



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ
χέρια αντίδεσεις!



Περιφερειακός Μηχανισμός
Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς
Εργασίας Δυτικής Ελλάδος

Έργο: «Παροχή Εξειδικευμένων Υπηρεσιών για την Ανάπτυξη και Λειτουργία Περιφερειακού Μηχανισμού Διάγνωσης της Αγοράς Εργασίας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος», στο πλαίσιο της Πράξης: «Δημιουργία Περιφερειακού Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας»
MIS 5075872



ΕΕΟ
GROUP
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ

Κείμενο Βάσης στο πλαίσιο της Θεματικής Μελέτης με τίτλο:
«Πρόβλεψη δεξιοτήτων και θέσεων εργασίας στον τομέα της Ενέργειας – Ενεργειακής Εξοικονόμησης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας»



**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ 2014-2020**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	5
1. Παρουσίαση του τομέα Ενέργειας - Ενεργειακής Εξοικονόμησης.....	6
1.1 Η Πολιτική της Ελλάδας για τον τομέα της Ενέργειας – Ενεργειακής Εξομάλυνσης	6
1.2 Γενική Περιγραφή του Τομέα σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο (Αριθμός Επιχειρήσεων και Απασχολούμενων ανά οικονομική δραστηριότητα)	7
1.3 Οικονομική επίδοση των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα.....	9
1.4 Συμβολή του τομέα στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία σε Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο	11
2. Ανάλυση του πολιτικού, οικονομικού, κοινωνικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος του τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης	13
2.1 Ανάλυση PEST.....	13
2.2 Ανάλυση SWOT	15
3. Διαμόρφωση Σεναρίων για την εξέλιξη του τομέα.....	16
3.1 Παρουσίαση της γενικής μεθοδολογικής προσέγγισης της προοπτικής διερεύνησης δεξιοτήτων (skills foresight)	16
3.2 BAU (Business As Usual)	16
3.3 Το Αισιόδοξο Σενάριο.....	17
3.4 Το Αρνητικό Σενάριο	18
3.5 Συνθετική διάγνωση	20
4. Προτάσεις δράσεων – παρεμβάσεων για την ανάπτυξη δεξιοτήτων στον τομέα της Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης.....	21

Εισαγωγή

Το παρόν κείμενο βάσης αφορά στην μελέτη με τίτλο «Πρόβλεψη δεξιοτήτων και θέσεων εργασίας στον τομέα της Ενέργειας – Ενεργειακής Εξοικονόμησης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας», η οποία εκπονείται στο πλαίσιο του έργου «**Παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών για την Ανάπτυξη και Λειτουργία Περιφερειακού Μηχανισμού Διάγνωσης της Αγοράς Εργασίας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος**».

Η μελέτη εντάσσεται στο πλαίσιο του **Περιφερειακού Μηχανισμού για τη διάγνωση αναγκών της Αγοράς Εργασίας στην Δυτική Ελλάδα** και χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και από Εθνικούς Πόρους στο πλαίσιο του ΕΠ Δυτική Ελλάδα 2014-2020, Άξονα Προτεραιότητας 4 «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και Καταπολέμηση της Φτώχειας και των Διακρίσεων». Ο Περιφερειακός Μηχανισμός περιλαμβάνει εργαλεία και αναλύσεις για την πρόβλεψη, αφενός των αναγκών σε θέσεις εργασίας ανά επάγγελμα και κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, και αφετέρου των μελλοντικών αναγκών σε δεξιότητες.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται το Π.1.2.7 με τίτλο «Στοχευμένες μελέτες σε θεματικούς τομείς της αγοράς εργασίας που σχετίζονται με αναπτυξιακές προτεραιότητες της Περιφέρειας», στο οποίο περιλαμβάνεται η εκπόνηση στοχευμένων μελετών σε θεματικούς τομείς της αγοράς εργασίας που σχετίζονται με αναπτυξιακές προτεραιότητες της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος και αποσκοπούν στο να παράσχουν πληροφόρηση σχετικά με την πορεία των τομέων αυτών (τουρισμός, βιομηχανία, τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας, γαλάζια οικονομία, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, κλπ.).

Η μελέτη που περιλαμβάνεται στοχεύει στην αναβάθμιση της διοικητικής ικανότητας της Περιφέρειας ως προς την παρακολούθηση και τη διάγνωση των αναγκών του τοπικού παραγωγικού συστήματος, με σκοπό τον ορθό σχεδιασμό πολιτικών και δράσεων στην αγορά εργασίας. Επιπλέον, στόχος της μελέτης είναι η αξιοποίηση αυτής της πληροφόρησης κατά το σχεδιασμό βάσει δεδομένων των προγραμμάτων ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης (κατάρτισης, δημιουργίας θέσεων εργασίας), αλλά και των δράσεων για τη διαχείριση της αλλαγής και της αναδιάρθρωσης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Η μελέτη υλοποιείται με βάση πρότυπα διασφάλισης της συμβατότητας της μεθοδολογίας παρακολούθησης των δεδομένων της αγοράς εργασίας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας με τα ισχύοντα σε εθνικό επίπεδο (Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού - ΕΙΕΑΔ).

Στόχος του παρόντος κειμένου βάσης είναι η παρουσίαση του θεματικού τομέα μελέτης με τέτοιο τρόπο ώστε να συνεισφέρει στο βέλτιστο δυνατό στην ενημέρωση των συμμετεχόντων στην αντίστοιχη ομάδα εστίασης (focus group). Το κείμενο βάσης διανέμεται στους συμμετέχοντες σε εύλογο χρονικό διάστημα πριν την υλοποίηση της ομάδας εστίασης, συνοδευόμενο από ερωτηματολόγιο, το οποίο στοχεύει στην αποτύπωση των απόψεων και εκτιμήσεων των συμμετεχόντων σχετικά με τα δυνατά και αδύναμα σημεία, τις ευκαιρίες και απειλές που χαρακτηρίζουν το θεματικό τομέα μελέτης.

1. Παρουσίαση του τομέα Ενέργειας - Ενεργειακής Εξοικονόμησης

1.1 Η Πολιτική της Ελλάδας για τον τομέα της Ενέργειας – Ενεργειακής Εξομάλυνσης

Οι νέες εξελιγμένες ενεργειακές τεχνολογίες και οι διαχρονικές περιβαλλοντικές επιταγές, τα διεθνή και ευρωπαϊκά πλαίσια συνεργασίας, αλλά και άλλες διακρατικές συμφωνίες και πρωτόκολλα, επιτάσσουν την προσαρμογή και την εναρμόνιση της ελληνικής ενεργειακής αγοράς και του θεσμικού της πλαισίου με τις σύγχρονες διεθνείς τάσεις, αντιλήψεις και επιταγές. Στο επίκεντρο βρίσκονται δράσεις και ενέργειες για την απελευθέρωση της αγοράς φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας, την αύξηση της ανταγωνιστικότητας, την επέκταση και ενίσχυση των εγχώριων και διακρατικών δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου και πετρελαίου, την ανεξαρτητοποίηση και το διαχωρισμό της παραγωγής από την προμήθεια, την ελεύθερη επιλογή προμηθευτή, την αύξηση της παραγόμενης ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, την αντίστοιχη μείωση της παραγόμενης ενέργειας από συμβατικές τεχνολογίες καύσης, τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, την εξοικονόμησης της ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος. Επιπρόσθετα, η χώρα έχει δεσμευτεί για την επίτευξη στόχων ενεργειακής φύσης τόσο στο πλαίσιο της Agenda 2030, όσο και στο πλαίσιο ευρωπαϊκών σχεδίων. Στη λογική αυτή, έχει εκπονηθεί εθνικό σχέδιο για την ενέργεια, ενώ σημαντικός αριθμός έργων έχουν ήδη ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Οι **στόχοι της ενεργειακής πολιτικής της χώρας** είναι:

- ➔ Η εξεύρεση, η εξασφάλιση και η διαχείριση ενεργειακών πόρων, με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής, ομαλή, αδιάλειπτη και αξιόπιστη κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της χώρας, σε όλη την επικράτεια, και με τους καλύτερους δυνατούς όρους για τους πολίτες.
- ➔ Η δημιουργία ενεργειακών αποθεμάτων, συμμαχιών και εναλλακτικών οδών για την κάλυψη των αναγκών της εγχώριας ενεργειακής αγοράς σε περιόδους ενεργειακών κρίσεων, καθώς και η προστασία των καταναλωτών μέσω εφαρμογής μηχανισμών εξομάλυνσης εξωγενών, έκτακτων αποσταθεροποιητικών φαινομένων και τάσεων.
- ➔ Η βιώσιμη και αειφόρος ανάπτυξη στο σύνολο του φάσματος του ενεργειακού τομέα, από την παραγωγή μέχρι την τελική χρήση, με την ταυτόχρονη προστασία της φύσης και τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος.

