

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης



**Η οικονομία της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας μετά την
μεταλιγνιτική περίοδο.**



Επιμέλεια: Θεόδωρος Σακελλαρίου

Πατρώνυμο: Κωνσταντίνος Σακελλαρίου

Επιβλέπων καθηγητής: Δημήτρης Καλλιώρας

ΒΟΛΟΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021

Υπεύθυνη Δήλωση Αυθεντικότητας

Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι δική μου, δεν έχει συγγραφεί από άλλο πρόσωπο με ή χωρίς αμοιβή, δεν έχει αντιγραφεί από δημοσιευμένη ή αδημοσίευτη εργασία άλλου και δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί για βαθμολόγηση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ή αλλού. Βεβαιώνω ότι είμαι εν γνώσει των κανόνων περί λογοκλοπής του ΤΜΧΠΠΑ και ότι στο πλαίσιο αυτού έχουν τηρηθεί όλοι οι κανόνες κατά την ακαδημαϊκή δεοντολογία, σχετικά με αναφορές, βιβλιογραφία, κ.λπ., τόσο από έντυπες όσο και από ηλεκτρονικές πηγές. Σε περίπτωση λογοκλοπής αποδέχομαι όλες ανεξαιρέτως τις ποινές που προβλέπουν οι εκάστοτε Κανονισμοί του ΠΘ ή και του ΤΜΧΠΠΑ.

Ημερομηνία: 11/2/2021

Όνοματεπώνυμο: Θεόδωρος Σακελλαρίου

Υπογραφή:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'Θ' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το μέλλον του λιγνίτη στην Ελλάδα εκτιμάται ακόμα πιο δυσοίωνο, λόγω της ιδιαίτερα περιορισμένης ποιότητάς του, της στροφής των διεθνών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων πέρα από το κάρβουνο, των τελευταίων αλλαγών στο χρηματιστήριο ρύπων διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), την αυστηρότητα της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής νομοθεσίας που επηρεάζει τις εκπομπές των αέριων ρύπων, αλλά και την αντιπαλότητα με τις ΑΠΕ. Ειδικά για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ), που κατέχει το σύνολο των λιγνιτικών μονάδων στη χώρα μας, προβλέπεται ελάττωση της υφιστάμενης λιγνιτικής ισχύος στο διάστημα 2014-2025. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι αντίκτυποι αυτών των εξελίξεων στην οικονομία της Δυτικής Μακεδονίας, που για δεκαετίες εξαρτώνται σχεδόν αποκλειστικά στον λιγνίτη, θα είναι διαδοχικές.

Στην παρούσα εργασία αναγνωρίστηκε, αρχικά, η ανεπάρκεια τοπικά των θέσεων απασχόλησης από την προβλεπόμενη απόσυρση λιγνιτικών μονάδων στη Δ. Μακεδονία. Για τον σκοπό αυτό διαμορφώθηκε ένα προκαταρκτικό σχέδιο μετάβασης στη μεταλιγνιτική περίοδο για την ΠΔΜ, το οποίο τεκμηριώνει προτάσεις που κατά καιρούς έχουν υποβαθμιστεί και από φορείς της Δυτικής Μακεδονίας.

Η εκτέλεση στην πράξη των προτεινόμενων σεναρίων ήπιας, ισχυρής ή μέσης ανάπτυξης για την αναζωογόνηση της οικονομίας της ΠΔΜ, η προϋπόθεση για πολιτική βούληση, το χρονοδιάγραμμα και η περαιτέρω εξειδίκευση των σεναρίων με εμπλοκή της τοπικής αυτοδιοίκησης, κεντρικής κυβέρνησης, αλλά και των τοπικών κοινωνιών αποτελούν προϋποθέσεις για την λειτουργία της ΠΔΜ.. Απαιτεί όμως και σημαντικά κεφάλαια. Η έκθεση ολοκληρώνεται με την αναγνώριση πιθανών πηγών χρηματοδότησης από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους για την τήρηση της μετάβασης στη μεταλιγνιτική περίοδο σε βάθος 15ετίας.

Λέξεις – Κλειδιά: Λιγνίτης, ΑΕΠ, Ορυχεία, Πληθυσμός, Απασχόληση, Μεταλιγνιτική

ABSTRACT

The future of lignite in Greece is predicted to be even more ominous, due to its very limited quality, the shift of international financial institutions beyond coal, the recent changes in the stock market of carbon dioxide (CO₂), the rigor of European environmental legislation that affect the emissions of gaseous pollutants as well as the rivalry with RES. Especially for the Region of Western Macedonia (RWM), which owns all the lignite plants in our country, a reduction of the existing lignite power is foreseen in the period 2014-2025. It is noteworthy that the impacts of these developments on the economy of Western Macedonia, which for decades depended almost exclusively on lignite, will be successive.

In the present work, the inadequacy of the local jobs from the planned withdrawal of lignite plants in Western Macedonia was initially recognized. For this purpose, a preliminary plan for the transition to the post-lignite period for the RWM was formulated, which documents proposals that have at times been downgraded by institutions of Western Macedonia.

The practical implementation of the proposed scenarios of mild, strong or medium growth for the revitalization of the economy of RWM, the condition for political will, the timetable and the further specialization of the scenarios with the involvement of local government, central government, but also conditions for the operation of the RWM. However, it also requires significant funds. The report concludes with the identification of possible sources of funding from national and European resources for the observance of the transition to the post-lignite era over a period of 15 years.

Keywords: Lignite, GDP, Mines, Population, Occupation, Post-lignite

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
Κατάλογος Πινάκων	vii
Κατάλογος Διαγραμμάτων	vii
Κατάλογος Σχημάτων	vii
Κατάλογος Εικόνων	viii
Κατάλογος Αρκτικόλεξων	viii
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	x
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	2
1.1 Ο ΛΙΓΝΙΤΗΣ.....	2
1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	3
<i>1.2.1. ΠΡΩΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΩΝ</i>	4
1.3 Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΛΙΓΝΙΤΗ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	7
Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	7
2.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	7
2.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ.....	8
2.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	11
<i>2.3.1. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΙΟΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ</i>	11
2.4 ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	16
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΛΙΓΝΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ	16
3.1 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	16
3.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΤΗΣ Π.Δ.Μ.	17
3.3 Η ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ	20
3.4 Το ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΥΜΦΩΝΙΩΝ ΚΑΙ Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ	21
3.5 Η ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗ	23
3.6 Το ΤΜΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΤΕΕ) ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ	23
<i>3.6.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΕ ΕΝΑ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΤΕΕ-ΔΜ)</i>	24
<i>3.6.2. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</i>	26

3.6.3. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	27
3.6.4. ΕΞΕΛΙΞΗ ΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΥΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	311
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΛΙΝΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ.....	31
4.1 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ	31
4.2 Η ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗ	31
4.3 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	32
4.3.1. ΕΘΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΔΙΚΑΙΗΣ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ	32
4.3.1.1. ΕΘΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΔΙΚΑΙΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	32
4.4 ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	33
4.5 ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	34
4.5.1. Η ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (EBRD)	34
4.5.2. ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ.....	35
4.5.3. Η ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ (ΕΤΕπ)	37
4.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ.....	37
4.7 ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ (ΕΤΠΠ) 40	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	41
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ - ΞΕΝΗ	42

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Η Δυτική Μακεδονία	8
Πίνακας 2: Πληθυσμικότητα και Έκταση ανά Περιφέρεια_.....	9
Πίνακας 3 : Μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας, κατά φύλλο και Περιφέρεια_.....	9
Πίνακας 4: Απογραφή μόνιμου πληθυσμού Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας 2011	10
Πίνακας 5: Πληθυσμός της Ελλάδας ανά Περιφέρεια, τα έτη 2013 και 2018.....	11
Πίνακας 6 : ΑΕΠ ανά κάτοικο σε (ΜΑΔ) ,(ΠΔΜ), και (ΕΕ – 27) την χρονική περίοδο 2008-2010	13
Πίνακας 7 : Δείκτες απασχόλησης ΠΔΜ και ΕΕ – 27 την χρονική περίοδο 2012.....	14
Πίνακας 8 : Επίπεδο ανάπτυξης & ευημερίας 2009, ΑΕΠ/κάτοικο σε ΜΑΔ	15
Πίνακας 9 : Συγκριτική αξιολόγηση λιγνιτικής μονάδας και μονάδας φυσικού αερίου	28
Πίνακας 10: Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης	38

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 : Διάρθρωση του πληθυσμού κατά ομάδες ηλικιών, από 3 περιφέρειες NUTS, 1η Ιανουαρίου 2013 (% του συνολικού πληθυσμού)	10
Διάγραμμα 2 : Εξέλιξη ΑΕΠ της ΠΔΜ και Ελλάδας (σε εκατ. ευρώ), την χρονική περίοδο 2010 – 2016.....	12
Διάγραμμα 3 : Ιστορικά δεδομένα και μελλοντικές εκτιμήσεις για την εξέλιξη της λιγνιτικής παραγωγής στη Δυτική Μακεδονία	29

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1 : Χρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Επενδυτικού Σχεδίου της Πράσινης Συμφωνίας.....	212
Σχήμα 2: : Συνέργειες λιγνιτικής βιομηχανίας και τοπικής οικονομίας.....	25
Σχήμα 3 : Πολλαπλασιαστές απασχόλησης και εισοδήματος	26
Σχήμα 4: Μελλοντική εξέλιξη της απασχόλησης και των εισοδημάτων από την ολοκληρωτική αξιοποίηση των λιγνιτών της Δυτικής Μακεδονίας.....	30
Σχήμα 5: Τομείς δραστηριότητας της EBRD	35
Σχήμα 6: Εξέλιξη κόστους ρύπων (CO ₂)	36
Σχήμα 7:	

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Ανθρακορυχείο Αλβερίου	3
Εικόνα 2: Λιγνιτικά Κοιτάσματα.....	5
Εικόνα 3 : Τα γεωγραφικά όρια της Δυτικής Μακεδονίας.....	7

Κατάλογος Αρκτικόλεξων

ΑΕΠ: Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

ΑΗΣ: Ατμοηλεκτρικό Εργοστάσιο ή Ατμοηλεκτρικός Σταθμός

ΔΙΑΠ: Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγράμματος

ΔΕΗ: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

ΔΕΣΦΑ: Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου

ΕΟΚ: Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα

ΕΛΣΤΑΤ: Ελληνική Στατιστική Αρχή

ΕΣΕΚ: Εθνικό Σχέδιο Ενέργειας και Κλίματος

ΕΣΥΕ: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΕΤΕΠ: Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων

ΕΣΠΑ: Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης

ΕΤΠΠ: Ευρωπαϊκό Ταμείο Προσαρμογής στην Παγκοσμιοποίηση

ΗΠΑ: Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής

ΛΙΠΤΟΛ: Λιγνιτωρυχείο Πτολεμαΐδας

ΜΑΔ: Μονάδα Αγοραστικής Δύναμης

NUTS: Ονοματολογία των εδαφικών στατιστικών μονάδων

ΠΑΜ: Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

ΠΕΔ: Περιφερειακή Ένωση Δήμων

ΠΕ: Περιφερειακές Ενότητες

ΣΥΘΥΑ: Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης

ΣΕΣ: Συμβάσεις Εταιρικής Σχέσης

ΤΕΕ – ΔΜ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος – Δυτικής Μακεδονίας

ΤΠΑ: Κατάρτιση και Υποβολή Τομεακών και Περιφερειακών Προγραμμάτων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θερμές ευχαριστίες στον επιβλέπων καθηγητή Κ. Δημήτρη Καλλιώρα για την βοήθεια που μου έδωσε παρά τις δυσάρεστες και πρωτόγνωρες συνθήκες της χρονιάς- για την διαπεραίωση της διπλωματικής μου εργασίας και την σιγουριά που μου έδειξε για την δημιουργία της. Στους γονείς μου, αφιερώνω την διπλωματική μου εργασία για την υπομονή, εχεμύθεια και αγάπη που μου επιδείκνυαν σε όλη την διάρκεια για την ολοκλήρωσή της.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μεθοδολογία που ακολουθεί η παρούσα μελέτη αφορά τον συστηματικό μετασχηματισμό της ΠΔΜ σε μία πρωτοφανή θέση, ισορροπημένη - βιώσιμη, όπου απαραίτητη είναι η ενεργοποίηση και η συνδιαμόρφωση με χρονοδιαγράμματα, μέτρα, και φάσεις υλοποίησης ενός Επιχειρησιακού Προγράμματος. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα επινοείται, για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, με πίεση του ενεργειακού άξονα Κοζάνης – Πτολεμαΐδας – Αμύνταιο και Φλώρινα και απαρτίζει έναν " οδικό χάρτη" για τον μετασχηματισμό της μεταλιγνιτικής περιόδου. Ολοφάνερο είναι, η χρησιμοποίηση μιας εμπειρία στην περιοχή και οι σημαντικότητες αντίστοιχων περιοχών σε όλη την Ευρώπη, κάτω από την εξώθηση της τοπικής γνώσης, παγκοσμιοποίησης, και τοπικού δυναμικού, εξελίξεων, τάσεων, και νέων πολιτικών στον κλάδο της ενέργειας και ανάπτυξης θα παίξουν σημαντικό ρόλο για την υλοποίησή της ΠΔΜ. Ο "οδικός χάρτης" κατέχει προσωρινή ακολουθία με πιθανότητα εφαρμογής σε φάσεις υλοποίησης και χρονοδιαγραμμάτων, χρονικής διάρκειας ορισμένων ετών για αυτές. Επίσης, διαμορφώνεται ένας κατάλληλος σχηματισμός πλαισίου για να διευρύνει την συνεργασία με την ΔΕΗ, την κοινή λογική μιας προοπτικής, που εκφράζεται στο "Σύμφωνο συνεργασίας και συνύπαρξης της ΔΕΗ με την περιφερειακή κοινωνία" με διαβαθμισμένο και θεσμοθετημένο τρόπο. Ακολουθεί στο κεφάλαιο 1, η έννοια του λιγνίτη και η ιστορική αναδρομή του και στο κεφάλαιο 2, η αναφορά της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας που περιλαμβάνει τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της, την πληθυσμιακή της σύνθεση, τις οικονομικές της δραστηριότητες και την απασχόληση. Στο κεφάλαιο 3 περιλαμβάνει τις διάφορες προτάσεις φορέων για την μετάβαση της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στην Μεταλιγνιτική περίοδο, με αναφορές που αφορούν τα Προγράμματα δράσεων στην Μεταλιγνιτική περίοδο της ΠΔΜ, την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, το Ευρωπαϊκό Επενδυτικό Σχέδιο των Πράσινων Συμφωνιών, ο Μηχανισμός της Δίκαιης Μετάβασης, την τηλεθέρμανση, το Τμήμα της Δυτικής Μακεδονίας (ΤΕΕ) της Μεταλιγνιτικής περιόδου. Επίσης, το κεφάλαιο 4 περιλαμβάνει τις προϋποθέσεις και τα διάφορα χρηματοδοτικά εργαλεία για την μετάβαση στην Μεταλιγνιτική περίοδο, και τέλος ακολουθούν τα συμπεράσματα στο κεφάλαιο 5 και η σχετική βιβλιογραφία στο κεφάλαιο 6.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Ο ΛΙΓΝΙΤΗΣ

Ο λιγνίτης, ονομαζόμενος και ως γαϊάνθρακας, (Heinrich Boll Stiftung,2020), αποτελεί ένα οργανικό πέτρωμα, που συμπεριλαμβάνει σαν κύριο στοιχείο τον άνθρακα (με περιεκτικότητα που κυμαίνεται από 50% έως 70%). Περιλαμβάνει χαμηλή περιεκτικότητα σε άνθρακα και αποτελεί την χειρότερη ποιότητα ως άνθρακα, ωστόσο όμως κατέχει υψηλή περιεκτικότητα σε άνθρακα από την τύρφη.

