



ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
FOUNDATION FOR ECONOMIC & INDUSTRIAL RESEARCH

Τσάμη Καρατάσου 11, 117 42 Αθήνα, Τηλ.: 210 92 11 200-10, Fax: 210 92 33 977, www.iobe.gr
11 Tsami Karatassou, 117 42 Athens, Greece, Tel.: +30 210-9211 200-10, Fax: +30210-9233 977

Σύνοψη έργου και σχέδιο δράσης

**Βασίζεται στα ευρήματα και τις προτάσεις πολιτικής των 6 επιμέρους μελετών
που εκπονήθηκαν από το IOBE**

Ιούνιος 2025

Οι κρίσεις επί θεμάτων πολιτικής και οι προτάσεις που περιέχονται στην παρούσα ανάλυση εκφράζουν τις απόψεις των ερευνητών και δεν αντανακλούν, κατ' ανάγκη, τη γνώμη των μελών ή της Διοίκησης του IOBE.

Με την ευγενική χορηγία



ΙΔΡΥΜΑ
ΚΑΠΕΤΑΝ ΒΑΣΙΛΗ & ΚΑΡΜΕΝ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ



Κοινωφελές Ίδρυμα
Ιωάννη Σ. Λάιτον



πρωτοβουλία

Το IOBE ευχαριστεί το Κέντρο Κλιματικής Αλλαγής και Βιωσιμότητας της Τράπεζας της Ελλάδος και την Accenture για τη συμβολή τους στο ερευνητικό έργο.

Οι αναλύσεις και τα συμπεράσματα της μελέτης αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του IOBE.

Copyright © 2025 Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών

Απαγορεύεται η με οιονδήποτε τρόπο ανατύπωση ή μετάφραση οποιουδήποτε μέρους της μελέτης, χωρίς την άδεια του εκδότη.

Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE)
Τσάμη Καρατάσου 11, 117 42 Αθήνα
Τηλ.: (210 9211200-10), Fax: (210 9228130 & 210 9233977)
E-mail: info@iobe.gr - URL: <http://www.iobe.gr>

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα	3
1. Περιγραφή έργου	5
2. Κλιματική Αλλαγή και Ελληνική οικονομία	6
3. Προτάσεις πολιτικής	9

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η κλιματική αλλαγή συνιστά έναν διαρθρωτικό κίνδυνο που επιδρά οριζόντια στην οικονομική δραστηριότητα, την επιχειρηματικότητα, το χρηματοπιστωτικό σύστημα και την καθημερινότητα των νοικοκυριών. Στο πλαίσιο ευρύτερης ερευνητικής πρωτοβουλίας που υποστηρίζεται από την Πρωτοβουλία '21, με τη χρηματοδότηση του Ιδρύματος Καπετάν Βασίλη και Κάρμεν Κωνσταντακόπουλου και του Ιδρύματος Ιωάννη Σ. Λάτση, το IOBE εκπόνησε σειρά τομεακών μελετών στρατηγικής σημασίας για την ελληνική οικονομία. Οι μελέτες εστιάζουν στην εκτίμηση της τρωτότητας ανά τομέα, την αποτύπωση του περιβαλλοντικού και οικονομικού αποτυπώματος, την αξιολόγηση της προόδου προς θεσμικούς στόχους, καθώς και τη διερεύνηση της δυνατότητας κάθε τομέα να συμβάλει στον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Διάγραμμα 1.1 Δομή έργου/ τομείς και κλάδοι μελέτης



Η παρούσα αναφορά αποτελεί τη συνθετική έκθεση του έργου και περιλαμβάνει την ανάλυση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε βασικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας, την ποσοτικοποίηση των κινδύνων και τη διαμόρφωση στοχευμένων προτάσεων πολιτικής. Μέσα από έξι θεματικές μελέτες αναδεικνύονται οι κύριες πηγές τρωτότητας, οι ασυμμετρίες και τα διαρθρωτικά ελλείμματα που περιορίζουν την ικανότητα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Παράλληλα, παρουσιάζεται ένα συνεκτικό στρατηγικό σχέδιο δράσης με προτάσεις μέτρων ανά τομέα, χρονοδιάγραμμα, ενδεικτικά χρηματοδοτικά εργαλεία και δείκτες παρακολούθησης, με στόχο την ενίσχυση της ανθεκτικότητας και την υποστήριξη της μετάβασης σε ένα βιώσιμο και ανταγωνιστικό παραγωγικό πρότυπο.

2. ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια παγκόσμια πρόκληση με βαθιές και διαρκώς επιταχυνόμενες επιπτώσεις. Στην περίπτωση της Ελλάδας, αναδεικνύεται ως καταλύτης διαρθρωτικών μεταβολών σε κρίσιμους τομείς της οικονομίας: από τα νοικοκυριά έως τη μεταποίηση, και από τον τουρισμό ως τον πρωτογενή τομέα, οι επιδράσεις της μεταβάλλουν δομικά την οικονομική δραστηριότητα και διαμορφώνουν νέα δεδομένα για την παραγωγή, την κατανάλωση, τη χρηματοδότηση και τις επενδύσεις. Η εντεινόμενη έκθεση της χώρας σε χρόνιους και οξείς κλιματικούς κινδύνους δεν αποτελεί μελλοντικό ενδεχόμενο, αλλά μια παρούσα, πρόκληση, με άνισες συνέπειες σε γεωγραφικό και κοινωνικό επίπεδο.

Οι χρόνιες μεταβολές στο κλίμα, όπως η άνοδος της θερμοκρασίας και η μείωση της βροχόπτωσης συνοδεύονται από αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων φαινομένων. Τα φαινόμενα αυτά έχουν διαπιστωμένες επιπτώσεις στη γεωργική παραγωγή, στην τουριστική δραστηριότητα, στην επάρκεια και τιμή της ενέργειας, αλλά και στην ανθεκτικότητα των υποδομών.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι δράσεις για τη βελτίωση της ανθεκτικότητας στην ελληνικής οικονομίας απαιτούν ταυτόχρονη προώθηση δράσεων μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ενίσχυσης της προσαρμοστικής ικανότητας της οικονομίας και της κοινωνίας. Η σχεδίαση και εφαρμογή πολιτικών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη δυναμική σχέση μεταξύ αυτών των δύο αξόνων, εντός ενός συνεχώς μεταβαλλόμενου διεθνούς και ευρωπαϊκού πλαισίου.

Απώλειες για νοικοκυριά, τουρισμό και αγροτική παραγωγή φέρνει η κλιματική κρίση – Ευκαιρία μετασχηματισμού για τη βιομηχανία η Πράσινη Μετάβαση.

Ο κλιματικός κίνδυνος δεν πλήττει μόνο την παραγωγή αλλά και την κατανάλωση. Η μελέτη για τα νοικοκυριά αναδεικνύει την ενδεχόμενη διεύρυνση της ενεργειακής φτώχειας και την αύξηση των ανελαστικών δαπανών θέρμανσης και ψύξης. Οι ευάλωτες ομάδες είναι πολλαπλά εκτεθειμένες, χωρίς πρόσβαση σε μέσα προστασίας/προσαρμογής καθώς και περιορισμένη πρόσβαση σε χρηματοδότηση για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητάς τους. Μείωση του διαθέσιμου εισοδήματος των νοικοκυριών και διαφοροποίηση της κατανάλωσης, μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια μέχρι και €16,0 δισεκ. ετησίως στο ακραίο κλιματικό σενάριο, με απώλειες ως και 327 χιλ. θέσεων εργασίας πλήρους απασχόλησης.

Στον τουριστικό τομέα, η κλιματική αλλαγή απειλεί τη σταθερότητα του εισοδήματος για εργαζομένους και επαγγελματίες, λόγω της αναμενόμενης συρρίκνωσης της ζήτησης κατά τους θερινούς μήνες σε παραδοσιακούς προορισμούς. Στις ίδιες περιοχές, η αυξανόμενη αβεβαιότητα αναμένεται να επηρεάσει τη σταθερότητα της απασχόλησης. Υπό συνθήκες θερμικής δυσφορίας και μείωσης της διαθεσιμότητας φυσικών πόρων, η τουριστική ζήτηση ενδέχεται να υποχωρήσει έως και 20% στην αιχμή της θερινής περιόδου, οδηγώντας σε σωρευτικές απώλειες ύψους €2,2 δισεκ. και πιθανή μείωση έως 38,1 χιλ. θέσεων πλήρους απασχόλησης ετησίως. Ωστόσο, οι παραπάνω απώλειες μπορούν σε μεγάλο βαθμό να αντισταθμιστούν μέσω της στρατηγικής επιμήκυνσης της τουριστικής περιόδου και της ανάπτυξης εναλλακτικών επιβαρυμένων μορφών τουρισμού (π.χ. ορεινός, πολιτιστικός,

οικοτουρισμός, συνεδριακός). Στο σενάριο στοχευμένων παρεμβάσεων, η τουριστική δραστηριότητα δεν μειώνεται αλλά επεκτείνεται σε περιόδους χαμηλής ζήτησης, με αποτέλεσμα όχι μόνο να αποφεύγονται οι απώλειες που θα προκαλούσε η κλιματική αλλαγή, αλλά και να ενισχύεται το ΑΕΠ κατά €228 εκατ. ετησίως, με ταυτόχρονη αύξηση της απασχόλησης κατά 6,6 χιλ. θέσεις εργασίας. Η εκτίμηση αυτή δεν περιλαμβάνει την πρόσθετη δυναμική από τις ίδιες τις επενδύσεις ή διαρθρωτικές παρεμβάσεις. Παράλληλα, η εξομάλυνση της εποχικότητας ενισχύει τη σταθερότητα της απασχόλησης και περιορίζει την εξάρτηση από την καλοκαιρινή αιχμή.

Στον πρωτογενή τομέα, οι οικονομικές απώλειες τόσο από τον χρόνιο κίνδυνο όσο και από τα ακραία κλιματικά γεγονότα απειλούν τη βιωσιμότητα χιλιάδων μικρών παραγωγών, με σοβαρές επιπτώσεις για την αγροτική απασχόληση, την τοπική οικονομική συνοχή καθώς και την επισιτιστική ασφάλεια της Ελλάδος. Ενδεικτικά, ακραία κλιματικά γεγονότα με τα χαρακτηριστικά του Daniel που επηρεάζουν τον πρωτογενή τομέα δύνανται να περιορίσουν το ΑΕΠ μέχρι και κατά €1,4 δισεκ. στην τριετία. Παράλληλα, προβλέπεται απώλεια περίπου 58 χιλ. θέσεων πλήρους απασχόλησης, ενώ έως και το 10% των αγροτικών εκμεταλλεύσεων ενδέχεται να μην καλλιεργηθεί εκ νέου.

Τέλος, η μελέτη για τη βιομηχανία αναδεικνύει την προοπτική ενίσχυσης της οικονομίας από την επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης και τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος του τομέα. Σε ορισμένα σενάρια, το ΑΕΠ αναμένεται να ενισχυθεί έως και €2,4 δισεκ. ετησίως, με δημιουργία 25,2 χιλ. νέων θέσεων πλήρους απασχόλησης. Επιπλέον, η ανάπτυξη βιομηχανικών μονάδων σε απολιγνιτοποιημένες περιοχές (π.χ. Δυτική Μακεδονία), μέσα από τη στοχευμένη ανάπτυξη κλάδων καθαρής παραγωγής και πράσινων τεχνολογιών παρουσιάζει σημαντικό θετικό οικονομικό και κοινωνικό αποτύπωμα, συγκρατώντας πληθυσμό σε απομακρυσμένες περιοχές.

Προσαρμογή υπό πίεση: οι κρίσιμες ανεπάρκειες σε υποδομές, χρηματοδότηση, τεχνολογία και δεξιότητες

Η μείωση της τρωτότητας της ελληνικής οικονομίας έναντι της κλιματικής αλλαγής οφείλει να αποτελεί στρατηγική προτεραιότητα. Παρά την πρόοδο που έχει καταγραφεί, τα υφιστάμενα διαρθρωτικά ελλείμματα εξακολουθούν να περιορίζουν τη δυνατότητα προσαρμογής.

Στον τομέα της επιχειρηματικότητας, εντοπίζονται σοβαρά εμπόδια στην πρόσβαση σε χρηματοδότηση για πράσινες επενδύσεις, περιορισμένη διείσδυση πράσινων προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και χαμηλό ποσοστό επιχειρήσεων που ενσωματώνουν περιβαλλοντικά κριτήρια στις αποφάσεις τους. Ειδικά οι πολύ μικρές επιχειρήσεις δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν τις αλλαγές στο θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο, ενώ στερούνται δεξιοτήτων και τεχνικής υποστήριξης.

Ο χρηματοπιστωτικός τομέας έχει ξεκινήσει τη διαδικασία ενσωμάτωσης του κλιματικού κινδύνου. Παρά τις βελτιώσεις σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η χαμηλή διαθεσιμότητα δεδομένων και η απουσία ομοιογενούς μεθοδολογίας λειτουργούν ανασταλτικά στην πλήρη ενσωμάτωση του κλιματικού κινδύνου. Στον κλάδο των ασφαλίσεων, παρά την αύξηση της διείσδυσης ασφαλιστικών προϊόντων για φυσικές καταστροφές, το ασφαλιστικό κενό παραμένει σημαντικό, ιδίως σε συγκεκριμένους κλάδους. Η αδυναμία αυτή καθυστερεί την

ανάκαμψη μετά από ακραία καιρικά φαινόμενα και μεταφέρει δυσανάλογο κόστος στον κρατικό προϋπολογισμό μέσω αποζημιώσεων.

Στη μεταποίηση, καταγράφεται υψηλή ενεργειακή ένταση σε στρατηγικούς υποκλάδους, χαμηλή κυκλικότητα πρώτων υλών και περιορισμένη τεχνολογική ανανέωση, γεγονός που αυξάνει την έκθεση του τομέα στο φυσικό κίνδυνο αλλά και στον κίνδυνο μετάβασης.

Ο αγροτικός τομέας αντιμετωπίζει ήδη άμεσες επιπτώσεις από την κλιματική κρίση (π.χ. ξηρασίες, πλημμύρες), με σημαντικές απώλειες στη φυτική και ζωική παραγωγή. Η απουσία σύγχρονων υποδομών διαχείρισης νερού, η χαμηλή τεχνολογική ετοιμότητα και η περιορισμένη διάχυση γνώσης δυσχεραίνουν την οικοδόμηση ανθεκτικότητας. Παράλληλα, παραμένει αναίμικη η σύνδεση της έρευνας με την πράξη και η αξιοποίηση εργαλείων γεωργίας ακριβείας.

Εντοπισμένες διαρθρωτικές αδυναμίες περιορίζουν την ικανότητα προσαρμογής του τουριστικού τομέα στις επιπτώσεις της κλιματικής κρίσης. Η έντονη εποχικότητα και η γεωγραφική συγκέντρωση της δραστηριότητας επιβαρύνουν προορισμούς που ήδη εμφανίζουν σημάδια υπερκορεσμού και αυξημένης περιβαλλοντικής πίεσης. Η πρόκληση είναι διττή: αφενός, η κλιματική κρίση αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά τη ζήτηση, ιδίως σε προορισμούς υψηλής τρωτότητας, αφετέρου, η ποιότητα του τουριστικού προϊόντος υποβαθμίζεται λόγω της πίεσης στους φυσικούς πόρους από φαινόμενα υπερτουρισμού. Παρά τη σημασία του τουριστικού κλάδου για την ελληνική οικονομία, απουσιάζουν θεσμοθετημένα εργαλεία εκτίμησης της φέρουσας ικανότητας των τουριστικών περιοχών, ενώ τα περισσότερα περιφερειακά σχέδια προσαρμογής (ΠεΣΠΚΑ) δεν ενσωματώνουν κλιματικά σενάρια ή παραμέτρους ανθεκτικότητας. Απαιτείται η ανάπτυξη εργαλείων που ενισχύουν τη βιωσιμότητα του τουριστικού προϊόντος σε πολλαπλές διαστάσεις – περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική – διασφαλίζοντας την ανθεκτικότητα προορισμών σε βάθος χρόνου.

3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Η διαμόρφωση στρατηγικής πολιτικής για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και τη βιώσιμη μετάβαση της ελληνικής οικονομίας προϋποθέτει τη μετατροπή των διαγνώσεων σε στοχευμένες παρεμβάσεις. Οι έξι θεματικές μελέτες του IOBE συγκλίνουν στην ανάγκη ενός οριζόντιου πλαισίου που ενσωματώνει την προσαρμοστικότητα στους τομείς υψηλής έκθεσης, ενισχύει τα κοινωνικά και χρηματοδοτικά εργαλεία στήριξης και επιταχύνει τη μετάβαση προς ένα ανθεκτικό, βιώσιμο και δίκαιο παραγωγικό υπόδειγμα.

Προστασία των νοικοκυριών – απαραίτητες επενδύσεις στην ενεργειακή αποδοτικότητα, στην προσαρμογή του συστήματος υγείας και στη βελτίωση του δικτύου μέσων μαζικών μεταφορών με έμφαση στην ηλεκτροκίνηση

Για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των νοικοκυριών, προτείνεται στοχευμένη στρατηγική που επικεντρώνεται στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, την αναβάθμιση του δημόσιου συστήματος υγείας απέναντι στους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής και τη βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος, με έμφαση στη σύνδεσή του με την υγεία. Η στρατηγική αυτή περιλαμβάνει την ενίσχυση εξειδικευμένων χρηματοδοτικών εργαλείων, την ανάπτυξη ενεργειακών κοινοτήτων και τη διάδοση ψηφιακών εφαρμογών παρακολούθησης της κατανάλωσης, ώστε να ενισχυθεί η ενεργειακή ασφάλεια και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των πολιτών σε παρεμβάσεις μείωσης του αποτυπώματός τους.

Παράλληλα, κρίσιμη είναι η αναβάθμιση της ετοιμότητας του συστήματος υγείας, μέσω της ανάπτυξης συστημάτων έγκαιρης πρόγνωσης κλιματικών κινδύνων, της υιοθέτησης επικαιροποιημένων πρωτοκόλλων για υγειονομικές μονάδες και της συστηματικής κατάρτισης του προσωπικού. Επιπλέον, προτείνεται η θεσμοθέτηση μέτρων προστασίας της εργασίας σε συνθήκες θερμικής καταπόνησης και η ενίσχυση της βιωσιμότητας των πόλεων με επενδύσεις σε πράσινες υποδομές και με ενσωμάτωση κοινωνικών κριτηρίων στον σχεδιασμό των παρεμβάσεων.

Τέλος, η προώθηση της ηλεκτροκίνησης ως μορφής βιώσιμης κινητικότητας αφού πρώτα υπάρχει επαρκές δίκτυο μέσων μαζικής μεταφοράς, προϋποθέτει κοινωνικά δίκαιες πολιτικές, με γεωγραφική και εισοδηματική στόχευση. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην πρόσβαση ευάλωτων νοικοκυριών στα οφέλη της μετάβασης, μέσω κινήτρων που λαμβάνουν υπόψη τις τοπικές συνθήκες και τις δυνατότητες των πολιτών. Η προτεινόμενη προσέγγιση συγκροτεί ένα συνεκτικό πλαίσιο πολιτικής, που εστιάζει ταυτόχρονα στην κοινωνική προστασία, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ενίσχυση της οικονομίας. Αναλυτικά μέτρα πολιτικής παρουσιάζονται στο παράρτημα (Πίνακας 3.1).

Η επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου και η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού περιορίζουν τις απώλειες από την πτώση της θερινής ζήτησης, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλουν στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος

Η εντεινόμενη επίδραση της κλιματικής αλλαγής στον ελληνικό τουρισμό αναδεικνύει την ανάγκη για στρατηγική αναδιάρθρωση του τομέα προς ένα ανθεκτικό και βιώσιμο πρότυπο ανάπτυξης. Κεντρικός άξονας είναι η επέκταση της τουριστικής περιόδου και η διαφοροποίηση του προσφερόμενου προϊόντος, με στόχο την αντιστάθμιση της αναμενόμενης μείωσης της ζήτησης κατά τη θερινή περίοδο εξαιτίας τόσο του χρόνιου όσο

και του οξέος φυσικού κινδύνου. Η μετάβαση αυτή απαιτεί ολοκληρωμένες παρεμβάσεις σε επίπεδο σχεδιασμού, θεσμικού πλαισίου, υποδομών και χρηματοδοτικών μηχανισμών.

Προτεραιότητα δίδεται στην καθιέρωση της εκτίμησης της τουριστικής φέρουσας ικανότητας ως εργαλείου σχεδιασμού, ειδικά σε ευαίσθητους ή κορεσμένους προορισμούς, με την υποστήριξη εθνικού πλαισίου τεχνικών προδιαγραφών και ανεξάρτητου μηχανισμού πιστοποίησης. Παράλληλα, κρίνεται αναγκαία η ενίσχυση της στρατηγικής προσαρμογής τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, με σαφείς στόχους για την ανάπτυξη του τουρισμού. Τα Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής, ώστε να διαμορφώνονται προσαρμοσμένες παρεμβάσεις που διασφαλίζουν τη βιωσιμότητα του τουρισμού σε βάθος χρόνου, με έμφαση στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Συνολικά, απαιτείται ένα συνεκτικό σχέδιο δράσης που θα διασφαλίζει τη μακροπρόθεσμη ανθεκτικότητα του τουριστικού προϊόντος, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη. Η εφαρμογή πλαισίου αξιολόγησης, εκτίμηση κόστους, εύρεση πηγών χρηματοδότησης αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική και διαφανή υλοποίηση των πολιτικών. Αναλυτικό σχέδιο προτάσεων για τον τουρισμό παρουσιάζεται στο παράρτημα (Πίνακας 3.2).

Η ενίσχυση της ανθεκτικότητας του πρωτογενούς τομέα και η υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών περιορίζουν τις απώλειες από την κλιματική κρίση, προστατεύουν τη διατροφική επάρκεια και στηρίζουν το αγροτικό εισόδημα, με αξιοποίηση της τεχνολογίας και καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων.

Η ενίσχυση της ανθεκτικότητας του πρωτογενούς τομέα απέναντι στην κλιματική αλλαγή είναι κρίσιμη, τόσο για τη διασφάλιση της στρατηγικής επάρκειας τροφίμων, όσο και για τη στήριξη του εισοδήματος στις αγροτικές περιοχές της χώρας. Η προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες και η ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων (όπως το νερό και τα λιπάσματα) αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για τη διατήρηση της παραγωγικότητας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας. Η κατεύθυνση αυτή απαιτεί συνδυασμένες θεσμικές, οικονομικές και τεχνολογικές παρεμβάσεις, ώστε οι παραγωγοί να διαθέτουν τα αναγκαία μέσα για την υιοθέτηση περιβαλλοντικά βιώσιμων πρακτικών, με δυνατότητα πρόσβασης σε αγορές υψηλότερης αξίας και αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων τους.

Κύριοι άξονες πολιτικής περιλαμβάνουν την ενίσχυση της παρακολούθησης κλιματικών κινδύνων, την ανάπτυξη συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης, την αξιολόγηση της τρωτότητας καλλιεργειών και τη θεσμοθέτηση κατάλληλων μηχανισμών ασφάλισης και αποζημίωσης. Παράλληλα, προτείνεται η σύσταση Ταμείου Προσαρμογής για τη χρηματοδότηση στοχευμένων επενδύσεων, η προώθηση της γεωργίας άνθρακα και η αξιοποίηση της τεχνολογικής καινοτομίας (γεωργία ακριβείας, ψηφιακά εργαλεία, διαχείριση υδάτινων πόρων). Η εφαρμογή των παρεμβάσεων αυτών προϋποθέτει ισχυρή εκπαιδευτική υποδομή, με έμφαση στην κατάρτιση και τη διασύνδεση ερευνητικών φορέων με τους διαχειριστές των εκμεταλλεύσεων.

Σε επίπεδο διακυβέρνησης, αναδεικνύεται η ανάγκη δημιουργίας σταθερού διυπουργικού μηχανισμού συντονισμού, ώστε οι παρεμβάσεις να είναι συνεκτικές, να αξιοποιούν αποτελεσματικά ευρωπαϊκούς και εθνικούς πόρους και να εναρμονίζονται με τις εθνικές και περιφερειακές στρατηγικές. Η διασύνδεση του αγροδιατροφικού τομέα με την ΚΑΠ, τα ΠΕΠ και τον Κλιματικό Νόμο ενισχύει τη συνέπεια της δημόσιας πολιτικής.

Αναλυτικό σχέδιο δράσης με σαφές χρονοδιάγραμμα, δείκτες παρακολούθησης και σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων παρατίθεται στο παράρτημα (Πίνακας 3.3).

Η ενίσχυση της βιομηχανίας μέσα από στοχευμένες παρεμβάσεις σε υποδομές, τεχνολογία και δεξιότητες επιταχύνει την πράσινη μετάβαση, ενισχύει την ανταγωνιστικότητα και στηρίζει τη στρατηγική αυτονομία της ελληνικής οικονομίας.

Η ενίσχυση της ελληνικής βιομηχανίας αποτελεί στρατηγική προτεραιότητα για την ενδυνάμωση της παραγωγικής βάσης και την επιτάχυνση της πράσινης και ψηφιακής μετάβασης. Οι διαρθρωτικές προκλήσεις που καταγράφονται – όπως το υψηλό ενεργειακό κόστος, η τεχνολογική υστέρηση, τα χωρικά εμπόδια και η περιορισμένη διασύνδεση με την έρευνα – αναδεικνύουν την ανάγκη ενός συνεκτικού σχεδίου δράσης με έξι κύριους άξονες πολιτικής: βελτίωση του χωροταξικού και αδειοδοτικού πλαισίου, ανάπτυξη κατάλληλων υποδομών, ενίσχυση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού, στήριξη της στρατηγικής αυτονομίας, αποκατάσταση του κόστους ανταγωνιστικότητας και αξιοποίηση των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων.

Το σχέδιο δράσης που παρατίθεται στο παράρτημα (Πίνακας 3.4) περιλαμβάνει στοχευμένες παρεμβάσεις για την αναβάθμιση ενεργειακών και μεταφορικών δικτύων, την υιοθέτηση πράσινων τεχνολογιών και κυκλικής παραγωγής, την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλής προστιθέμενης αξίας και την ενίσχυση της εγχώριας παραγωγής πρώτων υλών και τεχνολογιών. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην αποτελεσματική ενεργοποίηση χρηματοδοτικών εργαλείων, τη συμμετοχή της χώρας σε έργα κοινού ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και τη θεσμοθέτηση μηχανισμών προβλεψιμότητας για την ενέργεια και τις πρώτες ύλες. Η δομή του σχεδίου δράσης υποστηρίζει την επιχειρησιακή εφαρμογή των παρεμβάσεων και τη στοχοθετημένη παρακολούθηση της προόδου, με κριτήρια λογοδοσίας και διαφάνειας.

Η ενίσχυση της οικοκαινοτομίας μπορεί να παρέχει λύσεις απέναντι στην κλιματική αλλαγή. Η σύνδεση με την επιχειρηματικότητα ενισχύει τη βιώσιμη ανάπτυξη δημιουργώντας ευκαιρίες απασχόλησης και επενδύσεων.

Η ενίσχυση της πράσινης επιχειρηματικότητας και της οικοκαινοτομίας αποτελεί στρατηγική ευκαιρία για τη μετάβαση σε ένα ανταγωνιστικό και περιβαλλοντικά βιώσιμο παραγωγικό πρότυπο. Η αναβάθμιση του εγχώριου τομέα περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών συνδέεται τόσο με την ικανότητα συμμόρφωσης στις αυστηρότερες θεσμικές απαιτήσεις της ΕΕ όσο και με την ενίσχυση της απασχόλησης, της προστιθέμενης αξίας και της επενδυτικής δραστηριότητας. Βασικές παρεμβάσεις αφορούν την άρση θεσμικών εμποδίων, την επέκταση χρηματοδοτικών εργαλείων και την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ έρευνας και αγοράς.

Κρίσιμες επίσης είναι οι παρεμβάσεις για την εμπορική αξιοποίηση της καινοτομίας, την ενίσχυση της τεχνογνωσίας και των δεξιοτήτων, καθώς και τη δημιουργία ψηφιακών υποδομών που υποστηρίζουν τη δικτύωση, τη βιομηχανική συμβίωση και την προβολή βιώσιμων λύσεων. Το στρατηγικό σχέδιο δράσης που προτείνεται στο παράρτημα (Πίνακας 3.5) παρουσιάζει τις παρεμβάσεις με στόχευση, χρονικό ορίζοντα και μηχανισμούς παρακολούθησης.

Η αποτελεσματική ενσωμάτωση του κλιματικού κινδύνου στο χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι αναγκαία για τη σταθερότητα, τη βιωσιμότητα και τη διοχέτευση πόρων προς την πράσινη μετάβαση. Απαιτείται συνδυασμός ρυθμιστικής σαφήνειας, ενίσχυσης της τεχνογνωσίας και ενεργοποίησης ιδιωτικών κεφαλαίων.

Η ενσωμάτωση του κλιματικού κινδύνου στον χρηματοπιστωτικό τομέα απαιτεί ένα συνεκτικό πλαίσιο πολιτικών, με έμφαση στη βελτίωση της ποιότητας δεδομένων, την ενίσχυση της ασφαλιστικής κάλυψης, τη διεύρυνση των χρηματοδοτικών εργαλείων και γενικότερα δράσεις αναβάθμισης της τεχνογνωσίας στις τράπεζες και στους ασφαλιστικούς οργανισμούς σχετικά με τον κλιματικό κίνδυνο. Παράλληλα, η επέκταση της ασφαλιστικής προστασίας, ιδιαίτερα για περιοχές και δραστηριότητες με υψηλό φυσικό κίνδυνο, μπορεί να προσφέρει άμεσες λύσεις για τη μείωση του δημοσιονομικού βάρους των αποζημιώσεων και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας της ελληνικής οικονομίας.

Η ενσωμάτωση κινήτρων και ο σχεδιασμός κατάλληλων μοντέλων αντασφάλισης απαιτούν σαφή αξιολόγηση των δημοσιονομικών και κεφαλαιακών αναγκών, με βάση σενάρια έντασης φαινομένων. Ειδική έμφαση δίδεται και στην ενίσχυση της εκπαίδευσης και τεχνογνωσίας στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, ως αναγκαία συνθήκη για την ενσωμάτωση του κλιματικού κινδύνου στον στρατηγικό σχεδιασμό.

Τέλος, η κινητοποίηση ιδιωτικών κεφαλαίων για τη χρηματοδότηση της μετάβασης όλων των κλάδων της οικονομίας καθίσταται επιτακτική. Ωστόσο, η ενεργός συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα προϋποθέτει σαφή αποτύπωση των κινδύνων και του ρυθμιστικού πλαισίου, καθώς και την ύπαρξη προβλέψιμων αποδόσεων που να αντανakλούν την ανάληψη κινδύνου. Η ανάπτυξη εργαλείων βιώσιμης χρηματοδότησης, η αξιοποίηση φορολογικών και κανονιστικών κινήτρων, καθώς και η εφαρμογή των ευρωπαϊκών προτύπων ESG γνωστοποιήσεων (CSRD, SFDR, Taxonomy) αποτελούν κρίσιμα συστατικά για την ενίσχυση της διαφάνειας και την εμπέδωση εμπιστοσύνης. Η επιτυχία των παρεμβάσεων προϋποθέτει την έγκαιρη ενεργοποίηση της ρυθμιστικής μεταρρύθμισης της ΕΕ (Omniibus), ώστε να αποτραπεί η παράταση της αβεβαιότητας και να διατηρηθεί η δυναμική των βιώσιμων επενδύσεων.

Πίνακας 3.1 Σχέδιο δράσης για τη μείωση της τρωτότητας των νοικοκυριών στην κλιματική αλλαγή

Πεδίο παρέμβασης	Προτεινόμενη δράση	Εμπλεκόμενοι φορείς	Ορίζοντας υλοποίησης	Ενδεικτικοί δείκτες παρακολούθησης	Συχνότητα Παρακολούθησης
Ενίσχυση ευάλωτων νοικοκυριών	Ενίσχυση προγραμμάτων οικονομικής στήριξης και αξιολόγηση επιλεξιμότητας με βάση πραγματικά εισοδήματα και ενεργειακή τρωτότητα (Μέτρο προσαρμογής)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, ΑΑΔΕ, ΔΥΠΑ	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	Αριθμός ωφελούμενων, ποσοστό ευάλωτων νοικοκυριών που καλύπτονται	Ετήσια
Αξιολόγηση χρηματοδοτικών εργαλείων	Αξιολόγηση της αποδοτικότητας υφιστάμενων μέτρων και επαναστόχευση με βάση κοινωνικά και ενεργειακά κριτήρια (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	Αριθμός αξιολογημένων μέτρων, δείκτης αποδοτικότητας ανά μέτρο	Ετήσια
Προώθηση ενεργειακών κοινοτήτων	Ανάπτυξη ενεργειακών κοινοτήτων με συμμετοχή πολιτικών και φορέων, περιορισμός ενεργειακής ένδειας (Μέτρο μετριασμού)	ΥΠΕΝ, ΥΠΕΝ, ΟΤΑ, συλλογικοί φορείς πολιτών	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Αριθμός νέων ενεργειακών κοινοτήτων, ποσοστό συμμετοχής ευάλωτων νοικοκυριών	Ετήσια
Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πολιτών	Εκστρατείες ενημέρωσης και παροχή ψηφιακών εργαλείων για παρακολούθηση κατανάλωσης και συμβουλές εξοικονόμησης (Μέτρο μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, Υπουργείο Παιδείας, Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης, ΟΤΑ, ΜΚΟ	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	Αριθμός συμμετεχόντων/χρηστών downloads ψηφιακών εργαλείων	Ετήσια
Σύστημα πρόγνωσης κινδύνων υγείας	Σύστημα πρόγνωσης με χρήση μετεωρολογικών και υγειονομικών δεικτών και έγκαιρη ειδοποίηση πολιτών και υγειονομικών αρχών (Μέτρο Προσαρμογής)	Υπουργείο Υγείας, Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης, ΕΜΥ, ΟΤΑ	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Χρόνος απόκρισης, αριθμός ειδοποιήσεων, κάλυψη πληθυσμού	Τριμηνιαία
Κλιματικά πρωτόκολλα υγειονομικών μονάδων	Καθιέρωση πρωτοκόλλων απόκρισης για ακραία φαινόμενα, εκπαίδευση προσωπικού και ένταξη σε περιφερειακό σχεδιασμό (Μέτρο Προσαρμογής)	Υπουργείο Υγείας, ΥΠΕΝ, Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης, ΔΥΠΑ, ΟΤΑ	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	Αριθμός μονάδων με πρωτόκολλα, αριθμός εκπαιδευόμενων επαγγελματιών υγείας	Εξαμηνιαία
Θεσμικό πλαίσιο προστασίας από θερμική καταπόνηση	Θεσμοθέτηση πλαισίου με όρια έκθεσης/παύσης εργασίας βάσει δεικτών θερμικής καταπόνησης και χαρακτηριστικών εργαζομένων (Μέτρο Προσαρμογής)	Υπουργείο Εργασίας, ΕΜΥ, ΟΤΑ	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Νέο νομικό πλαίσιο, αριθμός εφαρμογών, παραβάσεις/επιθεωρήσεις	Ετήσια

Μείωση αστικής θερμικής νησίδας	Δημιουργία pocket parks, δενδροφύτευση, χρήση ανοιχτόχρωμων υλικών και πράσινων στεγών (Μέτρο Προσαρμογής)	ΟΤΑ, ΥΠΕΝ, Πράσινο Ταμείο, τοπικές κοινότητες	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Αριθμός νέων πράσινων παρεμβάσεων (μέτρηση με εξειδικευμένους δείκτες ανάλογα την περίπτωση) μέτρηση θερμοκρασίας σε αστικές περιοχές	Ετήσια
Πρώθηση ηλεκτροκίνησης	Συνδυασμός κινήτρων για υβριδικά/ηλεκτρικά Ι.Χ., έμφαση στα χαμηλά εισοδήματα και στις περιοχές χωρίς ΜΜΜ (Μέτρο Μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, Υπ. Μεταφορών, ΟΤΑ	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	Αριθμός επιδοτήσεων, νέα ΙΧ, μείωση μέσης ηλικίας	Ετήσια

Πίνακας 3.2 Σχέδιο δράσης για τον τουρισμό

Πεδίο παρέμβασης	Προτεινόμενη δράση	Φορέας Υλοποίησης	Ορίζοντας υλοποίησης	Πηγή Χρηματοδότησης	Ενδεικτικοί δείκτες παρακολούθησης	Συχνότητα Παρακολούθησης
Εκτίμηση φέρουσας ικανότητας	Θεσμοθέτηση υποχρεωτικής μελέτης φέρουσας ικανότητας για νέες τουριστικές επενδύσεις Εκπόνηση μελετών αρχικά σε περιφερειακό επίπεδο (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	Υπουργείο Τουρισμού, ΥΠΕΝ, Υπουργείο κλιματικής κρίσης και πολιτικής προστασίας	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	ΕΣΠΑ, ΤΑΑ	Αριθμός εγκεκριμένων μελετών φέρουσας ικανότητας ανά έτος, % περιοχών με ενσωματωμένη μελέτη	Ετήσια
Περιφερειακές Στρατηγικές Προσαρμογής	Εμπλουτισμός ΠεΣΠΚΑ με ανάλυση τουριστικής εξάρτησης & δεικτών (Μέτρο προσαρμογής)	Περιφέρειες, ΥΠΕΝ, Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	ΕΣΠΑ, LIFE, Εθνικοί πόροι	Αριθμός ΠεΣΠΚΑ με ποσοτικοποιημένες παρεμβάσεις τουρισμού, πλήθος τουριστικών KPIs ανά περιφέρεια	Διετία

Επέκταση τουριστικής περιόδου	Χαρτογράφηση περιοχών κατάλληλων για εναλλακτικές μορφές τουρισμού (Μέτρο προσαρμογής)	ΕΟΤ, Περιφέρειες, ΣΕΤΕ	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	ΕΟΤ, RRF	Πλήθος περιοχών χαρτογραφημένων, αριθμός νέων εναλλακτικών προορισμών με δράσεις προβολής	Ετήσια
Απασχόληση και κοινωνική συνοχή	Πρόγραμμα υποστήριξης εποχικών εργαζομένων και μετεγκατάστασης σε περιοχές εκτός αιχμής (Μέτρο προσαρμογής)	Υπουργείο Εργασίας, ΔΥΠΑ	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	ΕΚΤ+, Ταμείο Δίκαιης μετάβασης	Αριθμός ωφελούμενων εποχικών εργαζομένων, % παραμονής σε περιφέρειες εκτός αιχμής	Εξάμηνο
Ψηφιακή και πράσινη αναβάθμιση	Πλατφόρμα καταγραφής τουριστικών-περιβαλλοντικών KPIs και σύνδεση με DMMOs (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	Υπουργείο Τουρισμού, ΕΛΣΤΑΤ	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	ΕΣΠΑ, RRF, Ιδιωτικοί φορείς	Αριθμός λειτουργούντων DMMOs με πρόσβαση σε δεδομένα, αριθμός KPI ανά προορισμό	Ετήσια

Πίνακας 3.3: Σχέδιο δράσης για τον πρωτογενή τομέα

Πεδίο παρέμβασης	Προτεινόμενη δράση	Φορέας Υλοποίησης	Ορίζοντας υλοποίησης	Πηγή Χρηματοδότησης	Ενδεικτικοί δείκτες παρακολούθησης	Συχνότητα Παρακολούθησης
Ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή	Βελτιστοποίηση χωροθέτησης και ανάπτυξη ξηρανθεκτικών ποικιλιών, συστήματα έγκαιρης προσέγγισης (Μέτρο προσαρμογής)	ΥΠΑΑΤ, ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, ΥΠΕΝ, Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Εθνικοί πόροι	Αριθμός νέων ποικιλιών σε αγροτικές περιοχές σε νέες περιοχές, % μείωση απωλειών λόγω θερμικού στρες	Ετήσια

Αναθεώρηση ΕΣΠΚΑ & ΠεΣΠΚΑ	Ανάλυση τρωτότητας καλλιεργειών και δημιουργία γεωχωρικών βάσεων δεδομένων σε περιφερειακό επίπεδο (Μέτρο προσαρμογής)	ΥΠΕΝ, Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, Περιφέρειες, Ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	ΕΣΠΑ, LIFE, Εθνικοί πόροι	Πλήθος γεωχωρικών βάσεων, % κάλυψη περιοχών υψηλής τρωτότητας	Ετήσια
Διακυβέρνηση και συντονισμός	Θεσμοθέτηση διυπουργικού μηχανισμού συντονισμού για τον πρωτογενή τομέα (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΕΝ, Κλιματικής Κρίσης, Οικονομικών, ΥΠΑΑΤ, Ανάπτυξης	Βραχυπρόθεσμος (1-2 έτη)	Κρατικός προϋπολογισμός	Αριθμός συνεδριάσεων, Αριθμός αποφάσεων/εγκρίσεων στρατηγικών	Ετήσια
Αποτελεσματική κατανομή πόρων	Σχεδιασμός μηχανισμού στόχευσης επιδοτήσεων με κοινωνικά/οικονομικά/στρατηγικά κριτήρια (Μέτρο προσαρμογής)	ΥΠΑΑΤ, ΟΠΕΚΕΠΕ, Κλιματικής κρίσης	Βραχυπρόθεσμος (1-2)	ΚΓΠ, ΕΣΠΑ, Ταμείο Ανάκαμψης	% ενισχύσεων βάσει νέων κριτηρίων, πλήθος δικαιούχων με βιώσιμες πρακτικές	Ετήσια
Ταμείο προσαρμογής πρωτογενούς τομέα	Σύσταση χρηματοδοτικού ταμείου για δράσεις ανθεκτικότητας και καινοτομίας στον αγροτικό (Μέτρο προσαρμογής)	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΙΚ, Αναπτυξιακοί φορείς, Πράσινο Ταμείο	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	ΚΓΠ, ΕΣΠΑ, Ταμείο Ανάκαμψης, ιδιωτικοί φορείς	Αριθμός επενδύσεων που χρηματοδοτήθηκαν, % σε περιοχές υψηλής τρωτότητας	Ετήσια
Ανάπτυξη γεωργίας άνθρακα	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου, πλατφόρμας διασύνδεσης προσφοράς – ζήτησης πιστώσεων (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, Ιδιωτικοί φορείς, χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	ΚΓΠ, Εθελοντικές αγορές άνθρακα, Ιδιωτικά κεφάλαια	Αριθμός εγγεγραμμένων αγροτών, πλήθος εκδιδόμενων πιστώσεων CO ₂ , συνολικά έσοδα	Ετήσια

Τεχνολογικός μετασχηματισμός	Επενδύσεις σε γεωργία ακριβείας, αισθητήρες και ψηφιακά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΑΤ, Πανεπιστήμια & ερευνητικοί φορείς (π.χ. ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ)	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Ταμείο Ανάκαμψης, ΕΣΠΑ, Εθνικοί Πόροι	Δείκτες υιοθέτησης τεχνολογιών (διαφέρουν κατά περίπτωση), εκτάσεις που καλύπτονται	Ετήσια
Διαχείριση υδάτινων πόρων	Αναβάθμιση αρδευτικών υποδομών, ευφυή δίκτυα, εξισορροπημένη τιμολόγηση με έμφαση και στην ανταγωνιστικότητα (Μέτρο προσαρμογής)	ΥΠΑΑΤ, ΤΟΕΒ, Υπουργείο Υποδομών	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Ταμείο Ανάκαμψης, ΕΣΠΑ, Εθνικοί Πόροι	% μείωση απώλειας αρδευτικού νερού, αριθμός ενεργών αισθητήρων, ένταση χρήσης νερού από τον αγροτικό τομέα	Ετήσια
Αγροτική κατάρτιση & συνεργασίες	Εξειδικευμένα προγράμματα κατάρτισης και θεσμική σύνδεση πανεπιστημίων–συνεταιρισμών (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΑΤ, Ακαδημαϊκά Ιδρύματα, ΕΛΓΟ, Συνεταιρισμοί	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	ΕΣΠΑ, Erasmus+, Horizon Europe, LIFE	Αριθμός κατάρτισμένων αγροτών, αριθμός συνεργατικών ερευνητικών έργων	Ετήσια

Πίνακας 3.4 Σχέδιο δράσης για τη βιομηχανία

Πεδίο παρέμβασης	Προτεινόμενη δράση	Εμπλεκόμενοι φορείς	Ορίζοντας υλοποίησης	Ενδεικτικοί δείκτες παρακολούθησης	Συχνότητα Παρακολούθησης
Βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού και της αδειοδότησης	Επιτάχυνση της διαμόρφωσης πλαισίου για τα επιχειρηματικά πάρκα – επιτάχυνση εφαρμογής του σχετικού θεσμικού πλαισίου (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, βιομηχανικοί σύνδεσμοι,	Βραχυπρόθεσμος (4-6 έτη)	Αριθμός νέων πάρκων, ποσοστό περιοχών εντός οργανωμένων υποδοχέων	Ετήσια
Βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού και της αδειοδότησης	Επανασχεδιασμός παλαιών και μη λειτουργικών ζωνών βιομηχανικής χρήσης (Μέτρο μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, βιομηχανικοί σύνδεσμοι,	Μεσοπρόθεσμος (2-4 έτη)	Αριθμός επανασχεδιασμένων περιοχών	Ετήσια

Βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού και της αδειοδότησης	Ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για τις Ορυκτές πρώτες ύλες (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, ΣΕΒ, Σύνδεσμος Μεταλλευτικών επιχειρήσεων	Σε εξέλιξη Βραχυπρόθεσμος (έτη)	– (4-6)	Έγκριση χωροταξικού πλαισίου, πλήθος οριοθετημένων περιοχών	Ετήσια
Ανάπτυξη υποδομών	Συγκεντρωτική μελέτη για την καταγραφή υποδομών σε περιοχές με έντονη ή αναδυόμενη βιομηχανική δραστηριότητα (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΝ, Περιφέρειες	Μεσοπρόθεσμος (έτη)	(2-4)	Ολοκλήρωση μελέτης, αριθμός περιοχών καταγραφής	Ετήσια
Ανάπτυξη υποδομών	Ενίσχυση των δικτύων μεταφοράς ενέργειας για την τροφοδοσία των παραγωγικών μονάδων. (Μέτρο μετριασμού)	ΑΔΜΗΕ, ΥΠΑΝ, Ρυθμιστική αρχή αποβλήτων, ενέργειας, υδάτων - ΡΑΑΕΥ	Μεσοπρόθεσμος (έτη)	(2-4)	Μήκος αναβαθμισμένων δικτύων, ισχύ νέων υποδομών	Ετήσια
Ανάπτυξη υποδομών	Αναβάθμιση σιδηροδρομικού δικτύου και σύνδεση με λιμένες (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΟΣΕ, Υπουργείο Μεταφορών, ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ	Μακροπρόθεσμος (έτη)	(4 – 6)	Μήκος αναβαθμισμένου σιδ/κού δικτύου. Όγκος διακινηθέντων εμπορευμάτων	Ετήσια
Ανάπτυξη υποδομών	Εξέταση επέκτασης Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης σε βιομηχανικά ρεύματα (Μέτρο μετριασμού)	ΕΟΑΝ, ΥΠΕΝ, βιομηχανικοί σύνδεσμοι	Μεσοπρόθεσμος (έτη)	(2-4)	Πλήθος νέων ΣΕΔ, μάζα αποβλήτων, % συλλογής ανά ρεύμα	Ετήσια
Ανάπτυξη ανθρώπινων πόρων	Δημιουργία μηχανισμού πρόβλεψης και παρακολούθησης των εξελισσόμενων αναγκών της αγοράς εργασίας στον τομέα της πράσινης οικονομίας (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΔΥΠΑ, ΥΠΑΝ, Υπουργείο Εργασίας, κοινωνικοί εταίροι	Βραχυπρόθεσμος (έτη)	(1-2)	Απασχόληση στη βιομηχανία, Αριθμός πράσινων θέσεων εργασίας στη βιομηχανία	Ετήσια
Ανάπτυξη ανθρώπινων πόρων	Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων reskilling και upskilling. Πιλοτικές εφαρμογές σε περιοχές ιδιαίτερης σημασίας (π.χ. Δίκαιης Μετάβασης). (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΔΥΠΑ, ΥΠΑΝ, Περιφέρειες, κοινωνικοί εταίροι	Βραχυπρόθεσμος (έτη)	(1-2)	Ωφελούμενοι, δείκτες απασχόλησης	Ετήσια
Ενίσχυση στρατηγικής αυτονομίας	Συστηματική καταγραφή κοιτασμάτων που μπορούν να υποστηρίξουν τη βιομηχανία (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	Ελληνική Αρχή Γεωλογικών & Μεταλλευτικών ερευνών, ΥΠΑΝ	Μεσοπρόθεσμος (έτη)	(2-4)	Καταγραφή κοιτασμάτων και όγκος κρίσιμων πρώτων υλών	Ετήσια
Ενίσχυση στρατηγικής αυτονομίας	Ενίσχυση της καινοτομίας μέσω ενισχύσεων σε τομείς στρατηγικής σημασίας (π.χ. νέα υλικά, ενεργειακή απόδοση, κυκλική οικονομία, καθαρές	ΓΓΕΚ, ΥΠΑΝ, ΕΣΠΑ	Μεσοπρόθεσμος (έτη)	(2-4)	Αριθμός δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας, τομείς απόδοσης	Ετήσια

διεργασίες) (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)							
Ενίσχυση στρατηγικής αυτονομίας	Εφαρμογή συστήματος παρακολούθησης του ΜΣΠΑ και ανατροφοδότηση σχετικών πολιτικών. (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, βιομηχανικοί σύνδεσμοι	Βραχυπρόθεσμος έτη)	(1-2	Αριθμός εκθέσεων αξιολόγησης. Πλήθος πολιτικών που ανατροφοδοτήθηκαν/επασχεδιάσθηκαν	Ετήσια	
Εξασφάλιση ανταγωνιστικού κόστους ενέργειας & πρώτων υλών	Διατήρηση αντιστάθμισης έμμεσων εκπομπών, στήριξη συμβάσεων καθαρής ενέργειας (Μέτρο μετριασμού)	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, ΡΑΑΕΥ	Βραχυπρόθεσμος έτη)	(1-2	Αριθμός συμβάσεων ΡΡAs	Ετήσια	
Αξιοποίηση των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων	Εφαρμογή Carbon Contracts for Difference και δημιουργία εθνικού ταμείου για την χρηματοδότηση τεχνολογιών που υπάγονται στο ΣΕΔΕ (Μέτρο μετριασμού)	Ταμείο Ενεργειακής Μετάβασης, ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ	Μεσοπρόθεσμος έτη)	(2-4	Ποσό διαθέσιμο, αριθμός επιλέξιμων έργων	Ετήσια	
Αξιοποίηση των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων	Αύξηση της αξιοποίησης μηχανισμών άμεσης χρηματοδότησης Εμπλοκή σε έργα κοινού ενδιαφέροντος (IPCEI) (Μέτρο προσαρμογής και μετριασμού)	ΓΤΚ, ΥΠΕΝ, Πράσινο Ταμείο	Βραχυπρόθεσμος έτη)	(1-2	Αριθμός υποβληθέντων προτάσεων, εγκεκριμένα έργα, αριθμός εμπλεκόμενων επιχειρήσεων	Ετήσια	

Πίνακας 3.5 Σχέδιο δράσης για την πράσινη επιχειρηματικότητα

Πεδίο παρέμβασης	Προτεινόμενη δράση	Εμπλεκόμενοι φορείς	Ορίζοντας υλοποίησης	Ενδεικτικοί δείκτες παρακολούθησης	Συχνότητα Παρακολούθησης
Άρση θεσμικών εμποδίων	Εξειδικευμένο one-stop-shop για ίδρυση νέων πράσινων επιχειρήσεων	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, ΓΤΨΔ, Περιφέρειες	1-2 έτη	Αριθμός πράσινων επιχειρήσεων που ιδρύθηκαν	Ετήσια
Επέκταση κρατικών κινήτρων και εργαλείων	Αξιολόγηση υφιστάμενων μηχανισμών και κινήτρων – Παρακολούθηση καλών πρακτικών άλλων χωρών	ΥΠΟΙΚ, ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, ΕΑΤ	1-2 έτη (αρχική φάση) και επικαιροποίηση	Αριθμός υφιστάμενων μηχανισμών που αξιολογήθηκαν,	Ετήσια

για ενίσχυση πράσινων επενδύσεων				αριθμός καλών πρακτικών που διερευνήθηκαν		
Επέκταση κρατικών κινήτρων και εργαλείων για ενίσχυση πράσινων επενδύσεων	Ειδικά κίνητρα για μεταποιητικούς κλάδους κρίσιμους για την πράσινη μετάβαση	ΥΠΟΙΚ, ΥΠΑΝ, ΥΠΕΚ, σύνδεσμοι συγκεκριμένων μεταποιητικών κλάδων	2-5 έτη	Αριθμός προτεινόμενων κινήτρων ανά κλάδο – Επίπεδο αξιοποίησης ανά κλάδο (σε περίπτωση εφαρμογής)	Ετήσια	
Επέκταση κρατικών κινήτρων και εργαλείων για ενίσχυση πράσινων επενδύσεων	Εκτίμηση αρνητικών εξωτερικοτήτων και ενσωμάτωσή τους στο δημοσιονομικό κόστος	ΥΠΕΝ, ΥΠΟΙΚ, Πανεπιστήμια - ερευνητικοί φορείς με σχετικές γνώσεις	1-2 έτη	Πλήθος μελετών στις οποίες ενσωματώθηκε η εκτίμηση	Ετήσια	
Ενίσχυση συνεργασίας μεταξύ ακαδημαϊκών - ερευνητικών φορέων και αγοράς	Ανάπτυξη πλαισίου κινήτρων για κοινά ερευνητικά προγράμματα, πιλοτικές εφαρμογές κλπ.	Πανεπιστήμια, ΕΛΚΕ, ΕΣΕΤΕΚ, ΥΠΑΝ, ΓΓΕΚ	1-3 έτη	Αριθμός κοινών έργων – ερευνητικών προγραμμάτων	Ετήσια	
Ενίσχυση συνεργασίας μεταξύ ακαδημαϊκών - ερευνητικών φορέων και αγοράς	Θεσμοθέτηση προγραμμάτων ανταλλαγής γνώσεων και κινητικότητας ερευνητών και στελεχών με το εξωτερικό	ΥΠΑΙΘ, ΕΛΙΔΕΚ, ΙΚΥ, ΕΣΕΤΕΚ	1-3 έτη	Πλήθος ατόμων που συμμετέχει στις ανταλλαγές	Ετήσια	
Ενίσχυση συνεργασίας μεταξύ ακαδημαϊκών - ερευνητικών φορέων και αγοράς	Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας επιχειρηματικής διασύνδεσης εγχώριων ερευνητικών φορέων με διεθνείς επιχειρήσεις - διοργάνωση διεθνών συνεδρίων και εκθέσεων	ΥΠΑΝ, Enterprise Greece, ΓΓΕΚ, ΓΓΨΔ,	2-4 έτη	Αριθμός συνεργασιών που προέκυψαν από την πλατφόρμα, Αριθμός συνεδρίων και εκθέσεων που διοργανώθηκαν	Ετήσια	
Εμπορική αξιοποίηση καινοτομίας	Δημιουργία Κέντρου Οικοκαινοτομίας	ΥΠΑΝ, ΓΓΕΚ, Πανεπιστήμια, Κλαδικοί σύνδεσμοι-Επιμελητήρια	2-4 έτη	Αριθμός νεοφυών που συμμετέχουν στο Κέντρο	Ετήσια	
Εμπορική αξιοποίηση καινοτομίας	Δημιουργία εξειδικευμένου υπο-ταμείου (fund-of-funds) για την Πράσινη Καινοτομία	ΥΠΑΝ, ΕΑΤ, ΥΠΟΙΚ	1-2 έτη	Πλήθος χρηματοδοτήσεων μέσω του ταμείου, % απορρόφησης πόρων	Ετήσια	
Εμπορική αξιοποίηση καινοτομίας	Παροχή υπηρεσιών συμβουλευτικής και νομικής υποστήριξης σε ζητήματα ΔΕ	Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, ΥΠΑΝ	1-2 έτη	Πλήθος υπηρεσιών συμβουλευτικής/νομικής υποστήριξης, πλήθος ΔΕ που κατοχυρώθηκαν μετά από την παροχή υποστήριξης	Ετήσια	
Ανάπτυξη πράσινης επιχειρηματικότητας	Επέκταση προγραμμάτων κατάρτισης για την ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων,	ΥΠΑΙΘ, ΥΠΑΝ, ΙΝΕΔΙΒΙΜ, Επιμελητήρια	1-2 έτη	Πλήθος προγραμμάτων κατάρτισης, Αριθμός	Ετήσια	

	αξιοποιώντας το «Σύμφωνο της ΕΕ για τις δεξιότητες»				συμμετεχόντων στα προγράμματα	
Ανάπτυξη πράσινης επιχειρηματικότητας	Εισαγωγή της εκπαίδευσης για την πράσινη επιχειρηματικότητα στα σχολεία	ΥΠΑΙΘ, Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής	2-4 έτη		% σχολικών μονάδων που έχουν εντάξει σχετικό μάθημα	Ετήσια
Αξιοποίηση ψηφιακής μετάβασης	Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής προμηθευτών χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος	ΥΠΕΝ, ΥΠΑΝ, ΓΓΨΔ, Επιμελητήρια	2-4 έτη		Αριθμός εγγεγραμμένων προμηθευτών	Ετήσια
Αξιοποίηση ψηφιακής μετάβασης	Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας για τη βιομηχανική συμβίωση	ΥΠΑΝ, ΥΠΕΝ, ΓΓΨΔ, ΣΕΒ, Επιμελητήρια,	2-4 έτη		Αριθμός επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν την πλατφόρμα	Ετήσια
Αξιοποίηση ψηφιακής μετάβασης	Επέκταση Elevate Greece ενσωματώνοντας διαθέσιμους χρηματοδοτικούς πόρους και λειτουργίες δικτύωσης με διεθνείς επενδυτές και φορείς υποστήριξης	Elevate Greece, Enterprise Greece, ΥΠΑΝ	2-4 έτη		Επισκεψιμότητα πλατφόρμας πριν και μετά την επέκταση, αριθμός εγγεγραμμένων νεοφυών, αριθμός ενεργών διεθνών επενδυτών και φορέων	Ετήσια