Η στρατηγική για την ικανοποίηση των ενεργειακών αναγκών και την επίλυση του ενεργειακού ζητήματος στην Ελλάδα, επιτυγχάνεται με τη διαμόρφωση του αναγκαίου ρυθμιστικού και νομικού καθεστώτος, το οποίο επικεντρώνεται σήμερα στις εξής γενικές κατευθύνσεις:

1. Δυνατότητα χρήσης ποικίλων ενεργειακών πόρων.
2. Κατασκευή αγωγών μεταφοράς πετρελαίου και φυσικού αερίου στα πλαίσια διεθνών δικτύων.
3. Αυξημένη εκμετάλλευση ενδογενών ενεργειακών πηγών και αποθεμάτων.
4. Απεξάρτηση από μεμονωμένες εισαγόμενες μορφές ενέργειας υψηλού ρίσκου.
5. Ανάπτυξη εγκαταστάσεων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και παροχή κινήτρων.

6. Χρήση και διάδοση καθαρών και αποδοτικών τεχνολογιών που σέβονται το περιβάλλον.
7. Απελευθέρωση της αγοράς, διεύρυνση της ανταγωνιστικότητας, κατάργηση των μονοπωλίων στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου.
8. Δημιουργία θετικού επενδυτικού κλίματος σε ιδιώτες και επιχειρήσεις στους τομείς παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας.
9. Εξοικονόμηση ενέργειας σε βιομηχανία, μεταφορές, κτίρια και κατοικίες.
10. Θέσπιση εθνικών στόχων για αύξηση της διείσδυσης της παραγόμενης ενέργειας από ΑΠΕ, την μείωση των αερίων θερμοκηπίου και την εξοικονόμηση ενέργειας.

Με τον όρο **εξοικονόμηση ενέργειας** εννοούμε τη μείωση της ποσότητας ενέργειας που χρησιμοποιείται. Χρησιμοποιώντας λιγότερη ενέργεια επιτυγχάνονται πολλαπλά οφέλη – από την εξοικονόμηση πόρων μέχρι την προστασία του περιβάλλοντος. Η ενεργειακή απόδοση βρίσκεται στο επίκεντρο της ενεργειακής στρατηγικής της ΕΕ για το 2030 και αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο χάρτη πορείας για τη μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα το 2050.

1.2 Γενική Περιγραφή του Τομέα σε Εθνικό και Περιφερειακό Επίπεδο (Αριθμός Επιχειρήσεων και Απασχολούμενων ανά οικονομική δραστηριότητα)

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιάσουμε την κατηγοριοποίηση του τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης κατά NACE (Rev 2). Ειδικότερα, θα παρουσιάσουμε τον αριθμό των επιχειρήσεων (νομικές μονάδες) που δραστηριοποιούνται ανά οικονομική δραστηριότητα, καθώς και τον αριθμό των απασχολούμενων ανά οικονομική δραστηριότητα, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Για την πληρέστερη εικόνα του τομέα, επιλέγεται όπου είναι εφικτό η παρουσίαση των διαθέσιμων στοιχείων ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2). Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται ο αριθμός των επιχειρήσεων και ο αριθμός απασχολούμενων ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2) σε εθνικό επίπεδο και περιφερειακό επίπεδο (ΕΛΣΤΑΤ, 2019).

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ		ΕΛΛΑΔΑ		ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ
Κωδικός NACE Αναθ.2	Περιγραφή				
052	Εξόρυξη λιγνίτη	9	277	x	x
061	Άντληση αργού πετρελαίου	8	361	3	4
091	Υποστηρικτικές δραστηριότητες για την άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου	7	330	-	-
192	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	32	3.787	-	-
253	Κατασκευή ατμογεννητριών, με εξαίρεση τους λέβητες ζεστού νερού για την κεντρική θέρμανση	13	88	-	-
271	Κατασκευή ηλεκτρικών κινητήρων, ηλεκτρογεννητριών, ηλεκτρικών μετασχηματιστών και συσκευών διανομής και ελέγχου του ηλεκτρικού ρεύματος	208	1.761	5	34
272	Κατασκευή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	14	993	x	x
273	Κατασκευή καλωδιώσεων και εξαρτημάτων καλωδίωσης	47	1.476	x	x

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ		ΕΛΛΑΔΑ		ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	
Κωδικός NACE Αναθ.2	Περιγραφή	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ
274	Κατασκευή ηλεκτρολογικού φωτιστικού εξοπλισμού	346	1.751	18	33
275	Κατασκευή οικιακών συσκευών	200	1.821	9	20
279	Κατασκευή άλλου ηλεκτρικού εξοπλισμού	71	522	x	x
351	Παραγωγή, μετάδοση και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας	7.947	29.387	518	706
352	Παραγωγή φυσικού αερίου· διανομή αερίων καυσίμων με αγωγούς	11	685	-	-
353	Παροχή ατμού και κλιματισμού	261	908	27	57
390	Δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	78	255	5	15
465	Χονδρικό εμπόριο εξοπλισμού πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων	1.719	9.523	64	136
466	Χονδρικό εμπόριο άλλων μηχανημάτων, εξοπλισμού και προμηθειών	6.282	25.245	254	638
474	Λιανικό εμπόριο εξοπλισμού πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων σε ειδικευμένα καταστήματα	2.762	11.858	131	411
475	Λιανικό εμπόριο άλλου οικιακού εξοπλισμού σε ειδικευμένα καταστήματα	20.137	47.225	1.264	2.353
495	Μεταφορές μέσω αγωγών	x	x	-	-
631	Επεξεργασία δεδομένων, καταχώρηση και συναφείς δραστηριότητες· δικτυακές πύλες	1.845	5.759	117	123
721	Έρευνα και πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές επιστήμες και τη μηχανική	4.720	8.642	421	1.052
Σύνολο κλάδων θεματικού τομέα		46.717	152.654	2.836	5.582
Γενικό Σύνολο		1.427.124	4.438.516	98.452	191.605

Πίνακας 1. Νομικές μονάδες και αριθμός απασχολούμενων ανά 3ψήφιο κωδικό NACE Rev 2 σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Όπου X=εμπιστευτικά – μη δημοσιεύσιμα στοιχεία (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έτος: 2019).

Από τον παραπάνω πίνακα γίνεται αντιληπτό πως στον τομέα της Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης δραστηριοποιούνται περίπου 47 χιλιάδες επιχειρήσεις σε εθνικό επίπεδο, στις οποίες απασχολούνται 153 χιλιάδες περίπου εργαζόμενοι. Με άλλα λόγια, **το 3,27% των επιχειρήσεων σε εθνικό επίπεδο δραστηριοποιούνται στον υπό μελέτη τομέα, απασχολώντας το 3,43% του συνόλου των απασχολούμενων της χώρας¹**. Στον πίνακα 1 παρατίθενται επίσης ο αριθμός των επιχειρήσεων, καθώς και ο αριθμός των απασχολούμενων ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2) στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (ΕΛΣΤΑΤ, 2019). Όπως παρατηρούμε, στον υπό μελέτη τομέα δραστηριοποιούνται περίπου 2.836 επιχειρήσεις σε περιφερειακό επίπεδο, στις οποίες απασχολούνται 5.582 εργαζόμενοι. **Με άλλα λόγια, το 2,87% των επιχειρήσεων σε περιφερειακό επίπεδο δραστηριοποιούνται στο τομέα της Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης, απασχολώντας το 2,91% επί του συνόλου των απασχολούμενων στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας²**. Σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας **τον μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων και απασχολούμενων στον υπο**

¹ Πρέπει να σημειωθεί ότι τα παραπάνω ποσοστά πιθανά είναι ελαφρά μεγαλύτερα, καθώς για ένα (1) κλάδο ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2), τα στοιχεία σε εθνικό επίπεδο είναι εμπιστευτικά και δεν ανακοινώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

² Πρέπει να σημειωθεί ότι τα παραπάνω ποσοστά πιθανά είναι ελαφρά μεγαλύτερα, καθώς για τέσσερις (4) κλάδους ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2), τα στοιχεία σε περιφερειακό επίπεδο είναι εμπιστευτικά και δεν ανακοινώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

μελέτη τομέα παρουσιάζει η Αχαΐα, ενώ αντίθετα τον μικρότερο η Αιτωλοακαρνανία³.

