

28

Ερευνητικά
Κείμενα

Δεκέμβριος 2022



Έτος Ίδρυσης 2006

ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων
ΓΣΕΒΕΕ

imegsevee.gr

Μια δεύτερη ζωή για την Μεγαλόπολη

Προτάσεις για
τον οικονομικό
μετασχηματισμό και
τη βιώσιμη ανάπτυξη
την επόμενη μέρα
της απολιγνιτοποίησης

Λεωνίδα Βατικιώτης



Έτος Ίδρυσης 2006

ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων
ΓΣΕΒΕΕ

Μια δεύτερη ζωή για την Μεγαλόπολη

Προτάσεις για τον
οικονομικό μετασχηματισμό
και τη βιώσιμη ανάπτυξη
την επόμενη μέρα
της απολιγνιτοποίησης

Λεωνίδα Βατικιώτης

ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων

Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας

Αριστοτέλους 46, 104 33 Αθήνα

Τηλ: 210 8846852, Φαξ: 210 884653

Email: info@imegsevee.gr

www.imegsevee.gr

Τίτλος: «Μια δεύτερη ζωή για την Μεγαλόπολη. Προτάσεις για τον οικονομικό μετασχηματισμό και την βιώσιμη ανάπτυξη την επόμενη μέρα της απολιγνιτοποίησης»

Τύπος δημοσίευσης: Ερευνητικά Κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Χρονολογία δημοσίευσης: Δεκέμβριος 2022 Νο: 28

Συγγραφέας: Λεωνίδας Βατικιώτης

Σχεδιασμός εξωφύλλου: The Birthdays Design

Σελιδοποίηση: Γιάννης Μισεντζής

Βιβλιογραφική αναφορά:

Βατικιώτης Λ. (2022), «Μια δεύτερη ζωή για την Μεγαλόπολη. Προτάσεις για τον οικονομικό μετασχηματισμό και την βιώσιμη ανάπτυξη την επόμενη μέρα της απολιγνιτοποίησης», *Ερευνητικά Κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ 28*, Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, σσ. 64

Οι γνώμες και τα επιχειρήματα που διατυπώνονται στο παρόν Ερευνητικό Κείμενο δεσμεύουν τον συντάκτη του και δεν εκφράζουν κατ' ανάγκη τις επίσημες θέσεις του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και της ΓΣΕΒΕΕ

Το παρόν ερευνητικό κείμενο εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου 1: "Μηχανισμός μελέτης και ανάλυσης οικονομικού περιβάλλοντος λειτουργίας μικρομεσαίων επιχειρήσεων" της Πράξης "Παρεμβάσεις της ΓΣΕΒΕΕ για τη συστηματική παρακολούθηση και πρόγνωση αλλαγών του παραγωγικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων" με κωδικό ΟΠΣ 5003864, του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑΝΕΚ)



Βιογραφικό συγγραφέα

Ο Λεωνίδας Βατικιώτης είναι επιστημονικό στέλεχος του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Είναι απόφοιτος του τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιά και διδάκτορας του Τμήματος Κοινωνιολογίας του Πάντειου Πανεπιστημίου. Η διδακτορική του διατριβή (2008) αφορούσε τις αιτίες της οικονομικής κρίσης του 1973 και ειδικότερα τη θεωρητική διαμάχη γύρω από τις θέσεις του Ρόμπερτ Μπρένερ και βαθμολογήθηκε με άριστα.

Αρθρογραφεί στον ελληνικό Τύπο από το 1992, διδάσκει και συνεργάζεται με πανεπιστήμια της Κύπρου και της Ελλάδας, είχε τη δημοσιογραφική έρευνα και την επιστημονική επιμέλεια σε δέκα βραβευμένα ντοκιμαντέρ εκ των οποίων το ένα κέρδισε το πρώτο βραβείο στο σημαντικότερο φεστιβάλ ελληνικού ντοκιμαντέρ, έχει μεταφράσει βιβλία οικονομικών και κοινωνικών επιστημών από τα αγγλικά στα ελληνικά. Έχει συμμετάσχει σε ερευνητικά προγράμματα με τη συμμετοχή επιστημόνων από πολλές χώρες. Συμβολές του (αυτοτελή άρθρα, εισαγωγές, επίμετρα) έχουν δημοσιευθεί σε 24 βιβλία που έχουν εκδοθεί από 6 διαφορετικούς εκδοτικούς οίκους στην Ελλάδα και σε 6 βιβλία εκτός Ελλάδας (Αγγλία, Ιταλία). 10 άρθρα του έχουν δημοσιευθεί σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Περισσότερες από 30 επίσης είναι οι ανακοινώσεις του σε επιστημονικά συνέδρια με κριτές και οι συμμετοχές σε πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων.

Στο ίδιο πεδίο με την παρούσα έρευνα, των οικονομικών της ενέργειας και ειδικότερα των αλλαγών που σχετίζονται με την υπό εξέλιξη ενεργειακή μετάβαση στην Ελλάδα, έχει συγγράψει επίσης επιστημονικά άρθρα και τις ακόλουθες έρευνες:

- Βατικιώτης, Λ. (2019) «Ενεργειακή φτώχεια στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις – Ποιοτική και ποσοτική έρευνα σε 17 κλάδους μικρομεσαίων επιχειρήσεων σχετικά με την έκταση και τις μορφές εμφάνισης της ενεργειακής φτώχειας», *Ερευνητικά κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ 5*, Οκτώβριος, σσ. 40.
- Βατικιώτης, Λ. (2020) «Επιπτώσεις της μετάβασης στη μετα-λιγνιτική εποχή. Η περίπτωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας», *Ερευνητικά κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ 11*, σσ. 40.
- Βατικιώτης, Λ. & Ζέρβας, Ευθ. (2021), «Προτάσεις για την μετάβαση στην μεταλιγνιτική εποχή της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Ένα ολιστικό, κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο», *Ερευνητικά κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ 23*, σσ. 80.

@ vatikiotis@imegsevee.gr

 <https://www.linkedin.com/in/leonidas-vatikiotis-b3928840/>

 <https://independent.academia.edu/LVatikiotis>

 <https://www.researchgate.net/profile/Leonidas-Vatikiotis>

Μια δεύτερη ζωή για την Μεγαλόπολη

Προτάσεις για
τον οικονομικό
μετασχηματισμό
και τη βιώσιμη
ανάπτυξη την
επόμενη μέρα της
απολιγνιτοποίησης

Περιεχόμενα

Εκτεταμένη περίληψη	10
Μεθοδολογία	12
Κεφάλαιο 1: Το ενεργειακό τοπίο σε Ευρώπη και Ελλάδα το 2022	14
1.1 Από τη Συμφωνία του Παρισιού στις κυρώσεις	14
1.2 Επιβράδυνση της Πράσινης Μετάβασης	16
1.3 Φυσικό αέριο: Μια διπλά λάθος επιλογή	18
1.4 Πρόωρη και βίαιη απολιγνιτοποίηση στην Ελλάδα	20
1.5 Πρόωρη και βίαιη απολιγνιτοποίηση στην Μεγαλόπολη	22
1.6 Στάση των πολιτών της Μεγαλόπολης απέναντι στην απολιγνιτοποίηση	27
Κεφάλαιο 2. Μεγαλόπολη και Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας	29
2.1 Δήμος Μεγαλόπολης: πληθυσμιακό και οικονομικό προφίλ	29
2.2 Δημογραφική υποβάθμιση της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας	31
2.3 Χαμηλό μορφωτικό επίπεδο	32
2.4 Υποχώρηση γεωργίας – κτηνοτροφίας	32
2.5 Στασιμότητα προϊόντος, δομικές μεταβολές	35
2.6 Μείωση κύκλου εργασιών και εργαζομένων	37
Κεφάλαιο 3. Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης	40
3.1 Προβλέψεις	40
3.2 Αδυναμίες	43
Κεφάλαιο 4. Προτάσεις για την επόμενη μέρα	46
4.1 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα των προτάσεων	46
4.2 Άμεσα υλοποιήσιμες προτάσεις	47
4.2.1 Οικονομία	47
4.2.2 Εργαζόμενοι	50
4.2.3 Υποδομές	50
4.2.4 Ενέργεια	51
4.2.5 Τουρισμός – Πολιτισμός – Ελεύθερος χρόνος – Ψυχαγωγία	52
Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα	55
Ευχαριστίες	55
Πηγές	56
Σημειώσεις	59

Εκτεταμένη περίληψη

Οι δεσμεύσεις που ανέλαβε η ΕΕ στην διάσκεψη του Παρισιού για το κλίμα το 2015 (κλιματική ουδετερότητα ως το 2050) και οι σχετικές δεσμεύσεις της ελληνικής κυβέρνησης το 2019 (διακοπή της λιγνιτικής παραγωγής ως το 2023) επιτάχυναν την απολιγνιτοποίηση, δηλαδή την έξοδο των λιγνιτικών εργοστασίων από το ενεργειακό μίγμα, καίτοι η συμμετοχή της Ελλάδας στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα παγκόσμια δεν ξεπερνά το 0,19%.

Το 2022, οι εξελίξεις που προκάλεσε η εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία, και ειδικότερα οι κυρώσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η συνακόλουθη μείωση της ροής ενεργειακών πόρων από την Ρωσία στην Δυτική Ευρώπη προκάλεσαν μια πρωτοφανή ενεργειακή κρίση, που εκφράστηκε με την περαιτέρω άνοδο της τιμής του φυσικού αερίου και την αβεβαιότητα σχετικά με την ασφαλή προμήθεια του.

Η άνοδος της τιμής του φυσικού αερίου που ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2021, δηλαδή πολύ πριν τον πόλεμο, επιβεβαίωσε τις αμφιβολίες σχετικά με την ορθότητα της επιλογής του φυσικού αερίου ως μεταβατικό καύσιμο ή καύσιμο-γέφυρα όπως χαρακτηρίστηκε. Οι αμφιβολίες επιβεβαιώθηκαν περαιτέρω από την συναίνεση των επιστημόνων για την υποεκτίμηση των συνεπειών του μεθανίου (που εκλύει το φυσικό αέριο) στην υπερθέρμανση του πλανήτη, δεδομένου ότι βραχυπρόθεσμα δεσμεύει 80 φορές περισσότερη θερμότητα από το διοξείδιο του άνθρακα.

Στην Ελλάδα η λιγνιτική παραγωγή από τον Ιανουάριο του 2019 (1.382 MWh) μέχρι τον Ιούλιο του 2022 (739 MWh) μειώθηκε κατά 46%. Στην Μεγαλόπολη, από τον Ιανουάριο του 2019 (187.132 MWh) ως τον Ιανουάριο του 2022 (86.150 MWh) η μέση μηνιαία παραγωγή μειώθηκε κατά 54%. Η απασχόληση δε έφτασε στο ανώτατο σημείο της το 2002, όταν στην ΔΕΗ απασχολούνταν άμεσα 2.400 εργαζόμενοι, επιβεβαιώνοντας έτσι ότι η απολιγνιτοποίηση συντελείται εδώ και 20 χρόνια, άλλοτε με ήπιους κι άλλοτε με βίαιους ρυθμούς. Επομένως κι οι συνέπειές της... Καθόλου τυχαία συνεπώς δεν είναι η αρνητική στάση των πολιτών της Μεγαλόπολης απέναντι στην απολιγνιτοποίηση, όπως καταγράφεται σε όλες τις δημοσκοπήσεις που έπεσαν στην αντίληψή μας.

Το προφίλ της Μεγαλόπολης επιβεβαιώνει την μειονεκτική θέση στην οποία ήδη βρίσκεται, ενώ ακόμη δεν έχει ολοκληρωθεί η απολιγνιτοποίηση: Από το 2011 ως το 2021 η μείωση του πληθυσμού στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας έφτασε το 10,5%. Το ποσοστό των κατόχων διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου, πτυχιούχων πανεπιστημίου, κ.λπ. (8,59%) υπολείπεται σημαντικά του ποσοστού στο σύνολο της χώρας (17%) και της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας (12%). Τούτων δοθέντων η επαναφορά της Μεγαλόπολης στην προηγούμενη κατάσταση δεν πρέπει να έχει ως στόχο την επιστροφή στο 2019, αλλά πριν το 2010 όταν η λιγνιτική παραγωγή ήταν στο αποκορύφωμά της.

Το Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης έχει επικεντρωθεί γύρω από πέντε εμβληματικές, όπως χαρακτηρίζονται, επενδύσεις. Συγκεκριμένα, την δημιουργία ενός φωτοβολταϊκού πάρκου εγκατεστημένης ισχύος έως 550 MW (δαπάνης 400 εκ. ευρώ),

πρότυπη βιομηχανία φαρμάκων (προβλεπόμενης δαπάνης 75 εκ. ευρώ), μονάδα ευφυούς κτηνοτροφίας και ζωοτροφών και έξυπνες αγροτικές μονάδες (δαπάνης από 30 ως 40 εκ. ευρώ), θεματικό πάρκο περιπέτειας, ψυχαγωγίας και εκπαίδευσης (40 ως 50 εκ. ευρώ) και τέλος διάφορες δημόσιες επενδύσεις όπως αγροτικές φυλακές (10 ως 20 εκ. ευρώ). Η ένταξη ωστόσο μόνο μίας από τις πέντε επενδύσεις στο Εδαφικό Σχέδιο γεννάει αμφιβολίες για την πραγματοποίησή τους. Ακόμη όμως κι αυτές οι προβλεπόμενες επενδύσεις δεν εξασφαλίζουν την δίκαιη μετάβαση για μια σειρά από λόγους: Η μερίδα του λέοντος των επιδοτήσεων (80%) θα απορροφηθεί από την κατασκευή ενός γιγαντιαίου φωτοβολταϊκού πάρκου, οι αναμενόμενες θέσεις εργασίας σε κάθε επένδυση είναι συστηματικά υπερεκτιμημένες, ενώ η υλοποίηση τους έχει καθυστερήσει χαρακτηριστικά. Επίσης, η φαρμακοβιομηχανία, όποτε ολοκληρωθεί η επένδυση, δεν θα έχει την έδρα της στην Μεγαλόπολη αλλά στην Τρίπολη. Το αποτύπωμά της επομένως στην απασχόληση της Μεγαλόπολης, που είναι και το ζητούμενο ώστε να αντιμετωπιστεί η ανεργία που θα προκαλέσει η απολιγνιτοποίηση, θα είναι μηδενικό.

Για να αντιμετωπιστούν τα συσσωρευμένα προβλήματα κι όσα θα προκληθούν όταν ολοκληρωθεί η απολιγνιτοποίηση προτείνεται μια σειρά μέτρων που εκτείνονται σε όλη την κλίμακα της οικονομίας. Βασικό χαρακτηριστικό των προτάσεων είναι ότι στοχεύουν στην υποστήριξη και αναβάθμιση δραστηριοτήτων που ήδη ασκούνται στην περιοχή, αφορούν δραστηριότητες που μπορούν να υλοποιηθούν από επιχειρήσεις μικρής κλίμακας, προϋποθέτουν την συνέργεια πολλών και διαφορετικών επιχειρήσεων, ενώ η διαχείριση των κονδυλίων θα γίνει από φορείς της Μεγαλόπολης (Δήμος, κ.α.). Ένα Σχέδιο Μετάβασης τοπικής κλίμακας θα συμβάλει στην ισορροπημένη και αλληλοϋποστηριζόμενη ανάπτυξη όλης της περιοχής.

Τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν πέντε τομείς: Πρώτο, στην οικονομία: αποκατάσταση εδαφών, καθορισμός χρήσεων γης, δημιουργία γεωργικού πάρκου καινοτομίας και πάρκου κτηνοτροφίας, βιομηχανική επεξεργασία πρωτογενούς παραγωγής, μάρκετινγκ και κέντρο logistics. Δεύτερο, για το ανθρώπινο δυναμικό, προγράμματα κατάρτισης και επανακατάρτισης καθώς και χρηματικές αποζημιώσεις που θα καταβληθούν σε εργαζόμενους οι οποίοι βρίσκονται σε προσυνταξιοδοτικό καθεστώς και δεν είναι εύκολο να ενταχθούν ξανά στην παραγωγή.. Τρίτο, σχετικά με τις υποδομές, οδική σύνδεση Πύργου – Μεγαλόπολης και σιδηροδρομική σύνδεση Χρανών Μεγαλόπολης – Αγίας Θεοδώρας. Τέταρτο, σχετικά με την ενέργεια, προτείνεται η ανάπτυξη φωτοβολταϊκού πάρκου, η δημιουργία μονάδας και συστημάτων αποθήκευσης φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας, η ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας και η διαμόρφωση ενός τοπικού προγράμματος «Εξοικονομώ», στο οποίο θα περιλαμβάνεται η επιδότηση τοποθέτησης αντλιών θερμότητας. Τέλος, στο πεδίο του πολιτισμού και τουρισμού προτείνονται η αναστήλωση του αρχαίου θεάτρου, αρχαιολογικό πάρκο, θρησκευτικός τουρισμός, διαδρομές γευσιγνωσίας, δημιουργία υδροβιότοπων, ανάπτυξη αθλητικού τουρισμού, κέντρο μηχανοκίνητου αθλητισμού και βιομηχανικό μουσείο.

Μεθοδολογία

Δύο είναι τα βασικότερα ερωτήματα που επιχειρεί να απαντήσει η έρευνα: Πρώτο, ποιες θα είναι οι επιπτώσεις στην Μεγαλόπολη και την ευρύτερη περιοχή από την εξελισσόμενη απολιγνιτοποίηση όπως και από την υλοποίηση των παρεμβάσεων που προβλέπει το Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης. Δεύτερο, δοθέντων των διαθέσιμων κεφαλαίων, ποιες είναι εκείνες οι αναπτυξιακές και επενδυτικές προτάσεις που μπορούν να εξασφαλίσουν μια μακροπρόθεσμη και βιώσιμη ανάπτυξη στην περιοχή, μετά το κλείσιμο των λιγνιτικών μονάδων.

Η έρευνα έχει την ακόλουθη δομή: Αρχικά (Κεφάλαιο 1) παρατίθενται οι πρόσφατες εξελίξεις στο ενεργειακό πεδίο από κοινού με το σχέδιο ενεργειακής μετάβασης στην ΕΕ και την Ελλάδα όπως τροποποιήθηκε το 2022, μετά τις κυρώσεις της ΕΕ εναντίον της Ρωσίας. Στη συνέχεια (Κεφάλαιο 2) εξετάζεται η Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας και η Μεγαλόπολη υπό το πρίσμα της συμμετοχής της στην ενεργειακή παραγωγή της Ελλάδας καθώς και το οικονομικό, κοινωνικό, εργασιακό και δημογραφικό της προφίλ. Ακολουθούν (Κεφάλαιο 3) σε συντομία οι προτάσεις που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης καθώς και οι αδυναμίες τους. Τέλος (Κεφάλαιο 4), καταγράφονται οι προτάσεις των επαγγελματιών, των οικονομικών παραγόντων και των κατοίκων της περιοχής για να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις της απολιγνιτοποίησης. Η έρευνα ολοκληρώνεται (Κεφάλαιο 5) με την παράθεση των συμπερασμάτων.

Τα στοιχεία και το υλικό που περιλαμβάνονται στην παρούσα έρευνα προέρχονται από τις ακόλουθες πηγές: Πρώτο, από την Ελληνική Στατιστική Αρχή και άλλες επίσημες κι αξιόπιστες ελληνικές, ευρωπαϊκές ή διεθνείς πηγές. Δεύτερο, από δημοσιεύσεις σχετικών με το θέμα φορέων (Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, κ.α.). Τρίτο, από συνεντεύξεις με επαγγελματίες, παράγοντες της οικονομικής και αυτοδιοικητικής ζωής της Μεγαλόπολης και της Αρκαδίας και εργαζόμενους ή στελέχη της ΔΕΗ στην περιοχή. Οι περισσότερες συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια της επίσκεψης εργασίας στην Μεγαλόπολη τον Νοέμβριο του 2021. Η παρούσα έρευνα έχει συμπεριλάβει προτάσεις που έχουν ήδη διατυπωθεί από ποικίλες πηγές. Μεταξύ άλλων, διακρίνεται για την αρτιότητα και την συμπεριληπτικότητά του το Σχέδιο Ανάπτυξης (Master Plan) που συντάχθηκε για λογαριασμό της Αναπτυξιακής Αρκαδία ΑΕ (Redeplan ΑΕ & Αρκαδία ΑΕ, 2020).

Με την παρούσα έρευνα ολοκληρώνεται μια σειρά τριών ερευνητικών κειμένων που εκδόθηκαν από το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της ΓΣΕΒΕΕ, από το 2020 ως το 2022, με τους ακόλουθους τρεις στόχους. Πρώτο, να αποτυπώσουν τις εξελίξεις στο ενεργειακό τοπίο σε εθνική κλίμακα όπως προωθούνται σε κάθε συγκυρία με επίκεντρο την λιγνιτική παραγωγή και το ενεργειακό μίγμα. Δεύτερο, να διερευνήσουν και να καταγράψουν τις επιπτώσεις της απολιγνιτοποίησης στην τοπική οικονομία, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τα πιο ευάλωτα κοινωνικά τμήματα. Τρίτο, σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς να καταθέσουν στον δημόσιο διάλογο προτάσεις άμεσα υλοποιήσιμες οι οποίες θα αποτρέψουν το ενδεχόμενο μετατροπής των δύο περιοχών σε έρημη γη.

Μια δεύτερη ζωή για την Μεγαλόπολη

Προτάσεις για
τον οικονομικό
μετασχηματισμό
και τη βιώσιμη
ανάπτυξη την
επόμενη μέρα της
απολιγνιτοποίησης

Κεφάλαιο 1: Το ενεργειακό τοπίο σε Ευρώπη και Ελλάδα το 2022

Η Πράσινη Μετάβαση στην Ευρώπη, παρά την επιβράδυνση που προκάλεσε ο πόλεμος στη Ουκρανία, έχει ήδη θέσει εκτός παραγωγής τις περισσότερες λιγνιτικές μονάδες, προκαλώντας σοβαρές κοινωνικές επιπτώσεις.

1.1 Από τη Συμφωνία του Παρισιού στις κυρώσεις

Η Διάσκεψη του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή το 2015 έδωσε νέα ώθηση στις προσπάθειες για την αντιμετώπιση της υπερθέρμανσης του πλανήτη, καθώς είναι η πρώτη διεθνώς δεσμευτική συμφωνία. Το σημαντικότερο σημείο συμφωνίας ήταν γύρω από το στόχο συγκράτησης της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη μέχρι το τέλος του αιώνα αρκετά κάτω από 2 βαθμούς Κελσίου, ενώ συμφωνήθηκε ότι θα καταβληθούν προσπάθειες για τον περιορισμό της αύξησης ακόμη και κάτω από 1,5 βαθμό Κελσίου, σε σύγκριση πάντα με την προ-βιομηχανική εποχή. Στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας κάθε κράτος ανέλαβε να καθορίσει τους δικούς του εθνικούς στόχους συμβολής στην συγκράτηση της ανόδου της θερμοκρασίας (United Nations, 2015). Η δε ΕΕ συμφώνησε να γίνει η πρώτη κλιματικά ουδέτερη οικονομία ως το 2050.

Οι προσπάθειες της ΕΕ επιταχύνθηκαν περαιτέρω με την Πράσινη Συμφωνία που ανακοίνωσε τον Δεκέμβριο του 2019 η πρόεδρος της ΕΕ, Ούρσουλα φον ντερ Λάιεν (European Commission, 2019). Στο πλαίσιο της η ΕΕ δεσμεύθηκε να μειώσει τις εκπομπές επικίνδυνων αερίων κατά 60% ως το 2050. Για να επιτευχθεί ο στόχος εισήχθησαν μια σειρά καινοφανών μέτρων όπως η επέκταση του χρηματιστηρίου ρύπων και σε άλλους κλάδους της οικονομίας, ο συννοριακός φόρος άνθρακα που θα επιβαρύνει με δασμούς προϊόντα με υψηλό αποτύπωμα άνθρακα, επιτάχυνση της ενεργειακής αναβάθμισης των κατοικιών που ευθύνονται για το 40% της ενεργειακής κατανάλωσης, αναθεώρηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, κ.α.

Η «προσαρμογή στο 55%» όπως χαρακτηρίστηκε μια δέσμη μέτρων με στόχο την μείωση των επικίνδυνων εκπομπών κατά 55% μέχρι το 2030 ήταν η πιο σημαντική ώθηση που δόθηκε στην Πράσινη Μετάβαση επί ευρωπαϊκού εδάφους, μέχρι το ξέσπασμα του πολέμου στην Ουκρανία (Δέσμη Fit for 55, 2022). Στις σημαντικότερες κατευθύνσεις του περιλαμβάνονται: Η δημιουργία συστήματος εμπορίας εκπομπών για τους τομείς των κτιρίων και των οδικών μεταφορών, η κατάργηση των δωρεάν δικαιωμάτων εκπομπών στον τομέα των αερομεταφορών από το 2027, η θέσπιση στόχου για απορροφήσεις ισοδυνάμου διοξειδίου του άνθρακα από τον τομέα χρήση γης, αλλαγή χρήσης γης και δασοπονίας, κ.α.

Οι ευρωπαϊκοί στόχοι απαλλαγής από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω άνθρακα και λιγνίτη δέχθηκαν ένα πικρό γούρισμα με αφορμή τις κυρώσεις που επέβαλλε η Ευρωπαϊκή Ένωση στη Ρωσία λόγω της επέμβασής της στην Ουκρανία. Η Ευρωπαϊκή Ένωση,



ως και τις 5 Οκτωβρίου 2022, επέβαλε οκτώ πακέτα κυρώσεων που ως κύριο στόχο είχαν τον ενεργειακό τομέα της Ρωσίας (European Commission, 2022). Συγκεκριμένα, τις εξαγωγές φυσικού αερίου, πετρελαίου και άνθρακα, ενώ ως στόχος της ΕΕ τέθηκε η απεξάρτηση της ευρωπαϊκής ηπείρου από τις ρωσικές εξαγωγές. Τις ευρωπαϊκές κυρώσεις ακολούθησαν αποφάσεις της Ρωσίας για μείωση των εξαγωγών προς την ΕΕ. Αμεσο αποτέλεσμα ήταν η εκτίναξη των τιμών του φυσικού αερίου και της ηλεκτρικής ενέργειας και η ενεργειακή ανασφάλεια της ηπείρου, δεδομένου ότι αισιόδοξες προοπτικές για κάλυψη του ρωσικού κενού από άλλες πηγές διαψεύστηκαν. Συμφωνίες υπογράφηκαν για εισαγωγή στην Ευρώπη αμερικανικού υγροποιημένου αερίου (LNG), όπως κι από άλλες χώρες. Οι τιμές ωστόσο μέχρι τον Αύγουστο του 2022 το ένα ρεκόρ μετά το άλλο, ενώ κανείς δεν μπορούσε να εγγραφεί ότι στην Ευρώπη θα ρέουν οι ίδιες ποσότητες αερίου που έτρεχαν τα προηγούμενα χρόνια.

1.2 Επιβράδυνση της Πράσινης Μετάβασης

Μπροστά στο πιθανό ενδεχόμενο έλλειψης ηλεκτρικού ρεύματος και διακοπών της παροχής για λίγες έστω ώρες το 24ωρο όλες σχεδόν οι ευρωπαϊκές χώρες αναίρεσαν τα βήματα στην Πράσινη Μετάβαση. Το πιο σημαντικό από αυτά τα βήματα ήταν το κλείσιμο ή η ανακοίνωση χρονοδιαγράμματος κλεισίματος τα προηγούμενα 6 χρόνια των μισών εργοστασίων παραγωγής ενέργειας με άνθρακα. Το 2022 η προγραμματισμένη διαδικασία εξόδου των ανθρακικών μονάδων από την ηλεκτρική παραγωγή τερματίστηκε! Στο τέλος Ιουνίου ο γερμανός καγκελάριος Όλαφ Σολτς έδωσε το πράσινο φως για να ξεκινήσουν εκ νέου την λειτουργία τους 27 εργοστάσια άνθρακα, μέχρι τον Μάρτιο του 2024 (Cessac, 2022). Ακολούθησαν δε, πολλές άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Μεταξύ αυτών και η Ελλάδα.

Το κατεπείγον σχέδιο αύξησης της συμμετοχής της λιγνιτικής παραγωγής στο ενεργειακό μίγμα της Ελλάδας άρχισε να δρομολογείται στις 15 Ιουλίου 2022. Την συγκεκριμένη περίοδο, το πρώτο 15ήμερο του Ιουλίου, κάθε λιγνιτική μεγαβατώρα αποζημιωνόταν με 208 ευρώ, ενώ η ίδια ποσότητα από τις μονάδες φυσικού αερίου, βάσει των διεθνών τιμών, με 400 ευρώ, σχεδόν διπλάσια τιμή! Στο πλαίσιο κυβερνητικών αποφάσεων συμφωνήθηκε η αύξηση της λιγνιτικής παραγωγής σε επίπεδο διπλάσιο από εκείνο του 2021· από 5 τεραβατώρες σε 10, η κατά προτεραιότητα ένταξη των λιγνιτικών μονάδων στο ημερήσιο προγραμματισμό και η λειτουργία το φθινόπωρο του 2022 της 5ης μονάδας λιγνιτικής παραγωγής της Πτολεμαΐδας (Ναυτεμπορική, 2022).

Η μερική έστω αναίρεση του σχεδίου πρόωρης και βίαιης απολιγνιτοποίησης που ανακοίνωσε ο Έλληνας πρωθυπουργός το Σεπτέμβριο του 2019, βάσει του οποίου όλες οι λιγνιτικές μονάδες θα έσβηναν το 2023 με εξαίρεση την 5η μονάδα τη Πτολεμαΐδας που θα λειτουργούσε με λιγνίτη ως το 2028 (αν και η τύχη της ...αγνοούταν ακόμη και το Νοέμβριο του 2022) ξεκίνησε τον Δεκέμβριο του 2021. Σε υπουργική απόφαση που αναρτήθηκε στην Διαύγεια γινόταν δεκτό αίτημα της ΔΕΗ για παράταση των ωρών λειτουργίας επτά λιγνιτικών μονάδων. Μεταξύ αυτών και της μονάδας Μεγαλόπολης 4. Η ΔΕΗ στη συνέχεια για να διασκεδάσει τις εντυπώσεις, εξέδωσε ανακοίνωση με τίτλο «δεν αλλάζει ο σχεδιασμός της απολιγνιτοποίησης» όπου τονίζει ότι το πρόγραμμα απόσυρσης των λιγνιτικών μονάδων θα υλοποιηθεί όπως είχε αρχικά ανακοινωθεί (ΔΕΗ, 2021). Για την 4η μονάδα της Μεγαλόπολης (όπως και για την 1η μονάδα του Μελίτη και την 5η του Αγίου Δημητρίου) ως έτος απόσυρσης έχει οριστεί το 2023. Για την 3η της Μεγαλόπολης το 2022. Η απόφαση της ΔΕΗ για αύξηση της λιγνιτικής παραγωγής στο τέλος του 2021 δικαίωσε τις κριτικές που είχαν διατυπωθεί από τεχνικούς ότι η πρόωρη έξοδος των λιγνιτικών μονάδων έβαζε σε κίνδυνο την ευστάθεια του ηλεκτρικού συστήματος. Εξ ίσου σημαντικός λόγος για την αύξηση των ωρών λειτουργίας τους ήταν επίσης η άνοδος της τιμής του φυσικού αερίου και συνεπακόλουθα της κίλοβατώρας, από τον Ιούλιο του 2021 κιάλας.

Η επαναφορά του λιγνίτη στο ενεργειακό μίγμα, με στόχο να φτάσει ακόμη και το 17% - 20% από 5% το 2021, δεν γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού. Πολύ περισσότερο όταν



από το 2019 μέχρι και το 2021 το σχέδιο βίαιης απολιγνιτοποίησης οδήγησε σε εθελούσια συνταξιοδότηση γύρω στους 4.000 εξειδικευμένους κι έμπειρους εργατοτεχνίτες, στην αποχώρηση από τα ορυχεία λιγνίτη δεκάδων εργολαβικών εταιρειών που στήριζαν την ΔΕΗ επί δεκαετίες διαθέτοντας μεγάλη εμπειρία και χρόνια εξειδίκευση και, το σημαντικότερο, σε ελλιπείς επενδύσεις τεχνολογικού εκσυγχρονισμού και περιβαλλοντικής αναβάθμισης των λιγνιτικών μονάδων. Αποτέλεσμα των ελλιών επενδύσεων και της τεχνολογικής απαξίωσης είναι πιθανότατα και η δρομολογημένη διαδικασία απόσυρσης της 3ης Μονάδας της Μεγαλόπολης, που από τα τέλη του 2021 βρίσκεται σε «μείζονα βλάβη», όπως απάντησε η ΔΕΗ σε ερώτηση του βουλευτή ΠΑΣΟΚ – ΚΙΝΑΛ, Οδ. Κωνσταντινόπουλου, στο Ελληνικό Κοινοβούλιο.

Οι αναπροσαρμογές που επέβαλαν στο σχέδιο της Πράσινης Μετάβασης οι ευρωπαϊκές κυρώσεις στη Ρωσία και η μετέπειτα μείωση των παραδόσεων φυσικού αερίου από τη Ρωσία στην Ευρώπη, συμπυκνώθηκαν στο ευρωπαϊκό σχέδιο REPowerEU (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2022). Διακηρυγμένοι του στόχοι είναι η εξοικονόμηση ενέργειας κατά 5% και ειδικότερα φυσικού αερίου και πετρελαίου, η διαφοροποίηση του ενεργειακού σχεδιασμού που θα επιταχυνθεί με την δημιουργία ενός κοινού μηχανισμού αγοράς, η υποκατάσταση των ορυκτών καυσίμων από καθαρές μορφές ενέργειας με στόχο το 2030 να καλύπτουν το 45% της ζήτησης (από 40%) κι ένας έξυπνος συνδυασμός επενδύσεων και μεταρρυθμίσεων. Η ενεργοποίηση μιας σειράς νέων μέτρων (πχ διπλασιασμός της ισχύος φωτοβολταϊκών ως το 2025, του ποσοστού αντλιών θερμότητας, κ.α.) αποσκοπεί στην υλοποίηση των στόχων που προβλέπονται στη δέσμη «προσαρμογή στο 55%» και την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας ως το 2050.

Ωστόσο, η απόκλιση από τον στόχο της κλιματικής ουδετερότητας δεν ξεκίνησε να καταγράφεται το 2022, με αφορμή τα μέτρα έκτακτης ανάγκης που έλαβε η ΕΕ. Από μια σειρά δείκτες που υποδηλώνουν την δυσκολία στην επίτευξη του ξεχωρίζουμε το ρεκόρ στη ζήτηση άνθρακα που καταγράφηκε το 2021. Η αύξηση το 2021 στην παραγωγή, τη ζήτηση και το εμπόριο του άνθρακα, που αποτελεί την μεγαλύτερη πηγή εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα προερχόμενων από την ενέργεια, προσγείωσε απότομα τις ελπίδες κάθετης πτώσης της παραγωγής που σημειώθηκαν το 2020 λόγω της πανδημίας (International Energy Agency, 2021).

1.3 Φυσικό αέριο: Μια διπλά λάθος επιλογή

Οι δυσκολίες και οι αντιφάσεις που συνοδεύουν την Πράσινη Μετάβαση στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα συνδέονται μεταξύ πολλών άλλων με τη χρήση του φυσικού αερίου ως μεταβατικού καυσίμου. Το φυσικό αέριο ωστόσο αποδεδειγμένα συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Είναι χαρακτηριστικό ότι βραχυπρόθεσμα δεσμεύει 80 περισσότερη θερμότητα σε σχέση με το διοξείδιο του άνθρακα! Το αποτέλεσμα είναι ότι τα κλιματικά οφέλη που δημιουργεί η έξοδος από το ενεργειακό μίγμα του λιγνίτη, ο οποίος μειώθηκε από 72% το 1990 στο 12% το 2021, εξανεμίζονται λόγω της μεγάλης αύξησης της συμμετοχής του φυσικού αερίου στην ηλεκτροπαραγωγή, που από 0,26% το 1990 έφτασε το 34% το 2021. Την ίδια χρόνια μάλιστα, ο ευρωπαϊκός μέσος όρος συμμετοχής του φυσικού αερίου στην ηλεκτροπαραγωγή ήταν 19%...

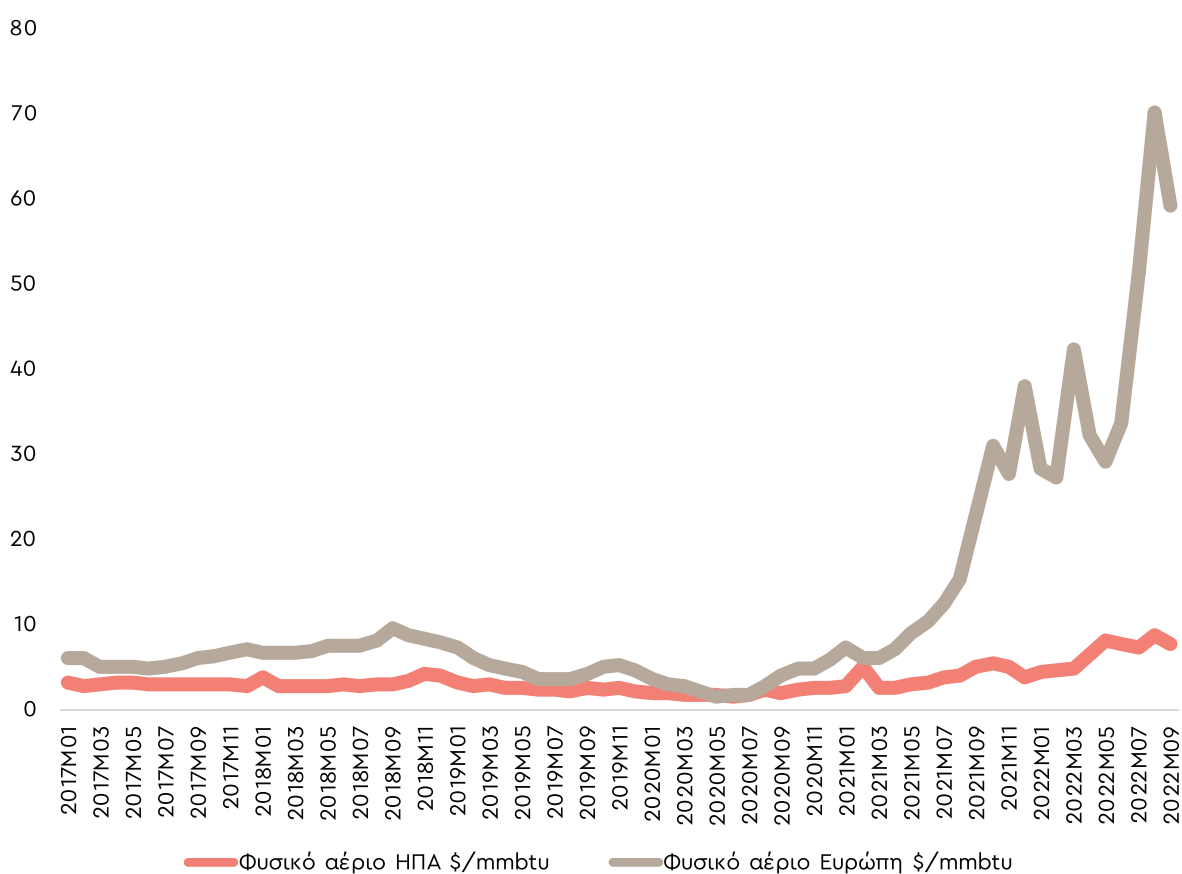
Οι αντιφάσεις σχετίζονται επίσης και με την αύξηση των εκπομπών μεθανίου εξ αιτίας της ανόδου των εισαγωγών υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG). Βάσει της ελληνικής Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας οι εισαγωγές από τις ΗΠΑ από το 2019 στο 2020 αυξήθηκαν κατά 640%: από 2,5 TWh έφτασαν τις 16 TWh (PAE, 2022)! Μάλιστα τα δύο τρίτα (65% για την ακρίβεια) κατευθύνθηκαν στην ηλεκτροπαραγωγή (το 17% στην βιομηχανία και το 18% το δίκτυο διανομής και το CNG), υποκαθιστώντας άνθρακα και λιγνίτη, στο όνομα της μείωσης των εκπομπών που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, δεδομένου ότι σε βάθος χρόνου το μεθάνιο είναι λιγότερο βλαπτικό από το διοξείδιο του άνθρακα.

Ωστόσο, το αμερικανικό φυσικό αέριο εξορύσσεται με την μέθοδο της υδραυλικής ρωγμάτωσης που δεν είναι καθόλου σίγουρο ότι είναι πιο φιλική για το περιβάλλον από τον λιγνίτη. «Η φήμη του φυσικού αερίου ως μιας καθαρής εναλλακτικής λύσης έναντι του άνθρακα και του πετρελαίου βασίζεται στις μετρήσεις των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου για το φυσικό αέριο το οποίο εξορύσσεται με τις συμβατικές μεθόδους γεώτρησης. Ωστόσο, μια μελέτη που πραγματοποίησαν κορυφαίοι επιστήμονες του Πανεπιστημίου Κορνέλ τον Απρίλιο του 2011 δείχνει ότι η εικόνα αλλάζει δραματικά όταν το φυσικό αέριο εξορύσσεται με τη μέθοδο της υδραυλικής ρωγμάτωσης (Howarth, 2011). Η μελέτη διαπιστώνει ότι οι εκπομπές μεθανίου από τη χρήση της μεθόδου της υδραυλικής ρωγμάτωσης για την εξόρυξη φυσικού αερίου είναι τουλάχιστον κατά 30% μεγαλύτερες από τις εκπομπές μεθανίου με

τις συμβατικές μεθόδους εξόρυξης φυσικού αερίου. Ο λόγος είναι οι διαρροές όταν χρησιμοποιείται η μέθοδος της υδραυλικής ρωγμάτωσης: Μεθάνιο διαρρέει σε όλα τα στάδια της εξόρυξης, της επεξεργασίας, της αποθήκευσης και της μεταφοράς του φυσικού αερίου. Και το μεθάνιο είναι ένα εξαιρετικά επικίνδυνο αέριο αναφορικά με το φαινόμενο του θερμοκηπίου... Η μελέτη του Πανεπιστημίου Κορνέλ καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, όταν οι συνέπειες από τη χρήση των δύο ενεργειακών πηγών εξετάζονται σε βάθος χρόνου το φυσικό αέριο που εξορύσσεται με την μέθοδο της υδραυλικής ρωγμάτωσης έχει πολύ μεγαλύτερο αποτύπωμα όσον αφορά την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου από ό,τι το πετρέλαιο και συμβάλλει στον ίδιο βαθμό με τον άνθρακα στην υπερθέρμανση του πλανήτη» (Κλάιν, 2014 σελ.: 191).

Κατά συνέπεια, το φυσικό αέριο ως μεταβατικό καύσιμο δεν αποδείχθηκε αποτυχημένη επιλογή μόνο με κριτήριο το κόστος του, μιας και στην έκρηξη της τιμής του από τον Ιούλιο του 2021 κι έπειτα, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα, οφείλεται εν πολλοίς η αύξηση της τιμής της κιλοβατώρας.

Διάγραμμα 1. Τιμή φυσικού αερίου στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ σε δολάρια



Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα

Το φυσικό αέριο αποδείχθηκε λανθασμένη επιλογή και σε ό,τι αφορά τις σοβαρές και μακροχρόνιες επιπτώσεις που επισείει η συγκέντρωσή του στα αέρια που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Και, κατ' επέκταση στην αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Πολλές από τις αρνητικές επιπτώσεις από την χρήση του εισαγόμενου φυσικού αερίου θα είχαν αποτραπεί αν η ένταξη των ΑΠΕ και δη της ηλιακής ενέργειας στο ενεργειακό μίγμα ξεκινούσε πολύ νωρίτερα και στηριζόταν σε μικρές μονάδες κι όχι βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Επίσης, την ίδια ώρα που δαπανώνται δισεκατομμύρια σε επενδύσεις στις ΑΠΕ για την ενεργειακή μετάβαση, με στόχο την συγκράτηση της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας, άλλοι στόχοι που οδηγούν στην αποτροπή της κλιματικής αλλαγής, όπως η μείωση της αποδάσωσης, υποτιμούνται. Ως αποτέλεσμα, η μείωση της ετήσιας αποδάσωσης όπως καταγράφηκε το 2021 (6,3%) απέχει σημαντικά από το επίπεδο – στόχο του 10% των επιδόσεων της περιόδου 2018–2020, όπως τέθηκε στη σύνοδο της Γλασκώβης το 2021, ώστε να επιτευχθεί η ανθρακική ουδετερότητα ως το 2050 (Forest Declaration Platform, 2022). Κι η αιτία αυτής της απώλειας (που ισοδυναμεί με την εξαφάνιση μιας δασικής έκτασης 6,8 εκ. εκταρίων, ίσης με την Ιρλανδία) έγκειται στην απροθυμία διάθεσης των σχετικών κονδυλίων από τις κυβερνήσεις που θα προσάρμοζαν μηχανισμούς και υποδομές στα νέα δεδομένα της κλιματικής αλλαγής.

1.4 Πρόωρη και βίαιη απολιγνιτοποίηση στην Ελλάδα

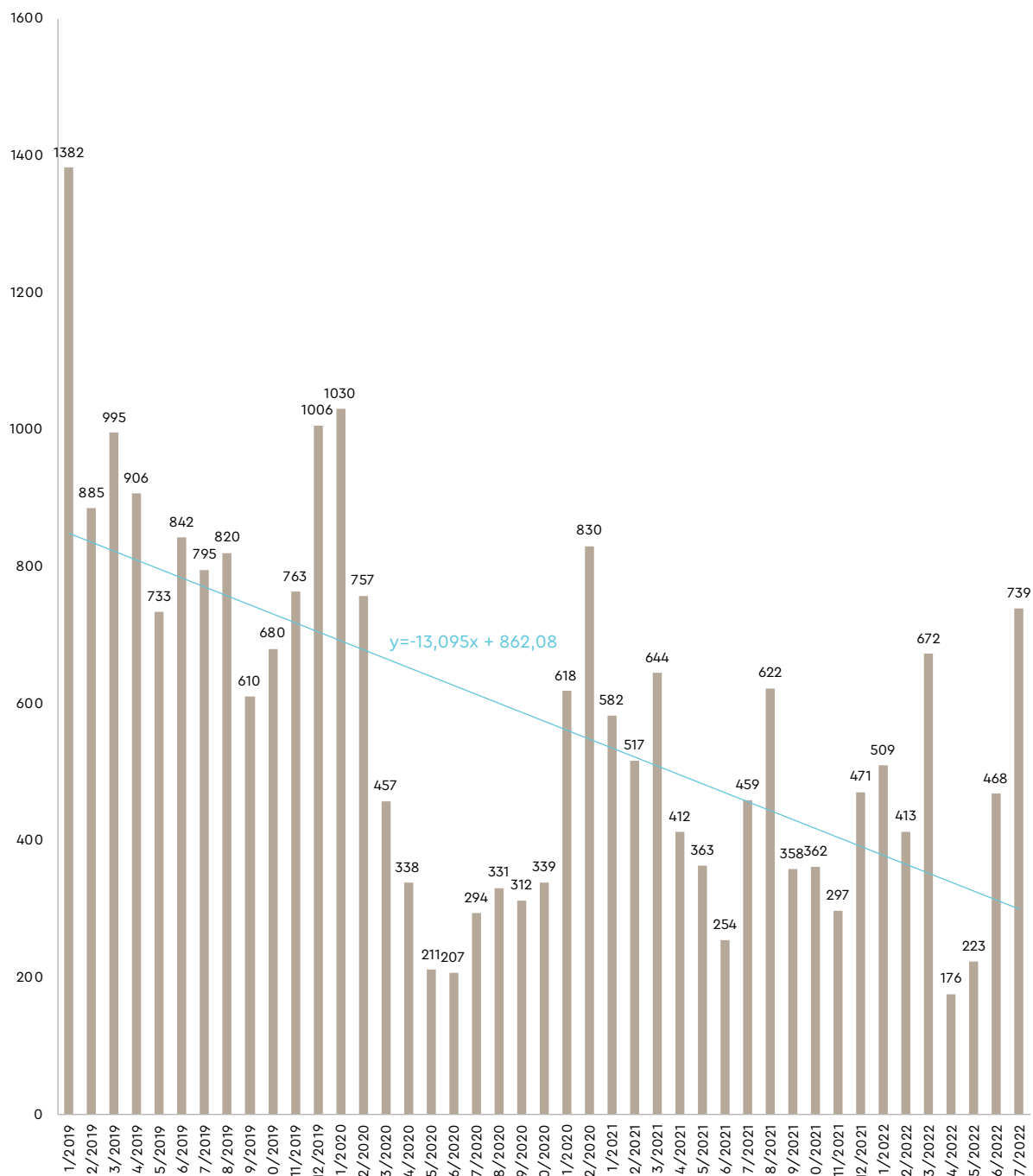
Η συρρίκνωση της συμμετοχής του λιγνίτη στο ενεργειακό μίγμα της Ελλάδας ξεκίνησε το 2005. Το ισχύον Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, που είναι θέμα χρόνου να αναθεωρηθεί για να συμπεριλάβει πιο αυστηρούς στόχους, προέβλεπε την πλήρη απένταξη του λιγνίτη από το εγχώριο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής μέχρι το 2028, ως ένα από τα μέσα για την επίτευξη των τριών κεντρικής σημασίας στόχων του: Μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 40% σε σχέση με το 1990, το μερίδιο συμμετοχής των ΑΠΕ να αυξηθεί τουλάχιστον στο 35% και η ενεργειακή απόδοση να βελτιωθεί κατά 38% (Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, 2019). Το ΕΣΕΚ ωστόσο χαρακτηριζόταν από σημαντικές ελλείψεις: δεν έδινε τη δέουσα βαρύτητα στην εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές και τα κτίρια, στις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της ενεργειακής μετάβασης, σε εναλλακτικά σενάρια, στην ανάλυση κινδύνου και στην εξέλιξη των μελλοντικών τιμών (Zervas, κ.α. 2021· Ζέρβας, 2020).

Σε αυτό το πλαίσιο αδικαιολόγητα μονομερούς επικέντρωσης, η απολιγνιτοποίηση επιταχύνθηκε από το 2019, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα που ακολουθεί. Έτσι μέσα σε 3 χρόνια από τον Ιανουάριο του 2019 (1.382 MWh) ως το Ιανουάριο του 2022 (509 MWh) η λιγνιτική παραγωγή μειώθηκε κατά 63% περαιτέρω.

Η εγκατάλειψη του λιγνίτη επιταχύνθηκε από το χρηματιστήριο ρύπων που επιβάρυνε την λιγνιτική παραγωγή με ένα κόστος συνεχώς αυξανόμενο, ως αποτέλεσμα κερδοσκοπίας.

Κατά την πολύ πρόσφατη περίοδο η αξία ανά τόνο των δικαιωμάτων ρύπων αυξήθηκε από 5,5 ευρώ το 2016 σε 33 ευρώ τον Ιανουάριο του 2021 και σε 96 ευρώ στα μέσα Αυγούστου του 2022.

Διάγραμμα 2. Λιγνιτική παραγωγή Ελλάδας 2019-2022, σε MWh



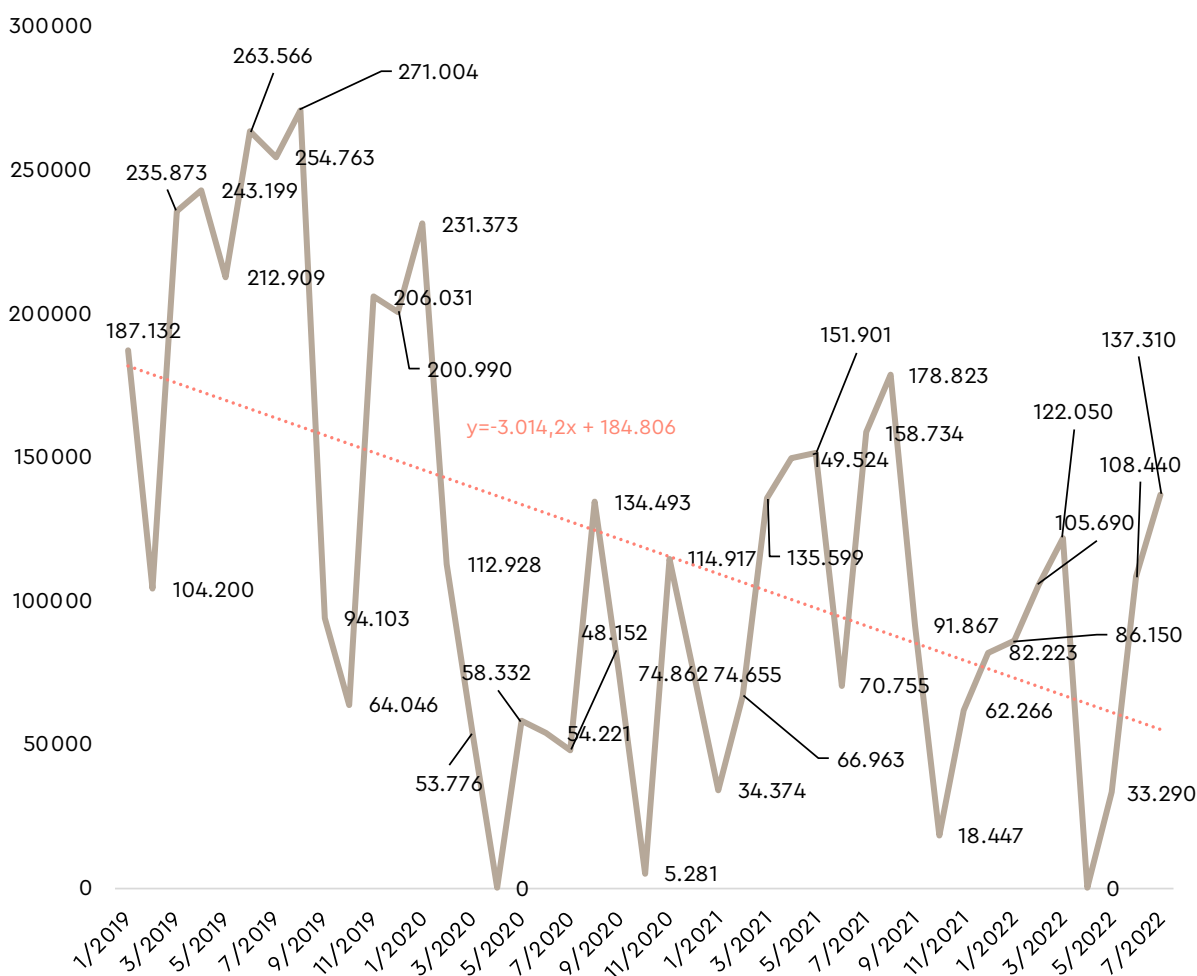
Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΑΔΜΗΕ

Ως αποτέλεσμα όλων των παραπάνω η απολιγνιτοποίηση στην Ελλάδα προκάλεσε ενεργειακή φτώχεια (Βατικιώτης, 2019). Τα δε τελευταία χρόνια, η ενεργειακή φτώχεια έφτασε σε δυσθεώρητα επίπεδα με το 1 στα 2 νοικοκυριά να δυσκολεύεται να καλύψει τις ενεργειακές του ανάγκες, 1 στα 3 νοικοκυριά να περιορίζει βασικές του ανάγκες για να καλύψει τα ενεργειακά κόστη, 4 στα 10 νοικοκυριά να θερμαίνουν ένα μέρος μόνο της κατοικίας τους, κοκ. (Βαταβάλη, κ.α. 2022).

1.5 Πρόωρη και βίαιη απολιγνιτοποίηση στην Μεγαλόπολη

Συγκρίσιμη με την πανελλαδική ήταν επίσης η συρρίκνωση της λιγνιτικής παραγωγής στην Μεγαλόπολη. Από τον Ιανουάριο του 2019 (187.132 MWh) ως τον Ιανουάριο του 2022 (86.150 MWh) η παραγωγή μειώθηκε κατά 54%.

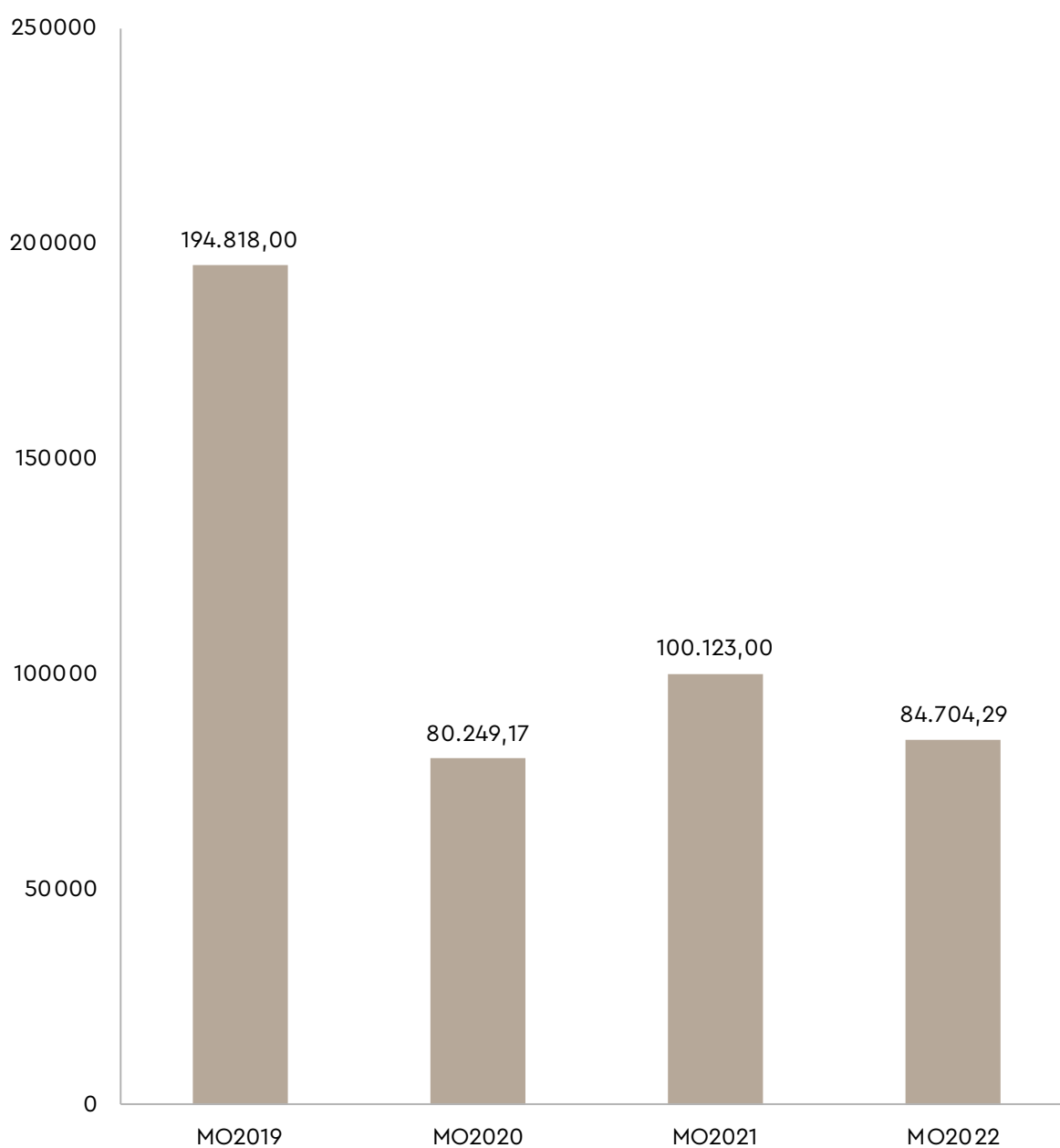
Διάγραμμα 3. Μηνιαία λιγνιτική παραγωγή Μεγαλόπολης σε MWh, μονάδες 3 & 4



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΑΔΜΗΕ

Η συρρίκνωση της λιγνιτικής παραγωγής στην Μεγαλόπολη αποτυπώνεται επίσης στην μέση μηνιαία λιγνιτική παραγωγή στην διάρκεια της περιόδου 2019 - 2022 (χωρίς για το τελευταίο έτος να έχουν συμπεριληφθεί όλοι οι μήνες). Και τα τρία τελευταία έτη, 2022, 2021 και 2020, η μέση λιγνιτική παραγωγή κατά μήνα, ήταν στα μισά επίπεδα του 2019.

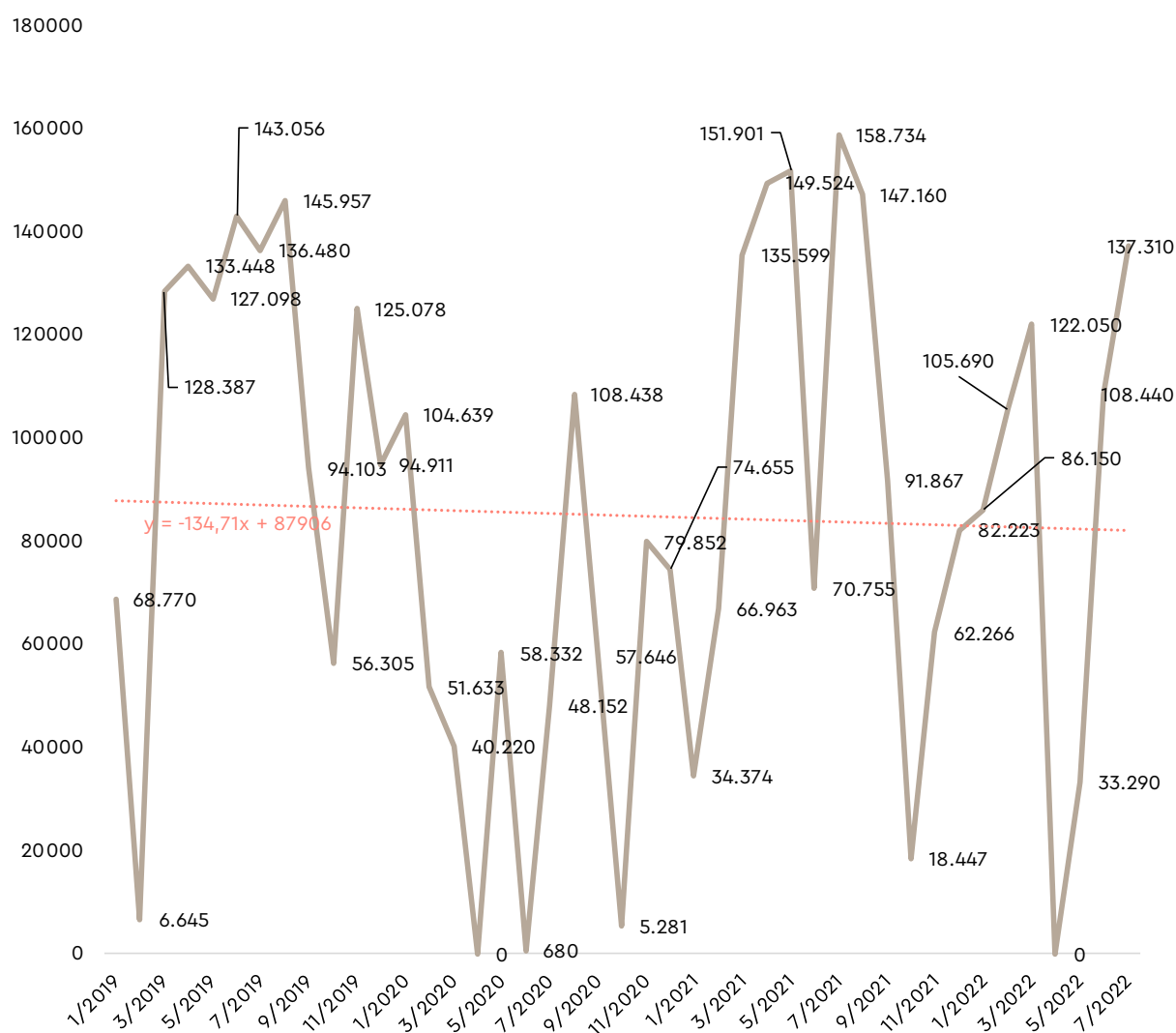
Διάγραμμα 4. Μέση μηνιαία λιγνιτική παραγωγή Μεγαλόπολης 2019-2022 σε MWh, μονάδες 3 & 4



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΑΔΜΗΕ

Το βάρος της απολιγνιτοποίησης στην Μεγαλόπολη το σήκωσε σχεδόν μόνη της η 3^η Μονάδα, που από τον Οκτώβριο του 2020 λειτούργησε μόνο τον Αύγουστο του 2021. Εξαιρώντας από τους υπολογισμούς την 3^η Μονάδα κι εστιάζοντας στην παραγωγή της 4^{ης}, διαπιστώνουμε ότι (παρά την έντονη εποχικότητα που υποδηλώνει την αδυναμία του συστήματος να προσφέρει την ζητούμενη ποσότητα ρεύματος σε περιόδους υψηλής ζήτησης όπως το καλοκαίρι), η μείωση που καταγράφηκε ήταν οριακή. Η ασήμαντη ποσοτικά αυτή τάση αποτυπώνεται στην ευθεία τάσης, που αποτυπώνει την γενική κατεύθυνση των μηνιαίων αλλαγών, κι έχει ελάχιστη θετική κλίση.

Διάγραμμα 5. Παραγωγή μονάδας Μεγαλόπολη 4 (καθαρή ισχύ 256 MW)



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΑΔΜΗΕ

Αποτιμώντας την πορεία της απολιγνιτοποίησης χρήζει αναφοράς η έξοδος από το σύστημα δύο μονάδων της 1^{ης} και της 2^{ης} το 2014, οξύνοντας πρόωρα το κοινωνικό ζήτημα (απασχόληση, εισόδημα, κ.α.) στην περιοχή.

Σημείο τομής για την πορεία απολιγνιτοποίησης της Μεγαλόπολης αποτελεί η αποτυχημένη προσπάθεια ιδιωτικοποίησης ή αποεπένδυσης, όπως κατ' ευφημισμό χαρακτηρίστηκε τότε, των μονάδων 3 και 4 το 2019. Το εγχείρημα δεν βρήκε τη συναίνεση της τοπικής κοινωνίας ούτε των εργαζομένων (Καρτσώνης & Βατικιώτης, 2019).

Η απασχόληση έφτασε στο υψηλότερο σημείο της το 2002, όταν η λιγνιτική παραγωγή άγγιξε το ανώτατο σημείο της και πριν κλείσει η 1η και 2η μονάδα της Μεγαλόπολης. Τη συγκεκριμένη περίοδο απασχολούνταν περίπου 2.400 άτομα, εκ των οποίων οι 1.200 στα ορυχεία, κι όλοι σχεδόν ήταν μόνιμοι. Ελάχιστοι εργάζονταν σε εργολάβους, ενώ υπήρχαν και περίοδοι που δεν υφίσταντο καν εξωτερικές αναθέσεις εκ μέρους της ΔΕΗ, βάσει μαρτυριών εργαζόμενων και στελεχών της ΔΕΗ.

Από τότε μέχρι σήμερα υπάρχουν δύο ειδών εργολαβικές επιχειρήσεις: Εκείνες που υλοποιούν εργασίες τις οποίες λόγω αντικειμένου δεν αναλαμβάνει η ΔΕΗ κι όσες αναλαμβάνουν τις προσλήψεις προσωπικού με 8μηνη σύμβαση. Είναι γύρω στις 12 ως 15 επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται από την μεταφορά των εργαζομένων στην Τρίπολη και την Καλαμάτα, μέχρι το κόψιμο των χόρτων ή την καθαριότητα και τις χωματοουργικές εργασίες. Η καθοδική πορεία τόσο στην απασχόληση, όσο και στο εισόδημα στην περιοχή επιταχύνθηκε κι έγινε αισθητή μετά το 2018 με αφορμή την απόσχιση των μονάδων και την αποτυχημένη προσπάθεια πώλησης των λιγνιτικών μονάδων. Το προσωπικό της ΔΕΗ που εργάζεται στις μονάδες 3, 4 και στα ορυχεία σήμερα, μετά την ψήφιση του νόμου 4533 το 2018, ανέρχεται σε 763 άτομα. Ο αριθμός δε του έκτακτου προσωπικού και των εργολαβικών εργαζομένων εκτιμάται σε 200 με 300 εργαζόμενους επιπλέον.

Η εκτίμηση του αριθμού των εργαζομένων που θα πληγούν συνολικά από την διακοπή της λιγνιτικής παραγωγής στην Μεγαλόπολη συναντάει αρκετές δυσχέρειες. Ο λόγος είναι ότι τα στοιχεία της Eurostat και της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής δεν είναι διαθέσιμα ούτε στην γεωγραφική ενότητα ούτε και στην κλαδική ανάλυση που χρειαζόμαστε, δηλαδή Αρκαδία – ορυχεία, λατομεία και παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Δεν παρέχονται δηλαδή με την γεωγραφική και κλαδική λεπτομέρεια που απαιτείται. Επίσης, πιο κοντά στην πραγματικότητα βρίσκεται ο αριθμός των απασχολούμενων και όχι των μισθωτών επειδή λόγω των ευέλικτων εργασιακών σχέσεων υπό τις οποίες απασχολούνται πολλοί εργαζόμενοι σε υπερεργολαβικές εταιρείες εμφανίζονται ως αυτοαπασχολούμενοι κι όχι ως μισθωτοί.

Βάσει των παραπάνω παραδοχών, οι εργαζόμενοι που άμεσα θα επηρεαστούν από την οριστική διακοπή της λιγνιτικής παραγωγής στην Μεγαλόπολη ήταν κατ' ανώτατο όριο 4.060· όσοι δηλαδή ήταν το 2019 (τελευταίο έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία) οι εργαζόμενοι στις Περιφερειακές Ενότητες Αρκαδίας, Αργολίδας, Λακωνίας και Μεσσηνίας στους κλάδους Ορυχεία, λατομεία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού

αερίου, ατμού και κλιματισμού, παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης.

Πίνακας 1. Εργαζόμενοι (σε χιλιάδες) στους κλάδους: Ορυχεία, λατομεία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού, παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης

Έτος	Αρκαδία - Αργολίδα		Λακωνία - Μεσσηνία		Σύνολο	
	Απασχολούμενοι	Μισθωτοί	Απασχολούμενοι	Μισθωτοί	Απασχολούμενοι	Μισθωτοί
2000	2,29	2,31	0,77	1,09	3,06	3,4
2001	2,27	2,84	0,95	2,29	3,22	5,13
2002	2,46	2,81	1,02	2,16	3,48	4,97
2003	1,94	3,16	0,88	1,47	2,82	4,63
2004	1,87	1,85	1,77	1,75	3,64	3,6
2005	2,39	2,12	2,09	1,17	4,48	3,29
2006	2,95	2,41	1,69	0,73	4,64	3,14
2007	3,05	2,48	1,87	1,19	4,92	3,67
2008	3,01	3,24	2,44	1,13	5,45	4,37
2009	2,81	2,69	1,79	1,21	4,6	3,9
2010	2,94	2,64	1,85	1,54	4,79	4,18
2011	2,61	2,39	1,38	1,03	3,99	3,42
2012	2,58	2,16	1,42	0,99	4	3,15
2013	2,53	2,13	1,76	1,08	4,29	3,21
2014	2,49	2,2	1,71	1,01	4,2	3,21
2015	2,35	2,12	1,63	1,07	3,98	3,19
2016	2,5	2,14	1,56	1,07	4,06	3,21
2017	2,42	2	1,38	0,95	3,8	2,95
2018	2,5	2,14	1,43	0,97	3,93	3,11
2019	2,56	2,22	1,5	1,05	4,06	3,27

Τελευταία ενημέρωση: 6 Μαΐου 2022

Πηγή: Eurostat

Η ανυπαρξία συγκεκριμένων στοιχείων για την απασχόληση κατά κλάδο σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανάλυση στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας και πολύ περισσότερο στον Δήμο Μεγαλόπολης δημιουργεί ακόμη μεγαλύτερα εμπόδια για τον υπολογισμό των ευρύτερων επιπτώσεων· την εξακρίβωση δηλαδή των απασχολούμενων που θα θιγούν λόγω της απασχόλησής τους σε έμμεσες και επηρεαζόμενες θέσεις εργασίας ή σε δραστηριότητες που επηρεάζονται από το εισόδημα της λιγνιτικής παραγωγής.

Εκτίμηση του IOBE υπολογίζει ότι η αλυσίδα αξίας της λιγνιτικής δραστηριότητας δηλαδή άμεσες, έμμεσες και επαγόμενες επιδράσεις συμβάλει στην απασχόληση περίπου 3.000 ατόμων. Ενώ συνεισφέρει στην οικονομία της Περιφερειακής Ενότητας της Αρκαδίας κατά 305 εκ. ευρώ (IOBE, 2020). Την ίδια εκτίμηση υιοθετεί και ο Μηχανισμός Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης.

Καταγράφοντας τις συνέπειες υπόψη επίσης πρέπει να ληφθεί κι η εγκατάλειψη μιας πρώτης ύλης. Στην Μεγαλόπολη η πρόωρη και βίαιη απολιγνιτοποίηση όπως ανακοινώθηκε τον Σεπτέμβριο του 2019 μεταφράζεται στην εγκατάλειψη 190 εκ. τόνων λιγνίτη που θα μείνουν στο έδαφος¹ (Ακαδημία Αθηνών, 2020).

Ο λιγνίτης που υπάρχει στο υπέδαφος της Μεγαλόπολης χαρακτηρίζεται από χαμηλή θερμογόνα δύναμη που κυμαίνεται στις 950 kcal/kg και μεγάλο ποσοστό υγρασίας, γύρω στο 62%. Η συνύπαρξη και των δύο αυτών αρνητικών χαρακτηριστικών συμβαίνει λόγω της μικρής σχετικά ηλικίας του λιγνίτη στην Μεγαλόπολη, που χρονολογείται από την Πλειστόκαινο περίοδο (2.588.000 χρόνια ως 11.700). Αντίθετα, η θερμογόνα δύναμη του λιγνίτη αυξάνεται μαζί με την ηλικία του οπότε και μειώνεται η υγρασία. Στην Πτολεμαΐδα ενδεικτικά όπου ο λιγνίτης ανάγεται στην Πλειόκαινο περίοδο (5.333.000 χρόνια ως 2.588.000 χρόνια πριν από σήμερα) η υγρασία του λιγνίτη είναι μικρότερη σε σχέση με της Μεγαλόπολης, 60%, και η θερμογόνα δύναμη μεγαλύτερη: κυμαίνεται από 1.400 έως 2.300 kcal/kg (Orykta).

1.6 Στάση των πολιτών της Μεγαλόπολης απέναντι στην απολιγνιτοποίηση

Οι σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική και κοινωνική ζωή των λιγνιτικών περιοχών, από κοινού με τον βεβιασμένο χαρακτήρα της απολιγνιτοποίησης, οδήγησαν τις τοπικές κοινωνίες να σταθούν από επιφυλακτικά έως αρνητικά απέναντι στις αλλαγές. Η επιφυλακτικότητα των κατοίκων οφείλεται στην θετική συμβολή του λιγνίτη στην άνοδο των εισοδημάτων, καθώς «συνετέλεσε στην αναμόρφωση της περιοχής, στην εξύψωση του βιοτικού επιπέδου, και στη συγκράτηση αλλά και την αύξηση του πληθυσμού της περιοχής και ιδιαίτερα της πόλης, αφού οι κάτοικοί της υπερδιπλασιάστηκαν από το 1961 μέχρι το 2011 (Τζώρτζης 2016). Στη συνέχεια, «η σταδιακή άνοδος του εισοδήματος των κατοίκων της Μεγαλόπολης επέφερε μια κυριολεκτική μεταμόρφωση της πόλης, ενδεικτική του νεοαποκτηθέντος status τους» (Τσίγκανου, 2018).



Ως αποτέλεσμα, στο ερώτημα αν έχετε θετικά ή αρνητικά συναισθήματα για το κλείσιμο των λιγνιτικών εργοστασίων της ΔΕΗ το 67,6% των ερωτηθέντων στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας απάντησε αρνητικά και μάλλον αρνητικά. Θετικά και μάλλον θετικά απάντησε μόνο το 23,7%. Το ποσοστό των αρνητικών απαντήσεων αυξάνεται σημαντικά αν επικεντρώσουμε στον Δήμο Μεγαλόπολης, όπου αρνητικά και μάλλον αρνητικά απαντάει το 84,1%! Οι αρνητικές απαντήσεις αυξάνονται σημαντικά όσο πιο χαμηλό είναι το εκπαιδευτικό επίπεδο των ερωτώμενων (74% των αποφοίτων πρωτοβάθμιας απαντούν αρνητικά, αλλά 57,4% των κατόχων μεταπτυχιακού και διδακτορικού) καθώς αυτό το κοινωνικά ευάλωτο τμήμα νιώθει μεγαλύτερη επαγγελματική ανασφάλεια. Επίσης, το 89% των δημοτών της Μεγαλόπολης κρίνει ότι η απολιγνιτοποίηση στην περιοχή θα σημάνει αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική ανάπτυξη κι επιδείνωση στο εισόδημά του (Διανέοσις, 2020).

Η στάση των ίδιων των πολιτών απέναντι στις δρομολογημένες αλλαγές στην ενέργεια συνήθως αποσιωπάται, αντί να της δοθεί η αναγκαία σημασία στον δημόσιο διάλογο. Η ανάδειξη της επιβάλλεται καθώς καμία αλλαγή μείζονος σημασίας δεν μπορεί να υλοποιηθεί χωρίς την αναγκαία κοινωνική συναίνεση. Επίσης χωρίς την ύπαρξη δεσμεύσεων για την στήριξη των εργαζομένων, που θα αποτυπώνονται και στα σχέδια μετάβασης (Λιαργκόβας, κ.α. 2021).

Κεφάλαιο 2. Μεγαλόπολη και Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας

Το ευρύτερο και το στενότερο περιβάλλον (Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας και Δήμος Μεγαλόπολης, αντίστοιχα) στο οποίο αναπτύχθηκε η λιγνιτική παραγωγή της ΔΕΗ στο λεγόμενο νότιο πεδίο, όπως αποκαλείται σε αντίστιξη με το βόρειο πεδίο που περιλαμβάνει την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον μιας και συμπυκνώνει τους όρους ύπαρξης και αναπαραγωγής της κοινωνίας. Το ενδιαφέρον υπογραμμίζεται επίσης λόγω των αποκλίσεων σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα.

2.1 Δήμος Μεγαλόπολης: πληθυσμιακό και οικονομικό προφίλ

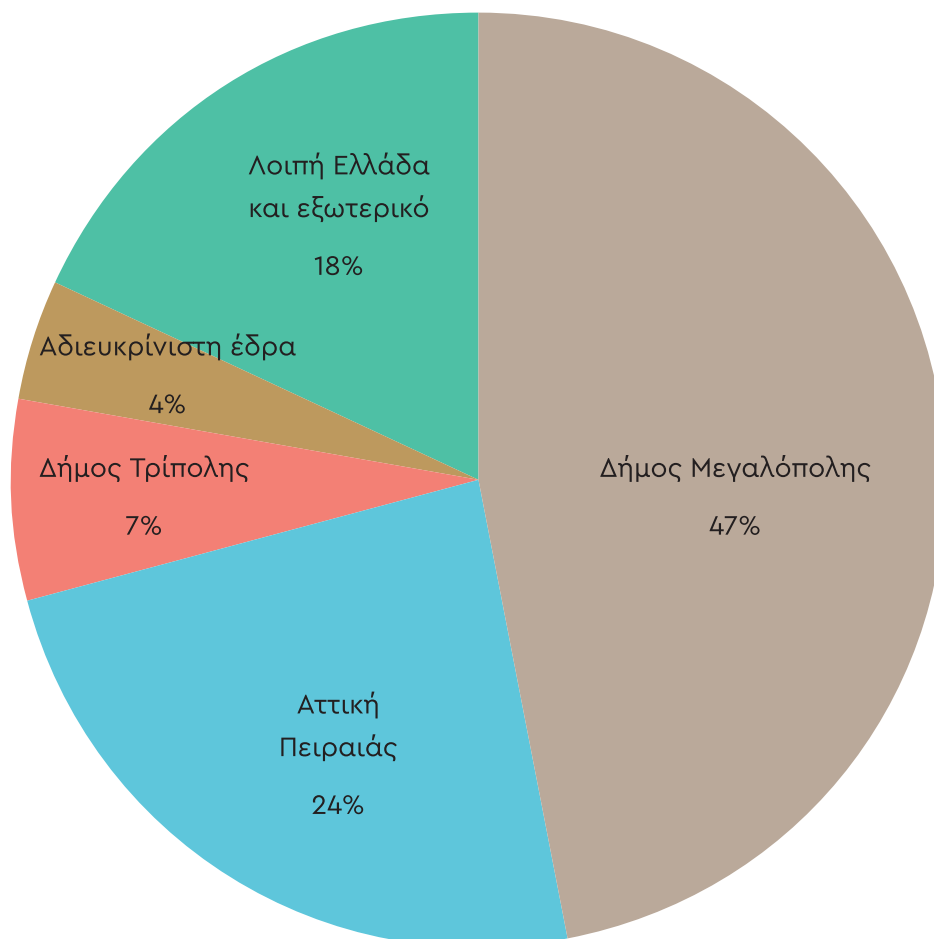
Ο Δήμος Μεγαλόπολης εκτείνεται σε μια περιοχή 700.000 περίπου στρεμμάτων, εκ των οποίων τα 52.000 στρέμματα καταλαμβάνει το ενεργειακό κέντρο Μεγαλόπολης, με τα λιγνιτορυχεία και τους σταθμούς της ΔΕΗ.

Τα δημογραφικά στοιχεία του Δήμου Μεγαλόπολης (που λειτουργεί ως ενιαίος Δήμος μετά την εφαρμογή του ν. 3852/2010, γνωστού κι ως «Καλλικράτη», ο οποίος επέφερε την συνένωση τριών «καποδιστριακών» δήμων· Γόρτυνος, Φαλαισίας και Μεγαλόπολης) δείχνουν ότι βρίσκεται σε μια ασυνήθιστη, ακόμη και για ακριτικές περιοχές της Ελλάδας, πληθυσμιακή υποχώρηση. Συγκεκριμένα, οι γεννήσεις κατ' έτος από το 1999 ως το 2020 έφταναν κατά μέσο όρο τις 70, ενώ οι θάνατοι τους 151. Κατανέμονται δε ως εξής: στις κοινότητες του πρώην δήμου Γόρτυνος καταγράφονταν 2 γεννήσεις κατ' έτος έναντι 16 θανάτων, στις κοινότητες του πρώην δήμου Φαλαισίας 3 γεννήσεις έναντι 47 θανάτων και στον πρώην δήμο Μεγαλόπολης 65 γεννήσεις έναντι 88 θανάτων.

Το οικονομικό προφίλ του Δήμου Μεγαλόπολης και ο βαθμός συσχέτισής του με την ΔΕΗ αποτυπώνεται ανάγλυφα στην ανάλυση των αλυσίδων αξίας, που έχει πραγματοποιήσει ο Δήμος, βάσει στοιχείων τα οποία είχαν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της ΔΕΗ από το δεύτερο εξάμηνο του 2015 ως και το πρώτο εξάμηνο του 2018.

Από την επεξεργασία τους προκύπτει ότι η ΔΕΗ είχε υπογράψει συμβάσεις με 1.285 αναδόχους, ύψους 62,5 εκ. ευρώ. Το 47% του συνολικού ύψους των συμβάσεων αφορούσαν 61 ανάδοχους με έδρα τον Δήμο Μεγαλόπολης. Το 24% του συνολικού ύψους των συμβάσεων αφορούσαν τουλάχιστον 320 αναδόχους με έδρα την περιοχή Αττικής και Πειραιά, το 7% αφορούσε 34 αναδόχους με έδρα το Δήμο Τρίπολης, το 4,3% αφορούσε 660 αναδόχους με μη εντοπισμένη έδρα, κατ' εκτίμηση στην περιοχή της Αττικής, και το 178% του συνολικού ύψους των συμβάσεων αφορούσε επιχειρήσεις σε 33 νομούς της χώρας και το εξωτερικό. Φαίνεται επομένως ότι ο Δήμος της Μεγαλόπολης θα επιβαρυνθεί με την μερίδα του λέοντος των οικονομικών και κοινωνικών συνεπειών της απολιγνιτοποίησης.

Διάγραμμα 6. Γεωγραφική προέλευση αναδόχων ΔΕΗ 2015–2018, βάσει ύψους συμβάσεων, ως ποσοστό επί του συνόλου



Την τοπική επιχειρηματικότητα, βάσει εμπειρικής έρευνας του 2021, συνθέτουν 339 επιχειρήσεις, εκ των οποίων οι 43 (13%) ανήκουν στον κλάδο της εστίασης και των συναφών δραστηριοτήτων, οι 32 (9%) στο λιανικό εμπόριο τροφίμων, οι 20 (6%) στις μεταφορές προσωπικού και εμπορευμάτων, οι 19 (6%) στις οικοδομικές και συναφείς τεχνικές εργασίες, οι 18 (5%) στην πώληση και συντήρηση μηχανοκίνητων οχημάτων, οι 16 (5%) στο λιανικό εμπόριο ειδών ένδυσης, υπόδησης και αθλητικού εξοπλισμού, οι 14 (4%) σε καλλωπισμό – ευεξία, οι 12 (4%) σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι 10 (3%) σε σούπερ και μίνι μάρκετ, κοκ. Η πλειοψηφία των επιχειρηματιών εκτιμάται πώς είναι μέσης εκπαίδευσης, εκτός από τους ελεύθερους επαγγελματίες που παρέχουν εξειδικευμένες υπηρεσίες. Μεταξύ αυτών είναι: 6 μηχανικοί και υπομηχανικοί με τεχνικά γραφεία, 6 νομικοί με δικηγορικά γραφεία, 7 οικονομολόγοι – λογιστές με γραφεία που παρέχουν λογιστικές και άλλες συναφείς υπηρεσίες, 3 συμβολαιογράφοι και 17 γιατροί διάφορων ειδικοτήτων.

Ο Δήμος Μεγαλόπολης ως αποτέλεσμα των περικοπών παρουσιάζει έλλειψη προσωπικού, που περιορίζει την δυνατότητά του να αναλάβει την διαχείριση και υλοποίηση

μεγάλων έργων. Βάσει των δεδομένων που εμφανίζονται στην ιστοσελίδα της Απογραφής του υπουργείου Εσωτερικών συνολικά απασχολούνται 76 εργαζόμενοι, εκ των οποίων 8 είναι πανεπιστημιακής και 8 τεχνολογικής εκπαίδευσης, με μέσο όρο ηλικίας τα 50 έτη. Παραμένουν κενές 39 θέσεις εργασίας.

2.2 Δημογραφική υποβάθμιση της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας

Η δεινή θέση στην οποία έχει περιέλθει η Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας, και οφείλεται σε έναν βαθμό στην βίαιη απολιγνιτοποίηση που συνέβη, αντανακλάται στα δημογραφικά στοιχεία. Βάσει των πρώτων επεξεργασμένων στοιχείων που έχουν εκδοθεί από την απογραφή του 2021 της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας πραγματοποιήθηκε μια από τις μεγαλύτερες μειώσεις πληθυσμού που συνέβησαν σε όλη την επικράτεια. Ενώ σε εθνικό επίπεδο η μείωση από το 2011 στο 2021 ήταν της τάξης του 3,5% στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας έφτασε το 10,5% (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2022)! Σε καμία μάλιστα από τους όμορες περιφερειακές Ενότητες δεν καταγράφηκε τέτοια μείωση. Ενδεικτικά, η μείωση του πληθυσμού από το 2011 έως το 2021 στην Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας ήταν 2,4%, Ηλείας 6,2%, Αργολίδας 3,9%, Κορινθίας 4,8%, Λακωνίας 5,2% και Μεσσηνίας 9,4%ⁱⁱ. Η συρρίκνωση, σε επίπεδο Δήμου που περιλαμβάνεται στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας, σημείωσε αρνητικό ρεκόρ στην Γορτυνία και την Μεγαλόπολη: μείωση 20,71% και 17,74% αντίστοιχα. Αναλυτικά περιγράφεται στον Πίνακα 2. που ακολουθεί.

Πίνακας 2. Πληθυσμιακή εξέλιξη Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας

Δήμος	Πληθυσμός			Άνδρες		Γυναίκες	
	2011	2021	% μεταβολή	2011	2021	2011	2021
Τρίπολης	47.254	43.944	-7,00	24.079	22.022	23.175	21.922
Βόρειας Κυνουρίας	10.341	9.538	-7,77	5.221	4.785	5.120	4.753
Γορτυνίας	10.109	8.015	-20,71	5.170	4.231	4.939	3.784
Μεγαλόπολης	10.687	8.791	-17,74	5.538	4.549	5.149	4.242
Νότιας Κυνουρίας	8.294	7.263	-12,43	4.264	3.801	4.030	3.462

Πηγή: Αποτελέσματα απογραφής πληθυσμού κατοικιών ΕΛΣΤΑΤ 2021, 19/7/2022

2.3 Χαμηλό μορφωτικό επίπεδο

Η μέχρι σήμερα εξειδίκευση της Μεγαλόπολης στην λιγνιτική παραγωγή, όπως ντε φάκτο επιβλήθηκε στην πάροδο του χρόνου, από κοινού με μια σειρά άλλους παράγοντες, έχει οδηγήσει την Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας να έχει ένα μορφωτικό επίπεδο πολύ χαμηλότερο σε σχέση με την υπόλοιπη Ελλάδα. Το ποσοστό των κατόχων διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου, πτυχιούχων πανεπιστημίου Πολυτεχνείου κ.λπ., τόσο στην Περιφερειακή Ενότητα Μεγαλόπολης (9%) όσο και σε όλους ανεξαιρέτως τους Δήμους υπολείπεται σημαντικά του αντίστοιχου ποσοστού στην Επικράτεια (17%), ενώ τόσο η Αρκαδία όσο και οι Δήμοι έχουν υψηλότερο του μέσου ποσοστό αποφοίτων Δημοτικού.

Δεν χρειάζεται απόδειξη ότι το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο αυξάνει την φτώχεια, την ευαλωτότητα του πληθυσμού απέναντι σε αρνητικές και απρόβλεπτες οικονομικές συγκυρίες ενώ εξασθενεί τη δυνατότητα βελτίωσης της κοινωνικής θέσης.

Οι χαμηλές μορφωτικές επιδόσεις (και ειδικότερα των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης) ολόκληρης της Περιφέρειας έχουν οδηγήσει σε πολύ χαμηλά επίπεδα τον δείκτη καινοτομίας, που προϊόντος του χρόνου πέφτει όλο και πιο χαμηλά. Ως αποτέλεσμα, εκλείπουν οι βιομηχανίες έντασης γνώσης (OECD, 2020). Η ανυπαρξία επιστημονικού δυναμικού ναρκοθετεί την βασική πρό-κλήση που συνοδεύει την Πράσινη Μετάβαση των λιγνιτικών περιοχών που είναι: «η επικράτηση της λογικής της παρέμβασης υπέρ του στόχου της βιομηχανικής ανάπτυξης έναντι όλων των άλλων λογικών παρέμβασης των εμπλεκομένων χαρτοφυλακίων πολιτικής» (European Commission, 2021).

2.4 Υποχώρηση γεωργίας – κτηνοτροφίας

Παραγωγική υποχώρηση υποδηλώνουν και τα πρώτα, προσωρινά στοιχεία της απογραφής Γεωργίας – κτηνοτροφίας που διενεργήθηκε το 2021 (Ελληνική Στατιστική Αρχή 2022α), όπως παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα. Τα δεδομένα αφορούν την Περιφέρεια Πελοποννήσου, που ήταν η μικρότερη διοικητική μονάδα για την οποία δημοσιεύθηκαν στοιχεία. Η συνολική χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση στη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου (2009–2020) στην Ελλάδα μειώθηκε κατά 18,8%. Στην Πελοπόννησο η μείωση ήταν πολύ μεγαλύτερη: 24,10%. Στην αντίθετη κατεύθυνση από την τάση που καταγράφηκε σε όλη την επικράτεια κινήθηκαν ακόμη οι εκτάσεις σε στρέμματα βιολογικής γεωργίας, που αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς κλάδους της γεωργίας. Ενώ σε όλη την Ελλάδα αυξήθηκαν κατά 19,3% στην Πελοπόννησο μειώθηκαν κατά 33,6%. Η εξέλιξη του αγροτικού κεφαλαίου στην Πελοπόννησο παρουσιάζεται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί.

Παρά την υποχώρηση που καταγράφεται, η Περιφέρεια χαρακτηρίζεται από υψηλή ποιότητα παραδοσιακών προϊόντων, λόγω κυρίως των κλιματολογικών συνθηκών, σε τέτοιο βαθμό ώστε ο πρωτογενής τομέας να χαρακτηρίζεται το «δυνατό σημείο» της (Λιαργκόβας, κ.α. 2019).

Πίνακας 3. Μορφωτικό επίπεδο μόνιμων κατοίκων

Τόπος μόνιμης διαμονής	Σύνολο	Κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι Παν/μίου – Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών	Πτυχιούχοι μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.)	Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.)	Απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών	Απόφοιτοι Δημοτικού	Εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση / Ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή / Δεν γνωρίζουν γραφή ανάγνωση	Μη κατατασόμενοι (άτομα γεννηθέντα μετά την 1/1/2005)
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.816.286	1.809.087	502.079	2.532.396	1.428.490	2.524.345	1.343.534	676.355
Ποσοστό σύνολο χώρας	100	17	5	23	13	23	12	6
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	86.685	10.357	2.797	18.645	12.522	25.174	12.472	4.718
Ποσοστό Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας	100	12	3	22	14	29	14	5
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	47.254	6.999	1.719	11.479	6.726	11.923	5.412	2.996
Ποσοστό Δήμου Τρίπολης	100	15	4	24	14	25	11	6
ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	10.341	1.177	365	1.867	1.428	3.313	1.722	469
Ποσοστό Δήμου Βόρειας Κυνουρίας	100	11	4	18	14	32	17	5
ΔΗΜΟΣ ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	10.109	525	121	1.464	1.419	3.555	2.712	313
Ποσοστό Δήμου Γορτυνίας	100	5	1	14	14	35	27	3
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	10.687	919	325	2.326	1.752	3.408	1.401	556
Ποσοστό Δήμου Μεγαλόπολης	100	9	3	22	16	32	13	5
ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	8.294	737	267	1.509	1.197	2.975	1.225	384
Ποσοστό Δήμου Νότιας Κυνουρίας	100	9	3	18	14	36	15	5

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή, <https://bit.ly/3fbN6PK>

Πίνακας 4. Γεωργία – κτηνοτροφία Περιφέρειας Πελοποννήσου

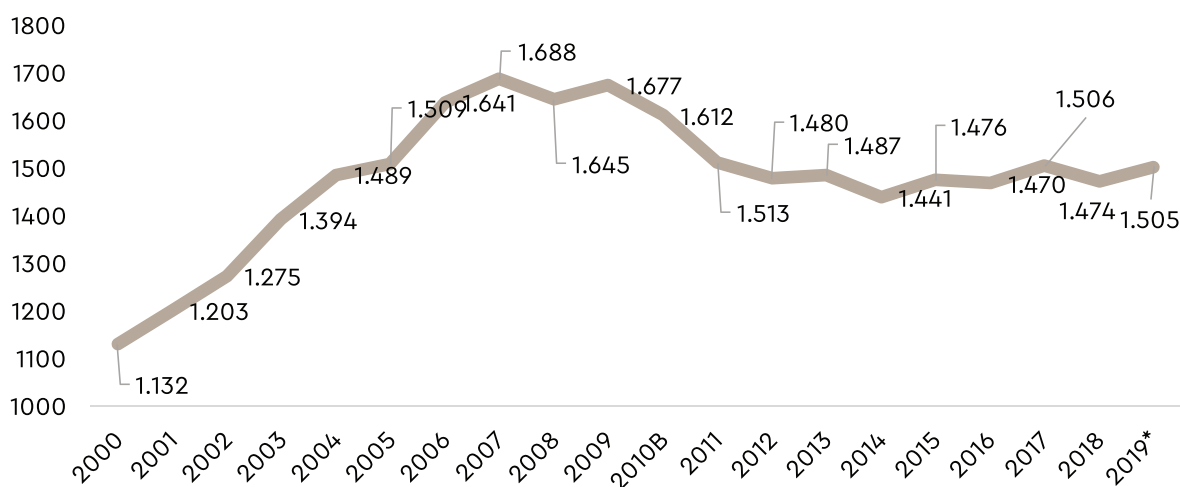
	2009	2020	% Μεταβολή
Αριθμός εκμεταλλεύσεων	93.187	68.576	-26,40
Εκμεταλλεύσεις με χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση	92.984	68.357	-26,50
Χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση (στρέμματα)	3.369.301	2.558.637	-24,10
Εκμεταλλεύσεις με αρδευθείσες εκτάσεις	54.766	38.975	-28,80
Αρδευθείσες εκτάσεις	926.005	798.289	-13,80
Αμιγώς γεωργικές εκμεταλλεύσεις	79.857	61.875	-22,50
Αμιγώς κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις	507	488	-0,04
Μεικτές εκμεταλλεύσεις	12.824	6.213	-51,60
Εκμεταλλεύσεις με βοειδή	903	514	-43,10
Εκμεταλλεύσεις με προβατοειδή	8.198	4.001	-51,20
Εκμεταλλεύσεις με αιγοειδή	8.203	3.563	-56,60
Εκμεταλλεύσεις με χοίρους	1.278	334	-73,90
Εκμεταλλεύσεις με πουλερικά	23.168	6.858	-70,40
Αριθμός βοειδών	17.005	16.403	-3,50
Αριθμός προβατοειδών	508.201	354.190	-30,30
Αριθμός αιγοειδών	517.081	365.201	-29,40
Αριθμός χοίρων	78.321	67.043	-14,40
Αριθμός πουλερικών	1.368.105	1.390.470	1,60
Εκμεταλλεύσεις μελισσοκομίας	1.303	973	-25,30
Κυψέλες	138.390	120.244	-13,10
Εκμεταλλεύσεις βιολογικής γεωργίας	2.455	1.457	-40,70
Εκτάσεις βιολογικής γεωργίας σε στρέμματα	164.583	109.269	-33,60

Πηγή: Αποτελέσματα απογραφής γεωργίας – κτηνοτροφίας ΕΛΣΤΑΤ 2021, έτος αναφοράς 2020

2.5 Στασιμότητα προϊόντος, δομικές μεταβολές

Το ΑΕΠ της ΠΕ Αρκαδίας παραμένει από το 2011 γύρω στα 1,5 δισ. ευρώ. Το 2019 (τελευταίο έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία) ανήλθε σε 1,505 δισ. αυξημένο σε σχέση με το 2018 και το 2017.

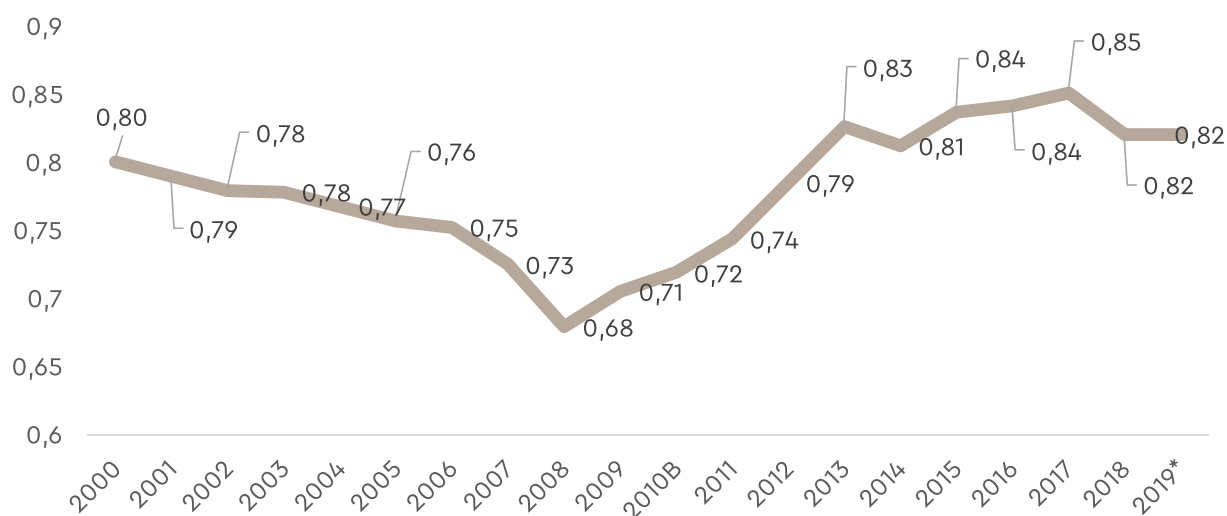
Διάγραμμα 7. ΑΕΠ Αρκαδίας



Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή

Η συμβολή του ΑΕΠ της Αρκαδίας στο εθνικό ΑΕΠ παραμένει σχεδόν στα επίπεδα του 2000: 0,82% το 2019 όπως και το 2018. Μικρότερη μεν της τριετίας 2015–2017, αισθητά μεγαλύτερη ωστόσο της οκταετίας 2006–2013, όταν κυμαινόταν γύρω στο 0,70%.

Διάγραμμα 8. ΑΕΠ Αρκαδίας ως % του εθνικού



Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή

Παρατηρώντας τη συμμετοχή κάθε τομέα στην παραγωγή Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας, μπορούμε να διακρίνουμε τις μεταβολές στην δομή της οικονομίας της Περιφερειακής Ενότητας στη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας. Ξεχωρίζουμε τις ακόλουθες:

Πρώτο, συρρίκνωση των τομέων: α) Γεωργία και δασοκομία: από 9,48% του ΑΕΠ το 2000 σε 6,09% το 2019. Η μείωση του ποσοστού συμμετοχής συμπίπτει και με την μείωση της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας σε απόλυτους αριθμούς από 96 εκ. ευρώ σε 79 εκ. ευρώ. β) Μεταποίηση: από 10,3% το 2000 σε 5,9% το 2019. Σε απόλυτους αριθμούς η ΑΠΑ μειώθηκε από 104 εκ. σε 77 εκ. ευρώ. γ) Κατασκευές: από 7,19% σε 0,76%. Σε απόλυτους αριθμούς από 73 εκ. ευρώ σε 10 εκ. ευρώ, και τέλος, δ) Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες: από 2,44% το 2000 σε 1,15% το 2019 ή από 25 σε 15 εκ. ευρώ ένα χρόνο πριν το ξέσπασμα της πανδημίας.

Δεύτερο, μεγέθυνση των τομέων: α) Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, κ.λπ. από 19,95% το 2000 σε 36,12% το 2019 ή από 202 εκ. ευρώ σε 471 εκ. ευρώ και β) Διαχείριση ακίνητης περιουσίας από 8,77% σε 12,55% το 2019 ή από 89 εκ. ευρώ σε 164 εκ. ευρώ.

Πίνακας 5. Ποσοστιαία συμμετοχή κάθε τομέα στην παραγωγή Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας

	2000	2009	2019*
Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	9,48	6,47	6,09
Μεταποίηση	10,30	6,30	5,90
Ορυχεία, λατομεία, βιομηχανία, παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού, κλιματισμού και νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης εκτός μεταποίησης	19,95	21,72	36,12
Κατασκευές	7,19	4,94	0,76
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών, μεταφορές και αποθήκευση, δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης	19,94	17,02	15,47
Ενημέρωση και επικοινωνία	2,01	2,06	1,16
Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες	2,07	2,40	1,99
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	8,77	12,44	12,55
Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες, διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες	2,44	2,36	1,15
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση, εκπαίδευση, δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία και την κοινωνική μέριμνα	14,62	22,44	15,18
Τέχνες, διασκέδαση, ψυχαγωγία, άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών, μη διαφοροποιημένες δραστηριότητες νοικοκυριών που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση, δραστηριότητες ετερόδικων οργανισμών και φορέων	3,22	1,87	3,63
	100,00	100,00	100,00

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή

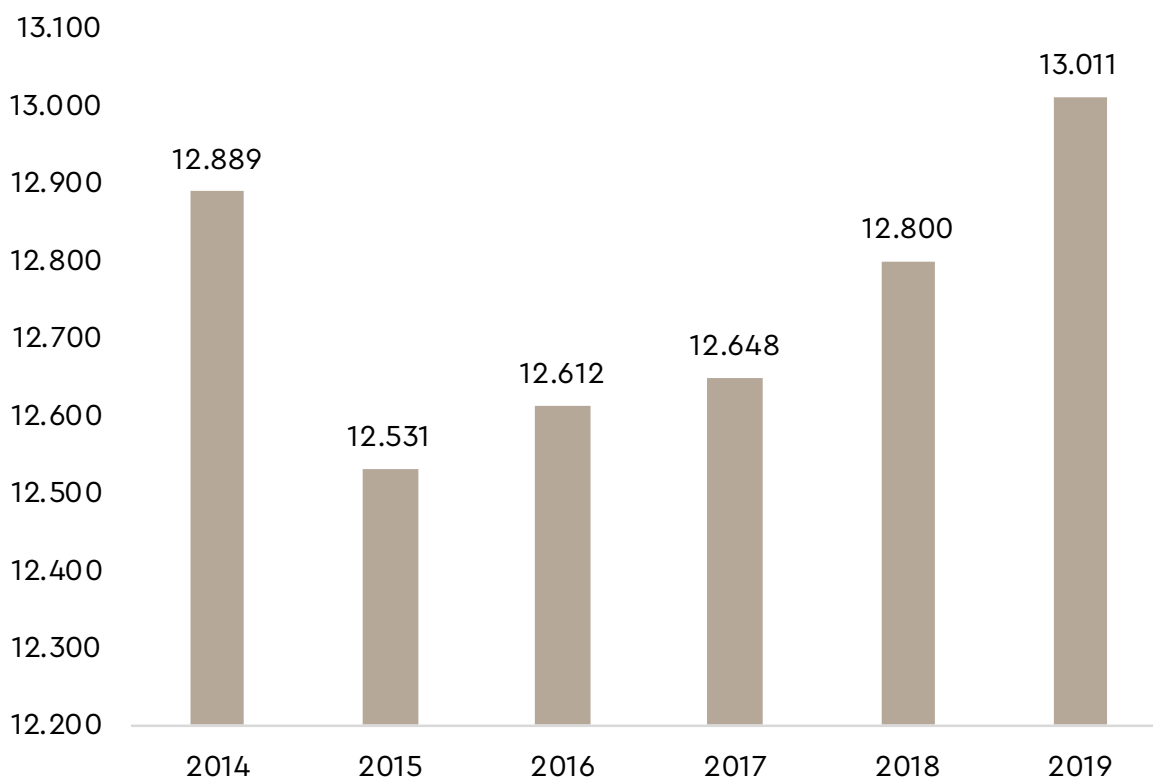
Ως αποτέλεσμα των παραπάνω συνάγεται ότι λόγω της ανόδου του ΑΕΠ από το 2000 και της στασιμότητας από το 2011 έχουν συντελεστεί σοβαρότατες τομεακές μεταβολές, που άλλαξαν το οικονομικό προφίλ της Αρκαδίας.

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας η Πελοπόννησος (μικρότερη μονάδα ανάλυσης που διαθέτει η Ελληνική Στατιστική Αρχή, σχετικά με επενδύσεις) ακολούθησε την καθίζηση των επενδύσεων που σημειώθηκε σε όλη την Ελλάδα. Έτσι, οι ακαθάριστες επενδύσεις πάγιου κεφαλαίου (σε τρέχουσες τιμές) το 2019 ανέρχονταν στο 55% των αντίστοιχων επενδύσεων του 2000 (1,05 δισ. ευρώ έναντι 1,89 δισ. ευρώ το 2000), όπως ακριβώς συνέβη και στην Ελλάδα συνολικά (19,38 δισ. ευρώ έναντι 34,81 δισ. ευρώ το 2000). Η σύμπτωση που παρατηρείται με τα συνολικά μεγέθη δεν αναιρεί τη σημασία του επενδυτικού κενού στην Περιφέρεια, υπονομεύοντας κάθε προοπτική αύξησης της απασχόλησης και του εισοδήματος στο μέλλον αν δεν γίνουν σοβαρές επενδύσεις, γερά γειωμένες στην περιοχή και με διασπορά του κινδύνου που να αντέξουν στο πέρασμα του χρόνου.

2.6 Μείωση κύκλου εργασιών και εργαζομένων

Η φθίνουσα πορεία της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας αποτυπώνεται και στο προφίλ του ιδιωτικού τομέα, όπως καταγράφεται στο Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων.

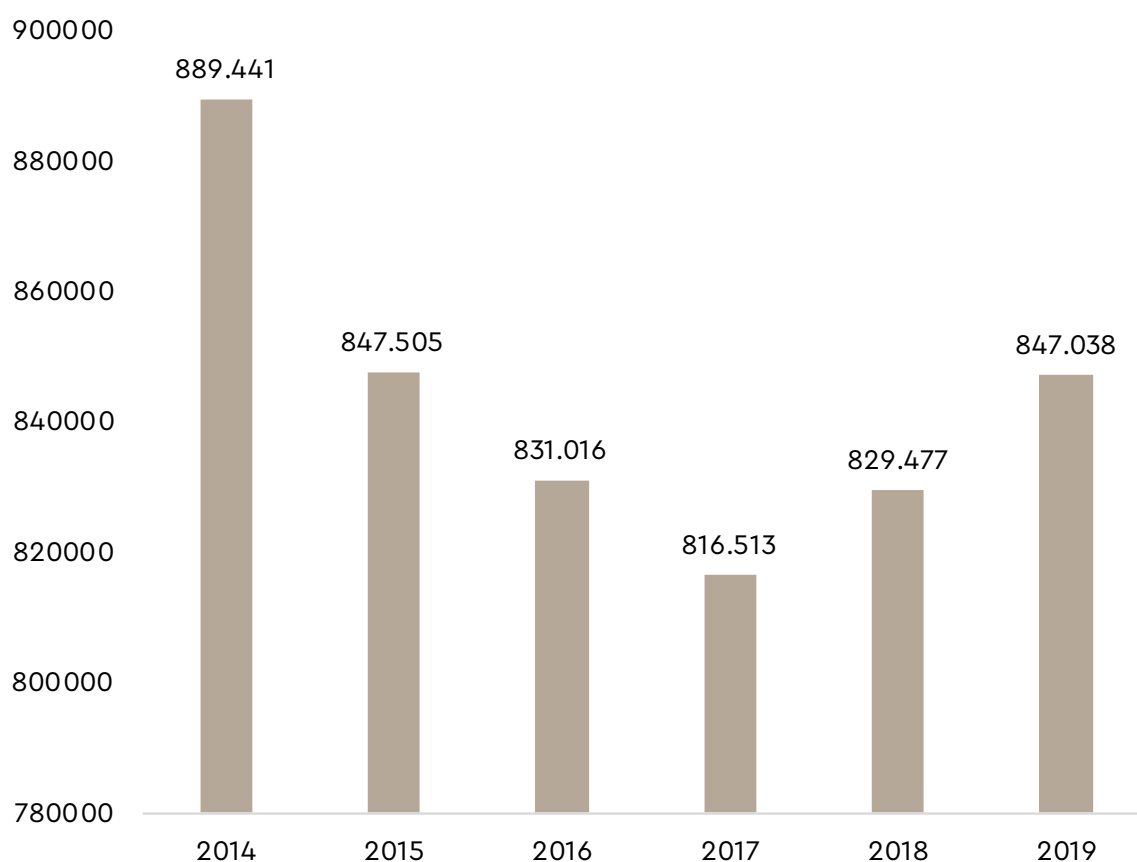
Διάγραμμα 9. Αριθμός νομικών μονάδων



Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή, Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων

Ο αριθμός νομικών μονάδων το 2019 (13.011) είναι οριακά μεγαλύτερος σε σχέση με τον αριθμό των νομικών μονάδων το 2014 (12.889). Από το 2015 και κάθε χρόνο παρατηρείται μια σταθερή άνοδος στον αριθμό των επιχειρήσεων και μόλις το 2019 ο αριθμός τους υπερέβη τον αριθμό του 2014. Στο σύνολο της Ελλάδας, την ίδια χρονική περίοδο σημειώθηκε μείωση του αριθμού νομικών μονάδων (από 1,47 εκ. σε 1,43 εκ. νομικές μονάδες).

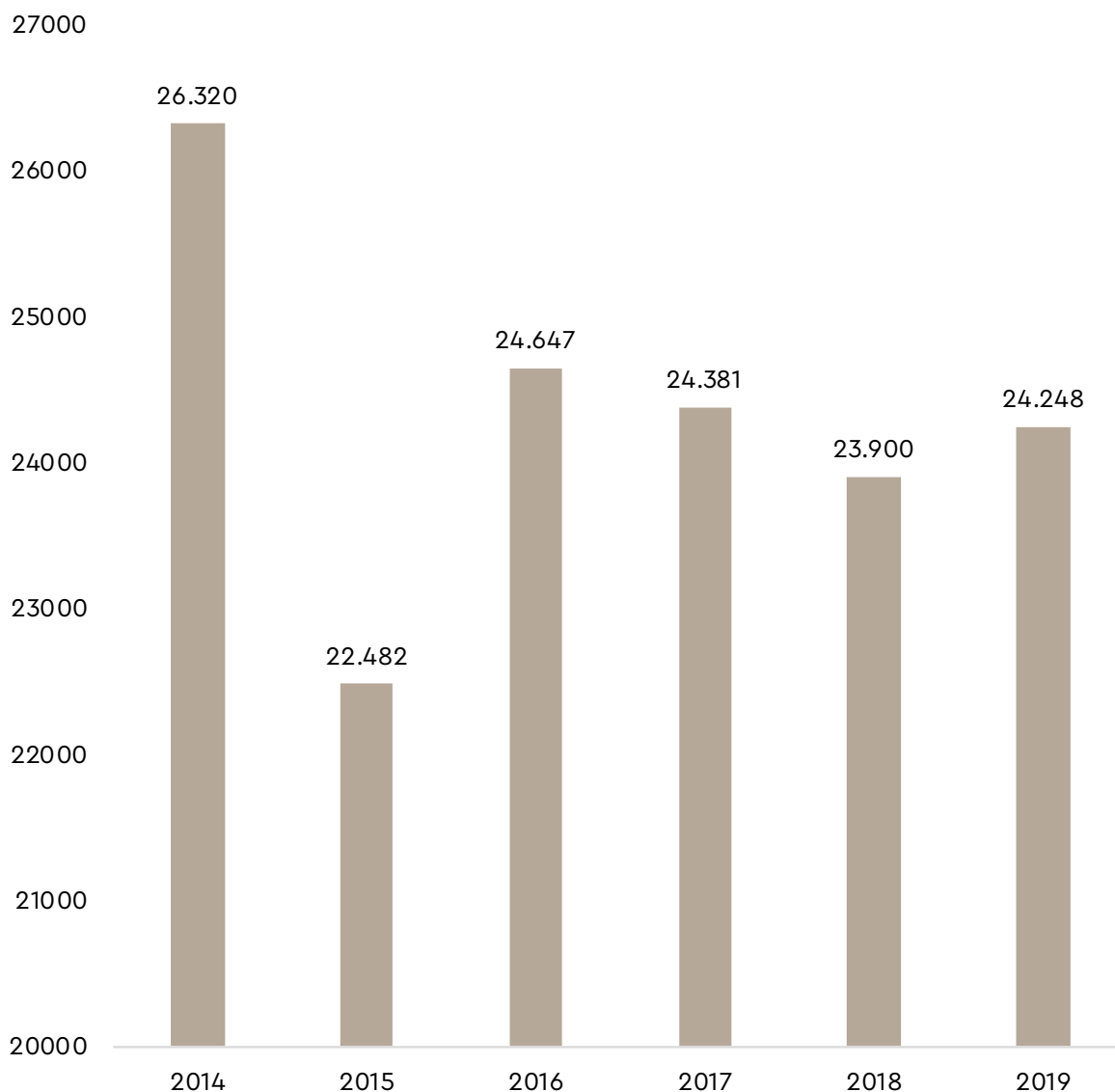
Διάγραμμα 10. Κύκλος εργασιών (σε χιλιάδες ευρώ)



Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή, Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων

Ο κύκλος εργασιών παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερο ενδιαφέρον από τον αριθμό των επιχειρήσεων, μιας και στις νομικές μονάδες περιλαμβάνονται όλο και περισσότερο πολύ μικρές επιχειρήσεις που αποδεικνύονται βραχύβιες. Ο κύκλος εργασιών στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας το 2019, σε σύγκριση με το 2014 μειώθηκε κατά 4,76%: από 889,44 εκ. ευρώ σε 847,04 εκ. ευρώ. Ο κύκλος εργασιών μάλιστα, αντίθετα με τον αριθμό των νομικών μονάδων, μειωνόταν συνεχώς από το 2015, 2016 έως το 2017 και μόνο το 2018 και το 2019 αντιστράφηκε η καθοδική δυναμική. Αντίθετα με την Αρκαδία, ο κύκλος εργασιών σε ολόκληρη την Ελλάδα από το 2014 ως το 2019 αυξήθηκε κατά 8,56%: από 287,76 δισ. ευρώ σε 314,73 δισ. ευρώ.

Διάγραμμα 11. Αριθμός απασχολούμενων



Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή, Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων

Μειωμένος είναι και ο αριθμός των απασχολούμενων στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας, κατά 7,87%: από 26.320 το 2014 σε 24.248 το 2019. Η συρρίκνωση του αριθμού των εργαζομένων έχει ιδιαίτερη σημασία επειδή την ίδια χρονική περίοδο στην Ελλάδα ο αριθμός τους αυξήθηκε και μάλιστα σημαντικά, κατά 13%! Από 3,87 εκ. άτομα το 2014 σε 4,44 εκ. άτομα το 2019.

Συμπερασματικά, στα δύο σημαντικότερα κριτήρια οικονομικής δραστηριότητας, τα έσοδα και τους εργαζόμενους, κατά την εξαετία 2014–2019 στην Αρκαδία παρατηρείται μια σημαντική υποχώρηση, όπως προκύπτει από τη σύγκριση με την υπόλοιπη Ελλάδα όπου παρατηρείται άνοδος.

Κεφάλαιο 3. Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Συμφωνίας, στις 14 Ιανουαρίου 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προώθησε την δημιουργία του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης, που αποτέλεσε μέρος του Μηχανισμού Δίκαιης Μετάβασης, για να επιταχύνει την Πράσινη Μετάβαση και να αμβλύνει τις κοινωνικές επιπτώσεις της. Η αρχική πρόταση προέβλεπε προϋπολογισμό για το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης ύψους 7,5 δισ. ευρώ, στο πλαίσιο του Πολυετούς Χρηματοδοτικού Πλαισίου 2021–2027, όπως αποκαλείται ο προϋπολογισμός της ΕΕ. Στη συνέχεια η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε την αύξηση των κονδυλίων στα 40 δισ. ευρώ, για να μειωθούν τελικά στα 7,5 δισ. ευρώ από τον κοινοτικό προϋπολογισμό και να προστεθούν σε αυτό το ποσό επιπλέον 10 δισ. ευρώ από το χρηματοδοτικό πλαίσιο Νέα Γενιά ΕΕ (European Parliament, 2020). Το συνολικό ποσό, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται και επιχορηγήσεις και δάνεια, για τα κράτη μέλη της ΕΕ έφτασε έτσι τα 17,5 δισ. ευρώ. Ο επιμερισμός έγινε με βάση την ένταση άνθρακα (λιγνίτη) κάθε χώρας, την απασχόληση στις εξορύξεις και την οικονομική ανάπτυξη.

3.1 Προβλέψεις

Το μερίδιο που αναλογεί στην Ελλάδα από το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης είναι 1,63 δισ. ευρώ, εκ των οποίων τα 1,38 δισ. ευρώ (85%) είναι χορηγήσεις και τα υπόλοιπα 250 εκ. ευρώ (15%) είναι δάνεια. Το ποσό αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά, φτάνοντας ακόμη και τα 5 δισ. ευρώ, με την βοήθεια των μοχλεύσεων που θα ακολουθήσουν. Για την Μεγαλόπολη και το νομό Αρκαδίας αναμένεται να δοθούν γύρω στα 500 εκ. ευρώ.

Στο επίκεντρο του Σχεδίου Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης για την Μεγαλόπολη βρίσκονται οι ακόλουθες 5 παρεμβάσεις ή εμβληματικά έργα όπως έχουν χαρακτηριστεί.

- 1. Φωτοβολταϊκό πάρκο ισχύος ως 550 MW.** Η συνολική επένδυση για την ανάπτυξη 5 ξεχωριστών φωτοβολταϊκών πάρκων σε συνολική έκταση 17.700 στρεμμάτων εντός των λιγνιτωρυχείων της ΔΕΗ, εκτιμάται γύρω στα 400 εκ. ευρώ κι αναμένεται να δημιουργήσει έως 900 θέσεις (300 άμεσες και 600 έμμεσες) κατ' έτος το 2022 και 2023 που θα διαρκούσε η κατασκευή και από 100 θέσεις εργασίας κατ' έτος στο στάδιο της λειτουργίας, δηλαδή μετά το 2024.
- 2. Πρότυπη βιομηχανία φαρμάκων.** Η συνολική επένδυση αναμενόταν να φτάσει τα 75 εκ. ευρώ. και να δημιουργήσει τις ακόλουθες θέσεις εργασίας κατ' έτος κατασκευής: έως 500 για το 2021 (200 άμεση και 300 έμμεση), έως 1.300 για το 2022 (400 άμεσες και 900 έμμεσες) και έως 1.500 το 2023 (400 άμεσες και 1.100 έμμεσες). Κατά την λειτουργία έχει διατυπωθεί η εκτίμηση για δημιουργία 1.500 θέσεων εργασίας κατ' έτος, εκ των οποίων οι 400 θα είναι άμεσες και οι 1.100 έμμεσες θέσεις εργασίας.

- 3. Μονάδα ευφυούς κτηνοτροφίας και ζωοτροφών και έξυπνες αγροτικές μονάδες.** Η συνολική επένδυση εκτιμάται σε 30 ως 40 εκ. ευρώ. Οι θέσεις εργασίας για τα δύο έτη κατασκευής (2022 και 2023), όπως και για το πρώτο έτος λειτουργίας αναμένονται σε 200 κατ' έτος. Τα επόμενα τρία χρόνια (2025, 2026 και 2027) εκτιμώνται σε 300 κατ' έτος και το 2028 σε 400.
- 4. Θεματικό πάρκο περιπέτειας, ψυχαγωγίας και εκπαίδευσης.** Το ύψος της επένδυσης αναμένεται να ανέλθει από 40 ως 50 εκ. ευρώ. Τα δύο χρόνια της κατασκευής του (2023 και 2024) θα δημιουργηθούν 200 άμεσες θέσεις εργασίας κατ' έτος ενώ στο δεύτερο θα προστεθούν επιπλέον 300 έμμεσες θέσεις. Από το 2025 και μετά θα εργάζονται 200 άτομα ετησίως και άλλοι 600 κατ' έτος σε έμμεσες θέσεις εργασίας.
- 5. Διάφορες δημόσιες επενδύσεις, όπως αγροτικές φυλακές και άλλες μικρότερης αξίας.** Το κόστος των φυλακών θα ανέλθει από 10 ως 20 εκ. ευρώ. Τα έτη κατασκευής των φυλακών (2021 και 2022) θα εργαστούν 100 άτομα κάθε χρόνο, κι από το 2023 και μετά 300 άτομα.

Πίνακας 6. Νέες θέσεις εργασίας, βάσει προβλέψεων Σχεδίου Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης

	Κατασκευή	Λειτουργία
Άμεσες	900	1.000
Έμμεσες και προκαλούμενες	1.100	1.600
ΣΥΝΟΛΟ	2.000	2.600

Πηγή: Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης

Με βάση επίσημες δηλώσεις, εκτιμάται ότι από τις 5 εμβληματικές επενδύσεις θα δημιουργηθούν 900 άμεσες θέσεις εργασίας κατά την κατασκευή και 1.000 κατά την λειτουργία τους. Επίσης, 1.100 έμμεσες και προκαλούμενες θέσεις εργασίας κατά την κατασκευή και 1.600 κατά την λειτουργία.

Ωστόσο, στο Εδαφικό Σχέδιο Δίκαιης και Αναπτυξιακής Μετάβασης Μεγαλόπολης, από τις 5 προαναφερθείσες επενδύσεις έχει συμπεριληφθεί μόνο η μία και μάλιστα με μικρότερη πρόβλεψη απασχόλησης. Αναφέρεται συγκεκριμένα: «Προκρίνεται η υλοποίηση επένδυσης για την δημιουργία πρότυπης βιομηχανίας παραγωγής φαρμάκων, η οποία αναμένεται να δημιουργήσει τις απαιτούμενες θέσεις εργασίας (1.100 άμεσες και 350 έμμεσες)» (Εδαφικό Σχέδιο Δίκαιης και Αναπτυξιακής Μετάβασης Μεγαλόπολης, 2021). Ακόμη κι αν λάβουμε ως ορθογραφικό λάθος την αντιστροφή της σχέσης έμμεσων και άμεσων θέσεων εργασίας,



δεν περνάει απαρατήρητη η μείωση από 400 σε 350 εκείνων των θέσεων εργασίας που στο Σχέδιο Δίκαιης Μετάβασης περιγράφονται ως άμεσες ενώ στο Εδαφικό ως έμμεσες.

Το σημαντικότερο ωστόσο είναι ότι οι πέντε αρχικά μεγάλες επενδύσεις έγιναν μία. Εν αμφιβόλω επίσης τίθεται και η επιπλέον κατά 10% ενίσχυση των επενδύσεων που θα υλοποιηθούν εντός των Ζωνών Απολιγνιτοποίησης (ΖΑΠ).

Ειδικότερα, συμβολή στην προσέλκυση των επενδύσεων στην Μεγαλόπολη και την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας θα είχε η αυξημένη κατά 10% χρηματοδότηση στις μεγάλες επενδύσεις για τις περιοχές που καλύπτονται από τα Εδαφικά Σχέδια Δίκαιης Μετάβασης. Προϋπόθεση ωστόσο ήταν πρώτο, η επένδυση και ο δικαιούχος να περιγράφονται στο Εδαφικό Σχέδιο Δίκαιης Μετάβασης που εγκρίθηκε από την Επιτροπή και δεύτερο, η κρατική ενίσχυση για την επένδυση να καλύπτεται από το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης στο μέγιστο επιτρεπόμενο όριο.

Ανάλογη μείωση παρατηρείται και στις εμβληματικές επενδύσεις στην Δυτική Μακεδονία, που από 11 έμειναν μόνο 4ⁱⁱⁱ.

Η ανησυχία για την τύχη ακόμη κι αυτών των εμβληματικών επενδύσεων επιβεβαιώθηκε από τις γενικόλογες απαντήσεις που έδωσε το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων (κι ειδικότερα ο αναπληρωτής Υπουργός κ. Ν. Παπαθανάσης κι ο γενικός Γραμματέας κ. Ορ. Καβαλάκης, με ημερομηνίες 1/11/2022 και 27/10/2022 αντίστοιχα) σε ερώτηση του κόμματος της αξιωματικής αντιπολίτευσης με ημερομηνία 3/10/2022 και θέμα «Ανθρακες ο θησαυρός των 16 εμβληματικών επενδύσεων της απολιγνιτοποίησης της κυβέρνησης της ΝΔ» προς τον υπουργό Ανάπτυξης και Επενδύσεων.

3.2 Αδυναμίες

Το σχέδιο υλοποίησης των πέντε εμβληματικών επενδύσεων, καίτοι αποτρέπει τα χειρότερα, ακόμη κι αν τελικά υλοποιηθεί, διέπεται από μια σειρά αδυναμίες. Ξεχωρίζουμε:

1. Την μερίδα του λέοντος των κονδυλίων της Δίκαιης Μετάβασης (400 εκ. σε σύνολο 500 έως 540 εκ. ευρώ) θα απορροφήσει το φωτοβολταϊκό πάρκο που θα εγκατασταθεί στα πρώην ορυχεία. Η κατασκευή του πιθανότατα θα εξασφαλίζει το φορτίο ισχύος που μπορεί να σηκώσει το εγκατεστημένο δίκτυο μεταφοράς από την εποχή που λειτουργούσαν όλες οι μονάδες της Μεγαλόπολης, δεν επιλύει ωστόσο το κοινωνικό πρόβλημα της περιοχής. Η διοχέτευση του 80% των διαθέσιμων κεφαλαίων σε φωτοβολταϊκά κυρίως επιλύει το πρόβλημα εύρεσης των απαραίτητων πόρων για την επένδυση σε ηλιακή ενέργεια που απαιτεί η Πράσινη Μετάβαση και όχι κατ' ανάγκη το μέλλον της περιοχής.

Σε βάρος των αναπτυξιακών προοπτικών της Μεγαλόπολης θα λειτουργήσει κι η επιλογή της ΔΕΗ να εγκαταστήσει τα φωτοβολταϊκά πάρκα σε γη υψηλής παραγωγικότητας, που θα μπορούσε καλύτερα να αξιοποιηθεί στην γεωργία και την κτηνοτροφία. Χαρακτηριστικά, τα παραποτάμια εδάφη πρέπει να δοθούν για γεωργία και κτηνοτροφία, κι όχι για αιολικά πάρκα.

Το σημαντικότερο, ωστόσο, είναι ότι η πρόβλεψη για τις θέσεις εργασίας χαρακτηρίζεται εντελώς εξωπραγματική. Στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που υποβλήθηκε τον Φεβρουάριο του 2022, για το φωτοβολταϊκό πάρκο στην θέση Καταρραχιά, ισχύος 75 MW στον Δήμο Μεγαλόπολης προβλέπεται ότι θα απασχοληθούν 85 άτομα στην φάση της κατασκευής ενώ για την φάση της λειτουργίας, «ο Φ/Β σταθμός θα επανδρωθεί συνολικά από πέντε (5) άτομα. Η εμπλοκή τους στην λειτουργία του Φ/Β σταθμού θα είναι περιορισμένη, λόγω της αυτοματοποιημένης λειτουργίας αυτού και κύριο αντικείμενό τους θα είναι η συντήρηση και η αποκατάσταση όποιων βλαβών - ζημιών». Κάνοντας τις απαραίτητες αναγωγές βρίσκουμε ότι το σύνολο των φωτοβολταϊκών πάρκων θα απασχολήσει 37 άτομα στην φάση της λειτουργίας (κι όχι 100) και 620 στη φάση της κατασκευής (κι όχι 900).

2. Το πρόγραμμα κατασκευής των υποδομών ακόμη και των εμβληματικών επενδύσεων δεν λαβαίνει μέτρα ώστε μέρος έστω των εργασιών και των παραγγελιών να υλοποιηθεί στο πλαίσιο εγχώριων αλυσίδων αξίας και με την εμπλοκή μικρομεσαίων επιχειρήσεων της περιοχής κι ευρύτερα. Ειδικότερα η παραγγελία που απαιτείται για κατασκευή του φωτοβολταϊκού πάρκου θα μπορούσε να αποτελέσει πρώτης τάξης ευκαιρία για την δημιουργία εθνικής βιομηχανίας κατασκευής πάνελ που θα συνδύαζε τα πλεονεκτήματα της βιομηχανίας αλουμινίου και κατασκευής ηλιακών θερμοσιφώνων. Το σχέδιο REpowerEU δίνει ώθηση σε ανάλογα σχέδια.
3. Η βιομηχανία φαρμάκων θα δημιουργηθεί στην Βιομηχανική Περιοχή Τρίπολης, οπότε

δεν αναμένεται να απορροφήσει προσωπικό από την Μεγαλόπολη. Ακόμη ωστόσο κι εκείνο το προσωπικό που θα απασχοληθεί ενδέχεται να μην προέρχεται καν από την Τρίπολη, μιας και θα πρόκειται για εργαζόμενους υψηλής ειδίκευσης, που πιθανότατα θα έρθει να εγκατασταθεί στην περιοχή από άλλες πόλεις της Ελλάδας. Κατ' αυτό τον τρόπο όμως, ακόμη κι αν επιδράσει θετικά στην απασχόληση η δημιουργία της φαρμακευτικής μονάδας δεν θα λύσει το πρόβλημα της ανεργίας που προκαλεί η απολιγνιτοποίηση.

Αν κάτι ωστόσο δεν επιδέχεται καμίας αμφισβήτησης είναι ο πλήρης χρονικός εκτροχιασμός των προβλέψεων για την απασχόληση (500 το 2021 και 1.300 το 2022). Στις οικονομικές καταστάσεις του 2020 της ίδιας της εταιρείας που θα υλοποιήσει την επένδυση αναγράφεται: «Το πλάνο ανάπτυξης των νέων παραγωγικών μονάδων στην Τρίπολη αποτελεί από μόνο του ένα ιδιαίτερα πολύπλοκο έργο μεγάλης αξίας που θα υλοποιηθεί σε μεγάλο βάθος χρόνου, και που απαιτεί σημαντικά κεφάλαια για την ολοκλήρωσή του. Η χρονική στιγμή της ολοκλήρωσής του υλοποιείται πολύ αργότερα από το κτίσιμο των μονάδων και την επιτυχημένη παραγωγική εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού. Τα εργοστάσια γίνονται πραγματικά παραγωγικά την στιγμή που πιστοποιούνται από τους αρμόδιους φορείς για την ασφαλή παραγωγή φαρμάκων σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν θέσει αυτοί. Η συγκεκριμένη διαδικασία, διαφορετική για κάθε χώρα, μπορεί να πάρει αρκετό χρόνο μέχρι οι μονάδες να ενσωματωθούν στο υπόλοιπο παραγωγικό κύκλωμα» (DEMO SA, 2021). Πρόκειται συνεπώς για μια σύνθετη διαδικασία που θα απαιτήσει πολύ χρόνο.

4. Το Σχέδιο Δίκαιης Μετάβασης προβλέπει την εκχώρηση από την ΔΕΗ των εδαφών των πρώην ορυχείων στην Μετάβαση ΑΕ έναντι της αποκατάστασης των εδαφών που θα ακολουθήσει με πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης. Προβλέπεται ειδικότερα πως για αποκαταστάσεις εδαφών θα δοθούν 300 εκ. ευρώ (Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης, 2020: σελ. 41). Η αποκατάσταση ωστόσο των εδαφών, που περιήλθαν στην κυριότητα της ΔΕΗ μέσω αναγκαστικών απαλλοτριώσεων, αποτελεί συμβατική υποχρέωση της επιχείρησης. Η (άνευ κάποιας αιτιολόγησης) απαλλαγή της από το σχετικό κόστος μπορεί να λειτουργεί θετικά για τα κέρδη της, μεταφέρει όμως στο δημόσιο ένα κόστος που αναλογεί σε μια ιδιωτική εταιρεία. Προκαλείται έτσι βλάβη του δημόσιου συμφέροντος. Επιπλέον, οι αποκαταστάσεις που υποτίθεται ότι έχουν ήδη γίνει αφορούν αποκλειστικά και μόνο την φύτευση δένδρων ακακίας χωρίς να πληρούν τις στοιχειώδεις προδιαγραφές τις οποίες προβλέπει η διεθνής πρακτική. Περιλαμβάνουν δε, μεταξύ πολλών άλλων, την εναπόθεση μισού μέτρου φυτικής γης, ώστε να αποκτήσει ξανά τα συστατικά και τις ιδιότητες που έχει απωλέσει το έδαφος λόγω της στάχτης που είναι απλωμένη σε όλη την έκταση του ορυχείου. Στη ΔΕΗ ακόμη καταλογίζεται ότι παραχώρησε στην Μετάβαση ΑΕ τις χειρότερες εκτάσεις απ' όσες διέθετε και μεταξύ αυτών ακόμη κι εκτάσεις που είχε αποσπάσει από Δήμους για την δημιουργία επιχειρηματικού πάρκου.

5. Η μονάδα ευφυούς κτηνοτροφίας, ζωοτροφών και οι έξυπνες αγροτικές μονάδες δεν συνοδεύονται από ανάλογη τεκμηρίωση, ούτε υπάρχει πρόβλεψη για την γη όπου θα εγκατασταθούν. Το σχέδιο για κατασκευή αγροτικής φυλακής δεν συνοδεύτηκε από επιτόπια έρευνα κι ενδελεχή μελέτη της κατάστασης που επικρατεί στην περιοχή.
6. Στο Σχέδιο δεν συμπεριλαμβάνονται διορθωτικοί - επανορθωτικοί μηχανισμοί που να διαθέτουν τους απαραίτητους πόρους και να μπορούν να παρέμβουν αποτελεσματικά στην περίπτωση αποτυχίας μιας εμβληματικής επένδυσης να επιτύχει τον ονομαστικό της στόχο. Σε αυτή την κατεύθυνση θα συνέβαλε ο ορισμός συγκεκριμένων ορόσημων, που μπορεί να αφορούν την απασχόληση, το εισόδημα ή την κατανάλωση των κατοίκων του Δήμου. Η τακτική μέτρησή τους θα δημιουργούσε έναν μηχανισμό έγκαιρης πρόγνωσης και παρέμβασης.
7. Η επιλογή διάθεσης των κονδυλίων σε λίγες, μεγάλες και εμβληματικές επενδύσεις είναι επιλογή υψηλού ρίσκου, μιας και τυχόν αποτυχία μιας εξ αυτών (για παράδειγμα του πάρκου αναψυχής) θα δημιουργήσει ένα δυσαναπλήρωτο κενό. Η σχεδιασμένη διασπορά των χρηματοδοτήσεων σε ένα οικοσύστημα μικρών επενδύσεων και συνεργειών θα απέτρεπε αυτό τον κίνδυνο και θα εξασφάλιζε την ανθεκτικότητα του σχεδίου παραγωγικής αναδιοργάνωσης της περιοχής.
8. Η διακυβέρνηση του Σχεδίου από έναν νέο οργανισμό που δεν έχει καν την έδρα του στην περιοχή προσθέτει αχρείαστη γραφειοκρατία και κρατά σε απόσταση τους πρωταγωνιστές που θα χειριστούν το κόστος της απολιγνιτοποίησης. Η διακυβέρνηση του σχεδίου μετάβασης, αρχής γενομένης από την επιλογή των επενδύσεων, πρέπει να περάσει στους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δεύτερου βαθμού, ενισχυμένους πιθανά με επιπλέον διαδικασίες διαφάνειας και λογοδοσίας. Αυτή την πρόταση, να έχουν η Περιφέρεια και οι Δήμοι τον έλεγχο της υλοποίησης και της διαχείρισης των χρηματικών πόρων, υιοθετεί και η τοπική κοινωνία (Διανέοσις, 2020).



9. Υπάρχει μεγάλη καθυστέρηση στην υλοποίηση των επενδύσεων. Ο χρονικός προγραμματισμός είχε αποτύχει πριν την επανένταξη των λιγνιτικών και την ανατροπή του χρονοδιαγράμματος της απολιγνιτοποίησης, το 2022. Η αιτία της αποτυχίας πιθανά έγκειται στον βεβιασμένο χαρακτήρα της απολιγνιτοποίησης που ώθησε τους σχεδιαστές των μέτρων ανακούφισης σε μη ρεαλιστικούς εμπροσθοβαρείς σχεδιασμούς. Η επαναφορά της λιγνιτικής παραγωγής στη συνέχεια πάγωσε το σχεδιασμό. Επείγει η αναθεώρηση του αρχικού σχεδίου, με στόχο την προσαρμογή στην πραγματικότητα. Η παράταση της λιγνιτικής παραγωγής δίνει τον απαραίτητο χρόνο για τις προσαρμογές, που θα μπορούσαν να έχουν την συναίνεση των κοινωνικών εταίρων.

Κεφάλαιο 4. Προτάσεις για την επόμενη μέρα

Στη συνέχεια παρατίθεται μια σειρά προτάσεων για την ανάπτυξη της Μεγαλόπολης, μετά την απολιγνιτοποίηση, όποτε κι αν συμβεί. Οι προτάσεις προέρχονται από σχέδια για την επόμενη ημέρα της απολιγνιτοποίησης που έχουν κατατεθεί από ποικίλους φορείς, αφότου ξεκίνησε η δημόσια συζήτηση και καινοτόμες επεξεργασίες που μπορεί να μην σχετίζονται άμεσα με την απολιγνιτοποίηση, μπορούν ωστόσο να αξιοποιήσουν τα διαθέσιμα κεφάλαια για την ευόδωσή τους. Ακολουθούν επίσης μια βασική λογική που κατατέθηκε στον δημόσιο διάλογο με αφορμή την εκτίμηση για τις επιπτώσεις της απολιγνιτοποίησης στην Δυτική Μακεδονία και τις προτάσεις για την επόμενη μέρα της περιοχής (Βατικιώτης, 2020· Βατικιώτης & Ζέρβας, 2021).

4.1 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα των προτάσεων

Τα βασικά χαρακτηριστικά των προτάσεων που ακολουθούν είναι:

Πρώτο, στοχεύουν κι επιδιώκουν την αναβάθμιση δραστηριοτήτων που ήδη συντελούνται ή σχετίζονται με τις ιδιαίτερες και συγκεκριμένες παραγωγικές δυνατότητες της περιοχής. Η ενδυνάμωση υπάρχουσών οικονομικών μονάδων θα αντιμετωπίσει προβλήματα ρευστότητας που ταλανίζουν επιχειρήσεις - γνώστες της τοπικής πραγματικότητας.

Δεύτερο, αφορούν δραστηριότητες που μπορούν να υλοποιηθούν από επιχειρήσεις μικρής κλίμακας, οι οποίες απασχολούν έως 50 εργαζόμενους^{iv}. Οι μεγάλες επενδύσεις έχει πολλές φορές αποδειχθεί ότι ναι μεν εξασφαλίζουν οικονομίες κλίμακας, σχετικά εύκολη χρηματοδότηση, κ.α. έχουν ωστόσο μακρύ χρόνο ωρίμανσης και δεν είναι πάντα ωφέλιμες για τις τοπικές κοινωνίες.

Τρίτο, στον έναν ή τον άλλον βαθμό πρόκειται για δραστηριότητες που προϋποθέτουν την συνέργεια πολλών και διαφορετικών επιχειρήσεων. Στόχος πρέπει να είμαι η δημιουργία ενός κλάστερ στη περιοχή της Μεγαλόπολης με επιχειρήσεις και δραστηριότητες που θα αλληλο-υποστηρίζονται μεταξύ τους. Η συνεργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί οριζόντια

(μεταξύ ομοειδών επιχειρήσεων), κάθετα (μεταξύ επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικό στάδιο παραγωγής ενός προϊόντος) ή διαγωνίως και θα αποσκοπεί να ξεπεράσει τη στενότητα πόρων που δημιουργεί συχνά το μικρό μέγεθος των επιχειρήσεων (Κατσίκης, 2013). Η εμπειρία έχει δείξει ότι τα παραπάνω χαρακτηριστικά μπορούν να εξασφαλίσουν υψηλή απασχόληση, ανθεκτικότητα και παραγωγή καινοτομίας (Λιβιεράτος, 2013). Άλλωστε, οι προτάσεις από κοινού συγκροτούν ένα σύνολο, με την μία πρόταση να υποστηρίζει την άλλη. Η φιλοδοξία είναι να αποτελέσουν ένα ολιστικό σχέδιο ανάπτυξης, με την μεγαλύτερη δυνατή διάχυση των πλεονασμάτων, δεδομένων των περιορισμών που τίθενται.

Τέταρτο, πρόκειται για προτάσεις που δεν περιορίζονται σε επενδύσεις κεφαλαίου, τις οποίες σίγουρα χρειάζεται ο Δήμος Μεγαλόπολης και οι όμοροι δήμοι. Επεκτείνονται επίσης σε δραστηριότητες παροχής σύγχρονων και ανταγωνιστικών υπηρεσιών που υποστηρίζουν και αναβαθμίζουν την παραγωγή προϊόντων, σε μακροπρόθεσμη βάση, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα εργασία σε ένα εργατικό δυναμικό υψηλής ειδίκευσης.

Πέμπτο, η διαχείριση των πόρων του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης να πραγματοποιηθεί εξ ολοκλήρου από τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης της περιοχής. Δήμοι και Περιφέρεια από κοινού πιθανά με Επιμελητήρια διαθέτουν την τεχνογνωσία κι έχουν την γνώση του πεδίου για να ιεραρχήσουν τις προτεραιότητες. Η δημιουργία νέων μηχανισμών, όπως ο εξειδικευμένος φορέας Μετάβαση ΑΕ (που θα αποτελεί τον κύριο δικαιούχο πράξεων οι οποίες θα ενταχθούν στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δίκαιης Μετάβασης, κατά την έννοια του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου έργων ΕΣΠΑ) επισείει αχρείαστα κόστη και περιττές διαδικασίες που προσθέτουν χρόνο και γραφειοκρατία.

4.2 Άμεσα υλοποιήσιμες προτάσεις

Ξεχωρίζουμε τις ακόλουθες προτάσεις που εντάσσονται σε πέντε γενικές κατηγορίες: Προτάσεις για την οικονομία, τους εργαζόμενους, τις υποδομές, την ενέργεια και τον πολιτισμό – τουρισμό.

4.2.1 Οικονομία

Αποκατάσταση εδαφών. Βάσει της προγραμματικής σύμβασης μεταξύ Ελληνικού Δημοσίου και των ανωνύμων εταιρειών Μετάβαση και ΔΕΗ (που κυρώθηκε με το Ν. 4956/2022, ΦΕΚ 40/τ.Α'/2022) η ΔΕΗ θα μεταβιβάσει συνολικές εκτάσεις 17.680 στρεμμάτων του λιγνιτικού κέντρου Μεγαλόπολης. Εξ αυτών τα 3.494 στρ. (20% του συνόλου) είναι αδιατάρακτες εκτάσεις που δεν έχουν υποστεί αλλοιώσεις κατά την εκμετάλλευση των λιγνιτωρυχείων, τα 3.705 στρ. (21%) είναι ήδη αποκατεστημένες εκτάσεις και τα 10.481 στρ. (59%) θα αναλάβει να αποκαταστήσει η Μετάβαση ΑΕ. Σε αυτή την κατεύθυνση θα διατεθούν 162 εκ. ευρώ από το Ταμείο Ανάκαμψης και 39 εκ. ευρώ από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων. Ωστόσο, η ΔΕΗ είναι υποχρεωμένη βάσει των συμφωνητικών αγοράς ή απαλλοτρίωσης των



εκτάσεων που χρησιμοποίησε ως ορυχεία να αναλάβει την αποκατάστασή τους. Δεδομένου ότι πρώτο, πρόκειται για χρονοβόρα εργασία και δεύτερο, η χρήση που θα επιλεγεί για την μεταλιγνιτική περίοδο θα καθορίσει την διαμόρφωση των εδαφών και το είδος των χωματοουργικών εργασιών, η αποκατάσταση πρέπει να ξεκινήσει όσο το δυνατό συντομότερα και να λαμβάνει υπ' όψη της τα σχέδια για την μετα-λιγνιτική εποχή. Επίσης, στα εδάφη υψηλής παραγωγικότητας να μην εγκατασταθούν φωτοβολταϊκά, ενώ η επιλογή των χρήσεων γης να γίνει με όρους διαφάνειας και με την έγκαιρη ενημέρωση και σύμφωνη γνώμη της τοπικής κοινωνίας. Η δημιουργία τετελεσμένων θα έχει οικονομικό κόστος και απάδει του κλίματος συναίνεσης που πρέπει να διαπερνά τις αποφάσεις για την επόμενη ημέρα από το σβήσιμο των λιγνιτικών μονάδων. Επίσης, να εξαιρεθούν από την μεταβίβαση τα στρέμματα που ανήκουν στον Δήμο. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο παραπάνω καταμερισμός από πολλές πηγές αμφισβητείται και θεωρείται αναληθής καθώς δεν περιλαμβάνει τα 2.000 στρ. που έχει ήδη εξασφαλίσει η ΔΕΗ Ανανεώσιμες για αιολικά πάρκα.

Καθορισμός χρήσεων γης. Πιθανότατα να είναι η πρώτη πράξη που θα πρέπει να γίνει, ανεξαρτήτως μάλιστα της πορείας αποκατάστασης, δεδομένου ότι το επενδυτικό ενδιαφέρον που έχει ήδη εκδηλωθεί δεν προχώρησε λόγω της αβεβαιότητας γύρω από τις χρήσεις γης.

Ο καθορισμός τους (με ευθύνη της ΔΕΗ που θα εκπονήσει Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο στον πυρήνα ΖΑΠ Μεγαλόπολης και του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας που θα εκπονήσει το Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο στις Δημοτικές Ενότητες Γόρτυνος, Μεγαλόπολης και Φαλαισίας του Δήμου Μεγαλόπολης) θα ξεκαθαρίσει το τοπίο για την χωροθέτηση των διακριτών επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Μεταξύ αυτών πρέπει να καθορισθεί και Βιομηχανική – βιοτεχνική Περιοχή. Ένα από τα εμπόδια που θα πρέπει να ξεπερασθεί είναι η μετατροπή σε δασικές καλλιεργήσιμων στο παρελθόν εκτάσεων που στην πορεία του χρόνου δασώθηκαν.

Δημιουργία γεωργικού πάρκου καινοτομίας εξειδικευμένο στην αγροδιατροφή, την γεωργία ακριβείας και την κυκλική οικονομία. Στην προτεινόμενη θέση Ψαθί (που εξαγόρασε ο Δήμος Μεγαλόπολης από την ΔΕΗ το 2013) μπορούν να εγκατασταθούν αγροδιατροφικές επιχειρήσεις όπως θερμοκήπια υδροπονίας, φαρμακευτικών φυτών και επίσης ερευνητικά κέντρα, εργαστήρια πανεπιστημίων, κ.α. Η γεωγραφική εγγύτητα κέντρων έρευνας και παραγωγής επιτρέπει την ανατροφοδότηση και των δύο πόλων, που θα μπορούν έτσι να πειραματίζονται με νέες καλλιεργητικές μεθόδους, σπόρους και τεχνολογικό εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για την γεωργία ακριβείας (Αγγελάκης, 2020). Εκεί μπορεί να εγκατασταθεί πιλοτικό υδροπονικό πάρκο, στο πλαίσιο πρότασης που έχει ήδη επεξεργαστεί και καταθέσει η Agribator από κοινού με την Αρκαδία ΑΕ, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, την Περιφέρεια Πελοποννήσου και τον ΕΛΓΟ Δήμητρα, το οποίο θα προσφέρεται για εκπαίδευση και παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού. Στο υδροπονικό πάρκο θα μπορεί να διοχετεύεται διοξείδιο του άνθρακα από βιομάζα, συμβάλλοντας όχι μόνο στην επίτευξη του μηδενικού ανθρακικού αποτυπώματος, αλλά και σε αυξημένες (κατά 30% βάσει εκτιμήσεων) αποδόσεις.

Δημιουργία πάρκου κτηνοτροφίας, έκτασης έως και 5.000 στρεμμάτων. Κάθε κτηνοτρόφος θα έχει την δική του έκταση και θα μπορεί να χρησιμοποιεί την κοινή, βάσει προγράμματος και με διαδικασίες που θα καθορίζονται από τον κανονισμό λειτουργίας. Η χωρική συγκέντρωση της κτηνοτροφίας θα επιτρέψει την βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης για τα ζώα και εργασίας για τους κτηνοτρόφους, την επιστημονική υποστήριξη των εκμεταλλεύσεων σε θέματα διατροφής, υγιεινής και υγείας, την αποτελεσματικότερη προστασία του περιβάλλοντος κι επίσης την δημιουργία οικονομικών κλίμακας που θα επιτρέψουν χαμηλότερο κόστος προμηθειών και καλύτερες τιμές πώλησης.

Βιομηχανική επεξεργασία πρωτογενούς παραγωγής. Η συγκέντρωση της κτηνοτροφίας και της γεωργίας επιτρέπει την δημιουργία βιομηχανικών εγκαταστάσεων που θα επιτρέψουν την μεταποίηση των προϊόντων της πρωτογενούς παραγωγής, αυξάνοντας σημαντικά την παραγόμενη προστιθέμενη αξία. Οι εγκαταστάσεις μπορεί να περιλαμβάνουν: τυροκομεία, σφαγεία, συσκευαστήρια, ψυγεία, αποθηκευτικούς χώρους, αποστακτήριο για την επεξεργασία αρωματικών φυτών, κ.α.

Μάρκετινγκ. Όλη η γκάμα των προτεινόμενων δραστηριοτήτων θα μπορούσε να προβληθεί κάτω από μία ενιαία επωνυμία που να ταυτίζει την Μεγαλόπολη με την καινοτομία, την ποιοτική αγροδιατροφική βιομηχανία, την φύση και την πράσινη ενέργεια. Στην Ελλάδα αποφοιτούν κάθε χρόνο χιλιάδες νέοι επιστήμονες από σχολές μάρκετινγκ. Η ύπαρξη

εκπαιδευμένου προσωπικού με επιθυμία να εργαστεί μπορεί να συμβάλλει στην δημιουργία και προώθηση μιας τοπωνυμίας που να προσθέτει αξία σε κάθε συμβαλλόμενη επιχείρηση. Έργο αυτής της υπηρεσίας θα είναι να προωθήσει τα επώνυμα προϊόντα σε όλη την κλίμακα της παραγωγής και να ξεπεράσει τα, συχνά απαγορευτικά, εμπόδια που σήμερα υφίστανται.

Κέντρο logistics. Η δημιουργία ενός εφοδιαστικού κέντρου θα είχε διπλή λειτουργία: Αρχικά θα διευκόλυνε υπάρχουσες επενδύσεις να στέλνουν εκτός περιοχής την παραγωγή τους όπως και να διαχειρίζονται τις προμήθειες τους. Επίσης θα αναδείκνυε την Μεγαλόπολη σε κέντρο των οδικών μεταφορών της κεντρικής Πελοποννήσου.

4.2.2 Εργαζόμενοι

Κατάρτιση & επανακατάρτιση προσωπικού. Η επανακατάρτιση όσων εργαζομένων βγουν από την λιγνιτική παραγωγή πρέπει να γίνει με γνώμονα την επανένταξή τους στην παραγωγή, θεωρώντας μάλιστα την προηγούμενη ειδικότητά τους στην ενεργειακή βιομηχανία ως συγκριτικό πλεονέκτημα. Για την επανένταξή τους απαιτούνται ο σχεδιασμός της κατάρτισης και πιθανά της επανακατάρτισης ώστε να καλυφθούν οι νέες θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν.

Χρηματικές αποζημιώσεις. Η ύπαρξη σημαντικού αριθμού απασχολούμενων που ηλικιακά βρίσκονται σε προ-συνταξιοδοτικό καθεστώς δεν επιτρέπει την επανακατάρτισή τους, στην προοπτική απόκτησης νέων δεξιοτήτων κι ένταξης σε ένα νέο επάγγελμα. Σε αυτές τις κατηγορίες εργαζομένων κι επαγγελματιών, που πιθανά να δραστηριοποιούνται ως ελεύθεροι επαγγελματίες, η χρηματική αποζημίωση ενδέχεται να κριθεί μονόδρομος μέχρι την συνταξιοδότησή τους.

4.2.3 Υποδομές

Σύνδεση Πύργου - Μεγαλόπολης. Η επίσπευση της διάρκειας του ταξιδιού από την αρχαία Ολυμπία στην Μεγαλόπολη θα επιτρέψει την πραγματοποίηση ακόμη και αυθημερόν επισκέψεων των χιλιάδων τουριστών που φθάνουν στο Κατάκολο με κρουαζιερόπλοια κι επισκέπτονται την αρχαία Ολυμπία. Δίνει δε την δυνατότητα επίσκεψης ακόμη και της Μονεμβασιάς. Η κατασκευή του οριζόντιου άξονα που θα ενώνει Σπάρτη - Πύργο (δεδομένου ότι το κομμάτι Σπάρτη - Μεγαλόπολη ήδη υπάρχει) είναι υπερτοπικής σημασίας μιας και αποτελεί ευρωπαϊκή δέσμευση της Ελλάδας που θα ολοκληρώνει την Ιονία Οδό, κατά μήκος της Αδριατικής κι η οποία ξεκινάει από την Τεργέστη στην Ιταλία, διασχίζει Κροατία, Βοσνία - Ερζεγοβίνη, Μαυροβούνιο και Αλβανία καταλήγοντας στην Ελλάδα. Η κατασκευή του οδικού δικτύου θα μειώσει το χρόνο του ταξιδιού μεταξύ Πύργου και Αθήνας, επιτρέποντας ακόμη και δραστηριότητες που σχετίζονται με αλυσίδες εφοδιασμού και συναρμολόγησης.

Σιδηροδρομική σύνδεση Χράνων Μεγαλόπολης - Αγίας Θεοδώρας. Η προσθήκη 3 χιλιομέτρων ακόμη στην σχολάζουσα σιδηροδρομική γραμμή έκτασης 7 χλμ. θα αναδείξει

την φυσική ομορφιά της περιοχής, λειτουργώντας ως αυτοτελής πόλος έλξης για τουρίστες, όπως συμβαίνει με την διαδρομή Διακοπτό – Καλάβρυτα.

4.2.4 Ενέργεια

Ανάπτυξη φωτοβολταϊκών πάρκων, προς αξιοποίηση τόσο της διαθέσιμης έκτασης όσο και του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας που εξυπηρετούσε τις λιγνιτικές μονάδες και συνεχίζει να εξυπηρετεί την μονάδα φυσικού αερίου Μεγαλόπολη 5. Η εγκατάσταση ωστόσο δεν πρέπει να γίνει σε κομμάτια γης των παλιών ορυχείων που θα απέδιδαν καλύτερα ως αγροτικές εκμεταλλεύσεις. Προτεραιότητα πρέπει να διαθέτει η γεωργική παραγωγή δεδομένων των εμποδίων που εμφανίστηκαν τα τελευταία χρόνια στο διεθνές εμπόριο γεωργικών προϊόντων και την ασφαλή και φθηνή προμήθεια βασικών ειδών διατροφής. Το 2021 στην Ελλάδα εγκαταστάθηκαν περισσότερα μεγαβάτ φωτοβολταϊκών (838 MWp) από κάθε άλλη τεχνολογία. Η ισχύς που προστέθηκε ισοδυναμεί με το 20% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος που ανερχόταν σε 4.126 MWp (Σύνδεσμος Εταιρειών Φωτοβολταϊκών, 2021). Η παραγωγή του 2021 ανήλθε σε 5,26 TWh ή στο 9,2% της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας, όσο περίπου και η λιγνιτική παραγωγή. Ο δε συντελεστής φόρτισης, δηλαδή ο λόγος παραχθείσας ενέργειας (MWh) προς εγκατεστημένη ισχύ (MW) κυμάνθηκε από 9,15% τον Δεκέμβριο, που ήταν ο χαμηλότερος, μέχρι 22,44% τον Ιούλιο, που ήταν ο υψηλότερος (ΔΑΠΕΕΠ, 12/2021). Η Πελοπόννησος τον Μάιο του 2022 διέθετε εγκατεστημένα φωτοβολταϊκά ισχύος 341,8 MW (όπ.π., 5/2022). Η τάση εγκατάστασης φωτοβολταϊκών λόγω των προβλέψεων του σχεδίου REpowerEU θα ενταθεί το αμέσως επόμενο διάστημα. Υπό αυτή την προοπτική πρέπει να αποφευχθούν φαινόμενα που κάνουν εσχάτως την εμφάνισή τους όπως η εκτίναξη της τιμής της γης από τα 300 ευρώ ακόμη και στα 3.000 ευρώ λόγω της ραγδαίας εξάπλωσης των φωτοβολταϊκών (Αποσπόρης, 2022). Για να αποτραπεί η «φούσκα» γύρω από τα φωτοβολταϊκά απαιτείται να καθορισθούν χρήσεις γης και να αποκλειστεί η χρήση για φωτοβολταϊκά εκτάσεων υψηλής παραγωγικότητας. Προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην παραγωγή τροφίμων.

Δημιουργία μονάδας και συστημάτων αποθήκευσης φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας. Η ευελωτότητα της Ελλάδας, λόγω του υψηλού βαθμού ενεργειακής της εξάρτησης (81,4% το 2020, έναντι 57,5% της ΕΕ), που οξύνεται περαιτέρω αν λάβουμε υπόψη τις μόνιμες πλέον εντάσεις με την σημαντικότερη χώρα διέλευσης, που είναι η Τουρκία, επιβάλλει την δημιουργία επιπλέον αποθεμάτων που να διασφαλίζουν την ενεργειακή αυτονομία της Ελλάδας.

Ενίσχυση της κυκλικής οικονομίας. Η συγκέντρωση τόσων πολλών και διαφορετικών παραγωγικών δραστηριοτήτων του πρωτογενούς τομέα επιτρέπει την δημιουργία γραμμών παραγωγής οι οποίες θα επιτρέψουν την επεξεργασία και την επαναχρησιμοποίηση (πιθανά σε άλλη μορφή) υποπροϊόντων και αποβλήτων της κτηνοτροφίας, της γεωργίας, κ.α. Ακόμη κι ως ενεργειακή πρώτη ύλη. Να σημειωθεί ότι ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια στην υλοποίηση της κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα (που την καταδικάζει σε μια από τις χαμηλότερες θέσεις στην ευρωπαϊκή κατάταξη) είναι η διάσπαρτη και μικρή παραγωγή.



Τοπικό πρόγραμμα «Εξοικονομώ» με αυξημένες επιδοτήσεις, που θα καλύψει το κενό της τηλεθέρμανσης και περιλαμβάνει επιπλέον την εγκατάσταση αντλιών θερμότητας. Επίσης την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών στις στέγες κατοικιών και επαγγελματικών χώρων.

4.2.5 Τουρισμός – Πολιτισμός – Ελεύθερος χρόνος – Ψυχαγωγία

Αναστήλωση αρχαίου θεάτρου Μεγαλόπολης. Το αρχαίο θέατρο που απέχει μόλις 1,6 χλμ. από το κέντρο της πόλης, κατασκευάστηκε τον 4^ο αιώνα π.χ. και μπορεί να υποδεχθεί μέχρι και 18.000 θεατές! Με διάμετρο ορχήστρας 30 μ. και μέγιστη διάμετρο του κοίλου 145 μ. ήταν το μεγαλύτερο θέατρο της αρχαιότητας. Η μερική του αναστήλωση έγινε το 1890-1891 από διεθνή Αρχαιολογική Σχολή. Η ολοκλήρωση της αναστήλωσης πρέπει να καταστήσει το θέατρο πλήρως λειτουργικό για να μπορεί να φιλοξενήσει παραστάσεις. Παραπέρα, η δημιουργία ενός Οργανισμού Αρχαίου Θεάτρου Μεγαλόπολης, στα πρότυπα άλλων αντίστοιχων οργανισμών, που θα χρηματοδοτείται για μια μικρή χρονική περίοδο π.χ. 3 ετών, μπορεί να εντάξει την Μεγαλόπολη στις πόλεις που έχουν ταυτίσει το όνομά τους με την σύγχρονη πολιτιστική δημιουργία, προς όφελος τόσο της πόλης όσο και των δημιουργών.

Αρχαιολογικό πάρκο. Με άξονα το αρχαιολογικό παλαιοτολογικό μουσείο – πάρκο της Μεγαλόπολης (που θα φιλοξενεί ευρήματα από το παρελθόν ακόμη και εκατομμυρίων ετών) μπορεί να δημιουργηθεί ένα σύμπλεγμα αξιοθέατων που να αναδεικνύει τη διαχρονική σημασία της περιοχής στην ιστορία. Το σύμπλεγμα θα περιλαμβάνει επίσης το Λύκαιον

Όρος που θεωρούνταν γενέτειρα του Δία, όπου κατά τον Πausανία, βρίσκεται η αρχαιότερη πόλη του κόσμου, η Λυκόσουρα. Οι ανασκαφές έχουν αναδείξει το βωμό του Δία, το στάδιο, τον ιππόδρομο και το ιερό του Πανός. Κεντρική θέση σε αυτό το ιστορικό οδοιπορικό θα καταλαμβάνει το μεσαιωνικό κάστρο στο Λεοντάρι κι οι βυζαντινοί ναοί του.

Θρησκευτικός τουρισμός. Ήδη ο ναός της Αγίας Θεοδώρας, κατασκευής 12^{ου} αιώνα μΧ, στην Βάστα Αρκαδίας αποτελεί πόλο έλξης για χιλιάδες άτομα που συγκεντρώνονται να θαυμάσουν το σπάνιο φυσικό φαινόμενο των 17 δέντρων τα οποία βρίσκονται επί αιώνες στην σκεπή της εκκλησίας, χωρίς να απειλούν την ευστάθειά της. Η κατάλληλη προβολή του ναού μαζί με εκδηλώσεις μπορούν να συμβάλλουν στην ανάδειξή του, εντός κι εκτός Ελλάδας. Σε μια ακτίνα λίγων δεκάδων χιλιομέτρων από την Μεγαλόπολη επίσης βρίσκονται μια σειρά άλλα μοναστήρια, όπως οι ιερές μονές Μπούρα, Αμπελακίου, Καλαμίου – Παλαιά, Καλαμίου – Νέα, Ρεκίστας, Άγιος Νικόλαος, Παναγία, Παναγία Μακρυσίου και Κραμποβού και Ζωοδόχου Πηγής. Η δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού, μονογραφιών και εφαρμογών πληροφορικής στα ελληνικά και άλλες γλώσσες, που να αναδεικνύει και να συνδέει την θρησκευτική με την τοπική ιστορία θα μπορούσε να συμβάλλει στην προβολή τους και την ανάδειξή τους ως πόλων έλξης τουριστών.

Διαδρομές γευσιγνωσίας. Σε αντιστοιχία των «δρόμων του κρασιού» που έχουν δημιουργηθεί σχεδόν παντού στην Ελλάδα, από την Αττική μέχρι την Μακεδονία, μπορούν να συγκροτηθούν περίξ της Μεγαλόπολης διαδρομές αφιερωμένες στα τοπικά διατροφικά προϊόντα, με ξεναγήσεις που θα δίνουν πληροφορίες και κυρίως θα ενισχύουν το προφίλ της περιοχής στηριγμένο στην ποιότητα και την καινοτομία.

Δημιουργία υδροβιότοπων προς εξασφάλιση της βιοποικιλότητας, με τη χρήση των υδάτων του ποταμού Αλφειού. Ήδη η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία έχει καταρτίσει μελέτη από κοινού με την Βρετανική Οργάνωση για την Προστασία των Πουλιών (RSPB, UK) που διαθέτει εμπειρία αποκατάστασης 11 λιγνιτωρυχείων και δημιουργίας υδροβιότοπων τους οποίους επισκέπτονται χιλιάδες πολίτες. Στον υδροβιότοπο προβλέπεται η δημιουργία καλαμιώνων, υγρών λιβαδιών, νησίδων, κ.α. Το κόστος είναι ελάχιστο, δεδομένου ότι η δημιουργία του αν κάτι προϋποθέτει είναι την διαμόρφωση εδάφους με την κατάλληλα μελετημένη εναπόθεση αδρανών υλικών που ήδη υφίστανται στα ορυχεία.

Ανάπτυξη αθλητικού τουρισμού με επίκεντρο τον Λούσιο ποταμό. Ενδυνάμωση, υποστήριξη και αναβάθμιση των δραστηριοτήτων που ασκούνται ήδη στο φαράγγι. Σύνδεσή του με την πλούσια ιστορία και αρχαία μυθολογία μέσα από εκδόσεις και εκδηλώσεις που θα παρατείνουν την τουριστική περίοδο.

Κέντρο μηχανοκίνητου αθλητισμού. Η πίστα μότο κρος (MX) που επιτυχημένα λειτουργεί από το 1994 σε εδάφη που παραχώρησε η ΔΕΗ με πρωτοβουλία της Λέσχης Μοτοσυκλετιστών Τρίπολης αποτελεί ένα θετικό προηγούμενο για τη δυνατότητα περαιτέρω αναβάθμισης και επέκτασής της, με σκοπό την εξυπηρέτηση και προσέλκυση κι άλλων κατηγοριών μοτοσυκλετών.



Βιομηχανικό μουσείο. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός από τις λιγνιτικές μονάδες της ΔΕΗ που οδεύει προς απόσυρση, αντί να γίνει σκραπ, κάλλιστα μπορεί να αποτελέσει την πρώτη ύλη για ένα βιομηχανικό μουσείο που με σύγχρονο και διαδραστικό τρόπο να παρουσιάζει την βιομηχανική και οικονομική εξέλιξη της Αρκαδίας και της Πελοποννήσου.

Στόχος των παραπάνω προτάσεων είναι κατ' αρχάς να αποτραπεί η οικονομική ερημοποίηση της Μεγαλόπολης και η αντιμετώπιση της ανεργίας που απειλεί το εργατικό δυναμικό και τους αυτοαπασχολούμενους είτε με φτωχοποίηση είτε με μετανάστευση· εσωτερική ή εξωτερική. Ταυτόχρονα, να εξασφαλιστεί η οικονομική αναβάθμιση της περιοχής. Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα έργο σύνθετο και χρονοβόρο, η μετάβαση πρέπει να κρίνεται κάθε εξάμηνο ή και νωρίτερα. Πρέπει από τώρα να καθοριστούν μετρήσιμοι στόχοι – ορόσημα (πχ απασχόληση, ιδιωτική κατανάλωση, κ.α.) που η εξέλιξή τους να δείχνει την συντελεσθείσα πρόοδο, δεδομένου ότι ζητούμενο δεν είναι να διατεθούν τα διαθέσιμα κεφάλαια· αυτά είναι τα μέσα. Το βασικό ζητούμενο είναι να αποτραπεί η ερήμωση της περιοχής και να δοθεί μια δεύτερη ευκαιρία για την Μεγαλόπολη. Τούτου δοθέντος πρέπει να είναι εφικτή η αναπροσαρμογή των στόχων, ώστε όταν διαπιστώνεται μια αποτυχία ή αστοχία, τότε, δηλαδή σε δεύτερο ή τρίτο χρόνο να ενεργοποιούνται διαθέσιμοι πόροι που θα είναι σε αναμονή, ως εφεδρεία, για να υλοποιηθεί ο προς επίτευξη στόχος: Μια δεύτερη ζωή για την Μεγαλόπολη.

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα

Οι γεωπολιτικές ανατροπές που συνέβησαν στην Ευρώπη το 2022, με αφορμή τον πόλεμο Ρωσίας - Ουκρανίας, χωρίς να ματαιώσουν επιβράδυναν το πρόγραμμα απολιγνιτοποίησης και Πράσινης Μετάβασης στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα. Η παράταση λειτουργίας των λιγνιτικών εργοστασίων προσφέρει το απαραίτητο χρονικό περιθώριο ώστε να εξομαλυνθεί η μετάβαση και να προετοιμαστεί καλύτερα η επόμενη μέρα για τις πληττόμενες περιοχές· Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και Μεγαλόπολη.

Σε αυτό το πλαίσιο κατατίθεται στον δημόσιο διάλογο μια σειρά προτάσεων για την Περιφερειακή Ενότητα Μεγαλόπολης που ως κριτήριο για την επιλογή τους ήταν η εξασφάλιση της κοινωνικής συνοχής μέσω του παραγωγικού ανασχηματισμού της περιοχής. Οι προτάσεις αναφέρονται σε πέντε διακριτά πεδία (οικονομία, απασχόληση, υποδομές, ενέργεια και τουρισμός-πολιτισμός-ελεύθερος χρόνος-ψυχαγωγία) συνιστούν ένα συνεκτικό πλαίσιο ισόρροπης και βιώσιμης ανάπτυξης για την Μεγαλόπολη και την Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας.

Ευχαριστίες

Ευχαριστίες οφείλω στους ακόλουθους για τις συζητήσεις που είχαμε κατά την διαδικασία συγγραφής της έρευνας και για το υλικό που μου προσέφεραν: Αθανάσιος Χριστογιαννόπουλος - δήμαρχος Μεγαλόπολης, Γιάννης Τρούπης - πρόεδρος Επιμελητηρίου Αρκαδίας, Παναγιώτης Μπούρας - πρόεδρος «Ανώνυμης Εταιρείας Μελετών Διοίκησης και Διαχείρισης Ανάπτυξης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων και Έργων Ν.Α.Α.» με διακριτικό τίτλο Αρκαδία ΑΕ και πρώην δήμαρχος, Παναγιώτης Θεοδωρόπουλος - πρόεδρος Ομοσπονδίας Επαγγελματιών Αρκαδίας και Agribator MAKE, Γιάννης Γκρίτζαλης πρώην αντιδήμαρχος Μεγαλόπολης και πρόεδρος ΔΣ Αρκαδικής Μελισσοκομικής, Τζένη Δημητρακοπούλου - περιφερειακή σύμβουλος Πελοποννήσου, Θανάσης Πετράκος - περιφερειακός σύμβουλος Πελοποννήσου και Σαράντος Αλεξανδρής - συνταξιούχος ΔΕΗ. Τέλος, στον συνάδελφο, επιστημονικό στέλεχος του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, Γιώργο Θανόπουλο που διάβασε το κείμενο ως αυστηρός κριτής και για τα σχόλια που υπέβαλε.

Προφανώς, η μεθοδολογία, οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιλαμβάνονται στην έρευνα, όπως τυχόν λάθη, παραλείψεις και μεροληψίες, είναι αποκλειστική ευθύνη του συντάκτη της.

Πηγές

Ελληνικές πηγές

- Αγγελάκης, Α. (2020) «Ψηφιακός μετασχηματισμός και γεωργική παραγωγή: κινητήριοι παράγοντες, επιδράσεις, προκλήσεις και προϋποθέσεις υιοθέτησης νέων τεχνολογικών συστημάτων», *Ερευνητικά Κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ*, 17/2020, Αθήνα, σσ. 68. <https://bit.ly/3QhCc6i> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Ακαδημία Αθηνών (2020) «Απολιγνιτοποίηση της Ελλάδας: Διαχείριση της μεταλιγνιτικής εποχής, Απόψεις και θέσεις της Επιτροπής Ενέργειας της Ακαδημίας Αθηνών», δελτίο Τύπου, <https://bit.ly/3CSfArM> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Αποσπόρης, Χ. (2022), «Δέκα φορές επάνω η τιμή των χωραφιών λόγω των φωτοβολταϊκών – εμποδίζονται άλλες επενδύσεις του αναπτυξιακού νόμου», *Energypress*, 31 Αυγούστου, <https://bit.ly/3RmivNt> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Βαταβάλη, Φ. Κατσουλάκος, Ν. Χατζηκωνσταντίνου, Ε. (2022), «Πανελλαδική έρευνα: Προβλήματα, πρακτικές και αντιλήψεις σε σχέση με την κατανάλωση ενέργειας στην κατοικία», *Ινστιτούτο Νίκος Πουλαντζάς*, Ιούνιος, <https://bit.ly/3UMtCAD> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Βατικιώτης, Λ. (2019) «Ενεργειακή φτώχεια στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις», *Ερευνητικά κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ* 5, Οκτώβριος, σσ. 40, <https://bit.ly/3DFK8gM> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Βατικιώτης, Λ. (2020) «Οι επιπτώσεις της μετάβασης στην μετα-λιγνιτική εποχή. Η περίπτωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας», *Ερευνητικά κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ* 11/2020, Αθήνα, σσ. 40. <https://bit.ly/3danORt> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Βατικιώτης, Λ. Ζέρβας, Ευθ. (2021), «Προτάσεις για την μετάβαση στην μεταλιγνιτική εποχή της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Ένα ολιστικό, κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό πλαίσιο», *Ερευνητικά κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ* 23, Αθήνα, σσ. 80. <https://bit.ly/3d7DODC> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Διανέοσις (2020), *Απολιγνιτοποίηση: Ποσοτική έρευνα – έκθεση αποτελεσμάτων*, <https://bit.ly/3BtuthQ> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2019) «Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα», Ελληνική Δημοκρατία, <https://bit.ly/3DFEUa2> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Ελληνική Στατιστική Αρχή, (2022), «Αποτελέσματα απογραφής πληθυσμού κατοικιών ΕΛΣΤΑΤ 2021, 19.7 Μόνιμος πληθυσμός / προσωρινά στοιχεία», <https://bit.ly/3UzkobJ> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

- Ελληνική Στατιστική Αρχή (2022α) «Αποτελέσματα απογραφής γεωργίας κτηνοτροφίας ΕΛΣΤΑΤ 2021 (έτος αναφοράς 2020), προσωρινά στοιχεία», Πειραιάς, <https://bit.ly/3C471ch> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022) Σχέδιο REPowerEU, Βρυξέλλες 18 Μαΐου, COM 230 final, <https://bit.ly/3q8Kftc> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Ζέρβας, Ευθ. (2020), «Παρατηρήσεις για το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα», *Ερευνητικά Κείμενα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ* 12, Αθήνα, σσ. 36, <https://bit.ly/3DyqdhZ> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- ΙΟΒΕ (2020) «Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης Απολιγνιτοποίηση της ηλεκτροπαραγωγής: Κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και αντισταθμιστικές δράσεις», σελ. 133, <https://bit.ly/3fe2Hym> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Καρτσώνης, Β. & Βατικιώτης, Λ. (2019), «Η απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και το καθεστώς εκμετάλλευσης λιγνίτη στην Ελλάδα. Η περίπτωση της λιγνιτικής μονάδας Μεγαλόπολης: Μελέτη των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων με χρήση ερωτηματολογίου» *Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία σε Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας*, <https://bit.ly/3VYyx2X> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Κατσίκης, Ι. (2013), *Καινοτομία και συνεργατικοί σχηματισμοί σε μικρές επιχειρήσεις*, ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, <https://bit.ly/3KJB248> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Κλάιν, Ν. (2014), *Αυτό αλλάζει τα πάντα – καπιταλισμός εναντίον κλίματος*, εκδ. Λιβάνη.
- Λιαργκόβας, Π. Αποστολόπουλος, Ν. Ψυχάλης, Μ. (2021), *Δίκαιη μετάβαση στην ελληνική πραγματικότητα στο πλαίσιο της ΕΕ: Απλή διαχείριση του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης ή αναπτυξιακή ευκαιρία χωρίς αποκλεισμούς;* ΙΝΕ ΓΣΕΕ, <https://bit.ly/3FH2VJy> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Λιαργκόβας, Π. Κριεμάδης, Θ. Αποστολόπουλος, Ν. Αναστασίου, Αθ. Δερμάτης, Ζ. (2019), *Αναπτυξιακές προοπτικές Περιφέρειας Πελοποννήσου*, ΙΝΕ ΓΣΕΕ, <https://bit.ly/3DnJeBH> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Λιβιεράτος, Α. (2013), *Οδηγός καινοτομίας για μικρές επιχειρήσεις*, ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2018/04/odigos_kainotomias.pdf [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (2020), *Επικαιροποιημένο Master Plan Αναπτυξιακής Μετάβασης των λιγνιτικών περιοχών*, Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Αθήνα 11 Δεκεμβρίου, <https://bit.ly/3xBVTRx> \ [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Εδαφικό Σχέδιο Δίκαιης και Αναπτυξιακής Μετάβασης Μεγαλόπολης (2021), Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Φεβρουάριος, <https://bit.ly/3NLoWsG> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

- Τζώρτζης, Α. (2016), *Η Μεγαλοπολιτίδα. Ιστορική, διοικητική και πληθυσμιακή εξέλιξη*. Αρκαδικές εκδόσεις. Επιλογή.
- Τσίγκανου, Ι. (2018), «Στα πρόθυρα της μετάβασης στη μεταλιγνιτική εποχή. Η περίπτωση της Μεγαλόπολης», σελ. 491–532. Περιλαμβάνεται σε: *Ενέργεια και τοπικές κοινότητες. Μελέτες – έρευνες 18*, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.
- Redeplan ΑΕ – Αρκαδία ΑΕ, (2020), *Σχέδιο ανάπτυξης (master plan) περιοχής ενεργειακού Δήμου Μεγαλόπολης και Δήμου Γορτυνίας (Δ.Δ. Τρικολώνων)*, Αθήνα, Ιούλιος.

Ξενόγλωσσες πηγές

- Cessac, M. (2022) «Malgré ses engagements climatiques, l'Union européenne relance les centrales à charbon», *Le Monde*, 31 Αυγούστου [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- European Commission (2019), *The European Green Deal*, COM 640 final, <https://bit.ly/3qamrVD> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- European Commission (2021) «Point Review of Industrial Transition of Greece», *JRC Science for Policy Report*, <https://bit.ly/3hbhnPT> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- OECD (2020), *Regional Policy for Greece Post-2020, Regional profiles*, <https://bit.ly/3NyjZ6n> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- United Nations (2015), Paris Agreement, <https://bit.ly/2L3Ao1a> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Zervas, Ef. Vatikiotis, L. Gareiou, Z. Manika, St. Herrero – Martin, R. (2021), «Assessment of the Greek National Plan of Energy and Climate Change – Critical Remarks», *Sustainability*, November 27, <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/23/13143/htm> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

Διαδικτυακές ελληνικές πηγές

- ΔΑΠΕΕΠ – Διαχειριστής ΑΠΕ & Εγγυήσεων Πρόβλεψης, διαδοχικοί μήνες & έτη: <https://www.dapeep.gr/> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- ΔΕΗ, (2021), «Δεν αλλάζει ο σχεδιασμός της απολιγνιτοποίησης»: https://www.dei.gr/media/512jm51w/deltio_turou_29122021.pdf [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (2021), Δέσμη Fit for 55: <https://bit.ly/3AVKhtw> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].
- Ναυτεμπορική, (2022), «Το σχέδιο για να διπλασιαστεί κατεπειγόντως η λιγνιτική παραγωγή», <https://bit.ly/3ehlg41> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

ΡΑΕ: <https://www.rae.gr/statistika/> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

ΣΕΦ – Σύνδεσμος Εταιρειών Φωτοβολταϊκών: https://helapco.gr/wp-content/uploads/pv-stats_greece_2021_3May2022.pdf [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

DEMO S.A. (2021) «Ετήσια οικονομική έκθεση βάσει των Διεθνών Προτύπων Χρηματοοικονομικής Αναφοράς, Χρήση 1/1/2020 – 31/12/2020»: <http://www.demo-pharma.gr/> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

Orykta: <https://www.orykta.gr/oryktes-protos-yles-tis-ellados/energeiaka-orykta> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

Διαδικτυακές ξενόγλωσσες πηγές

European Commission (2022) *Sanctions adopted following Russia's military aggression against Ukraine*, https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

European Parliament (2020) *At a Glance: Just Transition Fund, September, European Parliament Research Service*, <https://bit.ly/3TW27VE> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

Forest Declaration Platform (2022) *Press Release: Global Forest Assessment – Progress is not Enough to Meet Urgent Deforestation and Restoration Commitments by 2030 – Climate Change Goals at Risk*, 24 Οκτωβρίου, <https://bit.ly/3FfnIU8> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

International Energy Agency (2021), *Coal 2021 – Analysis and Forecast to 2024*, <https://bit.ly/3sVVal3> [Τελευταία πρόσβαση: 5/12/2022].

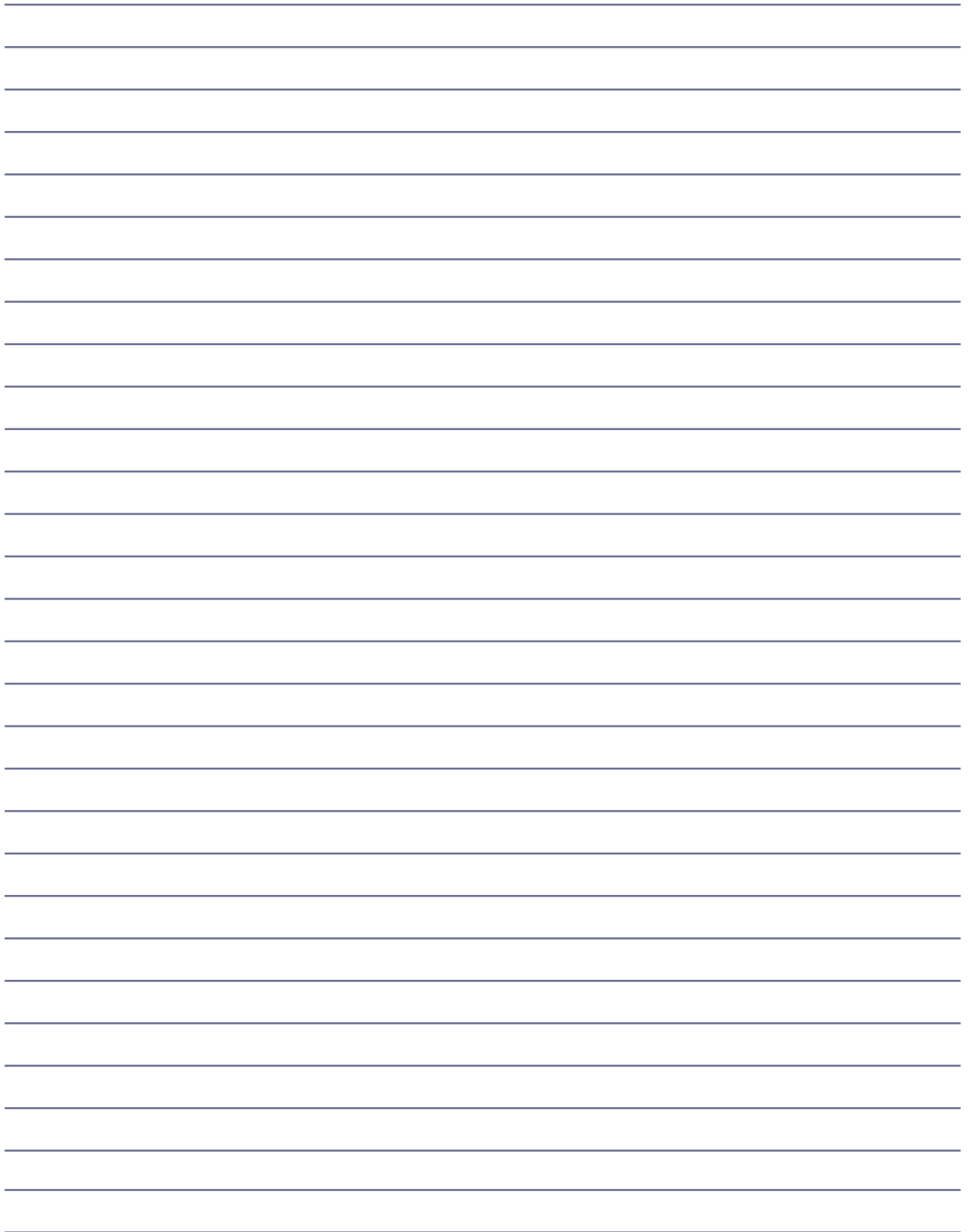
Σημειώσεις

ⁱ Βάσει ανακοίνωσης της Ακαδημίας Αθηνών εκτιμάται ότι μετά το κλείσιμο των λιγνιτικών μονάδων της ΔΕΗ το 2024, όπως προέβλεπε ο σχεδιασμός του 2019, θα μείνουν στο έδαφος συνολικά 775 εκ. τόνοι λιγνίτη: 190 εκ. τόνοι στο Νότιο Πεδίο, 250 εκ. στην Καρδιά, 50 εκ. στην Μαυροπηγή, 40 εκ. στο Αμύνταιο, 150 εκ. στη Βεύη, 40 εκ. στου λόφους Μελίτη, 40 εκ. στο Κλειδί και 15 εκ. στην Αχλάδα.

ⁱⁱ Και στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας καταγράφηκαν εξ ίσου θεαματικά ποσοστά μείωσης του πληθυσμού από το 2011 ως το 2021 με το νομό Αρκαδίας. Χαρακτηριστικά, η μείωση του πληθυσμού έφτασε στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης 8,7%, Γρεβενών 16,1%, Καστοριάς 8,5% και Φλώρινας 12,2%.

ⁱⁱⁱ Για την Δυτική Μακεδονία προβλέπονταν οι εξής 11 εμβληματικές επενδύσεις: Φωτοβολταϊκό πάρκο 2 GW, μονάδα παραγωγής πράσινου υδρογόνου, μονάδα αποθήκευσης ενέργειας 250 MW, εργοστάσιο παραγωγής μπαταριών, εργοστάσιο παραγωγής μερών κι ανταλλακτικών αυτοκινήτων, μονάδα παραγωγής ντομάτας με την χρήση υδροπονίας, οικοσύστημα οινικού τουρισμού, κλινική αποκατάστασης, κέντρο έρευνας καθαρής ενέργειας, μονάδα διαχείρισης αποβλήτων και κέντρο επεξεργασίας βιομάζας. Στο εγκεκριμένο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Εδαφικό Σχέδιο Δίκαιης Μετάβασης περιλαμβάνονται ωστόσο μόνο οι ακόλουθες 5: μονάδα παραγωγής πράσινου υδρογόνου, μονάδα αποθήκευσης ενέργειας, εργοστάσιο παραγωγής μπαταριών και μονάδα υδροπονίας.

^{iv} Σύμφωνα με την κυρίαρχη κατηγοριοποίηση μια επιχείρηση χαρακτηρίζεται: Πολύ μικρή, αν απασχολεί λιγότερους από 10 εργαζόμενους και ο ετήσιος κύκλος εργασιών της ή ο ισολογισμός της δεν υπερβαίνει τα 2 εκ. ευρώ. Μικρή, αν απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζόμενους και ο ετήσιος κύκλος εργασιών της ή ο ετήσιος ισολογισμός της δεν υπερβαίνει τα 10 εκ. ευρώ. Μεσαία, χαρακτηρίζεται μια επιχείρηση αν απασχολεί ως 250 εργαζόμενους και ο ετήσιος ισολογισμός της δεν υπερβαίνει τα 50 εκ. ευρώ ή ο συνολικός ισολογισμός της δεν υπερβαίνει τα 43 εκ. ευρώ.





Έτος Ίδρυσης 2006

ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ

Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων
ΓΣΕΒΕΕ

imegsevee.gr

Αθήνα

Αριστοτέλους 46, 104 33
210-8846852
info@imegsevee.gr

Θεσσαλονίκη

Κωλέττη 24, 54627
2310-545967, 2310-517843
thessaloniki@imegsevee.gr

Πάτρα

Πανεπιστημίου 170, 264 43
2610-438557
patra@imegsevee.gr

Ηράκλειο

Βασιλείου Πατρικίου 11, 71409
2810-361040, 2810-361080
iraklio@imegsevee.gr

Λάρισα

Καστοριάς 2α, 41335
2410-579876-7
larisa@imegsevee.gr

Ιωάννινα

Σταύρου Νιάρχου 94, 45500
26510-44727
ioannina@imegsevee.gr

Το παρόν ερευνητικό κείμενο εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου 1: "Μηχανισμός μελέτης και ανάλυσης οικονομικού περιβάλλοντος λειτουργίας μικρομεσαίων επιχειρήσεων" της Πράξης "Παρεμβάσεις της ΓΣΕΒΕΕ για τη συστηματική παρακολούθηση και πρόγνωση αλλαγών του παραγωγικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων" με κωδικό ΟΠΣ 5003864, του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑΝΕΚ)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφέρειας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΙΧ & ΤΣ
ΕΙΔ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης