετάζονται συγκριτικά παραδείγματα από άλλα κράτη μέλη της ΕΕ, προκειμένου να εντοπιστούν ομοιότητες και αποκλίσεις ως προς τη συμμετοχή της νεολαίας.

Το τρίτο κεφάλαιο («Ανάλυση Αποτελεσμάτων») παρουσιάζει τα ευρήματα της εμπειρικής έρευνας, βασισμένης σε ημιδομημένες συνεντεύξεις με νέους που έχουν εμπλακεί ή επιθυμούν να εμπλακούν σε ενεργειακές κοινότητες. Η ανάλυση βασίζεται στη μεθοδολογία της θεματικής ανάλυσης.

Τέλος, το τέταρτο κεφάλαιο («Επίλογος - Συμπεράσματα») συνοψίζει τα βασικά ευρήματα, αναδεικνύει τους περιορισμούς της μελέτης και προτείνει συγκεκριμένες στρατηγικές συστάσεις πολιτικής, με στόχο την ενίσχυση της συμμετοχής των νέων στην ενεργειακή μετάβαση μέσω κοινοτικών σχημάτων.

Κεφάλαιο 2^ο. Επισκόπηση πλαισίου και θεωρητικών προσεγγίσεων

Οι ενεργειακές κοινότητες αποτελούν ολοένα και περισσότερο αναπόσπαστο μέρος της στρατηγικής της ΕΕ για την προώθηση της βιώσιμης ενεργειακής μετάβασης και την επίτευξη των κλιματικών στόχων της. Οι ενεργειακές κοινότητες μετατρέπουν τα παραδοσιακά μοντέλα ενεργειακών συστημάτων σε κοινοτικά και πιο αποκεντρωμένα μοντέλα που επιτρέπουν στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τις τοπικές αρχές να συμμετέχουν στην παραγωγή, την κατανάλωση και τη διανομή ενέργειας (Beermann & Tews, 2017).

Οι ενεργειακές κοινότητες συνδράμουν τα άτομα και τους οργανισμούς να παράγουν και να χρησιμοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, συμβάλλοντας έτσι στην ενεργειακή ανεξαρτησία, τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και την ανθεκτικότητα σε τοπικό επίπεδο. Η ΕΕ έχει λάβει δεόντως υπόψη τον σημαντικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν οι ενεργειακές κοινότητες στην επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από την ενεργειακή πολιτική και την πολιτική της Ένωσης για το κλίμα, ιδίως από την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και τη δέσμη μέτρων «Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους» (European Commision, 2020).

Τα διαφορετικά νομικά πλαίσια που καθοδηγούν τις ενεργειακές κοινότητες εντός της ΕΕ, προσφέρονται μέσω βασικών οδηγιών που περιλαμβάνουν την Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 και την Οδηγία για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, Οδηγία (ΕΕ) 2019/944. Εισάγουν αντίστοιχα τις έννοιες των «Κοινοτήτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας» και των «Ενεργειακών Κοινοτήτων Πολιτών», οι οποίες έχουν ευρύτερο πεδίο εφαρμογής, αν και μοιράζονται τον κοινό σκοπό της διευκόλυνσης συλλογικών ενεργειακών δράσεων από τους πολίτες. Η νομοθεσία εφαρμόστηκε για να παρέχει στους τοπικούς φορείς το δικαίωμα και την ευθύνη να παράγουν, να καταναλώνουν, να αποθηκεύουν, ακόμη και να πωλούν ενέργεια. Η στήριξη της πολιτικής της ΕΕ για τις ενεργειακές κοινότητες αποτελεί επίσης μέρος μιας γενικότερης στρατηγικής για την αποκέντρωση των ενεργειακών συστημάτων και τη συμμετοχή του ευρέος κοινού στην ενεργειακή μετάβαση (European Commision, 2020).

Ωστόσο, παρόλο που η ΕΕ διαθέτει ένα ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο, η εφαρμογή των ενεργειακών κοινοτήτων διαφέρει σημαντικά μεταξύ των κρατών μελών της. Ιδιαίτερα πολλά από τα ρυθμιστικά, οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα

καθορίζουν σε ποιο βαθμό πρέπει να επιδιωχθεί η στήριξη και η ενθάρρυνση των ενεργειακών κοινοτήτων σε εθνικό επίπεδο. Για παράδειγμα, η Δανία και η Γερμανία κατέχουν ηγετική θέση στην παροχή πολύ σημαντικών οικονομικών κινήτρων και στην παροχή ευνοϊκού ρυθμιστικού περιβάλλοντος που επιτρέπει την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στην παραγωγή ενέργειας (Hassan, et al., 2024). Σε άλλα κράτη μέλη, όπως η Ελλάδα, η ανάπτυξη των ενεργειακών κοινοτήτων υπήρξε πιο δύσκολη λόγω της απουσίας ευνοϊκού θεσμικού πλαισίου, των ρυθμιστικών φραγμών και της κυριαρχίας των συγκεντρωτικών συστημάτων παραγωγής ενέργειας. Αυτή η διαφοροποίηση στην εφαρμογή καταδεικνύει τη βασική πρόκληση της εναρμόνισης των ενεργειακών πολιτικών της ΕΕ με τις εθνικές ρυθμίσεις (Medina-Bousoño & Sierra, 2024).

Το 2018, με τη δημοσίευση του Ν. 4513/2018, θεσμοθετήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα ένα εξειδικευμένο νομικό πλαίσιο για τις ενεργειακές κοινότητες, εισάγοντας τους ενεργειακούς συνεταιρισμούς ως εργαλείο για τη διάχυτη παραγωγή ενέργειας και τη συμμετοχή πολιτών, τοπικών αρχών και ΜΜΕ σε έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Από πολλές απόψεις, αυτό συνιστά ένα καθοριστικό βήμα προς την αποκέντρωση του ενεργειακού συστήματος και την ενδυνάμωση των πολιτών, ιδίως σε αγροτικές ή απομακρυσμένες περιοχές ώστε να συμμετέχουν ενεργά στην ενεργειακή μετάβαση (European Commission, 2020).

Το νομικό πλαίσιο προσφέρει τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων με δυνατότητα διαχείρισης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, καθώς και έργων ενεργειακής απόδοσης και διαχείρισης της ζήτησης. Από την άλλη πλευρά, παρά το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, υφίστανται αρκετοί περιορισμοί αναφορικά με τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων, όπως γραφειοκρατικές καθυστερήσεις, δημοσιονομικοί περιορισμοί και έλλειψη τεχνικής υποστήριξης τόσο σε ενωσιακό όσο και σε εθνικό επίπεδο (Medina-Bousoño & Sierra, 2024).

Το κύριο εμπόδιο για την υλοποίηση των ενεργειακών κοινοτήτων στην Ελλάδα είναι το έντονα συγκεντρωτικό ενεργειακό σύστημα, που ιστορικά χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία των κρατικών υπηρεσιών κοινής ωφέλειας (The Green Tank, 2023). Αυτός ο τύπος συγκεντρωτισμού παρεμπόδισε την πρόσβαση μικρών, κοινοτικά υποστηριζόμενων ενεργειακών έργων στην αγορά. Ενώ το νομικό πλαίσιο θέτει τις βάσεις για τις ενεργειακές κοινότητες, η ανάπτυξή τους ήταν αρκετά περιορισμένη μέχρι στιγμής λόγω της απουσίας οικονομικών κινήτρων και εύκολα προσβάσιμων

μηχανισμών χρηματοδότησης. Επιπρόσθετα, δεν υπάρχει ευρεία ενημέρωση γύρω από τις ενεργειακές κοινότητες, ιδίως μεταξύ των νεότερων ηλικιακών ομάδων, κάτι που περιορίζει την ευρεία υιοθέτηση τέτοιων πρωτοβουλιών σε ενωσιακό και εθνικό επίπεδο (Kandpal, Jaswal, Gonzalez, & Agarwal, 2024).

Οι ενεργειακές κοινότητες, λοιπόν, αναπτύχθηκαν πολύ αργά στην Ελλάδα, παρά τη νομοθετική στήριξη, γεγονός που ανέδειξε την ανάγκη για πιο συγκεκριμένες παρεμβάσεις πολιτικής, καθώς και τη συμμετοχή του ευρύτερου κοινού (The Green Tank, 2023).

Οι ενεργειακές κοινότητες αποτελούν κρίσιμο παράγοντα στην επιδίωξη της ΕΕ για ένα βιώσιμο και αποκεντρωμένο ενεργειακό σύστημα. Παρά το ευνοϊκό νομοθετικό πλαίσιο της ΕΕ, η επιτυχία των πρωτοβουλιών εξαρτάται από την ευελιξία της εθνικής νομοθεσίας, την παροχή οικονομικών κινήτρων και την υποστήριξη σε εθνικό επίπεδο (Medina-Bousoño & Sierra, 2024).

Ενώ στην Ελλάδα υπάρχει θεσμικό πλαίσιο για τις ενεργειακές κοινότητες, εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικά κενά και εμπόδια σε ρυθμιστικό, οικονομικό και τεχνικό επίπεδο. Η επίλυση αυτών των θεμάτων είναι κρίσιμη για την απελευθέρωση του πλήρους δυναμικού των κοινοτήτων, οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν καταλυτικά για την ενεργειακή μετάβαση και να προσελκύσουν νέους και τοπικές κοινότητες (Hassan, et al., 2024).

2.1 Το ρυθμιστικό πλαίσιο και οι πολιτικές για τις ενεργειακές κοινότητες στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Τα τελευταία έτη, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεμελιώσει ένα ουσιαστικό ρυθμιστικό πλαίσιο για τις ενεργειακές κοινότητες, ανταποκρινόμενη στην ανάγκη για ένα βιώσιμο, αποκεντρωμένο ενεργειακό σύστημα χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Οι ενεργειακές κοινότητες αποτελούν βασικό πυλώνα της πολιτικής για την ενεργειακή μετάβαση, καθώς ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή των πολιτών, των τοπικών αρχών και των επιχειρήσεων στην ενεργειακή αγορά.

Μέσω της παραγωγής, κατανάλωσης και διανομής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, οι κοινότητες αυτές συμβάλλουν άμεσα στην επίτευξη των στόχων της ΕΕ για ενεργειακή ανεξαρτησία και κλιματική ουδετερότητα. Το κανονιστικό τους πλαίσιο έχει σχεδιαστεί ώστε να ενισχύει τη δύναμη των πολιτών και να προωθεί τη συμμετοχή

σε τοπικό επίπεδο, υποστηρίζοντας ένα ανθεκτικό και βιώσιμο ενεργειακό μέλλον σε όλη την Ευρώπη (Medina-Bousoño & Sierra, 2024).

Το βασικό ρυθμιστικό πλαίσιο της ΕΕ για τις ενεργειακές κοινότητες αποτελείται από δύο ακρογωνιαίους λίθους, και συγκεκριμένα την Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας - Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 - και την Οδηγία για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας - Οδηγία (ΕΕ) 2019/944. Σύμφωνα με την αναθεωρημένη Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στο πλαίσιο της δέσμης μέτρων «Καθαρή ενέργεια για όλους τους Ευρωπαίους», ως «Κοινότητα Ανανεώσιμης Ενέργειας (ΚΑΕ)» ορίζεται η νομική οντότητα που ακολουθεί ανοικτή και εθελοντική συμμετοχή και ελέγχεται από μετόχους, τοπικές αρχές ή φυσικά πρόσωπα και οφείλει να εστιάζει στην επίτευξη περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών οφελών για τα μέλη τους και τις τοπικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται, αντί της επιδίωξης οικονομικών κερδών.

Η Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001) καλεί τα κράτη μέλη να δημιουργήσουν ένα ευνοϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο για την ανάπτυξη και λειτουργία Κοινοτήτων Ανανεώσιμης Ενέργειας (ΚΑΕ). Ενθαρρύνει την άρση των εμποδίων που περιορίζουν τη συμμετοχή των πολιτών σε έργα ΑΠΕ, προωθώντας την απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών, τη διευκόλυνση πρόσβασης σε χρηματοδοτικούς μηχανισμούς, την υποστήριξη ενημερωτικών εκστρατειών και τη διασφάλιση δίκαιης και χωρίς διακρίσεις πρόσβασης στο ενεργειακό δίκτυο συμπεριλαμβανομένων των νέων.

Μέσα από αυτή τη στήριξη, η ΕΕ επιδιώκει την ουσιαστική ενίσχυση της συμμετοχής των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα κάθε κράτους μέλους. Αυτή η ενίσχυση δεν περιορίζεται σε τεχνικά ή οικονομικά μέσα, αλλά περιλαμβάνει σαφή πολιτική στόχευση για την ενεργοποίηση των πολιτών και την αποκέντρωση της ενεργειακής παραγωγής. Συνεπώς, η προώθηση των ΚΑΕ συμβάλλει άμεσα στην επίτευξη των φιλόδοξων ευρωπαϊκών κλιματικών στόχων, όπως η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030 (Medina-Bousoño & Sierra, 2024).

Στο πλαίσιο αυτό, η δέσμη μέτρων "Fit for 55", που παρουσιάστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2021, καθορίζει ένα συνολικό θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο για την επίτευξη του στόχου αυτού. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την αναθεώρηση της οδηγίας για τις ΑΠΕ, τον κανονισμό για τη διανομή των προσπαθειών

ανά κράτος μέλος και ειδικά μέτρα για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης και της δικαιοσύνης στην πράσινη μετάβαση. Αξιοποιώντας αυτά τα πλαίσια πολιτικής, τα κράτη μέλη μπορούν να επιταχύνουν τη μετάβασή τους σε καθαρότερες πηγές ενέργειας, διασφαλίζοντας παράλληλα την ενεργειακή ασφάλεια και την οικονομική ανθεκτικότητα (European Commission: Secretariat General, 2021).

Ενώ η Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας εισάγει την έννοια των ΚΑΕ, η Οδηγία για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας συμπληρώνει το κανονιστικό πλαίσιο με την εισαγωγή μιας νέας έννοιας: αυτή των «Ενεργειακών Κοινοτήτων Πολιτών (ΕΚΠ)». Σε αντίθεση με τις ΚΑΕ, οι ΕΚΠ επιτρέπουν τη συμμετοχή σε όλες τις μορφές παραγωγής ενέργειας.

Με την Οδηγία ΕΕ 2019/944, θεσπίζεται ένα υποστηρικτικό και καταναλωτικο-κεντρικό ρυθμιστικό περιβάλλον για τα κράτη μέλη, διευκολύνοντας την πρόσβαση στην αγορά ενέργειας και κυρίως επιτρέποντας την ανεξάρτητη συμμετοχή στην παραγωγή, κατανάλωση, αποθήκευση και κοινή χρήση ενέργειας. Αυτό συνιστά σημαντική απομάκρυνση από την εξάρτηση από τους παραδοσιακούς φορείς εκμετάλλευσης ενέργειας, επισημαίνοντας τον κρίσιμο ρόλο των ΕΚΠ στην προώθηση της ενεργειακής δημοκρατίας και προσφέροντας στους πολίτες μεγαλύτερο έλεγχο στην κατανάλωση της ενέργειας.

Η Οδηγία περιλαμβάνει επίσης δράσεις που προωθούν τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των δικτύων, μέσω της χρήσης έξυπνων δικτύων για την ευκολότερη σύνδεση των ΑΠΕ και της εφαρμογής του μηχανισμού απόκρισης στη ζήτηση (Demand-Response).

Οι ενεργειακές κοινότητες αποτελούν ένα πολύτιμο εργαλείο για την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας, η οποία επηρεάζει σημαντικό ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού. Μέσω της συλλογικής παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας, προσφέρουν φωνή και ενδυνάμωση σε ενεργειακά ευάλωτες ομάδες, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να αναλάβουν τον έλεγχο της κάλυψης των ενεργειακών τους αναγκών, μειώνοντας παράλληλα το κόστος.

Η προστασία των ενεργειακά ευάλωτων νοικοκυριών αποτελεί προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο της προσπάθειάς της να διασφαλίσει μια δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς ενεργειακή μετάβαση για όλους τους πολίτες της (Caramizaru & Uihlein, 2020). Στο πλαίσιο αυτής της στρατηγικής, δημιουργήθηκε το Energy Poverty

Advisory Hub (EPAH) το 2021, με σκοπό να υποστηρίξει την αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας μέσα από ένα πλαίσιο συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσεων μεταξύ τοπικών και περιφερειακών αρχών. Το EPAH παρέχει, επιπλέον, τεχνική υποστήριξη, καθοδήγηση και πρόσβαση σε εργαλεία πολιτικής, ενισχύοντας τις τοπικές δράσεις που αποσκοπούν στην ενδυνάμωση των ενεργειακά ευάλωτων νοικοκυριών.

Με την υποστήριξη των ενεργειακών κοινοτήτων από την Ευρωπαϊκή Ένωση καταδεικνύεται η αυξανόμενη αναγνώριση ότι τα τοπικά αποκεντρωμένα συστήματα είναι απαραίτητα για την επίτευξη των στόχων της Ένωσης σε θέματα ενέργειας και κλίματος, καθώς η ηγεμονία των κεντρικών ενεργειακών συστημάτων αποτελεί ένα ισχυρό εμπόδιο για την εδραίωση της ενεργειακής δημοκρατίας (Emi Minghui Gui, Mark Diesendorf, Iain MacGill, 2017).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για ενισχυμένη υποστήριξη απέναντι στις προκλήσεις της κλιματικής κρίσης, δρομολόγησε το 2020 το «Ευρωπαϊκό Σύμφωνο για το Κλίμα». Το σύμφωνο αυτό σχεδιάστηκε με σκοπό την ενίσχυση των ενεργειακών κοινοτήτων και άλλων τοπικών πρωτοβουλιών που στοχεύουν στην κλιματική δράση και την ενεργειακή μετάβαση (Αντιπροσωπεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα, 2020).

Σύμφωνα με τον ίδιο τον ορισμό του Συμφώνου, βασικός στόχος είναι η καλλιέργεια συνεργασιών μεταξύ πολιτών, επιχειρήσεων και τοπικών κυβερνήσεων, προκειμένου να επιταχυνθεί η ενεργειακή μετάβαση και να ενισχυθεί η συμμετοχή του κοινού σε έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (European Commission, n.d.). Ωστόσο, η ανάπτυξη των έργων ΑΠΕ δεν είναι ομοιογενής σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Γερμανία και η Δανία αποτελούν πρωτοπόρους, χάρη σε στοχευμένες πολιτικές και σημαντικές επενδύσεις σε αιολική και άλλες μορφές ανανεώσιμης ενέργειας. Αντίθετα, οι χώρες της Νότιας Ευρώπης, παρότι σημειώνουν πρόοδο, αντιμετωπίζουν διαφορετικού είδους προκλήσεις, όπως οικονομικούς περιορισμούς, περιορισμένη κρατική στήριξη και διαφοροποιημένη διαθεσιμότητα φυσικών πόρων, -παράγοντες που επηρεάζουν τον ρυθμό και την κλίμακα υλοποίησης έργων ΑΠΕ (Hassan, et al., 2024).

Σε επίπεδο χρηματοδότησης, η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει μια σειρά από ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά προγράμματα, όπως το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

(ERDF), το LIFE Programme και το Horizon Europe, τα οποία εστιάζουν στην υποστήριξη της έρευνας και της καινοτομίας στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), καθώς και στην υλοποίηση έργων που προωθούν την ενεργειακή αποδοτικότητα, τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος, την αειφόρο ανάπτυξη και τη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων. Επιπλέον, το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης (Just Transition Fund) και το InvestEU Programme στοχεύουν ειδικά στην υποστήριξη περιοχών που επηρεάζονται έντονα από την ενεργειακή μετάβαση, παρέχοντας οικονομικά εργαλεία για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ (Covenant of Mayors – Europe, 2024).

Ωστόσο, η πρόσβαση των Ενεργειακών Κοινοτήτων (ΕΚ) σε αυτά τα χρηματοδοτικά εργαλεία παραμένει περιορισμένη και άνιση. Μέχρι σήμερα, ΕΚ έχουν χρηματοδοτηθεί κυρίως σε ένα μικρό αριθμό κρατών-μελών, γεγονός που αποδίδεται σε δύο βασικούς παράγοντες, πρώτον, στην έλλειψη επαρκούς τεχνογνωσίας και κατάρτισης από την πλευρά των ίδιων των κοινοτήτων ως προς τις διαδικασίες αίτησης· και δεύτερον, στη μη επαρκή πολιτική υποστήριξη από τις εθνικές κυβερνήσεις, οι οποίες συχνά αποτυγχάνουν να προσαρμόσουν τα προγράμματα ώστε να είναι φιλικά προς τις ΕΚ (Caramizaru & Uihlein, 2020). Αξιοσημείωτα παραδείγματα επιτυχούς ένταξης ΕΚ σε ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά σχήματα αποτελούν η Αυστρία και η Πορτογαλία, όπου οι κυβερνήσεις προώθησαν στοχευμένες πολιτικές ενίσχυσης, παρείχαν τεχνική βοήθεια και ανέπτυξαν αποτελεσματικά προγράμματα κατάρτισης. Αντίθετα, χώρες όπως η Λετονία και η Πολωνία αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες, εξαιτίας της ανεπαρκούς ανάπτυξης ικανοτήτων, της έλλειψης ενημερωμένων πλαισίων υποστήριξης και της απουσίας προσαρμογής των κριτηρίων ένταξης στις ιδιαιτερότητες των ΕΚ (Caramizaru & Uihlein, 2020).

Για να γεφυρωθεί αυτό το χάσμα, απαιτούνται ολοκληρωμένες μεταρρυθμίσεις σε επίπεδο πολιτικής και κατάρτισης. Οι κυβερνήσεις πρέπει να επενδύσουν στην απλοποίηση των διαδικασιών υποβολής αιτήσεων, στην ενίσχυση των μηχανισμών υποστήριξης και στην πρόσβαση των ΕΚ στη χρηματοδότηση, ώστε να διασφαλιστεί μια πραγματικά δίκαιη και βιώσιμη ενεργειακή μετάβαση σε ευρωπαϊκό επίπεδο (Arnould & Quiroz, 2022)

Κατά την υποστήριξη νέων κοινοτικών ενεργειακών εγχειρημάτων, ιδιαίτερη δυναμική παρουσιάζουν οι εναλλακτικοί χρηματοδοτικοί μηχανισμοί, όπως η συμμετοχική χρηματοδότηση (crowdfunding) και ο συμμετοχικός δανεισμός (crowdlending). Αυτές οι μορφές επιτρέπουν την άμεση οικονομική συμβολή των πολιτών σε έργα καθαρής ενέργειας, εκδημοκρατίζοντας τη διαδικασία χρηματοδότησης και παρακάμπτοντας τα εμπόδια των παραδοσιακών χρηματοπιστωτικών εργαλείων (Covenant of Mayors – Europe, 2024). Ειδικότερα, το crowdfunding συγκεντρώνει μικρές έως μεσαίες εισφορές από πολίτες που επιθυμούν να στηρίζουν κοινοτικά έργα, με αντάλλαγμα δωρεές, ανταμοιβές ή μερίδια. Αντίστοιχα, το crowdlending βασίζεται σε δανεισμό με την προοπτική απόδοσης τόκων. Και οι δύο προσεγγίσεις συμβάλλουν στην ενίσχυση της συμμετοχικότητας και της οικονομικής βιωσιμότητας των Ενεργειακών Κοινοτήτων, ενδυναμώνοντας τους πολίτες να συμμετέχουν ενεργά στην ενεργειακή μετάβαση (Electra Energy Cooperative, 2025).

Παράλληλα, σημαντικά ευρωπαϊκά προγράμματα και υποδομές έχουν ενεργοποιηθεί για την παροχή τεχνικής και χρηματοδοτικής υποστήριξης. Το European Local Energy Assistance (ELENA), πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, έχει στηρίξει μέχρι σήμερα περισσότερα από 90 μεγάλης κλίμακας έργα, συμπεριλαμβανομένων και Ενεργειακών Κοινοτήτων. Το Energy Communities Repository παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη και εργαλεία όπως το Support Service for Citizen-led Renovation, που προωθεί έργα ενεργειακής ανακαίνισης σε κοινοτικό επίπεδο, με στόχο την άρση οικονομικών και τεχνικών εμποδίων. Το νέο European Energy Communities Facility, που τέθηκε σε λειτουργία τον Σεπτέμβριο του 2024, υποστηρίζει την ανάπτυξη και υλοποίηση καινοτόμων επιχειρηματικών σχεδίων από ΕΚ, ιδιαίτερα με τη συμμετοχή νέων. Επιπλέον, το Rural Energy Community Advisory Hub, που λειτούργησε έως τον Μάρτιο του 2024, επικεντρώθηκε στη στήριξη αγροτικών περιοχών με τεχνική και διοικητική καθοδήγηση, διαμοιρασμό καλών πρακτικών και ευκαιρίες δικτύωσης. Τέλος, το Technical Support Instrument προσφέρει τεχνική βοήθεια σε κράτη-μέλη για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή μεταρρυθμίσεων, ενισχύοντας τη δημόσια διοίκηση και την ανθεκτικότητα των τοπικών κοινωνιών, συμπεριλαμβανομένων των νέων (Covenant of Mayors – Europe, 2024). Οι παραπάνω μηχανισμοί αποτελούν θεμέλιο για την κλιμάκωση και σταθεροποίηση των Ενεργειακών Κοινοτήτων στην Ευρώπη,

διευκολύνοντας την εφαρμογή τοπικών ενεργειακών έργων με μακροπρόθεσμα κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη.

2.2 Επισκόπηση των τάσεων των κρατών μελών της ΕΕ

Η διερεύνηση των ενεργειακών κοινοτήτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθιστά αναγκαία μια συγκριτική ανάλυση επιλεγμένων κρατών-μελών. Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται στην Αυστρία, τη Λετονία, την Πολωνία και την Πορτογαλία, χώρες που έχουν επιλεγεί ως «πιλότοι» στο πλαίσιο του προγράμματος POWERYOUTH. Οι εν λόγω χώρες παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους, τόσο ως προς το νομικό πλαίσιο όσο και ως προς τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και τις θεσμικές πολιτικές που επηρεάζουν την ανάπτυξη των ενεργειακών κοινοτήτων. Η επιλογή τους βασίζεται στα αντιπροσωπευτικά χαρακτηριστικά που συγκεντρώνουν, επιτρέποντας τη σκιαγράφηση διαφορετικών μοντέλων εφαρμογής του θεσμού εντός της ΕΕ. Παράλληλα, το πρόγραμμα POWERYOUTH αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της ενεργού συμμετοχής των νέων σε πρακτικές βιώσιμης ενέργειας, καθιστώντας τις επιλεγμένες περιπτώσεις ιδιαίτερα κατάλληλες για την ανάλυση των παραμέτρων που ενισχύουν ή περιορίζουν αυτή τη συμμετοχή.

2.2.1 Αυστρία

Το θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο στην Αυστρία είναι ευνοϊκό για την ίδρυση ενεργειακών κοινοτήτων (ΕΚ), με την κυβέρνηση να έχει δημιουργήσει ειδικό Γραφείο Συντονισμού αποκλειστικά για τις ΕΚ. Το γραφείο αυτό παρέχει υποστήριξη σε διαδικαστικά και ενημερωτικά θέματα (Austrian coordination office for energy communities, 2024 a).

