



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

climabiz





Κλιματική Αλλαγή και Επιχειρηματικές Ευκαιρίες

Πρόγραμμα Life+ «climabiz» (LIFE08 ENV/GR/000552)

ΑΘΗΝΑ 2011



Τίτλος: «Κλιματική Αλλαγή και Επιχειρηματικές Ευκαιρίες» Πρόγραμμα Life+ «climabiz» (LIFE08 ENV/GR/000552) ΑΘΗΝΑ 2011



Η παρούσα έκθεση συνεγράφη στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος LIFE+ Environment Policy and Governance, με τίτλο «Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα - Προετοιμάζοντας την Αγορά για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή - climabiz» (LIFE08 ENV/GR/000552), το οποίο υλοποιείται από την Τράπεζα Πειραιώς, με τη συμμετοχή του WWF Ελλάς και της Facets. Το Πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε ποσοστό 50%.

ΟΜΑΔΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑΣ

Μοιρασγεντής Σ., Χόντου Β., Σαραφίδης Γ., Γάκης Ν.

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ζάβρας Βρ., Γενικός Διευθυντής, Επικεφαλής Προγράμματος (Head of Project)

ΜΟΝΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ [επικοινωνία: environment@piraeusbank.gr]

Δημόπουλος Δ., Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου (Project Manager)

Ξενογιάννη Φ., Υπεύθυνη Διαχείρισης Κλιματικού Κινδύνου και Ευκαιριών

Φραντζή Σ., Υπεύθυνη Εκπαίδευσης και Επικοινωνίας

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ GREEN BANKING

Πριμικήρη Ελ., Αναπληρώτρια Διευθύντρια Διεύθυνσης Ανάπτυξης Εργασιών Green Banking

Αντωνιάδης Γ., Υπεύθυνος σε θέματα Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή

FACE³ TS [επικοινωνία: vhontou@facets.gr]

Λάλλας Δ., Επιστημονικός Υπεύθυνος

Μοιρασγεντής Σ., Μέλος Ομάδας Έργου (επιστημονικός συνεργάτης)

Χόντου Β., Μέλος Ομάδας Έργου

Σαραφίδης Γ., Μέλος Ομάδας Έργου (επιστημονικός συνεργάτης)

Γάκης Ν., Μέλος Ομάδας Έργου

Βουνάτση Ε.-Μ., Μέλος Ομάδας Έργου

WWF ΕΛΛΑΣ [επικοινωνία: c.liarikos@wwf.gr]

Λιαρικός Κ., Σύμβουλος σε θέματα Πολιτικής

Μαλεγγάνος Γ., Υπεύθυνος σε θέματα Κλιματικής Αλλαγής και Δικτύωσης Επιχειρήσεων

Μαραγκού Ν., Διοικητική Υποστήριξη

Πληθάρης Α., Υπεύθυνος σε θέματα Κλιματικής Αλλαγής

Σαρρής Π., Διοικητική Υποστήριξη

Φωτογραφικό υλικό: Δημήτρης Δημόπουλος, αρχείο Τράπεζας Πειραιώς

© Copyright notice

Η παρούσα έκθεση ή οποιοδήποτε τμήμα αυτής μπορεί να χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς και μόνο σκοπούς, αποκλεισμένης οιασδήποτε εμπορικής χρήσης, με τη σχετική αναφορά της πηγής: Facets, Τράπεζα Πειραιώς, WWF Ελλάς, «Κλιματική Αλλαγή και Επιχειρηματικές Ευκαιρίες». Πρόγραμμα LIFE+ «climabiz». Αθήνα: 2011.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ... ΣΕ ΝΕΟ ΚΛΙΜΑ	7
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	7
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	9
ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	10
ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΚΤΗΡΙΑ	11
ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΑΝΘΡΑΚΑ	12
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ	13
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	14
ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ	15
ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΤΑ	16
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	17
ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	18
ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	19

ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ... ΣΕ ΝΕΟ ΚΛΙΜΑ

Ο ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ (ΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ) ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Η παρούσα έκθεση αποτελεί μία εκτενή περίληψη της ομότιτλης έκθεσης που εκπονήθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος climabiz¹. Το climabiz, ακρωνύμιο που προέρχεται από τις λέξεις «climate + business», δηλαδή «κλίμα + επιχειρήσεις», υλοποιείται από την Τράπεζα Πειραιώς, τη Facets και το WWF Ελλάς και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, πιο συγκεκριμένα από το χρηματοδοτικό εργαλείο για το περιβάλλον LIFE+². Ο πλήρης τίτλος του climabiz είναι «Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα: Προετοιμάζοντας την Αγορά για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή» και έχει διάρκεια τρία έτη (2010-2012). Ο στόχος του προγράμματος είναι η εκτίμηση των οικονομικών συνεπειών (θετικών και αρνητικών) που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή για τις ελληνικές επιχειρήσεις. Η παρούσα εκτενής περίληψη αλλά και η αναλυτική έκθεση αποτελούν παραδοτέα του προγράμματος climabiz και έχουν σκοπό την αποτίμηση των οικονομικών ευκαιριών που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή στην ελληνική αγορά.

Η ανάλυση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία, ιδίως σήμερα που η Ελλάδα διέρχεται μια έντονη οικονομική και κοινωνική κρίση. Αναδεικνύει μια προοπτική ανάπτυξης και προόδου, και προετοιμάζει τις επιχειρήσεις για ένα θετικότερο μέλλον.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Η κλιματική αλλαγή συνιστά μία από τις μεγαλύτερες περιβαλλοντικές προκλήσεις της εποχής μας και ήδη προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις στο φυσικό και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον, οι οποίες αναμένεται να ενταθούν τις επόμενες δεκαετίες. Οι επιπτώσεις αυτές εντοπίζονται σε ένα μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων και παρουσιάζουν σημαντικές περιφερειακές διαφοροποιήσεις ως προς το είδος και την έντασή τους, ανάλογα με τις παρατηρούμενες αλλαγές στο κλίμα και τις ασκούμενες δραστηριότητες ανά περιοχή. Ως επί το πλείστον, οδηγούν σε υποβάθμιση των φυσικών οικοσυστημάτων και σε κοινωνικο-οικονομικές απώλειες, γεγονός που καθιστά την κλιματική αλλαγή ένα από τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα.

