

## Πράσινη οικονομία και απασχόληση: προκλήσεις και προτάσεις για δίκαιη μετάβαση

### Βασικά ευρήματα

- Η επένδυση στο πράσινο μέλλον και η μετάβασή μας προς μια πράσινη οικονομία, εάν υλοποιηθούν αποτελεσματικά, αποτελούν αναγκαία προϋπόθεση για τη μετρίαση της κλιματικής αλλαγής που μας απειλεί όλους, αλλά ταυτόχρονα και αναπτυξιακή ευκαιρία, καθώς συνδυάζουν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα με την οικονομική και κοινωνική ευημερία.
- Για αυτή την μετάβαση είναι απαραίτητο οι παρεμβάσεις που αφορούν την κλιματική αλλαγή να συμπληρωθούν με στοχευμένη ενεργειακή πολιτική, με ενεργειακή επάρκεια και ανταγωνιστικό κόστος ενέργειας για όλους, καθώς και με μια συνεπή βιομηχανική πολιτική, η οποία να εξασφαλίζει ότι η ευρωπαϊκή – και η ελληνική- παραγωγή θα μπορεί να διατηρήσει την ανταγωνιστικότητά της. Επίσης, οι τεχνολογίες, και οι νέοι κλάδοι και ειδικότητες, που αναδύονται αναμένεται να επιφέρουν αλλαγές και στον κόσμο της εργασίας.
- Οι αλλαγές αυτές θα είναι τόσο ποσοτικές, με π.χ. αύξηση θέσεων εργασίας σε ορισμένους κλάδους και μείωση σε άλλους, όσο και ποιοτικές με τη δημιουργία νέων «πράσινων» επαγγελμάτων, το μετασχηματισμό άλλων, και την προσθήκη νέων αρμοδιοτήτων και καθηκόντων γύρω από την βιωσιμότητα και την προστασία του περιβάλλοντος.
- Όμως, πρέπει να αντιμετωπιστεί ένα τριπλό χάσμα που περιλαμβάνει: το χάσμα δεξιοτήτων για τα νέα επαγγέλματα, το γεωγραφικό χάσμα όπου οι νέες δραστηριότητες δημιουργούνται σε διαφορετικά μέρη από εκεί όπου υπάρχει συρρίκνωση δραστηριοτήτων, και χρονικό χάσμα όπου η δημιουργία νέων θέσεων είναι σταδιακή ενώ η απώλειά τους, άμεση.
- Προκειμένου οι επιχειρήσεις και οι εργαζόμενοι να βγουν ενισχυμένοι από αυτή τη διαδικασία, είναι απαραίτητο να αντιληφθούν αυτή τη νέα πραγματικότητα και να προσαρμοσθούν σε αυτήν.
- Ο ΣΕΒ καταθέτει δέσμη προτάσεων για τη δίκαιη μετάβαση των εργαζομένων στην πράσινη οικονομία.

### Θετική επίδραση της πράσινης μετάβασης στην απασχόληση αλλά και προκλήσεις για επιχειρήσεις και εργαζόμενους

Σύμφωνα με το EuroFound (2019), η πλήρης εφαρμογή της Συμφωνίας του Παρισιού για το Κλίμα αναμένεται να επιφέρει αύξηση της απασχόλησης στην Ελλάδα κατά 0,7% - το τέταρτο υψηλότερο ποσοστό αύξησης στην ΕΕ. Θετικό ισοζύγιο προκύπτει και από τις περισσότερες διεθνείς μελέτες σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό σημαίνει πως **οι νέες θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν σε αναδυόμενους «πράσινους» τομείς υπολογίζεται πως, έστω και οριακά, θα είναι περισσότερες από αυτές που θα χαθούν σε τομείς που θα μετασχηματιστούν λόγω αναγκών προσαρμογής στα νέα επίπεδα περιβαλλοντικών απαιτήσεων.**

Για παράδειγμα, σύμφωνα με το [Σχέδιο δίκαιης αναπτυξιακής μετάβασης για τη Δ. Μακεδονία](#) προβλέπεται η δημιουργία **11.500 θέσεων εργασίας (5.100 άμεσες και 6.400 έμμεσες) μέσω της πραγματοποίησης επενδύσεων ύψους 2.5 δισ. σε πράσινες δραστηριότητες.** Οι νέες θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από την εκπλήρωση των στόχων του ΕΣΕΚ <https://ypen.gov.gr/energeia/esek/> (το οποίο ήδη έχει τεθεί σε διαδικασία αναθεώρησης ώστε να προσαρμοστεί στις νέες υψηλότερες απαιτήσεις –55% μείωση Αερίων του Θερμοκηπίου μέχρι το 2030) αναμένεται να είναι δύο έως τρεις φορές περισσότερες από τις περίπου 12.000 που θα «χαθούν» λόγω της απολιγνιτοποίησης. Αντίστοιχα η προβλεπόμενη στο ΕΣΕΚ αναβάθμιση του 12-15% του κτιριακού αποθέματος της χώρας αναμένεται να δημιουργήσει 22.000 θέσεις στον κατασκευαστικό τομέα. Επίσης, οι δραστηριότητες ανακύκλωσης από την πλήρη εφαρμογή της νομοθεσίας για τα απόβλητα αναμένεται με τη σειρά τους να δημιουργήσουν σημαντικές ευκαιρίες απασχόλησης ([πάνω από 15.900 θέσεις](#)).

### Τομέας Απασχόλησης & Αγοράς Εργασίας

Διευθυντής: Χρήστος Α. Ιωάννου  
Policy Expert: Γιάννης Σιδηρόπουλος

Για περισσότερες πληροφορίες:  
E: [socialaff@sev.org.gr](mailto:socialaff@sev.org.gr) | T: +30 211 5006 148

*Οι απόψεις στην παρούσα έκθεση είναι των συγγραφέων και όχι απαραίτητα του ΣΕΒ. Ο ΣΕΒ δεν φέρει καμία ευθύνη για την ακρίβεια ή την πληρότητα των πληροφοριών που περιλαμβάνει η έκθεση.*



Ως προς το αντικείμενο των πράσινων επαγγελμάτων, υπάρχουν διάφορα νέα, με αμιγώς περιβαλλοντικό προφίλ που δημιουργούνται όπως π.χ. αναλυτής εμπορίας εκπομπών άνθρακα, ειδικός στον περιβαλλοντικό έλεγχο και πιστοποίηση, ειδικός αντιρρύπανσης, τεχνικός εγκατάστασης και συντήρησης φωτοβολταϊκών, κλπ..

Ωστόσο, η πράσινη μετάβαση κυρίως θα επηρεάσει και θα μετασχηματίσει υφιστάμενα επαγγέλματα, αναδεικνύοντας την ανάγκη για νέες, πράσινες, δεξιότητες των εργαζομένων.

### **Σημαντικές προκλήσεις για τις επιχειρήσεις και τους εργαζομένους**

Η μετάβαση στην πράσινη οικονομία οδηγεί σε σημαντική ανακατανομή της απασχόλησης μεταξύ κλάδων και επαγγελμάτων. Η αποτελεσματική προσαρμογή των εργαζομένων και των επιχειρήσεων σε αυτήν συνδέεται με την αντιμετώπιση ενός **τριπλού χάσματος**: **α) το χάσμα δεξιοτήτων και την ανάγκη δημιουργίας συνάφειας ανάμεσα στα προσόντα και τις δεξιότητες που απαιτούνται για τις νέες πράσινες θέσεις εργασίας** που δημιουργούνται και αυτές που διαθέτουν οι εργαζόμενοι που χάνουν τη δουλειά τους, μέσω ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης ως αναγκαίου συστατικού της πράσινης μετάβασης.

Πρόκειται για μια δύσκολη πρόκληση, σε μια εποχή όπου οι νέες ανάγκες δημιουργούνται με ιλιγγιώδεις ρυθμούς, και το εθνικό σύστημα εκπαίδευσης και κατάρτισης δεν έχει να επιδείξει ιδιαίτερα θετικά αποτελέσματα. Είναι καίριας σημασίας να διασφαλιστεί πως οι εργαζόμενοι, οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας και οι άνεργοι, να έχουν τη δυνατότητα συμπλήρωσης των δεξιοτήτων τους, με τις νέες, πράσινες, δεξιότητες (δίπλα στις επίσης αναγκαίες σύγχρονες ψηφιακές). **β) το γεωγραφικό χάσμα, όπου μπορεί οι νέες «πράσινες» θέσεις εργασίας να βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές από αυτές που αντιμετωπίζουν μείωση της απασχόλησης,** και **γ) το χρονικό χάσμα όπου ενώ η απώλεια θέσεων εργασίας είναι άμεση, η δημιουργία νέων θέσεων είναι σταδιακή** και επιβάλλεται η επιτάχυνση των επενδύσεων.

**Η γεφύρωση αυτού του τριπλού χάσματος, είναι κρίσιμη προϋπόθεση για την πραγματοποίηση μιας δίκαιης και χωρίς αποκλεισμούς πράσινη μετάβαση.**

### **Δέσμη προτάσεων του ΣΕΒ για τη δίκαιη μετάβαση του ανθρώπινου δυναμικού στην πράσινη οικονομία**

#### **A) Στρατηγικός σχεδιασμός για την πράσινη οικονομία και τα πράσινα επαγγέλματα**

- Διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής για τα πράσινα επαγγέλματα και τις πράσινες δεξιότητες η οποία να εξειδικεύεται σε περιφερειακό και κλαδικό επίπεδο.
- Παρακολούθηση και μέτρηση της πράσινης οικονομίας και των πράσινων επαγγελμάτων, με συλλογή αξιόπιστων και ποιοτικών στατιστικών στοιχείων στα πλαίσια ενός αναβαθμισμένου και λειτουργικού «Μηχανισμού διάγνωσης αναγκών αγοράς εργασίας» (υπάρχει και πρέπει να βελτιωθεί) ώστε να προτείνονται και υλοποιούνται εγκαίρως οι κατάλληλες παρεμβάσεις.
- Ένταξη της πράσινης διάστασης στον κοινωνικό διάλογο ώστε να επιτευχθεί η συναίνεση όλων των εμπλεκόμενων και να αναδειχθούν τα αμοιβαία οφέλη. Οι ΕΓΣΣΕ 2018 και 2021 περιλαμβάνουν άρθρα σε αυτήν την κατεύθυνση (άρθρο 6 και 7 αντιστοίχως).

#### **B) Ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων και στήριξη της προσαρμογής του ανθρώπινου δυναμικού**

- Άμεση προσαρμογή του τυπικού και μη τυπικού συστήματος εκπαίδευσης, με επανεξέταση / επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών, ώστε οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας να διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες για μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων.
- Διευκόλυνση της μετάβασης σε νέα πράσινα επαγγέλματα για αυτούς των οποίων οι θέσεις χάνονται, μέσω επανακατάρτισης (reskilling) σε συνδυασμό με προώθηση της γεωγραφικής κινητικότητας και παροχή κατάλληλης εισοδηματικής στήριξης (ενεργητικές και παθητικές πολιτικές απασχόλησης) και αναβάθμιση δεξιοτήτων (upskilling) για αυτούς των οποίων οι θέσεις μετασχηματίζονται.



- Ανάπτυξη αξιόπιστων και αποτελεσματικών συστημάτων αναγνώρισης και πιστοποίησης πράσινων προσόντων και δεξιοτήτων, και για τις δεξιότητες που αποκτούνται ατύπως.
- Παροχή ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης για απόκτηση ειδικών πράσινων δεξιοτήτων, προσαρμοσμένης στις ανάγκες κάθε επιχείρησης και εργαζομένου και εκμάθηση γενικών πράσινων δεξιοτήτων μέσω σεμιναρίων, on-the-job training, παροχή σχετικού ενημερωτικού υλικού κλπ.
- Διάθεση πόρων (ΤΑΑ, ΕΣΠΑ, ΛΑΕΚ) για υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης εργαζομένων σε πράσινες διαδικασίες και συμπεριφορές σε επαγγέλματα προτεραιότητας (υπάλληλοι γραφείου, οδηγοί).

### Γ) Στήριξη της δημιουργίας πράσινων θέσεων εργασίας

- Ενθάρρυνση ιδιωτικών πράσινων επενδύσεων μέσω της παροχή χρηματοδοτικών και άλλων κινήτρων,
- Αξιοποίηση των διαθέσιμων ευρωπαϊκών πόρων (Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, ΕΣΠΑ 2021-2027) και του θεσμού των ΣΔΙΤ.
- Υιοθέτηση πράσινων τεχνολογιών και διαδικασιών στο δημόσιο τομέα (πχ Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις).

Το παρόν συντάχθηκε από τον τομέα Απασχόλησης και Αγοράς Εργασίας του ΣΕΒ και βασίζεται σε μελέτη, η οποία πραγματοποιείται στο πλαίσιο της Πράξης «Θεσμική και επιχειρησιακή ενδυνάμωση του κοινωνικού εταίρου ΣΕΒ» που υλοποιείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση».





## Πράσινη οικονομία και απασχόληση: μια συζήτηση που πρέπει να ξεκινήσει

Η εν εξελίξει μετάβαση προς μια πράσινη οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και αποδοτικής ως προς τη βιώσιμη χρήση των πόρων θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον κόσμο της εργασίας. Ο αντίκτυπος της πράσινης μετάβασης στην απασχόληση θα είναι τόσο ποσοτικός όσο και ποιοτικός.

Ο ποσοτικός αντίκτυπος αφορά τη **δημιουργία πρόσθετων θέσεων εργασίας** σε νέους αναδυόμενους «πράσινους» τομείς όπου η ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες επεκτείνεται (π.χ. ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ηλεκτρικά αυτοκίνητα, βιοκλιματικές κατασκευές) και την **μείωση/εξάλειψη θέσεων εργασίας** λόγω της απαγόρευσης ή την αποθάρρυνσης της χρήσης συγκεκριμένων μεθόδων ή πόρων επεξεργασίας.

Ο ποιοτικός αντίκτυπος αφορά τη **δημιουργία νέων επαγγελματιών** που αφορούν άμεσα την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. αναλυτής εμπορίας εκπομπών άνθρακα, ειδικός στον περιβαλλοντικό έλεγχο και πιστοποίηση, ειδικός αντιρρύπανσης, τεχνικός εγκατάστασης και συντήρησης φωτοβολταϊκών) αλλά και τον **μετασχηματισμό πολλών υφιστάμενων επαγγελματιών**, με επαναπροσδιορισμό του περιεχομένου και των μεθόδων οργάνωσης εργασίας, λόγω της υιοθέτησης περισσότερο φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών. Η δημιουργία νέων πράσινων επαγγελματιών και ο μετασχηματισμός των υφιστάμενων δημιουργεί **ανάγκη για την ανάπτυξη νέων πράσινων δεξιοτήτων αλλά και τον εμπλουτισμό των τεχνικών και οριζοντίων δεξιοτήτων που ήδη κατέχουν οι εργαζόμενοι.**

Η προσαρμογή στη νέα αυτή πραγματικότητα που δημιουργείται είναι ζωτικής σημασίας τόσο για τις επιχειρήσεις, προκειμένου να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητά τους και να αποφύγουν ελλείψεις σε απαραίτητο ανθρώπινο δυναμικό όσο και για τους εργαζόμενους, προκειμένου να διατηρήσουν την απασχολησιμότητά τους.

Ειδικότερα σε ότι αφορά τη χώρα μας, η απόφαση για πλήρη απόσυρση των λιγνιτικών μονάδων μέχρι το 2028 δημιουργεί την ανάγκη για άμεσες παρεμβάσεις προκειμένου να αμβλυνθούν οι αρνητικές επιπτώσεις στις λιγνιτοπαραγωγές περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας και της Μεγαλόπολης και να δημιουργηθούν οι συνθήκες για την παραγωγική τους αναδιάρθρωση. Άλλες εμβληματικές πολιτικές που σχεδιάζονται και υλοποιούνται στο πλαίσιο της Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), όπως ενδεικτικά η ενίσχυση των ΑΠΕ, η ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος και η προώθηση της ηλεκτροκίνησης δημιουργούν ευκαιρίες και προκλήσεις τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τους εργαζόμενους. Αντίστοιχη πρόκληση, η επίτευξη του στόχου για 10% ταφή απορριμμάτων το 2030, πέντε χρόνια νωρίτερα από την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας, και δέκα χρόνια από την παράταση που είχε στη διάθεσή της η χώρα μας.

Η αξιοποίηση αυτών των ευκαιριών και η αντιμετώπιση των αντίστοιχων προκλήσεων δεν μπορεί και δεν πρέπει να γίνει αποσπασματικά. Χρειάζεται ολιστική προσέγγιση και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων φορέων, των επιχειρήσεων, της Πολιτείας και της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Ως ένα πρώτο βήμα σε αυτή την κατεύθυνση το παρόν Special Report καταθέτει στο δημόσιο διάλογο μια δέσμη προτάσεων για τα πράσινα επαγγέλματα και τη διευκόλυνση της προσαρμογής του ανθρώπινου δυναμικού στην πράσινη οικονομία.



## Τι είναι τα πράσινα επαγγέλματα;

Ο ILO [ορίζει](#) τα πράσινα επαγγέλματα ως «θέσεις εργασίας σε όλους τους τομείς της οικονομίας που συμβάλλουν ουσιαστικά στη διατήρηση ή την αποκατάσταση της ποιότητας του περιβάλλοντος και μειώνουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο των επιχειρήσεων και οικονομικών τομέων σε βιώσιμα επίπεδα». Επιπλέον σύμφωνα με τις [κατευθυντήριες γραμμές για τους στατιστικούς ορισμούς της απασχόλησης σε περιβαλλοντικούς τομείς](#) που υιοθέτησε ο ILO το 2013, η απασχόληση στα πράσινα επαγγέλματα δεν ταυτίζεται με τις θέσεις εργασίας που υπάρχουν στον τομέα των λεγόμενων «περιβαλλοντικών προϊόντων και υπηρεσιών»<sup>1</sup> αλλά περιλαμβάνει και εργαζόμενους «των οποίων τα καθήκοντα συνεπάγονται ότι οι διαδικασίες παραγωγής των εγκαταστάσεών τους είναι περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον ή πιο αποτελεσματικές στη χρήση των φυσικών πόρων».

