

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ-ΕΣΠΑ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
(ΕΥΔ ΕΠΑΕ)
Μεσογείων 56, 115 27 Αθήνα

ΕΡΓΟ:
ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΕΣΠΑ 2014 – 2020)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Γ (Ενότητα 5):
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
«ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ» (ΕΣΠΑ 2014–2020)

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:

S P E E D
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
ΑΒΕΡΩΦ 30, 104 33 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 210 8214407, FAX: 210 8225755
E-mail: speed@speed.gr

ΙΟΥΛΙΟΣ 2014

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης -
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	1
ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	35
1.1 Πληροφορίες για το έργο	35
1.2 Αναθέτουσα Αρχή	35
1.3 Ομάδα Μελέτης	35
2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	37
2.1 Η προγραμματική περίοδος 2014-2020	37
2.2 Η έννοια της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης	40
2.3 Διεθνείς/Κοινοτικοί/Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας	43
2.4 Τρόπος κάλυψης των στόχων περιβαλλοντικής προστασίας	57
2.5 Σχέση του Προγράμματος με άλλα Σχέδια και Προγράμματα	58
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	66
3.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής	66
3.2 Στρατηγικοί στόχοι του ΕΠΑνΕΚ	66
3.3 Η Δομή του ΕΠΑνΕΚ	76
3.4 Ενδεικτικές Δράσεις που θα προωθηθούν στο πλαίσιο του ΕΠΑνΕΚ	85
3.5 Μεγάλα Έργα στο πλαίσιο του ΕΠΑνΕΚ	101
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ	102
4.1 Εναλλακτικές δυνατότητες-Σενάρια	102
4.2 Μηδενική λύση	106
4.3 Αξιολόγηση του εναλλακτικού Σεναρίου 2	106
4.4 Αξιολόγηση και επιλογή του προτεινόμενου Σεναρίου 1	108
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	110
5.1 Γεωγραφία – Πληθυσμός	110
5.2 Κοινωνικό – Οικονομικό Περιβάλλον – Ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας	113
5.3 Κλίμα	120
5.4 Κλιματική αλλαγή	122
5.5 Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον	126
5.6 Ακουστικό Περιβάλλον	132
5.7 Γεωλογία – Εδαφολογία	136

5.8	Υδατικό Περιβάλλον.....	140
5.9	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα.....	150
5.10	Ανθρωπογενές περιβάλλον	155
5.11	Υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα - Πιέσεις	162
5.12	Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν	172
5.13	Πιθανή εξέλιξη περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση μη εφαρμογής του σχεδίου	174
6.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	175
6.1	Εκτίμηση επιπτώσεων στο περιβάλλον	175
6.2	Προτάσεις για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον	220
6.3	Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων	223
7.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	229
7.1	Γενικά.....	229
7.2	Μέτρα για την πρόληψη, περιορισμό και αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον	229
7.3	Προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης.....	232
8.	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....	238
9.	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ.....	239
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	240

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

Ακρωνύμιο	Περιγραφή
ΑΑΠ	Ακαθάριστη Αξία Παραγωγής
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΕΚΚ	Απόβλητα από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις
ΑΗΣ	Ατμοηλεκτρικός Σταθμός
ΑΠ	Άξονας Προτεραιότητας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΣ	Αιωρούμενα Σωματίδια
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΒΙΟΠΑ	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΒΜΕΑ	Βιομηχανικών Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων
ΒΟΑΚ	Βόρειος Οδικός Άξονας Κρήτης
ΓΠΣ	Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια
ΔΕΔ-Μ	Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών
ΔΙΠΑ	Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης
ΔΟΔ	Διευρωπαϊκό Οδικό Δίκτυο
Ε&Τ	Έρευνα και Τεχνολογία
ΕΑ	Επικινδύνων Αποβλήτων
ΕΑΘ	Εκπομπές Αερίων Θερμοκηπίου
ΕΓΤΑΑ	Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΔΕΤ	Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά Επενδυτικά Ταμεία
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
ΕΚΕΤΑ	Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης
ΕΚΤ	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΛ.ΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΛΓΟ	Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «ΔΗΜΗΤΡΑ»
ΕΛΕ	Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΟΠ	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΑνεΚ	Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία»
ΕΠΚΑ	Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων
ΕΠΜ	Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη
ΕΠ-ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας
ΕΠΠΕΡΑΑ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
ΕΠ ΥΜΠΕΡΑΑ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Υποδομές Μεταφορών Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΣΠΕΚ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Έρευνα και την Καινοτομία

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Ακρωνύμιο	Περιγραφή
ΕΤΘΑ	Ταμείο Θάλασσας Αλιείας
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΥΔ ΕΠΠΕΡΑΑ	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
ΕΥΣΠΕΔ	Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Περιβαλλοντικών Δράσεων
ΕΥΣΣΑΑΠ	Ειδική Υπηρεσία Στρατηγικής, Σχεδιασμού & Αξιολόγησης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων
ΖΕΠ	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΘΣ	Θεματικός Στόχος
ΙΜΕΤ	Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών
ΙΟΒΕ	Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών
ΙΤΕ	Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
ΙΤΕ	Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
ΙΧ	Ιδιωτικής Χρήσεως
ΚΑΖ	Καταφύγια Αγρίας Ζωής
ΚΑΠΕ	Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
ΚΑΠΕ	Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
ΚΓΠ	Κοινής Γεωργικής Πολιτικής
ΚΔΑΠ ΜΕΑ	Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών με Αναπηρία
ΚΕΚ	Κάρτα Ελέγχου Καυσαερίων
ΚΜ	Κράτη Μέλη
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΣΠ	Κοινό Στρατηγικό Πλαίσιο
ΛΑΓΗΕ	Λειτουργός της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΑΙΧ	Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων
ΜΜΕ	Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
ΜΜΜ	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΝΟΑΚ	Νότιος Οδικός Άξονας Κρήτης
Ο.Π.Σ.	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
Π.Ε.	Πλαίσιο Επίδοσης
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΑΘΕ/Π	Πάτρα – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Ειδομένη / Προμαχώνας
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΠΕΧΠ	Σχέδια Περιοχών Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων
ΠΠ	Προγραμματική Περίοδος
ΠΠΕ	Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΠΨΥ	Πάροχοι Ψηφιακών Υπηρεσιών

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Ακρωνύμιο	Περιγραφή
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΡΣΑ	Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας
ΡΣΘΕ	Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης
ΣΑΕ	Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης
ΣΔ	Σχέδια Διαχείρισης
ΣΕΣ	Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης
ΣΗΘΥΑ	Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης
ΣΜΑ	Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΠΕΜ	Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδια Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων
Τ.Σ.	Ταμείο Συνοχής
ΤΑΠΤΟΚ	Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων
ΤΕΕΣ	Ταμείο Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας
ΤΚΣ	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΤΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΟΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων
ΥΣ	Υπόγειο Σώμα ή Υπόγειο Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σώμα ή Υπόγειο Υδατικό Συστήματα
ΥΦΑ	Υψηλής Φυσικής Αξίας
ΧΑΔΑ	Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
CEF	Connecting Europe Facility
CI	Common Context Indicator
EEA	European Environment Agency
ERA	European Railway Agency
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
ESPON	European Spatial Planning Observation Network
GERD	Total intramural R&D expenditure
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	International Union for Conservation of Nature
NOISE	Noise Observation and Information Service for Europe
RIS	Regional Innovation Scorecard
UNESCO	United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization
WWF	World Wildlife Fund

ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** έχει συνταχθεί με σκοπό την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του **Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» (ΕΠΑνΕΚ)**, το οποίο αποτελεί το μέσο για την επίτευξη των στόχων της αναπτυξιακής στρατηγικής της χώρας στους τομείς της επιχειρηματικότητας, της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020.

Σκοπιμότητα και στόχοι του Προγράμματος

Λαμβάνοντας υπόψη τους στρατηγικούς περιβαλλοντικούς στόχους, όπως διαμορφώνονται από τις νομοθετικές απαιτήσεις και τα στρατηγικά κείμενα, πραγματοποιείται στο πρώτο στάδιο η αξιολόγηση των προτεραιοτήτων και της συνολικής στρατηγικής του Προγράμματος, σε σχέση με του στρατηγικούς στόχους για το περιβάλλον. Επιδιώκεται με αυτό τον τρόπο μία ολοκληρωμένη προσέγγιση όσον αφορά στη συμμόρφωση των προτεραιοτήτων του Προγράμματος με τις στρατηγικές περιβαλλοντικές κατευθύνσεις. Στο πλαίσιο αυτό δημιουργήθηκε ένας **κατάλογος ερωτήσεων - κλειδιά**, που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που αξιολογούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΣΠΕ, και **οι οποίες απορρέουν από τους στόχους της περιβαλλοντικής προστασίας, και χρησιμοποιούνται ως “ερωτήσεις καθοδήγησης”**. Οι ερωτήσεις καθοδήγησης θα χρησιμοποιηθούν και στην συνέχεια της μελέτης στο στάδιο της αναλυτικής εκτίμησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων του Προγράμματος στο περιβάλλον (Κεφ. 6). Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι βασικότερες ερωτήσεις που συνδέονται με τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς στόχους.

Πίνακας: Στόχοι/Ερωτήσεις καθοδήγησης

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Στόχοι / Ερωτήσεις Καθοδήγησης	
Ατμόσφαιρα - Κλίμα	<i>Βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής</i>	
	A1	Θα μειωθούν οι εκπομπές αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου;
	A2	Θα αυξηθεί η ενεργειακή αποδοτικότητα των κτηρίων και θα επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας στον τομέα αυτό;
	A3	Θα αυξηθεί η χρήση των ΑΠΕ και η διείσδυσή τους στο ενεργειακό μίγμα της χώρας;
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα και Πανίδα	<i>Προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας και προώθηση της αειφορικής διαχείρισης των οικοσυστημάτων σε όλες τις πολιτικές και σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού</i>	
	B1	Θα συμβάλει το Πρόγραμμα στην προστασία και στη μείωση της απώλειας της βιοποικιλότητας; (χλωρίδα, πανίδα, απειλούμενα είδη, δασικά οικοσυστήματα, άλλα φυσικά οικοσυστήματα, ημι-φυσικά οικοσυστήματα)

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Στόχοι / Ερωτήσεις Καθοδήγησης	
	B2	Θα συμβάλλει το Πρόγραμμα στην εφαρμογή του ολοκληρωμένου σχεδιασμού για την προστασία και διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών;
Υδατα	<i>Προστασία και διατήρηση της καλής κατάστασης των υδάτων και αειφόρος διαχείριση των υδατικών πόρων</i>	
	Y1	Θα προωθηθεί η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση της ποσοτικής κατάστασης των υδάτων με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και θα επιτευχθεί εξοικονόμηση νερού;
	Y2	Θα μειωθεί το ρυπαντικό φορτίο στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα;
	Y3	Θα προωθηθεί η καλή κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων;
Εδαφος - Τοπίο	<i>Προστασία και διατήρηση των χαρακτηριστικών του εδάφους Προστασία και διατήρηση της ποικιλότητας του τοπίου</i>	
	E1	Θα επιτευχθεί ελαχιστοποίηση των παραγόμενων αποβλήτων και θα προωθηθεί η βιώσιμη διαχείρισή τους;
	E2	Θα βελτιωθεί η προστασία εδάφους από τη διάβρωση (π.χ. λόγω ερημοποίησης, εκχερσώσεων που θα μπορούσαν να επιτείνουν τη διάβρωση)
	E3	Θα βελτιωθεί η προστασία του εδάφους από τη ρύπανση;
	E4	Θα προωθηθεί η αειφόρος οργάνωση και διαχείριση των χρήσεων γης;
	E5	Θα περιοριστεί η αστικοποίηση εδαφών;
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	<i>Προστασία και ενίσχυση της αξίας της γης και της ακίνητης περιουσίας</i>	
	ΥΣ1	Θα προστατευθεί και θα ενισχυθεί η αξία της γης και της ακίνητης περιουσίας;
Υγεία Πληθυσμού	<i>Προστασία της υγείας του πληθυσμού</i>	
	ΠΥ1	Θα μειωθεί η έκθεση του τοπικού πληθυσμού στον θόρυβο;
	ΠΥ2	Θα μειωθεί ο πληθυσμός που εκτίθεται σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;
Πολιτισμός	<i>Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς</i>	
	Π2	Θα συμβάλλει το Πρόγραμμα στην προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς;

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «ατμόσφαιρα-κλίμα», το σχέδιο έχει μεγάλη αποτελεσματικότητα, καθώς μέσω των προβλεπόμενων δράσεων και ειδικά μέσω της έμφασης που δίνεται στην «πράσινη επιχείρηση» και την βιομηχανική συμβίωση, επιδιώκεται αρμονική συνύπαρξη ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος. Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της αύξησης της ενεργειακής απόδοσης των βιομηχανικών υποδομών και η ανάπτυξη καινοτόμων μονάδων οι οποίες θα ρυπαίνουν λιγότερο θα συμβάλει στην βελτίωση της ατμόσφαιρας και του κλίματος. Οι νέες τεχνολογίες στον τομέα της μείωσης των αποβλήτων και του εξορθολογισμού

της ανακύκλωσης, της βιώσιμης και αειφόρου χρήσης φυσικών πόρων και οι καινοτόμες απορρυπαντικές τεχνολογίες θα έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στον τομέα αυτό. Επιπλέον, ο στόχος για βελτίωση της αξιοποίησης του ενεργειακού δυναμικού της χώρας και κατά συνέπεια η αύξηση της χρήσης των ΑΠΕ, καθώς και η μεγαλύτερη διείσδυση του ΦΑ σε όλους τους τομείς κατανάλωσης συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα. Πρέπει να τονιστεί παρ' όλα αυτά ότι η αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής θα έχει αρνητικές συνέπειες, εάν δεν τηρηθούν κάποιο κανόνες.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «βιοποικιλότητα-χλωρίδα και πανίδα», το σχέδιο με τις προβλέψεις που κάνει θα συμβάλει στην προστασία της βιοποικιλότητας, καθώς ο στόχος μιας βιώσιμης ανάπτυξης ενισχύει σημαντικά αυτήν την επιδίωξη. Η σύνδεση της φυσικής με την πολιτιστική κληρονομιά με στόχο την ανάδειξη περιοχών ιδιαίτερης φυσικής και πολιτιστικής αξίας θα συμβάλλει σημαντικά στην διατήρηση και την προστασία τους. Σε αυτό θα πρέπει να προσθέσουμε την προσπάθεια για ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των περιοχών αυτών μέσω υποδομών υποδοχής, αλλά και την συνεργασία και ενημέρωση των φορέων των περιοχών αυτών οι οποίοι έχουν να παίξουν πολύ σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια αυτή. Η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών στην διαχείριση των αποβλήτων μπορεί να επιφέρει πολύ ευνοϊκές αλλαγές στον τομέα της προστασίας της βιοποικιλότητας, ενώ οι δράσεις πρόληψης της ρύπανσης και η αντιρρυπαντική τεχνολογία θα βελτιώσουν την γενικότερη περιβαλλοντική κατάσταση. Πρέπει να αναφερθεί όμως ότι και σε αυτόν τον τομέα η αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας θα έχει αρνητικές συνέπειες, αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των δραστηριοτήτων.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «ύδατα», οι προβλέψεις του Προγράμματος στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων που προέρχονται από τη λειτουργία των επιχειρήσεων και της προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων θα έχει καλά αποτελέσματα στην προστασία των υδατικών πόρων. Οι δράσεις πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων καθώς και η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών και μεθόδων στην διαχείριση των αποβλήτων θα έχουν σημαντικά αποτελέσματα στο τομέα αυτό. Ενδεχόμενη αύξηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων θα έχει αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα των υδάτων, σε περίπτωση που δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης της ρύπανσης.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «έδαφος και τοπίο», το προτεινόμενο πρόγραμμα έχει πολλές δράσεις σχετικές με την διαχείριση των αποβλήτων βασισμένη στις σύγχρονες αντιλήψεις, ενώ προβλέπονται και αντίστοιχες παρεμβάσεις ώστε να δημιουργηθούν και οι αναγκαίες υποδομές και να υιοθετηθούν κατάλληλες και καινοτόμες τεχνολογίες για το σκοπό αυτό. Το πρόγραμμα προωθεί επιπλέον την δημιουργία οργανωμένων υποδοχέων επιχειρηματικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων, το οποίο συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος ενώ ενσωματώνει και κριτήρια χωροθέτησης. Ωστόσο, όπως και για άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους κρίνεται ότι η αύξηση της βιομηχανικής δραστηριότητας θα αυξήσει αντίστοιχα και την παραγωγή των στερεών αποβλήτων και ταυτόχρονα η επιβάρυνση του τοπίου θα είναι σημαντική. Λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης και αξιοποιώντας με το βέλτιστο τρόπο τις

παρεμβάσεις του Προγράμματος για χρήση καινοτόμων τεχνολογιών και μεθόδων για την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν οι αρνητικές επιπτώσεις να περιοριστούν ουσιαστικά.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «υλικά περιουσιακά στοιχεία», οι παρεμβάσεις που προβλέπονται συμβάλλουν σημαντικά στην προστασία και την ενίσχυση της αξίας των υλικών περιουσιακών στοιχείων. Οι δράσεις που προωθούν την καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων επιτυγχάνουν ταυτόχρονα και την προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος και έχουν άμεσο αντίκτυπο στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων στην περιοχή των δραστηριοτήτων. Επιπλέον, η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και η αύξηση της απασχόλησης θα έχουν επίπτωση στα εισοδήματα του πληθυσμού και είναι πιθανό να αυξήσουν τη ζήτηση και την αξία των περιουσιακών στοιχείων. Η ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων σε περίπτωση που δεν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης της ρύπανσης που προκαλείται (π.χ. αύξηση θορύβου, στερεών και υγρών αποβλήτων, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «πληθυσμός – υγεία», το σχέδιο μπορεί να συμβάλει στην βελτίωση των υπάρχουσών περιβαλλοντικών συνθηκών και κατά συνέπεια στην υγεία του πληθυσμού, καθώς οι χρήσεις καινοτόμων τεχνικών και μεθόδων στην επιχειρηματική δραστηριότητα στοχεύουν στην ενίσχυση της πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων, στη βέλτιστη διαχείρισή τους και στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων. Η ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας καθώς και δράσεις κατάρτισης των εργαζομένων πρόκειται να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας και να αναβαθμίσουν το επίπεδο των γνώσεων και δεξιοτήτων του πληθυσμού, το οποίο συνεπάγεται αύξηση του εισοδήματος και βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «πολιτισμός», η σύνδεση πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς θα βοηθήσει στην ανάδειξη προστατευόμενων περιοχών και περιοχών ιστορικής και πολιτιστικής σημασίας, γεγονός που θα βοηθήσει στην προστασία τους. Η διασύνδεση των τομέων τουρισμού και πολιτισμού, με την ταυτόχρονη αναβάθμιση του αγροτοδιατροφικού τομέα μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και την προσπάθεια για προσφορά υπηρεσιών και προϊόντων υψηλού επιπέδου.

Σύντομη περιγραφή του Προγράμματος

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» ΕΠΑνΕΚ, υλοποιείται στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας. Το ΕΠΑνΕΚ είναι πολυτομεακό και πολυταμειακό (ΕΤΠΑ και ΕΚΤ) και θα χρηματοδοτεί μέσω των Ταμείων αυτών δράσεις για την εξυπηρέτηση των στόχων του ΕΣΠΑ 2014 - 2020 κυρίως της Χρηματοδοτικής Προτεραιότητας 1, αλλά και των 3, 4 (υποδομές ενέργειας) και 5 (διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικότητας), με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, την μετάβαση στην

ποιοτική επιχειρηματικότητα με αιχμή την καινοτομία, και την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η επισκόπηση της επενδυτικής στρατηγικής του ΕΠ.

Πίνακας: Επισκόπηση της επενδυτικής στρατηγικής για το ΕΠΑνΕΚ

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεματικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικό Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
Άξονας Προτεραιότητας 1: Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας με Τομεακές προτεραιότητες	ΕΤΠΑ	661.231.214	18,13%	1	1β	1.1. Αύξηση επιχειρηματικών πρωτοβουλιών και συνεργασιών για την ανάπτυξη καινοτόμου επιχειρηματικότητας σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση (στρατηγική RIS3)	Δαπάνη E&A των επιχειρήσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ
		160.000.000	4,39%	2	2β	1.2. Αύξηση της προσφοράς ψηφιακών υπηρεσιών, εφαρμογών και ολοκληρωμένων λύσεων ΤΠΕ για τις επιχειρήσεις	Αριθμός ΜΜΕ και μεγάλων επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό εμπόριο στις επιχειρηματικές τους λειτουργίες

¹ Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

² Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.

³ Πρωτοβουλία για την απασχόληση των νέων.

⁴ Συνολική στήριξη της Ένωσης (συμπεριλαμβανομένης της κύριας κατανομής και του αποθεματικού επίδοσης).

⁵ Στοιχεία ανά Ταμείο και άξονα προτεραιότητας.

⁶ Τίτλος του θεματικού στόχου (δεν ισχύει για την τεχνική συνδρομή).

⁷ Τίτλος της επενδυτικής προτεραιότητας (δεν ισχύει για την τεχνική βοήθεια).

Αξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεμα-τικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
		883.922.739	24,24%	3	3α	1.3. Αποτελεσματικότερη αξιοποίηση νέων ιδεών και ανάπτυξη επιχειρηματικότητας, με εστίαση σε διεθνώς εμπορεύσιμα - εξαγώγιμα αγαθά και υπηρεσίες, κατά προτεραιότητα στους στρατηγικούς τομείς της χώρας	Αριθμός νέων επιχειρήσεων με εξαγωγική δραστηριότητα
					3β	1.4. Αύξηση του μεγέθους της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανάπτυξη σύγχρονων επιχειρηματικών μοντέλων συνεργασίας, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) τομείς προτεραιότητας	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία που δημιουργείται από συνεργατικά σχήματα στις αλυσίδες αξίας των 9 στρατηγικών τομέων της χώρας
					3γ	1.5. Αναβάθμιση του επιπέδου επιχειρηματικής οργάνωσης και λειτουργίας των ΜΜΕ, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) στρατηγικούς τομείς της χώρας	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) των 9 στρατηγικών τομέων της χώρας

Αξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεμα-τικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
					3δ	1.6. Αύξηση εξαγωγών ελληνικών επιχειρήσεων, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) στρατηγικούς τομείς της χώρας	Εξαγωγές ελληνικών επιχειρήσεων στους 9 στρατηγικούς τομείς της χώρας
		65.400.000	1,79%	4	4α	1.7. Αύξηση διείσδυσης των νέων μορφών ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας	Ποσοστό διείσδυσης των ΑΠΕ από βιομάζα και γεωθερμία στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας
		21.999.999	0,60%	6	6στ	1.8. Μείωση της παραγωγής αποβλήτων και της περιβαλλοντικής ρύπανσης από τη λειτουργία των επιχειρήσεων	Επενδύσεις επιχειρήσεων για τη διαχείριση αποβλήτων και περιορισμό περιβαλλοντικής ρύπανσης

Αξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεμα-τικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
Αξονας Προτεραιότητας 2: Προσαρμογή εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματικού περιβάλλοντος στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις	ΕΚΤ	526.123.817	14,43%	8	8ε	2.1. Προσαρμογή των επιχειρήσεων και των εργαζόμενων τους στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις, ειδικότερα των επιχειρήσεων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος της χώρας	Θέσεις εργασίας ένα χρόνο μετά την υλοποίηση του σχεδίου προσαρμογής στις επιχειρήσεις που συμμετείχαν, με μόνιμο χαρακτήρα (σύμβαση αορίστου χρόνου) Συμμετέχοντες με βελτιωμένη κατάσταση στην αγορά εργασίας εντός 6 μηνών από τη λήξη του προγράμματος

Αξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεμα-τικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
					8γ	2.1. Αύξηση απασχόλησης μέσω ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και της αυτοαπασχόλησης	Συμμετέχοντες που κατέχουν θέση απασχόλησης, συμπεριλαμβανομένης της αυτοαπασχόλησης, εντός 6 μηνών από τη λήξη της συμμετοχής τους Θέσεις εργασίας που δημιουργούνται και διατηρούνται, συμπεριλαμβανομένου του επιχειρηματία, 6 μήνες μετά τη λήξη της παρέμβασης
		52.612.381	1,44%	10	10δ	2.2. Ενίσχυση συμμετοχής των επιχειρήσεων στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και στους μηχανισμούς πρόβλεψης σε δεξιότητες	Συμμετέχοντες σε προγράμματα οι οποίοι απασχολούνται σε συναφείς εργασίες με τις σπουδές τους

Αξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεμα-τικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
		84.337.821	2,31%	11	11α	2.3. Αναβάθμιση της ικανότητας της δημόσιας διοίκησης να υποστηρίζει την επιχειρηματικότητα	Δείκτης αποτελεσματικότητας δημόσιας διοίκησης
Αξονας Προτεραιότητας 3: Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας	ΕΤΠΑ	159.499.999	4,37%	1	1α	3.1. Αναβάθμιση ή/και ανάπτυξη υποδομών έρευνας και καινοτομίας για τη βελτίωση της καινοτομικής ικανότητας της χώρας για τη στήριξη της επιχειρηματικότητας	Αριθμός πατεντών (pct patents) Μέσος όρος αναφορών ανά δημοσίευση ελλήνων ερευνητών (Δείκτης απήχησης)
		360.491.942	9,89%	2	2α	3.2. Επέκταση υποδομών ευρυζωνικών υπηρεσιών και δικτύων υψηλών ταχυτήτων	Ποσοστό κάλυψης των ευρυζωνικών συνδέσεων υψηλών ταχυτήτων
		229.049.234	6,28%	4	4β	3.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και αύξηση ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος και της λειτουργίας των επιχειρήσεων	Εξοικονόμηση κατανάλωσης ενέργειας

Αξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεμα-τικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
					4γ	3.4. Εξοικονόμηση ενέργειας και αύξηση ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος στις δημόσιες υποδομές και στο τομέα της στέγασης	Εξοικονόμηση κατανάλωσης ενέργειας
		80.287.431	2,20%	6	6γ	3.5. Ανάπτυξη ή /και προώθηση οικονομικής δραστηριότητας που βασίζεται στο φυσικό κεφάλαιο και στην πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδος με επίκεντρο το τομέα του Τουρισμού	Αριθμός επισκεπτών σε αρχαιολογικούς χώρους κα μουσεία
					6ζ	3.6. Βελτίωση της δυνατότητας ανάκτησης βιομηχανικών αποβλήτων και απορριμμάτων και αύξηση της επαναξιοποίησής τους	Συνολικός βάρος απορριμμάτων/ αποβλήτων βιομηχανικής παραγωγής που οδηγείται στην ανακύκλωση

Αξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ² ή ΠΑΝ) ³	Στήριξη της Ένωσης ⁴ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ⁵	Θεμα-τικός στόχος ⁶	Επενδυτικές προτερ/τες ⁷	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
		291.810.456	8,00%	7	7ε	3. 7. Διασύνδεση των νησιωτικών περιοχών με το ηπειρωτικό σύστημα ενέργειας και διείσδυση του φυσικού αερίου σε όλους τους τομείς κατανάλωσης	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από θερμικές μονάδες που αντικαθίστανται από το διασυνδεδεμένο δίκτυο
						3.8. Αύξηση της εφαρμογής έξυπνων συστημάτων για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της διανομής ενέργειας	Ποσοστό καταναλωτών που εξυπηρετούνται από ευφυείς μετρητές
Αξονας Προτεραιότητας 4: Τεχνική Συνδρομή ΕΤΠΑ	ΕΤΠΑ	54.678.619	1,50%	TB	TB	4.1. Ενίσχυση του συστήματος διαχείρισης και διοίκησης που αφορά τους άξονες προτεραιότητας του ΕΤΠΑ	Θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης της πράξης (ισοδύναμα ανθρωποέτη)
Αξονας Προτεραιότητας 5: Τεχνική Συνδρομή ΕΚΤ	ΕΚΤ	12.432.638	0,34%	TB	TB	4.1. Ενίσχυση του συστήματος διαχείρισης και διοίκησης που αφορά τους άξονες προτεραιότητας του ΕΚΤ	Δεν απαιτείται

Εναλλακτικές δυνατότητες

Οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν είναι οι εξής:

- *Σενάριο 0 - Η μηδενική λύση:* Κατ' αυτήν τη λύση δεν θα υπάρξει κανένα αναπτυξιακό πρόγραμμα. Επομένως, όλα τα προβλήματα που άπτονται των τομέων της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της προώθησης της καινοτομίας, όχι μόνο θα παραμείνουν αλλά και θα ενταθούν, αφού δεν προκύπτουν παρεμβάσεις αντιμετώπισής τους.
- *Σενάριο 1-Η υιοθετούμενη στρατηγική.*
- *Σενάριο 2- Μειωμένη χρηματοδοτική συμμετοχή των δράσεων που υποστηρίζουν τους Θεματικούς Στόχους 1, 4 και 6 και ενίσχυση των Θεματικών Στόχων 2, 3, 7⁸.*

Το Σενάριο 0 της μηδενικής λύσης αποκλείεται, καθώς με τη μη υλοποίηση του Προγράμματος, δεν θα υπάρξει βελτίωση στην ποιότητα του περιβάλλοντος και η συνέχιση των δραστηριοτήτων που δημιουργούν τα υπάρχοντα περιβαλλοντικά προβλήματα θα οδηγήσει στην χειροτέρευση της ποιότητας των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Αναφορικά με το Σενάριο 2 της εναλλακτικής λύσης, μέσω της ενίσχυσης των Θεματικών Στόχων 2, 3, 7, ενισχύεται η συμβολή του Προγράμματος στην επίτευξη των στόχων της προγραμματικής περιόδου 2014–2020, αναφορικά με την υποστήριξη κλάδων παραγωγικών, ανταγωνιστικών και δυνάμει εξωστρεφών, την ενίσχυση επιχειρήσεων / επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος και την εξασφάλιση των παραγόντων που διευκολύνουν τη δραστηριοποίηση των επιχειρήσεων στο ελληνικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

Ωστόσο, υποβαθμίζεται η επίτευξη των Θεματικών Στόχων (ΘΣ): 1 «Ενίσχυση της Έρευνας, της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας», 4 «Υποστήριξη της μετάβασης σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς» και 6 «Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων» της περιόδου 2014–2020. Κατά συνέπεια το Σενάριο 2 δεν επιλέγεται.

Η υιοθετούμενη στρατηγική (Σενάριο 1) προβλέπει μια περισσότερο ισόρροπη κατανομή των χρηματοδοτικών πόρων του Προγράμματος και άρα αναμένεται να επιφέρει θετικά αποτελέσματα τόσο στην τόνωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και των δεικτών ανταγωνιστικότητας, όσο και στην ενσωμάτωση της καινοτομίας και στην καλύτερη διαχείριση και προστασία των περιβαλλοντικών πόρων της χώρας. Έτσι, η επιρροή του Σεναρίου της υιοθετούμενης στρατηγικής κρίνεται ως ιδιαίτερα θετική και ευνοϊκή για την προώθηση των οικονομικών, κοινωνικών αλλά και οικονομικών στόχων της χώρας στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2014–2020.

⁸ Δεν γίνεται αναφορά στους Θεματικούς Στόχους 8, 10, 11, καθώς η συμβολή του Προγράμματος σε αυτούς στο πλαίσιο του Σεναρίου 2, δεν μεταβάλλεται. Το γεγονός εξηγείται και τεκμηριώνεται μέσω της αναλυτικής εξέτασης του Σεναρίου 2 που ακολουθεί στο Κεφάλαιο 4.

Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος

Ο μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας ανέρχεται σε 10.816.286 άτομα και η πυκνότητά του είναι μόλις 81,96 κάτοικοι ανά χλμ², από τις μικρότερες στην Ε.Ε. Ο πληθυσμός συγκεντρώνεται σε ποσοστό 33% περίπου κατά μήκος της ακτογραμμής, γεγονός το οποίο εντείνεται ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο. Το 20% περίπου του πληθυσμού κατοικεί στις Περιφερειακές Ενότητες Κεντρικού Τομέα Αθηνών και Θεσσαλονίκης.

Ακολουθεί η περιγραφή των βασικότερων περιβαλλοντικών πιέσεων που οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες.

Τα αποτελέσματα της **κλιματικής αλλαγής** είναι ήδη αισθητά στον ευρωπαϊκό χώρο, με αποτέλεσμα την αύξηση της στάθμης των θαλασσών, την όξυνση και πύκνωση των ακραίων καιρικών φαινομένων, τη μεταβολή των κλιματικών ζωνών, τη μετατροπή καλλιεργήσιμων εκτάσεων σε ερήμους και ερήμων σε υγρότοπους και τη μείωση των αποθεμάτων οργανικού άνθρακα στο έδαφος. Προβλέπεται αύξηση των διακυμάνσεων στα πρότυπα και στην ένταση των βροχοπτώσεων, που θα καταστήσουν τα εδάφη περισσότερο ευάλωτα στη διάβρωση. Άμεσα σχετιζόμενο με την κλιματική αλλαγή είναι και το φαινόμενο των πυρκαγιών, που οδηγούν σε καταστροφή των εδαφών και ερημοποίηση, σε απελευθέρωση CO₂ στην ατμόσφαιρα και στην υποβάθμιση της βιοποικιλότητας.

Τα γενικά προβλήματα **ατμοσφαιρικής ρύπανσης** στην Ελλάδα διαχωρίζονται σε προβλήματα βιομηχανικής και αστικής ρύπανσης. Ως προς την βιομηχανική ρύπανση, οι σημαντικότερες περιβαλλοντικές πιέσεις προέρχονται από την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας. Η αυξανόμενη χρήση των ΑΠΕ στην Ελλάδα είναι αισθητή και ενθαρρυντική, ωστόσο οι υφιστάμενες περιβαλλοντικές πιέσεις παραμένουν κρίσιμες αλλά διαχειρίσιμες.

Τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα της σημαντικής βελτίωσης της ποιότητας των καυσίμων αλλά και της χρήσης του φυσικού αερίου, εμφανίζεται πτωτική τάση των συγκεντρώσεων για ορισμένους ρύπους όπως τα σωματίδια, το διοξείδιο του αζώτου, το διοξείδιο του θείου και οι υδρογονάνθρακες, όμως παραμένουν σημαντικά προβλήματα υπερβάσεων των ορίων που καθορίζονται από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία.

Σοβαρές περιβαλλοντικές πιέσεις για την ποιότητα του αστικού ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος προέρχονται από τα συστήματα μεταφορών, καθώς οι μεταφορές απαιτούν ένα σημαντικό ποσοστό (περίπου 33%) της ενέργειας που καταναλώνεται συνολικά σε καθημερινή βάση, ενώ η βιομηχανία απαιτεί το 26%, τα νοικοκυριά και οι υπηρεσίες το 39% και η γεωργία περίπου 2%.

Τα σημαντικότερα προβλήματα υποβάθμισης του **ακουστικού περιβάλλοντος** εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα και οφείλονται κατά κύριο λόγο στην κυκλοφορία των οχημάτων. Εκτός από τις μεγάλες αστικές περιοχές, πρόβλημα θορύβου αντιμετωπίζουν ορισμένες τουριστικές περιοχές της χώρας πχ. από τα κέντρα διασκέδασης αλλά και περιοχές με συσσωρευμένη εμπορική ή/και βιομηχανική και βιοτεχνική δραστηριότητα.

Οι βασικοί κίνδυνοι **υποβάθμισης των εδαφών** προέρχονται από την προβληματική διαχείριση των αστικών στερεών αλλά και των επικίνδυνων αποβλήτων, από την άναρχη εκτατική οικιστική ανάπτυξη, από την ολοένα αυξανόμενη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων στην γεωργία, την υπερεκμετάλλευση των υδατικών πόρων για αρδευτική χρήση και από την καταστροφή των δασικών οικοσυστημάτων από πυρκαγιές ή και υπερβόσκηση.

Το 2013 λειτουργούσαν στην Ελλάδα 75 ΧΥΤΑ, ενώ πρόσφατα ολοκληρώνεται η κατασκευή και σε άλλες 3 εγκαταστάσεις και αναμένεται η έναρξη λειτουργίας τους. Αναφορικά με την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων, οι ελληνικές αρχές ακολουθούν σχέδιο δράσης για την οριστική παύση λειτουργίας και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ, σε συμμόρφωση με την απόφαση του Δικαστηρίου Ευρωπαϊκής Ένωσης (υπόθεση C-502/03).

Οι **υδατικοί πόροι** βρίσκονται γενικά σε καλή κατάσταση, αν και δεν λείπουν περιπτώσεις που η ανεξέλεγκτη ανθρώπινη δραστηριότητα έχει οδηγήσει στην υποβάθμισή τους (πχ. Ασωπός). Οι κύριες πηγές ρύπανσης οφείλονται στις γεωργικές δραστηριότητες και στα αστικά λύματα και τα βιομηχανικά απόβλητα, όπως προκύπτει και από τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) που έχουν εκπονηθεί / εκπονούνται ανά Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Οι κυριότερες πιέσεις στη **βιοποικιλότητα**, τη χλωρίδα και την πανίδα προέρχονται από την γεωργία και την αλιεία, εξαιτίας της προκαλούμενης ρύπανσης των εδαφών, των αλλαγών χρήσεων γης και την αλλοίωση της δομής και λειτουργίας των οικοσυστημάτων. Επίσης, οι περιορισμένες εξορυκτικές δραστηριότητες, η μεταποίηση και ο κλάδος των κατασκευών συνδέονται με φαινόμενα διάβρωσης, ρύπανσης, εναπόθεσης υλικών και δραστικής αλλοίωσης του τοπίου. Επιπλέον, μέσω της προώθησης του τουρισμού ασκούνται σημαντικές πιέσεις για τα φυσικά οικοσυστήματα και για την διατήρηση των χρήσεων γης κυρίως στην παράκτια ζώνη, ενώ τα τελευταία χρόνια έχουν ενταθεί ανησυχητικά και οι δασικές πυρκαγιές. Επιπρόσθετη σημαντική πίεση στα δασικά οικοσυστήματα ασκείται και από την υπερβόσκηση.

Οι σοβαρότερες πιέσεις στο **πολιτιστικό περιβάλλον** της χώρας προέρχονται από την ατμοσφαιρική ρύπανση που προκαλεί διάβρωση στα μνημεία, τη γενική ρύπανση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος, λόγω της ανάμειξης ασυμβίβαστων χρήσεων γης, τις υψηλές πυκνότητες δόμησης με περιορισμό των ανοικτών και πράσινων χώρων, την άναρχη ή/και αυθαίρετη δόμηση συχνά με μη φιλικά ή αρμονικά προς το περιβάλλον υλικά και τα απορρίμματα. Επίσης, η προώθηση της τουριστικής δραστηριότητας ασκεί συχνά πιέσεις για τους παραδοσιακούς οικισμούς, ιδίως στις παράκτιες και νησιωτικές περιοχές.

Εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον

Η αξιολόγηση των επιμέρους ειδών δράσεων που προκύπτουν από την επιλογή των επενδυτικών προτεραιοτήτων και των ειδικών στόχων στοχεύει στον έγκαιρο

εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του Προγράμματος.

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται για τους τομείς που προβλέπονται από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ και συγκεκριμένα:

- Ατμόσφαιρα – Κλίμα
- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Υδάτινοι Πόροι
- Έδαφος – Τοπίο
- Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πληθυσμός – Υγεία
- Πολιτιστική Κληρονομιά

Τα κριτήρια με τα οποία γίνεται η αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Το *είδος* της επίπτωσης που αναμένεται, δηλ. αν πρόκειται για θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίπτωση.
- Την *ένταση* της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για ασθενή, μέτρια ή σημαντική επίπτωση.
- Το *χρονικό ορίζοντα* εμφάνισης της επίπτωσης, βραχυ-, μέσο- ή μακροπρόθεσμα
- Τη *διάρκεια* της επίπτωσης, δηλ. αν θα είναι βραχυχρόνια ή μόνιμη.
- Την *προέλευση* της επίπτωσης, αν πρόκειται για άμεση ή έμμεση επίπτωση ή αθροιστική.

Πίνακας: Συνοπτική παρουσίαση των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
Ατμόσφαιρα – Κλιματική αλλαγή	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις από την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα δημόσια κτήρια και στον ιδιωτικό τομέα (κατοικίες και επιχειρήσεις), η οποία συνεπάγεται μείωση εκπομπών στην ατμόσφαιρα. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας και άρα την μείωση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα καθώς και στα επίπεδα θορύβου μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντική θετική επίπτωση στην μείωση της αρχικά απαιτούμενης ενέργειας στη βιομηχανία από την αξιοποίηση και επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων της παραγωγικής διαδικασίας για την παραγωγή ενέργειας. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου από την ανάπτυξη και την αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μίγμα της χώρας καθώς και από την ελαχιστοποίηση της χρήσης των πετρελαϊκών μονάδων στις περιοχές που θα συνδεθούν	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας λόγω αύξησης της ζήτησης ενέργειας και των μεταφορών των προϊόντων και κατά συνέπεια αύξηση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα. Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις από ενδεχόμενη αύξηση της ζήτησης ενέργειας σε υπάρχοντες σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο ηπειρωτικό σύστημα ή από την ανάγκη

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	με το ΕΣΜΗΕ. Σημαντική θετική επίπτωση στην μείωση των εκπομπών των ατμοσφαιρικών ρύπων από την αύξηση της χρήσης του ΦΑ σε όλους τους τομείς κατανάλωσης. Μέτρια θετική επίπτωση αναμένεται στην ποιότητα της ατμόσφαιρας από την αξιοποίηση της βιομάζας και του γεωθερμικού δυναμικού καθώς περιορίζεται η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και επιπλέον οι εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα είναι χαμηλότερες σε σχέση με τα συμβατικά καύσιμα. Μέτρια έμμεση θετική επίπτωση αναμένεται στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας από και άρα την μείωση των εκπομπών ρύπων μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις από την προώθηση νέων και καινοτόμων ιδεών και τεχνολογιών με περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά καθώς και από την ανάπτυξη δομών πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που θα πραγματοποιηθούν με περιβαλλοντικά κριτήρια. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	επέκτασής τους. Ασθενής αρνητική επίπτωση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και στα επίπεδα θορύβου ενδέχεται να υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντική θετική επίπτωση στην ανάδειξη και προστασία της φυσικής κληρονομιάς μέσω της υποστήριξης της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης με επίκεντρο τον τομέα του τουρισμού. Σημαντική έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας μέσω της ολοκληρωμένης και αποδοτικότερης διαχείρισης των βιομηχανικών αποβλήτων. Μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην προστασία της βιοποικιλότητας αναμένονται σε περίπτωση εγκατάστασης των νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων κοντά ή μέσα σε προστατευόμενες περιοχές ή σημαντικούς βιοτόπους. Ασθενής αρνητική επίπτωση στη βιοποικιλότητα θα

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων Ασθενής θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας αναμένεται με την προώθηση των ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. φυσιολατρικός, ιαματικός κτλ) και την ανάδειξη ταυτόχρονα και του φυσικού πλούτου της χώρας. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας σε τοπικό επίπεδο κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής αν πραγματοποιηθούν κοντά ή μέσα σε προστατευόμενες περιοχές ή σημαντικούς βιοτόπους.
Υδατικοί Πόροι	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία των υδατικών πόρων μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στα αποθέματα των υδατικών πόρων από την αξιοποίηση και επαναχρησιμοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων της βιομηχανίας. Επιπλέον, σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία και διατήρηση της καλής ποιότητας των υδατικών πόρων από τη μείωση και την κατάλληλη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων. Μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην προστασία των υδατικών πόρων μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις από την προώθηση νέων και καινοτόμων ιδεών και τεχνολογιών με περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά καθώς και από την ανάπτυξη δομών πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που θα πραγματοποιηθούν με περιβαλλοντικά κριτήρια. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην αποδοτικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων και υγρών αποβλήτων κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα.	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας λόγω αύξησης της χρήσης των υδατικών πόρων και της αύξησης των υγρών αποβλήτων. Ασθενής αρνητική επίπτωση στα θαλάσσια οικοσυστήματα κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας της υποθαλάσσιας διασύνδεσης με το ΕΣΜΗΕ των Κυκλάδων και της Κρήτης. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων μπορούν να προβλεφθούν. Ασθενής αρνητική επίπτωση στους υδατικούς πόρους θα υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνα και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	
Έδαφος – Τοπίο	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία των χαρακτηριστικών του εδάφους και του αστικού και περιαστικού τοπίου μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους από τη μείωση και την κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων μέσω της επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων/παραπροϊόντων της παραγωγικής διαδικασίας. Σημαντική θετική επίπτωση αναμένεται από την δημιουργία οργανωμένων χώρων υποδοχής επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών-εμπορικών δραστηριοτήτων, δράση η οποία προωθεί την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων από τις δραστηριότητες, την ορθολογική διαχείριση των πόρων κ.α. Μέτριες θετικές επιπτώσεις στο έδαφος από την αξιοποίηση της βιομάζας καθώς μειώνεται ο όγκος των απορριμμάτων που δεν αξιοποιούνται ή καταλήγουν στους ΧΥΤΑ. Μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην προστασία των χαρακτηριστικών του εδάφους μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις από την προώθηση νέων και καινοτόμων ιδεών και τεχνολογιών με περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά καθώς και από την ανάπτυξη δομών πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που θα πραγματοποιηθούν με περιβαλλοντικά κριτήρια. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του εδάφους και του τοπίου και στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνα και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας λόγω κάλυψης εδαφών και υποβάθμισης του τοπίου και λόγω αύξησης των στερεών αποβλήτων. Ασθενής αρνητική επίπτωση στο έδαφος, λόγω κάλυψης εδαφών, και στο τοπίο θα υπάρξει κατά τη φάση λειτουργίας των ενεργειακών δικτύων και των έργων ΑΠΕ αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης. Τα έργα αξιοποίησης του γεωθερμικού δυναμικού ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα χαρακτηριστικά του εδάφους. Ασθενής αρνητική επίπτωση στο έδαφος και το τοπίο θα υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.
Υλικά	Μέτρια θετική επίπτωση από την ενεργειακή αναβάθμιση	Ενδεχόμενη αρνητική

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
Περιουσιακά Στοιχεία	των κατοικιών και των δημόσιων υποδομών που θα αυξήσει αντίστοιχα και την αξία τους. Μέτρια θετική επίπτωση μέσω της ενίσχυσης της επιχειρηματικής δραστηριότητας που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των εισοδημάτων και των θέσεων εργασίας και κατά συνέπεια αύξηση της ζήτησης των υλικών περιουσιακών στοιχείων και άρα και της αξίας τους. Ασθενής θετική επίπτωση αναμένεται τοπικά στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων με την οργάνωση κατάλληλα των περιοχών που υπάρχει υψηλή άναρχη συγκέντρωση βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Ασθενής θετική επίπτωση αναμένεται μέσω της διασύνδεσής του φυσικού πλούτου της χώρας με τον τομέα του τουρισμού καθώς αναδεικνύονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της χώρας και την καθυστούν ελκυστικότερη, αυξάνοντας ταυτόχρονα και την αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις τοπικά στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων από την βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της υιοθέτησης των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας.	επίπτωση αναμένεται, σε τοπικό επίπεδο, στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται κοντά στις νέες υποδομές λόγω πιθανής υποβάθμισης των περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. αύξηση επιπέδων θορύβου, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).
Πληθυσμός Υγεία –	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις από την αύξηση του εισοδήματος του πληθυσμού και των θέσεων εργασίας. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού από την βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της υιοθέτησης των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας. Σημαντική θετική επίπτωση στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις, όπου σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Σημαντική θετική επίπτωση στην έκθεση του πληθυσμού σε ρυπογόνες ουσίες με τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας στα δημόσια κτήρια και στον ιδιωτικό τομέα (κατοικίες και επιχειρήσεις). Σημαντική θετική επίπτωση στην έκθεση του πληθυσμού σε ρυπογόνες ουσίες με τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας μέσω βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και αύξησης της χρήσης των ΑΠΕ και του ΦΑ. Σημαντική θετική επίπτωση από την εφαρμογή των δράσεων στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων σχετικά με την αποδοτικότερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Ασθενείς έμμεσες θετικές επιπτώσεις από τη βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της προώθησης της	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού σε περίπτωση υποβάθμισης του περιβάλλοντος αν αυξηθεί η παραγωγική δραστηριότητα. Ασθενής αρνητική επίπτωση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και στα επίπεδα θορύβου θα υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των ερευνητικών ομάδων και των εργαζομένων στις επιχειρήσεις από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	
Πολιτιστική Κληρονομιά	Μέτριες θετικές επιπτώσεις στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς μέσω της αναβάθμισης των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των περιοχών που γειτνιάζουν με περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Αναμένονται μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς με την αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος καθώς και από την ανάπτυξη και παραγωγή υλικών και μεθόδων, φιλικών προς το περιβάλλον, για την προστασία και την αποκατάσταση μνημείων και ιστορικών κατασκευών.	Αρνητική επίπτωση ενδέχεται να υπάρξει από την ακατάλληλη χωροθέτηση έργων υποδομής κοντά η μέσα σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Πίνακας: Συνεργιστικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Προγράμματος

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές επιπτώσεις	Αρνητικές επιπτώσεις
Ατμόσφαιρα – Κλιματική αλλαγή	Αναμένονται σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην μείωση εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα άρα και αερίων του θερμοκηπίου καθώς και στην ορθολογική διαχείριση της ενέργειας από την προώθηση των δράσεων βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας και συγκεκριμένα μέσω της ενεργειακής αναβάθμισης τόσο στον δημόσιο (δημόσια κτήρια) όσο και στον ιδιωτικό (κατοικίες και επιχειρήσεις) τομέα. Επιπλέον, σε αυτή την κατεύθυνση θα συμβάλλουν σημαντικά και οι δράσεις για τη βελτίωση του ενεργειακού δυναμικού της χώρας και την αύξηση της χρήσης των ΑΠΕ και του ΦΑ. Οι παραπάνω δράσεις έχουν κατά συνέπεια και θετικά αποτελέσματα στον μετριασμό των επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή. Θετικές επιπτώσεις αναμένονται επίσης στην καλύτερη διαχείριση της ενέργειας από τις επιχειρήσεις μέσω της προώθησης της ερευνητικής δραστηριότητας στον τομέα αυτό και της διασύνδεσης των αποτελεσμάτων της έρευνας με την λειτουργία των επιχειρήσεων καθώς και μέσω της στήριξης των επιχειρήσεων προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες και μέσα.	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται με την ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας λόγω αύξησης των αναγκών σε ενέργεια και των μετακινήσεων για τη μεταφορά των πρώτων υλών και των προϊόντων. Αυτό θα έχει σαν συνέπεια την επιβάρυνση της ατμόσφαιρας. Εφαρμόζοντας τις δράσεις του Προγράμματος για αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας και υιοθετώντας κατάλληλες πρακτικές μετριάζονται εν μέρει οι αρνητικές επιπτώσεις που προβλέπονται.
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα	Το ΕΠ πρόκειται να έχει θετική επίπτωση στην προστασία των στοιχείων της βιοποικιλότητας μέσω της προώθησης της ερευνητικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων στον	Η εγκατάσταση των προτεινόμενων υποδομών και η

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές επιπτώσεις	Αρνητικές επιπτώσεις
	τομέα του περιβάλλοντος και της στήριξης των επιχειρήσεων προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες και μέσα στον τομέα αυτό. Επιπλέον, θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας αναμένεται με την προώθηση των ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. φυσιολατρικός, ιαματικός κτλ) και την ανάδειξη ταυτόχρονα και του φυσικού πλούτου της χώρας.	περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, θα έχει αρνητική επίπτωση στην διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη συνεκτικότητα των οικοτόπων. Ο περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά την χωροθέτηση των έργων και κατά τη λειτουργία τους.
Υδατικοί Πόροι	Θετική επίπτωση στην προστασία των υδατικών πόρων αναμένεται από την εφαρμογή των παρεμβάσεων για την αποδοτικότερη χρήση των πόρων και αξιοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων της βιομηχανικής δραστηριότητας σε συνδυασμό με την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών στον τομέα αυτό. Ακόμα, η ενίσχυση των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα και στη συνέχεια να αξιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνας θα συμβάλλει στη καλύτερη διαχείριση των υδατικών πόρων και των παραγόμενων αποβλήτων και εν τέλει στην προστασία των υδάτων.	Η εγκατάσταση των προτεινόμενων υποδομών και η περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, θα έχει σημαντική αρνητική επίπτωση στην ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υδάτων (αύξηση χρήσης νερού, παραγωγή αποβλήτων). Ο περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά τη λειτουργία των έργων.
Έδαφος Τοπίο –	Σημαντική θετική επίπτωση στο έδαφος και το τοπίο αναμένεται από την δημιουργία οργανωμένων χώρων υποδοχής επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών-εμπορικών δραστηριοτήτων, δράση η οποία προωθεί την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων από τις δραστηριότητες, την ορθολογική διαχείριση των πόρων κ.α. Θετική επίπτωση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους από τη μείωση και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων αναμένεται επίσης από την εφαρμογή των παρεμβάσεων για αξιοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων της βιομηχανικής δραστηριότητας σε συνδυασμό με την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών στον τομέα αυτό. Ακόμα, η ενίσχυση των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα και στη συνέχεια να αξιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνας θα συμβάλλει στη καλύτερη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων.	Η εγκατάσταση των προτεινόμενων υποδομών και η περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, θα έχει σημαντική αρνητική επίπτωση στα χαρακτηριστικά του εδάφους και στην αισθητική του τοπίου. Ο περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά την χωροθέτηση των έργων και κατά τη λειτουργία τους.
Υλικά	Θετική επίπτωση αναμένεται να έχουν στην αξία των υλικών	Αρνητική επίπτωση

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές επιπτώσεις	Αρνητικές επιπτώσεις
Περιουσιακά Στοιχεία	περιουσιακών στοιχείων οι δράσεις για την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κατοικιών. Επιπλέον οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στην βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των επιχειρήσεων (διαχείριση αποβλήτων, εξοικονόμηση ενέργειας) καθώς και η προώθηση της οργάνωσης των παραγωγικών δραστηριοτήτων αναμένεται να αυξήσουν στις περιοχές αυτές την αξία των περιουσιακών στοιχείων σαν συνέπεια της αναβάθμισης της ποιότητας του περιβάλλοντος. Θετική επίπτωση στην αξία των περιουσιακών στοιχείων αναμένεται και από την ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και την αύξηση της απασχόλησης.	αναμένεται, σε τοπικό επίπεδο, στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται στη γειτνιάζουσα περιοχή παραγωγικών δραστηριοτήτων λόγω πιθανής υποβάθμισης των περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. αύξηση επιπέδων θορύβου, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).
Πληθυσμός – Υγεία	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την αύξηση των θέσεων εργασίας και της αύξηση του εισοδήματος του πληθυσμού με την ενίσχυση και την περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Επιπλέον, θετική επίπτωση αναμένεται στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος.	Αρνητική επίπτωση στην ποιότητα των περιβαλλοντικών παραμέτρων αναμένεται κυρίως από την περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, το οποίο συνεπάγεται επιβάρυνση και στην υγεία του πληθυσμού. Η εφαρμογή των προβλεπόμενων παρεμβάσεων του Προγράμματος με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν να περιορίσουν εν μέρει τις αρνητικές επιπτώσεις.
Πολιτιστική Κληρονομιά	Οι δράσεις υποστήριξης της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης με επίκεντρο τον τομέα του τουρισμού καθώς και οι δράσεις προστασίας των στοιχείων της βιοποικιλότητας αναμένεται να αναδείξουν την πολιτιστική κληρονομιά.	Η αύξηση των υποδομών μπορεί να αυξήσει την όχληση σε περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης και διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων.

Για την **αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων** που εντοπίστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης του Προγράμματος προτείνονται τα ακόλουθα.

Για την **ατμόσφαιρα** και τον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής:

- Παροχή συμβουλών σε επιχειρηματίες και προώθηση κατάλληλων εργαλείων για τον περιορισμό του μεταφορικού έργου που σχετίζεται με τις μετακινήσεις εργαζομένων, πρώτων υλών, προϊόντων κτλ.

- Ενθάρρυνση των εργαζομένων για τη χρήση των ΜΜΜ και των επιχειρήσεων για τη χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων για τη μεταφορά προϊόντων και πρώτων υλών (π.χ. σιδηροδρομικού δικτύου έναντι οδικού).
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ).
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και τη χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.
- Αξιοποίηση των παρεμβάσεων του Προγράμματος που συντελούν στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των επιχειρήσεων καθώς και στην βέλτιστη αξιοποίηση του δυναμικού των ΑΠΕ.

Για την προστασία και ανάδειξη της **βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και πανίδας**:

- Η επίδραση των έργων του Προγράμματος στην βιοποικιλότητα της περιοχής θα πρέπει να εξετάζεται κατά την πλήρη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων και θα πρέπει να προτείνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων.
- Ο σχεδιασμός να είναι σε πλήρη συμβατότητα με το Ν. 3937/2011 «περί βιοποικιλότητας» και τα σχετικά Προεδρικά Διατάγματα και τις Αποφάσεις που αφορούν τις προστατευόμενες περιοχές. Να υλοποιούνται λεπτομερείς οικολογικές αξιολογήσεις όπου απαιτείται σύμφωνα με τους Ν. 3937/2011 και Ν. 4014/2011.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που παρέχουν οι δράσεις για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος προκειμένου να αναδειχθούν και να προστατευτούν οι ιδιαιτερότητες του φυσικού περιβάλλοντος.
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την προστασία της τοπικής βιοποικιλότητας, επιπλέον των προνοιών της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.

Για την προστασία των **υδατικών πόρων**:

- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ.).
- Επιλογή κατάλληλων συμπληρωματικών υποδομών, όπου απαιτείται, για την κατάλληλη διαχείριση και ασφαλή διάθεση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων (σε περίπτωση αύξησης επισκεπτών ή/και παραγωγικών δραστηριοτήτων).
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.

- Κατάλληλος σχεδιασμός και χωροθέτηση των έργων ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών (ποσοτικών ή ποιοτικών) του υδρογραφικού δικτύου.
- Μέριμνα για την αποφυγή απόθεσης στερεών αποβλήτων σε σημεία που υπάρχουν έργα αποχέτευσης και θα εμποδίζεται η επιφανειακή απορροή των υδάτων.

Για την **προστασία των εδαφών και των χαρακτηριστικών του τοπίου**:

- Κίνητρα για εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση των δραστηριοτήτων σε θεσμοθετημένους υποδοχείς επιχειρηματικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων.
- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων κοντά σε αστικά κέντρα.
- Ενθάρρυνση για εγκατάσταση σε υποβαθμισμένες περιοχές αποφεύγοντας την εγκατάσταση σε παραγωγικά εδάφη.
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ.).
- Επιλογή κατάλληλων συμπληρωματικών υποδομών, όπου απαιτείται, για την κατάλληλη διαχείριση και ασφαλή διάθεση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων (σε περίπτωση αύξησης επισκεπτών ή/και παραγωγικών δραστηριοτήτων).
- Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης δραστηριοτήτων ώστε να μην θίγουν περιοχές ιδιαίτερου πολιτιστικού, φυσικού ή αισθητικού χαρακτήρα.
- Απαγόρευση διάθεσης στερεών ή υγρών αποβλήτων, κατά την κατασκευή των έργων, στο έδαφος. Συλλογή και διάθεση τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση των εργοταξιακών χώρων και επαναφύτευση με τοπικά ήδη βλάστησης.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων του εξεταζόμενου σχεδίου στον **πληθυσμό, στην ανθρώπινη υγεία και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία** προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Συχνές μετρήσεις θορύβου στην γειτονιά οχλουσών δραστηριοτήτων με βάση τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, ειδικότερα αν πρόκειται για κατοικημένες περιοχές.
- Χρήση κινητών ηχοπετασμάτων και όλων των απαραίτητων μέτρων για την προστασία των οικισμών και κτισμάτων που βρίσκονται στην άμεση περιοχή των εργασιών.

- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός για την κατασκευή των προβλεπόμενων έργων θα πρέπει, όσον αφορά στις εκπομπές θορύβου, να πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις που τίθενται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Για την προστασία και ανάδειξη της **πολιτιστικής κληρονομιάς**:

- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων κοντά σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που παρέχουν οι δράσεις για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος προκειμένου να αναδειχθούν και να προστατευτούν τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επισημαίνεται ότι η εξειδίκευση των μέτρων αντιμετώπισης κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων για κάθε περιβαλλοντική παράμετρο γίνεται στη φάση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.

Προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης

Σύμφωνα με την Οδηγία για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να παρακολουθούν τις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την υλοποίηση του προγράμματος "ώστε, μεταξύ άλλων, να προσδιοριστούν οι απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις και να είναι σε θέση να λαμβάνονται τα διορθωτικά μέτρα".

Τα κριτήρια σχεδιασμού του Συστήματος Παρακολούθησης της ΣΜΠΕ και η επιλογή των δεικτών, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη ενσωμάτωση και ευκολότερη παρακολούθηση της περιβαλλοντικής συνιστώσας του Προγράμματος λαμβάνει υπόψη, πέρα από το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τη ΣΠΕ, τις Οδηγίες της Εθνικής Αρχής Συντονισμού του νέου ΕΣΠΑ για την παρακολούθηση της προόδου εφαρμογής.

Το σύστημα παρακολούθησης διαμορφώνεται ανά περιβαλλοντική θεματική παράμετρο ως προς τις οποίες έχουν εκτιμηθεί οι πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Στο προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης έχουν ενσωματωθεί οι δείκτες εκροών που περιέχονται στα παραρτήματα των ειδικών κανονισμών των Ταμείων και έχουν προταθεί επιπλέον δείκτες όπου κρίνεται απαραίτητο για την παρακολούθηση των επιπτώσεων των δράσεων του Προγράμματος.

Στον Πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται οι Δείκτες Παρακολούθησης με τη μονάδα μέτρησης τους, οι πηγές δεδομένων και η συχνότητα άντλησης των απαιτούμενων στοιχείων και πληροφοριών για την αποτελεσματική παρακολούθηση τους.

Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Μείωση της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων	KWh/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Πρόσθετη δυναμικότητα από ΑΠΕ	MW	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου	Τόνοι ισοδύναμου CO ₂	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Αριθμός πρόσθετων χρηστών ενέργειας που συνδέονται σε ευφυή δίκτυα	Χρήστες	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Πληθυσμός που καλύπτεται από Φ.Α.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Δείκτες επιπτώσεων			
Ποσοστό μείωσης εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Ποσοστό μείωσης της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια

Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα - Πανίδα

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Επιφάνεια οικοτόπων που ενισχύονται προκειμένου να αποκτήσουν καλύτερο καθεστώς διατήρησης ⁹ .	εκτάρια	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια

Ύδατα

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένη επεξεργασία λυμάτων	πληθυσμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Όγκος επαναχρησιμοποιούμενου ύδατος (από τις παραγωγικές επιχειρήσεις)	m ³ / έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια

Έδαφος - Τοπίο

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			

⁹ Αφορά στις εκτάσεις των οικοτόπων, των οποίων η ποιότητα αναβαθμίζεται από τις δράσεις του ΕΠΑνΕΚ.

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Πρόσθετη ικανότητα ανακύκλωσης αποβλήτων	τόνοι / έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Επιχειρήσεις ανακύκλωσης – πράσινη επιχειρηματικότητα (πλήθος επιχειρήσεων που ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα στον τομέα του περιβάλλοντος ή υλοποιούν δράσεις ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στη λειτουργία τους)	αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Δείκτες επιπτώσεων			
Χρήσεις γης	εκτάρια	ΕΛΣΤΑΤ, Eurostat	2023

Πληθυσμός -Υγεία

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένη επεξεργασία λυμάτων	πληθυσμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Ποσοστό πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των προβλεπόμενων από τις διατάξεις.	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Ποσοστό εγκεκριμένων κονδυλίων για έρευνα στον τομέα του περιβάλλοντος και της περιβαλλοντικής διαχείρισης επί των συνολικών κονδυλίων έρευνας		Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια

Πολιτιστική Κληρονομιά

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Αύξηση του αναμενόμενου αριθμού επισκέψεων σε ενισχυόμενες τοποθεσίες πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς και πόλους έλξης επισκεπτών	Επισκέψεις/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια
Δείκτης επιπτώσεων			
Ποσοστό αύξησης επισκεπτών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και μουσείων (που ενισχύονται)	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	ετήσια

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1 Πληροφορίες για το έργο

Με την Απόφαση Ανάθεσης με αρ. πρωτ. 4999/611Δ/1.4.2014-06-20 ανατέθηκε στην εταιρία SPEED Σύμβουλοι Ανάπτυξης ΑΕ η παροχή υπηρεσιών υποστήριξης Συμβούλου εκ των Προτέρων Αξιολόγησης και Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» 2014 – 2020.

Η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) έχει συνταχθεί με σκοπό την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» (ΕΠΑνΕΚ), το οποίο αποτελεί το μέσο για την επίτευξη των στόχων της αναπτυξιακής στρατηγικής της χώρας στους τομείς της επιχειρηματικότητας, της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας για την προγραμματική περίοδο 2014–2020.

Το ΕΠΑνΕΚ είναι διαρθρωμένο σε Άξονες Προτεραιότητας που περιλαμβάνουν επενδυτικές προτεραιότητες και στοχευμένες δράσεις για την επίτευξη ειδικά προσδιορισμένων και μετρήσιμων ειδικών στόχων, υποστηρίζουν δε την στρατηγική της ΕΕ για την προώθηση της έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης και την επίτευξη οικονομικής, κοινωνικής και εδαφικής συνοχής στους τομείς της επιχειρηματικότητας, της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας. Ειδικότερα, οι Άξονες Προτεραιότητας του ΕΠΑνΕΚ συμβάλλουν σε συγκεκριμένους Θεματικούς Στόχους της προγραμματικής περιόδου 2014–2020 και αντιστοιχούν σε εντοπισμένες Επενδυτικές Προτεραιότητες και Ειδικούς Στόχους.

Στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου διερευνώνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προτάσεων που περιέχονται στο ΕΠ «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία», η προσέγγισή τους σε στρατηγικό επίπεδο και τέλος η ανάδειξη της βέλτιστης επιλογής ανάμεσα στις προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις.

1.2 Αναθέτουσα Αρχή

Αναθέτουσα Αρχή είναι η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα – Επιχειρηματικότητα» του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας. Η επίβλεψη και η παραλαβή του έργου πραγματοποιείται από την Επιτροπή Παραλαβής, η οποία συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής.

1.3 Ομάδα Μελέτης

Την εκπόνηση της μελέτης έχει αναλάβει η εταιρία SPEED Σύμβουλοι Ανάπτυξης ΑΕ. Η SPEED είναι μία ανεξάρτητη εταιρεία παροχής μελετητικών και συμβουλευτικών υπηρεσιών που δραστηριοποιείται από το 1989 στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Παρέχει εξειδικευμένες υπηρεσίες σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, καθώς και σε φορείς της περιφερειακής διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης στους τομείς:

- Σχεδιασμός, αξιολόγηση, διαχείριση προγραμμάτων και αναπτυξιακών έργων.

- Περιφερειακή/αγροτική ανάπτυξη, ειδικές μορφές τουρισμού.
- Περιβαλλοντικός και Ενεργειακός σχεδιασμός και Διαχείριση.
- Καινοτομία, Επιχειρηματικότητα, Επενδύσεις, Στρατηγικός Σχεδιασμός.

Τα πλέον των 250 ολοκληρωμένα μελετητικά και συμβουλευτικά έργα συνθέτουν το εύρος της εμπειρίας της SPEED μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται μεγάλος αριθμός περιβαλλοντικών έργων/μελετών όπως: ΜΠΕ, ΣΜΠΕ, ISO 14001, επεξεργασίας και διαχείρισης νερού και αποβλήτων, σχεδιασμού και εφαρμογής περιβαλλοντικών πολιτικών και ολοκληρωμένων δράσεων, χωρικής και περιφερειακής ανάπτυξης, ορθολογικής χρήσης και εξοικονόμησης ενέργειας, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Η SPEED έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008.

Ο σύνθετος χαρακτήρας, η σπουδαιότητα και η πολυπλοκότητα του Έργου οδήγησαν τον Σύμβουλο στην κατάλληλη στελέχωση της Ομάδας Μελέτης με εξειδικευμένα και έμπειρα στελέχη, τα οποία να λειτουργούν συμπληρωματικά και να καλύπτουν πλήρως τις ειδικές απαιτήσεις του έργου.

Την Ομάδα Μελέτης αποτελούν οι:

- **Διακουλάκης Νικόλαος**, Χημικός Μηχανικός MBA, Μελετητικό Περιβαλλοντικό και Χημικοτεχνικό Πτυχίο Γ Τάξης – **Υπεύθυνος Ομάδας Μελέτης**.
- **Βογιατζιδάκη Ευγενία–Ελένη**, Χημικός Μηχανικός MSc, Μελετητικό Περιβαλλοντικό και Χημικοτεχνικό Πτυχίο Α Τάξης – Μέλος της Ομάδας Μελέτης.
- **Φουντή Ελένη**, Πολιτικός Μηχανικός MSc, Μελετητικό Πτυχίο Α Τάξης Χωροταξικών και Ρυθμιστικών Μελετών, Στατικών Μελετών – Μέλος της Ομάδας Μελέτης και Υπεύθυνη Διασφάλισης Ποιότητας.

2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

2.1 Η προγραμματική περίοδος 2014-2020

Το Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης (ΣΕΣ) που εγκρίθηκε στις 23 Μάιο 2014 με το όνομα **«Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ 2014-2020»** αποτελεί το βασικό αναπτυξιακό μέσο της Ελλάδας για την περίοδο 2014-2020 και συγχρηματοδοτείται από τα 5 Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η αξιοποίηση των πόρων των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων αναμένεται να συμβάλει καθοριστικά στη αναπτυξιακή διαδικασία και στην έξοδο της χώρας από την κρίση, με βάση ένα νέο αναπτυξιακό υπόδειγμα σύμφωνα με την πολιτική για την **Ευρώπη 2020** η οποία προτάσσει τρεις αλληλοσχετιζόμενες προτεραιότητες:

- **Έξυπνη ανάπτυξη:** ανάπτυξη μιας οικονομίας βασιζόμενης στη γνώση και την καινοτομία.
- **Διατηρήσιμη ανάπτυξη:** προώθηση μιας πιο αποδοτικής χρήσης των πόρων, πιο πράσινης και πιο ανταγωνιστικής οικονομίας.
- **Ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς:** μια οικονομία με υψηλή απασχόληση που θα επιτυγχάνει κοινωνική και εδαφική συνοχή.

Ειδικότερα, οι θεματικοί στόχοι των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων για τη νέα Προγραμματική Περίοδο 2014-2020 είναι:

1. Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας.
2. Βελτίωση της πρόσβασης, της χρήσης και της ποιότητας, των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών.
3. Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και του γεωργικού τομέα (για το ΕΓΤΑΑ), και της αλιείας και των υδατοκαλλιέργειών (για το ΕΤΘΑ).
4. Υποστήριξη της μετάβασης προς την οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίων του άνθρακα σε όλους τους τομείς.
5. Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης κινδύνων
6. διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων.
7. Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και άρση των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων.
8. Προώθηση της βιώσιμης και ποιοτικής απασχόλησης και υποστήριξη της κινητικότητας της εργασίας.
9. Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και καταπολέμησης της φτώχειας και των διακρίσεων.
10. Επένδυση στην εκπαίδευση, την κατάρτιση και την επαγγελματική κατάρτιση για την απόκτηση δεξιοτήτων και τη δια βίου μάθηση.

11. Βελτίωση της θεσμικής ικανότητας των δημόσιων αρχών και των ενδιαφερομένων φορέων και της αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης.

Η νέα αναπτυξιακή στρατηγική που διέπει το **Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης της Ελλάδας (ΕΣΠΑ) 2014-2020** βασίζεται τόσο στις ιεραρχημένες ανάγκες, όσο και στα συγκριτικά πλεονεκτήματα και τις δυνατότητες της χώρας και των περιφερειών της, λαμβάνει δε υπόψη το πλαίσιο και τις κατευθύνσεις που αναφέρονται στο **Κοινό Στρατηγικό Πλαίσιο** των 5 Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων, στο **Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων** και στις **Ειδικές Συστάσεις του Συμβουλίου** (μνημόνιο) για τη χώρα.

Ο αναπτυξιακός σχεδιασμός για την Ελλάδα του 2020 αποβλέπει **«στην αναγέννηση της ελληνικής οικονομίας με ανάταξη και αναβάθμιση του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού της χώρας και τη δημιουργία και διατήρηση βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, έχοντας ως αιχμή την εξωστρέφει, καινοτόμο και ανταγωνιστική επιχειρηματικότητα και γνώμονα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης».**

Για την επίτευξη του αναπτυξιακού οράματος της χώρας έχουν επιλεγεί οι ακόλουθες **πέντε άξονες προτεραιότητας** με συγκέντρωση των πόρων σε επιλεγμένους θεματικούς στόχους και επενδυτικές προτεραιότητες:

- 1) Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων (ιδιαίτερα των ΜΜΕ), μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα, με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας.
- 2) Ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού – ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση.
- 3) Προστασία του περιβάλλοντος – μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον.
- 4) Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.
- 5) Βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επειδή οι διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι είναι περιορισμένοι σε σχέση με τις ανάγκες της χώρας για την ανάπτυξη και την έξοδο από την κρίση, καθίσταται αναγκαία η **ιεράρχηση** των αναπτυξιακών και επενδυτικών προτεραιοτήτων, η **συμμετοχή** στο σχεδιασμό τόσο των κοινωνικοοικονομικών εταίρων όσο και δυνάμεων της επιστήμης, της έρευνας και της τεχνολογίας και η **προσέλκυση-μόχλευση** πρόσθετων πόρων από τον ιδιωτικό τομέα.

Στο πλαίσιο αυτό, οι εθνικές και κοινοτικές αρχές ενθαρρύνουν το σχεδιασμό εθνικών και περιφερειακών στρατηγικών με βάση τη **στρατηγική της έξυπνης εξειδίκευσης** που θα συνοδεύεται από τις απαραίτητες **διαρθρωτικές αλλαγές και τις πολιτικές** ενίσχυσης των παραγωγικών επενδύσεων, της διεύρυνσης της παραγωγικής βάσης και της βελτίωσης της διεθνούς ανταγωνιστικότητας της χώρας και των Περιφερειών της.

Ένα νέο σημαντικό στοιχείο της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 είναι η εκπλήρωση σειράς εκ των προτέρων όρων (**αιρεσιμότητες**) προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα της χρήσης των πόρων και η ομαλή ροή της χρηματοδότησης και αφορούν μακροοικονομικές προϋποθέσεις ευθυγραμμισμένες με τα μέτρα του Συμφώνου Σταθερότητας και Ανάπτυξης, καθώς και εκ των προτέρων προϋποθέσεις σε συνάρτηση με διαρθρωτικές αλλαγές και στόχους του Εθνικού Προγράμματος Μεταρρυθμίσεων.

Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται και αιρεσιμότητες ιδιαίτερης περιβαλλοντικής σημασίας όπως:

- **Πρόληψη και διαχείριση κινδύνων:** Εθνικές ή περιφερειακές εκτιμήσεις επικινδυνότητας για την διαχείριση φυσικών καταστροφών λαμβάνοντας υπόψη την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.
- **Καλές Γεωργικές και Περιβαλλοντικές Συνθήκες (ΚΓΠΣ):** τα πρότυπα καλής γεωργικής και περιβαλλοντικής κατάστασης των εκτάσεων που αναφέρονται στο κεφάλαιο I του τίτλου VI του κανονισμού (ΕΕ) 1306/2013 και σε εθνικό επίπεδο.
- **Τομέας υδατικών πόρων:** Ύπαρξη (α) τιμολογιακής πολιτικής για το νερό που θα παρέχει επαρκή κίνητρα της χρήστες για την αποδοτική χρήση υδατικών πόρων και (β) μιας επαρκούς συνεισφοράς των διαφορών χρήσεων του νερού στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδρευσης σε ποσοστό που θα καθορισθεί στα εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών, για επενδύσεις που υποστηρίζονται από Προγράμματα.
- Προώθηση οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επενδύσεων στον **τομέα αποβλήτων**, ιδίως με την ανάπτυξη σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με την Οδηγία 2008/98/EC για τα απόβλητα και σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων.
- Ελάχιστες απαιτήσεις για τα **λιπάσματα και τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα:** οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα λιπάσματα και τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα που αναφέρονται στο άρθρο 28 κεφάλαιο I του τίτλου III του κανονισμού (ΕΕ) 1305/2013 καθορίζονται σε εθνικό επίπεδο.
- Υλοποίηση ενεργειών για την προώθηση της παραγωγής και διανομής **ανανεώσιμων πηγών ενέργειας**.
- Υλοποίηση ενεργειών για την προώθηση οικονομικά αποτελεσματικών βελτιώσεων στην αποδοτικότητα της χρήσης ενέργειας από της τελικούς χρήστες καθώς και για την προώθηση οικονομικά αποτελεσματικών επενδύσεων στην Ενεργειακή Αποδοτικότητα κατά την κατασκευή ή ανακαίνιση κτηρίων.