Επιχειρώντας μια ευθεία αντιπαραβολή ανάμεσα στα αντίστοιχα στοιχεία σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, **διαπιστώνουμε ότι η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας καταγράφει χαμηλότερα ποσοστά από τα αντίστοιχα εθνικά, τόσο όσο αναφορά τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης όσο και το ποσοστό απασχολούμενων που απορροφάει ο εν λόγω τομέας.** Δεδομένων του πλούσιου ενεργειακού δυναμικού της περιοχής, της ύπαρξης και δραστηριοποίησης ακαδημαϊκών κι ερευνητικών ιδρυμάτων με υψηλή τεχνολογική ένταση στην Περιφέρεια, της ταχείας ανάπτυξης νεοφυούς οικοσυστήματος στην Πάτρα, της έλευσης του δικτύου φυσικού αερίου και της επανέναρξης των ερευνών για την ανεύρεση πιθανών αποθεμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου, καθώς και του ορισμού περιοχών της Περιφέρειας ως περιοχών α' προτεραιότητας για την εγκατάσταση ΑΠΕ, ο εν λόγω τομέας έχει σημαντικό περιθώριο ενίσχυσής του.

1.3 Οικονομική επίδοση των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 2) παρατίθενται ο συνολικός κύκλος εργασιών των επιχειρήσεων του τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2) σε εθνικό επίπεδο (ΕΛΣΤΑΤ, 2019)⁴.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ		ΕΛΛΑΔΑ	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NACE Αναθ.2	Περιγραφή	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (σε χιλιάδες ευρώ)	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (σε χιλιάδες ευρώ)
052	Εξόρυξη λιγνίτη	46.924	
061	Άντληση αργού πετρελαίου	70.671	x
091	Υποστηρικτικές δραστηριότητες για την άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου	32.305	
192	Παραγωγή προϊόντων διύλισης πετρελαίου	15.597.310	89
253	Κατασκευή ατμογεννητριών, με εξαίρεση τους λέβητες ζεστού νερού για την κεντρική θέρμανση	5.459	
271	Κατασκευή ηλεκτρικών κινητήρων, ηλεκτρογεννητριών, ηλεκτρικών μετασχηματιστών και συσκευών διανομής και ελέγχου του ηλεκτρικού ρεύματος	245.866	4.026
272	Κατασκευή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών	189.019	x
273	Κατασκευή καλωδιώσεων και εξαρτημάτων καλωδίωσης	842.822	x
274	Κατασκευή ηλεκτρολογικού φωτιστικού εξοπλισμού	115.762	1.027
275	Κατασκευή οικιακών συσκευών	330.359	1.380
279	Κατασκευή άλλου ηλεκτρικού εξοπλισμού	111.962	x
351	Παραγωγή, μετάδοση και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας	13.748.468	39.705
352	Παραγωγή φυσικού αερίου· διανομή αερίων καυσίμων με αγωγούς	363.969	

³ Πρέπει να σημειωθεί πως για 7 κλάδους ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2) – τους μισούς σχεδόν από όσους εξετάζονται, τα στοιχεία σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας είναι εμπιστευτικά και δεν ανακοινώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

⁴ Πρέπει να σημειωθεί ότι το ποσό είναι πιθανά μεγαλύτερο, καθώς για 1 κλάδο ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2), τα στοιχεία σε εθνικό επίπεδο είναι εμπιστευτικά και δεν ανακοινώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ		ΕΛΛΑΔΑ	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NACE Αναθ.2	Περιγραφή	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (σε χιλιάδες ευρώ)	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (σε χιλιάδες ευρώ)
353	Παροχή ατμού και κλιματισμού	41.876	1.591
390	Δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	23.299	39
465	Χονδρικό εμπόριο εξοπλισμού πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων	2.763.185	11.480
466	Χονδρικό εμπόριο άλλων μηχανημάτων, εξοπλισμού και προμηθειών	4.944.358	76.127
474	Λιανικό εμπόριο εξοπλισμού πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων σε ειδικευμένα καταστήματα	1.298.401	21.183
475	Λιανικό εμπόριο άλλου οικιακού εξοπλισμού σε ειδικευμένα καταστήματα	3.745.494	142.489
495	Μεταφορές μέσω αγωγών	x	
631	Επεξεργασία δεδομένων, καταχώρηση και συναφείς δραστηριότητες δικτυακές πύλες	899.243	3.512
721	Έρευνα και πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές επιστήμες και τη μηχανική	383.737	56.519
Σύνολο κλάδων θεματικού τομέα		45.800.489	359.168
Γενικό Σύνολο		314,726,720	7.340.755

Πίνακας 2. Κύκλος εργασιών ανά 3ψήφιο κωδικό NACE V2 σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Όπου Χ=εμπιστευτικά – μη δημοσιεύσιμα στοιχεία (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έτος: 2019).

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως ο τομέας Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης παρουσιάζει συνολικά έναν κύκλο εργασιών που αγγίζει τα 45,8 δις € σε εθνικό επίπεδο, με το συνολικό κύκλο εργασιών όλων των επιχειρήσεων της χώρας να ανέρχεται σε 314,7 δις ευρώ. Με άλλα λόγια, **το 14,55% του συνολικού κύκλου εργασιών σε εθνικό επίπεδο προέρχεται από τον υπό εξέταση τομέα.** Στον ίδιο πίνακα (Πίνακας 2) παρατίθεται ο συνολικός κύκλος εργασιών των επιχειρήσεων ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2) στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (ΕΛΣΤΑΤ, 2019). Όπως διαπιστώνουμε, ο συνολικός κύκλος εργασιών ανέρχεται σε 360 περίπου εκατ. €. Με άλλα λόγια, **το 4,9% περίπου του συνολικού κύκλου εργασιών σε περιφερειακό επίπεδο προέρχεται από τον τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης⁵.** Σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας τον μεγαλύτερο σχετικό κύκλο εργασιών παρουσιάζουν οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιφερειακή ενότητα της Αχαΐας, ενώ μικρότερο κύκλο εργασιών παρουσιάζουν οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιφερειακή ενότητα της Αιτωλοακαρνανίας ⁶ (ΕΛΣΤΑΤ, 2019).

Συγκρίνοντας τη συνεισφορά του κλάδου στο συνολικό κύκλο εργασιών της οικονομίας, σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, παρατηρούμε ότι η επίδοση που καταγράφουν οι επιχειρήσεις στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος είναι κάτω από την αντίστοιχη επίδοση που καταγράφουν οι επιχειρήσεις στο σύνολο της Ελλάδος, επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη σημαντικής δυνατότητας βελτίωσης και ώθησης του συγκεκριμένου τομέα στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος.

⁵ Πρέπει να σημειωθεί ότι το παραπάνω ποσοστό είναι πιθανά μεγαλύτερο, καθώς για 4 κλάδους ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2), τα στοιχεία σε περιφερειακό επίπεδο είναι εμπιστευτικά και δεν ανακοινώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

⁶ Πρέπει να σημειωθεί πως για 7 κλάδους ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2) – τους μισούς σχεδόν από όσους εξετάζονται, τα στοιχεία σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας είναι εμπιστευτικά και δεν ανακοινώνονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

1.4 Συμβολή του τομέα στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία σε Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο

Δεδομένης της απουσίας στοιχείων (λόγω εμπιστευτικότητας) ανά 3-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2), μελετάται η συμβολή του τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης στην εθνική και περιφερειακή οικονομία ανά 1-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2). Ειδικότερα αυτό που θα εξετάσουμε είναι η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) που συνεισφέρει ο εν λόγω τομέας στο συνολικό ΑΕΠ, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3) παρατίθενται η ΑΠΑ ανά 1-ψήφιο κωδικό NACE (Rev 2) για τους 2 κλάδους ενδιαφέροντος, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, καθώς και σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας, από το 2011 μέχρι και το 2019 (ΕΛΣΤΑΤ, 2019).

