



Ενδεικτική αποτύπωση δεσμεύσεων – υποχρεώσεων της ΔΕΗ Α.Ε.  
έναντι της κοινωνίας της Δυτικής Μακεδονίας, ως απόρροια των  
δραστηριοτήτων της στο μεγαλύτερο ενεργειακό κέντρο της Χώρας

**ΤΕΕ**

ΤΜΗΜΑ  
ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Ιούνιος 2014

## 1. Πρόλογος

Το ΤΕΕ στα πλαίσια του θεσμικού του ρόλου ως Συμβούλου του Κράτους, με τη συνεισφορά των μελών του, τα θεσμικά του όργανα συνελικουρούμενο από τις Μόνιμες Επιτροπές και Ομάδες Εργασίας του, επεξεργάζεται και καταθέτει απόψεις, προτάσεις και προβληματισμούς στους θεσμικούς φορείς και την κοινωνία.

Για το ΤΕΕ/Τμήμα Δυτικής Μακεδονίας, τόσο η Ενέργεια και η Ηλεκτροπαραγωγή γενικότερα όσο και οι εγχώριοι λιγνίτες και το υδάτινο δυναμικό ειδικότερα, αποτέλεσαν και αποτελούν ένα πεδίο με συνεχείς και αναδυόμενες προκλήσεις. Στο πεδίο αυτό, οι παρεμβάσεις του υπήρξαν συνεχείς, στοχευμένες διαχρονικά και θα συνεχίσουν και στο μέλλον.

Η οριοθέτηση του παρόντος κειμένου αφορά στον υπολογισμό, όπου είναι δυνατόν, των οικονομικών επιπτώσεων και συνεργειών μεταξύ της λιγνιτικής βιομηχανίας της Δημόσιας ΔΕΗ και της τοπικής κοινωνίας στην Δυτική Μακεδονία. Και τονίζεται όπου είναι δυνατόν διότι για παράδειγμα δεν έχει προχωρήσει σε τοπικό επίπεδο η αποτύπωση του «εξωτερικού κόστους» του λιγνίτη, προσέγγιση και προσπάθεια που θα υποστηρίξει το ΤΕΕ/Τμήμα Δυτικής Μακεδονίας, σε συνέχεια των πρωτοβουλιών του και σε συνεννόηση-συνεργασία με τους τοπικούς και περιφερειακούς φορείς, αυτοδιοικητικούς και επιστημονικούς.

Φιλοδοξεί να αποτελέσει έναν οδηγό, μια πηγή προβληματισμού, ένα πλαίσιο αναφοράς για τις συγκεκριμενοποιημένες πια σχέσεις ΔΕΗ – Τοπικής Κοινωνίας. Είναι δε απαραίτητο περισσότερο από ποτέ σήμερα δεδομένου ότι το τρέχον διάστημα επιχειρείται από την Πολιτεία η διαφοροποίηση της Δημόσιας ΔΕΗ με την μορφή που έως σήμερα την γνωρίζουμε. Διότι έχει διαπιστωθεί ότι το γρήγορο ή επιβλημένο δεν είναι και το ορθό και το τεχνοκρατικά αποδεκτό.

Το ΤΕΕ/τμ. Δυτικής Μακεδονίας είναι ενάντια στην ιδιωτικοποίηση της ΔΕΗ για λόγους ουσιαστικούς που έχουν να κάνουν τόσο με το κοινωνικό αγαθό της ενέργειας όσο και για τις μη αναστρέψιμες επιπτώσεις που αναμένεται να επιφέρει.

Σε μια χώρα που η ενεργειακή πολιτική χαρακτηρίζεται από επιβολές και προχειρότητα, το ΤΕΕ/τμ. Δυτικής Μακεδονίας οφείλει να αναδείξει και να προειδοποιήσει για όσα εκτιμά ότι θα δημιουργήσουν ζημιά στην χώρα και στην Τοπική Κοινωνία. Και μια επισήμανση: η επιβίωση των τοπικών κοινωνιών είναι και επιβίωση της χώρας.

Τα αποτελέσματα της μελέτης, όπως και κάθε μελέτης, όσο σημαντικά και αν είναι, αποτελούν απλά εργαλεία. Η πραγματική τους αξία δίνεται από τον τρόπο και το βαθμό χρήσης και αξιοποίησής τους.

Για τη ΔΕ του ΤΕΕ/Τμ. Δυτικής Μακεδονίας  
Ο Πρόεδρος  
Δημήτρης Μαυροματίδης

**Σημείωση:** Η παρούσα αποτελεί ομόφωνη απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής μετά από εισήγηση της σχετικής διεπιστημονικής Ομάδας Εργασίας του ΤΕΕ/Τμήμα Δυτικής Μακεδονίας που βοήθησε στην εκπόνηση του παρόντος και αποτελείται από τους:

Διονύση Γιαννακόπουλο, Ευάγγελο Καρλόπουλο, Αναστάσιο Σιδηρόπουλο, Χρήστο Παπαγεωργίου, Αθανάσιου Κακάλη, Δημήτρη Μαυροματίδη, Δημήτρη Πεκόπουλο, Ελένης Τσικαρδάνη, Πέτρου Αλληλόμη, Θεόδωρου Βασιλειάδη, Πέτρου Αλμπάνη.

## Περιεχόμενα

1. Πρόλογος.....	2
2. Εισαγωγή: Οριοθέτηση και σκοπιμότητα της μελέτης.....	4
Ιστορική αναδρομή της παρουσίας της ΔΕΗ στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.....	4
Εκτίμηση των επιπτώσεων από προγενέστερες αλλαγές καθεστώτος λειτουργίας, μετατροπή της ΔΕΗ από ΔΕΚΟ σε ΑΕ.....	5
3. Ανάλυση των επιπτώσεων.....	6
3.1 Εξόρυξη λιγνίτη-ορυχεία.....	6
Παρούσα κατάσταση – ιδιοκτησιακό καθεστώς.....	6
Σχεδιασμός και προβλέψεις για μελλοντική αξιοποίηση κοιτασμάτων – επίδραση στην τοπική κοινωνία.....	8
Απαιτήσεις αποκατάστασης εδαφών σύμφωνα με τις ΜΠΕ και τις πρακτικές της ΔΕΗ.....	11
Κόστος αποκατάστασης και χρονοδιάγραμμα.....	13
Σχεδιασμός μετεγκαταστάσεων οικισμών – δεσμεύσεις και υποχρεώσεις – χρονοδιάγραμμα, απαιτήσεις, κόστος και τρόπος κάλυψης του κόστους μετεγκατάστασης.....	13
3.2 Παραγωγή ενέργειας-αξιοποίηση λιγνίτη και υδάτινου δυναμικού.....	14
Παρούσα κατάσταση – μεταβολές από την εφαρμογή της 2010/75/ΕΚ – Νέος ενεργειακός σχεδιασμός και ο ρόλος του λιγνίτη.....	14
Αξιοποίηση και χρήση από την τοπική κοινωνία των υδάτων των υδροηλεκτρικών έργων.....	18
4. Άλλες κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις.....	19
Απαιτήσεις στην παροχή Τηλεθέρμανσης – υφιστάμενες συμφωνίες – κόστος τηλεθέρμανσης ...	19
Απαιτήσεις λόγω αποξήλωσης ή επαναχρησιμοποίηση των ΑΗΣ όταν παύσει η λειτουργία τους και αντίστοιχο κόστος.....	21
Εξωτερικό κόστος λιγνίτη.....	21
Όροι και συμφωνίες για την υποχρέωση καταβολής Τοπικού Πόρου Ανάπτυξης.....	21
Υφιστάμενο κόστος ανταποδοτικών υποχρεώσεων της ΔΕΗ και επίδραση στην τοπική ανάπτυξη.....	22
Θεσμικά θέματα.....	23
5. Σχεδιασμός – μετάβαση στην μεταλιγνιτική εποχή.....	24
Σχεδιασμός αξιοποίησης στην μεταλιγνιτική εποχή – Επίδραση της αλλαγής ιδιοκτησιακού καθεστώτος.....	24
Όροι και συμφωνίες χρηματοδότησης συγκεκριμένου επιχειρησιακού σχεδίου της μεταλιγνιτικής περιόδου.....	25
6. Συμπεράσματα.....	26

## **2. Εισαγωγή: Οριοθέτηση και σκοπιμότητα της μελέτης**

---

### **Ιστορική αναδρομή της παρουσίας της ΔΕΗ στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας**

Η βιομηχανία λιγνίτη στη Δυτική Μακεδονία ξεκίνησε πρακτικά τον Σεπτέμβριο του 1956, όταν η ΛΙΠΤΟΛ ΑΕ υπέγραψε σύμβαση με τη γερμανική εταιρεία KHD AG με στόχο την κατασκευή του πρώτου λιγνιτικού σταθμού, ισχύος μόλις 10 MW.

Τον Αύγουστο του 1950, είχε προηγηθεί η ίδρυση της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), μέσω της οποίας οι δραστηριότητες παραγωγής, μεταφοράς και διανομής της ηλεκτρικής ενέργειας συγκεντρώθηκαν σε ένα δημόσιο φορέα. Η ΔΕΗ επένδυσε συντονισμένα στην αξιοποίηση των εγχώριων λιγνιτών αλλά και του υδάτινου δυναμικού. Δρομολόγησε την ενοποίηση των δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, επεξεργάστηκε και υλοποίησε ένα μακροχρόνιο σχέδιο εξηλεκτισμού.

Σήμερα, 56 χρόνια μετά, στον ενεργειακό άξονα του λεκανοπεδίου της Δυτικής Μακεδονίας εξορύσσονται ετησίως περίπου 50 εκατομμύρια τόνοι λιγνίτη οι οποίοι τροφοδοτούν τις 17 ατμοηλεκτρικές μονάδες της περιοχής, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 4,330 MW, καλύπτοντας το 48% της καθαρής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο διασυνδεδεμένο σύστημα της Ελλάδας την πενταετία 2009 - 2013. Περισσότεροι από 9,000 εργαζόμενοι απασχολούνται άμεσα ή έμμεσα, με μόνιμη ή έκτακτη σχέση εργασίας, στον παραγωγικό κύκλο της λιγνιτικής βιομηχανίας ενώ το περιφερειακό ΑΕΠ διαμορφώνεται σε ποσοστό 25% από τις δραστηριότητες της ΔΕΗ ΑΕ.

Το 1985 και 1994 ψηφίσθηκαν οι νόμοι 1559 και 2244 αντίστοιχα, μέσω των οποίων νομοθετήθηκε σχετική εξαίρεση από το αποκλειστικό δικαίωμα της ΔΕΗ για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, κυρίως με στόχο να δοθεί το δικαίωμα σε βιομηχανικές επιχειρήσεις να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια για δική τους κατανάλωση. Η εν λόγω νομοθεσία επέτρεψε σε ιδιώτες την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και συμπαραγωγή, για εμπορική μόνο χρήση.

Βάσει του νόμου 2773/1999 περί απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και σε εφαρμογή του Προεδρικού Διατάγματος 333/2000, η ΔΕΗ από την 1η Ιανουαρίου 2001 μετατράπηκε σε Ανώνυμη Εταιρεία με μοναδικό μέτοχο το Δημόσιο και κύριο σκοπό την παραγωγή και προμήθεια ηλεκτρικής ενέργειας. Από την 01.01.2001 η ΔΕΗ λειτουργεί ως ανώνυμη εταιρεία, ενώ από την 2.12.2001 έχει εισαχθεί στα Χρηματιστήρια Αξιών Αθηνών και Λονδίνου.

Η πολιτεία με διάφορες προσεγγίσεις στοχεύει τα τελευταία χρόνια στην περαιτέρω ιδιωτικοποίηση της ΔΕΗ. Πρόσφατα, κατατέθηκε στη Βουλή το νομοσχέδιο για τη δημιουργία της «μικρής ΔΕΗ», η οποία θα αποτελείται από αντιπροσωπευτικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής, θα ενσωματώσει το 30% της σημερινής επιχείρησης και στη συνέχεια θα τεθεί σε ανοικτό, διεθνή πλειοδοτικό διαγωνισμό. Παράλληλα, ο νέος επενδυτής θα έχει πρόσβαση σε ορυχεία λιγνίτη που θα είναι αναγκαία για την επαρκή τροφοδοσία των συγκεκριμένων μονάδων, οι οποίες θα ενσωματωθούν στη λεγόμενη «μικρή ΔΕΗ». Επιπλέον προβλέπεται να διατεθεί το 17% των



μετοχών της «Μητρικής» ΔΕΗ σε ιδιώτες. Οι εξελίξεις αυτές σηματοδοτούν το τέλος εποχής μιας κοινής πορείας 60 ετών μεταξύ της Δυτικής Μακεδονίας και της δημόσιας ΔΕΗ.

Οι παραπάνω εξελίξεις αναμένεται να επιφέρουν μεταξύ άλλων και τα ακόλουθα νέα δεδομένα :

- Υπαγωγή των νέων επιχειρήσεων σε κανόνες και διαδικασίες μιας νέας εταιρικής διακυβέρνησης Ενδεχόμενη διαφοροποίηση των μοντέλων διαχείρισης των φυσικών πόρων και των στόχων κερδοφορίας.
- Ανακατανομή στην εξωτερίκευση εργασιών όπως για παράδειγμα στις υπεργολαβίες και στην δημιουργία θυγατρικών.
- Μεταβολή των εργασιακών σχέσεων και μεταβολή της εργασιακής κουλτούρας.

Το ΤΕΕ/τμ. Δυτικής Μακεδονίας, με έδρα στον μεγαλύτερο λιγνιτικό κέντρο της Ν.Α. Ευρώπης, διαχρονικά ασχολείται με αυτά τα ζητήματα, προσεγγίζοντας τις σχέσεις ΔΕΗ – Τοπικής Κοινωνίας δεδομένου ότι η Πολιτεία επιχειρεί συνεχώς με τα προτεινόμενα νομοθετήματα να την διαταράξει. Επισημαίνεται ότι το ΤΕΕ/Τμ. Δυτικής Μακεδονίας είναι αντίθετο στην περαιτέρω ιδιωτικοποίηση της ΔΕΗ με σχετικές αποφάσεις του.

Πιστεύουμε ως ΤΕΕ/τμ. Δυτικής Μακεδονίας ότι είναι η κατάλληλη στιγμή να αποτυπωθούν οι πραγματικές υποχρεώσεις και να μπου κανόνες κοστολογημένοι και με θεσμικό τρόπο.

### **Εκτίμηση των επιπτώσεων από προγενέστερες αλλαγές καθεστώτος λειτουργίας, μετατροπή της ΔΕΗ από ΔΕΚΟ σε ΑΕ**

Στις 24/12/2013, το Περιφερειακό Συμβούλιο Δυτικής Μακεδονίας δήλωσε ομόφωνα και κατηγορηματικά την αντίθεσή του στην προοπτική της περαιτέρω αποκρατικοποίησης της ΔΕΗ ΑΕ και της δημιουργίας νέας καθετοποιημένης εταιρείας ηλεκτρικής ενέργειας. Η απόφαση αυτή αντανακλά και αποτυπώνει τη βούληση, τον προβληματισμό και την έντονη ανησυχία των πολιτών της Δυτικής Μακεδονίας.

Σύμφωνα με το συγκεκριμένο Σχέδιο Νόμου, το παραγωγικό μίγμα που θα μεταβιβαστεί στη νέα καθετοποιημένη εταιρεία, πέραν των άλλων, αφορά λιγνιτικές μονάδες και ορυχεία λιγνίτη της Δυτικής Μακεδονίας. Λαμβάνοντας υπόψη την ισχυρή αλληλοεπίδραση της τοπικής κοινωνίας με τη ΔΕΗ, όπως αυτή διαμορφώθηκε εδώ και δεκαετίες λόγω έκτασης και του μεγέθους της λιγνιτικής βιομηχανίας, το Σχέδιο Νόμου έχει οριοθετημένη χωρική επίπτωση.

Πρακτικά, το νομοσχέδιο αφορά πρωτίστως σε παραγωγικές δομές και στον ενεργειακό πλούτο της Δυτικής Μακεδονίας. Περίπου 20% των υφισταμένων λιγνιτικών κοιτασμάτων της ΔΕΗ προβλέπεται μέσω του νομοσχεδίου να περάσει σε ιδιώτες, χωρίς να καθορίζεται το πλαίσιο για την στρατηγική της ενεργειακής τροφοδοσίας και η χρήση γης σε περιφερειακό επίπεδο.

Δυστυχώς, πέρα από γενικόλογες παρατηρήσεις, δεν υπάρχει στο Σχέδιο Νόμου ρητή και δεσμευτική αναφορά για τα ακόλουθα:

- Περιβαλλοντικές αποκαταστάσεις σε ολόκληρο το φάσμα της λιγνιτικής δραστηριότητας και σε όλο το μήκος του ενεργειακού άξονα της Δυτικής Μακεδονίας, όπου να διασφαλίζεται η χρηματοδότηση των αποκαταστάσεων, αλλά και ένα εφικτό και

αποτελεσματικό χρονοδιάγραμμα συσχετιζόμενο με την εξορυκτική / παραγωγική δραστηριότητα.

- Απαλλοτριώσεις εδαφών και μετεγκαταστάσεις οικισμών που πλήττονται από την εξορυκτική δραστηριότητα.
- Θέματα υστέρησης περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων.
- Διασφάλιση της τροφοδοσίας αλλά και του κόστους που σχετίζεται με τα συστήματα τηλεθέρμανσης που τροφοδοτούνται από τους προς πώληση λιγνιτικούς σταθμούς.
- Κόστος απόσυρσης των λιγνιτικών σταθμών και απορρύπανσης του εδάφους μετά το πέρας της λειτουργίας τους. Ειδικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα (ΕΑΠ) λιγνίτη της επόμενης περιόδου και μάλιστα, σε ένα περιβάλλον όπου οι λιγνιτικές μονάδες ενδεχομένως να δημιουργούν ακόμη και υπεραξίες για τους ιδιώτες.
- Εργασιακές σχέσεις μεταξύ των νέων επενδυτών και του μόνιμου ή εποχιακού εργατικού δυναμικού.
- Προσδιορισμός εξωτερικού κόστους λιγνίτη και οι επιπτώσεις του στο αστικό και φυσικό περιβάλλον στην περιοχή.

Εδώ και 60 περίπου χρόνια, η τοπική κοινωνία ανέπτυξε σχέσεις εμπιστοσύνης με τη δημόσια ΔΕΗ, με συνέπεια να διαμορφωθεί κλίμα βιώσιμης συνύπαρξης. Πάνω στη σχέση αυτή δομήθηκε το μεγαλύτερο εκβιομηχανιστικό εγχείρημα της Ελλάδας, εξελίχθηκαν ομαλά εκτεταμένες μετεγκαταστάσεις οικισμών, ενώ δημιουργήθηκε το μεγαλύτερο λιγνιτικό κέντρο της Ν.Α. Ευρώπης. Εάν η σχέση αυτή διαταραχτεί, οι συνέπειες μπορεί να αποβούν μη αναστρέψιμες. Και αυτό, δύναται να αποτελεί τον μεγαλύτερο κίνδυνο στην προσπάθεια δημιουργίας της νέας καθιερωμένης εταιρείας ηλεκτρικής ενέργειας.

Κατά συνέπεια, πριν η Κυβέρνηση εξαγγείλει τα σχέδια για την περαιτέρω ιδιωτικοποίηση της ΔΕΗ, θα όφειλε κοστολογημένα να αποτυπώσει τουλάχιστον όσα προαναφέρθηκαν, προκειμένου να γνωρίζουν και να αναγνωρίσουν οι δυνητικοί αγοραστές τις υποχρεώσεις τους απέναντι στην τοπική κοινωνία, όπως αρμόζει σε κάθε δημοκρατικά συντεταγμένη Πολιτεία.

### **3. Ανάλυση των επιπτώσεων**

---

#### **3.1 Εξόρυξη λιγνίτη-ορυχεία**

##### **Παρούσα κατάσταση – ιδιοκτησιακό καθεστώς**

Η συνολική εκσκαφή εδαφών για την εξυπηρέτηση της εξορυκτικής δραστηριότητας της ΛΚΔΜ (πλην Μελίτης) από την έναρξη εκμετάλλευσης των κοιτασμάτων της περιοχής το 1956 έως το 2006 ανήρθε σε 5.4 δις μ3, ενώ αντίστοιχα η εξόρυξη λιγνίτη, στο διάστημα αυτό, ανήλθε σε 1.2 δις τόνους<sup>1</sup>. Η ετήσια παραγωγή λιγνίτη από την ΔΕΗ ΑΕ στην Δυτική Μακεδονία ανέρχεται σε 47 με 50 εκατ. τόνους<sup>2</sup>. Σημειώνεται ότι από το 2007 το Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας (ΛΚΔΜ) της ΔΕΗ Α.Ε. διαθέτει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 14001 για τον έλεγχο και διαρκή βελτίωση των επιδόσεων του.

<sup>1</sup> Λιγνιτικό Κέντρο Δυτικής Μακεδονίας, Χ. Δαβάκος, ΔΕΗ

<sup>2</sup> Συμβολή του λιγνίτη στην ανάπτυξη της Χώρας, Ν. Γαλίτης, Χ. Ρούμπος, ΔΕΗ, 08.11.2013

Τα υφιστάμενα κοιτάσματα λιγνίτη στην αξιοποιούμενη περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας ανέρχονται σε 0.9 δις τόνους, ενώ λαμβάνοντας υπόψη και τις προβλέψεις για αξιοποίηση παρακείμενων και νέων κοιτασμάτων, η συνολική διαθέσιμη ποσότητα εκτιμάται ότι αφορά περίπου 1.8 δις τόνους εγχώριου καυσίμου<sup>3</sup>. Το ποσοστό των κοιτασμάτων που προβλέπεται να εκχωρηθούν στο υπό ίδρυση νέο σχήμα της μικρής ΔΕΗ αφορά στο 19% των διαθέσιμων κοιτασμάτων, το οποίο όμως μελλοντικά δύναται να αυξηθεί σε 20%.

Εκατ. τόνοι λιγνίτη	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ			ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ / ΥΠΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ			ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΙΚΑ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ		
	Κοιτάσματα λιγνίτη	Σύνολο	Ποσοστό	Κοιτάσματα λιγνίτη	Σύνολο	Ποσοστό	Κοιτάσματα λιγνίτη	Σύνολο	Ποσοστό
ΚΥΡΙΟ ΠΕΔΙΟ	141	767	81%	141	1,013	84%	141	1,299	80%
ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ	300			402			402		
ΝΟΤΙΟ ΠΕΔΙΟ	326			470			470		
ΔΕΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ (1)							286		
ΑΜΥΝΤΑΙΟ & ΛΑΚΚΙΑ	76	178	19%	89	191	16%	89	330	20%
ΦΛΩΡΙΝΑ	102			102			102		
ΔΕΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ (2)							138		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΗ</b>	<b>946</b>			<b>1,205</b>			<b>1,629</b>		
ΙΔΙΩΤΕΣ και ΙΔΙΩΤΕΣ & ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΣΥΝΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ							139		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>946</b>	-	-	<b>1,205</b>	-	-	<b>1,768</b>		

Εξετάζοντας τα διαθέσιμα στοιχεία, κοινή είναι η προσέγγιση της ύπαρξης σημαντικής ποσότητας κοιτασμάτων εγχώριου καυσίμου, με προοπτικές περαιτέρω αξιοποίησης, συνεισφέροντας στην ενεργειακή ασφάλεια και στην μελλοντική κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της χώρας. Θεωρείται ότι η αναλυτική καταγραφή των αποθεμάτων συμπεριλαμβανομένων και των μελλοντικών κοιτασμάτων, των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους σε συνάρτηση με τις απαιτήσεις και τεχνο-οικονομικούς προβληματισμούς για την περαιτέρω αξιοποίησή τους, θα πρέπει να αποτελέσει θεμελιώδες τμήμα ενός εθνικού ενεργειακού στρατηγικού σχεδιασμού, στον οποίο θα αποτιμάται η μελλοντική προοπτική έκαστου κοιτάσματος με γνώμονα την βέλτιστη αξιοποίησή του.

Όσον αφορά στο ιδιοκτησιακό καθεστώς των κοιτασμάτων λιγνίτη το 56% έχει παραχωρηθεί στην ΔΕΗ, το 42% ανήκει στο Δημόσιο ενώ το 2% έχει μισθωθεί σε ιδιώτες<sup>4</sup>.

Σημαντική θεωρείται η αλλαγή των δυνατοτήτων χρήσης των δεσμευμένων εκτάσεων μετά το πέρας των εξορυκτικών δραστηριοτήτων καθώς με τροπολογία του 2001 (του άρθρου 9 του νόμου 2941/2001) καταργήθηκε ο όρος του άρθρου 1 του ν.1280/1982 ο οποίος προέβλεπε «την επαναπόδοση των εκτάσεων στο Δημόσιο χωρίς αντάλλαγμα» και μετέτρεψε τη ΔΕΗ στον μεγαλύτερο ιδιοκτήτη εκτάσεων της περιοχής ενώ έχει απολέσει τον αποκλειστικά δημόσιο χαρακτήρα που κατείχε μέχρι την αλλαγή του ιδιοκτησιακού καθεστώτος της<sup>5</sup>.

Επιπροσθέτως, εκτάσεις έχουν αποκτηθεί με διαδικασίες που αφορούσαν λόγους δημοσίου συμφέροντος και ήταν εναρμονισμένοι με την ευρύτερη κρατική πολιτική στον τομέα της κάλυψης

<sup>3</sup> Να διαλύσουμε δύο μύθους που λέγονται σε βάρος του λιγνίτη, Χρ. Γ. Παπαγεωργίου, Χρ. Ι. Κολοβός

<sup>4</sup> Η συμβολή της βιομηχανίας λιγνίτη στην ανάπτυξη της Χώρας, Ν. Γαλίτης ΔΕΗ Α.Ε. Παρουσίαση 20 Μαρτίου 2014

<sup>5</sup> Υπόμνημα 11 σημείων του Δικτύου Ενεργειακών Δήμων για τα συσσωρευμένα προβλήματα στις περιοχές παραγωγής ενέργειας λιγνίτη

των ενεργειακών αναγκών της χώρας περιήλθαν σε σχήματα ιδιωτικής συνεκμετάλλευσης χωρίς την εκπροσώπηση των τοπικών φορέων.

### **Σχεδιασμός και προβλέψεις για μελλοντική αξιοποίηση κοιτασμάτων – επίδραση στην τοπική κοινωνία**

Η εξέλιξη της λιγνιτικής αξιοποίησης στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας, κρίνεται από τις διαθέσιμες τεχνολογίες στερεών καυσίμων για παραγωγή ενέργειας και των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί προς μια κοινωνία χαμηλού ανθρακικού αποτυπώματος, παρά από την διαθεσιμότητα των εγχώριων καυσίμων. Λαμβάνοντας υπόψη την 50χρονη εμπειρία που έχει αποκτηθεί αλλά και τις σύγχρονες τεχνολογικές λύσεις, θα πρέπει να εξετασθεί η βέλτιστη περαιτέρω αξιοποίηση του εγχώριου ενεργειακού πόρου, που παρέχει φθηνή ενέργεια και υποστηρίζει την ενεργειακή ασφάλεια της χώρας στο μελλοντικό ενεργειακό μίγμα της. Τονίζεται ότι η χρήση ορυκτών καυσίμων με συνδυασμό τεχνολογιών δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα αποτελούν στρατηγική επιλογή, όπως και οι ΑΠΕ, για την αξιοποίηση των Ευρωπαϊκών πηγών ενέργειας και την ενεργειακή ασφάλειά.

Η μελλοντική αξιοποίηση των κοιτασμάτων καθορίζεται σε σχέση με την θέση και το μέγεθος τους, καθώς και την εκτιμώμενη σχέση εκμετάλλευσης τους. Σημαντική είναι επίσης η εξέταση με όρους κόστους/οφέλους των απαιτούμενων υποδομών καθώς και αυτών που πρέπει να αποξηλωθούν για την εκμετάλλευση των υποκείμενων λιγνιτικών αποθεμάτων. Τονίζεται ότι στην περιοχή υπάρχουν σχέδια για την ανάδειξη της βιομηχανικής κληρονομιάς με την διατήρηση κτηριακών συγκροτημάτων, εγκαταστάσεις που δεν έχουν αποσβέσει την αξία τους καθώς και έργα αυξημένης τεχνικής δυσκολίας, παράμετροι που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στις μελλοντικές αποφάσεις <sup>6</sup>.

Στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης προσέγγισης της βέλτιστης αξιοποίησης του ορυκτού πλούτου της χώρας προτείνεται η ανάπτυξη ενός εθνικού οδικού χάρτη με την εξέταση των ακόλουθων παραμέτρων :

- Εξέλιξη της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας και διασυνδέσεις.
- Βέλτιστες τεχνολογίες ηλεκτροπαραγωγής από άνθρακα και δυνατότητες δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα.
- Τεχνο-οικονομική αποτίμηση κοιτασμάτων.
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις για την περιοχή.
- Ενεργειακή ασφάλεια της χώρας.

Σημειώνεται ότι στην παρούσα φάση δεν έχει κατατεθεί από την αρμόδια Επιτροπή Εθνικού Ενεργειακού Σχεδιασμού και Ενεργειακής Κυβερνητικής Πολιτικής του ΥΠΕΚΑ σχεδιασμός που θα αποτυπώνει το ενεργειακό μίγμα της επόμενης δεκαπενταετίας και δεν έχει ολοκληρωθεί η αναδιοργάνωση της λειτουργίας της χονδρεμπορικής αγοράς ηλεκτρισμού ενώ ο επανασχεδιασμός της, αναμένεται να τεθεί σε δημόσια διαβούλευση τον Σεπτέμβριο του 2014. Ο οδικός χάρτης θα πρέπει να περιλαμβάνει και τις παραμέτρους και τα αποτελέσματα των παραπάνω, με στόχο την επίτευξη βέλτιστου κόστους ενέργειας και εξασφάλιση της ενεργειακής

<sup>6</sup> Ο ρόλος και η προοπτική της Δυτικής Μακεδονίας στην ηλεκτροπαραγωγή της χώρας, στα πλαίσια του μακροχρόνιου ενεργειακού σχεδιασμού, Α. Κάκαλης, ΤΕΕ/ΤΔΜ, Παρουσίαση 8-10 Μαρτίου 2010

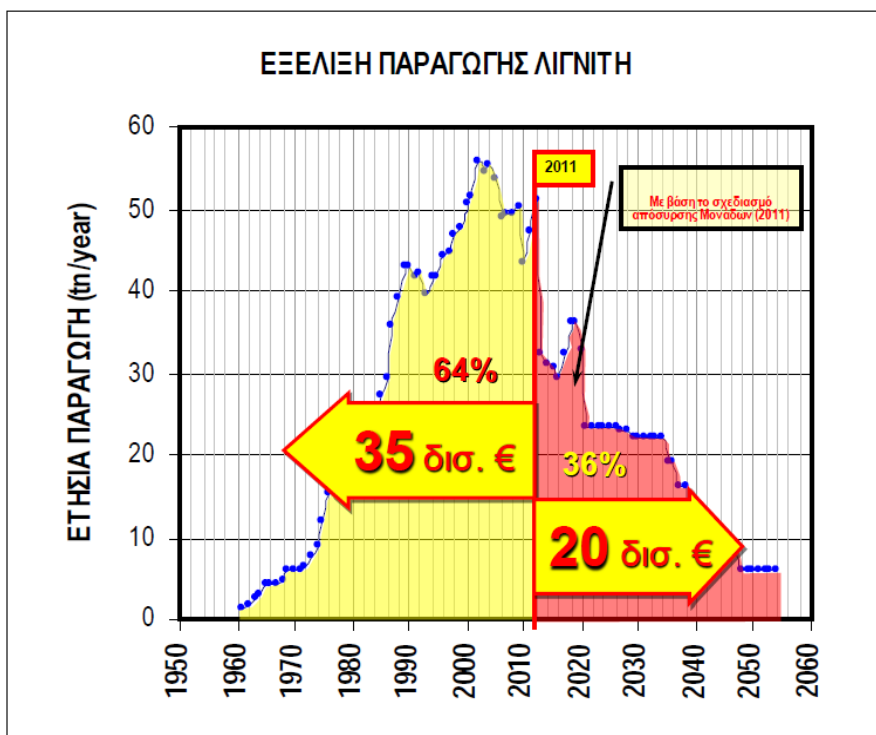


επάρκειας με κάλυψη των περιβαλλοντικών απαιτήσεων. Προτείνεται η συμμετοχή των ενδιαφερομένων ενεργειακών μερών, φορέων σχετικών με την ενέργεια και των τοπικών κοινωνιών στην ανάπτυξη του οδικού χάρτη.

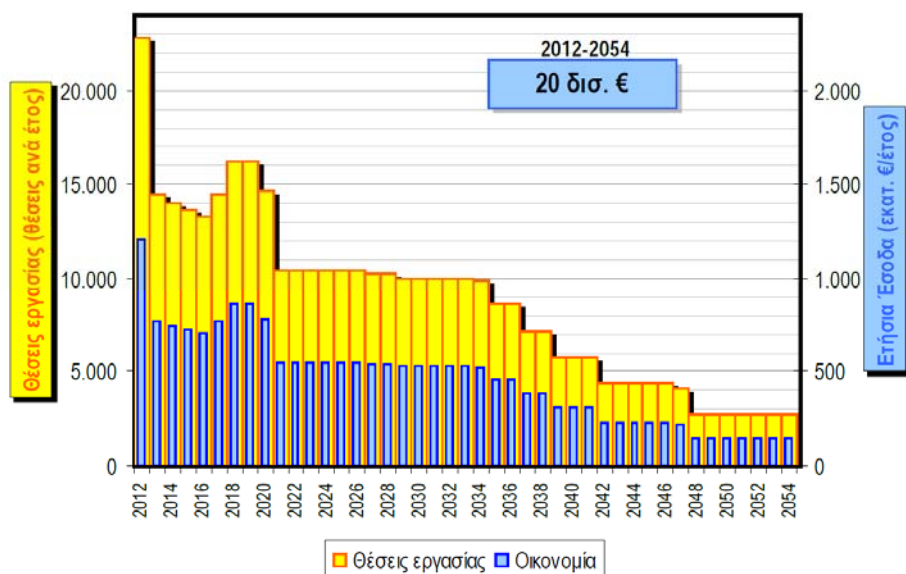
Η μελλοντική αξιοποίηση βάσει των διαθέσιμων αποθεμάτων της περιοχής, σύμφωνα με το υφιστάμενο στρατηγικό πλαίσιο, αλλά και το πλάνο απόσυρσης ή ένταξης λιγνιτικών μονάδων, εκτείνεται μέχρι το 2054.

Η επίπτωση της λιγνιτικής παραγωγής στη συνολική τοπική οικονομία, μπορεί να μεταφραστεί σε συνολικό, συσσωρευτικό αποτέλεσμα για την περίοδο 1960 μέχρι το 2011, της τάξης των 35 δις €. Η αξιοποίηση των λιγνιτικών αποθεμάτων που απομένουν εκτιμάται ότι θα προσφέρουν συνολικά και μέχρι το 2054, οπότε και σχεδιάζεται η απόσυρση και της τελευταίας λιγνιτικής μονάδας της περιοχής, 20 δις €. Το έτος 2001 αποτέλεσε σημείο καμψής στην αξιοποίηση των εγχώριων κοιτασμάτων και την εισόδου της περιοχής σε καθεστώς χαμηλής λιγνιτικής παραγωγής.

Σε επίπεδο εθνικής οικονομίας, το σύνολο των λιγνιτών που εξορύχτηκαν από το 1960 μέχρι το 2009 στην περιοχή, μετατράπηκε σε ηλεκτρική ενέργεια ίση με 562 TWh, απέτρεψε την εισαγωγή 154 εκατ. τόνων ισοδύναμου πετρελαίου και πρόσφερε στην εθνική οικονομία εξοικονόμηση συναλλάγματος 49.7 δις δολαρίων 7. Χαρακτηριστικά δεδομένα και εκτιμήσεις για την εξέλιξη της λιγνιτικής παραγωγής, τις θέσεις εργασίας και των εσόδων για την περιφερειακή οικονομία της Δυτικής Μακεδονίας δίδονται στα διαγράμματα που ακολουθούν.



<sup>7</sup> Εκτίμηση του κόστους μετάβασης της Δυτικής Μακεδονίας σε καθεστώς χαμηλής λιγνιτικής παραγωγής, ΤΕΕ Τμ. Δυτ. Μακεδονίας, Ιούλιος 2012



Η υποστήριξη της απασχόλησης της περιοχής αναμένεται να παραμείνει σταθερή κατά την περίοδο 2014 – 2024, με σταδιακή μείωση μέχρι το πέρας της λιγνιτικής εποχής. Μόνο κατά την περίοδο 2016 - 2019 αναμένεται σχετική αύξηση στην απασχόληση, σύμφωνα με την σχεδιαζόμενη ένταξη της μονάδας Πτολεμαΐδα V στο διασυνδεδεμένο σύστημα. Η σημαντική μείωση των θέσεων εργασίας μετά το 2020 οδηγεί στην αναγκαιότητα βραχυπρόθεσμου σχεδιασμού και υλοποίησης δράσεων και πολιτικών για την υποστήριξη της τοπικής οικονομίας και απασχόλησης.

Σύμφωνα με στοιχεία που αναφέρονται στην ΜΠΕ Πτολεμαΐδας της ΔΕΗ ΑΕ, η αξιοποίηση των κοιτασμάτων της Πτολεμαΐδας και του Αμυνταίου καθώς και η λειτουργία των αντίστοιχων ΑΗΣ εξασφαλίζουν περισσότερες από 6,000 άμεσες θέσεις εργασίας. Λαμβάνοντας υπόψη και τις θέσεις εργασίας που συνδέονται άμεσα και έμμεσα με τη λειτουργία των σταθμών, τότε η συνολική απασχόληση που εξαρτάται από τα ορυχεία και τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς στον ενεργειακό άξονα ξεπερνά τα 28,000 άτομα. Ο συντελεστής έμμεσης προς άμεση εργασία εκτιμάται σε 2.5 : 1.

Σύμφωνα με στοιχεία του 2012 και λαμβάνοντας υπόψη και τα επαγωγικά οφέλη στον τομέα της εργασίας, το όφελος στην απασχόληση από την λειτουργία των ΑΗΣ προσδιορίζεται σε 1.3, ενώ από τα ορυχεία σε 4.19, δίδοντας ένα συνολικό συντελεστή απασχόλησης για το σύνολο της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας της τάξης του 3.28. Αντίστοιχα ο πολλαπλασιαστές εισοδήματος ανέρχεται σε 3.09 όπως αυτός προκύπτει από τους επιμέρους συντελεστές 1.3 για του Ατμοηλεκτρικούς Σταθμούς και 4.19 από τα ορυχεία<sup>8</sup>. Επί συνόλου 6,882 μόνιμων και εκτάκτων υπαλλήλων της ΔΕΗ ΑΕ στην περιοχή, συντηρούνται συνολικά 22,573 θέσεις εργασίας σε επίπεδο Δυτικής Μακεδονίας. Τα 387 εκατ. € που αποτελούν το καθαρό ετήσιο διαθέσιμο εισόδημα των εργαζομένων στη ΔΕΗ ΑΕ αλλά και των κάθε είδους εργολαβιών και υπηρεσιών προς τα ορυχεία και τους σταθμούς παραγωγής, δημιουργούν πλούτο 1.2 δις € για το σύνολο της τοπικής οικονομίας.

Σύμφωνα με τις παραπάνω εκτιμήσεις, η συμβολή της ΔΕΗ παρουσιάζει, ανεξάρτητα από την μεθοδολογία εκτίμησης, σημαντική συμβολή στην υποστήριξη της απασχόλησης και της τοπικής

<sup>8</sup> Εκτίμηση του κόστους μετάβασης της Δυτικής Μακεδονίας σε καθεστώς χαμηλής λιγνιτικής παραγωγής, ΤΕΕ Τμ. Δυτ. Μακεδονίας, Ιούλιος 2012

οικονομίας, προσφέροντας πρακτικά, περισσότερο από το 25% του περιφερειακού ΑΕΠ από την παραγωγική δραστηριότητα της βιομηχανίας λιγνίτη.

Η απόσυρση 300 MW λιγνιτικής ισχύος της περιοχή μας, θα στερήσει από την τοπική οικονομία 83 εκατ. € ετησίως και θα προκαλέσει απώλεια 1,600 θέσεων εργασίας και μάλιστα, κυρίως εκτός ΔΕΗ. Αν αποσυρθούν 2,400 MW, χωρίς ισοδύναμα μέτρα στήριξης της τοπικής οικονομίας, τα μεγέθη είναι δυνατόν να αποδειχθούν εφιαλτικά και μη αναστρέψιμα για την περιοχή.

### Απαιτήσεις αποκατάστασης εδαφών σύμφωνα με τις ΜΠΕ και τις πρακτικές της ΔΕΗ

Οι απαλλοτριωμένες εκτάσεις στην Δυτική Μακεδονία ήταν της τάξης των 160 χιλ. στρεμμάτων κατά το 2006 και αναμένεται να ανέλθουν συνολικά σε περίπου 200 χιλ. στρέμματα <sup>9</sup>. Κατά το 2012 είχε υλοποιηθεί αποκατάσταση εδαφών σε 49,538 στρέμματα, τα οποία αντιπροσωπεύουν το 26% της έκτασης. Η χρήση γης στα ορυχεία στο τέλος του 2012 δίδεται στον πίνακα που ακολουθεί <sup>10</sup>:

	Πτολεμαΐδα		Αμύνταιο		Φλώρινα-Κλειδί		Σύνολο	
	Στρέμματα	Ποσοστό	Στρέμματα	Ποσοστό	Στρέμματα	Ποσοστό	Στρέμματα	Ποσοστό
Επιφάνειες εκσκαφών	26,570	23%	5,840	13%		0%	32,410	20%
Επιφάνειες αποθέσεων	36,220	32%	19,330	43%		0%	55,550	34%
Αποκατεστημένες επιφάνειες	30,000	27%	10,500	23%	2,000	52%	42,500	26%
Αγροτεμάχια απαλλοτριωμένα & εγκαταστάσεις	20,358	18%	9,662	21%	1,819	48%	31,839	20%
Σύνολο	113,148	100%	45,332	100%	3,819	100%	162,299	100%
Ποσοστό επιφανείας ορυχείου επί του συνόλου		70%		28%		2%		100%

Κατά το 2012 κυρίαρχη ήταν η έκταση των εξορυκτικών δραστηριοτήτων στην Πτολεμαΐδα, ενώ οι αποκατεστημένες επιφάνειες ήταν 27% στην Πτολεμαΐδα και 23% στο Αμύνταιο.

Η έγκριση περιβαλλοντικών όρων (του 2011) για την περιοχή της Πτολεμαΐδας αναφέρεται σε συνολική έκταση 148 χιλ. στρεμμάτων και η αντίστοιχη έγκριση για το Αμύνταιο και την Λακκιά (του 2004 με τροποποίηση το 2007) αφορά σε 58 χιλ. στρέμματα.

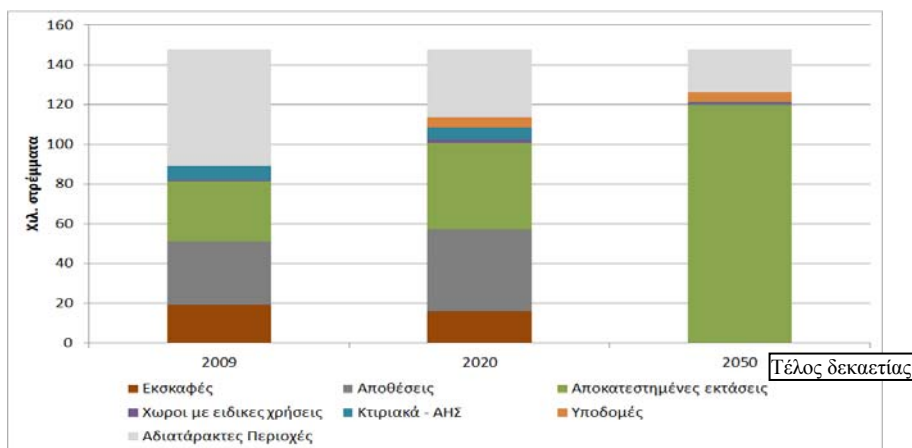
Όσον αφορά το πεδίο της Πτολεμαΐδας, η αποκατάσταση των εδαφών καλύπτεται από το «Σχέδιο Διαχείρισης Εξορυκτικών Αποβλήτων» της ΔΕΗ ΑΕ στην περιοχή Πτολεμαΐδας<sup>11</sup>, το οποίο έχει εκπονηθεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 39624/ 2209/Ε103, (ΦΕΚ 2076Β/ 25.09.2009), που αποτελεί εναρμόνιση της Οδηγίας 2006/21/ΕΚ «σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας και την τροποποίηση της Οδηγίας 2004/35/ΕΚ». Η διαδικασία

<sup>9</sup> ΛΚΔΜ, Χ. Δαβάκος, ΔΕΗ ΑΕ

<sup>10</sup> Συμβολή του λιγνίτη στην ανάπτυξη της Χώρας, Ν. Γαλίτης, Χ. Ρούμπος, ΔΕΗ ΑΕ, 08.11.2013

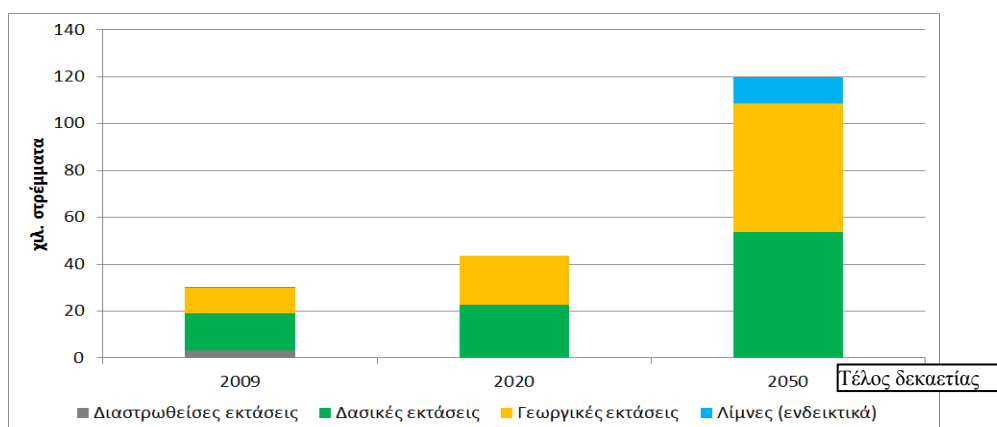
<sup>11</sup> ΜΠΕ Πτολεμαΐδας, ΔΕΗ

αποκατάστασης και αναδιαμόρφωσης του ανάγλυφου των αποθέσεων αγόνων σε κοιλότητες εξοφλημένων ή ενεργών ορυχείων ή σε κατάλληλες περιοχές εξωτερικής απόθεσης αγόνων, αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των λιγνιτικών εκμεταλλεύσεων. Οι νέες εκτάσεις που προκύπτουν είτε αποδίδονται για γεωργικές ή κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, είτε αποτελούν τον βασικό χώρο για την ανάπτυξη δασών και λιμνών σε μεγάλη κλίμακα <sup>12</sup>.



Εκτίμηση χρήσεων γης για τα ορυχεία Πτολεμαΐδας

Για την περιοχή της Πτολεμαΐδας, οι εκσκαφές και αποθέσεις από 35% το 2009 θα αυξηθούν σε 39% το 2020 για να μηδενισθούν στο τέλος της δεκαετίας του 2050. Οι αποκατεστημένες εκτάσεις από 20% το 2009 θα ανέρθουν σε 28% το 2020 και θα αποτελέσουν το 81% των συνολικών εκτάσεων το 2050, εκ των οποίων το 45% θα είναι δασικές, το 46% γεωργικές και το 9% λίμνες. Οι χώροι ειδικών χρήσεων θα αποτελέσουν το 0.8% της τελικής διαμόρφωσης, οι απομείνασες εγκαταστάσεις περιλαμβανομένης της νέας μονάδας 0.3% ενώ οι λοιπές υποδομές 3.4% στο τέλος της δεκαετίας του 2050.



Εκτίμηση αποκατάστασης χρήσεων γης για τα ορυχεία Πτολεμαΐδας

Να σημειωθεί ότι για την περίπτωση των ορυχείων Αμυνταίου και Λακκιάς δεν υπάρχει αντίστοιχος αναλυτικός σχεδιασμός τελικών χρήσεων γης κατά την αποκατάσταση των εδαφών.

<sup>12</sup> ΜΠΕ Πτολεμαΐδας, ΔΕΗ

## Κόστος αποκατάστασης και χρονοδιάγραμμα

Σύμφωνα με την εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους για τα ορυχεία της περιοχής Πτολεμαΐδας που εκτείνονται σε 147.9 χιλ. στρέμματα, το συνολικό κόστος έργων αποκατάστασης ανέρχεται σε 90 εκατ. €, ενώ για την περίοδο 2011 – 2021 αυτό αποτιμάται σε 25 εκατ. €<sup>13</sup>. Για τα ορυχεία Αμυνταίου και Λακκιάς το κόστος ανέρχεται σε 40 εκατ. €, με απαίτηση 16 εκατ. € για το διάστημα 2004 – 2014<sup>14</sup>. Το ορυχείο της Αχλάδας διαθέτει συνολική έκταση 6.2 χιλ. στρεμμάτων και το κόστος έργων αποκατάστασης ανέρχεται σε 6 εκατ. € για όλη την διάρκεια του έργου ενώ για την περίοδο 2012 - 2022 είναι 3 εκατ. €<sup>15</sup>. Το συνολικό προβλεπόμενο κόστος ανέρχεται σε 136 εκατ. € και λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες αποκαταστάσεις θα απαιτηθούν 108 εκατ. € για τα επόμενα σαράντα χρόνια.

Οι τοπικές κοινωνίες έχουν υποδεχθεί αρνητικά τον υφιστάμενο σχεδιασμό των αποκαταστάσεων επί της κατατεθείσας ΜΠΕ για την Πτολεμαΐδα, εγείροντας σειρά τεκμηριωμένων απόψεων<sup>16</sup>. Η άποψη των τοπικών φορέων θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον τελικό σχεδιασμό, που θα πρέπει να περιλαμβάνει πέρα από την τελική διαμόρφωση χώρου και τα έργα υποδομής των περιοχών. Επίσης η διαδικασία αποκατάστασης θα πρέπει να παρακολουθείται από ένα αντίστοιχο μηχανισμό που θα εξετάζει την δημιουργία ενός ισορροπημένου οικοσυστήματος και την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων. Σημαντικός είναι ο προβληματισμός για την υλοποίηση του σημαντικότερου μέρους των αποκαταστάσεων μετά το 2020, σε χρόνο δηλαδή που η ΔΕΗ θα μειώσει σημαντικά την δραστηριότητα της και τον κύκλο εργασιών της με κίνδυνο οικονομικής αδυναμίας να προβεί στις σχεδιαζόμενες αποκαταστάσεις σ' αυτό το βάθος χρόνου.

Προτείνεται στο πλαίσιο της συνεργασίας της ΔΕΗ με την τοπική κοινωνία η από κοινού συμφωνία σε ένα αναλυτικότερο χρονοδιάγραμμα αποκατάστασης, βάσει ενός τεκμηριωμένου βέλτιστου ρυθμού αποκατάστασης, που θα περιλαμβάνει και τον σχεδιασμό τελικών χρήσεων γης και τις χρηματοροές επίτευξής του.

### **Σχεδιασμός μετεγκαταστάσεων οικισμών – δεσμεύσεις και υποχρεώσεις – χρονοδιάγραμμα, απαιτήσεις, κόστος και τρόπος κάλυψης του κόστους μετεγκατάστασης**

Κατά την ανάπτυξη των ορυχείων της ΔΕΗ έχουν συντελεσθεί μετεγκαταστάσεις για τους οικισμούς Καρδιά, Χαραυγή, Εξοχή και βρίσκονται σε εξέλιξη τα έργα δημοσίων υποδομών στους νέους εγκεκριμένους οικισμούς για τη μετεγκατάσταση των οικισμών Κλείτου και Κομάνου.

Επίσης βρίσκονται σε εξέλιξη οι απαλλοτριώσεις Ποντοκώμης και Μαυροπηγής για τις οποίες το κόστος των βασικών έργων δημοσίων υποδομών για τις μετεγκαταστάσεις τους προεκτιμάται σε 55 και 45 εκατ. € αντίστοιχα<sup>17</sup>, ενώ έχουν αποφασιστεί οι μετεγκαταστάσεις της Ακρινής και των Αναργύρων<sup>18</sup>. Στο κόστος αυτό δεν συμπεριλαμβάνονται οι ανωδομές (χώροι πρασίνου, δημόσια

<sup>13</sup> Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων, ΔΕΗ ΑΕ Εκμετάλλευση κοιτασμάτων λιγνίτη περιοχής Πτολεμαΐδας, ΥΠΕΚΑ 11/2011

<sup>14</sup> Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων, ΔΕΗ ΑΕ, Αμυνταίου Λακκιάς ΥΠΕΚΑ 8/2007

<sup>15</sup> Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων, Λιγνιτωρυχεία Αχλάδας ΑΕ Εκμετάλλευση κοιτασμάτων λιγνίτη περιοχής Αχλάδας, ΥΠΕΚΑ 11/2012

<sup>16</sup> 12<sup>η</sup> συνεδρίαση Νομαρχιακού Συμβουλίου Κοζάνης, 15.07.2010

<sup>17</sup> Εκτίμηση του Τεχνικού Συμβούλου (ΑΝΚΟ)

<sup>18</sup> Ν.3937/31-3-2011 & 28 Διατήρηση της Βιοποικιλότητας και Άλλες Διατάξεις



κτίρια). Η μετεγκατάσταση για τον οικισμό της Ποντοκώμης βρίσκεται στην φάση της έγκρισης της πολεοδομικής μελέτης, ενώ για τις μετεγκαταστάσεις των οικισμών Ακρινής και Αναργύρων έχουν ήδη με ευρύτατες εξαντλητικές διαδικασίες προσδιοριστεί οι αντίστοιχες θέσεις μετεγκατάστασης και ήδη έχει ήδη υποβληθεί στο ΥΠΕΚΑ από την αρμόδια Επιτροπή της ΔΕΗ, συνεπικουρούμενη από στελέχη των οικείων Δήμων βάσει του άρθρου 28 Ν3937/2011, σχέδιο μετεγκατάστασης για έγκριση κατόπιν έκδοσης σχετικού Προεδρικού Διατάγματος. Μια πρώτη προσέγγιση, πριν την αναμενόμενη έκδοση του παραπάνω Προεδρικού Διατάγματος, των εκτιμώμενων υποδομών για τις μετεγκαταστάσεις Ακρινής και Αναργύρων ανέρχεται στο 80% του αντίστοιχου κόστους για την Ποντοκώμη και Μαυροπηγή.

Σύμφωνα με την ΕΠΟ για την εταιρεία Λιγνιτωρυχεία Αχλάδας ΑΕ απαιτείται και μετεγκατάσταση των οικισμών Αχλάδας, Άνω Αχλάδας και Κάτω Αχλάδας. Επίσης λόγω της διάνοιξης των ορυχείων απαλλοτριώνονται ο υπάρχων οικισμός Κλειδίου στο Δήμο Αμυνταίου στην Π.Ε. Φλώρινας καθώς και ο οικισμός Πτελεώνα στο Δήμο Εορδαίας της Π.Ε. Κοζάνης.

Είναι χαρακτηριστικό ότι οι μετεγκαταστάσεις είναι προϊόν εμπιστοσύνης μεταξύ τοπικής κοινωνίας και δημόσιας ΔΕΗ. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι για την μετεγκατάσταση Ποντοκώμης υπήρξε Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ ΔΕΗ και τοπικής κοινωνίας που συμφωνήθηκε με το σύνολο των θεσμικών εκπροσώπων του Νομού Κοζάνης και το οποίο καθόριζε τα βήματα επέκτασης του ορυχείου που γειτνιάζει στην Ποντοκώμη σε συνάρτηση με την μετεγκατάσταση ώστε να μην δημιουργηθεί πρόβλημα στην λειτουργία της ΔΕΗ.<sup>19</sup> Με παρεμφερή τρόπο υπήρξε η συμφωνία για τις μετεγκαταστάσεις Ακρινής και Αναργύρων όπως σημειώνεται παραπάνω.

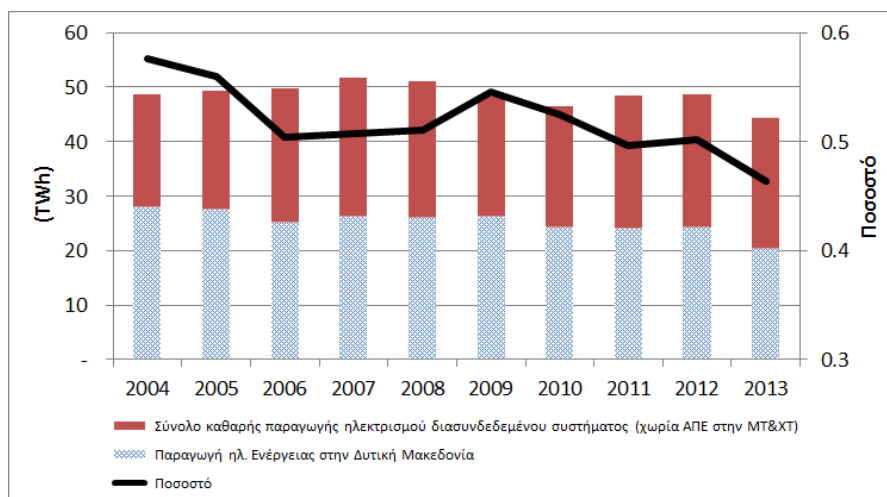
Με βάση την εκτίμηση για ιδιωτικές επενδύσεις σε νέες κατοικίες που υπολογίζονται σε 3,000 με 3,500 το κόστος που προκύπτει αναμένεται να κυμαίνεται από 315 έως 367 εκατ. €. Επιπλέον, και λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω εκτιμήσεις, το κόστος των δημοσίων υποδομών ανέρχεται τουλάχιστον στα 200 εκ. € (τιμολόγια μελέτης δημοσίων έργων) για τους οικισμούς Ποντοκώμης, Μαυροπηγής, Ακρινής, Αναργύρων. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 540 εκατ. €.

### 3.2 Παραγωγή ενέργειας-αξιοποίηση λιγνίτη και υδάτινου δυναμικού

#### **Παρούσα κατάσταση – μεταβολές από την εφαρμογή της 2010/75/ΕΚ – Νέος ενεργειακός σχεδιασμός και ο ρόλος του λιγνίτη**

Η Δυτική Μακεδονία παρουσιάζει σημαντική συνεισφορά στην ηλεκτροπαραγωγή της χώρας, συμβάλλοντας στο 52% της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο διασυνδεδεμένο σύστημα (δεν περιλαμβάνονται ΑΠΕ στην μέση και χαμηλή τάση) κατά την τελευταία δεκαετία.

<sup>19</sup> Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ ΔΕΗ – Τοπικής Κοινωνίας για την μετεγκατάσταση Ποντοκώμης [Μάρτιος 2010]



Σύμφωνα με τα στοιχεία των καταγεγραμμένων εγκαταστάσεων στην Ευρωπαϊκή βάση δεδομένων E-PRTR, οι εκπομπές συμβατικών ρύπων από την λιγνιτική παραγωγή στην Δυτική Μακεδονία αποκτούν σημαντικότητα ως προς το σύνολο της Ελλάδας, καθώς μειώνεται η περιβαλλοντική επίπτωση από άλλες εγκαταστάσεις. Ειδικότερα, όσον αφορά στις εκπομπές SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub> κατά την τελευταία εξαετία από 36 αρχικά εγκαταστάσεις το 2007 στην Ελλάδα, κατεγράφησαν 25 το 2012 και η συνολική μείωση των εκπομπών ήταν της τάξης του 76% ενώ στην Δυτική Μακεδονία που οι καταγραφές από 6 έγιναν 5, η μείωση ήταν 9%, με συνέπεια από συμμετοχή κατά 18% το 2007 να ανέλθει σε 69% το 2012 επί των συνολικών εθνικών εκπομπών των εγκαταστάσεων που υπόκεινται στο καθεστώς καταγραφής της βάσης εκπομπών. Αντίστοιχα, για τις εκπομπές σωματιδίων (PM<sub>10</sub>) στην τελευταία εξαετία οι 36 αρχικά καταγεγραμμένες εγκαταστάσεις μειώθηκαν σε 16 και η συνολική εθνική μείωση των εκπομπών ήταν της τάξης του 60% ενώ στην Δυτική Μακεδονία που οι καταγραφές από 6 έγιναν 4, η μείωση ήταν 47%, με αποτέλεσμα η συμμετοχή επί των συνολικών εκπομπών των καταγεγραμμένων εγκαταστάσεων από 67% το 2007 να ανέλθει σε 89% το 2012.

Τέλος, όσον αφορά τις εκπομπές NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub> κατά την εξαετία 2007 – 2012, από 42 αρχικά εγκαταστάσεις κατεγράφησαν στο τέλος της περιόδου 38, με συνολική μείωση των εκπομπών της τάξης του 37% ενώ αντίστοιχη μείωση του 38% επιτεύχθηκε και στην Δυτική Μακεδονία που οι καταγραφές παρέμειναν 6, με αποτέλεσμα η συμμετοχή να παραμείνει της τάξης του 33 – 34% επί των συνολικών εθνικών εκπομπών των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν της βάσης εκπομπών.

Εκτιμάται ότι το γεγονός της αύξησης της σημαντικότητας της συμμετοχής της ρύπανσης των εγκαταστάσεων της περιοχής ως προς την εθνική έκλυση συμβατικών ρύπων, παρά την τοπική μείωση που έχει επιτευχθεί, θα οδηγήσει στην αύξηση των διαθέσιμων κονδυλίων για την μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην περιοχή.

Σύμφωνα με την απόφαση του ΔΣ της ΔΕΗ ΑΕ (Δ.Σ. 28/ 23-10-2013) λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ θα πραγματοποιηθούν τα ακόλουθα :

- απένταξη των Μονάδων 3 και 4 του ΑΗΣ Καρδιάς από το Μεταβατικό Εθνικό Σχέδιο Μείωσης Εκπομπών (ΜΕΣΜΕ).
- ένταξη στο καθεστώς παρέκκλισης περιορισμένης διάρκειας του άρθρου 33 της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ, των Μονάδων 1-2 του ΑΗΣ Αμυνταίου και 1,2,3 και 4 του ΑΗΣ Καρδιάς.

- υλοποίηση των απαραίτητων, για τη συμμόρφωση με τους στόχους του ΜΕΣΜΕ, περιβαλλοντικών επενδύσεων στις Μονάδες 1 έως 5 του ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου, σύμφωνα με επικαιροποιημένο χρονικό προγραμματισμό.

Οι πιο πάνω αποφάσεις πρακτικά θα οδηγήσουν σε περιορισμένη λειτουργία για την περίοδο 2016 – 2023 των ΑΗΣ Αμυνταίου και ΑΗΣ Καρδιάς, η οποία καθορίζεται σε 17,500 ώρες λειτουργίας για το σύνολο της περιόδου.

Η μείωση της κατανάλωσης λιγνίτη συνολικά για τους δύο πιο πάνω ΑΗΣ από ~22 εκατ. τόνους ανά έτος σε ~7,5 εκατ. τόνους εκτιμάται ότι θα επιφέρει μείωση του προϋπολογισμού των ετήσιων λειτουργικών δαπανών των ορυχείων της ΔΛΚΔΜ και των πιο πάνω ΑΗΣ συνολικά κατά 240 εκ. €, περίπου, μηδενισμό τυχόν επενδύσεων στους αναφερόμενους ΑΗΣ και προφανώς μεγάλη οικονομική ζημία για την περιοχή <sup>20</sup>.

Στον ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου (μονάδες 1 έως 5), σύμφωνα με την προαναφερθείσα απόφαση, πρέπει να γίνουν σημαντικές περιβαλλοντικές επενδύσεις προκειμένου να συνεχιστεί η χωρίς χρονικούς περιορισμούς, λειτουργία όλων των μονάδων. Οι επενδύσεις αυτές, εάν τελικά δεν βρεθεί αξιόπιστη και φθηνή λύση και καταστεί αναγκαία η εφαρμογή της κλασσικής μεθόδου της «υγρής αποθείωσης» των καυσαερίων του ΑΗΣ, ενδέχεται να προσεγγίσουν τα 400 εκατ. € <sup>21</sup>για τις πέντε μονάδες.

Σύμφωνα με την μελέτη του ΑΔΜΗΕ για την επάρκεια ισχύος του διασυνδεδεμένου συστήματος για την περίοδο 2013 – 2020 <sup>22</sup>, η καθαρή εγκατεστημένη ισχύς την 1/6/2013 ανήλθε σε 17,426 MW εκ των οποίων το 24.7% ήταν στην Δυτική Μακεδονία. Εξετάζοντας τα σενάρια που παρουσιάζονται και αφορούν στην μερική (Βασικό) ή πλήρη υλοποίηση (Αισιόδοξο) των ενεργειακών επενδύσεων που έχουν ανακοινωθεί με αντίστοιχη ήπια ή αυξημένη ανάπτυξη των ΑΠΕ και υδροηλεκτρικών μονάδων, προκύπτει ότι θα υπάρξει η ίδια μεταβολή της εγκατεστημένη ισχύος στην περιοχή και για τα δύο σενάρια. Σημαντική αναμένεται να είναι η επίδραση από τις αποφάσεις συνέχισης λειτουργίας (Περίπτωση Α : σύμφωνα με το πρόγραμμα ένταξης - απένταξης μονάδων) ή απόσυρσης των μονάδων Αμυνταίου I & II καθώς και του ΑΗΣ Καρδιάς (Περίπτωση Β : Εναλλακτικό σενάριο 3 της μελέτης στα πλαίσια ανάλυσης ευαισθησίας του συστήματος) περί το 2020.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδονται οι αντίστοιχες τιμές καθώς και των δηλωμένων τιμών του συστήματος τον Μάιο του 2014.

Εγκατεστημένη καθαρή ισχύς σε MW	Σημείο αναφοράς [6/2013]	Υφιστάμενη κατάσταση [5/2014]	Περίπτωση A	Περίπτωση B	
Βασικό (Ηπια ΑΠΕ)	4,320	4,475	4,549	2,893	Δυτ. Μακεδονία
	17,426	17,562	20,304	18,648	Διασυνδεδεμένο
Αισιόδοξο (Αυξημένα ΑΠΕ)	4,320	4,475	4,549	2,893	Δυτ. Μακεδονία
	17,426	17,562	21,973	20,317	Διασυνδεδεμένο

<sup>20</sup> ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΙΓΝΙΤΗ & «ΜΙΚΡΗ ΔΕΗ» ΔΥΣΟΙΩΝΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ, Χρ. Γ. Παπαγεωργίου

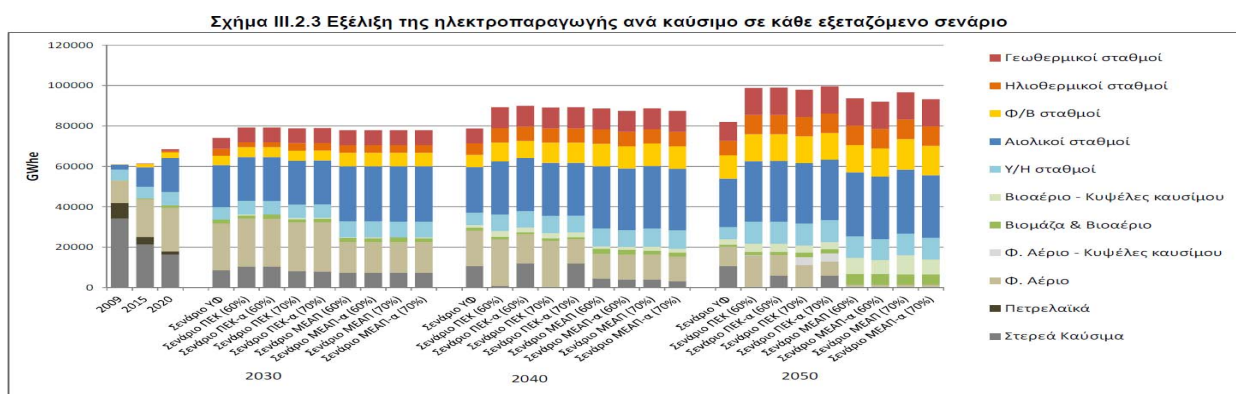
<sup>21</sup> ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΙΓΝΙΤΗ & «ΜΙΚΡΗ ΔΕΗ» ΔΥΣΟΙΩΝΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ, Χρ. Γ. Παπαγεωργίου

<sup>22</sup> ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2013 – 2020, ΑΔΜΗΕ, Οκτώβριος 2013

Στην περίπτωση που οι μονάδες του Αμυνταίου και της Καρδιάς παραμείνουν στο σύστημα, αποσυρθούν πεπαλαιωμένες μονάδες και ολοκληρωθεί η νέα μονάδα Πτολεμαΐδα V, η εγκατεστημένη ισχύς ηλεκτροπαραγωγής στην Δυτική Μακεδονία θα διατηρηθεί στα υφιστάμενα επίπεδα παρουσιάζοντας αύξηση κατά 5% και αντιπροσωπεύοντας το 21 με 22% της συνολικής ηλεκτροπαραγωγής του διασυνδεδεμένου, έναντι του 25% τον Ιούνιο του 2013. Στην περίπτωση της εκτεταμένης απόσυρσης μονάδων, η απομείωση της ισχύος στην περιοχή θα είναι της τάξης του 33% και η περιοχή θα κατέχει το 14 με 16% της ισχύος του διασυνδεδεμένου συστήματος. Οι αποφάσεις που θα ληφθούν στα άμεσο μέλλον θα καθορίσουν εάν την περίοδο περί το 2020 η περιοχή θα διατηρήσει τον έντονο ενεργειακό της χαρακτήρα ή θα αντιμετωπίσει σημαντική απώλεια θέσεων εργασίας και δραστηριοτήτων και δεν θα μπορεί να στηριχθεί η μετάβαση στην μεταλιγνιτική εποχή.

Σύμφωνα με το πλέον πρόσφατο κείμενο του ΥΠΕΚΑ που αφορά στη διαβούλευση για τον εθνικό ενεργειακό σχεδιασμό για το 2050, έχουν εξετασθεί σενάρια μέτρων μεγιστοποίησης ΑΠΕ (ΜΕΑΠ) και περιβαλλοντικών μέτρων ελαχίστου κόστους (ΠΕΚ). Και στα δύο εξετάσθηκε η μείωση αερίων του θερμοκηπίου κατά 60% – 70% καθώς και αυτά των αυξημένων φθηνών εισαγωγών με αποφυγή επενδύσεων (ΜΕΑΠ-α) και της χρήσης τεχνολογίας δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα για υποστήριξη των εγχώριων καυσίμων (ΠΕΚ-α).

Σύμφωνα με τα σενάρια αυτά το 2020 η παραγωγή από στερεά καύσιμα θα ανέρθει σε 16 TWh ενώ το 2030 από 10 TWh εάν ληφθεί υπόψη το σενάριο χαμηλού κόστους και μείωση ΑτΘ κατά 60% έως 7 TWh για τα άλλα σενάρια. Κατά τα έτη 2040 και 2050 η ηλεκτροπαραγωγή από στερεά καύσιμα αποτελεί ασήμαντη έως μηδενική πηγή κάλυψης της ζήτησης για την περίπτωση του σεναρίου χαμηλού κόστους εκτός από την περίπτωση εφαρμογής τεχνολογίας δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα (CCS) όπου διατηρεί για το 2040 μερίδιο της τάξης των 11-12 TWh και 6 TWh για το 2050. Αντίστοιχα βάσει του σεναρίου μεγιστοποίησης των ΑΠΕ το 2040, η παραγωγή από στερεά καύσιμα μειώνεται σε 4 TWh για να μηδενισθεί το 2050<sup>23</sup>. Λαμβάνοντας υπόψη μόνο την λειτουργία της νέας μονάδας Πτολεμαΐδα V ισχύος 660 MW για 7,000 ώρες ετησίως θα αναμενόταν ηλεκτροπαραγωγή από στερεά καύσιμα της τάξης των 4.6 TWh για χρονική περίοδο πέραν του 2050.



Για την επίτευξη των σεναρίων αυτών θα απαιτηθεί εγκατεστημένη ισχύς μονάδων στερεών καυσίμων 2.5 ~ 3 GW το 2030, ~ 2 GW το 2040 και ~1 GW το 2050. Το γεγονός της πρόβλεψης πιθανής μηδενικής ηλεκτροπαραγωγής εγείρει ερωτήματα ως προς τη απόσβεση νέων μονάδων

<sup>23</sup> Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός, Οδικός Χάρτης για το 2050, ΥΠΕΚΑ Μάρτιος 2012 (Σχέδιο διαβούλευσης)

που θα ενταχθούν στο σύστημα ή/και των περιβαλλοντικών επενδύσεων που θα πραγματοποιηθούν σε υφιστάμενες καθώς και για την απασχόληση των εργαζομένων σε ΑΗΣ και ορυχεία. Η πρόβλεψη της μελλοντικής ηλεκτροπαραγωγής από στερεά καύσιμα δύναται να οδηγήσει σε μηδενική εκμετάλλευση διαθέσιμης εγκαταστημένης ισχύος για μια ολόκληρη δεκαετία (2040 – 2050).

### **Αξιοποίηση και χρήση από την τοπική κοινωνία των υδάτων των υδροηλεκτρικών έργων**

Επί συνόλου 3,018 MW καθαρής ισχύος υδροηλεκτρικών σταθμών στο διασυνδεδεμένο η Δυτική Μακεδονία συμβάλει με 375 MW, δηλαδή 12%, έχουν κατασκευασθεί και εντάσσονται στο σύστημα επιπλέον 153 MW ενώ το υδάτινο δυναμικό του Αλιάκμονα αξιοποιείται περαιτέρω κατάντη της ροής του. Κατά την περίοδο 2006 – 13 η συμβολή στην υδροηλεκτρική παραγωγή ήταν 10%, με ετήσια διακύμανση από 7 έως 14%. Η ωφέλιμη χωρητικότητα των ταμιευτήρων του Πολυφύτου και του Ιλαρίωνα αποτελεί το 25% του συνόλου που εξυπηρετεί το διασυνδεδεμένο σύστημα, ενώ ο ΥΗΣ Πολυφύτου αποτελεί τον δεύτερο μεγαλύτερο ταμιευτήρα της χώρας<sup>24</sup>.

Η κατασκευή και η λειτουργία των τεχνικών φραγμάτων έχει ως συνέπεια τη δέσμευση σημαντικών εκτάσεων με αποτέλεσμα την αλλαγή δραστηριοτήτων και πηγών εσόδων του απομακρυνόμενου ή γειτνιάζοντα πληθυσμού. Ιδιαίτερα δε για την λίμνη του Πολυφύτου που κατασκευάστηκε την δεκαετία του '70, δεν έγινε κανένα έργο αποκατάστασης ή/και αξιοποίησης της περιοχής, ενώ δεσμεύτηκαν σημαντικές εκτάσεις με ελάχιστες αποζημιώσεις.

Αποτελεί πάγιο αίτημα η θέσπιση ανταποδοτικού τέλους για την λειτουργία μεγάλων υδροηλεκτρικών σταθμών (>15MW), ως ποσοστό επί της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από τους σταθμούς αυτούς, καθώς οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία τους είναι κατά πολύ μεγαλύτερες από εκείνες ενός αντίστοιχου μικρού υδροηλεκτρικού, που θεωρείται σταθμός ΑΠΕ και ο οποίος αποδίδει σχετικό τέλος της τάξης του 3%. Για την αντίστοιχη δέσμευση εδαφών για την αξιοποίηση των λιγνιτικών κοιτασμάτων αναγνωρίζεται η ανάγκη απόδοσης ανταποδοτικού τέλους της τάξης του 0.5%. Το προτεινόμενο τέλος θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και το γεγονός ότι τα μεγάλα υδροηλεκτρικά φράγματα που δημιουργούν μεγάλες τεχνητές λίμνες, αποτελούν έργα πολλαπλής ωφέλειας<sup>25</sup>.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι το έτος 2010, το ανταποδοτικό τέλος λιγνίτη στην Δυτικής Μακεδονία ήταν 19.5 εκατ €, δηλαδή 0.8 € ανά παραγόμενη MWh στην περιοχή, η αξιοποίηση του υδάτινου δυναμικού της περιοχής θα ήταν της τάξης των 725 χιλ €, θεωρώντας ως υπόθεση εργασίας το ίδιο ποσοστό ανταποδοτικού τέλους.

<sup>24</sup> Εκμετάλλευση των Υδροηλεκτρικών Σταθμών ως Έργων Πολλαπλού Σκοπού, Ι. Αργυράκης, ΔΕΗ ΑΕ

<sup>25</sup> Προτάσεις του ΤΕΕ/Τμ. Δυτικής Μακεδονίας για το Τέλος ΑΠΕ, λιγνιτικών σταθμών και μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων, 6/7/2011



## **4. Άλλες κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις**

### **Απαιτήσεις στην παροχή Τηλεθέρμανσης – υφιστάμενες συμφωνίες – κόστος τηλεθέρμανσης**

Από την μέχρι σήμερα λειτουργία των τηλεθερμάνσεων στη Δυτική Μακεδονία, δηλαδή τηλεθερμάνσεων Κοζάνης, Πτολεμαΐδας και Αμυνταίου – Φιλώτα, έχει πραγματοποιηθεί εξοικονόμηση εισαγωγών λόγω μη κατανάλωσης 780 χιλ. ΤΙΠ (Τόνων Ισοδύναμου Πετρελαίου) πετρελαίου αξίας 410 εκατ. € (περίοδος από την έναρξη λειτουργίας μέχρι το 2013). Η μελλοντική εξοικονόμηση από τις τηλεθερμάνσεις που βρίσκονται ήδη σε λειτουργία υπολογίζεται σε 55 χιλ. ΤΙΠ <sup>26</sup>ετησίως, που αποτιμώνται σε περίπου 34 εκατ. € και που πιστώνονται στην τοπική και την εθνική οικονομία. Επιπλέον, αντίστοιχη σύμβαση – πλαίσιο, με το ίδιο σκεπτικό, έχει συναφθεί μεταξύ της ΔΕΗ Α.Ε. και του Δήμου Φλώρινας για την τηλεθέρμανση Φλώρινας με παροχή θερμικής ενέργειας από τον ΑΗΣ Μελίτης, έργο που βρίσκεται σε φάση κατασκευής. Από την λειτουργία της τηλεθέρμανσης Φλώρινας υπολογίζεται εξοικονόμηση πετρελαίου 19 χιλ. ΤΙΠ ετησίως, που αποτιμώνται σε 12 εκατ. € <sup>27</sup>.

Σύμφωνα με την σύμβαση πλαίσιο που είχε συνάψει η ΔΕΗ με τους δήμους Κοζάνης, Πτολεμαΐδας, Αμυνταίου και Φλώρινας, η ΔΕΗ αναλαμβάνει στην προσπάθεια εξασφάλισης ενός διαρκούς τρόπου θέρμανσης των κατοίκων των πόλεων χωρίς ρύπανση του περιβάλλοντος με την παροχή θερμικής ενέργειας. Η κάλυψη της παροχής θερμότητας θα πραγματοποιείται είτε με την χρησιμοποίηση εν λειτουργία εγκαταστάσεων ή / και με κατασκευή νέων, το κόστος των οποίων θα καταβληθεί από τους αντίστοιχους δήμους <sup>28</sup>.

Η συμφωνία της ΔΕΗ με τους Δήμους Κοζάνης και Πτολεμαΐδας ορίζει ότι το τιμολόγιο διαμορφώνεται βάσει της κάλυψης του συνόλου της πραγματικής επιβάρυνσής αντίστοιχων λιγνιτικών σταθμών, χωρίς την επιδίωξη κέρδους. Η σύμβαση πλαίσιο για την τηλεθέρμανση Αμυνταίου στερείται της καταγραφής του όρου αυτού, αλλά θα πρέπει για λόγους ισονομίας να διέπεται από το ίδιο σκεπτικό. Οι υφιστάμενες συμβάσεις χρήζουν ανανέωσης από τα συμβαλλόμενα μέρη, καλύπτοντας όμως τον όρο του αρχικού σκεπτικού της σύμβασης πλαισίου ότι η τηλεθέρμανση αποτελεί παροχή της ΔΕΗ ΑΕ προς τους κατοίκους. Για την περίπτωση της Φλώρινας υπάρχει αναφορά ότι το τιμολόγιο θα βασίζεται στο κόστος της παραγωγής θερμότητας από συμπαραγωγή με χρήση λιγνίτη.

Είναι άμεση η απαίτηση για την ανανέωση των συμβάσεων των παρεχομένων υπηρεσιών προς τους δήμους που διαθέτουν τηλεθέρμανση διατηρώντας το καθεστώς μη επιδίωξης κέρδους και εξασφαλίζοντας την τήρηση των προηγούμενων συμφωνιών. Επίσης θα πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα ανάπτυξης διασυνδέσεων των δικτύων τηλεθέρμανσης για την απρόσκοπτη παροχή θερμότητας στις τοπικές κοινωνίες στο σύνολο των γεωγραφικών περιοχών των δήμων με τηλεθέρμανση, ανεξαρτήτως των μελλοντικών εξελίξεων.

Η τηλεθέρμανση Αμυνταίου στηρίζεται αποκλειστικά στην παροχή θερμότητας από τον αντίστοιχο ΑΗΣ. Η ένταξη των μονάδων αυτών σε καθεστώς περιορισμένης λειτουργίας οδηγεί στην αδυναμία εξυπηρέτησης της υπηρεσίας τηλεθέρμανσης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η περίοδος λειτουργίας της

<sup>26</sup> Στοιχεία ANKO

<sup>27</sup> Στοιχεία ANKO

<sup>28</sup> Στοιχεία ΔΕΥΑΚ, ΔΕΤΗΠ, ΔΕΤΕΠΑ

τηλεθέρμανης υπερβαίνει τις 5000 ώρες ετησίως, ο περιορισμός των 17,500 ωρών λειτουργίας για τον ΑΗΣ θα οδηγήσουν στην μη δυνατότητα κάλυψης των ετήσιων απαιτήσεων τηλεθέρμανσης μετά το 2019. Ακόμα και στην περίπτωση λειτουργίας του ΑΗΣ καθ' όλη την διάρκεια των ετών από το 2016 έως το 2023 η δυνατότητα κάλυψης εκτιμάται ότι θα ήταν της τάξης του 43% της συνολικής θερμαντικής περιόδου. Θεωρώντας πλήρη λειτουργία του ΑΗΣ κατά την χειμερινή περίοδο για την κάλυψη της τηλεθέρμανσης, ο ΑΗΣ δεν θα είναι διαθέσιμος να συνεισφέρει στην ηλεκτροπαραγωγή κατά την θερινή περίοδο μειώνοντας κατά 12% την σημερινή λιγνιτική εγκατεστημένη ισχύ. Υπό το ισχύον καθεστώς η τοπική εγκατάσταση τηλεθέρμανσης θα πρέπει να εξετάσει λύσεις που δύναται να περιλαμβάνουν την επιβάρυνση με κατασκευή μονάδας υποστήριξης / εφεδρείας που θα αναλάβει το μη εξυπηρετούμενο έργο, που μπορεί να ανέλθει μέχρι και στα 40 MW. Κρίνεται ότι ο δρομολογημένος σχεδιασμός λειτουργίας του ΑΗΣ θα οδηγήσει σε αδυναμία μερικής ή ολικής κάλυψης της παρεχόμενης υπηρεσίας τηλεθέρμανσης μέχρι το 2023, ενώ καθοριστικές για την ύπαρξη της παρούσας μορφής της τηλεθέρμανσης θα είναι οι αποφάσεις για την μέλλον του σταθμού μετά το 2023 βάσει της δυνατότητας αναβάθμισης της περιβαλλοντικής επίδοσης της.

Επίσης οι μονάδες του ΑΗΣ Καρδιάς έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα περιορισμού των 17,500 ωρών λειτουργίας έως το 2023. Η λειτουργία των δύο μονάδων III και IV με γνώμονα την κάλυψη των απαιτήσεων τηλεθέρμανσης δύναται να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία της μέχρι και το 2020 <sup>29</sup>αλλά και στην περίπτωση αυτή θα μεταφερθεί κατά την θερινή περίοδο απομείωση λιγνιτικής εγκατεστημένης ισχύος της τάξης του 13%. Αποτελεί σημαντική απαίτηση για την εύρυθμη λειτουργία της πόλης της Πτολεμαΐδας η ένταξη του νέου ΑΗΣ Πτολεμαΐδα V το έτος 2020 για την ανάληψη της κάλυψης του θερμικού φορτίου της τηλεθέρμανσης, ειδικά δε αν ληφθεί υπόψη η περίπτωση απόσυρσης των μονάδων της Καρδιάς κατά το 2020. Σημειώνεται ότι η απόσυρση μονάδων θα οδηγήσει σε χρηματοοικονομική επιβάρυνση μη αποσβεσμένων επενδύσεων που έχουν πραγματοποιηθεί ενώ εγείρουν νέες απαιτήσεις επενδύσεων για την συνέχιση της λειτουργίας της τηλεθέρμανσης.

Η τηλεθέρμανση Κοζάνης δεν αναμένεται να επηρεασθεί λειτουργικά από την εφαρμογή της Οδηγίας 2010/75/ΕΚ καθώς με τις προγραμματισμένες αναβαθμίσεις του αντιρρυπαντικού εξοπλισμού τους θα καλυφθούν οι νέες απαιτήσεις εκπομπών των μονάδων. Η αναμενόμενη επίπτωση επικεντρώνει στην οικονομική αποτίμηση των περιβαλλοντικών παρεμβάσεων και τις επιπτώσεις στο λειτουργικό κόστος των μονάδων.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο προγραμματισμός των μονάδων και η ένταξη σε περιορισμένες ώρες λειτουργίας, βάσει των απαιτήσεων της οδηγίας 2010/75/ΕΚ, θεωρείται ότι αντανακλά σε μια προσέγγιση που στηρίζεται στην αποκλειστική λειτουργία τους για ηλεκτροπαραγωγή και δεν περιλαμβάνει πρόσθετες υπηρεσίες τηλεθέρμανσης. Καθώς η λειτουργία της τηλεθέρμανσης αποτελεί προσφορά ζωτικής σημασίας για την περιοχή, θα πρέπει να εξετασθούν οι δυνατότητες μέτρων προστασίας της λειτουργίας της σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η ΔΕΗ θα πρέπει να διασφαλίσει, παρά το καθεστώς περιορισμένης λειτουργίας από τις αρχές του 2016, σύμφωνα με την Οδηγία 2010/75/ΕΕ, καθώς και τον σχεδιασμό απόσυρσης μονάδων, την απρόσκοπτη λειτουργία των τηλεθερμάνσεων οι οποίες αποτελούν σημαντική απαίτηση για την

<sup>29</sup> Στοιχεία ΔΕΤΗΠ

εύρυθμη λειτουργία των πόλεων αυτών ενώ αντίστοιχα η ελληνική Πολιτεία ακολούθως οφείλει να τις εντάξει στον εθνικό ενεργειακό σχεδιασμό.

### **Απαιτήσεις λόγω αποξήλωσης ή επαναχρησιμοποίηση των ΑΗΣ όταν παύσει η λειτουργία τους και αντίστοιχο κόστος**

Μετά το πέρας της λειτουργίας των λιγνιτικών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, προβλέπονται διαδικασίες απόσυρσης, απορρύπανσης του εδάφους και δημιουργία συνθηκών σύμφωνα με την πρότερη κατάσταση της περιοχής. Το κόστος αυτό ανέρχεται σε 30 χιλ. ευρώ ανά εγκατεστημένο MW<sup>30</sup>, δηλαδή περίπου 130 εκ. ευρώ για το σύνολο του δυναμικού της Δυτικής Μακεδονίας. Θα μπορούσε εναλλακτικά να παραμείνουν κάποιοι πεπαλαιωμένοι σταθμοί όχι ως σύγχρονα «κουφάρια», αλλά ως ειδικά διαμορφωμένοι χώροι για εναλλακτικές χρήσεις βιομηχανικού, αθλητικού ή εκπαιδευτικού τουρισμού, πάντοτε σε συμφωνία και συνεργασία με την τοπική κοινωνία. Ορισμένοι εξ' αυτών θεωρούνται από το ΤΕΕ/τμ. Δυτικής Μακεδονίας μνημεία Βιομηχανικής Κληρονομιάς.<sup>31</sup>

### **Εξωτερικό κόστος λιγνίτη**

Για τον ενεργειακό άξονα της Δυτικής Μακεδονίας, οι επιπτώσεις της λιγνιτικής δραστηριότητας έχουν καταγραφεί με αποσπασματικό τρόπο, χωρίς να έχει γίνει η τελική αποτίμηση στο κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον, βασισμένη σε μια διεθνώς αναγνωρισμένη επιστημονική μεθοδολογία. Κατά συνέπεια, δεν είναι πλήρως καθορισμένο το λεγόμενο εξωτερικό κόστος του λιγνίτη το οποίο προκύπτει από όλα τα στάδια της αξιοποίησης του, από την εξόρυξη μέχρι και την αποκατάσταση των ορυχείων. Στο κόστος αυτό περιλαμβάνονται και το επίπεδο του περιφερειακού ρίσκου στο οποίο έχει εκτεθεί η Δυτική Μακεδονία, καθώς και η έκταση της μονοδοξείδκουσης και της εξάρτησης της αγοράς εργασίας από τη λιγνιτική βιομηχανία. Ένα κόστος υπαρκτό, αναμφισβήτητο και βεβαίως μετρήσιμο.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, το εξωτερικό κόστος του λιγνίτη ανέρχεται στο 35% περίπου του κανονικοποιημένου κόστους (levelized cost) του κάθε λιγνιτικού σταθμού της περιοχής<sup>32</sup>.

### **Όροι και συμφωνίες για την υποχρέωση καταβολής Τοπικού Πόρου Ανάπτυξης**

Σύμφωνα με τον Νόμο 2446/1996 και εν συνεχεία με την ΥΑ Δ55-ΗΛ/Β/Φ.5.179/οικ7042 της 17.4.2014 επιβλήθηκε Τέλος Ανάπτυξης Βιομηχανικών Περιοχών Παραγωγής Ρεύματος από τους θερμικούς λιγνιτικούς σταθμούς που ανέρχεται σε ποσοστό 0.5% επί του κύκλου εργασιών της ΔΕΗ και αφορά στους νομούς Φλώρινας, Κοζάνης και Αρκαδίας. Τα κονδύλια αυτά, τα οποία καθορίζονται αναλογικά με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά νομό, καταθέτει η ΔΕΗ σε ειδικούς λογαριασμούς της και χρησιμοποιούνται για την χρηματοδότηση έργων υποδομής,

<sup>30</sup> Study for Decommissioning of Kosovo- A Power Plant, EUROPAID 119160, FINAL REPORT(2010)

<sup>31</sup> 1η συνάντηση της Διεπιστημονικής Ομάδας Εργασίας με θέμα τη Συστηματική καταγραφή και διάσωση της Βιομηχανικής Κληρονομιάς της Δυτικής Μακεδονίας του ΤΕΕ/ΤΔΜ [Απρίλιος 2012]

<sup>32</sup> The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB, European Investment Bank (2013)

ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος των νομών αυτών.<sup>33</sup> Το 50% του συνολικού ποσού που αντιστοιχεί στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης κατανέμεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, το 39% στους ενεργειακούς δήμους Κοζάνης και Εορδαίας και το 11% στους δήμους Σερβίων – Βελβεντού και Βόιου. Επίσης το 50% του συνολικού ποσού που αντιστοιχεί στην Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας διατίθεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, 46% στους ενεργειακούς δήμους Φλώρινας και Αμυνταίου και 4% στον δήμο Πρεσπών. Η κατανομή που αφορά τους ενεργειακούς δήμους, εν συνεχεία επιμερίζεται κατά 25% ισόποσα, ενώ χρησιμοποιούνται κριτήρια καθαρής παραγόμενης ενέργειας ανά δήμο, εμβαδού εκτάσεων λειτουργίας των ορυχείων και του αριθμού των κατοίκων κάθε δήμου, λαμβάνοντας υπόψη σημαντικότητα για κάθε ένα εκ των κριτηρίων το 25% του συνολικού ποσού. Το Σύστημα Διοίκησης του προγράμματος που περιγράφεται στην παραπάνω Υπουργική Απόφαση ρυθμίζει κάθε λεπτομέρεια για το σχεδιασμό, την έγκριση, την εφαρμογή και κάθε άλλη λεπτομέρεια.

Από τα στοιχεία που αναφέρονται στην ΜΠΕ Πτολεμαΐδας, η ΔΕΗ κατέβαλε συνολικά την περίοδο 1997-2009 στις περιφέρειες των περιοχών που αναπτύσσεται λιγνιτική δραστηριότητα, το ποσό των 202 εκατ. € περίπου (εκ των οποίων περίπου τα 138 εκατ. € κατεβλήθησαν στον Νομό Κοζάνης).

#### **Υφιστάμενο κόστος ανταποδοτικών υποχρεώσεων της ΔΕΗ και επίδραση στην τοπική ανάπτυξη**

Η μέχρι σήμερα δραστηριοποίηση της ΔΕΗ στην Δυτική Μακεδονία και η επίδραση της στην ανάπτυξη της περιοχής, αναγνωρίσθηκε από την Επιχείρηση στο ανώτατο διοικητικό επίπεδο με την σύναψη Συμφώνου Συνεργασίας με την Νομαρχία Κοζάνης από το 2007. Η αποτίμηση της δραστηριότητας περιελάμβανε την αναγνώριση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης που δημιουργεί τόσο ως πηγή ρύπανσης, όσο και ως καταναλωτής φυσικών διαθέσιμων πόρων με επιπτώσεις στην δημιουργία αρνητικής άποψης για την ποιότητα ζωής στην περιοχή, ενώ δημιουργεί και έμμεση ανταγωνιστική σχέση ως προς άλλες επιχειρηματικές δράσεις στην περιοχή. Παράλληλα καταγράφηκε η προσφορά θέσεων εργασίας και περιελάμβανε μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και την ποιότητα της ζωής των κατοίκων.

Στα πλαίσια των αρχών της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, καθορίσθηκε τότε πλαίσιο συνεργασίας και συνύπαρξης με την τοπική κοινωνία με στόχο την αειφορία, την ανάπτυξη της επιχειρηματικής κινητικότητας και την προαγωγή των παραγωγικών και κοινωνικών ισορροπιών στο παρόν και στο μέλλον.

Υλοποιώντας και εξειδικεύοντας το πλαίσιο που καθόριζε έναν μακροπρόθεσμο σχεδιασμό, η Νομαρχία καθόρισε ένα σύστημα διοίκησης και συνεργασίας για την διατύπωση και τεκμηρίωση συγκεκριμένων συλλογικών δράσεων κοινού ενδιαφέροντος.

Η συνεργασία πρέπει να συνεχισθεί, μέσω συμφωνημένων πλαισίων στις αρχές συνύπαρξης με τις τοπικές κοινωνίες, υποστηρίζοντας την πιθανή μείωση της απασχόλησης λόγω των αποφάσεων που αφορούν στην λειτουργία των μονάδων και στο ιδιοκτησιακό καθεστώς τους, καθώς και την εφαρμογή μέτρων δημιουργίας μιας αειφόρου μεταλιγνιτικής εποχής για την περιοχή. Επίσης θα

<sup>33</sup> Στην Ενδιάμεση αξιολόγηση ΕΑΠ ΠΕ Κοζάνης 2007-2011 που υλοποιήθηκε από το ΤΕΕ/ΤΔΜ [Μάρτιος 2011] για λογαριασμό της Περιφέρειας φαίνονται πρόσθετα στοιχεία του προγράμματος.

πρέπει να διασφαλίζεται η σημαντική για την περιοχή παροχή υπηρεσιών τηλεθέρμανσης και προστασίας του περιβάλλοντος.

### Θεσμικά θέματα

Η περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας κατέχει σημαντικό ρόλο στις εξορυκτικές δραστηριότητες με εκτάσεις που αντιστοιχούσαν στο 38% των συνολικών εθνικών εκτάσεων του τομέα των ορυχείων / λατομείων κατά το έτος 2020. Για το ίδιο έτος και βάσει των ΑΕΠΟ που αφορούσαν την περιοχή οι εκτάσεις ήταν της τάξης των 224 χιλ. στρεμμάτων, περίπου. Παρά την σημαντικότητα της δραστηριότητας αυτής, δεν υπάρχει αντίστοιχη αναγνώριση / υποστήριξη από τις κρατικές δομές με την λειτουργία τοπικής υπηρεσίας Επιθεώρησης Μεταλλείων, κενό που θεωρείται ότι θα πρέπει να καλυφθεί άμεσα. Επίσης δεν υπάρχει Ειδικός Τομέας της Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ) για τη Δυτική Μακεδονία με έδρα την Κοζάνη.<sup>34</sup>

Σύμφωνα με τον νόμο 3468/2006 θεσπίστηκε τέλος ΑΠΕ που ανέρχεται σε 3% της τιμής πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας (προ ΦΠΑ) και το οποίο διανέμεται στους ΟΤΑ της περιοχής, ως ανταπόδοση στις τοπικές κοινωνίες, αφενός για την εκμετάλλευση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων, αφετέρου για τις περιβαλλοντικές οχλήσεις που η κατασκευή και λειτουργία των έργων αυτών προκαλούν. Επίσης με το νόμο 3851/2010 καθορίζεται ότι το 1/3 του τέλους ΑΠΕ, που αντιστοιχεί στο 1% επί της αξίας της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, θα αποδίδεται στους οικιακούς καταναλωτές του ΟΤΑ πρώτου βαθμού στον οποίο είναι εγκατεστημένοι οι σταθμοί ΑΠΕ, με σκοπό να πιστωθούν έως και κατά το συνολικό αυτό ποσό οι λογαριασμοί κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των οικιακών καταναλωτών. Σύμφωνα με τον Νόμο 2446/1996 και την ΥΑ Δ55-ΗΛ/Β/Φ.5.179/οικ7042 της 17.4.2014 έχει θεσπιστεί ανταποδοτικό τέλος από την λιγνιτική παραγωγή που ανέρχεται σε 0.5% επί του κύκλου εργασιών της ΔΕΗ. Το τέλος αυτό αποτελεί μικρό ποσοστό (0.5%) σε σχέση με το αντίστοιχο τέλος ΑΠΕ (3%), λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερα σημαντικές επιπτώσεις, τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον της άμεσης και ευρύτερης περιοχής από τις λιγνιτικές δραστηριότητες. Επιπροσθέτως και στα πλαίσια της ισότιμης μεταχείρισης των κατοίκων των περιοχών με ηλεκτροπαραγωγική δραστηριότητα θα πρέπει να θεσπιστεί τέλος λιγνίτη, πλέον του ήδη θεσπισμένου, που θα αποδίδεται άμεσα στους οικιακούς καταναλωτές.<sup>35</sup>

Για τις μετεγκαταστάσεις δεν υπάρχει δυστυχώς θεσμικό πλαίσιο στην χώρα μας και υλοποιούνται ως αναγκαστικές απαλλοτριώσεις. Το κόστος το οποίο υποχρεούται η ΔΕΗ κάθε φορά να καταβάλει υποχρεωτικώς είναι όπως αυτό προσδιορίζεται με βάση των κώδικα αναγκαστικών απαλλοτριώσεων και είναι υποπολλαπλάσιο για τις αναγκαίες δημόσιες υποδομές για τον οικισμό που απαλλοτριώνεται. Προς τούτο η Πολιτεία και η δημόσια ΔΕΗ συνεισφέρουν στην δημιουργία του νέου υπό μετεγκατάσταση οικισμού με πρόσθετα ποσά κατά περίπτωση.

<sup>34</sup> Αποστολή προτάσεων του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας - Τμήματος Δυτικής Μακεδονίας για το Πράσινο Ταμείο και την πρόβλεψη ύπαρξης αποκεντρωμένων δομών περιβαλλοντικού ελέγχου

<sup>35</sup> Προτάσεις του ΤΕΕ/Τμ. Δυτικής Μακεδονίας για το Τέλος ΑΠΕ, λιγνιτικών σταθμών και μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων, 6/7/2011



## **5. Σχεδιασμός – μετάβαση στην μεταλιγνιτική εποχή**

### **Σχεδιασμός αξιοποίησης στην μεταλιγνιτική εποχή – Επίδραση της αλλαγής ιδιοκτησιακού καθεστώτος**

Πρωταρχικό ζητούμενο του υπό εκπόνηση Επιχειρησιακού Σχεδίου Ανάπτυξης για τη μεταλιγνιτική περίοδο είναι να μπορέσουν να αντισταθμιστούν, μέσω της υλοποίησης των παρεμβάσεων του, οι άμεσες, έμμεσες και επαγόμενες απώλειες στο παραγόμενο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν και την Απασχόληση, εξαιτίας της μείωσης των εξορυκτικών και ηλεκτροπαραγωγικών δραστηριοτήτων.

Κεντρικός του στόχος είναι η ομαλή μετάβαση της περιοχής του ενεργειακού άξονα «Κοζάνη – Πτολεμαΐδα – Αμύνταιο – Φλώρινα» στη μεταλιγνιτική περίοδο με όρους βιώσιμης ανάπτυξης και η διατήρησή της ως ενεργειακού κέντρου της χώρας.

Το Επιχειρησιακό Σχέδιο στηρίζεται πάνω σε 3 βασικούς άξονες προτεραιότητας οι οποίοι αφορούν:

- Στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και τον εμπλουτισμό της παραγωγικής βάσης της περιοχής με καινοτόμες και ανταγωνιστικές δραστηριότητες.
- Στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού σε τομείς που συνδέονται άμεσα με το εν δυνάμει παραγωγικό περιβάλλον της περιοχής.
- Στην προστασία, ανάδειξη και αξιοποίηση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και τη διαμόρφωση ευνοϊκών συνθηκών διαβίωσης.

Κατά συνέπεια, η αντιμετώπιση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων από τη μετάβαση της περιοχής στη μεταλιγνιτική εποχή, προϋποθέτει την πλήρη και ορθολογική αξιοποίηση όλων των διαθεσίμων πόρων με στόχο την εξασφάλιση επαρκούς περιφερειακού εισοδήματος και θέσεων εργασίας, μεταφέροντας και προσαρμόζοντας τοπικά τη διεθνή εμπειρία.

Στην προσπάθεια αυτή ο τομέας της ενέργειας καλείται να διατηρήσει το σημαντικό ρόλο που έχει σήμερα μέσω της ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών αξιοποίησης του λιγνίτη και της συμμετοχής στο ενεργειακό μίγμα τοπικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Προς την κατεύθυνση αυτή και σύμφωνα με την απόφαση των ενεργειακών δήμων της περιφέρειας, αναφορικά με την κατοχή και εκμετάλλευση εδαφών, θα πρέπει να εξασφαλισθεί η επιστροφή των εκτάσεων των παλαιών και ανενεργών ορυχείων της περιοχής στις τοπικές κοινωνίες, έτσι ώστε να αξιοποιηθούν για αναπτυξιακούς σκοπούς (ανάπτυξη ενεργειακών καλλιεργειών, δημιουργία θερμοκηπιακών πάρκων κ.λπ.).

Στη Δυτική Μακεδονία σύμφωνα με την υφιστάμενη διάρθρωση καλλιεργειών, ο μέσος όρος απασχόλησης ανά στρέμμα είναι 60 ώρες ανά έτος. Λαμβάνοντας την θεώρηση ότι από τα 200 χιλ. στρέμματα αποκατεστημένης γης, το 46%, δηλαδή 92 χιλ. στρέμματα προορίζεται για γεωργική χρήση, τότε οι ετήσιες ώρες εργασίας στον αγροτικό τομέα υπολογίζονται σε 5.52 εκατομμύρια (92,000 στρ. x 60 ώρες/ έτος και ανά στρ.). Λαμβάνοντας επίσης υπ' όψη ότι οι συνολικές ετήσιες ώρες εργασίας στον αγροτικό τομέα ανά εργαζόμενο είναι 1,800, τότε από την επαναπόδοση 92

χλ. στρεμμάτων αποκατεστημένων εδαφών για αγροτική χρήση προκύπτουν νέες θέσεις εργασίας που προσεγγίζουν τις 3,100.

Σε κάθε περίπτωση οφείλει η Πολιτεία με βάση τον Εθνικό Ενεργειακό Σχεδιασμό να χρηματοδοτήσει Ειδικό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την τοπική κοινωνία με στόχο την αναπλήρωση των θέσεων απασχόλησης που χάνονται λόγω των εφαρμοζόμενων πολιτικών.

### **Όροι και συμφωνίες χρηματοδότησης συγκεκριμένου επιχειρησιακού σχεδίου της μεταλιγνιτικής περιόδου**

Το επιχειρησιακό σχέδιο για τη μεταλιγνιτική περίοδο θα επιχειρήσει με επιστημονικά τεκμηριωμένο τρόπο να αναδείξει την ανάγκη εφαρμογής μιας συνολικής στρατηγικής για την ανάπτυξη της περιοχής, εστιασμένης σε τρεις βασικές κατευθύνσεις:

- την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής,
- την ενίσχυση και διαφοροποίησης της επιχειρηματικότητας και
- την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού

και προβλέπει συγκεκριμένο σύστημα παρακολούθησης της υλοποίησής του σε συνδυασμό με την αναζήτηση των πηγών χρηματοδότησης των προβλεπομένων παρεμβάσεων.

Επομένως πρόκειται για ένα πολυταμειακό πρόγραμμα, το οποίο θα πραγματοποιεί μόχλευση όλων των δυνατών εθνικών – κοινοτικών πηγών χρηματοδότησης για την υλοποίηση των προβλεπομένων σ' αυτό δράσεων.

Για την εκπόνηση του Επιχειρησιακού Σχεδίου (Ε.Σ.) έχει υπογραφεί Σύμβαση μεταξύ των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων Κοζάνης και Φλώρινας (νυν Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας) και της Αναπτυξιακής Δυτικής Μακεδονίας Α.Ε. – ΑΝΚΟ, ενώ στο πλαίσιο υλοποίησής της συγκροτήθηκε αντιπροσωπευτική Ομάδα Έργου που απαρτίζεται από όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς που επηρεάζουν άμεσα και έμμεσα την οικονομική ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας. Οι φορείς αυτοί είναι η Περιφερειακή Ένωση Δήμων (ΠΕΔ) Δυτικής Μακεδονίας, το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας – Τμήμα Δυτικής Μακεδονίας, το Οικονομικό Επιμελητήριο Ελλάδας – Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας, το Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας – Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας, τα Επιμελητήρια Κοζάνης και Φλώρινας, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας, η Οικολογική Κίνηση Κοζάνης καθώς και άλλοι φορείς των οποίων θα απαιτηθεί η συμβολή.

Στο Ε.Σ. περιλαμβάνεται η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής σε όρους εισοδήματος, απασχόλησης, η επιρροή και οι επιπτώσεις στο ευρύτερο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον από τη δραστηριοποίηση των λιγνιτικών μονάδων της ΔΕΗ, η παρουσίαση εμπειριών και βέλτιστων πρακτικών που εφαρμόστηκαν σε άλλες περιοχές της Ευρώπης και ο στρατηγικός – επιχειρησιακός σχεδιασμός συνοδευόμενος με την εκ των προτέρων αξιολόγηση του προγράμματος.

Δεδομένου ότι η λιγνιτική δραστηριότητα αποτελεί την βασικότερη παράμετρο για τον ανωτέρω επιχειρησιακό σχεδιασμό, οι οποιοσδήποτε αλλαγές στο ιδιοκτησιακό καθεστώς της ΔΕΗ επηρεάζουν καθοριστικά τις δυνατότητες και τις αναμενόμενες επιπτώσεις του.

Η αξιοποίηση των μη λειτουργούντων εγκαταστάσεων - χώρων των ΑΗΣ για παραγωγικούς σκοπούς μέσω της ενσωμάτωσής τους στο παραγωγικό σύστημα της περιοχής θα εξεταστεί ιδιαίτερα.

## **6. Συμπεράσματα**

---

Η περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας κατέχει σημαντικό ρόλο στην κάλυψη της ηλεκτρικής ζήτησης στην Ελλάδα και διαθέτει αποθέματα εγχώριων καυσίμων για να συνεχίσει να προσφέρει στην ενεργειακή ασφάλεια και την παραγωγή φθηνής ενέργειας. Οι εθνικές δεσμεύσεις για την μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και χρήσης των ΑΠΕ, η συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις για της μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης σε συνδυασμό με τις βέλτιστες τεχνολογίες παραγωγής ενέργειας από στερεά καύσιμα, την βέλτιστη αξιοποίηση των αποθεμάτων και της εγκατεστημένης ισχύος των μονάδων στις επόμενες δεκαετίες θα πρέπει να αποτελέσουν τους άξονες ανάπτυξης ενός ενεργειακού στρατηγικού σχεδιασμού που να αναδεικνύει και αξιοποιεί τον εγχώριο ενεργειακό δυναμικό της χώρας. Μέσω του σχεδιασμού αυτού είναι δυνατή η πλήρης αποτίμηση της αξίας αλλά και της σημαντικότητας των προτεινόμενων αλλαγών στο ιδιοκτησιακό καθεστώς τόσο των ορυχείων όσο και των σταθμών για το μέλλον.

Ο ρόλος της δραστηριότητας της ΔΕΗ στην περιοχή και η επίδραση στις τοπικές κοινωνίες έχει οδηγήσει στην ανάληψη συμφωνιών και δεσμεύσεων για την επίτευξη αιεφόρου ανάπτυξης της περιοχής τόσο σε περιβαλλοντικό επίπεδο όσο και σε αυτό της απασχόλησης και επιχειρηματικότητας. Επίσης η προστασία του περιβάλλοντος και η στήριξη των τοπικών κοινωνιών έχει εκφραστεί και μέσα από την χρηματοδότηση του ανταποδοτικού Τέλους Λιγνίτη. Οι αρχές που έχουν τεθεί και υλοποιούνται θα πρέπει να αποτελέσουν αναπόσπαστο τμήμα των όποιων εξελίξεων.

Θα πρέπει σε εθνικό και τοπικό επίπεδο να υπάρξει πλήρης καταγραφή και ποσοτικοποίηση των επιπτώσεων της μεταλιγνιτικής εποχής για την Δυτική Μακεδονία καθώς και του οδικού χάρτη ομαλής μετάβασης στην αιεφορία βάσει του οποίου θα απορρέουν διακριτές δεσμεύσεις των εμπλεκόμενων μερών με χρονικό και οικονομικό προσδιορισμό. Η μέχρι σήμερα παρουσία της ΔΕΗ, μιας εταιρίας με δημόσιο χαρακτήρα, παρείχε την έννοια της ασφάλειας σε επίπεδο σχεδιασμού και συνεργασίας, παράγοντες που θα πρέπει να εξασφαλίζονται και στο μέλλον.

Για το ΤΕΕ/τμ. Δυτικής Μακεδονίας

Ο Πρόεδρος της Δ.Ε.



Δημήτριος Μαυροματίδης