Παράλληλα, ο Εθνικός Οργανισμός για το Κλίμα και την Ενέργεια υλοποιεί ειδικό πρόγραμμα στήριξης ενεργειακών κοινοτήτων με καινοτόμο χαρακτήρα, ενώ διατίθενται και επιμέρους χρηματοδοτικά εργαλεία που ενισχύουν τη δημιουργία και λειτουργία τους. Ωστόσο, η έλλειψη ιδιόκτητης παραγωγής ενέργειας, τα κενά σε χρόνο και τεχνογνωσία, καθώς και η άνιση κατανομή αυτών των πόρων στην κοινωνία, λειτουργούν ως σημαντικά οικονομικά εμπόδια (Austrian coordination office for energy communities, 2024 c).

Ο αυστριακός νόμος για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας απαιτεί τη συμμετοχή πολλών νομικών προσώπων για τη σύσταση μιας ΕΚ, ώστε να διασφαλίζεται η ευρεία

συμμετοχή και η κατανομή ευθυνών και ωφελειών. Η προσέγγιση αυτή αντανακλά τον συνεργατικό και κοινοτικό χαρακτήρα τέτοιων πρωτοβουλιών (Austrian coordination office for energy communities, 2024 b).

Λόγω του κινδύνου σύγκρουσης συμφερόντων, οι συμπράξεις μεταξύ ιδιωτών και δημοσίων φορέων θεωρούνται λιγότερο ελκυστικές. Αντιθέτως, προτιμώνται σχήματα στα οποία συμμετέχουν δημόσιοι φορείς ή δημόσιοι φορείς σε συνεργασία με επιχειρήσεις (Austrian Administration, 2024).

Αν και οι περισσότερες τοπικές αρχές περιορίζονται κυρίως σε παροχή πληροφόρησης αντί για ενεργή προώθηση, το Εθνικό Γραφείο Συντονισμού ενισχύει δυναμικά την ιδέα των ΕΚ. Ειδικά όταν αυτές σχεδιάζονται με εκπαιδευτικό χαρακτήρα, αναδεικνύονται ως αποτελεσματικά μέσα για την προσέλκυση και συμμετοχή νεότερων πολιτών (Austrian Administration, 2024).

Οι διατάξεις του νόμου για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας επιτρέπουν στους πολίτες της ΕΕ να συμμετέχουν σε μεγάλης κλίμακας κοινοτικά ενεργειακά έργα. Παράλληλα, το Σχέδιο Ανάπτυξης Υποδομής του Austrian Grid προβλέπει σημαντικές επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, υποστηρίζοντας ουσιαστικά τον εθνικό στόχο της Αυστρίας για πλήρη κάλυψη της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ έως το 2030 (Austrian coordination office for energy communities, 2024 a).

Η ενσωμάτωση των προοπτικών της νεολαίας στις κοινοτικές ενεργειακές πρωτοβουλίες αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και της καινοτομίας. Οι νέοι εκπροσωπούν μια δυναμική γενιά, ικανή να γεφυρώσει τα υφιστάμενα κενά γνώσης και να επιταχύνει την υιοθέτηση τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η ενεργή συμμετοχή τους προάγει τη διαγενεακή μάθηση, ενισχύει την ανθεκτικότητα των κοινοτήτων και συμβάλλει στην ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων λύσεων για την αντιμετώπιση τόσο γραφειοκρατικών όσο και τεχνικών προκλήσεων. Η ενθάρρυνση της συμμετοχής των νέων όχι μόνο διαφοροποιεί τη σύνθεση των ενδιαφερόμενων μερών, αλλά ενδυναμώνει και τις δημοκρατικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων, καθιστώντας τις πιο ανοιχτές, συμμετοχικές και προσανατολισμένες στο μέλλον (YES-Europe, 2024).

2.2.2 Λετονία

Η Λετονική νομοθεσία επιτρέπει στους ιδιοκτήτες κατοικιών να εγκαθιστούν συστήματα παραγωγής ενέργειας στη γη τους και να αξιοποιούν την παραγόμενη ενέργεια και σε άλλες ιδιοκτησίες τους. Ωστόσο, οι ενεργειακές κοινότητες (ΕΚ) δεν υπόκεινται ακόμη σε ειδική ρύθμιση. Παρά ταύτα, ρυθμιστικές παρεμβάσεις βρίσκονται στον ορίζοντα, καθώς τροποποιήσεις στον νόμο για την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας τελούν υπό δημόσια διαβούλευση (Kazaki, et al., 2024).

Αν και η υφιστάμενη νομοθεσία επιτρέπει την ίδρυση ΕΚ, η εφαρμογή τους είναι περιορισμένη, κυρίως λόγω της απουσίας επαρκών κινήτρων και νομικής υποστήριξης. Επιπλέον, δεν φαίνεται να υπάρχουν σαφείς κυβερνητικές προθέσεις για τη θέσπιση ευνοϊκού πλαισίου. Η απουσία ενός ξεκάθਾਰου νομικού ορισμού για τις νέες μορφές ΕΚ επηρεάζει καθοριστικά την πολιτική στήριξη, την πρόσβαση στη χρηματοδότηση και τη δυνατότητα σύναψης συμβάσεων. Παράλληλα, παρατηρείται περιορισμένη γνώση ή ενδιαφέρον από τους νέους για συμμετοχή σε ΕΚ.

Ειδικότερα, η έλλειψη σαφούς νομικού πλαισίου και οικονομικών κινήτρων παρεμποδίζει την ανάπτυξη των ΕΚ, οι οποίες, εφόσον ενισχυθούν, θα μπορούσαν να ωφελήσουν όχι μόνο τις κοινότητες αλλά και τους παραγωγούς και εμπόρους ενέργειας. Παρά το γεγονός ότι έργα ΑΠΕ χρηματοδοτούνται από το κράτος, η χορήγηση της χρηματοδότησης εξαρτάται από τη φερεγγυότητα και την πιστοληπτική ικανότητα του αγοραστή.

Η αποτελεσματικότητα των ΕΚ επηρεάζεται επίσης από την προθυμία των μελών τους να προβούν σε συλλογικές επενδύσεις, αλλά και από τις εκτιμήσεις της αγοράς, τις επιπτώσεις και τους ενδεχόμενους περιορισμούς. Η συμμετοχή σε ΕΚ απαιτεί την πλήρωση συγκεκριμένων προϋποθέσεων που σχετίζονται με την ιδιοκτησία, γεγονός που καθιστά αναγκαία την ύπαρξη σαφών διαδικασιών. Οι δήμοι εμφανίζουν αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ίδρυση ΕΚ, ενισχύοντας την ανάγκη για ευρεία συμμετοχή, εκπαίδευση και επικοινωνία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.

Παρά τις σχετικές πρωτοβουλίες και τους διαλόγους που αναπτύσσονται μεταξύ δημοτικών αρχών, διαχειριστών και εμπόρων, η γρήγορη υιοθέτηση του μοντέλου των ΕΚ παραμένει δύσκολη λόγω πρακτικών εμποδίων, όπως η επιφυλακτικότητα των ιδιοκτητών ακινήτων. Παρόλο που οι νέοι στη Λετονία εκπαιδεύονται σε ζητήματα βιώσιμων κοινοτήτων και ενεργειακής απόδοσης, δεν υπάρχουν ακόμη κίνητρα ή

θεσμικά μέσα που να ενθαρρύνουν ουσιαστικά τη συμμετοχή τους. Παρ' όλα αυτά, δείχνουν θετική στάση και προθυμία να εμπλακούν, εν δυνάμει λειτουργώντας ως γέφυρα επικοινωνίας με μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες (YES-Europe, 2024)

Μη κυβερνητικές οργανώσεις, όπως το Αγροτικό Φόρουμ της Λετονίας, συμβάλλουν στην ενημέρωση και την εκπαίδευση του κοινού, αξιοποιώντας χρηματοδοτήσεις της ΕΕ για την προώθηση έργων ΑΠΕ. Το κοινό παρουσιάζει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τεχνολογίες όπως τα ηλεκτρικά οχήματα, γεγονός που υποδηλώνει μια ευρύτερη τάση ενεργειακής συνείδησης. Η επιτυχής ανάπτυξη των ΕΚ στηρίζεται σε τρεις βασικούς πυλώνες: την ενεργή συμμετοχή των ενδιαφερομένων, τη στήριξη από τις τοπικές κοινωνίες και τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις.

Παρόλο που σε ορισμένες περιοχές υπάρχουν περιορισμοί στη σύνδεση συστημάτων υψηλής ισχύος, αυτοί δεν επηρεάζουν τους μικρούς παραγωγούς και, κατ' επέκταση, τις ΕΚ. Δεδομένου ότι το κανονιστικό πλαίσιο βρίσκεται υπό διαμόρφωση, είναι πρόωρη η αξιολόγηση των τεχνικών περιορισμών, ωστόσο θεωρείται εφικτή η υλοποίηση μεγάλων κοινοτικών έργων στο υπάρχον περιβάλλον.

Για την ομαλή λειτουργία των ΕΚ στη Λετονία, είναι αναγκαία η υιοθέτηση αρχών διαφάνειας, αμοιβαίου οφέλους και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, προκειμένου να αποφεύγονται συγκρούσεις συμφερόντων. Σήμερα, το κράτος φαίνεται να δίνει προτεραιότητα στην προώθηση ατομικών συμφερόντων, αντί να υιοθετήσει μια συστημική προσέγγιση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Kazaki, et al., 2024).

Για να ευδοκιμήσουν οι ΕΚ στο μέλλον, απαιτούνται βέλτιστες πρακτικές, μη εμπορικά μοντέλα λειτουργίας και ουσιαστική συμμετοχή των νέων. Η ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχής της νεολαίας είναι κομβική, καθώς μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης καινοτομίας και διάδοσης της γνώσης. Εκπαιδευτικά ιδρύματα και οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο, εξοπλίζοντας τους νέους με τις απαραίτητες δεξιότητες για να ηγηθούν κοινοτικών πρωτοβουλιών. Με τον τρόπο αυτό, ενισχύεται η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, γεφυρώνεται το γενεακό χάσμα και διαμορφώνονται οι συνθήκες για ένα βιώσιμο, ανθεκτικό ενεργειακό μέλλον μέσα από έναν χωρίς αποκλεισμούς διάλογο (YES-Europe, 2024).

2.2.3 Πολωνία

Παρότι οι ΕΚ εντάχθηκαν σε ρυθμιστικό πλαίσιο της Πολωνίας το 2016 και προστέθηκαν κάποιες επιπλέον ρυθμίσεις το 2019, η πρώτη κοινότητα ιδρύθηκε μετά από το 2021 και σήμερα διαθέτει μόνο 35 σε αριθμό με όλες τους να χρησιμοποιούν Φ/Β λόγω του οικονομικά ευνοϊκού σχήματος Net-Metering. Το νομικό πλαίσιο της Πολωνίας διαφαίνεται υποστηρικτικό προς τις ΕΚ όμως ενέχει πολυπλοκότητα και ατέλειες όπως ότι οι κανόνες είναι διάσπαρτοι, οδηγώντας σε αβεβαιότητα και εμποδίζοντας την πρόοδο των ΕΚ (Parliament of Poland, 2023 a). Τα εμπόδια έγκεινται κυρίως στην έλλειψη σαφήνειας στη νομοθεσία, στις περίπλοκες διοικητικές διαδικασίες και στα προβλήματα σύνδεσης με το δίκτυο. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα και να προωθηθεί ένας πιο δυναμικός και χωρίς αποκλεισμούς ενεργειακός τομέας, είναι σημαντικό να πραγματοποιηθούν συστημικές επενδύσεις σε υποδομές, να βελτιωθεί η εκπαίδευση και να μεταρρυθμιστούν οι νόμοι. Μέτρα τα οποία θα συμβάλουν στην ολοκλήρωση και επέκταση των ΕΚ (Parliament of Poland, 2023 a).

Περιορίζοντας τις δυνατότητες και τη σκοπιμότητά τους, το κανονιστικό πλαίσιο απαγορεύει στις ΕΚ να ασκούν οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα εκτός από την παραγωγή ενέργειας για τα μέλη τους. Παράλληλα, υφίσταται έλλειψη ευκαιριών για τις κοινότητες ώστε αυτές να συμμετάσχουν σε πιο ολοκληρωμένες δραστηριότητες που θα μπορούσαν να ενισχύσουν την οικονομική βιωσιμότητα και την ελκυστικότητά τους, όπως η πώληση ενέργειας ή η προσφορά υπηρεσιών όπως η φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων. Αντί να ενδυναμώνει τις κοινότητες ώστε να ευδοκιμήσουν ως πολύπλοκοι οργανισμοί που αντιμετωπίζουν ένα ευρύ φάσμα κοινωνικών και περιβαλλοντικών αναγκών και παράγουν εισόδημα, αυτός ο περιορισμός τις καθιστά να λειτουργούν σε ένα μοντέλο λειτουργίας που βασίζεται στην «εξοικονόμηση ενέργειας» (Parliament of Poland, 2023 b).

Επιπλέον, σε αντίθεση με τις Οδηγίες της ΕΕ όπως η RED II, οι αστικές περιοχές δεν περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής των ΕΚ. Ο περιορισμός αυτός καθιστά πολύ δύσκολη τη συμμετοχή των αστικών κοινοτήτων, η οποία είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου η Πολωνία να επιτύχει τους στόχους της για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και να ευθυγραμμιστεί με τους στόχους της ΕΕ για το 2030. Οι ενεργειακές πρωτοβουλίες είναι περιορισμένες ως προς τον δυνητικό αντίκτυπο και την επέκτασή

τους λόγω των υφιστάμενων περιορισμών που επιτρέπουν τη λειτουργία μόνο σε αγροτικές και αγροτικές-αστικές περιοχές, όχι σε πόλεις.

Επιπλέον, οι ανησυχίες σχετικά με τη μελλοντική λειτουργία και βιωσιμότητα των αγροτικών κοινοτήτων εντείνονται από την πιθανότητα να απορροφηθούν από τα αυξανόμενα αστικά όρια. Ένα άλλο σημαντικό εμπόδιο για τις ΕΚ είναι τα προβλήματα με τις συνδέσεις με το δίκτυο. Οι διανομείς απορρίπτουν τις συνδέσεις δικτύου από διάφορες πόλεις, ισχυριζόμενοι ως λόγους την αναποτελεσματικότητα και την πιθανή μονοπώληση της αγοράς. Πρόσθετες προκλήσεις για την ολοκλήρωση και τη λειτουργία των ΕΚ περιλαμβάνουν το υψηλό κόστος της σύνδεσης με το δίκτυο και την απουσία συστηματικών επενδύσεων στον εκσυγχρονισμό του δικτύου. Απαιτείται άμεση δράση για τη βελτίωση της υποδομής δικτύου, η οποία θα επιτρέψει στις κοινότητες να χρησιμοποιούν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας πιο αποτελεσματικά και σε μεγαλύτερη κλίμακα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την υποστήριξη της πολιτικής βούλησης και των οικονομικών πόρων (Parliament of Poland, 2023 a).

Η ανάπτυξη και η αποδοτικότητα των ενεργειακών κοινοτήτων της Πολωνίας παρεμποδίζονται από σημαντικά εμπόδια στον χρηματοπιστωτικό σχεδιασμό και στον σχεδιασμό της αγοράς. Ορισμένα από αυτά τα εμπόδια περιλαμβάνουν την αντιμετώπιση των φορέων εκμετάλλευσης ενέργειας στις διαπραγματεύσεις, τη γραφειοκρατία του κυβερνητικού προγράμματος και τη δυσκολία πρόσβασης σε οικονομική βοήθεια. Πρόσθετες προκλήσεις είναι η έλλειψη σαφήνειας στους κανονισμούς και η αδράνεια τόσο των τοπικών κυβερνήσεων όσο και των πολιτών.

Μπορεί να μην υπάρχει πλέον ανάγκη για επιδοτήσεις, λόγω της σημαντικής εξοικονόμησης που καθίσταται δυνατή από τις μεθόδους τιμολόγησης της ενέργειας που χρησιμοποιούν οι συνεταιρισμοί. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν εμπόδια, όπως το υψηλό αρχικό κόστος των εγκαταστάσεων ΑΠΕ και οι χρονοβόρες και επαχθείς διαδικασίες υποβολής αιτήσεων επιχορήγησης. Μια πιθανή λύση είναι η παροχή απλουστευμένων χρηματοδοτικών μέσων και χαμηλότοκων δανείων για τη χρηματοδότηση κοινοτικών επενδύσεων, ιδίως στην αρχή (Parliament of Poland, 2023 b).

Προκειμένου να βελτιωθεί η συνεργασία μεταξύ των ΕΚ και των τοπικών αρχών, να απλουστευθούν τα κανονιστικά πλαίσια και να εξορθολογιστούν οι διαδικασίες χρηματοδότησης, απαιτούνται μεταρρυθμίσεις. Για να επιτευχθεί βιώσιμη και δίκαιη

ενεργειακή μετάβαση στην Πολωνία, είναι ζωτικής σημασίας να αποσαφηνιστούν οι κατευθυντήριες γραμμές του νόμου, να διευκολυνθεί η απόκτηση κονδυλίων και να δημιουργηθεί υποστηρικτικό κλίμα για πρωτοβουλίες υπό την ηγεσία των πολιτών. Μέθοδοι όπως οι εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες, η ανάπτυξη ικανοτήτων και γνώσεων της κοινότητας και τα συμβουλευτικά όργανα σε δημοτικό επίπεδο μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη αυτού του στόχου (Parliament of Poland, 2023 a).

Όσον αφορά τα συμβατικά εμπόδια των ΕΚ, υφίστανται κυρίως τα κάτωθι ζητήματα:

Πολλές εγγεγραμμένες κοινότητες στην Πολωνία δεν έχουν συνδεθεί με το δίκτυο ή δεν έχουν υπογράψει συμβάσεις δικτύου διανομής λόγω των διαδικαστικών δυσκολιών σύστασης ΕΚ. Οι ανεπάρκειες του δικτύου παρέχουν στους διανομείς έναν λόγο να αρνούνται επανειλημμένα τη σύνδεση στο δίκτυο, γεγονός που θα μπορούσε να είναι ένα σημάδι των προσπαθειών μονοπώλησης της αγοράς.

- i. *Η συμμετοχή σε ΕΚ εστιάζεται κυρίως σε εταιρείες και δημοτικές αρχές παρά σε φυσικά πρόσωπα. Η ανάπτυξη της συνεργασίας μπορεί να παρεμποδιστεί και, ως εκ τούτου, η πρόσβαση των μεμονωμένων συμμετεχόντων είναι περιορισμένη.*
- ii. *Η Πολωνία δεν διαθέτει κανόνες σχετικά με τα δικαιώματα των καταναλωτών των κρατών μελών της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας αλλαγής παρόχου ενέργειας.*
- iii. *Επιπλέον, το σύστημα Net Metering αποτελεί πηγή διαμάχης, δεδομένου ότι δεν είναι οικονομικά ρυθμισμένο και μπορεί ενδεχομένως να έρχεται σε σύγκρουση με τους κανόνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.*

Παράλληλα, η έλλειψη δημοτικότητας και εκπαίδευσης πάνω στον θεσμό σε μεγαλύτερους και νέους και οι δυσκολίες στην αποτελεσματική συμμετοχή της τοπικής αυτοδιοίκησης, καθιστούν πολύ δύσκολη την ανάπτυξη των ΕΚ στην Πολωνία (Parliament of Poland, 2023 b).

Η πρόσβαση σε ευκαιρίες χρηματοδότησης δεν αρκεί για να ξεπεραστούν τα εμπόδια που συνδέονται με τις αντιλήψεις περί πολυπλοκότητας και κόστους, οι οποίες με τη σειρά τους περιορίζουν τη συμμετοχή. Οι κοινοτικές πρωτοβουλίες στον τομέα της ενέργειας μπορούν να επωφεληθούν από τη μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών εάν η χρηματοδότηση καταστεί πιο προσιτή και καθιερωθούν προγράμματα καθοδήγησης.

Ενώ οι πλατφόρμες μέσων κοινωνικής δικτύωσης μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμες από την άποψη αυτή, απαιτείται περισσότερη έρευνα σχετικά με τις πηγές πληροφοριών που εμπιστεύονται οι νέοι. Περισσότεροι άνθρωποι θα μπορούσαν να συμμετάσχουν εάν η εκπαίδευση για το κλίμα και την ενέργεια ήταν μέρος του εκπαιδευτικού προγράμματος σπουδών. Θα πρέπει επίσης να καταβληθούν προσπάθειες ώστε οι τοπικές αρχές να συμμετέχουν περισσότερο στην επέκταση των ΕΚ. Η υποστήριξή τους και η προώθηση αυτών των κινήτρων είναι ζωτικής σημασίας. Αν και σημαντικές, οι μεμονωμένες προσπάθειες των ΜΚΟ έχουν μικρή επιρροή σε αντίθεση με αυτήν των δήμων.

Η εμπλοκή των νέων είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση αυτών των κανονιστικών προκλήσεων και των προκλήσεων υποδομής στις ενεργειακές κοινότητες της Πολωνίας. Με την ενεργό συμμετοχή των νέων πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, στις εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και στις προσπάθειες οικοδόμησης της κοινότητας, ο τομέας μπορεί να προωθήσει καινοτόμες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση των υφιστάμενων εμποδίων. Οι προσεγγίσεις τους, η ψηφιακή τους δεινότητα και η δέσμευσή τους στη βιωσιμότητα μπορούν να συμβάλουν στον εξορθολογισμό των γραφειοκρατικών διαδικασιών και να προωθήσουν την ανάπτυξη εναλλακτικών ενεργειακών μοντέλων που θα ωφελήσουν τόσο τις αστικές όσο και τις αγροτικές περιοχές. Η ενδυνάμωση της νεολαίας ενθαρρύνει επίσης τον διάλογο μεταξύ των γενεών, διασφαλίζοντας ότι οι αναδυόμενες στρατηγικές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας βρίσκουν ανταπόκριση στις μελλοντικές απαιτήσεις της αγοράς και στις εξελισσόμενες κοινωνικές αξίες, αναζωογονώντας έτσι το ενεργειακό τοπίο της Πολωνίας. Η ηγεσία τους εμπνέει τον βιώσιμο μετασχηματισμό και την ανάπτυξη (YES-Europe, 2024).

2.2.4 Πορτογαλία

Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο της Πορτογαλίας για τις Ενεργειακές Κοινότητες (ΕΚ) ενσωματώνει αρκετά εγγενή οφέλη που ευνοούν τη δημιουργία και λειτουργία τους. Η διασφάλιση ότι η παραγωγή βρίσκεται σε ζώνες κατανάλωσης είναι ένας πολύ καλός τρόπος για την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης και τη μείωση των απωλειών δικτύου. Επιπλέον, ακόμη και σε θεωρητικό επίπεδο, το θεσμικό πλαίσιο θεωρείται ένα από τα πληρέστερα στην Ευρώπη, παρέχοντας σταθερή νομική βάση για τη λειτουργία των ΕΚ, ενώ επιτρέπει και την πώληση της πλεονάζουσας ενέργειας με

προσωρινές άδειες, απλοποιώντας τις γραφειοκρατικές διαδικασίες και επιταχύνοντας την είσοδο των κοινοτήτων στην αγορά (Presidency of the Council of Ministers, Portugal, 2020).

Ωστόσο, το πλαίσιο περιλαμβάνει και ασαφή ή πολύπλοκα σημεία. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι αυστηροί περιορισμοί εγγύτητας, οι απαιτήσεις συλλογής δεδομένων από έξυπνους μετρητές ανά τέταρτο της ώρας, και η ασάφεια μεταξύ των όρων «Κοινότητα Ανανεώσιμης Ενέργειας» (ΚΑΕ), «Συλλογική Αυτοκατανάλωση» (CSC) και EGAC (Οντότητα Διαχείρισης Συλλογικής Αυτοκατανάλωσης). Οι ασάφειες αυτές δυσχεραίνουν την επιλογή επιχειρηματικού μοντέλου και δεν καθιστούν σαφείς τις δυνατότητες βιωσιμότητας και κερδοφορίας. Οι ενδιαφερόμενοι, ιδίως όσοι δεν διαθέτουν εμπειρία σε συνεργατικά σχήματα συχνά αποθαρρύνονται από την πολυπλοκότητα των διοικητικών διαδικασιών. Επιπλέον, η ελλιπής ενσωμάτωση της ευρωπαϊκής Οδηγίας RED II στην εθνική νομοθεσία εμποδίζει την ίδρυση μιας ΚΑΕ χωρίς συνδεδεμένο έργο CSC, περιορίζοντας σημαντικά τις δυνατότητες των πρωτοβουλιών (Presidency of the Council of Ministers, Portugal, 2020).

Η ανάγκη για σαφή, προσβάσιμη και φιλική προς τον χρήστη πληροφόρηση είναι ζωτικής σημασίας. Πολλοί καταναλωτές δυσκολεύονται να κατανοήσουν βασικές ενεργειακές έννοιες ή να διακρίνουν μεταξύ διανομέα και προμηθευτή, γεγονός που περιορίζει την ενεργή συμμετοχή τους. Παράλληλα, ο υψηλός ανταγωνισμός στον τομέα της ενέργειας, ενώ οδηγεί σε καλύτερες υπηρεσίες, περιπλέκει το ρυθμιστικό περιβάλλον, καθώς οι επιχειρήσεις επιδιώκουν την ταχεία επέκταση μειώνοντας το κόστος κάτι που απαιτεί περαιτέρω εποπτεία και κανονιστική παρέμβαση.

Οι συμβάσεις CSC με την E-Redes είναι απλοποιημένες ως προς τη διαδικασία υπογραφής, ωστόσο η σχετική πύλη δεν είναι πλήρως φιλική προς τον χρήστη και οι συμβάσεις είναι δυσνόητες, αυξάνοντας την πολυπλοκότητα (Presidency of the Council of Ministers, Portugal, 2020). Οι δήμοι επιβαρύνονται με πρόσθετες υποχρεώσεις συμμόρφωσης, γεγονός που τους αποθαρρύνει σε σύγκριση με ιδιωτικούς φορείς.

Η αποδοχή και κατανόηση του θεσμού των ΕΚ δεν είναι ενιαία σε εθνικό επίπεδο. Παρότι έχουν αναληφθεί πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης, κοινωνικά εμπόδια εξακολουθούν να υπάρχουν. Οι κεντρικές και δημοτικές αρχές επιδεικνύουν ενδιαφέρον για την προώθηση της συλλογικής αυτοκατανάλωσης, ιδιαίτερα σε

σχολικές και δημόσιες υποδομές με διαφοροποιημένα προφίλ κατανάλωσης, οι οποίες προσφέρονται για πιλοτικές εφαρμογές REC (Presidency of the Council of Ministers, Portugal, 2020).

Τα πανεπιστήμια έχουν εντάξει σχετικά αντικείμενα στα προγράμματα σπουδών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου του Πόρτο (FEUP), η οποία από το 2020 εκπαιδεύει φοιτητές και παράγει μελέτες για τα έργα CER. Αντίστοιχα, οι τεχνικές υπηρεσίες των δήμων μπορούν να παρακολουθούν σχετικά μαθήματα από οργανισμούς όπως το Coorénico και το IGAP.

Παρά τις θετικές εξελίξεις, οι επίσημα εγγεγραμμένες REC είναι περιορισμένες, με τη σύγκυση μεταξύ REC και CSC να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα, καθώς δεν συνοδεύεται από συνεκτική στρατηγική ανάπτυξης δεξιοτήτων και κατάρτισης (Presidency of the Council of Ministers, Portugal, 2020). Η ενίσχυση των ικανοτήτων και η ανταλλαγή τεχνογνωσίας είναι απαραίτητες για την υπέρβαση κοινωνικών και θεσμικών φραγμών. Ορισμένοι οργανισμοί και δήμοι, όπως το AdEPorto, έχουν δημιουργήσει κεντρικούς μηχανισμούς υποστήριξης.