Κλάδοι	Έτος	ΕΛΛΑΔΑ (εκ. €)	Δυτική Ελλάδα (εκ. €)	Αιτ/νία (εκ. €)	Αχαΐα (εκ. €)	Ηλεία (εκ. €)
Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού, κλιματισμού και νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης	2011	22.869	903	347	416	140
	2012	22.559	863	355	381	127
	2013	21.937	931	457	355	120
	2014	21.287	839	369	347	123
	2015	22.079	917	400	374	143
	2016	21.873	934	408	370	156
	2017	22.027	894	361	375	158
	2018	22.040	927	399	367	161
	2019	21.845	889	344	383	161
Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες	2011	9.454	219	38	153	27
	2012	8.729	213	33	155	25
	2013	8.164	210	33	150	27
	2014	7.991	203	23	154	26
	2015	7.678	196	23	147	25
	2016	7.414	175	22	131	22
	2017	7.676	191	25	141	24
	2018	7.931	195	28	142	24
	2019	8.334	208	31	151	26
Συνολική ακαθάριστη προστιθέμενη αξία	2011	178.181	8.209	2.343	4.196	1.670
	2012	166.151	7.735	2.271	3.899	1.566
	2013	159.467	7.298	2.253	3.563	1.482
	2014	156.492	7.142	2.145	3.521	1.476
	2015	155.836	7.099	2.112	3.474	1.512
	2016	152.197	6.831	2.039	3.348	1.445
	2017	154.344	6.839	1.987	3.356	1.496
	2018	155.611	6.888	2.042	3.361	1.484
	2019	158.762	7.027	2.043	3.452	1.533

Πίνακας 3. Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία κατά κλάδο (μονοψήφιο NACE V2) σε επίπεδο Χώρας, Περιφέρειας και Περιφερειακής Ενότητας (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ - Σε εκατομμύρια ευρώ - σε τρέχουσες τιμές).

Στον κλάδο «**Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού, κλιματισμού και νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης**» παρατηρείται από το 2011 μια σταθερή οικονομική πορεία του κλάδου σε εθνικό επίπεδο. Το 2019, ένα έτος πριν το ξέσπασμα της πανδημίας του κορονοϊού και των εκτεταμένων συνεπειών αυτής, τόσο στη λειτουργία πολλών επιχειρήσεων όσο και στην απασχόληση, η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία του κλάδου ήταν 21,84 δις €. Σε περιφερειακό επίπεδο, η ΑΠΑ του κλάδου ήταν το 2019 στα 889 εκατ. €. Μεγαλύτερη

συμμετοχή στην ΑΠΑ της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είχε η Αχαΐα και μικρότερη η Ηλεία. **Συνολικά, η συνεισφορά του κλάδου στην ΑΠΑ της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας διαμορφώθηκε στο 12,65% για το 2019** (ΕΛΣΤΑΤ, 2019).

Στον κλάδο «**Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες**» παρατηρείται από το 2011 μείωση της ΑΠΑ σε εθνικό επίπεδο, η οποία αναστρέφεται από το 2016 κι έπειτα. Το 2019, ένα έτος πριν το ξέσπασμα της πανδημίας του κορονοϊού και των σφοδρών συνεπειών αυτής στη λειτουργία πολλών επιχειρήσεων και στην απασχόληση, η ΑΠΑ του εν λόγω κλάδου είχε διαμορφωθεί στα 8,33 δις €. Σε περιφερειακό επίπεδο, η ΑΠΑ έβαινε μειούμενη μέχρι το 2016, ανακάμπτοντας από το 2017 και αγγίζοντας τα 208 εκατ. € το 2019. Μεγαλύτερη συμμετοχή στην ΑΠΑ είχε η Αχαΐα και πολύ μικρότερη η Ηλεία. **Συνολικά, η συνεισφορά του κλάδου στην ΑΠΑ της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος διαμορφώθηκε στο 2,96% για το 2019** (ΕΛΣΤΑΤ, 2019).

Συνολικά οι 2 κλάδοι – οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με τον υπό μελέτη τομέα οικονομικής δραστηριότητας - **συμμετείχαν το 2019 κατά 15,61% στη συνολική ΑΠΑ της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας** (ΕΛΣΤΑΤ, 2019).

2. Ανάλυση του πολιτικού, οικονομικού, κοινωνικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος του τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης

Για την πληρέστερη ανάλυση του περιβάλλοντος του τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης αξιοποιούνται η ανάλυση PEST και η ανάλυση SWOT.

2.1 Ανάλυση PEST

Πολιτικό περιβάλλον

Ο κίνδυνος διατάραξης της πολιτικής σταθερότητας της χώρας είναι σημαντικά μικρότερος σε σχέση με το παρελθόν. Ο κλάδος της ενέργειας ελέγχεται σε σημαντικό βαθμό από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, συνεπώς ο κίνδυνος μια αλλαγή σε αυτό να επηρεάσει σημαντικά, όχι μόνο τον τρόπο λειτουργίας του κλάδου, αλλά και τον τρόπο που αυτός συμπτύσσεται και «συναναστρέφεται» άλλους κλάδους – όπως εκείνος των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών – είναι σημαντικός. Σημαντικό ρόλο παίζουν και οι έκτακτες νομοθετικές πρωτοβουλίες που λαμβάνουν χώρα στο πλαίσιο της ενεργειακής κρίσης που βιώνει η Ελλάδα και ο κόσμος από τα τέλη του 2021, οι οποίες δυνητικά μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων του κλάδου.

Οικονομικό περιβάλλον

Οι περιφερειακές, η εθνική και η ευρωπαϊκή οικονομία αντιμετωπίζουν σημαντικό κίνδυνο επιβράδυνσης ή/ και ύφεσης. Η πολεμική σύρραξη στην Ουκρανία έχει επιφέρει σημαντική αύξηση του ενεργειακού κόστους και του κόστους παραγωγής, οδηγώντας σε αύξηση του πληθωρισμού, μείωση της ιδιωτικής κατανάλωσης και τελικά σε δυσχερές οικονομικό κλίμα. Οι οικονομικές συνέπειες της πανδημίας είναι ακόμα νωπές, ενώ δεν έχει αποκλειστεί ο κίνδυνος αναζωπύρωσής της κατά το β' εξάμηνο του 2022. Η χώρα είναι ήδη έκθετη σε σημαντικό εξωτερικό χρέος και έχει απωλέσει από το 2010 άνω του 20% του ΑΕΠ της, γεγονός που καθιστούν τον εξωτερικό δανεισμό της δυσκολότερο σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Από την άλλη, οι Περιφέρειες και το Κράτος έχουν στη διάθεσή τους πληθώρα ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών εργαλείων της Περιόδου 2021 – 2027, καθώς και έκτακτων χρηματοδοτικών εργαλείων, όπως το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ).

Κοινωνικό περιβάλλον

Οι Έλληνες και οι κάτοικοι της Δυτικής Ελλάδας βίωσαν μια σημαντική οικονομική κρίση, η οποία έπληξε εκτεταμένα την καθημερινότητά τους, την οικονομική και εργασιακή κατάσταση των νοικοκυριών τους, και τελικά την ψυχολογία τους. Η διαφαινόμενη από το 2017 έξοδος από την κρίση ανακόπηκε βίαια από την πανδημία του κορονοϊού, η οποία ξέσπασε το 2020 και πλέον βρίσκεται σε ύφεση. Η ανάκαμψη κινδυνεύει επίσης από την πολεμική σύρραξη στην Ουκρανία, η οποία πέραν από ψυχολογικές, έχει και βαριές οικονομικές συνέπειες στο μέσο νοικοκυριό. Αν και η ανεργία έχει υποχωρήσει σημαντικά, το βιοτικό επίπεδο και το επίπεδο μισθών απέχουν σημαντικά από εκείνο πριν την οικονομική κρίση, συνεπώς το διαθέσιμο

εισόδημα ανά κάτοικο και η αγοραστική του δύναμη είναι χαμηλά. Από την άλλη, έχει αυξηθεί σημαντικά το ποσοστό των Ελλήνων – ιδιαίτερα νέων – που ασχολούνται ενεργά με τη νεοφυή επιχειρηματικότητα και επιθυμούν να δραστηριοποιηθούν εμπορικά στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες.

Τεχνολογικό περιβάλλον

Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής κι Επικοινωνιών εξελίσσονται με ταχύ ρυθμό, επηρεάζοντας πλέον όλες τις εκφάνσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ο κλάδος της ενέργειας είναι από εκείνους που έχουν επηρεαστεί σε σημαντικό βαθμό, επιτρέποντας την ανάπτυξη και διάθεση ψηφιακών εργαλείων για τη μέτρηση, ρύθμιση και εξοικονόμηση ενέργειας. Από την άλλη, οι φορείς δημοσίου δικαίου που οφείλουν να προβούν σε βελτιώσεις του ενεργειακού τους προφίλ αντιμετωπίζουν σημαντικά εμπόδια σε σχέση με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών κι εξοπλισμού εξοικονόμησης, λόγω δυσκολιών στην υλοποίηση έργων μέσω συμπράξεων με άλλους φορείς και ιδιώτες ή χρονοβόρων διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης έχουν στη διάθεσή τους χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση εκτεταμένων δράσεων έξυπνης εξοικονόμησης ενέργειας τα οποία θα πρέπει να αξιοποιήσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

2.2 Ανάλυση SWOT

Δυνατά Σημεία

- Ισχυρό ενεργειακό δυναμικό στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας (αιολική, ηλιακή, γεωθερμική, υδροηλεκτρική ενέργεια κλπ.).
- Εμπειρία στην υλοποίηση επενδύσεων ΑΠΕ στην Περιφέρεια τόσο από δημόσιους φορείς όσο και από ιδιώτες.
- Ισχυρή κουλτούρα διαμόρφωσης ενεργειακών κοινοτήτων, με πρωτοβουλία δημόσιων φορέων.
- Μεγάλος αριθμός φοιτητών και ερευνητών στα ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα της περιοχής σε τομείς έντασης τεχνολογίας.
- Επιτυχημένες υφιστάμενες συμπράξεις ενεργειακού τομέα – πληροφορικής και νέων τεχνολογιών (πχ. εξωστρεφείς νεοφυείς επιχειρήσεις όπως η Meazon και Yodiwo).
- Εκπόνηση Σχεδίου Ενεργειακής Απόδοσης και Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
- Εκπόνηση πλάνου ανάπτυξης της ηλεκτροκίνησης στη Δυτική Ελλάδα.

Αδύναμα σημεία

- Περιορισμένη συμμετοχή των κλάδων του τομέα στο τοπικό και περιφερειακό εισόδημα.
- Περιορισμένη συμμετοχή των κλάδων του τομέα στην τοπική και περιφερειακή απασχόληση.
- Άνιση επιχειρηματική δραστηριότητα και απασχόληση στους κλάδους του τομέα μεταξύ των τριών περιφερειακών ενοτήτων της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.
- Μειωμένη διασύνδεση της έρευνας – καινοτομίας που παράγεται στα ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα με την περιφερειακή οικονομία.
- Δυσκολία πρόσβασης σε πρώτες ύλες.
- Καθυστερημένη έλευση δικτύου φυσικού αερίου σε σχέση με άλλες περιοχές της χώρας.

Ευκαιρίες

- Έμφαση στην αξιοποίηση νέων τεχνολογιών και την ενεργειακή εξοικονόμηση στο Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα 2021-2027».
- Διαθέσιμοι πόροι άνω των 850 εκατ. € από το ΤΑΑ για τη χρηματοδότηση δράσεων ενεργειακής αναβάθμισης και εξοικονόμησης.
- Ύπαρξη επιπλέον χρηματοδοτικών εργαλείων για την ενεργειακή μετάβαση, όπως το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, Life, Urbact, Smart Cities διακρατικά και διασυνοριακά επιχειρησιακά προγράμματα.
- Νέος αναπτυξιακός νόμος και βελτίωση θεσμικού πλαισίου για τις συμπράξεις δημόσιου – ιδιωτικού τομέα.
- Υλοποίηση αγωγού EastMed – συνέχιση ερευνών για ανεύρεση πιθανών αποθεμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου στον Πατραϊκό κόλπο και στο νότιο Ιόνιο.

Απειλές

- Ένταση της πολεμικής σύρραξης στην Ουκρανία, με αποτέλεσμα την περαιτέρω επιδείνωση των δημοσιονομικών μεγεθών σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, καθώς και αύξηση τιμών ενέργειας.
- Πιθανή πολιτική αστάθεια λόγω αυξημένης πιθανότητας διπλής εκλογικής αναμέτρησης.
- Δυσκολία υλοποίησης μικρών επενδύσεων ΑΠΕ λόγω δυστοκίας και γραφειοκρατίας αρμόδιων φορέων.
- Παρατεταμένες διακοπές ρεύματος/ blackouts και διαταραχή στις μεταφορές λόγω αδυναμίας κάλυψης της ζήτησης για ενέργεια.

3. Διαμόρφωση Σεναρίων για την εξέλιξη του τομέα







3.1 Παρουσίαση της γενικής μεθοδολογικής προσέγγισης της προοπτικής διερεύνησης δεξιοτήτων (skills foresight)

Η ακολουθούμενη μεθοδολογία θα αφορά την εξέταση τριών σεναρίων:

- **BAU (Business As Usual):** Πρόκειται για τον τύπο σεναρίου, στην ιστορία του οποίου δεν υπάρχουν «εκπλήξεις». Τα πράγματα θα παραμείνουν στην υπάρχουσα κατάσταση, ως συνήθως. Δεν πρόκειται να χειροτερέψουν ή να βελτιωθούν.
- **Το Αισιόδοξο Σενάριο:** Τα πράγματα θα εξελιχθούν πολύ καλύτερα από ό,τι στο πρόσφατο παρελθόν.
- **Το Αρνητικό Σενάριο:** Κάτι θα πάει πολύ χειρότερα από ό,τι πήγαινε στο παρελθόν.

3.2 BAU (Business As Usual)

Το σενάριο αυτό δεν προβλέπει κάποια «έκπληξη» και όλα βαίνουν ως συνήθως. Πιο συγκεκριμένα, θεωρείται ότι ισχύουν οι κάτωθι παραδοχές:

 <p>Χρονοβόρες διαδικασίες συμβάσεων & δυσκολία υλοποίησης συμπράξεων δημοσίου – ιδιωτικού τομέα, με αποτέλεσμα καθυστερήσεις στις σε προγράμματα ενεργειακής εξοικονόμησης δημοσίων φορέων, επαγγελματικών χώρων και κατοικιών</p>	 <p>Συνέχιση του πολέμου στην Ουκρανία, με μικρή περαιτέρω αύξηση του ενεργειακού κόστους και περαιτέρω διαταραχή στην εφοδιαστική αλυσίδα</p>
 <p>Μικρή διείδυση ηλεκτρικών οχημάτων και κατασκευή δικτύου διανομής φυσικού αερίου μεταγενέστερα από τις υπόλοιπες περιφέρειες</p>	 <p>Ενεργειακή κρίση: Αύξηση της ζήτησης ενέργειας από εναλλακτικές πηγές με ταυτόχρονη αύξηση παραγωγής ενέργειας από ρυπογόνες πρώτες ύλες (πχ. λιγνίτης)</p>
 <p>Ενίσχυση ιδιωτών για την εγκατάσταση ΑΠΕ στις οικίες τους και στα αγροκτήματά τους</p>	 <p>Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών για τη μέτρηση και εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσιους, επαγγελματικούς και ιδιωτικούς χώρους</p>

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές, αναμένεται:

- Σταθερή – αλλά μικρή – αύξηση της ζήτησης των προϊόντων και υπηρεσιών επιχειρήσεων που παράγουν ψηφιακά και λοιπά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Αύξηση του κόστους λειτουργίας μια επιχείρησης, λόγω αύξησης του ενεργειακού κόστους και του πληθωρισμού.
- Μικρή αύξηση της ζήτησης ανθρώπινου δυναμικού από τις επιχειρήσεις που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και

παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή προϊόντα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.







- Σταθερή ζήτηση υπηρεσιών συντήρησης/αποκατάστασης ηλεκτρικών οχημάτων.

Συνεπώς, οι ειδικότητες και επαγγέλματα όπου αναμένεται να υπάρξει σταθερή ή μικρή αύξηση της ζήτησης από την περιφερειακή αγορά είναι:

<ul style="list-style-type: none"> • Ειδικοί ανάπτυξης λογισμικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης λογισμικού • Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και ηλεκτροτεχνίτες • Περιβαλλοντολόγοι, χωροτάκτες και πολιτικοί μηχανικοί, • Ενεργειακοί και τεχνικοί σύμβουλοι 	<ul style="list-style-type: none"> • Ειδικοί ανάπτυξης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί τεχνικοί για την εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων θέρμανσης/ ψύξης • Ειδικοί τεχνικοί συντήρησης και επισκευής ηλεκτρικών οχημάτων • Ενεργειακοί επιθεωρητές
--	--

3.3 Το Αισιόδοξο Σενάριο

Για το σενάριο αυτό θεωρείται ότι ισχύουν οι κάτωθι παραδοχές:

 <p>Χρονοβόρες διαδικασίες συμβάσεων & δυσκολία υλοποίησης συμπράξεων δημοσίου – ιδιωτικού τομέα, με αποτέλεσμα καθυστερήσεις στις προγράμματα ενεργειακής εξοικονόμησης δημοσίων φορέων, επαγγελματικών χώρων και κατοικιών</p>	 <p>Παύση του πολέμου στην Ουκρανία, με μείωση του ενεργειακού κόστους και επαναφορά ομαλής λειτουργίας στην εφοδιαστική αλυσίδα</p>
 <p>Μικρή διείσδυση ηλεκτρικών οχημάτων και κατασκευή δικτύου διανομής φυσικού αερίου μεταγενέστερα από τις υπόλοιπες περιφέρειες</p>	 <p>Ενεργειακή κρίση: Χρήση μεγαλύτερου ποσοστού ενέργειας από εναλλακτικές πηγές με ταυτόχρονη μείωση παραγωγής ενέργειας από ρυπογόνες πρώτες ύλες (πχ. λιγνίτης)</p>
 <p>Άμεση και σημαντική ενίσχυση ιδιωτών για την εγκατάσταση ΑΠΕ στις οικίες τους και στα αγροκτήματά τους</p>	 <p>Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών για τη μέτρηση και εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσιους, επαγγελματικούς και ιδιωτικούς χώρους</p>

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές, αναμένεται:

- Μεγάλη αύξηση της ζήτησης των προϊόντων και υπηρεσιών επιχειρήσεων που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.

- Διαμόρφωση ισχυρού κι εξωστρεφούς προφίλ για τις επιχειρήσεις που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή προϊόντα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Μικρή μείωση ή σταθεροποίηση του κόστους λειτουργίας μια επιχείρησης, λόγω μείωσης του ενεργειακού κόστους και μείωσης του πληθωρισμού.
- Μεγάλη αύξηση του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή προϊόντα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Σημαντική αύξηση της ζήτησης ανθρώπινου δυναμικού από τις επιχειρήσεις που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή προϊόντα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Σταθερή ζήτηση υπηρεσιών συντήρησης/ αποκατάστασης ηλεκτρικών οχημάτων.

Έτσι, οι ειδικότητες και επαγγέλματα όπου αναμένεται να υπάρξει διατήρηση ή μικρή μείωση της ζήτησης από την περιφερειακή αγορά είναι:

<ul style="list-style-type: none"> • Ειδικοί ανάπτυξης λογισμικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης λογισμικού • Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και ηλεκτροτεχνίτες • Περιβαλλοντολόγοι, χωροτάκτες και πολιτικοί μηχανικοί, • Ενεργειακοί και τεχνικοί σύμβουλοι • Ειδικοί marketing – προώθησης νέων ψηφιακών εργαλείων και υπηρεσιών 	<ul style="list-style-type: none"> • Ειδικοί ανάπτυξης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί τεχνικοί για την εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων θέρμανσης/ ψύξης • Ειδικοί τεχνικοί συντήρησης και επισκευής ηλεκτρικών οχημάτων • Ενεργειακοί επιθεωρητές
---	--

3.4 Το Αρνητικό Σενάριο

Για το σενάριο αυτό θεωρείται ότι ισχύουν οι κάτωθι παραδοχές:



Χρονοβόρες διαδικασίες συμβάσεων & δυσκολία υλοποίησης συμπράξεων δημοσίου – ιδιωτικού τομέα, με αποτέλεσμα καθυστερήσεις στις σε προγράμματα ενεργειακής εξοικονόμησης δημοσίων φορέων, επαγγελματικών χώρων και κατοικιών



Ένταση του πολέμου στην Ουκρανία, με περαιτέρω αύξηση του ενεργειακού κόστους και περαιτέρω διαταραχή στην εφοδιαστική αλυσίδα



Πολύ μικρή διείσδυση ηλεκτρικών οχημάτων και επιπλέον καθυστερήσεις στην κατασκευή δικτύου διανομής φυσικού αερίου



Ενεργειακή κρίση: Σημαντική αύξηση παραγωγής ενέργειας από ρυπογόνες πρώτες ύλες (πχ. λιγνίτης)



Ανυπαρξία ενίσχυσης ιδιωτών για την εγκατάσταση ΑΠΕ στις οικίες τους και στα αγροκτήματά τους



Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών για τη μέτρηση και εξοικονόμηση ενέργειας σε δημόσιους, επαγγελματικούς και ιδιωτικούς χώρους

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές, αναμένεται:

- Σταθερή – αλλά μικρή – αύξηση της ζήτησης των προϊόντων και υπηρεσιών επιχειρήσεων που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Διαμόρφωση χαμηλής δυναμικής εξωστρέφειας για τις επιχειρήσεις που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή προϊόντα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Σημαντική αύξηση του κόστους λειτουργίας μια επιχείρησης, λόγω αύξησης του ενεργειακού κόστους και αύξησης του πληθωρισμού.
- Μικρή αύξηση του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή προϊόντα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Σταθερή ζήτηση ανθρώπινου δυναμικού από τις επιχειρήσεις που παράγουν ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες για τη μέτρηση και παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας ή προϊόντα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας ή/ και που παρέχουν τεχνική/ συμβουλευτική υποστήριξη σε ιδιώτες και φορείς που επιθυμούν να αναβαθμίσουν το ενεργειακό του προφίλ.
- Σταθερή ζήτηση υπηρεσιών συντήρησης/ αποκατάστασης ηλεκτρικών οχημάτων.

Έτσι, οι ειδικότητες και επαγγέλματα όπου αναμένεται να υπάρξει διατήρηση ή μικρή μείωση της ζήτησης από την περιφερειακή αγορά είναι:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ειδικοί ανάπτυξης λογισμικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης λογισμικού • Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και ηλεκτροτεχνίτες • Ενεργειακοί και τεχνικοί σύμβουλοι | <ul style="list-style-type: none"> • Ειδικοί ανάπτυξης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί τεχνικοί για την εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων θέρμανσης/ ψύξης |
|--|--|

3.5 Συνθετική διάγνωση

Εξετάζοντας τα τρία σενάρια που παρουσιάστηκαν προηγούμενα, καθώς και τα συμπεράσματα που εξάγονται από τις αναλύσεις SWOT και PEST, οι βασικοί παράγοντες, τάσεις και κινητήριες δυνάμεις που μπορούν να επηρεάζουν την εξέλιξη των δεξιοτήτων και των επαγγελματιών στους κλάδους που σχετίζονται με το τομέα της Ενέργειας/Ενεργειακή Εξοικονόμηση» είναι:

- ➔ Το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.
- ➔ Το αποτέλεσμα των ερευνών για υδρογονάνθρακες στον Πατραϊκό Κόλπο και το νότιο Ιόνιο πέλαγος.
- ➔ Η έλευση του δικτύου φυσικού αερίου στη Δυτική Ελλάδα.
- ➔ Οι δεσμεύσεις της χώρας έναντι εταίρων για την επίτευξη στόχων βιώσιμης ανάπτυξης και πράσινης μετάβασης.
- ➔ Η εξέλιξη της κρίσης στην Ουκρανία και οι επιδράσεις της στον τομέα της ενέργειας και της οικονομίας.
- ➔ Η εξέλιξη της πανδημίας του κορονοϊού και οι επιδράσεις της στον τομέα της οικονομίας.
- ➔ Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στην παραγωγική διαδικασία, στην οικονομία και στην ενέργεια, στις κλιματολογικές συνθήκες, στο έδαφος, καθώς και στη χλωρίδα και στην πανίδα.
- ➔ Η ευελιξία του υφιστάμενου παραγωγικού μοντέλου σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.
- ➔ Η άρση εμποδίων για την προέλκυση μικρών και μεγάλων επενδύσεων.
- ➔ Η άρση εμποδίων για την ένταξη οικιών σε προγράμματα αναβάθμισης του ενεργειακού και περιβαλλοντικού προφίλ τους.
- ➔ Ο βαθμός ενσωμάτωσης νέας τεχνολογίας στην παραγωγική και μεταποιητική διαδικασία.
- ➔ Η καλλιέργεια κουλτούρας φιλικής προς το περιβάλλον στο γενικό κοινό και στην επιχειρηματική κοινότητα.
- ➔ Ο βαθμός διασύνδεσης της ερευνητικής δραστηριότητας με την παραγωγική διαδικασία.
- ➔ Το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων του γενικού πληθυσμού.
- ➔ Το επίπεδο δεξιοτήτων και περιβαλλοντικής ευαισθησίας των εμπλεκόμενων με την παραγωγική και μεταποιητική διαδικασία.

4. Προτάσεις δράσεων – παρεμβάσεων για την ανάπτυξη δεξιοτήτων στον τομέα της Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης

Οι τρόποι απόκτησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού στον τομέα της Ενέργειας/ Ενεργειακής Εξοικονόμησης μπορεί να γίνει μέσω τριών ομάδων δράσεων – παρεμβάσεων:

- ➔ Δράσεις – παρεμβάσεις για την απόκτηση κι ενίσχυση γενικών και ψηφιακών δεξιοτήτων
- ➔ Δράσεις – παρεμβάσεις για την απόκτηση κι ενίσχυση ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων
- ➔ Δράσεις – παρεμβάσεις που θα ωθήσουν αναπτυξιακά τον εν λόγω τομέα οικονομικής δραστηριότητας και θα αυξήσουν τη ζήτηση ανθρώπινου δυναμικού.

Δράσεις – παρεμβάσεις για την απόκτηση κι ενίσχυση γενικών και ψηφιακών δεξιοτήτων

- Πρόγραμμα απόκτησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων στα πεδία:
 - **Business skills**, με ενδεικτική θεματολογία:
 - Εναλλακτικές μορφές επιχείρησης
 - Συνεργασίες και συμπράξεις μεταξύ κλάδων
 - Δημιουργία και διαχείριση επιχειρηματικών συστάδων
 - Ενσωμάτωση έρευνας και ανάπτυξης στην παραγωγική διαδικασία
 - Εξωστρέφεια – εξαγωγές
 - Ξένες γλώσσες
 - Αρχές βιώσιμης ανάπτυξης
 - Πράσινη επιχειρηματικότητα
 - Εφαρμόζοντας τις αρχές εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι μας
 - Βασικά οικονομικά
 - Βασική λογιστική
 - Ίδρυση επιχείρησης – δημιουργία και υλοποίηση business plan/ business model canvas
 - Δημόσιες συμβάσεις
 - **Digital skills**, με ενδεικτική θεματολογία:
 - Χρήση ΤΠΕ
 - Ψηφιακό εμπόριο
 - Ψηφιακό marketing
 - Συνεργατικές πλατφόρμες
 - Πλατφόρμες διοίκησης έργου
 - Πλατφόρμες λογιστικής υποστήριξης
 - Πλατφόρμες CRM/ ERP
 - Ηλεκτρονική τιμολόγηση
 - Πλατφόρμες ΥΠΑΝ & ΠΕΠ (ΠΣΚΕ, κλπ.)
 - Πλατφόρμες μέτρησης και παρακολούθησης καταναλισκόμενης ενέργειας
 - Εξαγωγή ενεργειακού προφίλ κτιρίου βάσει λογισμικού
 - **Soft skills**, με ενδεικτική θεματολογία:
 - Εργασία σε ομάδες
 - Παρουσίαση – public speaking
 - Οργανωσιακή συμπεριφορά
 - Τα χρηματοδοτικά εργαλεία της περιόδου 2021-2027

- Μεθοδολογία έρευνας αγοράς
- Μεθοδολογία έρευνας
- Δυνατότητα πιστοποίησης των αποκτηθεισών δεξιοτήτων με σκοπό τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της απασχολησιμότητας του εργατικού δυναμικού

Δράσεις – παρεμβάσεις για την απόκτηση κι ενίσχυση ειδικών επαγγελματικών δεξιοτήτων

- Πρόγραμμα απόκτησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων στα ακόλουθα πεδία:
 - Αρχές και λειτουργία ενεργειακών κοινοτήτων
 - Ενεργειακές επιθεωρήσεις
 - Πρότυπα ISO (9001, 27001, 14001, κοκ.)
 - Εξοικονόμηση ενέργειας στην εφοδιαστική αλυσίδα
 - Το ενεργειακό δυναμικό της Δυτικής Ελλάδας – ανάλυση αγοράς
 - Οφέλη και κίνδυνοι από την εξόρυξη υδρογονανθράκων
 - Σχεδιασμός επένδυσης ΑΠΕ – ενεργειακής εξοικονόμησης
 - Ανάπτυξη και συντήρηση λογισμικού
 - Ανάπτυξη και συντήρηση υλικού ειδικού σκοπού (FPGA, ASIC, SoC)
 - Εγκαταστάσεις και συντηρήσεις εξοπλισμού ψύξης/ θέρμανσης/ εξαερισμού
 - Ηλεκτρικές/ ηλεκτροτεχνικές εγκαταστάσεις και συντηρήσεις
 - Ενεργειακή συμβουλευτική για περιβαλλοντολόγους, γεωλόγους, γεωπόνους και γεωτεχνικούς
 - Ενεργειακή συμβουλευτική για ερευνητές, συμβούλους επιχειρήσεων
 - Εκπαίδευση ενηλίκων
 - Εγκαταστάσεις και συντήρηση εξοπλισμού ΑΠΕ/ ενεργειακός συμψηφισμός – net metering
 - Εγκαταστάσεις και συντήρηση εξοπλισμού φυσικού αερίου
 - Εκπόνηση μελέτης παρέμβασης σε κελύφη και εσωτερικά κτιρίων για την ενεργειακή τους αναβάθμιση
 - Εκπόνηση μελετών για την ενεργειακή αναβάθμιση οδοφωτισμού
 - Χρήση εναλλακτικών πηγών καυσίμων (πχ. βιοκαύσιμα, υδρογόνο, κοκ.)
 - Συντήρηση δικτύου φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
 - Αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας σε έργα μικρής κλίμακας
 - Ψηφιακός μετασχηματισμός επιχειρήσεων
 - Εγκατάσταση και συντήρηση εξοπλισμού γραμμής παραγωγής.
 - Φιλική προς το περιβάλλον μεταποίηση και διανομή προϊόντων πρωτογενούς τομέα
- Δυνατότητα πιστοποίησης των αποκτηθεισών δεξιοτήτων με σκοπό τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της απασχολησιμότητας του εργατικού δυναμικού.

Δράσεις – παρεμβάσεις που θα ωθήσουν αναπτυξιακά το θεματικό τομέα μελέτης και θα αυξήσουν τη ζήτηση ανθρώπινου δυναμικού

- Συστηματοποίηση της ανάρτησης δημόσιων ανοικτών δεδομένων
- Καταγραφή μείγματος ενέργειας & ενεργειακού δυναμικού Δυτικής Ελλάδας
- Εκπόνηση σχεδίου δράσης για την εγκατάσταση ΑΠΕ και την επέκταση του δικτύου φυσικού αερίου στην ΠΔΕ - Επιτάχυνση της υλοποίησης διασύνδεσης με το δίκτυο φυσικού αερίου
- Ενίσχυση επιχειρήσεων και πολιτών για τη διασύνδεσή τους με το δίκτυο φυσικού αερίου και την εγκατάσταση ΑΠΕ
- Προώθηση της διασύνδεσης ερευνητικής δραστηριότητας με την τοπική παραγωγή και επαγγελματικούς φορείς στο πεδίο της πράσινης οικονομίας και της ενεργειακής εξοικονόμησης
- Προώθηση δημιουργίας και λειτουργίας ενεργειακών συνεταιρισμών

- Τεχνική υποστήριξη των μικρών Δήμων της Δυτικής Ελλάδας για υλοποίηση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας
- Ενίσχυση υφιστάμενων επιχειρήσεων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό διαδικασιών λειτουργίας και παραγωγής
- Δημιουργία κέντρου πληροφόρησης για την πράσινη οικονομία, την ενεργειακή μετάβαση και τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης.

Συγκεντρωτικά, για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, παρατίθενται στον επόμενο πίνακα οι αναπτυξιακές δυνατότητες του τομέα Ενέργειας/Ενεργειακής Εξοικονόμησης, οι ειδικότητες και δεξιότητες που εκτιμάται ότι θα παρουσιάσουν ζήτηση το επόμενο διάστημα, καθώς και τα προτεινόμενα αντικείμενα κατάρτισης

Αναπτυξιακές Δυνατότητες στον τομέα Ενέργειας – Ενεργειακής Εξοικονόμησης	Ειδικότητες που θα παρουσιάζουν ζήτηση το επόμενο διάστημα	Δεξιότητες που θα παρουσιάσουν ζήτηση τον επόμενο διάστημα	Προτεινόμενα αντικείμενα κατάρτισης
<ul style="list-style-type: none"> • Έμφαση στην αξιοποίηση νέων τεχνολογιών και την ενεργειακή εξοικονόμηση στο Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα 2021-2027». • Διαθέσιμοι πόροι άνω των 850 εκατ. € από το ΤΑΑ για τη χρηματοδότηση δράσεων ενεργειακής αναβάθμισης και εξοικονόμησης. • Ύπαρξη επιπλέον πόρων για την ενεργειακή μετάβαση, όπως το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, Life, Urbact, Smart Cities διακρατικά και διασυνοριακά επιχειρησιακά προγράμματα. • Νέος αναπτυξιακός νόμος και βελτίωση θεσμικού πλαισίου για τις συμπράξεις δημοσίου – ιδιωτικού τομέα. • Υλοποίηση αγωγού EastMed – συνέχιση ερευνών για ανεύρεση πιθανών αποθεμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου στον Πατραϊκό κόλπο και στο νότιο Ιόνιο. • Επέκταση δικτύου φυσικού αερίου στη Δυτική Ελλάδα 	<ul style="list-style-type: none"> • Ειδικοί ανάπτυξης λογισμικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης λογισμικού • Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και ηλεκτροτεχνίτες • Περιβαλλοντολόγοι, χωροτάκτες και πολιτικοί μηχανικοί, • Ενεργειακοί και τεχνικοί σύμβουλοι • Ειδικοί marketing – προώθησης νέων ψηφιακών εργαλείων και υπηρεσιών • Ειδικοί ανάπτυξης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί εγκατάστασης και συντήρησης εξοπλισμού και υλικού • Ειδικοί τεχνικοί για την εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων θέρμανσης/ ψύξης • Ειδικοί τεχνικοί συντήρησης και επισκευής ηλεκτρικών οχημάτων • Ενεργειακοί επιθεωρητές 	<ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση έρευνας και ανάπτυξης στην παραγωγική διαδικασία • Δημόσιες και πράσινες συμβάσεις • Βασικές δεξιότητες χρήσης ΤΠΕ • Ψηφιακό εμπόριο και marketing • Πλατφόρμες συνεργασίας και διοίκησης έργου • Πλατφόρμες λογιστικής υποστήριξης • Πλατφόρμες CRM/ ERP • Ηλεκτρονική τιμολόγηση • Πλατφόρμες ΥΠΑΝ & ΠΕΠ (ΠΣΚΕ, κλπ.) • Πλατφόρμες μέτρησης και παρακολούθησης καταναλισκόμενης ενέργειας • Εξαγωγή ενεργειακού προφίλ κτιρίου βάσει λογισμικού • Υποστήριξη δημιουργίας και λειτουργίας ενεργειακών κοινοτήτων • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων • Υλοποίηση κι έλεγχος προτύπων ISO (9001, 27001, 14001 κοκ.) • Ενεργειακή συμβουλευτική: Μελέτη, εγκατάσταση και υποστήριξη εξοπλισμού και λογισμικού • Σχεδιασμός και υλοποίηση επένδυσης ΑΠΕ • Ανάπτυξη και συντήρηση λογισμικού • Ανάπτυξη και συντήρηση υλικού ειδικού σκοπού (FPGA, ASIC, SoC) • Εγκαταστάσεις και συντηρήσεις εξοπλισμού ψύξης/ θέρμανσης/ εξαερισμού • Ηλεκτρικές/ ηλεκτροτεχνικές εγκαταστάσεις και συντηρήσεις • Εκπόνηση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων – λοιπών γεωτεχνικών και περιβαλλοντικών μελετών • Εγκαταστάσεις και συντήρηση εξοπλισμού ΑΠΕ/ ενεργειακός συμψηφισμός – net metering • Εγκαταστάσεις και συντήρηση εξοπλισμού φυσικού αερίου • Εκπόνηση μελέτης παρέμβασης σε κελύφη και εσωτερικά κτιρίων για την ενεργειακή τους αναβάθμιση 	<ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργία και διαχείριση επιχειρηματικών συστάδων • Ενσωμάτωση έρευνας και ανάπτυξης στην παραγωγική διαδικασία • Αρχές βιώσιμης ανάπτυξης • Πράσινη επιχειρηματικότητα • Εφαρμόζοντας τις αρχές εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι μας • Δημόσιες συμβάσεις • Χρήση ΤΠΕ • Ψηφιακό εμπόριο • Ψηφιακό marketing • Συνεργατικές πλατφόρμες • Πλατφόρμες διοίκησης έργου • Πλατφόρμες λογιστικής υποστήριξης • Πλατφόρμες CRM/ ERP • Ηλεκτρονική τιμολόγηση • Πλατφόρμες ΥΠΑΝ & ΠΕΠ (ΠΣΚΕ, κλπ.) • Πλατφόρμες μέτρησης και παρακολούθησης καταναλισκόμενης ενέργειας • Εξαγωγή ενεργειακού προφίλ κτιρίου βάσει λογισμικού • Τα χρηματοδοτικά εργαλεία της περιόδου 2021-2027 • Μεθοδολογία έρευνας αγοράς • Μεθοδολογία έρευνας • Αρχές και λειτουργία ενεργειακών κοινοτήτων • Ενεργειακές επιθεωρήσεις • Πρότυπα ISO (9001, 27001, κοκ.) • Εξοικονόμηση ενέργειας στην εφοδιαστική αλυσίδα • Το ενεργειακό δυναμικό της Δυτικής Ελλάδας – ανάλυση αγοράς • Οφέλη και κίνδυνοι από την εξόρυξη υδρογονανθράκων • Σχεδιασμός επένδυσης ΑΠΕ – ενεργειακής εξοικονόμησης • Ανάπτυξη και συντήρηση λογισμικού • Ανάπτυξη και συντήρηση υλικού ειδικού σκοπού (FPGA, ASIC, SoC) • Εγκαταστάσεις και συντηρήσεις εξοπλισμού ψύξης/ θέρμανσης/ εξαερισμού

Αναπτυξιακές Δυνατότητες στον τομέα Ενέργειας – Ενεργειακής Εξοικονόμησης	Ειδικότητες που θα παρουσιάζουν ζήτηση το επόμενο διάστημα	Δεξιότητες που θα παρουσιάσουν ζήτηση τον επόμενο διάστημα	Προτεινόμενα αντικείμενα κατάρτισης
		<ul style="list-style-type: none"> • Εκπόνηση μελετών για την ενεργειακή αναβάθμιση οδοφωτισμού • Χρήση εναλλακτικών πηγών καυσίμων (πχ. βιοκαύσιμα, υδρογόνο, κοκ.) • Εγκατάσταση και συντήρηση δικτύου φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων • Μελέτη και εφαρμογή μεθοδολογίας ψηφιακού μετασχηματισμού επιχειρήσεων • Εγκατάσταση και συντήρηση εξοπλισμού γραμμής παραγωγής 	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρικές/ ηλεκτροτεχνικές εγκαταστάσεις και συντηρήσεις • Ενεργειακή συμβουλευτική για περιβαλλοντολόγους, γεωλόγους, γεωπόνους και γεωτεχνικούς • Ενεργειακή συμβουλευτική για ερευνητές, συμβούλους επιχειρήσεων • Εγκαταστάσεις και συντήρηση εξοπλισμού ΑΠΕ/ ενεργειακός συμψηφισμός • Εγκαταστάσεις και συντήρηση εξοπλισμού φυσικού αερίου • Εκπόνηση μελέτης παρέμβασης σε κελύφη και εσωτερικά κτιρίων για την ενεργειακή τους αναβάθμιση • Εκπόνηση μελετών για την ενεργειακή αναβάθμιση οδοφωτισμού • Χρήση εναλλακτικών πηγών καυσίμων (πχ. βιοκαύσιμα, υδρογόνο, κοκ.) • Συντήρηση δικτύου φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων • Αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας σε έργα μικρής κλίμακας • Ψηφιακός μετασχηματισμός επιχειρήσεων • Εγκατάσταση και συντήρηση εξοπλισμού γραμμής παραγωγής. • Φιλική προς το περιβάλλον μεταποίηση και διανομή προϊόντων πρωτογενούς τομέα



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ
χέρια αντιθέσεις!



Περιφερειακός Μηχανισμός
Διάγνωσης Αναγκών Αγοράς
Εργασίας Δυτικής Ελλάδας



 **ΕΕΟ**
 **GROUP**
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ

www.eeogroup.gr



**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ 2014-2020**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

