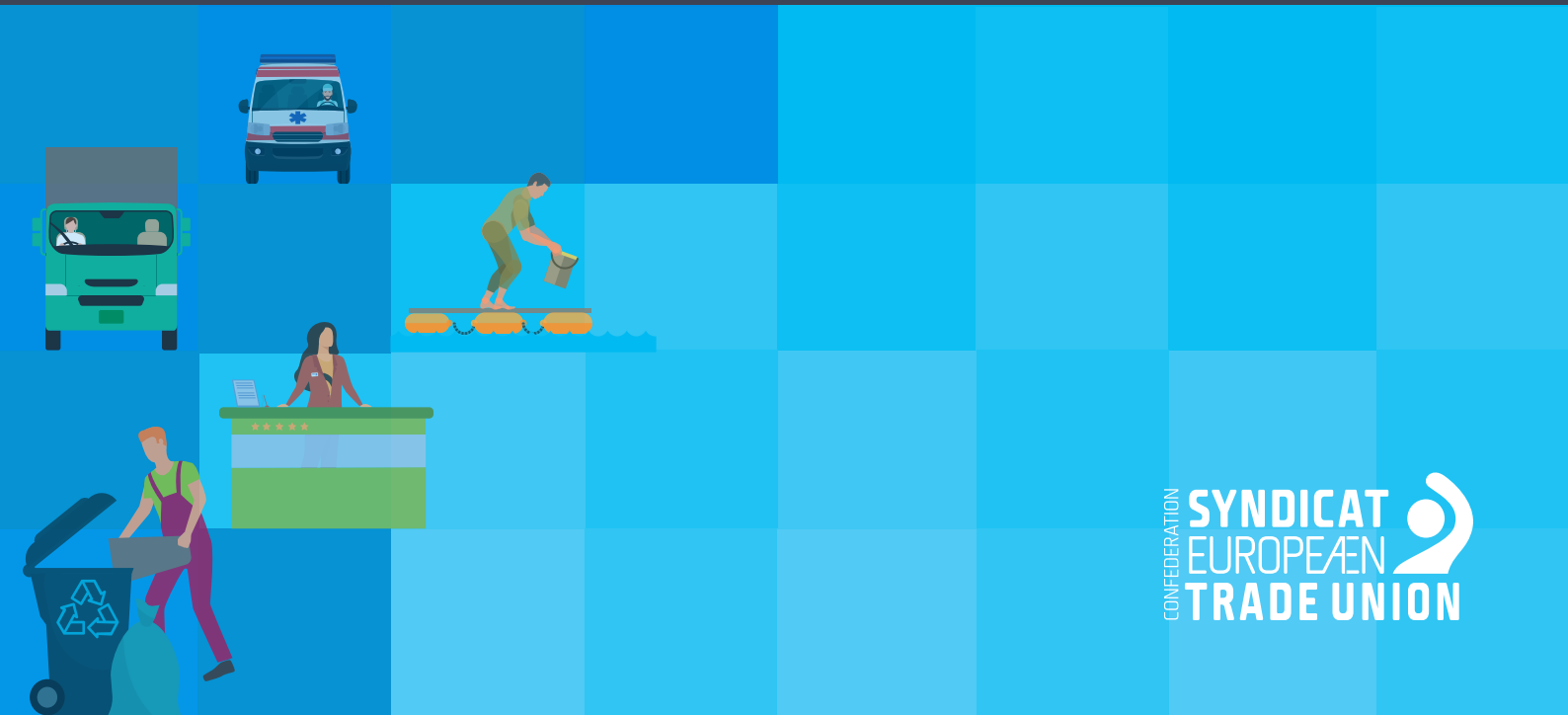




ΕΝΑΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και ο κόσμος της εργασίας



Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και ο κόσμος της εργασίας

Αυτό το έργο συντονίζεται από την Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία Συνδικάτων, ETUC (Lucie Susova, Félix Maillaux), υπό την πολιτική καθοδήγηση του Γραμματέα της ETUC, Ludovic Voet, καθώς και με την υποστήριξη μελών της συντονιστικής επιτροπής (Ιωάννης Γκουτζαμάνης (GSEE), Lydie Gaudier (FGTB), Giorgio Casula (CGTP-IN), Paola Panzeri (EPSU), Guillaume Durivaux (EPSU), Caroline Rietbergen (FNV), Arnd Spahn (EFFAT), Jan Philipp Papatny (DGB), Sinisa Vinkovic (NHS), Pia Björkbacka (SAK), Magdalena Sikorowska (EFBWW), Corinna Zierold (IndustriAll), Sébastien Storme (Just Transition Center), Natalia Walczak (ETF) και Benjamin Denis (IndustriAll)



Στους παρακάτω συμβούλους έχει ανατεθεί η παροχή συγκεκριμένης εμπειρογνωσίας: για το περιεχόμενο, Syndex (Andrzej Jakubowski και Alain Mestre), για τον γραφικό σχεδιασμό, JQ&ROS (Jesus Quesada και Clara Ros)



Με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής:



Η διαδικτυακή έκδοση του οδηγού είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση:
www.etuc.org/en/adaptation-climate-change

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος 4

1 Τι είναι η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή; 5

2 Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ευρώπη: Μια ανομοιογενής κατάσταση 8

2.1 Άνοδος θερμοκρασίας 9

2.2 Αλλαγές στο ύψος των βροχοπτώσεων 10

2.3 Ακραία καιρικά φαινόμενα 10

3 Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην οικονομία και την απασχόληση 12

3.1 Συνολικές οικονομικές επιπτώσεις 12

3.2 Δυνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην απασχόληση εντός ΕΕ 13

3.3 Τα οφέλη των πολιτικών προσαρμογής 15

4 Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στην υγεία και τις συνθήκες εργασίας των εργαζομένων 16

4.1 Αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής στην ανθρώπινη υγεία 16

4.2 Ο αντίκτυπος στις συνθήκες εργασίας 18

5 Τομείς υψηλού κινδύνου 20

6 Η δράση των συνδικάτων: τι μπορούν να κάνουν τα συνδικάτα; 44

6.1 Ευρωπαϊκό επίπεδο 46

6.2 Εθνικό επίπεδο 49

6.3 Περιφερειακό και τοπικό επίπεδο 51

6.4 Τομεακό επίπεδο 53

6.5 Συλλογικές διαπραγματεύσεις σε εταιρικό επίπεδο 56

6.6 Ανάπτυξη συμπράξεων 58

6.7 Ευαισθητοποίηση των συνδικάτων 59

7 Συμπέρασμα 64

8 Μεθοδολογία 66

9 Κατάλογος αναφορών 67

Πρόλογος

Οι επιστημονικές συστάσεις από τη Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) είναι σαφείς. Αν θέλουμε να κρατήσουμε την υπερθέρμανση του πλανήτη κάτω από τους 1,5 έως 2°C και να αποφύγουμε τις μη αναστρέψιμες και καταστροφικές συνέπειες για τις κοινωνίες μας, πρέπει να επιτύχουμε κλιματική ουδετερότητα έως το 2050 το αργότερο. Η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου είναι, ως εκ τούτου, κύρια προτεραιότητα για το συνδικαλιστικό κίνημα και η ETUC δεσμεύεται να συνεχίσει το έργο της για να διασφαλίσει τη δίκαιη μετάβαση στην πράσινη οικονομία με μέτρα άμβλυσης.

Αλλά ενώ επεξεργαζόμαστε προτάσεις και κανονισμούς για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα, οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής γίνονται πραγματικότητα. Βλέπουμε ότι τα τελευταία πέντε χρόνια είναι τα θερμότερα που έχουν καταγραφεί στον σύγχρονο κόσμο και ότι 18 από τα 19 θερμότερα χρόνια προέκυψαν μετά το 2000. Αυτή η άνοδος της θερμοκρασίας συνοδεύεται από ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως πλημμύρες, ξηρασία και ανεξέλεγκτες πυρκαγιές που γίνονται όλο και πιο έντονα και πιο συχνά με την πάροδο του χρόνου. Δεν υπάρχει πια αμφιβολία ότι οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής είναι ορατές και ότι αυτές οι αλλαγές θα επηρεάζουν τους εργαζομένους όλο και περισσότερο.

Γι' αυτούς τους λόγους, η συμμετοχή των συνδικάτων για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή είναι καίριας σημασίας. Στο προσεχές μέλλον, θα είναι πράγματι απαραίτητα πρόσθετα μέτρα για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει να προβλέψουν τις επερχόμενες αλλαγές με στόχο την προστασία της απασχόλησης στους τομείς που απειλούνται περισσότερο. Είναι σαφές ότι τα συνδικάτα θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη θωράκιση των κοινωνιών μας, είτε με την ανάπτυξη νέων συλλογικών συμβάσεων είτε με την παροχή συστάσεων για σχετικά μέτρα πολιτικής.

Σε κάθε βήμα αυτής της διαδικασίας, θα είναι βασική η τήρηση της αρχής της δίκαιης μετάβασης¹. Για το ευρωπαϊκό συνδικαλιστικό κίνημα, ως δίκαιη μετάβαση νοούνται τα εξής: (1) η παρουσία μηχανισμών αλληλεγγύης για την υποστήριξη των πλέον ευάλωτων και πληγέντων τομέων δραστηριότητας και περιφερειών, (2) επαρκή προγράμματα κοινωνικής προστασίας και κατάρτισης για τη διασφάλιση της ανθεκτικότητας των εργαζομένων στις αλλαγές (3) η ανάπτυξη τοπικών οικονομιών και η διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων, (4) αυστηρές κοινωνικοοικονομικές αξιολογήσεις επιπτώσεων και αναλυτικές μακροπρόθεσμες στρατηγικές για την πρόβλεψη των αλλαγών, (5) αποτελεσματικός κοινωνικός διάλογος και σημαντική συμμετοχή των εργαζομένων σε όλα τα στάδια της διαδικασίας, (6) η διαθεσιμότητα επαρκών οικονομικών πόρων μέσω μιας δίκαιης ανακατανομής.

Αυτός ο οδηγός έχει τους εξής στόχους: πρώτον, παρέχει έναν σαφή ορισμό της έννοιας της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Δεύτερον, έχει ως στόχο να δώσει στον αναγνώστη μια σαφή ιδέα του τρόπου με τον οποίο οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής θα επηρεάσουν τις διαφορετικές περιφέρειες και τους διαφορετικούς τομείς δραστηριότητας στην Ευρώπη. Τρίτον, έχει ως στόχο να εξηγήσει τις επιπτώσεις που θα έχει η κλιματική αλλαγή στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Τέλος, αναλύει ένα σύνολο συστάσεων και εξετάζει υπάρχουσες πρακτικές, έτσι ώστε να δώσει τη δυνατότητα στα συνδικάτα να λάβουν μέτρα όσον αφορά στην προσαρμογή στα διάφορα επίπεδα.

Σας εύχομαι καλή ανάγνωση και προσβλέπω στη συνέχιση της συνεργασίας μου μαζί σας και με τους οργανισμούς σας σχετικά με αυτό το σημαντικό θέμα.

Με πνεύμα αλληλεγγύης,
Ludovic Voet
ETUC Confederal Secretary

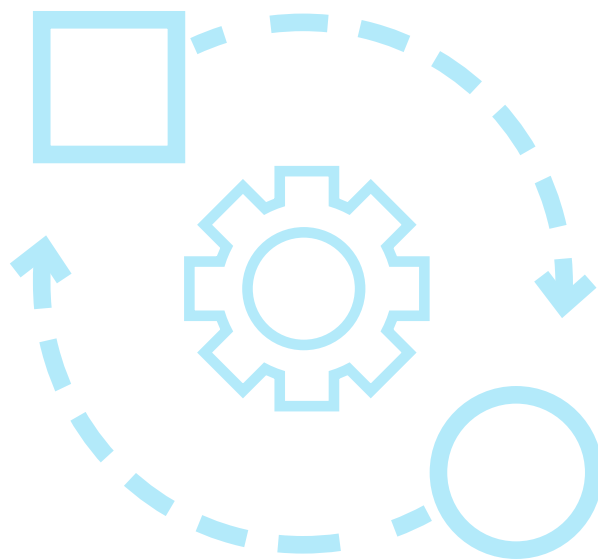
¹ Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all, 2015, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf

Τι είναι η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή;

Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή σημαίνει «πρόβλεψη των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και λήψη των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη ή την ελαχιστοποίηση της ζημιάς που αυτές μπορούν να προκαλέσουν ή εκμετάλλευση των ευκαιριών που δύναται να προκύψουν»². Ο κύριος στόχος της προσαρμογής είναι η μείωση της κλιματικής ευπροσβλητότητας συγκεκριμένων περιφερειών, οικονομικών τομέων δραστηριότητας ή πληθυσμών. Έχει αποδειχθεί ότι η επαρκώς προγραμματισμένη, έγκαιρη ανάληψη δράσης για την προσαρμογή εξοικονομεί χρήματα και σώζει ζωές μακροπρόθεσμα. Τα μέτρα προσαρμογής μπορούν, για παράδειγμα, να περιλαμβάνουν επενδύσεις σε υποδομή για την προστασία από φυσικές καταστροφές, την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης αποδοτικής χρήσης των πόρων, την ενίσχυση των συστημάτων κοινωνικής προστασίας ή τη θέσπιση επαρκών μέτρων πρόληψης (π.χ. επενδύσεις σε πυροσβεστικό εξοπλισμό).

Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή διαφέρει από τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής που έχει ως στόχο τη μείωση των εκλυόμενων στην ατμόσφαιρα εκπομπών και τη μείωση της τρέχουσας συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) με βελτίωση των μηχανισμών δέσμευσης αερίων του θερμοκηπίου (π.χ. με την επέκταση των δασών για την εξάλειψη μεγαλύτερων ποσοτήτων CO₂ από την ατμόσφαιρα). Παραδείγματα μέτρων μετριασμού είναι: αυξημένη χρήση ανανεώσιμης ενέργειας, εφαρμογή νέων τεχνολογιών όπως ηλεκτρικών αυτοκινήτων ή αλλαγές σε πρακτικές ή συμπεριφορές (λιγότερη οδήγηση ή αλλαγή διατροφής)³.

Ο μετριασμός αφορά τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής. Η προσαρμογή αφορά τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.



² https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation_en

³ <https://unfccc.int/topics/mitigation/the-big-picture/introduction-to-mitigation>

Αποδοτικότερη αξιοποίηση σπανιζόντων υδάτινων πόρων



Ανάπτυξη ανθεκτικών στην ξηρασία καλλιιεργειών



Νοικοκυριά και επιχειρήσεις που αγοράζουν ασφάλειες κατά της πλημμύρας



Επιλογή ειδών δένδρων και δασοκομικών πρακτικών λιγότερο ευπαθών σε καταιγίδες και πυρκαγιές



Επένδυση σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και διάσωσης και άλλες ζωτικής σημασίας δημόσιες υπηρεσίες (εκπαίδευση, προσλήψεις, εξοπλισμός)



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ



Πρόβλεψη των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και λήψη των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη ή την ελαχιστοποίηση της ζημίας που αυτές μπορούν να προκαλέσουν ή εκμετάλλευση των ευκαιριών που δύναται να προκύψουν

Επένδυση σε εκπαίδευση και εξοπλισμό για την προστασία των εργαζομένων από τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή των δεξιοτήτων τους στο μεταβαλλόμενο οικονομικό περιβάλλον



Επένδυση σε υποδομή για την προστασία από φυσικές καταστροφές, ανάπτυξη αντιπλημμυρικής προστασίας και αύξηση των επιπέδων των φραγμάτων



Προσαρμογή των οικοδομικών κανονισμών σε μελλοντικές κλιματικές συνθήκες και ακραία καιρικά φαινόμενα



Ενίσχυση των συστημάτων κοινωνικής προστασίας και υιοθέτηση επαρκών μέτρων πρόληψης



Μείωση της ζήτησης ενέργειας με την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης



Κατάργηση σταθμών παραγωγής ενέργειας που λειτουργούν με άνθρακα και ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (αιολική ενέργεια, ηλιακή κ.τ.λ.)



Μείωση των βιομηχανικών εκπομπών CO₂ με ανάπτυξη νέων τεχνολογιών παραγωγής



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΣ

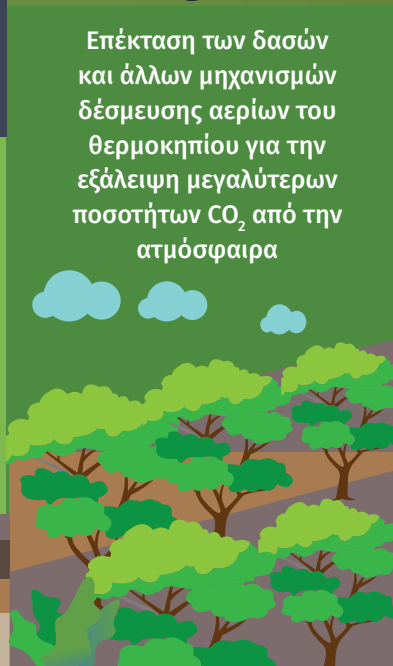
Μείωση της ποσότητας των εκλυόμενων εκπομπών



Αντικατάσταση οχημάτων που κινούνται με ορυκτά καύσιμα με υβριδικά ή ηλεκτρικά οχήματα



Επέκταση των δασών και άλλων μηχανισμών δέσμευσης αερίων του θερμοκηπίου για την εξάλειψη μεγαλύτερων ποσοτήτων CO₂ από την ατμόσφαιρα



Μετάβαση σε νέες μορφές δημόσιων μέσων μεταφοράς και συνεπιβίβασης



Αύξηση παγίδευσης του άνθρακα σε γεωργικές καλλιέργειες



Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ευρώπη: Μια ανομοιογενής κατάσταση

Τα προσεχή έτη, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να οδηγήσει σε περαιτέρω άνοδο της μέσης θερμοκρασίας, σε αλλαγές στο ύψος των βροχοπτώσεων, καθώς και σε μεγάλη αύξηση του αριθμού ακραίων καιρικών φαινομένων. Η ευπροσβλητότητα αφορά φυσικά την εκάστοτε χώρα και κάθε κράτος μέλος θα βιώσει διαφορετικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (Εικ. 1). Οι χώρες της Νότιας Ευρώπης, και ειδικά της περιοχής της Μεσογείου, θα επηρεαστούν περισσότερο από τις βόρειες χώρες. Με αυτό το δεδομένο, και όπως αποδείχθηκε από τις πρόσφατες δασικές πυρκαγιές στη Σουηδία, καμία ευρωπαϊκή χώρα δεν προστατεύεται από τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.

Εικ. 1 - Οι κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ευρώπη ανά βιογεωγραφική περιφέρεια⁴

Παράκτιες ζώνες

Άνοδος στάθμης θάλασσας
Εισβολή θαλασσινού νερού

Περιοχή της Μεσογείου

Μεγάλη αύξηση ακραίων θερμών θερμοκρασιών
Μείωση των βροχοπτώσεων
Αύξηση του κινδύνου ξηρασίας
Αύξηση του κινδύνου απώλειας βιοποικιλότητας
Μείωση της ζήτησης νερού για τη γεωργία
Μείωση της απόδοσης των καλλιεργειών
Αύξηση των κινδύνων για τη ζωική παραγωγή
Η γεωργία επηρεάζεται αρνητικά από δευτερογενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής από το εξωτερικό της Ευρώπης

Περιοχή της Αρκτικής

Αύξηση σε φαινόμενα υψηλών βροχοπτώσεων
Αύξηση των βροχοπτώσεων
Αύξηση κινδύνου ζημιών από χειμερινές καταιγίδες
Αύξηση της απόδοσης των καλλιεργειών

Περιοχή του Ατλαντικού

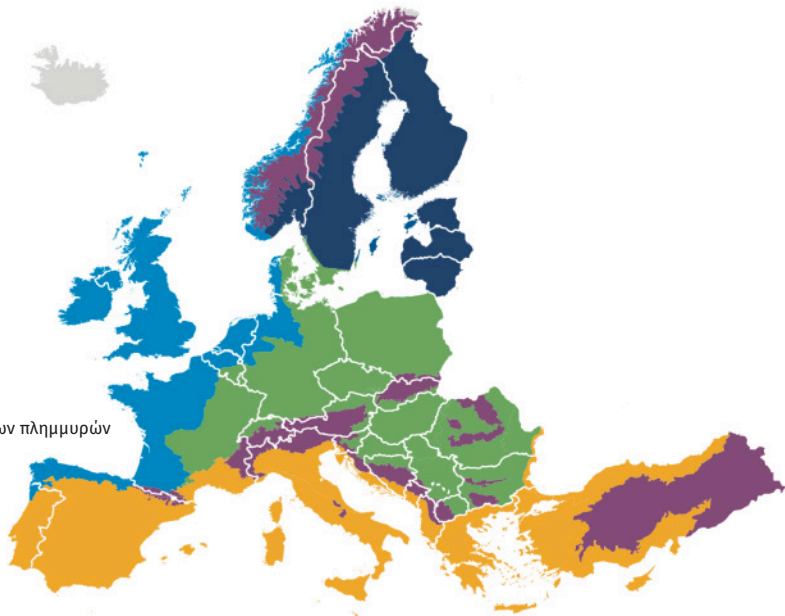
Αύξηση σε φαινόμενα υψηλών βροχοπτώσεων
Αύξηση του κινδύνου πλημμύρας ποταμών και παράκτιων πλημμυρών
Αύξηση κινδύνου ζημιών από χειμερινές καταιγίδες

Ηπειρωτική περιοχή

Αύξηση ακραίων θερμών θερμοκρασιών
Μείωση των θερινών βροχοπτώσεων
Αύξηση του κινδύνου πλημμύρας ποταμών

Ορεινές περιοχές

Αύξηση θερμοκρασίας σε υψηλότερα επίπεδα από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο.
Ανοδική μετατόπιση της χλωρίδας και της πανίδας
Κίνδυνος χαλαζόπτωσης
Κίνδυνος παγετού
Αυξανόμενος κίνδυνος κατολισθήσεων



Πηγή: Προσαρμογή από τον ΕΟΠ (2017β)

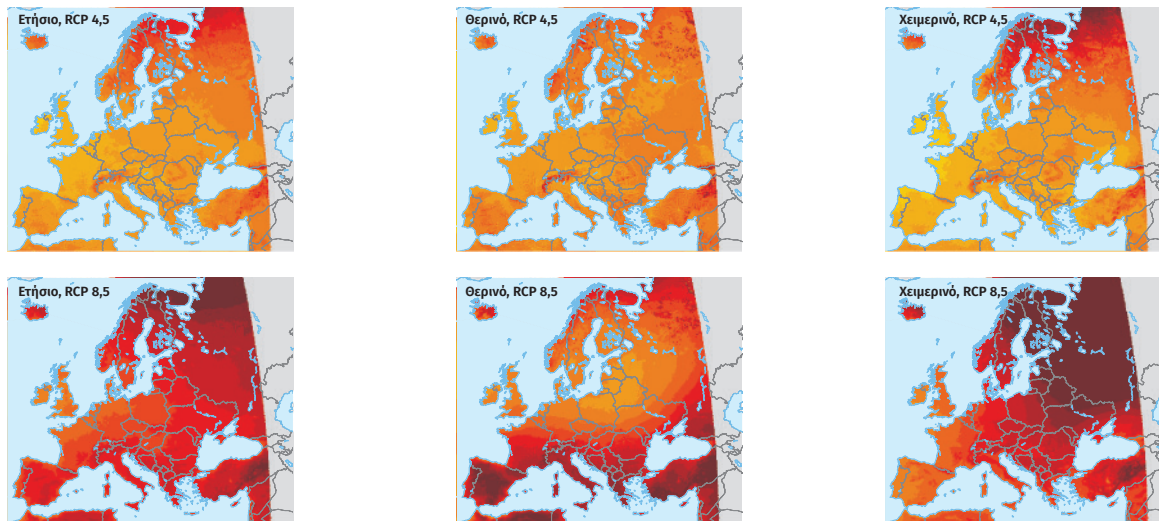
⁴ <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

2.1 Άνοδος θερμοκρασίας

Οι τελευταίες κλιματικές προβλέψεις για την Ευρώπη επιβεβαιώνουν ότι η Ευρώπη υπερθερμαίνεται γρηγορότερα από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Σύμφωνα με το EURO-CORDEX⁵, η ήπειρος αναμένεται να βιώσει υπερθέρμανση άνω των 2°C, ακόμη και αν εκπληρωθούν οι στόχοι της Συμφωνίας των Παρισίων. Στην περίπτωση σεναρίων υψηλής αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη, αυτή η αύξηση ενδέχεται να φτάσει τους 4°C. Ωστόσο, όσον αφορά στη θερμοκρασία, οι συνέπειες διαφέρουν ευρέως μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών, ενώ παρουσιάζουν επίσης σημαντικές εποχικές διαφορές (Εικ. 2). Οι περιφέρειες της νοτιοανατολικής και της νότιας Ευρώπης προβλέπεται ότι θα είναι καίριας σημασίας και θα παρουσιάσουν τους περισσότερους

σοβαρά πληγέντες τομείς και κλάδους. Παράλληλα, η βόρεια και η κεντρική Ευρώπη αναμένεται να βιώσει πιο ήπιους χειμώνες σε σχέση με το παρελθόν, αλλά περιορισμένη άνοδο της μέσης θερμοκρασίας το καλοκαίρι. Αυτές οι τάσεις επιτείνονται σε σενάρια υψηλότερης ανόδου της θερμοκρασίας του πλανήτη. Οι ευρωπαϊκές πόλεις επίσης εκτίθενται. Λόγω του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας (Urban Heat Island, UHI)⁶, τείνουν να είναι πιο θερμές σε σχέση με τις περιβάλλουσες περιαστικές και αγροτικές περιοχές, καθώς το κλίμα στις αστικές περιοχές διαφέρει από αυτό στις αγροτικές. Η υπερθέρμανση του πλανήτη θα εντείνει τα φαινόμενα UHI.

Εικ. 2 - Προβλεπόμενες μεταβολές σε ετήσιες (αριστερά), θερινές (μέση) και χειμερινές (δεξιά) θερμοκρασίες του αέρα κοντά στην επιφάνεια (°C) για την περίοδο 2071-2100, σε σύγκριση με την περίοδο αναφοράς 1971-2000 σε σενάριο μέτριας (RCP 4,5) και υψηλής υπερθέρμανσης (RCP 8,5)



Προβλεπόμενη αλλαγή στην ετήσια, θερινή και χειμερινή θερμοκρασία για τα ακραία σενάρια RCP 4,5 και RCP 8,5



Πηγή: ΕΟΠ

⁵ Το EURO-CORDEX είναι ο ευρωπαϊκός κλάδος της διεθνούς πρωτοβουλίας CORDEX, η οποία είναι ένα πρόγραμμα υπό την αιγίδα του World Climate Research Program (WRC) για την οργάνωση ενός διεθνώς συντονισμένου πλαισίου εργασίας με σκοπό την παραγωγή βελτιωμένων προβλέψεων σχετικά με την περιφερειακή κλιματική αλλαγή για όλες τις ηπειρωτικές περιφέρειες παγκοσμίως: <https://euro-cordex.net/>

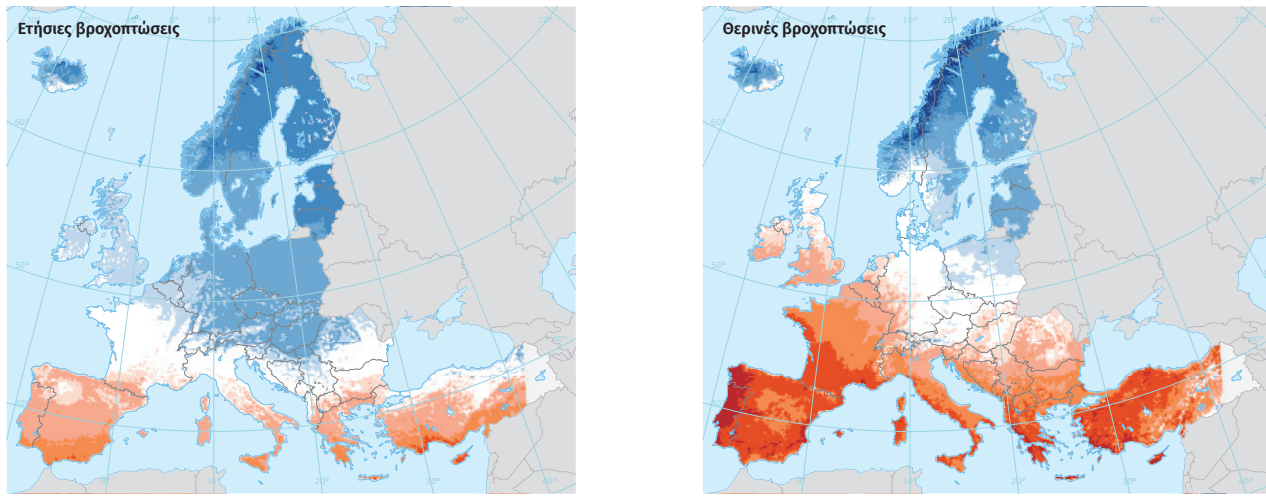
⁶ Ένα φαινόμενο αστικής θερμικής νησίδας εκδηλώνεται όταν μια πόλη βιώνει πολύ θερμότερες θερμοκρασίες σε σχέση με τις κοντινές αγροτικές περιοχές. Η διαφορά στη θερμοκρασία μεταξύ αστικών και λιγότερο αναπτυγμένων αγροτικών περιοχών σχετίζεται με την ικανότητα των επιφανειών σε κάθε περιβάλλον να απορροφούν και να συγκρατούν τη θερμότητα.

2.2 Αλλαγές στο ύψος των βροχοπτώσεων

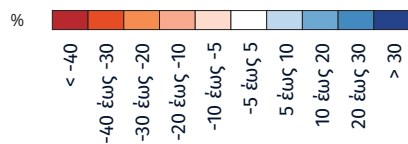
Οι προβλεπόμενες μεταβολές των ημερήσιων βροχοπτώσεων τον χειμώνα και το καλοκαίρι παρουσιάζουν παρόμοια τάση. Οι χειμερινές βροχοπτώσεις προβλέπεται να αυξηθούν στο μεγαλύτερο τμήμα της κεντρικής και της βόρειας Ευρώπης. Το καλοκαίρι, προβλέπεται γενική μείωση των βροχοπτώσεων

για όλες τις περιφέρειες, εκτός της Σκανδιναβίας και της ανατολικής Ευρώπης. Οι νότιες περιφέρειες διαφόρων μεσογειακών χωρών βιώνουν μειώσεις των βροχοπτώσεων και τις δύο εποχές (Εικ. 3).

Εικ. 3 - Προβλεπόμενες μεταβολές σε ετήσιες (αριστερά) και θερινές (δεξιά) βροχοπτώσεις (%) για την περίοδο 2071-2100, σε σύγκριση με την περίοδο αναφοράς 1971-2000 σε σενάριο υψηλής υπερθέρμανσης



Προβλεπόμενη αλλαγή στις ετήσιες και θερινές βροχοπτώσεις, 2071-2100



Κανένα δεδομένο
Εξωτερικό πλαίσιο

0 500 1000 1500 km

Πηγή: ΕΟΠ

2.3 Ακραία καιρικά φαινόμενα

Μια άλλη συνέπεια της υπερθέρμανσης του πλανήτη είναι ότι τα ακραία κλιματικά φαινόμενα, όπως καύσωνας και ψύχος, πλημμύρες ποταμών και παράκτιες πλημμύρες, ξηρασία και ανεμοθύελλες, τείνουν να γίνουν όλο και πιο συχνά. Οι συνολικά υψηλές θερμοκρασίες, ο αυξημένος αριθμός ημερών με υπερβολική ζέση, η μεταβλητότητα των ανέμων και η χαμηλή

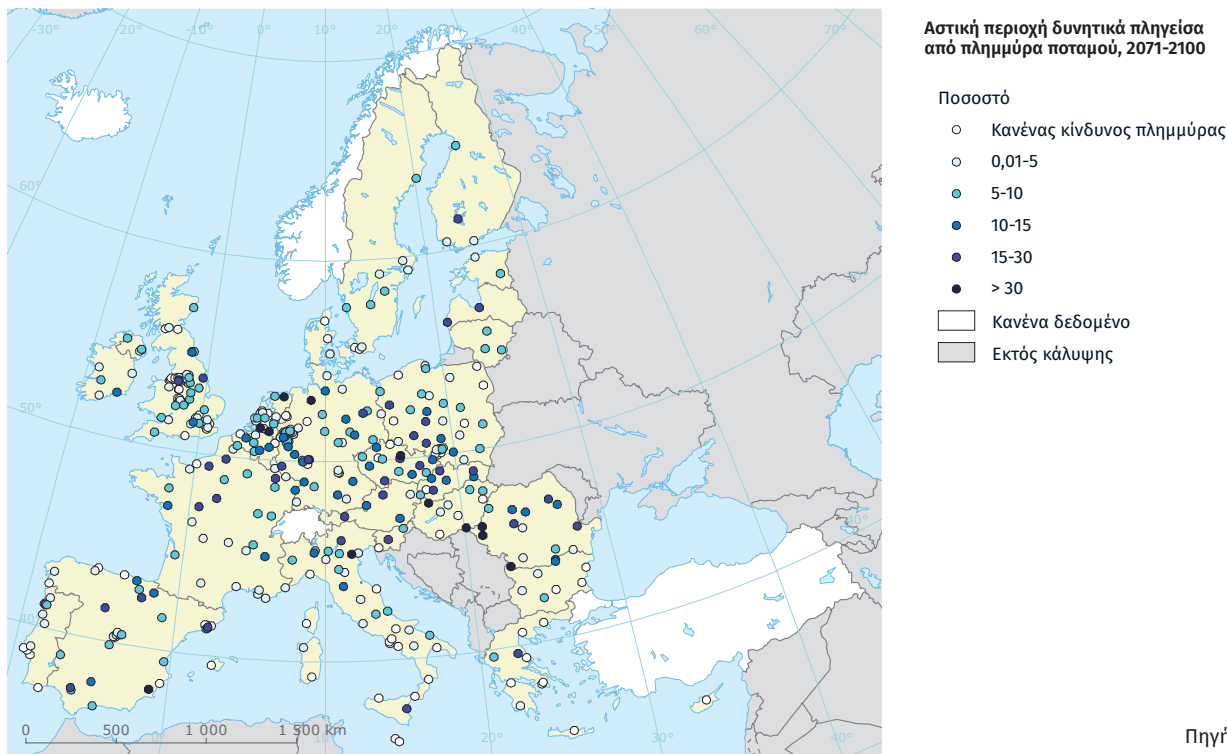
υγρασία θα οδηγήσουν επίσης σε αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών, συγκεκριμένα των δασικών και των ανεξέλεγκτων πυρκαγιών (πυρκαγιές σε λιβάδια και χέρσα γη, καύση άχρου ή καλάμιων κ.τ.λ.). Επί του παρόντος, οι πιο καταστροφικοί κλιματικοί κίνδυνοι στην Ευρώπη είναι κυρίως οι πλημμύρες από υπερχειλίση ποταμών (44%) και οι ανεμοθύελλες (27%). Η κα-

τάσταση αναμένεται, ωστόσο, να αλλάξει τα επόμενα χρόνια, με τα ποσοστά ξηρασίας και κυμάτων καύσωνα να αυξάνονται σημαντικά και να ευθύνονται για το 90% περίπου των ζημιών λόγω κλιματικού κινδύνου έως το τέλος του αιώνα.

Αυτή η αυξημένη συχνότητα φυσικών καταστροφών θα επηρεάσει όλες τις περιοχές, ακόμη και αν, εν προκειμένω, ορισμένες περιφέρειες εκτίθενται περισσότερο σε συγκεκριμένους τύπους φυσικών καταστροφών σε σχέση με άλλες. Η ξηρασία θα εκδηλωθεί κυρίως στις νότιες χώρες. Ομοίως, οι πλημμύρες ποταμών και οι παράκτιες πλημμύρες θα παραμείνουν ο σημαντικότερος κίνδυνος σε περιφέρειες που ήδη αντιμετωπίζουν τακτικά αυτά τα είδη φαινομένων, όπως η κεντρική και η ανατολική Ευρώπη. Η αύξηση του κινδύνου πυρκαγιάς θα είναι ιδιαίτερα σημαντική σε όλη τη λεκάνη της Μεσογείου, χωρίς να περιορίζεται σε αυτήν. Οι τρεις πιο εκτεθειμένες χώρες είναι η Ισπανία, η Πορτογαλία και η Τουρκία.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, οι νότιες περιφέρειες της Ευρώπης θα επιβαρυνθούν με το υψηλότερο κόστος των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, οι πυρκαγιές που μαίνονταν στη Σουηδία πέρυσι το καλοκαίρι δείχνουν ότι παρά τα μοντέλα και τις προβλέψεις, καμία ευρωπαϊκή χώρα δεν είναι αλώβητη. Οι παράκτιες και οι ορεινές περιοχές είναι ιδιαίτερα ευάλωτες. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του ερευνητικού έργου JRC PESETA III, για παράδειγμα, έως το τέλος του αιώνα, δύναμι ενός σεναρίου υπερθέρμανσης, περίπου 200 αεροδρόμια (ειδικά στην περιφέρεια της Βόρειας Θάλασσας) και 850 θαλάσσιοι λιμένες διαφορετικών μεγεθών σε όλη την ΕΕ ενδέχεται να αντιμετωπίσουν τον κίνδυνο πλημμύρας λόγω της υψηλότερης στάθμης της θάλασσας και των ακραίων καιρικών φαινομένων.

Εικ. 4 - Αστικές περιοχές με κίνδυνο υπερχείλισης ποταμού, 2071 – 2100⁷



Πηγή: ΕΟΠ

⁷ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/share-of-the-citys-urban-1>

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην οικονομία και την απασχόληση

Η κλιματική αλλαγή και τα σχετικά ακραία καιρικά φαινόμενα αναμένεται να πλήξουν σημαντικά την ευρωπαϊκή οικονομία. Όσον αφορά στην απασχόληση, η αδυναμία προσαρμογής στην υπερθέρμανση του πλανήτη δύναται να οδηγήσει σε μόνιμη καταστροφή εκατοντάδων θέσεων εργασίας. Πολλές από αυτές τις απώλειες θέσεων εργασίας θα συνδέονται με τη μείωση της παραγωγικότητας της εργασίας⁸. Σύμφωνα με τη ΔΟΕ, οι προβλεπόμενες αυξήσεις θερμοκρασίας θα καταστήσουν τη θερμική καταπόνηση πιο συχνή, μειώνοντας τον συνολικό αριθμό ωρών εργασίας στις χώρες G20 κατά 1,9 τοις εκατό έως το 2030. Από την άλλη, τα μέτρα προσαρμογής μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικά οφέλη απασχόλησης. Τα αποδεικτικά στοιχεία δείχνουν ότι στην Ευρώπη τουλάχιστον 500.000 πρόσθετες θέσεις εργασίας θα δημιουργηθούν άμεσα ή έμμεσα έως το 2050, ως αποτέλεσμα της αύξησης των σχετικών με την προσαρμογή δραστηριοτήτων⁹.

3.1 Συνολικές οικονομικές επιπτώσεις

Το 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμούσε ότι το οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό κόστος της μη προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή ενδέχεται να κυμαίνεται από 100 δισ. ευρώ τον χρόνο το 2020 έως 250 δισ. ευρώ τον χρόνο το 2050 για το σύνολο της ΕΕ¹⁰. Λόγω και μόνο της κλιματικής αλλαγής, η ετήσια ζημία στην υποδομή ζωτικής σημασίας της Ευρώπης ενδέχεται, για παράδειγμα, να δεκαπλασιαστεί έως το τέλος του αιώνα, δυνάμει βασικών σεναρίων, από το τρέχον ποσό των 3,4 δισ. ευρώ στο ποσό των 34 δισ. ευρώ (Εικ. 5)¹¹. Μόνο το μέσο ετήσιο κόστος των ζημιών από πλημμύρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) ενδέχεται να ανέλθει από τα 4,5 δισ. ευρώ στα 23 δισ. ευρώ έως το 2050¹².

Η τελευταία αναφορά του Κοινού Κέντρου Ερευνών της ΕΕ (JRC) PESETA III¹³, υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και η

οποία δημοσιεύτηκε το 2018, αξιολογεί τη συνολική απώλεια ευημερίας στην ΕΕ, δυνάμει ενός σεναρίου υπερθέρμανσης του πλανήτη, σε περίπου 1,9% του ΑΕΠ (240 δισ. ευρώ) ανά έτος στο τέλος του αιώνα. Σύμφωνα με το JCR, οι κύριες ζημιές συνδέονται με τη σχετιζόμενη με τον καύσωνα θνησιμότητα, ενώ οι υπόλοιπες αφορούν, κατά σειρά σπουδαιότητας, στις παράκτιες πλημμύρες, στη μείωση της παραγωγικότητας στην εργασία, στη γεωργία και τις πλημμύρες από υπερχειλίση ποταμών. Η αναφορά καταδεικνύει επίσης ότι, μέσω ενός διασυνοριακού φαινομένου (αλλαγές στις εμπορικές ροές λόγω κλιματικών επιπτώσεων που προκύπτουν σε τρίτες χώρες), οι απώλειες ευημερίας στην ΕΕ ενδέχεται να αυξηθούν περαιτέρω κατά 20%. Από την άλλη, μικρά οφέλη σε επίπεδο ευημερίας θα μπορούσαν να επιτευχθούν χάρη στη χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας.

⁸ Σύμφωνα με τη ΔΟΕ, η αυξανόμενη συχνότητα και ένταση διαφόρων κινδύνων σχετικών με το περιβάλλον που προκαλούνται ή επιδεινώνονται από την ανθρώπινη δραστηριότητα έχουν ήδη μειώσει την παραγωγικότητα της εργασίας. Μεταξύ 2000 και 2015, 23 εκατομμύρια χρόνια εργασιακής ζωής χάνονταν ετησίως σε παγκόσμιο επίπεδο ως αποτέλεσμα ανάλογων κινδύνων.

⁹ ILO, The employment impact of climate change adaptation. Input Document for the G20 Climate Sustainability Working Group International Labour Office – Γενεύη, 2018

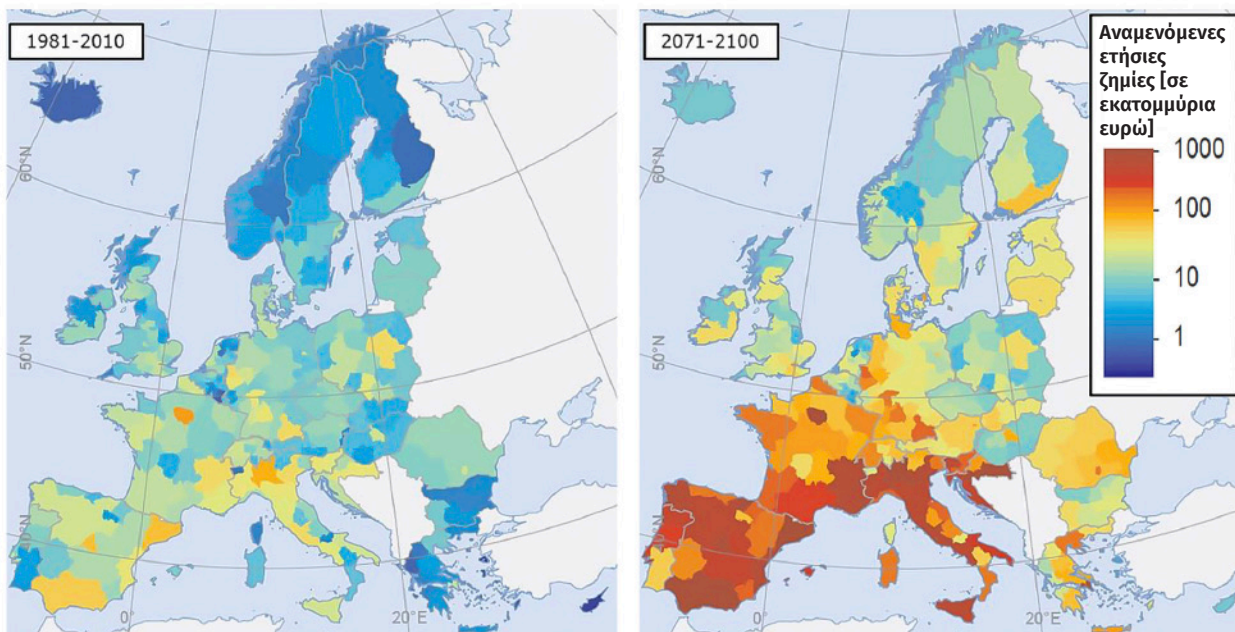
¹⁰ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2013), «An EU strategy on adaptation to climate change», COM (2013) 216 τελικό, 16 Απριλίου 2013– Γενεύη, 2018

¹¹ Forzieri et coll. (2018), «Escalating impacts of climate extremes on critical infrastructures in Europe», Global Environmental Change, τόμος 48, σσ. 97–107, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378017304077>

¹² Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018), Report to the European Parliament and the Council on the implementation of the EU Strategy on adaptation to climate change, COM/2018/738 τελικό, 12 Νοεμβρίου, 2018

¹³ Ciscar J.C., Feyen L., Ibarreta D., Soria A. (2018), Climate impacts in Europe, Τελική έκθεση του έργου JRC PESETA III, <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>

Εικ. 5 - Αναμενόμενες ετήσιες ζημιές (Expected annual damages, EAD) συνολικών φυσικών κινδύνων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή σε υποδομή ζωτικής σημασίας στην Ευρώπη¹⁴



Πηγή: Global Environmental Change

3.2 Δυνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην απασχόληση εντός ΕΕ

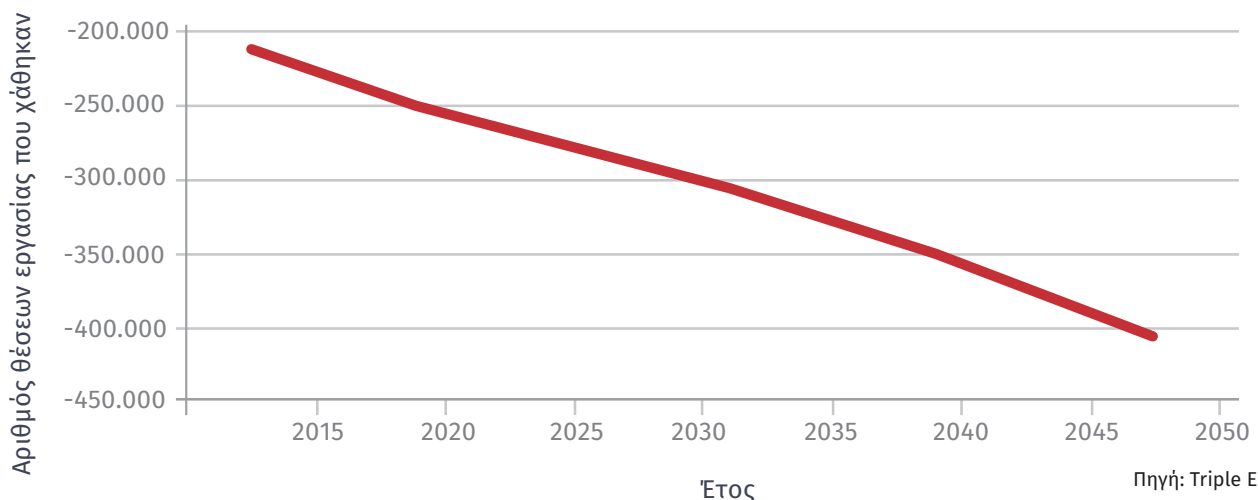
Οι μελέτες και η έρευνα που βρίσκονται προς το παρόν σε εξέλιξη σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην απασχόληση εντός της ΕΕ είναι λίγες. Το 2014, η Triple E Consulting εκτίμησε ότι θα υπάρξουν 240.000 δυνητικές απώλειες θέσεων εργασίας έως το 2020 και 410.000 έως το 2050, εάν δεν ληφθεί κανένα μέτρο προσαρμογής¹⁵. Αυτές οι απώλειες θέσεων εργα-

σίας (Εικ. 6) σχετίζονται με τις αρνητικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στους οικονομικούς τομείς που έχουν πληγεί περισσότερο και τις δευτερογενείς επιπτώσεις τους στη συνολική οικονομία. Σχετίζονται επίσης με μια συνολική μείωση στην παραγωγικότητα της εργασίας λόγω της αύξησης των φυσικών κινδύνων όπως καύσιμα ή ξηρασία.

¹⁴ Αυτή η ανάλυση εστιάζει σε επτά κινδύνους για το κλίμα, συγκεκριμένα καύσιμα και ψύχος, πλημμύρες ποταμών και παράκτιες πλημμύρες, ξηρασία, ανεξέλεγκτες πυρκαγιές και ανεμοθύελλες. Ο όρος «υποδομές ζωτικής σημασίας» αναφέρεται στη σειρά υλικών περιουσιακών στοιχείων, λειτουργιών και συστημάτων που είναι κρίσιμα σημασία για τη διασφάλιση της υγείας, της ευημερίας και της ασφάλειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, περιλαμβάνουν υφιστάμενα συστήματα μεταφοράς, μονάδες παραγωγής ανανεώσιμης και μη ανανεώσιμης ενέργειας, βιομηχανία, δίκτυα ύδρευσης, υποδομές εκπαίδευσης και υγείας.

¹⁵ Triple E consulting (2014), Assessing the implications of climate change adaptation on employment in the EU, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

Εικ. 6 - Συνολικός αριθμός θέσεων εργασίας που θα χαθούν στην ΕΕ την περίοδο 2015 – 2050 λόγω της κλιματικής αλλαγής



Η Triple E εκτιμά ότι οι περισσότερες απώλειες θέσεων εργασίας θα προκύψουν σε Βουλγαρία, Κροατία, Κύπρο, Εσθονία, Ελλάδα, Λετονία, Λιθουανία και Ρουμανία. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι οι συγκεκριμένες χώρες έχουν ευρύ αγροτικό τομέα και οι περισσότερες από αυτές έχουν εξίσου επαρκώς αναπτυγμένο τουριστικό τομέα. Το Βέλγιο, η Ιρλανδία, η Γαλλία και το Λουξεμβούργο υφίστανται πολύ χαμηλότερες αρνητικές επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και ως εκ τούτου χαμηλότερο αριθμό χαμένων θέσεων εργασίας σε σύγκριση με την υπόλοιπη Ευρώπη. Στη Σκανδιναβία και στη Μεγάλη Βρετανία, η κλιματική αλλαγή αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην απασχόληση λόγω των θερμότερων περιόδων, ειδικά σε τομείς όπως η γεωργία, η δασοκομία και ο τουρισμός.

Αναφορικά με τον τομεακό αντίκτυπο, η έκθεση συνοψίζει ότι ο υψηλότερος αριθμός απωλειών θέσεων εργασίας θα προκύψει στον τομέα μεταποίησης και στις υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, στους τομείς λιανικής πώλησης και αναψυχής (περίπου 100.000 απώλειες θέσεων εργασίας για αμφότερους τους τομείς έως το 2050), στις επαγγελματικές υπηρεσίες (IT, νομικές υπηρεσίες, διαχείριση εγκαταστάσεων κ.τ.λ.¹⁶) και στις δημόσιες υπηρεσίες (έως 90.000 απώλειες θέσεων εργασίας για αμφότερους τους

τομείς). Αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να προκαλούν έκπληξη, καθώς οι εν λόγω τομείς δεν θεωρούνται όλοι ως οι πλέον πληγέντες από την κλιματική αλλαγή. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι «οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους πρωτογενείς κλάδους θα οδηγήσουν σε έντονα αρνητικά φαινόμενα μετάδοσης σε άλλους τομείς μέσω διατομεακών διασυνδέσεων σε χαμηλότερα στάδια. Για παράδειγμα, οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα της δασοκομίας οδηγούν σε σχετικά μικρό αριθμό απολεσθέντων θέσεων εργασίας που σχετίζονται άμεσα με αυτόν τον τομέα, λόγω της χαμηλής έντασης εργασίας στον τομέα της δασοκομίας. Ωστόσο, η μείωση της παραγωγής ξύλου έχει ευρύτερες οικονομικές επιπτώσεις ειδικά στον τομέα κατασκευής προϊόντων ξύλου, στον τομέα εκδόσεων και μέσω των μαζικής ενημέρωσης, στον τομέα παραγωγής πολτού και χαρτιού, καθώς και στον τομέα επανεπεξεργασίας προϊόντων ξύλου»¹⁷. Ομοίως, ο κλάδος λιανικής πώλησης και αναψυχής θα επηρεαστεί λόγω των στενών δεσμών του με τον τουριστικό τομέα. Ο τομέας μεταφορών ενδέχεται επίσης να υποστεί σημαντικές απώλειες θέσεων εργασίας, λόγω των διασυνδέσεων του με άλλους τομείς της οικονομίας σε υψηλότερα και χαμηλότερα στάδια.

¹⁶ https://ec.europa.eu/growth/single-market/services/business-services_en

¹⁷ Triple E consulting (2014), Assessing the implications of climate change adaptation on employment in the EU, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

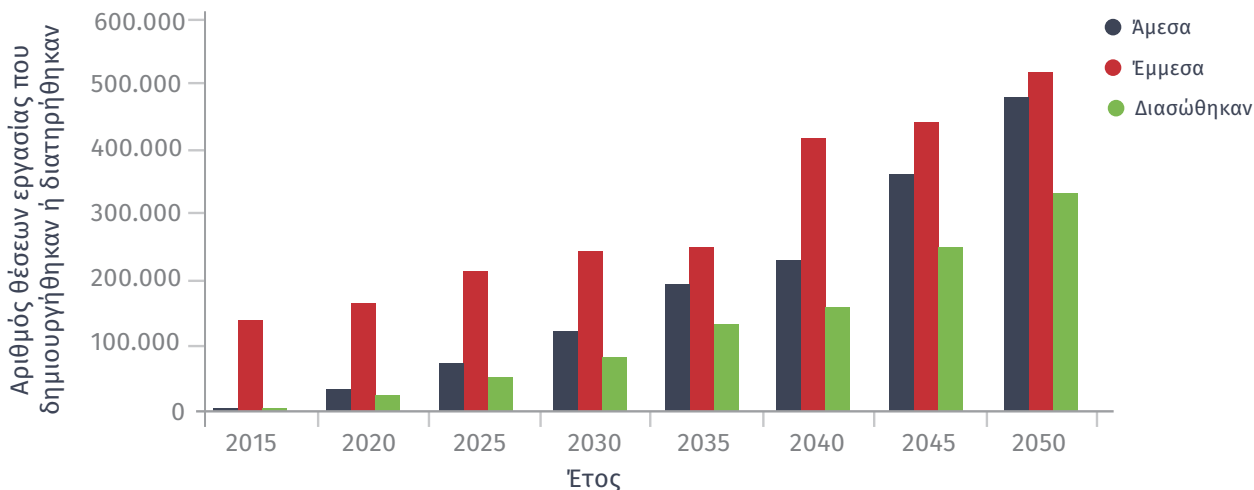
3.3 Τα οφέλη των πολιτικών προσαρμογής

Οι πολιτικές προσαρμογής μειώνουν την κλιματική ευπροσβλητότητα συγκεκριμένων περιφερειών, οικονομικών τομέων και πληθυσμών. Αυτές οι πολιτικές μπορούν επίσης να βοηθήσουν στην αξιοποίηση ωφέλιμων ευκαιριών που ενδέχεται να προκύψουν από τις μεταβαλλόμενες μετεωρολογικές συνθήκες. Τα οφέλη των πολιτικών προσαρμογής σαφώς υπερτερούν του σχετικού κόστους. Την περίοδο 1980-2011, οι πλημμύρες στην Ευρώπη προκάλεσαν περισσότερους από 2.500 θανάτους, έπληξαν περισσότερα από 5,5 εκατομμύρια άτομα και προκάλεσαν άμεσες οικονομικές ζημιές άνω των 90 δισ. ευρώ. Το ελάχιστο κόστος μη προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή εκτιμάται στα 100 δισ. ευρώ ετησίως για το 2020 και στα 250 δισ. ευρώ το 2050 για όλη την ΕΕ¹⁸.

Η προσαρμογή έχει θετικές επιπτώσεις τόσο στην οικονομία όσο και στην απασχόληση. Πράγματι, συμβάλλει στη διατήρηση υφιστάμενων θέσεων εργασίας με τη διατήρηση της βιωσιμότητας και της ανθεκτικότητας των υφιστάμενων επιχειρήσεων. Επιπροσθέτως, πολλά μέτρα προσαρμογής θα απαιτήσουν ουσιαστικές επενδύσεις που μπορούν, με τη σειρά τους, να

τονώσουν τη ζήτηση εργασίας. Αυτές οι επενδύσεις μπορούν επίσης να τονώσουν τη ζήτηση για νέους τύπους αγαθών και υπηρεσιών και, ως εκ τούτου, να δημιουργήσουν νέες ευκαιρίες αγοράς και να αυξήσουν την καινοτομία. Η μελέτη Triple E έχει αξιολογήσει τον αντίκτυπο της υλοποίησης των μέτρων προσαρμογής στην απασχόληση σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο, τόσο με βάση ένα σενάριο αναφοράς (μέσες ετήσιες δαπάνες σχετικές με μέτρα προσαρμογής για χώρες της ΕΕ ισodύναμες με 0,5% του ΑΕΠ) όσο και με βάση ένα φιλόδοξο σενάριο (1% του ΑΕΠ). Σύμφωνα με τη μελέτη, η εν λόγω εφαρμογή ενδέχεται να οδηγήσει στη δημιουργία 500.000 (σενάριο αναφοράς) έως ενός εκατομμυρίου άμεσων και έμμεσων θέσεων εργασίας (φιλόδοξο σενάριο) έως το 2050. Τα μέτρα προσαρμογής ενδέχεται επίσης να βοηθήσουν στη διατήρηση 136.000 έως 300.000 θέσεων εργασίας κατά την ίδια χρονική περίοδο. Σε αμφότερα τα σενάρια, εκτιμάται ότι οι περισσότερες θέσεις εργασίας ενδέχεται να δημιουργηθούν στον επιχειρηματικό τομέα και στον τομέα δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και στον κατασκευαστικό τομέα.

Εικ. 7 - Άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας που δημιουργήθηκαν και διασώθηκαν – Φιλόδοξο σενάριο



Πηγή: Triple E

¹⁸ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_13_329

Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στην υγεία και στις συνθήκες εργασίας των εργαζομένων

Η κλιματική αλλαγή έχει ήδη και θα συνεχίσει να έχει καταστροφικές επιπτώσεις για την ανθρώπινη υγεία, την ασφάλεια στην εργασία και τις συνθήκες εργασίας. Πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την αποφυγή αυτών των αρνητικών και επικίνδυνων επιπτώσεων όσο το δυνατόν περισσότερο και για την προστασία των εργαζομένων εντός και εκτός του χώρου εργασίας τους.

4.1 Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ανθρώπινη υγεία

Η κλιματική αλλαγή μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις για την υγεία μας. Οι επιπτώσεις της στην υγεία μας συχνά περιγράφονται ως πρωτογενείς, δευτερογενείς ή τριτογενείς, ανάλογα με την αιτιολογική δίοδο μέσα από την οποία προκύπτουν¹⁹.

Πρωτογενείς επιπτώσεις



Σχετίζονται με άμεση έκθεση σε υπερβολική ζέστη ή τους φυσικούς κινδύνους ακραίων καιρικών φαινομένων (όπως φυσικοί τραυματισμοί κατά τη διάρκεια καταιγίδων ή πλημμυρών).

- ▶ Σε συνθήκες πολύ υψηλής θερμοκρασίας, η θερμοκρασία του αίματος του σώματος ανεβαίνει. Οι ασθένειες και οι τραυματισμοί, που προκαλούνται από τη ζέστη στον χώρο εργασίας, προκύπτουν σε καταστάσεις όπου το συνολικό θερμικό φορτίο υπερβαίνει την ικανότητα του σώματος να διατηρήσει τις φυσιολογικές σωματικές λειτουργίες χωρίς υπερβολική καταπόνηση.
- ▶ Οι οξείες συνέπειες που προκαλούνται στην υγεία από τη θερμική καταπόνηση περιλαμβάνουν εξάντληση του οργανισμού, θερμική ιδρώα (εξανθήματα από τη ζέστη), κόπωση και συγκοπή/λιποθυμία λόγω ζέστης. Αν η θερμοκρασία του σώματος ξεπεράσει τους 39°C, υπάρχει κίνδυνος θερμοπληξίας ή κατάρρευσης.
- ▶ Η έκθεση σε υψηλή θερμοκρασία μπορεί επίσης να προκαλέσει επιπλοκές σε πολλές χρόνιες παθήσεις, συμπεριλαμβανομένης της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας, της στεφανιαίας νόσου, του σακχαρώδους διαβήτη και της χρόνιας νεφρίτιδας.
- ▶ Οι υψηλές θερμοκρασίες και τα αυξημένα επίπεδα υγρασίας λέγεται επίσης ότι επηρεάζουν τις φυσιολογικές αποκρίσεις του σώματος σε περιβαλλοντικές τοξικές ουσίες. Για παράδειγμα, το θερμό και υγρό δέρμα ευνοεί την απορρόφηση χημικών ουσιών.

¹⁹ S. Sweeney, J. Treat (2019), Nurses' Unions, Climate Change and Health: A Global Agenda for Action, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <http://unionsforenergydemocracy.org/tued-bulletin-90/>

Δευτερογενείς επιπτώσεις



Είναι αυτές που προκύπτουν από διαταραχές των περιβαλλόντων οικοσυστημάτων που, με τη σειρά τους, μπορούν να οδηγήσουν σε μια μεταβολή των βιολογικών κινδύνων, όπως την ανάπτυξη μολυσματικών, ανοσοαλλεργικών και τοξικών νόσων.

▶ Η κλιματική αλλαγή διευρύνει, για παράδειγμα, το φάσμα των φορέων νόσων (όπως ψύλλοι και κουνούπια) και ευνοεί την ανάπτυξη παθογόνων οργανισμών εκτός των περιοχών που συνήθως αναγνωρίζονται ως μολυσμένες.

▶ Λέγεται επίσης ότι αυξάνει την παραγωγή και τις περιόδους γύρης, προκαλώντας έτσι αυξήσεις των αλλεργικών διαταραχών σε εργαζομένους και άλλα άτομα.

Τριτογενείς επιπτώσεις



είναι αυτές που προκύπτουν από τη διαταραχή κοινωνικών, πολιτικών και οικονομικών συστημάτων, προκαλώντας αποδιοργάνωση ή ακόμη και βία.

Πρόσθετες επιπτώσεις για την υγεία



Επιπλέον, υπάρχουν επίσης πρόσθετες επιπτώσεις για την υγεία που δεν είναι απαραίτητα το αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής, αλλά σχετίζονται στενά με τις φυσικές και τις χημικές διεργασίες της οικονομίας που βασίζεται στα ορυκτά καύσιμα. Αυτές περιλαμβάνουν μεγαλύτερους κινδύνους για την υγεία από τα υψηλότερα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης (σε πολλές περιπτώσεις, λόγω καύσης ορυκτών καυσίμων), καθώς και αυξημένη έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία ως αποτέλεσμα της ελάττωσης της στιβάδας του όζοντος.

Αν και είναι πολύ δύσκολη η εκτίμηση του αριθμού των σχετικών με την κλιματική αλλαγή θανάτων που έχουν ήδη προκύψει, οι επιπτώσεις στην υγεία από την υπερθέρμανση του πλανήτη είναι ήδη ορατές στην Ευρώπη. Το κύμα καύσωνα του 2003 λέγεται ότι σκότωσε 70.000 ανθρώπους σε όλη την ΕΕ και 20.000 μόνο στη Γαλλία. Αυτή η τάση αναμένεται να συνεχιστεί στο μέλλον. Σύμφωνα με την έκθεση του 2019 «Αντίστροφη μέτρηση για την υγεία και την κλιματική αλλαγή» του ιατρικού περιοδικού The Lancet²⁰, αν δεν επιβραδυνθεί η υπερθέρμανση του πλανήτη άμεσα και δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, περί-

που 350 εκατομμύρια Ευρωπαίοι ενδέχεται να εκτίθενται ετησίως σε ακραία κλιματικά φαινόμενα έως το τέλος του αιώνα (σε σύγκριση με τα 25 εκατομμύρια τα πρώτα χρόνια της δεκαετίας του 2000). Με βάση ένα σενάριο ανόδου της θερμοκρασίας του πλανήτη κατά 3°C, οι καταστροφές που σχετίζονται με καιρικά φαινόμενα στην Ευρώπη ενδέχεται να είναι 50 φορές πιο θανατηφόρες, αυξάνοντας τον μέσο αριθμό των 3.000 θανάτων ετησίως μεταξύ των ετών 1981 και 2010 σε έως 152.000 θανάτους στο τέλος του αιώνα.

²⁰ [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32596-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32596-6/fulltext)

4.2 Οι επιπτώσεις στις συνθήκες εργασίας

Αυτοί οι κίνδυνοι φυσικά θα επηρεάσουν και τις συνθήκες εργασίας. Συνήθως οι άνθρωποι εργάζονται καλύτερα σε θερμοκρασία μεταξύ 16°C και 24°C, ανάλογα με το είδος της εργασίας που επιτελείται. Επιπροσθέτως των προαναφερόμενων επιπτώσεων για την υγεία, οι υψηλότερες θερμοκρασίες μειώνουν την παραγωγικότητα των εργαζομένων και αυξάνουν τον κίνδυνο κόπωσης, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε δυνητική «μείωση της επαγρύπνησης». Αυτό, κατ' επέκταση, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της συχνότητας διαφόρων τύπων εργατικών ατυχημάτων, όπως: κίνδυνοι παραπατήματος, χτυπήματος ή άλλης διαταραχής της κίνησης, πτώσης από ύψος, κίνδυνοι σχετικοί με πτώση αντικειμένων, χειρισμό μηχανημάτων, οδικό κίνδυνο εν ώρα εργασίας, κίνδυνοι σχετικοί με την εσωτερική κυκλοφορία οχημάτων, τον χειρισμό χημικών ουσιών ή τη χρήση ηλεκτρισμού κ.τ.λ. Αυτοί οι κίνδυνοι μπορούν να αυξηθούν λόγω εξωτερικών ή εργασιακών παραγόντων: υψηλή υγρασία, χαμηλή κυκλοφορία αέρα, χρήση προστατευτικού ρουχισμού που εμποδίζει την εξάτμιση του ιδρώτα κ.τ.λ. Η ακατάλληλη οργάνωση της εργασίας ενδέχεται επίσης να επιδει-

νώσει την κατάσταση: η διατήρηση ωρών εργασίας κατά τις θερμότερες ώρες της ημέρας, οι ακατάλληλες συνθήκες διαλειμάτων, η εργασία με καυτές επιφάνειες κ.τ.λ.

Η θερμική καταπόνηση ή τα ακραία καιρικά φαινόμενα θα επηρεάζουν κυρίως τους εργαζομένους σε εξωτερικούς χώρους, και ιδίως εκείνους των οποίων η δραστηριότητα είναι σωματικά επίπονη. Ο κατασκευαστικός και ο αγροτικός τομέας θεωρούνται ότι διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο. Αρκετές κατηγορίες εργαζομένων που εργάζονται σε εσωτερικούς χώρους ενδέχεται επίσης να επηρεαστούν, ιδίως εκείνοι που εργάζονται σε ζεστούς χώρους χωρίς κλιματισμό. Η εμπειρία δείχνει ότι ακόμη και οι υπάλληλοι γραφείου μπορούν να επηρεαστούν, αν το κτίριο δεν έχει σωστή μόνωση ή σύστημα ψύξης/εξαερισμού. Τα πιθανά προληπτικά μέτρα περιλαμβάνουν την αλλαγή των ωρών εργασίας, την εσωτερική οργάνωση εργασίας, την επένδυση σε σωστό εξοπλισμό και την πρόσβαση σε νερό. Είναι σημαντικό, ωστόσο, να σημειωθεί ότι μερικά από αυτά τα μέτρα ενδέχεται να επιφέρουν νέους κινδύνους.



Η κλιματική αλλαγή ήδη πλήττει εργαζομένους και τις συνθήκες εργασίας τους σε πολλούς και ποικίλους τομείς

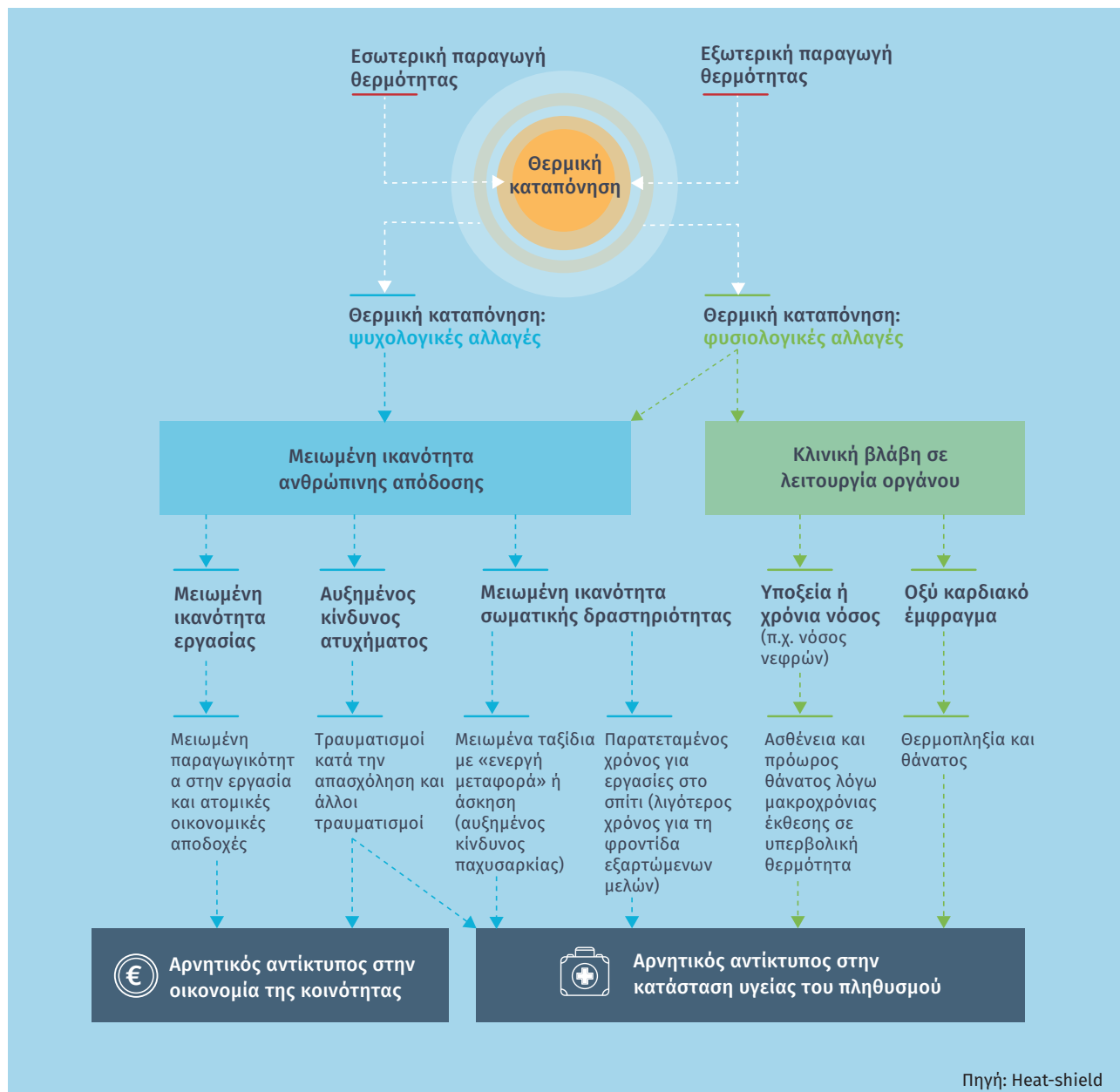
«Μπορούμε να πάρουμε το παράδειγμα εκείνων που εργάζονται σε υψηλές θερμοκρασίες στα εργοτάξια έργων οδοποιίας στρώνοντας την ασφαλτο, των κτιστών που μονώνουν στέγες, εκείνων που φτιάχνουν σκυρόδεμα ή ανεβαίνουν σε σκαλωσιές. Στους τομείς που εκτίθενται σε θερμική καταπόνηση συγκαταλέγεται, εκτός από τη γεωργία, και ο τομέας των μεταφορών. Εδώ, οι παράγοντες κινδύνου συνδέονται περισσότερο με τα απαρхайωμένα αυτοκίνητα και συστήματα πέδησης παρά με την οργάνωση της εργασίας. Τα λεωφορεία και τα μετρό συχνά δεν έχουν σύστημα κλιματισμού, ακόμη και αν τα παράθυρα είναι κλειστά. Οι συνθήκες εργασίας των οδηγών επηρεάζονται σημαντικά, το ίδιο και οι συνθήκες των επιβατών που μετακινούνται σε αυτές τις θερμοκρασίες. Επιπλέον, η οδήγηση μιας αμαξοστοιχίας σε κατάσταση θερμικής καταπόνησης θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια των επιβατών, διότι σε αυτές τις συνθήκες, η προσοχή και η συγκέντρωση των οδηγών δοκιμάζονται έντονα».



ΙΤΑΛΙΑ

Απόσπασμα από απαντήσεις των ιταλικών συνδικάτων (CGIL, CISL, UIL) στο ερωτηματολόγιο της ETUC

Εικ. 8 - Πλαίσιο αιτιολογικών δρόμων για τις άμεσες επιπτώσεις της ζέστης στους εργαζομένους²¹



²¹ Πηγή: Heat-shield

Τομείς υψηλού κινδύνου

Η κλιματική αλλαγή και άλλες μορφές περιβαλλοντικής υποβάθμισης έχουν ήδη προκαλέσει καθαρές αρνητικές επιπτώσεις σε θέσεις εργασίας και παραγωγικότητα εργασίας και αυτές οι επιπτώσεις αναμένεται να γίνουν πιο έντονες τις επόμενες δεκαετίες. Αν και αυτό αφορά όλη την ευρωπαϊκή οικονομία, μερικοί οικονομικοί τομείς θεωρούνται ότι διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο. Αυτό αποτελεί συγκεκριμένα πρόβλημα σε τομείς που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από φυσικούς πόρους, όπως είναι, ενδεικτικά, η **γεωργία** και η **δασοκομία**. Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η οξέωση και η αλλαγή της θερμοκρασίας των ωκεανών θα περιορίζουν τη βιοποικιλότητα και θα διαφοροποιούν την κατανομή και την παραγωγικότητα της **αλιείας**. Οι φυσικές καταστροφές είναι πιθανόν

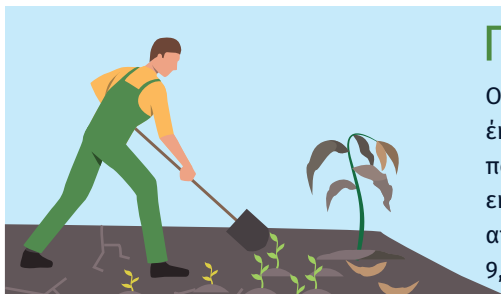
να διαταράξουν στο μέλλον τομείς όπως της **ενέργειας** και της **ύδρευσης**, των **κατασκευών**, των **μεταφορών** και του **τουρισμού**, να καταστρέψουν υποδομή ζωτικής σημασίας και να αφαιρέσουν ζωές, ασκώντας πρόσθετη πίεση σε **υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και διάσωσης**, στον **τομέα της υγειονομικής περίθαλψης** καθώς και σε άλλες **δημόσιες υπηρεσίες**. Η πιθανότητα των περισσότερων τύπων ακραίων φαινομένων αναμένεται να αλλάξει σημαντικά, το οποίο μπορεί, κατ' επέκταση, να επηρεάσει **τράπεζες και ασφαλιστικές εταιρείες**. Τελευταίο, αλλά εξίσου σημαντικό, ο **κλάδος της μεταποίησης** και η **βιομηχανία** βρίσκονται επίσης εκτεθειμένοι, κυρίως μέσω των δευτερογενών επιπτώσεων που προέρχονται από τους τομείς που πλήττονται περισσότερο.





Γεωργία

Οι γεωργικές εκτάσεις αντιστοιχούν στο 40% της συνολικής έκτασης της ΕΕ. Η γεωργία, καθώς και οι κλάδοι και οι υπηρεσίες που σχετίζονται με τα τρόφιμα παρέχουν περισσότερες από 44 εκατομμύρια θέσεις εργασίας εντός της ΕΕ και 22 εκατομμύρια άτομα απασχολούνται άμεσα στον ίδιο τον τομέα, ο οποίος αντιστοιχεί στο 9,2% της συνολικής απασχόλησης στην ΕΕ.



! Ο τομέας είναι ιδιαίτερα ευάλωτος στην κλιματική αλλαγή²²



Οι μακροπρόθεσμες τάσεις των καιρικών φαινομένων, ως προς τις βροχοπτώσεις και τη θερμοκρασία, έχουν επιπτώσεις στην παραγωγικότητα και στη χωρική κατανομή των καλλιεργειών. Ο τομέας είναι επίσης ιδιαίτερα ευαίσθητος στην εκδήλωση ξηρασίας, πλημμύρας, καύσωνα, ψύχους και άλλων ακραίων φαινομένων.



Η κλιματική αλλαγή έχει ήδη αναγνωριστεί ως ένας από τους παράγοντες που συμβάλλουν στην πρόσφατη στασιμότητα της απόδοσης των σιτηρών σε περιοχές της Ευρώπης. Η μεταβλητότητα της απόδοσης των καλλιεργειών έχει επίσης αυξηθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες, κυρίως ως συνέπεια των ακραίων κλιματικών φαινομένων. Αυτή η τάση αναμένεται να συνεχιστεί και ακόμη και να αυξηθεί στο μέλλον, με αποτέλεσμα την υψηλή μεταβλητότητα των τιμών.



Οι ξηρότερες συνθήκες και η άνοδος της θερμοκρασίας θα επηρεάσουν επίσης τις κτηνοτροφικές δραστηριότητες με διάφορους τρόπους, όπως επιπτώσεις στην υγεία και στην καλή διαβίωση των ζώων, καθώς και επιπτώσεις στην παραγωγικότητα των χορτολιβαδικών εκτάσεων.

! Οι μελέτες υποδεικνύουν έντονες περιφερειακές αποκλίσεις στη χωρική κατανομή των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής²³



Στις βόρειες περιοχές, η κλιματική αλλαγή δύναται να δημιουργήσει ευκαιρίες για τη γεωργία με την εισαγωγή νέων ποικιλιών καλλιεργειών, τις υψηλότερες αποδόσεις και την επέκταση κατάλληλων περιοχών για καλλιέργειες, λόγω της αναμενόμενης αύξησης στη διάρκεια της εποχής θερμικής ανάπτυξης, της μείωσης των κυμάτων ψύχους και των παρατεταμένων περιόδων χωρίς παγετό. Οι βόρειες περιοχές μπορούν επίσης να αναμένουν αρνητικές επιπτώσεις, όπως αύξηση των περιστατικών προσβολής από επιβλαβείς οργανισμούς και των ασθενειών, απόπλυση θρεπτικών συστατικών και μειωμένη οργανική ύλη του εδάφους. Η προβλεπόμενη αύξηση των βροχοπτώσεων στη βόρεια Ευρώπη δύναται να θέσει προκλήσεις για τα ζώα βοσκής και το χόρτο συγκομιδής, λόγω των δυσκολιών προσβασιμότητας της γης και της μείωσης της γονιμότητας του εδάφους εξαιτίας της συμπίκνωσης του εδάφους.

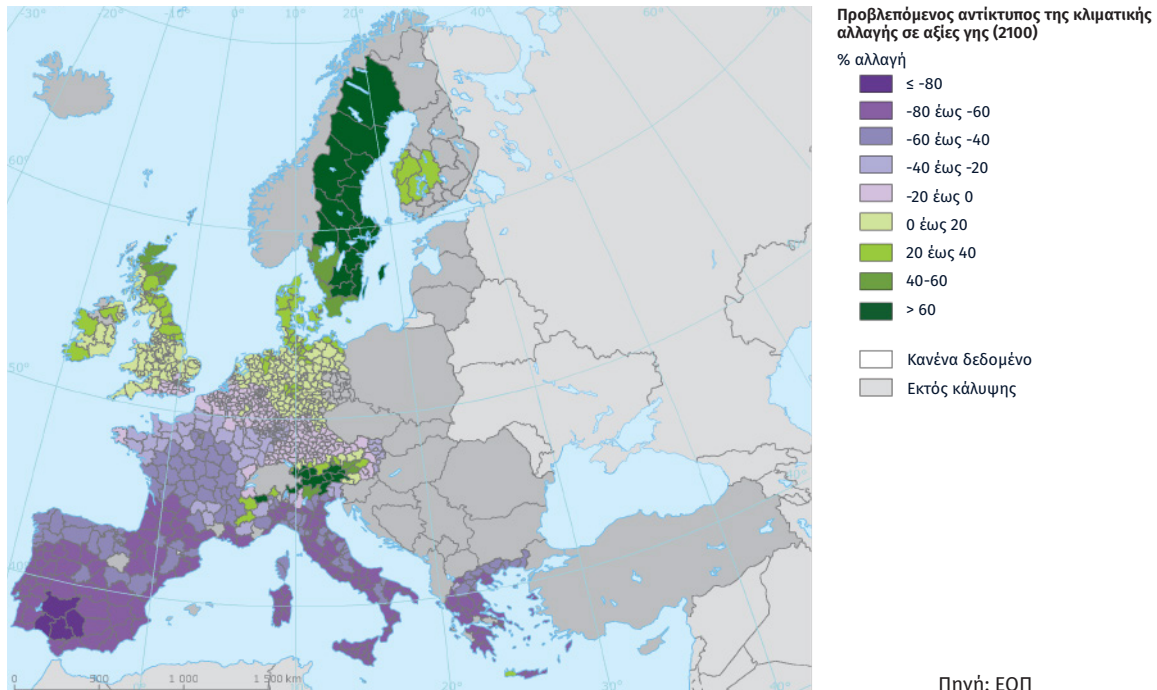


Στις νότιες περιοχές, τα μειονεκτήματα είναι πιθανόν να υπερिशύουν. Η συνολική αναμενόμενη μείωση των βροχοπτώσεων ενδέχεται να οδηγήσει σε λειψυδρία. Σε συνδυασμό με τα ακραία φαινόμενα καύσωνα, αυτό ενδέχεται να πλήξει την παραγωγικότητα των καλλιεργειών, να οδηγήσει σε υψηλότερη μεταβλητότητα απόδοσης και, μακροπρόθεσμα, να επιφέρει αλλαγή στο φάσμα των υφιστάμενων δυνατοτήτων των καλλιεργειών.

²² EEA (2019), Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

²³ Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2018), Climate impacts in Europe, Final report of the JRC PESETA III project, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>

Εικ. 9 - Ποσοστιαία αλλαγή σε προβλεπόμενες τιμές αγρών για την περίοδο 2071-2100 σε σύγκριση με την περίοδο 1961-1990



Πηγή: ΕΟΠ

Οι εργαζόμενοι του τομέα εκτίθενται σε ιδιαίτερο βαθμό. Πολλοί από αυτούς εργάζονται σε εξωτερικούς χώρους και ως εκ τούτου ενδέχεται να υποφέρουν από θερμική καταπόνηση, αφυδάτωση, έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία ή βιολογικούς κινδύνους (νέοι ιοί, βακτήρια ή παθογόνοι οργανισμοί). Έχουν ήδη εντοπιστεί πολυάριθμα παραδείγματα εργαζομένων που,

κατά την καλοκαιρινή περίοδο, είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται τη νύχτα. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα, μέσω των ζημιών που προκαλούν, ενδέχεται να οδηγήσουν επίσης σε μόνιμη μείωση των θέσεων εργασίας, ειδικά σε μικρές αγροτικές κοινότητες όπου η οικονομική δραστηριότητα βασίζεται στη συμβατική παραγωγή.

?



ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ

«Οι εργαζόμενοι στον τομέα της γεωργίας συχνά πρέπει να τηρούν ένα αυστηρό χρονοδιάγραμμα (λόγω της εποχικότητας των καλλιεργειών) και, μερικές φορές, δεν μπορούν να καθυστερήσουν την εκτέλεση των καθηκόντων τους, ακόμη και αν η θερμοκρασία γίνει αφόρητη. Αυτή η κατάσταση μπορεί να θέσει σε πολύ υψηλό κίνδυνο την υγεία των εργαζομένων, για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια του ψεκασμού χημικών που απαιτεί τη χρήση ειδικών στολών προστασίας».

Απόσπασμα από τις απαντήσεις του λιθουανικού συνδικάτου LPSK στο ερωτηματολόγιο της ETUC

Δασοκομία

Στην Ευρώπη των 28, περίπου 548.870 άτομα εργάστηκαν στη δασοκομία και στον τομέα της υλοτομίας το 2017²⁴. Ο τομέας αντιστοιχεί στο 0,23% της συνολικής απασχόλησης εντός της ΕΕ. Στον ευρωπαϊκό τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, απασχολούνται άμεσα περισσότερα από 181.000 άτομα²⁵. Σύμφωνα με το Euroêche, η μπλε οικονομία της ΕΕ αντιστοιχεί σε 5,4 εκατομμύρια θέσεις εργασίας συνολικά και αποφέρει περίπου 500 δις. ευρώ ετησίως²⁶.

Τα δάση και ο τρόπος διαχείρισής τους παρουσιάζουν ιδιαίτερη ευαισθησία στην κλιματική αλλαγή, επειδή η μακρά διάρκεια ζωής των δέντρων δεν επιτρέπει τη γρήγορη προσαρμογή στις περιβαλλοντικές αλλαγές.



! Ο τομέας ενδέχεται να επηρεαστεί με διάφορους τρόπους



Η κύρια επίπτωση της κλιματικής αλλαγής στα ευρωπαϊκά δάση συνδέεται φυσικά με τις πυρκαγιές των δασών. Οι μελέτες πάνω σε αυτό το θέμα προβλέπουν αύξηση στη συχνότητα και στην έκταση, ειδικά στη νότια Ευρώπη. Επί του παρόντος, οι πυρκαγιές πλήττουν περισσότερα από μισό εκατομμύριο εκτάρια δασών κάθε χρόνο, με εκτιμώμενες οικονομικές ζημιές ύψους 1,5 δις. ευρώ ετησίως. Σύμφωνα με την έκθεση JRC PESETA III²⁷, οι περιοχές της Ευρώπης που καίγονται θα μπορούσαν να αυξηθούν κατά 200% έως τη δεκαετία του 2080 λόγω της κλιματικής αλλαγής. Η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Ελλάδα, η Ιταλία και η μεσογειακή Γαλλία διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο.



Οι ζημιές από καταιγίδες ενδέχεται να αυξηθούν σε δριμύτητα και συχνότητα με ισχυρότερες θυελλώδεις καταστάσεις, επηρεάζοντας την παραγωγικότητα της δασικής βιομηχανίας και την τιμή του ξύλου.



Οι αλλαγές στις διακυμάνσεις λοίμωξης από παράσιτα που πλήττουν τα δάση (έντομα, παθογόνοι οργανισμοί και άλλα παράσιτα) είναι αναμενόμενες στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής, ως αποτέλεσμα των υψηλότερων θερμοκρασιών, των αλλαγών στις βροχοπτώσεις, της μεγαλύτερης συχνότητας ξηρασίας και των υψηλότερων συγκεντρώσεων διοξειδίου του άνθρακα.



Η δασική ανάπτυξη προβλέπεται να μειωθεί στις νότιες χώρες και να αυξηθεί στη βόρεια Ευρώπη. Η βιοποικιλότητα των δασών αναμένεται επίσης να μετασχηματιστεί στην Ευρώπη, με μεταβαλλόμενα είδη δέντρων και αυξημένες απειλές για εξειδικευμένες φυτοκοινωνίες. Από την άλλη, η παραγωγή βιομάζας αναμένεται να αυξηθεί στην κεντρική και στη βόρεια Ευρώπη.

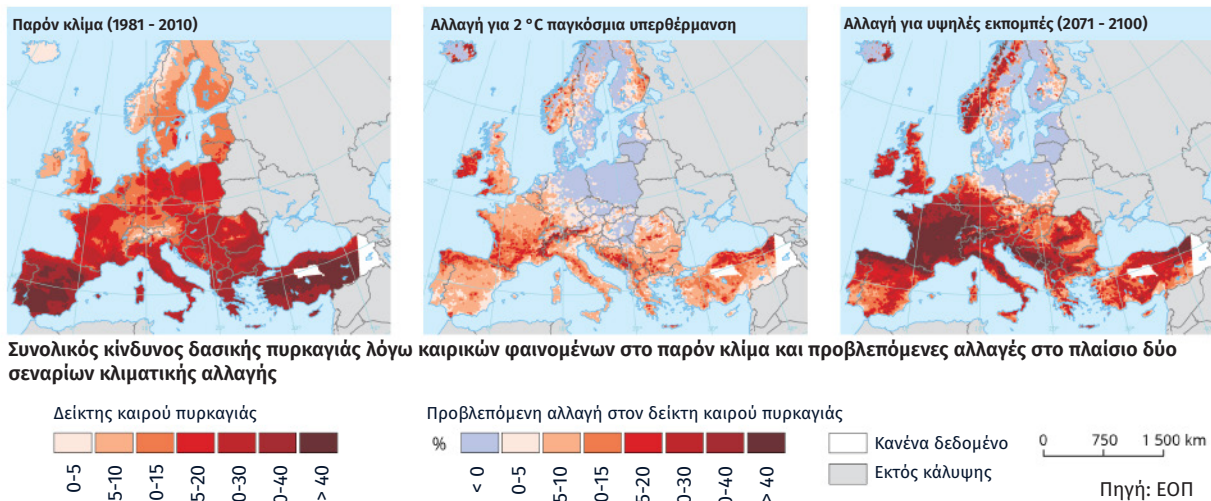
²⁴ Το μεγαλύτερο εργατικό δυναμικό καταγράφηκε στην Πολωνία, με 52.700 άτομα, στη Γερμανία (48.000), στη Ρουμανία (47.800), στη Σουηδία (41.000) και στην Ιταλία (39.800). Πηγή: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests,_forestry_and_logging#Forests_and_other_wooded_land

²⁵ Πηγή: Eurostat

²⁶ <http://europeche.chil.me/about-us>

²⁷ ομοίως

Εικ. 10 - Συνολικοί σημερινοί κίνδυνοι δασικής πυρκαγιάς λόγω καιρικών φαινομένων και προβλεπόμενες αλλαγές στο πλαίσιο δύο σεναρίων κλιματικής αλλαγής



Αλιεία

Στον τομέα της αλιείας, η υπερθέρμανση του πλανήτη μπορεί να οδηγήσει σε μετατόπιση των αποθεμάτων ιχθύων, περιφερειακές μειώσεις σε μερικά είδη, αλλά και σε αύξηση του πληθυσμού άλλων ειδών που μπορούν να δημιουργήσουν περιβαλλοντικές πιέσεις (μειωμένη συγκέντρωση οξυγόνου και οξέωση ωκεανών κ.τ.λ.).

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τη βιωσιμότητα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, το βιοτικό επίπεδο των κοινοτήτων που εξαρτώνται από την αλιεία, καθώς και την ικανότητα των ωκεανών να δεσμεύουν και να αποθηκεύουν το διοξείδιο του άνθρακα.

Ο αντίκτυπος της ανόδου της στάθμης της θάλασσας σημαίνει ότι οι κοινότητες παράκτιας αλιείας είναι στην πρώτη γραμμή της κλιματικής αλλαγής, ενώ οι μεταβολές στα μοτίβα βροχοπτώσεων και στη χρήση του νερού επηρεάζουν την εσωτερική αλιεία (γλυκού νερού) και την υδατοκαλλιέργεια.

Η κατάσταση είναι κρίσιμη καθώς ο τομέας ήδη αντιμετωπίζει διάφορες άλλες προκλήσεις, όπως τη βιωσιμότητα, την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και τη μείωση στον αριθμό των σκαφών.

Ταξίδια και τουρισμός



Με κύκλο εργασιών ύψους 782 δισ. ευρώ το 2018, τα ταξίδια και ο τουρισμός είναι οι σημαντικότεροι τομείς της ευρωπαϊκής οικονομίας. Σύμφωνα με την Eurostat, οι οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τον τουρισμό απασχολούν περισσότερα από 13 εκατομμύρια άτομα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αριθμός που αντιστοιχεί στο 9% των εργαζομένων που απασχολούνται στη συνολική μη χρηματοπιστωτική επιχειρηματική οικονομία. Ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής στον τουρισμό είναι ένα άκρως ευαίσθητο ζήτημα. Πράγματι, για μερικές χώρες, ειδικά της νότιας Ευρώπης, ο τομέας αντιπροσωπεύει τη μερίδα του λέοντος στο ΑΕΠ και στην απασχόληση των νέων. Στην Ελλάδα, για παράδειγμα, ο τουρισμός αντιπροσωπεύει σχεδόν ένα στα τέσσερα άτομα που απασχολούνται (23,9%)²⁹. Ο τομέας χαρακτηρίζεται περαιτέρω από χαμηλούς μισθούς, καθώς και χαμηλά επίπεδα κοινωνικού διαλόγου και συλλογικών διαπραγματεύσεων.

! Πολλές τουριστικές δραστηριότητες σχετίζονται άμεσα με την κλιματική αλλαγή και είναι πιθανόν να επηρεαστούν από τις διαταραχές του κλίματος



Λόγω των υψηλότερων θερμοκρασιών, προβλέπεται ότι η καταλληλότητα της νότιας Ευρώπης για τουρισμό θα μειώνεται κατά τους βασικούς καλοκαιρινούς μήνες, αλλά θα βελτιώνεται τις υπόλοιπες εποχές³⁰. Οι χώρες από αυτήν την περιφέρεια θα βρίσκονται όλο και περισσότερο σε ανταγωνισμό με τις χώρες με πιο ήπιο κλίμα, όπως αυτές της κεντρικής Ευρώπης και της Σκανδιναβίας. Τα κύματα καύσωνα και οι υψηλές θερμοκρασίες μπορούν να έχουν επίσης αρνητικό αντίκτυπο στα αστικά τουριστικά κέντρα, ενώ τα ακραία καιρικά φαινόμενα θα επηρεάζουν προσηλίους προορισμούς.



Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και η διάβρωση απειλούν τις υποδομές του τουρισμού, όπως θέρετρα διακοπών σε παράκτιες περιοχές. Η λειψυδρία ενδέχεται επίσης να αποτελεί πρόβλημα σε μερικούς τουριστικούς προορισμούς, σε τέτοιο βαθμό ώστε να συνιστά ενδεχομένως απειλή για την οικονομική τους βιωσιμότητα. Κατά κανόνα, η κλιματική αλλαγή είναι πολύ πιθανόν να επιτείνει τις συγκρούσεις με άλλους χρήστες σχετικά με τους πόρους, κυρίως το νερό και τη γη.



Ο ναυτικός τουρισμός στις παραθαλάσσιες περιοχές, στις λίμνες και στα ποτάμια ενδέχεται να πληγεί από επιφανειακή λειψυδρία και προβλήματα υγείας που σχετίζονται με τις αυξημένες θερμοκρασίες (όπως η ανάπτυξη κυανοβακτηρίων που καθιστούν τα ύδατα ακατάλληλα για κολύμβηση).



Πολιτιστικοί και φυσικοί χώροι κληρονομιάς απειλούνται σταδιακά περισσότερο από την κλιματική αλλαγή³¹.

²⁹ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tourism_industries_-_employment&oldid=475662

³⁰ Για μια γραφική απεικόνιση, δείτε για παράδειγμα την εικ. 2 σχετικά με τις προβλεπόμενες αλλαγές στη θερμοκρασία του αέρα κοντά στην επιφάνεια και την εικ. 3 σχετικά με τις προβλεπόμενες αλλαγές στο ύψος των βροχοπτώσεων.

³¹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2013), Commission staff working document - Αξιολόγηση αντίκτυπου - Μέρος 2 - Συνοδευτικό του εγγράφου «An EU Strategy on adaptation to climate change», SWD (2013) 132 τελικό, 16 Απριλίου 2013



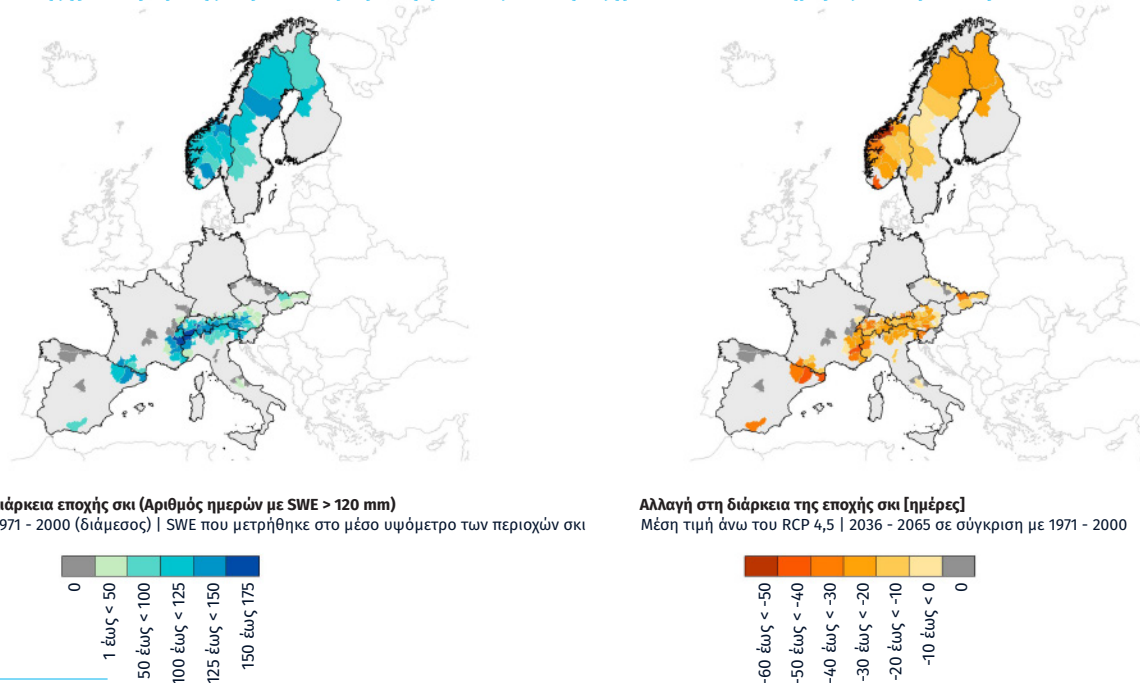
Η αλλαγή στις συνθήκες χιονιού θα επηρεάσει τον χειμερινό τουρισμό. Στο μέλλον θα είναι μικρότερη όχι μόνο η κάλυψη από χιόνι, αλλά και η χιονοδρομική περίοδος (Εικ. 11).

- Υπάρχει ήδη ένα φαινόμενο ανακατανομής από μικρά θέρετρα σε μέτριο υψόμετρο έως θέρετρα σε υψηλότερο υψόμετρο, όπως τα «glacier resorts». Ο αντίξοος αντίκτυπος στην απασχόληση της εν λόγω ζήτησης ανακατανομής ενδέχεται να επιδεινωθεί από το γεγονός ότι τα θέρετρα του σκι βρίσκονται κυρίως σε αγροτικές περιοχές όπου η εναλλακτική απασχόληση είναι σπάνια. Στη Γαλλία και στην Ελβετία, πολλές τράπεζες έχουν ήδη δηλώσει ότι δεν θα χρηματοδοτούν επενδύσεις σε θέρετρα σκι που βρίσκονται κάτω από ένα ορισμένο υψόμετρο.
- Σύμφωνα με μελέτη για τον αντίκτυπο της παγκόσμιας υπερθέρμανσης στη ζήτηση χειμερινού τουρισμού στην Ευρώπη, με βάση αύξηση της θερμοκρασίας κατά 2°C, ο κίνδυνος απωλειών, λόγω των καιρικών συνθηκών, στις χειμερινές διανυκτερεύσεις που σχετίζονται με τον χιονοδρομικό τουρισμό στην Ευρώπη ανέρχεται σε έως και 10,1 εκατομμύρια νύχτες ανά χειμερινή περίοδο³².



Από την άλλη, η δημόσια ευαισθητοποίηση σχετικά με την κλιματική αλλαγή δύναται να ενεργοποιήσει υψηλότερη ζήτηση για οικοτουρισμό, με τον αντίστοιχο θετικό αντίκτυπο που θα έχει όσον αφορά στην απασχόληση στον κλάδο.

Εικ. 11 - Η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας κατά +2°C την περίοδο 2036 – 2065 (RCP4,5) μειώνει τη διάρκεια της ευρωπαϊκής χιονοδρομικής περιόδου (με βάση φυσικές συνθήκες χιονιού) κατά 19 ημέρες κατά μέσο όρο³³



³² <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405880715300297#f0010>

³³ Ομοίως.

Μεταφορές

Το 2017, ο τομέας υπηρεσιών μεταφορών και αποθήκευσης απασχολούσε 10,1 εκατομμύρια άτομα και κατέγραψε προστιθέμενη αξία 479 δισ. ευρώ, η οποία αντιστοιχεί στο 8,1% όσων εργάζονται στη μη χρηματοπιστωτική επιχειρηματική οικονομία και στο 7,7% του παραγόμενου πλούτου.³⁴ Οι κίνδυνοι της κλιματικής αλλαγής για τον τομέα των μεταφορών κατά κύριο λόγο προκύπτουν από ακραία φαινόμενα, όπως πλημμύρες, κύματα καύσωνα, ξηρασία και καταιγίδες, ειδικά όπου αυτά υπερβαίνουν το εύρος των προδιαγραφών. Μπορεί, ωστόσο, να υπάρξουν και κάποιες ευεργετικές επιδράσεις, όπως, για παράδειγμα οι μειωμένες χιονοπτώσεις στις περισσότερες ευρωπαϊκές περιφέρειες οι οποίες θα βελτιώσουν τις συνθήκες κυκλοφορίας.



Τα ακραία καιρικά φαινόμενα μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα και ζημιές στην υποδομή, ειδικά στην περίπτωση των οδικών και των εμπορευματικών μεταφορών, οι οποίες μπορούν, με τη σειρά τους, να επιφέρουν σημαντικές οικονομικές ζημιές.



Αναμένεται επίσης ευρύτερος έμμεσος αντίκτυπος, όπως η παράταση του χρόνου μετακίνησης ή οι διαταραχές που επηρεάζουν την προμήθεια αγαθών και υπηρεσιών, ο οποίος μπορεί να είναι σημαντικός στην περίπτωση ακραίων φαινομένων. Το 2014, η μελέτη PESETA II εξέτασε τις επιπτώσεις στο οδικό και στο σιδηροδρομικό δίκτυο στην Ευρώπη, εκτιμώντας τις συνολικές ζημιές στην υποδομή μεταφορών λόγω ακραίων βροχοπτώσεων στα 930 εκατομμύρια ευρώ ανά έτος έως το τέλος του αιώνα με βάση σενάριο υψηλής υπερθέρμανσης (περίπου 50% αύξηση από τη ζημία της τρέχουσας βάσης των 629 εκατομμυρίων ευρώ ανά έτος) και στα 770 εκατομμύρια ευρώ ανά έτος με βάση σενάριο αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη κατά 2°C³⁵.



Η ξηρασία μπορεί να διαταράξει σοβαρά τις υπηρεσίες εσωτερικής ναυσιπλοΐας με τη μείωση της στάθμης των υδάτων σε βαθμό όπου η ναυσιπλοΐα να είναι αδύνατη ή σε βαθμό όπου τα σκάφη εσωτερικών υδάτων να πρέπει να μεταφέρουν μειωμένο φορτίο. Η κατάσταση θα ποικίλλει, ωστόσο, από περιοχή σε περιοχή. Χάρη στα προβλεπόμενα επίπεδα υψηλότερων βροχοπτώσεων, λιγότερα περιστατικά χαμηλής ροής προβλέπονται, για παράδειγμα, στον Ρήνο και στον Δούναβη, με αποτέλεσμα το δίκτυο εσωτερικών πλωτών οδών να λειτουργεί με λιγότερες διακοπές.



Τα αεροδρόμια και τα λιμάνια ενδέχεται επίσης να είναι ευάλωτα. Όπως αναφέρθηκε ήδη, σύμφωνα με εκτιμήσεις της έκθεσης JRC PESETA III, για παράδειγμα, έως το τέλος του αιώνα, δύναμι ενός σεναρίου υπερθέρμανσης του πλανήτη, περίπου 200 αεροδρόμια (ειδικά στην περιφέρεια της Βόρειας Θάλασσας) και 850 θαλάσσιοι λιμένες διαφορετικών μεγεθών σε όλη την ΕΕ, ενδέχεται να αντιμετωπίσουν τον κίνδυνο πλημμύρας λόγω της υψηλότερης στάθμης της θάλασσας και των ακραίων καιρικών φαινομένων (Εικ. 12)³⁶.

³⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Transportation_and_storage_statistics_-_NACE_Rev._2

³⁵ <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-ii>

³⁶ Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2018), loc. Cit.

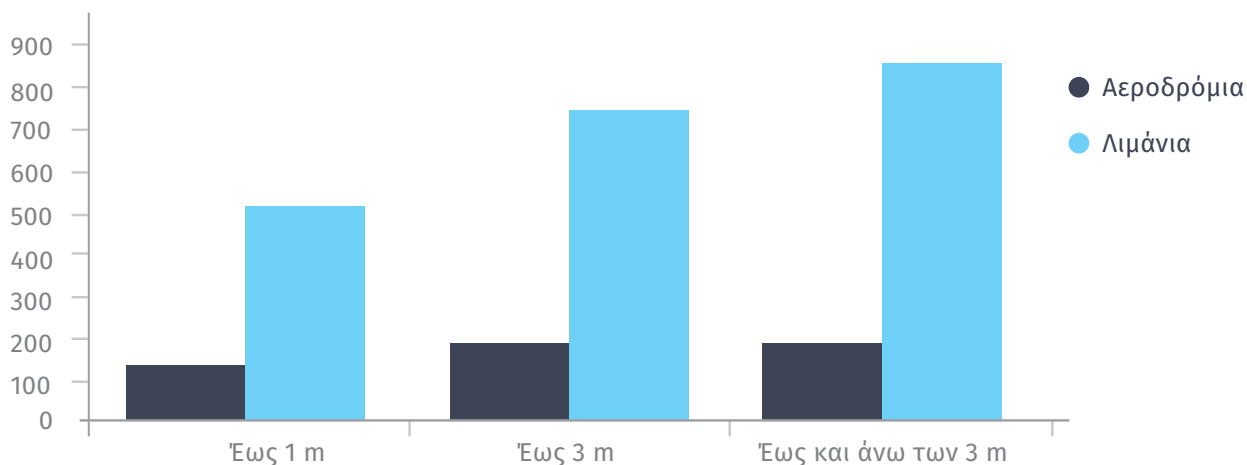


Οι ακραίες καιρικές συνθήκες έχουν άμεση επίπτωση στις συνθήκες ζωής και εργασίας των οδηγών λεωφορείων, πούλμαν και φορτηγών

«Σε πολλά κράτη μέλη της ΕΕ, λεωφορεία, πούλμαν και φορτηγά δεν παρέχονται με κλιματισμό, κάτι το οποίο επηρεάζει την ευεξία του οδηγού και την ικανότητά του να διαχειρίζεται περίπλοκες καταστάσεις που αφορούν τις συνθήκες κυκλοφορίας, ενώ είναι υπεύθυνος για τους επιβάτες ή τους τουρίστες κ.τ.λ. Επιπροσθέτως, η παραμονή κατά την ημερήσια ανάπαυση και ακόμη και κατά την ανάπαυση του Σαββατοκύριακου εντός οχημάτων είναι μια κοινή πρακτική, ιδιαίτερα στις οδικές μεταφορές εμπορευμάτων. Χιλιάδες οδηγοί φορτηγών ζουν και εργάζονται στα οχήματά τους για μήνες. Οι ακραίες καιρικές συνθήκες έχουν άμεση επίπτωση στην ποιότητα της ανάπαυσης και της ζωής τους. Παρόλο που τα φορτηγά μπορεί να διαθέτουν εγκαταστάσεις κλιματισμού, η λειτουργία τους για μεγάλες περιόδους όταν το όχημα είναι σταθμευμένο οδηγεί σε μεγαλύτερη κατανάλωση καυσίμων, και οι οδηγοί συχνά υφίστανται κυρώσεις σε περίπτωση χρήσης υπερβολικής ποσότητας καυσίμων. Όσον αφορά τους οδηγούς λεωφορείων και πούλμαν, ιδίως εκείνους που εργάζονται σε εγχώριες διαδρομές μικρών αποστάσεων, ένα από τα βασικά προβλήματα είναι ο μεγάλος χρόνος αναμονής ανάμεσα στις δύο διαδρομές, τον οποίο ο οδηγός περνά είτε μέσα στο όχημα είτε στην έδρα της εταιρείας, στον τερματικό σταθμό κ.λ.π, χώροι που σπάνια θερμαίνονται ή είναι εξοπλισμένοι με εγκαταστάσεις κλιματισμού. Η επένδυση σε κατάλληλους χώρους ανάπαυσης και αναμονής θα συνεισφέρει σίγουρα στην αύξηση της ελκυστικότητας του κλάδου».

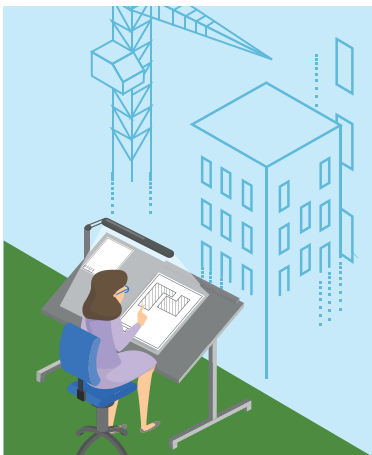
Απόσπασμα από την απάντηση της ευρωπαϊκής ομοσπονδίας μεταφορών στο ερωτηματολόγιο της ETUC

Εικ. 12 - Αριθμός αεροδρομίων και λιμανιών σε κίνδυνο έως το τέλος του αιώνα σε διαφορετικά επίπεδα παράκτια πλημμύρας με βάση σενάριο υπερθέρμανσης³⁷



Πηγή: Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

³⁷ Πηγή: Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής



Υποδομή και κατασκευές

Το 2018, ο κατασκευαστικός τομέας της Ευρώπης απασχολούσε 15.339.000 άτομα, το οποίο αντιστοιχούσε σε ποσοστό 6,2% της συνολικής απασχόλησης και 9% του ΑΕΠ της ΕΕ³⁸. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αφορούν συγκεκριμένα την υποδομή και τις κατασκευές δεδομένης της μεγάλης διάρκειας ζωής τους και του υψηλού τους αρχικού κόστους, καθώς και του βασικού ρόλου τους στη λειτουργία των κοινωνιών και των οικονομιών μας.



Οι κατασκευές και η υποδομή μπορεί να είναι ευάλωτες στην κλιματική αλλαγή λόγω του σχεδιασμού τους (χαμηλή ανθεκτικότητα στις καταιγίδες) ή της τοποθεσίας (π.χ. σε περιοχές επιρρεπείς σε πλημμύρες, κατολισθήσεις, χιονοστιβάδες). Μπορούν να υποστούν φθορές ή να καταστούν ακατάλληλες για χρήση από οποιαδήποτε μεταβαλλόμενη κλιματική συνθήκη ή ακραίο καιρικό φαινόμενο: άνοδος της στάθμης της θάλασσας, ακραίες βροχοπτώσεις και πλημμύρες, εκδηλώσεις ακραίων χαμηλών ή υψηλών θερμοκρασιών, ισχυρές χιονοπτώσεις ή δυνατοί άνεμοι.



Οι πλημμύρες είναι, μετά τους σεισμούς, ένα από τα πιο δαπανηρά είδη καταστροφών και αυτό οφείλεται κυρίως σε πλημμύρες στις δομημένες περιοχές³⁹. Πολλές ευρωπαϊκές πόλεις έχουν χτίσει κατά μήκος ποταμού και αυτοί οι ποταμοί θα απαντήσουν σε ακραία φαινόμενα βροχοπτώσεων ή τήξης του χιονιού με ακραίες υπερχειλίσεις, απειλώντας τις πόλεις με πλημμύρες. Αυτό μπορεί να έχει δραματικές συνέπειες για τους ανθρώπους και την οικονομία, καθώς επηρεάζει τον τοπικό οικονομικό ιστό, τη βιομηχανία, τον τομέα της λιανικής, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις κ.τ.λ.



Υπάρχει επίσης αυξανόμενο πρόβλημα με την υπερθέρμανση του δομημένου περιβάλλοντος που εκτίθεται σε ανοδικές θερμοκρασίες και υπερβολική ζέστη, κάτι το οποίο δεν είναι μόνο πρόβλημα για το κατασκευαστικό υλικό αλλά επηρεάζει και την άνεση και την υγεία των χρηστών.

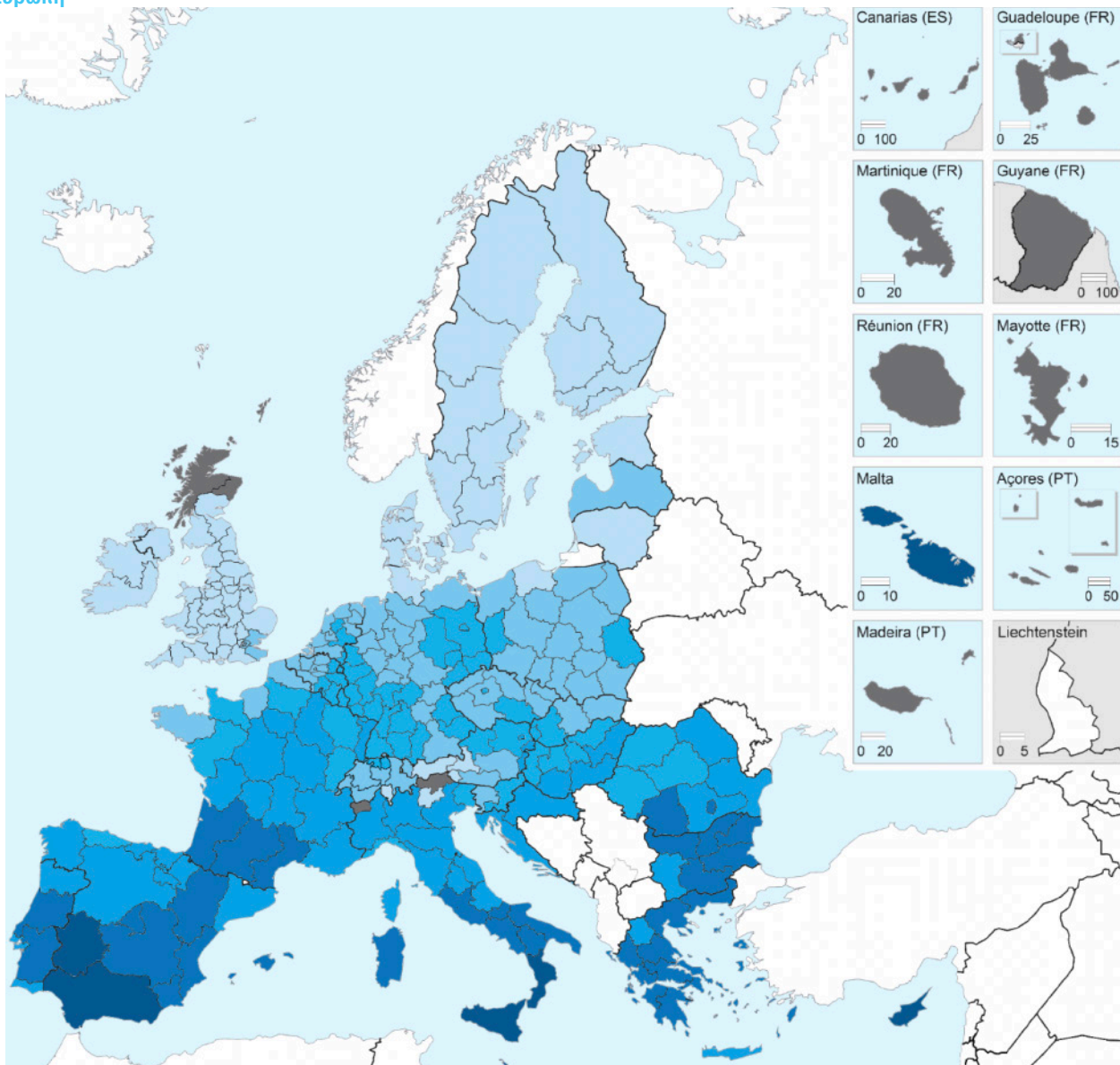


Στις παράκτιες περιοχές, η παράκτια προστασία (π.χ. κυματοθραύστες, φράγματα) ενδέχεται να απαιτεί αύξηση του κόστους συντήρησης και μεγαλύτερη συχνότητα αναπροσαρμογών.

³⁸ Πηγή: Eurostat

³⁹ Πηγή: Περιφερειακό Γραφείο της ΠΟΥ για την Ευρώπη

Εικ. 13 - Χάρτης ευπροσβλητότητας – κατασκευαστικός τομέας – Απώλεια προστιθέμενης αξίας λόγω θερμοκρασίας στην Ευρώπη⁴⁰



Πηγή: Flouris & al.

⁴⁰ Flouris & al. (2018). Report on vulnerability maps for health and productivity impact across Europe. HEAT-SHIELD Project Technical Report 5. Πραγματοποιήθηκε λήψη από: <https://www.heat-shield.eu/technical-reports>. Ημερομηνία πρόσβασης: 10 Μαΐου 2020. Βρυξέλλες, Βέλγιο.

! Οι προβλεπόμενες υψηλότερες θερμοκρασίες λόγω της κλιματικής αλλαγής θέτουν σοβαρό κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.



Πολλοί από αυτούς εργάζονται σε υπαίθριους χώρους και, ως εκ τούτου, ενδέχεται να υποφέρουν από θερμική καταπόνηση, αφυδάτωση, ζάλη ή ακόμη και θερμοπληξία ή κατάρρευση, αν η θερμοκρασία του σώματος ξεπεράσει τους 39°C.



Ακόμη και σε λιγότερο ακραίες θερμοκρασίες, η ζέστη οδηγεί σε απώλεια συγκέντρωσης και αυξημένη κόπωση, το οποίο σημαίνει ότι οι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να θέσουν σε κίνδυνο τον εαυτό τους και τους άλλους. Οι υψηλές θερμοκρασίες σημαίνουν ότι υπάρχει αύξηση της πιθανότητας ατυχημάτων λόγω μειωμένης συγκέντρωσης, υπνηλίας, ιδρωμένων χεριών, καθώς και αυξημένης ενόχλησης από κάποιον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, με αποτέλεσμα τη μειωμένη προστασία μέσω ακατάλληλης χρήσης ή μη χρήσης⁴¹.



Ο τομέας μπορεί επίσης να υποστεί απώλεια παραγωγικότητας, ειδικά στη Νότια Ευρώπη όπου αναμένεται η υψηλότερη αύξηση της θερμοκρασίας. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η παραγωγικότητα στην εργασία αρχίζει να μειώνεται όταν η θερμοκρασία υπερβεί το όριο των 25°C⁴².

Ο κατασκευαστικός τομέας είναι ένας από τους τομείς που θα μπορούσαν να ωφεληθούν περισσότερο από τις πολιτικές προσαρμογής. Ο αστικός σχεδιασμός, η επένδυση σε ανθεκτικές υποδομές και στέγαση θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη των καταστροφών. Η επένδυση σε δεξιότητες θα είναι απαραίτητη σε έναν τομέα όπου το 97% των εταιρειών απασχολούν λιγότερα από 20 άτομα⁴³. Επί του πα-

ρόντος, ο τομέας βιώνει έλλειψη δεξιοτήτων. Υπάρχει έλλειψη τεχνικών, συγκεκριμένα ηλεκτρολόγων και χειριστών μηχανημάτων, καθώς και άλλων επαγγελματιών, όπως τεχνιτών στεγών, ξυλουργών και λιθοδόμων, συχνά λόγω μη ελκυστικών συνθηκών εργασίας που έχουν ως αποτέλεσμα την επιβεβλημένη κινητικότητα και αποδημία.

⁴¹ <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-need-eu-action-protect-workers-high-temperatures>

⁴² Triple E Consulting loc. cit p.

⁴³ <https://www.euractiv.com/section/social-europe-jobs/infographic/the-construction-sector-in-europe-and-its-smes-facts-and-figures/>





Υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και άλλες δημόσιες υπηρεσίες

Οι δημόσιες υπηρεσίες, οι οποίες επί του παρόντος αντιστοιχούν στο 16% της απασχόλησης στην ΕΕ⁴⁴, θα επηρεαστούν και αυτές. Όπως υπογραμμίζεται σε πρόσφατη μελέτη της EPSU (Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Συνδικάτων Δημοσίων Υπηρεσιών)⁴⁵, στην περίπτωση ακραίων καιρικών φαινομένων, η κεντρική διοίκηση και η τοπική αυτοδιοίκηση, οι κοινωνικές υπηρεσίες, η εκπαίδευση, οι δημόσιες συγκοινωνίες και οι μονάδες διαχείρισης καταστροφών θα δεχτούν πιέσεις.⁴⁶ Ωστόσο, οι σοβαρότερες επιπτώσεις αναμένονται για τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και διάσωσης, καθώς και για τον τομέα υγειονομικής περίθαλψης, οι οποίες θα είναι στην πρώτη γραμμή της καταπολέμησης των αρνητικών συνεπειών της κλιματικής αλλαγής.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΩΣΗΣ



Ο κίνδυνος δασικών πυρκαγιών λόγω καιρού αναμένεται να αυξηθεί (βλ. εικ. 10), γεγονός το οποίο θα έχει φυσικά βλαβερές επιπτώσεις στις υπηρεσίες πυρόσβεσης και διάσωσης, με αποτέλεσμα υψηλότερο φόρτο εργασίας, επιδείνωση των συνθηκών εργασίας των πυροσβεστών και αυξημένους κινδύνους για την ασφάλειά τους.



Οι κύριες ανησυχίες αφορούν στους πυροσβέστες που υποφέρουν από θερμική καταπόνηση, τραυματισμούς λόγω ανομοιόμορφου εδάφους, εισπνοής καπνού και φλεγόμενων ξύλων που πέφτουν. Επιπροσθέτως, οι μεγάλες ανεξέλεγκτες πυρκαγιές ή οι πυρκαγιές σε χέρσα γη μπορούν προσωρινά να εξαντλήσουν την κάλυψη πυρόσβεσης για μια περιοχή, με αποτέλεσμα αυξημένους χρόνους απόκρισης για πρωτογενείς πυρκαγιές και διασώσεις.



Οι ομάδες πυροσβεστών θα κουράζονται από την αύξηση των περιστατικών, τα επίπεδα ασθενειών και τραυματισμών ενδέχεται να αυξηθούν λόγω της κόπωσης και ο εξοπλισμός θα έχει μεγαλύτερη φθορά λόγω της συχνότερης χρήσης⁴⁷.



Η κλιματική αλλαγή θα οδηγήσει σε μεταβολές στο ύψος των βροχοπτώσεων, αυξάνοντας τον κίνδυνο ξηρασίας και λειψυδρίας, γεγονός το οποίο μπορεί να επηρεάσει την εκπαίδευση της πυροσβεστικής υπηρεσίας και τις δυνατότητες επίδειξης. Οι εταιρείες ύδρευσης μπορούν να μειώσουν την πίεση στο δίκτυο σωληνώσεων για ελαχιστοποίηση διαρροής, με αποτέλεσμα οι πυροσβέστες να πρέπει να μεταφέρουν νερό σε μεγαλύτερες αποστάσεις από εναλλακτικές πηγές νερού.

⁴⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/european_economy/bloc-4d.html?lang=en

⁴⁵ <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>

⁴⁶ Galgoczi B. (2017), Public services and adaptation to climate change, EPSU, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>

⁴⁷ Fire Brigade Union (FBU, 2010), Climate change – key issues for the fire and rescue service, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.fbu.org.uk/publication/climate-change-key-issues-fire-and-rescue-service>

Τα πιθανά προβλήματα που συνδέονται με τις μεταβαλλόμενες καιρικές συνθήκες απαιτούν την εφαρμογή των κατάλληλων αποκρίσεων, όπως πρόσθετες προσλήψεις και επένδυση σε εξοπλισμό (ειδικές συσκευές πυρόσβεσης, δεξαμενοφόρα οχήματα νερού, φορητά φράγματα, αεροπλάνα και ελικόπτερα που βοηθούν στην ταχεία κατάσβεση των ανεξέλεγκτων πυρκαγιών). Θα πρέπει επίσης να ενισχυθούν τα μέτρα πρόληψης, όπως τα ενημερωμένα σχέδια προστασίας από κινδύνους πυρκαγιάς και η τακτική και κατάλληλη εκπαίδευση.

Η κλιματική αλλαγή θα οδηγήσει επίσης σε αύξηση του αριθμού των φαινομένων πλημμύρας, ξηρασίας, καταιγίδας και καύσωνα, τα οποία, κατ' επέκταση, θα επηρεάσουν τις συνθήκες εργασίας, την υγεία και την ασφάλεια των πυροσβεστών⁴⁸. Με βάση ένα σενάριο υπερθέρμανσης, ο κίνδυνος πλημμύρας ενδέχεται να είναι μεγαλύτερος από τριπλάσιος έως το τέλος του αιώνα (βλ. εικ. 14).

! Οι μεταβαλλόμενες καιρικές συνθήκες συνδέονται με δυνητικά προβλήματα



Οι υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και διάσωσης διαδραματίζουν τρεις κύριους ρόλους σε περίπτωση πλημμύρας: (1) απόκριση έκτακτης ανάγκης και διάσωση, (2) μετριασμός ζημίας και (3) αποκατάσταση της ασφάλειας των πλημμυρισμένων περιοχών για να μπορέσουν οι κάτοικοι να επιστρέψουν στις οικίες τους.



Τα ακραία καιρικά φαινόμενα θέτουν ποικίλους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στον τομέα υπηρεσιών διάσωσης, όπως τραυματισμούς από ολισθήσεις και πτώσεις ή από αερομεταφερόμενα αντικείμενα, ανεπαρκής ύπνος και διατροφή λόγω πολύωρων και συνεχόμενων βαρδιών, φυσική εξάντληση, πνευματική καταπόνηση και τροχαία ατυχήματα.



Άλλα δυνητικά προβλήματα υγείας και ασφάλειας που συνδέονται με τις πλημμύρες είναι η έκθεση σε τοξικές ουσίες ή μολυσμένα ύδατα πλημμύρας (με χημικά απόβλητα, έλαιο, πετρέλαιο, εντομοκτόνα, λιπάσματα κ.τ.λ.), αμίαντο και άλλες επικίνδυνες σκόνες, μούχλα, βιολογικούς παράγοντες, φερτά υλικά, ηλεκτρικούς κινδύνους, οι πνιγμοί και οι μολύνσεις από παθογόνα που μεταδίδονται με το αίμα.

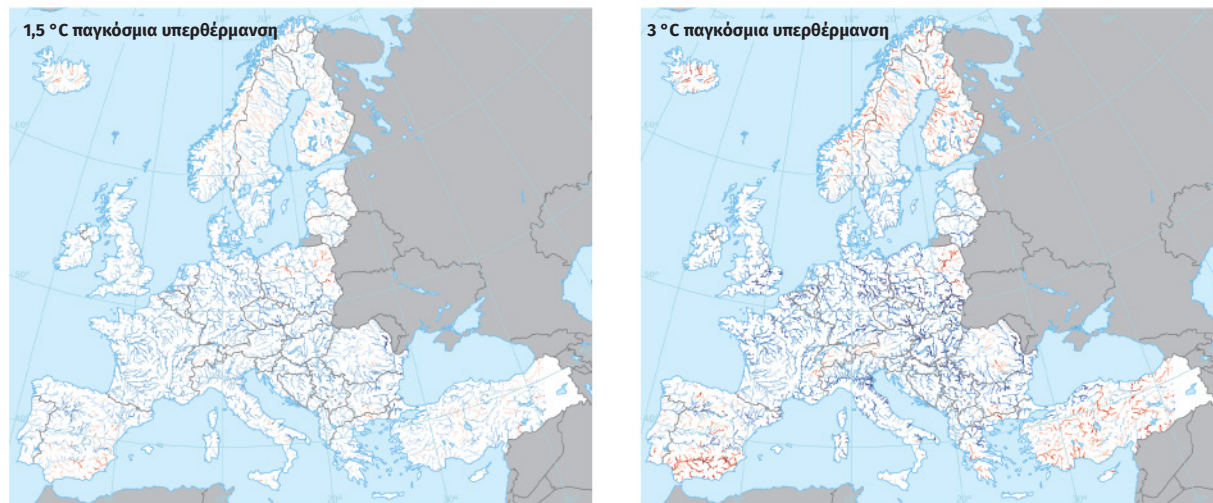


Τα κλιματικά φαινόμενα μπορούν να αποτελέσουν και πηγή σημαντικής πίεσης για τους εργαζομένους, με πιθανές αρνητικές συνέπειες στην εργασία τους (επαγγελματική εξουθένωση, αυξημένη βία στους χώρους εργασίας κ.τ.λ.) και στην προσωπική τους ζωή (κατάθλιψη, μετατραυματικό στρες, διαταραχές συνδεδεμένες με δραστηριότητες σε εργασίες καθαρισμού).

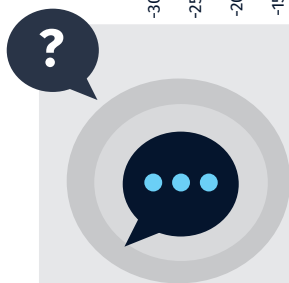
Όπως και στην περίπτωση των πυρκαγιών, οι υπηρεσίες πυρόσβεσης και διάσωσης θα πρέπει ενδεχομένως να εξετάσουν την προσαρμογή των ικανοτήτων τους έτσι ώστε να διαθέτουν μεγαλύτερες δυνατότητες ανταπόκρισης σε διάσωση από πλημμύρα.

⁴⁸ Βλ. για παράδειγμα: FBU, Inundated: The lessons of recent flooding for the fire and rescue service, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.fbu.org.uk/publication/inundated-lessons-recent-flooding-fire-and-rescue-service>

Εικ. 14 – Προβλεπόμενη αλλαγή σε, κατά μέγιστο, 100 χρόνια καθημερινής υπερχειλίσης ποταμού για δύο επίπεδα παγκόσμιας υπερθέρμανσης (κατά 1,5°C και κατά 3°C)⁴⁹



Προβλεπόμενη αλλαγή το μέγιστο σε 100 χρόνια καθημερινή υπερχειλίση ποταμών για δύο επίπεδα παγκόσμιας υπερθέρμανσης



«Η εργασία των πυροσβεστών εξαρτάται πολύ από την κλιματική αλλαγή, η οποία επηρεάζει τα ακραία φαινόμενα που συμβαίνουν στην, παραδοσιακά πολύ ευάλωτη, ιταλική επικράτεια. Συγκεκριμένα, η αύξηση της θερμοκρασίας και η ξηρασία κατά την καλοκαιρινή περίοδο που οδηγούν σε πιο εξαπλωμένες και έντονες πυρκαγιές, οι σφοδρές, βίαιες και επικεντρωμένες βροχές και χιονοπτώσεις κατά τη χειμερινή περίοδο, καθώς και οι φυσικές καταστροφές, όπως οι κατολισθήσεις. Αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο με σημαντική αύξηση του συνολικού αριθμού των πυροσβεστών, ο οποίος θα αναμένεται να αυξηθεί από τον τρέχοντα αριθμό των 35.000 (σχεδόν 30.000 λειτουργικοί) σε περίπου 50.000, ακριβώς επειδή οι συνθήκες εργασίας και η ασφάλεια των πυροσβεστών θα έχει την τάση να επιδεινώνεται αν ο αριθμός τους δεν αυξηθεί σύντομα».

Απόσπασμα από την απάντηση του συνδικάτου της ιταλικής πυροσβεστικής υπηρεσίας CGIL στο ερωτηματολόγιο της ETUC

⁴⁹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/river-floods-3/assessment>

ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ



18,6 εκατομμύρια εργαζόμενοι στον τομέα υγειονομικής περίθαλψης της Ευρώπης αντιστοιχούν στο 8,5% του συνολικού εργατικού δυναμικού. Ο αριθμός των εργαζομένων σε αυτόν τον τομέα συνεχίζει να αυξάνεται, με ποσοστό 13% μεταξύ 2008 και 2016. Αυτή η ανάπτυξη έχει οδηγήσει στην καθαρή δημιουργία 2,1 εκατομμυρίων θέσεων εργασίας, αριθμός που εκφράζει τη μεγαλύτερη απόλυτη αύξηση όλων των οικονομικών τομέων κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, με ιδιαίτερη αύξηση στον αριθμό των ιατρών⁵⁰.



Παρά ταύτα, ο τομέας υγειονομικής περίθαλψης της ΕΕ μπορεί να θεωρηθεί σε κρίση και αντιμετωπίζει πολύπλευρες δυσκολίες. Ο τομέας δεν αντιμετωπίζει μόνο την κλιματική αλλαγή, αλλά και άλλες μεγάλες τάσεις όπως τη μεταναστευτική κρίση και το αυξανόμενο προσδόκιμο ζωής. Η γήρανση του πληθυσμού, για παράδειγμα, αυξάνει την ανάγκη για περισσότερη περίθαλψη και για την ανάπτυξη νέων μοντέλων πρωτοβάθμιας περίθαλψης και καλύτερης ολοκληρωμένης περίθαλψης. Αυτό θέτει μια σοβαρή πρόκληση λόγω του αυξανόμενου αριθμού ασθενών και της αύξησης του συνδεδεμένου κόστους.



Εν τω μεταξύ, τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης της ΕΕ βρίσκονται αντιμέτωπα με δημοσιονομικούς περιορισμούς. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα δεδομένα της Eurostat, οι δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης έχουν αυξηθεί ελαφρά σε όλα σχεδόν τα κράτη μέλη της ΕΕ κατά την περίοδο 2011-2016. Αυτή η αύξηση αποδεικνύεται, ωστόσο, μη επαρκής για την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης. Τα διαθέσιμα δεδομένα νοσοκομείων για την περίοδο 2011-2016 δείχνουν ότι ο αριθμός νοσοκομειακών κλινών έχει αυξηθεί σημαντικά και η διάρκεια νοσηλείας έχει μειωθεί στις 10 από τις 13 χώρες της ΕΕ.



Τα δεδομένα της Eurostat δείχνουν επίσης σημαντικές διαφορές μεταξύ των χωρών της ΕΕ, με τις δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης ανά κεφαλή να κυμαίνονται από άνω των 4.000 ευρώ σε χώρες όπως το Λουξεμβούργο, η Σουηδία και η Δανία έως περίπου 500 ευρώ στη Βουλγαρία και στη Ρουμανία. Στα περισσότερα κράτη μέλη, επιπροσθέτως, η προσβασιμότητα επηρεάζεται περαιτέρω από μια άνιση γεωγραφική κατανομή των επαγγελματιών υγείας, με ελλείψεις στις αγροτικές, απομονωμένες περιοχές και στις υποβαθμισμένες αστικές περιοχές.

Η κλιματική αλλαγή είναι μια σημαντική απειλή για την υγεία των Ευρωπαίων. Καθώς το κλίμα συνεχίζει να αλλάζει, οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία θα συνεχίσουν να εντείνονται, επηρεάζοντας εκατομμύρια ανθρώπους και, ως εκ τούτου, ασκώντας πρόσθετη πίεση στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και στις ιατρικές υπηρεσίες, οι οποίες ήδη αντιμετωπίζουν περι-

κοπές προϋπολογισμού και ελλείψεις προσωπικού στις περισσότερες χώρες της ΕΕ. Η πρόσφατη κρίση λόγω COVID 19 μάς έχει δείξει πόσο πολύ ο τομέας υγειονομικής περίθαλψης έχει χρηματοδοτηθεί ανεπαρκώς τα τελευταία χρόνια, με την έλλειψη εργατικού δυναμικού, κλινών, εξοπλισμού και διαγνωστικών εργαλείων εν μέσω της πανδημίας.

⁵⁰ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_expenditure_statistics

Πρόσφατα πραγματοποιήθηκαν αρκετές διαμαρτυρίες σε διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ για την καταγγελία του ανεπαρκούς επιπέδου δημόσιας χρηματοδότησης, η οποία έχει ως αποτέλεσμα χαμηλούς μισθούς, έλλειψη προσωπικού, αυξημένο φόρτο εργασίας και υποβαθμισμένες συνθήκες εργασίας.

! Θέματα δημόσιας χρηματοδότησης



Μια μελέτη της Deloitte το 2017 σχετικά με την κατάσταση του τομέα υγειονομικής περίθαλψης υπογράμμισε τις εντεινόμενες ανησυχίες σχετικά με τον φόρτο εργασίας νοσηλευτών και ιατρών στην ΕΕ, καθώς και τις βλαβερές επιπτώσεις του στη σωματική και στην πνευματική υγεία τους⁵¹.



Όλα αυτά τα στοιχεία προκαλούν σοβαρές ελλείψεις προσωπικού. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) προβλέπει έλλειψη επαγγελματιών υγείας έως και κατά 2 εκατομμύρια (ή 15% του εργατικού δυναμικού) στην ΕΕ έως το 2020.



Διάφορες χώρες της ανατολικής Ευρώπης, όπως η Λετονία, η Λιθουανία η Πολωνία, η Ρουμανία, η Σλοβακική Δημοκρατία, η Κροατία, η Βουλγαρία και η Ουγγαρία, αντιμετωπίζουν σημαντικότερες δυσκολίες διακράτησης επαγγελματιών υγείας λόγω των χαμηλών μισθών και της ανεπαρκούς δημόσιας χρηματοδότησης.



Με 8,4 ασκούμενους νοσηλευτές και 3,6 ασκούμενους ιατρούς ανά 1,000 κατοίκους, η ΕΕ έχει μέση αναλογία νοσηλευτών/ιατρών περίπου 2,5. Εντούτοις, αυτή η αναλογία κυμαίνεται από 1,1 στη Βουλγαρία έως 4,6 νοσηλευτές ανά ιατρό στη Δανία και στη Φινλανδία. Σε μερικές χώρες, οι νοσηλευτές προηγμένης πρακτικής αναλαμβάνουν πλέον ορισμένες εργασίες που παραδοσιακά ανατίθεντο σε ιατρούς.



Τελευταίο και εξίσου σημαντικό, ο τομέας αντιμετωπίζει επίσης αναντιστοιχίες δεξιοτήτων και γήρανση του εργατικού δυναμικού. Το ποσοστό των ανθρώπων άνω των 50 ετών που εργάζεται στον τομέα αυξήθηκε από 27,6% σε 34,1% το διάστημα 2008-2016, το οποίο συνιστά ταχύτερο ρυθμό από αυτόν που παρατηρείται σε όλους τους τομείς κατά μέσο όρο (24% έως 29,6%)⁵².

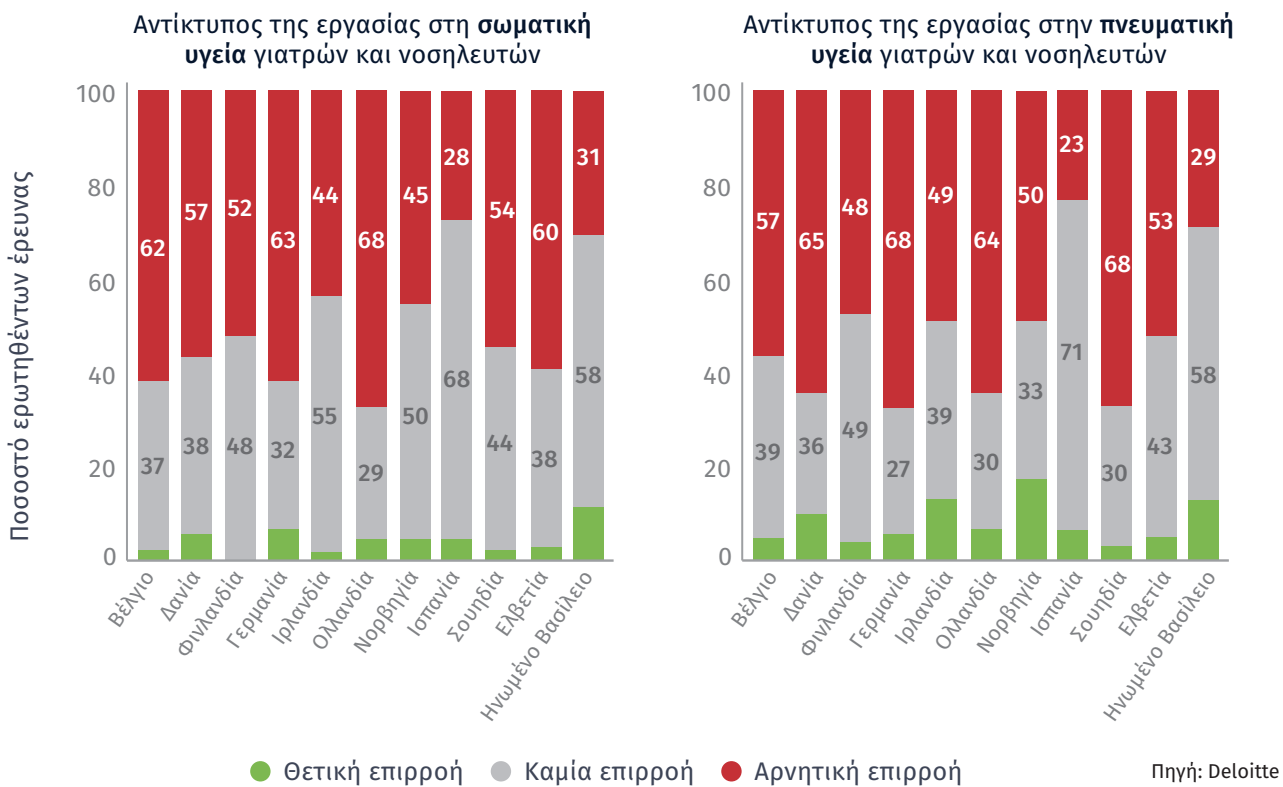
Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ανθρώπινη υγεία θα επηρεάσουν σημαντικά τις ιατρικές και υγειονομικές υπηρεσίες της ΕΕ, προσθέτοντας επιπλέον φόρτο εργασίας σε έναν τομέα που ήδη αντιμετωπίζει ελλείψεις προσωπικού και, σε πολλά κράτη μέλη, έλλειψη χρηματοδότησης. Η υγεία είναι, ωστόσο, οικουμενικό ανθρώπινο δικαίωμα. Η εξασφάλιση της δημόσιας

χρηματοδότησης είναι απαραίτητη προκειμένου να διασφαλιστούν τα κατάλληλα επίπεδα εργατικού δυναμικού (νοσηλευτές, ιατροί, διοίκηση, υπηρεσίες διάσωσης κ.τ.λ.), επενδύσεων και εκπαίδευσης. Αυτός είναι ο μόνος τρόπος για τη διασφάλιση αποδεκτών εργασιακών συνθηκών για τους εργαζομένους.

⁵¹ Deloitte (2017), Time to care - Securing a future for the hospital workforce in Europe, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/time-to-care.html>

⁵² https://ec.europa.eu/health/state/companion_report_en

Εικ. 15 - Αντιλήψεις νοσοκομειακών ιατρών και νοσηλευτών για τον αντίκτυπο της εργασίας στη σωματική και στην πνευματική ευεξία τους





Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας

Η κλιματική αλλαγή αναμένεται να πλήξει σημαντικά τις ευρωπαϊκές υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, όπως είναι οι πάροχοι ενέργειας και ύδρευσης ή οι μονάδες διαχείρισης αποβλήτων. Αυτοί οι τομείς απασχολούν συνολικά 4,7 εκατομμύρια θέσεις εργασίας σε όλη την ΕΕ και αντιστοιχούν περίπου στο 2% του ευρωπαϊκού εργατικού δυναμικού. Η πρόσβαση σε ενέργεια, νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής είναι ανθρώπινα δικαιώματα που πρέπει να διασφαλίζονται για την εξασφάλιση επαρκούς βιοτικού επιπέδου για όλους τους Ευρωπαίους πολίτες. Από αυτήν την άποψη, πρέπει να διασφαλίζονται επαρκή επίπεδα επένδυσης –τα οποία, επί του παρόντος, βρίσκονται σε κίνδυνο λόγω της ανεξέλεγκτης ιδιωτικοποίησης των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας–, έτσι ώστε να αντισταθμίζουν τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον τομέα.

! Όλες οι πηγές ενέργειας θα επηρεαστούν



Τα επιμέρους στοιχεία του συστήματος ενέργειας επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή μέσω των μακροπρόθεσμων αλλαγών στις κλιματικές παραμέτρους, της μεταβλητότητας και των ακραίων καιρικών φαινομένων. Οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εντοπίζονται ήδη σε αιολικούς, ηλιακούς, πυρηνικούς και θερμικούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας, αλλά και σε πόρους υδροηλεκτρικής ενέργειας και βιοενέργειας.



Από την πλευρά της ζήτησης, η άνοδος της θερμοκρασίας μειώνει τη ζήτηση ενέργειας στα ψυχρότερα κλίματα, με αποτέλεσμα μειωμένο κόστος ενέργειας για τα νοικοκυριά, αλλά και μειωμένα έσοδα για τις υπηρεσίες κοινής ωφέλειας. Οι ακραίες θερμοκρασίες μπορούν να έχουν σοβαρές συνέπειες αν προκαλούν ραγδαία αύξηση στη ζήτηση με αποτέλεσμα πτώσεις της τάσης ή διακοπές ρεύματος ή αν παρατεταμένες διακοπές ρεύματος προκύπτουν κατά τις περιόδους καύσωνα. Το αυξημένο κόστος ενέργειας που σχετίζεται με παρατεταμένες θερμές περιόδους μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις σε οικονομικά περιθωριοποιημένους πληθυσμούς που ενδέχεται να μην έχουν δυνατότητα πληρωμής για πόρους θέρμανσης ή ψύξης κατά τους χειμερινούς και καλοκαιρινούς μήνες.



Από την πλευρά των προμηθειών, οι επιπτώσεις περιλαμβάνουν αλλαγές στους μέσους όρους και τη μεταβλητότητα των αιολικών, ηλιακών και υδροηλεκτρικών πόρων, τη διαθεσιμότητα των καλλιεργειών για αποθέματα τροφοδοσίας βιοενέργειας, το κόστος και τη διαθεσιμότητα ορυκτών καυσίμων λόγω της τήξης του πάγου των θαλασσών και του μόνιμου στρώματος πάγου, την αποτελεσματικότητα των φωτοβολταϊκών πλαισίων, τις μονάδες και τις γραμμές μετάδοσης θερμοηλεκτρικής ενέργειας λόγω της ανόδου της θερμοκρασίας, τον χρόνο εκτός λειτουργίας της τεχνολογίας λόγω μεταβολών στη συχνότητα και στην ένταση ακραίων καιρικών φαινομένων.



Οι περαιτέρω αυξήσεις της θερμοκρασίας και της ξηρασίας ενδέχεται επίσης να περιορίσουν τη διαθεσιμότητα νερού ψύξης για παραγωγή ενέργειας αλλά και για άλλες δραστηριότητες που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το νερό (στη γεωργία, για παράδειγμα). Οι μονάδες πυρηνικής ενέργειας, για παράδειγμα, χρειάζονται μεγάλες ποσότητες νερού για ψύξη και η ψύξη τους προκαλεί την αύξηση της θερμοκρασίας των ποταμών. Ως εκ τούτου, είναι πιθανόν να ασκούν πρόσθετη πίεση στους ποταμούς με μείωση ροής.

! Η διαχείριση νερού θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στα παρακάτω:



Η λειψυδρία δεν είναι πρόβλημα μόνο για τον τομέα της ενέργειας. Προβλέπεται δριμύς ανταγωνισμός λόγω της έλλειψης υδάτινων πόρων μεταξύ νοικοκυριών, βιομηχανίας, παραγωγών ενέργειας, γεωργίας και φύσης.

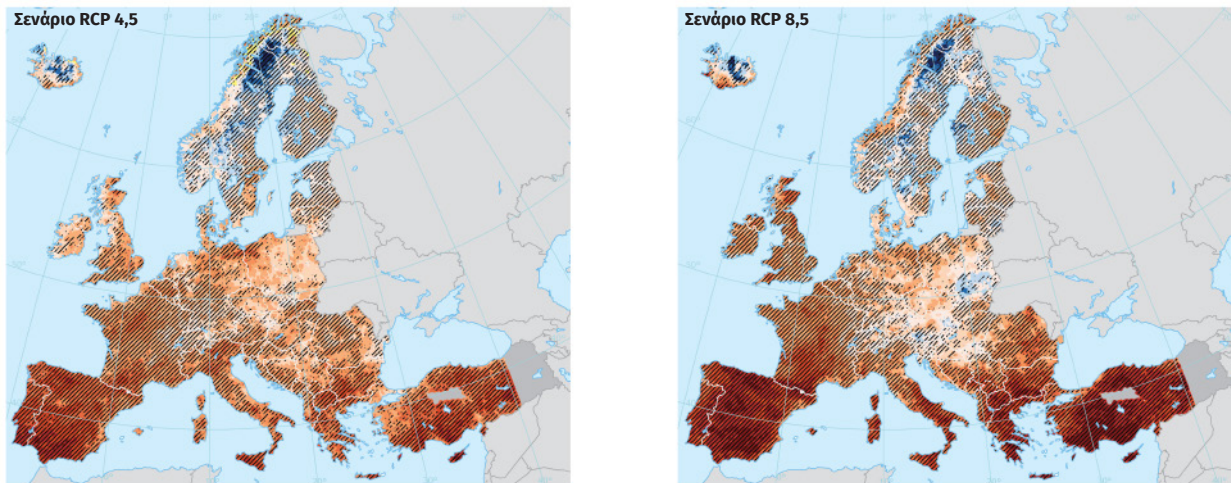


Η αναμενόμενη λειψυδρία οφείλεται κυρίως σε αλλαγές στις απολήψεις νερού και το ποσοστό των εκτάσεων με σοβαρά προβλήματα εξάντλησης των υδάτινων πόρων αναμένεται να αυξηθεί σε όλες τις περιοχές έως το 2050, με σημαντικές αλλαγές κυρίως στην ανατολική, στη δυτική και στη νότια Ευρώπη.



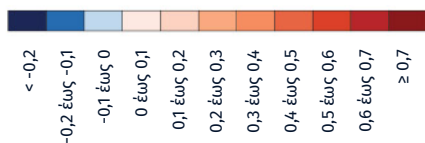
Συγκεκριμένα, οι προβλεπόμενες αυξήσεις στις απολήψεις υδάτων και στη χρήση του νερού θα εντείνουν τις ελάχιστες χαμηλές ροές σε πολλά μέρη της περιφέρειας της Μεσογείου, με αποτέλεσμα αυξημένες πιθανότητες έλλειψης νερού όταν η μέγιστη ζήτηση νερού συμπίπτει με ελάχιστη ή χαμηλή διαθεσιμότητα⁵³.

Εικ. 16 - Προβλεπόμενη αλλαγή στη μετεωρολογική συχνότητα ξηρασίας μεταξύ της σημερινής εποχής (1981-2010) και των μέσων του 21ου αιώνα (2041-2070) στην Ευρώπη, με βάση σενάριο μέσων (RCP 4,5) και υψηλών (RCP 8,5) εκπομπών⁵⁴



Προβλεπόμενη αλλαγή στη μετεωρολογική συχνότητα ξηρασίας μεταξύ 1981 - 2010 και 2041 - 2070 σε δύο κλιματικά σενάρια

Αριθμός συμβάντων ανά 10 έτη



Τουλάχιστον τα δύο τρίτα των προσομοιώσεων που χρησιμοποιούνται συμφωνούν στο σημάδι της αλλαγής

Κανένα δεδομένο

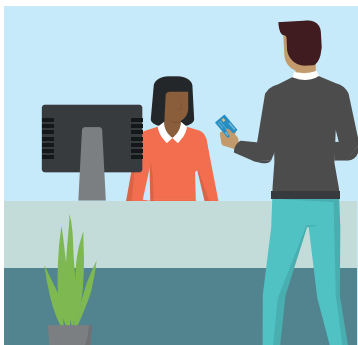
Εξωτερικό πλαίσιο

0 500 1 000 1 500 km

Πηγή: ΕΟΠ

⁵³ <https://www.ecologic.eu/3586>

⁵⁴ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/river-flow-drought-3/assessment>



Τραπεζική και ασφάλειες

Το 2018, ο χρηματοοικονομικός τομέας απασχόλησε 5,8 εκατομμύρια άτομα στην ΕΕ που αντιστοιχούσαν στο 2,5% του συνολικού εργατικού δυναμικού της ΕΕ. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί σημαντική πρόκληση, θέτοντας τόσο κινδύνους όσο και ευκαιρίες που θα επηρεάσουν σημαντικά την οικονομία και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ανάλογα με το σενάριο εκπομπών άνθρακα που τελικά θα εκτυλιχτεί.



Για τον τραπεζικό τομέα, ο πρώτος παράγοντας κινδύνου αφορά σε φυσικούς κινδύνους που προκαλούν τα κλιματικά και τα καιρικά φαινόμενα, όπως η ξηρασία και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Οι τράπεζες πρέπει να εξετάσουν τους κινδύνους που τα εν λόγω φαινόμενα δημιουργούν για τα πιστωτικά ανοίγματα και το χαρτοφυλάκιο περιουσιακών στοιχείων τους. Οι δυνητικές συνέπειες είναι μεγάλες χρηματοοικονομικές απώλειες λόγω ζημιών σε περιουσιακά στοιχεία, γη και υποδομή. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε απομείωση της αξίας του ενεργητικού και της φερεγγυότητας των δανειοληπτών. Οι απώλειες μπορούν να προκύψουν από άμεση ζημία αλλά και από τις επιπτώσεις που το δυνητικά υψηλότερο κόστος συντήρησης, η διαταραχή και η χαμηλότερη παραγωγικότητα εργασίας ενδέχεται να έχουν στην κερδοφορία και επομένως στον κίνδυνο αθέτησης.



Οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να επηρεαστούν από την άνοδο στα ασφάλιστρα. Οι συνολικές ασφαλιστικές ζημιές για καιρικά φαινόμενα άγγιξαν το 0,1% του ΑΕΠ το 2018, με τις συνολικές οικονομικές ζημιές να είναι περίπου οι διπλάσιες. Ως αποτέλεσμα της υπερθέρμανσης του πλανήτη, οι ασφαλιστικές και οι οικονομικές ζημιές που προκαλούν τα κλιματικά φαινόμενα είναι πιθανόν να αρχίσουν να έχουν ανοδική τάση ως μερίδιο του ΑΕΠ. Οι ασφαλιστικές και οι αντισταθμιστικές εταιρείες πρέπει να συνεχίσουν να διασφαλίζουν ότι τα αποθέματα είναι κατάλληλα για να καλύψουν τις αναμενόμενες ζημιές⁵⁵.



Το κόστος ασφάλισης αναμένεται να αυξηθεί. Η κλιματική αλλαγή είναι πολύ πιθανόν να αυξήσει την αβεβαιότητα κατά την αξιολόγηση κινδύνων και, ως εκ τούτου, να επηρεάσει τη λειτουργία της αγοράς ασφαλειών. Οι ασφαλιστές ενδέχεται να πρέπει να αποσυρθούν από ορισμένες δραστηριότητες όταν ο κίνδυνος αξιολογείται ως υπερβολικά υψηλός με μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες και να θεωρούν κάποιους κινδύνους ως μη ασφαλίσιμους μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Επιπροσθέτως, νέες ζημιές θα προκύψουν από τους κλάδους ζωής και υγείας λόγω τραυματισμών και θνησιμότητας. Αντίστοιχα, ενδέχεται να επηρεαστούν οι υπηρεσίες ασφάλισης που συνδέονται με δραστηριότητες μεταφοράς.



Μακροπρόθεσμα, ιδιαίτερα στους πιο ευπαθείς τομείς ή στις πιο ευπαθείς περιοχές, η κλιματική αλλαγή ενδέχεται έμμεσα να αυξήσει τις κοινωνικές ανισότητες, καθώς τα ασφάλιστρα καθίστανται οικονομικά δυσβάσταχτα για ένα μέρος του πληθυσμού.

⁵⁵ Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα

Αν και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα φαίνεται να γνωρίζουν τους δυνητικούς κινδύνους που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, έως τώρα έχουν πραγματοποιήσει σχετικά μικρή πρόοδο στην ποσοτικοποίηση και στην ενσωμάτωσή τους στη διαχείριση κινδύνων. Αυτό ενδέχεται να σχετίζεται με το γεγονός ότι, παραδοσιακά, οι ασφαλιστικές εταιρείες εξετάζουν χρονικούς ορίζοντες που εκτείνονται από μήνες έως χρόνια, και όχι δεκαετίες, το οποίο, κατ' επέκταση, σχετίζεται με το γεγονός ότι οι ασφαλιστές μπορούν αρκετά εύκολα να προσαρμόσουν τις χρεώσεις τους στα νέα δεδομένα που αφορούν στα ακραία καιρικά φαινόμενα.

Ωστόσο, η κλιματική αλλαγή δεν είναι απλά κίνδυνος. Πρέπει να συνεχίσουν να αναπτύσσονται νέα χρηματοοικονομικά προϊόντα, όπως τα πράσινα δάνεια. Καθώς οι τράπεζες κατέχουν και διαχειρίζονται σημαντικά περιουσιακά στοιχεία, η κλιματι-

κή αλλαγή ενδέχεται να επηρεάσει σημαντικά τις μακροπρόθεσμες επενδύσεις τους. Οι ασφαλιστές ενδέχεται να επωφεληθούν από ευκαιρίες λόγω της κλιματικής αλλαγής, έχοντας τη δυνατότητα να προσφέρουν νέα προϊόντα διαχείρισης κινδύνων και ενδέχεται πραγματικά να βιώσουν αύξηση της ζήτησης των ασφαλίσεων και τον δυνητικά θετικό αντίκτυπο που θα έχει στην απασχόληση σε αυτόν τον τομέα. Επιπροσθέτως, με την επέκταση του χρονικού ορίζοντα πέρα από τα βραχυπρόθεσμα πλαίσια και τη συμβολή σε μια πιο βιώσιμη οικονομική πορεία, ο χρηματοοικονομικός τομέας μπορεί να καταστεί μια πανίσχυρη δύναμη ενεργώντας για το συλλογικό βέλτιστο συμφέρον μας. Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι ο χρηματοοικονομικός τομέας θα διαδραματίσει κεντρικό ρόλο στην κινητοποίηση των απαραίτητων χρηματοοικονομικών πόρων για προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Βιομηχανία

Επί του παρόντος, υπάρχουν 36,7 εκατομμύρια άνθρωποι που απασχολούνται στον ευρωπαϊκό βιομηχανικό και μεταποιητικό τομέα, το οποίο ισούται περίπου με το 16% του συνολικού εργατικού δυναμικού της ΕΕ⁵⁶. Αν και δεν αναφέρονται συχνά στους τομείς που διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο, η βιομηχανία και ο μεταποιητικός τομέας θα επηρεαστούν επίσης από την κλιματική αλλαγή, είτε άμεσα είτε με δευτερογενείς επιπτώσεις από τους τομείς που πλήττονται περισσότερο.



Σύμφωνα με τη μελέτη της Triple E για τις οικονομικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ο μεταποιητικός τομέας και οι δημόσιες υπηρεσίες κοινής ωφέλειας είναι οι τομείς που θα χάσουν τον μεγαλύτερο αριθμό θέσεων εργασίας αν δεν εφαρμοστεί κανένα μέτρο προσαρμογής. Αυτή η κατάσταση οφείλεται στις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη ζήτηση ορισμένων τομέων, αλλά και σε υψηλότερη απώλεια παραγωγικότητας σε σύγκριση με άλλους τομείς (Εικ. 17)⁵⁷.



Η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, ειδικά αυτών που εργάζονται σε εσωτερικούς χώρους ή σε θερμά περιβάλλοντα. Στην πράξη, οι πιο συχνά αναφερόμενοι χώροι όπου μπορεί να προκύψει ένας τέτοιος κίνδυνος είναι χώροι όπως θερμοκήπια, αρτοποιεία, μονάδες παραγωγής, αποθήκες ή χυτήρια.



Η βιομηχανία δύναται να υποφέρει από αυξήσεις τιμών (για παράδειγμα, για αγροτικά προϊόντα ή ενέργεια), λόγω διαταραχών στις εφοδιαστικές αλυσίδες ή ανεπάρκειας ορισμένων εμπορευμάτων.



Σε περίπτωση λειψυδρίας, οι εταιρείες θα ανταγωνίζονται για πρόσβαση στο νερό με άλλους τομείς, όπως τον τουριστικό, τον αγροτικό ή τους σταθμούς παραγωγής ενέργειας. Παράλληλα, ο ενεργειακός εφοδιασμός μπορεί να μειωθεί σε περίπτωση ακραίων καιρικών φαινομένων ή κινδύνου γενικής διακοπής ρεύματος, αναγκάζοντας τις εταιρείες να προσαρμόσουν την κατανάλωση ενέργειας.

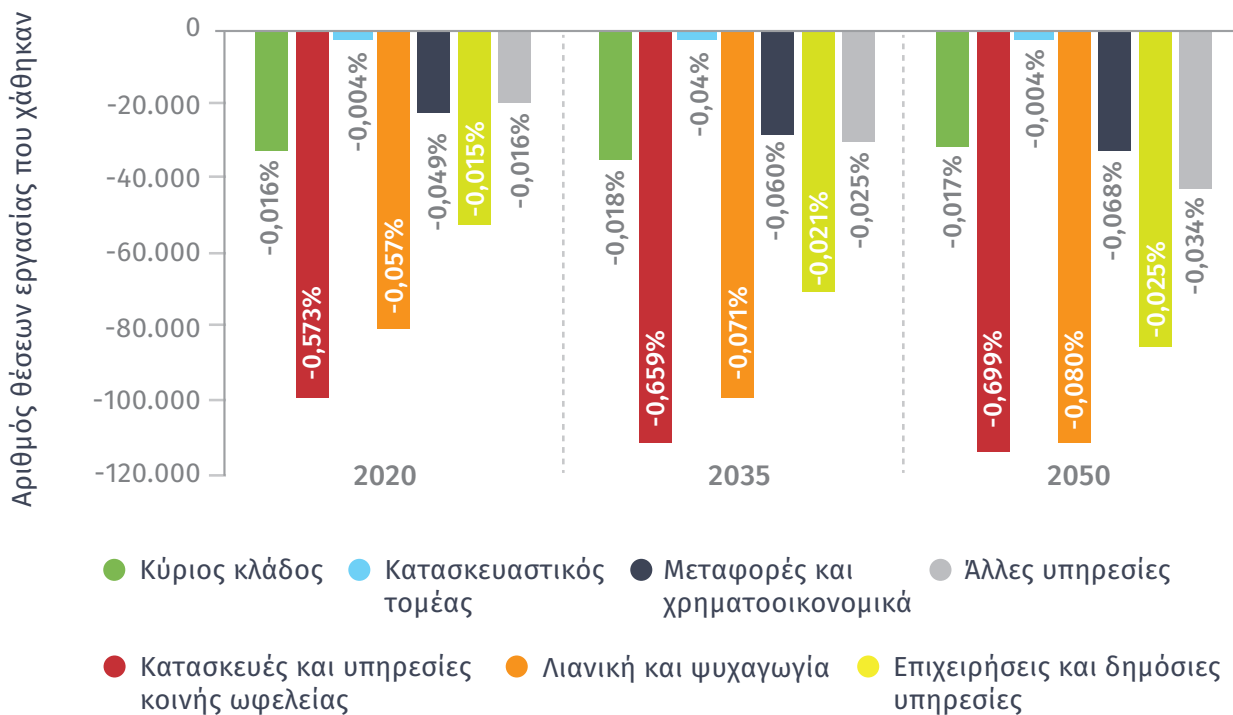


Τελικά, η βιομηχανία και ο μεταποιητικός τομέας μπορούν επίσης να επηρεαστούν άμεσα, από ακραία καιρικά φαινόμενα ή την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, και να αναγκαστούν να σταματήσουν μόνιμα ή προσωρινά την παραγωγή τους, να μετεγκατασταθούν ή να ανακαινίσουν τις εγκαταστάσεις τους.

⁵⁶ Πηγή: Eurostat

⁵⁷ Triple E consulting (2014), Assessing the implications of climate change adaptation on employment in the EU, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

Εικ. 17 - Αριθμός θέσεων εργασίας που χάθηκαν (σε απόλυτους και σχετικούς όρους (%)) για επτά συνολικά οικονομικούς τομείς για το 2020, το 2035 και το 2050 σύμφωνα με την αρχική αξιολόγηση (πηγή Triple E)



Πηγή: Triple E

Η δράση των συνδικάτων: τι μπορούν να κάνουν τα συνδικάτα;

Η εφαρμογή στρατηγικών και πολιτικών προσαρμογής είναι καίριας σημασίας καθώς αυτές οι στρατηγικές και οι πολιτικές δραματίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη ή στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων που δύναται να έχει η κλιματική αλλαγή στην ανθρώπινη υγεία, στην ασφάλεια, στο οικονομικό περιβάλλον και στην απασχόληση. Τα οφέλη των πολιτικών προσαρμογής σαφώς υπερτερούν του σχετικού κόστους. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κάθε ευρώ που δαπανάται για την προστασία από πλημμύρες, για παράδειγμα, ενδέχεται να εξοικονομήσει έξι ευρώ σε κόστος ζημιών.

Τον Απρίλιο του 2013, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε τη στρατηγική προσαρμογής της ΕΕ⁵⁸, η οποία βασίζεται σε τρεις κύριους στόχους: προώθηση δράσης από κράτη μέλη, καλύτερα τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων και προώθηση της προσαρμογής σε βασικούς ευπαθείς τομείς. Από τότε, η επιτροπή παρακολουθεί την υιοθέτηση των εθνικών στρατηγικών προσαρμογής (NAS) από τα κράτη μέλη της ΕΕ: 25 από τα 28 κράτη μέλη έχουν υιοθετήσει τις NAS από τις αρχές του 2020^{59,60}. Παρά το γεγονός αυτό, η μεγάλη πλειονότητα δεν ασχολείται με προβλήματα σχετικά με την απασχόληση ούτε με τους δυνητικούς κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι. Πιο γενικά, δεν ασχολούνται επαρκώς με ευρείες κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες που δύναται να έχει η κλιματική αλλαγή. Σε αυτό το πλαίσιο, η δράση των συνδικάτων είναι απαραίτητη προκειμέ-

νου να εξασφαλιστούν τα συμφέροντα των εργαζομένων, να διασφαλιστεί επαρκής προστασία για όλους, καθώς και η υιοθέτηση συνεκτικών πολιτικών προσαρμογής που εξετάζουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον κόσμο της εργασίας.

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει και αναλύει τα μέτρα και τις διαφορετικές ενέργειες στις οποίες μπορούν να προβούν τα συνδικάτα σε επίπεδο ΕΕ (Ενότητα Α), σε εθνικό επίπεδο (ενότητα Β), σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο (ενότητα Γ), σε τομεακό επίπεδο (ενότητα Δ) και σε εταιρικό επίπεδο (ενότητα Ε). Οι τελευταίες δύο ενότητες παρέχουν συστάσεις για όλα τα επίπεδα, σχετικά με τη δημιουργία συμπράξεων και συμμαχιών (ενότητα ΣΤ) και την ανάγκη τα συνδικάτα να ευαισθητοποιήσουν τις συνδεδεμένες εταιρείες τους (ενότητα Ζ).

6.1 Ευρωπαϊκό επίπεδο

Το 2019, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διεξήγαγε μια διαδικασία ελέγχου της στρατηγικής προσαρμογής της. Κατά τη διάρκειά της εντοπίστηκαν διάφορα κενά⁶¹. Αρχικά, η πρόοδος ως προς την υιοθέτηση των εθνικών στρατηγικών προσαρμογής ήταν βραδύτερη από την αναμενόμενη. Ενδέχεται να απαιτείται βελτιωμένη μέθοδος μεταφοράς σε μικρότερη κλίμακα των γνώσεων

προσαρμογής, κυρίως σε σχέση με κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και πιθανές αποκρίσεις. Σχετικά με τις υποδομές, σημαντικά έργα απαιτείται πλέον να είναι ανθεκτικά στην κλιματική αλλαγή. Οι περαιτέρω εργασίες σχετικά με την ετοιμότητα και τα πρότυπα συνεχίζονται, αλλά ενδέχεται να μην αποδώσουν αποτελέσματα πριν από το 2020. Υπάρχει επίσης περιθώριο

⁵⁸ <https://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/strategy>

⁵⁹ Αναπτύσσονται στρατηγικές στα υπόλοιπα τρία κράτη μέλη (Λετονία, Βουλγαρία και Κροατία) αλλά δεν έχουν ακόμη υιοθετηθεί.

⁶⁰ Ο ευρωπαϊκός κανονισμός για τη διακυβέρνησης της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα που υιοθετήθηκε πρόσφατα (11 Δεκεμβρίου 2018) καθιστά υποχρεωτική για τα κράτη μέλη την ενσωμάτωση, στα ολοκληρωμένα εθνικά σχέδια για το κλίμα και την ενέργεια, ενός κεφαλαίου σχετικά με την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (σχέδιο και μέτρα), καθώς και τη διαβούλευση των κοινωνικών εταίρων επί αυτών των θεμάτων.

⁶¹ <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/evaluation-of-the-eu-adaptation>

⁶² <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>

βελτίωσης της υλοποίησης και της παρακολούθησης. Οι στρατηγικές που έχουν αναπτυχθεί έως τώρα υστερούν σε συγκεκριμένες αξιολογήσεις του κοινωνικοοικονομικού αντίκτυπου των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής στον κόσμο της εργασίας, όσον αφορά την απασχόληση και τις συνθήκες εργασίας. Αυτές οι στρατηγικές θα πρέπει να περιλαμβάνουν σημαντικούς δείκτες για την παρακολούθηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων των στρατηγικών προσαρμογής και για την αξιολόγηση της αξίας της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων

που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή. Επιπροσθέτως και όπως υπογραμμίζεται από τη μελέτη της EPSU «Public services and adaptation to climate change»⁶², οι διαφορετικές στρατηγικές χαρακτηρίζονται από «απουσία σταθερής και συστηματικής δημόσιας χρηματοδότησης, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο δήμων». Τέλος, υπάρχει επίσης έλλειψη, σε επίπεδο ΕΕ, οποιουδήποτε νομικού μέσου που ενδέχεται να προστατεύει την υγεία των εργαζομένων αναφορικά με κινδύνους που θέτει η κλιματική αλλαγή.

ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ, ΤΑ ΣΥΝΔΙΚΑΤΑ ΠΡΕΠΕΙ:

▶ Να απευθύνονται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την αυστηρή παρακολούθηση της ανάπτυξης και της υλοποίησης των εθνικών στρατηγικών προσαρμογής αναφορικά, συγκεκριμένα, με την αξιολόγηση του κοινωνικοοικονομικού αντίκτυπου της κλιματικής αλλαγής και τη διασφάλιση της συμμετοχής των συνδικάτων.

▶ Να απευθύνονται στα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα για τη θέσπιση νομοθετικών πράξεων που αναγνωρίζουν τον αυξημένο κίνδυνο που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι και να παρέχουν πλαίσια προστασίας τους. Οι καιρικές συνθήκες δεν έχουν εθνικά σύνορα και γι' αυτό απαιτείται δράση σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

▶ Να απευθύνονται στα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα για την καθιέρωση μηχανισμών κοινωνικής προστασίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με στόχο την υποστήριξη των κρατών μελών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

▶ Να απευθύνονται στα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα και τα κράτη μέλη για την παροχή επαρκούς χρηματοδότησης για την προσαρμογή, με τη συγκέντρωση των ποσών που προορίζονται ειδικά για την προσαρμογή από διαφορετικά Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) και την εναρμόνιση των φορολογικών συστημάτων σε όλα τα κράτη μέλη για την πρόληψη της φορολογικής απάτης, της φοροαποφυγής και τη διασφάλιση δίκαιης ανακατανομής των πόρων έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η χρηματοδότηση μέτρων προσαρμογής από τις δημόσιες αρχές.

▶ Να απευθύνονται στους ευρωπαϊκούς οργανισμούς εργοδοτών για την καθιέρωση ενός ισχυρού και σταθερού κοινωνικού διαλόγου σχετικά με τις επιπτώσεις που δύναται να έχει η κλιματική αλλαγή στην υγεία και στην ασφάλεια των εργαζομένων, με στόχο την έκδοση οδηγιών για τις εταιρείες ως προς τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να δράσουν για την προστασία των εργαζομένων τους.

▶ Να λαμβάνουν μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες.



Η ETUC ήδη ενεργεί σε επίπεδο ΕΕ για την προώθηση δράσης με σκοπό την Προστασία των Εργαζομένων από Υψηλές Θερμοκρασίες⁶³

Στη συνεδρίαση της εκτελεστικής επιτροπής της που πραγματοποιήθηκε στις 18 Δεκεμβρίου 2018, η ETUC έλαβε μια απόφαση σχετικά με την ανάγκη για δράση της ΕΕ με στόχο την προστασία των εργαζομένων από υψηλές θερμοκρασίες. Το κείμενο καταδεικνύει διάφορες βλαβερές επιπτώσεις που δύναται να έχει η αυξημένη ζέση στους εργαζομένους και αναλύει τις δεσμεύσεις της ETUC αναφορικά με την επίλυση αυτών των προβλημάτων:

- Τη συνεργασία με την επιτροπή Ασφάλειας και Υγείας της ETUC για τον εντοπισμό μιας σειράς μέτρων με σκοπό την προώθηση του ζητήματος των ασφαλών και υγιεινών θερμοκρασιών εργασίας. Αυτή θα περιλαμβάνει την ανάπτυξη καθοδήγησης για τις συνδεδεμένες εταιρείες της, η οποία θα καλύπτει διαφορετικά εργασιακά περιβάλλοντα και θερμοκρασίες.
- Την παρουσίαση του θέματος των μη ασφαλών θερμοκρασιών εργασίας στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA) και τη Συμβουλευτική Επιτροπή για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία (ACHS) με στόχο την παρουσίαση του προφίλ αυτού του κινδύνου.
- Τη διοργάνωση μιας ημέρας δράσης τον Ιούνιο του 2019, σε τέτοιο χρόνο ώστε να συμπίπτει με τη συνεδρίαση της Εκτελεστικής Επιτροπής της ETUC τον Ιούνιο, η οποία θα δημοσιοποιήσει τα αιτήματα.
- Την προσφυγή στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την παρουσίαση νομοθετικής πράξης που αναγνωρίζει αυτόν τον αυξημένο κίνδυνο και παρέχει πλαίσιο για την προστασία των εργαζομένων.
- Το αίτημα προς τις ευρωπαϊκές οργανώσεις εργοδοτών να λάβουν αυτό το θέμα σοβαρά υπόψη, με την έκδοση οδηγιών προς τις συνδεδεμένες εταιρείες τους σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να προστατεύουν τους εργαζομένους τους από μη ασφαλείς θερμοκρασίες για εργασία τόσο σε εσωτερικούς όσο και σε εξωτερικούς χώρους. Η ETUC είναι έτοιμη να συνεργαστεί με τους εργοδότες για την κατάρτιση αυτών των οδηγιών.
- Την επιδίωξη αυτών των στόχων καθ' όλη τη διάρκεια της επόμενης εντολής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του Κοινοβουλίου.

⁶³ <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-need-eu-action-protect-workers-high-temperatures>

6.2 Εθνικό επίπεδο

Η συμμετοχή των συνδικάτων στον ορισμό εθνικών στρατηγικών προσαρμογής είναι καίριας σημασίας για τη διασφάλιση μιας δίκαιης μετάβασης. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει δημοσιεύσει κατευθυντήριες οδηγίες για την ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής⁶⁴, στις οποίες προβλέπει την ενεργή συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων, όπως ομάδων συμφερόντων, επιστημόνων, ιδιωτικού τομέα, ΜΚΟ και του ευρύτερου κοινού. Αυτή η συμμετοχή περιλαμβάνει «πρόσβαση σε πληροφορίες, διαβούλευση σε ειδικά θέματα ενδιαφέροντος και συμμετοχική δέσμευση καθ' όλη τη διαδικασία». Σύμφωνα με την Επιτροπή,

με δύο μόνο εξαιρέσεις, όλα τα κράτη μέλη εφαρμόζουν μια ειδική διαδικασία για τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων⁶⁵. Στην πραγματικότητα, η συμμετοχή των συνδικάτων ποικίλλει ευρέως μεταξύ των κρατών μελών και δεν είναι τόσο δυνατή και αποτελεσματική όσο θα μπορούσε να είναι, και ενδεχομένως πολύ πιο αδύναμη σε σχέση με την περίπτωση του μετριασμού. Επιπροσθέτως, δεν υπάρχει, επί του παρόντος, προκαθορισμένο θεσμικό πλαίσιο εργασίας που διέπει αυτή τη συμμετοχή και η συμμετοχή των συνδικάτων συχνά εξαρτάται από την εθνική κουλτούρα του κοινωνικού διαλόγου.

ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ, ΤΑ ΣΥΝΔΙΚΑΤΑ ΠΡΕΠΕΙ:

▶ Να προάγουν την εφαρμογή συνεκτικών και αποτελεσματικών εθνικών στρατηγικών προσαρμογής που βοηθούν στην πρόβλεψη και στην αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, συμπεριλαμβανομένου του κοινωνικοοικονομικού αντίκτυπου και του αντίκτυπου στους εργαζομένους.

▶ Να απευθύνονται στις κυβερνήσεις για την ανάπτυξη αναλυτικών χαρτών πορείας για τη συμμετοχή συνδικάτων και άλλων ενδιαφερομένων στον σχεδιασμό, στην υλοποίηση και στην παρακολούθηση εθνικών στρατηγικών προσαρμογής.

▶ Να απευθύνονται στις κυβερνήσεις για τη θέσπιση νομοθετικών πράξεων που αναγνωρίζουν τον αυξημένο κίνδυνο που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι και τους προστατεύουν από τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

▶ Να απευθύνονται στις κυβερνήσεις για τη διασφάλιση σταθερής και συστηματικής δημόσιας χρηματοδότησης για μέτρα προσαρμογής, καθώς και για δημόσιες υπηρεσίες, όπως αυτές που θα επηρεαστούν περισσότερο ή/και βρίσκονται στην πρώτη γραμμή (υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, διοίκηση, υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και διάσωσης, υγειονομική περίθαλψη κ.τ.λ.).

▶ Να απευθύνονται στις κυβερνήσεις για την ενδυνάμωση συστημάτων κοινωνικής προστασίας με σκοπό να εγγυηθούν ότι τα πιο ευάλωτα άτομα προστατεύονται από τις συνέπειες των ακραίων καιρικών φαινομένων λόγω της κλιματικής αλλαγής (π.χ. προσωρινή ανεργία, άμεσες επιδοτήσεις σε εργαζομένους και εταιρείες, σχέδια ανάκαμψης...).

▶ Προκειμένου να είναι σε θέση να χρηματοδοτήσουν πολιτικές προσαρμογής, να απευθύνονται στις κυβερνήσεις για την ενημέρωση φορολογικών πολιτικών με στόχο την καταπολέμηση της φορολογικής απάτης και της φοροαποφυγής. Να διασφαλίσουν ότι τα φορολογικά μέτρα είναι προοδευτικά και ότι ανακατανέμουν την προστιθέμενη αξία με δίκαιο τρόπο.

⁶⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0216>

⁶⁵ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_en#tab-0-1



Κατά τη διάρκεια αυτής της μελέτης, έχουν εντοπιστεί διάφορα παραδείγματα ενεργής και επιτυχημένης συμμετοχής συνδικάτων



ΒΕΛΓΙΟ

Στο Βέλγιο, τα συνδικάτα γνωμοδότησαν κατά τη διαδικασία εκπόνησης του Εθνικού Σχεδίου Προσαρμογής (2017-2020), μεταξύ άλλων μέσω της συμμετοχής τους στο Federal Council for Sustainable Development (FRDO-CFDD), έναν φορέα που συμβουλεύει τη βελγική ομοσπονδιακή κυβέρνηση για τις πολιτικές βιώσιμης ανάπτυξης. Στη γνωμοδότησή της με ημερομηνία 13/2/2017, σχετικά με το έργο του εθνικού σχεδίου προσαρμογής, η Επιτροπή υπογραμμίζει, κατόπιν αιτήματος των συνδικαλιστικών οργανώσεων, «ότι μια ολοκληρωμένη ανάλυση του κοινωνικοοικονομικού αντίκτυπου της κλιματικής αλλαγής θα ήταν επιθυμητή για τον εντοπισμό των κλάδων, των εταιρειών και των κατηγοριών εργαζομένων που θα επηρεαστούν περισσότερο, καθώς και του τρόπου με τον οποίον μπορούμε να το προβλέψουμε αυτό.⁶⁶ Η γνωμοδότηση τονίζει επίσης τα διάφορα στοιχεία που λείπουν από το προσχέδιο, δηλαδή «την επίπτωση της κλιματικής αλλαγής στους εργαζομένους (ιδίως για την υγεία τους), και στις άλλες ευαίσθητες ομάδες της κοινωνίας μας (παιδιά, συνταξιούχοι, ευάλωτα άτομα) και, πιο γενικά, την ανάγκη διατήρησης ενός αποτελεσματικού συστήματος υγείας για όλους»⁶⁷.



ΓΑΛΛΙΑ

Στη Γαλλία το 2011, το πρώτο εθνικό σχέδιο προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή (PNACC) εκπονήθηκε σε διαβούλευση με ευρύ φάσμα οργανισμών (ΜΚΟ, διοικήσεις, ιδιωτικοί παράγοντες και συνδικάτα) που οργανώνονται σε θεματικές ομάδες εργασίας. Το 2014, μια αξιολόγηση συμπέρανε ότι υπάρχει ανάγκη ενίσχυσης της εθνικής στρατηγικής προσαρμογής. Αυτή η αποστολή ανατέθηκε στο Γενικό Συμβούλιο για το Περιβάλλον και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (CGEDD) τον Ιούνιο του 2015. Η τελική έκθεσή της υποβλήθηκε για γνωμοδότηση στο Εθνικό Συμβούλιο Οικολογικής Μετάβασης (CNTE), ένα φόρουμ για τον διάλογο σχετικά με την οικολογική μετάβαση και τη βιώσιμη ανάπτυξη, το οποίο προεδρεύεται από τον υπουργό που είναι υπεύθυνος για την οικολογία και στο οποίο συμμετέχουν ΜΚΟ, κοινωνικοί εταίροι, ειδικοί, περιφερειακές αρχές και κοινοβουλευτικοί.

⁶⁶ <https://www.frdo-cfdd.be/fr/publications/advices/avis-sur-le-projet-de-plan-national-dadaptation-2016-2020-pour-la-belgique>

⁶⁷ Πηγή: FGTB

6.3 Περιφερειακό και τοπικό επίπεδο

Η συμμετοχή των συνδικάτων στον προσδιορισμό των στρατηγικών προσαρμογής είναι καιρίας σημασίας σε εθνικό επίπεδο, αλλά και σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Πολλές περιφέρειες της Ευρώπης εξαρτώνται σημαντικά από τομείς που πρόκειται να επηρεαστούν σοβαρά από την κλιματική αλλαγή (γεωργία, τουρισμός, δασοκομία, αλιεία, υποδομές κ.τ.λ.). Αυτές οι επιπτώσεις περιλαμβάνουν κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, μόνιμο ή προσωρινό κλείσιμο επιχειρήσεων, ανεπιθύμητη μετεγκατάσταση επιχειρήσεων και απόλυση των εργαζομένων καθώς και δυνητικές απώλειες θέσεων εργα-

σίας. Μερικές περιοχές (για παράδειγμα θέρετρα για σκι) ενδέχεται να αντιμετωπίσουν δομικές αλλαγές εξίσου μεγάλες με αυτές που αναμένονται για τις περιοχές παραγωγής άνθρακα.

Οι πόλεις επίσης θα επηρεαστούν. Περίπου τα τρία τέταρτα του πληθυσμού της Ευρώπης ζουν σε αστικές περιοχές (ΕΟΠ) και οι προβλέψεις των ειδικών υποδεικνύουν ότι έως το 80% του κόστους προσαρμογής θα αφορά πόλεις. Σε όλη την ΕΕ, περίπου το 40% των πόλεων με περισσότερους από 150.000 κατοίκους εκτιμάται ότι εφαρμόζουν σχέδια προσαρμογής^{68 69}.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ Η ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ, ΤΑ ΣΥΝΔΙΚΑΤΑ ΠΡΕΠΕΙ:

▶ Να απευθύνονται στις περιφερειακές και τοπικές δημόσιες αρχές και οργανισμούς εργοδοτών για τη συνεργασία τους με συνδικάτα με σκοπό τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση του αρνητικού αντίκτυπου που ενδέχεται να έχει η κλιματική αλλαγή στο περιφερειακό οικονομικό περιβάλλον και στους εργαζομένους (υγεία, συνθήκες εργασίας, απώλειες θέσεων εργασίας, ανάγκη για νέα προσόντα).

▶ Να προωθήσουν την εφαρμογή μακροπρόθεσμων στρατηγικών και πολιτικών οικονομικής διαφοροποίησης που θα επιτρέψει τον επαγγελματικό αναπροσανατολισμό και τη μετεγκατάσταση των εργαζομένων σε τομείς ανάπτυξης και θα συμπεριλάβει μέτρα κοινωνικής προστασίας για όσους έχουν ενδεχομένως μείνει πίσω στις περιοχές που έχουν επηρεαστεί περισσότερο.

▶ Να απευθύνονται σε περιφερειακές δημόσιες αρχές για να εδραιώσουν τον διάλογο σχετικά με την καθιέρωση περιφερειακών και τοπικών στρατηγικών προσαρμογής. Να διασφαλίσουν τη συμμετοχή των συνδικάτων στην εκπόνηση, στην υλοποίηση και στην παρακολούθησή τους προκειμένου να εξασφαλίσουν τα συμφέροντα των εργαζομένων.

⁶⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Urban_Europe_-_statistics_on_cities,_towns_and_suburbs_-_executive_summary

⁶⁹ <https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-adaptation>



Στην Ευρώπη, αρκετές συνδικαλιστικές οργανώσεις ήδη συμμετέχουν στον προσδιορισμό περιφερειακών ή τοπικών στρατηγικών προσαρμογής



ΙΣΠΑΝΙΑ

Στην **Καταλονία**, το **Life Clinomics** ήταν ένα τριετές έργο (Ιούνιος 2016 - Ιούνιος 2019) που πραγματοποιήθηκε από το Επαρχιακό Συμβούλιο της Βαρκελώνης και εν μέρει χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση (60%). Το έργο είχε ως στόχο την αύξηση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή επιλεγμένων επικρατειών και οικονομιών εντός της επαρχίας της Βαρκελώνης. Οι προτεινόμενες ενέργειες είναι σύμφωνες με την ισπανική στρατηγική κλιματικής αλλαγής. Στο έργο συμμετείχαν τοπικές διοικήσεις και άτομα απασχολούμενα στον τομέα της γεωργίας, της δασοκομίας, της αλιείας ή/και του τουρισμού. Ο βασικός στόχος ήταν η ανάπτυξη της ανθεκτικότητας των μεσογειακών τοπικών αρχών με παρεμβάσεις στις κομητείες των Montseny, Alt Penedès και Terres del Ebro εντός της επαρχίας της Βαρκελώνης. Οι συγκεκριμένοι στόχοι του έργου ήταν να καταρτιστούν σχέδια δράσης και στρατηγικές προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, παρέχοντας στις τοπικές αρχές εργαλεία που να τους δίνουν τη δυνατότητα να ξεκινήσουν οικονομικά προσιτές διαδικασίες προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, να αναπτύξουν μοντέλα σχεδιασμού προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, να προσελκύσουν επενδύσεις στα μέτρα προσαρμογής, να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων εκτροφής, δασοκομίας, αλιείας και των τουριστικών επιχειρήσεων, καθώς και να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας και να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση μεταξύ πολιτών, ενδιαφερομένων και τοπικών αρχών. Οι CCOO Catalunya και UGT Catalunya συμμετείχαν επίσης στο έργο.



ΓΑΛΛΙΑ

Οικολογικό αστικό πρόγραμμα ανάπτυξης Παρισίων (ECECLI): Το 2007, η γαλλική περιφέρεια Ile-de-France άρχισε τον σχεδιασμό της κατασκευής ενός νέου δικτύου μεταφορών για την ευρύτερη περιφέρεια του Παρισιού. Το έργο, γνωστό ως «Μεγάλο Παρίσι» (The Grand Paris Project), συνοδεύεται από ένα φιλόδοξο οικολογικό αστικό σχέδιο ανάπτυξης. Οι επενδύσεις σε υποδομές μεταφορών, κτίρια και έργα αποκατάστασης έχουν εκτιμηθεί στα 26 δισ. ευρώ συνολικά. Κατά τη διάρκεια αυτής της διεργασίας, τα συνδικάτα (CFDT, CGT) και οι οργανώσεις εργοδοτών, που υποστηρίζονται από την ομάδα ειδικών Syndex – Fondaterra, διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη ενός εργαλείου διαχείρισης και πρόβλεψης αναγκών απασχόλησης και δεξιοτήτων (GPEC) με την ονομασία ECECLI, το οποίο ενσωματώνει τις πολιτικές για το 2019 και το 2030, καθώς και τα μέτρα της περιφέρειας Ile de France ειδικά για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτήν [(περιφερειακό σχέδιο για το κλίμα, την ποιότητα αέρα και την ενέργεια (SRCAE)]. Τα στοιχεία ευπροσβλητότητας και προσαρμογής προορίζονταν για τις ανάγκες νέων θέσεων εργασίας και ικανοτήτων σχετικά με επενδύσεις στη διαχείριση υδάτων (μικρός και μεγάλος κύκλος του ύδατος), στη βιοποικιλότητα, στην ενέργεια, στις μεταφορές, στα απόβλητα και στα τοπία (σχέδια ανάπτυξης για αναβλάστηση, φυσικές περιοχές και περιοχές με τεχνητές αναβαθμίσεις και καταπολέμηση των αστικών θερμικών νησίδων).



ΙΣΠΑΝΙΑ

Στην **Ισπανία**, το **ISTAS** διεξήγαγε το σχέδιο *Salutdart*, το οποίο είχε ως στόχο να συνεισφέρει στην ανάπτυξη εδαφικών σχεδίων και στρατηγικών για την προσαρμογή και την προστασία της υγείας εν όψει της κλιματικής αλλαγής. Σε αυτό το πλαίσιο, το ίδρυμα εκπόνησε μεγάλο εύρος προτάσεων που στοχεύουν στη βελτίωση της προστασίας της υγείας των εργαζομένων. Το τελικό έγγραφο απευθύνεται σε δημόσιες αρχές, καθώς και σε κοινωνικούς εταίρους και σε εταιρείες. Μεταξύ άλλων προτάσεων, το **ISTAS** προτείνει τη βελτίωση της αναγγελίας καταστάσεων επαγγελματικής έκτακτης ανάγκης που σχετίζονται με υψηλές θερμοκρασίες (συμπεριλαμβάνοντάς τις στις κατηγορίες ατυχημάτων στην εργασία), καθώς και την άσκηση πίεσης προς τις εταιρείες ώστε να αξιολογήσουν επαρκώς τους επαγγελματικούς κινδύνους εξαιτίας της θερμικής καταπόνησης.

6.4 Τομεακό επίπεδο

Όπως προαναφέρθηκε, η κλιματική αλλαγή θα έχει μια σειρά επιπτώσεων στις επιχειρήσεις και διάφοροι τομείς θα πληγούν σοβαρά. Αυτές οι επιπτώσεις περιλαμβάνουν κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια καθώς και δυνητικές απώλειες θέσεων

εργασίας. Η κλιματική αλλαγή δύναται επίσης να προσφέρει νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες για προϊόντα και υπηρεσίες που ενδέχεται να βοηθήσουν τους ανθρώπους να προσαρμοστούν.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ Η ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ, ΤΑ ΣΥΝΔΙΚΑΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ:

▶ Να απευθύνονται σε δημόσιες αρχές και εργοδότες για την εκκίνηση διαλόγου που στοχεύει στον σχεδιασμό και στην αξιολόγηση των κινδύνων και των ευκαιριών που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή σε τομεακό επίπεδο, όσον αφορά στην απασχόληση, στις δεξιότητες και στις ικανότητες που χρειάζονται αλλά και στους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια.

▶ Να απευθύνονται σε οργανισμούς εργοδοτών για την ενίσχυση των συλλογικών διαπραγματεύσεων και τη διαπραγμάτευση τομεακών συλλογικών συμβάσεων με στόχο την προστασία των εργαζομένων και την προσαρμογή του τρόπου εργασίας τους (κανόνες υγείας και ασφάλειας, μέτρα πρόληψης, πρόσθετος εξοπλισμός προστασίας κ.τ.λ.).

▶ Σε αυτή τη βάση, πρέπει να απευθύνονται σε δημόσιες αρχές και εργοδότες για την κατάρτιση, σε συνεργασία με τα συνδικάτα, συνεκτικών και αποτελεσματικών τομεακών στρατηγικών προσαρμογής, π.χ. για την ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων και ικανοτήτων, για την πρόληψη κινδύνων υγείας και ασφάλειας, για τη διασφάλιση της απασχόλησης στο μέλλον.

▶ Να ενημερώνουν τους εργαζομένους σχετικά με τους κινδύνους για την υγεία τους που σχετίζονται με την υπερθέρμανση του πλανήτη, καθώς και με τις δυνητικές συνέπειές της για τον τομέα και τις συνθήκες εργασίας τους. Να αναπτύσσουν ενημερωτικά φυλλάδια ή οδηγούς εργαλείων με τις βέλτιστες πρακτικές και τα απαραίτητα μέτρα προστασίας.



ΙΣΠΑΝΙΑ

Στην **Ισπανία** και πάλι, το ίδρυμα ISTAS⁷⁰ ξεκίνησε, τον Σεπτέμβριο του 2019, ένα έργο με την ονομασία «**Η κλιματική αλλαγή και ο κόσμος της εργασίας**» (**Cambio climático y mundo laboral**)⁷¹, ο στόχος του οποίου είναι η προώθηση του ρόλου των εργαζομένων ως φορέων αλλαγής στον προσδιορισμό στρατηγικών προσαρμογής εντός ενός φάσματος τομέων ιδιαίτερα ευάλωτων στην κλιματική αλλαγή (δασοκομία, χημικό χαρτί, υγεία, τουρισμός, κατασκευές και νερό). Οι συγκεκριμένοι στόχοι αυτού του έργου, το οποίο έχει την υποστήριξη του Υπουργείου Οικολογικής Μετάβασης, είναι: (1) η ανάλυση των αντιλήψεων και των συμπεριφορών των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους εν όψει της κλιματικής αλλαγής, καθώς και των επιπέδων ευαισθητοποίησής τους, (2) η προώθηση της ανάπτυξης των προτάσεων και των στρατηγικών τομεακής προσαρμογής, (3) η διευκόλυνση ανταλλαγής απόψεων και συζητήσεων μεταξύ των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους αλλά και άλλων παραγόντων (δημόσια διοίκηση, οργανώσεις εργοδοτών) που συμμετέχουν στον σχεδιασμό πολιτικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή για τους τομείς που αφορούν, (4) η διάδοση των αποτελεσμάτων των έργων και η προώθηση της ανάπτυξης των περιβαλλοντικών ικανοτήτων από εργαζομένους και συνδικάτα.



ΗΒ

Το 2010, η **πυροσβεστική υπηρεσία του Η.Β. (FBU)** δημοσίευσε το «**Climate Change: Key issues for the Fire and Rescue Service**»⁷², ορίζοντας τον κίνδυνο της κλιματικής αλλαγής για τον κλάδο των πυροσβεστών. Αυτή η αναφορά υπέδειξε ότι η κλιματική αλλαγή θα αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιών σε χορτολιβαδικές και δασικές εκτάσεις, τον κίνδυνο πλημμυρών, συμπεριλαμβανομένων των πλημμυρών από επιφανειακά ύδατα, ποτάμια και τη θάλασσα, θα επηρεάσει την προμήθεια και τη διαθεσιμότητα του νερού και μπορεί να προκαλέσει περισσότερα ακραία καιρικά φαινόμενα. Η FBU δήλωσε ότι αυτοί οι κίνδυνοι θα έχουν επιπτώσεις στις συνθήκες εργασίας των πυροσβεστών. Η κλιματική αλλαγή θα απαιτήσει σημαντικές αλλαγές στις συσκευές και στον εξοπλισμό που διατίθενται στους πυροσβέστες, στην κατάρτιση, στη δυναμικότητα άντλησης των υδάτων και στη χρήση νερού, καθώς και στην αυξημένη ικανότητα των τηλεφωνικών κέντρων». Θα απαιτεί επίσης μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση για τις επιπτώσεις στην υγεία των πυροσβεστών. Στη συνέχεια, η FBU δημοσίευσε αρκετές άλλες εκθέσεις, όπως εκθέσεις για τις πλημμύρες που υποδεικνύουν το επιπλέον έργο που επιτελούν οι πυροσβέστες και την ανάγκη για μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση σε ένα πλαίσιο σημαντικών περικοπών θέσεων εργασίας^{73 74}.

⁷⁰ Το ίδρυμα ISTAS (Labour, Environment and Health Trade Union Institute) είναι ένα αυτόνομο ίδρυμα τεχνικών συνδικαλιστικών οργανώσεων που υποστηρίζεται από την Comisiones Obreras (CCOO) και έχει ως γενικό στόχο την προαγωγή δραστηριοτήτων κοινωνικής προόδου για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, την προστασία του περιβάλλοντος και την προαγωγή της υγείας των εργαζομένων. Περισσότερες πληροφορίες στη διεύθυνση: <https://istas.net/istas/que-es-istas>

⁷¹ <https://istas.net/noticias/istas-inicia-el-proyecto-cambio-climatico-y-mundo-laboral>

⁷² FBU, Climate Change: Key issues for the Fire and Rescue Service (2010), διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.fbu.org.uk/publication/climate-change-key-issues-fire-and-rescue-service>

⁷³ <https://www.fbu.org.uk/publication/inundated-lessons-recent-flooding-fire-and-rescue-service>

⁷⁴ <https://www.fbu.org.uk/publication/december-2015-floods-report>



ΓΑΛΛΙΑ

Το 2018, οι ομοσπονδίες του κατασκευαστικού τομέα των γαλλικών συνδικάτων CFDT και CFTC διαπραγματεύτηκαν και κατέληξαν σε συμφωνία στην περιφέρεια Limousin με την τοπική ομοσπονδία δημοσίων έργων (FRTP-EFPW) για τα δικαιώματα των εργαζομένων όσον αφορά την υγεία, την ασφάλεια και τις συνθήκες εργασίας σε ζεστό κλίμα και καύσινα. Η σύμβαση περιλαμβάνει ένα σύνολο προληπτικών μέτρων προς υλοποίηση στα εργοτάξια όταν η εξωτερική θερμοκρασία φτάνει τους 30°C. Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν:

- τη δυνατότητα λήψης επιδόματος ανεργίας για διακοπή εργασίας σε περίπτωση υψηλών θερμοκρασιών,
- την υποχρέωση των εργαζομένων να παρακολουθούν τις προγνώσεις καιρού, να προσαρμόζουν τον φόρτο εργασίας, τις συνθήκες και τις ώρες εργασίας σε περίπτωση καύσινα,
- την πρόβλεψη προσαρμοσμένου ρουχισμού εργασίας και κατάλληλου χώρου για την υποδοχή των εργαζομένων σε περίπτωση κλιματικών συνθηκών που ενδέχεται να επηρεάσουν την υγεία τους.

Τον Ιούνιο του 2019, η FNCCB-CFDT εξέδωσε δελτίο τύπου που ζητούσε από την κυβέρνηση και τους εργοδότες να γενικεύσουν αυτόν τον τύπο σύμβασης σε όλες τις περιοχές της Γαλλίας, επειδή η εθνική νομοθεσία για αυτό το ζήτημα περιορίζει τα δικαιώματα των εργαζομένων και τους εκπροσώπους τους⁷⁵. Επιπροσθέτως, από το 2015, η FNCCB-CFDT διεξάγει εκστρατεία ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και κατάρτισης για τα μέλη της, ενώ ασκεί πίεση και για την εκστρατεία που ονομάζεται «το κρυφό πρόσωπο του ήλιου»⁷⁶.



ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα, το Famelab⁷⁷, το οποίο αποτελεί μέρος του Πανεπιστημίου της Θεσσαλίας συνεργάζεται με το HEAT-SHIELD, ένα πρόγραμμα που χρηματοδοτείται από το Horizon 2020, με στόχο τη διευθέτηση των αρνητικών επιπτώσεων από την αύξηση των θερμοκρασιών στον χώρο εργασίας για τον ενεργό πληθυσμό. Το HEAT-SHIELD εστιάζει στην παροχή στρατηγικών προσαρμογής για πέντε σημαντικούς κλάδους της ΕΕ και τους εργαζομένους τους: μεταποίηση, κατασκευές, μεταφορές, τουρισμός και γεωργία. Αυτοί οι κλάδοι αποτελούν από κοινού το 40% του ΑΕΠ της ΕΕ και το 50% του εργατικού δυναμικού της. Το έργο εστιάζει στις επιπτώσεις για την υγεία και την παραγωγικότητα και έχει ως στόχο την παροχή εμπεριστατωμένων συστάσεων σχετικά με εξατομικευμένα συστήματα ειδοποίησης, αναλογίες εργασίας-ανάπαυσης, συστάσεις σχετικές με τον ρουχισμό, τη μηχανοκίνηση, την ενυδάτωση και τον προσδιορισμό των ευάλωτων πληθυσμών.

⁷⁵ <https://www.cfdt-construction-bois.fr/presse/1016-alerte-canicule-salaries-du-btp-8-morts-en-2018-10-en-2017-cela-doit-cesser.html>

⁷⁶ https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewi69_WAzbfhAhWHY1AKHWGbcCcuQFjAAegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fwww.cfdt-construction-bois.fr%2Fimages%2Foutils%2Fcampagne_soleil_2013OK.pdf&usq=AOvVaw1RxxHQ72Wr2kW4kgXuHNI2

⁷⁷ <http://www.famelab.gr/heat-shield/>



ΟΛΛΑΝΔΙΑ

Στην **Ολλανδία**, η κλιματική αλλαγή έχει επιπτώσεις στις συνθήκες εργασίας, ιδίως για τα άτομα που εργάζονται σε εξωτερικούς χώρους. {Πρόσφατα}, ο κλάδος των κατασκευαστών στεγών απαίτησε περισσότερη προστασία για τους εργαζομένους με στόχο την πρόληψη του καρκίνου του δέρματος. Απαίτησε ειδικό ρουχισμό εργασίας με προστασία κατά της υπερϊώδους ακτινοβολίας, μαζί με τη διανομή ειδικού καπέλου και αντηλιακού από τον εργοδότη. «Στο κατασκευαστικό τομέα, η FNV ανέπτυξε μια κλιματική εφαρμογή ως ένα μέσο οργάνωσης. Η εφαρμογή ενημερώνει τους εργαζομένους για τους σχετικούς με το κλίμα κινδύνους. Ενημερώνει τους εργαζομένους σχετικά με το τι μπορούν οι ίδιοι να κάνουν σε περίπτωση υψηλών θερμοκρασιών και τι πρέπει να κάνει ο εργοδότης σύμφωνα με τη συλλογική σύμβαση εργασίας. Στον δημόσιο τομέα, η FNV ανέπτυξε επίσης μια κλιματική εφαρμογή. Αυτή η εφαρμογή δίνει πληροφορίες σχετικά με το τι πρέπει να γίνει σύμφωνα με τον Νόμο περί Συνθηκών Εργασίας» (απόσπασμα από την απάντηση του ολλανδικού συνδικάτου FNV στο ερωτηματολόγιο της ETUC).

6.5 Συλλογικές διαπραγματεύσεις σε εταιρικό επίπεδο

Η κλιματική αλλαγή θα έχει σοβαρό αντίκτυπο στους εργαζομένους σε διάφορους τομείς, σε αυτούς που εργάζονται στην ύπαιθρο αλλά και σε αυτούς που εργάζονται σε θερμά περιβάλλοντα (όπως θερμοκήπια, αρτοποιεία, μονάδες παραγωγής, αποθήκες, χυτήρια) ή ακόμη και σε υπαλλήλους γραφείων, των οποίων τα γραφεία δεν είναι κατάλληλα εξοπλισμένα με κλιμα-

τισμό. Οι εργαζόμενοι και οι εκπρόσωποί τους πρέπει να χρησιμοποιούν όλα τα εργαλεία που έχουν στη διάθεσή τους σε εταιρικό επίπεδο για να βοηθούν τους εργαζομένους να αποφεύγουν τους κινδύνους που συνδέονται με αυξημένες θερμοκρασίες περιβάλλοντος και άλλους κλιματικούς κινδύνους.

ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΤΑ ΣΥΝΔΙΚΑΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ:

▶ Να απευθύνονται στη διοίκηση για την εδραίωση διαλόγου με στόχο τον εντοπισμό των κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι, καθώς και των απαραίτητων επενδύσεων.

▶ Να απευθύνονται στους εργοδότες για τη διαπραγμάτευση και την υπογραφή εταιρικών συλλογικών συμβάσεων που προσαρμόζονται στις εργασιακές συνθήκες και στις διαδικασίες υγείας και ασφάλειας με στόχο τη μείωση των κινδύνων για τους εργαζομένους. Η υπογραφή τέτοιων συμβάσεων (ή η συμπερίληψη συγκεκριμένων διατάξεων σε υφιστάμενες συμβάσεις) είναι σίγουρα ένας από τους πιο αποδοτικούς τρόπους διασφάλισης της προστασίας των εργαζομένων.

▶ Να χρησιμοποιούν τις διαδικασίες διαβούλευσης και ενημέρωσης των συνδικάτων ή/και των συμβουλίων εργαζομένων, καθώς και Επιτροπές Υγείας και Ασφάλειας για τη συλλογή πληροφοριών, τη διεξαγωγή αξιολογήσεων και την προσαρμογή των εταιρικών πολιτικών. Αυτές οι περιστάσεις ενδέχεται επίσης βοηθήσουν τους εργαζομένους να ασκήσουν επιρροή στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα και τη στρατηγική της εταιρείας. Το συμβούλιο εργαζομένων πρέπει επίσης να συζητά τις ανάγκες εκπαίδευσης για να διασφαλίσει ότι οι εργαζόμενοι διαθέτουν τις κατάλληλες δεξιότητες και ικανότητες για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, πρέπει επίσης να παρέχει καθοδήγηση σχετικά με μελλοντικές επενδύσεις για να διασφαλίσει ότι μπορούν να διατηρούν θέσεις εργασίας και ότι προσαρμόζονται στις μελλοντικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής.



Τα συνδικάτα μπορούν επίσης να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στον προσδιορισμό των περιβαλλοντικών στρατηγικών μιας εταιρείας



ΒΕΛΓΙΟ

Στο **Βέλγιο**, η Hesbaye Frost & APLIGEER⁷⁸ είναι μια εταιρεία που ειδικεύεται στην καλλιέργεια και τη βαθεία κατάψυξη λαχανικών, προωθώντας τη χρήση οικολογικών και κοινωνικά υπεύθυνων μεθόδων. Ένας εκτενής κοινωνικός διάλογος διενεργείται σχετικά με τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο της εταιρείας. Σύμφωνα με την FGTB, η ενεργή συμμετοχή του συνδικάτου σε όλα τα διαφορετικά τμήματα της Hesbaye δίνει στο συνδικάτο τη δύναμη να συμβουλεύει, να προειδοποιεί και να ενημερώνει για τις προσεχείς εξελίξεις. Ο διαχειριστής της μονάδας επεξεργασίας λυμάτων είναι εκπρόσωπος της ένωσης των εργαζομένων. Ως μέλος επίσης του συμβουλίου εργασίας, είναι άμεσος παράγοντας σε περιβαλλοντικά ζητήματα και επιφορτισμένος με την ευθύνη του διαλόγου με τη Natagora⁷⁹, μια περιβαλλοντική οργάνωση. Αυτή η συνεργασία έχει οδηγήσει στην εδραίωση ενός σχεδίου διαχείρισης των λεκανών anUpper Geer, με στόχο τη διάσωση της φυσικής κληρονομιάς γύρω από τον βιότοπο⁸⁰.

⁷⁸ <http://hesbayefrost.be/en/about-us/>

⁷⁹ <https://www.natagora.be/>

⁷⁹ Πηγή: FGTB

6.6 Ανάπτυξη συμπράξεων

Η συνεργασία είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες ενεργοποίησης της βιωσιμότητας. Κανένας μεμονωμένος οργανισμός ή τομέας δεν έχει τις γνώσεις ή τους πόρους να ενεργήσει αυτοδύναμα. Οι ηγέτες από όλους τους τομείς της κοινωνίας συμφωνούν ότι η επίλυση προκλήσεων βιωσιμότητας όπως η κλιματική αλλαγή θα απαιτούν απaráμιλλη συνεργασία. Η δημιουργία ευρύτερων συμμαχιών, με τη συμμετοχή άλλων συν-

δικάτων, εργοδοτών, μη κυβερνητικών οργανώσεων, οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών, κινήματων πολιτών και εθνικών και τοπικών δημόσιων φορέων, μπορεί να ενδυναμώσει τη φωνή των εργαζομένων, να βοηθήσει στον εντοπισμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, να προωθήσει την εφαρμογή πολιτικών προσαρμογής και να διαδώσει τις απόψεις των συνδικάτων.



ΒΕΛΓΙΟ

Παραδείγματα τέτοιων συνεργασιών:

Στο **Βέλγιο**, η **Κλιματική Συμμαχία** είναι ένας εθνικός μη κερδοσκοπικός οργανισμός που συγκεντρώνει περίπου 70 βελγικούς οργανισμούς της κοινωνίας των πολιτών (περιβαλλοντικές ΜΚΟ, συνεργασίες ανάπτυξης, συμβούλια νεολαίας, κινήματα πολιτών και συνδικάτα όπως τα ABVV-FGTB, CSC, ACLVB-CGSLB) γύρω από την κλιματική δικαιοσύνη⁸¹. Οι στόχοι της συμμαχίας είναι να ασκήσει πίεση στους υπευθύνους λήψης αποφάσεων για την εφαρμογή ισχυρών μέτρων και την κινητοποίηση του ευρύτερου δυνατού κοινού γύρω από την ιδέα μιας δίκαιης και φιλικής προς το κλίμα κοινωνίας. Ο οργανισμός υπάρχει από το 2008 και έχει ήδη ακουστεί αρκετές φορές από ηχηρές εκστρατείες όπως οι «Sing for the climate», «Train on Tour» και «Bankruptcy»⁸². Η Κλιματική Συμμαχία αποτελείται από το διοικητικό συμβούλιο και τη γενική συνέλευση. Αναπτύσσει τις εκστρατείες της μέσω του έργου θεματικών ομάδων εργασίας.



ΙΣΠΑΝΙΑ

Στην **Ισπανία**, η **Alianza por el Clima**⁸³ αποτελείται από περισσότερους από 400 οργανισμούς που εκπροσωπούν το περιβαλλοντικό κίνημα (Greenpeace, WWF και πολλοί άλλοι), συνδικάτα (CCOO, UGT), ινστιτούτα ανάπτυξης/συνεργασίας, επιστήμης και έρευνας και οργανισμούς καταναλωτών. Η Συμμαχία προωθεί τη μετάβαση σε ένα ανανεώσιμο, αποτελεσματικό, βιώσιμο μοντέλο δίκαιης ενέργειας που εξασφαλίζει παγκόσμια πρόσβαση στην ενέργεια, μέσω της ανάπτυξης συλλογικών προτάσεων και την οργάνωση δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην ανάπτυξη της ευαισθητοποίησης των πολιτών και διαφόρων πολιτικών ομάδων σχετικά με την ανάγκη υλοποίησης μέτρων προστασίας από την κλιματική αλλαγή.

⁸¹ <http://www.klimaatcoalitie.be/fr/climatecoalition>

⁸² <http://www.klimaatcoalitie.be/fr/acties>

⁸³ <http://alianza-clima.blogspot.com/>

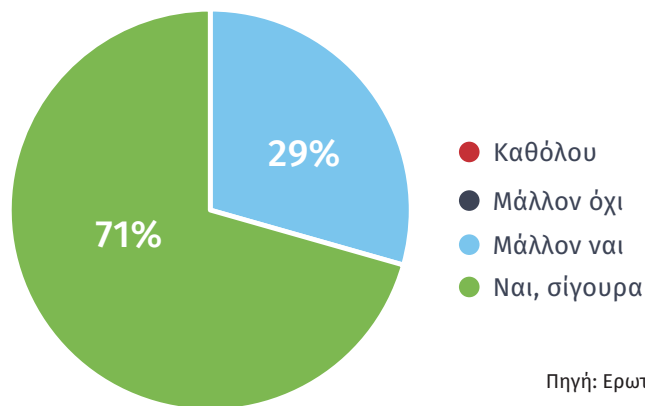
6.7 Ευαισθητοποίηση των συνδικάτων

Το αποτέλεσμα της μελέτης της ETUC που διεξάγεται στο πλαίσιο αυτού του έργου δείχνει ότι τα εθνικά συνδικάτα γνωρίζουν σαφώς τις δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, αλλά και τα δυνητικά οφέλη της. Από τους ερωτηθέντες, το 100% εκτίμησε ότι η κλιματική αλλαγή και ειδικά τα ακραία καιρικά φαινόμενα (ανεξέλεγκτες πυρκαγιές, ξηρασία, καταιγίδες, πλημμύρες) και οι καύσωνες θα έχουν σημαντικό αντίκτυπο στους εργαζομένους, μεταξύ αυτών και αρνητικές επιπτώ-

σεις στις συνθήκες εργασίας (88%). Οι κύριες επιπτώσεις που εντοπίζονται αφορούν τις συνθήκες υγείας και ασφάλειας. Οι δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις για την οικονομία έχουν εντοπιστεί σε όλες τις χώρες που καλύπτει η μελέτη, η οποία επιβεβαίωσε επίσης έναν σαφή διαχωρισμό Βορρά/Νότου, με τις νότιες ευρωπαϊκές χώρες (όπως την Ελλάδα, την Ιταλία ή την Ισπανία) να αναμένεται να επηρεαστούν πιο σοβαρά.

Εικ. 18 - Ερωτηματολόγιο ETUC

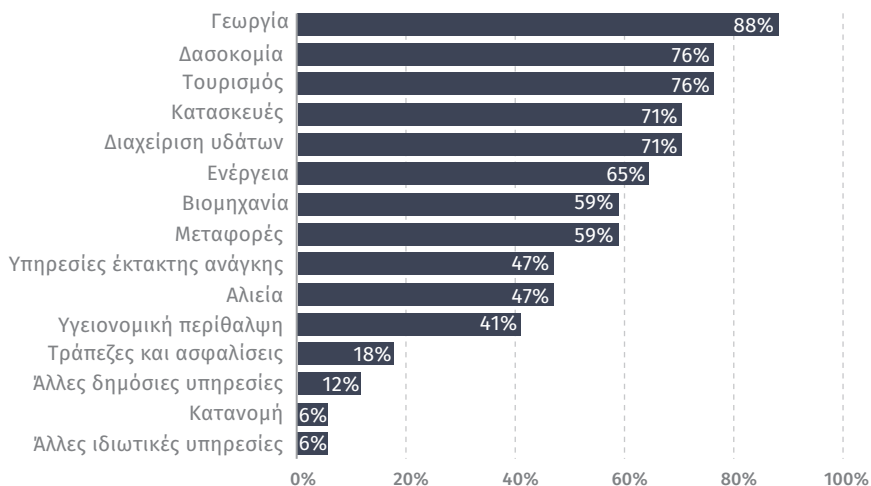
Κατά τη γνώμη σας, στη χώρα σας, οι κλιματικές εξελίξεις / διαταραχές αναμένεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στους εργαζομένους (απασχόληση, συνθήκες εργασίας, ασφάλεια κ.τ.λ.);



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ETUC

Εικ. 19 - Ερωτηματολόγιο ETUC

Κατά τη γνώμη σας, ποιοι από τους παρακάτω οικονομικούς τομείς μπορεί ενδεχομένως να επηρεαστούν περισσότερο από την κλιματική αλλαγή στη χώρα σας;



Πηγή: Ερωτηματολόγιο ETUC

Όσον αφορά στις ευκαιρίες, το 88% των ερωτηθέντων εκτιμούν ότι οι πολιτικές προσαρμογής ενδέχεται να οδηγήσουν στην ανάπτυξη νέων οικονομικών δραστηριοτήτων. Αυτές σχετίζονται, για παράδειγμα, με την ανάπτυξη οικολογικών και ανθεκτικών υποδομών, την υλοποίηση σχεδίων προσαρμογής σε αστικές περιοχές, την ανάπτυξη κυκλικής οικονομίας και την υιοθέτηση μέτρων άμβλυνσης (ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ενεργειακή απόδοση κ.τ.λ.).

Παρά ταύτα, υπάρχει η αίσθηση ότι οι συγκεκριμένες επιπτώσεις της παγκόσμιας υπερθέρμανσης για τους εργαζομένους (καταστροφή θέσεων εργασίας, επίπτωση στις εργασιακές συνθήκες, υγεία και ασφάλεια κ.τ.λ.) δεν είναι πάντα γνωστές και κατανοητές, ούτε τα πιθανά μέτρα προσαρμογής και τα οφέλη που απορρέουν από αυτά. Σε πολλές περιπτώσεις, υπάρχει σύγχυση μεταξύ πολιτικών προσαρμογής και μετριασμού. Επιπροσθέτως, έχουν προσδιοριστεί ορισμένες στρατηγικές προσαρμογής που αφορούν στα συνδικάτα.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΤΟ ΣΥΝΔΙΚΑΤΟ ΠΡΕΠΕΙ:

▶ Να συμπεριλάβει το ζήτημα της προσαρμογής στη στρατηγική του και να αυξήσει την ευαισθητοποίηση μεταξύ των μελών του σε ενικό, περιφερειακό, τομεακό επίπεδο και σε εργοστασιακό επίπεδο. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους και ενέργειες, όπως ομιλίες από ηγέτες, εκστρατείες επικοινωνίας, διεξαγωγή μελετών, δημοσίευση εγγράφων με ανάλυση θέσεων και ενημερωτικών φυλλαδίων.

▶ Να αναπτύξει προγράμματα κατάρτισης για μέλη του συνδικάτου σε αυτά τα ζητήματα μέσω νέων ή υφιστάμενων δικτύων εκπαίδευσης.

▶ Να λάβει πρωτοβουλία με την καθοδήγησης ή τη συμμετοχή σε προγράμματα αύξησης της ευαισθητοποίησης χρηματοδοτούμενα από την ΕΕ, την οργάνωση συνεδρίων ή σεμιναρίων.

▶ Να αναπτύξει πρωτότυπες μεθόδους αύξησης της ευαισθητοποίησης και συμβολής στην οργάνωση συνδεδεμένων εταιρειών, π.χ. με την ανάπτυξη εφαρμογών ή διαδικτυακών εργαλείων που βοηθούν τους εργαζομένους να έχουν σαφή εικόνα για τους κινδύνους και να τους παρακινεί να εκφράζουν τις ανησυχίες τους.



Τον Σεπτέμβριο του 2019, τα Trade unions for energy democracy (TUED)⁸⁴ και το American trade union National Nurses United⁸⁵ συνένταξαν μια σημαντική έκθεση με τίτλο Nurses' Unions, Climate Change and Health: A Global Agenda for Action⁸⁶

Η έκθεση παρέχει στις νοσοκόμες και στα συνδικάτα τους σημαντικές πληροφορίες για τους κινδύνους για την υγεία που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή. Μετά από μια σύντομη επισκόπηση των υφιστάμενων πολιτικών για τις τάσεις που παρατηρούνται στην ενέργεια και τις εκπομπές αερίων, η έκθεση τονίζει το «χάσμα μεταξύ προθέσεων και πράξεων» και την ανάγκη για διαφορετικές κλιματικές πολιτικές. Πραγματεύεται επίσης βασικά ζητήματα, τα οποία εγείρουν σημαντικές πρόσφατες εκθέσεις σχετικά με την κατανόηση και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην υγεία. Τέλος, η έκθεση προσφέρει παρατηρήσεις και προτάσεις για τον τρόπο με τον οποίο οι εργαζόμενοι στον τομέα υγειονομικής περίθαλψης και το συνδικάτο τους, καθώς και το εργασιακό κίνημα γενικότερα, μπορούν και πρέπει να συμμετέχουν στον αγώνα για την καταπολέμηση των επιταχυνόμενων έκτακτων αναγκών που αφορούν στο κλίμα και στην υγεία. Μαζί, πρέπει να διατυπώσουν μια τολμηρή ατζέντα για παγκόσμια δράση, η οποία θέτει τους εργαζομένους και τις κοινότητες στο επίκεντρο και η οποία ενστερνίζεται τη δύναμη της οργανωμένης εργασίας στον αγώνα για το μέλλον. Αν και η έκθεση έχει συνταχθεί συγκεκριμένα για τα συνδικάτα νοσηλευτών, ενδέχεται να ενδιαφέρει όλους τους ακτιβιστές που δραστηριοποιούνται σε θέματα κλίματος, περιβάλλοντος, υγείας και εργασίας.



Στο Βέλγιο, τα συνδικάτα έχουν δημιουργήσει ένα ενοποιημένο δίκτυο εκπαίδευσης για θέματα περιβάλλοντος και κινητικότητας



ΒΕΛΓΙΟ

Το RISE είναι ένα δίκτυο αύξησης της ευαισθητοποίησης των συνδικάτων, που δημιουργήθηκε από τη CSC και την FGTB. Η κύρια αποστολή του είναι η υποστήριξη της περιβαλλοντικής δράσης στο πλαίσιο των εταιρειών. Οι κύριοι στόχοι του είναι η εκπαίδευση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους σχετικά με το περιβάλλον, η ενίσχυση της ικανότητάς τους να παρέμβουν σε εταιρικό επίπεδο (μέσω φορέων διαβούλευσης και διαπραγμάτευσης) και η ενθάρρυνση του κοινωνικού διαλόγου σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Τα διαφορετικά θέματα εργασίας είναι, για παράδειγμα, τα απόβλητα, η εξοικονόμηση ενέργειας, η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και ο μετριασμός της, η οικολογική κατανάλωση, η κινητικότητα των εργαζομένων ή ακόμη και η περιβαλλοντική διαχείριση των εταιρειών. Το δίκτυο προτείνει εκπαιδευτικά προγράμματα, μέτρα αύξησης της ευαισθητοποίησης και υποστήριξης για ομάδες συνδικάτων.

⁸⁴ <http://unionsforenergydemocracy.org/about/about-the-initiative/>

⁸⁵ <https://www.nationalnursesunited.org/about>

⁸⁶ <http://unionsforenergydemocracy.org/wp-content/uploads/2019/09/Climate-Change-and-Health-GNU-2019.pdf>

ΤΙ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ ΤΑ ΣΥΝΔΙΚΑΤΑ;

Ευρωπαϊκό επίπεδο

- ▶ Να απευθύνονται στους ευρωπαϊκούς θεσμούς για να προβαίνουν σε αυστηρή παρακολούθηση της ανάπτυξης και της εφαρμογής εθνικών στρατηγικών προσαρμογής και διασφάλιση της συμμετοχής των συνδικάτων.
- ▶ Να απευθύνονται στους ευρωπαϊκούς θεσμούς για την παροχή επαρκούς χρηματοδότησης για την προσαρμογή και την καθιέρωση κοινωνικών μηχανισμών προστασίας με στόχο την υποστήριξη των κρατών μελών σε περίπτωση έκτακτων αναγκών.
- ▶ Να λαμβάνουν μέτρα για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και να ζητούν από τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς εργοδοτών την εδραίωση ενός ισχυρού και σταθερού κοινωνικού διαλόγου πάνω σε αυτό το ζήτημα.

Εθνικό επίπεδο

- ▶ Να προωθούν την υιοθέτηση αποτελεσματικών εθνικών στρατηγικών προσαρμογής και να διασφαλίζουν τη συμμετοχή των συνδικάτων και άλλων ενδιαφερομένων.
- ▶ Να απευθύνονται στις κυβερνήσεις για τη θέσπιση νομοθετικών πράξεων που αναγνωρίζουν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι και την παροχή προστασίας σε αυτούς.
- ▶ Να απευθύνονται στις κυβερνήσεις για τη διασφάλιση δημόσιας χρηματοδότησης για την εφαρμογή μέτρων προσαρμογής και για τις δημόσιες υπηρεσίες, καθώς και την ενίσχυση των συστημάτων κοινωνικής προστασίας.

Περιφερειακό/ τοπικό επίπεδο

- ▶ Σε συνεργασία με τις δημόσιες αρχές και τους εργαζομένους, να προβαίνουν στη χαρτογράφηση και στην αξιολόγηση του αρνητικού αντίκτυπου που δύναται να έχει η κλιματική αλλαγή στο περιφερειακό οικονομικό περιβάλλον και στους εργαζομένους.
- ▶ Να απευθύνονται στις περιφερειακές δημόσιες αρχές για την εδραίωση περιφερειακών και τοπικών στρατηγικών προσαρμογής και τη διασφάλιση της συμμετοχής των συνδικάτων.
- ▶ Στις περιφέρειες που θα επηρεαστούν περισσότερο, να προωθούν την εφαρμογή μακροπρόθεσμων στρατηγικών οικονομικής διαφοροποίησης και επαρκών μέτρων κοινωνικής προστασίας.

ΤΙ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ ΤΑ ΣΥΝΔΙΚΑΤΑ;

Τομεακό επίπεδο	<ul style="list-style-type: none">▶ Σε συνεργασία με τις δημόσιες αρχές και τους εργαζομένους, να προβαίνουν στη χαρτογράφηση και στην αξιολόγηση των κινδύνων και των ευκαιριών που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή σε τομεακό επίπεδο (απασχόληση, δεξιότητες, υγεία και ασφάλεια). Σε αυτή τη βάση, να καταρτίζουν συνεκτικές και αποτελεσματικές στρατηγικές τομεακής προσαρμογής.▶ Να απευθύνονται τους οργανισμούς εργοδοτών για την ενίσχυση των συλλογικών διαπραγματεύσεων και τη διαπραγμάτευση τομεακών συλλογικών συμβάσεων με στόχο την προστασία των εργαζομένων.▶ Να ενημερώνουν τους εργαζομένους σχετικά με τους κινδύνους για την υγεία τους και τα απαραίτητα μέτρα προστασίας.
Εταιρικό επίπεδο	<ul style="list-style-type: none">▶ Να καθιερώσουν το διάλογο με διαχείριση με στόχο τον εντοπισμό του κινδύνου που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι και τη σχετική ενημέρωσή τους.▶ Να χρησιμοποιούν τα δικαιώματα διαβούλευσης και ενημέρωσης των συνδικάτων ή/και του συμβουλίου εργαζομένων, καθώς και των Επιτροπών Υγείας και Ασφάλειας για τη συλλογή πληροφοριών. Το συμβούλιο εργαζομένων πρέπει επίσης να συζητά τις ανάγκες εκπαίδευσης για να διασφαλίζει τις κατάλληλες δεξιότητες και ικανότητες των εργαζομένων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η προσαρμογή τους στην κλιματική αλλαγή.▶ Να απευθύνονται στους εργοδότες για τη διαπραγμάτευση και την υπογραφή εταιρικών συλλογικών συμβάσεων που προσαρμόζονται στις εργασιακές συνθήκες και στις διαδικασίες υγείας και ασφάλειας.
Σε όλα τα επίπεδα	<ul style="list-style-type: none">▶ Να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση μεταξύ των συνδικάτων σε εθνικό, περιφερειακό, τομεακό επίπεδο και επίπεδο εργοστασίου (π.χ. ομιλίες από ηγέτες, εκστρατείες επικοινωνίας, διεξαγωγή μελετών, ενημερωτικά φυλλάδια κ.τ.λ.).▶ Να αναπτύσσουν προγράμματα εκπαίδευσης καθώς και νέες πρωτότυπες μεθόδους που θα συμβάλλουν στην οργάνωση συνδεδεμένων εταιρειών (π.χ. ανάπτυξη εφαρμογών ή διαδικτυακών εργαλείων).▶ Να δημιουργήσουν συμμαχίες ή κατάλληλες ομάδες εργασίας με άλλους ενδιαφερομένους για την ανάπτυξη κοινής κατανόησης των σχετικών προκλήσεων και τη διασφάλιση του ότι η προοπτική των εργαζομένων εξετάζεται στις διάφορες περιγραφές και θέσεις.

Η κλιματική αλλαγή δεν είναι αμφισβητήσιμη: συμβαίνει τώρα και αναμένεται σαφώς να επιφέρει εντεινόμενες προκλήσεις στο προσεχές μέλλον και ακόμα πιο πέρα. Ανεξάρτητα από τις προσπάθειες μετριασμού της κλιματικής αλλαγής, οι αναπόφευκτες συνέπειες (πλημμύρες, ξηρασία, καύσωνες, μεταβολές στο ύψος των βροχοπτώσεων, έλλειψη φυσικών πόρων, μείωση βιοποικιλότητας κ.τ.λ.) θα συνυπάρχουν με το οικονομικό, το κοινωνικό και το περιβαλλοντικό κόστος. Η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει βαθιά τον κόσμο της εργασίας, ξεκινώντας με δυνητικά βλαβερές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στις συνθήκες εργασίας, ιδιαίτερα για εργαζομένους που εργάζονται σε ζεστά περιβάλλοντα. Από οικονομικής άποψης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμά ότι το οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό κόστος μη προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή ενδέχεται να κυμαίνεται από 100 δισ. ευρώ τον χρόνο το 2020 έως 250 δισ. ευρώ τον χρόνο το 2050, για σύνολο της ΕΕ. Συνολικά, έως και 410.000 θέσεις εργασίας ενδέχεται να χαθούν αν δεν ληφθούν μέτρα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.

Τα συνδικάτα πρέπει να συμπεριλάβουν την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στις στρατηγικές τους και να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και των μελών τους για την πρόληψη των δυνητικών κινδύνων. Ακόμη και αν τα συνδικάτα είναι πολύ ενεργά σε θέματα σχετικά με την κλιματική αλλαγή τα τελευταία χρόνια, ο αντίκτυπος των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής στους εργαζομένους δεν είναι, ωστόσο, πάντα γνωστός και κατανοητός. Όπως και για τον μετριασμό, η υπεράσπιση της δικαιότερης δυνατής μετάβασης και η ανάδειξη της κοινωνικής διάστασης στην ατζέντα των πολιτικών ιθυνόντων που ασχολούνται με την προσαρμογή είναι επίσης θεμελιώδεις παράγοντες για την ενεργή συμμετοχή των συνδικάτων στη διαδικασία χάραξης πολιτικής. Συνεκτικές και αποτελεσματικές στρατηγικές προσαρμογής, που αξιολογούν σωστά και αντιμετωπίζουν όλες τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον κόσμο της εργασίας, θα διασφαλίσουν τη βιωσιμότητα των θέσεων εργασίας μας, την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, καθώς και τη δημιουργία αξιοπρεπών και ποιοτικών θέσεων εργασίας, ενώ θα παρέχουν μέτρα προστασίας για όσους ενδέχεται να παραμείνουν στη θέση τους. Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί μια δίκαιη μετάβαση για όλους και να προληφθεί ο κίνδυνος της εδαφικής και κοινωνικής αθέτησης, ειδικά σε περιφέρειες και τομείς που θα επηρεαστούν περισσότερο.



Ένα έργο δύο φάσεων:

Φάση 1

Αρχικά, ένα ερωτηματολόγιο εστάλη στις συνδεδεμένες εταιρείες της ETUC προκειμένου να πραγματοποιηθεί ένας απολογισμός του τι έχει γίνει έως τώρα, στις αντίστοιχες χώρες, έτσι ώστε να συμμετάσχουν κοινωνικοί εταίροι στη συζήτηση για την προσαρμογή. Ο στόχος ήταν η απόκτηση μιας αίσθησης της ωριμότητας του διαλόγου εντός του κινήματος των συνδικάτων και επίσης ο εντοπισμός δυνατών βέλτιστων πρακτικών και εμπειριών που μπορεί να είναι κοινές. Σε εθνικό επίπεδο συνδικαλιστικών οργανώσεων, 20 απαντήσεις ελήφθησαν από 18 διαφορετικές χώρες και 31 απαντήσεις ελήφθησαν από τομεακούς οργανισμούς (EBWW, ETF, EPSU, IndustriAll).

Φάση 2

Το δεύτερο στάδιο του έργου αποτελείται από μια σειρά πέντε εργαστηρίων που διοργάνωσαν τα διάφορα κράτη μέλη. Κάθε εργαστήριο εστίασε σε ένα συγκεκριμένο θέμα (διοργάνωση, τομείς και περιφέρειες σε κίνδυνο, ζητήματα υγείας και ασφάλειας, υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και διάσωσης, στρατηγικές συνδικάτων). Ειδικοί από οργανώσεις συνδικάτων και από σχετικούς θεσμούς παρουσίασαν τις απόψεις τους σχετικά με τον τρόπο χειρισμού των διαφόρων επιπτώσεων που η κλιματική αλλαγή μπορεί να έχει στους εργαζομένους και τον τρόπο με τον οποίο τα συνδικάτα μπορούν να ασχοληθούν με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση στρατηγικών προσαρμογής.

Για κάθε σεμινάριο, ένα έγγραφο βάσης συντάχθηκε από τη Syndex και συζητήθηκε με τους συμμετέχοντες καθώς και με τους τοπικούς ενδιαφερομένους.



- › Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES, 2018), Evaluation des risques induits par le changement climatique sur la santé des travailleurs, rapport d'expertise collective, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.anses.fr/fr/content/avis-et-rapport-de-lanses-relatif-%C3%A0-l%C3%A9valuation-des-risques-induits-par-le-changement>
- › Béguin F. (2019), Une grève illimitée débute dans plusieurs services d'urgences, à Paris, Le Monde, 14 Απριλίου 2019
- › CEDEFOP (2010) "Briefing note – Skills for green jobs: Developing a low-carbon economy depends on improving existing skills rather than specialised skills", διαθέσιμο στη διεύθυνση: http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9024_en.pdf
- › Chocron B. (2019), Les banques françaises n'ont pas pris la mesure du changement climatique, Le Monde, 11 Απριλίου 2019
- › COACCH (2018). The Economic Cost of Climate Change in Europe: Synthesis Report on State of Knowledge and Key Research Gaps. Policy brief by the COACCH project, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.coacch.eu/>
- › Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE, 2014), L'adaptation de la France au changement climatique mondial, διαθέσιμο στη διεύθυνση: https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2014/2014_13_adaptation_changement_climatique.pdf
- › Conseil Fédéral du Développement Durable (2017), Avis sur le projet de Plan national d'adaptation 2016-2020 pour la Belgique, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.frdco-cfdd.be/fr/publications/advices/avis-sur-le-projet-de-plan-national-dadaptation-2016-2020-pour-la-belgique>
- › Dutch Government (2018), Draft Integrated National Energy and Climate Plan 2021-2030, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.echt.community/draft-integrated-and-national-energy-and-climate-plan-2021-2030/>
- › ECCA, Europe is at risk – adapting to extremes, Press release, 15 Μαΐου 2019
- › EEA (2019), Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

- › EEA (2012) 'Urban adaptation to climate change in Europe' report No 12, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <http://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-to-climatechange>
- › EEA (2018), Social vulnerability to climate change in European cities – state of play in policy and practice, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cca/products/cca-reports>
- › EEA (2017), Climate change adaptation and disaster risk reduction in Europe, Report No 15/2017, ενημερώθηκε το 2018, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-adaptation-and-disaster>
- › ETUC, Resolution on the Need for EU Action to Protect Workers from High Temperatures, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.etuc.org/en/document/etuc-resolution-need-eu-action-protect-workers-high-temperatures>
- › EPSU (2017), Public services and adaptation to climate change, EPSU, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.epsu.org/article/epsu-feature-adaptation-climate-change>
- › Escande P., « Pour les banques, le risque climatique devient systémique et doit donc être traité comme tel », Le Monde, 15 Οκτωβρίου 2018
- › European Commission (2013), "An EU strategy on adaptation to climate change", COM (2013) 216 τελικό, 16 Απριλίου 2013
- › European Commission (2013), Commission staff working document - Impact Assessment - Part 1 -Accompanying the document « An EU Strategy on adaptation to climate change», SWD (2013) 131 τελικό, 16 Απριλίου 2013
- › European Commission (2013), Commission staff working document - Impact Assessment - Part 2 -Accompanying the document « An EU Strategy on adaptation to climate change», SWD (2013) 132 τελικό, 16 Απριλίου 2013
- › European Commission (2018), Commission staff working document - Evaluation of the EU Strategy on adaptation to climate change, SWD (2018) 461 τελικό, 12 Νοεμβρίου 2018
- › European Commission (2018), Report to the European Parliament and the Council on the implementation of the EU Strategy on adaptation to climate change, COM/2018/738 τελικό, 12 Νοεμβρίου 2018
- › Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2018), Climate impacts in Europe, Final report of the JRC PESETA III project, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>

- › European Parliament (2019), Resolution on climate change – a European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy in accordance with the Paris Agreement, 2019/2582(RSP)
- › Fire Brigade Union (FBU, 2010), Climate Change: Key issues for the Fire and Rescue Service, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.fbu.org.uk/publication/climate-change-key-issues-fire-and-rescue-service>
- › Fire Brigade Union (FBU, 2015), Inundated: the lessons of recent flooding for the fire and rescue services, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.fbu.org.uk/publication/inundated-lessons-recent-flooding-fire-and-rescue-service>
- › Fire Brigade Union (FBU, 2015), December 2015 floods report, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.fbu.org.uk/publication/december-2015-floods-report>
- › Flouris & al. (2018). Report on vulnerability maps for health and productivity impact across Europe. HEAT-SHIELD Project Technical Report 5. Πραγματοποιήθηκε λήψη από: <https://www.heat-shield.eu/technical-reports>. Ημερομηνία πρόσβασης: 10 Μαΐου 2020. Βρυξέλλες, Βέλγιο
- › Forzieri et coll. (2018), «Escalating impacts of climate extremes on critical infrastructures in Europe», Global Environmental Change, τόμος 48, σσ. 97–107, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378017304077>
- › French Senate (2019), «L'adaptation de la France aux changements climatiques à l'horizon 2050 – Urgence déclaré», έγγραφο εργασίας, διαθέσιμο στη διεύθυνση: https://www.senat.fr/espace_presse/actualites/201905/adaptation_de_la_france_aux_changements_climatiques_a_lhorizon_2050.html
- › Garric A. (2019), Le changement climatique, fléau pour la santé humaine, Le Monde, 13 Απριλίου 2019
- › ILO (2018), The employment impact of climate change adaptation. Input Document for the G20 Climate Sustainability Working Group, διαθέσιμο στη διεύθυνση: https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/WCMS_645572/lang--en/index.htm
- › ILO (2016), Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all, διαθέσιμο στη διεύθυνση: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf
- › Institute for Climate Economics (I4CE), La finance n'a pas encore pris la mesure des impacts climatiques, Point climat n°60, διαθέσιμο στη διεύθυνση: https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2019/05/I4CE_2018_La-finance-et-les-impacts-climatiques.pdf
- › IPCC (2019), Special Report: Global Warming of 1.5 °C, διαθέσιμο στη διεύθυνση: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_AnnexI_Glossary.pdf

- › Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate (2019), διαθέσιμο στη διεύθυνση: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32596-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32596-6/fulltext)
- › Le Hir P, Garric A. (2019), La France n'est pas préparée au « choc climatique » qu'elle subira d'ici à 2050, Le Monde, 16 Μαΐου 2019
- › Levy S., Roelofs C. (2019), Impacts of climate change on workers' health and safety, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://oxfordre.com/publichealth/view/10.1093/acrefore/9780190632366.001.0001/acrefore-9780190632366-e-39?rskey=JDbqZn>
- › Moore, K. J., Qualls, W., Brennan, V., Yang, X., & Caban-Martinez, A. J. (2017). Mosquito control practices and Zika knowledge among outdoor construction workers in Miami-Dade County, Florida. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 59, e17–19
- › Oxfam (2010) «A fresh look at the green economy: Jobs that build resilience to climate change», διαθέσιμο στη διεύθυνση: <http://www.oxfamamerica.org/static/media/files/a-fresh-look-at-the-green-economy.pdf>
- › Schulte, Paul A. and Chun, HeeYoung (2009) 'Climate Change and Occupational Safety and Health: Establishing a Preliminary Framework', Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 6:9, 542 — 554
- › Adam-Poupart, A., Labrèche, F. (2013). Climate change and occupational health and safety in a temperate climate: Potential impacts and research priorities in Quebec, Canada. Industrial Health 51, 68–78
- › S. Sweeney, J. Treat (2019), Nurses' Unions, Climate Change and Health: A Global Agenda for Action, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <http://unionsforenergydemocracy.org/tued-bulletin-90/>
- › Syndex (2007), Climate Change and employment - Impact on employment in the European Union-25 of climate change and CO₂ emission reduction measures by 2030, διαθέσιμο στη διεύθυνση: http://www.unizar.es/gobierno/consejo_social/documents/070201ClimateChang-Employment.pdf
- › Triple E consulting (2014), Assessing the implications of climate change adaptation on employment in the EU, διαθέσιμο στη διεύθυνση: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/assessing-the-implications-of-climate-change-adaptation-on-employment-in-the-eu-1>

ΕΝΑΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και ο κόσμος της εργασίας



CONFEDERATION
**SYNDICAT
EUROPÉEN
TRADE UNION**

www.etuc.org/en/adaptation-climate-change

Έτος δημοσίευσης: 2020