Εφόσον διασφαλιστεί η απαιτούμενη υποδομή και νομοθετική σταθερότητα, είναι εφικτή η ανάπτυξη πολυάριθμων ή και μεγάλης κλίμακας έργων ΕΚ. Ωστόσο, η βιωσιμότητά τους εξαρτάται από τοπικούς παράγοντες και την ικανότητα των κοινοτήτων να διαχειρίζονται ενεργειακά έργα (Portuguese Parliament, 2021).

Η ενίσχυση της συμμετοχής των νέων είναι καίρια για την επιτάχυνση του μετασχηματισμού. Οι νέοι φέρνουν καινοτόμες ιδέες, ψηφιακές δεξιότητες και ενισχυμένη περιβαλλοντική συνείδηση. Η ενσωμάτωσή τους σε εκπαιδευτικά προγράμματα και διαδικασίες λήψης αποφάσεων μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στην καλλιέργεια ενός νέου κύματος ηγεσίας υπέρ των βιώσιμων ενεργειακών πρακτικών. Η ενδυνάμωση της φωνής τους διασφαλίζει ότι οι ενεργειακές πρωτοβουλίες θα παραμείνουν προσαρμόσιμες και κοινωνικά συντονισμένες (YES-Europe, 2024).

2.3 POWERYOUTH: Ενδυνάμωση της νεολαίας για δράσεις ενεργειακών κοινοτήτων στην Ελλάδα

Το πρόγραμμα POWERYOUTH είναι ένα καινοτόμο έργο που εγκαινιάστηκε την 1η Ιανουαρίου 2024, το οποίο αποσκοπεί στο να ενισχύσει το status quo της συμμετοχής των νέων στις ενεργειακές κοινότητες στην Ευρώπη. Το έργο έχει διάρκεια 36 μήνες, συντονίζεται από μια κοινοπραξία που περιλαμβάνει σημαντικούς φορείς, όπως το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και άλλους Ευρωπαίους εταίρους και υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE 2027.

Το πρόγραμμα POWERYOUTH σχεδιάστηκε με απώτερο σκοπό να αντιμετωπίσει την εμφανή αποσύνδεση μεταξύ του αναπτυσσόμενου τομέα των ενεργειακών κοινοτήτων και των νέων.

Σύμφωνα με την αξιολόγηση των εμποδίων και των τοπικών συνθηκών για τις ενεργειακές κοινότητες νέων που διεξήχθη στο πλαίσιο του έργου, παρόλο που υπάρχει μεγάλος ενθουσιασμός μεταξύ των νέων για οτιδήποτε έχει σχέση με βιώσιμες πρακτικές, όταν πρόκειται για την ενεργό συμμετοχή τους στις ενεργειακές κοινότητες, υπάρχει εμφανές κενό. Αυτό αντιμετωπίζεται μέσω καινοτόμων εργαλείων και μεθοδολογιών τα οποία θα εξασφαλίσουν την επιτυχή συμμετοχή και ηγεσία των νέων όσον αφορά την ενεργειακή βιωσιμότητα (Kazaki, et al., 2024).

Περαιτέρω, στο επίκεντρο του έργου βρίσκονται τρία καινοτόμα εργαλεία:

- i. *Εργαλείο Συμμετοχής:* Πρόκειται για ένα εργαλείο που διευκολύνει το διάλογο μεταξύ των νέων και των ενδιαφερόμενων φορέων στον τομέα της ενέργειας ώστε να έχουν ενεργό λόγο στα ενεργειακά ζητήματα της τοπικής κοινότητας.
- ii. *Εργαλείο Λήψης Αποφάσεων:* Ένα εργαλείο για την υποστήριξη συλλογικών διαδικασιών λήψης αποφάσεων το οποίο είναι απαραίτητο για την αποτίμηση των ιδεών των νέων κατά τις φάσεις υλοποίησης των σχεδιαζόμενων ενεργειακών έργων.
- iii. *Εργαλείο Χρηματοδότησης:* Πρόκειται για ένα εργαλείο που συμβάλει στην κατανόηση των καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων και συστημάτων χρηματοδότησης που επικρατούν στον ενεργειακό τομέα από τους νέους.

Το έργο υλοποιείται με βάση πιλοτικές δραστηριότητες οι οποίες λαμβάνουν χώρα σε πέντε κράτη-μέλη της ΕΕ (συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας), με στόχο τη δημιουργία τουλάχιστον 10 ενεργειακών κοινοτήτων υπό την ηγεσία των νέων και τη συμμετοχή περισσότερων από 1.000 νέων, μαζί με άλλους σχετικούς φορείς. Αυτές οι πιλοτικές εφαρμογές θα δοκιμάσουν πόσο αποτελεσματικά είναι τα εργαλεία και τα προγράμματα κατάρτισης του POWERYOUTH, θέτοντας ένα ορόσημο για τη μελλοντική αξιοποίηση τους σε ολόκληρη την ΕΕ. Τα αναμενόμενα αποτελέσματα είναι η δημιουργία ενδυναμωμένων ενεργειακών κοινοτήτων νέων, καθορισμένων επιχειρηματικών μοντέλων για τις κοινότητες και η διάδοση σε μεγάλη κλίμακα των εργαλείων που αναπτύχθηκαν. Το έργο αναμένει επίσης ένα σημαντικό αποτέλεσμα που αφορά την ανάπτυξη ικανοτήτων νέων για τη σύσταση και λειτουργία ενεργειακών κοινοτήτων (Kazaki, et al., 2024).

Μολαταύτα, αξίζει να σημειωθεί ότι παρά τις θετικές αυτές συνιστώσες, το έργο ενέχει προκλήσεις, ιδίως στην Ελλάδα. Σε έρευνα που διεξήχθη με 53 ερωτηθέντες, υπάρχει υψηλή ευαισθητοποίηση για τις ενεργειακές κοινότητες, αλλά η συμμετοχή σε αυτές είναι χαμηλή. Αυτό αποτελεί ένδειξη της ανάγκης για ενημερωτικές εκστρατείες και δομές υποστήριξης που θα επιτρέψουν την ευκολότερη ένταξη των νέων στις ενεργειακές κοινότητες (Kazaki, et al., 2024).

Στην πολυπλοκότητα αυτή προστίθεται και η έλλειψη οικονομικών κινήτρων λόγω των εγγενών γραφειοκρατικών διαδικασιών, ενώ ο εκκολαπτόμενος χαρακτήρας των ρυθμιστικών πλαισίων επιφέρει περαιτέρω επιπτώσεις σε μια ήδη δύσκολη επιλογή. Αυτές οι προκλήσεις υποδηλώνουν την έγκαιρη ανάγκη για εστιασμένες πολιτικές παρεμβάσεις που θα μπορούσαν να επιτρέψουν πιο συγκεκριμένες διαδρομές και δεσμεύσεις στους νέους που επιθυμούν να συμμετάσχουν στη βιώσιμη χρήση της ενέργειας.

Σε κάθε περίπτωση, το πρόγραμμα POWERYOUTH αποτελεί ένα καινοτόμο έργο όσον αφορά τη χρήση του δυναμικού που υπάρχει στους νέους για την ενεργοποίηση της μετάβασης της Ευρώπης σε μια βιώσιμη ενεργειακή κυψέλη και τη δημιουργία αξίας σε αυτή. Με επίκεντρο την Ελλάδα, πρόκειται για μια συμμετοχική προσέγγιση των τεχνικών ανάπτυξης που ενδυναμώνουν όχι μόνο τους νέους, αλλά στην πραγματικότητα αναπτύσσουν ένα αποτελεσματικό πλαίσιο για την άνοδο των ενεργειακών κοινοτήτων. Από αυτή την άποψη, τα αποτελέσματα που θα προκύψουν

από το POWERYOUTH θα αφορούν τις ενεργειακές πολιτικές και τα προγράμματα συμμετοχής των νέων στην ΕΕ στο σύνολό της, ενώ θα ωθήσουν προς ένα χωρίς αποκλεισμούς βιώσιμο μέλλον (Kazaki, et al., 2024).

2.4 Το ρυθμιστικό πλαίσιο και οι πολιτικές για τις ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα

Στον απόηχο της οικονομικής κρίσης του 2008, με τον νόμο 4019/2011 εισήχθη επίσημα η έννοια της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας (ΚΑΛΟ – Social and Solidarity Economy) και των Αστικών Συνεταιρισμών Κοινωνικού Σκοπού (Κοιν.Σ.Επ), με στόχο την προώθηση δραστηριοτήτων με κοινωνικό πρόσημο, την ενσωμάτωση ευάλωτων ομάδων και την ενίσχυση των τοπικών οικονομιών. Η αναθεώρηση του νομοθετικού πλαισίου με τον νόμο 4430/2016, δίνοντας έμφαση στη δημοκρατική διακυβέρνηση, τη συλλογική ιδιοκτησία και το κοινωνικό όφελος, συνέβαλε καθοριστικά στη διαμόρφωση των συνθηκών που προετοίμασαν το έδαφος για την εισαγωγή του θεσμού των ενεργειακών κοινοτήτων το 2018 (Ζαϊμάκης & Νικολαΐδης, 2022). Το 2014, η Ελλάδα εισήγαγε τον συμψηφισμό παραγόμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας (net metering), και αργότερα, το 2016, τον εικονικό συμψηφισμό (virtual net metering) για ανεξάρτητους παραγωγούς. Οι ρυθμίσεις αυτές αξιοποιήθηκαν σε μεταγενέστερο στάδιο από τις Κοινότητες Ανανεώσιμης Ενέργειας (ΚΑΕ), παρέχοντας ένα λειτουργικό εργαλείο αυτοπαραγωγής και ενδυνάμωσης της τοπικής ενεργειακής αυτονομίας (Esposito, et al., 2024).

Το 2018 θεσπίστηκε ο νόμος 4513/2018, με τον οποίο εισήχθη για πρώτη φορά η έννοια της ενεργειακής κοινότητας στην ελληνική έννομη τάξη, καθιστώντας την Ελλάδα το πρώτο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ενσωμάτωσε ρητά τον όρο «ενεργειακή κοινότητα» στη νομοθεσία της (Biresselioglu, et al., 2021).

Ο νόμος αυτός έδωσε τη δυνατότητα σε φυσικά πρόσωπα, επιχειρήσεις, τοπικές αρχές και φορείς να συνεργάζονται για την παραγωγή, αποθήκευση, διανομή και κατανάλωση ενέργειας, με προτεραιότητα την ένταξη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο ενεργειακό σύστημα, συμπεριλαμβάνοντας και τη δυνατότητα χρήσης του μηχανισμού συμψηφισμού ενέργειας (net metering), όπως προαναφέρθηκε (άρθρο 2 του ν. 4513/2018). Ο εν λόγω νόμος ενίσχυσε ιδιαίτερα την ενεργειακή αυτονομία σε μικρές κοινότητες, αγροτικούς συνεταιρισμούς, δήμους και απομακρυσμένα νησιά,

μειώνοντας την εξάρτησή τους από τους μεγάλους παρόχους ενέργειας. Επιπλέον, εισήγαγε δύο διαφορετικές μορφές ενεργειακής κοινότητας, ανάλογα με τον σκοπό τους, τις κερδοσκοπικές, στις οποίες μέρος ή το σύνολο των κερδών μπορεί να διανεμηθεί στα μέλη εφόσον αυτό προβλέπεται στο καταστατικό, και τις μη κερδοσκοπικές, όπου τα κέρδη παραμένουν στην κοινότητα και διατίθενται με απόφαση της γενικής συνέλευσης (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 2018).

Μέχρι τον Απρίλιο του 2025, λειτουργούσαν στην Ελλάδα συνολικά 1.703 ενεργές Ενεργειακές Κοινότητες (ΕΚ), καταγεγραμμένες σε διάφορες νομικές μορφές. Από αυτές, οι 1.488 είχαν ιδρυθεί βάσει του ν. 4513/2018, ενώ η ψήφιση του ν. 5037/2023 που ενσωμάτωσε τις Οδηγίες (ΕΕ) 2018/2001 και 2019/944 εισήγαγε δύο νέες κατηγορίες: τις Κοινότητες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΕ) και τις Ενεργειακές Κοινότητες Πολιτών (ΕΚΠ). Παρά την πρόσφατη θεσμοθέτησή τους, οι νέες μορφές παραμένουν περιορισμένες σε αριθμό, με 40 ΚΑΕ και 26 ΕΚΠ να έχουν συσταθεί έως σήμερα (The Green Tank, 2025).

Επιπλέον, καταγράφονται 140 Συνεταιρισμοί Περιορισμένης Ευθύνης (Συν.ΠΕ), 6 Συνεταιρισμοί, 2 Αστικές Εταιρείες, 784 Αγροτικοί Καταναλωτικοί Συνεταιρισμοί (ΑΚ) και 1 Λοιπός Υπόχρεος. Συνολικά, ο αριθμός των κοινοτικών σχημάτων εμφανίζεται μειωμένος κατά 20 μονάδες σε σχέση με τα στοιχεία του Σεπτεμβρίου 2024 (The Green Tank, 2025).

Η γεωγραφική κατανομή των ενεργών ενεργειακών κοινοτήτων αναδεικνύει την Κεντρική Μακεδονία ως την πλέον δυναμική περιοχή, με 380 κοινοτικές δομές σε λειτουργία. Ακολουθούν η Δυτική Μακεδονία με 294, η Δυτική Ελλάδα με 182 και η Αττική με 169 ενεργές κοινότητες. Αντίστοιχα, η μεγαλύτερη ηλεκτρισμένη ισχύς από έργα ΕΚ καταγράφεται επίσης στην Κεντρική Μακεδονία με 353,7 MW, ενώ στις επόμενες θέσεις βρίσκονται η Θεσσαλία (270 MW), η Ανατολική Μακεδονία & Θράκη (208,4 MW) και η Στερεά Ελλάδα (141,5 MW) (The Green Tank, 2025). Παράλληλα, σύμφωνα με στοιχεία του ΔΕΔΔΗΕ, έχουν υποβληθεί συνολικά 6.409 αιτήσεις έργων κοινοτήτων, συνολικής αιτούμενης ισχύος 4.920 MW. Ωστόσο, έχουν ηλεκτριστεί μόνο 1.932 έργα, με συνολική ισχύ 1.397,5 MW. Από αυτά, το 95,6% αντιστοιχεί σε εμπορικά έργα (1.335,7 MW) και μόλις το 4,4% σε έργα αυτοπαραγωγής (61,8 MW). Την ίδια στιγμή, σχεδόν το 46,7% της αιτούμενης ισχύος, περίπου 2.300 MW έχει

απορριφθεί, γεγονός που υπογραμμίζει τη συνεχιζόμενη πίεση στον διαθέσιμο ηλεκτρικό χώρο (The Green Tank, 2025).

Οι δύο νέες μορφές ΕΚ διατηρούν κοινά με τα προηγούμενα νομικά χαρακτηριστικά: είναι αστικοί συνεταιρισμοί μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, στηριζόμενοι στην ανοικτή, εθελοντική συμμετοχή και τη δημοκρατική διακυβέρνηση με στόχο τα κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη και όχι το κέρδος. Οι Ενεργειακές Κοινότητες που έχουν συσταθεί βάσει του ν. 4513/2018, σύμφωνα με τη μεταβατική διάταξη του άρθρου 61 του ν. 5037/2023, δύνανται να μετατραπούν σε Κοινότητες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΕ), εφόσον το εγκρίνει το 2/3 των μελών τους και πληρούνται οι σχετικές προϋποθέσεις. Εναλλακτικά, μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν σύμφωνα με το καθεστώς του ν. 4513/2018, βάσει του οποίου ιδρύθηκαν (Σταμένη, 2023).

Η νομική μορφή τόσο των ΚΑΕ όσο και των Ενεργειακών Κοινοτήτων Πολιτών (ΕΚΠ) παραμένει ο αστικός συνεταιρισμός, σύμφωνα με τον ν. 1667/1986, με ορισμένες εξαιρέσεις. Αυτές αφορούν κυρίως το όριο απαρτίας για τη σύγκληση γενικής συνέλευσης, την υποχρέωση ύπαρξης τριμελούς επιτροπής ελέγχου, καθώς και άλλες διαδικαστικές λεπτομέρειες.

Σύμφωνα με το άρθρο 49 του ν. 5037/2023, οι ΚΑΕ δραστηριοποιούνται εντός μίας περιφέρειας και ασκούν τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες δραστηριότητες: παραγωγή, κατανάλωση, αποθήκευση ή πώληση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η γεωγραφική εγγύτητα, καθώς τουλάχιστον το 50% συν 1 των μελών τους πρέπει να έχουν έδρα ή δραστηριότητα στην περιοχή όπου αναπτύσσεται το έργο.

Αντιθέτως, σύμφωνα με το άρθρο 90, οι ΕΚΠ έχουν δικαίωμα δραστηριοποίησης σε μία ή περισσότερες περιφέρειες και υποχρεούνται να ασκούν τουλάχιστον μία από τις εξής δραστηριότητες: παραγωγή, ιδιοκατανάλωση ή πώληση ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, αποθήκευση, διανομή, προμήθεια, σωρευτική εκπροσώπηση, παροχή υπηρεσιών ευελιξίας και εξισορρόπησης, ενεργειακής απόδοσης, φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και άλλων σχετικών υπηρεσιών προς τα μέλη τους. Οι σταθμοί παραγωγής τους δύνανται να βρίσκονται σε οποιαδήποτε περιφέρεια (Σταμένη, 2023).

Επιπλέον, οι Κοινότητες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΕ), διατηρώντας έναν σαφώς τοπικό χαρακτήρα, εστιάζουν κυρίως στην κάλυψη των ιδίων ενεργειακών

αναγκών των μελών τους και στη μείωση της ενεργειακής φτώχειας. Αντιθέτως, οι Ενεργειακές Κοινότητες Πολιτών (ΕΚΠ) έχουν τη δυνατότητα να δραστηριοποιούνται σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια και να αναπτύσσουν έργα μεγαλύτερης κλίμακας και ευρύτερου αντικειμένου. Σε αυτά περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας, η σωρευτική εκπροσώπηση, η παροχή ευελιξίας και υπηρεσιών εξισορρόπησης, καθώς και δράσεις που ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση (The Green Tank, 2023).

Στο πλαίσιο αυτό, ο Νόμος 5037/2023 (ΦΕΚ Α' 78/28.03.2023), ο οποίος σε μεγάλο βαθμό αντικατέστησε τον Νόμο 4513/2018 για τις Ενεργειακές Κοινότητες (ΕΚ), εισήγαγε ουσιώδεις μεταρρυθμίσεις στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία τους. Μία από τις σημαντικότερες καινοτομίες του νέου νομοθετικού πλαισίου είναι η κατάργηση της διάκρισης μεταξύ κερδοσκοπικών και μη κερδοσκοπικών ΕΚ, όπως ίσχυε μέχρι πρότινος. Αντ' αυτής, υιοθετείται ενιαίο καθεστώς λειτουργίας, βάσει του οποίου τα πλεονάσματα χρήσης των ΕΚ κατανέμονται ως εξής: έως 20% δύναται να διανεμηθεί στα μέλη, 10% κατευθύνεται υποχρεωτικά στο τακτικό αποθεματικό, ενώ το υπόλοιπο 70% ή περισσότερο κατατίθεται σε έκτακτο ή ειδικό αποθεματικό (The Green Tank, 2023).

Η συγκεκριμένη ρύθμιση ενισχύει τον κοινωνικό και αλληλέγγυο χαρακτήρα των ενεργειακών κοινοτήτων, περιορίζοντας τα περιθώρια εκμετάλλευσης από ιδιώτες και επιχειρήσεις, οι οποίες στο παρελθόν αξιοποιούσαν το θεσμικό πλαίσιο κυρίως για να επωφεληθούν από διευκολύνσεις στην αδειοδότηση και την πώληση ηλεκτρικής ενέργειας. Όπως επισημαίνουν σχετικά οι (The Green Tank, 2023) και (Σταμένη, 2023) η νέα προσέγγιση αποσκοπεί στον περιορισμό του φαινομένου των «ενεργειακών κοινοτήτων-κελύφη», που λειτουργούσαν περισσότερο ως επενδυτικά οχήματα παρά ως εργαλεία ενεργειακής δημοκρατίας.

Με αυτή την ρύθμιση διαμορφώνεται ένα τοπίο πιο δίκαιο διατηρώντας τον θεσμό καθαρό και πρόσφορο για να εισέλθουν περισσότεροι νέοι, χωρίς να έχουν να ανταγωνιστούν μεγάλους παίκτες της αγοράς ενέργειας. Ωστόσο, για τις ΕΚ που ιδρύθηκαν βάσει του ν. 4513/2018, παραμένει ασαφές το μεταβατικό καθεστώς προς τις νέες μορφές (ΕΚΠ και ΚΑΕ), γεγονός που προκαλεί σύγχυση, δεδομένης της ταυτόχρονης ύπαρξης τριών τύπων ενεργειακών κοινοτήτων.

Το διαρκώς μεταβαλλόμενο νομοθετικό πλαίσιο συνιστά πρόσθετο εμπόδιο για τη σύσταση νέων ΕΚ, αποθαρρύνοντας την είσοδο νέων συμμετεχόντων στον θεσμό. Στην προσπάθεια αποκατάστασης της ισορροπίας και της προστασίας του θεσμού από κερδοσκοπική χρήση, καθοριστικό ρόλο διαδραμάτισε και η θεσμοθέτηση του ηλεκτρικού χώρου ισχύος 2 GW για εφαρμογές net metering και virtual net metering. Η ρύθμιση αυτή παρείχε προτεραιότητα σύνδεσης σε έργα αυτοκατανάλωσης τοπικών κοινοτήτων και διευκόλυνε τον ηλεκτρισμό πολλών εκκρεμών αιτήσεων, δημιουργώντας πλέον ένα ευνοϊκότερο πεδίο ανάπτυξης για ενεργειακές κοινότητες με κοινωνικό και περιβαλλοντικό προσανατολισμό (The Green Tank, 2024).

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω ρυθμίσεων, καταγράφεται αυξημένος ρυθμός υποβολής αιτήσεων για έργα αυτοπαραγωγής σε σχέση με τα εμπορικά (The Green Tank, 2024). Είναι αξιοσημείωτο ότι αρκετά εμπορικά έργα, ανάλογα με την περιοχή εγκατάστασής τους και τον τρόπο διαχείρισης της παραγόμενης ενέργειας, έχουν προκαλέσει σημαντικές κοινωνικές αντιδράσεις, εντείνοντας την καχυποψία των τοπικών κοινωνιών απέναντι στα έργα ΑΠΕ. Αυτό έχει οδηγήσει σε καθυστερήσεις ή ακόμα και σε ακυρώσεις εγκαταστάσεων. Ταυτόχρονα, παρατηρείται ότι ο θεσμός των ενεργειακών κοινοτήτων συχνά δεν αναγνωρίζεται πλήρως ως κοινωνικά προσανατολισμένος φορέας από βασικούς θεσμικούς και τεχνικούς φορείς, όπως ο ΔΕΔΔΗΕ, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και οι προμηθευτές ενέργειας, αλλά αντιμετωπίζεται περισσότερο ως συμβατική επιχειρηματική δραστηριότητα.

Ο νόμος 5037/2023 εισήγαγε σημαντικές αλλαγές και στα σχήματα συμψηφισμού ενέργειας. Συγκεκριμένα, τα συστήματα net metering και virtual net metering καταργήθηκαν και αντικαταστάθηκαν από τα νέα σχήματα net billing και virtual net billing. Σε αντίθεση με το προηγούμενο καθεστώς, όπου οι καταναλωτές μπορούσαν να αντισταθμίσουν σε αναλογία ένα προς ένα την κατανάλωσή τους με την παραγόμενη ενέργεια, το νέο σύστημα βασίζεται στον διαχωρισμό της αξίας της αυτοκαταναλισκόμενης ενέργειας από την τιμή πώλησης της πλεονάζουσας. Συγκεκριμένα, η παραγόμενη ενέργεια που εγχέεται στο δίκτυο αποζημιώνεται με τιμή που είναι χαμηλότερη από τη λιανική, με αποτέλεσμα η λογιστική αποτύπωση να αντανakλά με μεγαλύτερη ακρίβεια τις πραγματικές ενεργειακές ροές και τα αντίστοιχα οικονομικά οφέλη. Οι μεταρρυθμίσεις αυτές αποσκοπούν στη βελτίωση της

διαφάνειας, στην ανάκτηση κόστους και στην ενίσχυση των κινήτρων για αύξηση της παραγωγής ενέργειας (Electra Energy Cooperative, 2025).

Κατά τη φάση της μετάβασης, αναδείχθηκε η ανάγκη για υποστήριξη των ενεργειακών κοινοτήτων που εξακολουθούν να λειτουργούν βάσει του παλαιού συστήματος, με σκοπό τη διασφάλιση της συνέχειας μέσω κατάλληλων ενισχύσεων. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι αιτήσεις για έργα net metering και virtual net metering παρουσίασαν σημαντική αύξηση πριν από την εφαρμογή του νέου πλαισίου, καθώς τα προϋπάρχοντα σχήματα κρίθηκαν οικονομικά πιο ευνοϊκά. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι αιτήσεις διπλασιάστηκαν ή και τριπλασιάστηκαν σε σύγκριση με τα έτη 2022 και 2023, γεγονός που αποτυπώνει την εντεινόμενη στροφή των πολιτών και των τοπικών κοινωνιών προς την ενεργειακή αυτονομία μέσω ΑΠΕ, αλλά και την αυξανόμενη διείδυση αυτών των πρακτικών στην καθημερινότητα και τη συνείδηση των πολιτών, ιδίως των νέων (The Green Tank, 2024).

Σε επίπεδο χρηματοδότησης, τα έργα των Ενεργειακών Κοινοτήτων (ΕΚ) μπορούν να ενταχθούν στον αναπτυξιακό νόμο 4887/2022, επωφελούμενα από φορολογικές απαλλαγές, επιδοτήσεις και επιχορηγήσεις για την ίδρυσή τους, εφόσον η λειτουργία τους σχετίζεται με την παραγωγή ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) (άρ. 9 επ. ν. 4887/2022). Ειδικότερα, παρέχονται:

- i. *Φορολογική απαλλαγή, η οποία αφορά την απαλλαγή από τον φόρο εισοδήματος επί των προ φόρου κερδών, που προκύπτουν από το σύνολο των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.*
- ii. *Επιχορήγηση, δηλαδή η δωρεάν παροχή χρηματικού ποσού από το Δημόσιο για την κάλυψη μέρους των επιλέξιμων δαπανών.*
- iii. *Επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης (leasing), για την απόκτηση καινούριου μηχανολογικού εξοπλισμού.*
- iv. *Επιδότηση κόστους νέας απασχόλησης, για την κάλυψη μέρους των μισθολογικών εξόδων των νέων θέσεων εργασίας.*
- v. *Χρηματοδότηση επιχειρηματικού κινδύνου, μέσω επιδότησης επιτοκίων ή εξόδων ασφάλισης υψηλού κινδύνου δανείων.*

Επιπλέον, πιο παραδοσιακές μέθοδοι όπως η τραπεζική δανειοδότηση παραμένουν, αν και οι τράπεζες συχνά προτιμούν έργα εμπορικού χαρακτήρα, αποφεύγοντας την υποστήριξη της αρχικής φάσης των ΕΚ, όπου το επενδυτικό ρίσκο είναι αυξημένο λόγω υψηλού κόστους και σύνθετων αναγκών.