Δηλαδή **πέρα από τα κατεξοχήν πράσινα επαγγέλματα** όπως είναι για παράδειγμα του μηχανικού περιβάλλοντος, του τεχνικού εγκατάστασης φωτοβολταϊκών ή αιολικών συστημάτων του αρχιτέκτονα Βιοκλιματικής Δόμησης, **υπάρχουν και πολλά επαγγέλματα τα οποία ενσωματώνουν εξειδικευμένα πράσινα καθήκοντα χωρίς να έχουν κατεξοχήν περιβαλλοντικό σκοπό.**

Επιπλέον, σύμφωνα πάντα με τον ILO, τα πράσινα επαγγέλματα πρέπει να είναι καλές θέσεις εργασίας (decent jobs) οι οποίες να παρέχουν καλούς μισθούς, ασφαλείς συνθήκες εργασίας και να κατοχυρώνουν τα δικαιώματα των εργαζομένων.

---

Τα πράσινα επαγγέλματα δεν ταυτίζονται αναγκαστικά με τις θέσεις εργασίας που υπάρχουν στον τομέα των περιβαλλοντικών προϊόντων και υπηρεσιών αλλά περιλαμβάνουν και δουλειές που εφαρμόζουν φιλικές προς το περιβάλλον διαδικασίες.

---

Τα τελευταία χρόνια αρκετές χώρες έχουν προσπαθήσει να δημιουργήσουν συστήματα ταξινόμησης επαγγελματιών που να αποτυπώνουν αυτήν την πολυδιάστατη φύση της πράσινης απασχόλησης (Δ1).

### Δ1. Ταξινόμηση πράσινων επαγγελματιών στις ΗΠΑ, τη Γαλλία και τη Γερμανία

Στις ΗΠΑ το πρόγραμμα O\*NET διακρίνει **τρεις κατηγορίες πράσινων επαγγελματιών**<sup>2</sup>:

- Επαγγέλματα στα οποία η μετάβαση στην πράσινη οικονομία επιφέρει αύξηση της ζήτησης όχι όμως αλλαγές στα καθήκοντα και οι απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες (**Green increased demand occupations**)
- Επαγγέλματα, στα οποία η μετάβαση στην πράσινη οικονομία επιφέρει αλλαγές στα καθήκοντα καθώς επίσης και τις απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και πιστοποιήσεις, χωρίς όμως να αλλάζει ο βασικός σκοπός (**Green enhanced skills occupations**).

<sup>1</sup> «δραστηριότητες που παράγουν αγαθά και υπηρεσίες για τη μέτρηση, πρόληψη, περιορισμό, ελαχιστοποίηση και διόρθωση της περιβαλλοντικής ζημιάς στο νερό, αέρα και έδαφος, καθώς και τα προβλήματα σχετικά με απόβλητα, θόρυβο και οικοσυστήματα»

<sup>2</sup> O\*NET (2009) Greening of the World of Work: Implications for O\*NET SOC and New Emerging Occupations



- Νέα και αναδυόμενα πράσινα επαγγέλματα τα οποία είτε γεννιούνται εκ του μηδενός είτε αποτελούν μετεξέλιξη υφιστάμενων επαγγελμάτων (**Green new and emerging occupations**).

Από το σύνολο των επαγγελμάτων που περιλαμβάνονται στην ταξινόμηση O\*NET-SOC **64** κατατάσσονται στην πρώτη κατηγορία, **60** στη δεύτερη κατηγορία και **45** στην τρίτη κατηγορία.

Στη Γαλλία το [Εθνικό Παρατηρητήριο για τα Επαγγέλματα της Πράσινης Οικονομίας](#) διακρίνει ανάμεσα σε:

- **Πράσινα επαγγέλματα** (métiers verts), τα οποία έχουν **περιβαλλοντικό σκοπό** δηλαδή συμβάλλουν στη μέτρηση, πρόληψη, έλεγχο και διόρθωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- **Πρασινίζοντα επαγγέλματα** (métiers verdissants) τα οποία δεν έχουν περιβαλλοντικό σκοπό αλλά ενσωματώνουν νέες δεξιότητες με περιβαλλοντική διάσταση.

Από τα 486 επαγγέλματα που περιλαμβάνονται στην ταξινόμηση Professions et catégories socioprofessionnelles (PCS), **9** χαρακτηρίζονται ως πράσινα και άλλα **69-76** ως πρασινίζοντα.

Η Γερμανική Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Εργασίας έχει εντοπίσει συνολικά **31** επαγγέλματα στο πενταψήφιο επίπεδο ταξινόμησης που χαρακτηρίζονται ως «περιβαλλοντικά». Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται μόνο όσα θεωρούνται ότι συμβάλλουν άμεσα στην προστασία του περιβάλλοντος, τη διατήρηση των φυσικών πόρων ή παρόμοιους σκοπούς. Τα περιβαλλοντικά επαγγέλματα κατατάσσονται σε έξι υποομάδες:

- Διατήρηση της φύσης και του τοπίου (4 επαγγέλματα)
- Περιβαλλοντικές τεχνολογίες και χρήση ανανεώσιμης ενέργειας (9 επαγγέλματα)
- Παροχή νερού και διαχείριση λυμάτων (3 επαγγέλματα)
- Διαχείριση αποβλήτων (4 επαγγέλματα)
- Βιολογία, γεωλογία και μετεωρολογία (3 επαγγέλματα)
- Περιβαλλοντική διοίκηση και διαβούλευση (8 επαγγέλματα)

## Ο αντίκτυπος της πράσινης ανάπτυξης στην απασχόληση: τι μας δείχνουν οι διεθνείς έρευνες;

Πόσες νέες θέσεις θα δημιουργηθούν σε αναδυόμενους πράσινους τομείς και πόσες θα χαθούν λόγω της συρρίκνωσης δραστηριοτήτων σε τομείς που θα μετασηματιστούν λόγω αναγκών προσαρμογής σε αυξημένα επίπεδα περιβαλλοντικών απαιτήσεων; Οι περισσότερες μελέτες συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι **το ισοζύγιο σε διεθνές επίπεδο θα είναι θετικό, καθώς οι απώλειες θα αντισταθμιστούν και με το παραπάνω από τις νέες θέσεις που θα δημιουργηθούν.**

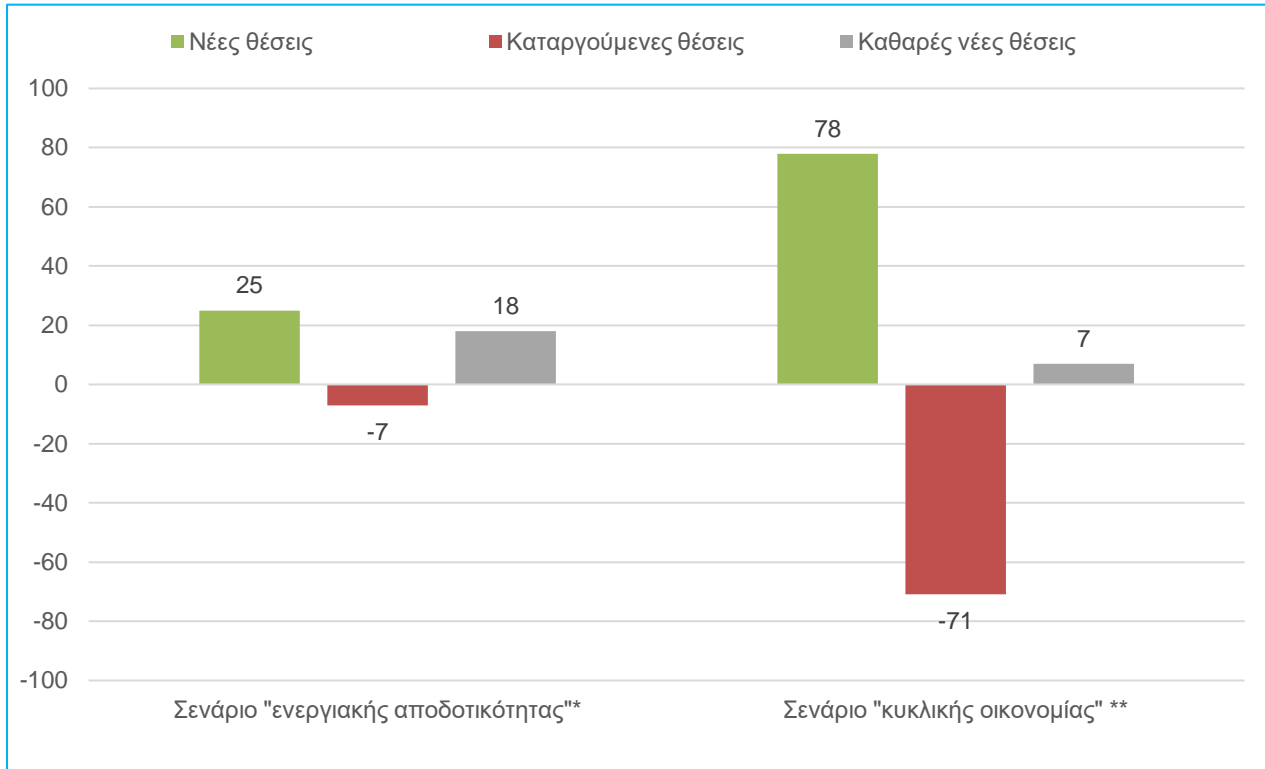
Για παράδειγμα πρόσφατη [μελέτη του ILO](#) εκτιμά ότι η πλήρης εφαρμογή των προβλεπόμενων στη Συμφωνία του Παρισιού (Paris Agreement) μέτρων για τον περιορισμό της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας κάτω από 2oC σε σχέση με τα προ-βιομηχανικής εποχής επίπεδα («σενάριο ενεργειακής βιωσιμότητας»), θα δημιουργήσει παγκοσμίως 18 εκ. περισσότερες θέσεις εργασίας σε σχέση με αυτές που θα χαθούν (25 εκ. έναντι 7 εκ.). Αντίστοιχα η σταθερή αύξηση κατά 5% ετησίως της ανακύκλωσης για πλαστικά, γυαλί, χαρτί, μεταλλικά και ορυκτά σε συνδυασμό με μια ενίσχυση των κλάδων επισκευών και ενοικίασης ώστε να επέλθει ετήσια μείωση κατά 1% της ιδιοκτησίας και αντικατάστασης αγαθών



(«σενάριο κυκλικής οικονομίας») θα δημιουργήσει συνολικά 78 εκ. θέσεις εργασίας ενώ θα χαθούν 71 εκ., δηλαδή το καθαρό αποτέλεσμα θα είναι 7εκ. θέσεις εργασίας (Δ2).

**Δ2. Εκτίμηση ποσοτικού αντίκτυπου πράσινης μετάβασης στην παγκόσμια απασχόληση μέχρι το 2030 με βάσει εναλλακτικά σενάρια**

ILO (2018) "Skills for a Greener Future: A Global View"



\*Σενάριο «ενεργειακής αποδοτικότητας»: Εφαρμογή μέτρων για τον περιορισμό της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας κατά 2οC σε σχέση με τα προ-βιομηχανικής εποχής επίπεδα (energy sustainability scenario)

\*\*Σενάριο «κυκλικής οικονομίας»: Σταθερή αύξηση κατά 5% ετησίως της ανακύκλωσης και ενίσχυση των κλάδων επισκευών και ενοικίασης ώστε να επέλθει ετήσια μείωση κατά 1% της ιδιοκτησίας/αντικατάστασης αγαθών

Η απώλεια θέσεων εργασίας λόγω της συρρίκνωσης δραστηριοτήτων σε τομείς που θα μετασχηματιστούν λόγω αναγκών προσαρμογής σε αυξημένα επίπεδα περιβαλλοντικών απαιτήσεων, αναμένεται να αντισταθμιστεί και με το παραπάνω από τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας σε αναδυόμενους πράσινους τομείς.

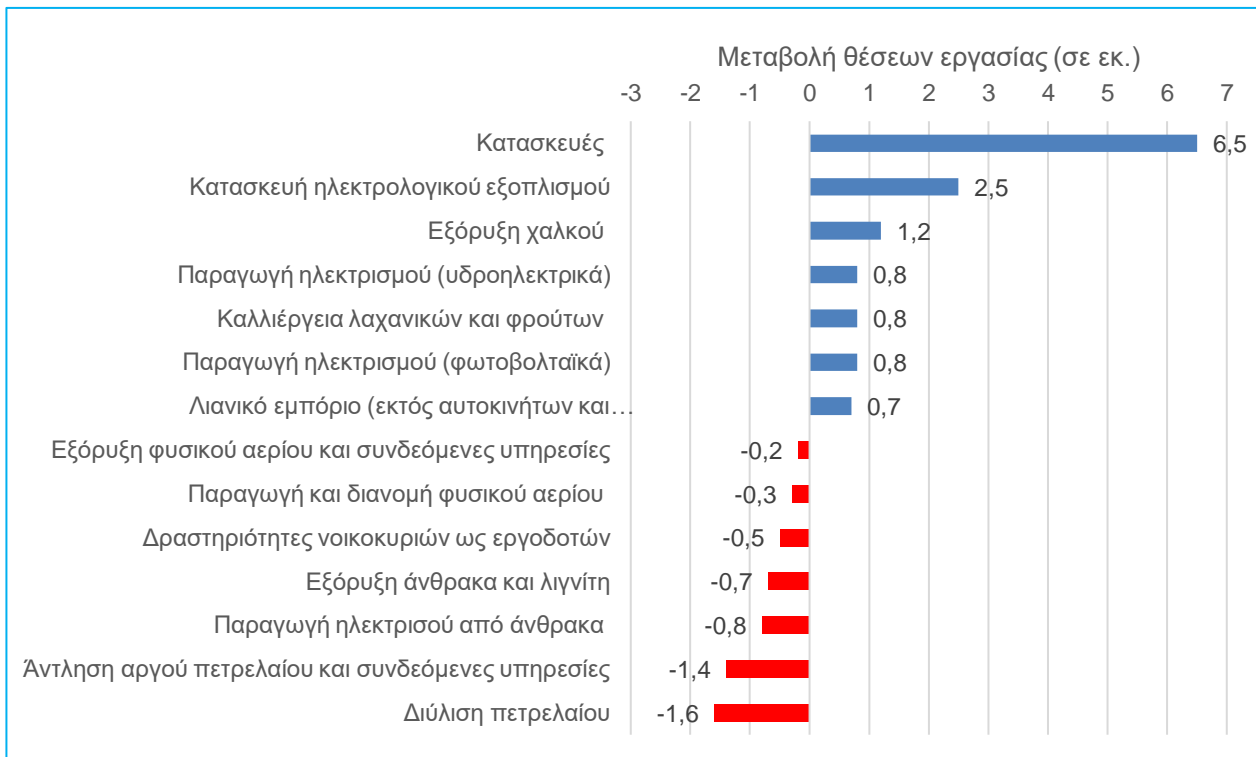
Ωστόσο θα υπάρξουν σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάλογα με τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, και το επάγγελμα. Όπως βλέπουμε στο (Δ3) μια στις τέσσερις θέσεις νέες θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν στο «σενάριο της ενεργειακής βιωσιμότητας» προέρχονται από τους κλάδους των κατασκευών (6,5 εκ.), γεγονός που οφείλεται στα έργα υποδομής που απαιτούνται για τη μετάβαση. Στην μεταποίηση θα δημιουργηθούν 4 εκ νέες θέσεις, εκ των οποίων περισσότερο από τις



μισές (2,5 εκ.) θα σχετίζονται με την κατασκευή του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού που απαιτείται για ηλεκτρικά αυτοκίνητα και την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Όπως είναι αναμενόμενο οι μεγαλύτερες απώλειες θέσεων εργασίας (περίπου 3 εκ.) θα σημειωθούν στους κλάδους άντλησης και διύλισης πετρελαίου, την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από άνθρακα και την εξόρυξη άνθρακα και λιγνίτη.