Για την εξυπηρέτηση των στόχων και των πολιτικών της **βιώσιμης ανάπτυξης** οι στρατηγικές επιλογές των προγραμμάτων και των δράσεων της νέας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 στοχεύουν ταυτόχρονα στην προστασία/ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στο δομημένο περιβάλλον και στη μείωση των οικονομικών, κοινωνικών και χωρικών ανισοτήτων, καθώς και στον

εκσυγχρονισμό του κράτους για καλύτερες υπηρεσίες προς τους πολίτες και τις δραστηριότητές τους.

2.2 Η έννοια της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης

Ορισμένα σχέδια και προγράμματα, δηλαδή οργανωμένα σύνολα έργων, δραστηριοτήτων και παρεμβάσεων είναι δυνατόν να συνοδεύονται, κατά την υλοποίησή τους και αργότερα, από δυσμενείς μεταβολές στο περιβάλλον. Καθώς οι διεθνείς και οι ευρωπαϊκές κοινότητες επαύξησαν το ενδιαφέρον τους για ορθότερη περιβαλλοντική διαχείριση, αλλά και για ανάπτυξη με αειφορικά χαρακτηριστικά, διαπιστώθηκε ότι η εκτίμηση και ο περιορισμός των επιπτώσεων σε επίπεδο έργων και δραστηριοτήτων, δεν ήταν πάντοτε δυνατόν να προστατεύσουν επιτυχώς το περιβάλλον.

Η αποσπασματικότητα της εστίασης μόνο στο επίπεδο των έργων φαινόταν καθαρότερα σε ζητήματα αθροιστικών και συνεργιστικών επιπτώσεων, αλλά και στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα της λειτουργίας των έργων, κατά τον οποίο εμφανίζονταν δυσμενείς για το περιβάλλον τάσεις που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν εκ των προτέρων. Οι διαπιστώσεις αυτές οδήγησαν στην αναζήτηση μιας μεθόδου που να προλαμβάνει εξαρχής τέτοιες δυσμενείς καταστάσεις, που τις περισσότερες φορές οφείλονταν σε συγκεχυμένο προγραμματισμό ενός συνόλου έργων και όχι σε ελλιπή σχεδιασμό ή περιβαλλοντικές αβλεψίες των μεμονωμένων στοιχείων του συνόλου αυτού.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στις αρχικές φάσεις εκπόνησης του σχεδίου ή του προγράμματος αποτελεί την προσφορότερη τέτοια μέθοδο.

Ο επιδιωκόμενος στόχος της είναι η ισότιμη και ορθολογική συνεκτίμηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων αρκετά νωρίς στη διαδικασία σχεδιασμού, ώστε στις αποφάσεις για την τελική μορφή του σχεδίου ή του προγράμματος να έχει ενσωματωθεί η μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος. Για να καταστεί αποτελεσματική η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ορισμένα σχέδια και προγράμματα, θα πρέπει να πραγματοποιείται στο επίπεδο εκείνο που έπεται της διατύπωσης των κεντρικών κατευθύνσεων και στόχων και προηγείται των επιπέδων εξειδίκευσης και εφαρμογής.

Στο επίπεδο αυτό, λαμβάνονται οι περισσότερες αποφάσεις γενικής φύσεως, οι οποίες έχουν συνήθως δύο χαρακτηριστικά:

- αφορούν κυρίως σε θέματα προσανατολισμού και οριστικοποίησης του πλαισίου για τα επόμενα στάδια υλοποίησης του προγράμματος, παρά σε συγκεκριμένα ζητήματα σχεδιασμού των επιμέρους έργων και δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο πρόγραμμα,
- ενδεχόμενη ανατροπή ή μεταβολή των αποφάσεων αυτών στο μέλλον, συνοδεύεται από υψηλό έως δυσβάστακτο κόστος, συνήθως με την έννοια της ανατροπής ολόκληρων τμημάτων προγραμματισμού ή αυτή της παραίτησης από τη μεγάλη πλειοψηφία των στόχων του προγράμματος.

Ακριβώς αυτά τα δύο χαρακτηριστικά είναι εκείνα που δίνουν στις αποφάσεις το στρατηγικό τους χαρακτήρα, και, για το λόγο αυτό, το επίπεδο λήψης τους αποκαλείται «στρατηγικό». Έτσι, η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων που πραγματοποιείται σε αυτό το επίπεδο εκπόνησης του προγράμματος, συνήθως ονομάζεται Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (Σ.Π.Ε).

Η ενσωμάτωση της ΣΠΕ στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο έγινε με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001 (Επ. Εφ. L 197/21.7.2001 σ. 30–37). Στο κείμενο της Οδηγίας δεν υιοθετείται ο όρος «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση», παρά μόνο ο – εν πολλοίς ισοδύναμος – όρος της «εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από σχέδια και προγράμματα».

Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ («Οδηγία ΣΠΕ» εφεξής), θέτει ένα διπλό στόχο και ρυθμίζει τη διεξαγωγή της διαδικασίας ΣΠΕ σε τέσσερα επίπεδα. Ειδικότερα, ο διπλός στόχος της Οδηγίας ΣΠΕ είναι:

- η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και
- η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.

Τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας ΣΠΕ που προβλέπονται στην Οδηγία είναι:

1. η διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης,
2. εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα, 2. η διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη – μέλη,
3. η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος,
4. η παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Η Οδηγία ΣΠΕ δεν διευκρινίζει ρητά την έννοια των σχεδίων και προγραμμάτων αλλά καθορίζει δύο ιδιότητές τους που τα ξεχωρίζουν από παρεμφερή σύνολα στόχων και ομάδων έργων. Οι ιδιότητες αυτές, οι οποίες πρέπει να είναι παρούσες αθροιστικά, είναι:

1. η οργανωμένη εκπόνηση και έγκριση, δηλαδή η ιδιότητα της εκπόνησης ή και έγκρισης από μια αρχή σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο ή της εκπόνησης από μια αρχή και της έγκρισης μέσω νομοθετικής διαδικασίας,
2. η εκ των προτέρων απαίτηση του σχεδιασμού, βάσει νομοθετικών, κανονιστικών ή διοικητικών διατάξεων.

Στην Οδηγία ΣΠΕ διακρίνεται κάποια ελευθερία στην ερμηνεία που αφορά το πεδίο εφαρμογής, δηλαδή ο καθορισμός του είδους και του μεγέθους των σχεδίων και προγραμμάτων που θα πρέπει να υποβληθούν σε ΣΠΕ. Η Οδηγία ΣΠΕ ρυθμίζει το συγκεκριμένο θέμα, καθορίζοντας ορισμένα χαρακτηριστικά, τα οποία πρέπει να

διακρίνουν ένα σχέδιο ή πρόγραμμα, ή τις τροποποιήσεις τους, για να εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι:

- ο τομέας του σχεδίου ή προγράμματος, ο οποίος θα πρέπει να είναι ένας ή περισσότεροι από τους τομείς γεωργίας, δασοπονίας, αλιείας, ενέργειας, βιομηχανίας, μεταφορών, διαχείρισης υγρών αποβλήτων, διαχείρισης στερεών αποβλήτων, διαχείρισης υδάτινων πόρων, τηλεπικοινωνιών, τουρισμού, πολεοδομίας και χωροταξίας ή χρήσης γης:
 1. ο καθορισμός, από το σχέδιο ή πρόγραμμα, του πλαισίου για μελλοντικές άδειες έργων που απαιτούν ΕΠΕ,
 2. οι σημαντικές ενδεχόμενες συνέπειές τους σε περιοχές που προστατεύονται για το φυσικό τους περιβάλλον.

Πέραν των ιδιοτήτων αυτών, επαφίεται στα κράτη – μέλη η τελική απόφαση για τον καθορισμό συγκεκριμένων ειδών ή ομάδων σχεδίων και προγραμμάτων για τα οποία απαιτείται ΣΠΕ. Σε αντιδιαστολή με την ελευθερία του ορισμού του πεδίου εφαρμογής, η Οδηγία ΣΠΕ είναι πολύ σαφής ως προς την τελική της επιδίωξη, την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής εκτίμησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος.

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225Β), η οποία για λόγους συντομίας αναφέρεται ως ΚΥΑ-ΣΠΕ εφεξής.

Πρόκειται για μια πιστή μεταφορά της Οδηγίας ΣΠΕ στα μέτρα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής πραγματικότητας, στην οποία τηρείται τόσο ο διπλός στόχος όσο και τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας. Τα νέα, ειδικότερα στοιχεία της ΚΥΑ-ΣΠΕ σε σχέση με την Οδηγία είναι:

1. ο σαφέστερος καθορισμός του πεδίου εφαρμογής, στο οποίο εντάσσονται συγκεκριμένα είδη σχεδίων και προγραμμάτων, όπως Επιχειρησιακά προγράμματα του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και άλλα σχέδια και προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, Ειδικά ή Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, καθώς και σημαντικός αριθμός άλλων συγκεκριμένων ειδών σχεδίων και προγραμμάτων,
2. η θέσπιση της διαδικασίας περιβαλλοντικού προελέγχου, ώστε να διαπιστώνεται εάν για ένα σχέδιο ή πρόγραμμα απαιτείται όντως να τηρηθεί η διαδικασία ΣΠΕ,
3. η ρύθμιση του τρόπου διαβούλευσης, τόσο στο εσωτερικό όσο και διασυνοριακά,
4. ο καθορισμός των απαιτήσεων από την περιβαλλοντική μελέτη, για την οποία εισάγεται ο όρος «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΣΜΠΕ).

Ειδικότερα, στο άρθρο 6 της ΚΥΑ-ΣΠΕ ορίζονται μια σειρά χαρακτηριστικών που πρέπει να διαθέτει η ΣΜΠΕ:

- Στη ΣΜΠΕ εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου ή προγράμματος.
- Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει τις πληροφορίες που ευλόγως μπορεί να απαιτούνται για την εκτίμηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες γνώσεις και μεθόδους εκτίμησης, το περιεχόμενο και το επίπεδο λεπτομερειών του σχεδίου ή του προγράμματος, το στάδιο της διαδικασίας εκπόνησής του και το βαθμό στον οποίο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δύνανται να αξιολογηθούν καλύτερα σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού ώστε να αποφεύγεται η επανάληψη εκτίμησής τους.

Πέραν των παραπάνω χαρακτηριστικών, το περιεχόμενο της ΣΜΠΕ καθορίζεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ-ΣΠΕ, οι προδιαγραφές του οποίου τηρούνται πλήρως στην παρούσα μελέτη.

2.3 Διεθνείς/Κοινοτικοί/Εθνικοί στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας

Στην ενότητα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι διεθνείς και ευρωπαϊκοί στόχοι της προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς και οι απαιτήσεις της Εθνικής Νομοθεσίας. Απώτερος σκοπός είναι να διαφανούν οι απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας που σχετίζονται με την εφαρμογή του Προγράμματος.

Σύμφωνα με τη Οδηγία 2001/42/ΕΚ σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων και την αντίστοιχη σε εθνικό επίπεδο Κοινή Υπουργική Απόφαση με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/08-2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-09- 2006) οι τομείς που εξετάζονται είναι:

- Ύδατα
- Έδαφος
- Ατμόσφαιρα και κλίμα
- Πανίδα, χλωρίδα και βιοποικιλότητα
- Τοπίο και πολιτιστική κληρονομιά
- Πληθυσμός και υγεία

Οι στόχοι που προσδιορίζονται στις νομοθετικές απαιτήσεις και τα στρατηγικά κείμενα (ευρωπαϊκές, εθνικές, αλλά και διεθνείς) θα δημιουργήσουν τις κατευθύνσεις και το πλαίσιο για τον καθορισμό των Στρατηγικών Περιβαλλοντικών Στόχων, των στόχων δηλαδή που θα εξεταστούν στην παρούσα μελέτη προκειμένου να εκτιμηθούν και να αξιολογηθούν οι ενδεχόμενες επιπτώσεις του προτεινόμενου προγράμματος μέτρων στο περιβάλλον.

2.3.1 Διεθνής Πολιτική για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη

Σε διεθνές επίπεδο, βασική επιδίωξη αποτελεί η επίτευξη των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας (MDGs), και των στόχων που απορρέουν από την Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (WSSD) στο Γιοχάνεσμπουργκ, το 2002.

Οι οκτώ (8) Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας (Millennium Development Goals – MDGs), οι οποίοι πρέπει να επιτευχθούν έως το 2015 είναι:

1. Η μείωση της ακραίας φτώχειας και της πείνας.
2. Η δυνατότητα πρόσβασης στο δημοτικό σχολείο για όλα τα παιδιά.
3. Η προώθηση της ισότητας των φύλων και της χειραφέτησης των γυναικών.
4. Η μείωση του ποσοστού θνησιμότητας των παιδιών.
5. Η μείωση του ποσοστού της μητρικής θνησιμότητας.
6. Η καταπολέμηση του ιού HIV/AIDS, της ελονοσίας και των άλλων σοβαρών ασθενειών.
7. Η διασφάλιση της βιωσιμότητας του περιβάλλοντος.
8. Η δημιουργία ενός δικτύου παγκόσμιας συνεργασίας για την ανάπτυξη.

Η Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Γιοχάνεσμπουργκ, 2002) εισήγαγε την αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία υποδηλώνει ότι η μακροχρόνια αποτελεσματική ανάπτυξη τόσο για τις ανεπτυγμένες χώρες όσο και για τις αναπτυσσόμενες χώρες πρέπει να βασίζεται σε τρεις διακριτούς πυλώνες: την προστασία του περιβάλλοντος, την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Όσον αφορά τις δεσμεύσεις που λήφθηκαν, η πρώτη αφορά την αποχέτευση, και αποφασίστηκε η λήψη μέτρων ώστε έως το 2015 να μειωθεί σημαντικά αυτή η έλλειψη στο 50%. Η δεύτερη δέσμευση σχετίζεται με τα μέτρα για την αλιεία στους ωκεανούς, ώστε να αυξηθούν τα ιχθυοαποθέματα έως το 2015, ενώ τρία χρόνια νωρίτερα θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα δίκτυο προστασίας των παράκτιων περιοχών.

Είχε προηγηθεί η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (UNCED, Ρίο ντε Τζανέιρο, 1992) η οποία αποτέλεσε μια ριζοσπαστική εξέλιξη στη διεθνή διπλωματία και στην ανάπτυξη του διεθνούς δικαίου και ήταν η πρώτη μιας σειράς συνόδων κορυφής του ΟΗΕ στη δεκαετία του 1990. Επιβεβαίωσε την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης, δηλαδή της ανάπτυξης που καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες. Κατέληξε στη Διακήρυξη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, στη Σύμβαση - Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή καθώς και στη Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα. Η Διάσκεψη ενέκρινε επίσης το Πρόγραμμα Δράσης 21 και τις αρχές για την προστασία των δασών.

Ακολούθησαν σημαντικές παγκόσμιες διασκέψεις για το περιβάλλον και το κλίμα που καθόρισαν τους περιβαλλοντικούς στόχους και τις πολιτικές, καθώς και τα επιμέρους Σχέδια Δράσεις σε Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελλάδα.

2.3.2 Ευρωπαϊκή πολιτική για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη

Το 7^ο Κοινοτικό Πρόγραμμα Δράσης για το περιβάλλον, καλύπτει τη χρονική περίοδο 2014 – 2020 και αποτελεί το βασικό πολιτικό πλαίσιο για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής και ορίζει τις προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) μέχρι το 2020, με ορίζοντα το 2050.

Το πρόγραμμα δράσεις αναγνωρίζει τρεις άξονες προτεραιότητας, οι οποίοι χρειάζονται ενίσχυση:

1. Η προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της Ένωσης

Ως φυσικό κεφάλαιο αναφέρονται: τα παραγωγικά εδάφη, η καλλιεργήσιμη γη, οι θάλασσες, το πόσιμο νερό και ο αέρας, καθώς επίσης και η βιοποικιλότητα, η οποία τα στηρίζει. Η ίδια έννοια καλύπτει, ανάμεσα στα άλλα, την φυσική προστασία ενάντια στα πλημμυρικά φαινόμενα και την ρύθμιση του κλίματος. Στο ίδιο πλαίσιο η ΕΕ έχει δεσμευτεί να σταματήσει τις απώλειες της βιοποικιλότητας και να επιτύχει την διατήρηση σε καλό επίπεδο των νερών και του θαλασσίου περιβάλλοντος. Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Δράσης για την επίτευξη των στόχων της ΕΕ οι εθνικές αρχές και τα ενδιαφερόμενα μέρη πρέπει να εντείνουν τις προσπάθειες τους ώστε να επιτύχουν τους στόχους της στρατηγικής για την βιοποικιλότητα 2020 και του Προσχεδίου για την διατήρηση των υδάτινων πόρων της ΕΕ. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι το Πρόγραμμα στοχεύει στην προστασία και την βιώσιμη διαχείριση του εδάφους και των δασικών πόρων, καθώς και την προστασία των ωκεανών και θαλασσών, την προστασία των ιχθυοαποθεμάτων και την μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης.

2. Η μετατροπή της Ένωσης σε μια οικονομία πράσινη, με αποδοτική χρήση των πόρων και χαμηλών εκπομπών άνθρακα

Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτείται:

- η πλήρης εφαρμογή των στόχων της πολιτικής 20-20-20 και να υπάρξει συμφωνία για τις πολιτικές μετά το 2020,
- η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των προϊόντων κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής,
- η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της κατανάλωσης, μεταξύ των οποίων η μείωση των αποβλήτων τροφών και η βιώσιμη χρήση βιομάζας.

Η έμφαση θα δοθεί στο να μετατραπούν τα απόβλητα σε πόρους, με την αύξηση της πρόληψης της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης. Την ίδια στιγμή επιδιώκεται η αλλαγή των κακών πρακτικών, όπως η ταφή των απορριμμάτων. Επίσης υπάρχει η ανάγκη περαιτέρω προστασίας των νερών και την βιώσιμη χρήση τους. Η στροφή σε μια οικονομία που κάνει αποτελεσματικότερη χρήση των πόρων έχει θετικές επιπτώσεις σε πολλούς τομείς, όπως τον τομέα των περιβαλλοντικών τεχνολογιών όπου η απασχόληση αυξάνει κατά 3% το χρόνο.

3. Η προστασία των πολιτών της Ένωσης από πιέσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον και κινδύνους στην υγεία και την ευημερία

Οι κίνδυνοι περιλαμβάνουν μόλυνση του αέρα και των νερών, τον υπερβολικό θόρυβος και τα τοξικά χημικά. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας οι περιβαλλοντικοί παράγοντες πιθανώς να ευθύνονται ως και για το 20% των θανάτων στην Ευρώπη. Το Πρόγραμμα στοχεύει στην καλύτερη εφαρμογή των νόμων και την μείωση της μόλυνσης του αέρα και των υδάτων.

Η Ένωση για να πετύχει αυτούς τους στόχους θα βασιστεί σε 4 καταλύτες:

- την καλύτερη εφαρμογή των νόμων

Σύμφωνα με μελέτη του 2012 για την Επιτροπή στην περίπτωση που η νομοθεσία για τα απόβλητα εφαρμοζόταν στο σύνολο της, η ΕΕ θα εξοικονομούσε 72 δις ευρώ τον χρόνο, θα οδηγούσε σε αύξηση του τζίρου του τομέα της διαχείρισης αποβλήτων και της ανακύκλωσης κατά 42 δις ευρώ και θα δημιουργούσε 200.000 θέσεις εργασίας μέχρι το 2020. Ταυτόχρονα το Πρόγραμμα δράσης αναγνωρίζει την ανάγκη βελτίωσης της πρόσβασης των πολιτών στην πληροφορία, την αύξηση των επιθεωρήσεων και της παρακολούθησης

- την καλύτερη πληροφόρηση μέσα από την βελτίωση της γνωσιακής βάσης.

Η επιστημονική έρευνα, η παρακολούθηση και η αναφορά περιβαλλοντικών εξελίξεων συνεπάγεται ότι οι γνώσεις μας για το περιβάλλον αυξάνουν. Το Πρόγραμμα έχει σαν στόχο να βελτιωθεί ο τρόπος συλλογής, διαχείρισης και χρήσης της γνώσης και των πληροφοριών ώστε να αντιμετωπιστούν οι νέες περιβαλλοντικές προκλήσεις.

- περισσότερες και σοφότερες επενδύσεις στον τομέα του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής.

Θα χρειαστούν νέες και καινοτόμες επενδύσεις ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του προγράμματος. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να προχωρήσει ο υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους ώστε οι επενδυτές να γνωρίζουν τα οικονομικά μεγέθη.

- την πλήρη ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών απαιτήσεων σε άλλες πολιτικές.

Τέτοιες πολιτικές είναι: η περιφερειακή πολιτική, η γεωργία, η αλιεία, η ενέργεια και οι μεταφορές. Η διαδικασία αυτή σε συνδυασμό με την συστηματική εκτίμηση των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών συνεπειών των διάφορων πολιτικών καθώς και η πλήρης εφαρμογή της νομοθεσίας περί Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, θα διασφαλίσουν ότι οι πολιτικές επιτυγχάνουν το καλύτερο αποτέλεσμα.

Το πρόγραμμα ολοκληρώνεται από δύο οριζόντιους στόχους προτεραιότητας:

- την ενίσχυση της αειφορίας των πόλεων στην Ένωση

Το 2020 80% των πολιτών της Ευρώπης πιθανόν θα ζουν σε πόλεις. Οι πόλεις πολύ συχνά έχουν κοινά προβλήματα όπως η χαμηλή ποιότητα του αέρα, υψηλά επίπεδα θορύβου, υψηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τα απόβλητα. Το

Πρόγραμμα Δράσης προωθεί δράσεις και αυξάνει τις πρωτοβουλίες, οι οποίες υποστηρίζουν την καινοτομία και τις καλές πρακτικές για τις πόλεις. Ο στόχος είναι μέχρι το 2020 οι περισσότερες πόλεις να έχουν πολιτικές αειφόρου πολεοδομίας και σχεδιασμού με την χρήση ευρωπαϊκών κονδυλίων

- η Ένωση να αντιμετωπίζει τις διεθνείς περιβαλλοντικές και κλιματικές αλλαγές πιο αποτελεσματικά.

Η ΕΕ έχει υιοθετήσει μια στρατηγική για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, όμως μόνο 16 χώρες έχουν προχωρήσει στην υιοθέτηση εθνικών στρατηγικών και ανάμεσα τους δεν είναι η Ελλάδα, ενώ στις 13/5/2014 υπογράφηκε η διακήρυξη της Αθήνας από 43 υπουργούς περιβάλλοντος μεσογειακών χωρών, οι οποίοι δεσμεύθηκαν να ενισχύσουν την συνεργασίας τους στον κρίσιμο αυτό τομέα.

Οι νέες περιβαλλοντικές προκλήσεις απαιτούν διεθνή συνεργασία και για τον λόγο αυτό η ΕΕ και τα κράτη μέλη δεσμεύονται να εργαστούν με τους εταίρους τους, ώστε να υιοθετηθούν Στόχοι Αειφορίας σε συνέχεια της διάσκεψης του Ρίο+20. Ο γενικότερος στόχος είναι: «Να ζούμε καλύτερα, μέσα στα όρια του πλανήτη».

2.3.3 Εθνική στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη

Η Εθνική Στρατηγική του 2005 (όπως αναθεωρήθηκε το 2009) καθορίζει, σε επίπεδο πολιτικής, το πλαίσιο για την ανάπτυξη ενός Εθνικού Προγράμματος Δράσης, το οποίο εισάγει την περιβαλλοντική διάσταση σε όλες τις πτυχές της ανάπτυξης. Σε πρώτη φάση η Εθνική Στρατηγική καθόρισε τέσσερις τομείς προτεραιότητας για τους οποίους προσδιόρισε συγκεκριμένα μέτρα και στόχους επίτευξής τους:

1. Την ενδυνάμωση των προσπάθειών για την αντιμετώπιση της κλιματικής μεταβολής.
2. Την αναδιάρθρωση του συστήματος μεταφορών στην κατεύθυνση της βιωσιμότητας.
3. Την προστασία της δημόσιας υγείας από τους κινδύνους που εγκυμονεί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, καθώς και οι πρακτικές που εφαρμόζονται σήμερα σε όλο το κύκλωμα της διατροφικής αλυσίδας.
4. Τη βελτίωση της οικοαποδοτικότητας στη διαχείριση των φυσικών πόρων.

Η Εθνική Στρατηγική είναι συμβατή με τις σχετικές στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ταυτόχρονα, είναι προσαρμοσμένη στις απαιτήσεις της Ελληνικής πραγματικότητας. Η υιοθέτηση της Εθνικής Στρατηγικής Αειφόρου Ανάπτυξης αποσκοπεί στην ισόρροπη εξυπηρέτηση των τριών παραμέτρων που καθορίζουν την κοινωνική ευημερία σε αρμονία με το φυσικό περιβάλλον: η οικονομική παράμετρος, η κοινωνική παράμετρος, και η περιβαλλοντική παράμετρος. Θεωρώντας ότι η περιβαλλοντική συνιστώσα της αειφόρου ανάπτυξης είναι ισότιμη με την οικονομική και κοινωνική συνιστώσα, η Εθνική Στρατηγική περιλαμβάνει και αναδεικνύει τις βασικές αρχές της περιβαλλοντικής πολιτικής. Οι αρχές αυτές είναι:

- Η αρχή της πρόληψης της ρύπανσης.
- Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

- Η αρχή της ισότητας και της συνευθύνης.

Στο πλαίσιο άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής, οι αρχές αυτές έχουν εξειδικευθεί και συμπληρωθεί από ένα σύνολο κανόνων που συνοπτικά έχουν ως εξής:

- Αποσύνδεση της οικονομικής μεγέθυνσης από την περιβαλλοντική υποβάθμιση.
- Τομεακή ενσωμάτωση.
- Προτεραιότητα στην αποφυγή και όχι στη διαχείριση των περιβαλλοντικών πιέσεων.
 - Επίλυση προβλημάτων στην πηγή ή κατά το δυνατόν πλησιέστερα σε αυτήν.
 - Αναγνώριση και διαχείριση στο πλαίσιο της φέρουσας ικανότητας.

Οι στόχοι της Εθνικής Στρατηγικής Βιώσιμης Ανάπτυξης απορρέουν από την ανάλυση της ελληνικής ιδιαιτερότητας υπό το πρίσμα των προτεραιοτήτων που θέτει η Ευρωπαϊκή Στρατηγική. Οι κεντρικοί στόχοι γύρω από τους οποίους διαρθρώνεται η Εθνική Στρατηγική είναι:

- Αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
- Μείωση αέριων ρύπων.
- Μείωση και ορθολογική διαχείριση στερεών αποβλήτων.
- Ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων.
- Πρόληψη της ερημοποίησης.
- Προστασία βιοποικιλότητας και οικοσυστημάτων.

Η Εθνική Στρατηγική για την Αειφόρο Ανάπτυξη ολοκληρώνεται, συνθέτοντας τις βασικές κατευθύνσεις που προκύπτουν από τα μέτρα μείωσης των περιβαλλοντικών πιέσεων σε τομεακές πολιτικές ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής συνιστώσας.

Το 2007 η Εθνική Στρατηγική επανεξετάστηκε, βάσει προτάσεων από υπουργεία και εντατικές διαβουλεύσεις με περιφερειακούς και τοπικούς υπεύθυνους καθώς και με ένα σύνολο ιδιωτικών μετόχων. Η αναθεώρηση περιλαμβάνει τις προτεραιότητες της Αναθεωρημένης Στρατηγικής για την Αειφόρο Ανάπτυξη της ΕΕ του 2006 και επιπρόσθετα τέσσερα κεφάλαια σχετικά με θέματα εθνικής προτεραιότητας: Πολιτισμός, τουρισμός, γεωργία και χωροταξικός σχεδιασμός.¹⁰

Η Εθνική Στρατηγική για **την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής** αποτυπώνεται στο Εθνικό Πρόγραμμα για τη Μείωση των Εκπομπών Φαινομένου Θερμοκηπίου όπως εγκρίθηκε με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) 5/27-2-2003 (ΦΕΚ 58Α/5.3.03). Οι βασικοί άξονες της Εθνικής Στρατηγικής για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής είναι:

- Αναδιάρθρωση και διαφοροποίηση της προσφοράς ενέργειας. Ο άξονας αυτός έχει ιδιαίτερο ειδικό βάρος και αποσκοπεί στον περιορισμό των

¹⁰ Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, ΥΠΕΚΑ, «Εκθέσεις Περιβαλλοντικών Επιδόσεων - Ελλάδα», Οκτώβριος 2009.

εκπομπών CO₂ για τις οποίες ο ενεργειακός τομέας φέρει την κύρια ευθύνη. Η επιτάχυνση της διείσδυσης του φυσικού αερίου και των ΑΠΕ, τόσο στην ηλεκτροπαραγωγή, όσο και στους τομείς τελικής ζήτησης, αποτελούν τις δύο κεντρικές κατηγορίες δράσεων. Η προώθηση της συμπαραγωγής ηλεκτρισμού/θερμότητας αποτελεί μια άλλη κατηγορία δράσεων, ενώ περιλαμβάνονται και πρόσθετα μέτρα για τον εκσυγχρονισμό και τη σειρά φόρτισης των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής.

- Ορθολογική χρήση και εξοικονόμηση ενέργειας. Ο άξονας αυτός επικεντρώνεται επίσης στις εκπομπές CO₂ και διαρθρώνεται σε κατηγορίες δράσεων για κάθε τομέα τελικής ζήτησης. Περιλαμβάνει την προώθηση τεχνολογιών ανάκτησης ενέργειας, νέων αποδοτικών συσκευών και εξοπλισμού, συντήρηση εξοπλισμού, καθώς και πρόσθετα μη τεχνικά-μέτρα για τη μείωση της τελικής ενεργειακής ζήτησης με έμφαση στον τομέα των μεταφορών.
- Μέτρα περιορισμού άλλων αερίων του θερμοκηπίου. Ο άξονας αυτός επικεντρώνεται κυρίως στη βιομηχανία και τη γεωργία και αποσκοπεί στη δραστηκή μείωση των αερίων του φθορίου, καθώς και τη συγκράτηση ή και μείωση των εκπομπών του μεθανίου και του υποξειδίου του αζώτου.
- Θεσμικά μέτρα. Στόχος είναι η εναρμόνιση της χώρας με τις κοινές πολιτικές και τα μέτρα που επεξεργάζεται η ΕΕ, η λειτουργία ενός μηχανισμού ελέγχου της πορείας και της απόδοσης των μέτρων συμπεριλαμβανομένης της συγκρότησης Εθνικής Επιτροπής για τις Κλιματικές Αλλαγές.

Οι στόχοι για την αντιμετώπιση της **ατμοσφαιρικής ρύπανσης** συμπίπτουν με τους στόχους που απορρέουν από την εφαρμογή της οδηγίας Οδηγία 2001/81/ΕΚ “National Emissions Ceilings Directive” (NECD) για τη χρονική περίοδο μέχρι το 2010 και για τέσσερις ρύπους από ανθρωπογενείς πηγές (SO₂, NO_x, πτητικές οργανικές ενώσεις, NH₃), ενώ μακροπρόθεσμα θα αναπροσαρμόζονται στο πλαίσιο της κοινής στρατηγικής και των αποφάσεων των αρμοδίων οργάνων της Ε.Ε. Παράλληλα, η Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, έχει σκοπό να μειωθεί η ρύπανση σε επίπεδα τα οποία να ελαχιστοποιήσουν τις αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον και να βελτιωθεί η ενημέρωση του κοινού σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους. Στην Ελλάδα ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους διοξειδίου του θείου, αιωρούμενα στερεά (ΑΣ10), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδος, αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρος, και βενζο(α)πυρένιο, σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι βασικοί άξονες δράσης της Εθνικής Στρατηγικής για την Ατμοσφαιρική Ρύπανση είναι:

- Αναδιάρθρωση και διαφοροποίηση της προσφοράς ενέργειας: Ο άξονας αυτός περιλαμβάνει τις δράσεις που περιέχονται και στο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Μεταβολή και αποσκοπεί κυρίως στον περιορισμό των εκπομπών SO₂ και δευτερευόντως NO_x και αιωρουμένων σωματιδίων για τις

οποίες ο ενεργειακός τομέας φέρει την κύρια ευθύνη. Οι δύο βασικές κατευθύνσεις γύρω από τις οποίες περιστρέφονται τα μέτρα αφορούν τη διείσδυση του φυσικού αερίου και των ΑΠΕ, τόσο στην ηλεκτροπαραγωγή, όσο και στους τομείς τελικής ζήτησης.

- Ορθολογική χρήση και εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό τομέα: Ο άξονας αυτός επικεντρώνεται κυρίως στις εκπομπές NO_x και αιωρούμενων σωματιδίων.
- Μέτρα για τον τομέα των μεταφορών: Και στην περίπτωση αυτή υπάρχει ταυτότητα μέτρων με το Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Μεταβολή, όπως τα μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας, η ανανέωση του στόλου οχημάτων, η προώθηση αεριοκίνησης, η βελτίωση της ποιότητας των καυσίμων και η ενίσχυση των μαζικών μέσων μεταφοράς. Οι ειδικότεροι στόχοι στην περίπτωση αυτή είναι ο περιορισμός των εκπομπών NO_x και CO, καθώς και η περαιτέρω μείωση αιωρούμενων σωματιδίων και μολύβδου.
- Μέτρα για τη βιομηχανία: Εκτός από τις δράσεις που αφορούν τη χρήση ενέργειας (υποκατάσταση πετρελαίου με φυσικό αέριο, εξοικονόμηση ενέργειας, προώθηση συμπαραγωγής) ο άξονας αυτός περιλαμβάνει μέτρα για την αναδιάρθρωση της παραγωγικής διαδικασίας, όπως η εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών στην παραγωγική διαδικασία και συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
- Θεσμικά και οργανωτικά μέτρα: Ο άξονας αυτός περιλαμβάνει δράσεις για την πλήρη εναρμόνιση της χώρας με τις κοινές πολιτικές και τα μέτρα που επεξεργάζεται η ΕΕ, τη θεσμοθέτηση μέτρων για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων, την επέκταση του δικτύου σταθμών μέτρησης των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων, και την αναβάθμιση των ελεγκτικών μηχανισμών.

Το νομικό πλαίσιο για τη **διαχείριση των στερεών αποβλήτων** καθορίζεται από τα παρακάτω βασικά νομοθετήματα:

1. την ΚΥΑ με αρ. 50910/2727/2003 «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης», όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4042/2012,
2. τον Ν. 2939/2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων»,
3. την ΚΥΑ 13588/725/2006 «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991», όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4042/2012,
4. την ΚΥΑ 8668/2007 (ΦΕΚ 287/Β), με την οποία εγκρίνεται ο Εθνικός Σχεδιασμός διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ).

Οι στόχοι, σύμφωνα με τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης των Αποβλήτων, είναι:

- Χάραξη πολιτικής ολοκληρωμένης διαχείρισης των αποβλήτων η οποία στοχεύει, ιεραρχικά:
 - στην πρόληψη ή μείωση της παραγωγής αποβλήτων (ποσοτική μείωση) καθώς και στη μείωση της περιεκτικότητας αυτών σε επικίνδυνες ουσίες (ποιοτική βελτίωση),
 - στην αξιοποίηση των υλικών που προέρχονται από τα απόβλητα με τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης και την ανάκτηση προϊόντων και ενέργειας,
 - στην μείωση του βιοαποδομήσιμου κλάσματος των αστικών αποβλήτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή,
 - στην τελική διάθεση των αποβλήτων, που δεν υπόκεινται σε διεργασίες αξιοποίησης και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας των αποβλήτων, κατά τρόπο περιβαλλοντικά αποδεκτό, στοχεύοντας στην βιώσιμη ανάπτυξη.
- Εξάλειψη των χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης στερεών αποβλήτων.
- Επαναχρησιμοποίηση – Ανακύκλωση των στερεών αποβλήτων με την θέσπιση κινήτρων και αντικινήτρων για την επίτευξη της πρόληψης της παραγωγής στερεών αποβλήτων και την παραγωγή προϊόντων κατάλληλων για επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση.
- Κατάλληλη αξιοποίηση και διάθεση των επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα και με τις διατάξεις της κοινοτικής νομοθεσίας.

Ο Εθνικός Σχεδιασμός για τη Διαχείριση των Αποβλήτων βρίσκεται σε διαδικασία αναθεώρησης.

Για την **ορθολογική διαχείριση των υδάτων** και την προστασία των υδροφορέων η ΕΕ έχει εκδώσει την Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για το Νερό, 2000/60/ΕΚ. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ συνδυάζει ποιοτικούς, οικολογικούς και ποσοτικούς στόχους για την προστασία υδάτινων οικοσυστημάτων και την καλή κατάσταση όλων των υδατικών πόρων και θέτει ως κεντρική ιδέα την ολοκληρωμένη διαχείριση τους στη γεωγραφική κλίμακα των Λεκανών Απορροής Ποταμών. Επιπλέον, επαναπροσδιορίζει την έννοια της Λεκάνης Απορροής, η οποία περιλαμβάνει τα εσωτερικά επιφανειακά (ποταμοί, λίμνες), τα υπόγεια ύδατα, τα μεταβατικά (δέλτα, εκβολές ποταμών) και τα παράκτια οικοσυστήματα. Η ενσωμάτωση της Οδηγίας στο εθνικό δίκτυο έγινε με το Νόμο 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) και το Προεδρικό Διάταγμα 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8.3.2007).

Η Οδηγία Πλαίσιο για το νερό, συνδέεται και με την εφαρμογή άλλων διατάξεων που σχετίζονται έμμεσα με την κατάσταση των υδροφορέων, ενδεικτικά αναφέρονται:

1. ΚΥΑ 161690/1335/1997 (ΦΕΚ Β' 519/25-6-1997) για τη νιτρορύπανση.
2. ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β/14.3.1997) και Υ.Α. 19661/1982/99 (ΦΕΚ 1811/Β/29.9.99) για τη διαχείριση των λυμάτων.
3. ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β/11.7.2001) και Υ.Α. ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/07 (ΦΕΚ 630/Β/26.4.07) για την ποιότητα του πόσιμου νερού.

4. Οδηγία 2008/1/ΕΚ για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης.
5. ΚΥΑ Αριθμ.Η.Π. 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909/Β/8.12.2010) Καθορισμός Περιβαλλοντικών Πρότυπων Ποιότητας για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2008/105/ΕΚ.

Στο εθνικό πρόγραμμα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων της χώρας, εντάσσεται και το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας (ΚΥΑ Αριθμ.Η.Π. 31822/1542/Ε103 Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας»).

Μέχρι σήμερα έχουν εγκριθεί 10 Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ και βρίσκονται σε διαδικασία έγκρισης τα υπόλοιπα 4.

Επιπλέον, η **Θαλάσσια Στρατηγική** για την προστασία και διαχείριση των θαλάσσιων υδάτων, έχει διατυπωθεί σε Νομοσχέδιο (το οποίο βρίσκεται αυτή την περίοδο σε διαδικασία δημόσιας διαβούλευσης), ενσωματώνοντας την Οδηγία 2008/56. Βασικοί στόχοι του Νομοσχεδίου είναι:

- η προαγωγή της αειφόρου χρήσης των θαλασσών,
- η διατήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, καθώς και
- η διατήρηση ή η αποκατάσταση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος έως το έτος 2020.

Θα ακολουθήσει η θέσπιση και εφαρμογή έως τις 15 Ιουλίου 2014, προγράμματος παρακολούθησης για τη συνεχή αξιολόγηση και την τακτική αναπροσαρμογή των στόχων, η κατάρτιση Προγραμμάτων Μέτρων, το αργότερο έως το 2015, με στόχο την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης και αργότερα έως το 2016 γίνει η έναρξη λειτουργίας των προαναφερθέντων προγραμμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 12.

Η εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για την Θαλάσσια Στρατηγική σε συνδυασμό με την υλοποίηση της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά, διαμορφώνουν ένα πλαίσιο ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας του υδατικού πλούτου και των θαλάσσιων οικοσυστημάτων της χώρας.

Η Ελλάδα υπέγραψε τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (UNCCD) στις 14/10/1994 και την επικύρωσε στις 6/5/1997 με βάση το Ν.2468/97. Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης εγκρίθηκε τον Ιούλιο του 2001 με την υπ'αριθμό ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Τ.Β/ 27-07-2001).

Οι στόχοι για την **αντιμετώπιση της ερημοποίησης** όπως συμπυκνώνονται στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης, αφορούν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των τάσεων για ερημοποίηση στο 35% της Επικράτειας που απειλείται άμεσα από τις συνέπειες της ερημοποίησης και στην πρόληψη της διαδικασίας ερημοποίησης στο 60% της χώρας.

Οι βασικοί άξονες δράσης της Εθνικής Στρατηγικής για την Ερημοποίηση είναι:

- Προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και την έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.
- Προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αιφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.
- Προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοϊκανότητας τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις. Επίσης, προστασία αγροτόπων και δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αιφόρο ανάπτυξη.
- Ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Οι στόχοι για την **προστασία της βιοποικιλότητας**, απορρέουν πλέον από το Νόμο 3937/31.03.2011 για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και αφορούν την αιφόρο διαχείριση και διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Στους στόχους περιλαμβάνονται τα εξής:

- Αποτελεσματική εφαρμογή του δικαίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του διεθνούς δικαίου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.
- Ενσωμάτωση στόχων διατήρησης της βιοποικιλότητας σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού και στις τομεακές και αναπτυξιακές πολιτικές της χώρας.
- Απόκτηση επαρκούς γνώσης για την κατάσταση των ειδών και οικοσυστημάτων, ως κύριο εργαλείο για την αποτελεσματική διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας.
- Αποτελεσματική διατήρηση και διαχείριση των σημαντικών περιοχών για τη βιοποικιλότητα, μέσα από τη βέλτιστη οργάνωση και λειτουργία του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών.
- Επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης της βιοποικιλότητας, στην οποία περιλαμβάνονται οι οικοτόποι και τα είδη χλωρίδας και πανίδας και άλλων ομάδων οργανισμών, ιδίως εκείνα που χαρακτηρίζονται ως σημαντικά, σπάνια ή απειλούμενα.
- Αποτελεσματικοί μηχανισμοί επιτήρησης, ώστε να διασφαλίζεται η εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

- Προώθηση της σημασίας της διατήρησης της βιοποικιλότητας και των προστατευόμενων περιοχών γενικότερα στην κοινωνία.

Η κύρωση στη χώρα μας, πριν ένα χρόνο, της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου (γνωστή και ως Σύμβαση της Φλωρεντίας) με το Ν.3827/2010, σηματοδοτεί μια ριζική στροφή ως προς την αντίληψη και την ίδια την έννοια του όρου. Η Σύμβαση της Φλωρεντίας (Ν. 3827/2010) ορίζει το τοπίο ως «μία περιοχή, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τον άνθρωπο, της οποίας ο χαρακτήρας είναι αποτέλεσμα της δράσης και αλληλεπίδρασης των φυσικών και/ή ανθρώπινων παραγόντων». Στη βάση αυτής της διευρυμένης αντίληψης, στο προοίμιο της Σύμβασης αναγνωρίζεται ότι το τοπίο αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο της Ευρωπαϊκής φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, απαραίτητο για την ανθρώπινη ευημερία και τη σταθερότητα της Ευρωπαϊκής ταυτότητας. Τονίζεται επίσης ξεκάθαρα πως το τοπίο αποτελεί σημαντικό μέρος της ποιότητας ζωής των ανθρώπων παντού: στις αστικές περιοχές και στην ύπαιθρο, στις περιοχές που θεωρούνται «υποβαθμισμένες» αλλά και σε εκείνες που χαρακτηρίζονται ως υψηλής ποιότητας και είναι ήδη αναγνωρισμένες ως «εξαιρετικού φυσικού κάλλους».

Στα τέλη του 2013 και μετά από 14 χρόνια διεργασιών, ήρθε σε διαβούλευση το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Βιοποικιλότητα. Το Στρατηγικό Πλαίσιο είναι μια υποχρέωση που απορρέει από το άρθρο 6 της Διεθνούς Σύμβασης για την Βιολογική Ποικιλότητα, η οποία υπογράφηκε στις 5/6/1992 στο Ρίο ντε Τζανέϊρο και κυρώθηκε από την ελληνική βουλή το 1999 με τον νόμο 2204/1994.

Στο πλαίσιο αυτό η Ελλάδα καλείται να αντιμετωπίσει πολλές νέες προκλήσεις μεταξύ άλλων: κωδικοποίηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενδυνάμωση της δημόσιας διοίκησης μέσω της αναβάθμισης των διοικητικών υπηρεσιών, επιτάχυνση της νομοθετικής κατοχύρωσης του δικτύου Natura 2000 και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Το όραμα της προστασίας της βιοποικιλότητας από Εθνικό Στρατηγικό εκτείνεται έως το 2050 και έχει σαν στόχο της ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας και την αποκατάσταση της, όποτε αυτό είναι εφικτό, έως και το 2026. Για την επίτευξη αυτού του στόχου έχουν 13 γενικοί στόχοι.

1. Αύξηση της γνώσης για την βιοποικιλότητα

Πρωθείται ο διαρκής εμπλουτισμός της γνώσης, με σκοπό την εκπόνηση στοχευμένων δράσεων και παρεμβάσεων για την διατήρηση της βιοποικιλότητας. Για την ευκολότερη διαχείριση, αξιοποίηση και χρήση της παραγόμενης γνώσης πρέπει να δημιουργηθούν βάσεις δεδομένων ώστε να είναι πιο εύκολη η πρόσβαση σε όλους ενδιαφερόμενους.

2. Διατήρηση και αποκατάσταση των ειδών και των οικοτόπων της Ελλάδας

Θα γίνει επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου για τα προστατευόμενα είδη, ενώ θα εκδοθούν και καινούργια Κόκκινα Βιβλία. Στο πλαίσιο του στόχου αυτού εντάσσεται και η παρακολούθηση κατάστασης των ειδών. Στις αρχές του 2014 ξεκίνησε ένα μεγάλο έργο μελέτης και αξιολόγησης της κατάστασης των ειδών και οικοτόπων.

3. Οργάνωση και λειτουργία Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών

Στόχος είναι η επίσπευση της θεσμικής κατοχύρωσης των προστατευόμενων περιοχών, ένα από τα βασικά εργαλεία για την προστασία της βιοποικιλότητας. Η κατοχύρωση αυτή θα συνοδευτεί από θεσμικά, διοικητικά και διαχειριστικά μέτρα, τα οποία θα έχουν σαν στόχο την διατήρηση ή και την αποκατάσταση των προστατευόμενων ειδών.

4. Διατήρηση των γενετικών πόρων της Ελλάδας –Πρόσβαση στους γενετικούς πόρους – Δίκαιος και ισότιμος καταμερισμός των ωφελειών που θα προκύψουν από την χρήση τους

Οι γενετικοί πόροι αποτελούν μέρος των κυριαρχικών δικαιωμάτων κάθε κράτους και είναι αναγκαία η θεσμική τους κατοχύρωση, τα οποία επεκτείνονται και σε θέματα πρόσβασης και ισότιμης κατανομής των ωφελειών τους. Στα θέματα αυτά υπάρχει μεγάλο θεσμικό κενό, το οποίο χρήζει άμεσης αντιμετώπισης. Το 2010 εγκρίθηκε στην Ναγκόγια το Πρωτόκολλο για την πρόσβαση στους γενετικούς πόρους.

5. Ενσωμάτωση των αναγκών διατήρησης της βιοποικιλότητας και προώθηση της αειφορικής διαχείρισης των οικοσυστημάτων σε όλες τις πολιτικές και σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού (αναπτυξιακού, χωροταξικού, και πολεοδομικού) και θέσπιση κινήτρων για την διατήρηση της βιοποικιλότητας

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας είναι ένα ζήτημα πολυεπίπεδο και διατομεακό και η αντιμετώπιση του απαιτεί να αντιμετωπιστεί από την σκοπιά όλων των επί μέρους θεματικών πολιτικών. Η χωροταξία και η πολεοδομία είναι δύο τομείς, οι οποίοι μπορούν μέσω της άσκησης πολιτικής να συμβάλλουν στην προστασία του φυσικού χώρου στην ορθή χωροθέτηση δραστηριοτήτων, στον μη κατακερματισμό των οικοτόπων και, επομένως, στην διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Για την χωροταξία το βασικό εργαλείο είναι το Γενικό Πλαίσιο Χωροτακτικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης και τα Ειδικά Πλαίσια του. Οι στρατηγικές αναπτυξιακές επιλογές πρέπει πλέον να λαμβάνουν υπόψη τους την χωρική διάσταση, δηλαδή το Γενικό και τα Ειδικά πλαίσια, τα οποία με την σειρά τους ενσωματώνουν την ανάγκη διατήρησης της βιοποικιλότητας και της ποικιλότητας του τοπίου (σύμφωνα με την Σύμβαση για το Τοπίο της ΕΕ), αλλά και τις πολιτικές που αφορούν στην κλιματική αλλαγή και την αντιμετώπιση των συνεπειών της.

Για την αντιμετώπιση των τοπικών πιέσεων που προκύπτουν και απειλούν την βιοποικιλότητα, είναι απαραίτητα σχέδια χρήσης γης και σε τοπική κλίμακα, τα οποία εκφράζονται μέσα από τα σχέδια των δήμων Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων/Σχεδίων Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτής Πόλης (ΣΧΟΑΠ).

6. Διατήρηση της ποικιλότητας του τοπίου

Η διατήρηση του τοπίου γίνεται μέσω της διατήρησης των οικοσυστημάτων που το συνθέτουν. Τα τοπία αντικατοπτρίζουν την αλληλεπίδραση ανθρώπων και φύσης και ταυτόχρονα συμβάλουν στη διαμόρφωση της τοπικής ταυτότητας, βασική συνιστώσα της ευρωπαϊκής φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Η προστασία του τοπίου

προβλέπεται από τον νόμο 3827/2010, ο οποίος κύρωσε την Σύμβαση για το Τοπίο της ΕΕ, και προβλέπει ότι η προστασία του τοπίου πρέπει να ενσωματωθεί σε όλες τις τομεακές πολιτικές.

7. Πρόληψη και μείωση των επιπτώσεων στην βιοποικιλότητα λόγω κλιματικής αλλαγής

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί κίνδυνο για την βιοποικιλότητα και πρέπει να ληφθούν μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών της. Η Εθνική Στρατηγική για την Βιοποικιλότητα έχει λάβει υπόψη της τα καινούργια δεδομένα και οι προβλεπόμενες δράσεις της αποσκοπούν στο να μειωθούν οι κίνδυνοι.

8. Προστασία της βιοποικιλότητας από είδη εισβολείς

Η απειλή στην βιοποικιλότητα από τα είδη εισβολείς μπορεί να εμφανιστεί στην ξηρά, στα εσωτερικά ύδατα αλλά και στην θάλασσα. Το ζήτημα αυτό απαιτεί πρόληψη, παρακολούθηση, έγκαιρη ανίχνευση και μέτρα περιορισμού, αλλά και η καλύτερη εφαρμογή της συνθήκης CITES.

9. Ενίσχυση της διεθνούς και διακρατικής συνεργασίας για την διατήρηση της βιοποικιλότητας

Η Ελλάδα πρέπει να ενισχύσει τις συνεργασίες της καθώς αυτό έχει αποδειχθεί ότι είναι ευεργετικό για την διατήρηση της βιοποικιλότητας (π.χ. Διασυννοριακό Πάρκο Πρεσπών).

10. Αναβάθμιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης σε σχέση με την προστασία της βιοποικιλότητας

Είναι απαραίτητη η αναβάθμιση των δομών της δημόσιας διοίκησης, ώστε να μπορέσει να ανταπεξέλθει στα νέα δεδομένα σχετικά με την βιοποικιλότητα. Ταυτόχρονα βέβαια είναι αναγκαία η αύξηση των πόρων που διατίθενται.

11. Ενσωμάτωση της διατήρησης της βιοποικιλότητας στο αξιακό σύστημα της κοινωνίας

Η διαδικασία αυτή απαιτεί εκπαίδευση και επιμόρφωση, μέσω της ενίσχυσης της διδασκαλίας των θεμάτων βιοποικιλότητας. Είναι ανάγκη, επίσης, να γίνουν μεγάλες προσπάθειες στον τομέα της προβολής και επικοινωνίας των θεμάτων της βιοποικιλότητας.

12. Συμμετοχή της κοινωνίας στη διατήρηση της βιοποικιλότητας

Η συμμετοχή διασφαλίζεται, ανάμεσα στα άλλα, με την ελεύθερη πρόσβαση στην περιβαλλοντική πληροφορία (Σύμβαση του Άαρχους), αλλά και την θεσμοθέτηση της συνεργασίας, κοινωνικών και επιστημονικών ομάδων, του κοινού και της δημόσιας διοίκησης στην διαδικασία λήψης αποφάσεων με στόχο την αποδοχή και την συναίνεση για την προστασία της βιοποικιλότητας.

13. Αποτίμηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην Ελλάδα και προβολή της αξίας της ελληνικής βιοποικιλότητας

Η έκθεση του ΟΗΕ για την Εκτίμηση των Οικοσυστημάτων της Χιλιετίας έδειξε την πολύπλευρη συνεισφορά των οικοσυστημάτων στον κύκλο ζωής στον πλανήτη αλλά και τη σημασία τους ως βασικοί παράγοντες της ανθρώπινης ευημερίας.

2.4 Τρόπος κάλυψης των στόχων περιβαλλοντικής προστασίας

Συνοψίζοντας τους στρατηγικούς περιβαλλοντικούς στόχους, όπως διαμορφώνονται από τις νομοθετικές απαιτήσεις και τα στρατηγικά κείμενα, πραγματοποιείται στο πρώτο αυτό στάδιο η αξιολόγηση των προτεραιοτήτων και της συνολικής στρατηγικής του Προγράμματος, σε σχέση με του στρατηγικούς στόχους για το περιβάλλον. Επιδιώκεται με αυτό τον τρόπο μία ολοκληρωμένη προσέγγιση όσον αφορά στη συμμόρφωση των προτεραιοτήτων του Προγράμματος με τις στρατηγικές περιβαλλοντικές κατευθύνσεις. Στο πλαίσιο αυτό δημιουργήθηκε ένας **κατάλογος ερωτήσεων - κλειδιά**, που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που αξιολογούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΣΠΕ, και **οι οποίες απορρέουν από τους στόχους της περιβαλλοντικής προστασίας, και χρησιμοποιούνται ως “ερωτήσεις καθοδήγησης”**. Οι ερωτήσεις καθοδήγησης θα χρησιμοποιηθούν και στην συνέχεια της μελέτης στο στάδιο της αναλυτικής εκτίμησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων του Προγράμματος στο περιβάλλον (Κεφ. 6). Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι βασικότερες ερωτήσεις που συνδέονται με τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς στόχους.

Πίνακας 2.1: Στόχοι/Ερωτήσεις καθοδήγησης

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Στόχοι / Ερωτήσεις Καθοδήγησης	
Ατμόσφαιρα - Κλίμα	<i>Βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής</i>	
	A1	Θα μειωθούν οι εκπομπές αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου;
	A2	Θα αυξηθεί η ενεργειακή αποδοτικότητα των κτηρίων και θα επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας στον τομέα αυτό;
	A3	Θα αυξηθεί η χρήση των ΑΠΕ και η διείσδυσή τους στο ενεργειακό μίγμα της χώρας;
Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα και Πανίδα	<i>Προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας και προώθηση της αειφορικής διαχείρισης των οικοσυστημάτων σε όλες τις πολιτικές και σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού</i>	
	B1	Θα συμβάλλει το Πρόγραμμα στην προστασία και στη μείωση της απώλειας της βιοποικιλότητας; (χλωρίδα, πανίδα, απειλούμενα είδη, δασικά οικοσυστήματα, άλλα φυσικά οικοσυστήματα, ημι-φυσικά οικοσυστήματα)
	B2	Θα συμβάλλει το Πρόγραμμα στην εφαρμογή του ολοκληρωμένου σχεδιασμού για την προστασία και διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών;
Υδάτα	<i>Προστασία και διατήρηση της καλής κατάστασης των υδάτων και αειφόρος διαχείριση των υδατικών πόρων</i>	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Στόχοι / Ερωτήσεις Καθοδήγησης	
	Υ1	Θα προωθηθεί η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση της ποσοτικής κατάστασης των υδάτων με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και θα επιτευχθεί εξοικονόμηση νερού;
	Υ2	Θα μειωθεί το ρυπαντικό φορτίο στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα;
	Υ3	Θα προωθηθεί η καλή κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων;
Έδαφος - Τοπίο	<i>Προστασία και διατήρηση των χαρακτηριστικών του εδάφους Προστασία και διατήρηση της ποικιλότητας του τοπίου</i>	
	Ε1	Θα επιτευχθεί ελαχιστοποίηση των παραγόμενων αποβλήτων και θα προωθηθεί η βιώσιμη διαχείριση τους;
	Ε2	Θα βελτιωθεί η προστασία εδάφους από τη διάβρωση (π.χ. λόγω ερημοποίησης, εκχερσώσεων που θα μπορούσαν να επιτείνουν τη διάβρωση)
	Ε3	Θα βελτιωθεί η προστασία του εδάφους από τη ρύπανση;
	Ε4	Θα προωθηθεί η αειφόρος οργάνωση και διαχείριση των χρήσεων γης;
	Ε5	Θα περιοριστεί η αστικοποίηση εδαφών;
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	<i>Προστασία και ενίσχυση της αξίας της γης και της ακίνητης περιουσίας</i>	
	ΥΣ1	Θα προστατευθεί και θα ενισχυθεί η αξία της γης και της ακίνητης περιουσίας;
Υγεία Πληθυσμού	<i>Προστασία της υγείας του πληθυσμού</i>	
	ΠΥ1	Θα μειωθεί η έκθεση του τοπικού πληθυσμού στον θόρυβο;
	ΠΥ2	Θα μειωθεί ο πληθυσμός που εκτίθεται σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;
Πολιτισμός	<i>Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς</i>	
	Π2	Θα συμβάλλει το Πρόγραμμα στην προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς;

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «ατμόσφαιρα-κλίμα» το σχέδιο έχει μεγάλη αποτελεσματικότητα, καθώς μέσω των προβλεπόμενων δράσεων και ειδικά μέσω της έμφασης που δίνεται στην «πράσινη επιχείρηση» και την βιομηχανική συμβίωση, επιδιώκεται αρμονική συνύπαρξη ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος. Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της αύξησης της ενεργειακής απόδοσης των βιομηχανικών υποδομών και η ανάπτυξη καινοτόμων μονάδων οι οποίες θα ρυπαίνουν λιγότερο θα συμβάλει στην βελτίωση της ατμόσφαιρας και του κλίματος. Οι νέες τεχνολογίες στον τομέα της μείωσης των αποβλήτων και του εξορθολογισμού της ανακύκλωσης, της βιώσιμης και αειφόρου χρήσης φυσικών πόρων και οι καινοτόμες απορρυπαντικές τεχνολογίες θα έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στον τομέα αυτό. Επιπλέον, ο στόχος για βελτίωση της αξιοποίησης του ενεργειακού

δυναμικού της χώρας και κατά συνέπεια η αύξηση της χρήσης των ΑΠΕ καθώς και η μεγαλύτερη διείσδυση του ΦΑ σε όλους τους τομείς κατανάλωσης συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα. Πρέπει να τονιστεί παρ' όλα αυτά ότι η αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής θα έχει αρνητικές συνέπειες, εάν δεν τηρηθούν κάποιο κανόνες.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «βιοποικιλότητα-χλωρίδα και πανίδα» το σχέδιο με τις προβλέψεις που κάνει θα συμβάλει στην προστασία της βιοποικιλότητας, καθώς ο στόχος μιας βιώσιμης ανάπτυξης ενισχύει σημαντικά αυτήν την επιδίωξη. Η σύνδεση της φυσικής με την πολιτιστική κληρονομιά με στόχο την ανάδειξη περιοχών ιδιαίτερης φυσικής και πολιτιστικής αξίας θα συμβάλλει σημαντικά στην διατήρηση και την προστασία τους. Σε αυτό θα πρέπει να προσθέσουμε την προσπάθεια για ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των περιοχών αυτών μέσω υποδομών υποδοχής, αλλά και την συνεργασία και ενημέρωση των φορέων των περιοχών αυτών οι οποίοι έχουν να παίξουν πολύ σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια αυτή. Η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών στην διαχείριση των αποβλήτων μπορεί να επιφέρει πολύ ευνοϊκές αλλαγές στον τομέα της προστασίας της βιοποικιλότητας, ενώ οι δράσεις πρόληψης της ρύπανσης και η αντιρρυπαντική τεχνολογία θα βελτιώσουν την γενικότερη περιβαλλοντική κατάσταση. Πρέπει να αναφερθεί όμως ότι και σε αυτόν τον τομέα η αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας θα έχει αρνητικές συνέπειες, αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των δραστηριοτήτων.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «ύδατα» οι προβλέψεις του Προγράμματος στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων που προέρχονται από τη λειτουργία των επιχειρήσεων και της προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων θα έχει καλά αποτελέσματα στην προστασία των υδατικών πόρων. Οι δράσεις πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων καθώς και η χρήση καινοτόμων τεχνολογιών και μεθόδων στην διαχείριση των αποβλήτων θα έχουν σημαντικά αποτελέσματα στο τομέα αυτό. Ενδεχόμενη αύξηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων θα έχει αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα των υδάτων, σε περίπτωση που δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης της ρύπανσης.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «έδαφος και τοπίο» το προτεινόμενο πρόγραμμα έχει πολλές δράσεις σχετικές με την διαχείριση των αποβλήτων βασισμένη στις σύγχρονες αντιλήψεις, ενώ προβλέπονται και αντίστοιχες παρεμβάσεις ώστε να δημιουργηθούν και οι αναγκαίες υποδομές και να υιοθετηθούν κατάλληλες και καινοτόμες τεχνολογίες για το σκοπό αυτό. Το πρόγραμμα προωθεί επιπλέον την δημιουργία οργανωμένων υποδοχέων επιχειρηματικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων, το οποίο συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος ενώ ενσωματώνει και κριτήρια χωροθέτησης. Ωστόσο, όπως και για άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους κρίνεται ότι η αύξηση της βιομηχανικής δραστηριότητας θα αυξήσει αντίστοιχα και την παραγωγή των στερεών αποβλήτων και ταυτόχρονα η επιβάρυνση του τοπίου θα είναι σημαντική. Λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης και αξιοποιώντας με το βέλτιστο τρόπο τις παρεμβάσεις του Προγράμματος για χρήση καινοτόμων τεχνολογιών και μεθόδων για

την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν οι αρνητικές επιπτώσεις να περιοριστούν ουσιαστικά.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «υλικά περιουσιακά στοιχεία» οι παρεμβάσεις που προβλέπονται συμβάλλουν σημαντικά στην προστασία και την ενίσχυση της αξίας των υλικών περιουσιακών στοιχείων. Οι δράσεις που προωθούν την καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων επιτυγχάνουν ταυτόχρονα και την προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος και έχουν άμεσο αντίκτυπο στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων στην περιοχή των δραστηριοτήτων. Επιπλέον, η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και η αύξηση της απασχόλησης θα έχουν επίπτωση στα εισοδήματα του πληθυσμού και είναι πιθανό να αυξήσουν τη ζήτηση και την αξία των περιουσιακών στοιχείων. Η ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων σε περίπτωση που δεν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης της ρύπανσης που προκαλείται (π.χ. αύξηση θορύβου, στερεών και υγρών αποβλήτων, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «πληθυσμός – υγεία» το σχέδιο μπορεί να συμβάλει στην βελτίωση των υπάρχουσών περιβαλλοντικών συνθηκών και κατά συνέπεια στην υγεία του πληθυσμού, καθώς οι χρήσεις καινοτόμων τεχνικών και μεθόδων στην επιχειρηματική δραστηριότητα στοχεύουν στην ενίσχυση της πρόληψης της παραγωγής αποβλήτων, στη βέλτιστη διαχείρισή τους και στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων. Η ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας καθώς και δράσεις κατάρτισης των εργαζομένων πρόκειται να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας και να αναβαθμίσουν το επίπεδο των γνώσεων και δεξιοτήτων του πληθυσμού, το οποίο συνεπάγεται αύξηση του εισοδήματος και βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Για την περιβαλλοντική παράμετρο «πολιτισμός» η σύνδεση πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς θα βοηθήσει στην ανάδειξη προστατευόμενων περιοχών και περιοχών ιστορικής και πολιτιστικής σημασίας, γεγονός που θα βοηθήσει στην προστασία τους. Η διασύνδεση των τομέων τουρισμού και πολιτισμού, με την ταυτόχρονη αναβάθμιση του αγροτοδιατροφικού τομέα μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και την προσπάθεια για προσφορά υπηρεσιών και προϊόντων υψηλού επιπέδου.

2.5 Σχέση του Προγράμματος με άλλα Σχέδια και Προγράμματα

Η Ελλάδα μέσω του ΕΣΠΑ 2014-2020 επιδιώκει:

- 1) Ικανοποίηση των απαιτήσεων του κερτημένου της Ένωσης στους τομείς των αποβλήτων και των υδάτων.
- 2) Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή - Πρόληψη και Διαχείριση Κινδύνων.
- 3) Διατήρηση του Φυσικού Περιβάλλοντος και της Βιοποικιλότητας.
- 4) Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη - Αστική Αναζωογόνηση.

Οι στόχοι αυτοί επιδιώκεται να επιτευχθούν μέσω της υλοποίησης τόσο των τομεακών, όσο και περιφερειακών επιχειρησιακών προγραμμάτων του νέου ΕΣΠΑ. Τα υπόλοιπα επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ αλληλοσυμπληρώνονται με το ΕΠΑνΕΚ και δημιουργούν ένα σημαντικό αναπτυξιακό μέσο για την κάλυψη όλων αυτών των στόχων. Ειδικότερα:

1. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση». Πρωθεί την αναβάθμιση των υπαρχουσών υποδομών και την δημιουργία νέων με στόχο την βελτίωση δεξιοτήτων. Το πρόγραμμα αυτό είναι πολυτομεακό και μονοταμειακό (ΕΚΤ) και συνδυάζεται συμπληρωματικά κυρίως με την εξυπηρέτηση των στόχων του Άξονα Προτεραιότητας 2 του ΕΠΑνΕΚ. Με την συμπληρωματική δράση του ΕΠΑνΕΚ επιδιώκεται η προσαρμογή εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματικού περιβάλλοντος στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις, ειδικότερα των επιχειρήσεων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος της χώρας, λειτουργώντας ευνοϊκά προς την κατεύθυνση δημιουργίας βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, ιδίως σε τομείς αιχμής για την ελληνική οικονομία στο πλαίσιο του αναπτυξιακού υποδείγματος της χώρας που αποτελεί κύριο στόχο του ΕΠΑΝΑΔ-ΕΔΒΜ. Ταυτόχρονα το ΕΠΑΝΑΔ-ΕΔΒΜ εστιάζει στη βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού συστήματος και την ανάπτυξη των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού, ώστε να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις εξειδικευμένες ανάγκες μιας σύγχρονης και ανταγωνιστικής οικονομίας. Με την έννοια αυτή δρα συμπληρωματικά το ΕΠΑνΕΚ, το οποίο θα συμβάλλει στη σύνδεση των συστημάτων εκπαίδευσης με ανάγκες της αγοράς εργασίας σε συνδυασμό με την υποστήριξη συμμετοχής των επιχειρήσεων στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και στους μηχανισμούς πρόβλεψης σε δεξιότητες.
2. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα» περιλαμβάνει δράσεις που αποσκοπούν στην εισαγωγή μεταρρυθμίσεων μέσω και νέων τεχνολογιών και πληροφορικής στον Δημόσιο Τομέα με στόχο την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Το ΕΠΑνΕΚ θέτοντας ειδικό στόχο την αναβάθμιση της ικανότητας της δημόσιας διοίκησης να υποστηρίζει την επιχειρηματικότητα με μείωση της γραφειοκρατίας και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στην ελληνική οικονομία λειτουργεί συμπληρωματικά με τους ειδικούς στόχους του ΕΠΜΔΤ για βελτίωση του επιτελικού χαρακτήρα της Διοίκησης και εξασφάλιση συντονισμού του Δημοσίου Τομέα καθώς και για προώθηση της πολυεπίπεδης διακυβέρνησης βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας των Φορέων του Δημοσίου Τομέα.
3. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΥΜΠΕΡΑΑ» δίνει έμφαση στην βιώσιμη κινητικότητα και την αναβάθμιση υποδομών στον τομέα των μεταφορών και του τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος. Η σύνδεση του τομέα των μεταφορών με τον τομέα του περιβάλλοντος και η ταυτόχρονη ανάπτυξη και χρήση καινοτόμων λύσεων συνδυάζεται συμπληρωματικά κυρίως με την εξυπηρέτηση των στόχων των Αξόνων Προτεραιότητας 1 και 3. Κατά κύριο λόγο, στο πλαίσιο του ΕΠΑνΕΚ θα ενισχυθούν δράσεις ανάπτυξης επιχειρηματικότητας και

βελτίωσης υποδομών που αφορούν την προαγωγή και την προστασία του περιβάλλοντος, μέσα από τους Άξονες Προτεραιότητας 1 και 3 ενώ θα παρέμβει με δημόσια χρηματοδότηση για την υλοποίηση επένδυσης με σκοπό την χωροθέτηση και κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας επικίνδυνων και βιομηχανικών αποβλήτων. Ενώ θα υποστηρίξει δράσεις διαχείρισης αποβλήτων, την εισαγωγή και αξιοποίηση αντιρρυπαντικής τεχνολογίας καθώς και τη μέτρηση και παρακολούθηση περιβαλλοντικού αποτυπώματος που παράγεται από την οικονομική δραστηριότητα.

4. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη». Το πρόγραμμα προωθεί την καινοτομία και την μεταφορά νέας γνώσης στον πρωτογενή τομέα και τη σύνδεση του αγροδιατροφικού τομέα με τον τουρισμό και τον πολιτισμό, ώστε να δημιουργήσει αναπτυξιακά συμπλέγματα και νέα πλεονεκτήματα στη χώρα. Το πρόγραμμα αυτό είναι πολυτομεακό και μονοταμειακό (ΕΓΤΑΑ) και συνδυάζεται συμπληρωματικά κυρίως με την εξυπηρέτηση των στόχων των Αξόνων Προτεραιότητας 1,2 και 3.
5. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Θάλασσα και Αλιεία». Το πρόγραμμα κινείται στα πλαίσια της «γαλάζιας» ανάπτυξης και προωθεί τις επιλογές της ΕΕ, όσων αφορά την βιωσιμότητα των αλιευτικών πόρων.

Αντίστοιχα, τα **13 περιφερειακά προγράμματα** του νέου ΕΣΠΑ προσαρμοσμένα στις ανάγκες και στις αναπτυξιακές προτεραιότητες κάθε Περιφέρειας περιλαμβάνουν Αναπτυξιακούς Άξονες και επενδυτικές προτεραιότητες για την εξυπηρέτηση της έξυπνης και βιώσιμης ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς σε κάθε περιφέρεια, εξυπηρετώντας συμπληρωματικά με τα τομεακά επιχειρησιακά προγράμματα, τους στρατηγικούς στόχους της χώρας.

Το Πρόγραμμα εστιάζει κατά κύριο λόγο στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στους στρατηγικούς τομείς προτεραιότητας στη βάση των αρχών της έξυπνης εξειδίκευσης (κυρίως μέσω των θεματικών στόχων 1,2,3) με στόχο την ολοκληρωμένη προσέγγιση στην αντιμετώπιση των σημαντικών αναπτυξιακών αναγκών, ενώ σε ειδικές περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθούν πόροι των ΠΕΠ.

Μέσω του ΕΠΑνΕΚ θα υλοποιηθούν δράσεις εθνικής εμβέλειας που αφορούν στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων και της επιχειρηματικότητας κατά κύριο λόγο στους 9 στρατηγικούς τομείς προτεραιότητας με έμφαση στην ανάπτυξη και αξιοποίηση της καινοτομίας, στην ενίσχυση της εξωστρέφειας και στην αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας με τελικό σκοπό την παραγωγική αναβάθμισή της χώρας και την μετάβασή της σε ένα παραγωγικό μοντέλο που θα βασίζεται σε βιώσιμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, βελτιώνοντας τη θέση της στο ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον. Στις βασικές κατηγορίες περιλαμβάνονται δράσεις άμεσης ενίσχυσης των επιχειρήσεων μέσω επιχορηγήσεων, επιστρεπτέων χρηματοοικονομικών εργαλείων ή /και συνδυασμού αυτών. επίσης, περιλαμβάνονται δράσεις εθνικής εμβέλειας που αφορούν σε υποδομές και δομές βελτίωσης του επιχειρηματικού περιβάλλοντος όπως π.χ. υποδομές για την εγκατάσταση και τη λειτουργία σύγχρονων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ανάπτυξη εργαστηριακών υποδομών προτυποποίησης και πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών, πραγματοποίηση

συνδυαστικών δράσεων προβολής διαφορετικών κλάδων/προϊόντων στο εξωτερικό κλπ.

Υπάρχουν και ειδικές δράσεις οι οποίες θα αφορούν στο παραγωγικό δυναμικό των περιφερειών σε σχέση και με την ανάδειξη ανταγωνιστικών τοπικών πλεονεκτημάτων που θα υποστηριχθούν από τα αντίστοιχα ΠΕΠ.

Για τις δράσεις προώθησης της έρευνας και καινοτομίας στο πλαίσιο της εθνικής στρατηγικής για την έξυπνη εξειδίκευση (θεματικός στόχος 1) που συνδέονται με την εξυπηρέτηση στόχων και προτεραιοτήτων εθνικής κλίμακας, δράσεις υψηλού σχετικά προϋπολογισμού ή/και δράσεις στις οποίες συμμετέχουν φορείς από διάφορες περιφέρειες, προβλέπεται χρηματοδότηση από το ΕΠΑνΕΚ. Από τα ΠΕΠ αντίστοιχα θα χρηματοδοτηθούν δράσεις με τοπική στόχευση, αξιοποίηση και ανάδειξη περιφερειακών συγκριτικών πλεονεκτημάτων, δράσεις με συμμετοχή των φορέων της περιφέρειας ή/και δράσεις, χαμηλού σχετικά προϋπολογισμού.

Ειδικά για τις δράσεις ενίσχυσης της ενεργειακής αναβάθμισης κατοικιών θα υπάρχει, κυρίως, χρηματοδότηση από το ΕΠΑνΕΚ και πιο περιορισμένα από τα ΠΕΠ. Αντίστοιχα, οι δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης δημόσιων κτιρίων θα υποστηριχθούν από το ΕΠΑνΕΚ, κυρίως σε ότι αφορά στα κτίρια της κεντρικής κυβέρνησης ενώ από τα ΠΕΠ θα υποστηριχθούν παρεμβάσεις σε κτίρια περιφερειακού και τοπικού χαρακτήρα. Οι δράσεις ενίσχυσης της ενεργειακής απόδοσης των επιχειρήσεων θα χρηματοδοτηθούν κατά βάση από το ΕΠΑνΕΚ όπως και οι δράσεις που αφορούν στα έξυπνα δίκτυα.

Το ΕΠΑνΕΚ μπορεί να συμβάλει και στην εφαρμογή των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων (ΟΧΕ) των ΠΕΠ, μετά από αξιολόγηση της σκοπιμότητας και καταλληλότητας τους. Η επιλογή, έγκριση και χρηματοδότηση των στρατηγικών των ΟΧΕ θα γίνει στο πλαίσιο διαβούλευσης των Διαχειριστικών Αρχών των ΠΕΠ και του ΕΠΑνΕΚ.

Πέρα από τα παραπάνω το Πρόγραμμα σχετίζεται και με άλλα σχέδια όπως:

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, το οποίο αποτελεί τον θεμέλιο λίθο στην ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφορική οργάνωση του εθνικού χώρου, που προωθεί ισόρροπα την κοινωνική και οικονομική συνοχή, την ανταγωνιστικότητα και την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Το Γενικό Χωροταξικό συμβάλει στον προσδιορισμό στρατηγικών κατευθύνσεων για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου και αποτελεί την συνθετική θεώρηση στο χώρο των επιμέρους πολιτικών, των προγραμμάτων και έργων, εξασφαλίζοντας την εσωτερική συνοχή και την συμπληρωματικότητά τους.

Τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, τα οποία καταρτίζονται για κάθε περιφέρεια της χώρας και αποτελούν σύνολα κειμένων ή και διαγραμμάτων με τα οποία:

- καταγράφεται και αξιολογείται η θέση της περιφέρειας στο διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο, ο ρόλος της σε εθνικό επίπεδο και σε σύγκριση με άλλες

περιφέρειες και οι λειτουργίες διαπεριφερειακού χαρακτήρα που έχει ή μπορεί να αναπτύξει,

- καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την μακροπρόθεσμη ανάπτυξη και διάρθρωση του χώρου στο επίπεδο της περιφέρειας,
- αποτιμώνται οι χωρικές επιπτώσεις των ευρωπαϊκών, εθνικών και περιφερειακών πολιτικών και προγραμμάτων στο επίπεδο της περιφέρειας και
- προσδιορίζονται με προοπτική δεκαπέντε ετών οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές επιλογές για την ολοκληρωμένη και αειφόρο ανάπτυξη του χώρου στο επίπεδο της περιφέρειας, οι οποίες θα προωθούν την ισότιμη ένταξη της στον ευρύτερο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο.

Στα πλαίσια του Προγράμματος εκπόνησης των μελετών για την «Αξιολόγηση, Αναθεώρηση και Εξειδίκευση των εγκεκριμένων Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης» για το σύνολο των Περιφερειών της Χώρας (εκτός της Αττικής), σε εφαρμογή του Ν. 2742/1999 - ΦΕΚ Α 207 / 07.10.1999 και σύμφωνα με την Υ.Α. 51949/2010 - ΦΕΚ 1925/Β/13.12.2010 για την «Παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής του Γενικού των Ειδικών και των Περιφερειακών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης» έχουν συνταχθεί τα Πορίσματα των Εκθέσεων Αξιολόγησης των ισχυόντων Περιφερειακών Πλαισίων των 10 Περιφερειών της Επικράτειας (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, Περιφέρεια Ηπείρου, Περιφέρεια Θεσσαλίας, Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Περιφέρεια Κρήτης, Περιφέρεια Πελοποννήσου, Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου).¹¹

Τα Ειδικά Χωροταξικά Σχέδια τα οποία είναι τα ακόλουθα:

1. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού. Το σχέδιο, το οποίο ισχύει από το 2013 έχει διττή στρατηγική κατεύθυνση:
 - την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της χώρας στον τουρισμό παράλληλα με:
 - την αειφορική διαχείριση του χώρου, λαμβάνοντας πρόνοιες, ώστε ο ρυθμός και η μορφή της ανάπτυξης να σέβονται τις ανάγκες των προορισμών και τις δυνατότητες και ιδιαιτερότητες του χώρου.

και δε εστιάζει κυρίως σε:

- σωστά οργανωμένους χώρους για ποιοτική ανάπτυξη του τουρισμού
- σεβασμό στο περιβάλλον
- ήπιες μορφές τουριστικών επενδύσεων, με μεγάλα οφέλη για την οικονομία και την κοινωνία

¹¹ <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=321&language=el-GR>

Η επιλογή που έχει γίνει σημαίνει:

- Συγκεκριμένες ζώνες για την τουριστική ανάπτυξη και όχι ασυνάρτητη και πολλές φορές αυθαίρετη δόμηση καταλυμάτων
 - Διεύρυνση σε περιοχές που επιλέγονται να γίνουν προορισμοί απαιτήσεων
 - Υποδομές που αφήνουν χώρο και περιθώριο και για άλλες χρήσεις, όπως οι αγροτικές.
2. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού.

Η ενίσχυση των ΑΠΕ έχει ως στρατηγικό στόχο την απεξάρτηση της Ελλάδας από τα ορυκτά καύσιμα και την προώθηση της ενεργειακής της αυτονομίας.

Ο νόμος 3851 του 2010 (Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής) ενισχύει το Ειδικό Χωροταξικό καθώς προβλέπει ότι οι ΑΠΕ, ως περιβαλλοντικά φιλικές μορφές ενέργειας, επιτρέπεται να χωροθετούνται κατ' αρχήν παντού, εκτός από τις περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης ή άλλες περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας όπως οι υγράτοποι διεθνούς προστασίας (PAMSAR) και οι οικότοποι προτεραιότητας. Επίσης προβλέπει ότι η εγκατάσταση έργων ΑΠΕ επιτρέπεται σε γαίες υψηλής παραγωγικότητας υπό αυστηρούς περιορισμούς για την μέγιστη κάλυψη (μικρότερο του 1% της καλλιεργήσιμης γης ανά νομό) ώστε να διατηρείται ο αγροτικός χαρακτήρας των μείζονων εκτάσεων.

3. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού.

Το ειδικό χωροταξικό καλύπτει ένα κενό στην χωροθέτηση των βιομηχανιών και δημιουργεί ένα σταθερό πλαίσιο αναφοράς. Το ΕΠΑΝΕΚ από την πλευρά του προωθεί την δημιουργία βιομηχανικών πάρκων τα οποία θα συμβάλουν στην καλύτερη χωροθέτηση βιομηχανικών μονάδων, λειτουργώντας επικουρικά και συμπληρωματικά με το γενικό χωροταξικό. Ο συνδυασμός των δύο αυτών δράσεων αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο χωροθέτησης προσαρμοσμένο στις ανάγκες της Ελλάδας, η οποία στοχεύει στην ενίσχυση της βιομηχανικής παραγωγής μέσα από το πρίσμα της καινοτομίας και της έξυπνης επιχειρηματικότητας με σεβασμό στο περιβάλλον.

Το χωροταξικό σχεδιασμό της χώρας συμπληρώνει και ο **νόμος 3982/2011** που αφορά στην ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία Επιχειρηματικών Πάρκων και αποσκοπεί στην υποστήριξη της περιφερειακής ανάπτυξης και την προστασία του περιβάλλοντος, στη βελτίωση των υποδομών, ιδιαίτερα σε περιοχές που παρουσιάζουν προβλήματα αναπτυξιακής υστέρησης και περιβαλλοντικής υποβάθμισης, στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της απασχόλησης και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των εγκατεστημένων επιχειρήσεων.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

3.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» ΕΠΑνΕΚ υλοποιείται στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας. Μέσω των στοχευμένων παρεμβάσεων του ΕΠΑνΕΚ, το αναπτυξιακό όραμα του εθνικού στρατηγικού σχεδιασμού επικεντρώνεται στην *«ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα, με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας»* (1^η προτεραιότητα χρηματοδότησης του Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης - ΕΣΠΑ 2014–2020), με στόχο την επανεκκίνηση της ελληνικής οικονομίας.

Σε ό,τι αφορά τη γεωγραφική εξειδίκευση του ΕΠΑνΕΚ, η Ελλάδα αποτελεί το νοτιότερο σημείο της βαλκανικής χερσονήσου στη νοτιοανατολική Ευρώπη και καταλαμβάνει κομβική θέση ανάμεσα στην Ευρώπη και την Ασία με μοναδικά γεωπολιτικά και φυσικά χαρακτηριστικά. Η συνολική έκταση της χώρας είναι 130.100 km², εκ των οποίων το 20% περίπου αντιστοιχεί σε νησιωτικές περιοχές, καθώς η χώρα περιλαμβάνει περισσότερα από 2.000 νησιά.

Η ακτογραμμή της Ελλάδας έχει μήκος περίπου 16.500 km, το μισό από το οποίο αντιστοιχεί στην ηπειρωτική και το υπόλοιπο στη νησιωτική χώρα. Το μήκος της ακτογραμμής της χώρας αποτελεί το 25% του συνολικού μήκους ακτογραμμών στην ΕΕ-25, ενώ σε ποσοστό 5% εμπίπτει σε διεθνούς σημασίας οικολογικά ευαίσθητες περιοχές.

Το 70% περίπου της έκτασης της Ελλάδας είναι ορεινό ή λοφώδες με έντονες κλίσεις και κορυφές που συχνά ξεπερνούν τα 2.500 m, ενώ το 41% της επιφάνειας της χώρας έχει υψόμετρα μεγαλύτερα των 500 μ., γεγονός που γενικά κατατάσσει την Ελλάδα στις ορεινές χώρες. Το ιδιαίτερα ποικιλόμορφο και τραχύ ανάγλυφο του ελλαδικού χώρου χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό κατάτμησης και σημαντικούς τύπους οικοσυστημάτων και βιοποικιλότητα.

Η τρέχουσα διοικητική διαίρεση της χώρας διαμορφώθηκε από τον Ν. 3852/2010 «Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010), σύμφωνα με τον οποίο, η Ελλάδα διαιρείται σε επτά (7) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, δεκατρείς (13) Περιφέρειες και τριακόσιους είκοσι πέντε (325) Δήμους.

Σύμφωνα με την απογραφή Κτιρίων και Πληθυσμού – Κατοικιών 2011 της χώρας, ο μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας ανέρχεται σε 10.816.286 άτομα και η πυκνότητά του είναι μόλις 81,96 κάτοικοι ανά χλμ², από τις μικρότερες στην Ε.Ε.

3.2 Στρατηγικοί στόχοι του ΕΠΑνΕΚ

Το ΕΠΑνΕΚ αποτελεί το εθνικό στρατηγικό πλαίσιο για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, την απελευθέρωση της επιχειρηματικότητας και την προώθηση της καινοτομίας για την προγραμματική περίοδο 2014–2020 και κατ' επέκταση, καλείται να καλύψει τις σημαντικότερες παρεμβάσεις σε εθνικό επίπεδο που θα υποστηρίξουν τους στόχους της χώρας σε αυτούς τους τομείς.

Στο πλαίσιο αυτό, βάση για τη διαμόρφωση των στόχων του ΕΠΑνΕΚ αποτελούν οι στρατηγικοί στόχοι του ΕΣΠΑ 2014–2020 για την ανταγωνιστικότητα, την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία.

Οι στρατηγικοί στόχοι του ΕΠΑνΕΚ για την ανταγωνιστικότητα, την επιχειρηματικότητα και την προώθηση της καινοτομίας, έχουν προσδιοριστεί λαμβάνοντας υπόψη τις ακόλουθες παραμέτρους σχεδιασμού:

- Τις στρατηγικές κατευθύνσεις του «Ευρώπη 2020» και του ΕΣΠΑ 2014–2020, καθώς και τις κατευθύνσεις συναφών αναπτυξιακών/επενδυτικών προγραμμάτων, συστάσεων και οδηγιών, σε εθνικό και σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, τις εντοπισμένες ανάγκες και τις νέες προκλήσεις για τη χώρα στους τομείς της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας του ελληνικού κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος.
- Την αποτίμηση των μέχρι σήμερα πολιτικών και παρεμβάσεων στους εν λόγω τομείς, καθώς και τα διαφαινόμενα αποτελέσματα της υλοποίησης του ΕΠ «Ανταγωνιστικότητα - Επιχειρηματικότητα» της προγραμματικής περιόδου 2007-2013.
- Την κατανομή των διαθέσιμων πόρων για το ΕΠΑνΕΚ κατά την προγραμματική περίοδο 2014 – 2020, με βάση την με αρ. πρωτ. 885/ΕΥΣΣΑΑΠ 74 - 10.01.2014 3^η Εγκύκλιο «για την κατάρτιση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της προγραμματικής περιόδου 2014–2020» της Ειδικής Υπηρεσίας Στρατηγικής, Σχεδιασμού & Αξιολόγησης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (ΕΥΣΣΑΑΠ) του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

Το ΕΠΑνΕΚ είναι πολυτομεακό και πολυταμειακό (ΕΤΠΑ και ΕΚΤ) Επιχειρησιακό Πρόγραμμα και θα χρηματοδοτεί μέσω των Ταμείων αυτών δράσεις για την εξυπηρέτηση των στόχων του ΕΣΠΑ 2014 - 2020 κυρίως της Χρηματοδοτικής Προτεραιότητας 1, αλλά και των 3, 4 (υποδομές ενέργειας) και 5 (διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικότητας), με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, την μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα με αιχμή την καινοτομία, και την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας.

Έτσι, μέσω της υλοποίησης του ΕΠΑνΕΚ στο σύνολο της χώρας επιδιώκεται η ενίσχυση των παρακάτω Θεματικών Στόχων της Προγραμματικής Περιόδου 2014 – 2020:

- **Θεματικός Στόχος 1:** Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας.
- **Θεματικός Στόχος 2:** Βελτίωση της πρόσβασης, της χρήσης και της ποιότητας των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών.
- **Θεματικός Στόχος 3:** Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και του γεωργικού τομέα (για το ΕΓΤΑΑ) και του τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας (για το ΕΤΘΑ).

- **Θεματικός Στόχος 4:** Υποστήριξη της μετάβασης προς μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς.
- **Θεματικός Στόχος 6:** Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων.
- **Θεματικός Στόχος 7:** Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και άρση των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων.
- **Θεματικός Στόχος 8:** Προώθηση της βιώσιμης και ποιοτικής απασχόλησης και υποστήριξη της κινητικότητας της εργασίας.
- **Θεματικός Στόχος 10:** Επένδυση στην εκπαίδευση, την κατάρτιση και την επαγγελματική κατάρτιση για την απόκτηση δεξιοτήτων και τη διά βίου μάθηση.
- **Θεματικός Στόχος 11:** Ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας των δημόσιων αρχών και των ενδιαφερόμενων φορέων και της αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης.

Στο πλαίσιο αυτό, το νέο μοντέλο ανάπτυξης που εισάγει το ΕΠΑνΕΚ προωθεί την έξυπνη εξειδίκευση, τις υγιείς επενδύσεις και την εξωστρέφεια, που δημιουργούν βιώσιμες θέσεις απασχόλησης, σε αντίθεση με το υφιστάμενο στρεβλό μοντέλο που στηρίζεται κυρίως στην κατανάλωση και το δανεισμό.

Ειδικότερα, το αναπτυξιακό όραμα για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας για την προγραμματική περίοδο 2014 – 2020 οικοδομείται επάνω σε τέσσερις (4) βασικούς πυλώνες:

1. Ενίσχυση της προσαρμογής των επιχειρήσεων και του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις¹²

Για την ανάδειξη και την υιοθέτηση ενός νέου παραγωγικού μοντέλου που θα στηρίζεται στην εξωστρέφεια και την καινοτομία, απαιτείται η κατάλληλη προσαρμογή των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού της χώρας, ώστε να αναπτυχθούν εστίες καινοτομίας, να υποστηριχθούν οι εντοπισμένοι τομείς προτεραιότητας και να προωθηθεί ένα νέο επιχειρηματικό υπόδειγμα.

Έτσι, απαιτείται άμεση και αποτελεσματική μετάβαση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος στα νέα δεδομένα, αλλά και η εξομάλυνση των δυσμενών επιδράσεων που προκλήθηκαν στην αγορά εργασίας λόγω της οικονομικής κρίσης. Τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα είναι τα εξής:

- Προσαρμογή των επιχειρήσεων και του ανθρώπινου δυναμικού στις επικρατούσες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες της αγοράς.
- Ανάπτυξη των δεξιοτήτων των εργαζομένων που θα υποστηρίξουν την προσαρμογή των επιχειρήσεων στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις.
- Δημιουργία ευνοϊκού κλίματος για την καταπολέμηση της ανεργίας και τη δημιουργία νέων, βιώσιμων θέσεων απασχόλησης.

Ειδικότερα, επιδιώκεται προσαρμογή στο επιχειρησιακό μοντέλο των επιχειρήσεων με έμφαση σε τομείς όπως: η οργάνωση και η λειτουργία, η βελτιστοποίηση της χρήσης πόρων, η ενίσχυση της εξωστρέφειας και της καινοτομίας, η ανάπτυξη

¹² Σύμφωνα με την Παρ. 1.3 του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης 2014-2020 (Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ 2014-2020), ΥΠΑΑΝ, Μάιος 2014.

εργαλείων και μεθόδων διοικητικής πληροφόρησης και συγκριτικών αξιολογήσεων, η τεχνολογική αναβάθμιση, η ενίσχυση της ποιότητας των προϊόντων και παρεχόμενων υπηρεσιών, η αξιολόγηση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων του προσωπικού, η βελτίωση της περιβαλλοντικής διαχείρισης, κ.α.

Στο πλαίσιο αυτό, η πολιτική στήριξης της απασχόλησης κατά την προγραμματική περίοδο 2014– 2020 στοχεύει στην μετατόπιση του κέντρου βάρους από την παραγωγή επαγγελματικής κατάρτισης στην στήριξη των επιχειρήσεων για την προσαρμογή τους στην οικονομική κρίση και την επιτυχή ανταπόκριση στις σύγχρονες τεχνολογικές προκλήσεις, μέσω, μεταξύ άλλων, της εκπόνησης ειδικών σχεδίων για τον σκοπό αυτό.

Επίσης, επιδιώκεται η προώθηση της υγιούς επιχειρηματικότητας, μέσω της υποστήριξης κυρίως ΜΜΕ με αποδεδειγμένο δυναμικό ανάπτυξης, εξωστρέφειας και δυνατότητας μεγέθυνσης, αντί της μη στοχευμένης υποστήριξης της δημιουργίας νέων επιχειρήσεων μικρής κλίμακας χωρίς να εξετάζονται οι προοπτικές βιωσιμότητας και ανάπτυξής τους.

Επίσης, προωθείται η ανάπτυξη μέσων στήριξης της καινοτομίας και της βελτίωσης της παραγωγικότητας στις ΜΜΕ, μέσω ενός αποτελεσματικού πλέγματος μηχανισμών στήριξης των επιχειρήσεων σε όλο το εύρος των αναγκών τους. Οι φορείς αυτοί θα ενισχυθούν ώστε να παρέχουν αρωγή στις επιχειρήσεις σε θέματα ανάπτυξης καινοτομικής και τεχνολογικής επιχειρηματικότητας, στρατηγικής πληροφόρησης, ανάπτυξης επαγγελματικών προσόντων, γνώσεων και δεξιοτήτων για το ανθρώπινο δυναμικό.

2. Επικέντρωση σε κλάδους παραγωγικούς, ανταγωνιστικούς και δυνάμει εξωστρεφείς και καινοτόμους

Με στόχο την ουσιαστική ενίσχυση των δυναμικών εστιών επιχειρηματικότητας, δίνεται έμφαση στους πυρήνες οικονομικής δραστηριότητας που μπορούν να εμφανίσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε όρους τεχνολογίας, καινοτομίας, ποιότητας, συνεργειών, εξωστρέφειας και όχι στην αναβίωση παραδοσιακών δραστηριοτήτων που έχουν απωλέσει τα βασικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματά τους.

Ειδικότερα, δίνεται προτεραιότητα σε κλάδους δυνάμει εξωστρεφείς, με ικανή και εμβληματική παραγωγή για τη χώρα, που να μπορεί να επεκταθεί περαιτέρω μέσω της συνεργασίας των εμπλεκόμενων μερών κατά μήκος της αλυσίδας αξίας.

Οι επιλεγμένοι κλάδοι θα ενισχυθούν μέσω δράσεων έρευνας και καινοτομίας και θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από κρίσιμη μάζα και δυναμική αύξησης της προστιθέμενης αξίας του προϊόντος τους στην αγορά, ώστε να το καθιστούν ανταγωνιστικό σε παγκόσμιο επίπεδο. Τέτοιοι κλάδοι μπορεί να είναι ήδη ανεπτυγμένοι διεθνώς και ταυτόχρονα, αλλά να παρέχουν ευκαιρίες ανάπτυξης συγκεκριμένων τμημάτων της αγοράς (niche markets) στο ελληνικό καινοτόμο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Οι κλάδοι αυτοί θα πρέπει να συγκεντρώνουν χαρακτηριστικά όπως η ικανή κρίσιμη μάζα και εντοπισμένα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, ώστε να προωθείται το μοντέλο της έξυπνης εξειδίκευσης. Μέσω δράσεων έρευνας και κατάρτισης θα παρέχεται η

δυνατότητα δυναμικής αύξησης της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων και των παρεχόμενων υπηρεσιών, ώστε να τα καθιστούν ανταγωνιστικά σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η επισκόπηση του οράματος της έξυπνης εξειδίκευσης ανά εντοπισμένο κλάδο – στρατηγικό τομέα της οικονομίας που ενισχύεται κατά προτεραιότητα, σύμφωνα με το νέο αναπτυξιακό μοντέλο της χώρας «Ελλάδα 2021».

Πίνακας 3.1: «Στρατηγικοί Τομείς αναπτυξιακού μοντέλου Ελλάδα 2021»

Κλάδοι έξυπνης εξειδίκευσης	Προτεραιότητες Έξυπνης Εξειδίκευσης
Αγροδιατροφή/ Βιομηχανία τροφίμων	Το όραμα για τον αγροδιατροφικό τομέα με χρονικό ορόσημο το έτος 2023, συνίσταται στη διαμόρφωση ενός σύγχρονου παραγωγικού κλάδου με έμφαση στη βιομηχανία τροφίμων και την μεταποίηση, ικανού να συμβάλει στην οικονομική ευημερία και την ποιότητα ζωής των πολιτών, μέσω της παραγωγής ανταγωνιστικών, ποιοτικών και ασφαλών τροφίμων ελληνικής προέλευσης, με υψηλή προστιθέμενη και διατροφική αξία.
Ενέργεια	Η στρατηγική του τομέα της Ενέργειας επιδιώκει την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της εσωτερικής αγοράς ενέργειας και την υποστήριξη της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης της Ελλάδας σε συνδυασμό με την προστασία του καταναλωτή από τις υψηλές τιμές των ενεργειακών προϊόντων. Στόχος είναι επίσης η ανάπτυξη βιώσιμης επιχειρηματικότητας, κατά το δυνατό με εξαγωγικό προσανατολισμό, σε τομείς όπου υφίσταται ουσιαστικό δυναμικό για την δραστηριοποίηση ελληνικών επιχειρήσεων, όπως η εξοικονόμηση ενέργειας, η αξιοποίηση των ΑΠΕ, καθώς και η συμμετοχή σε έργα υποδομών. Αναφορικά με τις υποδομές ενέργειας, η στρατηγική περιλαμβάνει τη μείωση του κόστους παραγωγής ενέργειας και τη χρήση πετρελαίου για ηλεκτροπαραγωγή, ώστε να εξισορροπηθούν τα φορτία ηλεκτρικής ενέργειας ανάλογα με την εποχιακή ζήτηση και να αξιοποιηθεί το υπάρχον δυναμικό των ΑΠΕ. Επίσης, τη μείωση απωλειών κατά τη μεταφορά ενέργειας, τη βελτίωση της ευστάθειας του Νότιου Συστήματος της χώρας, αλλά και την αύξηση της δυνατότητας ανάπτυξης ΑΠΕ και θερμικών σταθμών στη συγκεκριμένη περιοχή. Στόχευση αποτελεί και η εξισορρόπηση της ζήτησης με την παραγωγή ενέργειας μέσω της ανάπτυξης έξυπνων δικτύων και μετρητών. Στρατηγικό στόχο αποτελεί και η υλοποίηση επενδύσεων σε υποδομές και συμμετοχή σε διασυνοριακά έργα ενίσχυσης και κατασκευής αγωγών φυσικού αερίου, που θα μετατρέψουν την Ελλάδα σε ενεργειακό κόμβο συμβάλλοντας στην ασφάλεια εφοδιασμού και θα ενισχύσουν την εθνική οικονομία και τέλος της η μείωση της εξάρτησης της χώρας από εισαγόμενα καύσιμα.
Εφοδιαστική Αλυσίδα	Η εθνική στρατηγική για τον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας αποσκοπεί στην ενδυνάμωση της αποτελεσματικότητας και τον εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών και Logistics, και στην ανάδειξη της Ελλάδας σε διαμετακομιστικό κόμβο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Η στρατηγική αυτή αναλύεται στις εξής επιδιώξεις: • Ενίσχυση της αποδοτικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας μέσω χαμηλού κόστους και υψηλής ποιότητας υπηρεσιών. • Απλοποίηση της δομής και μείωση των κρίκων της εφοδιαστικής αλυσίδας προς όφελος του τελικού καταναλωτή. • Διασφάλιση της βιωσιμότητας των ελληνικών logistics μέσω της ενίσχυσης της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής τους απόδοσης. • Εξωστρέφεια και διεθνοποίηση των ελληνικών logistics.

Κλάδοι έξυπνης εξειδίκευσης	Προτεραιότητες Έξυπνης Εξειδίκευσης
	Ανάδειξη ολοκληρωμένων εμπορικών πυλών εισόδου / εξόδου με υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας.
Πολιτιστικές και Δημιουργικές Βιομηχανίες	Η στρατηγική για την ανάπτυξη του τομέα που διακρίνεται σε δύο κλάδους, τις Δημιουργικές και τις Πολιτιστικές Βιομηχανίες, είναι η δημιουργία διακριτής ταυτότητας των παραγομένων προϊόντων και υπηρεσιών κάθε κλάδου (design & branding) προκειμένου να διευκολυνθεί η προώθηση τους στην διεθνή αγορά (εξωστρέφεια) σε συνδυασμό με την αισθητή βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της ποιότητας τους και την αύξηση της συνολικής προστιθέμενης αξίας τους.
Περιβάλλον	Η στρατηγική ανάπτυξης του τομέα εκτείνεται σε δραστηριότητες που έχουν μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης μέχρι το 2023: - Στήριξη της επιχειρηματικότητας για τη διαχείριση των αποβλήτων είτε αστικά είτε βιομηχανικής προέλευσης ώστε να επιτευχθεί μεγαλύτερου βαθμού εκμετάλλευση της αξίας αυτών ως υλικό για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση ή ενεργειακή αξιοποίηση. - Στήριξη της επιχειρηματικότητας και καινοτομίας σε προϊόντα και υπηρεσίες αντιρρύπανσης και απορρύπανσης με έμφαση στην «πράσινη επιχείρηση» και στην βιομηχανική συμβίωση. - Παραγωγή υψηλής ποιότητας περιβαλλοντικών υπηρεσιών προς την κοινωνία για αύξηση της διαφάνειας και άμβλυνση των κοινωνικών αντιδράσεων, διευκολύνοντας την εμπλοκή των επιχειρήσεων στην μελέτη και διατήρηση των περιβαλλοντικών πόρων και της βιοποικιλότητας. Στο πλαίσιο αυτό θα επιδιωχθεί η έρευνα και η ανάπτυξη της καινοτομίας στο σχεδιασμό καταπολέμησης φυσικών καταστροφών, στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στην αξιοποίηση της γενετικής πληροφορίας της βιοποικιλότητας, στην βελτίωση της πρόσβασης των ενδιαφερομένων στην περιβαλλοντική πληροφορία και η συμμετοχή των επιχειρήσεων στην διατήρηση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας.
Τουρισμός	Η στρατηγική του Τουρισμού για την περίοδο 2014-2020 συνίσταται στην ανάδειξη του ελληνικού τουρισμού με το συνδυασμό του φυσικού και του πολιτιστικού αποθέματος και του ανθρώπινου δυναμικού της χώρας σε ένα συνολικό προϊόν εμπειριών, που θα το χαρακτηρίζει η υψηλή ποιότητα σε όλες τις πτυχές των προσφερόμενων υπηρεσιών, θα περιλαμβάνει ένα σύνολο αλληλοσυμπληρούμενων αλλά διακριτών τουριστικών προϊόντων και θα εξασφαλίζει ένα ενιαίο επίπεδο ελάχιστων ποιοτικών χαρακτηριστικών σε όλες τις περιφέρειες της χώρας. Αποτέλεσμα αυτής της στρατηγικής επιδιώκεται να είναι η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου και η αύξηση των εσόδων ανά επισκέπτη, σημεία στα οποία η χώρα υστερεί σημαντικά έναντι των ανταγωνιστών της. Οι ειδικότερες προτεραιότητες για την επίτευξη αυτών των στόχων είναι: - Ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού, αναβάθμιση ή/ και διαφοροποίηση του παραδοσιακού μοντέλου «ήλιος-θάλασσα». - Εξασφάλιση υψηλότερης ποιότητας υπηρεσιών που προσφέρονται σε όλη τη αλυσίδα αξίας. - Συντονισμένες δράσεις προώθησης του τουριστικού προϊόντος από όλους τους συντελεστές με εστιασμένο σχεδιασμό. - Κατάρτιση των απασχολούμενων/δράσεις παροχής υποστήριξης στους επιχειρηματίες και αναβάθμιση της παρεχόμενης τουριστικής εκπαίδευσης. - Βελτίωση των δημόσιων –κυρίως- υποδομών και υπερδομών, αλλά και των ιδιωτικών με τις οποίες ο επισκέπτης έρχεται σε επαφή, με καινοτόμες παρεμβάσεις για την ανάδειξη της επισκεψιμότητας των τουριστικών προορισμών της χώρας.

Κλάδοι έξυπνης εξειδίκευσης	Προτεραιότητες Έξυπνης Εξειδίκευσης
Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ)	Η στρατηγική για την ανάπτυξη του τομέα ΤΠΕ, μέσω της χρηματοδότησης από το Ε.Π. Ανταγωνιστικότητας, Εξωστρέφειας και Καινοτομίας, έχει στόχο να ενεργοποιήσει το σύνολο της αλυσίδας αξίας μέσω της ενίσχυσης της ζήτησης για υπηρεσίες ΤΠΕ από τους τελικούς χρήστες και ταυτόχρονα μέσω της ενίσχυσης της προσφοράς ψηφιακών υπηρεσιών, εφαρμογών και ολοκληρωμένων λύσεων ΤΠΕ, ψηφιακού περιεχομένου υποστηριζόμενες από την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή, δίνοντας έμφαση στην υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογιών νέφους (cloud-SaaS) και διάθεσης μέσω Παρόχων Ψηφιακών Υπηρεσιών (ΠΨΥ).
Υγεία	Βασική επιδίωξη για τον τομέα της υγείας, είναι η ανάπτυξη βιώσιμης εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας με εξαγωγικό προσανατολισμό, σε περιοχές όπου υφίσταται ουσιαστικό δυναμικό για τη δραστηριοποίηση ελληνικών επιχειρήσεων, η οποία θα συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της στρατηγικής του ΕΣΠΑ 2014–2020. Ειδικότερα, στρατηγική στόχευση αποτελεί η στήριξη των νέων τεχνολογιών για την ενίσχυση της παραγωγικής διαδικασίας (π.χ. ανάπτυξη γενοσήμων υψηλής προστιθέμενης αξίας κ.α.), την παροχή υπηρεσιών (τηλεϊατρική, προηγμένες διαγνωστικές & απεικονιστικές υπηρεσίες κ.α.), του τουρισμού υγείας. καθώς και των εξαγωγών. Επιπλέον, στρατηγικοί στόχοι του Τομέα αποτελούν η ενίσχυση για την παροχή πιστοποίησης σε παρόχους υπηρεσιών υγείας, η κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού σε θέματα υπηρεσιών υψηλής αξίας και αιχμής αλλά και η διευκόλυνση της επιχειρηματικής πρωτοβουλίας στον τομέα μέσω της αναδιάρθρωσης του σχετικού θεσμικού πλαισίου.
Υλικά – Κατασκευές	Η στρατηγική στον τομέα των Υλικών συνίσταται στην ενίσχυση επιλεγμένων αλυσίδων αξίας του τομέα αφενός σε δραστηριότητες που συμπληρώνουν υπάρχουσες αλυσίδες αξίας και αυξάνουν την εγχώρια προστιθέμενη αξία και αφετέρου σε δυναμικούς εξαγωγικούς κλάδους έντασης γνώσης που αξιοποιούν νέες τεχνολογίες και αποσπούν μερίδια στις παγκόσμιες αλυσίδες αξίας. Η στρατηγική του κλάδου των Κατασκευών συνίσταται στην υποστήριξη των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο τομέα για εξαγωγή τεχνογνωσίας και παροχή υπηρεσιών σε άλλες χώρες καθώς και για την αναζήτηση νέων ευκαιριών σε αγορές του εξωτερικού, καθώς και στην προσπάθεια δικτύωσης τους σε αυτές τις αγορές. Επιπλέον, στρατηγική στόχευση αποτελεί και η εκπαίδευση, κατάρτιση και πιστοποίηση των επαγγελματιών του κλάδου (μηχανικών, τεχνικών στελεχών κατασκευαστικών εταιριών και των εταιριών παραγωγής υλικών) καθώς και η υποστήριξη για τον ποιοτικό έλεγχο των κατασκευών από πιστοποιημένα εργαστήρια.

3. Στοχευμένη επιλογή επενδύσεων / επιχειρήσεων / δραστηριοτήτων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά για το νέο αναπτυξιακό υπόδειγμα¹³

Για την εξειδίκευση των υλοποιούμενων επενδύσεων, δίνεται προτεραιότητα στις επιχειρήσεις με βάση τις αναπτυξιακές τους προοπτικές και με αξιολόγηση των παρακάτω χαρακτηριστικών τους:

- **Εξωστρέφεια (δημιουργούμενο εξαγωγικό δυναμικό):** Η εξωστρέφεια αφορά στη εν δυνάμει ικανότητα μιας επιχείρησης/ επιχειρηματικής δραστηριότητας να παράγει προϊόντα ή υπηρεσίες καινοτόμα ή μη, τα οποία έχουν ισχυρό εξαγωγικό προσανατολισμό.

¹³ Σύμφωνα με την Παρ. 1.3 του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης 2014-2020 (Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ 2014-2020), ΥΠΑΑΝ, Μάιος 2014.

- **Καινοτομία/δημιουργικότητα:** Η καινοτομία/ δημιουργικότητα διακρίνεται σε πολλά επίπεδα και μπορεί να αφορά στην ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος/υπηρεσίας ή στην βελτίωση υπάρχοντος προϊόντος/υπηρεσίας, στην ανάπτυξη ή βελτίωση της διαδικασίας παραγωγής, του μάρκετινγκ κλπ. για την επιχείρηση, καθώς και για την εγχώρια, ευρωπαϊκή ή παγκόσμια αγορά.
- **Σημαντικό μέγεθος σε κύκλο εργασιών και απασχόληση/ επαρκές γκάμα προϊόντων για την αντιμετώπιση του παγκόσμιου ανταγωνισμού:** Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά σε επιχειρήσεις που έχουν το κρίσιμο μέγεθος αλλά και την απαραίτητη συνθετότητα στο προϊόντικό τους μίγμα για να υποστηρίξουν την ανάπτυξη και να ανταπεξέλθουν στον διεθνή ανταγωνισμό.
- **Στόχευση σε “niche” παγκόσμιες αγορές:** Η στόχευση σε εξειδικευμένα τμήματα της παγκόσμιας αγοράς (“niche markets”) αφορά την επιχειρηματική διεύθυνση και στη συνέχεια την εδραίωση ελληνικών επιχειρήσεων μέσω των υψηλής ποιότητας προσφερόμενων προϊόντων/ υπηρεσιών σε αυτά τα τμήματα της παγκόσμιας αγοράς.
- **Θετικά αποτελέσματα και οικονομική προοπτική/ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων:** Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά στην οικονομική υγεία των επιχειρήσεων, τη θετική προοπτική για ανάπτυξη αλλά και την προσδοκία για την ανάληψη δραστηριοτήτων που θα ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της χώρας.
- **Επανακυκλοφορία των πόρων στην εσωτερική αγορά (μεγιστοποίηση του ποσοστού της εγχώριας προστιθέμενης αξίας):** Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά σε επιχειρήσεις/επιχειρηματικές δραστηριότητες που δημιουργούν πολλαπλασιαστικά οφέλη στην οικονομία μέσω της διάχυσης εσόδων σε οριζόντιους και κάθετους τομείς της αγοράς.
- **Νέες εταιρείες:** Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά στην καινούργια επιχειρηματικότητα με δημιουργία νέων επιχειρήσεων (π.χ. start ups), με την προϋπόθεση ότι η ανάληψη της νέας επιχειρηματικής δραστηριότητας έχει προοπτικές ανάπτυξης.
- **Μικρό αποτύπωμα CO₂ / χαμηλή επιβάρυνση του περιβάλλοντος:** Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά στην ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας που είναι φιλική προς το περιβάλλον και συνάδει με το ευρύτερο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης.
- **Ομάδες εταιρειών / συνεργασίες:** Η συνεργασία επιχειρήσεων κοινού σκοπού (ομοειδείς επιχειρήσεις, συνεργαζόμενες επιχειρήσεις, δίκτυα επιχειρήσεων) έχει ως στόχο την ενίσχυση της καθετοποίησης στην παραγωγή, τη δημιουργία διαπραγματευτικού πλεονεκτήματος στις προμήθειες, την ολοκλήρωση του προσφερόμενου προϊόντος/υπηρεσίας στις πωλήσεις (π.χ. αύξηση γκάμας προϊόντων) κ.ά.

- **Προϊόντα/Υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας (Premium brands):**
Τα προϊόντα/υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας που ενσωματώνουν τη γνώση και την καινοτομία είναι πρωτότυπα ελληνικά προϊόντα/ υπηρεσίες με σήμανση τα οποία προέρχονται μέσα από διεθνώς αναγνωρισμένες διαδικασίες τυποποίησης και πιστοποίησης.

Με βάση τα παραπάνω, η προτεραιοποίηση για τη στόχευση του επιχειρησιακού προγράμματος διαμορφώνεται ως εξής:

Επιχειρηματικές και επενδυτικές προτεραιότητες

1^η προτεραιότητα, αποτελεί η επιχειρηματικότητα που διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας
- Καινοτομία και δημιουργικότητα
- Εξωστρέφεια

2^η προτεραιότητα αποτελεί η επιχειρηματικότητα που διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Θετικά αποτελέσματα και οικονομική προοπτική/ ανταγωνιστικότητα
- Ομάδες επιχειρήσεων με σημαντικές δυνατότητες συνεργασίας
- Μικρό αποτύπωμα CO₂/χαμηλή επιβάρυνση του περιβάλλοντος

3^η προτεραιότητα αποτελεί η επιχειρηματικότητα που διαθέτει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Επανακυκλοφορία των πόρων στην εσωτερική αγορά
- Σημαντικό μέγεθος σε κύκλο εργασιών και απασχόληση/ επαρκές γκάμα προϊόντων για την αντιμετώπιση του παγκόσμιου ανταγωνισμού
- Στόχευση σε Niche παγκόσμιες αγορές,
- Νέες εταιρείες / νέα επιχειρηματικότητα

4. *Εξασφάλιση των παραγόντων που διευκολύνουν τη δραστηριοποίηση των επιχειρήσεων στο Ελληνικό επιχειρησιακό περιβάλλον*

Για την προώθηση του μοντέλου της έξυπνης ανάπτυξης, θα δοθεί προτεραιότητα στην ενίσχυση της δημιουργίας ενός περιβάλλοντος φιλικού προς τις επιχειρήσεις, το οποίο να μπορεί να προσελκύει επενδύσεις. Υπό το πρίσμα αυτό η στρατηγική του προγράμματος θα στοχεύει στην διευκόλυνση της επιχειρηματικής δραστηριότητας μέσα από τις εξής παραμέτρους:

Αναδιάρθρωση της Δημόσιας Διοίκησης

Η δημόσια διοίκηση ως διευκολυντής της επιχειρηματικότητας, ενισχύεται μέσω δραστηριοτήτων που θα περιορίσουν τα γραφειοκρατικά εμπόδια. Θα προωθηθεί η υλοποίηση των διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων που σχετίζονται με την επιτάχυνση των διαδικασιών για την ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και την

απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών που σχετίζονται με την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία (π.χ. απλοποίηση διαδικασιών αδειοδότησης, απονομής δικαιουσύννης, αξιολόγησης επενδυτικών προτάσεων κ.ά.). Έτσι, η δημόσια διοίκηση θα αναπτύξει ουσιαστικά το ρόλο του ρυθμιστή της αγοράς, επιβλέποντας το σύνολο των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, παρέχοντας κίνητρα και διευκολύνσεις ανάπτυξης νέας επιχειρηματικότητας, και θωρακίζοντας το πλαίσιο λειτουργίας της.

Ανάπτυξη δομών και υποδομών

Η αναβάθμιση των υφιστάμενων δομών και υποδομών καθώς και η ανάπτυξη νέων συνδέεται άμεσα με την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της χώρας, καθώς επηρεάζει άμεσα (μέσω της μείωσης του λειτουργικού κόστους των επιχειρήσεων και της βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών) και έμμεσα (μέσω της ανάπτυξης νέων επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και της εισόδου σε νέες αγορές) τη λειτουργία του επιχειρηματικού περιβάλλοντος.

Υποδομές για την έρευνα και την καινοτομία:

Η δημιουργία ελκυστικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα για την ανάπτυξη και την προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας προϋποθέτει τη δημιουργία ή / και την αναβάθμιση των υφιστάμενων υποδομών έρευνας και καινοτομίας. Κατά συνέπεια είναι κρίσιμης σημασίας να τεθεί μια νέα βάση για την ανάπτυξη και την συντήρηση των ερευνητικών υποδομών μέσω της δημιουργίας ενός Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου για την Έρευνα και την Καινοτομία (ΕΣΠΕΚ) και ενός Οδικού Χάρτη για τις ερευνητικές υποδομές δεδομένων των σημαντικών επενδύσεων που απαιτούνται γι' αυτές.

Υποδομές ΤΠΕ:

Οι υποδομές ψηφιακών υπηρεσιών λειτουργούν καταλυτικά στην μεγέθυνση της οικονομίας. Η συνέχιση και ολοκλήρωση των επενδύσεων σε δίκτυα νέας γενιάς σε όλη την επικράτεια καθώς και των κεντρικών δημόσιων υπολογιστικών υποδομών, με ασφαλή, διαλειτουργική και οικονομικά αποδοτική, ενεργή διαμοίραση των ηλεκτρονικών δημόσιων πόρων αναμένεται να συμβάλλει καθοριστικά στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας. Το δυναμικό των ΤΠΕ θα πρέπει να κινητοποιηθεί προς την ενίσχυση υποδομών για την ευρυζωνικότητα, την e-επιχειρηματικότητα, την ανταγωνιστικότητα και εξωστρέφεια των επιχειρήσεων και την ουσιαστική προώθηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Εθνικές Υποδομές:

Η ανάπτυξη κρίσιμων εθνικών υποδομών όπως ενδεικτικά για την ενέργεια, τον τουρισμό, τις μεταφορές – logistics, το περιβάλλον και τον πολιτισμό, αναμένεται να συμβάλλει στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας σε αυτούς τους τομείς. Οι δράσεις θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις νέες απαιτήσεις της στρατηγικής για έξυπνη εξειδίκευση και για την ικανοποίηση των εθνικών αναπτυξιακών αναγκών.

3.3 Η Δομή του ΕΠΑνΕΚ

Με βάση τα παραπάνω, το ΕΠΑνΕΚ δομείται στη βάση των ακόλουθων Αξόνων Προτεραιότητας:

- **Αξονας Προτεραιότητας 1:** Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας με Τομεακές προτεραιότητες.
- **Αξονας Προτεραιότητας 2:** Προσαρμογή εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματικού περιβάλλοντος στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις.
- **Αξονας Προτεραιότητας 3:** Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας.
- **Αξονας Προτεραιότητας 4:** Τεχνική Συνδρομή ΕΤΠΑ.
- **Αξονας Προτεραιότητας 5:** Τεχνική Συνδρομή ΕΚΤ

Κάθε **Αξονας Προτεραιότητας** του ΕΠΑνΕΚ συμβάλλει στην επίτευξη συγκεκριμένων **Θεματικών Στόχων** της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020, συνδέεται με συγκεκριμένες **Επενδυτικές Προτεραιότητες** και περιλαμβάνει **Ειδικούς Στόχους**, όπου ομαδοποιούνται οι **Ενδεικτικές Δράσεις** του Επιχειρησιακού Προγράμματος.

Η εν λόγω διάρθρωση του ΕΠΑνΕΚ, που αντανακλά και την επενδυτική στρατηγική της χώρας για την προγραμματική περίοδο 2014–2020 στους τομείς της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας παρατίθεται στον Πίνακα 3.2 που ακολουθεί.

Πίνακας 3.2: Διάρθρωση του ΕΠΑνΕΚ – Επενδυτική Στρατηγική 2014 - 2020

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικό Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
Άξονας Προτεραιότητας 1: Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας με Τομεακές προτεραιότητες	ΕΤΠΑ	661.231.214	18,13%	1	1β	1.1. Αύξηση επιχειρηματικών πρωτοβουλιών και συνεργασιών για την ανάπτυξη καινοτόμου επιχειρηματικότητας σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση (στρατηγική RIS3)	Δαπάνη Ε&Α των επιχειρήσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ
		160.000.000	4,39%	2	2β	1.2. Αύξηση της προσφοράς ψηφιακών υπηρεσιών, εφαρμογών και ολοκληρωμένων λύσεων ΤΠΕ για τις επιχειρήσεις	Αριθμός ΜΜΕ και μεγάλων επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό εμπόριο στις επιχειρηματικές τους λειτουργίες

¹⁴ Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

¹⁵ Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.

¹⁶ Πρωτοβουλία για την απασχόληση των νέων.

¹⁷ Συνολική στήριξη της Ένωσης (συμπεριλαμβανομένης της κύριας κατανομής και του αποθεματικού επίδοσης).

¹⁸ Στοιχεία ανά Ταμείο και άξονα προτεραιότητας.

¹⁹ Τίτλος του θεματικού στόχου (δεν ισχύει για την τεχνική συνδρομή).

²⁰ Τίτλος της επενδυτικής προτεραιότητας (δεν ισχύει για την τεχνική βοήθεια).

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικό Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
		883.922.739	24,24%	3	3α	1.3. Αποτελεσματικότερη αξιοποίηση νέων ιδεών και ανάπτυξη επιχειρηματικότητας, με εστίαση σε διεθνώς εμπορεύσιμα - εξαγώγιμα αγαθά και υπηρεσίες, κατά προτεραιότητα στους στρατηγικούς τομείς της χώρας	Αριθμός νέων επιχειρήσεων με εξαγωγική δραστηριότητα
					3β	1.4. Αύξηση του μεγέθους της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανάπτυξη σύγχρονων επιχειρηματικών μοντέλων συνεργασίας, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) τομείς προτεραιότητας	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία που δημιουργείται από συνεργατικά σχήματα στις αλυσίδες αξίας των 9 στρατηγικών τομέων της χώρας
					3γ	1.5. Αναβάθμιση του επιπέδου επιχειρηματικής οργάνωσης και λειτουργίας των ΜΜΕ, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) στρατηγικούς τομείς της χώρας	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) των 9 στρατηγικών τομέων της χώρας

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικόί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
					3δ	1.6. Αύξηση εξαγωγών ελληνικών επιχειρήσεων, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) στρατηγικούς τομείς της χώρας	Εξαγωγές ελληνικών επιχειρήσεων στους 9 στρατηγικούς τομείς της χώρας
		65.400.000	1,79%	4	4α	1.7. Αύξηση διείσδυσης των νέων μορφών ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας	Ποσοστό διείσδυσης των ΑΠΕ από βιομάζα και γεωθερμία στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας
		21.999.999	0,60%	6	6στ	1.8. Μείωση της παραγωγής αποβλήτων και της περιβαλλοντικής ρύπανσης από τη λειτουργία των επιχειρήσεων	Επενδύσεις επιχειρήσεων για τη διαχείριση αποβλήτων και περιορισμό περιβαλλοντικής ρύπανσης

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικόί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
Άξονας Προτεραιότητας 2: Προσαρμογή εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματικού περιβάλλοντος στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις	ΕΚΤ	526.123.817	14,43%	8	8ε	2.1. Προσαρμογή των επιχειρήσεων και των εργαζομένων τους στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις, ειδικότερα των επιχειρήσεων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος της χώρας	Θέσεις εργασίας ένα χρόνο μετά την υλοποίηση του σχεδίου προσαρμογής στις επιχειρήσεις που συμμετείχαν, με μόνιμο χαρακτήρα (σύμβαση αορίστου χρόνου) Συμμετέχοντες με βελτιωμένη κατάσταση στην αγορά εργασίας εντός 6 μηνών από τη λήξη του προγράμματος

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικόί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
					8γ	2.1. Αύξηση απασχόλησης μέσω ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και της αυτοαπασχόλησης	Συμμετέχοντες που κατέχουν θέση απασχόλησης, συμπεριλαμβανομένης της αυτοαπασχόλησης, εντός 6 μηνών από τη λήξη της συμμετοχής τους Θέσεις εργασίας που δημιουργούνται και διατηρούνται, συμπεριλαμβανομένου του επιχειρηματία, 6 μήνες μετά τη λήξη της παρέμβασης
		52.612.381	1,44%	10	10δ	2.2. Ενίσχυση συμμετοχής των επιχειρήσεων στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και στους μηχανισμούς πρόβλεψης σε δεξιότητες	Συμμετέχοντες σε προγράμματα οι οποίοι απασχολούνται σε συναφείς εργασίες με τις σπουδές τους

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικό Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
		84.337.821	2,31%	11	11α	2.3. Αναβάθμιση της ικανότητας της δημόσιας διοίκησης να υποστηρίξει την επιχειρηματικότητα	Δείκτης αποτελεσματικότητας δημόσιας διοίκησης
Άξονας Προτεραιότητας 3: Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας	ΕΤΠΑ	159.499.999	4,37%	1	1α	3.1. Αναβάθμιση ή/και ανάπτυξη υποδομών έρευνας και καινοτομίας για τη βελτίωση της καινοτομικής ικανότητας της χώρας για τη στήριξη της επιχειρηματικότητας	Αριθμός πατεντών (pct patents) Μέσος όρος αναφορών ανά δημοσίευση ελλήνων ερευνητών (Δείκτης απήχησης)
		360.491.942	9,89%	2	2α	3.2. Επέκταση υποδομών ευρυζωνικών υπηρεσιών και δικτύων υψηλών ταχυτήτων	Ποσοστό κάλυψης των ευρυζωνικών συνδέσεων υψηλών ταχυτήτων
		229.049.234	6,28%	4	4β	3.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και αύξηση ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος και της λειτουργίας των επιχειρήσεων	Εξοικονόμηση κατανάλωσης ενέργειας

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικοί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικοί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
					4γ	3.4. Εξοικονόμηση ενέργειας και αύξηση ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος στις δημόσιες υποδομές και στο τομέα της στέγασης	Εξοικονόμηση κατανάλωσης ενέργειας
		80.287.431	2,20%	6	6γ	3.5. Ανάπτυξη ή /και προώθηση οικονομικής δραστηριότητας που βασίζεται στο φυσικό κεφάλαιο και στην πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδος με επίκεντρο το τομέα του Τουρισμού	Αριθμός επισκεπτών σε αρχαιολογικούς χώρους κα μουσεία
					6ζ	3.6. Βελτίωση της δυνατότητας ανάκτησης βιομηχανικών αποβλήτων και απορριμμάτων και αύξηση της επαναξιοποίησής τους	Συνολικός βάρος απορριμμάτων/αποβλήτων βιομηχανικής παραγωγής που οδηγείται στην ανακύκλωση

Άξονας προτερ/τας	Ταμείο (ΕΤΠΑ ¹⁴ , Ταμείο Συνοχής, ΕΚΤ ¹⁵ ή ΠΑΝ) ¹⁶	Στήριξη της Ένωσης ¹⁷ (σε ευρώ)	Ποσοστό της συνολικής στήριξης της Ένωσης για το επιχειρησιακό πρόγραμμα ¹⁸	Θεμα-τικός στόχος ¹⁹	Επενδυτικές προτερ/τες ²⁰	Ειδικόί Στόχοι που αντιστοιχούν στην επενδυτική προτεραιότητα	Κοινοί και ειδικόί για το πρόγραμμα δείκτες αποτελεσμάτων για τους οποίους έχει τεθεί στόχος
		291.810.456	8,00%	7	7ε	3. 7. Διασύνδεση των νησιωτικών περιοχών με το ηπειρωτικό σύστημα ενέργειας και διείσδυση του φυσικού αερίου σε όλους τους τομείς κατανάλωσης	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από θερμικές μονάδες που αντικαθίστανται από το διασυνδεδεμένο δίκτυο
						3.8. Αύξηση της εφαρμογής έξυπνων συστημάτων για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της διανομής ενέργειας	Ποσοστό καταναλωτών που εξυπηρετούνται από ευφυείς μετρητές
Άξονας Προτεραιότητας 4: Τεχνική Συνδρομή ΕΤΠΑ	ΕΤΠΑ	54.678.619	1,50%	TB	TB	4.1. Ενίσχυση του συστήματος διαχείρισης και διοίκησης που αφορά τους άξονες προτεραιότητας του ΕΤΠΑ	Θέσεις εργασίας που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια υλοποίησης της πράξης (ισοδύναμα ανθρωποέτη)
Άξονας Προτεραιότητας 5: Τεχνική Συνδρομή ΕΚΤ	ΕΚΤ	12.432.638	0,34%	TB	TB	4.1. Ενίσχυση του συστήματος διαχείρισης και διοίκησης που αφορά τους άξονες προτεραιότητας του ΕΚΤ	Δεν απαιτείται

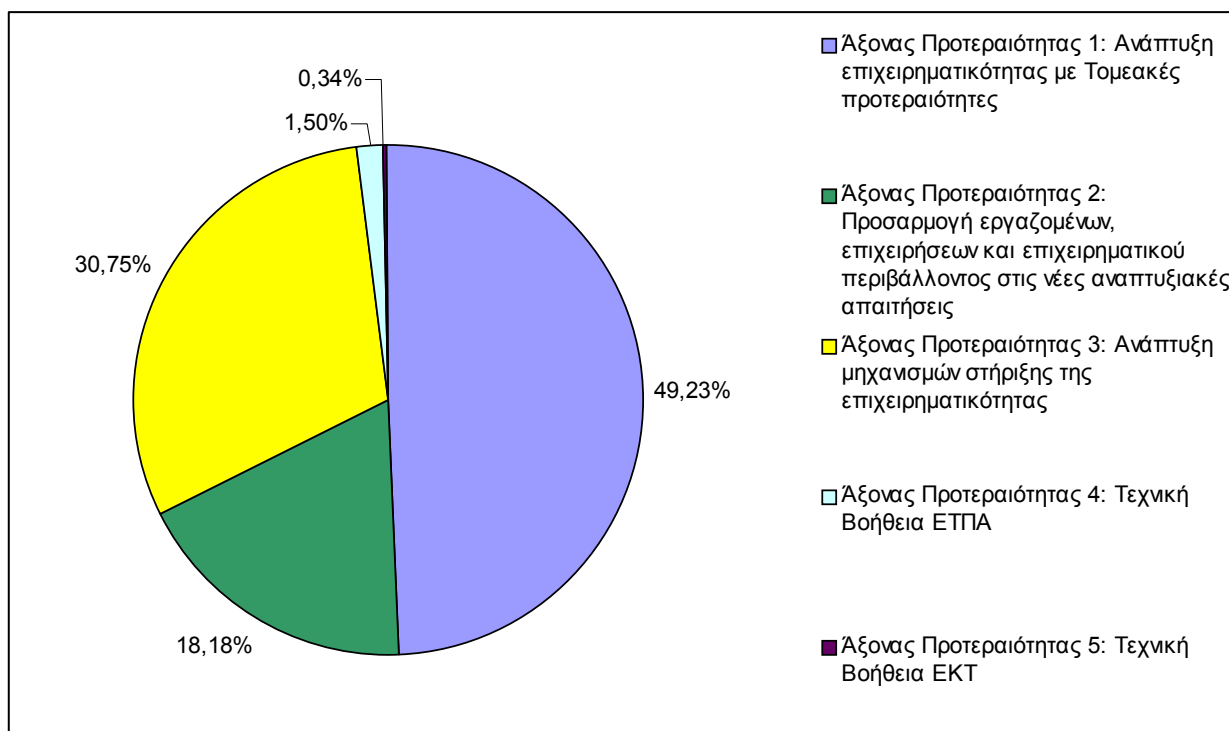
Πίνακας 3.3: Πίνακας χρηματοδοτικής κατανομής ανά Ταμείο και Θεματικό Στόχο

ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΕΔΕΤ					ΣΥΝΟΛΟ
	ΕΤΠΑ	ΕΚΤ	ΤΣ	ΕΓΤΑΑ	ΕΤΘΑ	
ΘΣ1	823.231.213	0	0	0	0	823.231.213
ΘΣ2	520.491.942	0	0	0	0	520.491.942
ΘΣ3	883.922.739	0	0	0	0	883.922.739
ΘΣ4	294.449.234	0	0	0	0	294.449.234
ΘΣ5	0	0	0	0	0	0
ΘΣ6	102.287.430	0	0	0	0	102.287.430
ΘΣ7	291.810.456	0	0	0	0	291.810.456
ΘΣ8	0	526.123.817	0	0	0	526.123.817
ΘΣ9	0	0	0	0	0	0
ΘΣ10	0	52.612.381	0	0	0	52.612.381
ΘΣ11	0	84.337.821	0	0	0	84.337.821
ΑΞΟΝΕΣ ΤΒ	54.678.619	12.432.638	0	0	0	67.111.257
ΣΥΝΟΛΟ	2.970.871.633	675.506.657	0	0	0	3.646.378.290

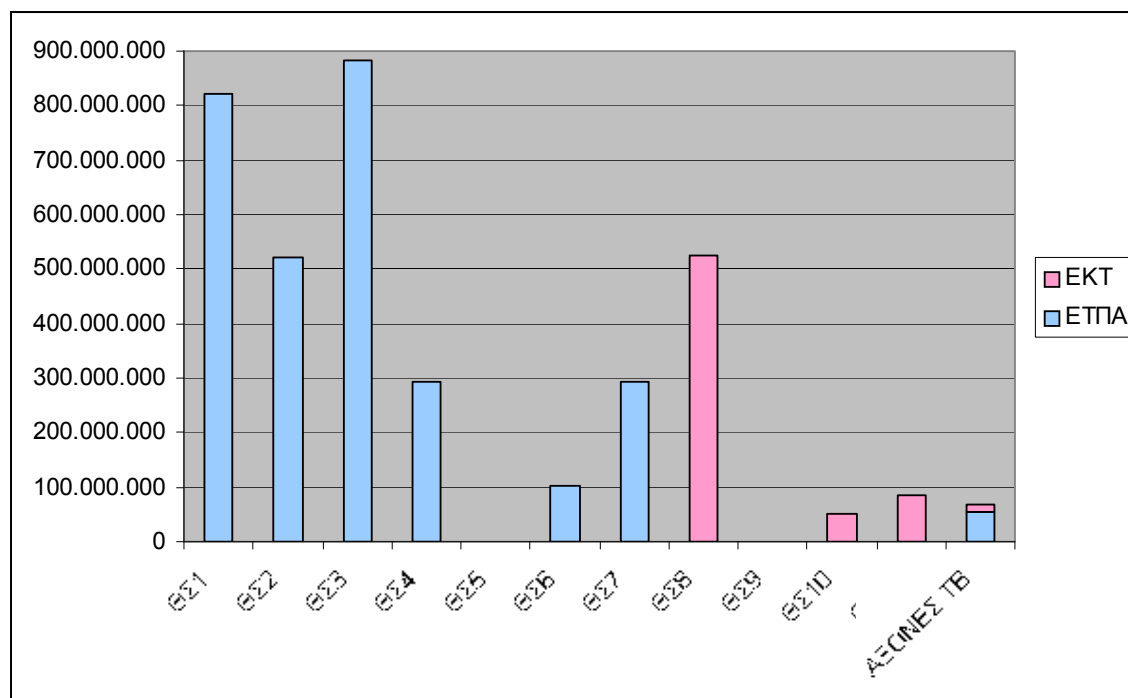
Πίνακας 3.4: Πίνακας χρηματοδοτικής κατανομής στις κατηγορίες Περιφερειών

Κατηγορίες Περιφερειών	ΕΤΠΑ	ΕΚΤ	ΣΥΝΟΛΟ
ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ	1.914.669.151	416.371.955	2.331.041.106
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ	427.635.518	140.462.431	568.097.949
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ	628.566.964	118.672.271	747.239.235
ΣΥΝΟΛΟ	2.970.871.633	675.506.657	3.646.378.290

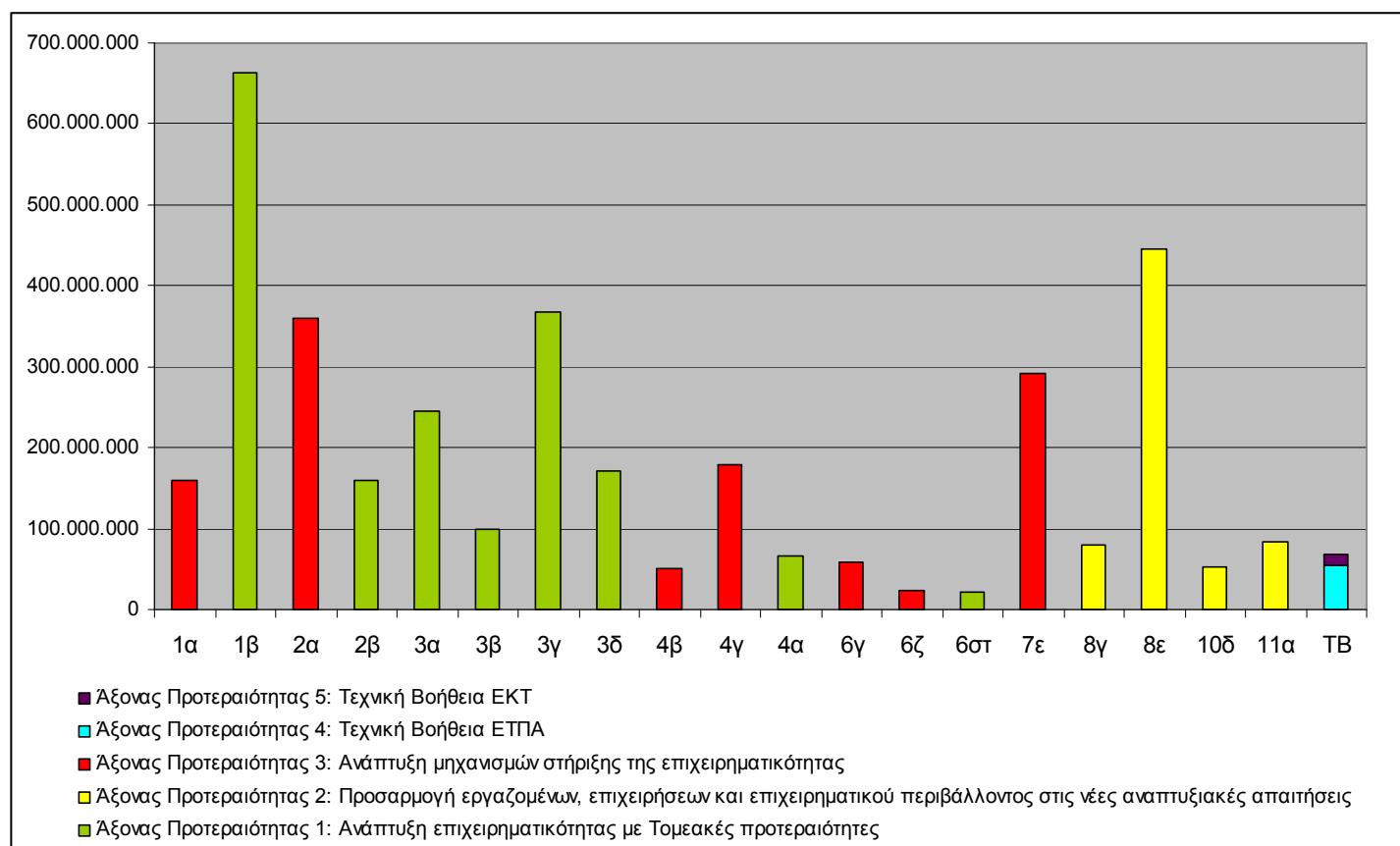
Διάγραμμα 3.1: Χρηματοδοτική κατανομή ανά Άξονα Προτεραιότητας



Διάγραμμα 3.2: Χρηματοδοτική κατανομή ανά Θεματικό Στόχο και ανά Ταμείο Χρηματοδότησης



Διάγραμμα 3.3: Χρηματοδοτική κατανομή ανά Άξονα Προτεραιότητας και ανά Επενδυτική Προτεραιότητα



3.4 Ενδεικτικές Δράσεις που θα προωθηθούν στο πλαίσιο του ΕΠΑνΕΚ

Όπως προαναφέρθηκε, κάθε Άξονας Προτεραιότητας του ΕΠΑνΕΚ συνδέεται με συγκεκριμένες Επενδυτικές Προτεραιότητες της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020 και περιλαμβάνει Ειδικούς Στόχους. Από αυτά τα στοιχεία σχεδιασμού προκύπτουν οι **Ενδεικτικές Δράσεις** του Προγράμματος, οι οποίες συνίστανται σε ενδεικτικές στοχευμένες κατηγορίες παρεμβάσεων και παρουσιάζονται παρακάτω ανά Επενδυτική Προτεραιότητα, σύμφωνα και με την διάρθρωση και δομή του ΕΠΑνΕΚ:

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1	
Επενδυτική προτεραιότητα	1β Προαγωγή επιχειρηματικών επενδύσεων στην Ε&Κ, ανάπτυξη δεσμών και συνεργειών μεταξύ επιχειρήσεων, κέντρων έρευνας και ανάπτυξη και του τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης, ιδίως μέσω της προαγωγής επενδύσεων για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών, στη μεταφορά τεχνολογίας, στην κοινωνική καινοτομία, στην οικολογική καινοτομία, στις εφαρμογές παροχής δημόσιων υπηρεσιών, στην ενθάρρυνση της ζήτησης, στη δικτύωση, στα συμπλέγματα φορέων και στην ανοιχτή καινοτομία μέσω ευφυούς εξειδίκευσης, καθώς και στήριξη της τεχνολογικής και

	εφαρμοσμένης έρευνας, πιλοτικών γραμμών, ενεργειών έγκαιρης επικύρωσης προϊόντων, προηγμένων ικανοτήτων παραγωγής και πρώτης παραγωγής ειδικά σε βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής και διάδοση των τεχνολογιών γενικής εφαρμογής
Η εν λόγω επενδυτική προτεραιότητα θα υποστηρίξει πρωτίστως την ανταγωνιστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων που θα ενισχυθεί και μέσω της κινητοποίησης του ιδιωτικού τομέα για επένδυση σε έρευνα, τεχνολογική ανάπτυξη, καινοτομία και εξωστρέφεια προς διεθνείς αγορές. Παραδείγματα τομέων όπου μπορούν να εφαρμοστούν οι δράσεις αυτής της επενδυτικής προτεραιότητας, αποτελούν τα εξής: Υλικά-Κατασκευές, Πολιτιστικές και Δημιουργικές Βιομηχανίες, Αγροδιατροφή/Βιομηχανία τροφίμων, Περιβάλλον, Υγεία, Τουρισμός, Εφοδιαστική Αλυσίδα (Logistics), Ενέργεια, ΤΠΕ. Οι δράσεις εξειδικεύονται στη συνέχεια: 1. Ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της επίδειξης σε λειτουργούσες επιχειρήσεις, για την παραγωγή νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένου και του ηλεκτρονικού εμπορίου, της οργανωτικής καινοτομίας, της καινοτομίας στο marketing, της μείωσης του κόστους λειτουργίας και των χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών και ενέργειας. 2. Ενίσχυση των νέων επιχειρηματικών πρωτοβουλιών για την εκμετάλλευση της γνώσης που προκύπτει από την ερευνητική. 3. Ενίσχυση της δημιουργίας και ανάπτυξης συστάδων ή συμπράξεων επιχειρήσεων, ερευνητικών και εκπαιδευτικών οργανισμών. 4. Ενίσχυση Συμπράξεων επιχειρήσεων με ακαδημαϊκά και ερευνητικά κέντρα στο πλαίσιο κοινοπραγιών μεσοπρόθεσμης διάρκειας. 5. Ενίσχυση των βραχυπρόθεσμων συνεργασιών επιχειρήσεων με εργαστήρια ΑΕΙ και ερευνητικών ιδρυμάτων. 6. Υποστήριξη της κατοχύρωσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων και γενικότερα της βιομηχανικής ιδιοκτησίας στα κυριότερα γραφεία στον κόσμο 7. Ανάπτυξη του βιομηχανικού σχεδίου (industrial design) στην Ελλάδα και της παροχής σχετικών υπηρεσιών. 8. Χρηματοδότηση της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης διά μέσου διακρατικών ερευνητικών συμφωνιών η οποία παράλληλα με την ενίσχυση των μικρών διακρατικών έργων θα επεκταθεί σε μεγάλες δράσεις, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με τις ανάγκες των προτεραιοτήτων της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης. 9. Ανάπτυξη, αναβάθμιση ερευνητικού δυναμικού και διάδοση των νέων τεχνολογιών. 10. Υποστήριξη των ελληνικών ερευνητικών ομάδων να συμμετέχουν στις ευρωπαϊκές δραστηριότητες του OPIZON 2020 και του COSME 11. Υποστήριξη των ελληνικών επιχειρήσεων και ερευνητικών ομάδων να συμμετέχουν στα προγράμματα των ESA, CERN, EMBL-EMBO, EUREKA κ.ά. 12. Εγκατάσταση Μηχανισμού Παρακολούθησης (monitoring mechanism) της υλοποίησης της στρατηγικής RIS3.	

13. Ανάπτυξη δομών σύνδεσης επιχειρήσεων με ακαδημαϊκά/ερευνητικά κέντρα:
14. Αλλαγή της εικόνας της Ελλάδας στο εξωτερικό αναφορικά με τη δυνατότητα ανάπτυξης επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης.

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1

**Επενδυτική
προτεραιότητα**

**2β Ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ και του ηλεκτρονικού
εμπορίου και ενίσχυση της ζήτησης για ΤΠΕ**

Η εν λόγω επενδυτική προτεραιότητα στοχεύει στην ενεργοποίηση του συνόλου της αλυσίδας αξίας μέσω της ενίσχυσης της ζήτησης για υπηρεσίες ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις και μέσω της ενίσχυσης της προσφοράς ψηφιακών υπηρεσιών, εφαρμογών και ολοκληρωμένων λύσεων ΤΠΕ, ψηφιακού περιεχομένου υποστηριζόμενες από την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή, δίνοντας έμφαση στην υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογιών νέφους (cloud - SaaS) και διάθεσης μέσω Παρόχων Ψηφιακών Υπηρεσιών (ΠΨΥ). Έτσι, θα ενισχυθούν δράσεις όπως:

1. Ανάπτυξη & προσαρμογή ολοκληρωμένων λύσεων λογισμικού & ψηφιακού περιεχομένου που θα διατίθενται στο νέφος ως υπηρεσία (SaaS).
2. Δημιουργία & ανάπτυξη της αγοράς παροχής ψηφιακών υπηρεσιών μέσω Παρόχων Ψηφιακών Υπηρεσιών (ΠΨΥ).
3. Ενίσχυση επιχειρηματικότητας σε νέες αναπτυσσόμενες θεματικές αγορές ΤΠΕ, υποστηριζόμενες από τεχνολογική ανάπτυξη.
4. Ενίσχυση επιχειρηματικότητας για ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών που βασίζονται σε ανοιχτά δεδομένα (π.χ. Δημοσίου)

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1

**Επενδυτική
προτεραιότητα**

**3α Προαγωγή της επιχειρηματικότητας, ιδίως με τη διευκόλυνση της
οικονομικής αξιοποίησης νέων ιδεών και ενίσχυση της δημιουργίας
νέων επιχειρήσεων, μεταξύ άλλων και μέσω θερμοκοιτίδων
επιχειρήσεων**

Ενδεικτικές δράσεις που θα προωθηθούν είναι:

1. Ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών ιδεών, διερεύνηση δυνατοτήτων αξιοποίησης τους και εφαρμογή τους μέσω νέων προϊόντων και υπηρεσιών
2. Υποδομές εκκόλαψης νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων έντασης γνώσης και θερμοκοιτίδες.
3. Η χρηματοδοτική ενίσχυση των επιχειρηματικών επενδύσεων

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1	
Επενδυτική προτεραιότητα	3β Ανάπτυξη και εφαρμογή νέων επιχειρηματικών μοντέλων για ΜΜΕ, ιδίως σε σχέση με τη διεθνοποίηση
Η εν λόγω επενδυτική προτεραιότητα στοχεύει στην προώθηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων λειτουργίας που θα επιτρέψουν την ανάπτυξη οικονομιών κλίμακας και τη βελτίωση της δυνατότητας διεθνοποίησης των επιχειρήσεων. Ενδεικτικές δράσεις μπορεί να αφορούν συνεργασίες, συμπράξεις ή / και ανάπτυξη δικτύων επιχειρήσεων που είναι ομοειδείς, συμπληρωματικές ή ανήκουν στην ίδια αλυσίδα αξίας. Επίσης, θα προωθηθούν δράσεις και μηχανισμοί δόμησης και ανάπτυξης «τοπικών αλυσίδων αξίας» (place-based support services) με έμφαση στα ποιοτικά και καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες και με γνώμονα την ενδογενή ταυτότητα, τις τοπικές/ υπερ-τοπικές διασυνδέσεις και τις περιφερειακές στρατηγικές «έξυπνης εξειδίκευσης». Παραδείγματα κλάδων όπου μπορούν να εφαρμοστούν οι εν λόγω δράσεις είναι: • Τουρισμός. • Αγροδιατροφή/ Βιομηχανία τροφίμων • Εφοδιαστική Αλυσίδα (logistics) • Δημιουργική Βιομηχανία • Υλικά	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1	
Επενδυτική προτεραιότητα	3γ Στήριξη της δημιουργίας και της επέκτασης προηγμένων ικανοτήτων για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών
Η αναβάθμιση των επιχειρήσεων για τη δημιουργία και την επέκταση των ικανοτήτων τους θα δρομολογηθεί μέσω (α) αναβάθμισης των ίδιων των επιχειρήσεων και (β) δημιουργίας δομών και υποδομών που θα διατίθενται στις επιχειρήσεις και θα συμπληρώνουν / επεκτείνουν τις επιχειρησιακές τους ικανότητες (π.χ. δομές εγκατάστασης και λειτουργίας επιχειρήσεων, δομές ανάπτυξης ψηφιακών υποδομών, υποδομές προτυποποίησης / πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών). Στο πλαίσιο της συγκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας θα ενισχυθούν δράσεις όπως: 1. Αύξηση της χρήσης ΤΠΕ στις ΜΜΕ. 2. Πιστοποίηση λειτουργιών και προϊόντων των επιχειρήσεων. 3. Υποστήριξη δράσεων απόκτησης τεχνογνωσίας για νέα προϊόντα και υπηρεσίες. 4. Στήριξη ρευστότητας. 5. Αναβάθμιση υποδομών για την εγκατάσταση και λειτουργία σύγχρονων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. 6. Ανάπτυξη εργαστηριακών υποδομών προτυποποίησης και πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1	
Επενδυτική προτεραιότητα	3δ Στήριξη της ικανότητας των ΜΜΕ να αναπτύσσονται σε περιφερειακές, εθνικές και διεθνείς αγορές και να συμμετέχουν σε διαδικασίες καινοτομίας
Οι δράσεις της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας θα πρέπει να στηρίζουν την ικανότητα των ελληνικών επιχειρήσεων όχι απλά να βελτιώσουν την εξαγωγική τους επίδοση, αλλά και να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις μιας ουσιαστικής και αποτελεσματικής ένταξής τους στα διεθνή δίκτυα παραγωγής και εμπορίας προϊόντων και υπηρεσιών. Έτσι, οι εν λόγω δράσεις κινούνται στις παρακάτω στρατηγικές κατευθύνσεις: • Αποκατάσταση και διερεύνηση της εθνικής εξαγωγικής βάσης. • Διασφάλιση ποιότητας του ελληνικού προϊόντος και βελτίωση της εικόνας του για την προώθηση ως premium brand. • Διατήρηση και στήριξη της εξωστρεφούς ανταγωνιστικότητας των παραδοσιακών εξαγωγικών επιχειρήσεων. Ειδικότερα, θα προωθηθούν δράσεις όπως: • Υποστήριξη επιχειρήσεων για αναζήτηση ευκαιριών σε νέες αγορές του εξωτερικού • Βελτίωση ικανότητας εξυπηρέτησης υφιστάμενων αγορών • Αναβάθμιση της εικόνας των ελληνικών προϊόντων στο εξωτερικό	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1	
Επενδυτική προτεραιότητα	4α Προαγωγή της παραγωγής και της διανομής ενέργειας που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
Οι δράσεις της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας θα στηρίζουν την επιχειρηματικότητα στους τομείς της παραγωγής ενέργειας και θερμότητας από βιομάζα και γεωθερμία. Έτσι, θα προωθηθούν δράσεις όπως: 1. Ενίσχυση επιχειρήσεων παραγωγής θερμότητας και συμπαραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού υψηλής απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) μέσω της εκμετάλλευσης οργανικών υπολειμμάτων: 2. Ενίσχυση επιχειρήσεων για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας μέσω εφαρμογών γεωθερμίας.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1	
Επενδυτική προτεραιότητα	6στ Προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για τη βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος και της αποδοτικότερης χρήσης των πόρων στον τομέα των αποβλήτων, των υδάτων, και σε σχέση με το έδαφος, ή για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
Βασική επιδίωξη της συγκεκριμένης προτεραιότητας αποτελεί η στήριξη της επιχειρηματικότητας στην εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης και απορρύπανσης με έμφαση στην «πράσινη επιχείρηση» και στην βιομηχανική συμβίωση. Οι σχετικές δράσεις αφορούν κατά προτεραιότητα την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης της παραγωγής / επαναχρησιμοποίησης αποβλήτων, τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων και θορύβου για την προστασία της ποιότητας του αέρα, των υδάτινων πόρων, καθώς και του αστικού περιαστικού περιβάλλοντος. Κατηγορίες δράσεων που μπορούν να χρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο της εν λόγω επενδυτικής προτεραιότητας είναι: • Διαχείριση αποβλήτων-ανακύκλωση-ελαχιστοποίηση παραγωγής: • Εφαρμογή μεθόδων και προϊόντων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας:. • Μέτρηση & Παρακολούθηση περιβαλλοντικού αποτυπώματος για την ενίσχυση της αειφορίας	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2	
Επενδυτική προτεραιότητα	8γ Αυτοαπασχόληση, την επιχειρηματικότητα και τη δημιουργία επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων καινοτόμων πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων
Η εν λόγω επενδυτική προτεραιότητα θα προωθήσει την διαδικασία ανάπτυξης πολύ μικρών και μικρών επιχειρήσεων, με προτεραιότητα στις καινοτόμες επιχειρηματικές ιδέες, με απώτερο στόχο τη δημιουργία βιώσιμων θέσεων απασχόλησης. Ενδεικτικές δράσεις αποτελούν οι ακόλουθες: • Ανάπτυξη γυναικείας επιχειρηματικότητας. • Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας νέων.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2	
Επενδυτική προτεραιότητα	8ε Προσαρμογή των εργαζομένων, των επιχειρήσεων και των επιχειρηματιών στις αλλαγές
Βασική επιδίωξη της συγκεκριμένης προτεραιότητας αποτελεί η στήριξη των επιχειρήσεων και των εργαζομένων έτσι ώστε να μεταβούν στα νέα δεδομένα της εποχής, μέσω παρεμβάσεων αναδιάρθρωσης επιχειρήσεων και ενίσχυσης δεξιοτήτων των εργαζομένων που θα συμβάλλουν στην προσαρμογή των επιχειρήσεων στην αλλαγή. Επίσης, θα ενεργοποιηθούν προγράμματα για την ανάπτυξη υποστηρικτικών-συμβουλευτικών υπηρεσιών με βάση τις ανάγκες σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο, σε θέματα, όπως ανάπτυξης καινοτομίας, τεχνολογίας, ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού και στρατηγικής πληροφόρησης. Ειδικότερα, οι δράσεις της συγκεκριμένης προτεραιότητας ομαδοποιούνται ως εξής: • Υποστήριξη μεμονωμένων επιχειρήσεων ή /και ομάδων επιχειρήσεων για την κατάρτιση και εφαρμογή σχεδίων προσαρμογής και αναδιάρθρωσης, με πρώτη προτεραιότητα τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στους εννέα (9) τομείς προτεραιότητας της χώρας. • Πιστοποίηση γνώσεων, δεξιοτήτων και επαγγελματικών προσόντων εργαζομένων βάσει αναγνωρισμένων προτύπων. • Μηχανισμοί και δομές υποστήριξης και καθοδήγησης των επιχειρήσεων.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2	
Επενδυτική προτεραιότητα	10δ Βελτίωση της συνάφειας των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με την αγορά εργασίας, τη διευκόλυνση της μετάβασης από την εκπαίδευση στην εργασία και της βελτίωσης των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης και της ποιότητάς τους, μεταξύ άλλων μέσω μηχανισμών πρόβλεψης των αναγκών σε δεξιότητες, την προσαρμογή των προγραμμάτων σπουδών και την καθιέρωση και ανάπτυξη συστημάτων μάθησης με βάση την εργασία, συμπεριλαμβανομένων διττών συστημάτων μάθησης και μαθητείας
Μέσω της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας θα ενισχυθούν δράσεις περαιτέρω αναβάθμισης της τριτοβάθμιας και μεταλυκειακής εκπαίδευσης, καθώς και της αρχικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, μέσω της σύνδεσής τους με την οικονομία και τις επιχειρήσεις, της εισαγωγής σχημάτων πρακτικής άσκησης έτσι ώστε να ενισχυθεί η απασχόληση, κυρίως των νέων. Θα ενισχυθούν προγράμματα για τη βελτίωση της ποιότητας και τον εκσυγχρονισμό της τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης με στόχο την προσφορά δεξιοτήτων σε «κρίσιμα» επαγγέλματα και τους τομείς προτεραιότητας της παραγωγικής και επιχειρηματικής βάσης, όπως αυτά θα προκύπτουν από τα σχέδια προσαρμοστικότητας κλάδων σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Επίσης, θα ενισχυθούν δράσεις για τη συστηματική και οργανωμένη σύνδεση των Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων με τον επιχειρηματικό κόσμο και το διεθνές επιχειρηματικό περιβάλλον, δράσεις για την σύνδεση και συνεργασία των πανεπιστημίων/	

ερευνητικών ιδρυμάτων με τον ιδιωτικό τομέα (με κέντρα επιστημονικής και ερευνητικής αριστείας και με καινοτόμες – εξωστρεφείς επιχειρήσεις) καθώς και για την αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών βάσει των αναγκών και των εξελίξεων στο επιχειρηματικό περιβάλλον (εγχώριο και διεθνές). Ενδεικτικά αναφέρονται δύο ομάδες δράσεων που αφορούν τη συγκεκριμένη Επενδυτική Προτεραιότητα:

- Μηχανισμός παρακολούθησης των αλλαγών σε επιχειρησιακές δομές, επαγγέλματα και δεξιότητες σε παγκόσμιο επίπεδο για την αποτίμηση του τρόπου επίδρασης τους στην ελληνική επιχειρηματική και επαγγελματική πραγματικότητα.
- Υποστήριξη συμμετοχής των επιχειρήσεων στα συστήματα άτυπης και τυπικής μάθησης.

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2

Επενδυτική προτεραιότητα

11α Επένδυση στη θεσμική ικανότητα και στην αποτελεσματικότητα της δημόσιας διοίκησης και των δημοσίων υπηρεσιών σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο με στόχο τις μεταρρυθμίσεις, την καλύτερη κανονιστική ρύθμιση και την ορθή διακυβέρνηση

Βασική επιδίωξη της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας είναι η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης δεδομένου ότι επηρεάζει οριζόντια όλα τα επίπεδα παροχής υπηρεσιών, παραγωγής και ανάπτυξης της χώρας και αποτελεί ταυτόχρονα βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική υλοποίηση μεταρρυθμίσεων σε όλους τους τομείς. Ειδικότερα, απαιτείται:

- Απλούστευση του δαιδαλώδους θεσμικού πλαισίου για την επιχειρηματικότητα και εκσυγχρονισμός με οδηγό το Κοινοτικό θεσμικό πλαίσιο και εκείνο των πλέον προηγμένων χωρών της ΕΕ
- Δημιουργία ευνοϊκού θεσμικού πλαισίου για την προώθηση καινοτομικών προϊόντων και νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων
- Ενίσχυση μηχανισμών εποπτείας της αγοράς, συμπλήρωση του πλαισίου προδιαγραφών και των μηχανισμών πιστοποίησης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων
- Ενίσχυση των διαδικασιών τυποποίησης και πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που παράγονται και προσφέρονται στην ελληνική αγορά
- Ανάπτυξη των υπηρεσιών παροχής υποστήριξης προς τις εξαγωγικές επιχειρήσεις εντός και εκτός της Ελλάδας
- Αναβάθμιση της ικανότητας των δημοσίων οργανισμών να σχεδιάσουν στρατηγικά και να προγραμματίσουν μακροπρόθεσμα
- Αναβάθμιση των μηχανισμών παρακολούθησης και πληροφόρησης (παρατηρητήριο), μέσω οργάνωσης και διάθεσης προς τις επιχειρήσεις πληροφοριών που αφορούν τη σχέση τους με τη δημόσια διοίκηση, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, πρότυπα / πιστοποιήσεις, δικαιώματα / υποχρεώσεις, στατιστικά στοιχεία κλπ.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα για την ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης είναι τα εξής:

1. Έλεγχος Αγοράς – Πιστοποίηση / προτυποποίηση προϊόντων και υπηρεσιών.
2. Δημιουργία θεσμικού πλαισίου ευνοϊκού για την επιχειρηματικότητα.
3. Ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας των κοινωνικών εταίρων.
4. Αναβάθμιση των δυνατοτήτων των δημόσιων υπηρεσιών και οργανισμών.
5. Ενίσχυση της Εξωστρέφειας των επιχειρήσεων.
6. Υποστήριξη των δημόσιων υπηρεσιών για το σχεδιασμό πολιτικών και στρατηγικών αποφάσεων σε επιλεγμένους τομείς προτεραιότητας με τη χρησιμοποίηση σύγχρονων εργαλείων.

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3

Επενδυτική προτεραιότητα

1α Ενίσχυση των υποδομών έρευνας και καινοτομίας (Ε&Κ) και των ικανοτήτων ανάπτυξης αριστείας στον τομέα της έρευνας και καινοτομίας και της προαγωγής των κέντρων ικανότητας, ιδίως των κέντρων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος

Η εν λόγω επενδυτική προτεραιότητα θα υποστηρίξει την καινοτομική ικανότητα της χώρας μέσω της ενίσχυσης σημαντικών ερευνητικών υποδομών, τη σύνδεση αυτών με τον ιδιωτικό τομέα και την Πολιτεία καθώς και τη σύνδεση τους με ερευνητικές ομάδες της ΕΕ, άλλων κρατών και διεθνών οργανισμών. Επίσης, η επενδυτική προτεραιότητα περιλαμβάνει την παρακολούθηση της εξέλιξης της προόδου της καινοτομικής ικανότητας της χώρας καθώς και σύνδεση αυτής με τη στρατηγική RIS3 μέσω της ανάπτυξης ενός μηχανισμού παρακολούθησης της υλοποίησης της. Ενδεικτικές δράσεις που θα προωθηθούν είναι:

1. Ενίσχυση σημαντικών ερευνητικών υποδομών εθνικής εμβέλειας με διεθνή αναγνώριση της αριστείας τους καθώς και της συμμετοχής σε δίκτυα ευρωπαϊκών υποδομών (ESFRI) με βάση τις προτεραιότητες του Εθνικού Οδικού Χάρτη Ερευνητικών Υποδομών
2. Διαμόρφωση και λειτουργία Εθνικού Μητρώου Ερευνητικών Υποδομών και συστήματος παρακολούθησης της χρήσης και αξιοποίησής τους από τον ιδιωτικό τομέα & την Πολιτεία.
3. Ανάπτυξη Κέντρων Ικανότητας (Centers of Competence) με παράλληλη ενίσχυση των εργαστηριακών υποδομών καινοτομίας, που δημιουργούνται για την παροχή επιστημονικών και τεχνικών υπηρεσιών με όρους αγοράς και σύμφωνα με τις ανάγκες της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης.
4. Συγκρότηση Δικτύου Ανάπτυξης Καινοτομίας που θα οργανώσει και θα ενισχύσει τη συνεργασία των ελληνικών επιχειρήσεων με τους έλληνες ερευνητές και την πρόσβαση τους στις ερευνητικές υποδομές της χώρας.

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3	
Επενδυτική προτεραιότητα	2α Επέκταση της ανάπτυξης των ευρυζωνικών υπηρεσιών και των δικτύων υψηλών ταχυτήτων και στήριξη της υιοθέτησης των αναδυόμενων τεχνολογιών και δικτύων στον χώρο της ψηφιακής οικονομίας
Οι δράσεις που αφορούν τη συγκεκριμένη Επενδυτική Προτεραιότητα καλούνται να υποστηρίξουν υποδομές ευρυζωνικότητας και δίκτυα υψηλών ταχυτήτων. Θα εφαρμοστεί σειρά μέτρων, όπως: 1. Γεφύρωση Ψηφιακού Χάσματος & ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών νέας γενιάς (NGA). 2. Ενίσχυση των υποδομών νέφους.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3	
Επενδυτική προτεραιότητα	4β Προαγωγή της ενεργειακής απόδοσης και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις επιχειρήσεις
Οι δράσεις της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας θα στηρίξουν την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος και της λειτουργίας μεταποιητικών επιχειρήσεων, έτσι ώστε να μειωθεί η κατανάλωση της πρωτογενούς ενέργειας. Οι δράσεις ομαδοποιούνται στις παρακάτω κατηγορίες: 1. Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων επαγγελματικής χρήσης. 2. Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης μικρομεσαίων μεταποιητικών επιχειρήσεων και των πλωτών μέσων. 3. Ενεργειακή αναβάθμιση με την συμμετοχή Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3	
Επενδυτική προτεραιότητα	4γ Στήριξη της ενεργειακής απόδοσης, της έξυπνης διαχείρισης της ενέργειας και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις δημόσιες υποδομές, συμπεριλαμβανομένων των δημόσιων κτηρίων, και στον τομέα της στέγασης
Οι δράσεις της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας θα στηρίξουν την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος στις δημόσιες υποδομές και στο τομέα της στέγασης, έτσι ώστε να μειωθεί η κατανάλωση της πρωτογενούς ενέργειας. Οι δράσεις ομαδοποιούνται στις παρακάτω κατηγορίες: 1. Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών. 2. Ενεργειακή αναβάθμιση στα δημόσια κτίρια.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3	
Επενδυτική προτεραιότητα	6γ Διατήρηση, προστασία, προαγωγή και ανάπτυξη της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς
Οι δράσεις της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας υποστηρίζουν την ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων και την προαγωγή και την προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς για την ανάδειξη του τουρισμού και την προαγωγή της βιώσιμης ανάπτυξης της χώρας. Ενδεικτικά, οι δράσεις αυτές θα κινηθούν στις παρακάτω στρατηγικές κατευθύνσεις. 1. Προώθηση και προβολή του τουριστικού προϊόντος σε σχέση με το φυσικό κεφάλαιο και την πολιτιστική κληρονομιά της χώρας. 2. Ανάπτυξη περιβαλλοντικών / πολιτιστικών υπηρεσιών σε συνεργασία με την κοινωνία και την αγορά. 3. Εφαρμογή καινοτομικών μεθοδολογιών για αειφορική ανάπτυξη σε περιοχές με ιδιαίτερο φυσικό πλούτο και πολιτιστική κληρονομιά.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3	
Επενδυτική προτεραιότητα	6ζ Στήριξη της βιομηχανικής μετάβασης προς μια οικονομία με αποδοτική χρήση των πόρων, προώθηση της πράσινης ανάπτυξης, της οικολογικής καινοτομίας και της διαχείρισης περιβαλλοντικών επιδόσεων στο δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα
Βασική επιδίωξη της συγκεκριμένης προτεραιότητας αποτελεί η υποστήριξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας στη μετάβαση προς μία οικονομία πράσινης ανάπτυξης και οικολογικής καινοτομίας, που εξασφαλίζει την αποδοτικότερη χρήση των πόρων και την αξιοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων. Ενδεικτικά, οι δράσεις της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας αφορούν στα εξής: 1. Υποδομές για τη διαχείριση και ανάκτηση χρήσιμων υλικών από βιομηχανικά απόβλητα. 2. Δημιουργία Κέντρων Επαναχρησιμοποίησης και Πράσινων Σημείων. 3. Μετατροπή περιοχών συγκέντρωσης βιομηχανικών – εμπορικών και βιοτεχνικών εγκαταστάσεων σε οργανωμένα επιχειρηματικά πάρκα. 4. Δράσεις προς τις επιχειρήσεις με σκοπό τη μείωση της επίπτωσης των δραστηριοτήτων στο περιβάλλον και της αύξησης της αποδοτικότητας των πόρων.	

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3

Επενδυτική προτεραιότητα

7ε Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της ασφάλειας του εφοδιασμού μέσω της ανάπτυξης έξυπνων συστημάτων διανομής, αποθήκευσης και μεταφοράς ενέργειας και μέσω της ενσωμάτωσης σε αυτά της διανεμόμενης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

Βασική επιδίωξη της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας αποτελεί η ανάπτυξη συστήματος μεταφοράς ενέργειας καθώς και ο εκσυγχρονισμός του υφιστάμενου, εφαρμόζοντας ευφυή συστήματα μέτρησης στα Δίκτυα Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας, σύμφωνα με τις επιταγές και τη Στρατηγική της ΕΕ. Οι δράσεις της συγκεκριμένης επενδυτικής προτεραιότητας παρουσιάζονται ενδεικτικά παρακάτω:

Δράσεις για τον Ειδικό στόχο 3.7.: «Διασύνδεση των νησιωτικών περιοχών με το ηπειρωτικό σύστημα ενέργειας και διείσδυση του φυσικού αερίου σε όλους τους τομείς κατανάλωσης»

- Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός συστήματος μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.
- Επέκταση και εκσυγχρονισμός του συστήματος μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου.

Δράσεις για τον Ειδικό στόχο 3.8.: «Αύξηση της εφαρμογής έξυπνων συστημάτων για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της διανομής ενέργειας»

- Πιλοτικό σύστημα τηλεμέτρησης.
- Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός συστήματος διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 4

Η παροχή τεχνικής συνδρομής συνίσταται στην τεχνική, οργανωτική και διοικητική υποστήριξη της προετοιμασίας, του σχεδιασμού, της υλοποίησης, διαχείρισης, παρακολούθησης, ελέγχου και της αξιολόγησης των έργων και συνολικά του Προγράμματος που χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ. Ενδεικτικά, οι δράσεις που θα πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο αυτού του ειδικού στόχου έχουν ως εξής:

- Υπηρεσίες και υποστήριξη για προετοιμασία, επιλογή, αξιολόγηση, διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχο των έργων
- Μελέτες, εμπειρογνωμοσύνες και υπηρεσίες που αφορούν στην εκπόνηση Επιχειρησιακών Σχεδίων Δράσης και οδηγών εφαρμογής, σε ενέργειες προπαρασκευής, ωρίμανσης, εξειδίκευσης, οργάνωσης, βελτιστοποίησης της εφαρμογής, αξιολόγησης, αποτίμησης των παρεμβάσεων, έρευνες και στατιστικά στοιχεία
- Βελτίωση και αναβάθμιση τεχνολογικού εξοπλισμού, ηλεκτρονικών συστημάτων και λογισμικού, υπηρεσίες για την αναβάθμιση των συστημάτων διοίκησης και των πληροφοριακών συστημάτων, την υποστήριξη των μηχανισμών διαχείρισης για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας και ποιότητας υλοποίησης, επεξεργασία και διαχείριση δεδομένων
- Υποστήριξη μηχανισμού παρακολούθησης και εφαρμογής της Έξυπνης Εξειδίκευσης (Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών και εμπειρογνωμοσυνών, υποστήριξη δομών και διαδικασιών, τεχνολογικές πλατφόρμες, τομεακά συμβούλια, δράσεις ενημέρωσης για την χρηματοδότηση δραστηριοτήτων Ε&ΤΑ, δράσεις υποστήριξης ενεργειών δικτύωσης και

εξεύρεσης εταίρων, δράσεις διάχυσης καλών πρακτικών σε τομείς προτεραιότητας μέσω ενημέρωσης και επιδεικτικών προγραμμάτων, εκπαίδευση στελεχών κλπ).

- Υποστήριξη και εξασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας της ΕΥΔ, των φορέων προγραμματισμού και των φορέων εφαρμογής
- Εκπόνηση του Σχεδίου Αξιολόγησης του ΕΠ και των αξιολογήσεων που προβλέπονται από τον Κανονισμό (ΕΕ) 1303/2013.
- Επιμέρους Αξιολογήσεις δράσεων και παρεμβάσεων κατά τη διάρκεια του ΕΠ και εκ των υστέρων
- Εκ των προτέρων αξιολογήσεις Μέσων Χρηματοοικονομικής Τεχνικής
- Ενέργειες που αφορούν το κλείσιμο και την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων της προγραμματικής περιόδου 2007 – 2013
- Ενέργειες που αφορούν την προετοιμασία της επόμενης προγραμματικής περιόδου
- Εκπαίδευση των στελεχών της ΕΥΔ και των εμπλεκόμενων στην υλοποίηση του Προγράμματος φορέων, δικαιούχων, κοινωνικών και οικονομικών εταίρων, με διοργάνωση ή συμμετοχή σε σεμινάρια, συνέδρια, διεθνείς και λοιπές συναντήσεις, ημερίδες, δίκτυα, forum κλπ
- Υποστήριξη της λειτουργίας της Επιτροπής Παρακολούθησης, των Τομεακών Ομάδων Σχεδιασμού και των Τομεακών Συμβουλίων, των Πλατφορμών Καινοτομίας και ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας και διαχειριστικής επάρκειας των οικονομικών και των κοινωνικών εταίρων, των δικαιούχων και των φορέων προγραμματισμού και υλοποίησης
- Ενέργειες πληροφόρησης, προβολής και δημοσιότητας και των επιμέρους παρεμβάσεων του ΕΤΠΑ που απευθύνονται τόσο σε ενδιαφερόμενους φορείς (Περιφερειακές, τοπικές και λοιπές δημόσιες αρχές, κοινωνικοί και οικονομικοί εταίροι, επαγγελματικές οργανώσεις, μη κυβερνητικές οργανώσεις, οργανώσεις ΑμεΑ κλπ), όσο και στην κοινή γνώμη.
- Ενέργειες ενημέρωσης των δυνητικών δικαιούχων και της κοινής γνώμης σχετικά με όλες τις φάσεις σχεδιασμού και υλοποίησης των παρεμβάσεων, τη δυνατότητα πρόσβασης και συμμετοχής σε αυτές, την σύσταση και παρακολούθηση της εταιρικής σχέσης κλπ.
- Εξειδίκευση και εφαρμογή Στρατηγικών Επικοινωνίας και Επικοινωνιακών Σχεδίων Δράσης, με σκοπό τη δημοσιοποίηση στους πολίτες της χώρας και της ΕΕ του ρόλου και των επιτευγμάτων ή/και των επιμέρους παρεμβάσεων του, στην Ελληνική οικονομία και κοινωνία.
- Ενέργειες διάχυσης καλών πρακτικών.

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 5

Η παροχή τεχνικής συνδρομής συνίσταται στην τεχνική, οργανωτική και διοικητική υποστήριξη της προετοιμασίας, του σχεδιασμού, της υλοποίησης, διαχείρισης, παρακολούθησης, ελέγχου και της αξιολόγησης των έργων και συνολικά του Προγράμματος που χρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ. Ενδεικτικά, οι δράσεις που θα πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο αυτού του ειδικού στόχου έχουν ως εξής:

- Υπηρεσίες και υποστήριξη για προετοιμασία, επιλογή, αξιολόγηση, διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχο των έργων
- Μελέτες, εμπειρογνωμοσύνες και υπηρεσίες που αφορούν στην εκπόνηση Επιχειρησιακών Σχεδίων Δράσης και οδηγών εφαρμογής, σε ενέργειες προπαρασκευής, ωρίμανσης, εξειδίκευσης, οργάνωσης, βελτιστοποίησης της εφαρμογής, αξιολόγησης, αποτίμησης των παρεμβάσεων, έρευνες και στατιστικά στοιχεία
- Βελτίωση και αναβάθμιση τεχνολογικού εξοπλισμού, ηλεκτρονικών συστημάτων και λογισμικού, υπηρεσίες για την αναβάθμιση των συστημάτων διοίκησης και των πληροφοριακών συστημάτων, την υποστήριξη των μηχανισμών διαχείρισης για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας και ποιότητας υλοποίησης, επεξεργασία και διαχείριση δεδομένων
- Υποστήριξη μηχανισμού παρακολούθησης και εφαρμογής της Έξυπνης Εξειδίκευσης (Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών και εμπειρογγνωμοσυνών, υποστήριξη δομών και διαδικασιών, τεχνολογικές πλατφόρμες, τομεακά συμβούλια, δράσεις ενημέρωσης για την χρηματοδότηση δραστηριοτήτων Ε&ΤΑ, δράσεις υποστήριξης ενεργειών δικτύωσης και εξεύρεσης εταίρων, δράσεις διάχυσης καλών πρακτικών σε τομείς προτεραιότητας μέσω ενημέρωσης και επιδεικτικών προγραμμάτων, εκπαίδευση στελεχών κλπ).
- Υποστήριξη και εξασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας της ΕΥΔ, των φορέων προγραμματισμού και των φορέων εφαρμογής
- Εκπόνηση του Σχεδίου Αξιολόγησης του ΕΠ και των αξιολογήσεων που προβλέπονται από τον Κανονισμό (ΕΕ) 1303/2013.
- Επιμέρους Αξιολογήσεις δράσεων και παρεμβάσεων κατά τη διάρκεια του ΕΠ και εκ των υστέρων
- Εκ των προτέρων αξιολογήσεις Μέσων Χρηματοοικονομικής Τεχνικής
- Ενέργειες που αφορούν το κλείσιμο και την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων της προγραμματικής περιόδου 2007 – 2013
- Ενέργειες που αφορούν την προετοιμασία της επόμενης προγραμματικής περιόδου
- Εκπαίδευση των στελεχών της ΕΥΔ και των εμπλεκόμενων στην υλοποίηση του Προγράμματος φορέων, δικαιούχων, κοινωνικών και οικονομικών εταίρων, με διοργάνωση ή συμμετοχή σε σεμινάρια, συνέδρια, διεθνείς και λοιπές συναντήσεις, ημερίδες, δίκτυα, forum κλπ
- Υποστήριξη της λειτουργίας της Επιτροπής Παρακολούθησης, των Τομεακών Ομάδων Σχεδιασμού και των Τομεακών Συμβουλίων, Πλατφορμών Καινοτομίας και ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας και διαχειριστικής επάρκειας των οικονομικών και των κοινωνικών εταίρων, των δικαιούχων και των φορέων προγραμματισμού και υλοποίησης
- Ενέργειες πληροφόρησης, προβολής και δημοσιότητας και των επιμέρους παρεμβάσεων του ΕΤΠΑ που απευθύνονται τόσο σε ενδιαφερόμενους φορείς (Περιφερειακές, τοπικές και λοιπές δημόσιες αρχές, κοινωνικοί και οικονομικοί εταίροι, επαγγελματικές οργανώσεις, μη κυβερνητικές

οργανώσεις, οργανώσεις ΑμεΑ κλπ.), όσο και στην κοινή γνώμη.

- Ενέργειες ενημέρωσης των δυνητικών δικαιούχων και της κοινής γνώμης σχετικά με όλες τις φάσεις σχεδιασμού και υλοποίησης των παρεμβάσεων, τη δυνατότητα πρόσβασης και συμμετοχής σε αυτές, την σύσταση και παρακολούθηση της εταιρικής σχέσης κλπ.
- Εξειδίκευση και εφαρμογή Στρατηγικών Επικοινωνίας και Επικοινωνιακών Σχεδίων Δράσης, με σκοπό τη δημοσιοποίηση στους πολίτες της χώρας και της ΕΕ του ρόλου και των επιτευγμάτων ή/και των επιμέρους παρεμβάσεων του, στην Ελληνική οικονομία και κοινωνία.
- Ενέργειες διάχυσης καλών πρακτικών.

3.5 Μεγάλα Έργα στο πλαίσιο του ΕΠΑνΕΚ

Ακολουθεί Πίνακας με τα βασικά στοιχεία των μεγάλων έργων που αναμένεται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο του ΕΠΑνΕΚ:

Πίνακας 3.3 Κατάλογος Μεγάλων Έργων

Έργο	Προγραμ/μήνη ημερομηνία κοινοποίησης/ υποβολής (έτος, τρίμηνο)	Προγραμ/μήνη έναρξη της υλοποίησης (έτος, τρίμηνο)	Προγραμ/μήνη ημερομηνία ολοκλήρωσης (έτος, τρίμηνο)	Άξονες προτεραιότητας/ε πενδυτικές προτεραιότητες
1. Αναβάθμιση του συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της Διασύνδεση των Κυκλάδων με το Ηπειρωτικό Σύστημα	2 ^ο τρίμηνο 2014	1 ^ο τρίμηνο 2015	4 ^ο τρίμηνο 2019	Άξονας Προτεραιότητας 3 Επενδυτική Προτεραιότητας 7ε
2. Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός συστήματος μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της Διασύνδεσης της Κρήτης με το Ηπειρωτικό Σύστημα	1 ^ο τρίμηνο 2016	1 ^ο τρίμηνο 2017	4 ^ο τρίμηνο 2022 (2020 FSC)	Άξονας Προτεραιότητας 3 Επενδυτική Προτεραιότητας 7ε
3. Β' Φάση Αναβάθμισης του Τερματικού σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ) της Ρεβυθούσας	1 ^ο τρίμηνο 2014	1 ^ο τρίμηνο 2014	4 ^ο τρίμηνο 2016	Άξονας Προτεραιότητας 3 Επενδυτική Προτεραιότητας 7ε
4. Πιλοτικό σύστημα τηλεμέτρησης	1 ^ο τρίμηνο 2015	1 ^ο τρίμηνο 2015	4 ^ο τρίμηνο 2017	Άξονας Προτεραιότητας 3 Επενδυτική Προτεραιότητας 7ε

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

4.1 Εναλλακτικές δυνατότητες-Σενάρια

Στο Κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι εύλογες εναλλακτικές δυνατότητες του επιχειρησιακού σχεδιασμού που εξετάστηκαν κατά τη διαμόρφωση του ΕΠΑνΕΚ.

Όπως προαναφέρθηκε, οι στρατηγικοί στόχοι του ΕΠΑνΕΚ για την ανταγωνιστικότητα, την επιχειρηματικότητα και την προώθηση της καινοτομίας, λαμβάνουν υπόψη τις στρατηγικές κατευθύνσεις του «Ευρώπη 2020» και του ΕΣΠΑ 2014–2020, την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης της χώρας και των υπάρχουσών αναγκών και νέων προκλήσεων στους τομείς της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας του ελληνικού κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος, την αποτίμηση των μέχρι σήμερα πολιτικών και παρεμβάσεων στους εν λόγω τομείς, τα διαφαινόμενα αποτελέσματα της υλοποίησης του ΕΠ «Ανταγωνιστικότητα - Επιχειρηματικότητα» της προγραμματικής περιόδου 2007-2013, καθώς και την κατανομή των διαθέσιμων πόρων για το ΕΠΑνΕΚ κατά την προγραμματική περίοδο 2014 – 2020.

Στο πλαίσιο αυτό, το προτεινόμενο μοντέλο ανάπτυξης του ΕΠΑνΕΚ οικοδομείται επάνω σε τέσσερις (4) βασικούς πυλώνες:

1. Ενίσχυση της προσαρμογής των επιχειρήσεων και του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις.
2. Επικέντρωση σε κλάδους παραγωγικούς, ανταγωνιστικούς και δυνάμει εξωστρεφείς και καινοτόμους.
3. Στοχευμένη επιλογή επενδύσεων / επιχειρήσεων / δραστηριοτήτων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά για το νέο αναπτυξιακό υπόδειγμα.
4. Εξασφάλιση των παραγόντων που διευκολύνουν τη δραστηριοποίηση των επιχειρήσεων στο Ελληνικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

Οι πυλώνες αυτοί αποτελούν την βασική κατεύθυνση για τον καθορισμό των Αξόνων Προτεραιότητας (ΑΠ) του Προγράμματος.

Στο πλαίσιο αυτό, η στρατηγική που έχει επιλεγεί και που περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3, αποτελεί όχι απλώς ανάγκη, αλλά και απαίτηση. Έτσι, για την προώθηση των παραπάνω, λαμβάνοντας υπόψη και τις προτεραιότητες κάθε Θεματικού Στόχου (ΘΣ) του Προγράμματος με βάση τις διαπιστωμένες ανάγκες, είναι απαραίτητο το σύνολο των Αξόνων Προτεραιότητας και Επενδυτικών Προτεραιοτήτων (ΕΠ) που έχουν αναδυθεί από τον επιχειρησιακό σχεδιασμό.

Για τον προσδιορισμό των παραπάνω εναλλακτικών λύσεων με όρους δομής του ΕΠΑνΕΚ, παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα η συσχέτιση των Αξόνων Προτεραιότητας και των Επενδυτικών Προτεραιοτήτων του Προγράμματος με τους Θεματικούς Στόχους της Προγραμματικής Περιόδου 2014 – 2020.

Πίνακας 4.1: Σύνδεση Θεματικών Στόχων με τους Άξονες Προτεραιότητας και τις Επενδυτικές Προτεραιότητες του ΕΠΑνΕΚ

Άξονες Προτεραιότητας / Θεματικοί Στόχοι	ΘΣ 1	ΘΣ 2	ΘΣ 3	ΘΣ 4	ΘΣ 6	ΘΣ 7	ΘΣ 8	ΘΣ 10	ΘΣ 11
Άξονας Προτεραιότητας 1: Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας με Τομεακές προτεραιότητες	✓ (β)	✓ (β)	✓ (α, β, γ, δ)	✓ (α)	✓ (στ)				
Άξονας Προτεραιότητας 2: Προσαρμογή εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματικού περιβάλλοντος στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις							✓ (γ, ε)	✓ (δ)	✓ (α)
Άξονας Προτεραιότητας 3: Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας	✓ (α)	✓ (α)		✓ (β, γ)	✓ (γ, ζ)	✓ (ε)			
Άξονας Προτεραιότητας 4: Τεχνική Συνδρομή ΕΤΠΑ									
Άξονας Προτεραιότητας 5: Τεχνική Συνδρομή ΕΚΤ									

Με βάση τον Πίνακα 4.1, τα εναλλακτικά Σενάρια που εξετάζονται είναι τα εξής:

Σενάριο 0 - Η μηδενική λύση

Κατ' αυτήν τη λύση, δεν προτείνεται να εφαρμοστεί κανένα αναπτυξιακό πρόγραμμα κατά την περίοδο 2014-2020. Επομένως, όλα τα προβλήματα που άπτονται των τομέων της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της προώθησης της καινοτομίας, όχι μόνο θα παραμείνουν αλλά και θα ενταθούν, αφού δεν θα εκδηλωθούν παρεμβάσεις αντιμετώπισής τους.

Σενάριο 1- Η υιοθετούμενη στρατηγική

Η υιοθετούμενη στρατηγική στο προτεινόμενο Σχέδιο ΕΠΑνΕΚ όπως αυτή έχει περιγραφεί αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3.

Σενάριο 2 – Μειωμένη χρηματοδοτική συμμετοχή των δράσεων που υποστηρίζουν τους Θεματικούς Στόχους 1, 4 και 6 και ενίσχυση των Θεματικών Στόχων 2, 3, 7²¹

Κατά το Σενάριο 2, εξετάζεται μια εναλλακτική προσέγγιση σχεδιασμού του Προγράμματος, που αφορά στην μειωμένη συμβολή του εκάστοτε Άξονα Προτεραιότητας στην επίτευξη των Θεματικών Στόχων 1, 4, 6 και στη συνέχεια, στην ενίσχυση της συμβολής του ίδιου Άξονα Προτεραιότητας στην επίτευξη των Θεματικών Στόχων 2, 3, 7, 8, 10, 11, για όποιους Θεματικούς Στόχους είναι αυτό δυνατό. Οι μεταβολές αυτές υλοποιούνται εσωτερικά και κατ' αναλογία στους Άξονες Προτεραιότητας του Προγράμματος, έτσι ώστε:

- να μην μεταβάλλεται η συνολική χρηματοδοτική κατανομή ανά Άξονα Προτεραιότητας, και
- οι ενισχύσεις των Θεματικών Στόχων 2, 3, 7, 8, 10, 11 ανά Άξονα Προτεραιότητας να υλοποιούνται λαμβάνοντας υπόψη τη χρηματοδοτική βαρύτητα του εκάστοτε Θεματικού Στόχου στον αντίστοιχο Άξονα Προτεραιότητας κάθε φορά.

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές και τις διαφοροποιήσεις στην συμβολή κάθε Άξονα Προτεραιότητας του ΕΠΑνΕΚ στον αντίστοιχο Θεματικό Στόχο, όπως αυτές αποτυπώθηκαν στον Πίνακα 4.1, καθίσταται προφανές ότι στο πλαίσιο του εναλλακτικού Σεναρίου δεν υλοποιούνται αλλαγές ως προς τους Θεματικούς Στόχους 8, 10, 11. Το γεγονός οφείλεται στο ότι σε αυτούς του ΘΣ συμβάλλει μόνο ο ΑΠ 2, ο οποίος παράλληλα δεν συμβάλλει σε κανέναν από τους ΘΣ των οποίων η βαρύτητα μειώνεται. Έτσι, δεν είναι δυνατόν να υλοποιηθούν οι παραπάνω εσωτερικές χρηματοδοτικές μεταβολές στον ΑΠ2.

Οι μεταβολές που υλοποιούνται ανά Άξονα Προτεραιότητας στο πλαίσιο του εναλλακτικού Σεναρίου 2 είναι οι εξής:

- **Άξονας Προτεραιότητας 1:** Μειώνεται η συμβολή του ΑΠ στους ΘΣ 1, 4, 6 και αυξάνεται η συμβολή του ΑΠ στους ΘΣ 2, 3. Έτσι, δεν υλοποιείται μέρος των παρεμβάσεων της ΕΠ 1β (Προαγωγή επιχειρηματικών επενδύσεων στην Ε&Κ, ανάπτυξη δεσμών και συνεργειών μεταξύ επιχειρήσεων, κέντρων έρευνας και ανάπτυξη και του τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης, ιδίως μέσω της προαγωγής

²¹ (βλ. και Υποσημείωση 1). Δεν γίνεται αναφορά στους Θεματικούς Στόχους 8, 10, 11, καθώς η συμβολή του Προγράμματος σε αυτούς στο πλαίσιο του Σεναρίου 2, δεν μεταβάλλεται. Το γεγονός εξηγείται και τεκμηριώνεται μέσω της αναλυτικής εξέτασης του Σεναρίου 2 που ακολουθεί.

επενδύσεων για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών, στη μεταφορά τεχνολογίας, στην κοινωνική καινοτομία, στην οικολογική καινοτομία, στις εφαρμογές παροχής δημόσιων υπηρεσιών, στην ενθάρρυνση της ζήτησης, στη δικτύωση, στα συμπλέγματα φορέων και στην ανοιχτή καινοτομία μέσω ευφυούς εξειδίκευσης, καθώς και στήριξη της τεχνολογικής και εφαρμοσμένης έρευνας, πιλοτικών γραμμών, ενεργειών έγκαιρης επικύρωσης προϊόντων, προηγμένων ικανοτήτων παραγωγής και πρώτης παραγωγής ειδικά σε βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής και διάδοση των τεχνολογιών γενικής εφαρμογής). Επίσης, δεν υλοποιείται μέρος των παρεμβάσεων της ΕΠ 4α (Προαγωγή της παραγωγής και της διανομής ενέργειας που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας) και της ΕΠ 6στ (Πρωώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για τη βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος και της αποδοτικότερης χρήσης των πόρων στον τομέα των αποβλήτων, των υδάτων, και σε σχέση με το έδαφος, ή για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης). Αντίθετα, ενισχύονται οι παρεμβάσεις της ΕΠ 2β (Ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ και του ηλεκτρονικού εμπορίου και ενίσχυση της ζήτησης για ΤΠΕ), της ΕΠ 3α (Προαγωγή της επιχειρηματικότητας, ιδίως με τη διευκόλυνση της οικονομικής αξιοποίησης νέων ιδεών και ενίσχυση της δημιουργίας νέων επιχειρήσεων, μεταξύ άλλων και μέσω θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων), της ΕΠ 3β (Ανάπτυξη και εφαρμογή νέων επιχειρηματικών μοντέλων για ΜΜΕ, ιδίως σε σχέση με τη διεθνοποίηση), της ΕΠ 3γ (Στήριξη της δημιουργίας και της επέκτασης προηγμένων ικανοτήτων για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών), και της ΕΠ 3δ (Στήριξη της ικανότητας των ΜΜΕ να αναπτύσσονται σε περιφερειακές, εθνικές και διεθνείς αγορές και να συμμετέχουν σε διαδικασίες).

- **Άξονας Προτεραιότητας 2:** Όπως προαναφέρθηκε, δεν προτείνεται καμία αλλαγή μεταξύ των Σεναρίων 1 και 2 ως προς τον ΑΠ 2.
- **Άξονας Προτεραιότητας 3:** Μειώνεται η συμβολή του ΑΠ στους ΘΣ 1, 4, 6 και αυξάνεται η συμβολή του ΑΠ στους ΘΣ 2, 7. Έτσι, δεν υλοποιείται μέρος των παρεμβάσεων της ΕΠ 1α (Ενίσχυση των υποδομών έρευνας και καινοτομίας (Ε&Κ) και των ικανοτήτων ανάπτυξης αριστείας στον τομέα της έρευνας και καινοτομίας και της προαγωγής των κέντρων ικανότητας, ιδίως των κέντρων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος), της ΕΠ 4β (Προαγωγή της ενεργειακής απόδοσης και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις επιχειρήσεις), της ΕΠ 4γ (Στήριξη της ενεργειακής απόδοσης, της έξυπνης διαχείρισης της ενέργειας και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις δημόσιες υποδομές, συμπεριλαμβανομένων των δημόσιων κτηρίων, και στον τομέα της στέγασης), της ΕΠ 6γ (Διατήρηση, προστασία, προαγωγή και ανάπτυξη της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς) και της ΕΠ 6ζ (Στήριξη της βιομηχανικής μετάβασης προς μια οικονομία με αποδοτική χρήση των πόρων, πρωώθηση της πράσινης ανάπτυξης, της οικολογικής καινοτομίας και της διαχείρισης περιβαλλοντικών επιδόσεων στο δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα). Αντίθετα, ενισχύονται οι παρεμβάσεις της ΕΠ 2α (Επέκταση της ανάπτυξης των ευρυζωνικών υπηρεσιών και των δικτύων υψηλών ταχυτήτων και στήριξη της υιοθέτησης των αναδυόμενων τεχνολογιών και δικτύων στον χώρο της ψηφιακής οικονομίας) και της ΕΠ 7ε (Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της ασφάλειας του εφοδιασμού μέσω της ανάπτυξης έξυπνων συστημάτων διανομής, αποθήκευσης και μεταφοράς

ενέργειας και μέσω της ενσωμάτωσης σε αυτά της διανεμόμενης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές).

- **Άξονες Προτεραιότητας 4, 5:** Οι ΑΠ αφορούν στην Τεχνική Βοήθεια των Ταμείων συγχρηματοδότησης του ΕΠΑνΕΚ (ΕΤΠΑ και ΕΚΤ αντίστοιχα) και δεν συνεισφέρουν στην επίτευξη κανενός από τους Θεματικούς Στόχους 1, 4, 6 που προτείνεται να δεχθούν μειωμένη χρηματοδοτική υποστήριξη στο πλαίσιο του εναλλακτικού σεναρίου 2.

4.2 Μηδενική λύση

Οι επενδυτικές προτεραιότητες / παρεμβάσεις των ΑΠ 1 – 5, κυρίως μέσω της συνεισφοράς στην επίτευξη των Θεματικών Στόχων 4, 6, αλλά και μέσω της προώθησης των Θεματικών Στόχων 1 και 7, παρουσιάζουν θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Η μη ανάληψη των σχετικών παρεμβάσεων επομένως σημαίνει ότι δεν θα υπάρξει καμία βελτίωση στην ποιότητα του περιβάλλοντος αφενός, και αφετέρου η συνέχιση των δραστηριοτήτων που δημιουργούν τα υπάρχοντα περιβαλλοντικά προβλήματα θα έχει ως αποτέλεσμα τη χειροτέρευση της ποιότητας των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Όσον αφορά στις πιθανές αρνητικές περιβαλλοντικές επιδράσεις που θα προκύψουν, κατά τη φάση της υλοποίησης κυρίως των παρεμβάσεων υποδομών στήριξης της επιχειρηματικής δραστηριότητας (π.χ. επιχειρηματικά πάρκα, βιομηχανικές περιοχές), αλλά και υποδομών ΤΠΕ και πληροφορικής, αφενός μετριάζονται μερικώς από τα αναμενόμενα περιβαλλοντικά οφέλη του Προγράμματος, και αφετέρου θεωρούνται μικρής σημασίας και επίπτωσης σε σχέση με τις θετικές επιδράσεις του Προγράμματος στους τομείς της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας.

Κατά συνέπεια, καθώς η μη υλοποίηση του Προγράμματος υπονομεύει σημαντικά την επίτευξη των αναπτυξιακών στόχων της χώρας για την προγραμματική περίοδο 2014 – 2020, το Σενάριο 0 της μηδενικής λύσης αποκλείεται.

4.3 Αξιολόγηση του εναλλακτικού Σεναρίου 2

Το Σενάριο 2 για «Μειωμένη χρηματοδοτική συμμετοχή των δράσεων που υποστηρίζουν τους Θεματικούς Στόχους 1, 4 και 6 και ενίσχυση των Θεματικών Στόχων 2, 3, 7» αφορά στην απόδοση μεγαλύτερης έμφασης στον τομέα:

- της ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και της βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων,

έναντι:

- της ενίσχυσης της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας, και
- της περιβαλλοντικής προστασίας.

Στο σημείο αυτό σημειώνεται ότι, καθώς δεν υλοποιούνται αλλαγές ως προς τον ΑΠ2 και ως προς τους ΘΣ 8, 10, 11 (βλ. Παράγραφο 4.2), στο πλαίσιο του Σεναρίου 2 δεν επηρεάζονται οι τομείς:

- της καλύτερης αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού, και

- της βελτίωσης της θεσμικής ικανότητας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης,

Συγκεκριμένα, μέσω της λύσης που υιοθετείται στο πλαίσιο του Σεναρίου 2, δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην άμεση διάθεση περισσότερων πόρων στους παραγωγικούς τομείς της οικονομίας.

Μέσω της ενίσχυσης των Θεματικών Στόχων 2, 3, 7, ενισχύεται η συμβολή του Προγράμματος στην επίτευξη των στόχων της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020, αναφορικά με την ενίσχυση κλάδων παραγωγικών, ανταγωνιστικών και δυνάμει εξωστρεφών, την ενίσχυση επιχειρήσεων / επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος και την εξασφάλιση των παραγόντων που διευκολύνουν τη δραστηριοποίηση των επιχειρήσεων στο ελληνικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

Έτσι, μέσω του Σεναρίου 2 διοχετεύονται περισσότεροι πόροι στους εντοπισμένους παραγωγικούς τομείς προτεραιότητας, όπως έχουν περιγραφεί στο Κεφάλαιο 3 (αγροδιατροφή/ βιομηχανία τροφίμων, ενέργεια, εφοδιαστική αλυσίδα, πολιτιστικές και δημιουργικές βιομηχανίες, περιβάλλον, τουρισμός, τεχνολογίες πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ), υγεία, υλικά – κατασκευές) ενισχύεται η επιχειρηματικότητα προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας (premium brands) και υψηλού δημιουργούμενου εξαγωγικού δυναμικού), και υποστηρίζεται η ανάπτυξη υποδομών μεταφορών, ενέργειας, ΤΠΕ και στήριξης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ).

Έτσι, ενισχύεται σημαντικά η επιχειρηματική δραστηριότητα στη χώρα, βελτιώνονται οι δείκτες απασχόλησης και αναβαθμίζεται η ανταγωνιστική θέση της χώρας στο ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον.

Ωστόσο, η μη υλοποίηση σημαντικού μέρους των παρεμβάσεων που προωθούν την επίτευξη των Θεματικών Στόχων 4: «Υποστήριξη της μετάβασης σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς» και 6 «Διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων», θα οδηγήσει καταρχάς σε μικρότερες βελτιώσεις στην ποιότητα του περιβάλλοντος σε σχέση με την υιοθετούμενη στρατηγική. Επίσης, οι δραστηριότητες που δημιουργούν τα υπάρχοντα περιβαλλοντικά προβλήματα όχι μόνο εξακολουθούν να υπάρχουν, αλλά επιπλέον εντείνονται λόγω της εμπροσθοβαρούς προτεραιοποίησης των παρεμβάσεων ανάπτυξης υποδομών και υπηρεσιών επιχειρηματικότητας. Κατ' επέκταση η ποιότητα των περιβαλλοντικών παραμέτρων αναμένεται να υποβαθμιστεί περαιτέρω.

Επιπλέον, η μη υλοποίηση σημαντικού μέρους των παρεμβάσεων που προωθούν την επίτευξη του Θεματικού Στόχου 1 «Ενίσχυση της Έρευνας, της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας», θα οδηγήσει σε μειωμένα οφέλη για την βελτίωση της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας της χώρας. Έτσι, μέσω της μείωσης της συγχρηματοδότησης για δράσεις έρευνας και επιχειρηματικότητας στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης (υλικά, τεχνολογίες, συστήματα), τεχνολογίας ευφυών δικτύων, έρευνας και ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενίσχυσης μικροεπιχειρήσεων αναβάθμισης της ενεργειακής απόδοσης κ.α., μετριάζονται τα αναμενόμενα οφέλη για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της χώρας, ενώ πολύ

περισσότερο μειώνεται η συμβολή του Προγράμματος στους στόχους της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020 για την προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας.

Επίσης, η μειωμένη χρηματοδοτική συμμετοχή του Θεματικού Στόχου 1 «Ενίσχυση της Έρευνας, της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας», θα έχει ως αποτέλεσμα την μη υλοποίηση σημαντικού μέρους δράσεων επενδύσεων σε καινοτόμους τομείς, όπως η πράσινη επιχειρηματικότητα και η οικολογική καινοτομία, με την αποδυνάμωση, παράλληλα, και της σχετικής έρευνας στους τομείς αυτούς. Ως αποτέλεσμα, περιορίζονται οι ευκαιρίες τόσο για την ανάδυση νέων καινοτόμων και βιώσιμων μεθόδων περιβαλλοντικής διαχείρισης και προστασίας, όσο και για την προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και έρευνας στους εν λόγω τομείς.

Έτσι, η μη υλοποίηση σημαντικού μέρους των παρεμβάσεων των Αξόνων Προτεραιότητας 1, 3 που συμβάλλουν στην επίτευξη των Θεματικών Στόχων 1, 4 και 6, υπονομεύει την συμβολή του Προγράμματος στους στόχους για την περιβαλλοντική διαχείριση και αειφορία της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020, ενώ δεν επιτρέπει και την μεγιστοποίηση των ωφελειών για την βελτίωση της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας της χώρας, εξαιτίας της υποβάθμισης του ρόλου της έρευνας και της καινοτομίας.

4.4 Αξιολόγηση και επιλογή του προτεινόμενου Σεναρίου 1

Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις του επιχειρησιακού σχεδιασμού με βάση την υιοθετούμενη λύση, αναμένεται να έχουν θετικά αποτελέσματα τόσο στην τόνωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και των δεικτών ανταγωνιστικότητας όσο και στην ενσωμάτωση της καινοτομίας και στην καλύτερη διαχείριση και προστασία των περιβαλλοντικών πόρων της χώρας.

Ειδικότερα, οι επιλεγείσες Επενδυτικές Προτεραιότητες αντιμετωπίζουν τις βασικές και περισσότερο κρίσιμες ανάγκες στους τομείς:

- της Έρευνας, της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας,
- της πρόσβασης σε ΤΠΕ, της χρήσης και της ποιότητάς τους,
- της βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων,
- της υποστήριξης της μετάβασης σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε όλους τους τομείς,
- της διατήρησης και προστασίας του περιβάλλοντος και της προώθησης της αποδοτικής χρήσης των πόρων,
- της προώθησης των βιώσιμων μεταφορών και άρση των εμποδίων σε βασικές υποδομές δικτύων,
- της προώθησης της διατηρήσιμης και ποιοτικής απασχόλησης και στήριξη της κινητικότητας του εργατικού δυναμικού,
- της επένδυσης στην εκπαίδευση, την κατάρτιση και την επαγγελματική κατάρτιση για την απόκτηση δεξιοτήτων και τη διά βίου μάθηση,

- της ενίσχυσης της θεσμικής ικανότητας των δημόσιων αρχών και των ενδιαφερόμενων φορέων και της αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης.

που απορρέουν από τους Θεματικούς Στόχους της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11 αντίστοιχα με περισσότερο ισόρροπο τρόπο. Έτσι:

- Οι αναμενόμενες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την υλοποίηση δράσεων που συνδέονται με την ανάπτυξη υποδομών και υπηρεσιών επιχειρηματικότητας μετριάζονται λόγω της σημαντικής χρηματοδοτικής συμμετοχής των Θεματικών Στόχων 4, 6. Εκτός αυτού, οι επιπτώσεις αυτές δεν θεωρούνται σημαντικές σε σύγκριση με τις συνολικές θετικές επιδράσεις του Προγράμματος στους τομείς της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας.
- Οι ως άνω αναμενόμενες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις μετριάζονται επιπλέον και μέσω της σημαντικής χρηματοδοτικής συμμετοχής του Θεματικού Στόχου 1. Ειδικότερα, με την υλοποίηση δράσεων που προωθούν την έρευνα και τις επενδύσεις στους τομείς της οικολογικής καινοτομίας και της πράσινης ανάπτυξης και επιχειρηματικότητας, αναδεικνύονται ευκαιρίες για την συσσώρευση γνώσης και την υιοθέτηση νέων καινοτόμων και περισσότερο βιώσιμων μεθόδων περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Μέσω της συνδυασμένης συγχρηματοδότησης δράσεων τόσο για την προώθηση της επιχειρηματικότητας, όσο και για την ανάπτυξη της έρευνας και της καινοτομίας, μεγιστοποιούνται τα οφέλη για την απελευθέρωση της επιχειρηματικότητας, την ενίσχυση της οικονομίας και την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της χώρας.

Έτσι, η επιρροή της υιοθετούμενης στρατηγικής του προτεινόμενου Σεναρίου 1 κρίνεται ως ιδιαίτερα θετική και ευνοϊκή για την προώθηση των οικονομικών, κοινωνικών αλλά και οικονομικών στόχων της χώρας στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020. Επίσης, η υιοθετούμενη λύση δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την υιοθέτηση καλύτερων πρακτικών διαχείρισης φυσικών πόρων και υποδομών και κατ' επέκταση συνολικής βελτίωσης της περιβαλλοντικής προστασίας.

Η συνολική **αναλυτική περιβαλλοντική εκτίμηση του Σεναρίου 1 παρατίθεται στο Κεφάλαιο 6.**

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

5.1 Γεωγραφία – Πληθυσμός

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στο Κεφάλαιο 3, η Ελλάδα αποτελεί το νοτιότερο σημείο της βαλκανικής χερσονήσου στη νοτιοανατολική Ευρώπη και καταλαμβάνει κομβική θέση ανάμεσα στην Ευρώπη και την Ασία με μοναδικά γεωπολιτικά και φυσικά χαρακτηριστικά.

Η συνολική έκταση της χώρας είναι 130.100 km², εκ των οποίων το 20% περίπου αντιστοιχεί σε νησιωτικές περιοχές, καθώς η χώρα περιλαμβάνει περισσότερα από 2.000 νησιά. Η Ελλάδα περιλαμβάνει ένα σημαντικής έκτασης ηπειρωτικό τμήμα, το οποίο ενώνεται με το γεωγραφικό διαμέρισμα της Πελοποννήσου μέσω του Ισθμού της Κορίνθου και περικλείεται από το Ιόνιο, το Αιγαίο, το Λιβυκό και το Λύκιο Πέλαγος.

Η ακτογραμμή της Ελλάδας έχει μήκος περίπου 16.500 km, το μισό από το οποίο αντιστοιχεί στην ηπειρωτική και το υπόλοιπο στη νησιωτική χώρα. Το μήκος της ακτογραμμής της χώρας αποτελεί το 25% του συνολικού μήκους ακτογραμμών στην ΕΕ-25, ενώ σε ποσοστό 5% εμπίπτει σε διεθνούς σημασίας οικολογικά ευαίσθητες περιοχές.

Το 70% περίπου της έκτασης της Ελλάδας είναι ορεινό ή λοφώδες με έντονες κλίσεις και κορυφές που συχνά ξεπερνούν τα 2.500 m, ενώ το 41% της επιφάνειας της χώρας έχει υψόμετρα μεγαλύτερα των 500 μ, γεγονός που γενικά κατατάσσει την Ελλάδα στις ορεινές χώρες. Το ιδιαίτερα ποικιλόμορφο και τραχύ ανάγλυφο του ελλαδικού χώρου χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό κατάτμησης και σημαντικούς τύπους οικοσυστημάτων και βιοποικιλότητα.

Οι υπάρχουσες πεδιάδες είναι μικρής σχετικά έκτασης, με εξαίρεση της Θεσσαλίας και της Θεσσαλονίκης, και έχουν προέλθει από τις αλλουβιακές αποθέσεις των ρευμάτων και των ποταμών ή από τη φυσική, τις περισσότερες φορές, αποξήρανση ορεινών καρστικών λεκανών.

Η τρέχουσα διοικητική διαίρεση της χώρας διαμορφώθηκε από τον Ν. 3852/2010 «Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010), σύμφωνα με τον οποίο, η Ελλάδα διαιρείται σε επτά (7) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, δεκατρείς (13) Περιφέρειες και τριακόσιους είκοσι πέντε (325) Δήμους.

Σύμφωνα με την απογραφή Κτιρίων και Πληθυσμού – Κατοικιών 2011 της χώρας, ο μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας ανέρχεται σε 10.816.286 άτομα και η πυκνότητά του είναι μόλις 81,96 κάτοικοι ανά χλμ², από τις μικρότερες στην Ε.Ε. Ως αποτέλεσμα των μεταπολεμικών πληθυσμιακών μετακινήσεων προς τα αστικά και ημιαστικά κέντρα, έχουν εγκαταληφθεί σημαντικές ορεινές και νησιωτικές κυρίως εκτάσεις, με αποτέλεσμα το 40% των αγροτικών κοινοτήτων της χώρας να εμφανίζουν ερήμωση. Ο πληθυσμός συγκεντρώνεται σε ποσοστό 33% περίπου κατά μήκος της ακτογραμμής

Μεγάλες εκτάσεις, κυρίως ορεινές και νησιωτικές παραμένουν ακατοίκητες το χειμώνα, απόρροια των μαζικών μεταπολεμικών μετακινήσεων, οι οποίες ερήμωσαν το 40% των αγροτικών κοινοτήτων. Ο πληθυσμός της Ελλάδας είναι συγκεντρωμένος σε ποσοστό 33% κατά μήκος της ακτογραμμής, γεγονός το οποίο εντείνεται ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο.

Ο πληθυσμός της χώρας έχει μειωθεί κατά 1,09% σε σχέση με την απογραφή του 2001. Το 20% περίπου του πληθυσμού κατοικεί στις Περιφερειακές Ενότητες Κεντρικού Τομέα Αθηνών και Θεσσαλονίκης, που εμφανίζουν πληθυσμιακή πυκνότητα 11.796,14 και 301,49 κατοίκους ανά χλμ² αντίστοιχα, πολύ υψηλότερη σε σχέση με το μέσο εθνικό όρο (81,96 κάτοικοι ανά χλμ²).

Αναφορικά με την κατανομή του πληθυσμού ανά περιφέρεια και φύλο, τα πλέον πρόσφατα στοιχεία σε επίπεδο περιφέρειας σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού 2011 παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 5.1: Κατανομή πληθυσμού ανά περιφέρεια και φύλο

Περιγραφή	Σύνολα			Ποσοστά επί συνόλου Περιφέρειας	
	Σύνολο	Άρρενες	Θήλεις	Άρρενες	Θήλεις
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.815.197	5.302.703	5.512.494	49,0	51,0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	608.182	299.643	308.539	49,3	50,7
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1.881.869	912.577	969.292	48,5	51,5
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	283.689	141.779	141.910	50,0	50,0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	336.856	165.775	171.081	49,2	50,8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	732.762	362.194	370.568	49,4	50,6
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	547.390	277.475	269.915	50,7	49,3
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	207.855	102.400	105.455	49,3	50,7
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	679.796	339.310	340.486	49,9	50,1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	577.903	291.777	286.126	50,5	49,5
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	3.827.624	1.845.279	1.982.345	48,2	51,8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	199.231	99.984	99.247	50,2	49,8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	308.975	155.845	153.130	50,4	49,6
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	623.065	308.665	314.400	49,5	50,5

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Δελτίο Τύπου 23.08.2013

Αναφορικά με την εξέλιξη του δημογραφικού προφίλ της χώρας, παρατίθενται ακολούθως τα στοιχεία προβολής πληθυσμού 2007–2050 της ΕΣΥΕ, που εκπονήθηκαν με βάση τον εκτιμώμενο πληθυσμό της 1^{ης} Ιανουαρίου 2007 σε 3 σενάρια (χαμηλό, υψηλό, ενδιάμεσο) για τις δημογραφικές συνιστώσες: γονιμότητα, θνησιμότητα, μετανάστευση.

Κατά τις δεκαετίες του 1980 και 1990, ο δείκτης γονιμότητας παρουσίασε πτώση, με τάσεις ανάκαμψης ωστόσο τα τελευταία χρόνια, λόγω των σημαντικών κοινωνικοπολιτιστικών αλλαγών, που συνέβησαν στη χώρα.

Με βάση τις προβλέψεις για την εξέλιξη της γονιμότητας στα τρία προαναφερθέντα σενάρια, στο ενδιάμεσο σενάριο προβλέπεται αύξηση για τις ηλικίες 30-34 και 35-39 ετών, διατήρηση της γονιμότητας επίπεδα του 2006 για τις ηλικίες 25-29 ετών και ελαφρά μείωση για την ομάδα 20-24. Έτσι, ο συνολικός δείκτης γονιμότητας στο ενδιάμεσο σενάριο προβλέπεται να φθάσει το έτος 2050 στο 1,66.

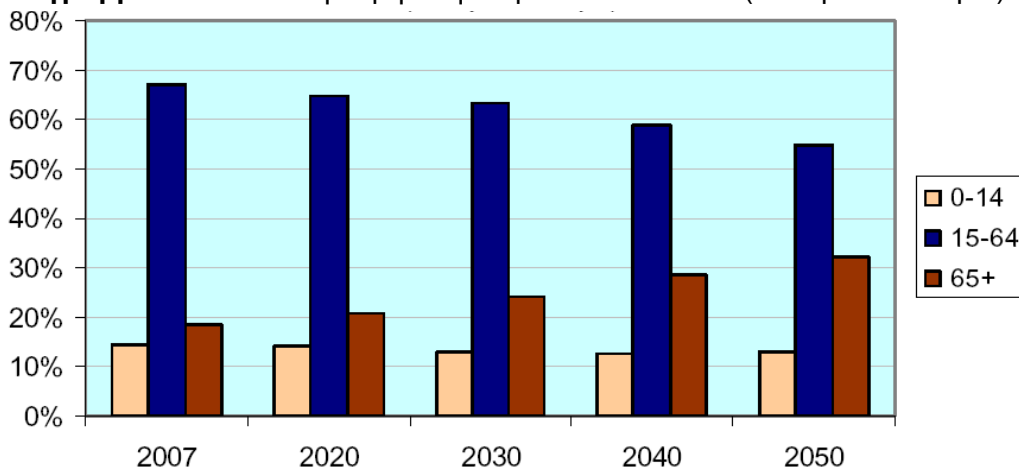
Αναφορικά με την θνησιμότητα, το προσδόκιμο επιβίωσης αυξήθηκε από 70,13 το 1970 σε 77,09 το 2006 για τους άνδρες και από 73,64 σε 81,97 για τις γυναίκες αντίστοιχα και προβλέπεται περαιτέρω αύξησή του με διαφορετικούς ρυθμούς στα τρία σενάρια.

Στο ζήτημα της μετανάστευσης, η ετήσια καθαρή μεταναστευτική ροή τα τελευταία χρόνια και μέχρι το έτος 2006 εκτιμάται σε 35 – 40 χιλιάδες. Στο χαμηλό σενάριο προβλέπεται σταδιακή μείωση της καθαρής μετανάστευσης ώστε το 2050 να φθάσει σε μηδενικά επίπεδα, στο υψηλό σενάριο προβλέπεται αυξημένη καθαρή μεταναστευτική ροή της τάξης των 60.000 ετησίως, ενώ στο ενδιάμεσο σενάριο προβλέπεται ελαφριά κάμψη από τα επίπεδα του 2006.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι κατά τη δεκαετία του 1990, εισήλθαν την Ελλάδα περισσότεροι από ένα εκατομμύριο μετανάστες, κυρίως από τις πρώην ανατολικές χώρες, που συνιστούν περίπου το 15% του τρέχοντος εργατικού δυναμικού. Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Εσωτερικών (Φεβρουάριος 2014), ο πληθυσμός των νόμιμων μεταναστών με άδειες σε ισχύ ανέρχεται σε 473.124, εκ των οποίων 232.000 διαμένουν στην Αττική, τη Θεσσαλονίκη και την περιοχή της Χαλκιδικής. Παρότι η μετανάστευση ως κοινωνικοοικονομικό φαινόμενο συμβάλλει συχνά στην αναζωογόνηση των τοπικών οικονομιών, θέτει παράλληλα και νέες προκλήσεις για την δομή του κράτους και τις δημόσιες υποδομές.

Με βάση τις ανωτέρω υποθέσεις, ο πληθυσμός της Ελλάδος το 2050 προβλέπεται να διαμορφωθεί σε 11.500.000 περίπου (ενδιάμεσο σενάριο), με κύριο χαρακτηριστικό την υψηλή γήρανση. Ο πληθυσμός ηλικίας άνω των 65 ετών από τα επίπεδα του 18,5% την 01.01.2007 αναμένεται να ανέλθει στα επίπεδα του 32% το 2050, παρασύροντας προς τα επάνω τους σχετικούς δείκτες γήρανσης.

Διάγραμμα 5.1: Ηλικιακή δομή πληθυσμού 2007 – 2050 (ενδιάμεσο σενάριο)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Προβολές πληθυσμού 2007 – 2050

5.2 Κοινωνικό – Οικονομικό Περιβάλλον – Ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας

Οικονομική κρίση, ύφεση και ανεργία

Κατά τη δεκαετία 2000-2010, η ελληνική οικονομία χαρακτηρίστηκε από δύο τάσεις. Κατά την περίοδο 2000–2008, η χώρα γνώρισε συνεχή αύξηση του ΑΕΠ, με θετικές επιδόσεις σε όλα σχεδόν τα βασικά μακρο-οικονομικά μεγέθη (απασχόληση, βιομηχανική παραγωγή, εμπόριο, κλπ.) και συνεχή μεγέθυνση του συνόλου της οικονομίας.

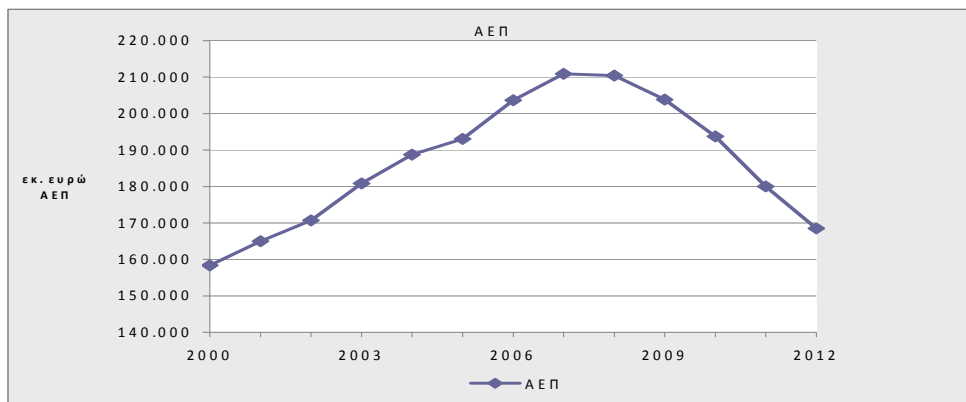
Ο συνδυασμός όμως της υψηλής αύξησης της εγχώριας ζήτησης και της επιδείνωσης της εξωτερικής ανταγωνιστικότητας επέφερε ταχεία επιδείνωση του ελλείμματος τρεχουσών συναλλαγών, το οποίο σε συνδυασμό με τη διόγκωση του εσωτερικού ελλείμματος και του υπερβολικού δανεισμού οδήγησαν σε μεγάλη αύξηση του δημόσιου χρέους και τελικά στην οικονομική και κοινωνική κρίση.

Έτσι, η ελληνική οικονομία εισήλθε από το 2008 σε μια φάση ύφεσης με συνολική πτώση του ΑΕΠ κατά περίπου 25% και ραγδαία αύξηση της ανεργίας, ενώ το ποσοστό ανεργίας των νέων στην Ελλάδα είναι το υψηλότερο μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών .

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία και τους σχετικούς δείκτες, το επίπεδο ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας παραμένει συγκριτικά χαμηλό, γεγονός που υπονομεύει την προώθηση και την στήριξη μηχανισμών αυτοτροφοδοτούμενης ανάπτυξης και απελευθέρωσης των πραγματικών παραγωγικών τομέων της εγχώριας οικονομίας.

Ενδεικτική είναι η πτωτική εξέλιξη του δείκτη ανταγωνιστικότητας της Ελλάδας, καθώς με βάση την πρόσφατη έκθεση του World Economic Forum, η χώρα υποχώρησε στη θέση 96 σε σύνολο 144 χωρών για την περίοδο αναφοράς 2012 – 2013.

Διάγραμμα 5.2: Εξέλιξη ΑΕΠ 2000 – 2012



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Εθνικοί Λογαριασμοί

Σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής “Innovation Union Scoreboard” για τις επιδόσεις των κρατών μελών της ΕΕ-27 ως προς τον μέσο ευρωπαϊκό όρο, η Ελλάδα παρουσιάζει χαμηλό βαθμό ενσωμάτωσης και προώθησης καινοτόμων τεχνολογιών, προϊόντων και υπηρεσιών για το έτος 2013, αλλά σημειώνεται ενθαρρυντική αύξηση στην ενσωμάτωση μη τεχνολογικών καινοτόμων υπηρεσιών, προϊόντων και διαδικασιών από μικρές και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις. Ο εν λόγω δείκτης διαμορφώνεται στο 89% του μέσου Κοινοτικού όρου στην ΕΕ-27.

Επίσης, περί το 69% του μέσου ευρωπαϊκού όρου κυμαίνεται το επίπεδο ανάπτυξης δικτυώσεων και συνεργασιών των μικρομεσαίων επιχειρηματικών φορέων, παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την τόνωση της καινοτομικής επιχειρηματικότητας στον εγχώριο ιδιωτικό τομέα.

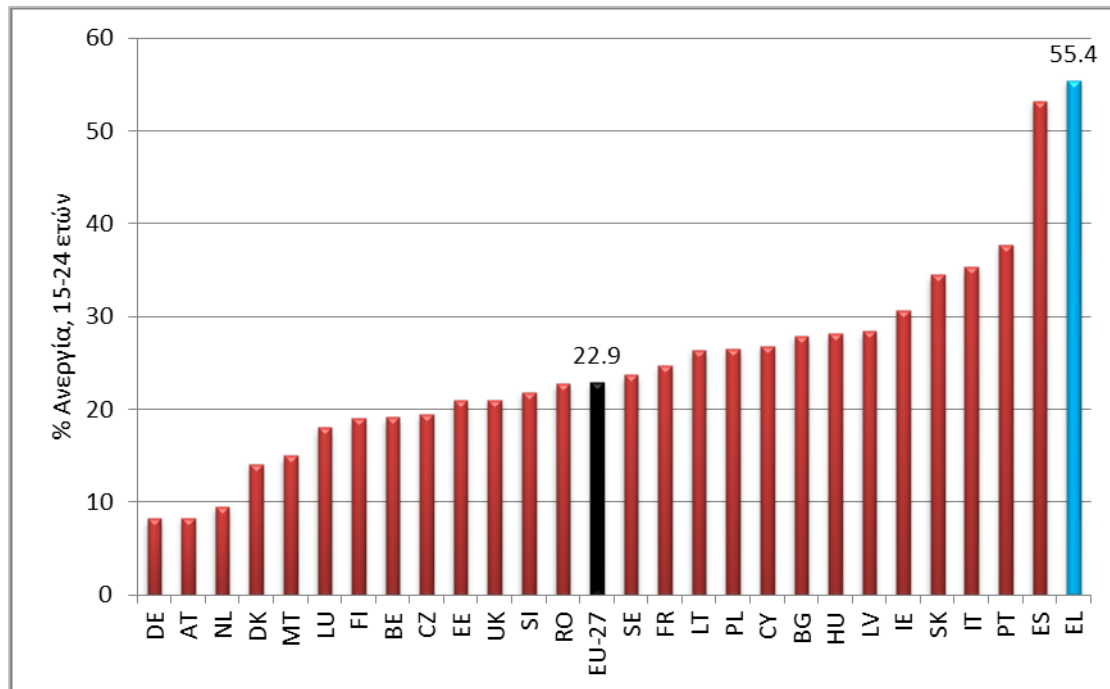
Όμως, ένα από τα πλέον ανησυχητικά φαινόμενα που καλείται να αντιμετωπίσει η χώρα είναι η συνεχώς αυξανόμενη ανεργία.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat για το έτος 2012, η ανεργία στη χώρα μας ανήλθε στο 24,3%, επίδοση που είναι η δεύτερη χειρότερη στην ΕΕ-27 για το εν λόγω έτος μετά την Ισπανία, που εμφάνισε ανεργία 25%. Ο μέσος ευρωπαϊκός όρος ήταν μόλις 10,5%.

Πολύ δυσμενέστερες συνθήκες επικρατούν στην ηλικιακή ομάδα 15 – 24 για το ίδιο έτος. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται και στο ακόλουθο Διάγραμμα 1.16, η ανεργία ανάμεσα στους νέους υπερέβη το 55% το 2012, καθιστώντας την Ελλάδα την χώρα με την απολύτως υψηλότερη ανεργία ανάμεσα στους νέους στην ΕΕ-27.

Το γεγονός αποκτά ιδιαίτερα βαρύνουσα σημασία αν αξιολογηθεί σε συνδυασμό με τα επίπεδα φτώχειας στη χώρα μας, τα οποία είναι υψηλά σε σχέση με αυτά των περισσότερων κρατών – μελών της ΕΕ-27. Πράγματι, τα επίπεδα φτώχειας για το σύνολο της επικράτειας ανήλθαν στο 31% για το έτος 2011, υπερβαίνοντας τον ευρωπαϊκό μέσο όρο κατά 28% περίπου. Αν ληφθεί υπόψη η τυπολογία των επί μέρους περιοχών, η υπέρβαση αυτή ισούται με 11% για τις αραιοκατοικημένες περιοχές, 26% για τις πυκνοκατοικημένες περιοχές, ενώ ακόμα δυσμενέστερη είναι η εικόνα για τις περιοχές ενδιάμεσου βαθμού αστικοποίησης, όπου τα επίπεδα φτώχειας στην Ελλάδα ήταν αυξημένα κατά 47,1% σε σχέση με τον μέσο ευρωπαϊκό όρο το 2011.

Διάγραμμα 5.3: Ανεργία στην ομάδα ηλικίας 15-24 στην ΕΕ-27, 2012



Πηγή: Eurostat (μεταβλητή: une_rt_a)

Παρά τις αρνητικές επιδράσεις της οικονομικής ύφεσης από το 2008 και μετά στις οποίες πρέπει να προστεθούν και οι διαρθρωτικές αδυναμίες της χώρας, οι τρέχουσες ενδείξεις για την προώθηση της επιχειρηματικότητας είναι περισσότερο θετικές. Στο μέτωπο της δημοσιονομικής προσαρμογής, μηδενίστηκε το πρωτογενές έλλειμμα το 2013, ενώ μειώνεται σταδιακά και το συνολικό έλλειμμα της Ελλάδας. Επίσης, σύμφωνα με εκτιμήσεις του Υπουργείου Οικονομικών, το 2014 αναμένεται αύξηση του ΑΕΠ κατά 0,4%, για πρώτη φορά μετά από 6 χρόνια.

Ανταγωνιστικότητα, εξωστρέφεια, καινοτομία

Αναφορικά με την εξωστρέφεια της ελληνικής οικονομίας, η χώρα παραδοσιακά εμφάνιζε χαμηλή κάλυψη των εισαγωγών της με εξαγωγές, λόγω διαρθρωτικών αδυναμιών, της σύνθεσης του παραγωγικού ιστού και της μειωμένης ανταγωνιστικής θέσης των προϊόντων της στη διεθνή αγορά. Ο βαθμός εξωστρέφειας της ελληνικής οικονομίας ήταν διαχρονικά χαμηλός, με το πρόβλημα να εμφανίζει ιδιαίτερη οξύτητα στο ενδο-ευρωπαϊκό επίπεδο, όπου έχουν συντελεστεί οι μεγαλύτερες απώλειες προς την εσωτερική και προς την εξωτερική αγορά.

Σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Enterprise Greece για το 2012, η συνολική αξία των ελληνικών εξαγωγών ανήλθε σε 27.619 εκατομμύρια ευρώ, αποτελώντας το 14,2% του ΑΕΠ της χώρας. Παρά την οικονομική κρίση που συνεχίστηκε στην Ελλάδα και κατά το έτος αυτό, οι εξαγωγές σημείωσαν σημαντική αύξηση του όγκου τους, της τάξεως του 14%. Η παρατηρούμενη αυτή αύξηση οφείλεται κατά κύριο λόγο

σε δύο παράγοντες που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την εγχώρια οικονομική κρίση:

- στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών προϊόντων ως συνέπεια της μείωσης των τιμών τους, καθώς και του κόστους των παραγωγικών συντελεστών στην Ελλάδα, και
- στην αυξανόμενη εξωστρέφεια των ελληνικών επιχειρήσεων με την αναζήτηση νέων αγορών, δεδομένης της ύφεσης στην εγχώρια αγορά.

Πίνακας 5.2: Εξέλιξη ΑΕΠ, Εισαγωγών, Εξαγωγών 2008 – 2013

Μέγεθος (σε εκατομμύρια €) *	2008	2009	2010	2011	2012	2013	% Δ2008- 2013
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (σε αγοραίες τιμές)	233.198	231.081	222.151	208.532	193.347	182.054	-21,9%
Εισαγωγές	90.052	71.002	70.020	69.119	62.049	57.815	-35,8%
Εξαγωγές	56.271	44.514	49.414	52.247	52.728	53.054	-5,8%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Εθνικοί Λογαριασμοί

*μεγέθη σε τρέχουσες τιμές, προσωρινά στοιχεία

Οι εξαγωγές προς την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) ανήλθαν σε 44% κατά το 2012, καταδεικνύοντας το ειδικό βάρος της στο ελληνικό εξωτερικό εμπόριο. Δυναμική αύξηση των ελληνικών εξαγωγών το 2012 σημειώθηκε στις χώρες Τουρκία, Λιβύη, Λίβανο και Κίνα. Τα κύρια προϊόντα εξαγωγών αποτελούν τα τρόφιμα και ποτά, τα βιομηχανικά προϊόντα, τα προϊόντα πετρελαίου και τα χημικά προϊόντα.

Οι εισαγωγές παρουσίασαν πολύ μικρή αύξηση κατά το 2012 και διαμορφώθηκαν στο ύψος των 49.161 εκατ. ευρώ από 48.417 εκατ. ευρώ το 2011. Καθοριστικό ρόλο στην παραμονή των εισαγωγών ουσιαστικά στα ίδια επίπεδα με αυτά του προηγούμενου έτους διαδραμάτισε η περιοριστική οικονομική πολιτική που ασκήθηκε στη χώρα και το έτος 2012 ως αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης. Κύρια προϊόντα εισαγωγών αποτελούν τα μηχανήματα, τα μεταφορικά μέσα, τα καύσιμα, τα χημικά προϊόντα και τα τρόφιμα.

Παράλληλα, ως αποτέλεσμα της κρίσης, έχουν ενεργοποιηθεί διαδικασίες αναδιάρθρωσης της αγοράς, που οδηγούν σταδιακά στη διαμόρφωση ενός νέου επιχειρηματικού τοπίου. Μέσω αυτής της διεργασίας μπορούν να προκύψουν ευκαιρίες που δύνανται να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας σε νέους τομείς και στην ενδυνάμωση της ανταγωνιστικότητας της χώρας.

Επίσης, για την τόνωση της πραγματικής οικονομίας και τον μετριασμό των διαρθρωτικών αδυναμιών του ελληνικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος υλοποιούνται ήδη σημαντικές διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις οι οποίες αφορούν αλλαγές στο θεσμικό περιβάλλον, όπως η απλοποίηση του συστήματος αδειοδότησης επιχειρήσεων, ο εκσυγχρονισμός των εργασιακών θεσμών και η απελευθέρωση των κλειστών επαγγελματιών. Επίσης, προωθούνται διαδικασίες

βελτίωσης της δημοσιονομικής διαχείρισης, του φορολογικού και του δικαστικού συστήματος αλλά και της οργάνωσης και λειτουργίας της τοπικής αυτοδιοίκησης μέσω της συνένωσης μικρών διοικητικών μονάδων σε μεγαλύτερες.

Παραγωγική διάρθρωση και απασχόληση

Σε ό,τι αφορά στην διάρθρωση της οικονομίας, η χώρα ακολουθεί το γενικό πρότυπο των χωρών της ΕΕ, με σημαντική συμβολή του τομέα των υπηρεσιών στο σύνολο της Ακαθάριστης Αξίας Παραγωγής (ΑΑΠ).

Το 2012 ο πρωτογενής τομέας αντιστοιχούσε στο 3,7% της συνολικής εγχώριας ΑΠΑ (ΕΕ-27, 1,7%) και απασχολούσε το 12,2% των εργαζομένων (ΕΕ 27, 5,2%). Οι αντίστοιχοι δείκτες για τον δευτερογενή τομέα ήταν 16,4% (ΕΕ -27 25,3%) και 15,6% (ΕΕ -27 22,6%) και για τον τριτογενή 80,2% (ΕΕ -27 73%) και απασχολεί το 72,2% που είναι ταυτόσημο με το ποσοστό στην ΕΕ -27.

Η διάρθρωση του τριτογενούς τομέα επίσης αναδεικνύει σημαντικές διαρθρωτικές αδυναμίες όπως είναι το υψηλό μερίδιο μεταπρατικών δραστηριοτήτων» με υψηλή συμμετοχή του εμπορίου στο ΑΕΠ της χώρας (Ελλάδα 18%, Νότιος Ευρώπη 11%) σε αντιδιαστολή με τις επιχειρηματικές υπηρεσίες (Ελλάδα 3%, Νότιος Ευρώπη 8%). Συνολικά οι εμπορεύσιμοι (tradable) τομείς (βιομηχανία-μεταποίηση, τουρισμός, επιχειρηματικές υπηρεσίες, γεωργία, ναυτιλία, ενέργεια, κλπ) συνεισέφεραν σε μικρότερο ποσοστό στο ΑΕΠ σε σχέση με τις άλλες χώρες του Ευρωπαϊκού Νότου Πορτογαλία, Ισπανία, Ιταλία.

Τη μεγαλύτερη συρρίκνωση εμφανίζει ο δευτερογενής τομέας, ο οποίος μειώθηκε από 19,2% το 2008 σε 16,4% το 2012, κάτι που οφείλεται τόσο στην κατάρρευση του κατασκευαστικού κλάδου, όσο και στη συνεχή μείωση του όγκου και της αξίας της μεταποίησης λόγω της καθίζησης της εγχώριας ζήτησης και του προσανατολισμού των επιχειρήσεων στην εξυπηρέτηση πρωτίστως των αναγκών της εσωτερικής αγοράς και όχι στην εξωστρέφεια.

Η διαχρονική μεγέθυνση του τριτογενούς τομέα στη χώρα συνδέεται με αντίστοιχη σμίκρυνση της συμβολής του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα στην ΑΑΠ της χώρας, μια τάση που παρατηρείται και στα υπόλοιπα κράτη – μέλη της ΕΕ.

Σύμφωνα και με τους παρακάτω Πίνακες, ο τριτογενής τομέας εμφανίζει αύξηση απασχολούμενων 2,72% κατά την περίοδο 2001 – 2013, ενώ κατά το ίδιο χρονικό διάστημα τα αντίστοιχα μεγέθη για τον πρωτογενή και τον δευτερογενή τομέα είναι αρνητικά και σημαντικά (μείωση 23,07% και 40,64% αντίστοιχα). Η εικόνα είναι πολύ δυσμενέστερη για την χρονική περίοδο που η χώρα βρίσκεται σε ύφεση, δηλαδή για την περίοδο 2008 – 2013. Κατά την περίοδο αυτή, συρρίκνωση σε επίπεδο απασχολούμενων γνωρίζουν και ο τρεις κλαδικοί τομείς, με την μεγαλύτερη επίπτωση να παρατηρείται στον δευτερογενή τομέα.

Πίνακας 5.3: Εξέλιξη απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (2001–2013)

ΕΤΗ (τιμές Δ' τριμήνου)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ			
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ	ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ
2001	4.052	642	938	2.472
2002	4.213	654	960	2.599
2003	4.278	653	970	2.654
2004	4.331	547	972	2.813
2005	4.383	532	975	2.877
2006	4.462	529	994	2.939
2007	4.519	516	1.021	2.982
2008	4.554	517	1.000	3.037
2009	4.477	551	932	2.994
2010	4.299	534	819	2.946
2011	3.933	497	679	2.757
2012	3.682	486	599	2.597
2013	3.590	494	557	2.539
Μεταβολή 2001 - 2013	-11,41%	-23,07%	-40,64%	2,72%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2014

Πίνακας 5.4: Εξέλιξη απασχόλησης ανά έτος οικονομικής δραστηριότητας 2008–2013

ΕΤΗ (τιμές Δ' τριμήνου)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ			
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ	ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ	ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ
2008	4.554	517	1.000	3.037
2009	4.477	551	932	2.994
2010	4.299	534	819	2.946
2011	3.933	497	679	2.757
2012	3.682	486	599	2.597
2013	3.590	494	557	2.539
Μεταβολή 2008 - 2013	-21,17%	-4,45%	-44,29%	-16,40%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2014

Ωστόσο, η πρωτογενής παραγωγή στην Ελλάδα παραμένει σημαντικός κλάδος σε επίπεδο θεμελιωδών οικονομικών μεγεθών (ακαθάριστη αξία, απασχόληση, εισόδημα, ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών), με εξέχουσα σημασία για την εθνική ασφάλεια (αυτάρκεια τροφίμων), και σημαντική διασύνδεση με άλλους κλάδους της οικονομίας, ιδίως με τα μεταποίηση τροφίμων και το εμπόριο. Σημειώνεται επίσης ότι η γεωργία αποτελεί την κυρίαρχη οικονομική δραστηριότητα σε πολλές περιοχές της ελληνικής υπαίθρου, προσφέροντας απασχόληση και συμβάλλοντας στο εισόδημα και στο επίπεδο διαβίωσης των κατοίκων, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς, με βάση την τυπολογία των περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 42,7% του ελληνικού πληθυσμού ζει σε περιοχές που χαρακτηρίζονται ως υπαίθριες (rural) .

Σε ό,τι αφορά στον δευτερογενή τομέα, η βιομηχανική παραγωγή εντοπίζεται σε συγκεκριμένους παραδοσιακούς κλάδους και χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό μικρομεσαίων επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα να δέχεται ο τομέας ισχυρές εξωτερικές πιέσεις από τον διεθνή ανταγωνισμό.

Δημοσιονομικό περιβάλλον

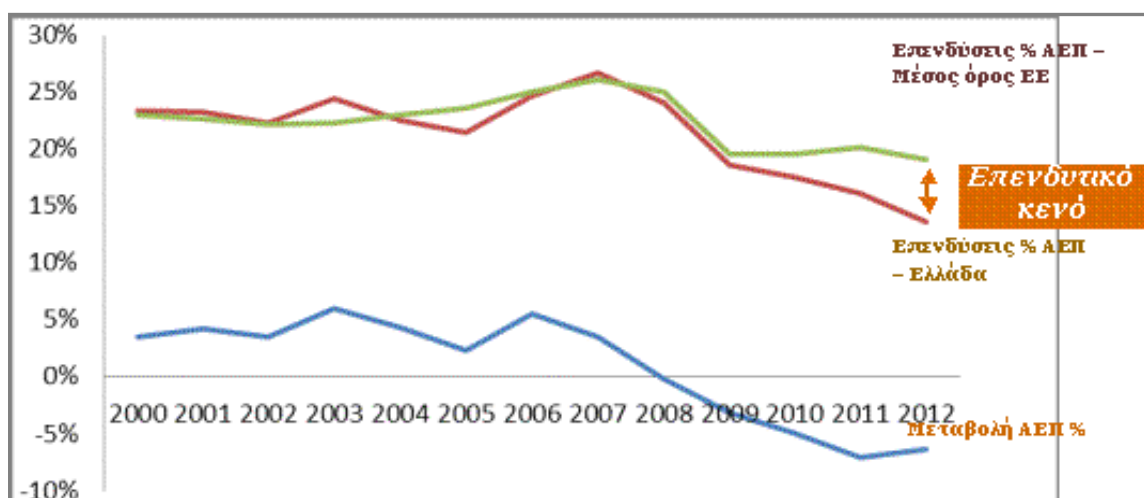
Σε ό,τι αφορά στο εγχώριο δημοσιονομικό περιβάλλον, γίνεται σημαντική προσπάθεια ανάσχεσης της υφεσιακής πορείας της χώρας και βελτίωσης των δημοσιονομικών μεγεθών.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (Δελτίο Τύπου 14.4.2014), το έλλειμμα της Γενικής Κυβέρνησης για το έτος 2013, ανήλθε στα 23,1 δις ευρώ (12,7 % επί του ΑΕΠ), ενώ το ενοποιημένο χρέος της Γενικής Κυβέρνησης σε ονομαστικές τιμές στο τέλος του 2013 ανήλθε στα 318,7 δις ευρώ, (175,1 % επί του ΑΕΠ).

Ανάπτυξη, Επενδύσεις

Παρόλο που οι επενδύσεις στη χώρα βρίσκονταν ιστορικά κοντά στον ευρωπαϊκό μέσο όρο στην προ της κρίσης περίοδο, από το 2008 και μετά εμφανίζεται μια σταδιακή και αυξανόμενη απόκλιση, σε συμφωνία με την πτωτική πορεία του ΑΕΠ. Κατά την περίοδο 2000–2008, που όπως αναφέρθηκε η οικονομία ακολουθούσε τροχιά ανάπτυξης, οι επενδύσεις στην χώρα ανήλθαν στο 24% κατά μέσο όρο, ενώ για το έτος 2012 το ύψος των επενδύσεων περιορίστηκε στο 13,6% του ΑΕΠ, τη στιγμή που ο ευρωπαϊκός μέσος όρος επενδύσεων αντιστοιχεί στο 19% του ΑΕΠ.

Διάγραμμα 5.4: Εξέλιξη επενδύσεων στην Ελλάδα και στην ΕΕ 2000 - 2012



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, International Monetary Fund

Σε απόλυτους χρηματοδοτικούς όρους, σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, η Ελλάδα προσέλκυσε το 2012 \$2,9 δις άμεσες ξένες επενδύσεις, ενώ τα αντίστοιχα ποσά για τις άλλες μεσογειακές χώρες ήταν \$8,8 δις για την Ιταλία, \$62,2 δις για την Γαλλία, 27,7 δις για την Ισπανία και \$8,9 δις για την Πορτογαλία. Ωστόσο, δεδομένου ότι οι άμεσες ξένες επενδύσεις το 2010 ήταν μόλις \$0,3 δις, δηλαδή σχεδόν μηδενίστηκαν, και το 2011 ανήλθαν σε \$1,1 δις, διαφαίνεται ανοδική πορεία. Σε επίπεδο υλοποίησης επενδύσεων προς το εξωτερικό, η Ελλάδα έχει περιορισμένη παρουσία με τις άμεσες ξένες επενδύσεις προς άλλες χώρες να μηδενίζονται το 2012.

Τα τελευταία τρία χρόνια η χώρα ακολουθεί Πρόγραμμα Οικονομικής Πολιτικής με σειρά μέτρων δημοσιονομικής προσαρμογής και διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις για την ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας μεταξύ των οποίων η μεταρρύθμιση του δημόσιου τομέα, η απελευθέρωση των αγορών, η βελτίωση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας και η τόνωση της εγχώριας επιχειρηματικότητας με προσέλκυση ελληνικών και ξένων επενδύσεων και στροφή στην καινοτομία και στην εξωστρέφεια.

Οι κύριες αναπτυξιακές ανάγκες που καλείται να καλύψει η Ελλάδα κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 θα χρηματοδοτηθούν κυρίως μέσω του νέου ΕΣΠΑ 2014-2020. Ο αναπτυξιακός σχεδιασμός της χώρας για τη νέα Προγραμματική Περίοδο 2014-2020 αποβλέπει «στην αναγέννηση της ελληνικής οικονομίας με ανάταξη και αναβάθμιση του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού της χώρας και τη δημιουργία και διατήρηση βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, έχοντας ως αιχμή την εξωστρέφει, καινοτόμο και ανταγωνιστική επιχειρηματικότητα και γνώμονα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της αρχές της αειφόρου ανάπτυξης».

Με τα μέτρα, τις μεταρρυθμίσεις και τις επενδυτικές προτεραιότητες της περιόδου 2014-2020 επιδιώκεται η αύξηση των παραγωγικών επενδύσεων και της απασχόλησης, μείωση της ανεργίας, αύξηση της παραγωγικότητας, βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και του ισοζυγίου εξωτερικών συναλλαγών, προστασία του περιβάλλοντος και βελτίωση της ποιότητας ζωής, μείωση των οικονομικών, κοινωνικών και χωρικών ανισοτήτων και άμεσο και ορατό εκσυγχρονισμό του κράτους με την προώθηση του συνόλου των απαραίτητων διαρθρωτικών αλλαγών σε όλους τους τομείς.

Η νέα αναπτυξιακή στρατηγική που διέπει το νέο ΕΣΠΑ 2014-2020 με βάση τις ανάγκες και τις δυνατότητες της χώρας εξυπηρετεί τους στόχους για έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη της ευρωπαϊκής στρατηγικής Ε2020.

Συνδέεται επίσης, με το Κοινό Στρατηγικό Πλαίσιο (ΚΣΠ) των Διαρθρωτικών Ταμείων της ΕΕ, το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων, το «Νέο Εθνικό Αναπτυξιακό Πρότυπο για την Ελλάδα 2021» και τις Ειδικές Συστάσεις (μνημόνιο) του Συμβουλίου για τη χώρα.

5.3 Κλίμα

Το κλίμα της Ελλάδας είναι μεσογειακού τύπου και γενικά ήπιο. Το χειμώνα εμφανίζει χαρακτηριστικά του κλίματος των εύκρατων ζωνών, ενώ το καλοκαίρι τα χαρακτηριστικά των υποτροπικών ζωνών των υψηλών πιέσεων. Αναλυτικά, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κλίματος της χώρας είναι τα ακόλουθα:

- Μέτριες βροχοπτώσεις, κυρίως κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα, με μέσο ετήσιο ύψος βροχής τα 700 mm.
- Ήπιοι χειμώνες.
- Ζεστό και ξηρό καλοκαίρι.
- Μεγάλη ηλιοφάνεια, ιδιαίτερα κατά τη θερμή περίοδο του έτους.

- Εποχές άνοιξης και φθινοπώρου με μικρή διάρκεια.

Τόσο από περιοχή σε περιοχή, όσο και από εποχή σε εποχή παρουσιάζεται μεγάλη ποικιλία κλίματος, η οποία οφείλεται στη συνδυασμένη δράση φυσικογεωγραφικών και δυναμικών παραγόντων.

Οι σπουδαιότεροι φυσικογεωγραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν το κλίμα είναι:

- Η πολυμορφία του αναγλύφου.
- Οι μεγάλες οροσειρές που διασχίζουν τη χώρα κατά διάφορες κατευθύνσεις.
- Τα μεμονωμένα κωνοειδή όρη.
- Οι κόλποι που εισχωρούν βαθιά μέσα στην ξηρά.
- Τα πολυάριθμα νησιά.
- Η προβολή της χώρας στη Μεσόγειο με τη μορφή της χερσονήσου.
- Ο κορμός της βαλκανικής χερσονήσου.
- Οι γειτονικές δυτικές περιοχές της ασιατικής ηπείρου.
- Οι εκτεταμένες ερημικές βόρειες περιοχές της Αφρικής.

Οι κυριότεροι δυναμικοί παράγοντες είναι:

- Ο μόνιμος αντικυκλώνας των Αζόρων.
- Ο Σιβηρικός αντικυκλώνας.
- Οι αντικυκλώνες της Ευρώπης.
- Οι υφέσεις που σχηματίζονται στο βόρειο Ατλαντικό.
- Οι τοπικές υφέσεις της Μεσογείου.
- Τα βαρομετρικά χαμηλά στην περιοχή Κύπρου και Ινδιών.
- Τα ασθενή κέντρα δράσης της βόρειας Αφρικής.

Κατά τη διάρκεια της ψυχρής περιόδου εκδηλώνονται απότομες και πολύ συχνές μεταβολές του καιρού, που οφείλονται στο συνδυασμό των παραγόντων που αναφέρθηκαν, ενώ αντίθετα κατά τη θερμή περίοδο, οι αντιθέσεις εξομαλύνονται και επικρατεί ο χαρακτήρας του μεσογειακού κλίματος στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας.

Οι ανεμολογικές συνθήκες χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία από περιοχή σε περιοχή και από εποχή σε εποχή. Στα νησιά πνέουν διαρκώς άνεμοι, από τους οποίους οι κυριότεροι είναι οι βόρειοι, ενώ κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού εμφανίζονται μελέμια. Ωστόσο, προς την ενδοχώρα παρατηρούνται φαινόμενα άπνοιας τα οποία εντείνονται βαθμιαία.

Ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά του ελλαδικού κλίματος είναι η ηλιοφάνεια, οι ετήσιες μέσες τιμές της οποίας κυμαίνονται μεταξύ της ελάχιστης τιμής 2.300 ωρών στα Γιάννενα και της μέγιστης τιμής 3.100 ωρών στη Ζάκυνθο. Η μέγιστη μηνιαία τιμή παρουσιάζεται τον Ιούλιο και είναι 375 ώρες και η μικρότερη τον Ιανουάριο και είναι

114 ώρες. Από γεωγραφική άποψη τη μεγαλύτερη ηλιοφάνεια παρουσιάζει η Πελοπόννησος, τα νησιά του Ιονίου και η Μυτιλήνη.

Οι βροχοπτώσεις είναι γενικά περιορισμένες, εκδηλώνονται κυρίως στη διάρκεια του χειμώνα, με χαρακτηριστικά την περιορισμένη συχνότητα και τη σχετικά μεγάλη ένταση που συντελεί στην απόπλυση των εδαφών. Λόγω της οροσειράς της Πίνδου, οι βροχοπτώσεις είναι σημαντικά περισσότερες στη Δυτική Ελλάδα. Η μέση ετήσια υγρασία κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα.

Σημειώνεται ότι με βάση τα υπάρχοντα τεκμήρια στοιχεία από μαρτυρίες αρχαίων συγγραφέων, ανασκαφές κλπ., το κλίμα της χώρας δεν φαίνεται να έχει μεταβληθεί διαχρονικά. Αντιθέτως, οι ενδείξεις συνηγορούν ότι το ελλαδικό κλίμα έχει παραμείνει σταθερό για τουλάχιστον 2500 χρόνια.

Ωστόσο, η συσσώρευση οικολογικής γνώσης κατά τις τελευταίες δεκαετίες έδειξε ότι οι ανθρώπινες επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας, όπως η οικοδόμηση μεγαλουπόλεων, η αποξήρανση λιμνών, η αποψίλωση δασών και η εκτροπή ποταμών, έχουν προκαλέσει τοπικές μεταβολές σε συνθήκες μεσοκλίματος και μικροκλίματος αναφορικά με την ποιότητα και τη σύσταση του αέρα, την υγρασία, τη θερμοκρασία κλπ.

Οι τοπικές διαφοροποιήσεις του μακροκλίματος, δηλαδή το μεσοκλίμα και το μικροκλίμα, διέπουν σε μεγάλο βαθμό τη διαμόρφωση των βιοτικών παραγόντων, της χλωρίδας και της πανίδας και είναι σημαντικές στην οικολογία, τη διαχείριση των φυσικών πόρων και, γενικά, την περιβαλλοντική ισορροπία.

Επίσης, ορισμένοι δυναμικοί παράγοντες, όπως οι αντικυκλώνες της Ευρώπης, όταν επεκτείνονται στην Ελλάδα δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες εμφάνισης των κρίσιμων για την ατμοσφαιρική ρύπανση θερμοκρασιακών αναστροφών.

5.4 Κλιματική αλλαγή

Έχει πλέον καταστεί σαφές ότι οι εκπομπές αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, προκαλούν, σε παγκόσμιο και κατά συνέπεια και σε εθνικό επίπεδο, υπερθέρμανση, με αναμενόμενα αποτελέσματα την αύξηση της στάθμης των θαλασσών, την όξυνση και πύκνωση των ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως οι πλημμύρες, καθώς και τη μεταβολή των κλιματικών ζωνών, καθιστώντας καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε ερήμους και ερήμους σε υγρότοπους.

Ήδη είναι εμφανή τα αποτελέσματα της αλλαγής του κλίματος, με την αύξηση της θερμοκρασίας και την άνοδο της στάθμης της θάλασσας λόγω της τήξης των πολικών παγετών, καθώς και με την συχνότερη εμφάνιση καταιγίδων και πλημμύρων. Οι μεταβολές αυτές αναμένεται να επιφέρουν σοβαρές επιπτώσεις στην ακεραιότητα των οικοσυστημάτων, τους υδατικούς πόρους, τη δημόσια υγεία, την προσφορά τροφής, τη βιομηχανία, τις γεωργικές καλλιέργειες, τις μεταφορές και τις υποδομές.

Για τις αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη μεσογειακή λεκάνη ειδικότερα, έχουν εκπονηθεί μελέτες και εργασίες βασισμένες σε πιθανά σενάρια

αλλαγής των κλιματικών μεταβλητών, όπως το PESETA Research Project για την Ευρώπη, οι Giannakopoulos et al ή οι Giorgi and Lionello.

Το σημαντικότερο συμπέρασμα των μελετών αφορά στις προβλέψεις για την ξηρασία και την αύξηση της θερμοκρασίας. Συγκεκριμένα, ειδικά τις θερμές περιόδους, η μείωση των κατακρημνισμάτων μπορεί να υπερβεί το -25 με -30% και η αύξηση της θερμοκρασίας να ξεπεράσει τους 4-5 °C (Giorgi and Lionell, 2008).

Λαμβάνοντας υπόψη τις ήδη υψηλές απαιτήσεις σε αρδευτικό νερό στη νότια Ευρώπη και την Μεσόγειο, προβλέπεται ότι σε ξηρότερες συνθήκες θα απαιτείται περισσότερο νερό ανά επιφάνεια και η ζήτηση αιχμής για άρδευση θα αυξηθεί και λόγω της ξηρασίας και των υψηλών θερμοκρασιών, γεγονός που αναμένεται να ασκήσει σημαντικές πιέσεις και στην γεωργία, πολύ ισχυρότερες απ' ό,τι στις βόρειες εύκρατες περιοχές. Επιπλέον και αναφορικά με την βόσκηση, στις ήδη θερμές περιοχές της Ευρώπης κατά τους θερμούς μήνες, μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά και η παραγωγή ζωικού κεφαλαίου.

Επίσης, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να έχει επιπτώσεις και στον βιοφυσικό χαρακτήρα του εδάφους, ως αποτέλεσμα της προβλεπόμενης αύξησης της θερμοκρασίας, της μεταβαλλόμενης έντασης και συχνότητας των κατακρημνισμάτων και των δριμύτερων ξηρασιών.

Οι αλλαγές αυτές ενδέχεται να προκαλέσουν μείωση των αποθεμάτων οργανικού άνθρακα στο έδαφος, καθώς και σημαντική αύξηση των εκπομπών CO₂. Προβλέπεται αύξηση των διακυμάνσεων στα πρότυπα και στην ένταση των βροχοπτώσεων, οι οποίες θα καταστήσουν τα εδάφη περισσότερο ευάλωτα στη διάβρωση. Σύμφωνα με τις τρέχουσες προβλέψεις, αναμένονται σημαντικές μειώσεις στα επίπεδα υγρασίας του εδάφους στην περιφέρεια της Μεσογείου κατά τους θερινούς μήνες, και αύξηση των αντίστοιχων επιπέδων στη βορειοανατολική Ευρώπη. Επιπροσθέτως, οι παρατεταμένες περίοδοι ξηρασίας λόγω των κλιματικών αλλαγών ενδέχεται να συμβάλουν στην υποβάθμιση του εδάφους και να αυξήσουν τον κίνδυνο απερήμωσης σε ορισμένες περιοχές της Μεσογείου και της ανατολικής Ευρώπης.

Οι αρνητικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής επιβεβαιώνονται και από τις πρόσφατες επιστημονικές διαπιστώσεις της Διακυβερνητικής Ομάδας για την Κλιματική Αλλαγή (Intergovernmental Panel for Climate Change - IPCC), στο πλαίσιο της 4^{ης} αλλά και της υπό ανάπτυξης 5^{ης} έκθεσης αξιολόγησης (IPCC Fifth Assessment report – AR5).

Στο πλαίσιο αυτό, η δεκαετής αναπτυξιακή στρατηγική της Ε.Ε. «Ευρώπη 2020» θέτει την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την ενεργειακή βιωσιμότητα ως έναν από τους κυρίαρχους στόχους της, ενισχύοντας παράλληλα την ανταγωνιστικότητα της Ε.Ε. και την μετατροπή της σε μια ιδιαίτερα αποδοτική από ενεργειακή άποψη οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Ειδικότερα, έχουν υιοθετηθεί οι ακόλουθοι «Στόχοι 20-20-20»:

- Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 20% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.

- Εξασφάλιση του 20% της ενεργειακής κατανάλωσης από ανανεώσιμες πηγές.
- Μείωση κατά 20% στη χρήση πρωτογενούς ενέργειας σε σύγκριση με τα προβλεπόμενα επίπεδα μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Στον ακόλουθο Πίνακα, παρουσιάζεται το επίπεδο στο οποίο είναι επιρρεπείς οι διάφορες περιοχές της χώρας (NUTS2) στην κλιματική αλλαγή, σύμφωνα με την «Πέμπτη έκθεση για την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή» της Ε.Ε.

Η γενική διαπίστωση είναι ότι για το σύνολο της επικράτειας ισχύουν υψηλά επίπεδα ευαισθησίας, και ακόμα περισσότερο ξεχωρίζουν οι περιοχές της Θεσσαλίας, της Κεντρικής Μακεδονίας και των νησιών του Ιονίου.

Πίνακας 5.5: Επίπεδο ευαισθησίας Περιφερειών στην κλιματική αλλαγή

Περιοχή (NUTS2)	Vulnerability (Ευαισθησία)
Anatoliki Makedonia, Thraki	75,1
Kentriki Makedonia	85,1
Dytiki Makedonia	68,3
Thessalia	88,5
Ipeiros	76,8
Ionia Nisia	90,9
Dytiki Ellada	75,7
Stereia Ellada	62,7
Peloponnisos	72,1
Attiki	66,1
Voreio Aigaio	77,1
Notio Aigaio	69,5
Kriti	51,7

Πηγή: Πέμπτη έκθεση για την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή

Σε μελέτη του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών για την WWF Ελλάς, επιχειρήθηκε η πρόβλεψη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο άμεσο μέλλον (2021-2050) για τον ελλαδικό χώρο. Η Ελλάδα χωρίστηκε σε περιοχές ανά κατηγορία ενδιαφέροντος (π.χ. αστικές, γεωργικές περιοχές) και εξετάστηκαν σχετικοί κλιματικοί δείκτες.

Κατά τα συμπεράσματα της μελέτης, οι αστικές περιοχές θα βιώσουν συχνότερες ημέρες καύσωνα και περισσότερες «τροπικές νύχτες», δηλ. νύχτες όπου η θερμοκρασία υπερβαίνει τους 20 °C, ενώ σε αρκετές από τις υπό εξέταση πόλεις τα πλημμυρικά φαινόμενα φαίνεται πως θα ενταθούν. Πόλεις όπως η Θεσσαλονίκη, η Πάτρα, η Λαμία και η Λάρισα θα υποστούν έως και 20 περισσότερες ημέρες καύσωνα. Σε Λαμία, Λάρισα, Βόλο, Θεσσαλονίκη και Αθήνα, ενώ το συνολικό ποσό βροχής θα μειωθεί, αναμένεται να αυξηθούν οι ακραίες βροχοπτώσεις (ποσό βροχής που πέφτει σε σύντομο χρονικό διάστημα) κατά 10-20%, δυσκολεύοντας πιθανώς τη

ζωή των κατοίκων και αυξάνοντας τον κίνδυνο για πλημμυρικά επεισόδια. Στον ακόλουθο Πίνακα παρουσιάζονται τα συνολικά αποτελέσματα της μελέτης για τις περιοχές και τους δείκτες που εξετάστηκαν.

Πίνακας 5.6: Συμπεράσματα για τις αστικές περιοχές (κόκκινο: αύξηση, μπλε: μείωση)

	Αριθμός καυτών ημερών	Αριθμός τροπικών νυκτών	Ποσότητα βροχόπτωσης σε διάστημα τριών ημερών (%)	Μεγάλες απαιτήσεις ψύξης (ημέρες)	Μεγάλες απαιτήσεις θέρμανσης (ημέρες)
Αθήνα (δήμος)	10-15	30	10	10	15
Θεσσαλονίκη (δήμος)	15-20	30	10	15	15
Πάτρα	15-20	30	-	10	15
Ηράκλειο	<10	30	-	10	15
Λάρισα	15-20	30	15	15-20	15
Βόλος	10-15	30	15	10	15
Ιωάννινα	10-15	15	-	5	15
Καβάλα	10-15	30	-	10	15
Λαμία	15-20	30	20	10-15	15
Καλαμάτα	15-20	30	-	10	15

Πηγή: WWF Ελλάς

Ένα μείζον ζήτημα που σχετίζεται άμεσα με την κλιματική αλλαγή και έχει επίσης επίδραση στην παραγωγικότητα του πρωτογενούς τομέα της χώρας είναι οι πυρκαγιές, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε καταστροφή των εδαφών, σε ερημοποίηση και σε απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Επιπλέον, οι πυρκαγιές είναι καταστροφικές για την βιοποικιλότητα και οι δράσεις αποκατάστασης των καταστροφών έχουν πολύ υψηλές απαιτήσεις σε πόρους. Το γεγονός αποκτά ιδιαίτερα σημασία δεδομένου ότι η Ελλάδα βρίσκεται μεταξύ των χωρών με υψηλό αριθμό περιστατικών πυρκαγιών.

Οι δασικές πυρκαγιές, όπως κάθε άλλη φυσική διαδικασία των οικοσυστημάτων, επηρεάζονται άμεσα και έντονα από την κλιματική αλλαγή, καθώς η εξάπλωση της φωτιάς συναρτάται ευθέως από την υγρασία της καύσιμης ύλης, που με τη σειρά της καθορίζεται από τη βροχόπτωση, τη σχετική υγρασία και θερμοκρασία του αέρα και την ταχύτητα του ανέμου. Έτσι η προβλεπόμενη άνοδος της μέσης θερμοκρασίας εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής θα αυξήσει την ανυδρία της καύσιμης ύλης, με το φαινόμενο αυτό να εντείνεται στις περιοχές που μειώνονται και οι βροχοπτώσεις. Παράλληλα, η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών συνθηκών αναμένεται να έχει μεγάλη επίπτωση στην τρωτότητα των δασών από πυρκαγιές.

Τα αποτελέσματα της μελέτης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών για λογαριασμό της WWF Ελλάς, καταλήγουν ότι οι κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας την περίοδο 2020-2050 θα επηρεάσουν καθοριστικά τα δασικά συστήματα.

Για την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων από τις πυρκαγιές θα πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης και προστασίας των εκτάσεων αυτών.

Προκειμένου να επιτευχθεί αποκατάσταση του εδάφους αλλά και προστασία από άλλες συνεπαγόμενες επιπτώσεις από τις πυρκαγιές, όπως πλημμύρες, εκπομπές CO₂ κτλ., η αναδάσωση των καμένων εκτάσεων είναι σημαντική. Αν και τα οικοσυστήματα έχουν τη δυνατότητα φυσικής αναγέννησης μετά από μια πυρκαγιά, μερικές φορές είναι απαραίτητες οι τεχνητές επεμβάσεις και κυρίως αναδασώσεις που πραγματοποιούνται συστηματικά σε όλη την Ελλάδα. Επίσης, η διευθέτηση της κοίτης των ορμητικών χειμάρρων, η οποία γίνεται προκειμένου να μειωθεί η κλίση του χειμάρρου και να περιοριστούν οι δυσμενείς συνέπειες π.χ. σε παρακείμενους οικισμούς, πρέπει να εξετάζεται μετά από περιστατικά πυρκαγιάς.

Επίσης, από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, το πλημμύρισμα των ποταμών αναμένεται να είναι συχνότερο λόγω των πιο ακραίων καιρικών συνθηκών και της συνεχιζόμενης οικοδόμησης σε περιοχές που αντιμετωπίζουν αυτόν τον κίνδυνο. Λαμβάνοντας υπόψη όσα αναλύθηκαν παραπάνω, βασική μέριμνα στο μέλλον θα πρέπει να αποτελέσει η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων προσαρμογής ή μετριασμού, ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή. Η αποδοτικότερη χρήση των πόρων, η λήψη μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και προσαρμογής, η προσαρμογή των καλλιεργειών της ελληνικής γεωργίας (είδος και ποικιλίες), καθώς και η προστασία των δασών από πυρκαγιές είναι μόνο μερικά από τα πιθανά μέτρα προς την κατεύθυνση εκπλήρωσης των ευρωπαϊκών στόχων 20-20-20 για την αντιμετώπιση και την προσαρμογή της χώρας στην κλιματική αλλαγή.

Στο πλαίσιο αυτό, οι δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής οφείλουν να προαγάγουν την αλλαγή και μετατροπή του υφιστάμενου αναπτυξιακού μοντέλου προς την κατεύθυνση μιας βιώσιμης, πράσινης οικονομίας χαμηλών ή και μηδενικών εκπομπών άνθρακα με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας. Η ανάπτυξη του μοντέλου αυτού θα πρέπει να στηριχθεί στον οριζόντιο συντονισμό των πολιτικών μετριασμού και προσαρμογής στους τομείς της ενέργειας, της βιομηχανίας, της γεωργικής παραγωγής, κλπ.

5.5 Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον

Τα γενικά προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα μπορούν να διαχωριστούν σε προβλήματα βιομηχανικής ρύπανσης και σε προβλήματα αστικής ρύπανσης. Η βιομηχανική ρύπανση εντοπίζεται κυρίως σε περιοχές όπου λειτουργούν σταθμοί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή σε περιοχές όπου λειτουργούν μεγάλες βιομηχανικές μονάδες (μεμονωμένες ή συγκεντρωμένες). Η αστική ρύπανση αφορά στις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές, όπου οι κύριες πηγές ρύπανσης εντοπίζονται στην κυκλοφορία των οχημάτων (πλήθος και υψηλή ηλικία οχημάτων, κυκλοφοριακές συνθήκες, ανεπάρκεια ή έλλειψη μαζικών μέσων μεταφοράς), τις περιοχές των μεγάλων λιμανιών της χώρας και κατά δεύτερο λόγο στη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης.

Στο πλαίσιο αυτό, με την Αριθμ. Η.Π. 33437/1904/Ε103 Απόφαση «Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Μείωσης των Εκπομπών (ΕΣΜΕ) στην ατμόσφαιρα, ορισμένων ρύπων από υφιστάμενες μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης, σύμφωνα με το άρθρο 4 (παραγ. Γ εδ.

8) της υπ. αριθ. 29457/1511/2005 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και όρων για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων που προέρχονται από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/80/ΕΚ «για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων από μεγάλες εγκαταστάσεις», του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2001 (Β' 992)»» (ΦΕΚ Β' 1634/14.08.2008), εγκρίθηκε το Εθνικό Σχέδιο Μείωσης Εκπομπών (ΕΣΜΕ) των εκπομπών διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου και κωνιορτού από υφιστάμενες μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης, ώστε να ελέγχεται και να αποτρέπεται η υπέρβαση συγκεκριμένων τιμών – ορίων των συνολικών ετήσιων εκπομπών, ανά ρύπο διακριτά.

Επιπλέον, με στόχο την ενημέρωση του κοινού σε πραγματικό χρόνο και την προστασία της υγείας ευαίσθητων πληθυσμιακών ομάδων, τα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης ανακοινώνονται με συνεχή ροή, ενώ το ΥΠΕΚΑ συντάσσει επίσης ετήσιες και περιοδικές εκθέσεις, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σχετικών Οδηγιών, που αναφέρουν τα επίπεδα των συγκεντρώσεων των προσδιοριζόμενων ρύπων, για την παρακολούθηση της κατάστασης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Στην πλέον πρόσφατη ετήσια έκθεση ατμοσφαιρικής ρύπανσης για το έτος 2013 του ΥΠΕΚΑ παρατίθενται αναλυτικοί πίνακες με τις διαχρονικές μεταβολές των μέσων ετησίων τιμών, των συγκεντρώσεων όλων των μετρούμενων ρύπων, ανά σταθμό μέτρησης.

Σύμφωνα με τη διαχρονική εξέλιξη των τιμών, παρά τις αυξομειώσεις των μέσων ετήσιων τιμών ρύπανσης από χρόνο σε χρόνο σε διάφορες θέσεις, παρατηρείται μια γενική τάση μετριασμού ή σταθεροποίησης της τιμής των ρύπων.

Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί, κυρίως στην τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου των Ι.Χ. αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στην εφαρμογή του μέτρου της κάρτας ελέγχου καυσαερίων (ΚΕΚ), στα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, στη χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές, στη λειτουργία των μέσων σταθερής τροχιάς, στη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στη διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, στην ολοκλήρωση των μεγάλων κυκλοφοριακών έργων κ.λ.π.

Τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα της σημαντικής βελτίωσης της ποιότητας των καυσίμων αλλά και της χρήσης του φυσικού αερίου, εμφανίζεται πτωτική τάση των συγκεντρώσεων για ορισμένους ρύπους όπως τα σωματίδια, το διοξείδιο του αζώτου, το διοξείδιο του θείου και οι υδρογονάνθρακες. Ωστόσο, απαιτείται συνεχής προσπάθεια για την διατήρηση των συγκεντρώσεων των επικίνδυνων ρύπων (αιωρούμενα σωματίδια PM_{2.5}, PM₁₀, βενζόλιο, λοιποί υδρογονάνθρακες) εντός των τιθέμενων από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία ορίων, καθώς και η ένταση των ενεργειών για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην πολιτική κυρίως των μεταφορών και της βιομηχανίας, με ενθάρρυνση της χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (ΜΜΜ) και αποθάρρυνσης χρήσης Ι.Χ.

Για κάθε ρύπο ειδικότερα, παρατηρούνται τα εξής:

- Για το μονοξείδιο του άνθρακα παρουσιάζεται γενικά τάση μείωσης των τιμών.
- Για το διοξείδιο του θείου υπάρχει σημαντική τάση μείωσης των τιμών που συνδέεται με τις μειώσεις της περιεκτικότητας του θείου τόσο στο πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης όσο και στην αμόλυβδη βενζίνη.
- Για το βενζόλιο παρατηρείται τάση μείωσης των συγκεντρώσεων σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια.
- Για το μονοξείδιο του αζώτου υπάρχει τάση μικρής μείωσης των τιμών.
- Για το διοξείδιο του αζώτου υπάρχει τάση μείωσης των τιμών τα τελευταία χρόνια, στις περισσότερες θέσεις μέτρησης.
- Για το όζον υπάρχει γενικώς μια τάση σταθεροποίησης των τιμών με έντονη διακύμανση από έτος σε έτος σε κάποιους σταθμούς, λόγω της φύσης του ρύπου.
- Για τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10) γενικά παρατηρείται μικρή μείωση στις τιμές ρύπανσης από το ρύπο αυτό.
- Για τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ2,5) παρατηρείται μικρή τάση μείωσης των τιμών ή σταθεροποίησης.

Τα σοβαρότερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Λάρισα, Ηράκλειο, κλπ.) καθώς και στις περιοχές παραγωγής ενέργειας από λιγνίτη (περιοχή Κοζάνης, Πτολεμαΐδας, Μεγαλόπολης). Επίσης, προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης εμφανίζονται και σε ορισμένες βιομηχανικές περιοχές (π.χ. Οινοφύτων – Σχηματαρίου) καθώς σε άλλα μεγάλα αστικά κέντρα της περιφέρειας της χώρας (Ηράκλειο, Λάρισα, Βόλο, Πάτρα, Ιωάννινα).

Η γεωμορφολογία και οι κλιματικές συνθήκες του λεκανοπεδίου της Αττικής ευνοούν την παγίδευση των ρύπων, οι οποίοι υποβάλλονται σε σειρά φωτοχημικών αντιδράσεων που παράγουν την χαρακτηριστική αιθαλομίχλη, ιδιαίτερα κατά τις ημέρες με ηλιοφάνεια και άπνοια. Τα μεγάλα αστικά κέντρα υπέφεραν στο παρελθόν από τις υψηλές συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου, λόγω κυρίως της περιεκτικότητας του πετρελαίου ντίζελ σε θείο, στη θέρμανση και στα οχήματα. Οι μειώσεις του θείου στα καύσιμα, τα προγράμματα ελέγχου και συντήρησης της οικιακής θέρμανσης και ο εξοπλισμός των βιομηχανικών μονάδων με φίλτρα αποθείωσης συνέβαλαν στη σημαντική μείωση των συγκεντρώσεων διοξειδίου του θείου τις τελευταίες δεκαετίες.

Σημαντικές πιέσεις στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος ασκούνται επίσης λόγω του πρόσφατου φαινομένου επανεμφάνισης της αιθαλομίχλης, κυρίως στην Αττική και στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας, λόγω της αυξημένης τιμής του πετρελαίου, που οδήγησε τους κατοίκους των ελληνικών πόλεων στην καύση ακατάλληλων για το σκοπό αυτό στερεών καυσίμων σε τζάκια και παντός τύπου σόμπες. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, με βάση πρόσφατες μετρήσεις, κατά το διάστημα 16/12/2013 – 24/2/2014, διαπιστώθηκε υπέρβαση των αποδεκτών ορίων των

αιωρούμενων σωματιδίων PM_{2,5} στην Αθήνα στο 40% των ημερών της περιόδου αναφοράς, ενώ αναφορικά με τα σωματίδια PM₁₀, παρατηρήθηκαν ωριαίες βραδινές τιμές μεγαλύτερες από 80 μg/m³ για 23 ημέρες, τιμή σημαντικά υψηλότερη από τα 50 μg/m³ που έχει θέσει η ΕΕ ως όριο για την διαφύλαξη της δημόσιας υγείας²². Σημειώνεται ότι για το φαινόμενο επανεμφάνισης της αιθαλομίχλης δεν διατίθενται προς το παρόν οριστικά δημοσιευμένα ποσοτικά στοιχεία, τόσο αναφορικά με τα επίπεδα τυχόν υπερβάσεων ορίων όσο και με τις αναμενόμενες επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού. Για την αντιμετώπιση του φαινομένου, με την αριθ. οικ. 70601 Απόφαση (ΦΕΚ Β' 3272/23.12.2013) «Βραχυπρόθεσμα σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση ατμοσφαιρικής ρύπανσης από αιωρούμενα σωματίδια», καθορίζονται τα επίπεδα συγκεντρώσεων αιωρούμενων σωματιδίων, για την υπέρβαση των οποίων πρέπει να λαμβάνονται μέτρα, ενώ θεσπίζεται και δεξαμενή μέτρων που μπορεί να λαμβάνονται κάθε φορά.

Σε ό,τι αφορά την πετρελαιοκίνηση, σύμφωνα με το άρθρο 50 του Ν.4030/2011 (ΦΕΚ Α' 249/25.11.2011)²³, τα πετρελαιοκίνητα φορτηγά οχήματα ιδιωτικής χρήσης μικτού βάρους μέχρι τεσσάρων χιλιάδων (4.000) χιλιογράμμων και τα πετρελαιοκίνητα επιβατικά οχήματα ιδιωτικής χρήσης εξαιρούνται των περιορισμών κυκλοφορίας στις περιοχές των Νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης, που καθορίστηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Ν.1959/1991 (Α' 123), εφόσον η τεχνολογία τους πληροί εκ κατασκευής τις προδιαγραφές του Κανονισμού (ΕΚ) 715/2007 της 20ής Ιουνίου 2007 (Euro V και Euro VI) ή μεταγενέστερου, αναφορικά με τις τεχνικές προδιαγραφές των κινητήρων για τα οχήματα αυτά. Η εν λόγω άρση περιορισμού κυκλοφορίας θεσμοθετήθηκε στο πλαίσιο της βελτίωσης της τεχνολογίας των πετρελαιοκίνητων οχημάτων κατά τα τελευταία χρόνια, του περιορισμού και του ελέγχου των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα, του μειωμένου κόστους λειτουργίας των οχημάτων, αλλά και της σταδιακής αυστηροποίησης της κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με τα επιτρεπόμενα επίπεδα εκπομπών ρύπων από τα πετρελαιοκίνητα οχήματα. Ωστόσο, σημειώνεται ο κίνδυνος επιπλέον επιβάρυνσης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, καθώς σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της ΕΕ²⁴ για την θερινή περίοδο 2013, όμοια με προηγούμενα έτη παρατηρήθηκαν σημαντικές υπερβάσεις του ανώτατου ημερησίου²⁵ ορίου συγκεντρώσεων όζοντος για περισσότερες από 25 μέρες στον ευρωπαϊκό χώρο, ενώ οι υψηλότερες εκ των υπερβάσεων αυτών σημειώθηκαν σε χώρες της περιοχής της μεσογείου, συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας. Η μερική άρση της πετρελαιοκίνησης ενδέχεται να οδηγήσει σε αύξηση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου (NO_x) και κατ' επέκταση σε αύξηση των συγκεντρώσεων όζοντος στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας.

²² Πρόγραμμα «Θαλής»: αποτελέσματα μετρήσεων περιόδου 16.12.2013 – 24.02.2014, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ε.ΚΕ.Φ.Ε. «Δημόκριτος», Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής Πατρών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Georgia Institute of Technology.

²³ Όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον Ν. 4156/2013, (ΦΕΚ Α' 122/31.5.2013), τον Ν.4117/2013, (Α' 29/5.2.2013) και την Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου (211/Α/31.10.2012) (ΦΕΚ Α' 211/31.10.2012).

²⁴ Air pollution by ozone across Europe during summer 2013, Overview of exceedances of EC ozone threshold values: April–September 2013, European Environment Agency (2014).

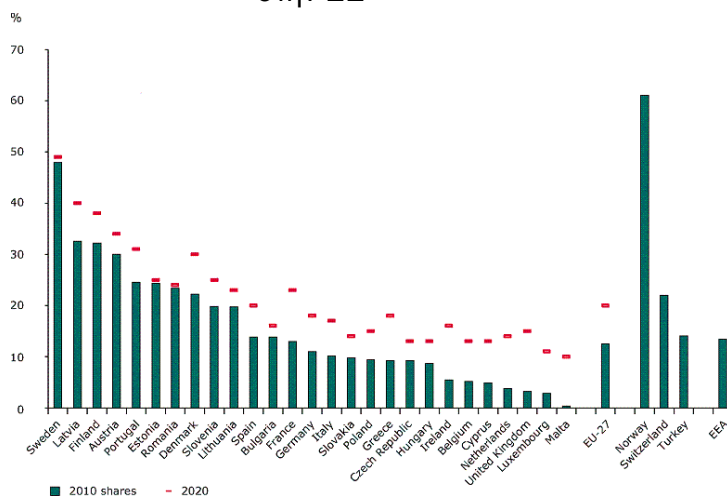
²⁵ Μέση τιμή 8-ώρου.

Σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της χώρας είναι η υψηλή εξάρτηση της ηλεκτροπαραγωγής της χώρας από ορυκτούς πόρους (λιγνίτη), και η σημαντική αύξηση της κατά κεφαλήν κατανάλωσης ενέργειας κατά τα τελευταία χρόνια.

Ωστόσο, η βαθμιαία αυξανόμενη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), που αποτελούν βιώσιμη εναλλακτική στην χρήση των ορυκτών πόρων, συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και ταυτόχρονα περιορίζει την εξάρτηση της χώρας από τα ορυκτά καύσιμα. Στην Ελλάδα παρατηρείται αυξανόμενη τάση συμμετοχής των ΑΠΕ στην ηλεκτρική ενέργεια. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, το ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας που έχει παραχθεί από ΑΠΕ, από μόλις 5% το 1990 αυξήθηκε σε 12–13% κατά την περίοδο 2009 – 2010, ενώ ξεπέρασε το 16,5% για το έτος 2010.

Στο σημείο αυτό σημειώνεται ότι στο πλαίσιο της Οδηγίας 2009/28/ΕΚ σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, κάθε κράτος – μέλος της ΕΕ θέτει έναν εκτιμώμενο στόχο για το μερίδιο των ΑΠΕ στην συνολική παραγόμενη ενέργεια σε εθνικό επίπεδο, ο οποίος συνάδει με τον συνολικό στόχο 20-20-20 της Ε.Ε., και μέσω του οποίου διασφαλίζεται στοχοθεσία για το μερίδιο της ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών στο 10% τουλάχιστον της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας στον συγκεκριμένο τομέα έως το 2020. Ειδικότερα, κάθε κράτος - μέλος θεσπίζει κατάλληλο Εθνικό Σχέδιο Δράσης, όπου ορίζονται τα μερίδια της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές που καταναλίσκονται στις μεταφορές, στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θέρμανσης για το 2020. Στο πλαίσιο αυτό, η Ελλάδα, με το Νόμο 3851/2010 θέσπισε την αύξηση του εθνικού στόχου συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στο 20%, ο οποίος εξειδικεύεται σε 40 % συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, 20% σε ανάγκες θέρμανσης - ψύξης και σε 10 % στις μεταφορές.

Διάγραμμα 5.5: Ποσοστό συμμετοχής ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στην ΕΕ



Πηγή: European Environment Agency, 2012²⁶

²⁶ <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/share-of-renewable-energy-to-7> (Τελευταία επίσκεψη ιστοσελίδας: 29.7.2014)

Πιθανή εξέλιξη εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για την Ελλάδα

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κυότο, για την Ελλάδα η κατανομή των υποχρεώσεων για τη μείωση των εκπομπών έξι (6) αερίων του θερμοκηπίου (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC και SF₆) στην περίοδο 2008-2012 σε σχέση με το έτος βάσης (1990 και 1995) είναι + 25%.

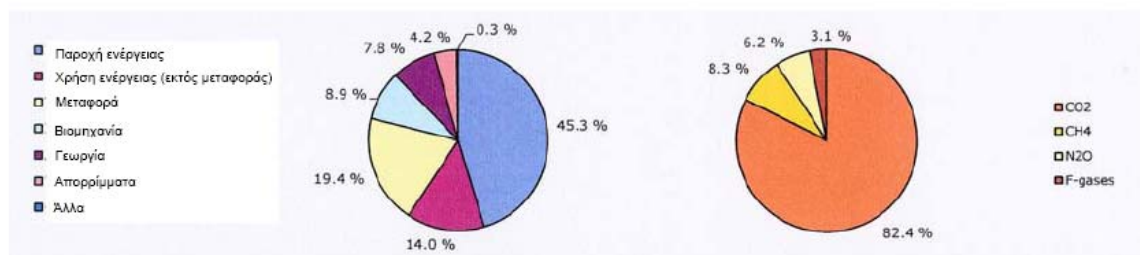
Σύμφωνα με το Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (ΣΑΕ) του εγκεκριμένου Εθνικού Προγράμματος μείωσης εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου (Πράξη 5 Υπουργικού Συμβουλίου της 27-2-2003, ΦΕΚ 58/Α/5-3-2003), για την Ελλάδα αναμένεται σημαντική αύξηση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου για την περίοδο 2000-2020. Συγκεκριμένα :

- Η συνολική αύξηση των εκπομπών σε σχέση με το 1990 (σε kt CO₂ –eq) είναι +56,4% το 2020. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των εκπομπών για το σύνολο της περιόδου 2000 – 2020 εκτιμάται σε 1,2%.
- Ο ενεργειακός τομέας αποτελεί τη βασική πηγή εκπομπών με ποσοστό συμμετοχής που βαίνουν αυξανόμενες από 76% το 1990 σε 79% το 2020.

Οι προβλέψεις για την σημαντική αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου οδήγησαν στον επιχειρησιακό σχεδιασμό ενός προγράμματος περιορισμού των εκπομπών, που περιλαμβάνει σειρά μέτρων κυρίως στον ενεργειακό τομέα, αλλά και στους τομείς των απορριμμάτων, της γεωργίας και των βιομηχανικών διεργασιών.

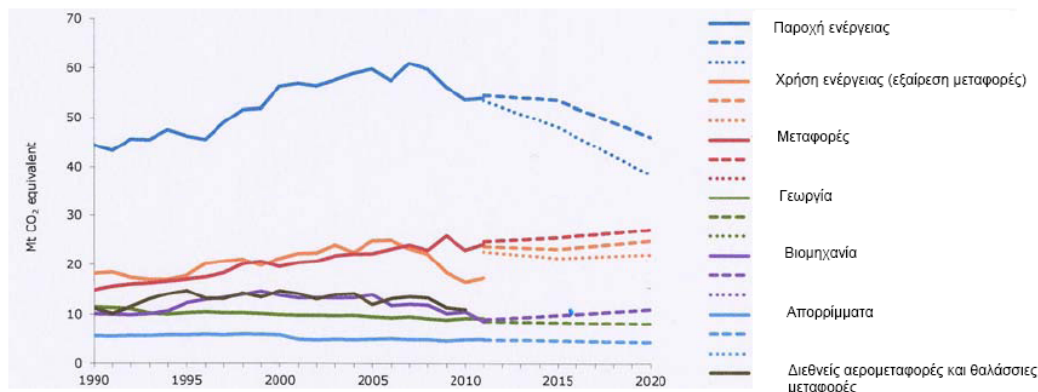
Σύμφωνα όμως με πρόσφατες εκτιμήσεις (στοιχεία 2009-2010) αλλά και την έκθεση της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (Report N.10/2013), η Ελλάδα εμφάνισε τη μεγαλύτερη μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ανάμεσα στις χώρες της Ε.Ε. για το έτος 2010 σε σύγκριση με το 2009. Η σημαντική μείωση στις εκπομπές οφειλόταν κυρίως στη μείωση χρήσης καυσίμων στη θέρμανση, στις μεταφορές, στην ηλεκτροδότηση και τη βιομηχανία στο σύνολό της και ως τάση αντανάκλα τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης. Ο μέσος όρος των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για την περίοδο 2008-2011 ήταν 15,2% υψηλότερος σε σχέση με το επίπεδο του έτους βάσης, και αρκετά χαμηλότερος από το στόχο του 25% για την περίοδο 2008-2012. Στους παρακάτω Πίνακες και στα ακόλουθα Διαγράμματα απεικονίζονται τα χαρακτηριστικά και η εξέλιξη των αερίων του θερμοκηπίου βάσει στοιχείων της περιόδου 2009-2010 και εκτιμήσεων για το 2011.

Διάγραμμα 5.6: Κατανομή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ανά κύριο τομέα και ανά είδος αερίου, 2010



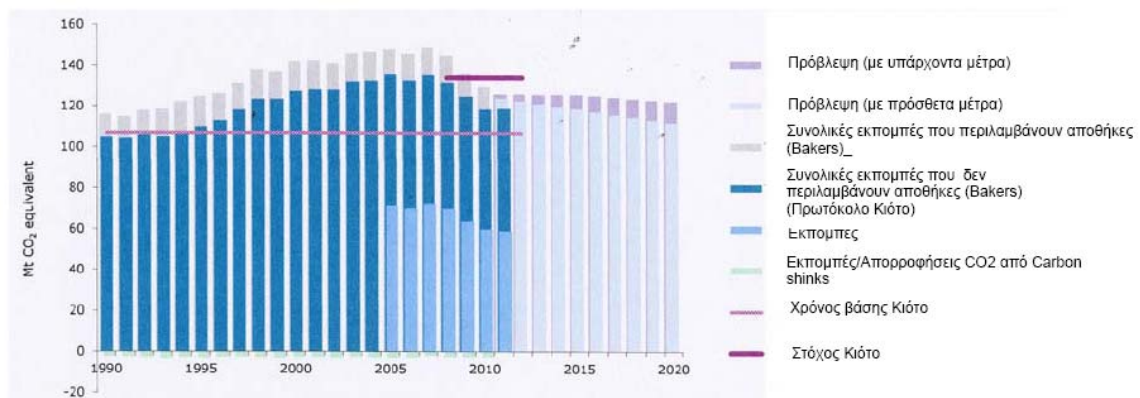
Πηγή: Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών – ΣΜΠΕ, ΥΠΟΜΕΔΙ, Ιούνιος 2014

Διάγραμμα 5.7: Τάσεις και προβολές αερίων θερμοκηπίου 1990-2020 – Εκπομπές ανα τομέα



Πηγή: Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών – ΣΜΠΕ, ΥΠΟΜΕΔΙ, Ιούνιος 2014

Διάγραμμα 5.8: Τάσεις και προβολές αερίων θερμοκηπίου 1990-2020 – Συνολικές εκπομπές



Πηγή: Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών – ΣΜΠΕ, ΥΠΟΜΕΔΙ, Ιούνιος 2014

5.6 Ακουστικό Περιβάλλον

Ως θόρυβος ορίζεται ο ανεπιθύμητος προκαλούμενος από ανθρωπογενείς δραστηριότητες ήχος, που μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Ο θόρυβος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης του περιβάλλοντος και επομένως της ποιότητας ζωής. Το είδος των επιπτώσεων του θορύβου στην ανθρώπινη υγεία αποτελούσε για πολλά χρόνια βασικό πεδίο έρευνας και μελέτης.

Έχει αποδειχθεί επιστημονικά η ύπαρξη ενός βιολογικού μηχανισμού, σύμφωνα με τον οποίο ο θόρυβος προκαλεί ουσιαστικές δυσμενείς επιπτώσεις στην ακοή με τη μορφή παροδικής ή μόνιμης ακουστικής απώλειας.

Διακρίνονται οι παρακάτω τρεις διεθνώς αναγνωρισμένες περιπτώσεις που συνδέουν το θόρυβο με την υγεία:

- Ο θόρυβος επιδρά δυσμενώς στο σύστημα ακοής του ανθρώπου.
- Ο θόρυβος επιδρά δυσμενώς στην ψυχική και σωματική υγεία, δεδομένης της συνεισφοράς του στη δημιουργία άγχους (stress).
- Ο θόρυβος έχει καθοριστική επίπτωση στους ανθρώπους που ήδη πάσχουν από κάποια αρρώστια ή μη ομαλή φυσιολογία.

Ο θόρυβος γίνεται ενοχλητικός για τον άνθρωπο όταν το επίπεδο του ήχου υπερβαίνει το όριο των 55-65 dB(A). Στις αρχές του 21^{ου} αιώνα, το 29,2% των κατοίκων των 15 χωρών της ΕΕ, της Νορβηγίας και της Ελβετίας (συνολικός πληθυσμός χωρών: 388 εκατ. κάτοικοι) ήταν εκτεθειμένοι σε μη επιθυμητά επίπεδα θορύβου πάνω από 55 dB(A). Για τους θορύβους αυτούς, υπεύθυνα μεταφορικά μέσα ήταν η οδική πληροφορία σε ποσοστό 22,7%, τα αεροπλάνα και οι σιδηρόδρομοι σε ποσοστό 2,3% και 4,2% αντίστοιχα. (Συμεωνίδης - INFRAS, 2004)

Η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα έχει επιδεινωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με τα σημαντικότερα προβλήματα να εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα, προκαλούμενα κατά κύριο λόγο από την κυκλοφορία των οχημάτων και ειδικότερα των βαρέων οχημάτων και των μοτοποδηλάτων. Εκτός από τις μεγάλες αστικές περιοχές, πρόβλημα θορύβου αντιμετωπίζουν σχεδόν όλες οι τουριστικές περιοχές της χώρας, όπου υποβαθμίζεται τόσο η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και η ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων αυτών των περιοχών. Μικρότερης κλίμακας αλλά οξυμένα προβλήματα θορύβου προέρχονται από ειδικές δραστηριότητες (π.χ. κέντρα διασκέδασης) και από μηχανολογικές εγκαταστάσεις (π.χ. βιοτεχνίες, κλιματιστικά μηχανήματα).

Οι υφιστάμενες δεσμεύσεις της χώρας ως προς το θόρυβο πηγάζουν από την οδηγία 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου», η οποία αποβλέπει στον καθορισμό μιας κοινής προσέγγισης για την αποφυγή, πρόληψη ή περιορισμό, βάσει ιεράρχησης προτεραιοτήτων, των δυσμενών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της όχλησης, από έκθεση στο θόρυβο.

Στο πλαίσιο αυτό έχει εκπονηθεί η μελέτη χαρτογράφησης θορύβου και τα σχέδια δράσης της Εγνατίας Οδού, σε ό,τι αφορά στην χαρτογράφηση του θορύβου στα τμήματα της Εγνατίας Οδού από Α/Κ Βέροιας έως Α/Κ Κ1 και από Α/Κ Γηροκομείου έως Α/Κ Στρυμόνα, και την μέτρηση και χαρτογράφηση θορύβου στις κατοικημένες περιοχές περίρι της Εγνατίας Οδού.

Επίσης, έχει εκπονηθεί ο Στρατηγικός χάρτης θορύβου και τα σχέδια δράσης για την Αττική Οδό, συμπεριλαμβανομένων των δεικτών L_{den} & L_{night} , καθώς και η Μελέτη Θορύβου Αεροσκαφών για τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος».

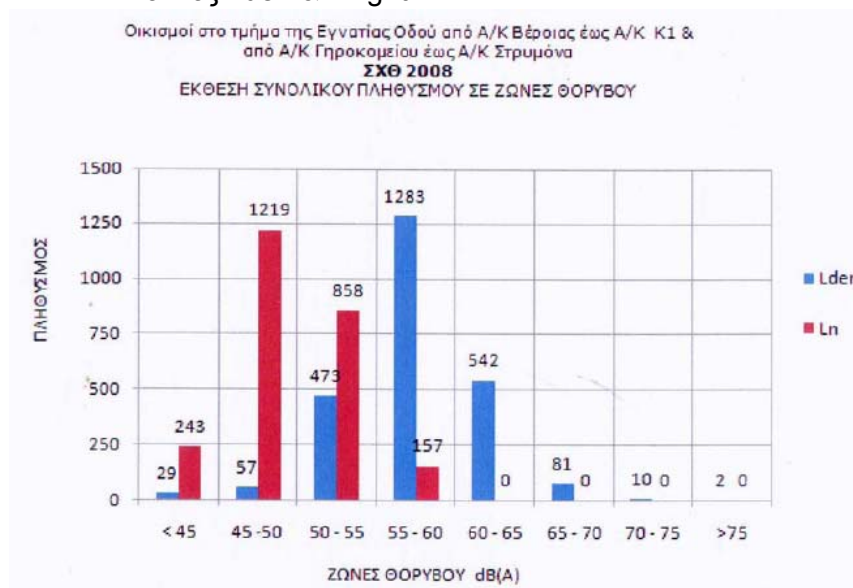
Ακολουθούν ενδεικτικά διαγράμματα αποτύπωσης της κατανομής των επιπέδων θορύβων σε επίπεδο έκθεσης ή πληθυσμού από τους προαναφερόμενους Χάρτες.

Διάγραμμα 5.9: Αττική Οδός - Κατανομή επιφανείας περιοχής μελέτης ανά ζώνη θορύβου – Δείκτες Lden & Ln



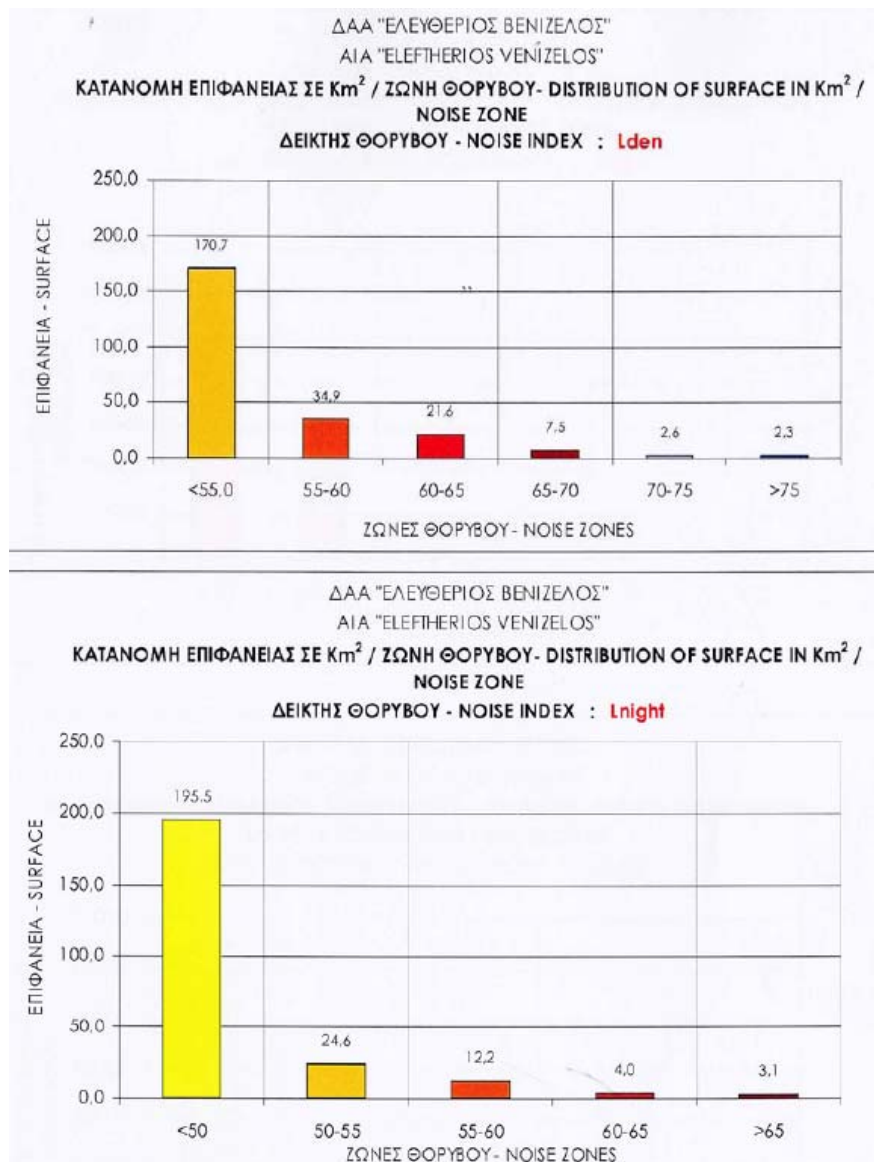
Πηγή: Αττική Οδός, Μελέτη Χαρτογράφησης Ο.Κ.Θ. & Εκπόνησης Σχεδίων Δράσης Αντιμετώπισης Σχετικών Προβλημάτων στην Αττική οδό, Φάση Β', Μάρτιος 2010

Διάγραμμα 5.10: Εγνατία Οδός - Κατανομή πληθυσμού ανά ζώνη θορύβου – Δείκτες Lden & Ln



Πηγή: Εγνατία Οδός Α.Ε., Χαρτογράφηση του Θορύβου στα τμήματα της Εγνατίας Οδού από Α/Κ Κ1 Κ1 και από Α/Κ Γηροκομείου έως Α/Κ Στρυμόνα – Τελική Έκθεση, Σεπτέμβριος 2009

Διάγραμμα 5.11: Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» - Κατανομή επιφανείας ανά ζώνη θορύβου – Δείκτες Lden & Lnight



Πηγή: Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος», Μελέτη Θορύβου Αεροσκαφών - Τελική Έκθεση, Ιούνιος 2007

Ιδιαίτερης σημασίας για την παρακολούθηση της ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος του ευρωπαϊκού χώρου είναι η θέσπιση και λειτουργία του NOISE (Noise Observation and Information Service for Europe), που αποτελεί την Υπηρεσία Παρατηρήσεων και Πληροφοριών Περιβαλλοντικού Θορύβου για την Ευρώπη, που λειτουργεί υπό την ευθύνη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) για λογαριασμό της Ε.Ε, από στοιχεία της οποίας προκύπτει ότι περίπου 120 εκατομμύρια κάτοικοι της Ε.Ε., που αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 30% του συνολικού πληθυσμού της Ε.Ε., είναι εκτεθειμένα σε οδικό θόρυβο επιπέδων άνω των 55 Ldn dB.

Ήδη για την Ελλάδα, παρουσιάζονται στο NOISE στοιχεία έκθεσης πληθυσμού από περιβαλλοντικό θόρυβο που προέρχεται από τις λειτουργικές δραστηριότητες του Διεθνούς Αεροδρομίου Αθηνών «Ελ. Βενιζέλος». Επίσης το ΥΠΕΚΑ έχει σχεδιάσει εκτεταμένο πρόγραμμα υλοποίησης στρατηγικών χαρτών θορύβου βάσει της Οδηγίας 2002/49/ΕΚ για όλες τις μεγάλες πόλεις της χώρας, που θα υποβληθούν στο NOISE.

5.7 Γεωλογία – Εδαφολογία

Ο Ελληνικός χώρος βρίσκεται μεταξύ δύο μεγάλων λιθοσφαιρικών πλακών, της Αφρικανικής και της Ευρασιατικής. Οι Ελληνικές οροσειρές, εκτός από το Β.Α τμήμα της Χώρας, δηλαδή την Αν. Μακεδονία και τη Δυτ. Θράκη, που ανήκουν στο οικοδόμημα των Βαλκανικών οροσειρών, αποτελούν τμήμα της αλυσίδας των οροσειρών που ξεκινάνε από τις Άλπεις και καταλήγουν στα Ιμαλάια, ακολουθώντας τη διαδρομή Άλπεις-Λιναρίδες (Γιουγκοσλαβία) - Ελληνίδες - Κρήτη - Ταυρίδες (Ν. Τουρκία) - Περσίδες (Β. και Α. Ιράν) - Ιμαλάια.

Μετά τη χέρσευση όλης της Ελλάδας, ακολούθησαν μεγάλες κατακόρυφες κινήσεις των σχηματισμών, με αποτέλεσμα τη δημιουργία κλειστών λεκανών (θαλάσσιων ή λιμναίων). Όταν αργότερα, απομακρύνθηκε το υγρό στοιχείο από αυτές τις λεκάνες, έμειναν παχύτατα στρώματα αποθέσεων, που σήμερα αποτελούν τις μεγάλες πεδιάδες της Θεσσαλίας της Θεσσαλονίκης, αλλά και άλλες μικρότερων διαστάσεων.

Σε πολύ στενή σχέση με τα παραπάνω, βρίσκεται το υπόγειο υδάτινο δυναμικό, που λόγω της φύσης των επιφανειακών πετρωμάτων, που είναι υδροπερατά στο μεγαλύτερο τους ποσοστό, εμφανίζεται ιδιαίτερα σημαντικό.

Πάνω στο ανάγλυφο που δημιουργήθηκε από τις γεωλογικές διεργασίες, αναπτύχθηκε ένα χαρακτηριστικό υδρογραφικό πεδίο, που παρουσιάζει πολλούς κλάδους ποταμών κύριας και δευτερεύουσας τάξης. Αρκετοί απ' αυτούς εκβάλλουν κατ' ευθεία στη θάλασσα, ή συνδέονται απ'ευθείας με τους μεγαλύτερους κλάδους, χωρίς ενδιάμεσα στάδια σύνδεσης. Οι μικρές, σήμερα, λίμνες της Βόρειας Ελλάδας (π.χ. Καστοριά, Πρέσπες, Γιάννενα, Βεγορίτιδα, Χειμαδίτιδα, Πέτρες) αποτελούν τα υπολείμματα των πολύ μεγαλύτερων σε διαστάσεις λιμνών που είχαν δημιουργηθεί μετά το τέλος της κύριας φάσης της τεκτονικής δράσης (μετά το Μειόκαινο).

Τα μεγαλύτερα ποτάμια της Χώρας (Αλιάκμονας, Σπερχειός, Αχελώος, Αξιός, Νέστος, Στρυμόνας, Πηνειός κλπ.) σε μεγάλα τμήματα της διαδρομής τους ακολουθούν παλιότερες μεγάλες τεκτονικές ασυνέχειες. Από τις προσχώσεις τους δημιουργήθηκαν αρκετά εκτεταμένες πεδιάδες στο δέλτα τους ενώ, συνήθως, κοντά στις εκβολές τους σχηματίστηκαν (ή σχηματίζονται) λιμνοθάλασσες. Επίσης, η παγκόσμια ανύψωση της στάθμης της θάλασσας μετά την τελευταία παγετώδη περίοδο, έδωσε την τελική εικόνα των ακτών της Χώρας.

Η μεγάλη ανάπτυξη των ασβεστολιθικών πετρωμάτων στην Ελλάδα και οι κατάλληλες κλιματικές συνθήκες ευνόησαν τη γένεση χιλιάδων σπηλαίων. Συγκεκριμένα, μέχρι σήμερα έχουν εντοπιστεί περισσότερα από 4.000 σπήλαια.

Η σημασία του ανάγλυφου για το περιβάλλον άπτεται κυρίως των προβλημάτων ατμοσφαιρικής ρύπανσης, νερών και απορριμμάτων.

Για την ατμοσφαιρική ρύπανση η ύπαρξη περικλειστων από βουνά πόλεων (π.χ. Αθήνα) ή παραλιακών πόλεων (όπως είναι όλες οι μεγάλες πόλεις της Ελλάδας) συνδυάζεται αντίστοιχα με τη συσσώρευση ατμοσφαιρικής ρύπανσης ή με τη δημιουργία παλιρροϊκών κινήσεων του αέρα (σύστημα απόγεια και θαλάσσιας αύρας) που επαναμεταφέρουν τους πρωτογενείς ρύπους στον τόπο καταγωγής τους και μάλιστα σε δυσμενέστερη ποιότητα (φωτοχημική ρύπανση).

Για τα νερά και τα απορρίμματα το ανάγλυφο έχει να κάνει με τη μεγάλη διασπορά οικισμών και τις, κατά συνέπεια, δυσχέρειες μιας συλλεκτικής και ενιαίας αντιμετώπισης προβλημάτων (π.χ. κοινοί ανά ευρύτερη περιοχή βιολογικοί καθαρισμοί που μην εμποδίζονται από διαφορές υψομέτρων, κοινές χωματερές κλπ.).

Ωστόσο, το ίδιο το ανάγλυφο αποτελεί παράγοντα για την ύπαρξη περιοχών με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος και την ανάπτυξη βιοτόπων στις περικλειστές κοιλάδες και στα δέλτα ποταμών και τη νησιωτική Ελλάδα, πολλών και αξιόλογων θερμομεταλλικών και ιαματικών πηγών.

Σημειώνεται επίσης ότι η χώρα εμφανίζει υψηλή σεισμικότητα, που αφορά κυρίως το θαλάσσιο χώρο, αλλά επηρεάζει μεγάλα παραθαλάσσια αστικά κέντρα (Κόρινθος, Πάτρα, Θεσσαλονίκη, Βόλος, Καλαμάτα κλπ).

Σε ό,τι αφορά στους κινδύνους από τους οποίους απειλείται το έδαφος του ευρωπαϊκού χώρου, αυτοί συνίστανται στην διάβρωση, τη μείωση της περιεκτικότητας σε οργανικές ύλες, τη ρύπανση, την αύξηση της δομημένης έκτασης, τις καθιζήσεις, την υπερβόσκηση, την αλάτωση (υπερσυσσώρευση διαλυτών αλάτων νατρίου, μαγνησίου και ασβεστίου), τις πλημμύρες και τις κατολισθήσεις. Αυτά τα φαινόμενα δημιουργούνται ή επιτείνονται ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας, ορισμένα μάλιστα παρουσιάζουν σοβαρή επιδείνωση τις τελευταίες δεκαετίες.