Ως εναλλακτικές μορφές, η συμμετοχική χρηματοδότηση (crowdfunding) και ο συμμετοχικός δανεισμός (crowdlending) μπορούν να υποστηρίξουν νεανικές και κοινοτικές πρωτοβουλίες, παρόλο που δεν έχουν τύχει ακόμη θεσμικής ενίσχυσης ή προώθησης.

Στην πράξη, τα περισσότερα κοινοτικά έργα συγχρηματοδοτούνται από την ΕΕ μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης, του Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης, του «Ορίζων 2020» και του Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης. Το Πράσινο Ταμείο έχει επίσης υποστηρίξει σημαντικά έργα, ιδίως στις λιγνιτικές περιοχές, αν και σήμερα η διαχείριση των σχετικών πόρων έχει περάσει στην Ειδική Υπηρεσία Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (ΕΥΔΑΜ). Μέσω αυτής, χρηματοδοτήθηκαν έργα net metering και virtual net metering σε δημόσια κτίρια, ενώ εντάχθηκε και η Ενεργειακή Κοινότητα του Δήμου Κοζάνης – η πρώτη που έλαβε δημόσια χρηματοδότηση για την υλοποίηση έργων της (The Green Tank, 2024).

Ωστόσο, το Green Tank εκφράζει την άποψη ότι οι δημόσιες πολιτικές δεν αξιοποιούν πλήρως τη δυναμική των πολιτών στις λιγνιτικές περιοχές, με μόνο ελάχιστους πόρους από τα έσοδα των δικαιωμάτων εκπομπών να κατευθύνονται εκεί.

Τον Μάιο του 2024 θεσπίστηκε το πρόγραμμα «Απόλλων» από το ΥΠΕΝ, με στόχο την ίδρυση μιας ΕΚΠ ανά περιφέρεια για την κάλυψη αναγκών δημοσίων φορέων, καθώς και μιας πανελλαδικής ΕΚΠ για την υποστήριξη ευάλωτων νοικοκυριών, αξιοποιώντας ώριμα ιδιωτικά έργα και το σχήμα net billing. Ωστόσο, η πρωτοβουλία αυτή δεν περιλαμβάνει ευρύτερα στρώματα του πληθυσμού. Οι τελευταίες θεσμικές παρεμβάσεις δεν φαίνεται να ενισχύουν τη συμμετοχή πολιτών σε ευρεία κλίμακα, περιοριζόμενες σε φορείς και ευάλωτες ομάδες, αφήνοντας εκτός πολλά νοικοκυριά και νέους που επιθυμούν να συμμετάσχουν στον θεσμό.

Παράλληλα, απουσιάζει ένας ενιαίος θεσμός, όπως ένα ειδικό ταμείο ή κόμβος πληροφόρησης για τις ΕΚ, το οποίο να συγκεντρώνει δεδομένα, να αναλύει τις εξελίξεις και να διαμορφώνει προτάσεις πολιτικής.

Παρ' όλα αυτά, το αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) περιλαμβάνει μέτρα υπέρ των νοικοκυριών και της νεολαίας, όπως η προτεραιοποίηση αιτήσεων αυτοπαραγωγής, η περαιτέρω δέσμευση ηλεκτρικού χώρου και η θεσμική εκπροσώπηση των οικιακών αυτοπαραγωγών.

Από την έρευνα του προγράμματος POWERYOUTH προκύπτει ότι πολλοί πολίτες δεν γνωρίζουν την έννοια και τις δυνατότητες των ΕΚ, κάτι που αντανακλά και την έλλειψη ενημερωτικής καμπάνιας, όπως προβλεπόταν από την ευρωπαϊκή οδηγία για τις ΑΠΕ. Ωστόσο, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων πιστεύει στους νέους ως ηγέτες σε κοινοτικά ενεργειακά έργα και δηλώνει πρόθυμη να συμμετάσχει, εφόσον υπάρξει κατάλληλη υποστήριξη.

Το 2023, το Green Tank και ο Όμιλος Ενεργών Νέων Φλώρινας (ΟΕΝΕΦ) οργάνωσαν εργαστήριο ενδυνάμωσης νέων, όπου αναδείχθηκαν ανησυχίες σχετικά με την ανεργία, τη μετανάστευση, την έλλειψη ενημέρωσης και κινήτρων. Το Green Tank πρότεινε τη δημιουργία ενός ειδικού ταμείου νέων για την ενίσχυση της συμμετοχής τους στη μετάβαση (The Green Tank, 2023). Στο ίδιο πλαίσιο, το 2024 υλοποιήθηκε η πρωτοβουλία "Youth Summits for a Just Transition", η οποία περιλάμβανε τρεις θεματικές συναντήσεις με τη συμμετοχή νέων από τις λιγνιτικές περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας και της Μεγαλόπολης, με στόχο να ακουστεί η φωνή τους και να ενισχυθεί ο ρόλος τους στις διαδικασίες της δίκαιης μετάβασης. Κατά τη διάρκεια των συναντήσεων αυτών, οι νέοι κατέθεσαν προτάσεις για την ενίσχυση της απασχόλησης και της τοπικής επιχειρηματικότητας, την ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων, την πρόσβαση σε εκπαιδευτικά εργαλεία και θεσμικά σχήματα συμμετοχής, καθώς και για την προώθηση της συμμετοχής τους στις ενεργειακές κοινότητες. Οι απόψεις και οι ανάγκες τους αποτυπώθηκαν σε μια ολοκληρωμένη δέσμη προτάσεων πολιτικής, η οποία διαβιβάστηκε σε θεσμικούς φορείς όπως το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, την ΕΥΔΑΜ, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και εκπροσώπους της τοπικής αυτοδιοίκησης, διεκδικώντας τη θεσμική ενσωμάτωση της φωνής των νέων στον σχεδιασμό και την υλοποίηση της μετάβασης (The Green Tank, 2025).

Η συμμετοχή των νέων στις συναντήσεις αυτές δεν περιορίστηκε στον ρόλο του ακροατή, αλλά μετουσιώθηκε σε ουσιαστική παρέμβαση διαμόρφωσης πολιτικής, συμβάλλοντας στη θεσμική αναγνώριση της ανάγκης να ενσωματωθεί η οπτική της νεολαίας στον σχεδιασμό της μετάβασης. Η ουσιαστική συμμετοχή των νέων στις

ενεργειακές κοινότητες δεν αποτελεί μόνο ευκαιρία για την ενίσχυση της ενεργειακής δημοκρατίας, αλλά και αναγκαία προϋπόθεση για μια δίκαιη, βιώσιμη και κοινωνικά συμπεριληπτική μετάβαση. Μέσα από στοχευμένα θεσμικά και χρηματοδοτικά εργαλεία, αλλά και με ενεργό ρόλο στη λήψη αποφάσεων, οι νέοι μπορούν να εξελιχθούν σε κινητήρια δύναμη ενός θεσμού που υπηρετεί συλλογικές ανάγκες, καλλιεργεί την αλληλεγγύη και ενσωματώνει τις αξίες της συμμετοχής και της ισότητας, ανοίγοντας τον δρόμο για ένα κοινό ενεργειακό μέλλον με επίκεντρο τον άνθρωπο και την κοινότητα.

Κεφάλαιο 3°. Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας

3.1 Δημογραφικά Στοιχεία

Το δείγμα αποτελείται από 26 άτομα ηλικίας 18-29 ετών (Μέσος Όρος = 23,4· Τυπική Απόκλιση = 3,1) προερχόμενα από 16 αστικούς και αγροτικούς δήμους της Ελλάδας, καθώς και μία περίπτωση με διεθνή βιογραφική εμπειρία. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων/ουσών βρίσκεται στο τελικό στάδιο προπτυχιακών σπουδών ή σε πρόωπη μεταπτυχιακή/επαγγελματική φάση, γεγονός που συνδυάζει υψηλές ακαδημαϊκές δεξιότητες με περιορισμένη αλλά ουσιαστικά διαφοροποιημένη επαγγελματική προϋπηρεσία.

Φύλο -Το δείγμα κατανέμεται σε 15 άνδρες (57,7 %) και 11 γυναίκες (42,3 %), χωρίς παρουσίες πέραν του διμελούς βιολογικού/κοινωνικού δίπολου (male-female). Η σχετική ισορροπία επιτρέπει συγκριτικές αναλύσεις φύλου, διατηρώντας όμως επαρκή ισχύ για την εξαγωγή στατιστικά και ερμηνευτικά χρήσιμων συμπερασμάτων.

Εκπαίδευση - Η σύνθεση κυριαρχείται από τομείς STEM: 23/26 (88 %) φοιτούν ή έχουν αποφοιτήσει από Μηχανικές, Πληροφορικής, Περιβαλλοντικές και Γεωπονικές κατευθύνσεις. Δύο άτομα (7,7 %) προέρχονται από Κοινωνικές/Οικονομικές Επιστήμες και ένα (3,8 %) από τον κλάδο της Φιλολογίας. Η υπεροχή STEM υποδεικνύει μεθοδολογική έμφαση σε τεχνικο-ορθολογικές προσεγγίσεις, στοιχείο που αναμένεται να διαμορφώσει τεκμηριωμένες αλλά ίσως «τεχνοκεντρικές» στάσεις έναντι της ενεργειακής μετάβασης.

Επαγγελματική κατάσταση -Εννέα συμμετέχοντες/ουσες (34,6 %) εργάζονται ήδη - πλήρης ή μερική απασχόληση· δέκα (38,5 %) αναζητούν εργασία ή πρακτική άσκηση και επτά (26,9 %) είναι αποκλειστικά εγγεγραμμένοι/ες σε προπτυχιακά προγράμματα. Αυτή η τριμερής κατανομή προσφέρει ερευνητική ευκαιρία για διερεύνηση του πώς το εργασιακό καθεστώς συνδέεται με την προθυμία υιοθέτησης τεχνολογιών καθαρής ενέργειας, αλλά και με την αντίληψη κινδύνου/οφέλους απέναντι σε επενδύσεις βιωσιμότητας.

Γεωγραφική κατανομή - Οι συμμετέχοντες/ουσες εδρεύουν κυρίως στην Αττική (n = 12), αλλά αντιπροσωπεύονται και περιφέρειες όπως Θεσσαλία (n = 3), Δυτική/Κεντρική Μακεδονία (n = 3), Πελοπόννησος (n = 3), Κρήτη (n = 2), Ιόνια Νησιά (n = 1) και Νότιο Αιγαίο (n = 1). Η ετερογένεια αυτή επιτρέπει ανάλυση των

διαφοροποιήσεων μεταξύ μητροπολιτικών ενεργειακών υποδομών και αγροτικών/νησιωτικών συνθηκών, καθώς και της επιρροής που ασκούν οι χωρικές ανισότητες στην πρόσληψη πολιτικών καθαρής ενέργειας.

Ο συνδυασμός ηλικιακής ομοιογένειας (Generation Z & Millennials), ισόρροπης αλλά διπολικής φύλο-σύνθεσης, ισχυρής τεχνολογικής κατάρτισης και γεωγραφικής διασποράς δημιουργεί ένα ερευνητικό πεδίο ικανό για πολυδιάστατες συγκρίσεις. Ιδίως, επιτρέπει:

- (α) αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο οι τεχνικές γνώσεις επηρεάζουν την αποδοχή ή απόρριψη καινοτόμων ενεργειακών τεχνολογιών·
- (β) ανάλυση του ρόλου του φύλου στη στάθμιση τεχνολογικών κινδύνων και κοινωνικών ωφελειών·
- (γ) διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο οι χωρικοί περιορισμοί - όπως η πρόσβαση σε υποδομές ΑΠΕ - τροποποιούν τα μοντέλα κατανάλωσης ενέργειας.

Κατ' επέκταση, η τρέχουσα δημογραφική σύνθεση συνιστά κατάλληλο υπόβαθρο για την εφαρμογή τόσο στατιστικών τεχνικών συσχέτισης/παλινδρόμησης όσο και ποιοτικών μεθόδων (θεματική ανάλυση, συγκριτικές μελέτες περίπτωσης), προκειμένου να εξηγηθεί πώς διασταυρώνονται η ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό κεφάλαιο και η περιφερειακή εμπειρία στην οικοδόμηση ενεργειακών αξιών και συμπεριφορών.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος (N = 26)

#	Ηλικία	Τόπος Διαμονής	Επαγγελματική / Ακαδημαϊκή Κατάσταση	Εκπαιδευτικό Υπόβαθρο
1	25	Άλικά Λακωνίας	Πρόσφατος απόφοιτος, άνεργος	Διοίκηση Επιχειρήσεων, ΠΔΜ
2	23	Αθήνα (από Ηράκλειο)	Επί πτυχίω φοιτητής	ΗΜΜΥ, ΕΜΠ

3	26	Πτολεμαΐδα	Τελειόφοιτος· πρακτική σε περιβαλλοντικά έργα	Μηχανικός Περιβάλλοντος, ΠΔΜ
4	24	Αθήνα (Γαλάτσι)	Προπτυχιακός· μερική απασχόληση	Μηχανολόγος Μηχανικός, ΕΜΠ
5	25	Διεθνής (Νέα Υόρκη/Ευρώπη)	Τελειόφοιτος	Μηχανολόγος Μηχανικός, ΕΜΠ
6	26	Θεσσαλονίκη (από Πρέβεζα)	Εργαζόμενος	Τεχνικές Σπουδές
7	24	Αθήνα (Αγ. Δημήτριος)	Επί πτυχίω φοιτητής	Μηχανολόγος Μηχανικός
8	18	Βόλος	1ο έτος φοιτητής	Διοίκηση Επιχειρήσεων, ΠΘ
9	24	Λάρισα	Οικογενειακή γεωργική εργασία	Αγρονομία, ΠΘ
10	20	Καλαμάτα (από Σπάρτη)	Φοιτητής· ανάπτυξη λογισμικού	Πληροφορική & Τηλεπικοινωνίες, Πελ/νήσου
11	18	Ιωάννινα	Δεν εργάζεται· εθελοντισμός	Φιλολογία, ΠΙ
12	21	Πάτρα	Δεν εργάζεται· βιώσιμη αρχιτεκτονική	Αρχιτεκτονική, Πατρών
13	24	Ηράκλειο	Εργαστηριακή πρακτική (οικολογία)	Βιολογία, Π. Κρήτης
14	20	Θεσσαλονίκη	Φοιτήτρια· κοινωνική οικονομία	Οικονομικά, ΑΠΘ
15	22	Ξάνθη	Φοιτήτρια· βιώσιμη ενέργεια	Μηχαν. Περιβάλλοντος, ΔΠΘ
16	21	Αθήνα	Πρακτική σε κατασκευές	Πολιτικός Μηχανικός, ΕΜΠ
17	23	Αθήνα	Δεν εργάζεται	ΗΜΜΥ, ΕΜΠ

18	22	Αθήνα	Εργάστηκε εκτός κλάδου	HMMY, ΕΜΠ
19	25	Βριλήσσια	Μηχανικός - ΑΔΜΗΕ	Μεταλλειολόγος Μηχανικός & MSc Ενέργεια
20	20	Θεσσαλονίκη	Φοιτήτρια· ενδιαφ. για βιωσιμότητα	Διοίκηση Επιχειρήσεων, Πελ/νήσου
21	22	Ιωάννινα (από χωριό Πάτρας)	Μερική απασχόληση σε ΜΚΟ	Περιβάλλον, Παν. Αιγαίου
22	29	Αθήνα	Προγραμματιστής λογισμικού	Πληροφορική, ΕΚΠΑ
23	27	Κρήτη	Γεωπόνος	Γεωπονία, ΕΛΜΕΠΑ
24	26	Αθήνα	Αναλυτής δεδομένων ενέργειας	MSc Data Science, ΟΠΑ
25	24	Κέρκυρα	Φοιτητής· εθελοντής ΜΚΟ	Βιώσιμη Ενέργεια, Mediterranean College
26	28	Αθήνα	Σύμβουλος πολιτικής σε ΜΚΟ	Πολιτικές Επιστήμες, ΕΚΠΑ

3.2 Κατανόηση ενεργειακών κοινοτήτων

Η ερμηνευτική ανάλυση των είκοσι έξι ημι-δομημένων συνεντεύξεων ανέδειξε ότι η έννοια της «ενεργειακής κοινότητας» προσλαμβάνεται από τους συμμετέχοντες με διαφοροποιημένο τρόπο, ενταγμένη σε ένα συνεχές κατανόησης που κυμαίνεται από ασαφείς, αφηρημένες εικόνες έως πλήρως συγκροτημένες τεχνικο-οικονομικές αντιλήψεις. Στο ένα άκρο αυτού του φάσματος καταγράφονται κυρίως νέοι άνδρες με τεχνικό υπόβαθρο (π.χ. μηχανικοί), οι οποίοι δεν έχουν πρακτική εμπειρία με ενεργειακές κοινότητες. Η κατανόησή τους βασίζεται σε γενικές ιδέες για ενεργειακή αυτονομία και συλλογική διαχείριση, τις οποίες συνδέουν με μικρές φωτοβολταϊκές μονάδες που λειτουργούν ανεξάρτητα από το κεντρικό ενεργειακό δίκτυο.

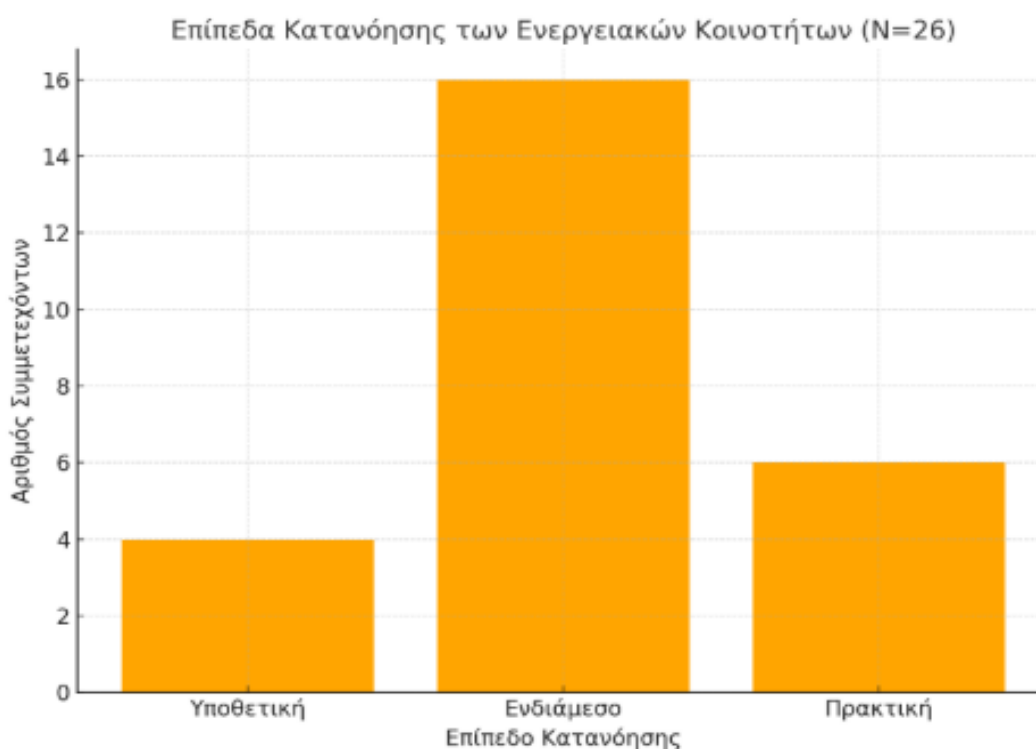
Αν και οι συμμετέχοντες αυτής της ομάδας αντιλαμβάνονται τις ενεργειακές κοινότητες ως φορείς κοινωνικής αλλαγής ή τοπικής αυτάρκειας, οι προσεγγίσεις τους δεν συνοδεύονται από γνώσεις σχετικές με το νομικό καθεστώς, τις απαιτήσεις αδειοδότησης ή τις χρηματοδοτικές και τεχνικές προδιαγραφές των έργων. Η προσέγγισή τους εναρμονίζεται με την ιδέα ότι η τεχνολογία έχει κοινωνική διάσταση, δηλαδή δεν την αντιλαμβάνονται ως ουδέτερο τεχνικό μέσο, αλλά ως εργαλείο για την επίτευξη κοινωνικών στόχων. Ωστόσο, απουσιάζει η κατανόηση των πρακτικών προϋποθέσεων για την ίδρυση και λειτουργία μιας ενεργειακής κοινότητας, όπως η συνεταιριστική οργάνωση, τα μοντέλα χρηματοδότησης, ή η ενσωμάτωση στο δίκτυο.

Τη μεσαία ζώνη του συνεχούς συγκροτεί μία ετερογενής ομάδα δεκαέξι συμμετεχόντων, στην οποία διασταυρώνονται φύλο, εκπαιδευτική ειδίκευση και βαθμός επαγγελματικής κοινωνικοποίησης. Στις αφηγήσεις αυτών εκδηλώνεται μια ενδιάμεση-επαγωγική κατανόηση: μολονότι ο τεχνολογικός πυρήνας (ΑΠΕ, αποθήκευση και διανομή ενέργειας) παραμένει κεντρικός, ο λόγος τους εμπλουτίζεται από κοινωνικο-οικονομικά αξιακά σχήματα, όπως η τοπική συνοχή, η περιβαλλοντική δικαιοσύνη και η μείωση του κόστους ενέργειας για ευάλωτα νοικοκυριά. Ιδίως οι γυναίκες του δείγματος επικαλούνται παραδείγματα θεσμικής συνεργασίας πολιτών-δήμων, παραπέμποντας σε ένα περισσότερο κοινοτιστικό παράδειγμα ενεργειακής δημοκρατίας, ενώ οι άνδρες, χωρίς να αγνοούν τη συλλογικότητα, δίνουν έμφαση στη βελτιστοποίηση της απόδοσης των συστημάτων μέσω μαθηματικών μοντέλων και ψηφιακών εργαλείων.

Στην πρακτικο-εμπειρική αιχμή τοποθετούνται έξι νέοι/ες με άμεση εμπλοκή σε γεωργικούς συνεταιρισμούς, τεχνολογίες blockchain και περιβαλλοντικές ΜΚΟ, οι οποίοι/ες αρθρώνουν έναν σαφώς «τεχνο-ρίζοσπαστικό» λόγο. Ορίζουν τις ενεργειακές κοινότητες ως δομές συλλογικής ιδιοκτησίας που αξιοποιούν έξυπνα συμβόλαια, αλγοριθμική διαχείριση φορτίου και χρηματοοικονομικά εργαλεία συμμετοχικής επένδυσης, προκειμένου να υπερκεράσουν τα θεσμικά κενά της εθνικής ενεργειακής πολιτικής. Στις αφηγήσεις τους ανιχνεύεται η μετάβαση από τη θεωρητική πρόθεση στην εφαρμοσμένη πράξη, στοιχείο που εναρμονίζεται με το παράδειγμα της «κοινωνικής καινοτομίας» όπως αυτό περιγράφεται στη διεθνή βιβλιογραφία.

Παρά τη διαβάθμιση ωριμότητας, τέσσερις εγκάρσιες μεταβλητές διατρέχουν οριζόντια το σύνολο δεδομένων: i) η συλλογικότητα· ii) η καθολική προτίμηση σε

τεχνολογίες ΑΠΕ με έμφαση στην ηλιακή ενέργεια· iii) η οικονομική αποδοτικότητα ως καίριος παράγων αποδοχής· και iv) το γνωστικό έλλειμμα ως διαρκές εμπόδιο θεσμοποίησης. Η σύγκλιση αυτών των μεταβλητών συνηγορεί υπέρ της ανάγκης χάραξης πολυεπίπεδων πολιτικών που θα γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στην υψηλή γνωστική προδιάθεση της νέας γενιάς και την απουσία πρακτικών μηχανισμών υλοποίησης. Συνεπώς, η περαιτέρω θεσμική εδραίωση των ενεργειακών κοινοτήτων στην Ελλάδα απαιτεί συγκροτημένα προγράμματα εκπαίδευσης και πιστοποίησης, στοχευμένες γραμμές μικρο-χρηματοδότησης και ρυθμιστική σταθερότητα, ώστε η διαπιστωμένη διάθεση για τεχνολογική και κοινωνική καινοτομία να μετουσιωθεί σε βιώσιμες, κοινωνικά δίκαιες ενεργειακές πρακτικές.



Διάγραμμα 3.1

Το διάγραμμα απεικονίζει τη σχετική κατανομή των εικοσιέξι συμμετεχόντων ως προς το επίπεδο κατανόησης του όρου «ενεργειακή κοινότητα». Παρατηρείται ότι η πλειονότητα συγκεντρώνεται στο ενδιάμεσο-επαγωγικό στάδιο (16 άτομα), ενώ μικρότερα ποσοστά εντοπίζονται τόσο στο προεικονιστικό-υποθετικό (4 άτομα) όσο και στο πρακτικο-εμπειρικό/καινοτομικό στάδιο (6 άτομα). Η γραφική αναπαράσταση τεκμηριώνει, επομένως, ένα ασύμμετρο προφίλ γνωσιακής ωριμότητας: αν και το ενδιαφέρον για τις ενεργειακές κοινότητες είναι διάχυτο, η μετάβαση από την

αφαιρετική κατανόηση στην εφαρμοσμένη πράξη παραμένει περιορισμένη, γεγονός που ενισχύει το επιχείρημα περί αναγκαιότητας στοχευμένων εκπαιδευτικών και θεσμικών παρεμβάσεων.

3.3 Αντιλήψεις για την αυτοπαραγόμενη ενέργεια

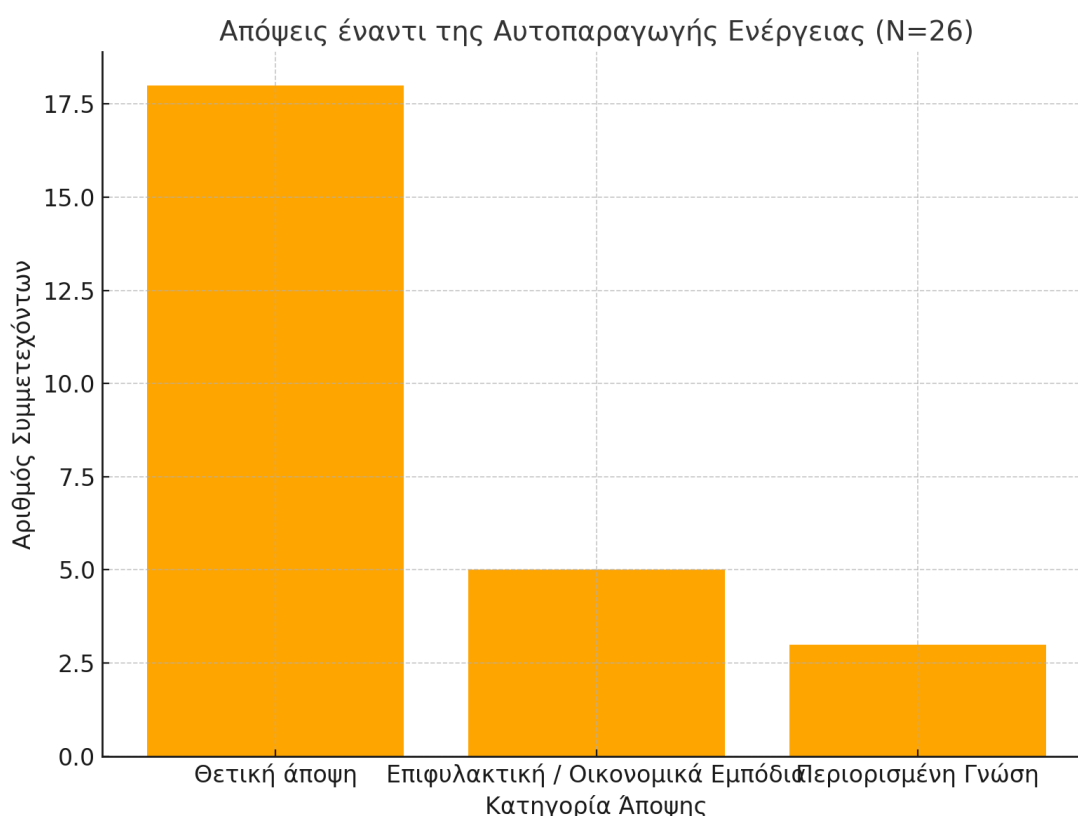
Η ανάλυση των ευρημάτων αποκαλύπτει ότι η αυτοπαραγωγή ενέργειας εγγράφεται - όπως αποτυπώνεται από τους συμμετέχοντες- ως αναπόσπαστο θεμέλιο της βιώσιμης ενεργειακής μετάβασης· ωστόσο η πρόσληψή της διαφοροποιείται ανάλογα με το τεχνολογικό κεφάλαιο, το χωρικό πλαίσιο και τον οικονομικό ορίζοντα προσδοκιών κάθε συμμετέχοντος/ουσας. Οι περισσότεροι/ες, ανεξαρτήτως φύλου, αποδίδουν στην αυτοπαραγωγή χαρακτήρα «ενεργειακής ενδυνάμωσης»: ως μέσο μείωσης της εξάρτησης από τα κεντρικά συστήματα, ως εργαλείο περιορισμού του ενεργειακού κόστους και ως πρακτική με σαφή περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα συνιστούν οι αφηγήσεις των συμμετεχόντων με τεχνικό υπόβαθρο, οι οποίοι, μέσω εμπειριών DIY και μεταπτυχιακής εξειδίκευσης, συνδέουν τη «συμμετοχική» τεχνολογία (έξυπνα συστήματα, αλγοριθμική διαχείριση φορτίου) με την «ενεργειακή δημοκρατία», υπογραμμίζοντας τη δυνατότητα του ατόμου να καθορίζει το ενεργειακό του πεπρωμένο.

Σε αγροτικούς/νησιωτικούς χώρους, η αυτοπαραγωγή προσλαμβάνεται ως πρακτική αναβάθμισης της τοπικής ανθεκτικότητας. Παρόμοια, οι συμμετέχουσες από νησιωτικές περιοχές (π.χ. Κέρκυρα) επισημαίνουν την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σε οικίες της κοινότητάς τους ως ένδειξη μετάβασης από την «παθητική» κατανάλωση σε μια ενεργητική, κοινωνικά νομιμοποιημένη πρακτική.

Παρά τη γενικευμένη αποδοχή, εντοπίζονται δύο βασικοί άξονες επιφυλακτικότητας. Πρώτον, το «οικονομικό φράγμα»: η συμμετέχουσα 7 σημειώνει ότι το αρχικό κόστος επένδυσης και η χρονική καθυστέρηση απόσβεσης θέτουν υπό αμφισβήτηση τη σκοπιμότητα υιοθέτησης, ιδίως σε αστικές πολυκατοικίες όπου ο κοινόχρηστος χώρος και η συλλογική λήψη αποφάσεων λειτουργούν ανασταλτικά. Δεύτερον, το «γνωσιακό κενό»: αρκετοί/ες (συμμετέχοντες 1, 2 και 6) δηλώνουν περιορισμένη εξοικείωση με τις τεχνικές ή ρυθμιστικές λεπτομέρειες εφαρμογής, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη για δομημένα προγράμματα ενημέρωσης και κατάρτισης.

Η αντιπαραβολή των δύο φύλων δεν αποκαλύπτει ουσιαστικές διαφορές ως προς την αξιακή προσέγγιση· οι γυναίκες, εντούτοις, τείνουν να πλαισιώνουν την

αυτοπαραγωγή περισσότερο μέσα σε ένα αφήγημα κοινωνικής συνοχής και περιβαλλοντικής δικαιοσύνης, ενώ οι άνδρες επικεντρώνονται συχνότερα στον τεχνο-οικονομικό ρεαλισμό της λύσης. Συγκλίνοντας, αμφότερα τα φύλα προσδίδουν στην αυτοπαραγόμενη ενέργεια το νόημα μιας «επενδυτικής πράξης με ηθικό πρόσημο», η οποία συνδέει το άτομο με την ευρύτερη συλλογική προσπάθεια περιορισμού των εκπομπών και ενδυνάμωσης των τοπικών οικονομιών.



Διάγραμμα 3.2

Το διάγραμμα απεικονίζει την κατανομή των είκοσι έξι ερωτηθέντων ως προς τις απόψεις τους σχετικά με την αυτοπαραγωγή ενέργειας. Η ποσοτική αποτύπωση τεκμηριώνει ότι:

- *Θετική άποψη (18/26 – 69 %): Η πλειονότητα αντιλαμβάνεται την αυτοπαραγωγή ως μέσο ενεργειακής ενδυνάμωσης, οικονομικού οφέλους και περιβαλλοντικής συνεισφοράς.*
- *Επιφυλακτική άποψη / Αντίληψη οικονομικών εμποδίων (5/26 – 19 %): Μια σημαντική υποομάδα αναγνωρίζει το δυναμικό της τεχνολογίας, αλλά προβληματίζεται ως προς το αρχικό επενδυτικό κόστος, τον χρόνο απόσβεσης και τις συλλογικές παραμέτρους συντήρησης, ιδίως στο πλαίσιο πολυκατοικιών.*

• *Περιορισμένη ενημέρωση / Έλλειψη εξοικείωσης (3/26 – 12 %): Ένα μικρό ποσοστό δηλώνει ελλιπή γνώση αναφορικά με τις τεχνολογικές και ρυθμιστικές πτυχές, αναδεικνύοντας την ανάγκη για στοχευμένη ενημερωτική υποστήριξη.*

Εν κατακλείδι, η αυτοπαραγωγή αναδεικνύεται ως κρίσιμος πυλώνας ενός πολυεπίπεδου μετασχηματισμού, ο οποίος συνδυάζει τεχνολογική καινοτομία, περιβαλλοντικό όραμα και οικονομική ορθολογικότητα.

Η ουσιαστική της διείσδυση, ωστόσο, προϋποθέτει:

α) στοχευμένα χρηματοδοτικά κίνητρα για την υπέρβαση του φράγματος του αρχικού κόστους·

β) κανονιστική ευελιξία για συλλογικές εφαρμογές σε πολυκατοικίες και αγροτικούς συνεταιρισμούς· και

γ) εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που θα μετατρέψουν τη διάχυτη θετική άποψη σε τεχνικά τεκμηριωμένη και πρακτικά εφαρμόσιμη επιλογή.

Μόνον μέσω μιας τέτοιας ολιστικής και πολυεπίπεδης προσέγγισης μπορεί η θετική προδιάθεση της νέας γενιάς να μετουσιωθεί σε βιώσιμη, κλιμακούμενη υιοθέτηση αυτοπαραγωγικών λύσεων, συμβάλλοντας ουσιαστικά στον εθνικό στόχο της ενεργειακής αυτάρκειας και της κλιματικής ουδετερότητας.

3.4 Γνώση της ενεργειακής μετάβασης

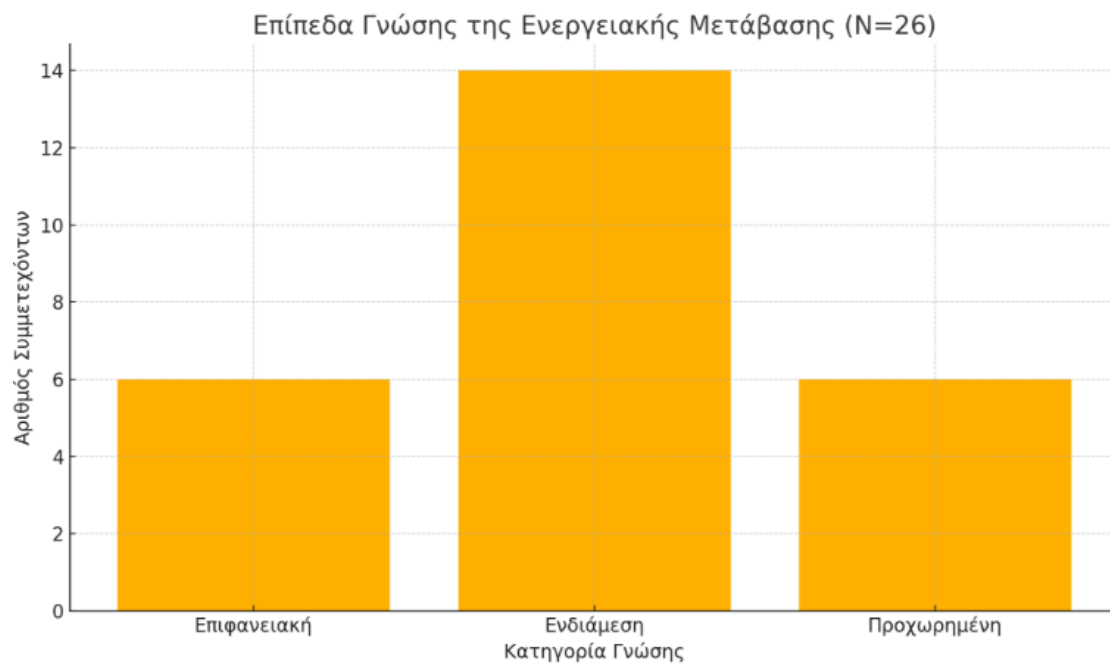
Η ανάλυση των είκοσι έξι απαντήσεων αποκαλύπτει ένα ευρύ γνωσιακό φάσμα ως προς την έννοια της ενεργειακής μετάβασης. Παρά την ενιαία αναφορά στη μετάβαση «από τα ορυκτά καύσιμα στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας» ως βασικό θεματικό άξονα, οι συμμετέχοντες/ουσες διαφοροποιούνται αισθητά ως προς το βάθος τεχνικής εξοικείωσης, τον βαθμό κριτικής ωριμότητας και την ικανότητα σύνδεσης του φαινομένου με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις.

Στο κατώφλι του συνεχούς κατανόησης συναντάται μια ομάδα φοιτητών/τριών μη τεχνολογικού προσανατολισμού· οι συγκεκριμένοι/ες περιγράφουν την ενεργειακή μετάβαση μέσω γενικών αναφορών στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, αντλώντας κυρίως πληροφορία από «διάσπαρτα ερεθίσματα» στο διαδίκτυο ή από επιφανειακές εκπαιδευτικές αναφορές. Χαρακτηριστική είναι η ομολογία άγνοιας ως προς τις τεχνικές παραμέτρους ή τα κανονιστικά εργαλεία, γεγονός που ενισχύει το συμπέρασμα περί επιφανειακού γνωσιακού κεφαλαίου.

Στον ενδιάμεσο γνωσιακό άξονα τοποθετείται η πλειονότητα των συμμετεχόντων/ουσών, κυρίως προπτυχιακοί/ές και μεταπτυχιακοί/ές σε επιστήμες μηχανικού, περιβάλλοντος και πληροφορικής. Η πρόσληψή τους χαρακτηρίζεται από επαρκή αναγνώριση των τεχνολογικών επιταχυντών (ηλιακή, αιολική, βιομάζα, ακόμη και πυρηνικές επιλογές νέας γενιάς) και από τη διατύπωση επιλεκτικών αναφορών στις οικονομικές πτυχές, όπως η πτώση του κόστους κιλοβατώρας και η δημιουργία πράσινων θέσεων εργασίας. Ωστόσο, παρά τη σχετική οικείωση με τεχνικούς όρους, οι περισσότεροι/ες εξακολουθούν να δανείζονται επιχειρήματα από δημοφιλή επιστημονικά άρθρα, πανεπιστημιακά μαθήματα ή διαδικτυακά βίντεο χωρίς να τα εντάσσουν σε ένα ενιαίο αναλυτικό πλαίσιο κοινωνικο-τεχνικής αλλαγής.

Στην ανώτερη βαθμίδα κατανόησης εντοπίζονται έξι συμμετέχοντες με άμεση πρακτική ή επαγγελματική εμπλοκή (ενεργειακοί αναλυτές, γεωπόννοι-σύμβουλοι, πολιτικοί επιστήμονες του περιβάλλοντος). Οι αφηγήσεις τους ενσωματώνουν ολιστικές αναφορές στα τρία βασικά υποσυστήματα της μετάβασης: τεχνολογικό (ανανεώσιμες πηγές και έξυπνα δίκτυα), θεσμικό (ευρωπαϊκά πακέτα Fit-for-55, απαλλαγή από λιγνίτη) και κοινωνικό (δίκαιη ανακατανομή βαρών σε λιγνιτικές περιφέρειες). Επιπλέον, επισημαίνουν τα παράπλευρα ζητήματα ενεργειακής δικαιοσύνης, όπως τον κίνδυνο «ενεργειακής φτώχειας» εάν δεν συνοδευθεί η μετάβαση από στοχευμένα μέτρα αντιστάθμισης.

Παρά τις διαβαθμίσεις ωριμότητας, σταθερά τέσσερις συνισταμένες διατρέχουν όλες τις απαντήσεις: (α) η νοσηματοδότηση της μετάβασης ως ηθικής αναγκαιότητας για την κλιματική σταθερότητα, (β) η πρόβλεψη θετικών οικονομικών αποδόσεων σε μεσο-μακροπρόθεσμο ορίζοντα, (γ) η αίσθηση επείγοντος για επιτάχυνση των τεχνολογικών και θεσμικών καινοτομιών και (δ) η αναγνώριση σημαντικού εκπαιδευτικού κενού που δυσχεραίνει τη μετάβαση από τη θεωρητική αποδοχή στην πρακτική εφαρμογή.



Διάγραμμα 3.3

Το διάγραμμα αποτυπώνει την ποιοτική κωδικοποίηση των επιπέδων γνώσης της ενεργειακής μετάβασης στο σύνολο των 26 συμμετεχόντων/ουσών, όπως προέκυψε κατόπιν των απαντήσεων τους: 6 άτομα διαθέτουν επιφανειακή εξοικείωση, 14 εντάσσονται στο ενδιάμεσο-επαγωγικό επίπεδο και 6 παρουσιάζουν προχωρημένη, συστημική κατανόηση. Η κατανομή υπογραμμίζει την ανάγκη εμβάθυνσης των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, ιδίως προς την κατεύθυνση της αναβάθμισης των χαμηλότερων γνωσιακών βαθμίδων.

Συνοψίζοντας, το δείγμα καταδεικνύει μεν υψηλή αξιακή αποδοχή της ενεργειακής μετάβασης, τεκμηριώνει δε ετερογενές γνωσιακό βάθος: από επιφανειακές, σχεδόν συνθηματολογικές κατανοήσεις μέχρι πολυπαραγοντικές, συστημικές προσεγγίσεις. Η διαπιστωμένη ασυμμετρία αναδεικνύει την επιτακτική ανάγκη για θεσμοθετημένα προγράμματα στοχευμένης κατάρτισης-ιδίως σε μη-τεχνικά ακροατήρια-καθώς και για διεπιστημονικές διαδρομές μάθησης που θα γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στον ακαδημαϊκό λόγο και την εφαρμοσμένη ενεργειακή πολιτική. Μόνον υπό αυτές τις προϋποθέσεις η γενική κατανόηση του φαινομένου θα συγκροτηθεί σε κριτική παιδεία ικανή να στηρίξει έναν τεχνολογικά ρεαλιστικό και κοινωνικά δίκαιο μετασχηματισμό του ελληνικού ενεργειακού τοπίου.

3.5 Αποκέντρωση της ενέργειας

Η ποιοτική ανάλυση των είκοσι έξι συνεντεύξεων καταδεικνύει ότι η αποκέντρωση της ενέργειας γίνεται αντιληπτή από τους νέους ενήλικες ως διαδικασία αναδιάρθρωσης του μοντέλου παραγωγής και κατανάλωσης· από ένα καθεστώς μονοκεντρικού εφοδιασμού μεταπίπτει σε πολυκεντρικά, τοπικά συστήματα, ενισχύοντας συγχρόνως την ενεργειακή αυτονομία και την κοινωνικο-οικονομική ενδυνάμωση. Παρά τη σύγκλιση στο αξιακό επίπεδο, η γνωστική εμβάθυνση παραμένει άνισα κατανεμημένη: οι περισσότεροι διαθέτουν μια ευκρινή - πλην όμως επιφανειακή - αντίληψη για τη χωρική αναδιάταξη της παραγωγής, ενώ μόνον μία υποομάδα έξι ατόμων αρθρώνει συστημικό λόγο περί δικτύων, ρυθμιστικών πλαισίων και τεχνολογιών έξυπνου δικτύου (Smart Grid).

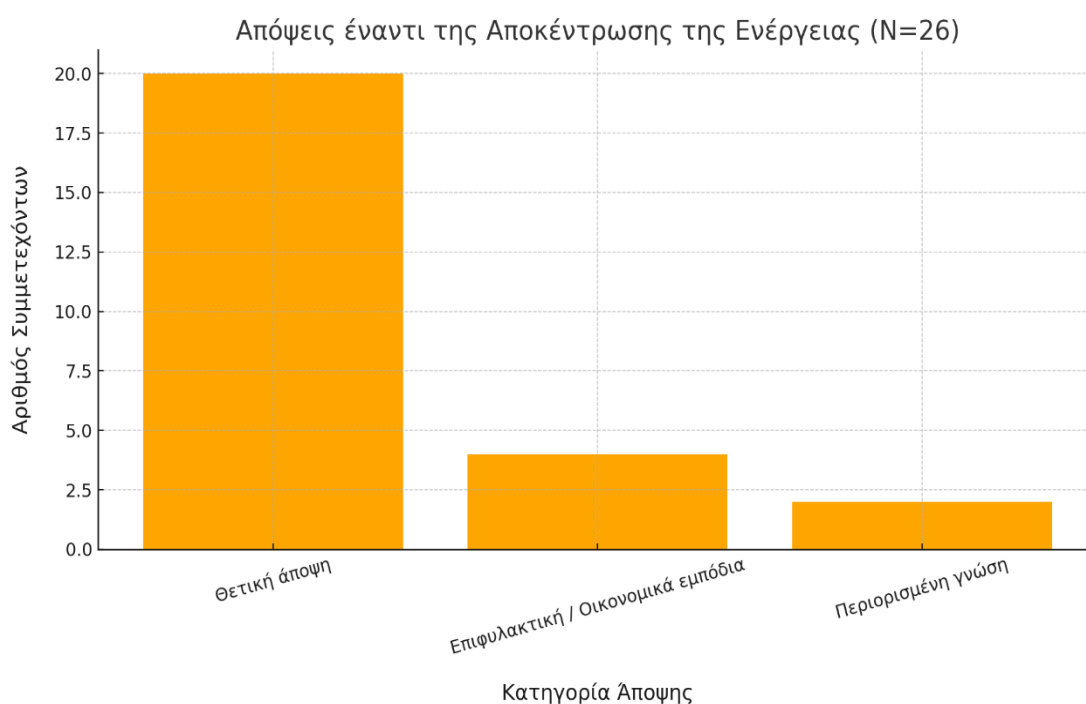
Κοινός παρονομαστής σε όλα τα αφηγήματα είναι ο συνδυασμός ενεργειακής ανεξαρτησίας και κοινωνικής δικαιοσύνης. Οι συμμετέχοντες, ανεξαρτήτως φύλου και εκπαιδευτικού κλάδου, αναγνωρίζουν ότι η διασπορά μικρών μονάδων ΑΠΕ «θωρακίζει» τα νοικοκυριά απέναντι στις διακυμάνσεις τιμών, περιορίζει τον κίνδυνο ενεργειακής φτώχειας και ανακατανέμει, έστω δυνητικά, την οικονομική ισχύ από τους «μεγάλους παίκτες» προς τις τοπικές κοινότητες. Οι αγροτικής καταγωγής ερωτώμενοι (γεωπόνοι, βοηθοί οικογενειακών επιχειρήσεων) προσδίδουν στην αποκέντρωση χαρακτήρα «αναπτυξιακού πολλαπλασιαστή», καθώς η αξιοποίηση ενδογενών πόρων (ηλιακό, βιομάζα) εκλαμβάνεται ως μοχλός σταθεροποίησης του αγροτικού εισοδήματος και μείωσης του κόστους παραγωγής.

Σε περιβαλλοντικό επίπεδο κυριαρχεί η πεποίθηση ότι οι μικρές τοπικές εγκαταστάσεις «γεννούν» μικρότερο ανθρακικό αποτύπωμα· ο συλλογισμός, ωστόσο, παραμένει συχνά γραμμικός, παραγνωρίζοντας ζητήματα όπως η ορθολογική χωροθέτηση ή η ενέργεια ενσωματωμένη στον κατασκευαστικό κύκλο ζωής. Μόνον οι επαγγελματικά ενεργοί στον χώρο της ενέργειας θίγουν το ζήτημα της ολοκληρωμένης αποτίμησης κύκλου ζωής και της ανάγκης ευθυγράμμισης με τους στόχους Fit-for-55.

Τα εμπόδια που ανακύπτουν εντάσσονται σε τέσσερις κατηγορίες. Πρώτον, το κεφαλαιουχικό κόστος: οι περισσότεροι δηλώνουν αβεβαιότητα ως προς τον πραγματικό χρόνο απόσβεσης φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, ειδικώς σε πολυκατοικιακά περιβάλλοντα όπου απαιτείται συλλογική συναίνεση. Δεύτερον, η γραφειοκρατία: οι αφηγήσεις επαναφέρουν μοτίβα καθυστερήσεων στην αδειοδοτική

διαδικασία και αδιαφανούς πληροφόρησης για τα προγράμματα επιδότησης. Τρίτον, το γνωσιακό κενό: παρότι οι θετικές αναπαραστάσεις αφθονούν, οι ίδιοι αναγνωρίζουν ότι η τεχνική τους επάρκεια είναι περιορισμένη και βασισμένη σε αποσπασματικές διαδικτυακές πηγές. Τέταρτον, η χωρική άνιση πρόσβαση: συμμετέχοντες από νησιωτικές και ορεινές περιοχές κάνουν λόγο για ελλείψεις τεχνικών συνεργείων και αυξημένο κόστος μεταφοράς εξοπλισμού.

Η απουσία εμπειρικών επιδείξεων ή ζωντανών «πιλότων» εντός των κοινοτήτων καθιστά την αποκέντρωση περισσότερο ιδεατό πρόταγμα παρά άμεση επενδυτική επιλογή. Παρά ταύτα, η διάχυτη θετική προδιάθεση εγκυμονεί ισχυρό κοινωνικό κεφάλαιο· για να μετουσιωθεί σε πράξη απαιτείται μια τριπλή παρέμβαση: α) βελτιστοποίηση των ρυθμιστικών διαδικασιών με έμφαση στις συλλογικές αυτοπαραγωγικές νομικές μορφές, β) στοχευμένα χρηματοδοτικά εργαλεία που μειώνουν το αρχικό ρίσκο, ιδιαίτερα για πολυκατοικίες και αγροτικούς συνεταιρισμούς, και γ) οργανωμένες εκστρατείες τεχνικο-οικονομικής επιμόρφωσης σε σχολεία, πανεπιστήμια και τοπικούς φορείς. Υπό αυτές τις προϋποθέσεις, η ενθουσιώδης αλλά επί του παρόντος αποσπασματική κατανόηση των νέων μπορεί να μετασχηματιστεί σε πολυεπίπεδη πρακτική ικανή να θωρακίσει το ελληνικό ενεργειακό σύστημα έναντι κλιματικών και αγοραίων αβεβαιοτήτων, προάγοντας ταυτόχρονα μια δημοκρατικότερη κατανομή κόστους και οφέλους.



Διάγραμμα 3.4

Το διάγραμμα αποτυπώνει τη διακριτή κυριαρχία της θετικής άποψης (20 συμμετέχοντες) έναντι των επιφυλακτικών (4) και εκείνων με περιορισμένη γνώση (2) ως προς την αποκέντρωση της ενέργειας. Η γραφική απεικόνιση επιβεβαιώνει ποσοτικά την ποιοτική διαπίστωση ότι το αξιακό δυναμικό υπέρ της αποκέντρωσης είναι ισχυρό, μολονότι η υλοποίηση σκοντάφτει σε οικονομικούς και γνωσιακούς περιορισμούς.

3.6 Ενεργειακή ανεξαρτησία

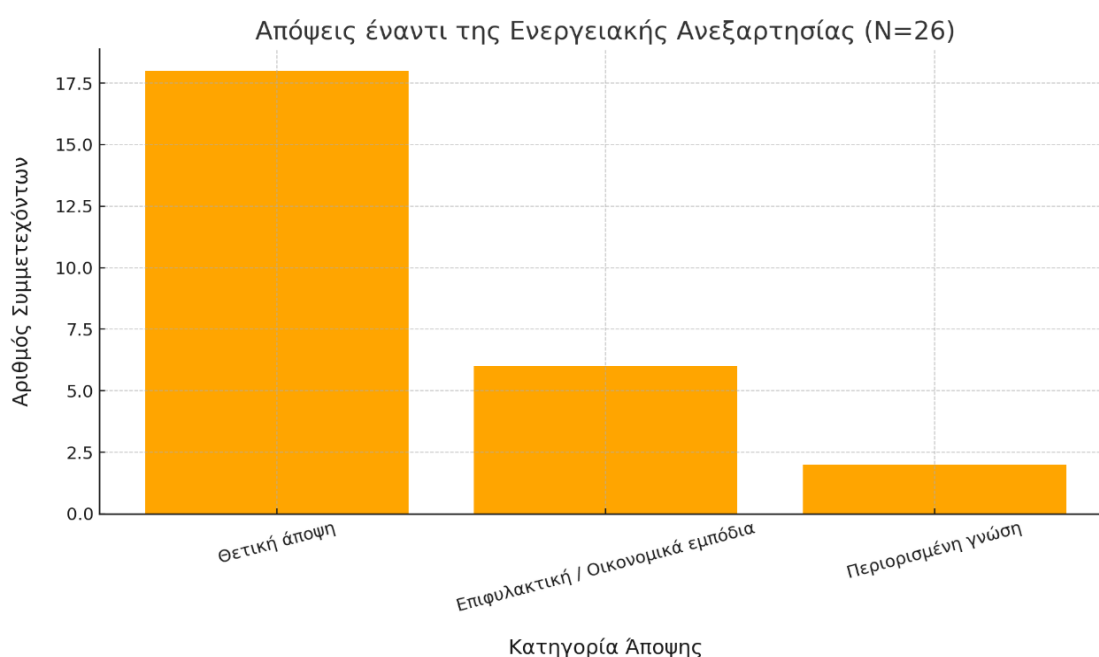
Η ενεργειακή ανεξαρτησία αναδύεται στο σύνολο των ερωτηθέντων ως κανονιστικό ιδανικό, το οποίο υφαίνει τεχνικές, κοινωνικοοικονομικές και περιβαλλοντικές συντεταγμένες σε ένα κοινό αφήγημα αυτάρκειας και ανθεκτικότητας. Η συντριπτική πλειονότητα ταυτίζει την έννοια με τη δυνατότητα κάλυψης των ιδίων ενεργειακών αναγκών μέσω αποκεντρωμένων, κυρίως ανανεώσιμων, υποδομών. Χαρακτηριστική είναι η δήλωση του Συμμετέχοντα 1, ο οποίος υπογραμμίζει ότι *«η ενέργεια είναι το πιο σημαντικό αγαθό»* και ότι η αυτονομία *«διασφαλίζει προστασία έναντι των διακυμάνσεων των τιμών»*. Παρόμοια, η Συμμετέχουσα 2 αναδεικνύει το πλεονέκτημα του *«σταθερού κόστους και της ασφάλειας»* για τα νοικοκυριά.

Ωστόσο, η ανάλυση καταδεικνύει εύρος διαφοροποίησης ως προς τον βαθμό πραγμάτωσης της έννοιας. Περίπου το ένα τρίτο των συμμετεχόντων (ιδίως όσοι/όσες προέρχονται από αγροτικά ή νησιωτικά περιβάλλοντα) διαθέτουν εμπειρικό παράδειγμα ιδιοπαραγωγής - από λέβητες βιομάζας και μικρά φωτοβολταϊκά έως γεννήτριες σε απομακρυσμένες εκμεταλλεύσεις. Αντιθέτως, αρκετοί συμμετέχοντες από αστικές περιοχές (π.χ. Συμμετέχων 3, Συμμετέχων 6) δηλώνουν ότι δεν βλέπουν συνθήκες ενεργειακής ανεξαρτησίας στον κύκλο τους, επικαλούμενοι τη δομική αδυναμία κτιρίων να εξυπηρετήσουν συλλογικές εγκαταστάσεις. Η εντόπια χρήση πόρων προβάλλεται ως οιονεί λύση για την περιφέρεια, ενώ στις μητροπολιτικές ζώνες η ανεξαρτησία παραμένει κυρίως προσδοκία.

Ως προς τα αντιλαμβανόμενα οφέλη, τρεις άξονες διατρέχουν το σύνολο δεδομένων: οικονομική θωράκιση (μείωση λογαριασμών και έκθεση σε διακυμάνσεις τιμών), περιβαλλοντική αποδοχή (μείωση ανθρακικού αποτυπώματος) και κοινωνική ενδυνάμωση (ανάδειξη κοινοτικής συνοχής και δημιουργία θέσεων εργασίας). Οι επιφυλάξεις, αντίστοιχα, συγκροτούνται γύρω από τέσσερα εμπόδια: α) *το υψηλό αρχικό επενδυτικό κόστος και ο αβέβαιος χρόνος απόσβεσης*· β) *οι γραφειοκρατικοί*

σκόπελοι στην αδειοδότηση και στα προγράμματα επιδότησης· γ) οι τεχνικοί περιορισμοί σε αστικό ιστό· δ) η αποσπασματική ή στρεβλή πληροφόρηση που προέρχεται κυρίως από ανεπίσημες πηγές. Οι γυναίκες του δείγματος τείνουν να τονίζουν περισσότερο τη διάσταση της κοινωνικής συνοχής και την ανάγκη συστημικής ευαισθητοποίησης, ενώ οι άνδρες επικεντρώνονται συχνότερα στα τεchnο-οικονομικά μεγέθη.

Συνοψίζοντας, το δείγμα προσυπογράφει, σε αξιακό επίπεδο, τον στόχο της ενεργειακής ανεξαρτησίας ως αντιστάθμισμα στην οικονομική αστάθεια και ως καταλύτη περιβαλλοντικής βιωσιμότητας· πλην όμως, η θεσμική και τεχνολογική πραγματικότητα καθιστά την άμεση υλοποίηση άνιση και ενίοτε μακρινή. Η γεφύρωση του χάσματος προϋποθέτει: (i) εξειδικευμένα χρηματοδοτικά εργαλεία μικρής κλίμακας, (ii) απλοποίηση αδειοδοτικών διαδικασιών, (iii) προώθηση συλλογικών σχημάτων ιδιοπαραγωγής σε πολυκατοικίες και αγροτικούς συνεταιρισμούς και (iv) στοχευμένες εκπαιδευτικές καμπάνιες που μετατρέπουν τη διάχυτη θεωρητική αποδοχή σε τεχνικά τεκμηριωμένη πρακτική. Μόνον τότε η ενεργειακή ανεξαρτησία δύναται να μετασχηματιστεί από ρητορική επιθυμία σε βιώσιμο και κοινωνικά δίκαιο θεμέλιο του ελληνικού ενεργειακού μέλλοντος.



Διάγραμμα 3.5

Το διάγραμμα αποτυπώνει τη διακριτή υπεροχή της θετικής άποψης (18 συμμετέχοντες) έναντι των επιφυλακτικών (6) και εκείνων με περιορισμένη γνώση (2) ως προς την ενεργειακή ανεξαρτησία. Η γραφική αναπαράσταση επιβεβαιώνει

ποσοτικά την ποιοτική διαπίστωση ότι, παρότι το αξιακό έρεισμα υπέρ της ενεργειακής αυτάρκειας είναι ισχυρό, η υλοποίηση παραμένει ανασταλτική λόγω οικονομικών, γραφειοκρατικών και γνωσιακών εμποδίων.

Οι απόψεις των συμμετεχόντων αναδεικνύουν μια γενική θετική θεωρία για τα οφέλη της ενεργειακής ανεξαρτησίας, είτε ως μέσο για οικονομική προστασία, είτε ως ακρογωνιαίος λίθος για κοινωνική και περιβαλλοντική βελτίωση. Παράλληλα, εμφανίζονται ανησυχίες για τα πρακτικά εμπόδια, όπως γραφειοκρατία και έλλειψη υφιστάμενων παραδειγμάτων εφαρμογής - στοιχεία που σκέφτονται πως είναι ακόμη μακριά από την πλήρη υλοποίηση της ιδέας σε προσωπικό ή κοινοτικό επίπεδο. Σε κάθε περίπτωση, οι απαντήσεις υπογραμμίζουν ότι η ενεργειακή ανεξαρτησία θεωρείται κρίσιμη για την αντιμετώπιση της οικονομικής αστάθειας, την προστασία του περιβάλλοντος και την ενδυνάμωση των κοινωνικών δομών, αν και απαιτείται περαιτέρω πληροφόρηση και πολιτική στήριξη ώστε να μετατραπεί αυτή η θεωρητική αντίληψη σε πρακτική εφαρμογή.

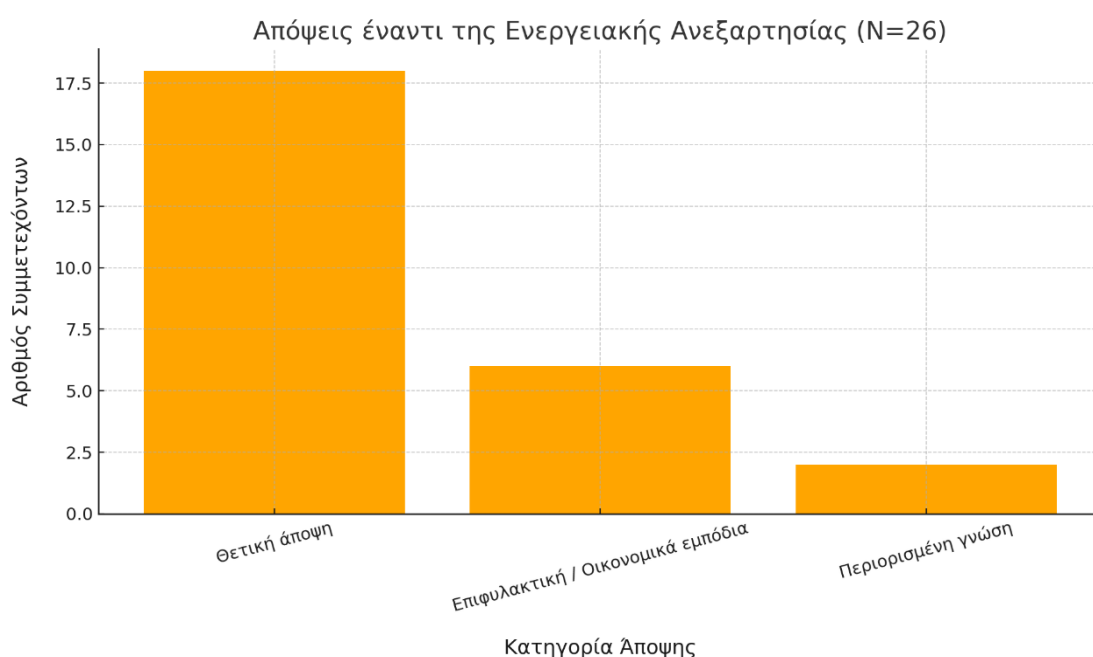
3.7 Σημασία της ενεργειακής ανεξαρτησίας

Η ενεργειακή ανεξαρτησία, όπως αναδύεται από το σύνολο των αφηγήσεων, συγκροτείται ως κατεξοχήν κανονιστικό ζητούμενο που διατρέχει το σύνολο των συμμετεχόντων – ανεξαρτήτως φύλου, επιστημονικού κλάδου ή χωρικής προέλευσης. Η πλειονότητα – δεκαοκτώ άτομα – τη συσχετίζει πρωτίστως με την *οικονομική θωράκιση*· η δυνατότητα ιδιοπαραγωγής ερμηνεύεται ως ασπίδα έναντι των διακυμάνσεων τιμών και ως προϋπόθεση σταθεροποίησης του οικογενειακού προϋπολογισμού. Ιδίως οι ερωτώμενοι από αγροτικά και νησιωτικά περιβάλλοντα τονίζουν ότι η αυτάρκεια «ανακόπτει» την εξάρτηση από ασταθή εφοδιαστικά δίκτυα και μειώνει το λειτουργικό κόστος παραγωγής, αναβαθμίζοντας την περιφερειακή ανταγωνιστικότητα.

Σε δεύτερο επίπεδο καταγράφεται ο άξονας της *κοινωνικής ενδυνάμωσης*: δεκατέσσερις συμμετέχοντες/ουσες συνδέουν την ανεξαρτησία με την ενίσχυση της κοινοτικής συνοχής και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας σε τοπικές υποδομές ΑΠΕ. Ειδικότερα οι γυναίκες του δείγματος προσδίδουν έμφαση στον ρόλο της ανεξαρτησίας ως μηχανισμού αντιμετώπισης της ενεργειακής φτώχειας και προαγωγής μιας δίκαιης ενεργειακής μετάβασης. Παράλληλα, η περιβαλλοντική διάσταση διαπερνά το 73 % των απαντήσεων: η μετάβαση σε τοπικές, καθαρές πηγές

εκλαμβάνεται ως αναγκαίος όρος για τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος και την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας.

Ωστόσο, η ποιοτική εμβάθυνση αποκαλύπτει τρία δομικά ελλείμματα που περιορίζουν την πραγμάτωση του οράματος. *Πρώτον*, το επενδυτικό κόστος· έξι ερωτώμενοι επισημαίνουν ότι η αρχική χρηματοδότηση φωτοβολταϊκών ή συστημάτων αποθήκευσης παραμένει απαγορευτική, ιδίως σε πολυκατοικιακά περιβάλλοντα. *Δεύτερον*, η γραφειοκρατία· πέντε συμμετέχοντες περιγράφουν παραλυτικούς αδειοδοτικούς κύκλους και αποσπασματικά προγράμματα επιδότησης που αποθαρρύνουν τις συλλογικές πρωτοβουλίες. *Τρίτον*, το γνωσιακό κενό· μόνον δύο άτομα δηλώνουν πλήρη τεχνική επάρκεια, ενώ οι υπόλοιποι παραδέχονται ότι η ενημέρωσή τους προέρχεται από «διάσπαρτα ερεθίσματα» ή «διαστρεβλωμένες» πηγές με πολιτικό ή εμπορικό πρόσημο.



Διάγραμμα 3.6

Το διάγραμμα παρουσιάζει τη συχνότητα των απόψεων απέναντι στην ενεργειακή ανεξαρτησία στο σύνολο των 26 συμμετεχόντων/ουσών. Οι κατηγορίες συνοψίζουν: θετική άποψη (18 άτομα), επιφυλακτικότητα λόγω οικονομικών εμποδίων (6 άτομα) και περιορισμένη γνώση (2 άτομα). Έτσι τεκμηριώνεται ότι, μολονότι κυριαρχεί το ευνοϊκό ηθικό κλίμα, απαιτούνται παρεμβάσεις για άρση των οικονομικών και γνωσιακών φραγμών.

Η σύγκλιση των αφηγήσεων καταδεικνύει, συνεπώς, ένα *παράδοξο υλοποίησης*: παρά τη σχεδόν καθολική αξιακή αποδοχή της ενεργειακής ανεξαρτησίας ως μοχλού οικονομικής σταθερότητας, περιβαλλοντικής προστασίας και κοινοτικής ανθεκτικότητας, η θεσμική και οικονομική πραγματικότητα δημιουργεί ένα χάσμα μεταξύ επιθυμίας και εφαρμογής. Η γεφύρωση προϋποθέτει (α) *στοχευμένα χρηματοδοτικά εργαλεία μικροκλίμακας* με έμφαση σε συνεταιριστικά μοντέλα πολυκατοικιών και αγροτικών κοινοτήτων, (β) *απλοποίηση της αδειοδοτικής αλυσίδας και ψηφιοποίηση των διαδικασιών*, (γ) *συστηματικές εκπαιδευτικές καμπάνιες* που μετατρέπουν τη διάχυτη θεωρητική αποδοχή σε τεχνικά τεκμηριωμένη πρακτική γνώση. Υπό αυτές τις συνθήκες, η ενεργειακή ανεξαρτησία δύναται να μετεξελιχθεί από ιδεολογικό σύνθημα σε επιχειρησιακή πραγματικότητα, εδραιώνοντας ένα ανθεκτικό και κοινωνικά δίκαιο ενεργειακό παράδειγμα για τον ελληνικό χώρο.

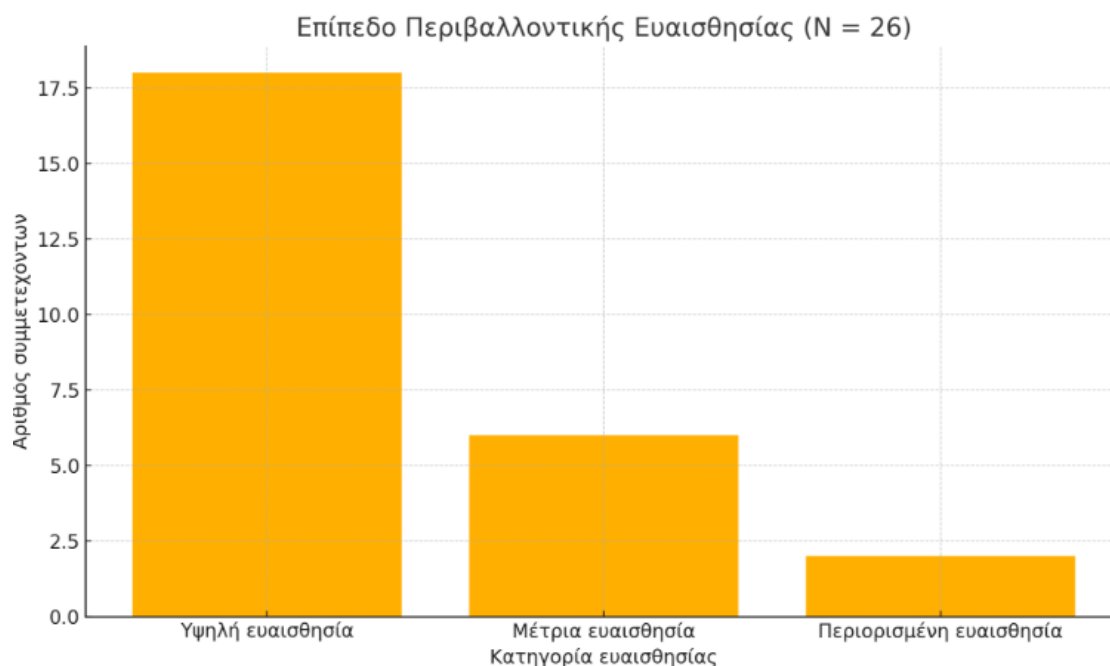
3.8 Περιβαλλοντικό αποτύπωμα και ευαισθησία

Η κατανόηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και ο βαθμός ευαισθητοποίησης των εικοσιέξι συμμετεχόντων/ουσών διαρθρώνονται γύρω από τρία αλληλένδετα επίπεδα: την ατομική πρακτική, την κοινοτική δράση και το θεσμικό-πολιτικό πλαίσιο. Στο ατομικό επίπεδο, η πλειονότητα αναγνωρίζει το αποτύπωμα ως άθροισμα εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, ρύπανσης υδάτων και κατανάλωσης πόρων· ωστόσο μόνον επτά άτομα δηλώνουν ότι ενσωματώνουν συστηματικά μέτρα μείωσης (εξοικονόμηση ενέργειας, προτίμηση ΑΠΕ, κυκλικές πρακτικές). Οικονομικοί περιορισμοί και περιορισμένη τεχνική γνώση αναδύονται ως κύρια ανασχετικά αίτια, με χαρακτηριστική τη δήλωση: *«με ενδιαφέρει κυρίως το οικονομικό κόστος, όχι το αποτύπωμα»* (Συμμετέχων 1).

Σε κοινοτικό επίπεδο, δεκατρείς συμμετέχοντες προκρίνουν τη συλλογική δράση ως προϋπόθεση ουσιαστικής περιβαλλοντικής αλλαγής. Ιδίως οι γυναίκες του δείγματος και οι γεωπόνοι τονίζουν τον ρόλο των ενεργειακών κοινοτήτων, συνδέοντας την αποκέντρωση της παραγωγής με τη δημοκρατικοποίηση της ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών μέσω τοπικών ΑΠΕ. Παρά ταύτα, οι ίδιοι υπογραμμίζουν την απουσία επιχειρησιακών παραδειγμάτων: *«ούτε στον κύκλο μου βλέπω συνθήκες ενεργειακής ανεξαρτησίας»* (Συμμετέχων 3), επισημαίνοντας πως η θεωρητική αποδοχή δεν έχει μετασχηματιστεί σε εγκατεστημένες εφαρμογές.

Στο θεσμικό-πολιτικό επίπεδο, είκοσι δύο άτομα αποδίδουν την καθυστέρηση της πράσινης μετάβασης σε «διάχυτη και διαστρεβλωμένη» πληροφόρηση, επιρροές λόμπι και βραδυκίνητη γραφειοκρατία. Η ανάγκη για αξιόπιστες εκπαιδευτικές πλατφόρμες, διαφανείς μηχανισμούς χρηματοδότησης και απλοποιημένες αδειοδοτικές διαδικασίες αναφέρεται εμφατικά. Ιδίως οι νεότεροι επαγγελματίες τεχνολογικού προσανατολισμού ζητούν στοχευμένα προγράμματα κατάρτισης και κινήτρων που θα γεφυρώσουν το γνωσιακό χάσμα ανάμεσα στη θεωρία του αποτυπώματος και την πράξη της απανθρακοποίησης.

Η συνάρθρωση των τριών επιπέδων οδηγεί σε ένα παράδοξο: ενώ το 69 % των ερωτηθέντων εκφράζει έντονη περιβαλλοντική ανησυχία και ευνοεί λύσεις αποκεντρωμένης, καθαρής ενέργειας, μόλις το 27 % διαθέτει πρακτική εμπειρία εφαρμογής-και αυτή περιορίζεται κυρίως σε μικρές αγροτικές ή οικιακές εγκαταστάσεις. Τα εμπόδια βάσει των απαντήσεων που δόθηκαν κωδικοποιούνται σε (α) υψηλό αρχικό κόστος επένδυσης, (β) θεσμική πολυπλοκότητα, (γ) ελλιπή και ανακόλουθη πληροφόρηση.



Διάγραμμα 3.7

Το διάγραμμα οπτικοποιεί τη διαβάθμιση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στο πλήρες δείγμα των 26 συμμετεχόντων/ουσών:

- Υψηλή ευαισθησία - 18 άτομα
- Μέτρια ευαισθησία - 6 άτομα
- Περιορισμένη ευαισθησία - 2 άτομα

Η κυριαρχία του υψηλού επιπέδου υποδηλώνει ισχυρό οικολογικό προσανατολισμό, αν και ένα μη αμελητέο τμήμα εξακολουθεί να χρειάζεται στοχευμένη ενημέρωση και υποστηρικτικά κίνητρα για να μετατρέψει τη θεωρητική γνώση σε πρακτικές περιορισμού του αποτυπώματος.

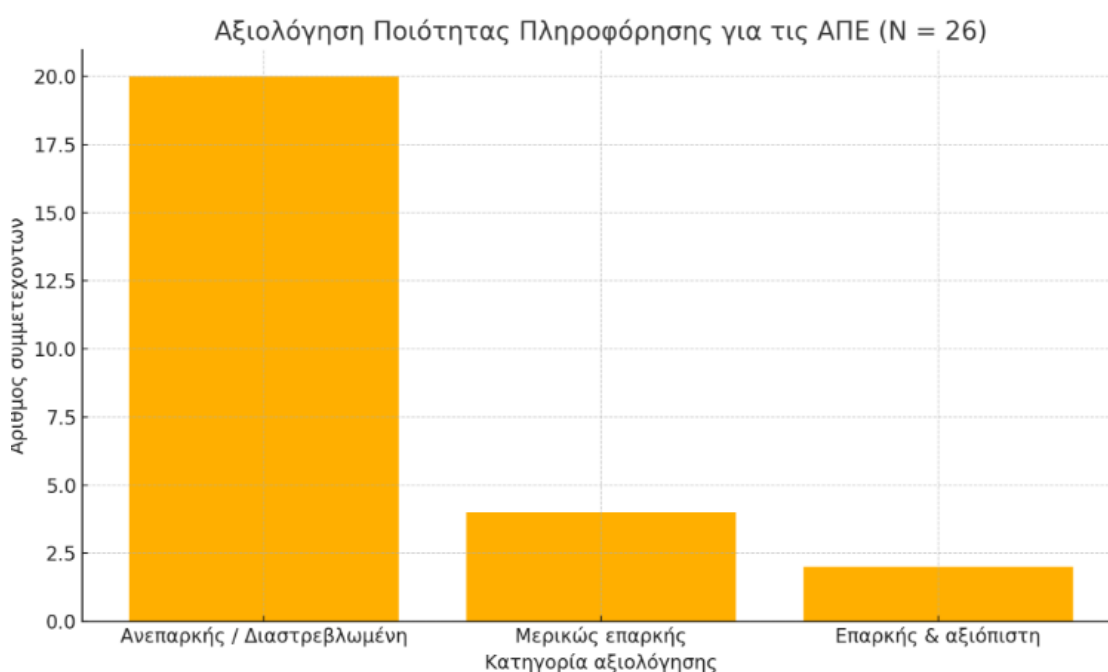
Συνεπώς, για να μετασχηματισθεί η διάχυτη οικολογική ευαισθησία σε μετρήσιμη μείωση αποτυπώματος, προτείνονται: (i) θεσμοθέτηση τοπικών ενεργειακών κοινοτήτων με φορολογικά και χρηματοδοτικά προνόμια· (ii) ένταξη υποχρεωτικών μαθημάτων «Κλιματικής Παιδείας» σε δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση· (iii) δημιουργία ψηφιακού παρατηρητηρίου αποτυπώματος που θα παρέχει ενοποιημένα, αξιόπιστα δεδομένα στους πολίτες. Υπό αυτές τις προϋποθέσεις, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα παύει να αποτελεί αφηρημένο δείκτη και μετατρέπεται σε επιχειρήσιμο μέγεθος, ικανό να καθοδηγήσει τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων και να θεμελιώσει μια κοινωνία χαμηλού άνθρακα με πολιτισμικά εμπεδωμένη οικολογική συνείδηση.

3.9 Συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα

Η ποιοτική ανάλυση δείχνει ότι οι ερωτηθέντες/είσες αντιμετωπίζουν την υπάρχουσα πληροφόρηση για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας με έντονο σκεπτικισμό ως προς την πληρότητα και την αξιοπιστία της. Είκοσι από τους/τις είκοσι έξι κάνουν ρητά λόγους για «ασυνεχή», «διαστρεβλωμένη» ή «επιστημονικά ανεπαρκή» ενημέρωση, αποδίδοντας την κατάσταση κυρίως στην υπεροχή πολιτικο-οικονομικών αφηγήσεων έναντι τεκμηριωμένων δεδομένων. Η πληθώρα ψηφιακών πηγών (ιστοσελίδες, blogs, μέσα κοινωνικής δικτύωσης) δεν μεταφράζεται αυτομάτως σε ποιοτική γνώση· αντιθέτως, τροφοδοτεί ένα φαινόμενο πληροφοριακού υπερκορεσμού, το οποίο αδρανοποιεί τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Ιδίως οι αστικοί συμμετέχοντες επισημαίνουν το έλλειμμα εθνικών εκστρατειών με σαφή, συγκρίσιμα και αποπολιτικοποιημένα στοιχεία κόστους-οφέλους· οι δε περιφερειακοί/αγροτικοί ερωτώμενοι τονίζουν τη σχεδόν πλήρη απουσία τοπικών φορέων ενημέρωσης. Στο

πλαίσιο αυτό, η έλλειψη συγκροτημένου πληροφοριακού πλαισίου περιορίζει την κοινωνική αποδοχή και καθυστερεί τις επενδυτικές αποφάσεις σε έργα ΑΠΕ.

Παράλληλα, η συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα εμφανίζεται άνιση αλλά καίρια για τη διαμόρφωση κριτικού γραμματισμού γύρω από τη βιώσιμη ενέργεια. Τα δύο τρίτα του δείγματος έχουν παρακολουθήσει τουλάχιστον μία δράση μη τυπικής εκπαίδευσης (σχολικές ημερίδες, πανεπιστημιακά σεμινάρια, θεματικά εργαστήρια), ενώ μόνον οκτώ άτομα διαθέτουν εμπειρία από εντατικά, διαθεματικά προγράμματα με πρακτική άσκηση. Όπου υφίσταται συστηματική εμπλοκή-ιδίως σε μεταπτυχιακά πλαίσια βιώσιμης ενέργειας ή εργαστήρια βιώσιμης γεωργίας-παρατηρείται σαφής μετατόπιση από την παθητική πληροφόρηση στη δυναμική εφαρμογή: σχεδιασμός μικρών φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, ενσωμάτωση αρχών κυκλικής οικονομίας και ανάπτυξη κοινοτικών συνεργειών. Αντιθέτως, όσοι/ες περιορίζονται σε αποσπασματικά μαθήματα δηλώνουν ότι εισέπραξαν «στενά τεχνική» γνώση, χωρίς κοινωνικοοικονομική εμβάθυνση και χωρίς καλλιέργεια δεξιοτήτων υλοποίησης.



Διάγραμμα 3.8

Το ραβδόγραμμα αποτυπώνει την ποιοτική κωδικοποίηση της αξιολόγησης πληροφόρησης για τις ΑΠΕ: 20 συμμετέχοντες θεωρούν την ενημέρωση ανεπαρκή ή διαστρεβλωμένη, 4 τη χαρακτηρίζουν μερικώς επαρκή και μόλις 2 την κρίνουν επαρκή και αξιόπιστη. Η οπτική υπεροχή του πρώτου πυλώνα τεκμηριώνει τη διαπιστωμένη

ανάγκη για θεσμικά ενοποιημένες, επιστημονικά τεκμηριωμένες και κοινωνικά προσβάσιμες πηγές πληροφόρησης.

Διαπιστώνεται, συνεπώς, ένα διττό χάσμα: πληροφοριακό (έλλειψη διαφανούς, επιστημονικά τεκμηριωμένης ενημέρωσης) και παιδαγωγικό (έλλειψη διεπιστημονικών, βιωματικών προγραμμάτων). Η γεφύρωσή του προϋποθέτει: (α) εθνικό «παρατηρητήριο ΑΠΕ» με τυποποιημένους δείκτες κόστους, απόδοσης και περιβαλλοντικού οφέλους· (β) θεσμοθέτηση υποχρεωτικών μαθημάτων κλιματικής παιδείας στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση· (γ) χρηματοδότηση μικρο-εργασιών εφαρμοσμένης πράσινης τεχνολογίας σε συνεργασία με τοπικούς φορείς· και (δ) ανάπτυξη ηλεκτρονικών πλατφορμών αξιολόγησης της ποιότητας πληροφόρησης από ανεξάρτητους επιστημονικούς οργανισμούς. Μόνο μέσω αυτών των στοχευμένων παρεμβάσεων η θεωρητική ευαισθησία των νέων θα μετασχηματισθεί σε δεξιότητες και πρωτοβουλίες ικανές να επιταχύνουν τη μετάβαση σε ένα κοινωνικά δίκαιο και περιβαλλοντικά βιώσιμο ενεργειακό μέλλον.

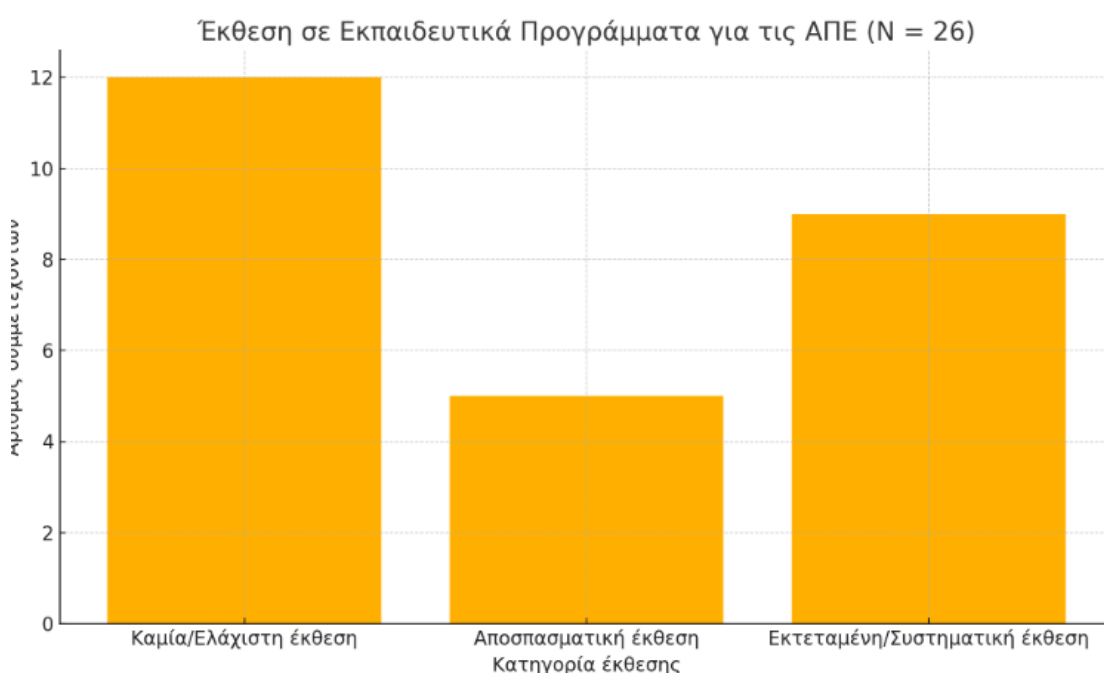
3.10 Έκθεση σε εκπαιδευτικά προγράμματα

Η διερεύνηση των μαθησιακών διαδρομών του δείγματος αναδεικνύει ένα άνισο - πλην καθοριστικό - αποτύπωμα της εκπαίδευσης στη διαμόρφωση ενεργειακού γραμματισμού. Σχεδόν οι μισοί/ές ερωτηθέντες/ούσες (12/26) δηλώνουν μηδενική ή εντελώς αποσπασματική έκθεση σε τυπικά ή άτυπα προγράμματα για τις ΑΠΕ· οι δηλώσεις «δεν έχω έρθει ποτέ σε επαφή με σχετικό μάθημα» και «η σχολική ύλη δεν κάλυψε το θέμα» μαρτυρούν την απουσία θεσμικά οργανωμένης ενσωμάτωσης της θεματικής σε πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το «κενό εγγραμματοσμού» εντείνεται από την ελλιπή μετεκπαίδευση επαγγελματιών· ακόμη και φοιτητές μηχανολόγοι αναφέρουν ότι, παρά την εργασιακή τους ενασχόληση, αδυνατούν να εντοπίσουν αξιόπιστες δομές σύντομης κατάρτισης.

Στον αντίποδα, εντοπίζεται μια δυναμική υποομάδα εννέα ατόμων - κυρίως φοιτητές/τριες και απόφοιτοι τεχνολογικών ή περιβαλλοντικών σχολών - που έχουν παρακολουθήσει εξειδικευμένα σεμινάρια, θερινά σχολεία ή μεταπτυχιακά εργαστήρια. Οι εμπειρίες αυτές συνδέουν τεχνικές γνώσεις (ενεργειακή αποδοτικότητα, κυκλική οικονομία, βιώσιμη γεωργία) με βιωματικά σενάρια εφαρμογής σε τοπικές κοινότητες και, σύμφωνα με τις αφηγήσεις τους, λειτουργούν ως «καταλύτης αλλαγής στάσης». Το γεγονός ότι τα εν λόγω προγράμματα

προσφέρονται κυρίως από πανεπιστήμια ή ΜΚΟ καταδεικνύει την κρίσιμη συμβολή της μη τυπικής εκπαίδευσης στην κάλυψη θεσμικών κενών.

Ενδιάμεση θέση καταλαμβάνουν πέντε συμμετέχοντες/ουσες που περιγράφουν μεν επαφή με διάφορες ημερίδες κλιματικής αλλαγής σε λύκεια ή πανεπιστημιακές διαλέξεις, πλην όμως χαρακτηρίζουν την ύλη «τεχνικώς μονόπλευρη» και «φτωχή σε κοινωνικο-οικονομική εμβάθυνση». Η έλλειψη διεπιστημονικής οπτικής περιορίζει τη δυνατότητα μεταφοράς της γνώσης σε κοινωνικές πρακτικές, ιδίως όταν απουσιάζει συντονισμένη καθοδήγηση για αξιοποίηση χρηματοδοτικών εργαλείων ή ίδρυση κοινοτικών εγχειρημάτων.



Διάγραμμα 3.9

Το διάγραμμα αποτυπώνει τη διαβάθμιση της συμμετοχής σε εκπαιδευτικά προγράμματα για τις ΑΠΕ στο σύνολο των 26 συμμετεχόντων/ουσών:

- Καμία/Ελάχιστη έκθεση - 12 άτομα
- Αποσπασματική έκθεση - 5 άτομα
- Εκτεταμένη/Συστηματική έκθεση - 9 άτομα

Η άνιση κατανομή τεκμηριώνει το εντοπισμένο εκπαιδευτικό κενό: σχεδόν οι μισοί νέοι δεν έχουν ουσιαστική επαφή με οργανωμένα προγράμματα, γεγονός που

υπονομεύει τη δυνατότητα έγκαιρης απόκτησης δεξιοτήτων για τη βιώσιμη ενεργειακή μετάβαση.

Η σύνθεση των δεδομένων αποκαλύπτει, έτσι, έναν φαύλο κύκλο: η ελλιπής θεσμική ένταξη της ενεργειακής θεματολογίας στην τυπική εκπαίδευση οδηγεί σε χαμηλή βάση δεξιοτήτων, γεγονός που υπονομεύει τη ζήτηση για εξειδικευμένα προγράμματα ενηλίκων· αντιστρόφως, η περιορισμένη διαθεσιμότητα προγραμμάτων με πρακτικό προσανατολισμό επιτείνει το εκπαιδευτικό έλλειμμα των ήδη ενδιαφερόμενων ομάδων. Για να ανατραπεί ο φαύλος κύκλος, προκύπτει η ανάγκη (α) θεσμοθέτησης υποχρεωτικής ενότητας «Ενέργεια και Κλίμα» σε όλες τις βαθμίδες, (β) δημιουργίας βιωματικών εργαστηρίων σε συνεργασία πανεπιστημίων-τοπικών φορέων, (γ) καθιέρωσης πιστοποιημένων βραχυχρόνιων σεμιναρίων για επαγγελματίες και (δ) διάχυσης επιτυχημένων παραδειγμάτων κοινοτικών έργων ως μαθησιακών μελετών περίπτωσης (case studies). Μόνον με μια τέτοια πολυεπίπεδη, συστημική προσέγγιση η ελλειμματική έκθεση σε εκπαιδευτικά προγράμματα του σημερινού δείγματος μπορεί να μετασχηματιστεί σε συνεχή, δια βίου καλλιέργεια ενεργειακής παιδείας, ικανή να στηρίξει τη μετάβαση σε ένα κοινωνικά δίκαιο και περιβαλλοντικά βιώσιμο ενεργειακό καθεστώς.

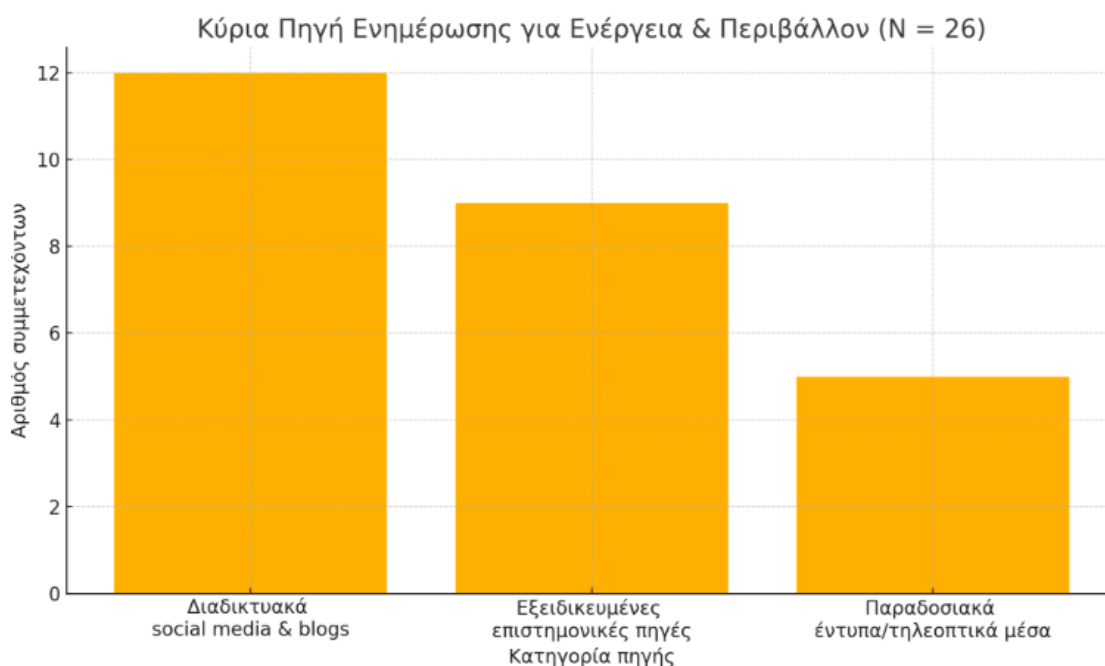
3.11 Επιρροή MME

Η ποιοτική διερεύνηση των αφηγήσεων αναδεικνύει ότι τα μέσα μαζικής ενημέρωσης - ιδίως τα διαδικτυακά - αποτελούν τον κατεξοχήν δίαυλο από τον οποίο οι νέοι αντλούν πληροφορίες για τα ενεργειακά και περιβαλλοντικά ζητήματα· πλην όμως, η αξιοπιστία και το γνωσιακό βάθος αυτής της πληροφόρησης κρίνονται, στην πλειονότητά τους, προβληματικά. Πράγματι, είκοσι από τους ερωτηθέντες περιγράφουν ένα τοπίο «διάχυτης, συχνά διαστρεβλωμένης» ενημέρωσης, όπου το ειδησεογραφικό περιεχόμενο και οι αναρτήσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης υποβαθμίζουν τη συστηματική τεκμηρίωση προς όφελος πολιτικο-οικονομικών αφηγημάτων. Χαρακτηριστική είναι η επισήμανση του Συμμετέχοντα 1 ότι το διαθέσιμο υλικό «φιλτράρεται από συμφέροντα» και απαιτεί αυξημένη κριτική ικανότητα· ανάλογη δυσπιστία εκφράζουν ισομερώς άνδρες και γυναίκες, ανεξαρτήτως μορφωτικού προφίλ.

Την ίδια στιγμή, η πρόσβαση σε ψηφιακές πλατφόρμες (επιστημονικά podcasts, εξειδικευμένα blogs, YouTube παρουσιάσεις) προσφέρει στους πλέον ενεργούς

χρήστες - κυρίως στους φοιτητές τεχνολογικών κλάδων - μια εναλλακτική πηγή πληροφόρησης με μεγαλύτερο βάθος. Εννέα άτομα (οι περισσότεροι από την υποομάδα 21-26 ετών) δηλώνουν ότι αναζητούν εσκεμμένα αναλύσεις ειδικών και επιστημονικές βάσεις δεδομένων προκειμένου να αντισταθμίσουν τον «θόρυβο» των γενικών ειδήσεων. Εντούτοις, ακόμη και αυτή η πρακτική προϋποθέτει δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού και χρόνο για διαλογή πηγών - προϋποθέσεις που τα δώδεκα μέλη με χαμηλότερη έκθεση σε εκπαιδευτικά προγράμματα αναφέρουν ότι δεν κατέχουν.

Η γενεακή διαφοροποίηση είναι εμφανής: οι έφηβοι και νεαροί ενήλικες (18-22 ετών) τείνουν να εμπιστεύονται περισσότερο τα κοινωνικά δίκτυα λόγω «ταχύτητας και ευελιξίας», αλλά αναγνωρίζουν ότι η πληροφορία «συχνά υπερ-απλουστεύεται». Αντιθέτως, οι μεγαλύτεροι συμμετέχοντες (23-29 ετών), ιδίως όσοι έχουν ήδη εργασιακή ή ερευνητική επαφή με τον ενεργειακό τομέα, μεταβαίνουν συνειδητά σε εξειδικευμένες ιστοσελίδες, ακαδημαϊκά περιοδικά ή έντυπα μέσα· παρ' όλα αυτά, διαπιστώνουν την ανεπάρκεια εκλαϊκευμένων εγχώριων πηγών που να συνδυάζουν τεχνική ακρίβεια και κοινωνικο-οικονομική ανάλυση.



Διάγραμμα 3.10

Το διάγραμμα δείχνει πώς κατανέμονται οι 26 συμμετέχοντες ως προς την *κύρια* πηγή ενημέρωσής τους για τα ενεργειακά και περιβαλλοντικά ζητήματα:

- Διαδικτυακά social media & blogs - 12 άτομα
- Εξειδικευμένες επιστημονικές πηγές - 9 άτομα
- Παραδοσιακά έντυπα/τηλεοπτικά μέσα - 5 άτομα

Η οπτική υπεροχή των ψηφιακών - αλλά όχι κατ' ανάγκην επιστημονικών - καναλιών επιβεβαιώνει το εύρημα ότι η πληροφόρηση εξαρτάται κυρίως από γρήγορα, ευέλικτα μέσα, ενώ απαιτείται και κριτική αξιολόγηση για τη διασφάλιση της ποιότητας.

Σε κάθε περίπτωση, το δείγμα αναγνωρίζει ότι η πληροφοριακή «υπερπροσφορά» δεν μεταφράζεται σε ορθή γνώση· αντιθέτως, παράγει ασύμμετρη κατανομή κριτικών δεξιοτήτων και τροφοδοτεί ανασφάλεια έναντι της εγκυρότητας. Ομόφωνα προτείνεται η θεσμοθέτηση διαφανούς μηχανισμού «επισήμανσης αξιοπιστίας» για ενεργειακές ειδήσεις, η ενίσχυση της επιστημονικής δημοσιογραφίας και η συνέργεια πανεπιστημίων-MME για τακτικές, ανοιχτές στο κοινό παρουσιάσεις. Μόνον μέσω τέτοιων παρεμβάσεων μπορεί η επικοινωνιακή σφαίρα να υποστηρίξει μια κοινωνικά δίκαιη και τεκμηριωμένη μετάβαση προς βιώσιμες ενεργειακές πρακτικές.

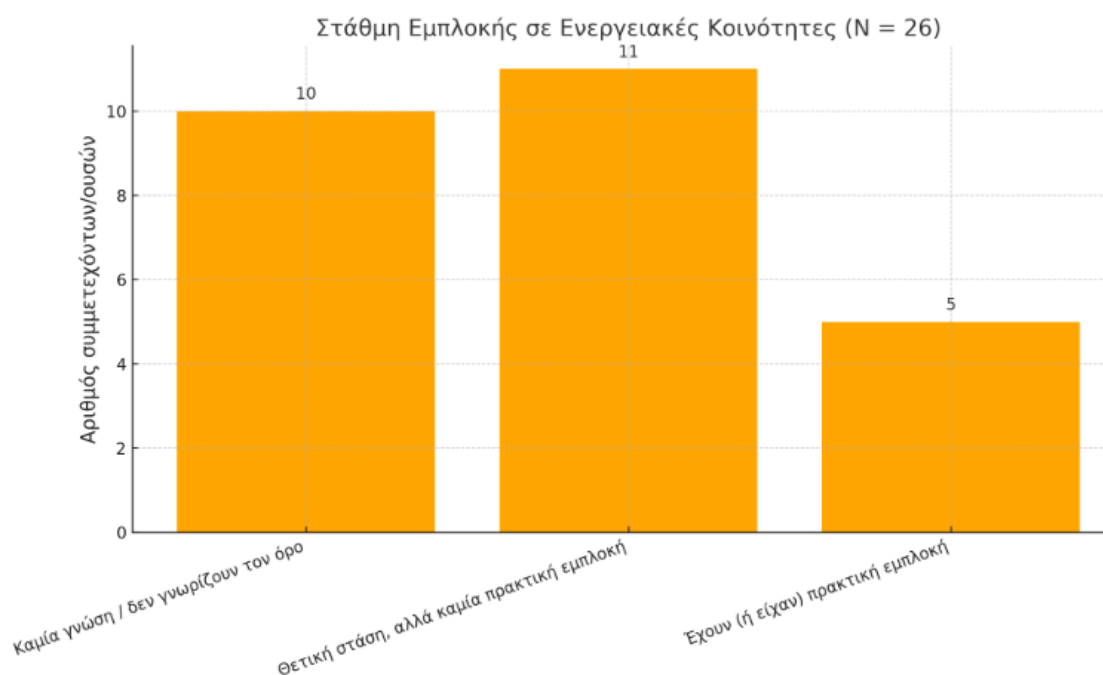
3.12 Συμμετοχή σε ενεργειακές κοινότητες και πρωτοβουλία της Ένωσης

Η συγκριτική ανάλυση των είκοσι έξι συνεντεύξεων καταδεικνύει μια πολυεπίπεδη - συχνά αντιφατική - πρόσληψη του θεσμού των ενεργειακών κοινοτήτων και των σχετικών πρωτοβουλιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Σε γνωσιακό επίπεδο, μόνον επτά άτομα κατονομάζουν με σχετική ακρίβεια το κανονιστικό πλαίσιο της Οδηγίας 2018/2001/ΕΕ και της Οδηγίας 2019/944/ΕΕ· οι υπόλοιποι/ες περιορίζονται σε ασαφείς αναφορές περί «ευρωπαϊκών χρηματοδοτήσεων» ή δηλώνουν πλήρη άγνοια. Ωστόσο, όταν το ερώτημα μετατοπίζεται από την τυπική γνώση στην αξιολογική στάση, παρατηρείται σχεδόν καθολική αποδοχή της ιδέας μιας συλλογικά οργανωμένης, αποκεντρωμένης παραγωγής ενέργειας: 21/26 ερωτηθέντες/ούσες θεωρούν ότι οι ενεργειακές κοινότητες μπορούν να ενισχύσουν την τοπική κοινωνική συνοχή, να μειώσουν τα τιμολόγια και να επιταχύνουν την απανθρακοποίηση.

Η διαφορετικότητα των ακαδημαϊκών υποβάθρων επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο τεκμηριώνεται η εν λόγω αποδοχή. Οι φοιτητές/τριες μηχανικών και πληροφορικής εστιάζουν σε τεχνικούς δείκτες απόδοσης (Net Metering, δυνατότητες micro-grid, αποθήκευση) και αναγνωρίζουν τη δυναμική των κοινοτήτων ως «εργαστήρια» καινοτομίας. Αντιθέτως, οι ερωτώμενοι/ες κοινωνικών επιστημών ή ανθρωπιστικών

σπουδών προβάλλουν την κοινωνικο-οικονομική πλευρά, τονίζοντας τη μείωση της «ενεργειακής φτώχειας» και την «ενδυνάμωση του πολίτη» απέναντι στους κεντρικούς παρόχους. Αυτή η διεπιστημονική διαφοροποίηση εμπλουτίζει το εγχείρημα, αλλά παράγει και χάσματα ορολογίας: όροι όπως «σύμβαση συμψηφισμού», «ρυθμιστικό sandbox» ή «community battery» συναντώνται σχεδόν αποκλειστικά στις απαντήσεις των τεχνικών συμμετεχόντων.

Σε πρακτικό επίπεδο, το 84 % του δείγματος (22 άτομα) δεν έχει άμεση εμπειρία συμμετοχής σε υφιστάμενη ενεργειακή κοινότητα· αναγνωρίζει όμως παρόμοια εμπόδια: (α) ατελή πληροφόρηση για τις διαδικασίες σύστασης, (β) πολλαπλά στάδια αδειοδότησης, (γ) έλλειψη προσβάσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων για μικρής κλίμακας έργα (≤ 500 kWp) και (δ) περιορισμένη διοικητική υποστήριξη από ΟΤΑ. Η εμπειρική εξαίρεση εντοπίζεται σε τρεις συμμετέχοντες με πρακτική άσκηση σε ΜΚΟ ή δημοτικά σχήματα, των οποίων οι μαρτυρίες επιβεβαιώνουν ότι οι διαθέσιμες ευρωπαϊκές προσκλήσεις (π.χ. LIFE Clean Energy Transition) παραμένουν δυσπρόσιτες χωρίς τεχνικό σύμβουλο.



Διάγραμμα 3.11

Το γράφημα συνοψίζει την κατανομή το επίπεδο εμπλοκής των 26 ερωτηθέντων/ουσών σε ενεργειακές κοινότητες:

- Καμία γνώση / δεν γνωρίζουν τον όρο - 10 άτομα
- Θετική στάση, αλλά καμία πρακτική εμπλοκή - 11 άτομα
- Έχουν (ή είχαν) πρακτική εμπλοκή - 5 άτομα

Η εικόνα καταδεικνύει μεγάλα περιθώρια ενεργοποίησης: σχεδόν τα 4/5 του δείγματος βρίσκονται ακόμη στο επίπεδο ανενημέρωτου ενδιαφέροντος, ενώ μόνο ένα μικρό κλάσμα έχει περάσει σε πρακτική δράση. Αυτό επιβεβαιώνει τη διαπιστωμένη ανάγκη για θεσμικά απλουστευμένες διαδικασίες, στοχευμένη εκπαίδευση και χρηματοοικονομικά κίνητρα που θα μετατρέψουν την ευνοϊκή στάση σε ουσιαστική συμμετοχή.

Τέλος, κοινό συμπέρασμα όλων των υποομάδων αποτελεί η ανάγκη θεσμοθετημένης «γέφυρας γνώσης» ανάμεσα στην ΕΕ, την τοπική αυτοδιοίκηση και τις πανεπιστημιακές μονάδες: προτυποποιημένα ενημερωτικά κιτ, επιταχυνόμενη διοικητική οδός για έργα κάτω των 1 MW και μικτά σχήματα χρηματοδότησης (grant + revolving fund) αναδεικνύονται ως προαπαιτούμενα για να μετατραπεί η διάχυτη θετική στάση σε ουσιαστική - και μετρήσιμη - συμμετοχή στην ενεργειακή δημοκρατία.

Κεφάλαιο 4ο. Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη για τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων υπό την ηγεσία των νέων στην Ελλάδα εντόπισε ορισμένα εμπόδια τα οποία και απορρέουν από ρυθμιστικές, τεχνικές και κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις. Καθ' όλη τη διάρκεια της παρούσας έρευνας, κατέστη σαφές ότι παρόλο που η Ευρωπαϊκή Ένωση θέτει ένα ευρύ και εύπλαστο νομοθετικό πλαίσιο για τις ενεργειακές κοινότητες, η εφαρμογή του σε εθνικό επίπεδο, ιδίως στην Ελλάδα, συνεπάγεται τη δημιουργία εμποδίων που καθιστούν δύσκολη την πραγματική συμμετοχή των νέων.

Η ανάλυση περιεχομένου των δεδομένων των συνεντεύξεων κατέδειξε ότι το σημαντικότερο εμπόδιο σχετίζεται με το πολύπλοκο και συνήθως δυσκίνητο ρυθμιστικό περιβάλλον. Το ρυθμιστικό πλαίσιο για τις ενεργειακές κοινότητες, όπως διαμορφώθηκε αρχικά με το Ν. 4513/2018 και στη συνέχεια με τον πρόσφατο Ν. 5037/2023, αποσκοπεί στη στήριξη και την προώθηση του θεσμού. Ωστόσο, εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικές γραφειοκρατικές δυσλειτουργίες, οι οποίες συχνά λειτουργούν αποτρεπτικά αντί να διευκολύνουν την ανάπτυξη των ενεργειακών κοινοτήτων. Επιπλέον, η εφαρμογή του δευτερογενούς δικαίου της ΕΕ στα κράτη μέλη παραμένει στην πράξη δύσκολη και ελλιπής, αναδεικνύοντας την ανάγκη περαιτέρω εξορθολογισμού και προσαρμογής των εθνικών ρυθμίσεων στις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις.

Μάλιστα, στο πλαίσιο αυτό, οι τεχνικές προκλήσεις που αφορούν την ανάπτυξη των ενεργειακών κοινοτήτων είναι εγγενείς. Τα ευρήματα κατέδειξαν ότι υπάρχει μεγάλη ανάγκη απόκτησης των απαραίτητων τεχνικών γνώσεων, και αυτό καθίσταται ακόμη πιο δύσκολο λόγω της γενικής έλλειψης κατάρτισης και δομών υποστήριξης, ιδίως στις αγροτικές περιοχές, όπου τέτοιες πρωτοβουλίες μπορούν εν δυνάμει να επιτύχουν μεγάλα αποτελέσματα.

Οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες παραμένουν επίσης κρίσιμοι, προσδιορίζοντας τα σύνολα ευκαιριών και προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι νέοι όσον αφορά τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων. Πρόκειται για παράγοντες που επιδεινώνουν την οικονομική ευαλωτότητα της νεολαίας λόγω των μακροχρόνιων οικονομικών κρίσεων της χώρας, οι οποίες θέτουν υψηλά οικονομικά εμπόδια εισόδου. Εκτός αυτού, οι εν λόγω οικονομικοί περιορισμοί συνδυάζονται περαιτέρω με τη γενική έλλειψη θεσμικής υποστήριξης και οικονομικών κινήτρων που απευθύνονται άμεσα στους νέους επιχειρηματίες στον τομέα της ενέργειας.

Η παρούσα έρευνα ανέδειξε επίσης τη σοβαρή έλλειψη ευαισθητοποίησης και γνώσης σχετικά με τις πλήρεις δυνατότητες και μηχανισμούς των ενεργειακών κοινοτήτων μεταξύ των Ελλήνων νέων. Ο δημόσιος λόγος και η εκπαίδευση όσον αφορά την ενεργειακή μετάβαση επικεντρώνονται σε έργα μεγάλης κλίμακας, ενώ οι δυνατότητες των αποκεντρωμένων προσπαθειών αναγνωρίζονται ελάχιστα. Δεν μπορούν να μάθουν πώς να επωφεληθούν από αυτή την ευκαιρία για θετική αλλαγή χωρίς την κατάλληλη εκπαιδευτική προβολή σχετικά με τα οφέλη και τη διαδικασία των ενεργειακών κοινοτήτων. Υπό το πρίσμα αυτών των σημαντικών εμποδίων, η έρευνα υπογραμμίζει το μεγάλο ενδιαφέρον και την ετοιμότητα των νέων να γίνουν μέρος των ενεργειακών κοινοτήτων και να ηγηθούν αυτών, γεγονός που οφείλεται στην αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τα περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά οφέλη που συνδέονται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Συμπερασματικά, τα ευρήματα της μελέτης υπογράμμισαν την ανάγκη για ένα πιο ευνοϊκό ρυθμιστικό περιβάλλον, αυξημένη τεχνική κατάρτιση και υποστήριξη, οικονομικά κίνητρα και κοινωνικοπολιτισμικές αλλαγές που θα μπορούσαν να προωθήσουν και να ενδυναμώσουν τη συμμετοχή των νέων σε βιώσιμες ενεργειακές πρωτοβουλίες. Ενώ υπάρχουν προκλήσεις μπροστά μας, η δέσμευση της νέας γενιάς στις ενεργειακές κοινότητες θεωρείται ότι θα αποτελέσει μέρος της καλλιέργειας ενός πιο βιώσιμου και ανθεκτικού ενεργειακού μέλλοντος - σημαντικό για την επίτευξη τόσο των εθνικών όσο και των κλιματικών στόχων σε επίπεδο ΕΕ. Με μια τέτοια συμμετοχή, η νεολαία όχι μόνο μπορεί να συμβάλει αλλά και να χαρτογραφήσει το ενεργειακό τοπίο με έναν πιο περιεκτικό, καινοτόμο τρόπο και σύμφωνα με τις αρχές της βιωσιμότητας και της ανθεκτικότητας.

Σημειώνεται δε ότι στην έρευνα υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ανάληψη της έρευνας για την πλαισίωση της εργασίας. Πρώτον, η ποιοτική μεθοδολογία, αν και τόσο πολύτιμη, περιορίζει τη γενίκευση των ευρημάτων. Οι ημιδομημένες συνεντεύξεις, από την άλλη πλευρά, προσφέρουν μια ολιστική προσέγγιση όσον αφορά τις απόψεις των ατόμων που ασχολούνται ή ενδιαφέρονται για τις ενεργειακές κοινότητες- ωστόσο, αυτή η προσέγγιση δεν συλλαμβάνει ένα ευρύτερο, στατιστικά αντιπροσωπευτικό δείγμα του νεανικού πληθυσμού σε όλη την Ελλάδα. Συνεπώς, οι απόψεις και οι εμπειρίες που εξετάστηκαν δεν αντιπροσωπεύουν όλους τους νέους Έλληνες, ιδίως εκείνους που ασχολούνται ή ενημερώνονται λιγότερο με τα ενεργειακά θέματα. Η εστίαση στην Ελλάδα σημαίνει επίσης ότι τα αποτελέσματά της τοποθετούνται σε ένα συγκεκριμένο

κοινωνικοοικονομικό και πολιτικό τοπίο. Ως εκ τούτου, η μελέτη συμβάλλει στη συζήτηση για τις ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα και τα ευρήματα ενδέχεται να χρειάζονται προσαρμογές για να είναι κατάλληλα και σε άλλα πλαίσια.

Ένας άλλος περιορισμός προκύπτει λόγω του ταχέως μεταβαλλόμενου ρυθμιστικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος στο οποίο εντάσσονται οι ενεργειακές κοινότητες, τόσο εντός όσο και εκτός της ΕΕ. Πιθανότατα, ορισμένες από τις προκλήσεις που εντοπίστηκαν θα μειωθούν ή θα αλλάξουν με τρόπους που δεν θα μπορούσαν να προβλεφθούν, καθώς τα ρυθμιστικά πλαίσια και η τεχνολογία συνεχίζουν να αναπτύσσονται.

Περαιτέρω, ένας από τους κυριότερους περιορισμούς της παρούσας μελέτης αφορά την έλλειψη εκτενούς βιβλιογραφίας σχετικά με τις ενεργειακές κοινότητες, καθώς και την πολύ περιορισμένη παρουσία πραγματικών περιπτώσεων ενεργειακών κοινοτήτων που λειτουργούν από νέους. Η απουσία αυτών των πηγών δυσχεραίνει την πλήρη ανάλυση και αξιολόγηση των παραγόντων που εμπλέκονται στην επιτυχία ή αποτυχία μιας τέτοιας πρωτοβουλίας, περιορίζοντας την εμπειρική βάση και την συγκριτική διερεύνηση του πεδίου. Αυτός ο περιορισμός αναδεικνύει την ανάγκη περαιτέρω έρευνας και συλλογής δεδομένων σε πραγματικές συνθήκες.

Τέλος, αν και μεθοδολογικά επαρκής, η θεματική ανάλυση αυτή καθαυτή είναι εγγενώς υποκειμενική. Η ερμηνεία των ποιοτικών δεδομένων σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τα υποκειμενικά βιώματα των συμμετεχόντων. Μάλιστα, αυτό συνεπάγεται ότι μπορεί να προκύψουν προκαταλήψεις στο στάδιο της ερμηνείας των δεδομένων. Παρόλο που λήφθηκαν ορισμένα μέτρα για τη διασφάλιση της συνέπειας και της αντικειμενικότητας, όπως η εκ νέου ανάγνωση των δεδομένων και η επικύρωση των θεμάτων μέσω διασταυρούμενων παραπομπών στη βιβλιογραφία, η αντικειμενικότητα στην ποιοτική ανάλυση είναι πράγματι δύσκολο να επιτευχθεί. Ως εκ τούτου, η έμφαση δίνεται στα ρυθμιστικά, τεχνικά και κοινωνικοοικονομικά εμπόδια, ενώ τα ψυχολογικά, εκπαιδευτικά ή προσωπικά εμπόδια παρακίνησης παραμένουν λιγότερο διερευνημένα.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη αποκάλυψε πολυάριθμα εμπόδια για την πλήρη υλοποίηση των ενεργειακών κοινοτήτων στο πλαίσιο της προσχώρησης της Ελλάδας στην ενεργειακή πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εν όψει αυτών των ευρημάτων, δικαιολογούνται ορισμένες στρατηγικές συστάσεις για την αύξηση της συμμετοχικότητας και της αποτελεσματικότητας. Συνεπώς, τα πολυδιάστατα ζητήματα

που εξετάζονται απαιτούν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση προς την κατεύθυνση της προσαρμογής της πολιτικής, της εκπαίδευσης, της ανάπτυξης των υποδομών και των ευρύτερων πολιτισμικών αλλαγών.

Πρώτα απ' όλα, υπάρχει ανάγκη για μεταρρυθμίσεις των φορέων χάραξης πολιτικής. Η Ευρωπαϊκή Ένωση και η κυβέρνηση θα πρέπει να εξορθολογήσουν και να απλοποιήσουν το ρυθμιστικό πλαίσιο για τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων- αυτό ίσως μεταφράζεται στη μείωση του επιπέδου των γραφειοκρατικών διαδικασιών και στη διασφάλιση της ομοιόμορφης εφαρμογής των πολιτικών, ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανισότητες. Επιπλέον, η αποτελεσματική υποστήριξη της συμμετοχής των νέων απαιτεί την ύπαρξη ενός ρυθμιστικού πλαισίου με την υιοθέτηση πολιτικών που μειώνουν τα εμπόδια εισόδου, προσφέροντας επιχορηγήσεις εκκίνησης, φορολογικά κίνητρα και προγράμματα τεχνικής υποστήριξης.

Στη συνέχεια, προτείνεται ενίσχυση της τεχνικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, σε συνεργασία με τους αντίστοιχους βιομηχανικούς φορείς, πρέπει να αναπτύξουν και να επεκτείνουν τα προγράμματα σπουδών που σχετίζονται με τις τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τη διαχείριση έργων και τις πρακτικές της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι σχετικές ικανότητες και δεξιότητες μεταξύ των νέων για την έναρξη και τη διαχείριση ενεργειακών κοινοτικών έργων μπορούν να επιτευχθούν μέσω εργαστηρίων, σεμιναρίων και προγραμμάτων πρακτικής κατάρτισης.

Τόσο η πρόσβαση όσο και η βελτίωση της χρηματοδότησης αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την επιτυχία ή την αποτυχία της ενεργειακής μετάβασης υπό την ηγεσία των νέων. Ο άλλος αποτελεσματικός μηχανισμός θα πρέπει περιλαμβάνει τη δημιουργία κονδυλίων από την ΕΕ και την κυβέρνηση, ειδικά για τη στήριξη έργων που καθοδηγούνται από νέους για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επιπλέον, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα θα πρέπει να ενθαρρυνθούν την παροχή ειδικών όρων δανειοδότησης ή επιλογές μικροχρηματοδότησης όσον αφορά τα έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας υπό την ηγεσία των νέων, ιδίως για την ελάφρυνση κάθε οικονομικής επιβάρυνσης και την εγγύηση της πλήρους συμμετοχής.

Επιπλέον, η δημιουργία ενός διευκολυντικού κοινωνικοπολιτιστικού περιβάλλοντος θα συνέβαλε επίσης στην παρακίνηση της συμμετοχής των νέων στις ενεργειακές κοινότητες. Πρόκειται για αλλαγές στην πολιτισμική αντίληψη απέναντι στην

παραγωγή και τη χρήση της ενέργειας, με έμφαση στην αειφορία και τη συμμετοχή της κοινότητας. Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οι κατά τόπον αυτοδιοικήσεις θα πρέπει να συνεργαστούν για τη δημιουργία θετικών λόγων σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και να υποδείξουν επιτυχημένα παραδείγματα έργων με τη συμμετοχή της νεολαίας.

Τέλος, ιδιαίτερα σημαντική είναι και η έκκληση για συνεργασία. Οι ενεργειακές κοινότητες δεν θα πρέπει να εργάζονται μεμονωμένα, αλλά σε συνεργασία με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, τις μη κυβερνητικές οργανώσεις και τον ιδιωτικό τομέα. Ο ρόλος αυτών των συμπράξεων θα μπορούσε να συνεπάγεται εκτεταμένη υποστήριξη, ανταλλαγή γνώσεων και πόρους ποικίλης φύσης για την υπέρβαση των εντοπισμένων τεχνικών, οικονομικών και ρυθμιστικών εμποδίων. Θα περιλαμβάνει επίσης την υιοθέτηση μιας τέτοιας προσέγγισης χωρίς αποκλεισμούς στη χάραξη πολιτικής μέσω της αποτελεσματικής συμμετοχής των νέων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που αφορούν την ενεργειακή πολιτική. Μπορούν, επί παραδείγματι, στο πλαίσιο αυτό να δημιουργηθούν συμβουλευτικές επιτροπές και να ζητείται η γνώμη τους κατά τη σύνταξη και την εφαρμογή των ενεργειακών πολιτικών.

Βιβλιογραφία

- Arnould, J., & Quiroz, D. (2022). *Energy communities in the EU: Opportunities and barriers to financing*. Brussels: Profundo for Friends of the Earth Europe. Retrieved from <https://friendsoftheearth.eu/wp-content/uploads/2022/09/Energy-Communities-in-the-EU-opportunities-and-barriers-to-financing.pdf>
- Austrian Administration. (2024). *Photovoltaik-förderaktionen und weitere umweltförderungen*. Retrieved from [oesterreich.gv.at: https://www.oesterreich.gv.at/de/themen/umwelt_und_klima/energie_und_ressourcen_sparen/1/Seite.2430320](https://www.oesterreich.gv.at/de/themen/umwelt_und_klima/energie_und_ressourcen_sparen/1/Seite.2430320)
- Austrian coordination office for energy communities. (2024 a). *Kommunikationssysteme – Energiegemeinschaften*. Retrieved from [energiegemeinschaften.gv.at: https://energiegemeinschaften.gv.at/kommunikationssysteme/](https://energiegemeinschaften.gv.at/kommunikationssysteme/)
- Austrian coordination office for energy communities. (2024 b). *Programm des Klima- und Energiefonds – Energiegemeinschaften*. Retrieved from [energiegemeinschaften.gv.at: https://energiegemeinschaften.gv.at/downloads/vertragsbeziehungen-eeg-bzw-beg/](https://energiegemeinschaften.gv.at/downloads/vertragsbeziehungen-eeg-bzw-beg/)
- Austrian coordination office for energy communities. (2024 c). *Programm des Klima- und Energiefonds – Vertragsbeziehungen in EEGs und BEGs*. Retrieved from [energiegemeinschaften.gv.at: https://energiegemeinschaften.gv.at/downloads/vertragsbeziehungen-eeg-bzw-beg/](https://energiegemeinschaften.gv.at/downloads/vertragsbeziehungen-eeg-bzw-beg/)
- Beermann, J., & Tews, K. (2017). Journal of Cleaner Production. *Decentralised laboratories in the German energy transition. Why local renewable energy initiatives must reinvent themselves*, 169(Experimentation for climate change solutions), 125-134. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.130>
- Biresselioglu, M. E., Limoncuoglu, S. A., Demir, M. H., Reichl, J., Burgstaller, K., Sciallo, A., & Ferrero, E. (2021). Legal Provisions and Market Conditions for Energy Communities in Austria, Germany, Greece, Italy, Spain, and Turkey: A Comparative Assessment. *Sustainability*, 13(20), 11212. doi:<https://doi.org/10.3390/su132011212>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic Analysis: A Practical Guide*. SAGE Publications Ltd. Retrieved from <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/thematic-analysis/book248481>
- Caramizaru, A., & Uihlein, A. (2020). *Energy communities: An overview of energy and social innovation*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/180576
- Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The Journal of Positive Psychology*, 12(3), 297–298. doi:10.1080/17439760.2016.1262613
- Covenant of Mayors – Europe. (2024). *What are the financing models and opportunities to set-up and run energy communities?* Retrieved from European Commission:

<https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/What-are-the-financing-model-and-opportunities-to-set-up-and-run-energy>

- Electra Energy Cooperative. (2025). *Οι ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα (5ο άρθρο στη σειρά "Energy Community Insights: A Tour of Central & Eastern Europe" του προγράμματος LifeCOMET)*. Ανάκτηση από <https://electraenergy.coop/5-energy-communities-insights-lifecomet/>
- Emi Minghui Gui, Mark Diesendorf, Iain MacGill. (2017). Distributed energy infrastructure paradigm: Community microgrids in a new institutional economics context. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, 1355-1365.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.10.047>.
- Esposito, P., Marrasso, E., Martone, C., Pallotta, G., Roselli, C., Sasso, M., & Tufo, M. (2024). A roadmap for the implementation of a renewable energy community. *Heliyon*, 10(7). doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28269>
- European Commission. (2020). *Energy communities under the clean energy package*. Retrieved 2025, from https://ec.europa.eu/energy/topics/markets-and-consumers/energy-communities_en
- European Commission. (n.d.). *European Climate Pact*. Retrieved 2025 , from <https://climate-pact.europa.eu/>
- European Commission: Secretariat General. (2021). *Fit for 55: delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality*. Retrieved from <https://www.europeansources.info/record/fit-for-55-delivering-the-eus-2030-climate-target-on-the-way-to-climate-neutrality/>
- European Youth Energy Network. (2023). *Proposals to improve youth engagement in the European energy transition*. Berlin: European Youth Energy Forum(EYEF). Retrieved from <https://youthenergy.eu/wp-content/uploads/2024/01/Six-proposals-for-youth-in-energy-EYEF2023.pdf>
- Foundation for Economic and Industrial Research. (2024). *Public Attitudes to Climate Change and Renewable Energy in Greece (Extended summary)*. Foundation for Economic and Industrial Research. Athens: Foundation for Economic and Industrial Research.
Retrieved from https://iobe.gr/docs/research/en/RES_05_C_11092024_SUM_EN.pdf
- Hassan, Q., Viktor, P., Al-Musawi, T. J., Ali, B. M., Algburi, S., Alzoubi, H. M., . . . Jaszczur, M. (2024). The renewable energy role in the global energy Transformations. *Renewable Energy Focus*, 48(Renewable Energy Focus).
doi:<https://doi.org/10.1016/j.ref.2024.100545>
- Josh Roberts, Frances Bodman, Robert Rybski. (2014). *Community Power: Model Legal Frameworks for Citizen-owned Renewable Energy*. London: ClientEarth. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=4637691>
- Kandpal, V., Jaswal, A., Gonzalez, E. D., & Agarwal, N. (2024). Challenges and Opportunities for Sustainable Energy Transition and Circular Economy. In A. J. Vinay Kandpal, *Sustainable Energy Transition: Circular Economy and Sustainable Financing for*

- Environmental, Social and Governance (ESG) Practices* (pp. 307–324). Springer.
doi:https://doi.org/10.1007/978-3-031-52943-6_11
- Kazaki, P., Maneta, N., Sousa, S., Silva, A., Alonso, R., Lazzarin, A., . . . Koutsiadi, E. (2024). *D2.1 Analysis of the barriers and local conditions for youth ECs*. SINGULARLOGIC S.A. Retrieved from <https://portal.singularlogic.eu/en/power youth#accordion-item-container-52>
- McCauley, D., & Heffron, R. (2018). Just transition: Integrating climate, energy and environmental justice. *Energy Policy*, 119(Energy Policy: 50th Anniversary Issue), 1-7. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.04.014>
- Medina-Bousoño, A., & Sierra, J. (2024). Empowering Citizens for Energy Communities in the European Union. In J. S. Alba Medina-Bousoño, & A. L. Walter Leal Filho (Ed.), *An Agenda for Sustainable Development Research* (pp. 3-19). Springer.
doi:https://doi.org/10.1007/978-3-031-65909-6_1
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16, 1-13. doi:<https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Parliament of Poland. (2023 a). *Energy Law Act of 10 April 1997 (Dz.U. 1997 Nr 54 pos. 348)*. Retrieved from Internetowy System Aktów Prawnych (ISAP):
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19970540348/U/D19970348Lj.pdf>
- Parliament of Poland. (2023 b). *Renewable Energy Sources Act of 20 February 2015 (Dz.U. 2015 Nr 478)*. Retrieved from Internetowy System Aktów Prawnych (ISAP):
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20150000478/U/D20150478Lj.pdf>
- Portuguese Parliament. (2021). *Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro – Lei de Bases do Clima*. Retrieved from Diário da República (1.ª série, n.º 253):
<https://files.dre.pt/1s/2021/12/25300/0000500032.pdf>
- Presidency of the Council of Ministers, Portugal. (2020). *Resolution of the Council of Ministers No. 53/2020: National Energy and Climate Plan 2030*. Retrieved from Diário da República : <https://diariodarepublica.pt/0000200158.pdf>
- REScoop.eu. (2020). *Energy Communities in the European Union: Challenges and Opportunities*. Retrieved from <https://www.rescoop.eu>
- Roberts, J., Bodman, F., & Rybski, R. (2014). *Community Power: Model Legal Frameworks for Citizen-Owned Renewable Energy*. London: ClientEarth. Retrieved 2025, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4637691
- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2005). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data* (2nd ed.). SAGE Publications, Inc. doi:<https://doi.org/10.4135/9781452226651>
- The Green Tank. (2023). *Οι ενεργειακές κοινότητες στην Ελλάδα και τις λιγνιτικές περιοχές #4*. The Green Tank. The Green Tank. Ανάκτηση από https://thegreentank.gr/wp-content/uploads/2023/10/202310_TheGreenTank_Brief_EnergyCommunities4_EL.pdf

- The Green Tank. (2024). «Ενεργειακές κοινότητες & αυτοπαραγωγή στην Ελλάδα #6. Ανάκτηση από https://thegreentank.gr/wp-content/uploads/2024/11/202411_%CE%A4heGreenTank_EnComBrief_6_final_EL-1.pdf
- The Green Tank. (2024). *Η νεολαία στο προσκήνιο της Δίκαιης Μετάβασης*. Ανάκτηση από HuffPost Greece: https://www.huffingtonpost.gr/entry/e-neolaia-sto-proskenio-tes-dikaies-metavases_gr_65ddc8b3e4b005b85831b26a
- The Green Tank. (2025). «Youth Summits στις λιγνιτικές περιοχές της Ελλάδας – Βασικά συμπεράσματα». The Green Tank. Ανάκτηση από https://thegreentank.gr/wp-content/uploads/2025/05/202505_TheGreenTank_JT-Youth-Summits.pdf
- The Green Tank. (2025). *Community Energy & Self-production Observatory*. The Green Tank. Ανάκτηση από <https://thegreentank.gr/community-energy-watch-el/>
- YES-Europe. (2024). *PowerYouth*. Retrieved from YES-Europe: <https://yeseurope.org/knowledge-sharing/poweryouth/>
- Αντιπροσωπεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα. (2020). *Το Ευρωπαϊκό Σύμφωνο για το Κλίμα: ενδυνάμωση των πολιτών για τη διαμόρφωση μιας πιο πράσινης Ευρώπης*. Retrieved from https://greece.representation.ec.europa.eu/news/eyropaiko-symfono-gia-klima-endynamosi-ton-politon-gia-ti-diamorfosi-mias-pio-prasinis-eyropis-2020-12-09_el
- Ζαϊμάκης, Γ., & Νικολαΐδης, Ε. (2022). «Μελέτες για την Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία» – Προσεγγίσεις, προκλήσεις, εφαρμογές. Περιφέρεια Κρήτης / Πανεπιστήμιο Κρήτης. Ανάκτηση από <https://www.openbook.gr/meletes-gia-tin-koinoniki-kai-allileggya-oikonomia/>
- Σταμένη, Κ. (2023). *Γιαννατσής και Συνεργάτες - Δικηγορική Εταιρεία*. Ανάκτηση από <https://yiannatsis.gr/o-neos-nomos-5037-2023-kai-oi-allages-poy-epefere-ston-tomea-tis-energeias/>
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. (2018). *Νόμος 4513/2018 – Ενεργειακές Κοινότητες και άλλες διατάξεις*. Ανάκτηση από Εφημερίδα της Κυβερνήσεως: <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/341480/nomos-4513-2018>

Παράρτημα

Ερωτηματολόγιο

-Δημογραφική ερώτηση

«Θα μπορούσατε παρακαλώ να μοιραστείτε κάποιες βασικές πληροφορίες για τον εαυτό σας, συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας σας, του τόπου διαμονής σας, του επαγγέλματός σας και του εκπαιδευτικού σας υπόβαθρου;»

-Κατανόηση των Ενεργειακών Κοινοτήτων

«Μπορείτε να περιγράψετε τι σημαίνει για εσάς μια Ενεργειακή Κοινότητα και να μοιραστείτε τυχόν εμπειρίες ή γνώσεις που έχετε σχετικά με αυτήν την έννοια;»

-Αντιλήψεις για την αυτοπαραγόμενη ενέργεια

«Ποιες είναι οι σκέψεις σας για την Αυτοπαραγόμενη Ενέργεια; Είχατε κάποια άμεση ή έμμεση εμπειρία με αυτό;»

-Γνώση της ενεργειακής μετάβασης

«Πώς θα εξηγούσατε την ιδέα της Ενεργειακής Μετάβασης; Ποιες είναι οι πηγές πληροφοριών σας για το θέμα αυτό;»

-Αποκέντρωση της Ενέργειας

«Τι σημαίνει Αποκέντρωση της Ενέργειας στο πλαίσιο των τρεχουσών ενεργειακών πρακτικών; Μπορείτε να δώσετε παραδείγματα από αυτά που έχετε παρατηρήσει ή διαβάσει;»

-Ενεργειακή Ανεξαρτησία

«Θα μπορούσατε να συζητήσετε την κατανόησή σας για την Ενεργειακή Ανεξαρτησία και τη συνάφεια της με την κοινότητα ή την προσωπική σας ζωή;»

-Σημασία της ενεργειακής ανεξαρτησίας

«Γιατί μπορεί η ενεργειακή ανεξαρτησία να είναι σημαντική για εσάς ή την κοινότητά σας;»

-Ευαισθητοποίηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις

«Τι εννοείτε με τον όρο Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα σε σχέση με την κατανάλωση ενέργειας;»

-Περιβαλλοντικά ζητήματα

«Πώς δίνετε προτεραιότητα στη διατήρηση χαμηλού περιβαλλοντικού αποτυπώματος στη χρήση ενέργειας; Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τις αποφάσεις σας;»

-Ευαισθητοποίηση και ποιότητα πληροφοριών

«Πώς θα αξιολογούσατε την ποιότητα και την επάρκεια των διαθέσιμων πληροφοριών σχετικά με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην περιοχή σας;»

-Έκθεση σε Εκπαιδευτικά Προγράμματα

«Έχετε παρακολουθήσει ποτέ εργαστήρια ή διαλέξεις για θέματα που σχετίζονται με την ενέργεια; Τι μάθατε και πώς επηρέασε τις απόψεις σας;»

-Επιρροή στα ΜΜΕ

«Τι είδους μέσα χρησιμοποιείτε για να μάθετε για την ενέργεια και τα περιβαλλοντικά θέματα και πόσο αποτελεσματικές βρίσκετε αυτές τις πηγές;»

-Πρωτοβουλίες της ΕΕ για τις ενεργειακές κοινότητες

«Τι γνωρίζετε για τις πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις Ενεργειακές Κοινότητες; Πώς έφτασαν αυτές οι πληροφορίες σε εσάς;»

-Συμμετοχή σε Ενεργειακές Κοινότητες

«Ποιες είναι οι σκέψεις σας για την ένταξη ή τη δημιουργία μιας Ενεργειακής Κοινότητας; Τι σας ελκύει ή σας αποθαρρύνει από μια τέτοια συμμετοχή;»

-Σκοπιμότητα ενεργειακών κοινοτήτων στην περιοχή σας

«Κατά τη γνώμη σας, ποιες είναι οι προοπτικές ίδρυσης Ενεργειακής Κοινότητας στην περιοχή σας; Ποιες προκλήσεις και ευκαιρίες προβλέπετε;»

-Νεολαία και ενεργειακή μετάβαση

«Τι ρόλο μπορούν να διαδραματίσουν οι νέοι στην ενεργειακή μετάβαση, ιδίως στις αγροτικές περιοχές; Πώς μπορεί να υποστηριχθεί η συμμετοχή τους;»