**Δ3. Κλάδοι με μεγαλύτερη αύξηση/μείωση θέσεων εργασίας από την εφαρμογή μέτρων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής («σενάριο ενεργειακής βιωσιμότητας»)**

Πηγή: ILO (2018) “Skills for a Greener Future: A Global View”



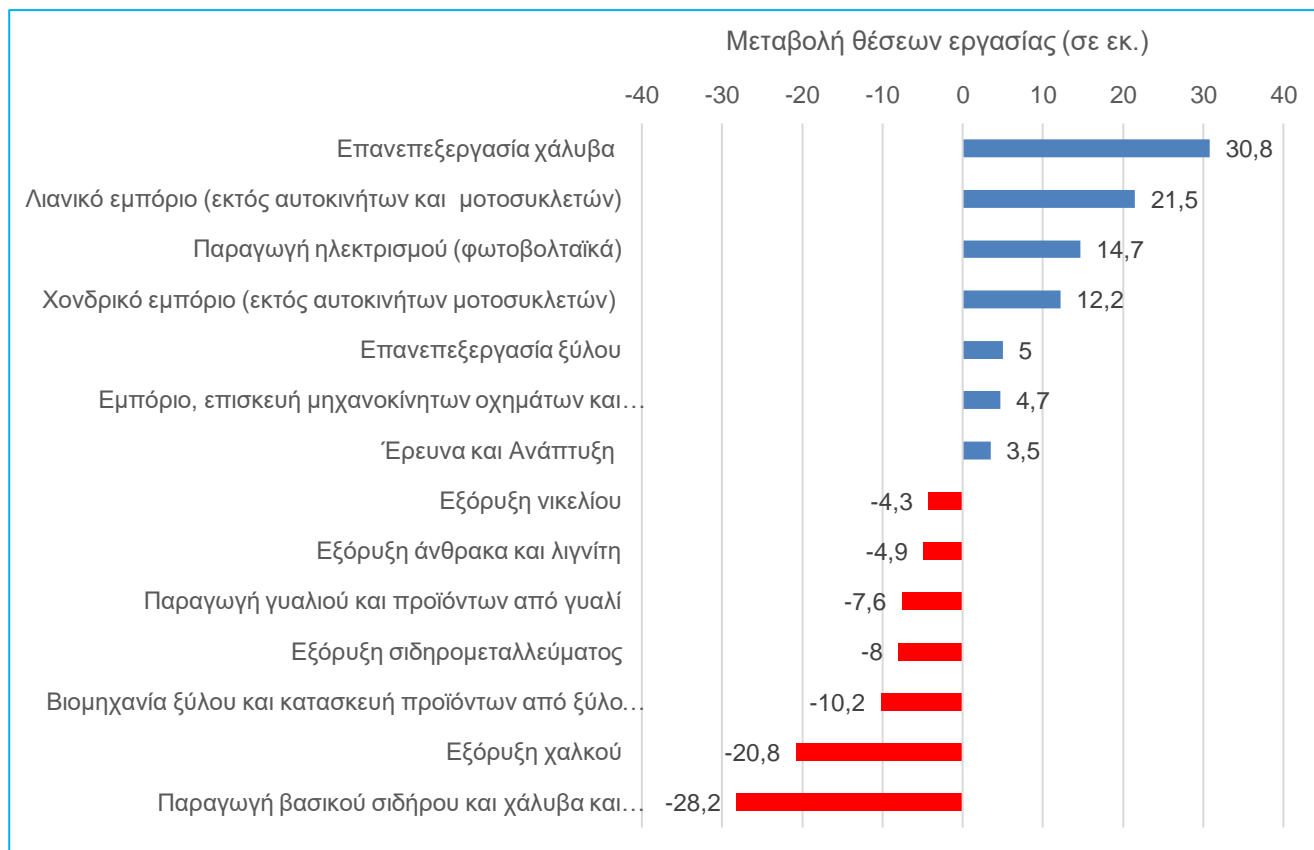
Όσον αφορά το «σενάριο της κυκλικής οικονομίας» (Δ4) διαπιστώνεται έντονη κινητικότητα μεταξύ παρεμφερών δραστηριοτήτων και κλάδων. Για παράδειγμα οι περίπου 28 εκ θέσεις εργασίας που θα χαθούν λόγω της μείωσης πρωτογενούς παραγωγής χάλυβα και σιδήρου υπερκαλύπτονται από τις θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν σε μονάδες επανεπεξεργασίας παλαιοσιδήρου. Αντίστοιχα οι μισές περίπου από τις θέσεις εργασίας που θα χαθούν στην βιομηχανία ξύλου και την κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό θα αντισταθμιστούν από νέες θέσεις εργασίας στην ανακύκλωση και επανεπεξεργασία ξύλου. Συνολικά για περίπου 7 από τις 10 θέσεις που θα χαθούν θα υπάρξουν δυνατότητες επανατοποθέτησης σε αντίστοιχες θέσεις σε άλλους κλάδους.





**Δ4. Κλάδοι με μεγαλύτερη αύξηση/μείωση θέσεων εργασίας από την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας («σενάριο κυκλικής οικονομίας»)**

Πηγή: ILO (2018) “Skills for a Greener Future: A Global View”

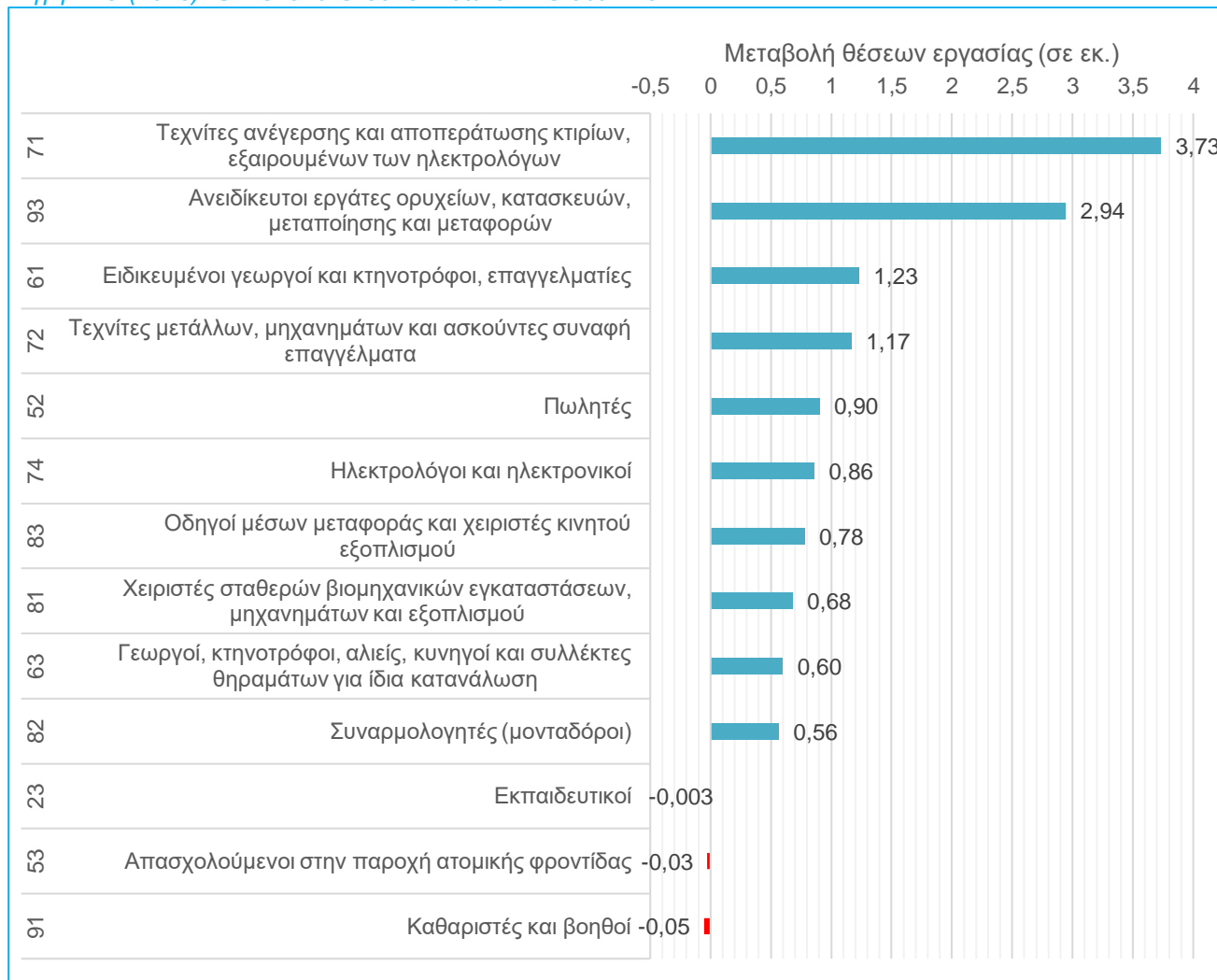


Όπως βλέπουμε στο (Δ5), στο «σενάριο της ενεργειακής βιωσιμότητας» υπάρχουν δύο επαγγελματικές κατηγορίες στις οποίες η αύξηση της απασχόλησης παγκοσμίως αναμένεται να ξεπεράσει («71 - Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων, εξαιρουμένων των ηλεκτρολόγων») ή να πλησιάσει («93 - Ανειδίκευτοι εργάτες ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης και μεταφορών») τα 3 εκ. Σε άλλες δύο επαγγελματικές κατηγορίες («61 - Ειδικευμένοι γεωργοί και κτηνοτρόφοι, επαγγελματίες» και «72 - Τεχνίτες μετάλλων, μηχανημάτων και ασκούντες συναφή επαγγέλματα») οι καθαρές νέες θέσεις που θα δημιουργηθούν ξεπερνούν το 1 εκ. ενώ σε μια («52 – Πωλητές») πλησιάζουν αυτό το όριο. Επισημαίνεται ότι **μόνο τρία επαγγέλματα** («23 Εκπαιδευτικοί», «53 Απασχολούμενοι στην παροχή ατομικής φροντίδας» και «91 Καθαριστές και βοηθοί») **παρουσιάζουν μείωση απασχόλησης, και αυτή είναι οριακή.**



**Δ5. Επαγγέλματα με μεγαλύτερη αύξηση/μείωση θέσεων εργασίας από την εφαρμογή μέτρων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής («σενάριο ενεργειακής βιωσιμότητας»)**

Πηγή: ILO (2018) "Skills for a Greener Future: A Global View"

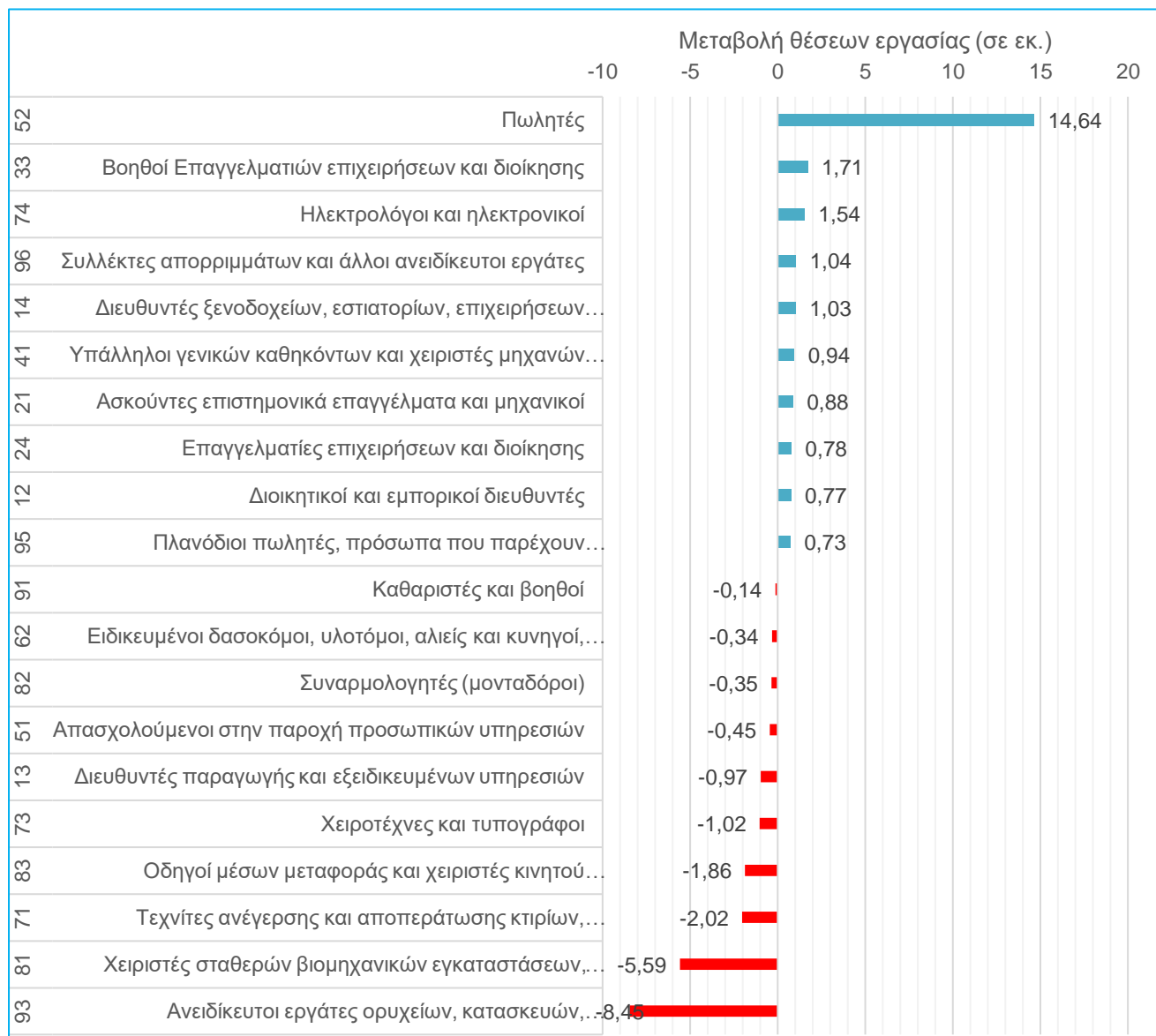


Στο «σενάριο της κυκλικής οικονομίας» (Δ6) η υψηλότερη αύξηση της απασχόλησης παρατηρείται στους «52 – Πωλητές» με περίπου 15 εκ. πρόσθετες θέσεις εργασίας, ενώ άλλα 4 επαγγέλματα («33 – Βοηθοί επαγγελματιών επιχειρήσεων και διοίκησης, «74 – Ηλεκτρολόγοι και ηλεκτρονικοί», «96 – Συλλέκτες απορριμμάτων και άλλοι ανειδίκευτοι εργάτες» και «14 Διευθυντές ξενοδοχείων, εστιατορίων, επιχειρήσεων λιανικού και χονδρικού εμπορίου και άλλων υπηρεσιών») ξεπερνούν το όριο του 1 εκ. Αντίστροφα η μεγαλύτερη μείωση της απασχόλησης θα υπάρξει στους «93 - Ανειδίκευτους εργάτες ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης και μεταφορών» όπου αναμένεται να χαθούν 8,45 εκ θέσεις εργασίας ενώ σημαντικές καθαρές απώλειες άνω των 5,5 εκ. θέσεων αναμένονται και στους «81 - Χειριστές σταθερών βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού».



**Δ6. Επαγγέλματα με μεγαλύτερη αύξηση/μείωση θέσεων εργασίας από την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας («σενάριο κυκλικής οικονομίας»)**

Πηγή: ILO (2018) "Skills for a Greener Future: A Global View"



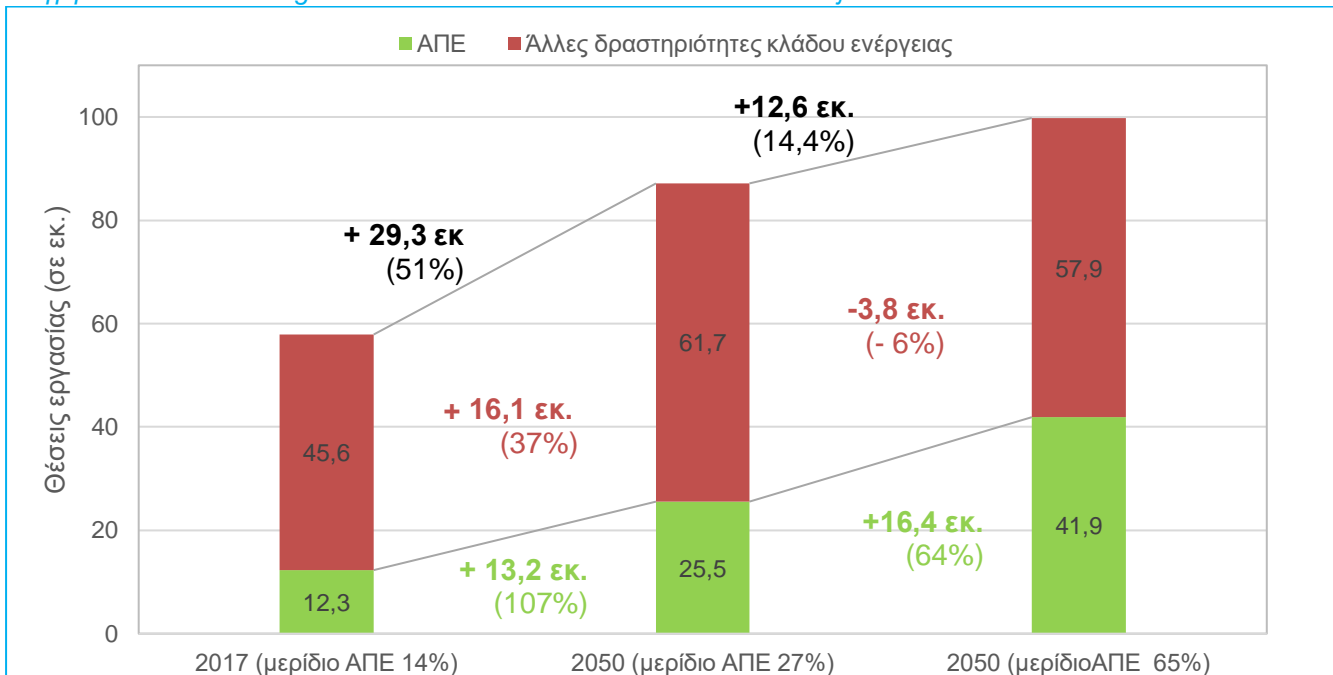
Η διαμετρικά αντίθετη κατεύθυνση που έχει η απασχόληση των ανειδίκευτων εργατών ορυχείων, κατασκευών και μεταφορών στα δύο σενάρια, είναι μια ένδειξη ότι η μετάβαση στην πράσινη οικονομία δεν επηρεάζει με ενιαίο τρόπο την απασχόληση σε όλα τα επαγγέλματα. Σε ορισμένους κλάδους και επαγγέλματα είναι δυνατόν, ανάλογα με το σενάριο, είτε να προκαλούνται μειώσεις, είτε να προκύπτει αύξηση της απασχόλησης.



Σε εξειδικευμένη μελέτη η International Renewable Energy Agency (IRENA) (**Δ7**) υπολόγισε πως αν το μερίδιο των ΑΠΕ στην Πρωτογενή Παραγωγή Ενέργειας έως το 2050 φτάσει το 27%, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί στο Paris Agreement, θα δημιουργηθούν 13,2 εκ επιπλέον θέσεις σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, ενώ περαιτέρω αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στο 65% θα δημιουργήσει επιπλέον 16,4 εκ θέσεις εργασίας στις εν λόγω δραστηριότητες. Αυτό όμως που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι ότι και στα δύο αυτά υποθετικά σενάρια εκτιμάται ότι θα σημειωθεί πολύ μεγάλη αύξηση και στη συνολική απασχόληση στον τομέα της ενέργειας, η οποία οφείλεται, πέραν των ΑΠΕ, στην ανάπτυξη των έξυπνων δικτύων και τα έργα αναβάθμισης της ενεργειακής αποδοτικότητας. Δηλαδή παρά την αναμενόμενη μείωση της παραγωγής ενέργειας από συμβατικές πηγές, ο συνολικός αντίκτυπος της πράσινης μετάβασης στην απασχόληση στον κλάδο της ενέργειας αναμένεται να είναι θετικός. Επιπλέον, με βάση την συγκεκριμένη μελέτη, στην περίπτωση που πραγματοποιηθεί το πιο φιλόδοξο σενάριο μετάβασης σε ΑΠΕ θα δημιουργηθούν άλλες 7 εκ θέσεις στο σύνολο της παγκόσμιας οικονομίας, λόγω των έμμεσων επιπτώσεων.