Η ερημοποίηση είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία η παραγωγική γη υποβαθμίζεται και σταδιακά μετατρέπεται σε αφιλόξενη για την αναπτυσσόμενη βλάστηση, δημιουργώντας έτσι κηλίδες απογυμνωμένων περιοχών με την εμφάνιση του μητρικού πετρώματος στην επιφάνεια. Η ερημοποίηση είναι πολυπαραγοντική φυσική διεργασία, οι δε παράγοντες που την επηρεάζουν είτε δρουν μεμονωμένα είτε αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

Οι παράγοντες αυτοί είναι φυσικοί / περιβαλλοντικοί, και ανθρωπογενείς. Συνδυασμός αντίξων φυσικών συνθηκών με αρνητική ανθρώπινη παρέμβαση στο περιβάλλον που πιθανώς να επιβάλλεται από δεδομένους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες οδηγούν σε ερημοποίηση σημαντικών εκτάσεων γης. Η κυριότερη διεργασία που είναι υπεύθυνη για την ερημοποίηση είναι η διάβρωση, η οποία αποτελεί τον μεγαλύτερο κίνδυνο υποβάθμισης των λοφωδών περιοχών. Κύριος υπεύθυνος αυτής της διεργασίας θεωρείται ο άνθρωπος που με τις παρεμβάσεις του στο περιβάλλον συχνά επιταχύνει τους ρυθμούς υδατικής, αιολικής και μηχανικής

διάβρωσης των εδαφών, την υποβάθμιση των φυσικών, χημικών και βιολογικών ιδιοτήτων των φυσικών πόρων και την απώλεια της φυσικής βλάστησης.

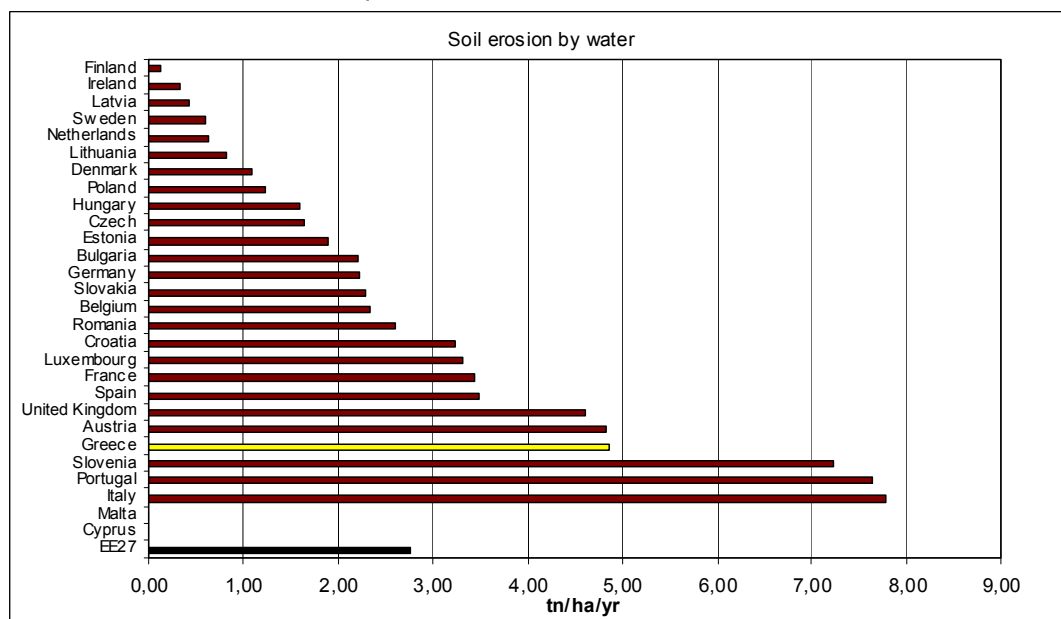
Παράγοντες που επίσης συμβάλλουν στο φαινόμενο της ερημοποίησης είναι οι κλιματικές συνθήκες με τη μεγάλη διακύμανση και τις συχνές και μεγάλης έντασης βροχοπτώσεις, τις εποχιακές ξηρασίες, το έντονο τοπογραφικό ανάγλυφο και την γενικά περιορισμένη φυτική κάλυψη. Επίσης η μακρά ιστορία παρέμβασης στο περιβάλλον, αλλά και η πρόσφατη εγκατάλειψη των αγροτικών περιοχών με την ταυτόχρονη μείωση του αγροτικού δυναμικού συνεπικουρούν στην εξάπλωση του φαινομένου.

Αν και η διάβρωση - αποσύνθεση του εδάφους αποτελεί καταρχήν μία φυσιολογική διαδικασία για τη δημιουργία του, η επιταχυνόμενη διάβρωση, η οποία ξεπερνάει κατά πολύ το φυσιολογικό ρυθμό, προκαλεί ιδιαίτερη ανησυχία σήμερα. Συγκεκριμένα, η διάβρωση του εδάφους από το νερό αποτελεί διαδομένο πρόβλημα στην Ευρώπη.

Ο ρυθμός διάβρωσης επηρεάζεται τόσο από το κλίμα και από τις αλλαγές στις χρήσεις γης όσο και από τις πρακτικές διαχείρισης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Η περιοχή της Μεσογείου είναι ιδιαίτερα επιρρεπής στη διάβρωση των εδαφών καθώς υπόκειται σε μεγάλες περιόδους ξηρασίας ακολουθούμενη από έντονες διαβρωτικές βροχοπτώσεις, που πέφτουν σε επιφάνειες με μεγάλη κλίση με εύθραυστα εδάφη.

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω Διάγραμμα, η Ελλάδα παρουσιάζει υψηλό εθνικό ρυθμό διάβρωσης εδαφών μεταξύ των χωρών της ΕΕ, ενώ βρίσκεται πάνω από τη μέση τιμή για την ΕΕ των 27.

Διάγραμμα 5.12: Διάβρωση εδαφών από το νερό



Πηγή: Joint Research Center

Η ανάγκη για ενίσχυση των πρακτικών προστασίας του εδάφους από τη διάβρωση είναι σημαντική, καθώς η διάβρωση του εδάφους δηλ. η απώλεια επιφανειακών εδαφών οδηγεί σε μειωμένη γονιμότητα, με σημαντικές επιπτώσεις στον πρωτογενή τομέα. Το μεταφερόμενο έδαφος συμβάλλει επίσης στη μόλυνση και στην κάλυψη των πλωτών οδών με ιλύ, ενώ η διάβρωση του εδάφους έχει αρνητικό αντίκτυπο και στην περιεκτικότητα του εδάφους σε οργανική ουσία, ενδεικτικό της ποιότητας του εδάφους.

Η οργανική ουσία του εδάφους αποτελεί πηγή τροφής για την πανίδα του εδάφους, και συμβάλλει στη βιοποικιλότητα, ενεργώντας ως δεξαμενή θρεπτικών ουσιών όπως το άζωτο, ο φώσφορος και το θείο, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί τον κύριο συντελεστή γονιμότητας του εδάφους. Ο οργανικός άνθρακας του εδάφους υποστηρίζει τη δομή του εδάφους βελτιώνοντας το φυσικό περιβάλλον των ριζών ώστε να διεισδύσουν μέσα στο έδαφος.

Σύμφωνα με το Joint Research Center της ΕΕ, η Ελλάδα βρίσκεται στις χαμηλότερες θέσεις, μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών, σε περιεκτικότητα των εδαφών σε οργανικό άνθρακα/οργανική ουσία (περίπου 11 g/kg).

Άλλος ένας παράγοντας υποβάθμισης του εδάφους είναι οι δασικές πυρκαγιές. Τα ελληνικά δάση στην πλειοψηφία τους είναι φυσικά και όχι τεχνητά και χαρακτηρίζονται ως μεσογειακά. Πρόκειται για οικοσυστήματα που είναι προσαρμοσμένα σε ξηρά, ζεστά καλοκαίρια και σε ψυχρούς χειμώνες. Η πανίδα του ελληνικού δάσους διακρίνεται από υψηλή βιοποικιλότητα. Πέρα από τα πολυάριθμα είδη πουλιών, ερπετών και εντόμων, αξιόλογη είναι και η ποικιλία των θηλαστικών που ζουν στα ελληνικά δάση, με πιο γνωστά από αυτά την καφέ αρκούδα (*Ursus arctos*), τον αγριόγατο (*Felis silvestris*), το τσακάλι (*Canis aureus*), το λύκο (*Canis lupus*) και τον ασβό (*Meles meles*).

Οι επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών είναι τεράστιες, αφού επηρεάζουν την οικονομία, την κοινωνία, τον άνθρωπο και το περιβάλλον και κυμαίνονται χρονικά από την περίοδο εμφάνισής τους μέχρι μερικές δεκαετίες μετέπειτα.

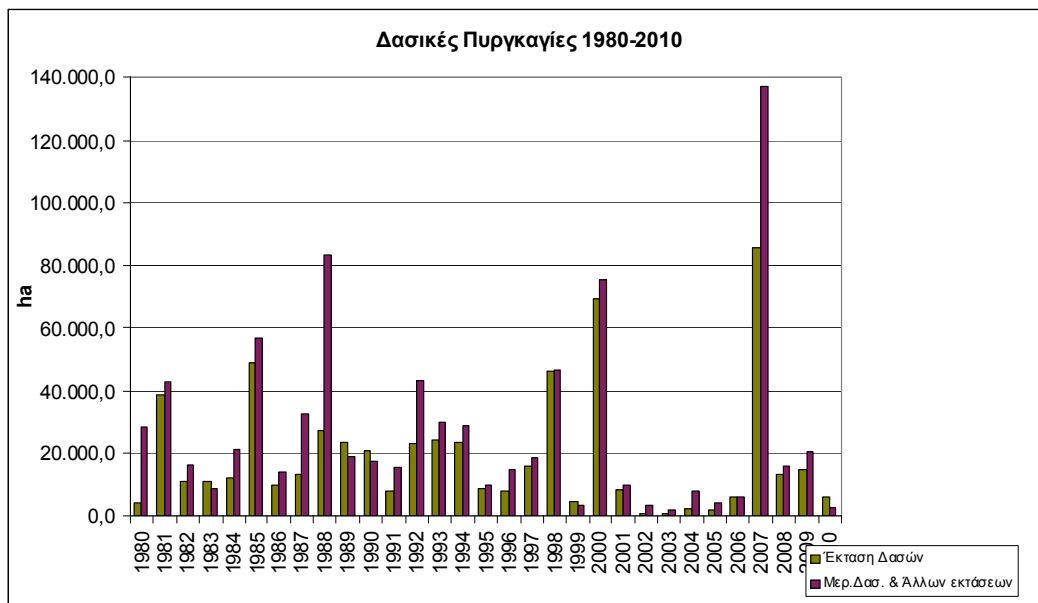
Η καταστροφή των δασών αποτελεί μείζον θέμα, καθώς ως συνέπειες αυτού παρατηρούνται φαινόμενα όπως πλημμύρες, διάβρωση του εδάφους και επακόλουθη μείωση της γονιμότητας του. Επιπρόσθετα, οι δασικές πυρκαγιές καθορίζουν σε σημαντικό βαθμό το καθαρό ισοζύγιο άνθρακα κάθε δάσους. Με αυτόν τον τρόπο ίσως επηρεάζουν αυξητικά τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου, έχοντας άμεσο αντίκτυπο στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.

Τα δάση της Μεσογείου πλήττονται σε σταθερή βάση από μεγάλο αριθμό πυρκαγιών. Περίπου 50.000 πυρκαγιές καταστρέφουν από 700.000 έως 1.000.000 εκτάρια (7-10 εκ. στρέμματα) δασικών εκτάσεων ετησίως, προκαλώντας τεράστιες οικονομικές και οικολογικές καταστροφές.

Η παρακάτω Εικόνα παρουσιάζει τον αριθμό περιστατικών πυρκαγιών στην ΕΕ σε χάρτη. Τις υψηλότερες τιμές του δείκτη παρατηρούμε στην περιοχή της Μεσογείου, όπου ανήκει και η Ελλάδα, αλλά και στις περιοχές της δυτικής και νότιας Γαλλίας και της Πολωνίας.

Για την Ελλάδα, το ύψος των καμένων εκτάσεων από δασικές πυρκαγιές για τα έτη 1980-2010 απεικονίζεται στο παρακάτω Διάγραμμα. Για τη δεκαετία 1980-1990 ο συνολικός αριθμός των περιστατικών ήταν 1264 και η συνολική καμένη έκταση 524.167 ha, για τη δεκαετία 1990-2000 ο συνολικός αριθμός των περιστατικών ήταν 1729 και η συνολική καμένη έκταση 413.304 ha, ενώ για τη δεκαετία 2000-2010 ο συνολικός αριθμός των περιστατικών ήταν 1670 και η συνολική καμένη έκταση 497.172 ha.

Διάγραμμα 5.13: Δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα 1980-2010



Πηγή: ΥΠΕΚΑ, 2011

Για την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων από τις πυρκαγιές πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα πρόληψης και προστασίας των δασικών εκτάσεων. Στον παρακάτω Πίνακα συνοψίζουν τα έργα που πραγματοποιούνται ετησίως για την προστασία των δασικών εκτάσεων. Σημειώνεται το γεγονός ότι τα έργα που πραγματοποιούνται κατά την τελευταία διετία είναι περιορισμένα σε σχέση με προηγούμενα χρόνια.

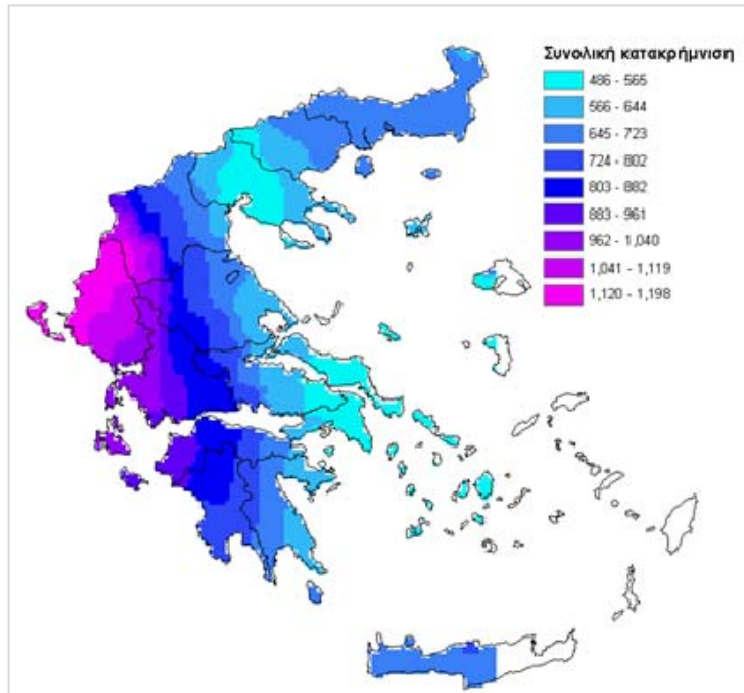
5.8 Υδατικό Περιβάλλον

Η Ελλάδα έχει έντονο ανάγλυφο, περιορισμένη ενδοχώρα και μεγάλο ανάπτυγμα ακτών, με αποτέλεσμα την πολυδιάσπαση σε μικρές λεκάνες απορροής, με μικρούς ποταμούς και επιφανειακή απορροή που χαρακτηρίζεται από πλημμυρική διάιτα.

Η Ελλάδα διαθέτει σε ετήσια βάση επαρκείς επιφανειακούς και υπόγειους υδατικούς πόρους. Η μέση ετήσια τιμή των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων ανέρχεται σε 700 mm ή σε 116 δισ. m³ (ΥΠΑΝ, 2003) ή κατά άλλες εκτιμήσεις που προέκυψαν κατά την ανάπτυξη της εθνικής τράπεζας υδρολογικής πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ) σε 849 mm (Μιμίκου Μ.Α., Οι υδατικοί πόροι στην Ελλάδα). Εν τούτοις παρουσιάζεται

σημαντική χωρική και χρονική ανισοκατανομή. Έτσι η Δυτική Ελλάδα δέχεται σημαντικά μεγαλύτερα ύψη βροχόπτωσης σε σχέση με την Ανατολική, με τα άνυδρα νησιά του Αιγαίου να έχουν το μικρότερο ύψος κατακρημνισμάτων.

Εικόνα 5.1: Κατανομή υδατικού δυναμικού στη χώρα



Πηγή: Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ)

Ένα σημαντικό εργαλείο διαχείρισης που έχει αναπτυχθεί πρόσφατα και μπορεί να ενισχύσει τη βελτίωση της διαχείρισης των υδατικών πόρων, είναι τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) που έχουν εκπονηθεί ανά Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Οδηγία – Πλαίσιο). Στόχος των ΣΔ είναι η προστασία και διατήρηση της κατάστασης όλων των υδατικών πόρων και των οικοσυστημάτων τους. Μέσω των ΣΔ, καθορίζονται τα ρεαλιστικά μέτρα που πρόκειται να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι της Οδηγίας.

Οι επιδράσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης στην Ελλάδα δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια κλιματικά μεταβαλλόμενη εποχή, κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις. Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών πόρων.

Τα Σχέδια Διαχείρισης έπρεπε να ολοκληρωθούν μέχρι το τέλος του 2009 και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας από το 2010 εφαρμόζεται η τιμολογιακή πολιτική για τις διάφορες χρήσεις των υδάτων. Από τις αρχές του 2012 τίθεται σε λειτουργία το Πρόγραμμα Μέτρων σύμφωνα με την Οδηγία. Η πρώτη εξαετία εφαρμογής των ΣΔ λήγει το 2015 και ακολουθούν άλλες δύο αναθεωρήσεις

με εξαετή χρονικό ορίζοντα για το 2021 και το 2027. Κάθε κράτος – μέλος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των άρθρων της Οδηγίας - Πλαίσιο.

Στην παρούσα φάση τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης των ΛΑΠ είναι τα ακόλουθα:

1. Δυτικής Πελοποννήσου
2. Βόρειας Πελοποννήσου
3. Ανατολικής Πελοποννήσου
4. Ηπείρου
5. Αττικής
6. Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
7. Δυτικής Μακεδονίας
8. Κεντρικής Μακεδονίας
9. Ανατολικής Μακεδονίας
10. Θράκης

Σε διαδικασία έγκρισης βρίσκονται τα Σχέδια Διαχείρισης Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας, ενώ τα Σχέδια Διαχείρισης των ΥΔ Κρήτης και Νήσων Αιγαίου βρίσκονται ακόμα σε αρχικό στάδιο.

Σε ό,τι αφορά στο υδατικό διαμέρισμα **Δυτικής Πελοποννήσου**, η περιοχή είναι πλούσια από άποψη υδρολογικού δυναμικού, παρουσιάζοντας ιδιαίτερα σημαντικές υπόγειες και επιφανειακές υδροφορίες. Από τις συνολικές ανάγκες σε νερό, εκτιμάται ότι οι αρδευτικές ανάγκες αποτελούν τον σημαντικότερο, ποσοτικά, στοιχείο ζήτησης σε νερό. Σε κακή χημική κατάσταση έχουν εντοπιστεί τα υπόγεια συστήματα Παμίσου και Φιλιατρών - Κυπαρισσίας λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων (τοπικές επιβαρύνσεις NO₃), και διαπιστώνονται αυξημένες τιμές χλωριόντων στη παράκτια ζώνη. Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης, τοπικές υπεραντλήσεις παρατηρούνται στα συστήματα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας, Παμίσου και στο δυτικό (παράκτιο) τμήμα του συστήματος Ρωμανού - Χώρας που έχουν ως αποτέλεσμα την τοπική υφαλμύριση των συστημάτων.

Αναφορικά με το υδατικό διαμέρισμα **Βόρειας Πελοποννήσου**, η περιοχή είναι επίσης πλούσια από άποψη υδρολογικού δυναμικού, παρουσιάζοντας ιδιαίτερα σημαντικές υπόγειες και επιφανειακές υδροφορίες. Από τις συνολικές ανάγκες σε νερό, εκτιμάται ότι οι αρδευτικές ανάγκες αποτελούν τον σημαντικότερο, ποσοτικά, στοιχείο ζήτησης σε νερό για τις ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου και Πηνειού - Πείρου-Βέργα και οι υδρευτικές ανάγκες για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου. Σε κακή χημική κατάσταση έχουν εντοπιστεί τα υπόγεια συστήματα Βόρειας Κορινθίας, Κορινθίας-Κιάτου, π.Λαρισσού και Ζακύνθου λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων (τοπικές επιβαρύνσεις NO₃). Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα, στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου, υπεράντληση παρατηρείται στο σύστημα Κορίνθου – Κιάτου, ενώ υπεραντλήσεις τοπικής έκτασης παρατηρούνται στα συστήματα Βόρειας Αχαΐας, Βόρειας Κορινθίας, Αραχναίου, Νεμέας. Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού, υπεράντληση παρατηρείται στο ΥΥΣ Λαρισσού, ενώ στο ΥΥΣ Δυτικής Αχαΐας παρατηρείται υπεραντλήση τοπικής έκτασης.

Στο Διαμέρισμα **Ανατολικής Πελοποννήσου**, παρουσιάζεται σημαντική υπόγεια υδροφορία στις ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης και ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, ενώ η ΛΑΠ Ευρώτα παρουσιάζει ιδιαίτερα σημαντικές υπόγειες και επιφανειακές υδροφορίες. Από τις συνολικές ανάγκες σε νερό, εκτιμάται ότι οι αρδευτικές ανάγκες αποτελούν τον σημαντικότερο, ποσοτικά, στοιχείο ζήτησης σε νερό. Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου παρατηρούνται υπεραντλήσεις στα συστήματα Αργολικού Πεδίου, Τροιζηνίας, Πορτοχελίου, Νεάπολης, Ασωπου - Γλυκόβρυσης, που έχουν ως αποτέλεσμα την τοπική ή εκτεταμένη υφαλμύριση των συστημάτων. Σε κακή χημική κατάσταση έχουν εντοπιστεί τα υπόγεια συστήματα Οραπέδιο Τρίπολης, Αργολικού Πεδίου, Τροιζηνίας, Μαυροβουνίου - Διδύμων, Πορτοχελίου, Άστρους, Νεάπολης, Ασωπού-Γλυκόβρυσης και Ευρώτα λόγω κυρίως αγροτικών δραστηριοτήτων (τοπικές επιβαρύνσεις NO_3). Στο Αργολικό Πεδίο τα τελευταία χρόνια εφαρμόζεται πρόγραμμα τεχνητού εμπλουτισμού και την ποιοτική και ποσοτική αποκατάσταση της υπόγειας υδροφορίας.

Το Υδατικό Διαμέρισμα **Ηπείρου** είναι πλεονασματικό σε νερό. Ο γεωργικός τομέας αποτελεί το μεγαλύτερο καταναλωτή νερού στο διαμέρισμα, αφού ο ενεργειακός τομέας απλώς χρησιμοποιεί το νερό και δεν το καταναλώνει. Το σύστημα αρδεύσεων της Πεδιάδας Άρτας αποτελεί τον μεγαλύτερο καταναλωτή αρδευτικού νερού. Το σύστημα αυτό έχει πηγές υδροδότησης τους ποταμούς Λούρο και Άραχθο. Στο σύστημα αυτό ανήκουν πολλά παλαιά αρδευτικά δίκτυα που έχουν εντονότατη ανάγκη εκσυγχρονισμού και σοβαρών επισκευών. Στο ΥΔ δεν παρουσιάζονται υψηλές φορτίσεις αζώτου ($> 17 \text{ kg/στρ/ετος}$). Επίσης δεν εμφανίζονται ιδιαίτερα προβλήματα υπεραντλήσεων ή κακής χημικής κατάστασης, εκτός από το ΥΥΣ Χερσονήσου Πρέβεζας που παρουσιάζει εκτεταμένη ρύπανση με νιτρικά, αμμωνία και χλωρίοντα.

Σύμφωνα με τα δεδομένα των ΣΔ, το ΥΔ **Αττικής** είναι το μόνο που έχει την ύδρευση ως τη μεγαλύτερη χρήση νερού. Το 80% των συνολικών ετήσιων αναγκών ($\sim 406 \text{ hm}^3$) προέρχονται από απολήψεις από επιφανειακά συστήματα εκτός του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (Μόρνος, Εύηνος και Υλίκη) και χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών του Λεκανοπεδίου. Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Αττικής εκτιμάται ότι αντλούνται ετησίως περί τα 100 hm^3 ($\sim 20\%$ των αναγκών), είτε μέσω γεωτρήσεων, είτε μέσω υδρομάστευσης πηγών, για την κάλυψη κυρίως των αρδευτικών αναγκών. Στο υδατικό διαμέρισμα δεν υπάρχουν μεγάλα αρδευτικά έργα, ενώ το σημαντικότερο υδρευτικό έργο είναι ο ταμιευτήρας Μαραθώνα. Πληθώρα γεωτρήσεων παρατηρείται στα υπόγεια υδατικά συστήματα Λεκάνης Κηφισού, Μαραθώνα (β) και Λεκάνης Μεσογαίας με κύριο σκοπό την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών των περιοχών.

Η κυριότερη χρήση νερού στο διαμέρισμα **Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας** είναι η άρδευση, ενώ σημαντικές είναι και οι ποσότητες που αντλούνται από την Υλίκη για την ύδρευση της Αθήνας. Σημαντικές πιέσεις λόγω της γεωργικής και κτηνοτροφικής δραστηριότητας έχουν καταγραφεί στα κατάντη του π.Σπερχειού, στην περιοχή της Αταλάντης και στις ανάντη υπολεκάνες του π.Βοιωτικού Κηφισού. Στα κατάντη του π.Ασωπού η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα και δευτερευόντως η αγροτική είναι

οι κυριότερες αιτίες δυνητικής υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Το ΥΔ **Δυτικής Μακεδονίας** αποτελείται από τις Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ): Πρεσπών (έκταση: 1.210 km²) και Αλιάκμονα (έκταση: 12.410 km²) και η μέση ετήσια συνολική προσφορά νερού ανέρχεται σε 3,2x10⁹ m³.

Η κυρίαρχη χρήση στο ΥΔ είναι οι δασικές περιοχές με ποσοστό 56%. 9% της συνολικής έκτασης καταλαμβάνουν οι φυσικοί βοσκότοποι και οι λιβαδικές εκτάσεις, καθώς επίσης και οι εκτάσεις με αραιή βλάστηση. Η γεωργική γη καταλαμβάνει ποσοστό 39% επί του συνόλου, με τη μόνιμα αρδευόμενη γεωργική γη να αποτελεί μόλις το 2,5% αυτής, ενώ το υπόλοιπο είναι αρόσιμη γη και ετερογενείς γεωργικές περιοχές (ετήσιες καλλιέργειες, σύνθετες καλλιέργειες κ.α).

Ιδιαίτερη χρήση αποτελεί η εξόρυξη ενεργειακών ορυκτών, οι μεγαλύτερες ζώνες της οποίας εντοπίζονται στο λεκανοπέδιο Κοζάνης - Εορδαίας και στα όρια των Περιφερειακών Ενοτήτων Κοζάνης-Φλώρινας και αποτελούν τη βάση των δραστηριοτήτων της ΔΕΗ για την εξόρυξη λιγνίτη. Μια ακόμα διακριτή ζώνη εξόρυξης λιγνίτη αφορά στην περιοχή της Βεύης, της Περιφερειακής Ενότητας Φλώρινας. Μικρότερες ζώνες εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή του Τρανόβαλου όπου εντοπίζονται οι παλιές εξορυκτικές εγκαταστάσεις αμιάντου. Επιπλέον, υπάρχουν και μεταλλευτικές δραστηριότητες πολύ σημαντικών ορυκτών στις ευρύτερες περιοχές Νεραΐδας, Λευκαριών, Λιβαδερού και Χρωμίου της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης, Σκούμτσας και Κνίδης της Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών και Ιεροπηγής της Περιφερειακής Ενότητας Καστοριάς.

Η μέση ετήσια συνολική προσφορά νερού στο ΥΔ **Κεντρικής Μακεδονίας**, ανέρχεται σε 5,3 x 10⁹ m³, εκ των οποίων ποσοστό 32% προέρχεται από ίδιους πόρους, ενώ το υπόλοιπο 68% από την εισροή νερού του π. Αξιού από τη γείτονα πΓΔΜ. Επιπλέον, στο ΥΔ μεταφέρεται από τον Αλιάκμονα ποσότητα νερού ίση με 356x10⁶ m³ για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών του ΓΟΕΒ Πεδιάδας Θεσσαλονίκης-Λαγκαδά και του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης.

Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας αποτελείται από τις Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ): Αξιού (έκταση: 3.327 km²), Γαλλικού (έκταση: 1.051 km²), Χαλκιδικής (έκταση: 5.546 km²) και Άθω (έκταση: 239 km²).

Κυρίαρχη χρήση είναι η γεωργική γη με ποσοστό 56,74 % επί του συνόλου εκ της οποίας το 17,5% αποτελεί τη μόνιμα αρδευόμενη γεωργική γη. Οι δασικές περιοχές καταλαμβάνουν 37,89% και 4,26% αντιστοιχεί σε φυσικούς βοσκοτόπους και λιβαδικές εκτάσεις και σε εκτάσεις με αραιή βλάστηση, κυρίως ενδιάμεσα των δασικών εκτάσεων. Οι υδάτινες επιφάνειες και οι υγρότοποι καταλαμβάνουν 2,1% του ΥΔ και περιλαμβάνουν κυρίως χερσαία ύδατα (ποτάμια, λίμνες, βάλτους κλπ.), ενώ ένα μικρό ποσοστό καταλαμβάνουν μεταβατικά ύδατα (εκβολές ποταμών).

Οι μεγαλύτερες εκτάσεις οικισμών εντοπίζονται στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης, και σε παραλιακές περιοχές της Χαλκιδικής, όπου αναπτύσσονται έντονες βιομηχανικές και εμπορικές δραστηριότητες. Σημειώνεται επίσης ότι το ΥΔ

περιλαμβάνει το λιμάνι της Θεσσαλονίκης και το αεροδρόμιο «Μακεδονία», και το διασχίζουν σημαντικοί οδικοί άξονες όπως ο ΠΑΘΕ και η Εγνατία Οδός.

Στο ΥΔ **Ανατολικής Μακεδονίας** η περιοχή είναι πλούσια από άποψη υδρολογικού δυναμικού, παρουσιάζοντας ιδιαίτερα σημαντικές υπόγειες και επιφανειακές υδροφορίες. Οι μεγαλύτερες ποσότητες λιπασμάτων εφαρμόζονται (και επιβαρύνουν αντίστοιχα τα υπόγεια και επιφανειακά) ύδατα στις καλλιεργούμενες εκτάσεις εκατέρωθεν του ποταμού Κρουσοβίτη, της τάφρου Μπέλιτσας, του ποταμού Χρυσορρόη, του Αγγίτη και της τάφρου Φιλίππων. Επίσης, σημαντικές ποσότητες λιπασμάτων εφαρμόζονται και στο λεκανοπέδιο Νευροκοπίου όπου λαμβάνει χώρα εντατική πατατοκαλλιέργεια. Οι μεγαλύτερες απολήψεις από επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ οφείλονται σε απολήψεις για την τροφοδοσία των αρδευτικών δικτύων που έχουν αναπτυχθεί στις πεδινές περιοχές του ΥΔ και ιδιαίτερα στην πεδιάδα του π. Στρυμόνα, του π. Αγγίτη και τα Τενάγη των Φιλίππων. Επίσης, οι μεγαλύτερες αντλήσεις υπόγειων νερών γίνονται κυρίως για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών. Τα ΥΥΣ, σε περιοχές των οποίων παρατηρούνται συνθήκες ποσοτικής υποβάθμισης των υπόγειων υδροφόρων λόγω υπεραντλήσεων είναι το νότιο τμήμα του ΥΥΣ Σερρών και το παράκτιο τμήμα των ΥΥΣ Ελευθερών – Νέας Περάμου και Οφρυνίου.

Το Υ.Δ. **Θράκης** εμπεριέχει δύο διασυνοριακές λεκάνες απορροής, αυτές των π. Νέστου και Έβρου. Τις λεκάνες αυτές μοιράζεται η Ελλάδα με την Βουλγαρία (Νέστου) και με την Βουλγαρία και την Τουρκία (Έβρου). Η περιοχή είναι πλούσια από άποψη υδρολογικού δυναμικού, παρουσιάζοντας ιδιαίτερα σημαντικές υπόγειες και επιφανειακές υδροφορίες. Οι μεγαλύτερες ποσότητες λιπασμάτων εφαρμόζονται (και επιβαρύνουν αντίστοιχα τα υπόγεια και επιφανειακά) ύδατα στις καλλιεργούμενες εκτάσεις ανατολικά των εκβολών του ποταμού Νέστου ως και την περιοχή περί τη λίμνη Βιστωνίδα, στην περιοχή του δέλτα Έβρου καθώς και στην πεδιάδα μεταξύ των ποταμών Άρδα και Ξηροποτάμου. Οι μεγαλύτερες απολήψεις από επιφανειακά ΥΣ στο ΥΔ Θράκης, οφείλονται σε απολήψεις για την τροφοδοσία των αρδευτικών δικτύων που έχουν αναπτυχθεί στις πεδινές περιοχές του ΥΔ και ιδιαίτερα στην πεδιάδα του π. Νέστου και των παραποτάμιων περιοχών του π. Έβρου, Άρδα και Ερυθρο ποτάμου. Τα ΥΥΣ, σε περιοχές των οποίων παρατηρούνται συνθήκες ποσοτικής υποβάθμισης των υπόγειων υδροφόρων λόγω υπεραντλήσεων είναι το νότιο τμήμα του ΥΥΣ Φιλιοιούρη, το ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ Ξάνθης- Κομοτηνής και το νότιο και ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ Νέστου.

Δύο είναι οι κύριες χρήσεις νερού στο υδατικό διαμέρισμα **Δυτικής Στερεάς Ελλάδας**: η άρδευση και η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Στη ΛΑΠ Αχελώου, περιλαμβάνονται οι ταμιευτήρες των φραγμάτων Κρεμαστών, Καστρακίου, Στράτου και Ταυρωπού (ή Πλαστήρα). Τα φράγματα Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου εξυπηρετούν σημαντικά υδροηλεκτρικά έργα σε λειτουργία, ενώ το φράγμα Καστρακίου εξυπηρετεί και τις ανάγκες ύδρευσης της πόλης του Αγρινίου. Το φράγμα Στράτου εξυπηρετεί επίσης αρδευτικές και υδρευτικές ανάγκες. Το φράγμα Ταυρωπού είναι επίσης πολλαπλού σκοπού, καθώς παρέχει νερό για κύριες χρήσεις ύδρευσης και άρδευσης της Θεσσαλίας και την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Επίσης από τον ταμιευτήρα Αγίου Δημητρίου στον Εύηνο, εκτρέπεται

νερό προς τον ταμιευτήρα του Μόρνου. Στα υπόγεια υδατικά συστήματα δεν έχουν εντοπιστεί ιδιαίτερα προβλήματα υπεραντλήσεων και κακής χημικής κατάστασης.

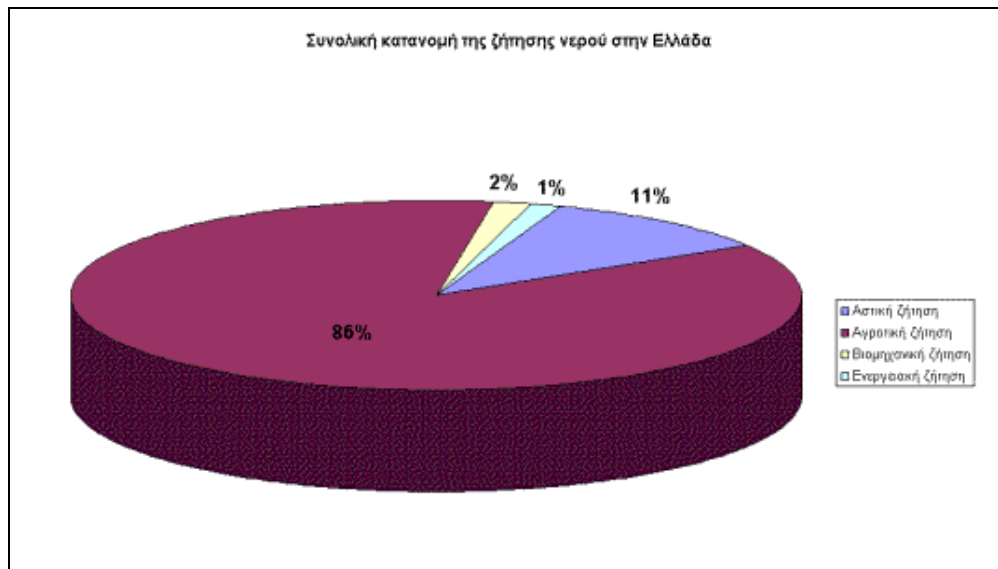
Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το Υδατικό Διαμέρισμα της **Θεσσαλίας** αντιμετωπίζει ποσοτικά προβλήματα, σε ένα σημαντικό αριθμό υπογείων υδατικών συστημάτων. Στα συστήματα αυτά πραγματοποιούνται υπεραντλήσεις για πολλά χρόνια που έχουν ως αποτέλεσμα την σταδιακή μείωση των μονίμων γεωλογικών αποθεμάτων της υπόγειας υδροφορίας. Τα κύρια και εντονότερα προβλήματα στην ΛΑΠ Πηνειού, ως προς τις ποσότητες υπερεκμετάλλευσης, εντοπίζονται στα κοκκώδη υπόγεια υδατικά συστήματα της Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας, Λάρισας - Κάρλας, Ταουσάνης - Καλού Νερού και Μακρυχωρίου - Συκουρίου. Υπεραντλήσεις πραγματοποιούνται επίσης στα μικρά καρστικά υδροφόρα συστήματα στην περίμετρο της κύριας πεδινής έκτασης (συστήματα Φυλλήιου-Ορφανών, Εκκάρας-Βελεσιωτών, Ναρθακίου-Βρυσιών). Επίσης στα συστήματα Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας, Ταουσάνης - Καλού Νερού και άνω ρου του ποταμού Ενιπέα καταγράφεται εκτεταμένη ρύπανση με νιτρικά, αμμωνιακά και χλωριόντα. Στη ΛΑΠ Αλμυρού - Πηλίου, το σύστημα του Αλμυρού βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση, λόγω υπεραντλήσεων και συγκεντρώσεων νιτρικών και αμμωνιακών ιόντων. Η σημαντικότερη χρήση νερού είναι η άρδευση. Το κύρια έργο αξιοποίησης των επιφανειακών υδατικών πόρων είναι οι ταμιευτήρες Πλαστήρα και Σμοκόβου. Από το φράγμα Πλαστήρα εκτρέπονται τα νερά του Ταυρωπού από το ΥΔ Δυτ. Στ. Ελλάδας για άρδευση, ύδρευση και παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Σημαντικό υδατικό έργο αποτελεί για το διαμέρισμά και η επανασύσταση της λίμνης Κάρλας. Επιπλέον, στο υδατικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας, τα οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα είναι ανοιχτά (διώρυγες), παλαιά δίκτυα που έχουν εντονότατη ανάγκη εκσυγχρονισμού και σοβαρών επισκευών. Οι δύο μεγαλύτεροι ΤΟΕΒ στην περιοχή είναι, ο ΤΟΕΒ Ταυρωπού και ο ΤΟΕΒ Πηνειού.

Για τα ΥΔ Κρήτης και Νήσων Αιγαίου δεν είναι ακόμα ολοκληρωμένα τα Σχέδια Διαχείρισης και ενδέχεται να υπάρξουν αλλαγές στα κείμενα τεκμηρίωσης και στο Προσχέδιο του Σχεδίου Διαχείρισης που είναι διαθέσιμα.

Καθώς οι υδατικοί πόροι αποτελούν σημαντική παράμετρο για την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα, η ενσωμάτωση των Σχεδίων Διαχείρισης στο σχεδιασμό κατευθύνσεων και παρεμβάσεων στην αγροτική πολιτική θεωρείται σημαντική και θα αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο εργαλείο στον τομέα αυτό.

Το 86% της χρήσης νερού στην Ελλάδα καταναλώνεται στον τομέα της γεωργίας. Η ποσότητα νερού που θα καταναλωθεί καθορίζεται από πολλούς παράγοντες: από την ποιότητα του δικτύου άρδευσης, από το είδος το οποίο καλλιεργείται, από την ποιότητα του εδάφους ακόμα και την τιμολογιακή πολιτική του νερού.

Διάγραμμα 5.14: Κατανομή της ζήτησης νερού στην Ελλάδα



Πηγή: Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ)

Οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες που έχουν αναπτυχθεί με την πάροδο των χρόνων έχουν επηρεάσει την ποιότητα των υδάτων. Η ρύπανση και η υποβάθμιση της ποιότητας των νερών των ποταμών παρατηρούνται τόσο σε αστικές περιοχές όσο και σε περιοχές που χαρακτηρίζονται από έντονη αγροτική ή βιομηχανική δραστηριότητα, ενώ ορισμένες καρστικές πηγές έχουν ρυπανθεί λόγω βιομηχανικών χρήσεων, διάθεσης λυμάτων, ιχθυοκαλλιεργειών και τουριστικής δραστηριότητας. Επίσης, πέρα από τις γνωστές συνέπειες της μείωσης των αποθεμάτων νερού, η ανεξέλεγκτη χρήση των υδατικών πόρων της χώρας επιδεινώνει το υπάρχον πρόβλημα της ερημοποίησης.

Αναφορικά με τους **επιφανειακούς υδατικούς πόρους** της χώρας, η μέση ετήσια παροχή των ποταμών είναι 35 δις m³. Περισσότερο από 80% των επιφανειακών υδάτων προέρχεται από 8 βασικές λεκάνες απορροής ποταμών, αυτές του Αχελώου, του Αξιού, του Στρυμόνα, του Αλιάκμονα, του Έβρου, του Νέστου, του Άραχθου και του Καλαμά. Πέντε ποταμοί αποτελούν διακρατικούς πόρους: Έβρος (με τους παραποτάμους Άρδα και Ερυθροπόταμο), που πηγάζει από την Τουρκία, ο Νέστος και ο Στρυμόνας που πηγάζουν από τη Βουλγαρία, ο Αξιός (με τον παραπόταμο Εριγώνα) που πηγάζει από την ΠΓΔΜ, και ο Αώος για τον οποίο η Ελλάδα αποτελεί ανάντη χώρα. Υπάρχουν 41 φυσικές λίμνες, που καλύπτουν περίπου 0.5% της συνολικής έκτασης της χώρας. Υπάρχουν περίπου 400 υγρότοποι, 10 εκ των οποίων ανήκουν στον κατάλογο Ramsar. Επίσης, υπάρχουν 14 τεχνητές λίμνες, 10 εκ των οποίων έχουν έκταση μεγαλύτερη των 5 km² έκαστη.

Με βάση τις διαθέσιμες μετρήσεις τοξικών στοιχείων στα επιφανειακά ύδατα, η ποιοτική τους κατάσταση κρίνεται ιδιαίτερα ικανοποιητική, λόγω του σχετικά περιορισμένου βαθμού ανάπτυξης βιομηχανικών δραστηριοτήτων, καθώς και επειδή οι δραστηριότητες αυτές σχετίζονται με παραγωγικούς κλάδους που δημιουργούν συμβατικά και όχι τοξικά ρυπαντικά φορτία. Τοπικά προβλήματα ρύπανσης

παρουσιάζονται κυρίως σε περιοχές υψηλής συγκέντρωσης βιομηχανιών (π.χ. Ασωπός). Επίσης, μεγάλες λίμνες, κοντά σε οικιστικές περιοχές, έχουν ήδη υποστεί υποβάθμιση της ποιότητας των νερών τους, ενώ το ίδιο συμβαίνει και σε πολλά υδατορέματα.

Το 95% περίπου του πληθυσμού της χώρας είναι συνδεδεμένο με δίκτυο ύδρευσης, και το εν λόγω ποσοστό παρουσιάζει αυξητικές τάσεις. Η ποιότητα του πόσιμου ύδατος είναι καλή για το 82% του πληθυσμού, ενώ ο σχετικός έλεγχος γίνεται από τις δημοτικές επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), μερικές από τις οποίες δεν είναι πιστοποιημένες για τη διεξαγωγή τέτοιων ελέγχων.

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης έχουν παρατηρηθεί τα τελευταία χρόνια σε **υπόγειους υδροφορείς**, λόγω υπεραντλήσεων. Έτσι, έχει παρατηρηθεί σημαντική ταπείνωση της στάθμης, με αποτέλεσμα μεγάλη αύξηση του κόστους άντλησης, αλλά και ορισμένες άλλες επιπτώσεις, όπως καθιζήσεις εδαφών. Παράλληλα, σε παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση έχει οδηγήσει σε υπαλμύρισή τους λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού.

Ιδιαίτερη σημαντική περιβαλλοντική πίεση αποτελεί η ρύπανση των υπόγειων νερών, λόγω της παρουσίας υψηλών συγκεντρώσεων αζώτου και κυρίως νιτρικών. Καθώς έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στην κατασκευή δικτύων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων στις αστικές περιοχές, η κύρια πηγή ρύπανσης εντοπίζεται στις μη σημειακές πηγές, λόγω γεωργικών δραστηριοτήτων. Επίσης, οι υπόγειοι υδατικοί πόροι που βρίσκονται σε παράκτιες περιοχές έχουν υποστεί σε σημαντικό βαθμό υπαλμύριση λόγω διείσδυσης του θαλάσσιου νερού, γεγονός που επιτείνεται από την υπεράντληση.

Στο πλαίσιο αυτό, για την προστασία των υδατικών πόρων από νιτρορύπανση και με σκοπό την επιτάχυνση της απονιτροποίησης, εφαρμόζεται μέτρο μείωσης της νιτρορύπανσης γεωργικής προέλευσης. Επίσης, διαπιστώνεται μείωση στην ποσότητα των λιπασμάτων και των φυτοπροστατευτικών στον ελληνικό αγροτικό τομέα, ως αποτέλεσμα της εφαρμογής συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής παραγωγής, της υιοθέτησης πρωτοκόλλων πιστοποίησης, καθώς και της εφαρμογής προγραμμάτων για τη νιτρορύπανση, τα οποία έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, σε κάποιο βαθμό η μείωση αυτή οφείλεται και στην μείωση του αγροτικού εισοδήματος, που περιορίζει τη δυνατότητα αγοράς και χρήσης τέτοιων προϊόντων από τους αγρότες.

Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι σε εθνικό επίπεδο, καταγράφεται μείωση συγκεντρώσεων νιτρικών κατά 43,2% στα επιφανειακά και 37,1% στα υπόγεια ύδατα της χώρας για τη δεύτερη προγραμματική περίοδο (2007-2010) σε σχέση με την πρώτη (2000-2006).

Στον τομέα της διαχείρισης των **θαλάσσιων πόρων**, το θαλάσσιο περιβάλλον αποτελεί πολύτιμη κληρονομιά που πρέπει να προστατεύεται, να διαφυλάσσεται και, εφόσον είναι εφικτό, να αποκαθίσταται, ώστε τελικά να διατηρείται η βιοποικιλότητα και να εξασφαλίζεται η πολυμορφία και η δυναμική του.

Μία αρχική αξιολόγηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος της Ελλάδας βασίζεται σε σειρά στοιχείων με επίκεντρο τις παράκτιες περιοχές της χώρας για τη χρονική περίοδο 1998–2008. Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από προγράμματα παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στο θαλάσσιο περιβάλλον των υποπεριοχών καθώς και δημοσιευμένων σχετικών μελετών²⁷.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το θαλάσσιο περιβάλλον της Ελλάδας παρουσιάζεται γενικά oligοτροφικό και οι ποτάμιες εισροές περιορίζονται στο βόρειο Αιγαίο. Οι υποπεριοχές που αξιολογήθηκαν βρίσκονται γενικά σε καλή κατάσταση, ιδιαίτερα τα ύδατα της ανοιχτής θάλασσας. Οι συγκεντρώσεις των ρυπογόνων ουσιών στο θαλάσσιο περιβάλλον έχουν γενικά μειωθεί σε σχέση με το παρελθόν και οι πιο πρόσφατες τάσεις παρουσιάζονται σταθερές. Το μεγαλύτερο μέρος των περιοχών αξιολόγησης βρίσκεται σε καλή περιβαλλοντική κατάσταση. Παρόλα αυτά υπάρχουν ακόμα επιβαρυμένες περιοχές (hot spots) κυρίως σε παράκτιες περιοχές ή κλειστούς κόλπους, όπου τα επίπεδα των ρυπογόνων ουσιών περιστασιακά ξεπερνούν τα αποδεκτά όρια. Στις περιοχές αυτές υπάρχουν συνήθως έντονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες (αστικά κέντρα, βιομηχανική δραστηριότητα, εξόρυξη μεταλλευμάτων, εκροές λυμάτων).

Τα θαλάσσια απορρίμματα αποτελούν σημαντικό πρόβλημα για το σύνολο του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος στην Ελλάδα, αν και είναι δύσκολο να αποδοθεί ποσοτικά η προκαλούμενη όχληση εφόσον δεν υπάρχουν συγκεκριμένα κριτήρια. Επίσης, δεν υπάρχει συνοχή μεταξύ των αποτελεσμάτων των μελετών και των εκστρατειών καθαρισμού που έχουν οργανωθεί, οπότε δεν είναι δυνατό να υπάρξει μια ενιαία εικόνα αξιολόγησης. Τα περισσότερα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν στις παράκτιες περιοχές και κατά συνέπεια δεν είναι γνωστές με σαφήνεια οι επικρατούσες συνθήκες στην ανοιχτή θάλασσα.

Η εκτίμηση για την επικρατούσα περιβαλλοντική κατάσταση γίνεται βάσει γενικών ποιοτικών χαρακτηριστικών και τάσεων και όχι συγκεκριμένων περιβαλλοντικών ορίων, λαμβάνοντας υπόψη την αισθητική επιβάρυνση που υφίσταται το θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον, καθώς και τις γενικότερες περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές υπάρχουσες επιπτώσεις. Από τα διαθέσιμα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στις αρχικές αξιολογήσεις που έχουν υλοποιηθεί, ένα ποσοστό 5%-10% των περιοχών αξιολόγησης υπολείπεται της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης.

Το θαλάσσιο περιβάλλον σήμερα αντιμετωπίζει σειρά απειλών που μπορούν δυνητικά να προκαλέσουν μη αναστρέψιμες και δυσανάλογες μεταβολές στα θαλάσσια οικοσυστήματα, με ευρύτατες οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Στις απειλές αυτές περιλαμβάνονται οι επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος, ο αντίκτυπος στην αλιεία, οι πετρελαιοκηλίδες, ο ευτροφισμός, η ρύπανση από απορρίψεις επικίνδυνων ουσιών. Ιδίως όμως η αλλαγή του κλίματος και οι αλιευτικές δραστηριότητες αποτελούν δύο από τις πλέον σημαντικές πιέσεις που ασκούνται στο θαλάσσιο περιβάλλον.

²⁷ Καθηγητής Μ.Δασενάκης Θ. Παραμάνη, Ωκεανογράφος (M.Sc.), Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο Χημείας Περιβάλλοντος, 2012.

Στον τομέα της διαχείρισης των **αστικών λυμάτων**, με βάση την Οδηγία 91/271 (όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο της χώρας με την ΚΥΑ 5673/400/97) οι οικισμοί της χώρας κατατάσσονται σε τρεις Προτεραιότητες (Α, Β και Γ):

- Την Προτεραιότητα Α η οποία περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμού άνω των 10.000 κατοίκων και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε «ευαίσθητους» αποδέκτες.
- την Προτεραιότητα Β, η οποία περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμού άνω των 15.000 κατοίκων και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε «κανονικούς» αποδέκτες.
- την Προτεραιότητα Γ για όλους τους λοιπούς οικισμούς της χώρας, οι οποίοι δεν μνημονεύονται στην εν λόγω αναφορά.

Όσον αφορά στην κάλυψη του πληθυσμού αιχμής των οικισμών Α, Β, Γ προτεραιότητας της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ από Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, περίπου το 92% του πληθυσμού αιχμής των οικισμών που υποχρεούνται σε συμμόρφωση με την Οδηγία διαθέτουν ΕΕΛ και μπορούν να επεξεργάζονται τα λύματά τους.

Παραμένουν αρκετές ελλείψεις για την κάλυψη του συνόλου των απαιτήσεων της Οδηγίας 91/271, με τις μεγαλύτερες ελλείψεις να εντοπίζονται για οικισμούς Γ προτεραιότητας. Ωστόσο πρέπει να τονισθεί η σημαντική πρόοδος των τελευταίων ετών σε θέματα κατασκευής υποδομών διαχείρισης αστικών λυμάτων.

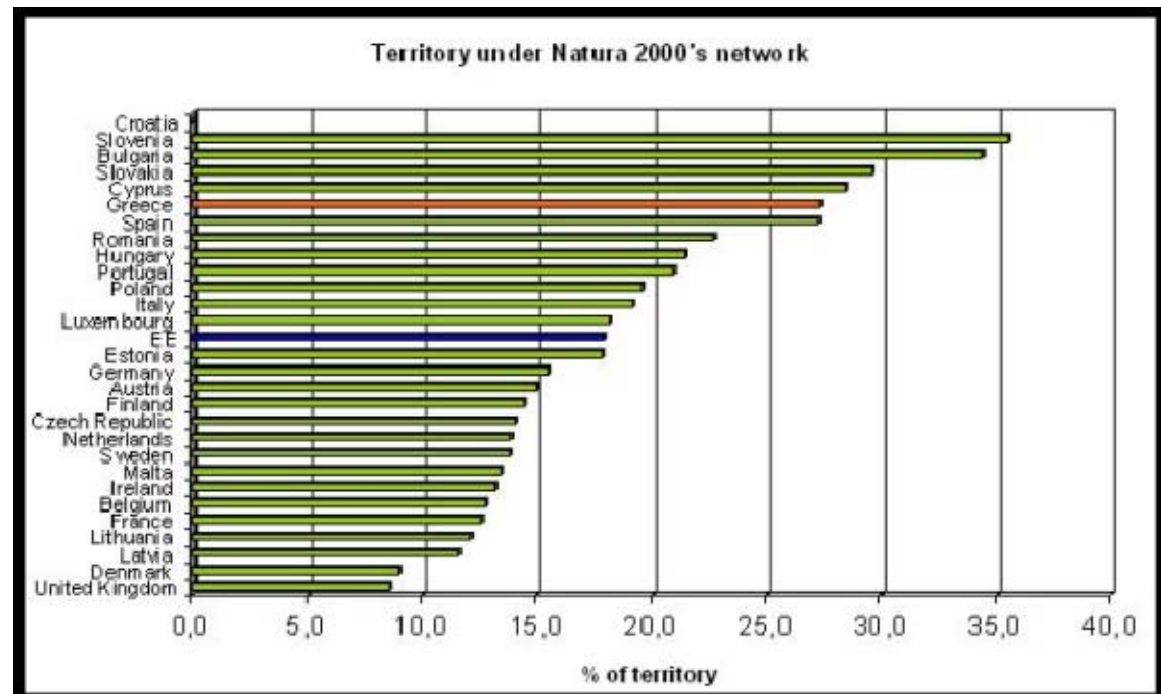
5.9 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Ο ελληνικός χώρος χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερη βιοποικιλότητα, καθώς ανήκει στην περιοχή της Μεσογείου, η οποία, σε όρους βιοποικιλότητας, θεωρείται η πιο πλούσια θάλασσα της Ευρώπης. Τα μισά σχεδόν φυτά και ζώα που απαριθμούνται στην οδηγία για τους οικοτόπους βρίσκονται στην περιοχή της Μεσογείου. Ο μεγάλος αυτός αριθμός αντικατοπτρίζει σίγουρα το ευρύ φάσμα των υφιστάμενων απειλών, αλλά κυρίως το πλήθος των ειδών που ζουν στην περιοχή. Ακόμα, στην περιοχή απαντώνται περισσότεροι από τους μισούς τύπους ενδιαιτημάτων που απαριθμούνται στην σχετική οδηγία. Εξ αυτών, 37 απαντώνται μόνο στη Μεσόγειο. Συνολικά στην περιοχή της Μεσογείου υπάρχουν 2.928 Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) βάσει της οδηγίας για τους οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ) και άλλες 999 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΣΕΠ) σύμφωνα με την οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΚ).

Στη χώρα μας απαντάται ένα σημαντικό δίκτυο οικοτόπων, ειδών και εκτάσεων υψηλής φυσικής αξίας (ΥΦΑ). Σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική για τη Βιοποικιλότητα «Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα πλούσια χλωρίδα και πανίδα καθώς και μεγάλη ποικιλία τοπίων & οικοσυστημάτων». Σημειώνεται ότι στην ποικιλότητα τοπίου ανήκει και η «ομάδα» των προστατευόμενων περιοχών που προσφέρουν μοναδικά τοπία. Ωστόσο, δεν υφίσταται επί του παρόντος συστηματική καταγραφή της ποικιλότητας των φυσικών αγροτικών, λιβαδικών και δασικών τοπίων.

Σε ό,τι αφορά τις περιοχές NATURA 2000, το ελληνικό δίκτυο περιλαμβάνει 419 περιοχές, 241 ΤΚΣ και 202 ΖΕΠ, ενώ 24 περιοχές είναι ταυτόχρονα ΤΚΣ και ΖΕΠ. Η έκταση των ΤΚΣ ανέρχεται σε 2.807.512 ha που καλύπτουν το 16,4% της Ελληνικής χέρσου, ενώ η έκταση των ΖΕΠ ανέρχεται σε 2.952.476 ha που καλύπτουν το 21,1% της Ελληνικής χέρσου. Τα ποσοστά αυτά βρίσκονται πάνω από το μέσο όρο των αντίστοιχων καλύψεων για την Ευρώπη των 27, ο οποίος είναι 13,6% για ΤΚΣ και 12,1% για ΖΕΠ (CI 34 – Natura 2000). Συνολικά η έκταση του Δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα ανέρχεται σε 4.294.205 ha και καλύπτει 27,3% της χέρσου. Ο μέσος όρος κάλυψης εθνικού εδάφους χέρσου της Ευρώπης είναι 17,9%, οπότε η Ελλάδα τοποθετείται στην έκτη θέση μεταξύ των 27 κρατών – μελών, μετά τη Σλοβενία, τη Βουλγαρία, τη Σλοβακία, την Κύπρο και την Ισπανία.

Διάγραμμα 5.15: % περιοχή σε καθεστώς Natura 2000



Πηγή: DG Environment

Η Ελλάδα έχει επίσης χαρακτηρίσει προστατευόμενες περιοχές με βάση ειδικές υποχρεώσεις που προκύπτουν από διεθνείς της υποχρεώσεις. Έτσι η Ελλάδα έχει θεσμοθετήσει 10 Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας, βάσει της Σύμβασης Ραμσάρ. Ακόμα, με βάση το εθνικό δίκαιο, η Ελλάδα έχει θεσπίσει προστατευόμενες περιοχές, οι οποίες μαζί συνθέτουν το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών, οι οποίες περιλαμβάνουν Αισθητικά Δάση (19), Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς (2), Αποθέματα Βιόσφαιρας (2) και Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους (449).

Σε ότι αφορά στα προστατευόμενα δάση, το 4,2% των σχετικών εκτάσεων (κλάση 1.1) βρισκόταν υπό κάποιο καθεστώς προστασίας χωρίς δραστηκές παρεμβάσεις για

τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, με βάση τα πλέον πρόσφατα στοιχεία για το έτος 2011²⁸. Ο αντίστοιχος μ.ο. των ΕΕ-27 ήταν στο 1,2%. Δεν υπάρχουν ακόμη στοιχεία σχετικά με δράσεις ελάχιστης παρέμβασης (κλάση 1.2) ή ενεργητικής διαχείρισης των περιοχών αυτών (κλάση 1.3), ούτε σχετικά με εκτάσεις αφιερωμένες στη προστασία των τοπίων και ειδικών φυσικών στοιχείων (κλάση 2), για τη χώρα μας.

Σημειώνεται ότι τα παραγωγικά δάση και οι δασικές εκτάσεις καλύπτουν στην Ελλάδα 6,5 εκατομμύρια εκτάρια γης, που αποτελεί περίπου το 49,4% του εδάφους της ελληνικής επικράτειας. Αναφορικά με την σύνθεση των ελληνικών δασών ανά δασικό είδος, τα αείφυλλα πλατύφυλλα (πουρνάρια, κουμαριές, σχοίνοι, κ.λπ) των πεδινών και ημι-ορεινών εκτάσεων καλύπτουν σχεδόν το 50% της σχετικής έκτασης, είναι μη παραγωγικά από πλευράς παραγωγής ξύλου και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για βόσκηση. Ωστόσο έχουν πολύ σημαντική προστατευτική σημασία, καθώς συγκρατούν και σταθεροποιούν το έδαφος και αποτρέπουν τη συνολική έκπλυσή του. Οι εκτάσεις αυτές είναι επίσης οι πλέον ευπρόσβλητες σε πυρκαγιές. Τα δάση δρυός αποτελούν σχεδόν το ¼ των ελληνικών δασών και με διάφορα συστήματα διαχείρισης παράγουν ξυλεία και βιομάζα. Τα δάση χαλεπίου πεύκης είναι η κύρια πηγή ρητίνευσης και παραγωγής ρητίνης στην Ελλάδα. Τα δάση ελάτης, οξυάς και μαύρης πεύκης είναι τα κύρια παραγωγικά δάση της Ελλάδος. Σημειώνεται ότι τα δάση καστανιάς και δασικής πεύκης είναι επίσης παραγωγικά, αλλά η ποσοτική σημασία τους είναι μικρότερη.

Όπως είναι αναμενόμενο, η περιφερειακή κατανομή των δασικών εκτάσεων ακολουθεί τα κλιματικά δεδομένα, με τα παραγωγικά δάση να βρίσκονται στο βορρά (π.χ. Δράμα, Ξάνθη) ή σε ορεινά διαμερίσματα της κεντρικής και νότιας Ελλάδος (π.χ., Φωκίδα, Αρκαδία), ενώ περιορίζονται εκεί όπου οι ανθρωπογενείς επιδράσεις είναι έντονες (π.χ. μεγάλα αστικά συγκροτήματα, νησιά, κ.λπ).

Στην ταξινόμηση των οικοσυστημάτων που υπάρχουν στον ελλαδικό χώρο, τα φυσικά λιβάδια τοποθετούνται στα αγροτικά οικοσυστήματα. Σύμφωνα με την Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία (ΕΛΕ), τα οικοσυστήματα αυτά ανήκουν στα δασικά και διαχειρίζονται με οικολογικές αρχές και όχι με αγρονομικές, όπως τα αγρο-οικοσυστήματα. Το ίδιο πρόβλημα διαπιστώνεται και στις κατηγορίες ορεινά (ψευδαλπικά λιβάδια) και μεσογειακά οικοσυστήματα (φρύγανα και μακκί), τα οποία αποτελούν δασικές εκτάσεις και συνεπώς εντάσσονται στα δασικά οικοσυστήματα.

Τα λιβάδια και οι λειμώνες στο σύστημα ταξινόμησης CORINE διακρίνονται σε ξηρά λιβάδια σε ασβεστολιθικά ή πυριτικά εδάφη, σε υγρά λιβάδια και σε υπο-αλπικά και αλπικά λιβάδια. Σε χαμηλότερα υψόμετρα (μέχρι και 600 m στη Β Ελλάδα), στη θερμο- και μεσομεσογειακή ζώνη, τόσο στην ηπειρωτική Ελλάδα όσο και στα νησιά, αναπτύσσονται ξηρόφιλες θεροφυτικές κοινότητες με μονοετή αγρωστώδη και συχνά μεγάλο αριθμό μονοετών ειδών τα οποία συνοδεύονται από πολυετή αγρωστώδη, αρωματικά Labiatae και από γέφυφα.

Η μεγάλη πλειονότητα των λειμώνων και λιβαδότοπων της Ελλάδας μπορεί να θεωρηθεί ότι ανήκει στη κατηγορία των ξηρών λειμώνων (με εξαίρεση των 6430 και

²⁸ "State Of Europe's Forests 2011" United Nations Economic Commission for Europe – UNECE, 2011, ΥΠΕΚΑ.

στοιχείων των 6420 and 6510), με την έννοια ότι απαντούνται κυρίως σε ξηρές περιοχές και σε φτωχά εδάφη²⁹. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ξηρών λιβαδότοπων (dry grasslands) αποτελούν τα νησιά, όπως π.χ. στη Σκύρο που μελετήθηκε μέσα από έργο της πρωβουλίας LIFE για καταγραφή και προστασία της βιοποικιλότητας σε συνδυασμό με την μείωση του ζωϊκού κεφαλαίου εκτατικής κτηνοτροφίας³⁰.

Σε σχέση με την έκταση της Ελλάδας, ο αριθμός των λειμώνων NATURA 2000, θεωρείται αρκετά υψηλός, τουλάχιστον συγκρινόμενος με τον αντίστοιχο αριθμό άλλων χωρών της ΕΕ. Αναφορικά με την οικολογία, τη φυτοκοινωνιολογία, τη χλωρίδα και πανίδα των ξηρών λειμώνων της Ελλάδας, έχει εκπονηθεί μικρός αριθμός ειδικών μελετών μέχρι σήμερα.

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας συνδέεται άρρηκτα με την γεωργική δραστηριότητα. Οι γεωργικές εκτάσεις συχνά υποστηρίζουν την άγρια πανίδα προσφέροντας τροφή, χώρους φωλιάσματος ή ακόμα και χώρους κυνηγιού. Επίσης, ένας μεγάλος αριθμός ειδών πανίδας και χλωρίδας εξαρτώνται άμεσα για την επιβίωση τους από τη συνέχιση των παραδοσιακών μορφών γεωργίας και κτηνοτροφίας.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία για το έτος 2011³¹, το 18,9% της Χρησιμοποιούμενης Αγροτικής Γης είναι αγροτικές εκτάσεις συμπεριλαμβανομένων και των βοσκοτόπων, που βρίσκονται σε περιοχές Natura 2000, ενώ το αντίστοιχο μέσο ποσοστό για την Ευρωπαϊκή Ένωση είναι 10,6%.

Σε ό,τι αφορά ειδικά τους βοσκοτόπους, αυτοί αποτελούν ημι-φυσικά οικοσυστήματα που καλύπτονται από ποώδη ή θαμνώδη βλάστηση και παράγουν βοσκήσιμη ύλη για τα αγροτικά και τα άγρια ζώα. Οι περισσότεροι ελληνικοί βοσκότοποι συνίστανται σε μίγμα ποολίβαδων και θαμνολίβαδων με ποικιλία εδαφικών κλίσεων, που είναι πολύτιμα δυναμικά οικοσυστήματα, με πλούσια βιοποικιλότητα, την οποία, η βόσκηση μπορεί, υπό προϋποθέσεις κατάλληλης διαχείρισης, να την διατηρεί ή και την αυξάνει.

Τα αγροτικά οικοσυστήματα που συντηρούν μεγάλους αριθμούς ειδών χλωρίδας και πανίδας και θεωρούνται ως αγροτικά συστήματα υψηλής οικολογικής αξίας για τη βιοποικιλότητα (high-nature-value farming systems) καταλαμβάνουν το 15-25% της υπαίθρου στην Ευρώπη των 15 (ΕΕΑ, 2004).

Χαρακτηριστικές τέτοιες περιοχές είναι τα μικτά γεωργοκτηνοτροφικά συστήματα, οι παραδοσιακοί ελαιώνες, τα ορεινά βοσκοτόπια κ.α., τα οποία συντηρούν ένα μεγάλο αριθμός ειδών πουλιών και άλλων άγριων ζώων.

Η πλειοψηφία τέτοιων αγροτικών εκτάσεων της Ελλάδας είναι συγκεντρωμένες σε ημιορεινές, ορεινές και νησιωτικές περιοχές και χαρακτηρίζονται από μικρούς κλήρους γης, αναβαθμίδες και μεγάλης έκτασης βοσκότοπους. Τα στοιχεία αυτά σε συνδυασμό με γεωργικές πρακτικές όπως η αμειψισπορά και η αγρανάπαυση, οι μικτές γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, ιδιαίτερα στις ορεινές και νησιωτικές

²⁹ Vrahnakis M., 2010. Dry grassland habitat types of Greece Bull. Eur. Dry Grassl. Group 6 (March 2010)

³⁰ Mike Vrahnakis, George Fotiadis & Yannis, 2012. Skyros: a very "dry grassland" Greek island. Kazoglou, Bull. Eur. Dry Grassl. Group 10 14 (March 2012)

³¹ DG Environment, Natura 2000 Barometer

περιοχές, συμβάλλουν στη δημιουργία ενός μωσαϊκού τοπίων μεγάλης ποικιλότητας, τα οποία αποτελούν βιότοπο για ένα μεγάλο αριθμό ειδών της άγριας πανίδας που ζουν, τρέφονται και αναπαράγονται γύρω από τις καλλιέργειες.

Εξαιτίας της ιδιαίτερης γεωμορφολογίας της χώρας (πεδινές, ημιορεινές, ορεινές περιοχές), επικρατεί συνδυασμός δραστηριοτήτων και αγροτικών συστημάτων στον ελλαδικό χώρο, από εκτατικά έως εντατικά.

Η προστασία του συνόλου των Προστατευόμενων Περιοχών (ΠΠ) αποτελεί υποχρέωση της χώρας βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Για τις ΠΠ προβλέπονται, επίσης, πενταετή σχέδια διαχείρισης των περιοχών. Με τα σχέδια αυτά προσδιορίζονται οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων. Τα Σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται από προγράμματα δράσης. Η εκπόνηση των Σχεδίων Δράσης των ΠΠ βρίσκεται σε εξέλιξη για την χώρα μας.

Όσον αφορά στο καθεστώς διαχείρισης των ΠΠ, μέχρι σήμερα έχουν ιδρυθεί 29 Φορείς Διαχείρισης, οι οποίοι καλύπτουν το 23% των περιοχών που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000, δηλ. 1.000.000 ha. Σημειώνεται ότι τα διαπιστωμένα προβλήματα λειτουργίας που αντιμετωπίζουν οι Φορείς Διαχείρισης (ελλείψεις πόρων, ελλείψεις προσωπικού, σύγχυση αρμοδιοτήτων με άλλες τοπικές υπηρεσίες) αποτελούν τροχοπέδη για την ολοκληρωμένη παρακολούθηση και προστασία των Προστατευόμενων Περιοχών.

Αναλυτική παρουσίαση των διεθνών, κοινοτικών και εθνικών στόχων προστασίας της βιοποικιλότητας, παρατίθεται στην Παράγραφο 2.3.

Το «Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας» είχε πρωτοεκδοθεί το 1992 χωρίς να περιλαμβάνει τα ασπόνδυλα και επικαιροποιήθηκε μετά από 17 χρόνια (2009). Αντικείμενο της έκδοσης είναι τα απειλούμενα είδη σε εθνικό επίπεδο, σε αντιστοιχία με τον Κόκκινο Κατάλογο των Απειλούμενων Ειδών της IUCN (International Union for Conservation of Nature) που παρέχει το καθεστώς διατήρησης για όλα τα είδη φυτών και ζώων σε παγκόσμιο επίπεδο.

Συγκρίνοντας την κατάσταση των απειλούμενων ειδών στην Ελλάδα με όσα προκύπτουν από το Κόκκινο Βιβλίο της IUCN ή άλλες αξιολογήσεις σε ευρωπαϊκό ή μεσογειακό επίπεδο, καθίσταται εμφανές ότι το 61% των ειδών που στην Ελλάδα εντάχθηκαν στην κατηγορία «Κρισίμως Κινδυνεύοντα» διεθνώς αξιολογούνται σε χαμηλότερη κατηγορία. Όσον αφορά τα «Κινδυνεύοντα» είδη, το 52% των ειδών της κατηγορίας διεθνώς εντάσσονται σε χαμηλότερη κατηγορία και το 38% θεωρούνται και διεθνώς Κινδυνεύοντα. Τέλος το 34% των ειδών που χαρακτηρίζονται Τρωτά στην Ελλάδα θεωρούνται επίσης Τρωτά και σε διεθνές επίπεδο. Το 55% ωστόσο δεν εντάσσεται διεθνώς σε κατηγορία κινδύνου. Υπάρχουν ωστόσο και είδη τα οποία βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση στην Ελλάδα απ' ότι στην υπόλοιπη Ευρώπη.

Επίσης, πολλά από τα είδη, που εξετάστηκαν, χαρακτηρίστηκαν ως Ανεπαρκώς Γνωστά (Data Deficient).

Το γεγονός ότι υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό των απειλούμενων ειδών στη χώρα που διεθνώς εντάσσονται σε χαμηλότερη κατηγορία καθώς και η έλλειψη δεδομένων για πολλά ακόμα είδη υποδηλώνει την ανάγκη για εντατικότερη επιστημονική έρευνα καθώς και για ενίσχυση της προστασίας και ολοκληρωμένης διαχείρισης των ενδιαιτημάτων που φιλοξενούν τα διάφορα είδη.

Η απώλεια και υποβάθμιση των κατάλληλων ενδιαιτημάτων είναι από τις σημαντικότερες απειλές για τη βιοποικιλότητα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην επέκταση και εντατικοποίηση της γεωργίας, στην ποιότητα και τη διαθεσιμότητα του νερού, την κλιματική αλλαγή, την θανάτωση των ατόμων καθώς και στην μη ολοκληρωμένη διαχείριση της συνολικής περιοχής εξάπλωσης, τουλάχιστον των απειλούμενων ειδών.

5.10 Ανθρωπογενές περιβάλλον

5.10.1 Χρήσεις γης

Οι χρήσεις γης της χώρας δίνονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 5.7: Χρήσεις γης

Μεγάλες γεωγραφικές περιοχές και Υπηρεσίες Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΥΠΑ)	Σύνολο εκτάσεων	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				ΔΑΣΗ ΗΜΙ-ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ				ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ			ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				
		Αρόσιμη γη	Μόνιμες καλλιέργειες	Βοσκότοποι	Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	Δάση	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	Θαμνώδης και / ή ποώδης βλάστηση	Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση	Χερσαία ύδατα	Εσωτερικές υγρές ζώνες	Παραθαλάσσιες υγρές ζώνες	Αστική οικοδόμηση	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	Δίκτυα συγκοινωνιών	Ορυχεία, χώροι απόρριψης απορριμμάτων, εργοστάσια	Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες πρασίνου / αθλητικές και πολιτιστικές δραστηριότητες
ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	131.982,2	21.181,5	7.491,6	14.451,6	22.011,5	22.411,6	11.606,6	23.950,6	4.509,3	1.197,3	108,3	484,5	1.913,1	212,7	156,4	270,3	25,4
1. ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	56.862,7	16.782,3	918,9	5.501,4	6.048,7	12.592,1	5.204,4	6.501,7	1.235,9	680,2	52,4	318,1	775,3	86,6	47,2	116,2	1,1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	14.179,9	4.388,8	148,7	938,3	794,8	4.151,2	1.535,2	1.274,0	409,3	129,9	0,7	219,8	151,6	26,2	1,9	9,2	0,4
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	19.170,0	6.077,2	488,0	1.437,8	2.768,9	4.007,0	1.316,6	1.990,6	273,6	266,7	24,9	96,6	361,7	35,5	11,2	13,7	0,1
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	9.466,4	2.033,6	70,6	1.564,4	987,7	2.241,9	1.016,6	901,2	246,5	203,7	26,9	0,0	67,1	12,0	6,0	88,2	0,0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	14.046,4	4.282,7	211,7	1.561,0	1.497,3	2.191,9	1.336,0	2.336,0	306,5	79,9	0,0	1,8	194,9	12,9	28,1	5,1	0,6
2. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	53.844,0	3.698,7	3.801,8	4.188,5	11.648,4	8.529,3	5.060,5	13.274,4	2.246,9	498,9	51,5	141,6	525,6	37,1	49,7	85,5	5,7
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ	9.162,8	456,7	155,3	1.164,6	1.435,9	2.142,0	1.187,9	1.875,1	508,6	91,8	8,6	71,2	47,6	7,9	3,1	6,7	0,0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ	11.318,2	1110,4	541,4	566,3	3087,1	1542,2	1157,7	2332,6	479,8	257,6	31,9	43,1	142,3	9,1	12,8	1,1	2,8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	15.554,2	1.785,7	798,6	1.265,1	2.481,8	2.971,0	1.526,7	3.944,6	468,2	124,3	7,3	9,6	95,4	10,0	22,1	44,0	0,0
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	15.505,6	287,0	1765,7	953,5	4139,6	1731,8	1091,4	4649,8	617,1	20,9	3,0	13,0	180,4	9,2	10,0	31,8	1,4
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ	2.303,1	58,9	540,8	239,0	504,0	142,4	96,9	472,3	173,2	4,3	0,6	4,7	59,9	0,9	1,8	1,9	1,5

Μεγάλες γεωγραφικές περιοχές και Υπηρεσίες Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΥΠΑ)	Σύνολο εκτάσεων	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				ΔΑΣΗ ΗΜΙ-ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ				ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ			ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				
		Αρόσιμη γη	Μόνιμες καλλιέργειες	Βοσκότοποι	Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	Δάση	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	Θαμνώδης και / ή πλώδης βλάστηση	Εκτάσεις με αραιή ή καθόλου βλάστηση	Χερσαία ύδατα	Εσωτερικές υγρές ζώνες	Παραθαλάσσιες υγρές ζώνες	Αστική οικοδόμηση	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	Δίκτυα συγκοινωνιών	Ορυχεία, χώροι απόρριψης απορριμμάτων, εργοτάξια	Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες πρασίνου / αθλητικές και πολιτιστικές δραστηριότητες
ΝΗΣΩΝ																	
3. ΑΤΤΙΚΗ	3.806,9	69,1	239,3	221,5	887,9	371,5	386,3	945,5	86,1	1,6	1,7	3,4	424,0	65,9	36,4	50,0	16,7
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	3.806,9	69,1	239,3	221,5	887,9	371,5	386,3	945,5	86,1	1,6	1,7	3,4	424,0	65,9	36,4	50,0	16,7
4. ΝΗΣΙΑ	17.468,6	631,4	2531,6	4.540,2	3426,4	918,7	955,4	3229,0	940,3	16,7	2,7	21,4	188,2	23,1	23,1	18,7	1,8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	3.839,2	173,6	494,9	869,8	732,1	429,9	350,6	578,9	142,2	0,9	2,7	18,2	38,3	1,2	4,1	1,5	0,3
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	5.316,5	367,2	90,2	1.309,9	1144,6	232,4	214,2	1444,3	400,1	12,9	0,0	3,2	63,4	15,5	6,3	11,5	0,8
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ	8.312,9	90,6	1946,5	2.360,5	1549,7	256,4	390,6	1205,8	398,0	2,9	0,0	0,0	86,5	6,4	12,7	5,7	0,7

εκτάσεις σε χιλιάδες στρέμματα

Πηγή: Απογραφή Γεωργίας – Κτηνοτροφίας 2000, ΕΛΣΤΑΤ

5.10.2 Υποδομές - Μεταφορές

Αναφορικά με το ελληνικό σύστημα μεταφορών και τις σχετικές υποδομές, σημειώνεται ότι λόγω της θέσης της στο νότιο-ανατολικό άκρο της Ευρώπης, η Ελλάδα αποκτά ρόλο περιφερειακού άκρου των ευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών και ταυτόχρονα την προοπτική να λειτουργήσει ως σημαντική πύλη εισόδου στον ευρωπαϊκό χώρο. Σε διεθνές επίπεδο, η Ελλάδα εξυπηρετεί κινήσεις από/προς: ανατολάς (μέσω Τουρκίας που αντιπροσωπεύει σημαντικό τμήμα της παγκόσμιας οικονομίας), νότο (από την Αφρική και μέσω της διώρυγας του Σουέζ με εμπορεύματα ακόμα και από Αυστραλία), βορρά (από τον Εύξεινο Πόντο, τη Ρωσία, τα Βαλκάνια και μέσω αυτών την κεντρική και ανατολική Ευρώπη) και δυσμάς (κυρίως με χώρες της ΕΕ μέσω των θαλάσσιων διαδρόμων της Αδριατικής).

