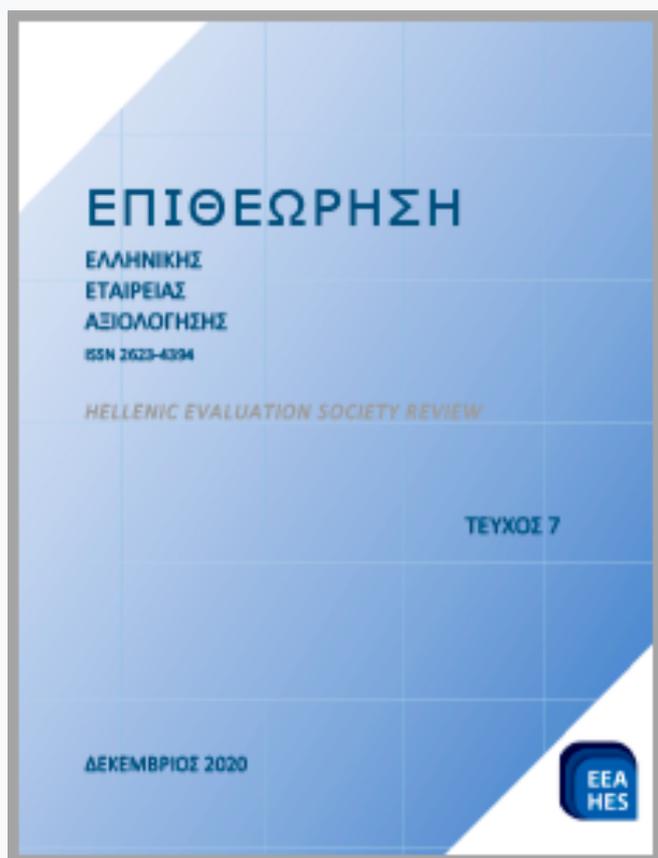


## Hellenic Evaluation Society Review

No 7 (2020)

HELLENIC EVALUATION SOCIETY REVIEW - ISSUE 7



**Η στιγμή για την ταχεία ανασυγκρότηση των εξαρτώμενων από άνθρακα περιφερειών είναι τώρα**

*Christian Egenhofer, Jorge Núñez Ferrer, Irina Kustova, Julian Popov*

doi: [10.12681/eea.40253](https://doi.org/10.12681/eea.40253)

ΑΝΑΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

# Η στιγμή για την ταχεία ανασυγκρότηση των εξαρτώμενων από άνθρακα περιφερειών είναι τώρα\*

**Christian Egenhofer**, *Ανώτερος Ερευνητής Εταίρος και Διευθυντής του CEPS\*\* Energy Climate House*

**Jorge Núñez Ferrer**, *Ανώτερος Ερευνητής Εταίρος του CEPS*

**Irina Kustova**, *Ερευνήτρια στο CEPS*

**Julian Popov**, *Ανώτερος Εταίρος στο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Κλίματος*

## Βασικά μηνύματα

Η οικονομική επιβράδυνση που προκλήθηκε από την πανδημία θα επιδεινώσει την υφιστάμενη πίεση σε ορισμένες περιφέρειες, ιδίως σε εκείνες που βασίζονται στον λιγνίτη, τον άνθρακα και την τύρφη ως την κύρια οικονομική τους δραστηριότητα. Ωστόσο, η αποδοτική και αποτελεσματική χρήση των κεφαλαίων ανάκαμψης για τον Covid-19 μπορεί να δώσει πραγματικό νόημα στην έννοια της «δίκαιης μετάβασης» εάν επικεντρωθούν σε απτή πρόοδο προς όφελος της περιφερειακής, εθνικής και κοινοτικής οικονομίας, βελτιώνοντας παράλληλα το περιβάλλον και εφαρμόζοντας την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία.

- Για τις εξαρτώμενες από τον άνθρακα περιφέρειες, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή χρειάζεται μια τοποκεντρική περιφερειακή προσέγγιση που αξιοποιεί στην «στοχευμένη προσέγγιση» της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, ενώ ταυτόχρονα προσδιορίζει επείγουσες δράσεις.
- Τα κράτη μέλη πρέπει να ενισχύσουν τις περιφερειακές τους στρατηγικές για τις εξαρτώμενες από τον άνθρακα περιφέρειες υπό το φως των μέτρων ανάκαμψης και της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας για το επόμενο πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο 2021-27, λαμβάνοντας υπόψη τη μετάβαση προς μια πιο βιώσιμη οικονομική δομή με χαμηλότερες εκπομπές άνθρακα.
- Οι κατάλληλοι μηχανισμοί της ΕΕ θα πρέπει να συνδυαστούν με συμπληρωματικότητα για την αναδιάρθρωση των οικονομιών των περιφερειών, αναπτύσσοντας την παραγωγή ενέργειας με χαμηλές εκπομπές άνθρακα και άλλες λύσεις εξοικονόμησης άνθρακα, χρησιμοποιώντας την υπάρχουσα τεχνογνωσία και υποδομές.
- Στρατηγικές με ισχυρή βάση για την αντιμετώπιση του κόστους μετάβασης που δημιουργούν ένα φιλικό προς τις επενδύσεις οικονομικό περιβάλλον θα πρέπει να σχεδιαστούν για τη δημιουργία βιώσιμων δραστηριοτήτων και την αποφυγή της εξάρτησης από τις επιδοτήσεις. Οι ευκαιρίες που προσφέρει το πρόγραμμα InvestEU θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως μοχλός χρηματοδότησης για την προσέλκυση μεγάλης κλίμακας νέων βιομηχανικών επενδύσεων.

\* Για το πρωτότυπο κείμενο, βλ. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/the-time-for-rapid-redevelopment-of-coal-regions-is-now/> (Μετάφραση από το πρωτότυπο της αγγλικής έκδοσης στην ελληνική γλώσσα: Ινστιτούτο για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (ISD) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Δημοσίου Δικαίου (EPLO) - Επιμέλεια μετάφρασης: Χριστίνα Δεληγιάννη, Public Policy Officer, EPLO/ISD)

\*\* Κέντρο Μελετών Ευρωπαϊκής Πολιτικής (CEPS)

Τα βραχυπρόθεσμα οικονομικά και κοινωνικά κόστη θα πρέπει να ανακτηθούν σύντομα. Αντιθέτως, η υποστήριξη παρακμαζουσών δραστηριοτήτων πιθανότατα θα οδηγήσει σε σημαντικές μακροπρόθεσμες απώλειες. Υπάρχουν πολλά καλά παραδείγματα μετάβασης για την ενημέρωση όσων θέτουν ζητήματα ανακατανομής εργασίας μεταξύ και εντός των γενεών.

**Λέξεις-κλειδιά:** Ευρωπαϊκή πολιτική συνοχής, Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

## Εισαγωγή

Παρά την καταστροφική κατάσταση που προκάλεσε ο Covid-19, μεταξύ των πολλών ευκαιριών που προσφέρουν οι πολιτικές και η χρηματοδότηση για την οικονομική ανάκαμψη, περιλαμβάνεται η ευκαιρία να πραγματοποιηθεί ένα αποφασιστικό βήμα για την ανασυγκρότηση των ευρωπαϊκών περιφερειών που βρίσκονται σε φάση μετασχηματισμού. Η Ευρώπη έχει να επιδείξει πολλές επιτυχημένες περιπτώσεις προς αυτήν την κατεύθυνση, όχι όλες άμεσα συνδεδεμένες ή εξαρτώμενες από το κλείσιμο μονάδων παραγωγής ενέργειας από άνθρακα. Μεταξύ αυτών είναι το Κατοβίτσε (Πολωνία), η κοιλάδα του Ρουρ (Γερμανία), η νότια Λιμβουργία (Κάτω Χώρες), η περιοχή Νορ-Πα-ντε-Καλαί (Γαλλία), η επαρχία Ίντα-Βίρου (Εσθονία), η Πριεβίντζα (Σλοβακία), η Μάτρα (Ουγγαρία), η Φιλιπούπολη (Βουλγαρία) και περιφέρεια Μάντσεστερ/Λίβερπουλ (ΗΒ). Όλες οι συγκεκριμένες περιφέρειες προχωρούν ή έχουν ήδη αντιμετωπίσει με επιτυχία τον οικονομικό τους μετασχηματισμό.

## Ευκαιρίες για οικονομικό εκσυγχρονισμό στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας

Εκτός από την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία νοείται ως μία στρατηγική οικονομικού εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης. Σε συνδυασμό με τα πακέτα οικονομικής ανάκαμψης για τον Covid-19, προσφέρει μια μοναδική ευκαιρία να ξεκινήσει δυναμικά και να επιταχύνει τη διαδικασία περιφερειακού μετασχηματισμού, η οποία θα δώσει στην έννοια της «δίκαιης μετάβασης» πρακτικό νόημα με απτή πρόοδο, ικανή να έχει μια διαρκή θετική επίπτωση τόσο στους ανθρώπους όσο και στο περιβάλλον. Με την πάροδο του χρόνου, θα προκύψουν περαιτέρω τεχνολογικές επαναστάσεις όπως αυτές που έχουμε δει στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας καθώς αντιμετωπίζεται η κλιματική αλλαγή. Η αυτοκινητοβιομηχανία, οι χαλυβουργίες και, γενικότερα, όλοι οι βιομηχανικοί πόλοι με βάση τα ορυκτά καύσιμα ή οι εξαρτώμενες από τον άνθρακα περιφέρειες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης θα έρθουν αντιμέτωπες με ριζικό μετασχηματισμό.

Οι εξαρτώμενες από τον άνθρακα και σε κάποιο βαθμό από τύρφη περιφέρειες αποτελούν το προφανές μέρος για να αρχίσουν να αντιμετωπίζονται οι επιπτώσεις του μετασχηματισμού. Ο άνθρακας χάνει έδαφος όλο και περισσότερο από την αιολική και ηλιακή ενέργεια. Σύμφωνα με το Agora Energiewende και Sandbag (2020)<sup>1</sup>, μέχρι πρόσφατα, το 2015, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με καύση άνθρακα ήταν ακόμη διπλάσια του όγκου της αιολικής και ηλιακής

<sup>1</sup> <https://www.agora-energiewende.de/en/publications/the-european-power-sector-in-2019/>

συνδυαστικά. Μέχρι το 2019, η κατάσταση είχε αντιστραφεί: η αιολική και η ηλιακή ενέργεια ανήλθαν στο 18% στο μερίδιο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ, αφήνοντας τον άνθρακα στο 15%. Και η μείωση παραγωγής ενέργειας από άνθρακα επιταχύνεται. Η μείωση παραγωγής ενέργειας από άνθρακα ήταν η πιο σημαντική πηγή της πτώσης κατά 9% των εκπομπών στο πλαίσιο του ΣΕΔΕ της ΕΕ το 2019.<sup>2</sup>

Αυτό αποτελεί μόνο την αρχή. Η «πίεση» στον άνθρακα θα αυξηθεί με αυστηρότερους κανόνες για τα βιομηχανικά οξείδια του αζώτου, τις εκπομπές διοξειδίου του θείου και αιωρούμενων σωματιδίων για μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης που θα τεθούν σε ισχύ ήδη από το 2021, και με τον προγραμματισμένο περιορισμό των ορίων εκπομπών για να ευθυγραμμισθεί με την Πράσινη Συμφωνία, πόσο μάλλον με τους πιθανώς υψηλότερους στόχους μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της ΕΕ μέχρι το 2030.

## **Κατάρρευση της κερδοφορίας της βιομηχανίας άνθρακα**

Η περίπτωση του Maritsa East 2, εργοστασίου παραγωγής ενέργειας από άνθρακα, του μεγαλύτερου στα Βαλκάνια, είναι καταφανής. Μόνο το 2019 ανέφερε απώλειες άνω των 100 εκατομμυρίων ευρώ, αυξάνοντας τις συσσωρευμένες απώλειες σε πάνω από 410 εκατομμύρια ευρώ. Οι απώλειες μόνο για το πρώτο τρίμηνο του 2020 ήταν 32 εκατομμύρια ευρώ. Η περίπτωση του Maritsa East 2 δεν είναι ασυνήθιστη. Το 62% (149 GW) της εγκαταστημένης ισχύος των εργοστασίων παραγωγής ενέργειας από άνθρακα της ΕΕ έχει ήδη αρνητικές ταμειακές ροές.<sup>3</sup> Η εικόνα σε παγκόσμιο επίπεδο δεν διαφέρει. Σύμφωνα με την πρωτοβουλία Carbon Tracker,<sup>4</sup> παγκοσμίως το 46% των εργοστασίων παραγωγής ενέργειας από άνθρακα θα λειτουργήσει με απώλειες το 2020, ποσοστό το οποίο είναι πιθανό να αυξηθεί κατά 52% έως το 2030.

Το γεγονός αυτό συγκρίνεται με τα πρόσφατα αποτελέσματα δημοπρασιών και συμβάσεων αγοράς ενέργειας (PPA) για νέα φωτοβολταϊκά ή αιολικά, για τα οποία μια σύμβαση βιομηχανικής ηλιακής ενέργειας στην Πορτογαλία έφτασε τα 14,76 ευρώ ανά ώρα το μεγαβάτ το 2019, πολύ κάτω από τη μέση χονδρική τιμή αγοράς στην Ευρώπη. Ενώ η συγκεκριμένη τιμή δημοπρασίας μπορεί να είναι εξαιρετικά χαμηλή, δείχνει μια σταθερή πτωτική τάση των τιμών για την παραγωγή ηλιακής και αιολικής ενέργειας σε μονάδες παραγωγής. Η τάση επιβεβαιώνεται από προβλέψεις από έτος σε έτος, όπως αυτές του Ινστιτούτου Fraunhofer, της Lazard ή του Bloomberg New Energy Finance. Ωστόσο, αυτό δεν λαμβάνει υπόψη την τάση για γρήγορη μείωση του κόστους της τεχνολογίας για λύσεις που βασίζονται σε μπαταρίες, οι οποίες θα κάνουν τον συνδυασμό μπαταριών και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ανταγωνιστικό για τις ώρες ζήτησης αιχμής.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Ακόμα κι αν τα επίπεδα των τιμών άνθρακα των 15-20 ευρώ από την έναρξη της κρίσης του κορωνοϊού ενδέχεται να δώσουν ανάσα ζωής στον άνθρακα, οι χαμηλές τιμές φυσικού αερίου και η χαμηλότερη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας σε συνδυασμό με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μηδενικού οριακού κόστους είναι πιθανό να συνεχίσουν να ασκούν πίεση στους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από άνθρακα. [https://ec.europa.eu/clima/news/emissions-trading-greenhouse-gas-emissions-reduced-87-2019\\_en](https://ec.europa.eu/clima/news/emissions-trading-greenhouse-gas-emissions-reduced-87-2019_en)

<sup>3</sup> [https://carbontracker.org/wp-content/uploads/2020/04/Maps\\_Profitability\\_5\\_NE.pdf](https://carbontracker.org/wp-content/uploads/2020/04/Maps_Profitability_5_NE.pdf)

<sup>4</sup> <https://carbontracker.org/reports/political-decisions-economic-realities/>

<sup>5</sup> Σύμφωνα με το Bloomberg New Energy Finance, το κόστος των μπαταριών για αποθήκευση ενέργειας είναι τώρα ήδη λίγο κάτω από 140 ευρώ/MWh. Συγκριτικά, οι προβλέψεις της Διεθνούς Οργάνωσης Ενέργειας για το 2019 στο πλαίσιο του Νέου Σεναρίου Πολιτικής που προβλέπονται έως το 2040 εξακολουθούν να κοστίζουν λίγο πάνω από 200 ευρώ/MWh.