Εντούτοις, στο εν γένει αρνητικό αυτό περιβάλλον είναι δυνατόν να αναδειχθούν και επιχειρηματικές ευκαιρίες, ο έγκαιρος εντοπισμός των οποίων μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και τελικά στο μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και των αρνητικών επιπτώσεών της. Επιχειρηματικές ευκαιρίες είναι δυνατόν να προκύψουν λόγω:

- των **νέων κλιματικών συνθηκών** που θα επικρατήσουν σε μια περιοχή και οι οποίες μπορεί να είναι ευνοϊκές για την άσκηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων,
- του **κανονιστικού πλαισίου** που υιοθετείται και εφαρμόζεται για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, ευνοώντας τη διεύθυνση αποδοτικών και καθαρών τεχνολογιών, δημιουργώντας νέες αγορές, όπως οι αγορές άνθρακα κ.λπ.,
- της **αλλαγής της συμπεριφοράς των καταναλωτών**, που αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και ειδικότερα της κλιματικής αλλαγής μεταβάλλουν τις συνήθειές τους και υιοθετούν νέα καταναλωτικά πρότυπα, αυξάνοντας τη ζήτηση για συγκεκριμένα προϊόντα και υπηρεσίες,

¹ Περισσότερες πληροφορίες για το climabiz θα βρείτε στο www.climabiz.gr

² Περισσότερες πληροφορίες για το LIFE+ θα βρείτε στο <http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>

- της **τεχνολογικής και άλλης καινοτομίας** που οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν προκειμένου να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες και να κερδίσουν μερίδια αγοράς.

Η παρούσα έκθεση εστιάζει σε αυτές τις επιχειρηματικές ευκαιρίες που είναι δυνατόν να ανακύψουν λόγω της κλιματικής αλλαγής στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Μεσογείου και ιδιαίτερα στην Ελλάδα τα επόμενα δέκα έως είκοσι χρόνια. Εξετάζονται επιλεγμένοι οικονομικοί κλάδοι, που είναι δυνατόν να επηρεαστούν και θετικά είτε από τις νέες κλιματικές συνθήκες είτε από το νέο κανονιστικό πλαίσιο αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, και όπου είναι δυνατόν γίνονται ποσοτικές εκτιμήσεις για την πιθανή μεγέθυνση της αγοράς και του κύκλου εργασιών την επόμενη δεκαετία. Εν γένει η εμφάνιση επενδυτικής ευκαιρίας σε έναν οικονομικό κλάδο λόγω της κλιματικής αλλαγής προϋποθέτει την ύπαρξη μιας ή περισσότερων εκ των ακόλουθων παραμέτρων:

- Μείωση του κόστους παραγωγής των επιχειρήσεων ενός κλάδου (π.χ. οι νέες κλιματικές συνθήκες ευνοούν την αυξημένη παραγωγή αγροτικών προϊόντων που χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη στον υπό εξέταση οικονομικό κλάδο).
- Αύξηση της ζήτησης των προϊόντων του κλάδου και επομένως των εσόδων των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε αυτόν, ως απόρροια των νέων κλιματικών συνθηκών (π.χ. πωλήσεις κλιματιστικών, αναψυκτικών, παγωτών κ.λπ.), του κανονιστικού πλαισίου αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής (π.χ. συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας), των νέων καταναλωτικών προτύπων (π.χ. βιολογικά προϊόντα) κ.λπ.
- Απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος λόγω του ότι ανταγωνιστικοί κλάδοι είτε στην εγχώρια είτε στη διεθνή αγορά υφίστανται οικονομικές επιβαρύνσεις λόγω της κλιματικής αλλαγής. Στο πλαίσιο της παρούσας έκθεσης αναλήφθηκαν ειδικότερα οι ακόλουθοι τομείς/οικονομικοί κλάδοι, που επιλέχθηκαν έπειτα από μια προκαταρκτική επισκόπηση του συνόλου των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στην Ελλάδα, και οι οποίοι παρουσιάζουν συγκριτικά περισσότερες επενδυτικές ευκαιρίες συνδεδεμένες με την κλιματική αλλαγή:
 - Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην ηλεκτροπαραγωγή
 - Τομέας κατασκευών για την ενεργειακή αποδοτικότητα στα κτήρια
 - Χρηματοπιστωτικός τομέας και αγορές άνθρακα
 - Ασφαλιστικός τομέας
 - Βιολογική γεωργία
 - Βιοκαύσιμα
 - Τρόφιμα και ποτά
 - Τηλεπικοινωνίες
 - Τουρισμός



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΔΕΙΧΘΗΚΑΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ (ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ, ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ, ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ), ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΙΑ 7-ΒΑΘΜΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ

Το μεθοδολογικό πλαίσιο που εφαρμόστηκε για την ανάλυση των ευκαιριών ανά εξεταζόμενο οικονομικό κλάδο περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

1. Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του κλάδου και των προοπτικών του με βάση ένα σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης.
2. Εντοπισμό των παραμέτρων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, οι οποίες επιδρούν στη μεγέθυνση του κλάδου, καθώς και του τρόπου με τον οποίο επηρεάζουν την οικονομική επίδοση των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε αυτόν (δηλαδή μείωση του κόστους, αύξηση των εσόδων, δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος).
3. Εκτίμηση των επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) στην ανάπτυξη του κλάδου λόγω της διαφοροποίησης των κλιματικών συνθηκών στη βάση μελλοντικών κλιματικών σεναρίων.
4. Εκτίμηση των επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) στην ανάπτυξη του κλάδου λόγω του κανονιστικού πλαισίου που υιοθετείται και εφαρμόζεται για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
5. Εκτίμηση των επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) στην ανάπτυξη του κλάδου εξαιτίας διαφοροποίησης των καταναλωτικών προτύπων και αλλαγής της συμπεριφοράς των καταναλωτών.
6. Εκτίμηση της δυνατότητας ενσωμάτωσης καινοτομιών στις επιχειρήσεις του κλάδου που σχετίζονται με την προσαρμογή ή/και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
7. Συνολική αξιολόγηση των προοπτικών ανάπτυξης του εξεταζόμενου κλάδου.