Δημιουργείται από την εξανθράκωση σε φυτικούς οργανισμούς, με την θερμική του χρησιμότητα να είναι μικρότερη από του ανθρακίτη. Απασχολείται για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος στα ατμοηλεκτρικά εργοστάσια. Άλλες χρήσεις του λιγνίτη είναι η παραγωγή οργανοχουμικών λιπασμάτων, στην γεωργία κ.α. Ο χρωματισμός του λιγνίτη είναι καφέ με μαύρο και περιλαμβάνει 35-65% υγρασία. Εξαιτίας της υψηλής ποσότητας σε υγρασία και ελαττωμένης ποσότητας σε ενέργεια, ο λιγνίτης δεν μεταφέρεται ομαλά και για αυτό μεταχειρίζεται από εργοστάσια δομημένα σε κοντινή απόσταση από τα ορυχεία λιγνίτη. Στους λόγους αυτούς ο λιγνίτης δεν συνιστά εμπορεύματα που χρησιμοποιούνται σε όλο τον κόσμο , αλλά κάνει χρήση τοπικά από την χώρα εξόρυξής του. Το μέγιστο τμήμα της υγρότητας του λιγνίτη το καθιστά αρκετά επικίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία ,το περιβάλλον επειδή από την καύση του δημιουργείται αυξημένη ατμοσφαιρική ρύπανση. Επίσης, ο λιγνίτης αντιμετωπίζει μεγάλες κυβερνητικές αντιπαράθεσεις επειδή κατηγορίες του πληθυσμού είναι κυβερνητικά ανταγωνιστικές στην δημιουργία εργοστασίων λιγνίτη. Ο λιγνίτης δεν μετακινείται εύκολα και για αυτό μεταχειρίζεται από εργοστάσια κατασκευασμένα πολύ κοντά σε ορυχεία λιγνίτη. Η εξόρυξη του λιγνίτη προκαλεί συχνά κοινωνικές συγκρούσεις, καθώς οι συνοικίες των περιοχών, που παρέχουν κοιτάσματα λιγνίτη, θέτουν αντίρρηση στην εγκατάσταση εργοστασίων καύσης λιγνίτη και διάνοιξης ορυχείων. Η χρησιμότητα του λιγνίτη στην προέλευση ηλεκτρικής ενέργειας, αποτελεί ουσιώδη συμβολή στην ανάπτυξη του εγχώριου προϊόντος, αποδίδοντας την ίδια στιγμή στην Ελλάδα υψηλότερη αποθήκευση συναλλάγματος.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η αρχική δοκιμή για την εκμετάλλευση σε λιγνιτικά (ΔΕΗ Α.Ε.,2009) κοιτάσματα στην χώρα δημιουργήθηκε στο Αλιβέρι Εύβοιας το 1873 . Η λιγνιτοφόρος θέση του Αλιβερίου τοποθετείται σε απόσταση τριών χιλιομέτρων βόρεια της πόλης του Αλιβερίου. Το Αλιβέρι αποτελεί τμήμα του Δήμου Ταμυνέων, Καρύστου, και Εύβοιας. Το τμήμα του λιγνιτικού στρώματος είναι πρωτότυπο λόγω της προσέγγισης του με την μορφή της γης σε σχέση με άλλα ορυχεία. Επίσης η ποσότητα του κοιτάσματος παρουσιάζει αυξομειώσεις, από 19 μέχρι και 50 μέτρα. Το βάθος του κάτω από την επιφάνεια της γης φτάνει στα 200 μέχρι 300 μέτρα. Η σύσταση του κοιτάσματος αυτού είναι ένα μίγμα από λιγνίτη και ξυλίτη, με πρωτεύοντα τον καθαρό λιγνίτη. Η ενέργεια παραγωγής, εγκατάστασης ηλεκτρικής ενέργειας το 1932 που κυμαίνεται σε 82.290 KW. Σε σχέση με αυτά η ενέργεια σε υδροηλεκτρικά εργοστάσια ανερχόταν σε 6.600 KW. Η ενέργεια σε θερμικά εργοστάσια κυμαίνονταν σε 75.690 KW. Τα μεγαλύτερα θερμικά ανοδικά εργοστάσια απασχολούνται ως καύσιμο εισαγόμενο άνθρακα και πετρέλαιο. Με την διαδικασία απομάκρυνση, της δραχμής το (1932) δημιουργήθηκε η ανάπτυξη της τιμής σε αγγλικούς άνθρακες, του ελληνικού λιγνίτη.

Εικόνα 1: Ανθρακορυχείο Αλιβερίου



Πηγή: Λιγνίτης και φυσικό αέριο στην ηλεκτροπαραγωγή της χώρας, ΤΕΕ, Αθήνα, 9-10 Ιουνίου, 2005

Όμως παραμελήθηκε, για τις αντιγνωμίες σε σχέση με την ποιότητα του εν λόγω ξένων συμφερόντων. Δημιουργήθηκε η επιχείρηση ΛΠΠΤΟΛ (Λιγνίτες Πτολεμαΐδας) το 1955 με κύριο σκοπό την παραγωγή λιγνίτη ή την επιφανειακή εξόρυξη από τα

εύπορα κοιτάσματα της Πτολεμαΐδας με την μεταχείριση αυτών στα αζωτούχα και δημιουργία ηλεκτρικής ενέργειας.

Δημιουργήθηκε το 1957 η μεταφορά των λιγνιτωρυχείων "Λιγνιτωρυχεία Πτολεμαΐδας Αδαμοπούλου - Παυλίδου" στην ΛΙΠΤΟΛ. Η τελευταία έχει ήδη απορροφήσει το μεγαλύτερο μέρος της ΑΒΕΟΚ.

Το 1956, η επιχείρηση ΛΙΠΤΟΛ ΑΕ υπέγραψε σύμβαση με τη γερμανική εταιρεία KHD για την κατασκευή ενός σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Το 1957 τα κοιτάσματα λιγνίτη στην Μεγαλόπολη εξετάστηκαν σε πρώτη θέση επιστημονικά και το 1969 δημιουργήθηκε η εκμετάλλευση τους από την ΔΕΗ.

1.2.1. ΠΡΩΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΩΝ

Στα νεότερα χρόνια η ύπαρξη σε λιγνιτικά κοιτάσματα στην έκταση της Εύβοιας αποδείχτηκε ευρύτερα γνωστή πριν από τον 19ο αιώνα. Οι αρχικές επιστημονικές μελέτες υλοποιήθηκαν το 1830 στην περιοχή της Κύμης. Το 1833 ξεκίνησε στην Κύμη η πρώτη εκμετάλλευση Λιγνιτωρυχείου. Διεξάχθηκε να γίνει χρήση του λιγνίτη στους λέβητες και κλιβάνους των ναύσταθμών των προηγούμενων ατμόπλοιων. Η μεθοδικότητα της εκμετάλλευσής του παράχθηκε σαράντα χρόνια αργότερα. Μερικοί ιδιώτες επέφεραν θεμιτά αποτελέσματα στην αποδοχή του κράτους για τα δικαιώματα εξόρυξης του λιγνίτη.

Εικόνα 2: Λιγνιτικά Κοιτάσματα



Πηγή: Λιγνίτης και φυσικό αέριο στην ηλεκτροπαραγωγή της χώρας, ΤΕΕ, Αθήνα, 9-10 Ιουνίου, 2005

Την χρονική περίοδο του 1896 ξεκινάει η πρώτη υπόγεια εκμετάλλευση και αρχίζει από ιδιώτες περιορισμένα σε χιλιόμετρα, στην έκταση του Αλιβερίου. Όμως διακόπτεται ένα μόλις χρόνο αργότερα όταν κατακλύστηκαν οι διάφορες στοές με θαλασσινό νερό. Το 1914 με το ξεκίνημα του Α Παγκοσμίου Πολέμου δημιουργήθηκαν οι αναγκαιότητες για μια πρωτοφανή δοκιμή εκμετάλλευσης, ήταν όμως μια δοκιμή κακής ποιότητας και προκάλεσε ποικίλες ζημιές στο κοιτάσμα.

Η δράση εμφανίστηκε τελικά τον Α' παγκόσμιο πόλεμο. Η Ανώνυμος Εταιρεία Ανθρακωρυχείων Αλιβερίου έγινε ιδιοκτήτης του δικαιώματος εκμετάλλευσης κοιτασμάτων. Αυτή την περίοδο ξεκινάει η κατάρρευση της σε οικονομικό πλαίσιο, που προωθεί την εκκαθάριση και διάλυση της Ανώνυμος Εταιρεία Ανθρακωρυχείων Αλιβερίου. Κατά την χρονική περίοδο 1934 -1950 η Ανώνυμος Εταιρεία Ανθρακωρυχείων Αλιβερίου εξακολουθεί συνεχώς την δράση του ορυχείου στον έλεγχο των εκκαθαριστών της. Το 1931 αυξημένη αποδοτικότητα παρουσιάζουν τα λιγνιτωρυχεία Μήλεσι , Αλιβέρι , Ωρωπό, Κύμη , Κορώνη, Παγγαίο και Σέρρες. Το 1931 η παραγωγή σε λιγνίτη κυμάνθηκε στους 137.583 τόνους. Η ετήσια παραγωγή σε λιγνίτη το 1922, στην περιοχή του Αλιβερίου κυμάνθηκε τους 23.000 τόνους και εξακολούθησε να είναι αμετάβλητη έως το 1927.

1.3 Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΛΙΓΝΙΤΗ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΙΝΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Σε Εθνικό σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) συγκροτεί ένα σημαντικό πλάνο για θέματα Κλίματος και Ενέργειας που εμφανίζεται στον "οδικό χάρτη" για το επίτευγμα ενεργειακών και κλιματικών σκοπών μέχρι το 2030. Το σχέδιο αναλύει τα Μέτρα Πολιτικής σε μεγάλο εύρος των οικονομικών ή αναπτυξιακών δραστηριοτήτων για κέρδη της Ελληνικής κοινωνίας.

Κατάλληλος στόχος στο πλαίσιο της νέας (ΥΠΕΝ,2014) αναθεωρημένης Κυβερνητικής στρατηγικής για το (ΕΣΕΚ), συνιστά το πρόγραμμα για την αποτελεσματική και πλήρη ελάττωση του λιγνίτη για την απολιγνιτοποίηση, με την ολοκλήρωση ενός χρονικού πρόσημού κατά τα επόμενα έτη και την μέγιστη επανένταξη τους από το εγχώριο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής έως το 2028. Το σχέδιο δείχνει το χρονοδιάγραμμα της απόσυρσης σε λιγνιτικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής και τίθενται σε ενέργεια που ολοκληρώνεται το 2023.

Το πρόγραμμα της απολιγνιτοποίησης στην εγχώρια ηλεκτροπαραγωγή υλοποιεί μια αντίστοιχη αναγνώριση πλήρως προγραμμάτων στην συγκρότηση ελληνικών λιγνιτικών, στις ελληνικές λιγνιτικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής.

Η απολιγνιτοποίηση θεωρείται ένα συγκεκαλυμένο τμήμα στον εθνικό ενεργειακό χάρτη και αποτελεί μια μεγάλη δυνατότητα για την χώρα. Η δημιουργία ζωντανής πρωτοπορίας για την εκμετάλλευση του λιγνίτη σε πετυχημένες φόρμες ενέργειας μαζί με το ενεργειακό μείγμα συνθέτουν το παρόν ενεργειακό μοντέλο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

2.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της ΠΔΜ αποτελούν το βορειοδυτικό μέρος της Ελλάδος που καταλήγει στην Αλβανία και Βόρεια Μακεδονία. Απαρτίζεται από τους Νομούς Κοζάνης, Καστοριάς, Γρεβενών, Φλώρινας, με έδρα την Κοζάνη που συγκροτείται από την Πρωτεύουσα του Νομού. Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας περιλαμβάνεται σε έκταση 9.451 χλμ., περιλαμβάνοντας σε συνολική έκταση το 7,2% της χώρας. Αποτελεί ένα μέρος του χώρου με 82% του εδάφους της καλύπτοντας από ημιορεινές και ορεινές επιφάνειες.

Η Δυτική Μακεδονία εγκαθίστανται για τους τεράστιους ορεινούς όγκους που είναι η εξής: η οροσειρά Πίνδου που καταλαμβάνει τμήμα στην δυτική περιφέρεια με τεράστιες και επιβλητικές κορυφές, του Σμόλικα, Γράμμου, του Βοίου, της Βασιλίτσας και του Αυγού, που αποτελεί την οροσειρά Λύγκος. Στα Βορειοδυτικά τοποθετείται το Τρικλάριο και ο Βαρναούντας.

Εικόνα 3 : Τα γεωγραφικά όρια της Δυτικής Μακεδονίας



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ Απογραφή 2011

2.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Ο πληθυσμός της Δυτικής Μακεδονίας ανέρχεται σε αριθμό 302.750 κατοίκους με ισοδυναμία του συνολικού πληθυσμού της χώρας που κυμαίνεται στο 2,9%. Ο τρόπος ανόδου του πληθυσμού κατά την χρονική περίοδο 1993 – 1998 κυμαίνεται στο 1,66%, ευρύτερος από το ανάλογο της χώρας (1,56%). Η περιφερειακή πληθυσμιακή πυκνότητα περικλείει 32 κάτοικους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο έναντι του 79,7% της χώρας. Ο πληθυσμός της Δυτικής Μακεδονίας ανέρχεται στο 29% του αντίστοιχου πληθυσμού, ο μη ημιαστικός στο 15% και ο υπαίθριος στο 56% αντίστοιχα.

Στα κέντρα της αστικής Περιφέρειας, κατά την απογραφή του 2001, περιλαμβάνονται η Κοζάνη, Πτολεμαΐδα, Καστοριά, Φλώρινα, και Γρεβενά.

Πίνακας 1: Η Δυτική Μακεδονία

Έκταση:	3.565 τετρ. χλμ.
Πληθυσμός:	156.464 κάτοικοι
Πυκνότητα:	38 κάτ. /τετρ. χλμ.
Πρωτεύουσα:	Κοζάνη
Δήμοι:	45
Οικισμοί:	17
Νομοί:	4

Πηγή: <http://portal.tee.gr/portal/page/portal/TEETDM/dytmak>

Πίνακας 2: Πληθυσμικότητα και Έκταση ανά Περιφέρεια

Περιφέρεια	Έκταση (τετρ. χιλ.)	Μέση Έκταση (τετρ. χιλ.)	Πληθυσμός (αριθμός κατοίκων)	Μέσος Πληθυσμός (αριθμός κατοίκων)	Αριθμός Δήμων
Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	14.157	643,53	611.067	27.775,77	22
Κεντρικής Μακεδονίας	18.811	495,01	1.871.952	49.261,89	38
Δυτικής Μακεδονίας	9.451	787,63	301.522	25126,83	12
Ηπείρου	9.203	511,29	353.820	19.656,67	18
Θεσσαλίας	14.037	561,47	753.888	301.55,52	25
Ιόνιων Νήσων	2.307	329,57	212.984	30.866,86	7
Δυτικής Ελλάδας	11.350	597,38	740.506	38.974,00	19
Στερεάς Ελλάδας	15.549	621,97	605.329	24.213,16	25
Αττικής	3.808	57,70	3.761.810	56.997,12	66
Πελοποννήσου	15.490	595,77	638.942	24.690,08	26
Βορείου Αιγαίου	3.836	426,20	206.121	23.989,11	9
Νοτίου Αιγαίου	5.286	155,56	302.686	8.902,53	34
Κρήτης	8.336	347,33	601.131	25.024,63	24
Άγιον Όρος	336				Αυτοδιοίκητο
ΣΥΝΟΛΟ	131.957	405,00	10.964.020	33.735,44	325

Πηγή: www.ypes.gr

Πίνακας 3: Μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας, κατά φύλλο και περιφέρεια

Περιφέρειες	Απογραφή πληθυσμού – κατοικιών 2011			
	Σύνολο	%	Άρρενες	Θήλεις
Σύνολο Ελλάδος	10.816.286	100,0	5.303.223	5.513.063
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	608.182	5,6	299.643	308.539
Κεντρική Μακεδονία	1.882.108	17,4	912.693	969.415
Δυτική Μακεδονία	283.689	2,6	141.779	141.910
Θεσσαλία	732.762	6,8	362.194	370.568
Ηπειρος	336.856	3,1	165.775	171.081
Ιόνια Νησιά	207.855	1,9	102.400	105.455
Δυτική Ελλάδα	679.796	6,3	339.310	340.486
Στερεά Ελλάδα	547.390	5,1	277.475	269.915
Πελοπόννησος	577.903	5,3	291.777	286.126
Αττική	3.828.434	35,4	1.845.663	1.982.771
Βόρειο Αιγαίο	199.231	1,8	99.984	99.247
Νότιο Αιγαίο	309.015	2,9	155.865	153.150
Κρήτη	623.065	5,8	308.665	314.400

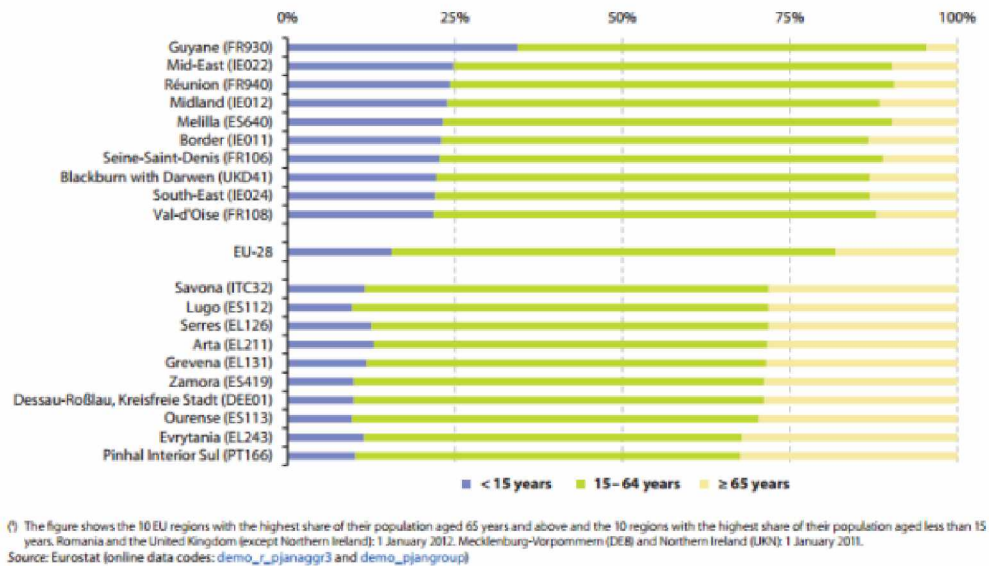
Πηγή: Στατιστικές – ELSTAT – Ελληνική Στατιστική αρχή

Πίνακας 4: Απογραφή μόνιμου πληθυσμού Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας 2011

Γεωγραφική Ενότητα	Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	Π.Ε. Γρεβενών (ΠΕ1)	Π.Ε. Καστοριάς (ΠΕ2)	Π.Ε. Κοζάνης (ΠΕ3)	Π.Ε. Φλώρινας (ΠΕ4)
Κάτοικοι	283.689	31.757	50.322	150.196	51.414

Πηγή: Απόφαση ΕΛ.ΣΤΑΤ αριθμό ΓΠ-191 "Τροποποίηση της Απόφασης με αριθμό 11247/28.12.2012" (ΦΕΚ 3465/ Β/ 28.12.2012)

Διάγραμμα 1 : Διάρθρωση του πληθυσμού κατά ομάδες ηλικιών, από 3 περιφέρειες NUTS, 1η Ιανουαρίου 2013 (% του συνολικού πληθυσμού)



Πηγή: Eurostat (2014), Eurostat regional yearbook 2014

Με βάση τα δημογραφικά στοιχεία του ΠΔΜ, που προκύπτουν από την τελευταία απογραφή του 2011 παρουσιάζονται στους παραπάνω πίνακες. Από τους παραπάνω πίνακες συνάγεται ότι η δημογραφική τάση αποτελεί την πληθυσμιακή συρρίκνωση και γήρανση. Ο πληθυσμιακός πληθυσμός της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας συσσωρεύει ποσοστό που κυμαίνεται στο 50% (Πίνακας 4), ενώ μειώθηκε την τελευταία δεκαετία, με υψηλότερη τάση που προκύπτει στην Περιφερειακή ενότητα Γρεβενών, όπου εμφανίζονται υψηλοί δείκτες γήρανσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο (Διάγραμμα 1).

2.3 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Στις ηλικίες πάνω των 15 ετών κατά τα έτη 2013 και 2018 που αντιπροσωπεύουν τον πληθυσμό της χώρας κυμαίνονται σε ποσοστό 85% και 86% , και το 52% συνιστά τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό. Επίσης, στις 13 Περιφέρειες δεν διαπιστώνονται τεράστιες διαφοροποιήσεις κατά τα έτη 2013 και 2018 με το ποσοστό των ηλικιών 15 και άνω να κυμαίνεται ανάμεσα στο 83% - 87% (ΕΛΣΤΑΤ 2013 – 2018).

Πίνακας 5: Πληθυσμός της Ελλάδας ανά Περιφέρεια τα έτη, 2013 και 2018

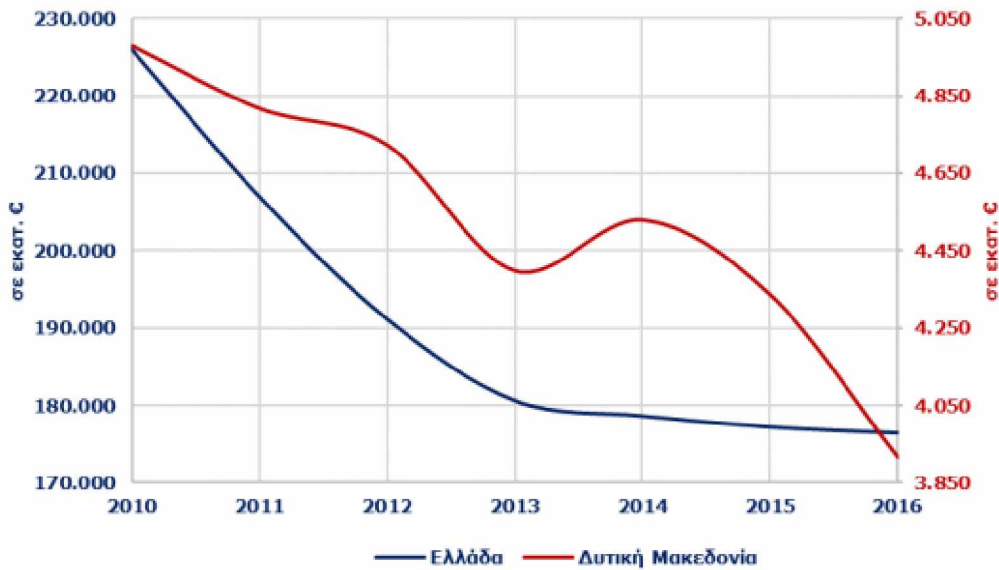
	2013			2018		
	% Ηλικιών 15+	% Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού*	% κατανομή ενεργού πληθυσμού	% Ηλικιών 15+	% Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού	% κατανομή ενεργού πληθυσμού
Αττική	86%	55%	38%	86%	53%	36%
Κεντρική Μακεδονία	85%	49%	16%	86%	51%	17%
Θεσσαλία	85%	50%	7%	86%	50%	7%
Δυτική Ελλάδα	85%	49%	6%	86%	50%	6%
Κρήτη	83%	55%	6%	84%	55%	6%
Αν. Μακεδονία & Θράκη	85%	49%	5%	86%	50%	5%
Πελοπόννησος	85%	52%	5%	86%	52%	5%
Στερεά Ελλάδα	85%	50%	5%	86%	50%	5%
Νότιο Αιγαίο	83%	56%	3%	83%	57%	3%
Ήπειρος	87%	48%	3%	87%	47%	3%
Δυτική Μακεδονία	85%	47%	2%	86%	51%	2%
Ιόνια Νησιά	85%	53%	2%	85%	54%	2%
Βόρειο Αιγαίο	86%	49%	2%	85%	55%	2%
Ελλάδα	85%	52%	100%	86%	52%	100%

Πηγή: ΕΕΔ – ΕΛΣΤΑΤ – Επεξεργασία INSETE Intelligence

2.3.1. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΙΟΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Η εξέλιξη του ΑΕΠ της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας παρατηρείται μια μείωση κατά την περίοδο 2010 – 2016 κατά -21% (από € 4.981 εκατ. το 2010 σε € 3.916 εκατ. το 2016) ενώ την περίοδο 2013 – 2016, η Περιφέρεια σημειώνει την υψηλότερη μείωση από όλες τις Περιφέρειες της χώρας (-11%).

Διάγραμμα 2 : Εξέλιξη του ΑΕΠ της ΠΔΜ και Ελλάδος (σε εκατ. ευρώ) την χρονική περίοδο 2010 και 2016



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ – επεξεργασία INSETE Intelligence

Αναφορικά με τις παραπάνω Ενότητες, όλες εμφάνισαν ελάττωση του ΑΕΠ την χρονική περίοδο 2010 – 2016. Η μικρότερη μείωση σημειώθηκε στην Ενότητα Φλώρινας (-11%). Την περίοδο 2013 – 2016, η εικόνα παραμένει παρόμοια και πιο ήπια με την μείωση της Κοζάνης (από € 2.633 σε € 2.245 εκατ.), Φλώρινας (από € 897 σε € 847 εκατ.), Καστοριάς (από € 557 σε € 517 εκατ.) και Γρεβενών (από € 311 εκατ. σε € 307 εκατ.). Αναφορικά, η υψηλότερη μείωση του ΑΕΠ της Περιφέρειας την περίοδο 2013 – 2016 οφείλεται στην μείωση που καταγράφεται στο ΑΕΠ της Ενότητας Κοζάνης. Η Ενότητα Κοζάνης αποτελεί την υψηλότερη συνεισφορά στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας (ΕΛΣΤΑΤ – επεξεργασία INSETE Intelligence).

2.4 ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Σπουδαία είναι η θέση στο τμήμα της ενέργειας (ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, 2014 –2020) με την συνεισφορά της συνολικής παραγωγής και της οικονομία σε εθνικό επίπεδο κατά την χρονική περίοδο 2010 – 2012 με τις υδροηλεκτρικές και θερμικές μονάδες της Περιφέρειας που συμμετείχαν με ποσοστό από 52% έως 55% στο άθροισμα της συνολικής ηλεκτρικής παραγωγής, συνθέτοντας την Δυτική Μακεδονία ως το βασικότερο ενεργειακό κέντρο της χώρας.

Η ενέργεια της παραγωγικής ηλεκτρικής ενέργειας από στερεά καύσιμα μέσα στην χώρα υλοποιείται στην ΠΔΜ έχοντας βασικά αποθέματα των εγχώριων καυσίμων, κατέχοντας την τεράστια ισχύ μονάδων σε αντίθεση με άλλες Περιφέρειες, και αναφέρεται στις υδροηλεκτρικές μονάδες και το στόλο των θερμικών. Στο διασυνδεδεμένο σύστημα υπάρχουν 13,077.9MW καθαρής ισχύος υδροηλεκτρικών και θερμικών λιγνιτικών μονάδων, και η ΠΔΜ, δαπανώντας 375MW υδροηλεκτρικών και 3,945MW λιγνιτικών μονάδων, καλύπτοντας το 33% σε συνολική ισχύ, 88.5% σε λιγνιτικές μονάδες, το 12.4% που αφορά τις υδροηλεκτρικές μονάδες. Αξιολογώντας τα παραπάνω που αφορούν την αξιοποίηση σε υδάτινο δυναμικό της Δυτικής Μακεδονίας κατά του Αλιάκμονα, το ποσοστό σε υδροηλεκτρική ισχύ αυξάνεται σε 26.4%, ενώ το 36.3% περιλαμβάνει τις υδροηλεκτρικές και θερμικές μονάδες της ΠΔΜ.

Η Δυτική Μακεδονία στα πλαίσια της 4ης Προγραμματικής Περιόδου, αποτελεί Περιφέρεια Στατιστικής Σύγκλισης (Phasing Out) της Ελλάδας που είναι αυξανόμενη σε 75% του αντιστοίχου της ΕΕ-25 και μειωμένο σε 75% της ΕΕ-15, που λαμβάνονται ως έτος βάσης υπολογισμού το έτος 2003.

Η Δυτική Μακεδονία ενσωματώνεται στις Περιφέρειες Μεταβατικής Στήριξης με το κατά κεφαλή ΑΕΠ για την χρονική περίοδο 2007 – 2009 να κυμαίνεται στο 85,6% (ΕΕ-27).

Η εικόνα αυτή δεν αντιστοιχείται στην Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, γιατί η οικονομική εκτίμηση αναγκάζει την χώρα, μετά το 2008, σε σημαντική ύφεση στην ελληνική οικονομία, και επηρέασε απόλυτα το κατά κεφαλή ΑΕΠ της ΠΔΜ φθάνοντας σε μειωμένα επίπεδα.

Πίνακας 6 : ΑΕΠ ανά κάτοικο σε (ΜΑΔ), (ΠΔΜ) και (ΕΕ – 27) την χρονική περίοδο 2008-2010

	Δυτική Μακεδονία		Ελλάδα		ΕΕ-27	
	ΜΑΔ	% ΕΠΙ ΤΟΥ Μ.Ο. ΕΕ- 27	ΜΑΔ	% ΕΠΙ ΤΟΥ Μ.Ο. ΕΕ- 27	ΜΑΔ	% ΕΠΙ ΤΟΥ Μ.Ο. ΕΕ-27
2008	21,300	85	23,100	92	25,100	100
2009	20,100	86	22,100	94	23,500	100
2010	19,600	80	21,200	87	24,500	100

Πηγή: Eurostat 9/2013

Η κρίση παρέμεινε προβληματική στο τμήμα της απασχόλησης γιατί το ποσοστό ανεργίας στην Δυτική Μακεδονία (για ηλικίες πάνω από 15 ετών), σύμφωνα με τα δεδομένα της Eurostat ,κυμάνθηκαν στο 29,9% έναντι του 24,1% στο σύνολο της χώρας και 10,2% στο σύνολο των χωρών της ΕΕ-27, ενώ το 2013 το ποσοστό ανεργίας στην Δυτική Μακεδονία ,σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ έχει φτάσει στο 32,9%.

Πίνακας 7 : Δείκτες απασχόλησης ΠΔΜ, και ΕΕ-27 την χρονική περίοδο 2012

	ΠΔΜ	Ελλάδα	ΕΕ -27
Ποσοστό απασχόλησης (%), ηλικίας 15-64, Σύνολο	45.4	51.3	64.1
Ποσοστό απασχόλησης (%), ηλικίας 20-64, Σύνολο	49.8	55.3	68.5
Ποσοστό απασχόλησης (%), ηλικίας 55-64, Σύνολο	33.2	36.4	48.9
Ποσοστό οικονομικώς ενεργού πληθυσμού (%), ηλικίας 15-64, Σύνολο	64.8	67.9	71.7
Ποσοστό ανεργίας (%), ηλικίας 15-24, Σύνολο	72.5	55.3	22.9
Ποσοστό ανεργίας (%), ηλικίας 20-64, Σύνολο	29.9	24.1	10.2
Ποσοστό ανεργίας (%), ηλικίας άνω των 15 ετών, Σύνολο	29.9	24.3	10.5
Μακροχρόνια άνεργοι (άνω των 12 μηνών) ως ποσοστό του συνόλου των ανέργων	60.1	59.3	44.6

Πηγή: Eurostat 9/2013

Έτσι, η προσθήκη της Δυτικής Μακεδονίας (ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, 2014–2020) στις "phasing out" της Περιφέρειας, μέσα από μια μονοδιάστατη προσέγγιση σχετικά με την σημαντικότητα ευημερίας της με το παραγόμενο κατά κεφαλή ΑΕΠ, εξαιτίας της κρίσης αποδείχθηκε ότι δεν αντιδρά θετικά στην οικονομική πραγματικότητα, με τις αρχικές διαρθρωτικές ανικανότητες της οικονομίας με αποτέλεσμα την επιδείνωση της κατάστασης. Η Δυτική Μακεδονία παρουσιάζει 2,3% σε εθνικό ΑΕΠ, και προκύπτει από το ποσοστό που κυμαίνεται από τις Κατασκευές – Βιομηχανία (38,5%), (στις οποίες περιλαμβάνονται οι τομείς της Ενέργειας με 18,6% και των μεταλλείων – ορυχείων με 9,8%) και κατά 54,7% από τις διάφορες Υπηρεσίες (2008) και 6,8% από την Γεωργία. Όσο αναφορά την τομεακή σύνθεση της απασχόλησης της Περιφέρειας, στον πρωτογενή τομέα αποτελεί το 16,7% σε ενεργό πληθυσμό, δευτερογενή τομέα το 28,10% και τριτογενή τομέα το 55,08% . Η μορφή αυτή εμφανίζει ακραίες ανισότητες στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ (Πίνακας 7), στον ενεργό πληθυσμό και οικονομικά μη ενεργό πληθυσμό που αφορά το ανθρώπινο δυναμικό, όπου η Π.Ε. Γρεβενών αντιμετωπίζεται με μειονεκτική θέση και την Π.Ε. Κοζάνης με μεγάλες μονάδες παραγωγής και ηλεκτρικής ενέργειας.

Η ΠΕ Φλώρινας και Καστοριάς αναδεικνύουν παρόμοιες αναλογίες που αφορούν την δημοτικότητα των δεικτών, αντίθετα σε επίπεδο ΑΕΠ η ΠΕ Καστοριά αποτυγχάνει

έναντι της ΠΕ Φλώρινας που κατέχει μια σταθερή παραγωγική διαμόρφωση εντός της ΠΔΜ. Στην βαθμίδα αυτή παρουσιάζεται ένα τεράστιο ποσοστό στον τριτογενή τομέα με την ελαχιστοποίηση του πρωτογενή τομέα στην Π.Ε. Κοζάνης που κυμαίνεται στο 4% (Πίνακας 8).

Πίνακας 8 : Επίπεδο ανάπτυξης & ευημερίας 2009, ΑΕΠ/κάτοικο σε ΜΑΔ

	Π.Ε. Γρεβενών	Π.Ε. Καστοριάς	Π.Ε. Κοζάνης	Π.Ε. Φλώρινας
Πληθυσμός	31.757	50.322	150.196	51.414
Πυκνότητα Πληθυσμού	13,745	2,233	42,454	26,549
ΑΕΠ κατά κεφαλή σε ΜΑΔ*	12.500	12.200	21.800	20.500
ΑΕΠ σε ΜΑΔ (% του μέσου όρου της χώρας)*	61	59	106	100
ΑΕΠ σε ΜΑΔ (% του μέσου όρου της ΕΕ27)*	57	56	100	94

Πηγή: www.statistics.gr

Οι κύριες δραστηριότητες της ΠΔΜ στο τμήμα οικονομικής δραστηριότητας είναι οι εξής:

Ο πρωτογενής τομέας έχει σημειώσει (ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, 2014–2020) μια σπουδαία υποχώρηση και κατέχει την πιθανότητα μέσα από την αύξηση της παραγωγής, εμπορίας κτηνοτροφικών ή γεωργικών αγαθών μεγεθύνοντας την συμβολή του στο ΑΕΠ της Περιφέρειας συμβάλλοντας στην ανάπτυξη της απασχόλησης.

Ο δευτερογενής τομέας αφορά την δημιουργία δυνατών μονοδραστηριοτήτων με χωρικό σχεδιασμό της οικονομικής δραστηριότητας, που περιλαμβάνει το κύκλωμα λιγνίτη-ενέργειας (Κοζάνης – Πτολεμαΐδας – Αμύνταιο – Φλώρινας) με τον τομέα της γούνας. Πρόσφατα, περιλαμβάνεται μια ελάττωση της οικονομικής λειτουργίας στα καθορισμένα τμήματα, με μια ιδιαίτερη και κατάλληλη κατεύθυνση δύναται να αποτελέσει η μεταποίηση σε ποιοτικά αγροτικά προϊόντα. Τα τμήματα δραστηριότητας ως σύνολο πλήττονται λόγω της κρίσης που επικρατεί, κυρίως για τις εταιρίες του πρωτογενούς τμήματος σε τεράστιο βαθμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΛΙΓΝΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

3.1 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ) (Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ), 2021-2025) έγκυρα μέσω της Διεύθυνσης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού (ΔΙΑΠ), συγκεντρώνει τα διάφορα στοιχεία προόδου των υφιστάμενων έργων, και παρεμβαίνει σε κάποια από αυτά που δεν παρουσιάζουν στοιχεία προόδου έχοντας συγκεντρώσει νέες προτάσεις δράσεων και έργων προετοιμάζοντας ένα αποτελεσματικό και ευέλικτο πρόγραμμα για υλοποίηση του έως το 2020.

Ο σχηματισμός του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΕΠ) αφορά την χρονική περίοδο 2014 έως 2020 και προϋποθέτει ένα καινούργιο αναπτυσσόμενο υπόδειγμα που αφορά την εφαρμογή σε συγκριτικά πλεονεκτήματα της ΠΔΜ συνοψίζοντας καινούργιες καινοτομίες.

Το ανεπτυγμένο φάσμα της ΠΔΜ περιλαμβάνει : Την συμβολή (ΠΕΠ Μακεδονίας 2014-2020) στην ανάπτυξη της περιφερειακής, ανταγωνιστικής οικονομίας με ανεπτυγμένες θέσεις εργασίας, στο ποιοτικό περιβάλλον. Βασικά επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ή απασχόληση καινούργιων τμημάτων εργασίας. Στο καινούργιο φάσμα έμφαση δίνεται στη μεταβίβαση της κοινωνικής συνοχής στον αγώνα της φτώχειας. Το φάσμα διαπερνά δυνατά από την περιβαλλοντική αναλογία των ενεργειών που επιλέγονται, και απεριόριστα επηρεάζει έντονα τις σημαντικές αναπτυξιακές προτιμήσεις της ΠΔΜ. Το ανεπτυγμένο φάσμα της ΠΔΜ εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

- ✓ Επιχειρηματικότητα
- ✓ Περιβάλλον
- ✓ Απασχόληση

3.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΕΩΝ ΜΕΤΑΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΤΗΣ Π.Δ.Μ.

Η στενή συνεργασία των τοπικών αρχών με την κεντρική εξουσία (Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, 2020) , αποτελεί μια αναγκαία και ικανή συνθήκη για την αλλαγή του παραγωγικού μοντέλου. Η πλειοψηφία των αποφάσεων, υλοποιείται στα χέρια της κεντρικής εξουσίας (καθορισμός χρήσεων γης, κατεύθυνση επενδύσεων, κατασκευή μεγάλων υποδομών, κατά προτεραιότητα στη Δυτική Μακεδονία και όχι σε κάποια άλλη Περιφέρεια της χώρας κ.α.) .Το πρόβλημα της "απολιγνιτοποίησης" αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα και εξελίσσεται ραγδαία. Η σοβαρότητα του προβλήματος, το τελευταίο χρονικό διάστημα, έχει γίνει κτήμα σε ευρωπαϊκούς και εθνικούς παράγοντες και δημιουργείται με θεσμικές παρεμβάσεις, χρηματοδοτικές δυνατότητες, με μελετητικές και ερευνητικές εργασίες.

Η "μετά – λιγνίτη" εποχή, αποτελεί το επίκεντρο της μετεξέλιξης και η ανάπτυξη της Π.Δ.Μ αφορά θέματα όπως: την εθνική ενεργειακή πολιτική, τις μορφές λειτουργίας της ΔΕΗ (μη κερδοφόρες ή κερδοφόρες), την απόδοση ευθυνών για τη σημερινή κατάσταση που επικρατεί κλπ., αλλά το περιεχόμενό τους είναι τέτοιο που αφορά όλη την χώρα, ως έναν φυσικό χώρο αντιπαράθεσης.

Η Περιφερειακή Αρχή μέσω του συντονισμού των ενεργειών της και σε συνεργασία με την Π.Ε.Δ., τα Επιμελητήρια, την ΔΕΗ και τους Δήμους της Περιφέρειας, καταγράφει τις καλές πρακτικές άλλων χωρών και τα προβλήματα, που προχώρησαν στην απεξάρτηση από το λιγνίτη και είχαν επιτυχή αποτελέσματα για να ιεραρχήσει στις προτάσεις δράσεων και έργων.

Σε αυτό το πλαίσιο η Διοικούσα Επιτροπή του Παραρτήματος μετά από διεξοδική έρευνα και σε βάθος συζητήσεις , κατέληξε σε μερικά χρήσιμα συμπεράσματα που απαιτούνται για την εφαρμογή προγραμμάτων και δράσεων της ΠΔΜ. τα οποία κοινοποίησε στους αρμόδιους θεσμικούς φορείς.

Τα συμπεράσματα της συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- ✓ Η ύπαρξη αργαστής συνεργασίας και ανοικτού διαύλου επικοινωνίας μεταξύ των θεσμικών φορέων του Επιμελητηρίου και της Περιφέρειας, είναι διαχρονική και διαρκής, οι σημερινές συγκυρίες όμως την καθιστούν

περισσότερο βασική από ποτέ. Η θέση που πρέπει να πάρει η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας στο κατώφλι μεγάλων προκλήσεων και αλλαγών ενόψει της "μετά – λιγνίτη" εποχής είναι απαραίτητη για την ανάληψη συλλογικών προσπαθειών και κοινών δράσεων ώστε αυτή η δύσκολη κατάσταση που περιβάλλει την τοπική κοινωνία να μετατραπεί σε ευκαιρία.

- ✓ Υφίσταται ανάγκη για αλλαγή του παραγωγικού μοντέλου της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, με την στενή συνεργασία των τοπικών αρχών με την κεντρική εξουσία, για να είναι αναγκαία και ικανή η συνθήκη για την αλλαγή του παραγωγικού μοντέλου.
- ✓ Η συντριπτική πλειοψηφία των αποφάσεων, συνδέεται στα χέρια της κεντρικής εξουσίας (κατασκευή μεγάλων υποδομών ,καθορισμός χρήσεων γης, κατεύθυνση επενδύσεων κατά προτεραιότητα στη Δυτική Μακεδονία). Οι προσπάθειες των τοπικών παραγόντων συνέχισαν πολλές μέχρι σήμερα, και πράγματι οδήγησαν σε κάποια επιτεύγματα. Δεν στάθηκαν όμως ικανές από μόνες τους να επαναπροσδιορίσουν τον παραγωγικό χαρακτήρα της Περιφέρειας.
- ✓ Το πρόβλημα της "απολιγνιτοποίησης" έχει τουλάχιστον εικοσαετή παρουσία στην ΠΔΜ και εξελίσσεται ραγδαία. Εκφράστηκε, με χρηματοδοτικές δυνατότητες , θεσμικές παρεμβάσεις, αλλά και με μελετητικές και ερευνητικές εργασίες.

Αποτέλεσμα όλων αυτών των διαπιστώσεων και της προσπάθειας πολλών ανθρώπων, είναι ότι φαίνεται να δημιουργείται μία κατάλληλη συγκυρία για την ΠΔΜ. Συνεπώς οι όποιες προτάσεις διαπιστώνονται σχετικά με ενέργειες σε προγενέστερο χρόνο, θα πρέπει να συνεκτιμώνται με βάση την μη ύπαρξη και την δυνατότητα ευνοϊκότερης μελλοντικής συγκυρίας.

Ο επιχειρησιακός σχεδιασμός θα πρέπει να τροποποιηθεί από τον κλασικό μέχρι τώρα σχεδιασμό. Θα πρέπει με τη συνδρομή της Ελληνικής Κυβέρνησης, της Δημόσιας Διοίκησης, των Ελληνικών Πρεσβειών του εξωτερικού και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με συγκεκριμένα σχέδια και παρεμβάσεις, να ανασχηματίσει ένα "πακέτο εξωστρέφειας", μιας ελκυστικής για επενδύσεις Περιφέρειας, ώστε με επιλογή συγκεκριμένων δράσεων από την "Business Road Show", να καταλήγει σε εφαρμογή της παγκόσμιας ρευστότητας με προσέλκυση επενδύσεων.

3.3 Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ

Η (European Green Deal), Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία αποτελεί μια εξέλιξη πορείας για την δυσλειτουργική οικονομία σε ευρωπαϊκό επίπεδο όπου περιλαμβάνεται και η Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας. Αυτό προκύπτει αν μετατραπούν οι περιβαλλοντικές και κλιματικές προκλήσεις σε ευκαιρίες σε όλους τους τομείς πολιτικής και αν επιτύχει μια μετάβαση δίκαιη για όλους και χωρίς αποκλεισμούς. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία αποτελεί μια νέα στρατηγική για την ανάπτυξη και θα βοηθήσει να μειώσει τις εκπομπές ρύπων και την δημιουργία παράλληλων θέσεων εργασίας.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία προβλέπει:

- την ενίσχυση της αποδοτικής χρήσης σε πόρους, με την μετάβαση σε μια κυκλική και καθαρή οικονομία
- την μείωση της ρύπανσης και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας

Το σχέδιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας αναλύει τα χρηματοδοτικά μέσα και τις απαιτούμενες επενδύσεις και εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να διασφαλιστεί μια δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς μετάβαση.

Ο στόχος της κλιματικής ουδετερότητας δημιουργεί (Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (Master Plan), 2020) ευρύτερες επιπτώσεις σε περιοχές και Περιφέρειες που υποστηρίζονται σε μεγάλο βαθμό από ορυκτά καύσιμα -ιδίως άνθρακα, λιγνίτη, και τύρφη. Αυτό ενέχει τον κίνδυνο, αφενός, μιας μετάβασης διαφορετικών ταχυτήτων και, αφετέρου, διεύρυνσης των ανισοτήτων μεταξύ των Περιφερειών. Ως εκ τούτου, η αναδιάρθρωση των οικονομιών της ΠΔΜ πρέπει να υπερασπίζει ότι οι νέες δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν σε αυτήν μπορούν να ενισχύσουν και να συντηρήσουν την κοινωνική και οικονομική δομή, προκειμένου η μετάβασή της να είναι κοινωνικά βιώσιμη και δίκαιη.

Στο πλαίσιο της νέας Πολιτικής Συνοχής και σε εφαρμογή της Πράσινης Συμφωνίας και του επενδυτικού σχεδίου "Βιώσιμη Ευρώπη" , θεσπίστηκε ένας Μηχανισμός Δίκαιης Μετάβασης (ΜΔΜ) με τρεις άξονες, δηλαδή, το πρόγραμμα Invest EU, το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, τον μηχανισμό χρηματοδότησης του

κράτους για την εκτίμηση της ΕΕ και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων για την υλοποίηση του προγράμματος της ΠΔΜ.

3.4 ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΣΥΜΦΩΝΙΩΝ ΚΑΙ Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΚΑΙΗΣ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ

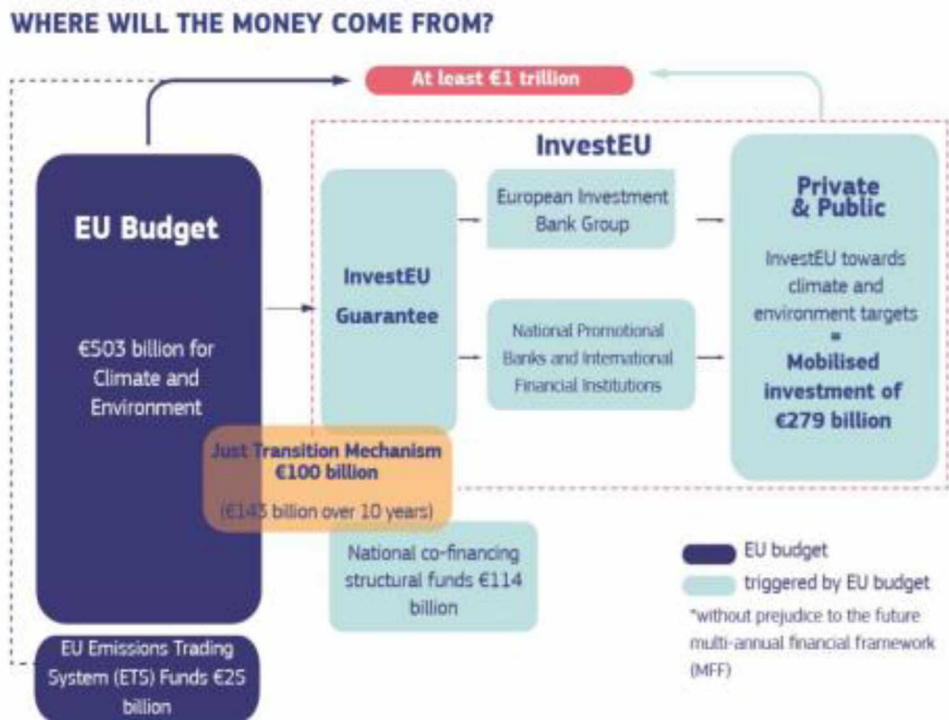
Το επενδυτικό σχέδιο Green Deal αποτελεί το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Επενδύσεων της Πράσινης Συμφωνίας (EGDIP), που αναφέρεται και ως Επενδυτική Αειφόρου της Ευρώπης . Το Plan (SEIP), αποτελεί τον πυλώνα επενδύσεων της Πράσινης Συμφωνίας. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία για την επίτευξη των στόχων της θα κινητοποιήσει τουλάχιστον 1 τρισεκατομμύριο ευρώ σε βιώσιμες επενδύσεις κατά την επόμενη δεκαετία (European Commission – Questions and answers).

Επίσης, θα διαθέσει τουλάχιστον 100 δισεκατομμύρια ευρώ σε επενδύσεις κατά την χρονική περίοδο 2021-2027 για την υποστήριξη πολιτών και εργαζομένων των περιοχών που πλήττονται περισσότερο.

Το επενδυτικό σχέδιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας έχει τρεις βασικούς στόχους:

- ✓ Την αύξηση της χρηματοδότηση που θα κινητοποιήσει τουλάχιστον 1 τρισεκατομμύριο ευρώ για υποστήριξη σε βιώσιμες επενδύσεις μέσω άλλων συναφών μέσων και του προϋπολογισμού της ΕΕ.
- ✓ Θα δημιουργήσει ένα (The European Green Deal Investment Plan, 2020) κατάλληλο πλαίσιο που επιτρέπει στον δημόσιο τομέα και τους ιδιωτικούς επενδυτές να διευκολύνουν τις βιώσιμες επενδύσεις.
- ✓ Θα παρέχει υποστήριξη στους υπεύθυνους έργων και στις δημόσιες διοικήσεις και για τον προσδιορισμό, τη δομή και εκτέλεση των βιώσιμων έργων.

Σχήμα 1 : Χρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Επενδυτικού Σχεδίου της Πράσινης Συμφωνίας



Πηγή: [The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism explained.pdf](#)

Ο προϋπολογισμός της ΕΕ, οι ιδιωτικοί φορείς και τα κράτη μέλη θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Ο προϋπολογισμός της ΕΕ δεν μπορεί από μόνος του να είναι αρκετός για την κάλυψη των τεράστιων παγκόσμιων επενδυτικών αναγκών και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Οι ιδιωτικοί φορείς και τα κράτη μέλη θα πρέπει να παρέχουν αυτή την κλίμακα. Ο επόμενος προϋπολογισμός της ΕΕ θα διαρκέσει από το 2021 έως το 2027 και θα επενδύσει σημαντικά σε στόχους που σχετίζονται με το περιβάλλον και το κλίμα. Η Επιτροπή έθεσε το 25% του συνόλου της να συμβάλλει στην δράση για δαπάνες, το κλίμα και για το περιβάλλον σε πολλά προγράμματα (π.χ. Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης, Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Ταμεία Ορίζοντας Ευρώπη και Life, Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Εγγυήσεων, Ταμείο Συνοχής).

Ο μηχανισμός Just Transition Mechanism (JTM) αποτελεί σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) ένα βασικό εργαλείο για να είναι επιτρεπτή η μετάβαση προς μια ουδέτερη από το κλίμα οικονομία που θα πραγματοποιηθεί με δίκαιο τρόπο, χωρίς να αφήνει κανέναν πίσω. Ο μηχανισμός Just Transition Mechanism παρέχει μια στοχευμένη υποστήριξη για την κινητοποίηση που αφορά τουλάχιστον 150 δισεκατομμύρια ευρώ κατά την χρονική περίοδο 2021-2027, για την ανακούφιση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων της μετάβασης.

Ο Just Transition Mechanism αντιμετωπίζει τις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της μετάβασης, εστιάζοντας στις περιφέρειες, τους εργαζόμενους και τις βιομηχανίες που θα αντιμετωπίσουν τις μεγαλύτερες προκλήσεις, κινητοποιώντας τουλάχιστον 150 δισεκατομμύρια ευρώ, μέσω από τρεις πυλώνες:

- ✓ Ένα Ταμείο Just Transition 40 δισ. ευρώ, με επενδύσεις 89-107 δισ. ευρώ
- ✓ Πρόγραμμα InvestEU "Just Transition" με την κινητοποίηση επενδύσεων 30 δισεκατομμυρίων ευρώ
- ✓ Δάνεια του δημόσιου τομέα της ΕΤΕπ, με δάνεια 10 δισεκατομμυρίων ευρώ υποστηριζόμενα από 1,5 δισεκατομμύρια ευρώ του προϋπολογισμού της ΕΕ, με κινητοποίηση επενδύσεων έως 30 δισεκατομμύρια ευρώ

Η πλατφόρμα Just Transition βοηθά περιοχές και χώρες της ΕΕ με την δίκαιη μετάβαση. Αποτελείται από ένα γραφείο υποστήριξης και ένα μόνο σημείο πρόσβασης και παρέχει μια συμβουλευτική υποστήριξη και μια ολοκληρωμένη τεχνική. Οι δικαιούχοι και οι αρχές μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτό για να βρουν όλα όσα πρέπει να γνωρίζουν σχετικά με τις συμπεριλαμβανόμενες ευκαιρίες, τα κεφάλαια, τις σχετικές ρυθμίσεις ενημερώσεων ή συγκεκριμένων τομεακών πρωτοβουλιών. Τα εδαφικά σχέδια μετάβασης καθορίζουν τις περιοχές στις οποίες θα χρησιμοποιηθεί το Ταμείο Μετάβασης Δικαίου. Ο προσδιορισμός για αυτές τις περιοχές πραγματοποιείται μέσω διαλόγου με την Επιτροπή. Αυτά τα σχέδια καθορίζουν τις αναπτυξιακές ανάγκες και τους στόχους, τις προκλήσεις σε κάθε περιοχή, που πρέπει να επιτευχθούν έως το 2030. Προσδιορίζουν τους μηχανισμούς διακυβέρνησης και τους τύπους των προβλεπόμενων δράσεων. Η έγκριση σε εδαφικά σχέδια μετάβασης με δίκαιο ανοίγει τις πόρτες για χρηματοδότηση βάσει των άλλων δύο πυλώνων του μηχανισμού δίκαιης μετάβασης.

3.5 Η ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗ

Η συνεργασία της ΔΕΗ δημιουργήθηκε άμεσα από ένα υλοποιήσιμο σχέδιο που αποκαθιστά την κατανομή της τηλεθέρμανσης. Το πλάνο υιοθετεί λύσεις στο παροδικό πλάνο της παύσης σε λιγνιτικές μονάδες. Στην Δυτική Μακεδονία, η τηλεθέρμανση δημιουργείται μεταξύ διασύνδεσης Αμύνταιου, Πτολεμαΐδας, Κοζάνης που αφορά πλέγμα αγωγών ζεστού νερού, την ανάπτυξη στην μονάδα Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ), η οποία θα είναι εν ενεργεία σύμφωνα με το πλάνο της απολιγνιτοποίησης, όπου θα τροφοδοτείται με φυσικό αέριο από έναν αγωγό του Διαχειριστή Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ) και θα παρέχει την κατάλληλη θερμική ενέργεια για την λειτουργία των τηλεθερμάνσεων.

Το πλάνο της τηλεθέρμανσης επιτεύχθηκε μετά το 2023 προβλέποντας την ανάπτυξη του θερμικού κόμβου στην Δυτική Μακεδονία και περιλαμβάνει:

- ✓ Την οντότητα της Πτολεμαΐδας
- ✓ Μία καινούργια οντότητα της ΣΗΘΥΑ
- ✓ Έναν Ηλεκτρικό λέβητα

Σχετικά με την Μεγαλόπολη, το πλάνο αποτελεί έναν κύριο άξονα στην δημιουργία ενός δικτύου διανομής από φυσικό αέριο, υιοθετώντας μια τελική ανάλυση μετά το 2022. Την χρονική περίοδο 2020 έως 2021), δημιουργείται η παραγωγή λέβητα ενός υγροποιημένου αερίου (LPG) που καλύπτει τις ελλείψεις της τηλεθέρμανσης.

3.6 ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΤΕΕ) ΤΗΣ ΜΕΤΑΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ

Το Τμήμα της Δυτικής Μακεδονίας, έχει διακριτή τόσο την παρουσία με την Ενέργεια και την Ηλεκτροπαραγωγή της όσο και με τους εγχώριους λιγνίτες ειδικότερα, που αποτέλεσαν και αποτελούν ένα πεδίο με αναδυόμενες και συνεχείς προκλήσεις. Επίσης υλοποιείται μια αναφορά, σε μία μελέτη που έχει να κάνει με την μεταλιγνιτική μετάβαση της ΠΔΜ.

3.6.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΕ ΕΝΑ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΤΕΕ-ΔΜ)

Για την περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, η αξιοποίηση σε λιγνιτικά αποθέματα στην ηλεκτροπαραγωγή, αποτέλεσε το κυρίαρχο και βασικότερο βιομηχανικό εγχείρημα την τελευταία πενταετία. Η καθετοποιημένη βιομηχανία του λιγνίτη, με πυλώνα την ΔΕΗ, διαμόρφωσε με έναν κατάλληλο τρόπο την ανάπτυξη της πορείας στην ευρύτερη περιοχή του ενεργειακού άξονα Αμυνταίου – Πτολεμαΐδας – Κοζάνης. Η λιγνιτική βιομηχανία, λόγω πολυπλοκότητας και μεγέθους, επιδρά στον ιστό της Δυτικής Μακεδονίας με ένα τρόπο σαφώς πολυδιάστατο, ο οποίος μπορεί να συστηματοποιηθεί σε άμεσες, έμμεσες και επαγωγικές επιδράσεις.

Πέρα από αυτό, η λιγνιτική βιομηχανία διαμορφώνει το κοινωνικό, οικονομικό, και αναπτυξιακό περιβάλλον στην ευρύτερη περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας. Δίκτυα, συσσωρευμένη τεχνογνωσία και υποδομές αποτελούν άυλες και υλικές επενδύσεις οι οποίες σαφώς δεν πρέπει να απαξιωθούν ή να χαθούν με την διακοπή της λιγνιτικής παραγωγής ή της εξάντληση των αποθεμάτων αλλά βεβαίως, δεν μπορούν πρακτικά να μεταφραστούν και να ποσοτικοποιηθούν σε μονάδες πλούτου ή θέσεων εργασίας.

Σχήμα 2: : Συνέργειες λιγνιτικής βιομηχανίας και τοπικής οικονομίας



Πηγή: <http://contentarchive.wwf>

Το αποτέλεσμα αυτό, στο τμήμα των εισοδημάτων και απασχόλησης, υφίστανται διαχρονικές σε εμπειρικό τρόπο. Η μελέτη που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των επιπτώσεων στην μεταλιγνιτική μετάβαση, αποτελεί το παράδειγμα Εισροών και Εκροών (Leontief, 1986).

Χρησιμοποιώντας ως βασικό εργαλείο την μεθοδολογία των Εισροών-Εκροών (E-E) και το μαθηματικό υπόδειγμα Leontief, μας επιτρέπουν να συγκρίνουμε τα αποτελέσματά μας, με αυτά άλλων χωρών και ανάλογων μελετών.

Προκειμένου να εξαχθούν οι πολλαπλασιαστές απασχόλησης και εισοδήματος, οι οποίοι αποτελούν το ζητούμενο των υπολογισμών μας, ακολουθήθηκε η μεθοδολογία που παρουσιάζεται παρακάτω.

Στο επίπεδο της Δυτικής Μακεδονίας, οι πολλαπλασιαστές απασχόλησης και εισοδήματος που κατέχει η λιγνιτική βιομηχανία είναι ιδιαίτερα υψηλοί. Για κάθε μία θέση μόνιμου προσωπικού στους σταθμούς παραγωγής και στα ορυχεία συντηρούνται και δημιουργούνται 3,28 θέσεις στην τοπική αγορά εργασίας. Επίσης, για ένα ευρώ που δαπανά η ΔΕΗ σε εργολαβίες και μισθούς, προκύπτει επαγωγικά, περισσότερα από τρία ευρώ στην τοπική οικονομία.

Σχήμα 3 : Πολλαπλασιαστές απασχόλησης και εισοδήματος



Πηγή: Υπολογισμός τοπικής απασχόλησης και οικονομίας

Στο επί μέρους άθροισμα των 6.882 σταθερών και προκαθορισμένων υπαλλήλων της ΔΕΗ ΑΕ στην Δυτική Μακεδονία, απασχολούνται αθροιστικά 22.573 θέσεις εργασίας. Το ετήσιο διαθέσιμο εισόδημα εργαζομένων στην ΔΕΗ ΑΕ ανέρχεται στα 387 εκ. ευρώ με υπηρεσίες και εργολαβίες από τους σταθμούς παραγωγής και ορυχείων, δημιουργώντας πλούτο 1.198 εκ. ευρώ συνολικά στην τοπική οικονομία. Επίσης, προσαυξημένο παρουσιάζεται το περιφερειακό ΑΕΠ με 25% που προέρχεται από τις κερδοφόρες αρμοδιότητες στην βιομηχανία λιγνίτη.

3.6.2. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Με βάση τους πολλαπλασιαστές απασχόλησης και εισοδήματος που κατέχει η βιομηχανία λιγνίτη στην περιοχή μας, μπορούμε να ανάγουμε τις επιδράσεις και της επιπτώσεις στις επιμέρους μονάδες προϊόντων:

Η παραγωγή ενός τόνου λιγνίτη στην Δυτική Μακεδονία, παρέχει στην ελληνική οικονομία 23,81 ευρώ, ενώ στους χίλιους τόνους λιγνίτη απασχολούνται 0,45 εργαζόμενοι.

Ειδική συνεισφορά στην τοπική οικονομία	23,81 €/tn	46,43€/MWh
Ειδική συνεισφορά στην τοπική απασχόληση	0,45 θέσεις εργασίας/kt	0,88 θέσεις/GWh

3.6.3. ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Για να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα (ΤΕΕ, 2012) στην Κλιματική Αλλαγή, οι Ελληνικές Κυβερνήσεις προτείνουν την μερική αντικατάσταση των λιγνιτικών μονάδων με μονάδες φυσικού αερίου (Tourkolias, 2009). Στον πίνακα που ακολουθεί, δίνονται τα βασικότερα αποτελέσματα και μεγέθη σε μια προσπάθεια συγκριτικής αξιολόγησης της απόσυρσης μιας λιγνιτικής μονάδας 300 MW και της αντικατάστασής της με μια μονάδα φυσικού αερίου.

Πίνακας 9 : Συγκριτική αξιολόγηση λιγνιτικής μονάδας και μονάδας φυσικού αερίου

Μεγέθη Μονάδας	Λιγνίτης	Φ.Α. ⁽¹⁾
(1) Ισχύς Μονάδας (MW)	300	300
(2) Καθ. Βαθμός Απόδοσης (%)	32%	39%
(3) Φόρτιση Μονάδας (%)	80%	80%
(4) Ειδ. Εκπομπή CO ₂ (kg CO ₂ /MWh)	1360	560
(5) Ετήσια ηλεκτρική παραγωγή (MWh)	2.102.400	2.102.400
(6) Ετήσια παραγωγή CO ₂ (tn CO ₂ /y)	2.859.264	1.177.344
(7) Τιμή CO ₂ (€/tn CO ₂)	10,0	10,0
(8) Ετήσιο κόστος CO ₂ (€/y)	28.592.640	11.773.440
Αντικατάσταση Λιγνιτικής Μονάδας με Μονάδα Φ.Α.		
(9) Πολλαπλασιαστής	3,28	1,71
(10) Απώλεια εισοδήματος Διτ.Μακ. (€/y)	-82.690.103	
(11) Απώλεια θέσεων εργασίας Διτ. Μακ.)	-1.559	
(12) Όφελος χώρας από εκπομπές CO ₂		16.819.200
(13) Εισόδημα περιοχής Σταθμού Φ.Α. (€/y)		43.050.822
(14) Νέες θέσεις εργασίας (για Φ.Α.)		324
(15) Οικονομία σε επίπεδο χώρας (€/y) χωρίς αγορά Φ.Α.	-22.820.081	
(16) Αγορά Φ.Α. (τιμή Φ.Α. 0,032 €/kWh*, Eurostat 2009, EU mean price)		-67.276.800
(17) Οικονομία σε επίπεδο χώρας (€/y) με αγορά Φ.Α.	-90.096.881	
(18) Θέσεις εργασίας σε επίπεδο χώρας	-1.235	
(19) Τιμή CO ₂ για οικον. ισοδυναμία λιγνίτη - Φ.Α. (€/tnCO ₂) (χωρίς Φ.Α.)	23,6	
(19) Τιμή CO ₂ για οικον. ισοδυναμία λιγνίτη - Φ.Α. (€/tnCO ₂) (με Φ.Α.)	63,5	

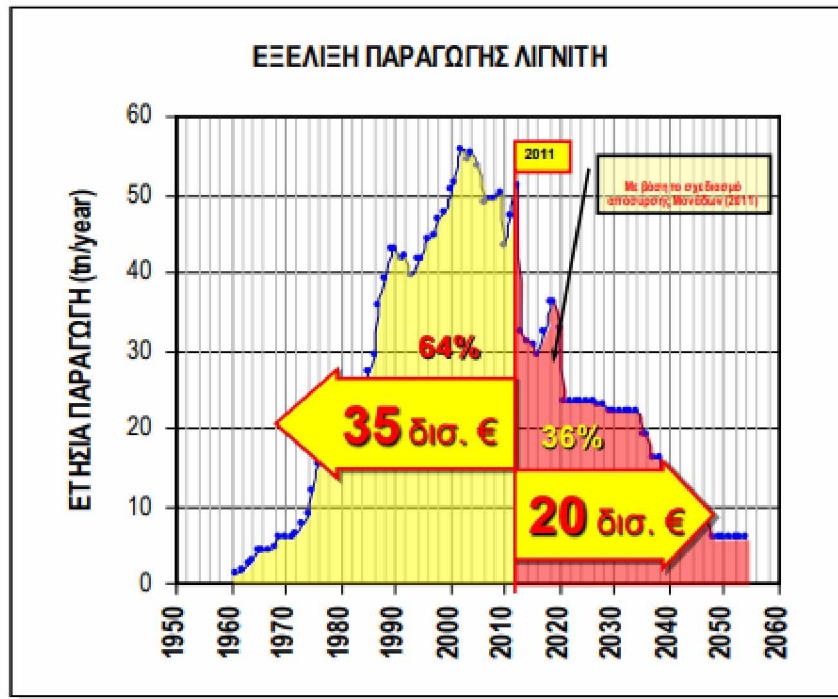
Πηγή: C. Tourkolias et al, Energy Policy, 2009

Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, η αντικατάσταση λιγνιτικής ισχύος με ισχύ που προέρχεται από εισαγόμενο φυσικό αέριο, με τιμή αγοράς δικαιωμάτων εκπομπών CO₂ 10 ευρώ /τόνο, θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση 83 εκ ευρώ ετησία για τη Δυτική Μακεδονία και 22,8 εκ ευρώ ετήσια μείωση, για την εθνική οικονομία. Αν υπολογιστεί και το κόστος της αγοράς του φυσικού αερίου τότε οι ετήσιες μειώσεις για την εθνική οικονομία ξεπερνούν τα 90 εκ. ευρώ. Χωρίς να υπολογισθεί το κόστος αγοράς φυσικού αερίου, το κόστος αγοράς δικαιωμάτων εκπομπών θα πρέπει να αντιστοιχεί στα 23,6 ευρώ /τόνο CO₂ για να υπάρξει ένα καλύτερο οικονομικό αποτέλεσμα για την εθνική οικονομία. Αν συνυπολογιστεί και το κόστος αγοράς του φυσικού αερίου, τότε η τιμή αγοράς δικαιωμάτων εκπομπών θα διαμορφωθεί στα 63,5 ευρώ /τόνο CO₂. Επισημαίνεται, ότι η τρέχουσα τιμή αγοράς στα δικαιώματα εκπομπών δεν ξεπερνά τα 7,58 ευρώ /τόνο CO₂.

3.6.4. ΕΞΕΛΙΞΗ ΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΥΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Τα τεκμηριωμένα στοιχεία σχετικά με την ποσότητα εξόρυξης λιγνίτη (ΥΠΕΝ, 2020) είναι καταχωρημένα. Με την προέλευση των επιπτώσεων τους στην τοπική οικονομία, μεταφράζονται σε σωρευτικά και αθροιστικά αποτέλεσμα. Επίσης, εφαρμόζεται το πλάνο απόσυρσης ή ένταξης λιγνιτικών μονάδων και τα διαθέσιμα αποθέματα της περιοχής, εκτιμώντας την ανάπτυξη της λιγνιτικής παραγωγής έως το 2054.

Διάγραμμα 3 : Ιστορικά δεδομένα και μελλοντικές εκτιμήσεις για την εξέλιξη της λιγνιτικής παραγωγής στη Δυτική Μακεδονία

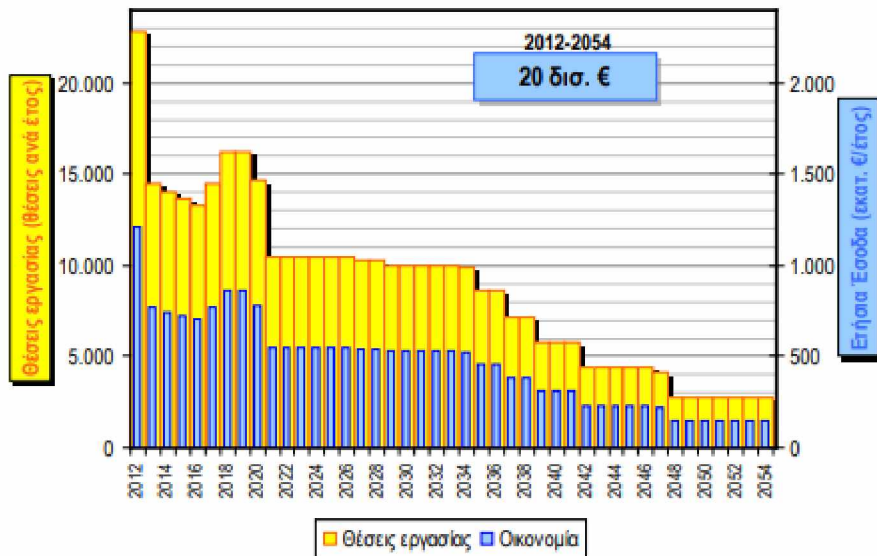


Πηγή: <http://contentarchive.wwf>

Σχετικά με το (διάγραμμα 3) , η ολοκλήρωση στην λιγνιτική παραγωγή υλοποιείται από το 2001 έως το 2002 (ΕΛΣΤΑΤ, 2001). Το 2001 αποτελεί χρονικό σημείο εισόδου και σημείο καμψής στην περιοχής σε καθεστώς Μεταλιγνιτικής Εποχής.

Η πληθώρα τιμή του λιγνίτη , προσφέρει στην Δυτική Μακεδονία αφθονία που κυμαίνεται σε 35 δισ. ευρώ, αντιστοιχώντας το 64% σε αρχικό λιγνιτικό κοίτασμα. Η εφαρμογή λιγνιτικών αποθεμάτων εκτιμάται ότι προσφέρεται αθροιστικά έως το 2054, σχεδιάζοντας την απόσυρση της λιγνιτικής μονάδας στην Δυτική Μακεδονία.

Σχήμα 4: Μελλοντική εξέλιξη της απασχόλησης και των εισοδημάτων από την ολοκληρωτική αξιοποίηση των λιγνιτών της Δυτικής Μακεδονίας



Πηγή: <http://contentarchive.wwf>

Οι πολιτικές δράσεις υλοποιούνται στηρίζοντας την μεταλιγνιτική εποχή, και αντιμετωπίζονται με πλήρη ενεργοποίηση μετά από 7 χρόνια. Στο επίπεδο της εθνικής οικονομίας, το άθροισμα των λιγνιτικών μονάδων που εξορύχτηκαν το 1960 έως το 2009 στην Δυτική Μακεδονία, τροποποιήθηκε σε ηλεκτρική ενέργεια αποτρέποντας την εισαγωγή 154.000.000 τόνων πετρελαίου παρέχοντας στην εθνική οικονομία εξοικονόμηση του συναλλάγματος της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΛΙΝΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

4.1 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Η υλοποίηση της τηλεθέρμανσης σε πληττόμενους οικισμούς, η σταδιακή αποκατάσταση εγκαταστάσεων τηλεθέρμανσης σε περιοχές και η φροντίδα των εργαζομένων στην ΠΔΜ, συμβάλλουν σε στοιχειώδεις προϋποθέσεις στην υλοποίηση ενός σχεδίου μετάβασης στην μεταλιγνιτική περίοδο. Περιλαμβάνεται η δημιουργία ενός κατάλληλου σχεδίου στην οργάνωση τηλεθέρμανσης που λειτουργεί για δεκαετίες στην ΠΔΜ.

4.2 Η ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗ

Στην Ελλάδα σήμερα λειτουργούν εγκαταστάσεις τηλεθέρμανσης στην περιοχή της Κοζάνης, Πτολεμαΐδας και στην ευρύτερη περιοχή (Αμύνταιο και Φιλότα). Υψηλή θερμοκρασία ενέργειας παρέχεται από τους λιγνιτικούς αγωγούς. Συγκεκριμένα εγκαταστάθηκε ένα σύστημα τηλεθέρμανσης στην περιοχή Μεγαλόπολη, αντίθετα η τηλεθέρμανση στην περιοχή της Φλώρινας, χρηματοδοτείται από το ΣΕΣ. Η τηλεθέρμανση παρουσιάζει περιβαλλοντικά οφέλη που σχετίζονται με την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, κοινωνικά – οικονομικά οφέλη, την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την εξοικονόμηση συναλλάγματος και ενέργειας, και αύξηση στο διαθέσιμο εισόδημα του νοικοκυριού. Το 2012 η εγκατεστημένη ισχύς, κυμαινόταν από 450MWth. Το οδικό δίκτυο κατανομής, με συνολικό μήκος 660Km, υπηρετεί στο σύνολό της επάνω από 125.000 κατοίκους με έκταση 4.700.000m² στους κτιριακούς της χώρους. Ο κύκλος εργασιών ετήσια στις εγκαταστάσεις τηλεθέρμανσης της ΔΕΗ είναι €16 εκ. Επίσης, η διακοπή συνάθροισης των 3 ΑΗΣ διοχετεύοντας θερμική ενέργεια στην Δ. Μακεδονία αποτελεί αναγκαιότητα εξερεύνησης των εναλλακτικών λύσεων.

4.3 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

4.3.1.ΕΘΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΔΙΚΑΙΗΣ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ

4.3.1.1. ΕΘΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΔΙΚΑΙΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ

Το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης, αφορά μια καινοτομία που βαθμιαία μεγαλώνει σε μεγάλο βαθμό, και την δραστηριοποίηση της Ελληνικής Κυβέρνησης σε Υπουργεία συντονιστικών δράσεων με ανεπτυγμένες πρωτοβουλίες στις λιγνιτικές περιοχές της ΠΔΜ. Σκοπός είναι η χρηματοδότηση μέτρων και δράσεων εξασφαλίζοντας μακροπρόθεσμη ανάπτυξη στην εργασία με θετικό τρόπο.

Το Εθνικό Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης (ΥΠΕΝ, 2014) αποτελεί έναν ξεχωριστό οργανισμό σε σχέση με άλλες πρωτοβουλίες ,όπως το Περιβαλλοντικό Οικιακό Τιμολόγιο και το ειδικό τέλος δικαιωμάτων λιγνίτη. Ο εντοπισμός του Εθνικού Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης προκύπτει με βάση τα έσοδα του εκπλειστηριασμού δικαιωμάτων εκπομπών στα αέρια του θερμοκηπίου, τα οποία συγκαταλέγονται από την κεντρική διαχείριση του κράτους.

Τα όσα σχετίζονται για τους ειδικούς άξονες χρηματοδότησης, χρειάζονται ώριμες προτάσεις και έργα από φορείς , όπου αξιοποιούνται χωροταξικά και αναπτυξιακά πλάνα μέσω του Προγράμματος Τεχνικής Βοήθειας υλοποιώντας χρηματοδοτήσεις από την Ευρωπαϊκή Ένωση στην Δυτική Μακεδονία. Στην παρούσα κατάσταση, με την Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης της Περιφέρειας, αναπτυξιακά σχέδια και προτάσεις που έχουν μελετηθεί στο παρελθόν, οι ενδεχόμενοι άξονες αναφέρονται στην δημιουργία καθαρής ενέργειας, εξοικονόμηση ενέργειας, κυκλικής οικονομίας, συγκρότηση του πρωτογενούς τομέα, εφαρμογή βιομηχανικής κληρονομιάς, και ολοκληρωμένα προγράμματα παρέμβασης στο τμήμα εργασίας και συγκρότησης της επιχειρηματικότητας.

4.4 ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Το 1996 με τον νόμο 2446/1996 θεσπίστηκε το Τέλος Ανάπτυξης Βιομηχανικών Περιοχών σε ποσοστό 0,4% του ετήσιου κύκλου εργασιών της ΔΕΗ, το οποίο διανέμεται στις Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) Φλώρινας, Αρκαδίας και Κοζάνης, αναλογικά με την παραγόμενη ενέργεια από τους λιγνιτικούς ΑΗΣ των ΠΕ αυτών. Το 2012 το ποσοστό προσδιορίστηκε εκ νέου στο 0,5% των ετήσιων εργασιών της ΔΕΗ. Το Τέλος Ανάπτυξης αξιοποιήθηκε με την δημιουργία του Ειδικού Αναπτυξιακού Προγράμματος (ΕΑΠ) καταρτίζοντας πενταετές μονοταμειακό σχέδιο. Αναφορικά το ΕΑΠ κατά την χρονική περίοδο 2012-2016, εκτίμησε ότι το ύψος σε διαθέσιμους πόρους του προγράμματος ανέρχεται σε €110 εκ. (ΠΕ Κοζάνης) και €28 εκ. (ΠΕ Φλώρινας). Η επιβολή πόρων του ΕΑΠ από την ΔΕΗ εμφανίζει αναβολές, με επίδραση του αρχικού σχεδιασμού του προγράμματος παρατείνοντας τον από το 2016 στο 2019-2020.

Όμως το κυριότερο πρόβλημα συνιστά τον τρόπο εκμετάλλευσης των πόρων, με διαδικασίες σχεδιασμού, διαχείρισης δημοσιότητας ή ελέγχων. Η επισκόπηση αφορά την κατανομή κονδυλίων αποκαλύπτοντας την χρησιμότητα των τοπικών πόρων για έργα ακατάλληλα για την μεταλιγνιτική περίοδο.

Είναι προφανές ότι απαιτείται επανασχεδιασμός τόσο της στρατηγικής κατανομής των αντίστοιχων κονδυλίων όσο και του ύψους των τοπικών πόρων. Με βάση την κατεύθυνση αυτή, η Οικολογική Κίνηση Κοζάνης συνιστά τον τριπλασιασμό των τοπικών πόρων ανάπτυξης, κατανέμοντας το 30% σε έργα περιβάλλοντος.

4.5 ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Οι ευρωπαϊκοί πόροι (Γρηγορίου, Διάλεξη) , τα οικονομικά μεγέθη μετάβασης στην μεταλιγνιτική περίοδο δανειοδοτούνται από τα διεθνή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

4.5.1. Η ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (EBRD)

"Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης (EBRD) υποστηρίζει έργα που προσφέρονται στις περιοχές της κεντρικής Ασίας, κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης, αντίθετα ιστορικά ρόλος τους ήταν η παροχή βοήθειας σε χώρες του πρώην ανατολικού μπλοκ. Η Ελλάδα στο πλαίσιο αντιμετώπισης της τωρινής οικονομικής κρισιμότητας, αιτήθηκε το 2014 για την παροχή τεχνικής υποστήριξης και χρηματοδότησης μέχρι το 2020".

Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης (EBRD) έχει ως στόχο την συνεργασία με την ΕΕ με σκοπό την αξιοποίηση των εργαλείων της ΕΕ και την μείωση των εκπομπών άνθρακα για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και προσθήκη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την επίτευξη των κλιματικών στόχων. Η συνεργασία με την ΕΤΕπ για την ανάπτυξη υποδομών, περιλαμβάνει ένα πλαίσιο περιφερειακής διασύνδεσης.

Σχήμα 5: Τομείς δραστηριότητας της EBRD

ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ EBRD														
		Τομείς									Οριζόντιες θεματικές			
		Βιομηχανία, Εμπόριο & Αγροτικός τομέας					Βιώσιμες υποδομές		Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα		Στρατηγικές Πρωτοβουλίες			
		Αγροτικές επιχειρήσεις	Τεχνολογίες Πυρρορικής και Τηλεπικοινωνιών	Βιομηχανία & Υψηλές	Φυσικά πόροι	Ακίνητα & Τουρισμός	Ενέργεια	Υποδομές	Τράπεζες	Μη τραπεζικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα	Πρόσνη οικονομία	Συμπρόληψη και φύλο	Τοπικό νόημα και κεφαλαιαγορές	Μικρές επιχειρήσεις
Ενδεικτική ετήσια επένδυση / επιχορηγήσεις (€ m., μέσος όρος 2016-2019, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά, εξαρουμένης της δημοσιονομικής στήριξης)														
EU (ESI/F)	3,056	€	€	€	€		€	€	€		€			€
EIB	1,660		€	€			€	€	€		€	€	€	€
EIF	109								€	€				€
BSTDB	110		€	€	€		€	€						
EBRD	629		€	€			€	€	€		€		€	€

€	Περιοχή σημαντικών επενδύσεων	€	Εστίαση κυρίως στον ιδιωτικό τομέα
P	Τομέας σημαντικών πολιτικών δεσμεύσεων	○	Εστίαση κυρίως στον δημόσιο τομέα

Πηγή: www.ebrd.com

Με βάση τα παραπάνω η στήριξη βιώσιμων υποδομών και ενέργειας , μεταξύ άλλων περιφερειακών διασυνδέσεων περιλαμβάνει τα εξής:

- ✓ Αυξημένες παροχές ανανεώσιμης ενέργειας και πιο διαφορετικό ενεργειακό μίγμα για την προώθηση απολιγνιτοποίησης της οικονομίας
- ✓ Αυξημένη αποδοτικότητα κλίματος προσαρμογής και πόρων.
- ✓ Βελτιωμένη ποιότητα και συνδεσιμότητα ενεργειακών δικτύων και μεταφορών.

4.5.2. ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ

"Η Παγκόσμια Τράπεζα ασχολείται με την χρηματοδότηση μεταβατικών δραστηριοτήτων αποκατάστασης και κλεισίματος εξορυκτικών δραστηριοτήτων. Η Παγκόσμια Τράπεζα υποστηρίζεται από 20 χώρες αντιμετωπίζοντας μεταβατικές μεθόδους εξόρυξης, αναδιάρθρωσης και αποκατάστασης εδαφών".

Η Παγκόσμια Τράπεζα διαδραμάτισε σπουδαίο ρόλο στον τομέα της αναδιάρθρωσης εξόρυξης άνθρακα σε κρατικές επιχειρήσεις στην πρώην Σοβιετική Ένωση και Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη.

Η τροποποίηση της Δυτικής Μακεδονίας σε μέσον αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας εξετάζει η Κομισιόν με την συμβολή των εταιριών και της Παγκόσμιας Τράπεζας αναζητώντας ευκαιρίες εμπορικής ανάπτυξης και τεχνολογιών αποθήκευσης.

Η ισχυρότερη υπόθεση που διερευνά η Παγκόσμια Τράπεζα για την Δυτική Μακεδονία αφορά την εφαρμογή υποδομών στις λιγνιτικές μονάδες αρχίζοντας με σταδιακό τρόπο από το πρώτο εξάμηνο του 2020 στην δημιουργία συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας.

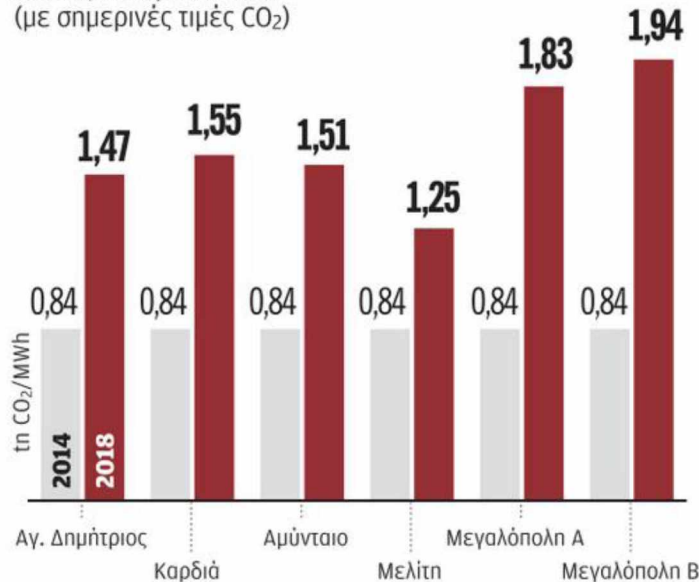
Τα παραπάνω πλάνα συναρμόζονται με την μεταλιγνιτική εποχή και την αναγκαιότητα υποκατάστασης ισχύος με κριτήριο την οικονομική δραστηριότητα της Δυτικής Μακεδονίας. "Η εποχή του λιγνίτη" καθιέρωσε τα αποτελέσματα αποεπένδυσης της ΔΕΗ, πιστοποιώντας με αριθμούς της έκθεσης της "The Green Thank " που αφορούν της 14 λιγνιτικές μονάδες της ΔΕΗ.

Σχήμα 6: Εξέλιξη κόστους ρύπων (CO₂)

ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΡΥΠΩΝ (CO₂)

€648 ΕΚΑΤ.

Κόστος εκπομπών 2018
(με σημερινές τιμές CO₂)



Πηγή : " Eurostat"

4.5.3. Η ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ (ΕΤΕπ)

Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων δανείζεται χρήματα από τις κεφαλαιαγορές και στη συνέχεια τα διανέμει με την μορφή δανείων υπό ευνοϊκούς όρους σε σχέδια που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της ΕΕ. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση δημιουργείται ένας πλατύτερος διάλογος για την μεταλιγνιτική εποχή της μετάβασης με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Η μεταβατική περίοδος του λιγνίτη αξιοποιείται ως άνθρακας - γέφυρα, στην εξάπλωση του δικτύου διανομής, με την ανάπτυξη υποδομών μεταφοράς.

Το δάνειο της Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) αφορά τμήμα μιας τριμερούς χρηματοδότησης (ΕΣΠΑ 2014-2020, Ε.Τ.Ε.Π, ίδια κεφάλαια) για την δημιουργία δικτύων διανομής σε 18 πόλεις της Ελλάδας σε Αν. Μακεδονία , Θράκη, Κεντρική Μακεδονία και Στερεά Ελλάδα.

4.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Στην κατηγορία αυτή (Πίνακας 10) περιλαμβάνονται ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης, που διεκδικούνται πόροι μέσω της υποβολής προτάσεων συγχρηματοδότησης , είτε με την μορφή δανειακής σύμβασης

Πίνακας 10: Ευρωπαϊκές πηγές χρηματοδότησης

Πρόγραμμα	Άξονες συναφείς με την μεταλιγνιτική μετάβαση	Συνολικός Προϋπολογισμός	Παρατηρήσεις-Προτάσεις
ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020	Προαγωγή της αριστείας και ενίσχυσης των ερευνητικών δομών της ΠΔΜ	80 δις € (δεν υπάρχει προϋπολογισμός ανά χώρα)	Διεκδίκηση χρηματοδότησης μέσω της υποβολής προτάσεων – συνέργειες με άλλους φορείς ενδιαφέρον παρουσιάζουν έργα όπως το Competitive Low Carbon Energy και Smart Cities & Communities.
COSME 2014-2020	<ul style="list-style-type: none"> Υποστηρικτές υπηρεσίες προς τις ΜΜΕ Υποστήριξη για την αύξηση του αριθμού των starts – ups και υποστήριξη των ΜΜΕ για την αύξηση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού σε ειδικευμένους τομείς βάσει αναγκών, προοπτικές και ζήτησης από την αγορά. Διευκόλυνση πρόσβασης των ΜΜΕ σε χρηματοδότηση 	2,3 δις € (δεν υπάρχει προϋπολογισμός ανά χώρα)	Το COSME είναι το πρόγραμμα της ΕΕ για την Ανταγωνιστικότητα των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ). Και οι τουριστικές επιχειρήσεις αποτελούν επιλέξιμη κατηγορία.
CLLD (Leader) 2014-2020	Εστιάζοντας στις αγροτικές περιοχές και κοινωνίες, το CLLD/Leader δίνει την δυνατότητα να σχεδιαστούν και να εφαρμοστούν στρατηγικές τοπικής ανάπτυξης με ολοκληρωμένο και πολύ-τομεακό χαρακτήρα, με την υλοποίηση παρεμβάσεων δημόσιου ή ιδιωτικού χαρακτήρα (βλέπε επίσης ΠΕΠΙΑΑ)	400εκ. €	Το Leader έχει αποδειχτεί ένα ισχυρό αναπτυξιακό χρηματοδοτικό εργαλείο σε περιόδους κρίσης Στοιχείει, για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, να δημιουργεί 2.000 θέσεις εργασίας στην Ελλάδα.

Interreg Balkan-Mediterranean 2014-2020	Διασυνοριακές συνεργασίες στους τομείς επιχειρηματικότητας και καινοτομίας και περιβάλλοντος μεταξύ των χωρών: Ελλάδα, FYROM, Αλβανίας, Βουλγαρίας Ιταλίας και Κύπρου.	60 εκ. €	
Πακέτο Γιουνκερ (The Investment Plan For Europe)	Ενδιαφέροντες επιλέξιμοι άξονες: <ul style="list-style-type: none"> • Εξοικονόμηση Ενεργείας σε κατοικίες, κτίρια του Δημόσιου και ΜΜΕ • Αποθήκευση ενεργείας • Έξυπνα δίκτυα διανομής • Καθαρές μορφές ενεργείας • Αποανθρακοποίηση του τομέα των μεταφορών 	315 δις € (δεν υπάρχει προϋπολογισμός ανά χώρα)	Το πακέτο αυτό αναμένεται να χρηματοδοτήσει κυρίως μεγάλα έργα (>10 εκ. €, έργα ΣΔΙΤ, αλλά και μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Ενδιαφέρον παρουσιάζει στον τομέα της ενεργείας, η πρόσφατη υποβολή επενδυτικής πρότασης, στον τομέα των ΑΠΕ ύψους 1 δις ευρώ (έργα αντλιοσταμείωση, αιολικών πάρκων και υβριδικών συστημάτων)
Τα προγράμματα LIFE	<ul style="list-style-type: none"> • Δράσεις και έργα που αφορούν τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών CO2 • Δράσεις προστασίας και ανάδειξης του φυσικού κεφαλαίου της περιοχής (ορνιθοπανίδα, βιοποικιλότητα οικοτουρισμός) 	3,4 δις € (δεν υπάρχει προϋπολογισμός ανά χώρα)	Η αποκατάσταση των μεταλλείων αμιάντου (πρώην MABE) συγχρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα LIFE. Η υποβολή στοχευμένων προτάσεων μπορεί να συνεισφέρει στην ανάδειξη και προστασία της βιοποικιλότητας της ΠΔΜ.
Το Πρόγραμμα Jessica	Οι τομείς που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη μεταλιντική μετάβαση είναι: <ul style="list-style-type: none"> • Χώροι πολιτιστικής κληρονομιάς – για τουρισμό ή άλλες βιώσιμες χρήσεις • Αναπλάσεις βιομηχανικών περιοχών – συμπεριλαμβανομένης της απορρύπανσης. • Τομείς δημιουργίας νέων 	Δανεισμός	Οι θεματικές ενότητες που χρηματοδοτεί το πρόγραμμα Jessica εμπίπτουν άμεσα στις προτεραιότητες και τις ανάγκες που θέτει η μεταλιντική μετάβαση της ΠΔΜ και κρίνεται αναγκαίο η υποβολή συγκεκριμένων προτάσεων που θα αποδεικνύουν και θα

	<p>χώρων για τις ΜΜΕ, της πληροφορικής και/ή Έρευνας και Ανάπτυξης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πανεπιστημιακά κτίρια – ειδικευμένες εγκαταστάσεις. • Βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. 		καλύπτουν τις ανάγκες αυτές.
Το πρόγραμμα JEREMIE	<p>Προωθεί την χρήση μέσω χρηματοοικονομικής βοήθειας για την βελτίωση της πρόσβασης των ΜΜΕ σε κοινοτικούς πόρους. Τα κεφάλαια αυτά μπορούν να υποστηρίξουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργία νέων ΜΜΕ ή επέκταση υφιστάμενων • Χρηματοδότηση για ερευνά και ανάπτυξη • Τεχνολογικό εκσυγχρονισμό για την επίτευξη των στόχων για οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα • Παραγωγικές επενδύσεις που δημιουργούν και διασφαλίζουν βιώσιμες θέσεις εργασίας. 	Δανεισμός	Το πρόγραμμα JEREMIE μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό χρηματοδοτικό εργαλείο ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας αφού σε άξονες που χρηματοδοτεί εμπίπτουν στις προτεραιότητες για διαφοροποίηση της επιχειρηματικής βάσης, δημιουργία νέων προϊόντων και επίτευξη των στόχων που θέτει η ΕΕ για την μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα και της έξυπνης ειδίκευσης (RIS3)
Το πρόγραμμα RECHAR	Το πρόγραμμα χρηματοδοτεί έργα ενίσχυσης απασχόλησης σε υπό μετάβαση περιφέρειες με ανθρακικά / λιγνιτικά πεδία στη Γερμανία, Γαλλία, Ισπανία και την Πορτογαλία.		Το κοινοτικό πρόγραμμα RECHAR είναι στενά συνυφασμένο με τις ανάγκες της μεταλιγνιτικής μετάβασης αφού στοχεύει, μεταξύ άλλων, στην αναδιάρθρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, την περιβαλλοντική προστασία και την επανεκπαίδευση του ανθρωπίνου δυναμικού, σε περιοχές όπου η εξόρυξη άνθρακα

			είναι κυρίαρχη δραστηριότητα.
--	--	--	-------------------------------

Πηγή: European Commission <http://goo.gl/yoHxAy> Ιδία Επεξεργασία

4.7 ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ (ΕΤΠΠ)

Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Προσαρμογής που αφορά την Παγκοσμιοποίηση (ΕΤΠΠ) συμβάλλει εξατομικευμένα στην στήριξη σε άτομα για προορισμένη χρονική περίοδο μεταξύ των 2 ετών, αποτυγχάνοντας την θέση εργασίας τους, λόγω σπουδαίων διαρθρωτικών αλλαγών στο παγκόσμιο εμπόριο εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης, π.χ. όταν μεταφέρεται η παραγωγή σε χώρες εκτός ΕΕ ή κλείνει μια μεγάλη επιχείρηση, είτε εξαιτίας της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής και οικονομικής και κρίσης.

Παρέχεται χρηματοδοτική συνεισφορά από το ΕΤΠΠ όταν οι συνθήκες που ορίζονται στο άρθρο 2 πληρούνται και προκαλούν " απόλυση 500 εργαζομένων και αυτοαπασχολούντων των οποίων η δραστηριότητα διακόπτεται για χρονική περίοδο εννέα μηνών, για μικρομεσαίες επιχειρήσεις ενεργοποίησης στο οικονομικό τμήμα , προσδιορίζοντας το επίπεδο υποδιαίρεσης της NACE.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως είδαμε και στο πρώτο κεφάλαιο ο λιγνίτης δεν είναι εμπορεύσιμο αγαθό, καθώς δε μπορεί να μεταφερθεί και η αξιοποίησή του γίνεται τοπικά, δηλαδή στη χώρα την οποία εμφανίζεται. Παρ' όλα αυτά ο λιγνίτης συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη του εθνικού εγχώριου προϊόντος και στην εξοικονόμηση συναλλάγματος της χώρας.

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την καύση του λιγνίτη αποτελεί την κυρίαρχη οικονομική δραστηριότητα για την περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας.

Η Ευρώπη επιδιώκει συνεχώς την απόσυρση των λιγνιτικών μονάδων, έχοντας ως στόχο να προωθήσει ένα νέο ενεργειακό μοντέλο που βασίζεται στην αειφόρο ανάπτυξη και την περιβαλλοντική προστασία. Άρα η ΠΔΜ θα πρέπει να αποσύρει τις λιγνιτικές της μονάδες. Η κίνηση αυτή θα πλήξει την οικονομία της περιφέρειας αλλά και κατ' επέκταση και την οικονομία της χώρας. Μέσω των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων, σχεδίων, δράσεων, μηχανισμών και χρηματοδοτήσεων υπάρχει μεγάλη βοήθεια για την μετάβαση στην μεταλιγνιτική περίοδο. Η ΠΔΜ με την εκμετάλλευση των παραπάνω θα έχει τη δυνατότητα να κάνει την οικονομία της βιώσιμη μέσω της προσέλκυσης επενδύσεων υπό την προϋπόθεση να είναι ικανοί οι εθνικοί, οι περιφερειακοί και οι τοπικοί φορείς/ παράγοντες να συντονιστούν και να αξιοποιήσουν τα εφόδια της ΕΕ αλλά και να σχεδιάσουν νέα.

Εν κατακλείδι, από πλευράς της ΕΕ δίνονται αρκετά χρήσιμα και απαραίτητα εργαλεία όχι μόνο για την επιβίωση αλλά και για τη βελτίωση της οικονομίας της ΠΔΜ. Το ζήτημα που τίθεται είναι κατά πόσο οι αρμόδιοι φορείς μπορούν να τα αξιοποιήσουν, διότι αυτή τη στιγμή υπάρχουν θεωρίες και προτάσεις και όχι ένα ενιαίο πλάνο για να γίνει όσο το δυνατόν πιο ομαλή γίνεται η μετάβαση στην μεταλιγνιτική περίοδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ – ΞΕΝΗ

Tourkolias, C. May 2009. Households' willingness to pay for safeguarding security of natural gas supply in electricity generation.

Eurostat. 2013. First quarter 2013 – Issue number 9/2013 – Product. [\[online\]](#). Διαθέσιμο στο: <https://ec.europa.eu>. [Πρόσβαση 10 Δεκεμβρίου 2020]

Heinrich Boll Stiftung. 2020. Ο λιγνίτης. [\[online\]](#). Διαθέσιμο στο: <https://gr.boell.org/el/o-lignitis-sto-elliniko-energeiako-systima>. [Πρόσβαση 5 Δεκεμβρίου 2020]

INSETE Intelligence. 2020. Περιφέρεια Ηπείρου. [\[online\]](#). Διαθέσιμο στο: <http://insete.gr>. [Πρόσβαση 1 Δεκεμβρίου 2020]

Leotief, W. 1986. Input-Output Economics.

Eurostat. 2019. Sustainable Development in the European Union. [\[online\]](#). Διαθέσιμο στο: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5785629/KS-HA-14-001-EN.PDF/e3ae3b5c-b104-47e9-ab80-36447537e64>. [Πρόσβαση 9 Δεκεμβρίου 2020]

European Commission. 2020. Financing the green transition: The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism.

GEODATA. 2015. "Απογραφή της ΕΣΥΕ το 2001" [\[online\]](#). Διαθέσιμο στο: <https://geodata.gov.gr>. [Πρόσβαση 10 Δεκεμβρίου 2020]

Επιχειρησιακό Σχέδιο Ανάπτυξης Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής [online]. Γ. Σιδηρόπουλος, Α. 2016. Επιχειρησιακό Σχέδιο Ανάπτυξης για την Μεταλιγνιτική περίοδο στη Δυτική Μακεδονία.

ELSTAT. 2011. Απογραφή Πληθυσμού – Κατοικιών " Απογραφή 2011" [\[online\]](#). Διαθέσιμο στο: <https://www.statistics.gr>. [Πρόσβαση 25 Δεκεμβρίου 2020]

ΕΣΠΑ . 2013. "Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμησης ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας 2014 – 2020 Μη Τεχνική Περίληψη".

ΤΕΕ/ΤΔΜ. 2012. Εκτίμηση του κόστους μετάβασης της Δυτικής Μακεδονίας σε καθεστώς χαμηλής λιγνιτικής παραγωγής.

ΥΠΕΝ. 2018. Εθνικό Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης. [\[online\]. Διαθέσιμο στο: https://opengov.gr](#) . [Πρόσβαση 15 Δεκεμβρίου 2020]

ΔΕΗ Α.Ε. 2009. Ιστορική Ανασκόπηση. [\[online\]. Διαθέσιμο στο: http://www.dei.gr/el/oruxeia/istoriki-anaskopisi](#) . [Πρόσβαση 10 Δεκεμβρίου 2020]

Νόμος 2446/1996 – ΦΕΚ Α – 276/19-12-1996 [\[online\]. Διαθέσιμο στο: https://www-nomothesia.gr](#). [Πρόσβαση 16 Δεκεμβρίου 2020]

ΠΕΠ. 2014. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ) ΠΕΠ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2014-2020 [\[online\]. Διαθέσιμο στο: http://www.eib.org](#). [Πρόσβαση 20 Ιανουαρίου 2021]

ΥΠΕΝ. 2020. Σχέδιο δίκαιης αναπτυξιακής μετάβασης λιγνιτικών περιοχών. [\[online\]. Διαθέσιμο στο: http://www.opengov.gr](#) . [Πρόσβαση 5 Ιανουαρίου 2021]

ΥΠΕΝ. 2020. Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης (Master Plan) για τις λιγνιτικές περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας και της Μεγαλόπολης. [\[online\]. Διαθέσιμο στο: http://www.opengov.gr](#). [Πρόσβαση 20 Δεκεμβρίου 2020]

ΥΠΕΣ. 2013. " Στοιχεία της επίσημης απογραφής του έτους 2001".

ΥΠΕΝ. 2014. " Εθνικό Σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα" [\[online\]. Διαθέσιμο στο: http://www.opengov.gr/minenv/](#) . [Πρόσβαση 5 Δεκεμβρίου 2020]

Υπουργική Απόφαση 28549/2019 – ΦΕΚ 1327/Β/17-4-2019, 2019. [\[online\]. Διαθέσιμο στο: https://www.e-nomothesia.gr/autodioikese-demoi/upourgike-apophase-28549-2019-phkek-1327b-17-4-2019.html](#). [Πρόσβαση 1 Δεκεμβρίου 2020]

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/just-transition-mechanism_en [Πρόσβαση 5 Ιανουαρίου 2021]

<https://www.ebrd.com/greece.html> [Πρόσβαση 19 Δεκεμβρίου 2020]

<https://www.eeadi.gr> [Πρόσβαση 20 Δεκεμβρίου 2020]

<https://contentarchive.wwf.gr/sustainable-economy/clean-energy/lignite> [Πρόσβαση 2 Δεκεμβρίου 2020]

<https://westernmacedonia.gr/geografika-stoixeia-dutikis-makedonias/> [Πρόσβαση 10 Δεκεμβρίου 2020]

<http://www.geotee.gr>. [Πρόσβαση 4 Ιανουαρίου 2021]

<http://www.orykta.gr/ekmetalleusi-emploutismos/20-methodoi-ekmetalleysis>
[Πρόσβαση 10 Δεκεμβρίου 2020]

<https://www.pdm.gov.gr/enimerosi-politon-kai-foreon-gia-to-perifereiako-programma-anaptyxis-dytikis-makedonias-2021-2025/> [Πρόσβαση 2 Ιανουαρίου 2021]

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=el&catId=326> [Πρόσβαση 21 Δεκεμβρίου 2020]

<https://tdm.tee.gr>. [Πρόσβαση 19 Δεκεμβρίου 2020]

https://www.mou.gr/elibrary/Kanonismos_1302_2013_EOES.pdf [Πρόσβαση 21 Δεκεμβρίου 2020]

https://www.contentarchive.wwf.gr/images/pdfs/Rmap_Study.pdf [Πρόσβαση 29 Ιανουαρίου 2021]

<https://pta.pdm.gr/studies/odikos-chartis-metavasisi-sti-metalignitiki-periodo-gia-tin-perifereia-dytikis-makedonias/> [Πρόσβαση 11 Δεκεμβρίου 2020]

<https://www.statistics.gr>. [Πρόσβαση 27 Δεκεμβρίου 2020]

<https://ypes.gr>. [Πρόσβαση 27 Δεκεμβρίου 2020]

<https://www.sdam.gr>. [Πρόσβαση 25 Δεκεμβρίου 2020]

<https://www.depa.gr/ypegrafi-i-daniaki-symvasi-metaxy-ev-2/> [Πρόσβαση 21 Δεκεμβρίου 2020]

Διαλέξεις

Παναγιώτης Γρηγορίου . " Διεθνές Δίκαιο – πηγές διεθνούς δικαίου" [\[online\]](#). Διαθέσιμο στο: <https://opendelos.aegean.gr>. [Πρόσβαση 17 Δεκεμβρίου 2020]