Σε αυτό το πλαίσιο, εκτιμάται ότι σχεδόν το 70% των εργοστασίων παραγωγής ενέργειας από άνθρακα, κυρίως στη Δυτική Ευρώπη, θα κλείσουν σταδιακά μέσα στα επόμενα πέντε χρόνια.<sup>6</sup> Τα εργοστάσια παραγωγής ενέργειας από άνθρακα της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης ενδέχεται να ακολουθήσουν σύντομα, δεδομένων των βασικών στοιχείων της αγοράς. Παρόλο που κανείς δε θα λυπηθεί για τον αντι-οικονομικό άνθρακα, το κλείσιμο των εργοστασίων θα επηρεάσει πεντακόσιες χιλιάδες θέσεις εργασίας σε άμεσες και έμμεσες δραστηριότητες, εκ των οποίων περίπου οι μισές αναμένεται να χαθούν έως το 2030.

## Περιφερειακές ευκαιρίες μετάβασης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση καλώς καλείται να υποστηρίξει σθεναρά την ανάπτυξη ολοκληρωμένων περιφερειακών στρατηγικών για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης που προκύπτει από την προοδευτική τεχνολογική αλλαγή. Η πρόσφατη έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Karpetaki, Ruiz et al., 2020)<sup>7</sup> δείχνει τον δρόμο, εντοπίζοντας μεταξύ άλλων ευκαιρίες μετάβασης που σχετίζονται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Είναι καλός οίονός το γεγονός ότι τα κράτη μέλη της ΕΕ αγκαλιάζουν όλο και περισσότερο τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας τόσο για την κλιματική αλλαγή όσο και για τη βιομηχανική ανάπτυξη, που η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία συνέδεσε. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας προσφέρουν στην Ευρώπη την πιθανότητα να αναπτύξει βιομηχανικές αλυσίδες αξίας και την υπόσχεση να διατηρήσει τη βιομηχανική ικανότητα που συνδέεται με τον μετασχηματισμό ουδέτερου ισοζυγίου άνθρακα, προσφέροντας πιθανώς ευκαιρίες παραγωγής που βρίσκονται τώρα εκτός Ευρώπης και για τις οποίες τα κράτη μέλη της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης είναι ιδιαίτερα κατάλληλα.

Υπουργοί από οκτώ κράτη μέλη – Αυστρία, Εσθονία, Ελλάδα, Λετονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Πολωνία, Ισπανία – μερικά από τα οποία περιλαμβάνουν τομείς ηλεκτρικής ενέργειας με υψηλή ένταση άνθρακα – έχουν ζητήσει ρητά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να επικεντρωθεί στις αλυσίδες αξίας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για να απελευθερωθεί νέο επενδυτικό δυναμικό μετά την κρίση του Covid-19. Σε αντίθεση με τους ισχυρισμούς που συχνά ακούγονται, μια μελέτη για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή<sup>8</sup> (2019, σελ. 15) δείχνει ότι ορισμένα κράτη μέλη, π.χ. η Γερμανία, κατόρθωσαν να διατηρήσουν σημαντικά τμήματα των αλυσίδων αξίας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην Ευρώπη, ακόμη και για φωτοβολταϊκά. Αναφορικά με τις χώρες που εξετάστηκαν, η ίδια μελέτη καταδεικνύει μεγάλες δυνατότητες παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών στην περιοχή, θέσεις εργασίας και ανάπτυξη για όλα τα κράτη μέλη, ιδίως για τη Βουλγαρία και την Πολωνία και σε κάποιο βαθμό για τη Ρουμανία.

---

<sup>6</sup> Το Βέλγιο και η Αυστρία ήταν μεταξύ των πρώτων που έκλεισαν σταδιακά τους σταθμούς παραγωγής ενέργειας με καύση άνθρακα. Παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του ποσοστού άνθρακα στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ισπανία (από 13% το 2018 σε 5% το 2019) και στις Κάτω Χώρες (22% το 2018 και 14% το 2019). Η Γερμανία έχει υιοθετήσει έναν σταθερό πίνακα για τη σταδιακή κατάργηση χρήσης άνθρακα έως το 2038 και το Ηνωμένο Βασίλειο μείωσε δραστικά τα εργοστάσια παραγωγής ενέργειας από άνθρακα από 40% (2012) σε 2% (2019) σε λιγότερο από μια δεκαετία.

<sup>7</sup> Μόνο για την ηλιακή ενέργεια, βλ. άρθρο των Bódis, K et al (2019). <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/13/3703>

<sup>8</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8a262c4f-c486-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search>

Η υποστήριξη μέσω του χρηματοδοτικού πλαισίου για την οικονομική ανασυγκρότηση μετά τον Covid-19 αποτελεί επίσης έναν από τους τομείς που προσφέρουν σημαντική βραχυπρόθεσμη απασχόληση και δημιουργία εθνικής αξίας για τεχνολογίες του μέλλοντος. Οι κυβερνήσεις της Αυστρίας, της Βουλγαρίας, της Γαλλίας, της Γερμανίας, της Ελλάδας, της Ιταλίας, του Λουξεμβούργου, της Ρουμανίας και της Ισπανίας ζήτησαν να «επιταχυνθεί η απεξάρτηση από τον άνθρακα<sup>9</sup> της ευρωπαϊκής βιομηχανίας μέσω της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας», μέσω, μεταξύ άλλων, χρηματοδότησης πράσινων έργων με «εστίαση σε πράσινες τεχνολογίες και λύσεις».

Νέοι βιομηχανικοί πόλοι όπως για πληροφορική στην Κλουζ-Ναπόκα ή στη Σόφια, για ηλεκτρικά λεωφορεία κοντά στο Πόζναν ή για ποδήλατα στη Φιλιπούπολη δύναται να προκύψουν. Η ανασυγκρότηση βιομηχανικών πόλων για τεχνολογίες του μέλλοντος έχει το πλεονέκτημα αξιοποίησης του υπάρχοντος ανθρώπινου κεφαλαίου και υποδομών. Οι εξαρτώμενες από άνθρακα περιφέρειες έχουν συνήθως καλά αναπτυγμένα δίκτυα ενέργειας ως αποτέλεσμα των μεγάλων δυνατοτήτων τους για παραγωγή ενέργειας. Θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να επιταχύνουν την ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και λύσεων αποθήκευσης ενέργειας. Οι ενεργειακές καλλιέργειες σε υποβαθμισμένη γη δύναται να προσφέρουν άλλες ευκαιρίες.

Η γη μπορεί κάλλιστα να αποτελέσει το κλειδί για επιτυχία, καθότι στις περιοχές άνθρακα η γη συνήθως ανήκει ή ελέγχεται από έναν μόνο ιδιοκτήτη, ο οποίος είναι συχνά το κράτος, που θα μπορούσε να την παρέχει δωρεάν και να παραιτηθεί από διοικητικά τέλη ώστε να άρει εμπόδια με μία μόνο κυβερνητική ή κοινοβουλευτική απόφαση, μειώνοντας έτσι περαιτέρω το κόστος εγκατάστασης.

Επιπλέον πολιτική ώθηση έχει προκύψει από τη σημαντική διαφορά μεταξύ της απόδοσης των εταιρειών ηλεκτρικής ενέργειας που επικεντρώνονται κυρίως στις ανανεώσιμες πηγές σε σύγκριση με αντίστοιχες εταιρείες παραγωγής ενέργειας από ορυκτά καύσιμα. Ο Διευθύνων Σύμβουλος της Siemens για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αναμένει ότι η αιολική ενέργεια θα είναι ένας από τους «νικητές» της ανάκαμψης.<sup>10</sup>

Μια δυναμική προσέγγιση για την ανάπτυξη περιφερειών που εξαρτώνται από άνθρακα, λιγνίτη και τύρφη με την επιτάχυνση και τη διαχείριση του μετασχηματισμού ξεκίνησε πολύ πριν από την κρίση του Covid-19. Δεκαοκτώ κράτη μέλη<sup>11</sup> ζήτησαν «στοχοθετημένη στήριξη στις περιφέρειες που πλήττονται περισσότερο από τη μετάβαση προς μια οικονομία κλιματικά ουδέτερη και με λιγότερη ικανότητα αντιμετώπισης της πρόκλησης». Όλα τα αιτήματα εγκρίθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 7 Μαΐου.

## **Οι εξαρτώμενες από άνθρακα περιφέρειες να γίνουν οι μοχλοί μετάβασης και όχι τα θύματα**

Οι κυβερνήσεις των περιφερειών που εξαρτώνται από άνθρακα στην ΕΕ αγκαλιάζουν την αλλαγή εδώ και πολύ καιρό. Τα κράτη μέλη της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης δεν διαφέρουν. Η απροθυμία για αλλαγή, για παράδειγμα στον ενεργειακό τομέα, σχετίζεται κυρίως με τη σημασία να μετριαστούν οι κοινωνικές επιπτώσεις εντός και εκτός της περιφέρειας. Ο τρόπος αντιμετώπισης

<sup>9</sup> <https://www.gouvernement.fr/en/joint-statement-welcoming-the-european-commission-s-industrial-strategy>

<sup>10</sup> Σύμφωνα με το Bloomberg Newsroom, 6 Μαΐου 2020.

<sup>11</sup> Βέλγιο, Βουλγαρία, Κύπρος, Τσεχική Δημοκρατία, Ελλάδα, Ισπανία, Φινλανδία, Κροατία, Ουγγαρία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λετονία, Λιθουανία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σουηδία και Σλοβακία.

είναι μέσω του οικονομικού εκσυγχρονισμού, του οποίου τα οφέλη θα εκτείνονται πέρα της περιφέρειας και θα επηρεάσουν την εθνική οικονομία και συνεπώς την οικονομία της ΕΕ.

## **Προσέλκυση επενδύσεων μέσω μιας ολοκληρωμένης περιφερειακής στρατηγικής**

Οι χρηματοδοτήσεις, αν και αποφασιστικής σημασίας, παραμένουν ένα μόνο από τα εργαλεία που επιτρέπουν τη διευκόλυνση της εφαρμογής μιας στρατηγικής μετάβασης. Θα χρειαστεί στήριξη από την ΕΕ, για παράδειγμα στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης, για την αντιμετώπιση των δυσκολιών και την κάλυψη του αναπόφευκτου κόστους προσαρμογής που προκύπτει από την οικονομική κατάρρευση του άνθρακα.

Επιπλέον, μια ολοκληρωμένη στρατηγική για την προσέλκυση επενδύσεων είναι μια εξίσου σημαντική βάση για την προσέλκυση καλών επιχειρηματικών δράσεων. Μέτρα όπως η οικοδόμηση επιχειρηματικών πάρκων και η επιδότηση νέων επιχειρήσεων συχνά απέτυχαν λόγω της έλλειψης του κατάλληλου οικοσυστήματος που μπορεί να προσελκύσει οικονομικά βιώσιμες δραστηριότητες προσανατολισμένες στο μέλλον.

Επιτυχημένες δράσεις που δημιουργούν μια νέα βιώσιμη οικονομική δομή στις περιφέρειες αποτελούν εκείνες που εστιάζουν σε μακρόπνοες προσεγγίσεις για την προσέλκυση επενδύσεων σε σύγχρονες επιχειρήσεις και σε διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις, ικανές να αλλάξουν το οικονομικό μοντέλο των περιφερειών. Το παράδειγμα της οικονομικής ζώνης της Φιλιππούπολης στη Βουλγαρία δείχνει πώς οι επιχειρήσεις εγκαθίστανται όταν οι βασικές συνθήκες είναι κατάλληλες. Προς αυτήν την κατεύθυνση απαιτείται, πρώτον, χρηστή διακυβέρνηση και, στη συνέχεια, ποιοτικός «προγραμματισμός» στο πλαίσιο της περιφερειακής, εθνικής και περιφερειακής πολιτικής της ΕΕ.

Όλες οι επιτυχημένες τοπο-κεντρικές προσεγγίσεις έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό την αποφασιστικότητα να αλλάξουν και τη χρήση καινοτόμων προσεγγίσεων. Η εμπειρία μάς καταδεικνύει, ωστόσο, ότι τα επιτυχημένα μοντέλα διαφέρουν και πρέπει να προσαρμοστούν στις τοπικές πραγματικότητες.

## **Δημιουργία εμβληματικών πρωτοβουλιών για τον προϋπολογισμό της ΕΕ, τα χρηματοδοτικά μέσα και τα κεφάλαια για την ανάκαμψη**

Τα κράτη μέλη και τα θεσμικά όργανα της ΕΕ θα απελευθερώσουν σημαντική χρηματοδοτική βοήθεια μέσω μιας πληθώρας υφιστάμενων και νέων μηχανισμών, μέσα στο πλαίσιο μιας αναδυόμενης συναίνεσης ανάμεσα στα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα και στη μεγάλη πλειοψηφία των κρατών μελών πως το μεγαλύτερο μέρος των κονδυλίων έκτακτης ανάγκης και ανάκαμψης της ΕΕ θα πρέπει να κατευθυνθεί προς την υλοποίηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας («Κάθε ευρώ που επενδύουμε πρέπει να χρηματοδοτήσει μια νέα οικονομία και όχι παλιές δομές. Αυτό πρέπει να το αποφύγουμε με κάθε κόστος»<sup>12</sup>).

Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η ανασυγκρότηση των περιφερειών που εξαρτώνται από τον άνθρακα και την τύρφη προς την κατεύθυνση πιο μακροπρόθεσμων, βιώσιμων οικονομικών δραστηριοτήτων

---

<sup>12</sup> <https://www.eceee.org/all-news/news/timmermans-promises-green-recovery-to-eu-lawmakers/>

πρέπει να συγκαταλέγεται στις εμβληματικές πρωτοβουλίες. Μπορούν να αξιοποιήσουν το υπάρχον ανθρώπινο κεφάλαιο και τις υποδομές, βοηθώντας στη διευκόλυνση νέων συστημάτων παραγωγής ενέργειας με χαμηλές εκπομπές άνθρακα και άλλων πόλων (clusters) βιομηχανικών εξελίξεων και υποδομών για τη μελλοντική οικονομία με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα. Ευτυχώς, οι κυβερνήσεις διαφαίνεται όλο και περισσότερο πως καταλαβαίνουν ότι τα παλιά ορυχεία μπορούν να μετατραπούν σε τόπους για παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας, όπως σε αιολικά ή ηλιακά πάρκα, ή να επαναχρησιμοποιηθούν για εφαρμογές γεωθερμικής ενέργειας ή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Μέρος του εργατικού δυναμικού είναι μηχανικοί και τεχνικοί με υψηλό επίπεδο προσόντων και εκτεταμένη εμπειρία.<sup>13</sup> Η ανάπτυξη βιομηχανικών πόλων χαμηλών εκπομπών άνθρακα σε περιφέρειες που εξαρτώνται από τον άνθρακα θα μπορούσε να απορροφήσει, να διατηρήσει και να επεκτείνει αυτήν την πολύτιμη εμπειρία, η οποία διαφορετικά θα μπορούσε να διασκορπιστεί και να χαθεί.

Το λιγότερο εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό θα χρειαστεί πρόσθετη επανεκπαίδευση για τις ανάγκες μιας μελλοντικής, διαφοροποιημένης τοπικής οικονομίας.

Μαζί με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας βιομηχανικού μεγέθους, η επέκταση σε εξαρτώμενες από τον άνθρακα περιφέρειες θα μπορούσε να προσελκύσει νέες πιλοτικές και εμπορικές εγκαταστάσεις υδρογόνου, μια μεγάλη ποικιλία εργοστασίων αποθήκευσης ενέργειας, κατασκευής μπαταριών, εργοστασίων ηλεκτρικών αυτοκινήτων και λεωφορείων, παραγωγής ηλεκτρικών οχημάτων μικροκινητικότητας, καλωδίων, μονωτικών υλικών, φωτισμού LED, εξοπλισμού ηλιακής και αιολικής ενέργειας, βιο-οικονομίας και βιοκαυσίμων και δεκάδων άλλων επιχειρήσεων που θα χρειάζονταν πρωτίστως νομοθετική και πολιτική υποστήριξη παρά βαριές επιδοτήσεις.

Ο εκσυγχρονισμός του ενεργειακού τομέα θα πρέπει επίσης να συνδεθεί με την επέκταση δραστηριοτήτων που βασίζονται στην πληροφορική, οι οποίες μπορούν να συμβάλουν στη διαφοροποίηση και την προσέλκυση άλλων εταιρειών και δραστηριοτήτων.

Συχνά οι υποδομές που σχετίζονται με τον άνθρακα είναι παλιές και οι ταμειακές ροές είναι αρνητικές. Ο παροπλισμός τους με αντάλλαγμα την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων αποτελεί πιθανώς λιγότερο οικονομική ζημία και περισσότερο εξοικονόμηση και κέρδος για το εγγύς μέλλον. Η προσκόλληση σε παρακμάζουσες δραστηριότητες είναι πιθανό να καταλήξει μια διαρκής αφαίμαξη για την οικονομία.

Ως συνέπεια των παραπάνω και με βάση μια ολοκληρωμένη ανάλυση των δυνατοτήτων των περιφερειών, μπορούν να διερευνηθούν άλλες επιλογές στον τομέα της βιομηχανίας και των υπηρεσιών για βελτιωθεί το μέλλον των περιφερειών που επηρεάζονται.

Το βασικό ερώτημα είναι πώς το δυναμικό των περιφερειών, μαζί με τον περιφερειακό καινοτόμο σχεδιασμό και τη χρηματοδότηση της ΕΕ, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία ενός οικοσυστήματος με στόχο την προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων και επιχειρήσεων.

---

<sup>13</sup> Ο θερμικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της Βουλγαρίας, Maritsa East 2, η μεγαλύτερη περιφέρεια παραγωγής λιγνίτη στη νοτιοανατολική Ευρώπη, απασχολεί περίπου 15.000 άτομα. Περίπου το 20% όσων εργάζονται στα ορυχεία και το 25% όσων εργάζονται στα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας είναι απόφοιτοι πανεπιστημίου.

## Υποστήριξη της ΕΕ για τις περιφερειακές στρατηγικές

Με το Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο (ΠΔΠ) 2021-27 να βρίσκεται ακόμη στη διαδικασία έγκρισης και την ανάγκη προσαρμογής του στην ανάκαμψη μετά τον Covid-19, θα πρέπει να ζητηθεί από τα κράτη μέλη να επανεξετάσουν τα περιφερειακά σχέδια (ΕΚΤ<sup>14</sup>, ΕΤΠΑ<sup>15</sup>, ΕΓΤΑΑ<sup>16</sup>) σε περιφέρειες εξαρτώμενες από τον άνθρακα και να προσαρμόσουν τα προγράμματα ενόψει της ενδεχόμενης χρήσης μεριδίου του αναμενόμενου Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανάκαμψης πολλών δισεκατομμυρίων ευρώ για τη στήριξη της ταχείας ανασυγκρότησης των εξαρτώμενων από τον άνθρακα περιφερειών. Εκτός από την άμεση κοινή ωφέλεια, οι συγκεκριμένες επενδύσεις θα μείωναν τον κίνδυνο ζημιών λόγω της μελλοντικής απαξίωσης.

Προϋπόθεση θα ήταν να ενσωματωθούν και ενδεχομένως να ενισχυθούν τα πρόσφατα εγκεκριμένα σχέδια της Δίκαιης Μετάβασης που παρουσίασαν 18 κράτη μέλη και εγκρίθηκαν πρόσφατα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε μια ευρύτερη στρατηγική ανάκαμψης.

Η χρήση του συστήματος προγραμματισμού και εφαρμογής της ευρωπαϊκής πολιτικής συνοχής προσφέρει ορισμένα πλεονεκτήματα, όπως:

- Παροχή δοκιμασμένων προσεγγίσεων σε διαπραγματευόμενες συμφωνίες,
- Αξιοποίηση των υφιστάμενων χρηματοδοτικών χρονοδιαγραμμάτων για επενδυτικά έργα μέσω των διαπιστευμένων αρμόδιων αρχών,
- Ευκαιρία ανάπτυξης και χρήσης τουλάχιστον μέρους των κεφαλαίων ανασυγκρότησης για την αντιμετώπιση αναγνωρισμένων προσκομμάτων σε βασικούς τομείς σε συγκεκριμένες περιφέρειες,
- Καλύτερα συντονισμένες προσεγγίσεις χρησιμοποιώντας παραδοσιακή χρηματοδότηση με στοχοθετημένο και αποτελεσματικό τρόπο.
- Τα παρακάτω θα πρέπει πιθανότατα να πληρούνται ώστε είναι επιτυχή:
- Επανεξέταση των βιομηχανικών και επιχειρηματικών επιλογών της περιφέρειας, με βάση όλα τα υπάρχοντα κεφάλαια (ανθρώπινο κεφάλαιο και υποδομές).
- Ενίσχυση της εστίασης των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων (ΕΔΕΤ) στις ευνοϊκές συνθήκες-πλαίσιο αναφορικά με τις υποδομές, την κατάρτιση, την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και την περιβαλλοντική αποκατάσταση των τοποθεσιών.
- Η παραδοσιακή υποστήριξη από το InvestEU17 να ανταποκρίνεται στην κάλυψη των αναγκών μεγαλύτερων έργων για υποδομές και καινοτομία που μπορούν να χρηματοδοτηθούν από τις τράπεζες, προσελκύοντας ιδιώτες επενδυτές, όπως για έργα ΤΠΕ ή ευρυζωνικής σύνδεσης, για μεγάλες ενεργειακές υποδομές ή διαπεριφερειακές μεταφορές και διασυνδέσεις.
- Οι πληγείσες περιφέρειες και οι εθνικές κυβερνήσεις μαζί να ευθυγραμμίσουν τις συνολικές περιφερειακές στρατηγικές, το νεοεμφανιζόμενο Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανάκαμψης (ΕΤΠ) και την κοινωνική υποστήριξη για την απασχόληση (SURE) με δράσεις οικονομικής ανάκαμψης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και τα επακόλουθα μέσα στήριξης.

<sup>14</sup> <https://ec.europa.eu/esf/home.jsp>

<sup>15</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/policy/what/glossary/e/european-regional-development-fund](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/glossary/e/european-regional-development-fund)

<sup>16</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/policy/what/glossary/e/european-agricultural-fund-for-rural-development](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/glossary/e/european-agricultural-fund-for-rural-development)

<sup>17</sup> Η διευρυμένη έκδοση για το 2021-27 των Ευρωπαϊκών Ταμείων για Στρατηγικές Επενδύσεις.

- Εστίαση στις εκτεταμένες ευκαιρίες οικονομικής υποστήριξης ως πρόσθετα προσωρινά εργαλεία για την ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων υψηλής αξίας για να διασφαλιστεί ότι οι στρατηγικές στοχεύουν πάντα σε μια μακροπρόθεσμη βιώσιμη οικονομική στρατηγική με πρωταρχική εστίαση στις συνθήκες-πλαίσιο για την προσέλκυση νέων δραστηριοτήτων, αντί να δημιουργούν δραστηριότητες που εξαρτώνται από οικονομική υποστήριξη.

- Διασφάλιση ότι το Ταμείο Δίκαιας Μετάβασης αντιμετωπίζει κυρίως τις κοινωνικές πτυχές της ενεργειακής μετάβασης στους πληγέντες τομείς.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε τον ρόλο των εθνικών αναπτυξιακών τραπεζών σε αυτήν την προσπάθεια, π.χ. της BGK στην Πολωνία, της KfW στη Γερμανία, της Βουλγαρικής Αναπτυξιακής Τράπεζας, της SZRB στη Σλοβακία, της MFB στην Ουγγαρία, της Altum στη Λετονία. Συχνά οι συγκεκριμένες τράπεζες ήταν κρίσιμης σημασίας για την επέκταση της υποστήριξης και την αξιοποίηση της ιδιωτικής χρηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένων του ιδιωτικού κεφαλαίου για νέες επιχειρήσεις στην περιοχή, της δημιουργίας επιχειρηματικών μοντέλων ενεργειακής απόδοσης και χρηματοδοτικών υποδομών, κλπ.

Συνοπτικά, απαιτούνται επείγοντως στρατηγικές που θα εφαρμοστούν από τις αρχές του 2021 υπό το επόμενο Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο (ΠΔΠ) για μια σταδιακή κατάργηση της παραγωγής ενέργειας άνθρακα, για τη σταδιακή αντικατάστασή τους από ενέργεια χαμηλή σε εκπομπές άνθρακα και από άλλες τεχνολογίες. Και πρέπει με αξιοποίηση της υπάρχουσας τεχνογνωσίας και υποδομών, και μέσω επενδύσεων να είναι σε θέση να αναπτυχθούν νέες βιομηχανικές περιοχές που θα απορροφήσουν το εργατικό δυναμικό και θα διατηρούν και θα ενισχύουν την οικονομική ανάπτυξη των περιφερειών.

Εάν κριθεί απαραίτητο, εάν το κόστος των αχρηστευμένων στοιχείων ενεργητικού είναι υψηλό, για παράδειγμα, ο παροπλισμός και η μετάβαση, μπορούν να υποστηριχθούν με τρόπο παρόμοιο με τον συνεχιζόμενο παροπλισμό πυρηνικών σταθμών παραγωγής ενέργειας στη Λιθουανία, τη Σλοβακία και τη Βουλγαρία για να βοηθήσουν στην κατασκευή, την επαναχρησιμοποίηση και την αποσυναρμολόγηση λεβήτων και στροβίλων. Σε τελική ανάλυση, με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει θέσει ως προτεραιότητα την κλιματική αλλαγή και την απεξάρτηση από τον άνθρακα. Η επιτάχυνση της μετάβασης στις περιφέρειες εξαρτώμενες από άνθρακα και τύρφη θα ήταν κάτι περισσότερο από ένα πρώτο λογικό βήμα.

## **Βιβλιογραφία**

Agora Energiewende and Sandbag (2020), “The European Power Sector in 2019: Up-to-Date Analysis on the Electricity Transition”, Analysis.

Bódis, K., I. Kougias, N. Taylor, & A. Jäger-Waldau (2019), “Solar Photovoltaic Electricity Generation: A Lifeline for the European Coal Regions in Transition”, Sustainability, 11, 3703.

European Commission (2019), “Competitiveness of corporate sourcing of renewable energy” - Annex D to Part 2 of the Study on the competitiveness of the renewable energy sector, Impact of corporate sourcing of renewable electricity on economic growth and jobs for DG Energy, European Commission (authors: CEPS & COWI), 28 June 2019 (ENER/C2/2016-501).

Kapetaki, Z. (ed), P. Ruiz et al. (2020), “Clean energy technologies in coal regions: Opportunities for jobs and growth: Deployment potential and impacts”, EUR 29895 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-12330-9, doi:10.2760/063496, JRC117938.