**Δ7. Παγκόσμια απασχόληση σε κλάδους παραγωγής ενέργειας με διαφορετικά επίπεδα διεξόδου ΑΠΕ**

Πηγή: IRENA Measuring the socio-economics of transition: Focus on jobs



Σε άλλη έρευνα το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Βελτίωση των Συνθηκών Διαβίωσης και Εργασίας (Eurofound) εκτίμησε η εφαρμογή μέτρων για την μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών ρύπων, όπως αυτή ορίζεται από τη Συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα, δεν θα συμβάλει απλώς στη δραστική μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> αλλά παράλληλα θα έχει και οικονομικά οφέλη (**Δ8**). Ειδικότερα για την παγκόσμια απασχόληση στο αποκαλούμενο «ενεργειακό σενάριο» αναμένεται αύξηση κατά 0,5% ενώ αντίστοιχη αύξηση εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί και σε επίπεδο ΕΕ.



**Δ8. Αναμενόμενα οφέλη από την πλήρη εφαρμογή της Συμφωνίας Παρισιού για το Κλίμα («ενεργειακό σενάριο»)** (ποσοστιαία μεταβολή σε σχέση με «σενάριο βάσης» (χωρίς μέτρα)

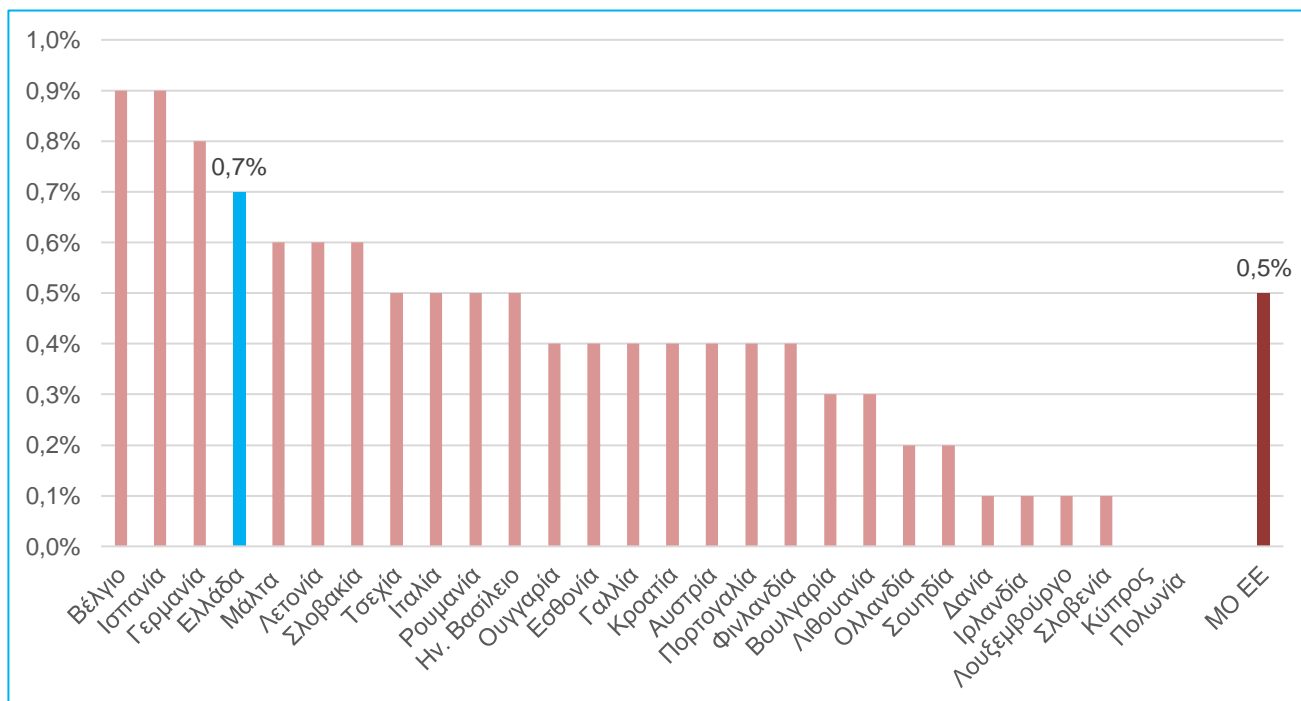
Πηγή: Eurofound 2019 Energy scenario: Employment implications of the Paris Climate Agreement

	Παγκόσμια οικονομία	ΕΕ
Εκπομπές CO <sub>2</sub>	-34,7%	-20,3%
ΑΕΠ	0,1%	1,1%
Απασχόληση	0,5%	0,5%
Επενδύσεις	1%	1,7%
Κατανάλωση	0,4%	0,7%

Αναλύοντας τον εκτιμώμενο αντίκτυπο της εφαρμογής της Συμφωνίας του Παρισιού στην απασχόληση ανά χώρα (Δ9) βλέπουμε ότι το Βέλγιο και η Ισπανία έχουν τα υψηλότερα οφέλη (+0.9%) ενώ ακολουθεί η Γερμανία (+0,8%). Αντίστροφα στην Κύπρο και την Πολωνία η ο αντίκτυπος είναι μηδενικός. Όσον αφορά την Ελλάδα διαπιστώνουμε ότι είναι η τέταρτη πιο ωφελημένη οικονομία στην ΕΕ, με την αύξηση της απασχόλησης να φτάνει το 0,7%.

**Δ9. Ποσοστιαία αύξηση απασχόλησης από εφαρμογή Συμφωνίας Παρισιού για το Κλίμα («ενεργειακό σενάριο»)**

Πηγή: Eurofound 2019 Energy scenario: Employment implications of the Paris Climate Agreement



Σύμφωνα με μελέτη του Eurofound η Ελλάδα αναμένεται να είναι η τέταρτη πιο



ωφελημένη χώρα στην ΕΕ από την πλήρη εφαρμογή της Συμφωνίας του Παρισιού για το Κλίμα («ενεργειακό σενάριο»), με την αύξηση της απασχόλησης να φτάνει το 0,7%.

Το γενικό συμπέρασμα που εξάγεται είναι ότι η **μετάβαση στην πράσινη οικονομία αναμένεται να οδηγήσει σε μια σημαντική ανακατανομή της απασχόλησης μεταξύ κλάδων και επαγγελμάτων**. Η μεγάλη πρόκληση που δημιουργείται δεν αφορά τόσο στα απόλυτα επίπεδα απασχόλησης – οι νέες θέσεις που θα δημιουργηθούν θα είναι κατά πάσα πιθανότητα περισσότερες από αυτές που θα χαθούν – αλλά στη διασφάλιση της επιτυχούς προσαρμογής των επιχειρήσεων και των εργαζομένων σε αυτήν τη νέα οικονομική πραγματικότητα.

Η μεγάλη πρόκληση που δημιουργεί η μετάβαση στην πράσινη οικονομία αφορά στη διασφάλιση της επιτυχούς προσαρμογής των επιχειρήσεων και των εργαζομένων στην ανακατανομή της απασχόλησης μεταξύ παραγωγικών τομέων και δραστηριοτήτων.

Η πρόκληση αυτή περιπλέκεται από τρεις παράγοντες. Ο πρώτος αφορά τη **γεωγραφική κατανομή των θέσεων που δημιουργούνται και χάνονται**. Επειδή οι νέες πράσινες οικονομικές δραστηριότητες συχνά βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές από αυτές που αντιμετωπίζουν μείωση της απασχόλησης δεν είναι δυνατή η απορρόφηση των εργαζομένων που χάνουν τη δουλειά τους. Η προσαρμογή αναμένεται να είναι δυσκολότερη στις περιπτώσεις που υπάρχει υψηλός βαθμός εξάρτησης από συγκεκριμένες δραστηριότητες (χαρακτηριστικά παραδείγματα στη χώρα μας οι λιγνιτοπαραγωγές περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας και η Μεγαλόπολη).

Ο δεύτερος αφορά την **χρονική απόσταση ανάμεσα στη δημιουργία και την κατάργηση θέσεων**. Ενώ σε πολλές περιπτώσεις η απώλεια θέσεων εργασίας θα είναι άμεση η δημιουργία νέων θέσεων είναι σταδιακή.

Ο τρίτος παράγοντας αφορά την **συνάφεια των προσόντων και δεξιοτήτων ανάμεσα στις θέσεις που δημιουργούνται και αυτές που διαθέτουν οι εργαζόμενοι που χάνουν τη θέση τους**. Για παράδειγμα ένας μηχανολόγος μηχανικός που εργάζεται στην βιομηχανία πετρελαίου μπορεί με σχετική ευκολία να μεταπηδήσει σε επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Σε άλλες όμως περιπτώσεις οι επαγγελματικές μεταβάσεις προϋποθέτουν την απόκτηση νέων δεξιοτήτων.

Η προσαρμογή στην πράσινη μετάβαση περιπλέκεται από το **τριπλό χάσμα (γεωγραφικό, χρονικό, δεξιοτήτων)** που υπάρχει ανάμεσα στις θέσεις εργασίας που δημιουργούνται και αυτές που χάνονται



## Πως προετοιμαζόμαστε για την δίκαιη μετάβαση στην πράσινη οικονομία;

Η γεφύρωση αυτού του τριπλού χάσματος αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την πραγματοποίηση μιας δίκαιης και χωρίς αποκλεισμούς μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και αποδοτικής ως προς τη χρήση των πόρων. Η διευκόλυνση των επαγγελματικών μεταβάσεων, μέσω επανακατάρτισης (reskilling) και αναβάθμιση των δεξιοτήτων (upskilling) των εργαζομένων, η ενθάρρυνση της γεωγραφικής κινητικότητας και η στήριξη της διαρθρωτικής προσαρμογής των περιοχών και των κλάδων που πλήττονται αποτελούν βασικά συστατικά στοιχεία της επιδιωκόμενης λύσης.

Πρόσφατες μελέτες από τον [ILO](#) και το [Cedefop](#) δείχνουν ότι παρά τα σημαντικά βήματα που έχουν πραγματοποιηθεί σε πολλές χώρες την τελευταία δεκαετία, κυρίως όσον αφορά την επανεξέταση και επικαιροποίηση των προσόντων και των αντίστοιχων προγραμμάτων τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης, η ανάληψη ολοκληρωμένων και αποτελεσματικών δράσεων για την προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στην πράσινη μετάβαση παραμένει ζητούμενο. Η υστέρηση, σύμφωνα με τις παραπάνω μελέτες, οφείλεται εν μέρει στην έλλειψη χρηματοδότησης, υπάρχουν όμως και άλλα σημαντικά ζητήματα που σχετίζονται με τον αποσπασματικό χαρακτήρα των εφαρμοζόμενων μέτρων, την ασθενή διασύνδεση των περιβαλλοντικών πολιτικών με τις πολιτικές ανάπτυξης δεξιοτήτων, τον ανεπαρκή συντονισμό μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, την ανυπαρξία εξειδικευμένων μηχανισμών διάγνωση αναγκών και την απουσία ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης ειδικά επικεντρωμένων στην ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων. Γενική διαπίστωση είναι επίσης ότι δεν παρέχεται επαρκής δημόσια στήριξη σε ανθρώπους που ήδη εργάζονται ώστε να αναβαθμίσουν τις δεξιότητές τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της πράσινης οικονομίας.

Η Γαλλία αποτελεί μια σημαντική εξαίρεση, καθώς έχει προσπαθήσει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει μια ολοκληρωμένη πολιτική για τα πράσινα επαγγέλματα ([Δ8](#)).

### **Δ8 Προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στην πράσινη οικονομία: Η περίπτωση της Γαλλίας**

Η προσέγγιση της Γαλλίας για την ανάπτυξη των πράσινων επαγγελμάτων και δεξιοτήτων στηρίζεται σε τρεις πυλώνες:

- **Εθνικό Παρατηρητήριο για τα Επαγγέλματα της Πράσινης Οικονομίας** (Observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte – Onemev): Ιδρύθηκε το 2010 από το Υπουργείο Περιβάλλοντος με στόχο την ανάλυση των μεταβολών στην απασχόληση στην πράσινη οικονομία, με σκοπό την παραγωγή στατιστικών και μεθοδολογιών για τη βελτίωση της κατανόησης των πράσινων επαγγελμάτων. Στο Onemev συμμετέχουν πολλοί δημόσιοι εθνικοί και περιφερειακοί οργανισμοί όπως η Γαλλική Στατιστική Υπηρεσία, οι αρμόδιες διευθύνσεις των υπουργείων Περιβάλλοντος, Εργασίας και Οικονομικών, η Εθνική Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (Pole d'Emploi) κλπ.
- **11 Κλαδικές Επιτροπές για τομείς με μεγάλη δυναμική δημιουργίας πράσινων επαγγελμάτων:** Δημιουργήθηκαν σε συνέχεια της κατάρτισης του Εθνικού Σχεδίου για την πράσινη ανάπτυξη και επαγγέλματα (Plan national de mobilisation pour les métiers de la croissance verte) το 2010, και καλύπτουν τους ακόλουθους κλάδους: Γεωργία-δασοκομία (agriculture et forêts), αυτοκινητοβιομηχανία (automobile), προστασία της βιοποικιλότητας και οικολογικές υπηρεσίες (Biodiversité et services écologiques), κατασκευές (construction), ηλεκτρομηχανική και δίκτυα (électromécanique et réseaux), ηλεκτρικές κατασκευές (construction électrique), βιοκαύσιμα και πράσινη χημεία (raffinage, carburants et chimie verte), ανανεώσιμες



πηγές ενέργειας (energies renouvelables), θαλάσσια οικονομία (mer), μεταφορές (transports), τουρισμός (tourisme), ύδρευση, αποχέτευση και διαχείριση αποβλήτων (water, sanitation, waste and air). Στις αρμοδιότητές τους περιλαμβάνεται η διεξαγωγή ερευνών διάγνωσης αναγκών σε πράσινα επαγγέλματα και δεξιότητες.

- **Περιφερειακά Παρατηρητήρια Απασχόλησης και Κατάρτισης** (Observatoires Regionales de Emploi et de Formation (OREFs): Συμμετέχουν στη χάραξη στρατηγικών σε περιφερειακό επίπεδο και συνεργάζονται με επαγγελματικές ενώσεις, τους κοινωνικούς εταίρους και τις τοπικές αρχές για το σχεδιασμό ειδικά προσαρμοσμένων προγραμμάτων κατάρτισης.

Επιπλέον η **Εθνική Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (Pole d Emploi)**, έχει εντοπίσει τρεις ανερχόμενους πράσινους κλάδους (ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ανακύκλωση/διαχείριση αποβλήτων και βιώσιμη δόμηση) και διαδραματίζει ενεργό ρόλο στον εντοπισμό των τοπικών αναγκών και τη διευκόλυνση της σύζευξης προσφοράς-ζήτησης. Μεταξύ άλλων προσφέρει ενημερωτικά εργαστήρια για αυτούς που αναζητούν εργασία και προγράμματα ατομικής κατάρτισης και πρακτικής άσκησης σε εταιρείες της πράσινης οικονομίας.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο η ΕΕ πρωτοστατεί στη διαδικασία μετάβασης των ευρωπαϊκών χωρών στην πράσινη οικονομία, με ένα ευρύ φάσμα κανονιστικών και χρηματοδοτικών εργαλείων. Ωστόσο δεν έχει, μέχρι σήμερα αναπτυχθεί μια ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή πολιτική που να αφορά το ζήτημα της προσαρμογής του ανθρώπινου δυναμικού. Η συμβολή της ΕΕ περιορίζεται στην παροχή τεχνογνωσίας (π.χ. [Green Employment Initiative](#), [Initiative for coal regions in transition](#) και τη χρηματοδοτική στήριξη μεμονωμένων δράσεων μέσω των διαθέσιμων ευρωπαϊκών πόρων (διαρθρωτικά ταμεία, Horizon2020 κλπ).

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, γίνεται προσπάθεια για μια πιο ολοκληρωμένη πολιτική, με τη δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης ο οποίος θα παρέχει στοχευμένη στήριξη μέσω επιχορηγήσεων και δανείων στις περιφέρειες που πλήττονται περισσότερο από την πράσινη μετάβαση. Ο συγκεκριμένος μηχανισμός αποτελείται από τρεις πυλώνες:

- **Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης** (Just Transition Fund) Περιλαμβάνει επιχορηγήσεις από τον κοινοτικό προϋπολογισμό. Ο συνολικός προϋπολογισμός του Ταμείου (TDM) ανέρχεται σε 17,5 δις. εκ των οποίων τα 7,5 θα προέρχονται από τον νέο κοινοτικό προϋπολογισμό της περιόδου 2021-2027 και τα 10 δις. από το ειδικό ταμείο ανάκαμψης από τον κορωνοϊό. Τα κράτη μέλη μπορούν, σε εθελοντική βάση, να μεταφέρουν πρόσθετους πόρους από τα εθνικά τους κονδύλια στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης ([ΕΤΠΑ](#)) και του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου+ ([ΕΚΤ+](#)), υπό την προϋπόθεση ότι το συνολικό ποσό που μεταφέρεται δεν υπερβαίνει το τριπλάσιο του κονδυλίου του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης. Οι δαπάνες από τον προϋπολογισμό της ΕΕ θα συμπληρώνονται από εθνική συγχρηματοδότηση σύμφωνα με τους κανόνες της πολιτικής συνοχής. Το ταμείο αναμένεται να δώσει ώθηση σε επενδύσεις ύψους σχεδόν 30 δις. ευρώ.
- **Μηχανισμός δανειοδότησης του δημόσιου τομέα** σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων: Θα συνδυάσει επιχορηγήσεις ύψους 1,5 δις. ευρώ, που χρηματοδοτούνται από τον προϋπολογισμό της ΕΕ, με δάνεια ύψους 10 δις. ευρώ από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ), για την κινητοποίηση δημόσιων επενδύσεων ύψους μεταξύ 25 και 30 δις. ευρώ που θα καλύψουν τις αναπτυξιακές ανάγκες των περιοχών δίκαιης μετάβασης. Η διευκόλυνση θα μπορούσε να επεκταθεί στο μέλλον σε εταίρους χρηματοδότησης πέραν της ΕΤΕπ.