Σιδηροδρομικό Δίκτυο

Το συνολικό μήκος του σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας ανέρχεται σε 2.554 χλμ. (έτος 2011) και κατατάσσει τη χώρα στην 19η σχετική θέση εντός της ΕΕ27. Από το συνολικό δίκτυο, έχουν ηλεκτροδοτηθεί τα 438 χλμ. (17,1%) - 23η θέση στην ΕΕ27.

Πίνακας 5.8: Χαρακτηριστικά Ελληνικού Σιδηροδρομικού Δικτύου

	2005	2009	2010	2011	Ηλεκτρ. 2011	% Ηλεκτρ. 2011
ΕΕ27 (χλμ.)	212.384	212.693	212.789	213.574	113.531	53,2
Ελλάδα (χλμ.)	2.576	2.552	2.552	2.554	438	17,1

Πηγή: Eurostat, 2013

Οι χαμηλές αυτές επιδόσεις οφείλονται κατά μεγάλο μέρος στην γεωμορφολογία της χώρας και στην γραμμικότητα του δικτύου.

Οδικό Δίκτυο

Οι αυτοκινητόδρομοι στην Ελλάδα αποτελούν τμήμα των ΔΕΔ-Μ που ενώνουν τις χώρες της ΕΕ μεταξύ τους με υποδομές υψηλής ποιότητας. Οι κύριοι άξονες/αυτοκινητόδρομοι της χώρας είναι:

- Ο άξονας ΠΑΘΕ που ενώνει το νότιο μέρος της χώρας με το βόρειο και τα σύνορα με την ΠΓΔΜ.
- Η Εγνατία Οδός που ενώνει το δυτικό μέρος της χώρας και κατ' επέκταση την Αδριατική Θάλασσα μέσω της Ηγουμενίτσας με το ανατολικό μέρος της χώρας και τα ελληνο-τουρκικά σύνορα.
- Η Ιόνια οδός που ενώνει το νοτιοδυτικό μέρος της χώρας με το βορειοδυτικό της διασχίζοντας τη δυτική πλευρά της Ελλάδας.

- Οι αυτοκινητόδρομοι στην Πελοπόννησο (Ελευσίνα – Πάτρα – Πύργος – Καλό Νερό – Τσακώνα και Κόρινθος – Τρίπολη – Καλαμάτα με κλάδο προς Σπάρτη) που καλύπτουν αυτή την σημαντική γεωγραφική ενότητα της χώρας εξυπηρετώντας μεγάλους αριθμούς μετακινήσεων.

Οι αυτοκινητόδρομοι της χώρας έχουν συνολικό μήκος (2010) περίπου 1.200 χλμ. Το συνολικό οδικό δίκτυο, συμπεριλαμβανομένων και των εθνικών και επαρχιακών οδών βρίσκεται κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ15.

Πίνακας 5.9: Συγκριτικά Στοιχεία Ελληνικού Οδικού Δικτύου

Συγκριτικά Στοιχεία της ΕΕ Οδικό Δίκτυο	Ελλάδα			ΕΕ	
	χλμ.	Θέση στην ΕΕ		ΕΕ15	ΕΕ27
		ΕΕ15	ΕΕ27		
Μήκος Αυτοκινητοδρόμων					
2008	1.120	12	13	61.635	66.814
2009	1.116	11	12	62.848	68.242
2010	1.191	11	12	63.763	69.468
Ανά 1.000.000 κατοίκους 2010	105	14	15	161	139
Ανά 1.000 km ² 2010	9	13	17	19	16
Μήκος Συνολικού Οδικού Δικτύου - 2010					
Αυτοκινητόδρομοι	1.191	11	12	63.763	69.468
Εθνικές Οδοί	9.299	10	12	210.259	278.961
Επαρχιακές Οδοί	30.864	8	11	1.222.572	1.543.510
.Ανά 1.000.000 κατοίκους 2010					
Αυτοκινητόδρομοι	105	14	17	161	139
Εθνικές Οδοί	822	7	10	531	558
Επαρχιακές Οδοί	2.730	7	12	3.088	3.091
Κοινοτικό Δίκτυο	6.687	9	15	5.408	5.756
Ανά 1.000 km ² 2010					
Αυτοκινητόδρομοι	9	13	17	19	16
Εθνικές Οδοί	70	6	13	64	64

Συγκριτικά Στοιχεία της ΕΕ Οδικό Δίκτυο	Ελλάδα			ΕΕ	
	χλμ.	Θέση στην ΕΕ		ΕΕ15	ΕΕ27
Επαρχιακές Οδοί	233	9	17	377	356
Κοινοτικό Δίκτυο	572	8	16	661	664

Πηγή: Eurostat, 2013

Όσον αφορά στο στόλο ΙΧ αυτοκινήτων στην χώρα, ενδεικτικό της τρέχουσας δυσμενούς οικονομικής συγκυρίας είναι ότι το 2012 παρατηρείται μείωση της τάξεως του 40,1% στις νέες άδειες κυκλοφορίας σε σύγκριση με το 2011. Το ποσοστό αυτό είναι το μεγαλύτερο στην ΕΕ25. Παρομοίου μεγέθους μειώσεις παρατηρούνται και στην έκδοση νέων αδειών κυκλοφορίας των εμπορευματικών οχημάτων.

Αναφορικά με το οδικό μεταφορικό έργο, και ενώ επί σειρά ετών σημείωσε αλματώδεις αυξήσεις, η πρόσφατη εικόνα οδικού μεταφορικού έργου παρουσιάζει στασιμότητα ή περιορισμένη αύξηση, τόσο στις επιβατικές όσο και στις εμπορευματικές μεταφορές, κυρίως λόγω της οικονομικής κρίσης που πλήττει την Ευρωπαϊκή Ένωση τα τελευταία χρόνια αλλά και λόγω της αύξησης της τιμής του πετρελαίου.

Θαλάσσιες Μεταφορές - Λιμάνια

Η γεωγραφική θέση της χώρας και ο μεγάλος αριθμός των νησιών της, καθιστούν τον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών ιδιαίτερα ζωτικής σημασίας. Εκτός από τις εθνικές μετακινήσεις, σημαντικές είναι και οι διεθνείς ναυτιλιακές συνδέσεις προς τις αγορές της Ανατολής και προς την Ιταλία. Η σημαντικότητα των θαλάσσιων μεταφορών προκύπτει και από το πυκνό λιμενικό δίκτυο της χώρας. Στο βασικό δίκτυο ανήκουν τα λιμάνια του Πειραιά, της Θεσσαλονίκης, της Ηγουμενίτσας, της Πάτρας και του Ηρακλείου ως κύριες πύλες εισόδου και εξόδου της χώρας. Στο αναλυτικό δίκτυο ανήκουν είκοσι (20) λιμάνια καλύπτοντας βασικά νησιά και την ηπειρωτική χώρα.

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, η επιβατική κίνηση στα ελληνικά λιμάνια μειώθηκε από 18.000.000 επιβάτες το 2010 σε 15.900.000 το 2012. Σε επίπεδο χώρας, η Ελλάδα και η Ιταλία κατέχουν τις πρώτες θέσεις σε αριθμό τουριστών από ξένες χώρες το 2011, όπως προκύπτει και από τον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 5.10: Ροή Επιβατών σε Λιμάνια (από ξένες χώρες)

	Επιβάτες (σε χιλιάδες)
Δανία	20.562
Ιταλία	38.566
Ελλάδα	39.307
Γερμανία	14.187
Γαλλία	12.539

Πηγή: Eurostat, 2013

Όσον αφορά στην κίνηση φορτίων στα λιμάνια του ευρωπαϊκού χώρου, ο Πειραιάς ήταν στη 18^η θέση στην κίνηση των containers το 2010, με 850.000 TEU. Στη συνέχεια και μετά την δραστηριοποίηση της COSCO, η κίνηση αυξήθηκε σημαντικά (1.680.000 TEU), με αποτέλεσμα ο Πειραιάς τώρα να κατατάσσεται στην 11^η θέση. Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, στις πρώτες θέσεις βρίσκονται τα λιμάνια του Ρότερνταμ με 14.730.000 TEU, της Αντβέρπης και του Αμβούργου.

Αερομεταφορές - Αεροδρόμια

Οι αερομεταφορές είναι εξαιρετικά σημαντικές για την Ελλάδα, λόγω της γεωγραφικής θέσης της χώρας, της μορφολογίας του εδάφους, της ύπαρξης αρκετών νησιών και της ανυπαρξίας αξιόπιστης και γρήγορης σιδηροδρομικής σύνδεσης με τις άλλες χώρες της ΕΕ. Έτσι, δημιουργηθεί στη χώρα ένα πυκνό δίκτυο αεροδρομίων που αποτελείται από 41 αεροδρόμια. Τα βασικά ελληνικά αεροδρόμια είναι το «Ελευθέριος Βενιζέλος» (Αττική) και το «Μακεδονία» (Θεσσαλονίκη), τα οποία εξυπηρετούν το μεγαλύτερο όγκο επιβατών. Σημαντικό ρόλο κατέχει και το αεροδρόμιο «Καζαντζάκης» (Ηράκλειο Κρήτης), το οποίο εξυπηρετεί ένα πολύ μεγάλο όγκο επιβατών, ειδικά την καλοκαιρινή περίοδο.

Σε επίπεδο ΕΕ, οι αερομεταφορές παρουσιάζουν κατά την περίοδο 2004 - 2011 τη μεγαλύτερη αύξηση στην επιβατική μετακίνηση σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέσα αγγίζοντας το 16%. Αντιθέτως, σε εθνικό επίπεδο η ζήτηση μειώθηκε κατά 19% στις πτήσεις του εσωτερικού και κατά 3,5% στις πτήσεις του εξωτερικού, κυρίως λόγω της πρόσφατης οικονομικής κρίσης.

Ωστόσο, η Ελλάδα κατείχε την 7^η θέση στην ΕΕ27 το 2012 ως προς το απόλυτο μέγεθος της επιβατικής κίνησης αερομεταφορών, με ένα μεγάλο μέρος της κίνησης να αφορά πτήσεις charter που εξυπηρετούν τουρίστες από και προς τουριστικούς προορισμούς της χώρας. Το αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος κατέχει την 24^η θέση στην Ευρώπη όσο αφορά τον όγκο των επιβατών που εξυπηρετεί.

Η εμπορευματική κίνηση έχει μειωθεί σημαντικά στην Ελλάδα κατά την τελευταία δεκαετία, ενώ στη Δανία, στη Γερμανία και στην Ιρλανδία παρουσιάζονται σημαντικές αυξήσεις. Η επιβατική κίνηση στην Ελλάδα παρουσιάζει μικρή αύξηση κατά το υπό εξέταση χρονικό διάστημα, αλλά όχι του μεγέθους αύξησης που παρατηρείται στη Γερμανία και την Ιταλία, όπου σημειώνονται οι μεγαλύτερες αυξήσεις.

5.10.3 Πολιτιστική Κληρονομιά

Το πολιτιστικό περιβάλλον της Ελλάδας είναι πολυποίκιλο, ιδιαίτερα πλούσιο και αποτελεί, ομοίως με το φυσικό περιβάλλον, έναν ανεκτίμητο ευαίσθητο πόρο, με ανυπολόγιστη διεθνή σημασία.

Η πολιτιστική κληρονομιά της χώρας περιλαμβάνει πολύ μεγάλο αριθμό μνημείων διαφόρων εποχών και αρχαιολογικών χώρων, ορισμένα εκ των οποίων είναι χαρακτηρισμένα ως Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς, καθώς επίσης και σημαντικό αριθμό από ιδιαίτερα αξιόλογους παραδοσιακούς οικισμούς και διατηρητέα κτίσματα, και ανθρωπογενή τοπία ιδιαίτερου κάλους. Το πολιτιστικό περιβάλλον της χώρας περιλαμβάνει επίσης τα ήθη – έθιμα, τις παραδόσεις, τη γλώσσα και τις φιλοσοφικές αρχές της κλασικής αρχαιότητας.

Σε ό,τι αφορά στον σύγχρονο πολιτισμό, η Ελλάδα συνδέεται με σημαντικά επιτεύγματα στους τομείς της μουσικής, του θεάτρου, των εικαστικών τεχνών, της λογοτεχνίας και του κινηματογράφου.

Οι αρχαιολογικοί χώροι και οι τόποι ιστορικού ενδιαφέροντος της χώρας αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ελληνικής ταυτότητας. Οι μεγάλοι ελληνικοί αρχαιολογικοί χώροι περιλαμβάνουν την Ακρόπολη Αθηνών, τους Δελφούς, το Άγιον Όρος, την Ολυμπία, τα Μετέωρα και την Κνωσό.

Στη χώρα βρίσκονται διάσπαρτα πλείστα μνημεία της προϊστορικής, αρχαίας, βυζαντινής και νεότερης εποχής, που αποτελούν τεκμήρια της μακραίωνης ελληνικής ιστορίας. Αναφορικά με τα μνημεία παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, η Ελλάδα έχει συνυπογράψει από το 1981 τη Συνθήκη της UNESCO για την προστασία τους.

Επίσης, τα μουσεία της ελληνικής επικράτειας φιλοξενούν εκθέματα που εκτείνονται ανά χιλιετίες ανθρώπινης δραστηριότητας και πολιτισμού. Ορισμένα από τα σημαντικότερα μουσεία της χώρας είναι το Μουσείο Ακρόπολης, το Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, το Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού, το Μουσείο βασιλικών τάφων Αιγών, το Επιγραφικό Μουσείο, το Αρχαιολογικό Μουσείο Ηρακλείου και το Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης.

5.11 Υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα - Πιέσεις

Κλιματική αλλαγή

Όπως αναφέρεται στην Παράγραφο 5.4, οι εκπομπές αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, προκαλούν υπερθέρμανση, με αναμενόμενα αποτελέσματα την αύξηση της στάθμης των θαλασσών, την όξυνση και πύκνωση των ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως οι πλημμύρες, καθώς και τη μεταβολή των κλιματικών ζωνών, καθιστώντας καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε ερήμους και ερήμους σε υγρότοπους.

Ήδη είναι εμφανή τα αποτελέσματα της αλλαγής του κλίματος, με την αύξηση της θερμοκρασίας και την άνοδο της στάθμης της θάλασσας λόγω της τήξης των πολικών παγετών, καθώς και με την συχνότερη εμφάνιση καταιγίδων και πλημμύρων. Οι μεταβολές αυτές αναμένεται να επιφέρουν σοβαρές επιπτώσεις στην ακεραιότητα των οικοσυστημάτων, τους υδατικούς πόρους, τη δημόσια υγεία, την προσφορά τροφής, τη βιομηχανία, τις γεωργικές καλλιέργειες, τις μεταφορές και τις υποδομές.

Επιπλέον των ήδη πολύ υψηλών απαιτήσεων σε αρδευτικό νερό στη νότια Ευρώπη και την Μεσόγειο, προβλέπεται ότι σε ξηρότερες συνθήκες θα απαιτείται περισσότερο νερό ανά επιφάνεια και η ζήτηση αιχμής για άρδευση θα αυξηθεί και λόγω της ξηρασίας και των υψηλών θερμοκρασιών, γεγονός που αναμένεται να ασκήσει σημαντικές πιέσεις και στην γεωργία, πολύ ισχυρότερες απ' ό,τι στις βόρειες εύκρατες περιοχές. Επιπλέον και αναφορικά με την βόσκηση, στις ήδη θερμές περιοχές της Ευρώπης κατά τους θερμούς μήνες, μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά και η παραγωγή ζωικού κεφαλαίου.

Επίσης, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να έχει επιπτώσεις και στον βιοφυσικό χαρακτήρα του εδάφους, ως αποτέλεσμα της προβλεπόμενης αύξησης της θερμοκρασίας, της μεταβαλλόμενης έντασης και συχνότητας των κατακρημνισμάτων και των δριμύτερων ξηρασιών.

Οι αλλαγές αυτές ενδέχεται να προκαλέσουν μείωση των αποθεμάτων οργανικού άνθρακα στο έδαφος, καθώς και σημαντική αύξηση των εκπομπών CO₂. Προβλέπεται αύξηση των διακυμάνσεων στα πρότυπα και στην ένταση των βροχοπτώσεων, οι οποίες θα καταστήσουν τα εδάφη περισσότερο ευάλωτα στη διάβρωση.

Στο πλαίσιο αυτό, η δεκαετής αναπτυξιακή στρατηγική της Ε.Ε. «Ευρώπη 2020» θέτει την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την ενεργειακή βιωσιμότητα ως έναν από τους κυρίαρχους στόχους της, ενισχύοντας παράλληλα την ανταγωνιστικότητα της Ε.Ε. και την μετατροπή της σε μια ιδιαίτερα αποδοτική από ενεργειακή άποψη οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Ειδικότερα, έχουν υιοθετηθεί οι ακόλουθοι «Στόχοι 20-20-20»:

- Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 20% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.
- Εξασφάλιση του 20% της ενεργειακής κατανάλωσης από ανανεώσιμες πηγές.
- Μείωση κατά 20% στη χρήση πρωτογενούς ενέργειας σε σύγκριση με τα προβλεπόμενα επίπεδα μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Άμεσα σχετιζόμενο με την κλιματική αλλαγή και με σημαντική επίδραση στην παραγωγικότητα του πρωτογενούς τομέα της χώρας είναι το φαινόμενο των πυρκαγιών, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε καταστροφή των εδαφών, σε ερημοποίηση, σε απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και στην υποβάθμιση της βιοποικιλότητας, ενώ για την αποκατάσταση των καταστροφών οι απαιτήσεις σε πόρους είναι επίσης πολύ υψηλές. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το γεγονός αποκτά ιδιαίτερα σημασία δεδομένου ότι η Ελλάδα βρίσκεται μεταξύ των χωρών με υψηλό αριθμό περιστατικών πυρκαγιών.

Οι υφιστάμενες και αναμενόμενες περιβαλλοντικές πιέσεις ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής περιγράφονται αναλυτικά στην Παράγραφο 5.4.

Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον

Τα γενικά προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Ελλάδα διαχωρίζονται σε προβλήματα βιομηχανικής και αστικής ρύπανσης, ενώ τονίζεται ότι η χωρική διάσταση δεν μπορεί να υπεισέρχεται στην αντιμετώπιση των προβλημάτων του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

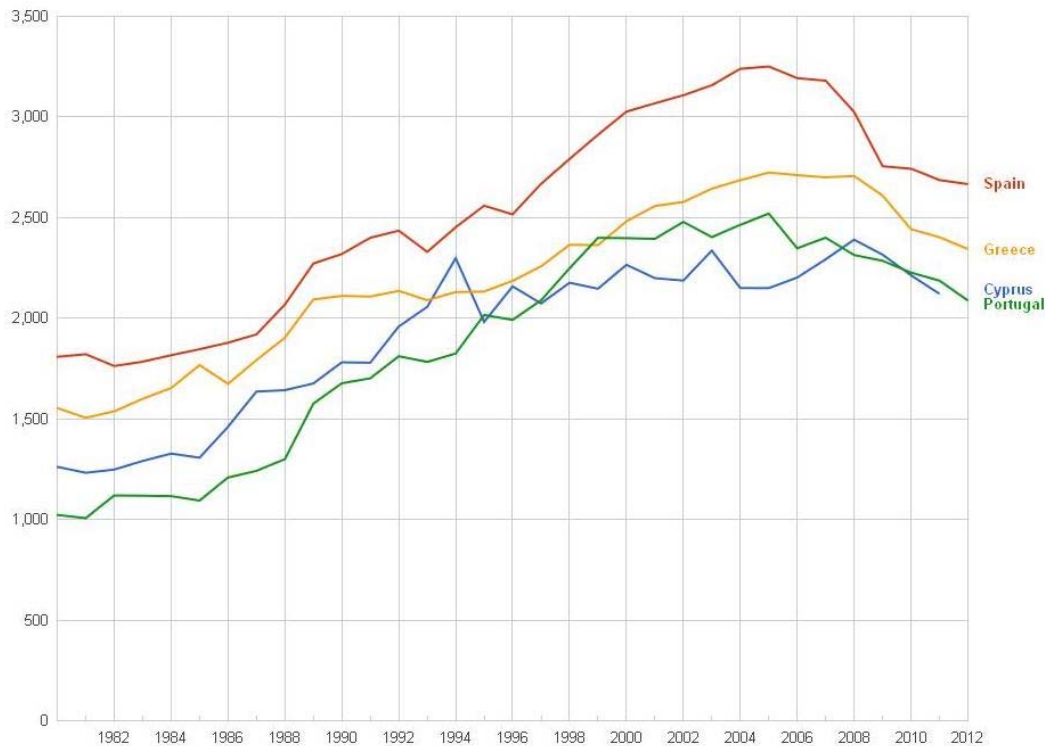
Η βιομηχανική ρύπανση εντοπίζεται κυρίως σε περιοχές όπου λειτουργούν σταθμοί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, ή σε περιοχές όπου λειτουργούν μεγάλες βιομηχανικές μονάδες (μεμονωμένες ή συγκεντρωμένες). Η αστική ρύπανση αφορά στις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές όπου οι κύριες πηγές ρύπανσης εντοπίζονται στην κυκλοφορία των οχημάτων (πλήθος οχημάτων, κυκλοφοριακές συνθήκες, ανεπάρκεια ή έλλειψη μαζικών μέσων μεταφοράς), τις περιοχές των

μεγάλων λιμανιών της χώρας και κατά δεύτερο λόγο στη λειτουργία της κεντρικής θέρμανσης.

Αναφορικά με την βιομηχανική ρύπανση, οι σημαντικότερες περιβαλλοντικές πιέσεις προέρχονται από την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank), από το 1985 η κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα παρουσιάζει μικρή αλλά σταθερή ετήσια αύξηση, φαινόμενο δηλωτικό της αναβάθμισης του βιοτικού επιπέδου στη χώρα. Ωστόσο, από το 2008 μέχρι το 2012, η κατά κεφαλήν κατανάλωση ενέργειας μειώθηκε από 2.706,98 kg σε 2.343,05 kg, ως αποτέλεσμα των προσπάθειών που γίνονται για την βελτίωση της διαχείρισης ενέργειας στην χώρα, αλλά και λόγω της τρέχουσας οικονομικής συγκυρίας.

Διάγραμμα 5.16: Κατά κεφαλήν κατανάλωση ενέργειας



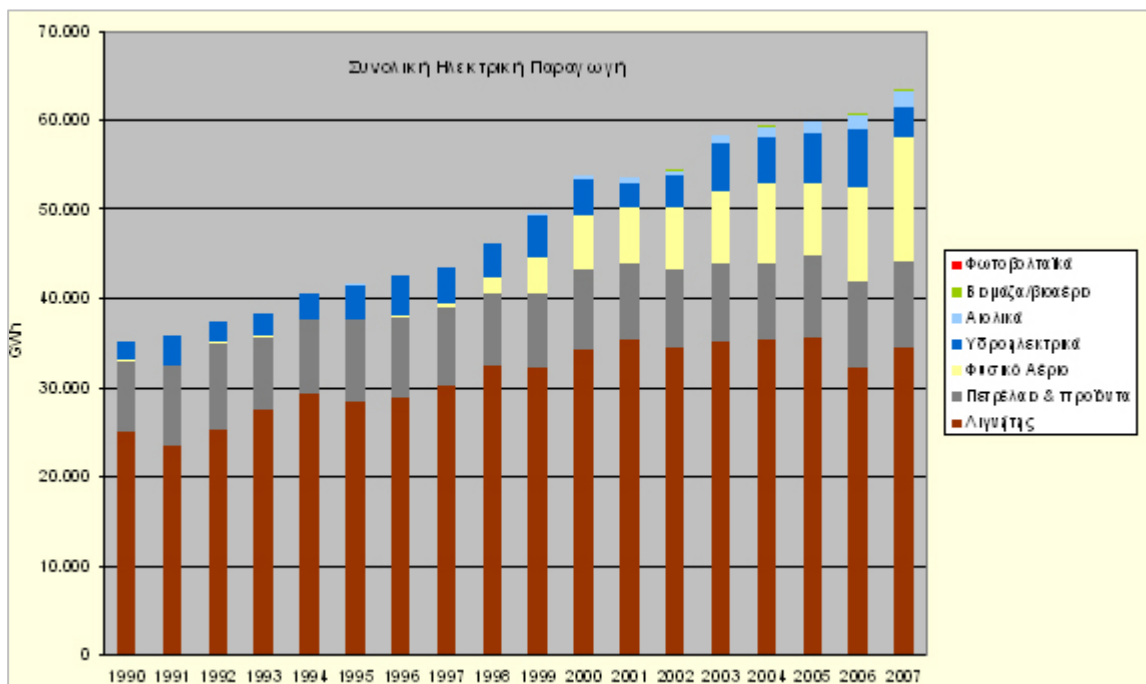
Πηγή: World Bank

Σε ό,τι αφορά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, όπως προκύπτει και από το ακόλουθο Διάγραμμα με στοιχεία ηλεκτροπαραγωγής του ΥΠΕΚΑ για το διάστημα 1990 - 2007, παρατηρούνται τα εξής:

- Η αυξανόμενη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με την πάροδο του χρόνου, που απεικονίζει την οικονομική ανάπτυξη της εξεταζόμενης περιόδου και την αντανάκλασή της στην αυξανόμενη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας.

- Το σημαντικό μερίδιο της ετήσιας παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη αλλά και την ετήσια ποσοστιαία μείωση ως προς την ετήσια συνολική παραγωγή.
- Η ετήσια παραγόμενη από πετρέλαιο Η/Ε, η ποσοτική διατήρησή της με την πάροδο του χρόνου και η μείωσή της ως ποσοστού επί της ετήσιας παραγωγής με την πάροδο του χρόνου.
- Η είσοδος του φυσικού αερίου στο μείγμα της παραγόμενης Η/Ε στην Ελλάδα και η ετήσια σταδιακή αύξηση της παραγόμενης από αυτό Η/Ε λόγω της εγκατάστασης νέων Σταθμών Παραγωγής τεχνολογίας Φ/Α.
- Η παραγόμενη από υδροηλεκτρικούς σταθμούς Η/Ε, με την διευκρίνιση ότι οι εμφανείς αυξομειώσεις απεικονίζουν τις ετήσιες βροχοπτώσεις των περιοχών εγκατάστασης των σταθμών.
- Η βαθμιαία αύξηση της παραγόμενης από Ανανεώσιμες Πηγές Η/Ε τα τελευταία χρόνια και την διείσδυση των ΑΠΕ στην Ηλεκτροπαραγωγή.

Διάγραμμα 5.17: Συνολική παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια



Πηγή: ΥΠΕΚΑ

Η αυξανόμενη χρήση των ΑΠΕ στη χώρα έχει ήδη περιγραφεί στο πλαίσιο της Παραγράφου 5.5. Παρά τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα των προσπάθειών για τον έλεγχο της κατανάλωσης ενέργειας, οι υφιστάμενες περιβαλλοντικές πιέσεις είναι σημαντικές.

Εκτός από την παραγωγή ενέργειας, πηγές βιομηχανικής ρύπανσης είναι οι βιομηχανικές μονάδες (με υψηλότερες εκπομπές να προκύπτουν από διυλιστήρια,

παραγωγή χημικών και φυτοφαρμάκων), οι οποίες συγκεντρώνονται κυρίως πλησίον των μεγάλων αστικών κέντρων (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα κ.α.).

Τα μεγαλύτερα προβλήματα ατμοσφαιρικής βιομηχανικής ρύπανσης στη χώρα, εντοπίζονται στις περιοχές παραγωγής ενέργειας από λιγνίτη (περιοχή Κοζάνης, Πτολεμαΐδας, Μεγαλόπολης) καθώς και σε ορισμένες βιομηχανικές περιοχές (π.χ. Καβάλας, Οινόφυτων – Σχηματαρίου, Αγ. Θεοδώρων).

Η παραγωγή και χρήση ενέργειας καθώς και άλλοι βιομηχανικοί κλάδοι, όπως τα διυλιστήρια, και η παραγωγή χημικών και φυτοφαρμάκων είναι οι σημαντικότερες πηγές αερίων του θερμοκηπίου και ιδιαίτερα του CO₂. Επίσης, μια από τις σημαντικότερες πηγές εκπομπών CO₂ και φθοριούχων ενώσεων, είναι η παραγωγή τσιμέντου, ενώ η διάθεση των απορριμμάτων και ο αγροτικός τομέας έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την παραγωγή CH₄.

Αστική ρύπανση

Οι περιβαλλοντικές πιέσεις για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα έχουν ήδη περιγραφεί στο πλαίσιο της Παραγράφου 5.5.

Ιδιαίτερα τονίζεται το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια, και ως αποτέλεσμα των ενεργειών που έχουν αναληφθεί από τις αρμόδιες αρχές, εμφανίζεται πτωτική τάση των συγκεντρώσεων για ορισμένους ρύπους όπως τα σωματίδια, το διοξείδιο του αζώτου, το διοξείδιο του θείου και οι υδρογονάνθρακες. Ωστόσο, παραμένουν σημαντικά προβλήματα υπερβάσεων των ορίων που καθορίζονται από την Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία.

Σοβαρές περιβαλλοντικές πιέσεις για την ποιότητα του αστικού ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος προέρχονται από τα συστήματα μεταφορών. Ειδικότερα, οι μεταφορές απαιτούν ένα σημαντικό ποσοστό της ενέργειας που καταναλώνεται συνολικά σε καθημερινή βάση. Ενδεικτικά, οι μεταφορές καταναλώνουν το 33%, η βιομηχανία το 26%, τα νοικοκυριά και οι υπηρεσίες το 39% και η γεωργία περίπου 2%.

Εκτός από την σημαντική κατανάλωση ενέργειας από τις μεταφορές, ακόμα ένας παράγοντας που οδηγεί πλέον τις κυβερνήσεις και την τεχνολογία προς την αυξανόμενη χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας είναι οι βλαβερές εκπομπές ρύπων των μεταφορών, οι οποίες στην Ελλάδα είχαν φτάσει το 2010 περίπου τους 34 εκατομμύρια τόνους. Αντίστοιχα σε χώρες που προωθούνται εναλλακτικές μορφές ενέργειας (π.χ. ηλεκτρική), οι εκπομπές, το 2010, ήταν (σε συγκρίσιμα μεγέθη) περίπου 20 εκατομμύρια τόνοι. Υπάρχουν επομένως σημαντικά περιθώρια περιβαλλοντικών βελτιώσεων στον τομέα των μεταφορών.

Οι μεταφορές ευθύνονται για το ένα τέταρτο περίπου των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου εντός της ΕΕ. Από τις θαλάσσιες μεταφορές παράγεται το 13,5% εκπομπών του τομέα των μεταφορών, από τις σιδηροδρομικές μεταφορές το 0,7 %, από την εσωτερική ναυσιπλοΐα 1,8 % και από τις οδικές μεταφορές το 71,3 % (2008) (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος).

Στόχος της ΕΕ είναι μέχρι το 2050 να μειώσει τις εκπομπές που προέρχονται από τον τομέα των μεταφορών κατά 60% (και κατά 80-95% συνολικά) σε σχέση με τα

επίπεδα του 1990, με σκοπό να περιοριστεί σε μόνο 2°C η άνοδος της θερμοκρασίας του πλανήτη. Δεν είναι όμως όλες οι χώρες το ίδιο υπεύθυνες για τον όγκο εκπομπών, γιατί κάποιες έχουν κάνει μεγάλα βήματα προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (π.χ. Δανία) ενώ κάποιες άλλες ακόμη υστερούν, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 5.11: Εκπομπές Αερίων Ρύπων – Τομέας Μεταφορών (εκατ. τόνοι CO₂)

	1990	2000	2005	2008	2009	2010
EE27	958,5	1.164,2	1.263,4	1.282,5	1.228,6	1.215,6
BE	36,9	45,4	54,8	62,9	53,5	49,5
BG	7,8	6,2	8,6	9,6	9,4	8,8
CZ	8,3	13,0	19,0	20,3	19,6	18,5
DK	15,6	19,0	18,3	19,6	17,2	17,8
DE	184,8	209,8	193,1	190,1	187,7	188,5
EE	3,2	2,1	2,7	3,2	3,0	3,1
IE	6,3	13,0	15,9	16,8	15,1	14,4
EL	26,1	34,3	34,3	36,3	37,2	34,0
ES	72,5	113,9	138,0	143,2	135,1	131,5
FR	137,8	163,7	166,2	157,7	154,7	156,2
IT	111,7	134,9	143,6	142,5	135,7	135,4

Πηγή: Eurostat, 2013

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τις μεταφορές αυξήθηκαν κατά περίπου 34% στην περίοδο μεταξύ 1990 και 2008. Την ίδια περίοδο, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, οι ενεργοβόρες βιομηχανίες μείωσαν τις εκπομπές τους κατά περίπου 9%.

Τα σύγχρονα μεταφορικά μέσα καταναλώνουν λιγότερα καύσιμα. Ο μέσος κινητήρας αυτοκινήτου εκπέμπει σήμερα 28 φορές λιγότερο μονοξείδιο του άνθρακα σε σύγκριση με την προ εικοσαετίας σχετική τεχνολογία. Αντίστοιχα υπάρχει βελτίωση κατά 15% εντός της τελευταίας δεκαετίας (*Monitoring the CO emissions from new passenger cars in the EU*). Παράλληλα, οι νέοι κινητήρες αεροσκαφών πρόκειται σύντομα να μειώσουν σημαντικά τις εκπομπές τους. Η νέα γενιά των κινητήρων που θα υπάρχουν στην αγορά το 2020 θα μειώσει τις εκπομπές των αεροσκαφών κατά 10-15%. Οι μειώσεις των εκπομπών προβλέπεται να φτάσουν έως και 40 % την περίοδο 2025-2030 (*Περιβαλλοντική Έκθεση, 2010*).

Ωστόσο, ο κλάδος των μεταφορών εξακολουθεί να καλύπτει το 96% των ενεργειακών αναγκών του από το πετρέλαιο. Η Ευρώπη εισάγει περίπου το 84% του αργού πετρελαίου της από το εξωτερικό. Το 2010, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, η αξία του πετρελαίου που καταναλώθηκε στην ΕΕ (από εισαγωγές) ήταν περίπου € 210 δισεκατομμύρια.

Σημειώνεται επίσης ότι το πετρέλαιο αναμένεται να είναι όλο και περισσότερο δυσεύρετο τις επόμενες δεκαετίες, ενώ θα πρέπει να συνυπολογιστεί ότι προέρχεται από αυξανόμενα ασταθέστερες περιοχές. Μέχρι το 2050, η τιμή του πετρελαίου προβλέπεται να υπερδιπλασιαστεί σε σύγκριση με το 2005.

Άλλες πηγές αστικής ρύπανσης σε εθνικό επίπεδο περιλαμβάνουν την κεντρική θέρμανση, τα λιμάνια και τα αεροδρόμια, ενώ σε τοπικό επίπεδο, αέριοι ρύποι έχουν εντοπισθεί κατά μήκος (και εκατέρωθεν) μεγάλων οδικών αξόνων, χωρίς πάντως να έχουν εντοπισθεί σημαντικά προβλήματα.

Ακουστικό Περιβάλλον

Αναφορικά με την ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος, τα σημαντικότερα προβλήματα εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα και οφείλονται κατά κύριο λόγο στην κυκλοφορία των οχημάτων. Οι κυκλοφοριακές συνθήκες, η κατάσταση των οχημάτων, η οδική συμπεριφορά αλλά και οι κλιματολογικές συνθήκες επιδεινώνουν το πρόβλημα για τον δέκτη (άνθρωπο) των μεγαλουπόλεων.

Η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα έχει επιδεινωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, με τα σημαντικότερα προβλήματα να εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα, προκαλούμενα κατά κύριο λόγο από την κυκλοφορία των οχημάτων και ειδικότερα των βαρέων οχημάτων και των μοτοποδηλάτων. Εκτός από τις μεγάλες αστικές περιοχές, πρόβλημα θορύβου αντιμετωπίζουν σχεδόν όλες οι τουριστικές περιοχές της χώρας, όπου υποβαθμίζεται τόσο η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και η ποιότητα ζωής των μόνιμων κατοίκων αυτών των περιοχών. Μικρότερης κλίμακας αλλά οξυμένα προβλήματα θορύβου προέρχονται από ειδικές δραστηριότητες (π.χ. κέντρα διασκέδασης) και από μηχανολογικές εγκαταστάσεις (π.χ βιοτεχνίες, κλιματιστικά μηχανήματα).

Οι ζώνες ειδικού περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, όσον αφορά στο θόρυβο, είναι όλες οι αστικές περιοχές της χώρας, αλλά κυρίως, η περιοχή της Αθήνας που είναι συγκεντρωμένο περίπου το 40% του πληθυσμού, το 35% της βιομηχανικής και βιοτεχνικής δραστηριότητας και το 70% των Υπηρεσιών της Ελλάδος. Είναι γεγονός πως το πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας εμφανίζει υψηλή πυκνότητα κατοίκησης σε γηρασμένα κατά το πλείστον κτίρια χωρίς ηχομόνωση, κυκλοφοριακή συμφόρηση (λόγω ανεπαρκούς οδικής υποδομής), έλλειψη χώρων στάθμευσης κλπ. Οι ελλείψεις αυτές οξύνονται από πλευράς ηχορύπανσης με τον τρόπο οδήγησης, ενώ το περιορισμένο ένδο- και περιαστικό πράσινο δημιουργεί έντονες συνθήκες διαβίωσης. Ακόμα, η ανεξέλεγκτη χρήση γης δημιουργεί ιδιαίτερα προβλήματα σε επίπεδο γειτονιάς.

Περισσότερα στοιχεία για τις πιέσεις για το εγχώριο ακουστικό περιβάλλον παρατίθενται στην Παράγραφο 5.6.

Γεωλογία – Εδαφολογία

Οι εδαφικοί πόροι της Ελλάδας - σε σχέση με τις ανεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες - είναι σε σχετικά καλή κατάσταση, όμως δεδομένου του τύπου και του επιπέδου ανάπτυξης της χώρας τα δεδομένα είναι ανησυχητικά. Οι βασικοί κίνδυνοι υποβάθμισης των εδαφών προέρχονται από την προβληματική διαχείριση των αστικών στερεών αλλά και των επικίνδυνων αποβλήτων, από την έντονα εκτατική οικιστική ανάπτυξη, από την ολοένα αυξανόμενη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων στη Γεωργία, την υπερεκμετάλλευση των υδατικών πόρων για αρδευτική χρήση και από την καταστροφή των δασικών οικοσυστημάτων από πυρκαγιές ή και υπερβόσκηση.

Τα προβλήματα αυτά σε συνδυασμό με το ξηροθερμικό κλίμα της χώρας συμβάλουν στην προϊούσα εκδήλωση φαινομένων ερημοποίησης σε άνυδρες περιοχές όπως π.χ η Νότια Κρήτη. Βέβαια, πρέπει να αναφερθεί ότι στα αστικά κέντρα της χώρας, τα οποία συγκεντρώνουν μεγάλο ποσοστό ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, χαρακτηρίζονται από περιορισμένους ελεύθερους χώρους, από υψηλό ποσοστό δομημένης έκτασης, μη ολοκληρωμένη διαχείριση των απορριμμάτων, κ.α.

Στον τομέα της διαχείρισης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία για το έτος 2011³², το μεγαλύτερο μέρος των παραγόμενων ΑΣΑ κατευθύνονται για Διάθεση (ταφή στο έδαφος 82%), στην Ανακύκλωση Υλικών και Συσκευασιών εκτρέπονται περίπου το 15% αυτών, ενώ για κομποστοποίηση και παραγωγή ενέργειας από οργανικά, οδηγείται ένα μικρό ποσοστό (3%).

Η συλλογή και μεταφορά των ΑΣΑ πραγματοποιείται από τις υπηρεσίες καθαριότητας των 325 Δήμων, των Συνδέσμων τους ή των ΦοΔΣΑ. Επιπλέον υπάρχουν 502 αδειοδοτημένες επιχειρήσεις Συλλογής - Μεταφοράς μη επικινδύνων αποβλήτων, στις οποίες οι ΟΤΑ μπορούν να αναθέτουν την συλλογή και τη μεταφορά των ΑΣΑ. Η αποκομιδή των ΑΣΑ καλύπτει το 100% της χώρας ακόμη και σε μικρά νησιά και απομακρυσμένες - ορεινές αγροτικές περιοχές.

Αναφορικά με τις υποδομές ΧΥΤΑ, με βάση τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία από την ΕΥΔ ΕΠΠΕΡΑΑ, το 2011 το 94% του πληθυσμού εξυπηρετήθηκε με ασφαλή διάθεση των ΑΣΑ. Η διάθεση των ΑΣΑ σε ΧΥΤ διασφαλίζεται και μέσω προσωρινών λύσεων διαχείρισης όπως η εκτροπή της διάθεσης σε γειτονικές με τους Δήμους εγκαταστάσεις (Διαδημοτικά ή και Διαπεριφερειακά), με αποτέλεσμα η ανεξέλεγκτη διάθεση να περιορίζεται πλέον μόνο στο 5% του πληθυσμού για το 2013³³.

Σημειώνεται ότι το 2011 λειτουργούσαν στη χώρα 74 ΧΥΤΑ, μέχρι το 2013 έπαψαν τη λειτουργία τους 2 (Δ. Σερρών, Δ. Ηγουμενίτσας) και ξεκίνησαν να λειτουργούν 3 (Ν. Σερρών, Παλαίρου & Νότιας Χίου) φτάνοντας το 2013 σε 75 εν λειτουργία ΧΥΤΑ. Πρόσφατα ολοκληρώθηκε η κατασκευή και σε άλλοι 3 ΧΥΤΑ (Νότιας Κέρκυρας, Φούρνων, Ίου) και αναμένεται η έναρξη λειτουργίας τους.

Αναφορικά με την ανεξέλεγκτη διάθεση αποβλήτων, οι ελληνικές αρχές ακολουθούν σχέδιο δράσης για την παύση λειτουργίας και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ, σε

³² Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων, ΕΥΔ ΕΠΠΕΡΑΑ 2013.

³³ 8^η Έκθεση προόδου ΥΠΕΚΑ για το Πρόγραμμα παύσης λειτουργίας και αποκατάστασης ΧΑΔΑ, Μάιος 2013.

συμμόρφωση με την απόφαση του Δικαστηρίου Ευρωπαϊκής Ένωσης (υπόθεση C-502/03).

Σύμφωνα με τα τελευταία επίσημα στοιχεία αναφορικά με την πορεία υλοποίησης του προγράμματος παύσης λειτουργίας και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ (Μάιος 2013), στη χώρα λειτουργούσαν 73 ΧΑΔΑ, ενώ σε φάση αποκατάστασης βρίσκονται συνολικά 366 ΧΑΔΑ.

Σε διαδικασία προς αποκατάσταση με πόρους του ΕΣΠΑ βρίσκονται 358 ΧΑΔΑ, ενώ οι υπόλοιποι 8 ΧΑΔΑ θα αποκατασταθούν με ίδιους πόρους (7 στο Νότιο Αιγαίο και 1 στην Κεντρική Μακεδονία). Έως τον Ιούνιο 2013, δεν είχαν υποβληθεί προτάσεις για 20 ΧΑΔΑ, εκ των οποίων οι 11 είναι ενεργοί. Επιπλέον, είχαν απορριφθεί οι προτάσεις για 6 ΧΑΔΑ, κυρίως λόγω προβλημάτων με το ιδιοκτησιακό καθεστώς.

Για τη χρηματοδότηση των υπόλοιπων 26 έργων αποκατάστασης ΧΑΔΑ παραμένουν ανοικτές σχετικές προσκλήσεις στα ΠΕΠ και επιπλέον έχει ανοίξει νέα πρόσκληση στο ΕΠΠΕΡΑΑ, που θα συγχρηματοδοτήσει και συνοδά έργα προεπεξεργασίας προκειμένου να καταστεί εφικτή η ένταξη ειδικά των ενεργών ΧΑΔΑ.

Αναφορικά με τους παράγοντες υποβάθμισης της ποιότητας των εδαφών όπως η διάβρωση, τη χαμηλή περιεκτικότητα των εδαφών σε οργανικό άνθρακα/οργανική ουσία και τις δασικές πυρκαγιές, αναλυτικές πληροφορίες παρατίθενται στην Παράγραφο 5.7.

Υδατικοί Πόροι

Οι υδατικοί πόροι της Ελλάδας βρίσκονται γενικά σε καλή κατάσταση, ωστόσο οι μακροχρόνιες – χωρίς προγραμματισμό και έλεγχο – ανθρώπινες δραστηριότητες έχουν οδηγήσει τα τελευταία χρόνια σε υποβάθμισή τους, τόσο στις επιφανειακούς όσο και στους υπόγειους πόρους. Οι κύριες πηγές ρύπανσης και μόλυνσης εντοπίζονται αφενός μεν σε γεωργικές δραστηριότητες (λόγω της συχνά εντατικής και μη ορθολογικής χρήσης λιπασμάτων, εντομοκτόνων, ζιζανιοκτόνων, κλπ.), αφετέρου δε στα αστικά λύματα και τα βιομηχανικά απόβλητα.

Οι πιέσεις που δέχονται οι υδατικοί πόροι της χώρας περιγράφονται στο πλαίσιο της Παραγράφου 5.8, όπου συνοψίζονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) που έχουν εκπονηθεί / εκπονούνται ανά Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Οδηγία – Πλαίσιο).

Στην ίδια Παράγραφο περιγράφονται οι περιβαλλοντικές πιέσεις για τους επιφανειακούς, τους υπόγειους αλλά και τους θαλάσσιους υδατικούς πόρους της χώρας.

Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Οι κυριότερες πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Η γεωργία προκαλεί τον μεγαλύτερο αριθμό επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα., που αφορούν στην ρύπανση υδάτων, τις

αλλαγές χρήσεων γης και την αλλοίωση της δομής και λειτουργίας των οικοσυστημάτων.

- Η αλιεία προκαλεί σοβαρές επιπτώσεις, ιδίως όταν ασκείται σε περιοχές που έχουν υποστεί μείωση των ιχθυοαποθεμάτων προερχόμενη από διάφορες μορφές ρύπανσης. Οι ιχθυοκαλλιέργειες προκαλούν συνήθως τις σπουδαιότερες επιπτώσεις, δεν παρουσιάζουν όμως αυξητική τάση.
- Οι εξορυκτικές δραστηριότητες, αν και περιορισμένες, συνδυάζονται με εκτεταμένες επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον (διάβρωση, εναποθέσεις τεραστίων ποσοτήτων υλικών, όχληση ειδών, διάσπαση οικοσυστημάτων, δραστική αλλοίωση του τοπίου).
- Οι επιπτώσεις της μεταποίησης συνίστανται κατά κύριο λόγο στη ρύπανση των υδατικών πόρων και της ατμόσφαιρας, με δυσμενείς και στις δύο περιπτώσεις συνέπειες στη βιοποικιλότητα.
- Ο κλάδος των κατασκευών εμφανίζει ορισμένες αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Γι' αυτό τα προγραμματιζόμενα έργα πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη τους την ανάγκη για αξιόπιστη εκτίμηση και πλήρη αντιμετώπιση των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα.
- Ο τομέας του τουρισμού παρουσιάζει μια εν δυνάμει απειλή για το φυσικό περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα. Η προώθηση του τουρισμού ως επενδυτικού μέσου για την ανάπτυξη οικονομικά ασθενών περιοχών, ενέχει κινδύνους αλλαγής χρήσεων γης και υποβάθμισης φυσικών οικοσυστημάτων. Ιδιαίτερα απειλούνται οι παράκτιες ζώνες από την ανάπτυξη δραστηριοτήτων μαζικού θερινού τουρισμού. Πρόσφατα επίσης, μεγάλη ανάπτυξη γνωρίζουν οι δραστηριότητες ορεινού τουρισμού (χιονοδρομικά κέντρα).
- Μεγάλα αναπτυξιακά σχέδια, αστικές επεκτάσεις και έλλειψη δεσμευτικού χωροταξικού πλαισίου έχουν προκαλέσει σοβαρή μείωση της δασικής κάλυψης σε περιοχές χαμηλών υψομέτρων και ιδιαίτερα γύρω από μεγάλες πόλεις ή τουριστικά θέρετρα.
- Οι δασικές πυρκαγιές έχουν αυξηθεί κατά την τελευταία δεκαετία. Οι περισσότερες εμφανίζονται κοντά σε αστικές περιοχές ή μεγάλα έργα, όπου η γη έχει ή θα έχει μεγάλη αξία.
- Η υπερβόσκηση αποτελεί μια επιπρόσθετη, σημαντική, πίεση στα δασικά οικοσυστήματα.
- Η σκόπιμη αντικατάσταση της φυσικής βλάστησης των δασών από περισσότερο παραγωγικά και ορισμένες φορές εξωτικής προέλευσης είδη δέντρων, μπορεί να αυξάνει σημαντικά την απόδοση της παραγωγής, αλλά έχει αρνητικές επιπτώσεις στην άγρια πανίδα και γενικότερα στη βιοποικιλότητα των δασών.
- Η διάνοιξη δασικών δρόμων για τη διευκόλυνση της υλοτομίας έχει αρνητικές επιδράσεις τόσο στην οικολογία όσο και στην οικονομία. Γενικότερα, η δασοκομία ως οικονομική δραστηριότητα δεν είναι βιώσιμη στην παρούσα μορφή της. Η ποιότητα διαχείρισης και προστασίας των δασών μειώνεται, με

χαρακτηριστικό το φαινόμενο της υπερ-υλοτόμησης. Η υλοτομία περιορίζεται σε λίγα παραγωγικά δασικά οικοσυστήματα, στη Βόρεια Ελλάδα κυρίως.

Πολιτιστικό Περιβάλλον

Οι σοβαρότερες πιέσεις στο πολιτιστικό περιβάλλον της χώρας ασκούνται λόγω:

- της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προκαλεί διάβρωση στα μνημεία. Σημειώνεται ότι ιδίως στις μεγάλες πόλεις όπου το πρόβλημα είναι οξύ, έχουν εκπονηθεί ειδικές μελέτες και ήδη λαμβάνονται προστατευτικά μέτρα.
- Από τη γενική ρύπανση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος, λόγω της ανάμειξης ασυμβίβαστων χρήσεων γης, τις υψηλές πυκνότητες δόμησης με περιορισμό των ανοικτών και πράσινων χώρων, την άναρχη δόμηση συχνά με μη φιλικά ή αρμονικά προς το περιβάλλον υλικά, τα απορρίμματα, κλπ.
- Αναπτυξιακών πιέσεων που σχετίζονται με την τουριστική δραστηριότητα. Με εξαίρεση εκείνους που κηρύχθηκαν εγκαίρως ως διατηρητέοι με κατάλληλα προστατευτικά μέσα, οι παραδοσιακοί οικισμοί, ιδίως στις παράκτιες και νησιωτικές περιοχές, δέχονται ισχυρές πιέσεις αλλοίωσης από την τουριστική ανάπτυξη τόσο στο ανθρωπογενές όσο και στο φυσικό περιβάλλον.
- Πιέσεων αυθαίρετης δόμησης, που αλλοιώνει τη φυσιογνωμία των παραδοσιακών οικισμών και των τοπίων ιδιαίτερου κάλους.

5.12 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν

Η εφαρμογή των προβλεπόμενων δράσεων του Προγράμματος στοχεύει στην κάλυψη των βασικότερων αναγκών της ελληνικής επικράτειας στους τομείς της επιχειρηματικότητας, της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας, στο πλαίσιο των βασικών προτεραιοτήτων της στρατηγικής Ευρώπη 2020 για την προώθηση της έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομίας.

Έτσι, μέσω της ανάπτυξης και αναβάθμισης υποδομών για την εγκατάσταση και λειτουργία σύγχρονων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, μπορούν να προκύψουν πιέσεις για τις υφιστάμενες χρήσεις γης, την διαχείριση της κατανάλωσης ενέργειας, την ποιότητα των εδαφών και του ατμοσφαιρικού αέρα, την ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος, αλλά και για την επάρκεια των υδατικών πόρων, εφόσον για την εν λόγω ανάπτυξη δεν ληφθεί υπόψη ένα ολοκληρωμένο, τεκμηριωμένο και ισορροπημένο πλαίσιο προγραμματισμού και υλοποίησης, που θα λαμβάνει υπόψη τις αρχές του υφιστάμενου χωροταξικού σχεδιασμού (συμπεριλαμβανομένων και των αναδυόμενων τάσεων σχεδιασμού σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο), καθώς και τους στόχους τόσο της επιθυμητής οικονομικής και επιχειρηματικής ανάπτυξης, όσο και της αειφόρου και ορθολογικής διαχείρισης των φυσικών πόρων.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι το Πρόγραμμα προωθεί δράσεις, που αναμένεται να συμβάλλουν:

- Στην προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για τη βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος και της αποδοτικότερης χρήσης των πόρων στον τομέα των αποβλήτων, των υδάτων, και σε σχέση με το έδαφος, ή για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

- Στην στήριξη της βιομηχανικής μετάβασης προς μια οικονομία με αποδοτική χρήση των πόρων, και στην προώθηση της πράσινης ανάπτυξης, της οικολογικής καινοτομίας και της διαχείρισης περιβαλλοντικών επιδόσεων στο δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα.
- Στην στήριξη της ενεργειακής απόδοσης, της έξυπνης διαχείρισης της ενέργειας και της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις δημόσιες υποδομές, συμπεριλαμβανομένων των δημόσιων κτηρίων, και στον τομέα της στέγασης.
- Στην ανάπτυξη και την εφαρμογή έξυπνων συστημάτων διανομής ηλεκτρικού ρεύματος που λειτουργούν σε χαμηλά και μεσαία επίπεδα τάσης.
- Στην προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας στις τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, και της υιοθέτησης αυτών.
- Στην διατήρηση, την προστασία, την προαγωγή και την ανάπτυξη της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της ασφάλειας του εφοδιασμού, μέσω της ανάπτυξης έξυπνων συστημάτων διανομής, αποθήκευσης και μεταφοράς ενέργειας και μέσω της ενσωμάτωσης σε αυτά της διανεμόμενης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Έτσι, μέσω της υλοποίησης του ΕΠΑνΕΚ, αναμένονται σημαντικές θετικές επιδράσεις στους τομείς της ενέργειας, του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος, των εδαφικών και υδατικών πόρων, της διαχείρισης αποβλήτων και της αειφόρου διαφύλαξης και ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας, εξισορροπώντας τουλάχιστον εν μέρει τις αναμενόμενες δυσμενείς επιπτώσεις από την υλοποίηση των σχεδιαζόμενων δράσεων ανάπτυξης επιχειρηματικών υποδομών και υπηρεσιών.

Επιπλέον οφέλη για το περιβάλλον μέσω της υλοποίησης του Προγράμματος απορρέουν και από την υλοποίηση δράσεων που προωθούν την έρευνα, τη συσσώρευση γνώσης και τις επενδύσεις στους τομείς της οικολογικής καινοτομίας και της πράσινης ανάπτυξης και επιχειρηματικότητας, αναδεικνύονται ευκαιρίες για την βελτίωση της υπάρχουσας τεχνογνωσίας και την υιοθέτηση νέων καινοτόμων και περισσότερο βιώσιμων μεθόδων περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Επίσης, οι αναμενόμενες πιέσεις για το υφιστάμενο καθεστώς των χρήσεων γης, αναμένεται να μετριαστούν, έμμεσα, μέσω των δράσεων του Προγράμματος που συνδέονται με την βελτίωση της θεσμικής ικανότητας και αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης, αλλά και με την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού. Συγκεκριμένα, μέσω των σχετικών παρεμβάσεων, αναδεικνύεται η ευκαιρία ενίσχυσης της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στο πλαίσιο της εθνικής προσπάθειας που υλοποιείται για την προώθηση των απαιτούμενων μεταρρυθμίσεων, συμπεριλαμβανομένης και της βελτίωσης και αναβάθμισης της χωροταξικής οργάνωσης της χώρας και της προώθησης των σχετικών Χωροταξικών Πλαισίων.

Επιπλέον, μέσω των δράσεων ανάπτυξης έξυπνων συστημάτων διανομής, αποθήκευσης και μεταφοράς ενέργειας και ενσωμάτωσης σε αυτά της διανεμόμενης

ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, αναμένονται σημαντικά οφέλη από άποψη ενεργειακής απόδοσης, εξοικονόμησης και διαχείρισης ενέργειας.

Αναλυτικότερη αποτύπωση των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Προγράμματος παρατίθεται στο Κεφάλαιο 6.

5.13 Πιθανή εξέλιξη περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση μη εφαρμογής του σχεδίου

Όπως έχει ανακύψει από την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, μια σειρά περιβαλλοντικών παραμέτρων παρουσιάζουν τάσεις επιδείνωσης, γεγονός που αποκτά ακόμα μεγαλύτερη βαρύτητα στο πλαίσιο του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, οι επιπτώσεις της οποίας γίνονται ήδη αισθητές σε παγκόσμιο επίπεδο.

Επίσης, έχει ήδη γίνει αναλυτική αναφορά στις αναμενόμενες θετικές περιβαλλοντικές επιδράσεις, μέσω των επενδυτικών προτεραιοτήτων / παρεμβάσεων των Αξόνων Προτεραιότητας 1 – 5, κυρίως μέσω της συνεισφοράς στην επίτευξη των Θεματικών Στόχων 4, 6, αλλά και μέσω της προώθησης των Θεματικών Στόχων 1 και 7, παρουσιάζουν θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Στο πλαίσιο αυτό, η μη εφαρμογή του Προγράμματος θα έχει ως αποτέλεσμα μηδενικές βελτιώσεις στην ποιότητα του περιβάλλοντος, αναφορικά με όλους τους επιμέρους τομείς και πόρους που επηρεάζονται θετικά από το ΕΠΑνΕΚ και που έχουν ήδη αναφερθεί, ήτοι: στους τομείς της διαχείρισης και εξοικονόμησης ενέργειας και της ενεργειακής απόδοσης, του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος, των εδαφικών και υδατικών πόρων, της διαχείρισης αποβλήτων, της αειφόρου διαφύλαξης και ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς και της βιώσιμης και ορθολογικής διαχείρισης των χρήσεων γης. Καθώς δε, οι δραστηριότητες που δημιουργούν τα υπάρχοντα περιβαλλοντικά προβλήματα όχι μόνο παραμένουν αλλά επιπλέον εντείνονται, αναμένεται επιδείνωση των ως άνω περιβαλλοντικών παραμέτρων από τη μη υλοποίηση του Προγράμματος.

Το γεγονός αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία και μεγαλύτερη κρισιμότητα στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής, τα δυσμενή αποτελέσματα της οποίας είναι ήδη αισθητά και πιθανή μη επιτυχής προσαρμογή σε αυτή αναμένεται να οδηγήσει σε ραγδαία χειροτέρευση των περιβαλλοντικών πόρων.

Όσον αφορά στις πιθανές αρνητικές περιβαλλοντικές επιδράσεις που αναμένονται από την προώθηση δράσεων ανάπτυξης επιχειρηματικών υποδομών και υπηρεσιών, πχ. επιχειρηματικά πάρκα, βιομηχανικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένων και των υποδομών ΤΠΕ και πληροφορικής, όπως έχει αναφερθεί και στο Κεφάλαιο 4, μετριάζονται σημαντικά από τα αναμενόμενα περιβαλλοντικά οφέλη του Προγράμματος. Η εν λόγω εξισορρόπηση συμβαίνει άμεσα, καθώς το Πρόγραμμα προβλέπει τη χρηματοδότηση στοχευμένων δράσεων για την προώθηση της πράσινης ανάπτυξης και της οικολογικής καινοτομίας, της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και της διαχείρισης των αποβλήτων, της διαφύλαξης της πολιτιστικής κληρονομιάς κ.α., αλλά και έμμεσα, μέσω της προώθησης της έρευνας, της γνώσης και της υιοθέτησης της καινοτομίας στον τομέα της περιβαλλοντικής διαχείρισης και προστασίας.

6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.1 Εκτίμηση επιπτώσεων στο περιβάλλον

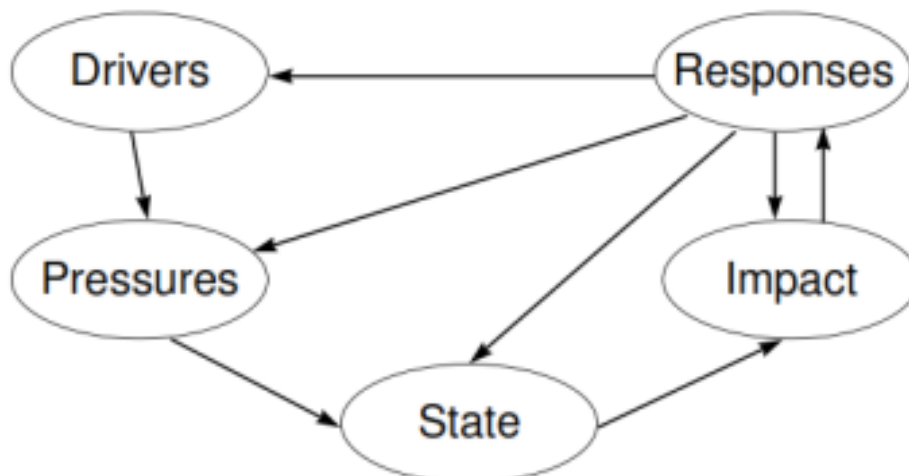
6.1.1 Γενικά

Στο Κεφάλαιο που ακολουθεί περιγράφεται η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων και ειδικότερα των διαφόρων κατηγοριών δράσεων, όπως αυτές περιγράφονται στους επιλεγμένους Άξονες Προτεραιότητας και τις αντίστοιχες επενδυτικές προτεραιότητες.

Βασικό σκοπό της ΣΜΠΕ αποτελεί η υψηλότερου επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος σε προγενέστερο επίπεδο σχεδιασμού από αυτό των έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από τη εφαρμογή του Προγράμματος. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην προετοιμασία και θέσπιση του Προγράμματος και ταυτόχρονα η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης κατά την εφαρμογή του.

6.1.2 Μεθοδολογία εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων στο περιβάλλον

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων θα βασιστεί στη μεθοδολογία DPSIR (Driving force-Pressure-State-Impact-Response), η οποία προτείνεται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΕΑ)³⁴. Σύμφωνα με αυτό το μεθοδολογικό πλαίσιο η κατάσταση του περιβάλλοντος (state) είναι το αποτέλεσμα των θετικών ή αρνητικών πιέσεων (pressures) που απορρέουν από τις κινητήριες δυνάμεις (drivers) και έχουν επιπτώσεις (impact) στο περιβάλλον. Οι επιπτώσεις αυτές απαιτούν κατάλληλη αντιμετώπιση (response) ώστε να περιοριστεί η αρνητική επίδραση και να ενισχυθεί η θετική.



Εικόνα 6.1: Μεθοδολογικό πλαίσιο DPSIR

³⁴ <http://www.eea.europa.eu/publications/TEC25>

Προκειμένου να εκτιμηθεί και να αξιολογηθεί, ως προς τις επιπτώσεις που θα προκαλέσει στο περιβάλλον, η εφαρμογή του Προγράμματος παρουσιάζεται στη συνέχεια του κεφαλαίου μια εκτενής ανάλυση που αφορά κάθε Άξονα Προτεραιότητας του Προγράμματος. Επιπλέον η ανάλυση προχωρά σε επίπεδο παρεμβάσεων του κάθε Άξονα, έτσι ώστε η προσέγγιση να είναι όσο το δυνατό πιο ολοκληρωμένη και ουσιαστική. Η αξιολόγηση των επιμέρους κατηγοριών δράσεων που προκύπτουν από την επιλογή των επενδυτικών προτεραιοτήτων και των ειδικών στόχων στοχεύει στον έγκαιρο εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του Προγράμματος.

Για την ολοκληρωμένη εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων θα πρέπει να ληφθεί υπόψη, το σύνολο των στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής, όπως αυτοί προσδιορίζονται σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο (βλ. Κεφ. 2). Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που εξετάζονται αφορούν σε γενικούς περιβαλλοντικούς στόχους και κατευθύνσεις και δεν εμβαθύνουν σε ειδικότερα θέματα σχεδιασμού των έργων. Ο προσδιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον και των τρόπων αντιμετώπισής τους, συγκεκριμένα στην περιοχή που θα πραγματοποιηθεί ένα έργο, είναι αντικείμενο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που απαιτείται να εκπονηθεί σε επόμενο στάδιο, αυτό του σχεδιασμού των έργων.

Για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων δημιουργήθηκε ένας **κατάλογος ερωτήσεων - κλειδιά**, που σχετίζονται με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που αξιολογούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΣΠΕ, και **οι οποίες απορρέουν από τους στόχους της περιβαλλοντικής προστασίας, και χρησιμοποιούνται ως “ερωτήσεις καθοδήγησης” για την περιβαλλοντική αξιολόγηση.**

Με την προσέγγιση αυτή μπορεί να διαμορφωθεί μία συνολική εικόνα της επίδρασης στο περιβάλλον των προτεινόμενων δράσεων, καθώς και να αναδειχθεί η συνεργιστική δράση μεταξύ των πολλαπλών επιπέδων των προτεινόμενων παρεμβάσεων του Προγράμματος, ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον. Στο Κεφάλαιο 2 (βλ. ενότητα 2.4) έχει γίνει μία πρώτη αξιολόγηση των Αξόνων Προτεραιότητας ως προς την συμβατότητα και τη συνάφειά τους με τους περιβαλλοντικούς στόχους μέσω των ερωτήσεων καθοδήγησης.

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί η διεξοδική αξιολόγηση των επιπτώσεων του είδους των δράσεων του Προγράμματος σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που καθορίζονται από την Οδηγία 2001/42/ΕΚ και συγκεκριμένα:

- Ατμόσφαιρα – Κλίμα
- Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
- Υδάτινοι Πόροι
- Έδαφος – Τοπίο
- Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πληθυσμός – Υγεία

▪ Πολιτιστική Κληρονομιά

Τα κριτήρια με τα οποία θα γίνει η αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Το *είδος* της επίπτωσης που αναμένεται, δηλ. αν πρόκειται για θετική, αρνητική ή ουδέτερη επίπτωση.
- Την *ένταση* της επίπτωσης, δηλ. αν πρόκειται για ασθενή, μέτρια ή σημαντική επίπτωση.
- Το *χρονικό ορίζοντα* εμφάνισης της επίπτωσης, βραχυ-, μέσο- ή μακροπρόθεσμα.
- Τη *διάρκεια* της επίπτωσης, δηλ. αν θα είναι βραχυχρόνια ή μόνιμη.
- Την *προέλευση* της επίπτωσης, αν πρόκειται για άμεση ή έμμεση επίπτωση ή αθροιστική.

Επιπλέον, στο στάδιο αυτό θα γίνει αξιολόγηση του είδους των δράσεων τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας τους, όπου απαιτείται.

Πίνακας 6.1: Αξιολόγηση επιπτώσεων ανά περιβαλλοντική παράμετρο

Πληθυσμός Υγεία	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Κατασκευής														
Φάση Λειτουργίας														
Σχόλια Προτάσεις														

Από τη διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των πιθανών επιπτώσεων των μέτρων στο περιβάλλον θα προκύψουν και θα εξεταστούν τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων δυσμενών επιπτώσεων.

6.1.3 Εκτίμηση και αξιολόγηση των σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των σημαντικών επιπτώσεων στο περιβάλλον θα γίνει για κάθε Άξονα Προτεραιότητας του προτεινόμενου Προγράμματος και των εναλλακτικών σεναρίων όπως έχουν αναλυτικά περιγραφεί στα Κεφάλαια 3 και 4. Συγκεκριμένα για κάθε Άξονα Προτεραιότητας γίνεται αξιολόγηση για κάθε ειδικό στόχο και είδος δράσεων που προκύπτουν από αυτή ή όπου κρίνεται απαραίτητο γίνεται ομαδοποίηση των δράσεων και στη συνέχεια αξιολόγησή τους.

Αξονας Προτεραιότητας 1 «Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας με Τομεακές προτεραιότητες»

ΑΠ1_ΕΣ1.1: Αύξηση επιχειρηματικών πρωτοβουλιών και συνεργασιών για την ανάπτυξη καινοτόμου επιχειρηματικότητας σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση (στρατηγική RIS3)

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλιματική αλλαγή														
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις με στόχο την ενίσχυση και ενθάρρυνση των επιχειρήσεων ώστε να επενδύσουν στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας και της τεχνολογικής ανάπτυξης (π.χ. μέσω ανάπτυξης ερευνητικής δραστηριότητας, συνεργασίας με εργαστήρια δημόσιων φορέων, ΑΕΙ και στο πλαίσιο διεθνών προγραμμάτων, δημιουργίας επιχειρηματικών συστάδων και δικτυώσεων, ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών κ.α.) αναμένεται να έχουν μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Ενδεικτικά στον τομέα της ατμόσφαιρας και του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής πρόκειται να υπάρξουν θετικές επιπτώσεις αν αναπτυχθούν και αξιοποιηθούν μέθοδοι εξοικονόμησης ενέργειας στους διάφορους τομείς επιχειρηματικότητας, τα απόβλητα της παραγωγικής διαδικασίας για παραγωγή ενέργειας, καινοτόμα υλικά φιλικά προς το περιβάλλον, νέες ποικιλίες καλλιεργειών προσαρμοσμένες στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής κ.α.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις με στόχο την ενίσχυση και ενθάρρυνση των επιχειρήσεων ώστε να επενδύσουν στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας και της τεχνολογικής ανάπτυξης (π.χ. μέσω ανάπτυξης ερευνητικής δραστηριότητας, συνεργασίας με εργαστήρια δημόσιων φορέων, ΑΕΙ και στο πλαίσιο διεθνών προγραμμάτων, δημιουργίας επιχειρηματικών συστάδων και δικτυώσεων, ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών κ.α.) αναμένεται να έχουν μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Ενδεικτικά στο τομέα προστασίας της βιοποικιλότητας αναμένονται θετικές επιπτώσεις αν αναπτυχθούν και αξιοποιηθούν καινοτόμα υλικά με λιγότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον, μέθοδοι μείωσης των παραγόμενων αποβλήτων που επιβαρύνουν τα εδάφη και τους υδατικούς πόρους και κατά συνέπεια και τα στοιχεία της βιοποικιλότητας, χλωρίδα και πανίδα. Επιπλέον, η αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος με περιβαλλοντικά κριτήρια μπορεί να αναδείξει και τον φυσικό πλούτο της χώρας.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X			X

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις με στόχο την ενίσχυση και ενθάρρυνση των επιχειρήσεων ώστε να επενδύσουν στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας και της τεχνολογικής ανάπτυξης (π.χ. μέσω ανάπτυξης ερευνητικής δραστηριότητας, συνεργασίας με εργαστήρια δημόσιων φορέων, ΑΕΙ και στο πλαίσιο διεθνών προγραμμάτων, δημιουργίας επιχειρηματικών συστάδων και δικτύσεων, ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών κ.α.) αναμένεται να έχουν μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Ενδεικτικά στον τομέα προστασίας της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υδατικών πόρων θα υπάρξουν θετικές επιπτώσεις αν αναπτυχθούν και αξιοποιηθούν μέθοδοι εξοικονόμησης κατά τη χρήση των υδατικών πόρων (π.χ. στην παραγωγική διαδικασία προϊόντων, στη χρήση του νερού σε μεγάλα τουριστικά συγκροτήματα, στις καλλιέργειες), τεχνολογίες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και πρακτικές κατάλληλης διαχείρισής τους.													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις με στόχο την ενίσχυση και ενθάρρυνση των επιχειρήσεων ώστε να επενδύσουν στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας και της τεχνολογικής ανάπτυξης (π.χ. μέσω ανάπτυξης ερευνητικής δραστηριότητας, συνεργασίας με εργαστήρια δημόσιων φορέων, ΑΕΙ και στο πλαίσιο διεθνών προγραμμάτων, δημιουργίας επιχειρηματικών συστάδων και δικτύσεων, ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών κ.α.) αναμένεται να έχουν μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην προστασία των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Ενδεικτικά στον τομέα της προστασίας του εδάφους θετικές επιπτώσεις θα προκύψουν με την ανάπτυξη μεθόδων και πρακτικών αξιοποίησης των στερεών αποβλήτων, με την ανάπτυξη καινοτόμων πράσινων υλικών φιλικών στο περιβάλλον, μεθόδων καλλιέργειας με περιβαλλοντικά κριτήρια.													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Θα υπάρξουν ασθενείς θετικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού από την βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση	X				X				X		X			X

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Λειτουργίας														
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένονται μέτριες θετικές επιπτώσεις από την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς ιδιαίτερα με την αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος καθώς και από την ανάπτυξη και παραγωγή υλικών και μεθόδων, φιλικών προς το περιβάλλον (π.χ. για την προστασία και την αποκατάσταση μνημείων και ιστορικών κατασκευών).													

ΑΠ1_ΕΣ1.2: Αύξηση της προσφοράς ψηφιακών υπηρεσιών, εφαρμογών και ολοκληρωμένων λύσεων ΤΠΕ για τις επιχειρήσεις

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

ΑΠ1_ΕΣ1.3: Αποτελεσματικότερη αξιοποίηση νέων ιδεών και ανάπτυξη επιχειρηματικότητας, με εστίαση σε διεθνώς εμπορεύσιμα - εξαγώγιμα αγαθά και υπηρεσίες, κατά προτεραιότητα στους στρατηγικούς τομείς της χώρας

ΑΠ1_ΕΣ1.6: Αύξηση εξαγωγών ελληνικών επιχειρήσεων, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) στρατηγικούς τομείς της χώρας

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X			X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής ενδεχόμενων έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή σωματιδίων στην ατμόσφαιρα και στα επίπεδα θορύβου. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Κατά τη φάση λειτουργίας, αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω αύξησης της ζήτησης ενέργειας και των μεταφορών των προϊόντων και κατά συνέπεια αύξηση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (π.χ. εξοικονόμηση ενέργειας, μείωση εκπομπών στην ατμόσφαιρα) αναμένονται από την ενσωμάτωση καινοτόμων, περιβαλλοντικά φιλικών ιδεών στην παραγωγική δραστηριότητα.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση			X	X			X			X			X	

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Κατασκευής														
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής ενδεχόμενων έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στα τοπικά οικοσυστήματα. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένονται μέτριες αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της επιχειρηματικής και παραγωγικής δραστηριότητας αν δεν εφαρμοστούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των δραστηριοτήτων. Με την προώθηση των ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. φυσιολατρικός, ιαματικός κτλ) αναδεικνύεται ταυτόχρονα και ο φυσικός πλούτος της χώρας, άρα αναμένεται θετική επίπτωση από τον τομέα αυτό.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X			X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής ενδεχόμενων έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους από την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω αύξησης της χρήσης των υδατικών πόρων και της αύξησης των υγρών αποβλήτων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (π.χ. μείωση παραγόμενων αποβλήτων, εξοικονόμηση νερού χρήσης) αναμένονται από την ενσωμάτωση καινοτόμων, περιβαλλοντικά φιλικών ιδεών στην παραγωγική δραστηριότητα.													
Έδαφος														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X			X			X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής ενδεχόμενων έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω κάλυψης εδαφών και υποβάθμισης του τοπίου και λόγω αύξησης των στερεών αποβλήτων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις στα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (π.χ. μείωση παραγόμενων αποβλήτων) αναμένονται από την ενσωμάτωση καινοτόμων, περιβαλλοντικά φιλικών ιδεών στην παραγωγική δραστηριότητα.													
Τοπίο														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X			X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής ενδεχόμενων έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω κάλυψης εδαφών και υποβάθμισης του τοπίου και λόγω αύξησης των στερεών αποβλήτων.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Κατασκευής		X												
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Με την ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας αναμένεται αύξηση των εισοδημάτων και των θέσεων εργασίας και κατά συνέπεια αύξηση της ζήτησης των υλικών περιουσιακών στοιχείων και άρα και της αξίας τους. Ενδεχόμενη αρνητική επίπτωση αναμένεται,σε τοπικό επίπεδο, στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται κοντά στις νέες υποδομές λόγω πιθανής υποβάθμισης των περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. αύξηση επιπέδων θορύβου, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X		X			X			X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής ενδεχόμενων έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις κυρίως στα επίπεδα θορύβου και στις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα σε τοπικό επίπεδο. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Θα υπάρξουν θετικές επιπτώσεις από την αύξηση του εισοδήματος του πληθυσμού και των θέσεων εργασίας. Ενδέχεται να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού σε περίπτωση υποβάθμισης του περιβάλλοντος με την αύξηση της παραγωγικής δραστηριότητας.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X		X			X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των επιχειρήσεων ή παραγωγικών δραστηριοτήτων. Με την βελτίωση του τουριστικού προϊόντος και την προώθηση των διαφορετικών μορφών τουρισμού αναδεικνύεται ταυτόχρονα και η πολιτιστική κληρονομιά, άρα αναμένεται σημαντική θετική επίπτωση από τον τομέα αυτό.													

ΑΠ1_ΕΣ1.4: Αύξηση του μεγέθους της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανάπτυξη σύγχρονων επιχειρηματικών μοντέλων συνεργασίας, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) τομείς προτεραιότητας

ΑΠ1_ΕΣ1.5: Αναβάθμιση του επιπέδου επιχειρηματικής οργάνωσης και λειτουργίας των ΜΜΕ, κατά προτεραιότητα στους εννέα (9) στρατηγικούς τομείς της χώρας

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή σωματιδίων στην ατμόσφαιρα και στα επίπεδα θορύβου. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Κατά τη φάση λειτουργίας, αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω αύξησης της ζήτησης ενέργειας και των μεταφορών των προϊόντων και κατά συνέπεια αύξηση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα. Ωστόσο, οι δράσεις ενίσχυσης της συνεργασία και δικτύωσης των επιχειρήσεων (με στόχο την εκτέλεση κοινών δραστηριοτήτων, την εκμετάλλευση κοινών υποδομών κτλ), της τεχνολογικής αναβάθμισης των επιχειρήσεων καθώς και η αύξηση του βαθμού τυποποίησης και πιστοποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η συνεργασία παρόχων logistics κατά τη διανομή προϊόντων μπορεί να μειώσει τον αριθμό των δρομολογίων μεταφοράς τους και άρα να μειώσει τις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα. Ομοίως η περιβαλλοντική πιστοποίηση στους διάφορους τομείς (π.χ. τουρισμός, αγροτικά προϊόντα) συνεπάγεται καλύτερη διαχείριση της ενέργειας.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στα τοπικά οικοσυστήματα. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της επιχειρηματικής και παραγωγικής δραστηριότητας αν δεν εφαρμοστούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των δραστηριοτήτων. Ωστόσο, οι δράσεις ενίσχυσης της συνεργασία και δικτύωσης των επιχειρήσεων (με στόχο την εκτέλεση κοινών δραστηριοτήτων, την εκμετάλλευση κοινών υποδομών κτλ), της τεχνολογικής αναβάθμισης των επιχειρήσεων καθώς και η αύξηση του βαθμού τυποποίησης και πιστοποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην προστασία της βιοποικιλότητας. Ενδεικτικά αναφέρεται η προώθηση των ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. φυσιολατρικός, ιαματικός κτλ) όπου αναδεικνύεται ταυτόχρονα και ο φυσικός πλούτος της χώρας καθώς και η περιβαλλοντική πιστοποίηση στους διάφορους τομείς (π.χ. τουρισμός, αγροτικά προϊόντα) η οποία συνεπάγεται προστασία των σημαντικών οικοσυστημάτων και ειδών από τη ρύπανση.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση			X		X				X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Λειτουργίας														
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους από την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένεται να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω αύξησης της χρήσης των υδατικών πόρων και της αύξησης των υγρών αποβλήτων. Ωστόσο, οι δράσεις ενίσχυσης της συνεργασία και δικτύωσης των επιχειρήσεων (με στόχο την εκτέλεση κοινών δραστηριοτήτων, την εκμετάλλευση κοινών υποδομών κτλ), της τεχνολογικής αναβάθμισης των επιχειρήσεων καθώς και η αύξηση του βαθμού τυποποίησης και πιστοποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην προστασία των υδατικών πόρων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η περιβαλλοντική πιστοποίηση στους διάφορους τομείς (π.χ. παραγωγή υλικών, αγροτικά προϊόντα) συνεπάγεται μείωση και κατάλληλη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων.													
Έδαφος														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένεται να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω κάλυψης εδαφών και αύξησης των στερεών αποβλήτων. Ωστόσο, οι δράσεις ενίσχυσης της συνεργασία και δικτύωσης των επιχειρήσεων (με στόχο την εκτέλεση κοινών δραστηριοτήτων, την εκμετάλλευση κοινών υποδομών κτλ), της τεχνολογικής αναβάθμισης των επιχειρήσεων καθώς και η αύξηση του βαθμού τυποποίησης και πιστοποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών αναμένεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην προστασία των χαρακτηριστικών του εδάφους. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η περιβαλλοντική πιστοποίηση στους διάφορους τομείς (π.χ. παραγωγή υλικών, αγροτικά προϊόντα) συνεπάγεται μείωση και κατάλληλη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων.													
Τοπίο														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στην αισθητική του τοπίου. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Κατά τη φάση λειτουργίας αναμένεται να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις σε περίπτωση αύξησης της επιχειρηματικής και παραγωγικής δραστηριότητας, λόγω υποβάθμισης της αισθητικής του τοπίου. Κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των δραστηριοτήτων πρέπει να ληφθούν υπόψη στη φάση σχεδιασμού τους.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Κατασκευής		X												
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Με την ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας αναμένεται αύξηση των εισοδημάτων και των θέσεων εργασίας και κατά συνέπεια αύξηση της ζήτησης των υλικών περιουσιακών στοιχείων και άρα και της αξίας τους. Ενδεχόμενη αρνητική επίπτωση αναμένεται,σε τοπικό επίπεδο, στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται κοντά στις νέες υποδομές λόγω πιθανής υποβάθμισης των περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. αύξηση επιπέδων θορύβου, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X		X		X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις κυρίως στα επίπεδα θορύβου και στις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα σε τοπικό επίπεδο. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Θα υπάρξουν θετικές επιπτώσεις από την αύξηση του εισοδήματος του πληθυσμού και των θέσεων εργασίας. Ενδέχεται να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού σε περίπτωση υποβάθμισης του περιβάλλοντος με την αύξηση της παραγωγικής δραστηριότητας.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X		X		X				X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των επιχειρήσεων ή παραγωγικών δραστηριοτήτων. Με την βελτίωση του τουριστικού προϊόντος και την προώθηση των διαφορετικών μορφών τουρισμού αναδεικνύεται ταυτόχρονα και η πολιτιστική κληρονομιά, άρα αναμένεται θετική επίπτωση από τον τομέα αυτό.													

ΑΠ1_ΕΣ1.7: Αύξηση διείσδυσης των νέων μορφών ΑΠΕ στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή σωματιδίων στην ατμόσφαιρα και στα επίπεδα θορύβου. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Κατά τη φάση λειτουργίας οι επιπτώσεις αναμένεται μέτρια θετικές καθώς με την αξιοποίηση της βιομάζας και του γεωθερμικού δυναμικού για παραγωγή ενέργειας θα μειωθεί η αρχική ζήτηση ενέργειας και θα περιοριστεί η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα. Αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται από τη δημιουργία οσμών που συνδέονται με τις μονάδες αναερόβιας χώνευσης και από τις εκπομπές αερίων ρύπων που συνδέονται με τις μονάδες παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας στις περιοχές που θα πραγματοποιηθούν τα έργα. Ωστόσο, η εκπομπές ρύπων που προέρχονται από την αξιοποίηση της βιομάζας και της γεωθερμίας είναι πολύ περιορισμένες σε σχέση με τις εκπομπές από την χρήση των συμβατικών καυσίμων. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των αρνητικών επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ για την κατασκευή των μονάδων.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X				X			X		X	

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν τα έργα πραγματοποιηθούν κοντά η μέσα σε προστατευόμενες περιοχές ή σημαντικούς βιότοπους. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ για την κατασκευή των προβλεπόμενων μονάδων.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους από την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ για την κατασκευή των προβλεπόμενων μονάδων.													
Έδαφος														
Φάση Κατασκευής			X		X		X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος από την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Η εκμετάλλευση της βιομάζας έχει θετικές επιπτώσεις στο έδαφος καθώς μειώνεται ο όγκος των απορριμμάτων που δεν αξιοποιούνται ή καταλήγουν στους ΧΥΤΑ. Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων αξιοποίησης του γεωθερμικού δυναμικού αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στα χαρακτηριστικά του εδάφους.													
Τοπίο														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο τοπίο. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατά τη φάση λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν τα έργα πραγματοποιηθούν κοντά η μέσα σε περιοχές ιδιαίτερου πολιτιστικού, φυσικού ή αισθητικού χαρακτήρα. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Κατασκευής		X												
Φάση	X			X				X			X		X	

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Λειτουργίας														
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση λειτουργίας των έργων αναμένεται ασθενής θετική επίπτωση στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων καθώς προωθείται η κατάλληλη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Ταυτόχρονα όμως αναμένεται αρνητική επίπτωση σε τοπικό επίπεδο στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται κοντά στις νέες υποδομές λόγω ενδεχόμενης αύξησης των οσμών και του θορύβου.													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν τοπικά ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις (πχ θόρυβος, οσμές). Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Η αξιοποίηση του δυναμικού της βιομάζας και της γεωθερμίας θα έχει θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και άρα στην ποιότητα ζωής του πληθυσμού γενικά.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν τα έργα πραγματοποιηθούν κοντά σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ.													

ΑΠ1_ΕΣ1.8: Μείωση της παραγωγής αποβλήτων και της περιβαλλοντικής ρύπανσης από τη λειτουργία των επιχειρήσεων

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλιματική αλλαγή														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας και άρα την μείωση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα καθώς και στα επίπεδα θορύβου μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία των υδατικών πόρων μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος.													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία των χαρακτηριστικών του εδάφους μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος.													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται να υπάρξουν ασθενείς θετικές επιπτώσεις στην προστασία του αστικού και περιαστικού τοπίου μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Θα υπάρξουν θετικές επιπτώσεις τοπικά στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων από την βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της υιοθέτησης των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας.													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Θα υπάρξουν θετικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού από την βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της υιοθέτησης των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένονται μέτριες θετικές επιπτώσεις στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς μέσω της αναβάθμισης των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των περιοχών που γειτνιάζουν με περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.													

Αξονας Προτεραιότητας 2 «Προσαρμογή εργαζομένων, επιχειρήσεων και επιχειρηματικού περιβάλλοντος στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις»

ΑΠ2_ΕΣ2.1: Αύξηση απασχόλησης σε υφιστάμενες και υπό σύσταση πολύ μικρές και μικρές επιχειρήσεις

ΑΠ2_ΕΣ2.2: Προσαρμογή των επιχειρήσεων και των εργαζομένων τους στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις, ειδικότερα των επιχειρήσεων που διαθέτουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος της χώρας

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται έμμεση ασθενής θετική επίπτωση στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται έμμεση ασθενής θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας σε τοπικό επίπεδο κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται έμμεση ασθενής θετική επίπτωση στην αποδοτικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων και υγρών αποβλήτων κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα.													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται έμμεση ασθενής θετική επίπτωση στην προστασία του εδάφους κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα.													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται θετική επίπτωση στην αύξηση των θέσεων εργασίας και κατά συνέπεια στο εισόδημα των εργαζομένων, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησης και της αξίας των περιουσιακών στοιχείων.													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται σημαντική θετική επίπτωση στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις, όπου σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και τα περιβαλλοντικά ζητήματα.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

ΑΠ2_ΕΣ2.3: Ενίσχυση συμμετοχής των επιχειρήσεων στα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης και στους μηχανισμούς πρόβλεψης σε δεξιότητες

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Τοπίο														

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται σημαντική θετική επίπτωση στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

ΑΠ2_ΕΣ2.4: Αναβάθμιση της ικανότητας της δημόσιας διοίκησης να υποστηρίξει την επιχειρηματικότητα στην ελληνική οικονομία

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Έδαφος														

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

Αξονας Προτεραιότητας 3 «Ανάπτυξη στήριξης μηχανισμών της επιχειρηματικότητας»

ΑΠ3_ΕΣ3.1: Αναβάθμιση ή/και ανάπτυξη υποδομών έρευνας και καινοτομίας για τη βελτίωση της καινοτομικής ικανότητας της χώρας για τη στήριξη της επιχειρηματικότητας

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις ενίσχυσης της έρευνα και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις θα έχουν ασθενή θετική επίπτωση, στην παρούσα φάση, στην προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, αναμένεται σημαντική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, δηλ. κατά την ευρύτερη υιοθέτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις ενίσχυσης της έρευνα και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις θα έχουν ασθενή θετική επίπτωση, στην παρούσα φάση, στην προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, αναμένεται σημαντική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, δηλ. κατά την ευρύτερη υιοθέτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις ενίσχυσης της έρευνα και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις θα έχουν ασθενή θετική επίπτωση, στην παρούσα φάση, στην προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, αναμένεται σημαντική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, δηλ. κατά την ευρύτερη υιοθέτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης.													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις ενίσχυσης της έρευνα και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις θα έχουν ασθενή θετική επίπτωση, στην παρούσα φάση, στην προστασία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, αναμένεται σημαντική επίπτωση σε επόμενο στάδιο, δηλ. κατά την ευρύτερη υιοθέτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης.													
Τοπίο														

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Οι δράσεις ενίσχυσης της έρευνα και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις θα συμβάλλει στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των ερευνητικών ομάδων και των εργαζομένων στις επιχειρήσεις.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

ΑΠ3_ΕΣ3.2: Επέκταση υποδομών ευρυζωνικών υπηρεσιών και δικτύων υψηλών ταχυτήτων

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας		X												

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

ΑΠ3_ΕΣ3.3: Εξοικονόμηση ενέργειας και αύξηση ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος και της λειτουργίας των επιχειρήσεων

ΑΠ3_ΕΣ3.4: Εξοικονόμηση ενέργειας και αύξηση ενεργειακής απόδοσης με ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος στις δημόσιες υποδομές και στο τομέα της στέγασης

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Λειτουργίας	X					X		X			X		X	

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας τόσο στα δημόσια κτήρια όσο και στον ιδιωτικό τομέα (κατοικίες αλλά και επιχειρήσεις) θα οδηγήσει σε μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και κατά συνέπεια στην μείωση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα κατά την παραγωγή και την χρήση της ενέργειας.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται ασθενής θετική επίπτωση λόγω μείωσης των παραγόμενων στερεών και υγρών αποβλήτων που θα επιτευχθεί μέσω προώθησης δράσεων αξιοποίησης των παραπροϊόντων και βιομηχανικών αποβλήτων για την παραγωγή ενέργειας.													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται ασθενής θετική επίπτωση λόγω μείωσης των παραγόμενων στερεών και υγρών αποβλήτων που θα επιτευχθεί μέσω προώθησης δράσεων αξιοποίησης των παραπροϊόντων και βιομηχανικών αποβλήτων για την παραγωγή ενέργειας.													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας	X				X			X			X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Η ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών και των δημόσιων υποδομών θα αυξήσει αντίστοιχα και την αξία τους.													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας	X					X		X			X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Η βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας συνεπάγεται περιορισμό στην έκθεση του πληθυσμού σε ρυπογόνες ουσίες.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

ΑΠ3_ΕΣ3.5: Ανάπτυξη ή /και προώθηση οικονομικής δραστηριότητας που βασίζεται στο φυσικό κεφάλαιο και στην πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδος με επίκεντρο το τομέα του Τουρισμού

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Η επίπτωση αναμένεται ισχυρά θετική καθώς προωθούνται δράσεις προστασίας και ανάδειξης της φυσικής κληρονομιάς													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν δεν υπάρξουν κατάλληλες υποδομές διαχείρισης των παραγόμενων υγρών αποβλήτων λόγω της αύξησης των επισκεπτών.													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν δεν υπάρξουν κατάλληλες υποδομές διαχείρισης των παραγόμενων στερεών αποβλήτων λόγω της αύξησης των επισκεπτών.													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στα στοιχεία των περιοχών ιδιαίτερου φυσικού, πολιτιστικού ή αισθητικού χαρακτήρα αν δεν προβλεφθεί κατάλληλη χωροθέτηση νέων υποδομών.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Η διασύνδεση του φυσικού πλούτου της χώρας με τον τομέα του τουρισμού αναδεικνύει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της χώρας και την καθυστά ελκυστικότερη, αυξάνοντας ταυτόχρονα και την αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων.													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας	X					X		X			X	X		

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Η ανάδειξη και προώθηση των στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς σε συνδυασμό και με την ανάδειξη και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος δημιουργείται ένα νέο ισχυρότερο πολιτιστικό προϊόν βασισμένο στο σύμπλεγμα τουρισμός-πολιτισμός και τουρισμός-περιβάλλον.													

ΑΠ3_ΕΣ3.6: Βελτίωση της δυνατότητας ανάκτησης βιομηχανικών αποβλήτων και απορριμμάτων και αύξηση της επαναξιοποίησής τους

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή σωματιδίων στην ατμόσφαιρα. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένεται σημαντική θετική επίπτωση στην μείωση της αρχικά απαιτούμενης ενέργειας στη βιομηχανία από την αξιοποίηση των αποβλήτων της παραγωγικής διαδικασίας για την παραγωγή ενέργειας.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στα τοπικά οικοσυστήματα. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Μέσω της ολοκληρωμένης και αποδοτικότερης διαχείρισης των βιομηχανικών αποβλήτων περιορίζονται οι ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και κατά συνέπεια στα στοιχεία της βιοποικιλότητας.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση			X	X			X			X			X	

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Κατασκευής														
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους από την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένονται σημαντικές θετικές επιπτώσεις στα αποθέματα των υδατικών πόρων καθώς από την αξιοποίηση και επαναχρησιμοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων της βιομηχανίας μπορούν να μειωθούν οι απαιτήσεις σε πρώτες ύλες, όπως το νερό, κατά την παραγωγική διαδικασία. Επιπλέον, αναμένονται θετικές επιπτώσεις στην προστασία και διατήρηση της καλής ποιότητας των υδατικών πόρων από τη μείωση και την κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων.													
Έδαφος														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένονται σημαντικές θετικές επιπτώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους από τη μείωση και την κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων μέσω της επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων/παραπροϊόντων της παραγωγικής διαδικασίας. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται ο όγκος των αποβλήτων που καταλήγουν στους ΧΥΤΑ ή ΧΥΤΥ. Επιπλέον, θετική επίπτωση αναμένεται από την δημιουργία οργανωμένων χώρων υποδοχής επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών-εμπορικών δραστηριοτήτων, δράση η οποία προωθεί την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων από τις δραστηριότητες, την ορθολογική διαχείριση των πόρων κ.α.													
Τοπίο														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στην αισθητική του τοπίου. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Μέτρια θετική επίπτωση στην προστασία των χαρακτηριστικών του τοπίου													

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
	αναμένεται μέσω της δημιουργίας οργανωμένων χώρων υποδοχής επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Κατασκευής		X												
Φάση Λειτουργίας	X			X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Αναμένεται ασθενής θετική επίπτωση τοπικά στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων με την οργάνωση κατάλληλα των περιοχών που υπάρχει υψηλή άναρχη συγκέντρωση βιομηχανικών δραστηριοτήτων.													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις κυρίως στα επίπεδα θορύβου και στις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα σε τοπικό επίπεδο. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένεται σημαντική θετική επίπτωση από την εφαρμογή των δράσεων στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων σχετικά με την αποδοτικότερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Επιπλέον, η προστασία του περιβάλλοντος έχει σημαντική θετική επίπτωση και στην προστασία της δημόσιας υγείας.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν δεν γίνει κατάλληλη χωροθέτηση των νέων έργων (π.χ. Πράσινα Σημεία, Δημιουργικά Κέντρα Επαναχρησιμοποίησης).													

ΑΠ3_ΕΣ3.7 (1) : Διασύνδεση των νησιωτικών περιοχών με το ηπειρωτικό σύστημα ενέργειας και διείσδυση του φυσικού αερίου σε όλους τους τομείς κατανάλωσης

Μεγάλα έργα

2. Αναβάθμιση του συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της Διασύνδεση των Κυκλάδων με το Ηπειρωτικό Σύστημα
3. Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός συστήματος μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της Διασύνδεσης της Κρήτης με το Ηπειρωτικό Σύστημα

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή σωματιδίων στην ατμόσφαιρα και την αύξηση των επιπέδων θορύβου. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Αναμένονται σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου από την ανάπτυξη και την αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μίγμα της χώρας καθώς και από την ελαχιστοποίηση της χρήσης των πετρελαϊκών μονάδων στις περιοχές που θα συνδεθούν με το ΕΣΜΗΕ. Πιθανές αρνητικές επιπτώσεις ενδέχεται να υπάρξουν από την αύξηση της ζήτησης ενέργειας σε υπάρχοντες σταθμούς στο ηπειρωτικό σύστημα ή από την ανάγκη επέκτασής τους.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στα τοπικά οικοσυστήματα. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Κατά τη φάση λειτουργίας των ενεργειακών δικτύων και έργων ΑΠΕ ενδέχεται να υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στα τοπικά οικοσυστήματα αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των έργων.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση			X	X					X		X		X	

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Λειτουργίας														
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των ενεργειακών δικτύων και έργων ΑΠΕ ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους από την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων. Οι επιπτώσεις ωστόσο στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Ειδικότερα κατά τη φάση κατασκευής της υποθαλάσσιας διασύνδεσης δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων μπορούν να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ.													
Έδαφος														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Κατά τη φάση λειτουργίας των ενεργειακών δικτύων και έργων ΑΠΕ αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις σε τοπικό επίπεδο λόγω της κάλυψης εδαφών αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των έργων.													
Τοπίο														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X		X				X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο τοπίο. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Κατά τη φάση λειτουργίας των ενεργειακών δικτύων και έργων ΑΠΕ αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις σε τοπικό επίπεδο λόγω των οχλήσεων στο τοπίο αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης των έργων.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Κατασκευής		X												
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις κυρίως στα επίπεδα θορύβου και στις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα σε τοπικό επίπεδο. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και η αύξηση της χρήσης των ΑΠΕ πρόκειται να συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, το οποίο έχει θετική επίπτωση και στην υγεία του πληθυσμού.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν δεν γίνει κατάλληλη χωροθέτηση των νέων έργων.													

ΑΠ3_ΕΣ3.7 (2) : Διασύνδεση των νησιωτικών περιοχών με το ηπειρωτικό σύστημα ενέργειας και διείσδυση του φυσικού αερίου σε όλους τους τομείς κατανάλωσης

Μεγάλα έργα:

4. Β' Φάση Αναβάθμισης του Τερματικού σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ) της Ρεβυθούσας

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις από την εκπομπή σωματιδίων στην ατμόσφαιρα και την αύξηση των επιπέδων θορύβου. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Η αύξηση της χρήσης του ΦΑ σε όλους τους τομείς κατανάλωσης αναμένεται να έχει σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών των ατμοσφαιρικών ρύπων καθώς συνδέεται με χαμηλότερες εκπομπές ρύπων και μεγαλύτερη απόδοση κατά την καύση του σε σχέση με άλλα συμβατικά καύσιμα που θα αντικαταστήσει.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στα τοπικά οικοσυστήματα. Οι επιπτώσεις ωστόσο στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ.													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους από την παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων. Οι επιπτώσεις στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ.													
Έδαφος														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος. Οι επιπτώσεις ωστόσο στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ.													
Τοπίο														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις στο τοπίο. Οι επιπτώσεις ωστόσο στο													

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Περιβαλλοντική παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
	σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ.													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Κατασκευής		X												
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας	X					X			X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις κυρίως στα επίπεδα θορύβου και στις εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα σε τοπικό επίπεδο. Οι επιπτώσεις ωστόσο δεν έχουν μόνιμο χαρακτήρα και στο σύνολο της περιοχής μελέτης δεν θεωρούνται σημαντικές. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων πρέπει να προβλεφθούν στη φάση εκπόνησης των απαιτούμενων ΜΠΕ. Η διεύθυνση του ΦΑ σε νέες περιοχές και σε όλους τους τομείς της κατανάλωσης συμβάλλει στην καθαρότερη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και κατά συνέπεια στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και στην προστασία του περιβάλλοντος. Η εφαρμογή των δράσεων αναμένεται να έχει σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού.													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Κατασκευής			X	X			X			X			X	
Φάση Λειτουργίας			X	X					X		X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής ενδέχεται να υπάρξουν ασθενείς αρνητικές επιπτώσεις αν δεν γίνει κατάλληλη χωροθέτηση των νέων έργων.													

ΑΠ3_ΕΣ3.8: Αύξηση της εφαρμογής έξυπνων συστημάτων για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της διανομής ενέργειας

Μεγάλα έργα:

- Πιλοτικό σύστημα τηλεμέτρησης

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Ατμόσφαιρα – Κλίμα														
Φάση Λειτουργίας	X				X				X		X			X
Σχόλια - Προτάσεις	Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θα οδηγήσει σε εξοικονόμηση ενέργειας και κατά συνέπεια στην μείωση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα κατά την παραγωγή και την χρήση της ενέργειας.													
Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υδάτινοι Πόροι														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Έδαφος														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Τοπίο														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													
Πληθυσμός – Υγεία														
Φάση Λειτουργίας	X				X			X			X		X	
Σχόλια - Προτάσεις	Η βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας συνεπάγεται περιορισμό στην έκθεση του πληθυσμού σε ρυπογόνες ουσίες													
Πολιτιστική Κληρονομιά														
Φάση Λειτουργίας		X												
Σχόλια - Προτάσεις	Δεν αναμένονται άμεσες ή έμμεσες μετρήσιμες επιπτώσεις από την εφαρμογή των δράσεων													

6.1.4 Σύνοψη των επιπτώσεων στο περιβάλλον

Πίνακας 6.2: Συνοπτική παρουσίαση των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
Ατμόσφαιρα – Κλιματική αλλαγή	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις από την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα δημόσια κτήρια και στον ιδιωτικό τομέα (κατοικίες και επιχειρήσεις), η οποία συνεπάγεται μείωση εκπομπών στην ατμόσφαιρα. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας και άρα την μείωση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα καθώς και στα επίπεδα θορύβου μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντική θετική επίπτωση στην μείωση της αρχικά απαιτούμενης ενέργειας στη βιομηχανία από την αξιοποίηση και επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων της παραγωγικής διαδικασίας για την παραγωγή ενέργειας. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην μείωση των εκπομπών ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου από την ανάπτυξη και την αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μίγμα της χώρας καθώς και από την ελαχιστοποίηση της χρήσης των πετρελαϊκών μονάδων στις περιοχές που θα συνδεθούν με το ΕΣΜΗΕ. Σημαντική θετική επίπτωση στην μείωση των εκπομπών των ατμοσφαιρικών ρύπων από την αύξηση της χρήσης του ΦΑ σε όλους τους τομείς κατανάλωσης. Μέτρια θετική επίπτωση αναμένεται στην ποιότητα της ατμόσφαιρας από την αξιοποίηση της βιομάζας και του γεωθερμικού δυναμικού καθώς περιορίζεται η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και επιπλέον οι εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα είναι χαμηλότερες σε σχέση με τα συμβατικά καύσιμα. Μέτρια έμμεση θετική επίπτωση αναμένεται στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας από και άρα την μείωση των εκπομπών ρύπων μέσω της προώθησης της έρευνας και των	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας λόγω αύξησης της ζήτησης ενέργειας και των μεταφορών των προϊόντων και κατά συνέπεια αύξηση των εκπομπών στην ατμόσφαιρα. Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις από ενδεχόμενη αύξηση της ζήτησης ενέργειας σε υπάρχοντες σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο ηπειρωτικό σύστημα ή από την ανάγκη επέκτασής τους. Ασθενής αρνητική επίπτωση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και στα επίπεδα θορύβου ενδέχεται να υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις από την προώθηση νέων και καινοτόμων ιδεών και τεχνολογιών με περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά καθώς και από την ανάπτυξη δομών πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που θα πραγματοποιηθούν με περιβαλλοντικά κριτήρια. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και στην αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντική θετική επίπτωση στην ανάδειξη και προστασία της φυσικής κληρονομιάς μέσω της υποστήριξης της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης με επίκεντρο τον τομέα του τουρισμού. Σημαντική έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας μέσω της ολοκληρωμένης και αποδοτικότερης διαχείρισης των βιομηχανικών αποβλήτων. Μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην προστασία της βιοποικιλότητας αναμένονται σε περίπτωση εγκατάστασης των νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων κοντά ή μέσα σε προστατευόμενες περιοχές ή σημαντικούς βιοτόπους. Ασθενής αρνητική επίπτωση στη βιοποικιλότητα θα υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής αν πραγματοποιηθούν κοντά ή μέσα σε προστατευόμενες περιοχές ή σημαντικούς βιοτόπους.

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων Ασθενής θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας αναμένεται με την προώθηση των ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. φυσιολατρικός, ιαματικός κτλ) και την ανάδειξη ταυτόχρονα και του φυσικού πλούτου της χώρας. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας σε τοπικό επίπεδο κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	
Υδατικοί Πόροι	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία των υδατικών πόρων μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στα αποθέματα των υδατικών πόρων από την αξιοποίηση και επαναχρησιμοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων της βιομηχανίας. Επιπλέον, σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία και διατήρηση της καλής ποιότητας των υδατικών πόρων από τη μείωση και την κατάλληλη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων. Μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην προστασία των υδατικών πόρων μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας λόγω αύξησης της χρήσης των υδατικών πόρων και της αύξησης των υγρών αποβλήτων. Ασθενής αρνητική επίπτωση στα θαλάσσια οικοσυστήματα κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας της υποθαλάσσιας διασύνδεσης με το ΕΣΜΗΕ των Κυκλάδων και της Κρήτης. Κατάλληλα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων μπορούν να προβλεφθούν. Ασθενής αρνητική επίπτωση στους υδατικούς πόρους θα υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις από την προώθηση νέων και καινοτόμων ιδεών και τεχνολογιών με περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά καθώς και από την ανάπτυξη δομών πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που θα πραγματοποιηθούν με περιβαλλοντικά κριτήρια. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην αποδοτικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων και υγρών αποβλήτων κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	
Έδαφος – Τοπίο	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην προστασία των χαρακτηριστικών του εδάφους και του αστικού και περιαστικού τοπίου μέσω της στήριξης της επιχειρηματικότητας προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους από τη μείωση και την κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων μέσω της επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης των αποβλήτων/παραπροϊόντων της παραγωγικής διαδικασίας. Σημαντική θετική επίπτωση αναμένεται από την δημιουργία οργανωμένων χώρων υποδοχής επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών-εμπορικών δραστηριοτήτων, δράση η οποία προωθήει την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων από τις δραστηριότητες, την ορθολογική διαχείριση των πόρων	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται σε περίπτωση αύξησης της παραγωγικής δραστηριότητας λόγω κάλυψης εδαφών και υποβάθμισης του τοπίου και λόγω αύξησης των στερεών αποβλήτων. Ασθενής αρνητική επίπτωση στο έδαφος, λόγω κάλυψης εδαφών, και στο τοπίο θα υπάρξει κατά τη φάση λειτουργίας των ενεργειακών δικτύων και των έργων ΑΠΕ αν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης. Τα έργα αξιοποίησης του γεωθερμικού δυναμικού ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα χαρακτηριστικά του εδάφους. Ασθενής αρνητική επίπτωση στο έδαφος και το τοπίο θα υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	κ.α. Μέτριες θετικές επιπτώσεις στο έδαφος από την αξιοποίηση της βιομάζας καθώς μειώνεται ο όγκος των απορριμμάτων που δεν αξιοποιούνται ή καταλήγουν στους ΧΥΤΑ. Μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις αναμένονται στην προστασία των χαρακτηριστικών του εδάφους μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση, καθώς και μέσω της συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις από την προώθηση νέων και καινοτόμων ιδεών και τεχνολογιών με περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά καθώς και από την ανάπτυξη δομών πιστοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που θα πραγματοποιηθούν με περιβαλλοντικά κριτήρια. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του εδάφους και του τοπίου και στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων κυρίως μέσω της τεχνολογικής αναβάθμισης και της ενίσχυσης των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην προστασία του περιβάλλοντος από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Μέτρια θετική επίπτωση από την ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών και των δημόσιων υποδομών που θα αυξήσει αντίστοιχα και την αξία τους. Μέτρια θετική επίπτωση μέσω της ενίσχυσης της επιχειρηματικής δραστηριότητας που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των εισοδημάτων και των θέσεων εργασίας και κατά συνέπεια	Ενδεχόμενη αρνητική επίπτωση αναμένεται, σε τοπικό επίπεδο, στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται κοντά στις νέες υποδομές λόγω πιθανής υποβάθμισης των περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. αύξηση επιπέδων θορύβου, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	αύξηση της ζήτησης των υλικών περιουσιακών στοιχείων και άρα και της αξίας τους. Ασθενής θετική επίπτωση αναμένεται τοπικά στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων με την οργάνωση κατάλληλα των περιοχών που υπάρχει υψηλή άναρχη συγκέντρωση βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Ασθενής θετική επίπτωση αναμένεται μέσω της διασύνδεσής του φυσικού πλούτου της χώρας με τον τομέα του τουρισμού καθώς αναδεικνύονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της χώρας και την καθυστούν ελκυστικότερη, αυξάνοντας ταυτόχρονα και την αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων. Ασθενείς θετικές επιπτώσεις τοπικά στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων από την βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της υιοθέτησης των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας.	
Πληθυσμός – Υγεία	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις από την αύξηση του εισοδήματος του πληθυσμού και των θέσεων εργασίας. Σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού από την βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της υιοθέτησης των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας. Σημαντική θετική επίπτωση στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων στις νέες αναπτυξιακές απαιτήσεις, όπου σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν και τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Σημαντική θετική επίπτωση στην έκθεση του πληθυσμού σε ρυπογόνες ουσίες με τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας στα δημόσια κτήρια και στον ιδιωτικό τομέα (κατοικίες και επιχειρήσεις). Σημαντική θετική επίπτωση στην έκθεση του πληθυσμού σε ρυπογόνες ουσίες με τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας μέσω βελτίωσης της	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού σε περίπτωση υποβάθμισης του περιβάλλοντος αν αυξηθεί η παραγωγική δραστηριότητα. Ασθενής αρνητική επίπτωση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας και στα επίπεδα θορύβου θα υπάρξει κατά τη φάση κατασκευής των έργων υποδομής.

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές Επιπτώσεις	Αρνητικές Επιπτώσεις
	ενεργειακής απόδοσης και αύξησης της χρήσης των ΑΠΕ και του ΦΑ. Σημαντική θετική επίπτωση από την εφαρμογή των δράσεων στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων σχετικά με την αποδοτικότερη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Ασθενείς έμμεσες θετικές επιπτώσεις από τη βελτίωση των περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της προώθησης της έρευνας και των καινοτόμων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της επιχειρηματικότητας. Ασθενής έμμεση θετική επίπτωση στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των ερευνητικών ομάδων και των εργαζομένων στις επιχειρήσεις από τις δράσεις ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας στους στρατηγικούς τομείς της οικονομίας καθώς και η προώθηση των εργαλείων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας από τις επιχειρήσεις.	
Πολιτιστική Κληρονομιά	Μέτριες θετικές επιπτώσεις στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς μέσω της αναβάθμισης των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των περιοχών που γειτνιάζουν με περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Αναμένονται μέτριες έμμεσες θετικές επιπτώσεις στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς με την αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος καθώς και από την ανάπτυξη και παραγωγή υλικών και μεθόδων, φιλικών προς το περιβάλλον, για την προστασία και την αποκατάσταση μνημείων και ιστορικών κατασκευών.	Αρνητική επίπτωση ενδέχεται να υπάρξει από την ακατάλληλη χωροθέτηση έργων υποδομής κοντά ή μέσα σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Πίνακας 6.3: Συνεργιστικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Προγράμματος

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές επιπτώσεις	Αρνητικές επιπτώσεις
Ατμόσφαιρα – Κλιματική αλλαγή	Αναμένονται σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην μείωση εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα άρα και αερίων του θερμοκηπίου καθώς και στην ορθολογική διαχείριση της ενέργειας από την προώθηση των δράσεων βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας και συγκεκριμένα μέσω της ενεργειακής αναβάθμισης τόσο στον δημόσιο (δημόσια κτήρια) όσο και στον ιδιωτικό (κατοικίες και επιχειρήσεις) τομέα. Επιπλέον, σε αυτή την κατεύθυνση θα συμβάλλουν σημαντικά και οι δράσεις για τη βελτίωση του ενεργειακού δυναμικού της χώρας και την αύξηση της χρήσης των ΑΠΕ και του ΦΑ. Οι παραπάνω δράσεις έχουν κατά συνέπεια και θετικά αποτελέσματα στον μετριασμό των επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή. Θετικές επιπτώσεις αναμένονται επίσης στην καλύτερη διαχείριση της ενέργειας από τις επιχειρήσεις μέσω της προώθησης της ερευνητικής δραστηριότητας στον τομέα αυτό και της διασύνδεσης των αποτελεσμάτων της έρευνας με την λειτουργία των επιχειρήσεων καθώς και μέσω της στήριξης των επιχειρήσεων προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες και μέσα.	Σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται με την ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας λόγω αύξησης των αναγκών σε ενέργεια και των μετακινήσεων για τη μεταφορά των πρώτων υλών και των προϊόντων. Αυτό θα έχει σαν συνέπεια την επιβάρυνση της ατμόσφαιρας. Εφαρμόζοντας τις δράσεις του Προγράμματος για αποδοτικότερη διαχείριση της ενέργειας και υιοθετώντας κατάλληλες πρακτικές μετριάζονται εν μέρει οι αρνητικές επιπτώσεις που προβλέπονται.
Βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα	Το ΕΠ πρόκειται να έχει θετική επίπτωση στην προστασία των στοιχείων της βιοποικιλότητας μέσω της προώθησης της ερευνητικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων στον τομέα του περιβάλλοντος και της στήριξης των επιχειρήσεων προκειμένου να υιοθετηθούν καινοτόμες τεχνολογίες και μέσα στον τομέα αυτό. Επιπλέον, θετική επίπτωση στην προστασία της βιοποικιλότητας αναμένεται με την προώθηση των ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. φυσιολατρικός, ιαματικός κτλ) και την ανάδειξη ταυτόχρονα και του φυσικού πλούτου της χώρας.	Η εγκατάσταση των προτεινόμενων υποδομών και η περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, θα έχει αρνητική επίπτωση στην διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη συνεκτικότητα των οικοτόπων. Ο περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά την χωροθέτηση των έργων και κατά τη λειτουργία τους.
Υδατικοί Πόροι	Θετική επίπτωση στην προστασία των υδατικών πόρων αναμένεται από την εφαρμογή των παρεμβάσεων για την αποδοτικότερη χρήση των πόρων και αξιοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων της βιομηχανικής δραστηριότητας σε συνδυασμό με την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών στον	Η εγκατάσταση των προτεινόμενων υποδομών και η περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, θα έχει σημαντική αρνητική επίπτωση στην ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υδάτων (αύξηση χρήσης νερού, παραγωγή αποβλήτων). Ο περιορισμός των δυσμενών

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές επιπτώσεις	Αρνητικές επιπτώσεις
	τομέα αυτό. Ακόμα, η ενίσχυση των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα και στη συνέχεια να αξιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνας θα συμβάλλει στη καλύτερη διαχείριση των υδατικών πόρων και των παραγόμενων αποβλήτων και εν τέλει στην προστασία των υδάτων.	επιπτώσεων μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά τη λειτουργία των έργων.
Έδαφος – Τοπίο	Σημαντική θετική επίπτωση στο έδαφος και το τοπίο αναμένεται από την δημιουργία οργανωμένων χώρων υποδοχής επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών-εμπορικών δραστηριοτήτων, δράση η οποία προωθεί την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων από τις δραστηριότητες, την ορθολογική διαχείριση των πόρων κ.α. Θετική επίπτωση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους από τη μείωση και κατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων αναμένεται επίσης από την εφαρμογή των παρεμβάσεων για αξιοποίηση των παραπροϊόντων και αποβλήτων της βιομηχανικής δραστηριότητας σε συνδυασμό με την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών στον τομέα αυτό. Ακόμα, η ενίσχυση των επιχειρήσεων ώστε να αναπτύξουν καινοτομική και ερευνητική δραστηριότητα και στη συνέχεια να αξιοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνας θα συμβάλλει στη καλύτερη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων.	Η εγκατάσταση των προτεινόμενων υποδομών και η περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, θα έχει σημαντική αρνητική επίπτωση στα χαρακτηριστικά του εδάφους και στην αισθητική του τοπίου. Ο περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει αν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα κατά την χωροθέτηση των έργων και κατά τη λειτουργία τους.
Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Θετική επίπτωση αναμένεται να έχουν στην αξία των υλικών περιουσιακών στοιχείων οι δράσεις για την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κατοικιών. Επιπλέον οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στην βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των επιχειρήσεων (διαχείριση αποβλήτων, εξοικονόμηση ενέργειας) καθώς και η προώθηση της οργάνωσης των παραγωγικών δραστηριοτήτων αναμένεται να αυξήσουν στις περιοχές αυτές την αξία των περιουσιακών στοιχείων σαν συνέπεια της αναβάθμισης της ποιότητας του περιβάλλοντος. Θετική επίπτωση στην αξία των περιουσιακών στοιχείων αναμένεται και από την ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και την αύξηση της	Αρνητική επίπτωση αναμένεται, σε τοπικό επίπεδο, στην αξία των ακινήτων που βρίσκονται στη γειτνιάζουσα περιοχή παραγωγικών δραστηριοτήτων λόγω πιθανής υποβάθμισης των περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. αύξηση επιπέδων θορύβου, εκπομπών στην ατμόσφαιρα).

Περιβαλλοντική Παράμετρος	Θετικές επιπτώσεις	Αρνητικές επιπτώσεις
	απασχόλησης.	
Πληθυσμός – Υγεία	Σημαντικές θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την αύξηση των θέσεων εργασίας και της αύξηση του εισοδήματος του πληθυσμού με την ενίσχυση και την περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Επιπλέον, θετική επίπτωση αναμένεται στην αναβάθμιση των γνώσεων και δεξιοτήτων των εργαζομένων σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος.	Αρνητική επίπτωση στην ποιότητα των περιβαλλοντικών παραμέτρων αναμένεται κυρίως από την περαιτέρω ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, το οποίο συνεπάγεται επιβάρυνση και στην υγεία του πληθυσμού. Η εφαρμογή των προβλεπόμενων παρεμβάσεων του Προγράμματος με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν να περιορίσουν εν μέρει τις αρνητικές επιπτώσεις.
Πολιτιστική Κληρονομιά	Οι δράσεις υποστήριξης της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης με επίκεντρο τον τομέα του τουρισμού καθώς και οι δράσεις προστασίας των στοιχείων της βιοποικιλότητας αναμένεται να αναδείξουν την πολιτιστική κληρονομιά.	Η αύξηση των υποδομών μπορεί να αυξήσει την όχληση σε περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος αν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα χωροθέτησης και διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων.

6.2 Προτάσεις για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον

Βασική παράμετρο για την επιτυχία του περιβαλλοντικού σχεδιασμού θα αποτελέσει η ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων κατά τη φάση υλοποίησης του Προγράμματος.

Οι βασικές κατευθύνσεις που προτείνονται για την πρόληψη των επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος περιγράφονται παρακάτω.

Για την **ατμόσφαιρα** και τον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής:

- Παροχή συμβουλών σε επιχειρηματίες και προώθηση κατάλληλων εργαλείων για τον περιορισμό του μεταφορικού έργου που σχετίζεται με τις μετακινήσεις εργαζομένων, πρώτων υλών, προϊόντων κτλ.
- Ενθάρρυνση των εργαζομένων για τη χρήση των ΜΜΜ και των επιχειρήσεων για τη χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων για τη μεταφορά προϊόντων και πρώτων υλών (π.χ. σιδηροδρομικού δικτύου έναντι οδικού).
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμησης ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ).
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και τη χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.

- Αξιοποίηση των παρεμβάσεων του Προγράμματος που συντελούν στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των επιχειρήσεων καθώς και στην βέλτιστη αξιοποίηση του δυναμικού των ΑΠΕ.

Για την προστασία και ανάδειξη της **βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και πανίδας**:

- Η επίδραση των έργων του Προγράμματος στην βιοποικιλότητα της περιοχής θα πρέπει να εξετάζεται κατά την πλήρη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων και θα πρέπει να προτείνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων.
- Ο σχεδιασμός να είναι σε πλήρη συμβατότητα με το Ν. 3937/2011 «περί βιοποικιλότητας» και τα σχετικά Προεδρικά Διατάγματα και τις Αποφάσεις που αφορούν τις προστατευόμενες περιοχές. Να υλοποιούνται λεπτομερείς οικολογικές αξιολογήσεις όπου απαιτείται σύμφωνα με τους Ν. 3937/2011 και Ν. 4014/2011.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που παρέχουν οι δράσεις για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος προκειμένου να αναδειχθούν και να προστατευτούν οι ιδιαιτερότητες του φυσικού περιβάλλοντος.
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την προστασία της τοπικής βιοποικιλότητας, επιπλέον των προνοιών της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.

Για την προστασία των **υδατικών πόρων**:

- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ).
- Επιλογή κατάλληλων συμπληρωματικών υποδομών, όπου απαιτείται, για την κατάλληλη διαχείριση και ασφαλή διάθεση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων (σε περίπτωση αύξησης επισκεπτών ή/και παραγωγικών δραστηριοτήτων).
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.
- Κατάλληλος σχεδιασμός και χωροθέτηση των έργων ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών (ποσοτικών ή ποιοτικών) του υδρογραφικού δικτύου.
- Μέριμνα για την αποφυγή απόθεσης στερεών αποβλήτων σε σημεία που υπάρχουν έργα αποχέτευσης και θα εμποδίζεται η επιφανειακή απορροή των υδάτων.

Για την **προστασία των εδαφών και των χαρακτηριστικών του τοπίου**:

- Κίνητρα για εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση των δραστηριοτήτων σε θεσμοθετημένους υποδοχείς επιχειρηματικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων.

- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων κοντά σε αστικά κέντρα.
- Ενθάρρυνση για εγκατάσταση σε υποβαθμισμένες περιοχές αποφεύγοντας την εγκατάσταση σε παραγωγικά εδάφη.
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ).
- Επιλογή κατάλληλων συμπληρωματικών υποδομών, όπου απαιτείται, για την κατάλληλη διαχείριση και ασφαλή διάθεση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων (σε περίπτωση αύξησης επισκεπτών ή/και παραγωγικών δραστηριοτήτων).
- Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης δραστηριοτήτων ώστε να μην θίγουν περιοχές ιδιαίτερου πολιτιστικού, φυσικού ή αισθητικού χαρακτήρα.
- Απαγόρευση διάθεσης στερεών ή υγρών αποβλήτων, κατά την κατασκευή των έργων, στο έδαφος. Συλλογή και διάθεση τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση των εργοταξιακών χώρων και επαναφύτευση με τοπικά ήδη βλάστησης.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων του εξεταζόμενου σχεδίου στον **πληθυσμό, στην ανθρώπινη υγεία και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία** προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Συχνές μετρήσεις θορύβου στην γειτονιά οχλουσών δραστηριοτήτων με βάση τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, ειδικότερα αν πρόκειται για κατοικημένες περιοχές.
- Χρήση κινητών ηχοπετασμάτων και όλων των απαραίτητων μέτρων για την προστασία των οικισμών και κτισμάτων που βρίσκονται στην άμεση περιοχή των εργασιών.
- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός για την κατασκευή των προβλεπόμενων έργων θα πρέπει, όσον αφορά στις εκπομπές θορύβου, να πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις που τίθενται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Για την προστασία και ανάδειξη της **πολιτιστικής κληρονομιάς**:

- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων κοντά σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που παρέχουν οι δράσεις για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος προκειμένου να αναδειχθούν και να προστατευτούν τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επισημαίνεται ότι η εξειδίκευση των μέτρων αντιμετώπισης κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων για κάθε περιβαλλοντική παράμετρο γίνεται στη φάση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.

Επισημαίνεται επίσης, ότι για την αποτελεσματική ρύθμιση ζητημάτων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων με σημαντικές αναμενόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον και για τα οποία απαιτείται η εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), συνιστάται η ενεργοποίηση του μηχανισμού της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) που προβλέπεται από τον Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209/21-09-2011). Τονίζεται ότι ο εν λόγω μηχανισμός υποστηρίζει το σύνολο των Επιχειρησιακών Τομεακών και Περιφερειακών Προγραμμάτων και κρίνεται ως κρίσιμος για την αποτελεσματική υλοποίησή τους στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020.

6.3 Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων

6.3.1 Σκοπός του Συστήματος Παρακολούθησης

Η Οδηγία για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση απαιτεί να παρακολουθούνται οι σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου ή προγράμματος "ώστε, μεταξύ άλλων, να προσδιοριστούν οι απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις και να είναι σε θέση να ληφθούν τα διορθωτικά μέτρα". Οι αρμόδιες αρχές θα πρέπει να μπορούν να παρακολουθούν την εφαρμογή των σχεδίων ή των προγραμμάτων σε σχέση με τους στόχους τους.

Σκοπός της παρακολούθησης (monitoring) της ΣΜΠΕ είναι να διερευνηθεί εάν:

- Οι προβλέψεις που έγιναν σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) από την υλοποίηση του Προγράμματος ήταν ακριβείς.
- Η εφαρμογή του Προγράμματος συμβάλλει τελικά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της ΣΜΠΕ.
- Τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης ή πρόληψης των επιπτώσεων ήταν όπως αναμενόταν θετικά.
- Τελικά υπάρχουν αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Εφόσον υπάρξουν, αν αυτές θα είναι εντός αποδεκτών ορίων ή αν απαιτούνται κάποια διορθωτικά μέτρα.

6.3.2 Μεθοδολογία διαμόρφωσης Συστήματος Παρακολούθησης

Κριτήρια σχεδιασμού δεικτών

Η ανάπτυξη Συστημάτων Δεικτών σε Διεθνές και Ευρωπαϊκό επίπεδο βασίζεται στην ορθή επιλογή των δεικτών, που τα αποτελούν. Ο καθορισμός των κατάλληλων δεικτών συνδέεται άμεσα με τις κρίσιμες περιβαλλοντικές παραμέτρους που

επιλέγονται να παρακολουθούνται. Τα κριτήρια επιλογής των δεικτών περιλαμβάνουν:

- Σύνδεση με τις πιθανές σημαντικές επιπτώσεις που έχουν προσδιοριστεί κατά την αξιολόγηση του Προγράμματος.
- Σύνδεση με τα μέτρα αντιμετώπισης που προτάθηκαν για να προλάβουν ή να μετριάσουν τις σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις.
- Παρακολούθηση τόσο των αρνητικών όσο και των θετικών επιπτώσεων.
- Παρακολούθηση των άμεσων, έμμεσων και συνεργιστικών επιπτώσεων, επιπλέον των επιπτώσεων των μεμονωμένων μέτρων στο πρόγραμμα και των επιπτώσεων κατά το σύνολο της διάρκειας υλοποίησης του προγράμματος.
- Διαθεσιμότητα περιβαλλοντικών στοιχείων και πληροφοριών για την παρακολούθηση του δείκτη.

Στοιχεία που απαιτούνται

Το είδος (π.χ. ποσοτικό ή ποιοτικό) και το επίπεδο λεπτομέρειας των πληροφοριών περιβαλλοντικής παρακολούθησης που απαιτούνται εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά και το επίπεδο παρέμβασης του προγράμματος και των εκτιμώμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων του.

Τα Επιχειρησιακά Προγράμματα, καθώς αποτελούν Στρατηγικά Προγράμματα δεν προσεγγίζουν πάντα το είδος των παρεμβάσεων με τοπικά και ποσοτικά κριτήρια και έτσι είναι δύσκολο να αποτιμηθούν μεμονωμένα οι επιπτώσεις των επιμέρους έργων σε όλες τις περιπτώσεις.

Στο σύστημα παρακολούθησης που προτείνεται επιλέγονται δείκτες με σκοπό να αποτυπώνουν με αξιόπιστο τρόπο τη σχέση μεταξύ της συνολικής εφαρμογής των παρεμβάσεων του προγράμματος και της πιθανής σημαντικής επίπτωσης που παρακολουθείται / ελέγχεται. Δεν είναι πάντοτε εύκολο να προσδιορίζεται επακριβώς η πηγή / αιτία στη μεταβολή της τιμής ενός δείκτη, εφόσον σε αυτή συμβάλλουν περισσότερες από μια παρεμβάσεις, όπως φάνηκε και από την ανάλυση της αξιολόγησης των επιπτώσεων.

Χρονοδιάγραμμα παρακολούθησης

Για τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό του συστήματος παρακολούθησης απαιτείται σαφής καθορισμός του χρόνου κατά τον οποίο επιτυγχάνεται η τιμή στόχος του δείκτη. Για το λόγο αυτό προτείνονται συγκεκριμένη συχνότητα στην παρακολούθηση των δεικτών.

6.3.3 Προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης

Σύμφωνα με την Οδηγία για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να παρακολουθούν τις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την υλοποίηση του προγράμματος "ώστε, μεταξύ άλλων, να προσδιοριστούν οι απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις και να είναι σε θέση να λαμβάνονται τα διορθωτικά μέτρα".

Τα κριτήρια σχεδιασμού του Συστήματος Παρακολούθησης της ΣΜΠΕ και η επιλογή των δεικτών, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη ενσωμάτωση και ευκολότερη παρακολούθηση της περιβαλλοντικής συνιστώσας του Προγράμματος λαμβάνει υπόψη, πέρα από το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τη ΣΠΕ, τις Οδηγίες της Εθνικής Αρχής Συντονισμού του νέου ΕΣΠΑ για την παρακολούθηση της προόδου εφαρμογής.

Το σύστημα παρακολούθησης διαμορφώνεται ανά περιβαλλοντική θεματική παράμετρο ως προς τις οποίες έχουν εκτιμηθεί οι πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Στο προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης έχουν ενσωματωθεί οι δείκτες εκρών που περιέχονται στα παραρτήματα των ειδικών κανονισμών των Ταμείων και έχουν προταθεί επιπλέον δείκτες όπου κρίνεται απαραίτητο για την παρακολούθηση των επιπτώσεων των δράσεων του Προγράμματος.

Στον Πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται οι Δείκτες Παρακολούθησης με τη μονάδα μέτρησης τους, οι πηγές δεδομένων και η συχνότητα άντλησης των απαιτούμενων στοιχείων και πληροφοριών για την αποτελεσματική παρακολούθηση τους.

Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκρών			
Μείωση της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων	KWh/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Πρόσθετη δυναμικότητα από ΑΠΕ	MW	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου	Τόνοι ισοδύναμου CO ₂	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Αριθμός πρόσθετων χρηστών ενέργειας που συνδέονται σε ευφυή δίκτυα	χρήστες	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες αποτελέσματος			
Πληθυσμός που καλύπτεται από Φ.Α.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες επιπτώσεων			
Ποσοστό μείωσης εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Ποσοστό μείωσης της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα - Πανίδα

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Επιφάνεια οικοτόπων που ενισχύονται προκειμένου να αποκτήσουν καλύτερο καθεστώς διατήρησης ³⁵ .	εκτάρια	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

³⁵ Αφορά στις εκτάσεις των οικοτόπων, των οποίων η ποιότητα αναβαθμίζεται από τις δράσεις του ΕΠΑνΕΚ.

Ύδατα

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένη επεξεργασία λυμάτων	πληθυσμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Όγκος επαναχρησιμοποιούμενου ύδατος (από τις παραγωγικές επιχειρήσεις)	m ³ / έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Έδαφος - Τοπίο

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετη ικανότητα ανακύκλωσης αποβλήτων	τόνοι / έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Επιχειρήσεις ανακύκλωσης – πράσινη επιχειρηματικότητα (πλήθος επιχειρήσεων που ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα στον τομέα του περιβάλλοντος ή υλοποιούν δράσεις ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στη λειτουργία τους)	αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες επιπτώσεων			
Χρήσεις γης	εκτάρια	ΕΛΣΤΑΤ, Eurostat	2023

Πληθυσμός -Υγεία

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένη επεξεργασία λυμάτων	πληθυσμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Ποσοστό πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των προβλεπόμενων από τις διατάξεις	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Ποσοστό εγκεκριμένων κονδυλίων για έρευνα στον τομέα του περιβάλλοντος και της περιβαλλοντικής διαχείρισης επί των συνολικών κονδυλίων έρευνας		Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Πολιτιστική Κληρονομιά

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Αύξηση του αναμενόμενου αριθμού επισκέψεων σε ενισχυόμενες τοποθεσίες πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς και πόλους έλξης επισκεπτών	Επισκέψεις/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτης επιπτώσεων			
Ποσοστό αύξησης επισκεπτών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και μουσείων (που ενισχύονται)	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014-2020	Ετήσια

7. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

7.1 Γενικά

Στο παρόν Κεφάλαιο κωδικοποιούνται οι προτάσεις του Κεφαλαίου 6 για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στο εξεταζόμενο σχέδιο ανάπτυξης, καθώς και οι προτάσεις των μέτρων που θεωρείται ότι θα συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Όπως προβλέπεται στο παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 107017/2006, οι προτάσεις διακρίνονται σε δύο ενότητες:

- 1) Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- 2) Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου.

Η κανονιστική πράξη που θα προκύψει από τον έλεγχο της ΣΜΠΕ θα λάβει υπόψη της την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία και συγκεκριμένα:

- Το Νόμο 1650/1986 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, μετά τις τελευταίες συμπληρώσεις του Ν. 3937/2011.
- Το Ν.998/1979 «Περί προστασίας δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.3208/2003 «Προστασία δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπράγματων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις».
- Το Ν.3028/2002 «για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν.2871/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ 107017/2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ.
- Τις απόψεις των συναρμόδιων φορέων.
- Τις απόψεις που εκφράστηκαν κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης σύμφωνα με την παρ 4 του αρθρ. 7 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ 107017/2006.

7.2 Μέτρα για την πρόληψη, περιορισμό και αντιμετώπιση των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον

Οι βασικές κατευθύνσεις που προτείνονται για την πρόληψη των επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος περιγράφονται παρακάτω.

Για την **ατμόσφαιρα** και τον περιορισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής:

- Παροχή συμβουλών σε επιχειρηματίες και προώθηση κατάλληλων εργαλείων για τον περιορισμό του μεταφορικού έργου που σχετίζεται με τις μετακινήσεις εργαζομένων, πρώτων υλών, προϊόντων κτλ.
- Ενθάρρυνση των εργαζομένων για τη χρήση των ΜΜΜ και των επιχειρήσεων για τη χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων για τη μεταφορά προϊόντων και πρώτων υλών (π.χ. σιδηροδρομικού δικτύου έναντι οδικού).
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ).
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και τη χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.
- Αξιοποίηση των παρεμβάσεων του Προγράμματος που συντελούν στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των επιχειρήσεων καθώς και στην βέλτιστη αξιοποίηση του δυναμικού των ΑΠΕ.

Για την προστασία και ανάδειξη της **βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και πανίδας**:

- Η επίδραση των έργων του Προγράμματος στην βιοποικιλότητα της περιοχής θα πρέπει να εξετάζεται κατά την πλήρη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων και θα πρέπει να προτείνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων.
- Ο σχεδιασμός να είναι σε πλήρη συμβατότητα με το Ν. 3937/2011 «περί βιοποικιλότητας» και τα σχετικά Προεδρικά Διατάγματα και τις Αποφάσεις που αφορούν τις προστατευόμενες περιοχές. Να υλοποιούνται λεπτομερείς οικολογικές αξιολογήσεις όπου απαιτείται σύμφωνα με τους Ν. 3937/2011 και Ν. 4014/2011.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που παρέχουν οι δράσεις για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος προκειμένου να αναδειχθούν και να προστατευτούν οι ιδιαιτερότητες του φυσικού περιβάλλοντος.
- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την προστασία της τοπικής βιοποικιλότητας, επιπλέον των προνοιών της περιβαλλοντικής αδειοδότησης, στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.

Για την προστασία των **υδατικών πόρων**:

- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ).
- Επιλογή κατάλληλων συμπληρωματικών υποδομών, όπου απαιτείται, για την κατάλληλη διαχείριση και ασφαλή διάθεση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων (σε περίπτωση αύξησης επισκεπτών ή/και παραγωγικών δραστηριοτήτων).

- Ενσωμάτωση κριτηρίων για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων στην επιλογή των προτάσεων για ένταξη στο ΕΠ.
- Κατάλληλος σχεδιασμός και χωροθέτηση των έργων ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών (ποσοτικών ή ποιοτικών) του υδρογραφικού δικτύου.
- Μέριμνα για την αποφυγή απόθεσης στερεών αποβλήτων σε σημεία που υπάρχουν έργα αποχέτευσης και θα εμποδίζεται η επιφανειακή απορροή των υδάτων.

Για την **προστασία των εδαφών και των χαρακτηριστικών του τοπίου:**

- Κίνητρα για εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση των δραστηριοτήτων σε θεσμοθετημένους υποδοχείς επιχειρηματικών και βιομηχανικών δραστηριοτήτων.
- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων κοντά σε αστικά κέντρα.
- Ενθάρρυνση για εγκατάσταση σε υποβαθμισμένες περιοχές αποφεύγοντας την εγκατάσταση σε παραγωγικά εδάφη.
- Παροχή οικονομικών κινήτρων στις επιχειρήσεις για την υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης, μεθόδων εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων καθώς και για την ανάπτυξη και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης (π.χ. ISO 50001, ISO 14000, Ecolabel κτλ).
- Επιλογή κατάλληλων συμπληρωματικών υποδομών, όπου απαιτείται, για την κατάλληλη διαχείριση και ασφαλή διάθεση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων (σε περίπτωση αύξησης επισκεπτών ή/και παραγωγικών δραστηριοτήτων).
- Κατά τη φάση σχεδιασμού, επιλογή κατάλληλης χωροθέτησης δραστηριοτήτων ώστε να μην θίγουν περιοχές ιδιαίτερου πολιτιστικού, φυσικού ή αισθητικού χαρακτήρα.
- Απαγόρευση διάθεσης στερεών ή υγρών αποβλήτων, κατά την κατασκευή των έργων, στο έδαφος. Συλλογή και διάθεση τους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση των εργοταξιακών χώρων και επαναφύτευση με τοπικά ήδη βλάστησης.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων του εξεταζόμενου σχεδίου στον **πληθυσμό, στην ανθρώπινη υγεία και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία** προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Συχνές μετρήσεις θορύβου στην γειτονιά οχλουσών δραστηριοτήτων με βάση τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους, ειδικότερα αν πρόκειται για κατοικημένες περιοχές.

- Χρήση κινητών ηχοπετασμάτων και όλων των απαραίτητων μέτρων για την προστασία των οικισμών και κτισμάτων που βρίσκονται στην άμεση περιοχή των εργασιών.
- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός για την κατασκευή των προβλεπόμενων έργων θα πρέπει, όσον αφορά στις εκπομπές θορύβου, να πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις που τίθενται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Για την προστασία και ανάδειξη της **πολιτιστικής κληρονομιάς**:

- Αποφυγή εγκατάστασης οχλουσών δραστηριοτήτων κοντά σε περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος.
- Αξιοποίηση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που παρέχουν οι δράσεις για την ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος προκειμένου να αναδειχθούν και να προστατευτούν τα στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επισημαίνεται ότι η εξειδίκευση των μέτρων αντιμετώπισης κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας των έργων για κάθε περιβαλλοντική παράμετρο γίνεται στη φάση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης των επιμέρους έργων.

Επισημαίνεται επίσης, ότι για την αποτελεσματική ρύθμιση ζητημάτων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων με σημαντικές αναμενόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον και για τα οποία απαιτείται η εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), συνιστάται η ενεργοποίηση του μηχανισμού της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) που προβλέπεται από τον Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209/21-09-2011). Τονίζεται ότι ο εν λόγω μηχανισμός υποστηρίζει το σύνολο των Επιχειρησιακών Τομεακών και Περιφερειακών Προγραμμάτων και κρίνεται ως κρίσιμος για την αποτελεσματική υλοποίησή τους στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2014 – 2020.

7.3 Προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης

Σύμφωνα με την Οδηγία για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση οι αρμόδιες αρχές οφείλουν να παρακολουθούν τις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά την υλοποίηση του προγράμματος "ώστε, μεταξύ άλλων, να προσδιοριστούν οι απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις και να είναι σε θέση να λαμβάνονται τα διορθωτικά μέτρα".

Τα κριτήρια σχεδιασμού του Συστήματος Παρακολούθησης της ΣΜΠΕ και η επιλογή των δεικτών, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη ενσωμάτωση και ευκολότερη παρακολούθηση της περιβαλλοντικής συνιστώσας του Προγράμματος λαμβάνει υπόψη, πέρα από το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τη ΣΠΕ, τις Οδηγίες της Εθνικής Αρχής Συντονισμού του νέου ΕΣΠΑ για την παρακολούθηση της προόδου εφαρμογής.

Το σύστημα παρακολούθησης διαμορφώνεται ανά περιβαλλοντική θεματική παράμετρο ως προς τις οποίες έχουν εκτιμηθεί οι πιθανές σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Στο προτεινόμενο Σύστημα Παρακολούθησης έχουν ενσωματωθεί οι δείκτες εκροών που περιέχονται στα παραρτήματα των ειδικών κανονισμών των Ταμείων και έχουν προταθεί επιπλέον δείκτες όπου κρίνεται απαραίτητο για την παρακολούθηση των επιπτώσεων των δράσεων του Προγράμματος.

Στον Πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται οι Δείκτες Παρακολούθησης με τη μονάδα μέτρησης τους, οι πηγές δεδομένων και η συχνότητα άντλησης των απαιτούμενων στοιχείων και πληροφοριών για την αποτελεσματική παρακολούθηση τους.

Ατμόσφαιρα – Κλιματική Αλλαγή

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Μείωση της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων	KWh/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Πρόσθετη δυναμικότητα από ΑΠΕ	MW	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου	Τόνοι ισοδύναμου CO ₂	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Αριθμός πρόσθετων χρηστών ενέργειας που συνδέονται σε ευφυή δίκτυα	χρήστες	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Πληθυσμός που καλύπτεται από Φ.Α.	Φυσικά πρόσωπα	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες επιπτώσεων			
Ποσοστό μείωσης εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Ποσοστό μείωσης της ετήσιας κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας των δημόσιων κτιρίων	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα - Πανίδα

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Επιφάνεια οικοτόπων που ενισχύονται προκειμένου να αποκτήσουν καλύτερο καθεστώς διατήρησης ³⁶ .	εκτάρια	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

³⁶ Αφορά στις εκτάσεις των οικοτόπων, των οποίων η ποιότητα αναβαθμίζεται από τις δράσεις του ΕΠΑνΕΚ.

Ύδατα

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένη επεξεργασία λυμάτων	πληθυσμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Όγκος επαναχρησιμοποιούμενου ύδατος (από τις παραγωγικές επιχειρήσεις)	m ³ / έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Έδαφος - Τοπίο

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετη ικανότητα ανακύκλωσης αποβλήτων	τόνοι / έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Επιχειρήσεις ανακύκλωσης – πράσινη επιχειρηματικότητα (πλήθος επιχειρήσεων που ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα στον τομέα του περιβάλλοντος ή υλοποιούν δράσεις ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στη λειτουργία τους)	αριθμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

**Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος
Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα Καινοτομία (ΕΣΠΑ 2014-2020)**

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες επιπτώσεων			
Χρήσεις γης	εκτάρια	ΕΛΣΤΑΤ, Eurostat	2023

Πληθυσμός -Υγεία

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Πρόσθετος πληθυσμός που εξυπηρετείται από βελτιωμένη επεξεργασία λυμάτων	πληθυσμός	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Δείκτες αποτελέσματος			
Ποσοστό πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των προβλεπόμενων από τις διατάξεις	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια
Ποσοστό εγκεκριμένων κονδυλίων για έρευνα στον τομέα του περιβάλλοντος και της περιβαλλοντικής διαχείρισης επί των συνολικών κονδυλίων έρευνας		Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Πολιτιστική Κληρονομιά

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτες εκροών			
Αύξηση του αναμενόμενου αριθμού επισκέψεων σε ενισχυόμενες τοποθεσίες πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς και πόλους έλξης επισκεπτών	Επισκέψεις/έτος	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014 - 2020	Ετήσια

Προτεινόμενος Δείκτης Παρακολούθησης	Μονάδα Μέτρησης	Πηγές Δεδομένων	Συχνότητα / Έτη Παρακολούθησης
Δείκτης επιπτώσεων			
Ποσοστό αύξησης επισκεπτών μνημείων, αρχαιολογικών χώρων και μουσείων (που ενισχύονται)	%	Στοιχεία τεκμηρίωσης προόδου Τομεακών και Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2014-2020	Ετήσια

8. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Στο παρόν Κεφάλαιο συνοψίζονται οι δυσκολίες και τα ζητήματα που κλήθηκε να αντιμετωπίσει η Ομάδα Έργου κατά την εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος.

Στο σημείο αυτό τονίζεται ότι οι εν λόγω δυσκολίες είναι εγγενείς στην εκτέλεση της μελέτης, λόγω:

- της πολυπλοκότητας και της τεχνικής εξειδίκευσης του γνωστικού αντικειμένου της ΣΜΠΕ, και
- των υφισταμένων περιορισμών που προκύπτουν από το ισχύον εθνικό και κοινοτικό θεσμικό πλαίσιο, καθώς και από το πλαίσιο συγχρηματοδότησης που διέπει την προγραμματική περίοδο 2014 – 2020.

Ειδικότερα, σημειώνονται **τα περιορισμένα χρονικά περιθώρια** για την εκπόνηση της μελέτης. Η δυσκολία αυτή οφείλεται στο ότι η ΣΜΠΕ αναφέρεται σε πολλούς διαφορετικούς θεματικούς τομείς σχεδιασμού, τόσο σε επίπεδο παρεμβάσεων, όσο και σε επίπεδο περιβαλλοντικών προσεγγίσεων, οι οποίοι απαιτείται να προσεγγισθούν λεπτομερώς και ολοκληρωμένα για να εξαχθούν αξιόπιστα και τεκμηριωμένα συμπεράσματα. Έτσι, η μελέτη που προκύπτει είναι αναπόφευκτα μεγάλης έκτασης.

Επίσης, διαπιστώθηκε **δυσκολία στην διατύπωση διακριτών και ρεαλιστικών εναλλακτικών σεναρίων** στο πλαίσιο της αξιολόγησης των δυνατοτήτων ευελιξίας σχεδιασμού του Επιχειρησιακού Προγράμματος.

Η δυσκολία αυτή οφείλεται στο ότι, δεδομένων των τεσσάρων (4) βασικών πυλώνων επί των οποίων οικοδομείται το προτεινόμενο μοντέλο ανάπτυξης του ΕΠΑνΕΚ, ώστε να συνάδει με τις στρατηγικές κατευθύνσεις του «Ευρώπη 2020» και του ΕΣΠΑ 2014–2020, και λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμένους διαθέσιμους πόρους σε σχέση με τις προηγούμενες προγραμματικές περιόδους, η στρατηγική που έχει επιλεγεί και που περιγράφεται στο Κεφάλαιο 3, αποτελεί όχι απλώς ανάγκη, αλλά και απαίτηση. Έτσι, για την προώθηση των παραπάνω, λαμβάνοντας υπόψη και τις προτεραιότητες κάθε Θεματικού Στόχου (ΘΣ) του Προγράμματος με βάση τις διαπιστωμένες ανάγκες, είναι απαραίτητο το σύνολο των Αξόνων Προτεραιότητας και Επενδυτικών Προτεραιοτήτων (ΕΠ) που έχουν αναδυθεί από τον επιχειρησιακό σχεδιασμό.

Αναφορά στη ζήτηση αυτό γίνεται και στο Κεφάλαιο 4.

9. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Στις βασικές μελέτες και έρευνες που θα πρέπει προηγηθούν της έγκρισης των προβλεπόμενων έργων και δραστηριοτήτων, περιλαμβάνονται οι επί μέρους ΠΠΕ, ΜΠΕ ή ΕΠΜ, ανάλογα με το χωρικό αντικείμενο και το είδος του υπό εκτέλεση έργου ή της δραστηριότητας. Στη συνέχεια, οι τεχνικές προδιαγραφές εκπόνησης των ΠΠΕ προβλέπουν την καταγραφή των ειδικών μελετών και των συμπληρωματικών εργασιών που θεωρούνται απαραίτητες για την εκπόνηση της ΜΠΕ.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στις βασικές μελέτες και έρευνες κατατάσσονται οι γεωτεχνικές μελέτες, οι μελέτες ατμοσφαιρικών και μετεωρολογικών δεδομένων, οι μελέτες επιπέδων θορύβου για έργα ή δραστηριότητες σε αστικά κέντρα, οι μελέτες συστηματικής καταγραφής προστατευόμενων ειδών χλωρίδας πανίδας και ενδιαιτημάτων (οικολογική μελέτη βάσης) στην περίπτωση που η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σημαντική (περιοχή Εθνικού καταλόγου NATURA 2000, CORINE, Σύμβασης Ramsar, SPA, Εθνικός Δρυμός, κλπ.), καθώς και η μελέτη - έρευνα κοινωνικής αποδοχής για μεγάλα έργα.

Επίσης, στις συμπληρωματικές εργασίες περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων και οι σύνθετοι υπολογισμοί που απαιτούνται, είτε για τον συνυπολογισμό της συμβολής των εκπομπών ή παρεμβάσεων του υπό εξέταση έργου ή της δραστηριότητας σε υφιστάμενες ή προβλεπόμενες πηγές ρύπανσης, ή σε ιδιαίτερες συνθήκες περιβάλλοντος, είτε για την αντιμετώπιση ειδικών εν γένει προβλημάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κανονισμός 1303/2013 περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το ΕΤΠΑ, το ΕΚΤ, το Ταμείο Συνοχής, το ΕΓΤΑΑ και το ΕΤΘΑ (Γενικός Κανονισμός).
- Κανονισμός 1301/2013 σχετικά με το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).
- Κανονισμός 1304/2013 σχετικά με το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ).
- Κανονισμός 1300/2013 σχετικά με το Ταμείο Συνοχής
- 3η Εγκύκλιος για την κατάρτιση των επιχειρησιακών Προγραμμάτων της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.
- Το έγγραφο της Επιτροπής με τίτλο "Guidance on the implementation of Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment", όπου περιλαμβάνονται περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με την εφαρμογή της ΣΠΕ.
- Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης – ΕΣΠΑ 2014-2020 (τελικό κείμενο εγκεκριμένο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 23/5/2013)
- Στρατηγική "ΕΥΡΩΠΗ 2020"
- Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης
- RIS3 National Assessment: Greece, Smart specialisation as a means to foster economic renewal.
- Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)
- Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο για την Βιοποικιλότητα
- Αναθεώρηση Εθνικού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων, ΕΥΔ ΕΠΠΕΡΑΑ 2013
- Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικών Διαμερισμάτων, Διαθέσιμα όλα τα παραδοτέα βρίσκονται: http://wfd.opengov.gr/index.php?option=com_content&task=section&id=2&Itemid=12
- 8^η Έκθεση προόδου ΥΠΕΚΑ για το Πρόγραμμα παύσης λειτουργίας και αποκατάστασης ΧΑΔΑ, Μάιος 2013
- «Αποτίμηση Προόδου Υλοποίησης ΕΠΠΕΡΑΑ 2007 – 2013», δεδομένα έως 31.12.2013

- ΥΠΕΚΑ, «Στατιστικά Δασικών Πυρκαγιών», διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση
<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=t8hJLV1AVS8%3d&tabid=707&language=el-GR>
- ΥΠΕΚΑ, Ειδική Γραμ.Δασών "Απολογισμός Δραστηριοτήτων Δασικών Υπηρεσιών 2011"
- ΕΤΥΜΠ - <http://ndbhmi.chi.civil.ntua.gr/el/index.html>
- European Soil Portal, <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/library/themes/erosion/>
- WWF Ελλάς, "Το αύριο της Ελλάδας: επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα κατά το άμεσο μέλλον", Αθήνα, Σεπτέμβριος 2009.
- ΥΠΕΚΑ, Εθνική Απογραφή Εκπομπών αερίων του Θερμοκηπίου (2012)
- «Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014-2025», Έκδοση 1ης Φάσης Διαβούλευσης, Απρίλιος 2014.

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