Σε κάθε εξεταζόμενο κλάδο η ανάλυση των βημάτων 1-7 γίνεται κατ' αρχήν ποιοτικά και όπου είναι δυνατόν και ποσοτικά, αξιοποιώντας κλαδικές μελέτες, στατιστικά μοντέλα κ.λπ. Για την ποιοτική αξιολόγηση του επιχειρηματικού κινδύνου και της ευκαιρίας που σχετίζεται με την κλιματική αλλαγή στη βάση των τεσσάρων παραγόντων που αναδείχθηκαν προηγουμένως (κλιματικές συνθήκες, κανονιστικό πλαίσιο, διαφοροποίηση συμπεριφοράς καταναλωτών, δυνατότητες ενσωμάτωσης καινοτομίας) χρησιμοποιείται μια 7-βάθμια ποιοτική κλίμακα (**Πίνακας 1**). Σημειώνεται, επίσης, ότι είναι δυνατόν κάποιος κλάδος να επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή αλλά όχι με προκαθορισμένο τρόπο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 Ποιοτική αξιολόγηση των κινδύνων και των ευκαιριών σε κλαδικό επίπεδο που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή

☺☺☺	Υπάρχουν ιδιαίτερα θετικές προοπτικές για τον κλάδο
☺☺	Είναι πιθανό να υπάρξει σημαντική θετική επίδραση στην αγορά
☺	Μάλλον θετική επίδραση στην αγορά
☹☹☹	Υπάρχουν πολύ σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στον κλάδο
☹☹	Είναι πιθανό να υπάρξει σημαντική αρνητική επίδραση στην αγορά
☹	Μάλλον αρνητική επίδραση στην αγορά
~	Εν γένει αναμένονται μικρές διαφοροποιήσεις στον κλάδο (θετικές ή αρνητικές)

Στη συνέχεια γίνεται σύντομη αναφορά των σημαντικότερων ευρημάτων της ανάλυσης σε κλαδικό επίπεδο.

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

Ο τομέας των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή παρουσιάζει σημαντικές επενδυτικές ευκαιρίες κυρίως λόγω του ιδιαίτερα ευνοϊκού κανονιστικού πλαισίου που έχει υιοθετηθεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη δραστήρια μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (**Πίνακας 2**). Για την επίτευξη των εθνικών στόχων που έχουν τεθεί στο πλαίσιο αυτό απαιτούνται η υλοποίηση σημαντικών επενδύσεων στον τομέα την επόμενη δεκαετία και η προσθήκη περίπου 10.000 MW ΑΠΕ για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από περίπου 4.300 MW σήμερα (συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών μονάδων). Πρόκειται αναμφισβήτητα για μια πολύ μεγάλη μεγέθυνση της αγοράς, ιδιαίτερα όσον αφορά την αιολική ενέργεια (η εγκατεστημένη ισχύς των αιολικών πάρκων αναμένεται να εξαπλασιασθεί μέσα σε μια δεκαετία) και τα ηλιακά συστήματα. Οι επενδύσεις που θα απαιτηθούν για την κατασκευή των εν λόγω μονάδων εκτιμώνται συνολικά στα επίπεδα των €16,8 δισ. για ολόκληρη τη δεκαετία 2010-2020. Ταυτόχρονα θα αναπτυχθεί περαιτέρω και η αγορά λειτουργίας και συντήρησης των μονάδων αυτών, ο κύκλος εργασιών της οποίας αναμένεται να αυξηθεί από €43 εκατ. το 2010 σε €505 εκατ. το 2020.

Με βάση τα παραπάνω οι επιχειρηματικές ευκαιρίες στον τομέα αναδεικνύονται για:

- Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή και εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ
- Κατασκευαστικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη έργων ΑΠΕ και των σχετικών υποδομών και συνοδευτικών έργων
- Επιχειρήσεις παραγωγής εξοπλισμού ΑΠΕ
- Επιχειρήσεις παροχής σχετικών υπηρεσιών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Ποιοτική
ανάλυση παραμέτρων
σχετικών με την κλιματική
αλλαγή που επηρεάζουν
την ανάπτυξη των ΑΠΕ
στον τομέα της ηλεκτρικής
ενέργειας

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	~ / ☹️☹️	Μικρές διαφοροποιήσεις στην παραγωγικότητα των περισσότερων τεχνολογιών ΑΠΕ. Αρκετά σημαντική μείωση της παραγωγικότητας των υδροηλεκτρικών.
Κανονιστικό πλαίσιο	😊😊😊	Ιδιαίτερα ευνοϊκό πλαίσιο ανάπτυξης των ΑΠΕ, ιδίως αιολικών και φωτοβολταϊκών.
Συμπεριφορά καταναλωτών	😊	Αύξηση της ζήτησης για πράσινη / καθαρή ενέργεια.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	😊😊	Διείσδυση ΑΠΕ για μείωση του ενεργειακού κόστους και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος επιχειρήσεων. Αύξηση της ζήτησης για στοιχεία εξοπλισμού ΑΠΕ.

ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΚΤΗΡΙΑ



Το ευνοϊκό κανονιστικό πλαίσιο για προώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας αποτελεί τη σημαντικότερη παράμετρο για την ανάπτυξη του κλάδου (**Πίνακας 3**). Ειδικά η ενεργειακή αναβάθμιση του υφιστάμενου κτηριακού αποθέματος αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση για τον κλάδο, δεδομένης και της ύφεσης της οικοδομικής δραστηριότητας που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια ως απόρροια της οικονομικής κρίσης.

Με βάση τα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας που περιλαμβάνονται στο 1^ο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα, προκύπτει ότι οι συνολικές επενδύσεις που αναμένονται στον τομέα αυτό για όλη τη δεκαετία 2010-2020 φθάνουν στα επίπεδα των € 7,1 δισ. Επιπλέον, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η κατασκευή νέων ενεργειακά αποδοτικών κτηρίων, και πιο συγκεκριμένα κτηρίων μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης ή εκπομπών CO₂ (zero-E buildings), που τίθενται ως δεσμευτικός στόχος πλέον σε διάφορες ανεπτυγμένες χώρες αλλιά και στην Ευρωπαϊκή Ένωση συνολικά (Οδηγία 2010/31/ΕΕ).

Στο πλαίσιο αυτό επιχειρηματικές ευκαιρίες αναμένεται να προκύψουν κυρίως για:

- Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή και εμπορία ηλιακών συλλεκτών
- Επιχειρήσεις παραγωγής και εμπορίας εξοπλισμού και υλικών εξοικονόμησης ενέργειας
- Επιχειρήσεις του κλάδου των μη μεταλλικών ορυκτών που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή μονωτικών δομικών στοιχείων
- Κατασκευαστικές εταιρείες
- Επιχειρήσεις παροχής σχετικών υπηρεσιών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 Ποιοτική ανάλυση παραμέτρων σχετικών με την κλιματική αλλαγή που επηρεάζουν την εφαρμογή μέτρων αύξησης της ενεργειακής αποδοτικότητας στα κτήρια

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	~ / 😊	Θετική επίδραση στην αγορά αναμένεται να έχει η αυξημένη ζήτηση για συστήματα κλιματισμού και δροσισμού. Αύξηση των καταστροφών λόγω των ακραίων καιρικών φαινομένων συνεπάγεται αύξηση του κύκλου εργασιών του τομέα των κατασκευών για επιδιορθώσεις κ.λπ.
Κανονιστικό πλαίσιο	😊😊	Ευνοϊκό πλαίσιο για την υλοποίηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας και ένταξης συστημάτων ΑΠΕ στα κτήρια. Ανάπτυξη της αγοράς κατασκευής κτηρίων πολύ χαμηλής ή μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης.
Συμπεριφορά καταναλωτών	😊	Ολοένα περισσότεροι καταναλωτές ευαισθητοποιούνται προς την κατεύθυνση της ορθολογικής χρήσης ενέργειας στα κτήρια, της αγοράς εξοπλισμού υψηλής ενεργειακής απόδοσης κ.λπ.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	😊	Επιχειρήσεις εφαρμόζουν μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, στοχεύοντας κυρίως στη μείωση του λειτουργικού τους κόστους. Ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας.

ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΑΝΘΡΑΚΑ

Όπως φαίνεται και στον **Πίνακα 4** ο χρηματοπιστωτικός τομέας μπορεί να επηρεαστεί από την κλιματική αλλαγή τόσο θετικά όσο και αρνητικά. Αναμφισβήτητα οι μεγαλύτερες προκλήσεις για τον τομέα σχετίζονται με την ανάπτυξη των αγορών άνθρακα και τη χρηματοδότηση έργων εφαρμογής καθαρών τεχνολογιών και μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, από τα οποία μπορούν να προκύψουν δικαιώματα εκπομπών, εμπορεύσιμα στα χρηματιστήρια ρύπων.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι δημοπρασίες δικαιωμάτων εκπομπών που αποκτούν μεγάλη βαρύτητα στην 3^η φάση λειτουργίας του ευρωπαϊκού συστήματος εμπορίας, τόσο λόγω του ύψους των συναλλαγών που πρόκειται να πραγματοποιηθούν όσο και λόγω του ότι μέρος των εσόδων θα διατεθεί σε δράσεις μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Πιο συγκεκριμένα, για την Ελλάδα προκαταρκτικές εκτιμήσεις δείχνουν ότι τα έσοδα από τις δημοπρασίες δικαιωμάτων εκπομπών θα είναι της τάξης του €1 δις. ανά έτος για όλη την περίοδο 2013-2020. Η σχετική Οδηγία (2009/29/ΕΚ) ορίζει ότι τουλάχιστον 50% των εσόδων αυτών θα πρέπει να διατεθεί σε δράσεις όπως ενίσχυση ΑΠΕ, δασώσεις-αναδασώσεις, ανάπτυξη μεταφορών χαμηλών εκπομπών άνθρακα, εξοικονόμηση ενέργειας, οικονομική υποστήριξη για την αντιμετώπιση κοινωνικών ζητημάτων σε νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος κ.λπ. Δημιουργείται επομένως μια πολύ μεγάλη αγορά όπου τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα μπορούν να συμμετέχουν πραγματοποιώντας αγοραπωλησίες δικαιωμάτων, διαθέτοντας χρηματοπιστωτικά προϊόντα για αγοραπωλησίες δικαιωμάτων και ενισχύοντας έτσι τη ρευστότητα του συστήματος, χρηματοδοτώντας έργα για τη «δημιουργία» δικαιωμάτων εκπομπών που θα αποτελούν αντικείμενο εμπορίας, παρέχοντας διάφορες υπηρεσίες στο πλαίσιο της εμπορίας, συμμετέχοντας στη χρηματοδότηση έργων που θα υλοποιηθούν από τη διάθεση των εσόδων των δημοπρασιών κ.λπ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Ποιοτική ανάλυση
παραμέτρων σχετικών
με την κλιματική αλλαγή
που επηρεάζουν το
χρηματοπιστωτικό τομέα

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	☹️	Η αλλαγή των κλιματικών συνθηκών μπορεί να επηρεάσει σε μικρό σχετικά βαθμό τις υποδομές των τραπεζών και τις λειτουργικές τους δαπάνες. Μπορεί να προκαλέσει επιβαρύνσεις σε πελάτες των τραπεζών και με τον τρόπο αυτό να προκύψουν επισφάλειες. Στο βαθμό που η κλιματική αλλαγή θα επιβραδύνει την οικονομική ανάπτυξη αναμένεται ότι θα επηρεάσει και την κερδοφορία των τραπεζικών ιδρυμάτων.
Κανονιστικό πλαίσιο	☹️ / 😊	Αύξηση του κινδύνου από τις πρόσθετες επιβαρύνσεις που υφίστανται πελάτες των τραπεζών από τις πολιτικές αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Σημαντικές ευκαιρίες για τη χρηματοδότηση νέων έργων μείωσης των εκπομπών, ανάπτυξης της μικρο-τραπεζικής, τη δραστηριοποίηση στις αγορές άνθρακα κ.λπ.
Συμπεριφορά καταναλωτών	😊	Δυνατότητες βελτίωσης της φήμης των τραπεζών μέσω της ανάληψης ή/και χρηματοδότησης δράσεων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	😊	Δημιουργία και διάθεση στην αγορά νέων τραπεζικών προϊόντων.

ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

**ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ
Ο ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ
ΚΛΑΔΟΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ
ΝΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΤΑΙ
ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙ ΤΙΣ
ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ**

Και ο τομέας των ασφαλειών μπορεί να επηρεαστεί ποικιλοτρόπως από την κλιματική αλλαγή (**Πίνακας 5**). Οι σημαντικότερες ευκαιρίες αναμένεται να προκύψουν από τη δυνατότητα αναπροσαρμογής των ασφαλιστρών λόγω των κινδύνων που απορρέουν από την αλλαγή των κλιματικών συνθηκών αλλά και από την ανάγκη διάθεσης νέων ασφαλιστικών προϊόντων για έργα ΑΠΕ και άλλων προγραμμάτων που στοχεύουν στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η δραστηριοποίηση στις αγορές άνθρακα αποτελεί ένα ακόμη πιθανό πεδίο για τις ασφαλιστικές εταιρείες.

Σε διεθνές επίπεδο ο ασφαλιστικός τομέας φαίνεται να προετοιμάζεται προκειμένου να αντιμετωπίσει τις νέες προκλήσεις. Ολοένα συχνότερα δημοσιεύονται αναλύσεις για την επίδραση της κλιματικής αλλαγής στα οικονομικά του κλάδου, ενώ γίνονται συστηματικές προσπάθειες για την ανάπτυξη μεθόδων και εργαλείων ενσωμάτωσης στις αναλύσεις των απωλειών που είναι πιθανόν να προκύψουν από την κλιματική αλλαγή για διαφορετικές κατηγορίες πελατών. Ακόμη αναλύονται οι δυνατότητες που προκύπτουν από την εφαρμογή πολιτικών αντιμετώπισης του φαινομένου, την ανάπτυξη των αγορών άνθρακα κ.λπ. Στην Ελλάδα η προσαρμογή του τομέα στις νέες συνθήκες/προκλήσεις φαίνεται ότι καθυστερεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Ποιοτική ανάλυση παραμέτρων σχετικών με την κλιματική αλλαγή που επηρεάζουν τον ασφαλιστικό τομέα

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	☹☹ / ☺☺	Σημαντικός κίνδυνος λόγω του ότι η εκτίμηση του κινδύνου των πελατών γίνεται δυσκολότερη και αυξάνονται οι πιθανότητες αστοχιών. Αύξηση των δαπανών ανασφάλισης αλλά και του μακρο-οικονομικού κινδύνου. Σημαντικές ευκαιρίες από την αύξηση των τιμών ασφαλιστρών, από τη διάθεση νέων προϊόντων και τη διεύρυνση του πελατολογίου.
Κανονιστικό πλαίσιο	☺☺	Διάθεση ασφαλιστικών προϊόντων για έργα ΑΠΕ και άλλων προγραμμάτων που στοχεύουν στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Δραστηριοποίηση των ασφαλιστικών εταιριών στις αγορές άνθρακα.
Συμπεριφορά καταναλωτών	☺	Αύξηση της ζήτησης για ασφαλιστικά προϊόντα λόγω των άμεσων και έμμεσων κινδύνων της κλιματικής αλλαγής.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	☺	Δημιουργία και διάθεση στην αγορά νέων ασφαλιστικών προϊόντων.

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Η αλληλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών και η ζήτηση για ποιοτικά και ασφαλή γεωργικά προϊόντα αποτελούν το βασικότερο κινητήριο μοχλό ανάπτυξης της βιολογικής γεωργίας τουλάχιστον στις ανεπτυγμένες οικονομίες (**Πίνακας 6**). Η Ελλάδα, με σημαντικό γεωργικό τομέα ακόμη και σήμερα, προσφέρει πολλές δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης της βιολογικής γεωργίας, η οποία μπορεί να συμβάλει στην τόνωση του γεωργικού εισοδήματος:

- Μέσω της παραγωγής ποιοτικών προϊόντων που είναι δυνατόν να προωθηθούν σε απαιτητικές αγορές και να «επιτύχουν» υψηλές τιμές.
- Εξαιτίας του γεγονότος ότι κατά κανόνα οι βιολογικές καλλιέργειες είναι εντάσεως εργασίας σε σχέση με τις αντίστοιχες συμβατικές.

Θεωρείται εφικτό στο χρονικό ορίζοντα του 2020 να καλλιεργούνται στην Ελλάδα με βιολογικές μεθόδους περίπου 3.600.000 στρέμματα, δηλαδή το 11,7% της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Ποιοτική ανάλυση παραμέτρων σχετικών με την κλιματική αλλαγή που επηρεάζουν την ανάπτυξη της αγοράς των βιολογικών αγροτικών προϊόντων

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλληλαγή κλιματικών συνθηκών	Μη διαθέσιμη	Πιθανά σημαντικές επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) στις βιολογικές καλλιέργειες.
Κανονιστικό πλαίσιο	😊	Θετική επίδραση δεδομένου ότι συνδυάζεται με την απαίτηση για σταδιακή μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ειδικά N ₂ O και στον αγροτικό τομέα (Βλ. απόφαση 406/2009/EK).
Συμπεριφορά καταναλωτών	😊😊	Η ζήτηση για ποιοτικά και ασφαλή προϊόντα αυξάνεται, τουλάχιστον στις ανεπτυγμένες οικονομίες.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	-	Δεν διαφαίνεται κάποια σημαντική επίδραση.

ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΑ

Όσον αφορά τα βιοκαύσιμα, το κανονιστικό πλαίσιο που έχει θεσπιστεί σε επίπεδο ΕΕ αποτελεί το βασικό κινητήριο μοχλό ανάπτυξης της αγοράς (**Πίνακας 7**), δεδομένου ότι η αξιοποίησή τους στις οδικές μεταφορές θεωρείται βασικό μέτρο για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Στην Ελλάδα υπάρχουν σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης της αγοράς βιοκαυσίμων, ιδιαίτερα όσον αφορά το βιοντίζελ. Εκτιμάται ότι στο τέλος της παρούσας δεκαετίας ο καθαρός ετήσιος κύκλος εργασιών του τομέα θα μπορούσε να προσεγγίζει τα €210 εκατ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

Ποιοτική ανάλυση παραμέτρων σχετικών με την κλιματική αλλαγή που επηρεάζουν την ανάπτυξη της αγοράς των βιοκαυσίμων

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	Μη διαθέσιμη	Πιθανά σημαντικές επιπτώσεις στις ενεργειακές καλλιέργειες.
Κανονιστικό πλαίσιο	😊😊😊	Ιδιαίτερα ευνοϊκό πλαίσιο για την ανάπτυξη ενεργειακών καλλιεργειών και την παραγωγή βιοκαυσίμων, καθώς τίθενται συγκεκριμένοι ποσοτικοί στόχοι διείσδυσης των βιοκαυσίμων.
Συμπεριφορά καταναλωτών	-	Δεν διαφαίνεται κάποια σημαντική διαφοροποίηση της συμπεριφοράς των καταναλωτών ως προς τα βιοκαύσιμα.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	😊	Επιχειρήσεις ενδιαφέρονται για τη χρήση βιοκαυσίμων ως ενεργειακή πηγή για τη μείωση του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος.



ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΤΑ

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τον κλάδο των τροφίμων και ποτών, δημιουργώντας πιθανούς κινδύνους για κάποιες επιχειρήσεις μεταποίησης και εμπορίας γεωργικών προϊόντων, κυρίως λόγω αρνητικής επίδρασης των κλιματικών συνθηκών στη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών και δευτερευόντως λόγω του κανονιστικού πλαισίου. Δημιουργούνται όμως και ευκαιρίες (**Πίνακας 8**) κυρίως για επιχειρήσεις που:

- Αλλάζουν/διευρύνουν τη δραστηριότητά τους προς προϊόντα των οποίων η ζήτηση θα αυξηθεί υπό το μελλοντικό κλίμα
- Χρησιμοποιούν διαφορετική πηγή/είδος πρώτων υλών, λιγότερο ευπαθών στις μελλοντικές κλιματικές συνθήκες
- Προωθούν προϊόντα των οποίων ο κύκλος ζωής συνεπάγεται χαμηλότερες εκπομπές άνθρακα, εκμεταλλευόμενες τα νέα καταναλωτικά πρότυπα που υιοθετούνται σταδιακά
- Υιοθετούν νέες τεχνολογίες και τεχνικές στη μεταφορά και χρήση πρώτων υλών, στην παραγωγική διαδικασία και στη συσκευασία και μεταφορά των προϊόντων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

Ποιοτική ανάλυση παραμέτρων σχετικών με την κλιματική αλλαγή που επηρεάζουν τον κλάδο τροφίμων και ποτών

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	☹️ / 😊	Σημαντικός κίνδυνος για αρκετές βιομηχανίες τροφίμων που μεταποιούν αγροτικά προϊόντα ή χρησιμοποιούν τέτοιες προέλευσης πρώτες ύλες. Επίσης, κίνδυνος για βιομηχανίες τροφίμων με σημαντικές καταναλώσεις νερού, καθώς και για τις περισσότερες βιομηχανίες ποτών που επίσης χρησιμοποιούν πολύ νερό. Σημαντικές ευκαιρίες από την αύξηση των πωλήσεων ορισμένων προϊόντων διατροφής (παγωτά, αναψυκτικά, χυμοί, εμφιαλωμένα νερά) λόγω της ανόδου της θερμοκρασίας.
Κανονιστικό πλαίσιο	☹️ / ~	Πολλή λίγες εγκαταστάσεις εμπίπτουν σε περιοριστικούς όρους του κανονιστικού πλαισίου ως προς τα αέρια του θερμοκηπίου που εκπέμπουν. Ενδεχόμενες έμμεσες αρνητικές συνέπειες λόγω της επιβάρυνσης του κόστους της ενέργειας από την υποχρεωτική ένταξη στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών των ενεργειακών μονάδων.
Συμπεριφορά καταναλωτών	~ / 😊	Μεγάλη πιθανότητα αύξησης της ζήτησης για προϊόντα τροφίμων και ποτών που εμφανίζουν μειωμένο «αποτύπωμα άνθρακα» και συνεπαγόμενη βελτίωση του περιβαλλοντικού προφίλ της επιχείρησης παραγωγής τους.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	~ / 😊	Η προσπάθεια μείωσης του «αποτυπώματος άνθρακα προϊόντος» οδηγεί στην υιοθέτηση νέων τεχνικών στη μεταφορά και χρήση πρώτων υλών, στην παραγωγή και στη συσκευασία των προϊόντων, στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά την παραγωγική διαδικασία και τη μεταφορά των προϊόντων κ.λπ. (πιο φιλική προς το περιβάλλον εφοδιαστική αλυσίδα).

Μια ενδεικτική εκτίμηση των ευκαιριών που μπορούν να δημιουργηθούν στον κλάδο λόγω της κλιματικής αλλαγής προκύπτει από την εξέταση της εγχώριας αγοράς όσον αφορά την κατανάλωση αναψυκτικών και «ελαφρών» ποτών (soft drinks) και στο πώς αυτή επηρεάζεται από τη θερμοκρα-

σία. Με βάση την ανάλυση που έγινε προκύπτει ότι η αλλαγή των κλιματικών συνθηκών την περίοδο 2021-2050 σε σχέση με το ιστορικό κλίμα της περιόδου 1961-1990 μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των πωλήσεων της μέσης μονάδας του κλάδου μέχρι περίπου 14% σε ετήσια βάση. Αυτό αντιπροσωπεύει έναν πρόσθετο τζίρο για τον κλάδο €36-53 εκατ. ανά έτος.

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς κλάδους παγκοσμίως. Μια σειρά από καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες που διατίθενται πλέον στην αγορά από τις εταιρείες τηλεπικοινωνιών μπορούν να συμβάλουν στη μείωση του μεταφορικού έργου, στην αύξηση της τηλε-εργασίας και στον αποτελεσματικότερο έλεγχο διαφόρων διεργασιών σε κτήρια, βιομηχανίες κ.λπ., προωθώντας με τον τρόπο αυτό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε πληθώρα κλάδων της οικονομίας. Τα εν λόγω προϊόντα και οι υπηρεσίες, η ζήτηση των οποίων αυξάνεται συνεχώς, μπορεί να αποτελέσουν σημαντική πηγή πρόσθετων εσόδων για τον κλάδο (**Πίνακας 9**).

Σε μια πρόσφατη μελέτη τους, η Vodafone Hellas και η Accenture (2010)³ παρουσίασαν αναλυτικές εκτιμήσεις για τις δυνατότητες που προσφέρουν οι «έξυπνες εφαρμογές» κινητής τηλεφωνίας για εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, και τις προοπτικές ανάπτυξης της αγοράς αυτής στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, στην εν λόγω μελέτη αναδεικνύονται 16 εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας, η υλοποίηση των οποίων στην Ελλάδα θα συμβάλει στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 6,4 Mt CO_{2eq} ετησίως και των δαπανών ενέργειας κατά €1,4 δισ. ετησίως. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται 13,6 εκατ. νέες συνδέσεις (επιχειρήσεις και ιδιώτες) κινητής τηλεφωνίας που αναμφισβήτητα θα συμβάλουν σε σημαντική μεγέθυνση της αγοράς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

Ποιοτική ανάλυση
παραμέτρων σχετικών με
την κλιματική αλλαγή που
επηρεάζουν τον κλάδο των
τηλεπικοινωνιών

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	☹☹	Καταστροφές στα δίκτυα λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων και αύξηση των ασφαλιστρών. Αυξημένες ενεργειακές ανάγκες για κλιματισμό.
Κανονιστικό πλαίσιο	☹	Αυξημένες δαπάνες για ηλεκτρική ενέργεια λόγω της λειτουργίας του συστήματος εμπορίας ρύπων.
Συμπεριφορά καταναλωτών	😊	Ολοένα περισσότεροι καταναλωτές εξοικειώνονται με τη χρήση τηλεπικοινωνιακών προϊόντων και εφαρμογών.
Τεχνολογική και άλλη καινοτομία	😊😊😊	Πολλές δυνατότητες για τη δημιουργία νέων προϊόντων που συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου σε διάφορους κλάδους της οικονομίας.

³ Vodafone Greece and Accenture (2010). Carbon Connections: Quantifying mobile's role in tackling climate change.

ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Ο κλάδος του τουρισμού είναι άλθιο ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα οικονομικής δραστηριότητας που επηρεάζεται ποικιλοτρόπως από τις κλιματικές αλλαγές (**Πίνακας 10**). Στον πυρήνα των ευκαιριών και των κινδύνων που αντιμετωπίζει ο κλάδος βρίσκονται αυτές καθ' αυτές οι κλιματικές συνθήκες, δεδομένου ότι το κλίμα αποτελεί βασική παράμετρο επιλογής τουριστικού προορισμού.

Στο πλαίσιο της παρούσας ανάλυσης επιχειρήθηκε μια ποιοτική ανάλυση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον ελληνικό τουρισμό. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης:

- Η αύξηση της θερμοκρασίας στο μελλθοντικό κλίμα κατά την υψηλή τουριστική περίοδο (Μάιος – Σεπτέμβριος) και γενικότερα η μεταβολή των τιμών των υπολοίπων κλιματικών παραμέτρων οδηγούν σε μείωση των τιμών του TCI (ενός δείκτη που ποσοτικοποιεί την καταλληλότητα μιας περιοχής για άσκηση τουριστικής δραστηριότητας) σε όλες τις κλιματικές ζώνες της χώρας. Ως αποτέλεσμα της μείωσης αυτής, οι διανυκτερεύσεις κατά την υψηλή τουριστική περίοδο στο μελλθοντικό κλίμα μειώνονται σε σχέση με τις διανυκτερεύσεις του ιστορικού κλίματος σε όλες τις κλιματικές ζώνες. Σε εθνικό επίπεδο η μείωση του αριθμού των διανυκτερεύσεων θα είναι της τάξης του 14%.
- Η βελτίωση των τιμών των κλιματικών παραμέτρων στο μελλθοντικό κλίμα κατά τη χαμηλή τουριστική περίοδο οδηγεί σε αύξηση της τουριστικής κίνησης σε σχέση με το ιστορικό κλίμα. Σε εθνικό επίπεδο η αύξηση είναι της τάξης του 5%.
- Σε ετήσια βάση η αύξηση των διανυκτερεύσεων κατά τη χαμηλή τουριστική περίοδο δεν επαρκεί για την κάλυψη της μείωσης του αριθμού διανυκτερεύσεων κατά την υψηλή τουριστική περίοδο. Έτσι, εκτιμάται ότι ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής η τουριστική κίνηση θα μειωθεί έως και 9%

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

Ποιοτική ανάλυση παραμέτρων σχετικών με την κλιματική αλλαγή που επηρεάζουν την τουριστική δραστηριότητα

Παράμετροι	Ποιοτική αξιολόγηση	Παρατηρήσεις
Αλλαγή κλιματικών συνθηκών	😊 / 😞😞	Μεταβολή της διάρκειας της τουριστικής περιόδου.
Κανονιστικό πλαίσιο	~	Η αύξηση του κόστους των αεροπορικών μεταφορών λόγω του συστήματος εμπορίας εκτιμάται ότι θα είναι σχετικά μικρή και δεν αναμένεται να επηρεάσει ουσιαστικά την τουριστική δραστηριότητα στο άμεσο μέλλον (έως το 2020).
Συμπεριφορά καταναλωτών	~	Δεν διαφαίνεται κάποια σημαντική διαφοροποίηση της συμπεριφοράς των καταναλωτών ως προς την επιλογή τουριστικού προορισμού.
Τεχνολογική και άλθη καινοτομία	😊	Η προσαρμογή στις νέες κλιματικές συνθήκες και η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων των μονάδων του κλάδου δημιουργούν ευκαιρίες προσέλκυσης νέων πελατών.

ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αν και η κλιματική αλλαγή συνιστά ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα της εποχής μας, που οι επιπτώσεις της αναμένεται ότι θα επηρεάσουν αρνητικά την οικονομία, τα φυσικά οικοσυστήματα και τελικά τη ζωή δισεκατομμυρίων ανθρώπων, ταυτόχρονα δημιουργεί ευκαιρίες σε μια σειρά από οικονομικούς κλάδους, ο έγκαιρος εντοπισμός και η αξιοποίηση των οποίων είναι δυνατόν να συμβάλλουν στο μετριασμό των επιπτώσεων και στην υιοθέτηση ενός νέου και βιώσιμου αναπτυξιακού προτύπου. Η ανάδειξη των ευκαιριών αυτών για την ελληνική οικονομία και τους επιλεγμένους κλάδους της αποτέλεσε το αντικείμενο της παρούσας έκθεσης.

Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε, τέσσερις είναι οι παράμετροι κλειδιά που είναι πιθανόν να οδηγήσουν σε επιχειρηματικές ευκαιρίες συνδεδεμένες με την κλιματική αλλαγή.

Κατ' αρχήν οι νέες κλιματικές συνθήκες που θα επικρατήσουν στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Μεσογείου είναι πιθανόν να ευνοήσουν την άσκηση συγκεκριμένων οικονομικών δραστηριοτήτων. Για παράδειγμα, η αναμενόμενη αύξηση της θερμοκρασίας θα μπορούσε να οδηγήσει σε αύξηση των πωλήσεων συγκεκριμένων προϊόντων της βιομηχανίας τροφίμων (π.χ. αναψυκτικά, νερά, παγωτά κ.λπ.). Ακόμη, είναι πιθανόν ότι θα διαμορφωθούν ευνοϊκότερες συνθήκες για την άσκηση τουριστικών δραστηριοτήτων κατά τους χειμερινούς μήνες, γεγονός που είναι δυνατόν να συμβάλει στην αύξηση του τουριστικού ρεύματος κατά τη χαμηλή τουριστική περίοδο αν υπάρχει και η κατάλληλη υποδομή (π.χ. επαρκής αριθμός κλινών). Στον πρωτογενή τομέα, επίσης, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής δεν είναι μονοδιάστατες και είναι πιθανό ορισμένες καλλιέργειες να ευνοηθούν είτε από τις νέες κλιματικές συνθήκες που θα επικρατήσουν είτε λόγω της αύξησης των διεθνών τιμών των αγροτικών προϊόντων ως απόρροιας του περιορισμού της παραγωγής λόγω της κλιματικής αλλαγής παγκοσμίως. Ταυτόχρονα, η αύξηση της συχνότητας και της έντασης ακραίων καιρικών φαινομένων δημιουργεί κίνητρο για την προώθηση ασφαλιστικών προϊόντων.

Το κανονιστικό πλαίσιο που έχει υιοθετηθεί και εφαρμόζεται για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, τόσο από την Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και από Διεθνείς Οργανισμούς (π.χ. Σύμβαση Πλαίσιο για την Κλιματική Αλλαγή του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, Πρωτόκολλο του Κιότο) δημιουργεί επίσης ευνοϊκές συνθήκες για επενδύσεις στους τομείς των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (όπου η Ελλάδα διαθέτει σημαντικό δυναμικό), της εξοικονόμησης ενέργειας (ιδιαίτερα όσον αφορά στην ενεργειακή αναβάθμιση του κτηριακού αποθέματος), των βιοκαυσίμων κ.λπ. Επιπλέον, στο πλαίσιο αυτό δημιουργούνται νέοι μηχανισμοί, όπως για παράδειγμα οι αγορές άνθρακα, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν προνομιακό πεδίο δραστηριοποίησης για το χρηματοπιστωτικό και ασφαλιστικό κλάδο.

Η αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών, οι οποίοι συνειδητοποιώντας το ευρύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα στρέφονται σταδιακά προς περιβαλλοντικά φιλικά και ασφαλή προϊόντα, είναι επίσης πιθανό να οδηγήσει σε επιχειρηματικές ευκαιρίες. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η αύξηση της ζήτησης για βιολογικά αγροτικά προϊόντα, για προϊόντα μηδενικού ανθρακικού αποτυπώματος, για καθαρή ενέργεια κ.λπ. Δίνεται επομένως η δυνατότητα σε επιχειρήσεις διαφόρων οικονομικών κλάδων για παραγωγή διαφοροποιημένων και ποιοτικών προϊόντων που μπορούν να διατεθούν σε νέες απαιτητικές αγορές, εγχώριες και του εξωτερικού.

Τέλος, η ανάγκη αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής οδηγεί αρκετές επιχειρήσεις στην ενσωμάτωση διαφόρων τεχνολογικών καινοτομιών, με στόχο τη βελτίωση των περιβαλλοντικών τους επι-

δόσεων και την ταυτόχρονη μείωση του λειτουργικού τους κόστους μέσω κυρίως της εξοικονόμησης φυσικών πόρων (πρώτες και βοηθητικές ύλεις, συμβατικά καύσιμα, ηλεκτρισμός). Έτσι, δημιουργείται ένα αρκετά ευνοϊκό περιβάλλον για επιχειρήσεις που προωθούν στην αγορά τέτοιες τεχνολογικές καινοτομίες. Για παράδειγμα, στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών η προώθηση προϊόντων που σχετίζονται με τη μείωση του μεταφορικού έργου, την αύξηση της τηλε-εργασίας κ.λπ., εμφανίζει πολύ μεγάλα περιθώρια διείσδυσης στην αγορά.

Ο έγκαιρος εντοπισμός και η εκμετάλλευση των ευκαιριών αυτών από τις ελληνικές επιχειρήσεις μπορούν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης που αντιμετωπίζει η ελληνική οικονομία.



www.climabiz.gr • environment@piraeusbank.gr

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[illegible]

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[illegible]



Το έντυπο αυτό τυπώθηκε σε χαρτί FEELIFE VELLUM, το οποίο είναι πιστοποιημένο με Eco-Label και προέρχεται από ανακυκλωμένες ίνες χαρτιού (Post-Consumer): κατά 55% από ίνες χαρτιού πιστοποιημένων και ελεγχόμενων καλλιέργειών ξυλείας (FSC) και κατά 5% από ίνες βαμβακιού. Είναι πλήρως βιοδιασπώμενο και ανακυκλώσιμο.



Κεντρικά Γραφεία Ομίλου Τράπεζας Πειραιώς
Αμερικής 4, 105 64 Αθήνα, Τηλ.: 210 33 35 000
www.piraeusbank.gr
www.greenbanking.gr • www.climabiz.gr