- **Ειδικό καθεστώς δίκαιης μετάβασης στο πλαίσιο του InvestEU** οριζόντια σε όλα τα σκέλη πολιτικής, το οποίο θα υποστηρίξει πρόσθετες επενδύσεις μέσω ΕΤΕπ προς όφελος των περιοχών που προσδιορίζονται στα εδαφικά σχέδια δίκαιης μετάβασης. Συνολικά, το invest.eu αναμένεται να κινητοποιήσει επενδύσεις ύψους € 372 δις μέσω εγγύησης της ΕΕ ύψους 26, δις.

---

Ο σχεδιασμός και εφαρμογή ολοκληρωμένων και αποτελεσματικών πολιτικών για την προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στην πράσινη μετάβαση παραμένει ζητούμενο τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

---

## Πράσινη ανάπτυξη και απασχόληση στην Ελλάδα

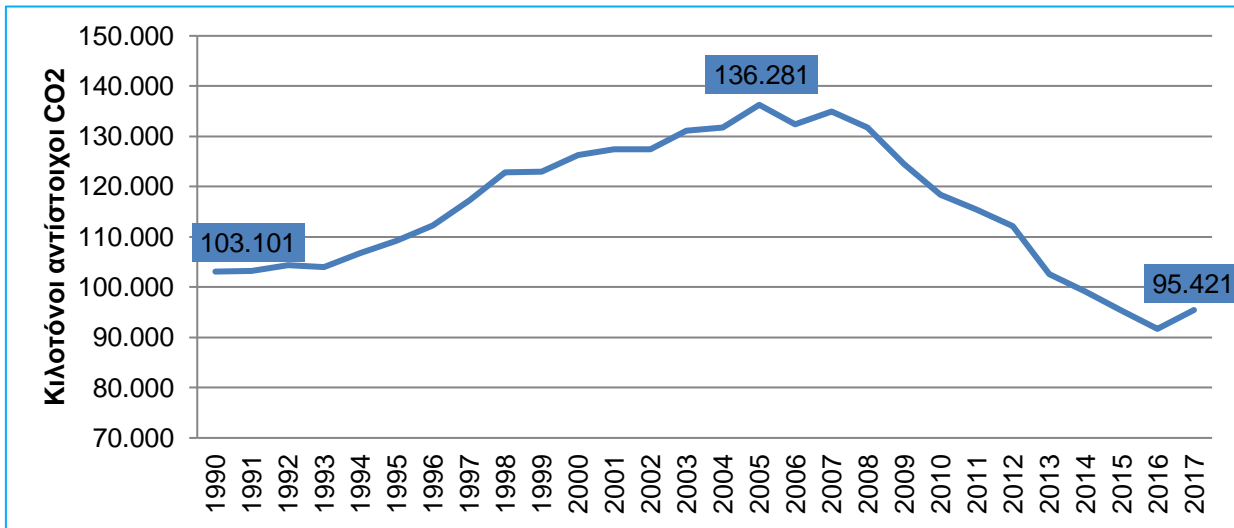
Η εξέλιξη της πράσινης μετάβασης στην Ελλάδα μέχρι σήμερα

Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία η Ελλάδα φαίνεται να επιτυγχάνει και σε ορισμένες περιπτώσεις να υπερκαλύπτει τους στόχους που έχει θέσει αναφορικά με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τη συμμετοχή των ανανεώσιμων πηγών στο ενεργειακό ισοζύγιο και τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, το 2017 οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα, εξαιρώντας τη συνεισφορά του τομέα χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας (LULUCF), ανήλθαν σε 95.420,78 κιλτοτόνους αντίστοιχου CO<sub>2</sub>. Υπήρξε δηλαδή μείωση των εκπομπών κατά 30% σε σχέση με το 2005 (136.281) και κατά 7,4% σε σχέση με το 1990 (103.101) (Δ9).

### Δ9. Εξέλιξη συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα

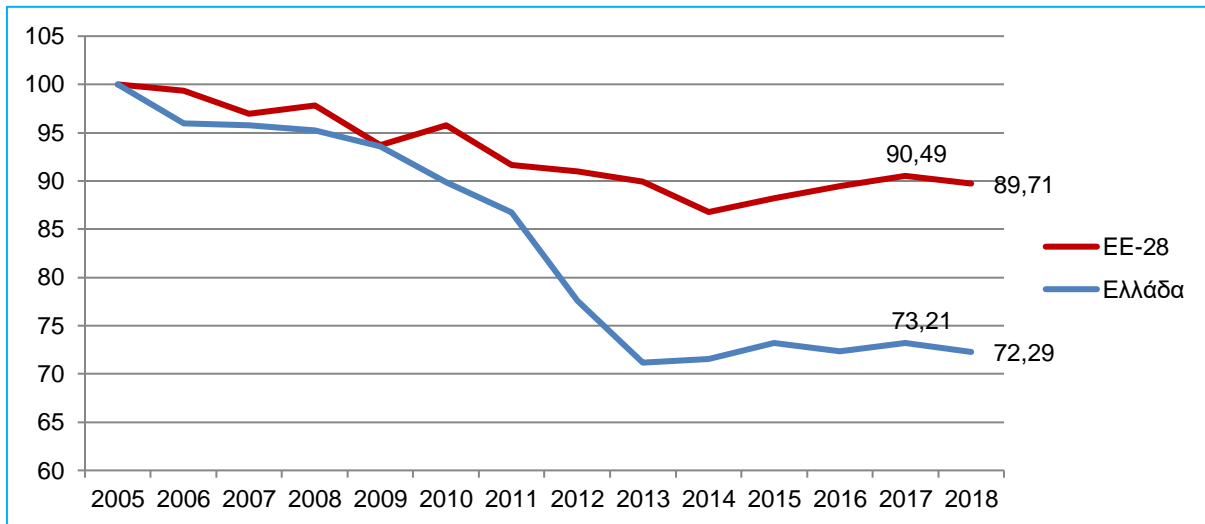
Πηγή: Eurostat



Σε ότι αφορά ειδικότερα τα αέρια του θερμοκηπίου που καλύπτονται από την Απόφαση Επιμερισμού των Προσπαθειών (Effort Sharing Decision - ESD) βλέπουμε ότι οι εκπομπές στην Ελλάδα το 2018 ήταν κατά 27,71% χαμηλότερες σε σχέση με το 2005. Δεδομένου ότι ο στόχος που έχει τεθεί για το 2020 είναι μείωση των εκπομπών κατά 4% η επιτευχθείσα επίδοση είναι αξιοσημείωτη (**Δ10**).

**Δ10. Μεταβολή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που καλύπτονται από την απόφαση 406/2009/ΕΚ (Effort Sharing Decision) στην Ελλάδα και την ΕΕ (2005=100)**

Πηγή: Eurostat

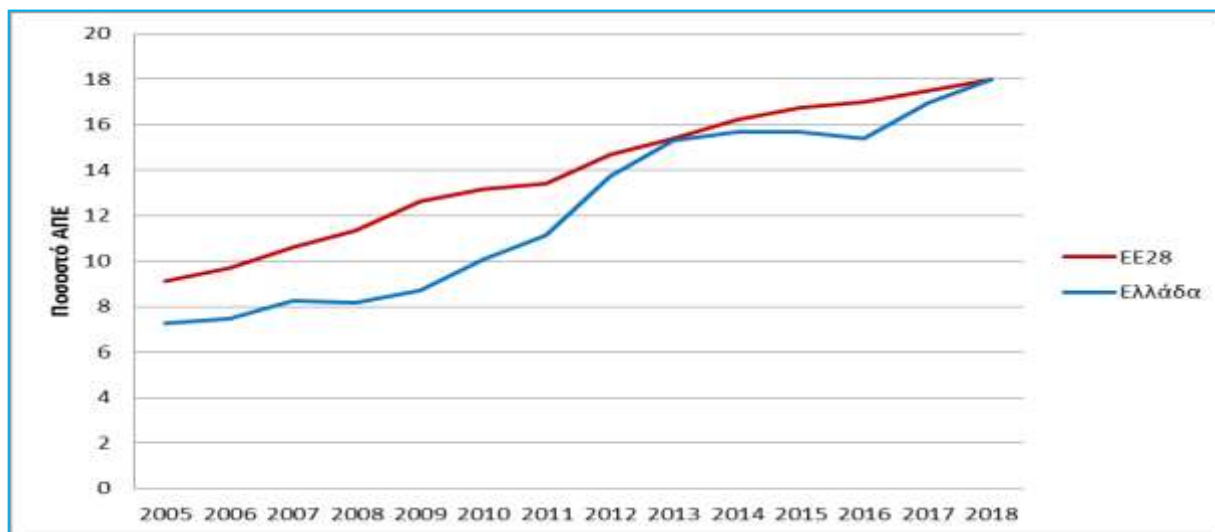


Επιπλέον την περίοδο 2005-2018 η συμμετοχή των ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας αυξήθηκε από 7,1% σε 18%. Η Ελλάδα πέτυχε δηλαδή τον στόχο που είχε θέσει και συνέκλινε με τον μέσο όρο της ΕΕ (**Δ11**).



**Δ11. Συμμετοχή ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ενέργειας σε Ελλάδα και ΕΕ (2005-2018)**

Πηγή: Eurostat



Από την άλλη πλευρά η Ελλάδα υστερεί σημαντικά στην υιοθέτηση μοντέλων κυκλικής οικονομίας. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το ποσοστό ανακύκλωσης αστικών αποβλήτων το 2017 ήταν 18,9% έναντι ευρωπαϊκού μέσου όρου 38,1%, με τη χώρα μας να καταλαμβάνει στην 25η θέση στην ΕΕ-28, ενώ αντίστοιχα χαμηλή επίδοση σημειώνεται και όσον αφορά τα επίπεδα ανακύκλωσης επιμέρους υλικών, πλην των ειδών συσκευασίας (Δ12). Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται σε [Δελτίο του ΣΕΒ](#) το 75% από τους 4 εκ. τόνους αστικών απορριμμάτων που οδηγούνται σε χώρους υγειονομικής ταφής είναι δυνητικά ανακυκλώσιμα και βιοαποικοδομήσιμα υλικά, η συνολική αξία των οποίων προσεγγίζει τα 200 δις ευρώ.<sup>3</sup> Την ίδια ώρα το ποσοστό επαναχρησιμοποίησης (circular material use rate) ανέρχεται στο 1/5 του αντίστοιχου ευρωπαϊκού μέσου όρου (2,4% έναντι 11,7%).

**Δ12. Ποσοστό ανακύκλωσης αστικών αποβλήτων στις χώρες της ΕΕ το 2017**

Πηγή: Eurostat

	Ελλάδα	ΜΟ ΕΕ-28	Κατάταξη	Ελλάδα /ΕΕ-28
Generation of municipal waste (kg per capita/2017)	504	487	11	103%
Recycling rate of municipal waste (2017)	18,9	46,2	25	41%
Recycling rate of packaging waste 2017	68,6	67	8	102%
Recycling rate of e-waste (2015)	32,7	39,4	22	83%
Recycling of biowaste (Kg per capita/2017)	21	81	23	26%
Circular material-use rate (2017)	2,4	11,7	23	21%

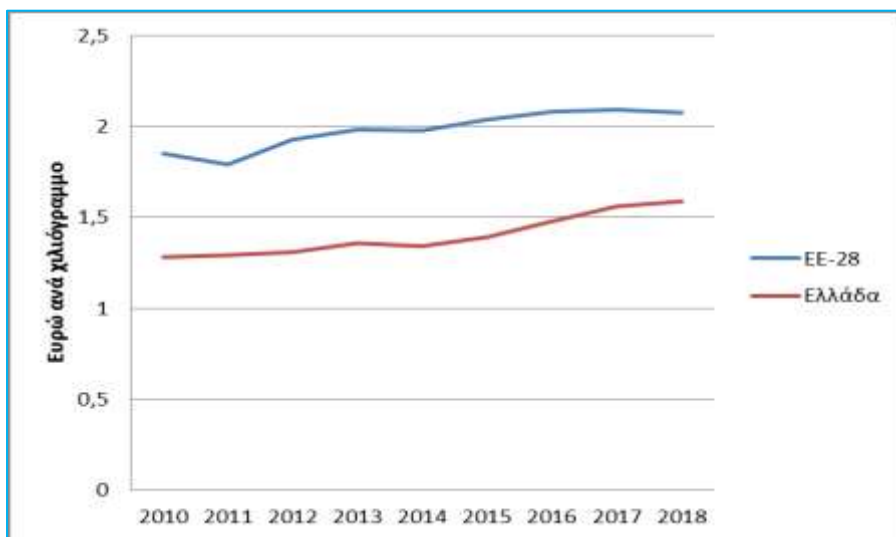
<sup>3</sup> ΣΕΒ 2018 «Ναι στην κυκλική οικονομία (όχι στην ανακύκλωση εσφαλμένων πολιτικών)!» Εβδομαδιαίο Δελτίο - 4 Ιανουαρίου 2018 <https://www.sev.org.gr/vivliothiki-tekmiriosi/deltio-gia-tin-elliniki-oikonomia/nai-stin-kykliki-oikonomia-ochi-stin-anakyklosi-esfalmenon-politikon-4-ianouariou-2018/>



Η Ελλάδα επίσης βρίσκεται σταθερά τα τελευταία χρόνια κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο όσον αφορά το δείκτη παραγωγικότητας των πόρων που αποτυπώνει τη χρήση των υλικών πόρων συγκριτικά προς την οικονομική ανάπτυξη (Δ13).

**Δ13. Δείκτης παραγωγικότητας των πόρων**

Πηγή: Eurostat



Η Ελλάδα φαίνεται να επιτυγχάνει και σε ορισμένες περιπτώσεις να υπερκαλύπτει τους στόχους που έχει θέσει αναφορικά με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη συμμετοχή των ανανεώσιμων πηγών στο ενεργειακό ισοζύγιο. Ωστόσο, υστερεί σημαντικά στην ανακύκλωση και τη γενικότερη υιοθέτηση μοντέλων κυκλικής οικονομίας.

**Οι στόχοι για το μέλλον**

Οι στόχοι για την επόμενη δεκαετία αποτυπώνονται στο **Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)** και την **Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία και το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)**. Μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 40% σε σχέση με το 1990, την αύξηση του μεριδίου των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας σε 35% και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά 38% (Δ14).

**Δ14. Βασικοί στόχοι Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)**

	Στόχος ΕΣΕΚ	Στόχος ΕΕ (μέσος όρος)



Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου σε σχέση με:		
	1990	>42%
	2005	>55%
Μερίδιο ΑΠΕ σε ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας		>32%
Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης		32.5%

Κεντρικός πυλώνας του ΕΣΕΚ είναι η απολιγνιτοποίηση του τομέα της ηλεκτροπαραγωγής με πλήρη απένταξη όλων των λιγνιτικών μονάδων από το εγχώριο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής μέχρι το έτος 2028. Επιπλέον επιδιώκεται η αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος αιολικών και φωτοβολταϊκών (>8GW), η αναβάθμιση και ανακαίνιση του 12-15% του κτιριακού αποθέματος. Τίθεται επίσης ως στόχος η συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας το έτος 2030 να είναι χαμηλότερη από αυτή που είχε καταγραφεί κατά το έτος 2017. Άλλες στρατηγικές προτεραιότητες περιλαμβάνουν την επιτάχυνση της ηλεκτρικής διασύνδεσης των νησιών, τη λειτουργία του νέου μοντέλου αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, την ενίσχυση των ενεργειακών διασυνδέσεων και την ανάπτυξη στρατηγικών έργων αποθήκευσης, την ψηφιοποίηση των δικτύων ενέργειας, την προώθηση της ηλεκτροκίνησης (αύξηση του υφιστάμενου 0,33% μεριδίου των ηλεκτρικών οχημάτων στην ελληνική αγορά σε τουλάχιστον 8,7% επί των νέων ταξινομήσεων εντός χρονικού διαστήματος 5 ετών (2020-2024) και σε 30% έως το 2030), την προώθηση της έρευνας και καινοτομίας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας.

Όσον αφορά την κυκλική οικονομία επιδιώκεται βάσει των κοινών ευρωπαϊκών στόχων η μείωση των απορριμμάτων που οδηγούνται σε υγειονομική ταφή σε 10%, η αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης των αστικών αποβλήτων στο 55% έως το 2025 και έως το 60% το 2030, και η πλήρης κάλυψη της χώρας μέχρι το 2030 με 43 Μονάδες Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) και 43-46 Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) (Δ15). Τα προβλεπόμενα στο ΕΣΔΑ μέτρα περιλαμβάνουν τον εκσυγχρονισμό του «τέλους ταφής» αποβλήτων σε ΧΥΤΑ και την εφαρμογή στην πράξη της αρχής «Πληρώνω όσο Πετάω», την προώθηση της χωριστής συλλογής και την ενίσχυση δικτύου συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, τη δημιουργία συστήματος ευθύνης παραγωγών για επιμέρους προϊόντα κλπ.

#### Δ15. Βασικοί στόχοι Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

	Στόχος
Ταφή των απορριμμάτων έως 2030,	10%
Επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση αστικών αποβλήτων	
	2025 55%
	2030 60%
Μονάδες Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) έως 2030	43
Μονάδες Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ)	43-46

Για την επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ προβλέπονται επενδύσεις συνολικού ύψους 43,8 δις. εκ των οποίων 800 εκ αφορούν στην έρευνα και καινοτομία.

Μέρος του κόστους θα καλυφθεί από τους πόρους του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης οι οποίοι για τη χώρα μας αναμένεται να ανέλθει σε περίπου €700εκ. (€293,6 από τον προϋπολογισμό και €400 εκ από το



ταμείο ανάκαμψης). Λαμβάνοντας υπόψη την προβλεπόμενη χρηματοδότηση από τα άλλα ταμεία της ΕΕ (€1-2 δις) και την εθνική συμμετοχή (€260-416 εκ) το συνολικό ποσό αναμένεται να κυμανθεί από €1,994 έως €3,19 δις. Παράλληλα μέσω του δεύτερου πυλώνα του Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης (Invest EU) μπορούν, υπό προϋποθέσεις, να χρηματοδοτηθούν επενδύσεις της τάξης των 1,8 δις. ενώ μέσω του μηχανισμού δανειοδότησης του δημόσιου τομέα σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα θα μπορούσαν να χρηματοδοτηθούν επενδύσεις ύψους €1 δις. Σημαντικά κονδύλια αναμένεται επίσης να διατεθούν από το ΕΣΠΑ της περιόδου 2021-2027, δεδομένου ότι η «πράσινη Ευρώπη» αποτελεί έναν από τους πέντε κεντρικούς στόχους της Πολιτικής Συνοχής για τη συγκεκριμένη περίοδο.

### Πως θα επηρεαστεί η πράσινη απασχόληση στην Ελλάδα από την πράσινη μετάβαση;

Δεν υπάρχει, μέχρι σήμερα, ολοκληρωμένη εκτίμηση του αντίκτυπου που επιφέρει η πράσινη μετάβαση στην απασχόληση στην Ελλάδα. Από τις (αποσπασματικές) προβλέψεις που εμπεριέχονται στα υφιστάμενα στρατηγικά κείμενα (ΕΣΕΚ, Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία, ΕΣΔΑ) και από τις ελάχιστες ανεξάρτητες μελέτες μπορούν να εξαχθούν μερικά αρχικά συμπεράσματα για ορισμένες βασικές πολιτικές (επιτάχυνση της απολιγνιτοποίησης, ενθάρρυνση ΑΠΕ, ανακαίνιση κτηριακού αποθέματος ώστε να αυξηθεί η ενεργειακή τους αποδοτικότητα, προώθηση ηλεκτροκίνησης, προώθηση κυκλικής οικονομίας), τα οποία και παραθέτουμε σε αυτήν την ενότητα.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημάνουμε ότι απαραίτητη προϋπόθεση προκειμένου η Ελλάδα να ωφεληθεί από την πράσινη μετάβαση είναι να αντισταθμιστεί το πρόσθετο κόστος που προκαλεί στις ελληνικές επιχειρήσεις η συμμόρφωση με τις εθνικές και ευρωπαϊκές περιβαλλοντικές ρυθμίσεις ώστε να διατηρήσουν τη διεθνή ανταγωνιστικότητά τους και να αποφευχθεί η μεταφορά των δραστηριοτήτων τους σε περιοχές του κόσμου όπου δεν υπάρχει αντίστοιχο κόστος («διαρροή άνθρακα»).

---

Η αποφυγή της λεγόμενης «διαρροής άνθρακα», δηλαδή της μεταφοράς δραστηριοτήτων εκτός ΕΕ προκειμένου να αποφύγουν το πρόσθετο κόστος που συνεπάγεται η συμμόρφωση με τις εθνικές και ευρωπαϊκές περιβαλλοντικές ρυθμίσεις αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση προκειμένου η ελληνική οικονομία να ωφεληθεί από την πράσινη μετάβαση.

---

#### A) Απολιγνιτοποίηση

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμά ότι η απολιγνιτοποίηση αναμένεται να επηρεάσει άμεσα περίπου 6.000 εργαζόμενους στην εξόρυξη και παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος στις περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας και της Μεγαλόπολης ενώ άλλες 6.000 θέσεις εργασίας αναμένεται να επηρεαστούν έμμεσα (Δ15)

#### Δ16. Απασχόληση που συναρτάται με λιγνίτη



Πηγή: European Commission (2018). EU coal regions: opportunities and challenges ahead JRC science for policy report

<b>Απασχολούμενοι στην εξόρυξη</b>	<b>5.681</b>
- Δυτική Μακεδονία	4.283
- Πελοπόννησος	1.398
<b>Απασχολούμενη στην παραγωγή ηλ. ρεύματος</b>	<b>846</b>
- Δυτική Μακεδονία	636
- Πελοπόννησος	210
<b>Έμμεσες θέσεις απασχόλησης</b>	<b>6.009</b>
- Ενδοπεριφερειακά	1.843
- Διαπεριφερειακά	4.166

Ένα σημαντικό μέρος των απασχολούμενων στην εξόρυξη λιγνίτη αναμένεται να απορροφηθεί στις εργασίες αποκατάστασης των ανοικτών ορυχείων ενώ σημαντικές ευκαιρίες απασχόλησης θα δημιουργηθούν και από τις σχεδιαζόμενες επενδύσεις της ΔΕΗ για ανάπτυξη μεγάλων φωτοβολταϊκών σταθμών στη Δυτική Μακεδονία και τη Μεγαλόπολη. Μεσο-μακροπρόθεσμα ωστόσο θα απαιτηθεί η προσέλκυση μεγάλων επενδύσεων που στοχεύουν στην οικονομική διαφοροποίηση

Σε αυτό το πλαίσιο εκπονήθηκε ένα Ολοκληρωμένο Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (Master Plan), το οποίο έχει ως στόχο τον «ολικό αναπτυξιακό μετασχηματισμό των λιγνιτικών περιοχών της χώρας, μέσα από τη δημιουργία στρατηγικών δυνατοτήτων, με σκοπό τη διατήρηση και ενίσχυση του κοινωνικού τους ιστού». Το [master plan για τη Δ. Μακεδονία](#) το οποίο παρουσιάστηκε την προηγούμενη εβδομάδα προβλέπει επενδύσεις από 2 έως 2,5 δισ. ευρώ από τις οποίες εκτιμάται ότι θα δημιουργηθούν 5.100 άμεσες και έως 6.400 έμμεσες και προκαλούμενες θέσεις εργασίας. Από τις άμεσες θέσεις οι μισές περίπου (2.700) αφορούν στη φάση της κατασκευής ενώ οι υπόλοιπες τη φάση λειτουργίας. Από τις έμμεσες θέσεις οι 3.300 θα δημιουργηθούν κατά την κατασκευή και οι υπόλοιπες στη φάση λειτουργίας. Για την κάλυψη των νέων θέσεων προβλέπονται προγράμματα επανακατάρτισης για 2600 εργαζομένους σε 4 τομείς ειδικοτήτων (Φυτοκόμοι γεωπόνους, οινοπαραγωγί, Αγρότες κτηνοτρόφοι, Επαγγελματίες εστίασης – τουρισμού, Λοιπό διοικητικό προσωπικό) ενώ για τις υπόλοιπες θέσεις οι ανάγκες επανακατάρτισης αξιολογούνται ως «χαμηλές» και θα μπορέσουν να καλυφθούν εσωτερικά από τις ίδιες τις επιχειρήσεις (Δ17).

#### Δ17. Εκτιμώμενες θέσεις εργασίας από τις προβλεπόμενες επενδύσεις στο Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης για τη Δυτική Μακεδονία

Πηγή: Σχέδιο δίκαιης αναπτυξιακής μετάβασης των λιγνιτικών περιοχών Παρουσίαση Master Plan στις Ομάδες Εργασίας Δυτικής Μακεδονίας

Κατηγορία	Νέες θέσεις (κατασκευή)	Νέες θέσεις (λειτουργία)	Απορροφούμενες δεξιότητες και δυνατότητα κάλυψης	Ανάγκη επανακατάρτισης
Αρχιτέκτονες,	390	215	Μηχανικοί/φυσικοί (1.130)	Χαμηλή (<1 μήνας ενδοεταιρικά)



μηχανικοί				
Τεχνίτες, οδηγοί, ανειδίκευτοι εργάτες	4.680	1.295	Οδηγοί/χειριστές (1.450)	Χαμηλή (<1 μήνας ενδοεταιρικά)
Φυτοκόμοι, γεωπόνοι, οινοπαραγωγοί	0	160	Γενικών καθηκόντων (450)	Υψηλή (3+ μήνες σε αρμόδιο φορέα)
Αγρότες, κτηνοτρόφοι	0	260	Ανειδίκευτοι εργάτες (1.220)	Μέτρια (1-3 μήνες σε αρμόδιο φορέα)
Ερευνητές, επιστήμονες,	0	615	Μηχανικοί/φυσικοί (915)	Χαμηλή (<1 μήνας ενδοεταιρικά)
Επαγγελματίες εστίασης τουρισμού	360	515	Έμποροι/πωλητές (1.800)	Μέτρια (1-3 μήνες σε αρμόδιο φορέα)
Στελέχη επιχειρήσεων	120	520	Οικονομολόγοι (210) Υπάλληλοι γραφείου (1.130)	Χαμηλή (<1 μήνας ενδοεταιρικά)
Λοιπό διοικητικό προσωπικό	510	1.615	Υπάλληλοι γραφείου (820) Έμποροι/πωλητές (280)	Μέτρια (1-3 μήνες σε αρμόδιο φορέα)
Ιατροί, νοσηλευτές, επαγγελματίες υγείας	0	220	Βιολόγοι/ ιατροί (420)	Χαμηλή (<1 μήνας ενδοεταιρικά)
Σύνολο	6.060	5.415	7.850	

Επισημαίνεται ότι για τη χρηματοδότηση της μετάβασης των πλητόμενων λιγνιτικών περιοχών προβλέπεται, εκτός των κονδυλίων που θα διοχετευθούν από το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, η απόδοση του τέλους ανάπτυξης της ΔΕΗ ύψους περίπου 130 εκ καθώς επίσης και εσόδων πλειστηριασμών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου μέσω του Πράσινου Ταμείου.

## **Β) Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.**

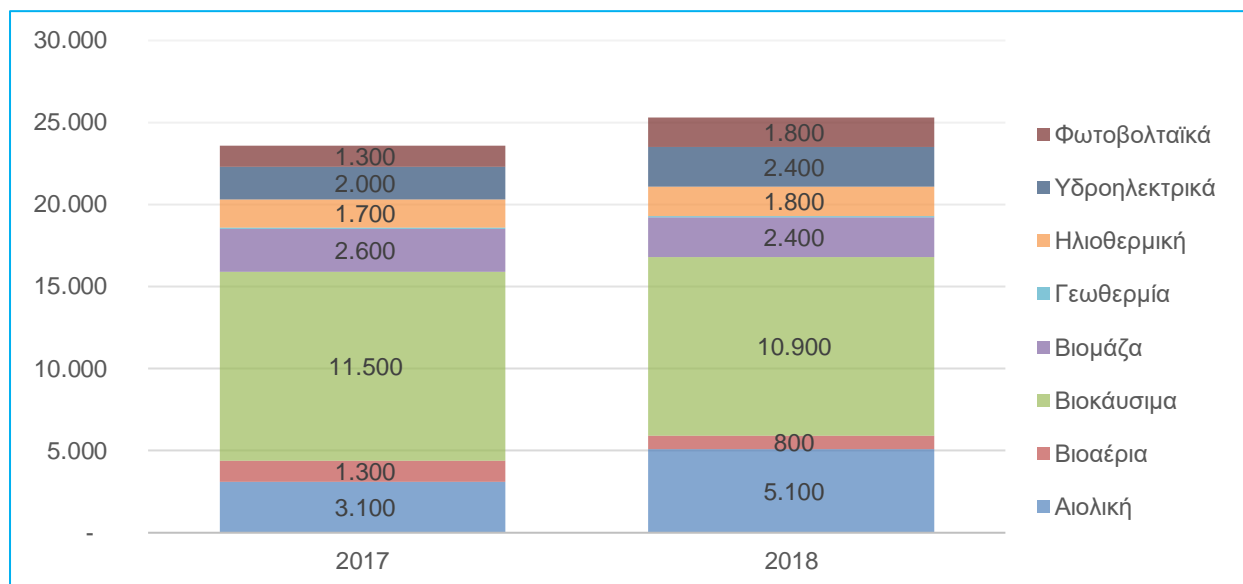
Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του [EurObserverR](#) οι ΑΠΕ συντήρησαν άμεσα ή έμμεσα 25.300 θέσεις εργασίας το 2018 οι οποίες σε σχέση με το προηγούμενο έτος παρουσίασαν αύξηση κατά 1.700 θέσεις. (**Δ18**).





**Δ18. Απασχόληση σε ΑΠΕ (άμεση και έμμεση)**

Πηγή: EurObserveR



Οι συντάκτες του ΕΣΕΚ εκτιμούν ότι οι συνολικές νέες επενδύσεις στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ για την περίοδο 2020-2030 θα επιφέρουν όφελος σε επίπεδο εγχώριας προστιθέμενης αξίας πάνω από 12 δισ. € κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους και θα δημιουργήσουν **37.000 άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας σε βάθος 25ετίας**.

Αξιοποιώντας τα στοιχεία παλαιότερης μελέτης του Greek Energy Forum για τα οφέλη στην απασχόληση από τις επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, υπολογίσαμε τον αντίκτυπο που θα έχει η υλοποίηση των στόχων που έχουν τεθεί στο ΕΣΕΚ αναφορικά με την εγκατεστημένη ισχύ σε τέσσερις βασικές τεχνολογίες ΑΠΕ (Δ19). Όπως βλέπουμε **αναμένεται να δημιουργηθούν περίπου 24 χιλ. μόνιμες θέσεις εργασίας την περίοδο 2020-2030**. Επισημαίνεται ότι οι συντελεστές βάσει των οποίων έγινε η ανωτέρω εκτίμηση είναι «συντηρητικοί» υπό την έννοια ότι λαμβάνουν υπόψιν την χαμηλή συμμετοχή των ελληνικών επιχειρήσεων στον τομέα κατασκευής εξοπλισμού για ΑΠΕ.

**Δ19. Εκτιμώμενες νέες θέσεις εργασίας στις ΑΠΕ από την εκπλήρωση των στόχων του ΕΣΕΚ**

	Εργατοέτη /MWh*	Εγκατεστημένη ισχύς 2020 (GW)	Στόχος ΕΣΕΚ (2030) (GW)	Υπόλοιπο για επίτευξη στόχου	Νέες θέσεις πλήρους απασχόλησης 2020-2030
Αιολικά	19,4	3,6	7,0	3,4	6.596
Βιομάζα	43,2	0,1	0,3	0,2	864
Υδροηλεκτρικά	16,2	3	4	1	486
Φωτοβολταϊκά	33,5	3	8	5	15.745
<b>Σύνολο</b>	-	<b>10,1</b>	<b>18,7</b>		<b>23.691</b>

\* Η επίπτωση στην απασχόληση (μετρούμενη σε εργατοέτη) για κάθε επιπλέον MWh εγκατεστημένης ισχύος βασίζεται σε μελέτη του Greek Energy Forum για την απασχόληση στον τομέα της ενέργειας. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από τους επιστήμονες και ερευνητές Ε. Γεωργιάδη, Α. Δαγούμα, Κ.Ζακούλα, Α.Λαγάκου, Δ.Σαραντόπουλου, Α.Σδούκου και δημοσιεύτηκε στην Καθημερινή Ηλεκτρονική Ενημέρωση του ΤΕΕ τεύχος 1125, 11/7/2016.



Οι νέες θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από την εκπλήρωση των στόχων που έχουν τεθεί στο ΕΣΕΚ αναμένεται να είναι δύο έως τρεις φορές περισσότερες από αυτές που θα χαθούν λόγω της απολιγνιτοποίησης.

### Γ) Ανακαίνιση κτηριακού αποθέματος

Σημαντικές προοπτικές αύξησης της απασχόλησης δημιουργούνται και στον **κατασκευαστικό τομέα** λόγω της επιδιωκόμενης βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης του κτιριακού αποθέματος της χώρας. Σύμφωνα με μελέτη του Greek Energy Forum η ενεργειακή αναβάθμιση του 50% των κατοικιών της χώρας έως το 2030, με μέση τάξη επεμβάσεων στις 10.000€ θα οδηγούσε στη δημιουργία **17.000 μόνιμων θέσεις εργασίας πλήρους απασχόλησης** ή περίπου 50.000 θέσεων μερικής απασχόλησης. Αυτό προκύπτει θεωρώντας ότι θα γίνουν επεμβάσεις σε 1.5 εκατ. σπίτια σε βάθος δεκαπενταετίας. Σύμφωνα με το ΕΣΕΚ η προβλεπόμενη ενεργειακή αναβάθμιση του 12-15% των κτιρίων ή/και κτιριακών μονάδων, εντός της δεκαετίας 2020-2030 αναμένεται να οδηγήσει σε 8 δισ.€ αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας και στο να δημιουργηθούν πάνω από **22.000 νέες θέσεις εργασίας πλήρους απασχόλησης**.

### Δ) Προώθηση ηλεκτροκίνησης

Δεδομένου ότι στη χώρα μας δεν υπάρχει ανεπτυγμένη αυτοκινητοβιομηχανία η επέκταση της ηλεκτροκίνησης δεν αναμένεται να έχει σημαντική επίπτωση στη μεταποίηση, ωστόσο θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στις **δραστηριότητες συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων και μοτοσυκλετών**.

Καταρχήν η συντήρηση των ηλεκτρικών αυτοκίνητων είναι μικρότερης έντασης εργασίας σε σχέση με τα μηχανοκίνητα συνεπώς αναμένεται να σημειωθεί μείωση της συνολικής απασχόλησης. Θα ενταθεί έτσι η τάση συρρίκνωσης που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια με την απώλεια περίπου 10.000 θέσεων μεταξύ 2011 και 2018 (από περίπου 52 χιλ σε 48 χιλ.).

Επιπλέον δεδομένου ότι οι τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα έχουν διαφορετική δομή οι μηχανικοί και επισκευαστές αυτοκίνητων οχημάτων θα χρειάζονται διαφορετικές γνώσεις και δεξιότητες: θα χρειάζονται δηλαδή περισσότεροι ηλεκτρολόγοι παρά μηχανικοί ενώ το ιδανικό επαγγελματικό προφίλ θα συνδυάζει και τα δύο πεδία. Μελέτες που έχουν διεξαχθεί στο εξωτερικό δείχνουν σημαντικό έλλειμμα (μόλις το 3% των μηχανικών στο Ηνωμένο Βασίλειο έχουν τα προσόντα για να επισκευάσουν ηλεκτρικά αυτοκίνητα). Επισημαίνεται ότι με πρόσφατη υπουργική απόφαση καθορίστηκαν τα προσόντα και οι διαδικασίες για την έναρξη άσκησης επαγγέλματος τεχνίτη ηλεκτροκίνητων οχημάτων, ωστόσο δεν υπάρχουν ακόμα επαρκή στοιχεία για να αξιολογήσουμε την επάρκεια του πλαισίου.

### Ε) Προώθηση κυκλικής οικονομίας

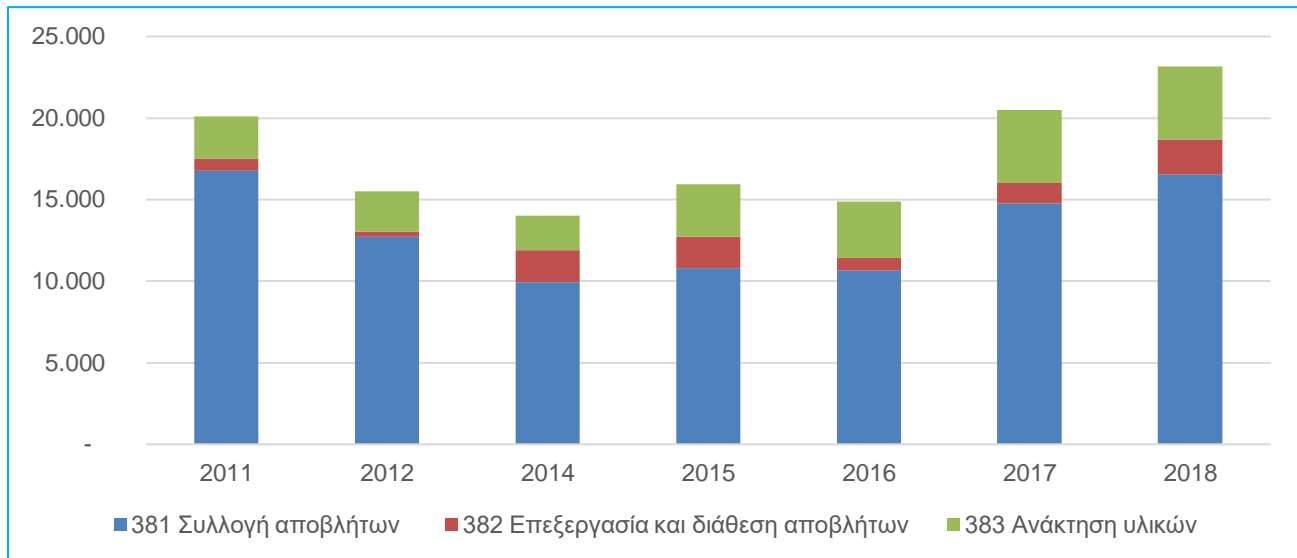
Ο κλάδος που θα επηρεαστεί άμεσα από την ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας είναι ο **«38. Συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων, ανάκτηση υλικών»**. Όπως βλέπουμε στο (Δ20) ο



συγκεκριμένος κλάδος απασχόλησε συνολικά 23.162 άτομα το 2018, η πλειοψηφία εκ των οποίων στην συλλογή αποβλήτων. Παρά τις διακυμάνσεις που παρουσιάστηκαν στη συνολική απασχόληση του κλάδου την περίοδο 2011-2018, στις δραστηριότητες ανάκτησης υλικών σημειώθηκε διπλασιασμός των απασχολούμενων.

**Δ20. Απασχόληση στους κλάδους συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων, ανάκτηση υλικών**

Πηγή: ΕΙΕΑΔ



Σύμφωνα με κάποιες [εκτιμήσεις](#) η πλήρης εφαρμογή της νομοθεσίας για τα απόβλητα στην Ελλάδα θα αυξήσει τον ετήσιο κύκλο εργασιών του κλάδου διαχείρισης αποβλήτων και ανακύκλωσης της Ελλάδας κατά 1,8 δις € και θα δημιουργήσει πάνω από 15.900 νέες θέσεις εργασίας. Μέρος των νέων θέσεων θα καλυφθεί με τη μετατόπιση εργαζομένων από την ταφή των αποβλήτων στην επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση.

Η εφαρμογή του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας αναμένεται όμως να επηρεάσει και πολλούς κλάδους της μεταποίησης.

**ΣΤ) Ο ποιοτικός αντίκτυπος της πράσινης μετάβασης στα επαγγέλματα**

Σημαντικές είναι επίσης οι ποιοτικές αλλαγές που θα επιφέρει η πράσινη μετάβαση. Είναι ενδεικτικό ότι από τα 87 κρίσιμα επαγγέλματα που είχε εντοπίσει παλαιότερη (2013) [μελέτη του ΣΕΒ](#), τα 19 θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ότι εμπίπτουν στην κατηγορία των πράσινων επαγγελμάτων, δηλαδή έχουν αμιγώς περιβαλλοντικό αντικείμενο (Δ21).

**Δ21. «Κρίσιμα» πράσινα επαγγέλματα στην Ελλάδα**

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από μελέτη ΣΕΒ Κρίσιμα επαγγέλματα σε 8 επιχειρηματικούς τομείς

1. Ειδικός Αντιρρύπανσης
2. Εξειδικευμένο Στέλεχος Διαχείρισης και Ανακύκλωσης Ειδικών Αποβλήτων (βιομηχανικά κτλ)
3. Υπεύθυνος Παρακολούθησης Υδάτινων Αποδεκτών και Ποιότητας Πόσιμου Νερού
4. Σύμβουλος Βιομηχανικής Συμβίωσης σε θέματα Περιβάλλοντος
5. Οικονομολόγος του Περιβάλλοντος



- |  |
|--|
| 6. Ειδικός στον Περιβαλλοντικό Έλεγχο και Πιστοποίηση  |
| 7. Επαγγέλματα Εφαρμογών στον Τομέα του Περιβάλλοντος  |
| 8. Νομικός Περιβαλλοντικών Θεμάτων   |
| 9. Εξειδικευμένο Στέλεχος σε Τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας                           |
| 10. Τεχνικός Φωτοβολταϊκών Συστημάτων  |
| 11. Εξειδικευμένο Στέλεχος σε θέματα Προστασίας Περιβάλλοντος                                  |
| 12. Εξειδικευμένο Στέλεχος σε θέματα Εξοικονόμησης Ενέργειας                                   |
| 13. Εξειδικευμένο Στέλεχος στο Βιοκλιματικό Σχεδιασμό & Κτιριακές Εφαρμογές                    |
| 14. Τεχνικός Αιολικών Συστημάτων   |
| 15. Εξειδικευμένο Στέλεχος Περιβαλλοντικής Προστασίας – Ανακύκλωσης Δομικών Προϊόντων          |
| 16. Μηχανικός Κατασκευών με έμφαση στη Διαχείριση Ενέργειας                                    |
| 17. Στέλεχος Προώθησης και Πώλησης Ενεργειακά Οικονομικών Δομικών Προϊόντων, (Green Marketing) |
| 18. Αρχιτέκτονας Βιοκλιματικής Δόμησης   |
| 19. Εξειδικευμένο Στέλεχος Περιβαλλοντικής Προστασίας – Ανακύκλωσης Προϊόντων Μετάλλου         |

Αυτό όμως που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι ότι άλλα 31 κρίσιμα επαγγέλματα ενσωματώνουν ορισμένα πράσινα καθήκοντα και δεξιότητες, όπως ενδεικτικά, ο οικολογικός σχεδιασμός, η ανάλυση περιβαλλοντικών δεδομένων, η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η πιστοποίηση περιβαλλοντικών προτύπων, ο υπολογισμός της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και η διασφάλιση συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική νομοθεσία (βλ. [παράρτημα](#)).

## Προτάσεις πολιτικής

Η προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στην πράσινη μετάβαση είναι ένα πολυσύνθετο και πολυεπίπεδο θέμα για το οποίο δεν υπάρχουν ούτε μαγικές, ούτε εύκολες λύσεις. Χρειάζεται μια ολιστική προσέγγιση και συντονισμός όλων των εμπλεκόμενων φορέων της επιχειρηματικής κοινότητας, της πολιτείας, της εκπαιδευτικής κοινότητας αλλά και των ίδιων των εργαζομένων. Οι προτάσεις μας μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 3 κατηγορίες:

### A) Στρατηγικός σχεδιασμός για τα πράσινα επαγγέλματα και δεξιότητες

Στην Ελλάδα, όπως και σε άλλες χώρες δεν υπάρχει ολοκληρωμένος και συνεκτικός στρατηγικός σχεδιασμός την ανάπτυξη των πράσινων επαγγελμάτων και δεξιοτήτων. Είναι ενδεικτικό ότι, με εξαίρεση τις λιγνιτικές περιοχές, για τις οποίες εκπονείται ένα Ολοκληρωμένο Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (Master Plan), η διάσταση της προσαρμογής του ανθρώπινου δυναμικού απουσιάζει από το ΕΣΕΚ. Για την αντιμετώπιση αυτής της έλλειψης προτείνονται τα εξής:

- **Διαμόρφωση μιας εθνικής στρατηγικής για τα πράσινα επαγγέλματα και δεξιότητες** με συμμετοχή και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων μερών, η οποία θα συμπληρώνεται, όπου χρειάζεται, από **εξειδικευμένες στρατηγικές σε περιφερειακό επίπεδο**. Προκειμένου να διασφαλιστεί συνάφεια με το ΕΣΕΚ προτείνεται η συγκεκριμένη εθνική στρατηγική να δομηθεί πάνω στις ίδιες 7 θεματικές ενότητες ((1) κλιματική αλλαγή, εκπομπές και απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου, (2) Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, (3) βελτίωση ενεργειακής απόδοσης, (4) ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, (5) αγορά ενέργειας, (6) αγροτικός τομέας, ναυτιλία, τουρισμός και (7)



έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα) και να προστεθεί μια επιπλέον θεματική ενότητα για την κυκλική οικονομία.

- **Δημιουργία ενός ειδικού μηχανισμού μέτρησης και παρακολούθησης της πράσινης οικονομίας και των πράσινων επαγγελμάτων** ο οποίος θα έχει ως επιμέρους στόχους:
  - Την παραγωγή στατιστικών και μεθοδολογιών για τη βελτίωση της κατανόησης των πράσινων επαγγελμάτων (συμπεριλαμβανομένης της προσθήκης κατάλληλων υποκατηγοριών στο σύστημα ταξινόμησης ΣΤΕΠ-92).
  - Την αύξηση της ποιότητας των συλλεγόμενων δεδομένων.
  - Την καλύτερη πρόβλεψη των αναγκών της αγοράς εργασίας σε πράσινα επαγγέλματα και δεξιότητες.
  - Την προώθηση της ανταλλαγής ορθών πρακτικών.
  - Το σχεδιασμό κατάλληλων παρεμβάσεων.

Ο συγκεκριμένος μηχανισμός θα μπορούσε να ενταχθεί στον υφιστάμενο Μηχανισμό Διάγνωσης των Αναγκών της Αγοράς Εργασίας. Εναλλακτικά θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα Παρατηρητήριο για τα πράσινα επαγγέλματα και δεξιότητες, κατ' αναλογία του Observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte – Onemev στη Γαλλία.

- **Ένταξη της πράσινης διάστασης στον κοινωνικό διάλογο** ώστε να επιτευχθεί η συναίνεση όλων των εμπλεκόμενων και να αναδειχθούν τα αμοιβαία οφέλη.

## B) Ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων και στήριξη της προσαρμογής του ανθρώπινου δυναμικού

Η μετάβαση στην πράσινη οικονομία δεν θα επηρεάσει με τον ίδιο τρόπο όλους τους εργαζόμενους. Τα επιμέρους μέτρα θα πρέπει να διαφοροποιούνται ανάλογα με την ομάδα στόχο ως εξής:

- **Για τους νεοεισερχόμενους στην αγορά εργασίας απαιτείται προσαρμογή του τυπικού και μη τυπικού συστήματος εκπαίδευσης** ώστε να παρέχει τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες για μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και αποδοτικής ως προς τη χρήση των πόρων. Οι συνιστώμενες παρεμβάσεις περιλαμβάνουν:
  - Την αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στο πλαίσιο της γενικής εκπαίδευσης ώστε να καλλιεργηθεί η περιβαλλοντική ευαισθησία από μικρή ηλικία.
  - Την ενίσχυση βασικών οριζοντίων δεξιοτήτων με μεγάλο εύρος χρήσης σε πληθώρα επαγγελμάτων, συμπεριλαμβανομένων των δεξιοτήτων STEM.
  - Τον εμπλουτισμό του περιεχομένου των υφιστάμενων προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης ώστε να ενσωματώσουν πράσινες δεξιότητες και την προσθήκη νέων πράσινων ειδικοτήτων και προγραμμάτων όπου κριθεί σκόπιμο.
  - Την επανεξέταση και επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών στην ανώτατη εκπαίδευση, με την παροχή όσο το δυνατόν μεγαλύτερης αυτονομίας στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, την ενθάρρυνση των διατμηματικών σπουδών και την ενίσχυση της διασύνδεσής τους με τις επιχειρήσεις και την αγορά εργασίας.
- **Για αυτούς των οποίων οι θέσεις χάνονται θα απαιτηθεί διευκόλυνση της επαγγελματικής τους μετάβασης** μέσω:
  - Επανακατάρτισης (reskilling) σε νέα πράσινα επαγγέλματα.



- ο Προώθησης της γεωγραφικής κινητικότητας.
- ο Παροχή κατάλληλης εισοδηματικής στήριξης (παθητικές πολιτικές απασχόλησης).
- **Για αυτούς των οποίων οι θέσεις μετασχηματίζονται θα απαιτηθεί κυρίως αναβάθμιση δεξιοτήτων (upskilling)**

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι επίσης η **ανάπτυξη αξιόπιστων και αποτελεσματικών συστημάτων αναγνώρισης, επικύρωσης και πιστοποίησης πράσινων δεξιοτήτων και επαγγελματών κα** ιδιαίτερα για τις δεξιότητες που έχουν αποκτηθεί ατύπως.

Ιδιαίτερα σημαντικός είναι και ο ρόλος των επιχειρήσεων οι οποίες θα πρέπει να **παρέχουν κατάλληλη εκπαίδευση, προσαρμοσμένη στις εξατομικευμένες ανάγκες κάθε εργαζομένου**. Ειδικότερα:

- Για τα υψηλόβαθμα στελέχη και τους εργαζόμενους που έχουν αρμοδιότητες οι οποίες άπτονται άμεσα της πράσινης οικονομίας απαιτούνται **εξειδικευμένα προγράμματα ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης** σε θέματα του αντικειμένου τους.
- Για το σύνολο του προσωπικού απαιτείται **εκμάθηση γενικών πράσινων δεξιοτήτων** (π.χ. τεχνικές μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας) μέσω των κατάλληλων κατά περίπτωση εργαλείων (σεμινάρια, on-the-job training, παροχή σχετικού ενημερωτικού υλικού).

Σε αυτό το πλαίσιο κρίνεται σκόπιμη η **διάθεση πόρων από το ΛΑΕΚ για τη δημιουργία προγραμμάτων κατάρτισης εργαζομένων σε πράσινες διαδικασίες και συμπεριφορές σε επαγγέλματα προτεραιότητας (υπάλληλοι γραφείου, οδηγοί)**.

### Γ) Στήριξη της δημιουργίας πράσινων θέσεων εργασίας

Η δημιουργία πράσινων θέσεων εργασίας προϋποθέτει τη **διασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης για την πραγματοποίηση επενδύσεων που προωθούν την πράσινη μετάβαση** όπως (ενδεικτικά) η αναβάθμιση του κτιριακού δυναμικού, η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, τα έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η επάρκεια υποδομών επεξεργασίας αποβλήτων, η αποκατάσταση οικοσυστημάτων και φυσικού περιβάλλοντος και ηλεκτροκίνηση. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω:

- Της **παροχής χρηματοδοτικών και άλλων κινήτρων** για ενθάρρυνση της πραγματοποίηση ιδιωτικών επενδύσεων σε πράσινες δραστηριότητες.
- Τη **διασφάλιση επαρκούς δημόσιας χρηματοδότησης** με αποτελεσματική αξιοποίηση των κονδυλίων του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης και κατανομή συγκεκριμένου ποσοστού από το ΕΣΠΑ 2021-2027 για δράσεις που προωθούν τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα.
- Της **αξιοποίηση του θεσμού των ΣΔΙΤ** για τη δημιουργία κρίσιμων για την πράσινη μετάβαση έργων και υποδομών.

Στη δημιουργία πράσινων θέσεων εργασίας θα συμβάλει και η **υιοθέτηση πράσινων τεχνολογιών και διαδικασιών στο δημόσιο τομέα**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι λεγόμενες «Πράσινες» Δημόσιες Συμβάσεις δηλαδή η ενσωμάτωση «πράσινων» κριτήριων κατά την αξιολόγηση προσφορών για προϊόντα και υπηρεσίες που προμηθεύεται ο δημόσιος τομέας.



## Παράρτημα: Ενδεικτικά «κρίσιμα» επαγγέλματα που ενσωματώνουν πράσινα καθήκοντα και δεξιότητες στην Ελλάδα

<b>Τομέας ενέργειας</b>
<p><b>Ενεργειακός μελετητής</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πραγματοποίηση μελετών σχεδιασμού και βελτιστοποίησης της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων, βιομηχανικών εγκαταστάσεων και συστημάτων-δικτύων μεταφορών.</li> <li>- Γνώσεις ενεργειακών τεχνολογιών για παραγωγή, διαχείριση και εξοικονόμηση ενέργειας.</li> <li>- Δεξιότητα στη χρήση τεχνικών και μεθοδολογιών εκτίμησης δυναμικού ΑΠΕ</li> <li>- Δεξιότητα στη χρήση τεχνικών και μεθοδολογιών εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων από εγκαταστάσεις παραγωγής &amp; κατανάλωσης ενέργειας.</li> <li>- Γνώση εθνικής και κοινοτικής ενεργειακής- περιβαλλοντικής νομοθεσίας.</li> </ul>
<p><b>Εξειδικευμένο Στέλεχος σε Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Μελέτη, σχεδιασμός και εφαρμογές «έξυπνων δικτύων».</li> <li>- Γνώσεις αρχών λειτουργίας και τεχνολογιών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ.</li> <li>- Δεξιότητα στη χρήση τεχνικών και μεθοδολογιών για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρικών συστημάτων.</li> </ul>
<p><b>Σύμβουλος Ενεργειακών Επενδύσεων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Προγραμματισμός και βελτιστοποίηση συναλλαγών ενεργειακών προϊόντων, και δικαιωμάτων εκπομπών.</li> <li>- Γνώσεις ενεργειακών τεχνολογιών για παραγωγή, διαχείριση και εξοικονόμηση ενέργειας.</li> <li>- Γνώση εθνικής και κοινοτικής ενεργειακής και περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Κίνητρα και χρηματοδοτικοί μηχανισμοί. Τιμολογιακές πολιτικές</li> </ul>
<p><b>Τεχνικός Αυτοματισμών</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Γνώσεις ενεργειακών τεχνολογιών για παραγωγή, διαχείριση και εξοικονόμηση ενέργειας</li> </ul>
<p><b>Εξειδικευμένο Στέλεχος σε θέματα Αυτοματισμών</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Γνώσεις ενεργειακών τεχνολογιών για παραγωγή, διαχείριση και εξοικονόμηση ενέργειας</li> </ul>
<b>Τομέας δομικών υλικών</b>
<p><b>Εξειδικευμένο Στέλεχος Διαχείρισης Ποιότητας Δομικών Προϊόντων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Γνώσεις σε θέματα ασφάλειας, υγείας, διαχείρισης κινδύνων και περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην παραγωγική διαδικασία.</li> <li>- Γνώση διεθνών προτύπων συστημάτων διαχείρισης ποιότητας (ISO 14001)</li> </ul>
<p><b>Εξειδικευμένο Στέλεχος Παραγωγής Δομικών Προϊόντων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διερεύνηση του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου και άλλων θεμάτων που επηρεάζουν το σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων ανάπτυξης νέων προϊόντων και υιοθέτησης νέων τεχνολογιών.</li> <li>- Ικανότητα βέλτιστης αξιοποίησης διατιθέμενων πόρων.</li> </ul>
<p><b>Στέλεχος Έρευνας και Ανάπτυξης Δομικών Προϊόντων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συμμετοχή στις εργασίες της έρευνας και ανάπτυξης νέων προϊόντων, υιοθέτησης – αξιοποίησης νέων τεχνολογιών, εισαγωγής καινοτομιών, κυρίως στις παραγωγικές διαδικασίες, του ελέγχου ποιότητας και της διαχείρισης των περιβαλλοντικών πόρων.</li> <li>- Γνώση της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας για τα δομικά προϊόντα.</li> </ul>



**Εξειδικευμένο Στέλεχος Οικονομίας Δομικών Προϊόντων**

- Χρονικός και τεchnικοοικονομικός προγραμματισμός έργων, διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας logistics.
- Έλεγχος αποθεμάτων και προγραμματισμός πόρων.

**Τομέας μετάλλου**

**Μηχανικός Εκμετάλλευσης Μεταλλείων και Ορυκτών Πόρων**

- Συμμετοχή σε δραστηριότητες περιβαλλοντικής γεωτεχνολογίας.
- Εκπόνηση και υλοποίηση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποκατάστασης περιβάλλοντος σε περιοχές εκμετάλλευσης ορυκτών πόρων (Α.Ε.Π.Ο.).
- Γνώση των εθνικών περιβαλλοντικών απαιτήσεων/κανονισμών.
- Γνώσεις διαχείρισης αποβλήτων.
- Δεξιότητα στη χρήση υπολογιστικών μοντέλων και εργαλείων για περιβαλλοντικές παραμέτρους.
- Βασικές γνώσεις τεχνολογιών και τεχνικών αποκατάστασης και προστασίας του περιβάλλοντος.

**Τεχνίτης Κατασκευών Αλουμινίου**

- Βασικές γνώσεις των αρχών και των μεθόδων για την προβολή, προώθηση και πώληση προϊόντων ή/και υπηρεσιών φιλικών προς το περιβάλλον.
- Βασικές γνώσεις εκτίμησης περιβαλλοντικού οφέλους από την εξοικονόμηση ενέργειας.
- Βασικές γνώσεις διαδικασιών ανακύκλωσης προϊόντων, καθώς και των ιδιοτήτων των εγκαθιστάμενων υλικών ως προς τις δυνατότητες ανακύκλωσης.
- Κατανόηση των επιπτώσεων της χρήσης υλικών με διαφορετικά χαρακτηριστικά στην ενεργειακή κατανάλωση των κτηρίων.

**Χειριστής Μηχανημάτων Έργου**

- Τήρηση των κανονισμών προστασίας του περιβάλλοντος.
- Κατανόηση των ορίων ρύπων των μηχανημάτων και ικανότητα συμμόρφωσης με τους ισχύοντες κανόνες.

**Τεχνίτης Μεταλλικών Κατασκευών**

- Γνώση στοιχείων νομοθεσίας υγείας & ασφάλειας της εργασίας και προστασίας του περιβάλλοντος.

**Τομέας Logistics**

**Logistics Coordinator (Υπάλληλος Logistics)**

- Μέρимνα για την τήρηση του θεσμικού πλαισίου για το περιβάλλον, την ασφάλεια και τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων.
- Δημιουργία ολοκληρωμένων φορτίων.

**Supply Chain Manager (Υπεύθυνος Εφοδιαστικής Αλυσίδας)**

- Σχεδιασμός και υλοποίηση αλυσίδων εφοδιασμού που υποστηρίζουν επιχειρηματικές στρατηγικές, συνεχώς προσαρμοζόμενες στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς, νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες ή στρατηγικές για τη μείωση του κόστους.

**Transportation Manager (Υπεύθυνος Μεταφορών)**

- Ανάπτυξη κριτηρίων, οδηγιών εφαρμογής και εγχειριδίων διαδικασιών, ώστε να ακολουθούνται οι κρατικές και οι αλλοδαπές οδηγίες, καθώς και το θεσμικό πλαίσιο των μεταφορών.
- Γνώση και ικανότητα σχεδιασμού δρομολογίων και γενικότερα δικτύου μεταφοράς και συναφών ενεργειών, καθώς και ικανότητα άμεσης αναπροσαρμογής αυτών, λόγω εμφάνισης νέων δεδομένων.





**Logistics Manager (Υπεύθυνος Logistics)**

- Επίβλεψη της διαδικασίας διαχείρισης των αποθεμάτων, του καθορισμού στρατηγικών για τα κατάλληλα επίπεδα αποθεμάτων.
- Ανάπτυξη μεθόδων και διαδικασιών για τον προγραμματισμό των πρώτων υλών από τους προμηθευτές
- Διασφάλιση της τήρησης του θεσμικού πλαισίου μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων των επικίνδυνων υλικών.

**Distribution Manager (Υπεύθυνος Διανομής)**

- Αξιολόγηση των εντολών εργασίας ή των προβλέψεων για την εκτίμηση της ζήτησης, ιδιαίτερα σε περιόδους αιχμής παραδόσεων και αποστολών, με στόχο την έκδοση των κατάλληλων εντολών εργασίας και την αντιμετώπιση του έξτρα μεταφορικού φορτίου.
- Ανάπτυξη κριτηρίων, οδηγιών εφαρμογής και εγχειριδίων διαδικασιών, ώστε να ακολουθούνται οι κρατικές οδηγίες και το θεσμικό πλαίσιο των μεταφορών.
- Οργάνωση και χάραξη δικτύων διανομής μικρής εμβέλειας.

**Logistics Engineer (Μηχανικός Logistics)**

- Ανάπτυξη δεικτών παραγωγικότητας logistics, εσωτερικών εργαλείων ανάλυσης ή / και βασικών δεικτών απόδοσης για την επιχείρηση.
- Αξιολόγηση της χρήσης της τεχνολογίας παρακολούθησης αποθεμάτων (Web-based λογισμικό αποθήκευσης ή άλλο) ή ευφυών συστημάτων μεταφοράς για τη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας του κέντρου διανομής ή του εργοστασίου

**Demand Planner (Υπεύθυνος Σχεδιασμού Ζήτησης)**

- Διερεύνηση των βέλτιστων επιπέδων αποθεμάτων, διατύπωση σχετικών προτάσεων και εξασφάλιση επαρκών διαθεσίμων για την παραγωγή ή τις πωλήσεις

**Purchasing / Procurement Manager (Υπεύθυνος Αγορών/ Προμηθειών)**

- Συμμετοχή στην ανάπτυξη των προδιαγραφών για τα προϊόντα εξοπλισμού, υλικών ή για υποκατάστατα αυτών
- Εξέταση, αξιολόγηση και έγκριση των προδιαγραφών για την έκδοση και τη χορήγηση/έγκριση προσφορών.
- Γνώσεις ποιότητας υλικών και προδιαγραφών.
- Βασικές γνώσεις θεσμικού πλαισίου των μεταφορών

**Τομέας τροφίμων**

**Υπεύθυνος Νομοθεσίας και Επικοινωνίας**

- Γνώσεις σε θέματα ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων, περιβαλλοντικών όρων και ασφάλειας της εργασίας, και της σχετικής νομοθεσίας
- Κατανόηση θεμάτων περιβαλλοντικών κινδύνων.
- Κατανόηση Συστημάτων/Προτύπων Διαχείρισης της ασφάλειας και της ποιότητας τροφίμων, των περιβαλλοντικών πόρων και της ασφάλειας της εργασίας.

**Στέλεχος Διαχείρισης Ασφάλειας & Ποιότητας Τροφίμων**

- Διαμόρφωση προδιαγραφών ασφάλειας & ποιότητας προϊόντων
- Παρακολούθηση της νομοθεσίας
- Παρακολούθηση επιστημονικών εξελίξεων στον τομέα της ασφάλειας/ποιότητα τροφίμων.

**Υπεύθυνος Marketing Τροφίμων**



- Διαμόρφωση στρατηγικής & επιμέρους στόχων για την τοποθέτηση και την προώθηση των προϊόντων και της επιχείρησης στην αγορά
- Κατανόηση θεμάτων που συμβάλλουν στην προώθηση επιμέρους προϊόντων, όπως γαστρονομία, σχέση διατροφής και υγείας, διατροφή και πολιτισμός

**Επιστημονικός Σύμβουλος Εταιρειών Τροφίμων**

- Παρακολούθηση νομοθεσίας σχετιζόμενης με τα παραγόμενα προϊόντα.
- Σχεδιασμός ενεργειών για τη βελτίωση της διαχείρισης και της αξιοποίησης των εισροών και των εκροών, με έμφαση σε θέματα μείωσης του κόστους, αύξησης της δυναμικότητας ή της ευελιξίας καθώς και σε περιβαλλοντικά θέματα.

**Επιστήμονας R&D**

- Διερεύνηση του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου και άλλων θεμάτων που επηρεάζουν το σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων ανάπτυξης νέων προϊόντων και υιοθέτησης νέων τεχνολογιών.
- Γνώση της νομοθεσίας τροφίμων

**Υπεύθυνος Προμηθειών Α' Υλών**

- Διαμόρφωση οδηγιών ορθής πρακτικής στην πρωτογενή ζώνη (όπου απαιτείται).
- Καθοδήγηση των συνεργαζόμενων προμηθευτών για την εφαρμογή ορθών πρακτικών.
- Παρακολούθηση, έλεγχος και επιθεωρήσεις προμηθευτών
- Συμμετοχή στην αξιολόγηση των πρώτων υλών.

**Εξειδικευμένο Στέλεχος Παραγωγής Τροφίμων**

- Συμμετοχή στην ανάπτυξη νέων ή βελτίωση υφιστάμενων διαδικασιών παραγωγής (σε συνεργασία με το Εξειδικευμένο Στέλεχος Βελτιστοποίησης Διεργασιών).

**Μηχανικός Υποδομών & Συντήρησης**

- Σχεδιασμός, εφαρμογή και παρακολούθηση προγραμμάτων αναβάθμισης και συντήρησης του παραγωγικού εξοπλισμού και των λοιπών υποδομών.
- Αξιολόγηση και επιλογή προμηθευτών για τον εκσυγχρονισμό και τη συντήρηση των παραγωγικών εγκαταστάσεων και λοιπών υποδομών της επιχείρησης

**Τομέας υγείας**

**Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας (Ιατρικός έλεγχος- Αξιολόγηση) (Medical Auditor):**

- Γνώσεις σε θέματα ασφάλειας, υγείας, διαχείρισης κινδύνων και περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην παραγωγική διαδικασία.

**Χημικός Μηχανικός ή Χημικός – στην Έρευνα και Παραγωγή Φαρμακευτικών & Παραφαρμακευτικών Προϊόντων**

- Περιβαλλοντικός έλεγχος

Το παρόν συντάχτηκε από τον τομέα Απασχόλησης και Αγοράς Εργασίας του ΣΕΒ και βασίζεται σε μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Θεσμική και επιχειρησιακή ενδυνάμωση του κοινωνικού εταίρου ΣΕΒ» που υλοποιείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση».



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





## Οικονομικά Στοιχεία Μελών ΣΕΒ

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ  
€311 δισ.

63% συνόλου\*



ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ  
€55 δισ.

45% συνόλου\*



ΠΩΛΗΣΕΙΣ  
€72 δισ.

42% συνόλου\*



ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΕΡΔΗ  
€4,2 δισ.\*\*

38% συνόλου\*\*



ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ  
216.000

10% συνόλου ασφαλισμένων στον ΕΦΚΑ



ΜΙΣΘΟΙ  
€5,2 δισ.

18% συνόλου\*\*\*



ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΙΣΦΟΡΕΣ  
€2,2 δισ.

23% συνόλου\*\*\*



ΦΟΡΟΣ ΕΠΙ ΚΕΡΔΩΝ  
€1,3 δισ.

29% συνόλου\*\*\*\*



\* 19.910 δημοσιευμένοι ισολογισμοί χρήσης 2018 που περιλαμβάνονται στη βάση της ICAP

\*\* σύνολο κερδών κερδοφόρων επιχειρήσεων

\*\*\* % επί του συνόλου τακτικών αποδοχών (χωρίς bonus και υπερμεριές)/ασφαλιστικών εισφορών ασφαλισμένων στον ΕΦΚΑ

\*\*\*\* % επί του συνόλου εσόδων από φόρο εισοδήματος νομικών προσώπων

## Όραμα

Οραματιζόμαστε την Ελλάδα ως τη χώρα, που κάθε πολίτης του κόσμου θα θέλει και θα μπορεί να επισκεφθεί, να ζήσει και να επενδύσει.

Οραματιζόμαστε μια ανοιχτή, κοινωνικά υπεύθυνη και οικονομικά φιλελεύθερη χώρα-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που προτάσσει την ισχυρή ανάπτυξη ως παράγοντα κοινωνικής συνοχής. Θέλουμε μια Ελλάδα δυναμικό κέντρο της ευρωπαϊκής περιφέρειας, με στέρεους θεσμούς, ελκυστικό κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον, που προάγει τις εξαγωγές, την καινοτόμο επιχειρηματικότητα, την παραγωγή και τις ποιοτικές υπηρεσίες, τη βιώσιμη ανάπτυξη, τη γνώση, τη συνοχή, τις ίσες ευκαιρίες και το κράτος δικαίου.

## Αποστολή

### Ηγεσία & Γνώση

Ο ΣΕΒ διαδραματίζει ηγετικό ρόλο στον μετασχηματισμό της Ελλάδας σε μια παραγωγική, εξωστρεφή και ανταγωνιστική οικονομία, ως ανεξάρτητος και υπεύθυνος εκπρόσωπος της ιδιωτικής οικονομίας.

### Κοινωνικός Εταίρος

Ο ΣΕΒ, ως κοινωνικός εταίρος που πιστεύει στη λειτουργία των θεσμών, προωθεί στα αρμόδια όργανα της Πολιτείας και της Ε.Ε. τις απόψεις και θέσεις της επιχειρηματικής κοινότητας.

### Ισχυρός Εκπρόσωπος

Ο ΣΕΒ διαμορφώνει θέσεις, αναλύσεις και προτάσεις πολιτικής για την οικονομία, τη βιομηχανία, την καινοτομία, την απασχόληση, την παιδεία και τις εργασιακές δεξιότητες, τον κοινωνικό διάλογο, τη βιώσιμη ανάπτυξη, την εταιρική υπευθυνότητα.

### Φορέας Δικτύωσης

Ο ΣΕΒ δικτυώνει τα μέλη του μεταξύ τους & με τα κέντρα αποφάσεων (εγχώρια και διεθνή), με στόχο τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας.



Σύγχρονες Επιχειρήσεις, Σύγχρονη Ελλάδα

ΣΕΒ σύνδεσμος επιχειρήσεων και βιομηχανιών

Ξενοφώντος 5, 105 57 Αθήνα

T: 211 5006 000

F: 210 3222 929

E: info@sev.org.gr

www.sev.org.gr

SEV Hellenic Federation of Enterprises

168, Avenue de Cortenbergh

B-1000 Bruxelles

T: +32 (0) 2 662 26 85

E: kdiamantouros@sev.org.gr

ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΜΑΣ ΣΤΑ ΜΕΣΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ

