



Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας

ΜΕΛΕΤΗ

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ
ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΤΗ ΜΕΤΑΛΙΓΝΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ**

**ΚΟΖΑΝΗ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2019**

Μέλη Ομάδας Εργασίας (ΟΕ) – Συντάκτες Κειμένου

Η Διοικούσα Επιτροπή του Παραρτήματος Δυτικής Μακεδονίας του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Π.Δ.Μ.), δεδομένης της σοβαρότητας του θέματος της μετάβασης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στη μεταλιγνική περίοδο, με απόφαση της στην 3^η/2019 συνεδρίαση της, συγκρότησε **μη αμειβόμενη** Ομάδα Εργασίας για την σύνταξη της παρούσας μελέτης, στην οποία συμμετείχαν οι εξής:

- 1) Σιόγκας Θεόδωρος**, Συντονιστής της Ομάδας Εργασίας
Γεωπόνος M.Sc., Πρόεδρος Δ.Ε. ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Π.Δ.Μ.
- 2) Άμπας Βασίλειος**,
Γεωπόνος PhD, M.Sc., Μέλος Δ.Ε. ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Π.Δ.Μ., Πρόεδρος Γεωπονικού Συλλόγου Ν. Φλώρινας
- 3) Δαδαμόγια Αικατερίνη**,
Κτηνίατρος M.Sc., Γενική Γραμματέας Δ.Ε. ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Π.Δ.Μ.
- 4) Λοϊζου Ευστράτιος**,
Γεωργό - Οικονομολόγος PhD, M.Sc., Καθηγητής Εφαρμοσμένης Οικονομικής, Σχολής Γεωπονικών Επιστημών Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
- 5) Μήτσας Μιχαήλ**,
Γεωπόνος M.Sc., Πρόεδρος Γεωπονικού Συλλόγου Ν. Κοζάνης
- 6) Παπαδέλης Εμμανουήλ – Χρήστος**,
Γεωπόνος M.Sc., Μέλος Συνέλευσης Αντιπροσώπων Κλάδων ΓΕΩΤ.Ε.Ε., Μέλος Δ.Σ. Γεωπονικού Συλλόγου Ν. Κοζάνης
- 7) Παπαδόπουλος Ιωάννης**,
Γεωπόνος PhD, M.Sc., Αναπλ. Καθηγητής Λαχανοκομίας – Ανθοκομίας, Σχολής Γεωπονικών Επιστημών Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
- 8) Ρίζου Ζαχαρούλα**,
Γεωπόνος - Εδαφολόγος PhD, M.Sc., Γενική Διευθύντρια ΑΝ.ΦΛΩ.
- 9) Τσίμπλινας Δημήτριος**,
Δασολόγος M.Sc., Αντιπρόεδρος Δ.Ε. ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Π.Δ.Μ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μέλη Ομάδας Εργασίας (ΟΕ) – Συντάκτες Κειμένου	2
A. Διαγράμματα	5
B. Πίνακες	5
1. Εισαγωγή	7
2. Βασικά διαρθρωτικά χαρακτηριστικά Π.Δ.Μ.	9
2.1. Δείκτες Ανταγωνιστικότητας Π.Δ.Μ.	10
2.2. Περιφερειακό Προϊόν	13
2.3. Απασχόληση - Ανεργία	15
2.4. Κλάδοι Παραγωγής	23
2.4.1. Ο Πρωτογενής Τομέας	24
3. Η Συμβολή των Κλάδων Παραγωγής στην Τοπική Οικονομία - Πολλαπλασιαστές Εισροών-Εκροών	30
4. Αναπτυξιακό Όραμα	35
5. Ειδικά αναπτυξιακά θέματα	38
6. Η σημασία του πρωτογενή τομέα στο εγχείρημα της ανάκαμψης	41
7. Στόχοι της στρατηγικής ανάπτυξης του πρωτογενή τομέα	42
8. Εξειδικευμένες Προτάσεις έργων	44
8.1. Αποκατάσταση & αξιοποίηση εδαφών της ΔΕΗ ΑΕ στο ΛΚΔΜ	44
8.1.1. Γεωργική αξιοποίηση αποκατεστημένων εδαφών	48
8.1.2. Αξιοποίηση του Μελισσοτροφικού Δυναμικού Φυτεύσεων Ψευδακακίας του Λ.Κ.Δ.Μ. (Δ.Ε.Η.)	49
8.2. Δημιουργία Δομών Υποστήριξης Αγροδιατροφικού Τομέα Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.....	50
8.2.1. Αγροδιατροφική Σύμπραξη	50
8.2.2. Ινστιτούτο – Πρότυπο Αγρόκτημα	50
8.2.3. Κοιτίδα θερμοκηπιακών εκμεταλλεύσεων	51
8.2.4. Δημοπρατήριο Αγροτικών Προϊόντων	52
8.2.5. Δημιουργία αστικών και περιαστικών αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων	52
8.2.6. Ιεράρχηση προτεραιοτήτων για έργα υποδομής, εγγειοβελτιωτικά έργα και αναδασμούς.....	53

8.3.	Αξιοποίηση των εσωτερικών υδάτων, λιμνών και ποταμών της Περιφέρειας - Ανάπτυξης επιχειρηματικής δραστηριότητας στον κλάδο των Υδατοκαλλιεργειών.....	54
8.3.1.	Ανάπτυξη αλιευτικών χωριών Δυτικής Μακεδονίας.....	56
8.4.	Ενσωμάτωση καινοτομιών στην παραγωγική διαδικασία	57
8.4.1.	Μετάβαση παραγωγικής διαδικασίας σε συνθήκες Ευφούς Γεωργίας.	57
8.4.2.	Διαφύλαξη – βελτίωση του Γενετικού Υλικού Φασολιών της Δυτικής Μακεδονίας.....	58
8.5.	Ενίσχυση του κλάδου της Μεταποίησης Αγροτικών Προϊόντων	59
8.6.	Αύξηση Παραγωγικού κεφαλαίου	62
8.7.	Αξιοποίηση Δασών & δασικών προϊόντων	64
8.7.1.	Αειφορική Δασική Διαχείριση	65
8.7.1.1.	Πιστοποίηση Forest Stewardship Council (FSC)	65
8.7.1.2.	Αειφόρος διαχείριση δασών - Ορθολογική υλοτόμηση	66
8.7.2.	Αξιοποίηση Δασικής Βιομάζας	66
8.7.2.1.	Χωροθέτηση Προσωρινής Αποθήκευσης της Αγροτικής / Δασικής Υπολειμματικής Βιομάζας.	66
8.7.2.2.	Ενίσχυση της συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας	67
8.7.2.3.	Πιστοποίηση στερεών καυσίμων	67
8.7.3.	Μη ξυλώδη δασικά προϊόντα	67
8.7.4.	Ίδρυση δασικού φυτωρίου	69
9.	Συζήτηση - Συμπεράσματα.....	70
10.	Βιβλιογραφία	73

A. Διαγράμματα

Διάγραμμα 1. Εξέλιξη πληθυσμού Π.Δ.Μ.	9
Διάγραμμα 2. Πυκνότητα πληθυσμού Π.Δ.Μ.	9
Διάγραμμα 3. Εξέλιξη RCI Π.Δ.Μ. περιόδου 2010-2019	10
Διάγραμμα 4. Επιδόσεις Ομάδων Δεικτών RCI.....	12
Διάγραμμα 5. Ετήσια μεταβολή ΑΕΠ περιόδου 2009-2017.	14
Διάγραμμα 6. Α.Π.Α. & Ποσοστιαία μεταβολή σε σχέση με το προηγούμενο έτος.	14
Διάγραμμα 7. Ποσοστιαία μεταβολή απασχόλησης ανά κλάδο περιόδου 2008-2018... ..	17
Διάγραμμα 8. % συμμετοχή κλάδων στη συνολική απασχόληση έτους 2018.	19
Διάγραμμα 9. Ποσοστά ανεργίας Περιφερειών έτους 2018.....	19
Διάγραμμα 10. Μεταβολή Ανεργίας Περιφερειών περιόδου 2007-2018.....	19
Διάγραμμα 11. Κίνδυνος Φτώχειας έτους 2018.	22
Διάγραμμα 12. Υποαπασχολούμενοι έτους 2018.....	22
Διάγραμμα 13. Συμμετοχή κλάδων σε	23
Διάγραμμα 14. Συμμετοχή κλάδων σε	23
Διάγραμμα 15. Μεταβολή εκτάσεων Φ.Π. περιόδου 2011-2017.....	26
Διάγραμμα 16. Ποσοστό Αρδευόμενων εκτάσεων	27
Διάγραμμα 17. Εξέλιξη κλάδων Ζ.Π. 2011-2017 αριθμός ζώων.....	28
Διάγραμμα 18. Χάρτης Χρήσεων Γης Ορυχείων ΔΕΗ	45

B. Πίνακες

Πίνακας 1. Δείκτης Ανταγωνιστικότητας RCI-2019	11
Πίνακας 2. Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε εκ. €. Σε τρέχουσες τιμές.	13
Πίνακας 3. Οικονομικά ενεργά πληθυσμός & απασχόληση (σε χιλ.)	15
Πίνακας 4. Κωδικοποίηση κλάδων παραγωγής	15
Πίνακας 5. Απασχολούμενοι ανά οικονομικό κλάδο περιόδου 2011-2018.....	16
Πίνακας 6. Συμμετοχή κλάδων στην περιφερειακή απασχόληση	18
Πίνακας 7. Συνολική ανεργία	20
Πίνακας 8. Ανάλυση χαρακτηριστικών ανεργίας.	21
Πίνακας 9. Μακροχρόνια ανεργία.....	21
Πίνακας 10. Α.Π.Α. κατά κλάδο Σε εκατομμύρια ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές	24
Πίνακας 11. Α.Π.Α. Πρωτογενή Τομέα. Σε εκατομμύρια ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές. ...	24
Πίνακας 12. Κατανομή καλλιεργούμενης γης έτους 2017 σε στρ.	25
Πίνακας 13. Κατανομή καλλιεργειών έτους 2017 σε στρ.	26
Πίνακας 14. Κατανομή κλάδων ΖΠ έτους 2017 σε κεφ. & τεμ.	27

Πίνακας 15. Εκμεταλλεύσεις και χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση αυτών περιόδου 2007-2016.	28
Πίνακας 16. Οικονομικοί Λογαριασμοί Γεωργίας ΠΔΜ 2011-2016. Σε εκατομμύρια ευρώ.....	29
Πίνακας 17. Ενδεικτικοί Πολλαπλασιαστές της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.	32

1. Εισαγωγή

Το Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, έχοντας ως μέλη του αποφοίτους Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης, Γεωπόνους, Δασολόγους, Κτηνιάτρους, Γεωλόγους και Ιχθυολόγους, είναι σύμβουλος της Πολιτείας και κατ' επέκταση των Τοπικών Φορέων Διοίκησης σε γεωτεχνικά θέματα.

Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, παρέχει τη συνδρομή του για την άρτια κατάρτιση και εφαρμογή των αναπτυξιακών προγραμμάτων, ενισχύει κάθε προσπάθεια ανάπτυξης του βιοτικού και πολιτιστικού επιπέδου του πληθυσμού της χώρας και της καλύτερης χρησιμοποίησης των διατιθέμενων φυσικών πόρων και μέσων.

Επιπρόσθετα, μελετά θέματα που αφορούν τους τομείς της γεωργίας, κτηνοτροφίας, αλιείας, των δασικών πόρων, των ορυκτών και υδατικών πόρων, την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής γεωργίας, την ποσοτική και ποιοτική βελτίωση της παραγωγής, τον έλεγχο, την επεξεργασία, την μεταποίηση, τη διακίνηση και την εμπορία των προϊόντων των τομέων αυτών.

Σ' αυτό το πλαίσιο λειτουργίας, το Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. ανταποκρινόμενο στο θεσμικό του ρόλο, συγκρότησε Ομάδα Εργασίας για την μελέτη των δεδομένων που προκύπτουν από την άμεση παύση λειτουργίας των μονάδων παραγωγής ενέργειας με χρήση λιγνίτη, ως απόρροια ειλημμένων σχετικών αποφάσεων σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο, για την αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής.

Επιπλέον, για την κατάδειξη και την αντιμετώπιση των σοβαρών κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων που θα προκαλέσει η ως άνω απόφαση, σε όλες τις κοινωνικές και επαγγελματικές ομάδες της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, επιβαρύνοντας περαιτέρω την ήδη πληττόμενη, λόγω της μακροχρόνιας οικονομικής κρίσης, περιφερειακή συνοχή και ευημερία.

Η παρούσα μελέτη διαρθρώνεται σε τέσσερις επιμέρους θεματικές ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά την παρουσίαση των κοινωνικό – οικονομικών χαρακτηριστικών της Περιφέρειας, τη θέση της σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ελληνικές και ευρωπαϊκές περιφέρειες καθώς και την ερμηνεία της διαχρονικά φθίνουσας πορείας της, μέσω των σχετικών περιφερειακών δεικτών.

Η δεύτερη ενότητα αφορά την ανάλυση των παραγόντων που διαχρονικά εμποδίζουν την αναπτυξιακή στόχευση της Περιφέρειας, την εκτίμηση της άμεσης και έμμεσης συνολικής των κλάδων παραγωγής στην περιφερειακή οικονομία με τη χρήση του

μοντέλου Εισροών-Εκροών (Ε-Ε), καθώς και τη διατύπωση του αναπτυξιακού οράματος για την ομαλή μετάβαση στη “μετά - λιγνίτη” εποχή.

Η τρίτη ενότητα αφορά γενικά αναπτυξιακά θέματα που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής, συμβάλλουν στην αναπτυξιακή προοπτική της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και η υλοποίησή των οποίων είναι επιτακτική ανάγκη.

Τέλος, η τέταρτη ενότητα αναφέρεται στη σημασία του πρωτογενή τομέα στο εγχείρημα της ανάκαμψης, στους στόχους της στρατηγικής ανάπτυξης του, στις επιμέρους δράσεις που επιβάλλεται να υποστηριχθούν και τέλος σε εξειδικευμένες προτάσεις έργων για την ανάπτυξη της πρωτογενούς παραγωγής.

Αν και το μέλλον της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας προδιαγράφεται δυσοίωνο, παρόλα αυτά επιβάλλεται να γίνουν συλλογικές προσπάθειες, ούτως ώστε αυτή η δύσκολη κατάσταση που αντιμετωπίζει η τοπική κοινωνία, να μετατραπεί σε ευκαιρία για την έναρξη νέων κοινωνικών και οικονομικών δραστηριοτήτων, με κύριο γνώμονα την προσαρμογή στα δεδομένα προστασίας του περιβάλλοντος καθώς και την τουλάχιστον διατήρηση ή/και διεύρυνση των θέσεων εργασίας.

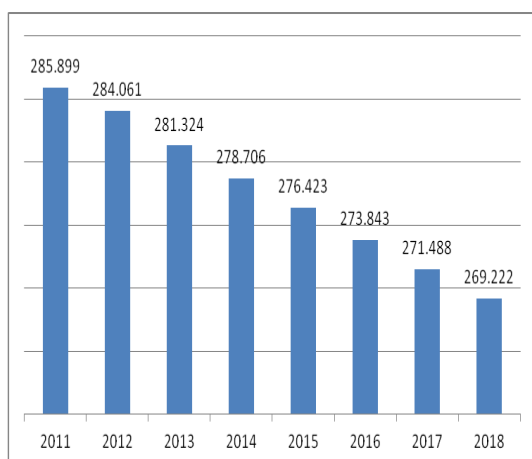
Γίνεται αντιληπτό πως η αντιμετώπιση ενός τέτοιου τεράστιου κοινωνικού και οικονομικού προβλήματος δεν μπορεί να γίνει άμεσα. Ο σχεδιασμός και ο επανακαθορισμός ενός νέου παραγωγικού μοντέλου είναι μια χρονοβόρος και πολύπλοκη διαδικασία, η οποία απαιτεί όραμα, υπευθυνότητα και συνεργασία μεταξύ όλων των παραγόντων που εμπλέκονται σε αυτή, συμπεριλαμβανομένης της ίδιας της επιχείρησης, της τοπικής κοινωνίας, της αυτοδιοίκησης Α΄ και Β΄ βαθμού, των επιστημονικών και ερευνητικών φορέων, των παραγωγικών και επιστημονικών επιμελητηρίων και των συλλογικών οργανώσεων των εργαζομένων.

2. Βασικά διαρθρωτικά χαρακτηριστικά Π.Δ.Μ.

Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας καταλαμβάνει τμήμα του βορειοελλαδικού χώρου, στα βόρειο-δυτικά σύνορα της χώρας, ενώ παράλληλα αποτελεί μία από τις συνοριακές περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και ειδικότερα των εξωτερικών συνόρων της. Είναι Περιφέρεια κατ' εξοχή ορεινή με δριμύ ηπειρωτικό κλίμα και με μικτό βιομηχανικό και αγροτικό χαρακτήρα. Αποτελεί τη μόνη Περιφέρεια της Χώρας που δεν βρέχεται από θάλασσα.

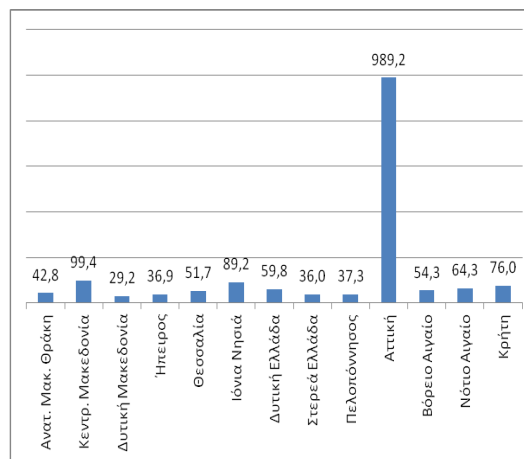
Η Περιφέρεια έχει έκταση 9.462 Km² και πληθυσμό που ανέρχεται σε 269.222 κατοίκους (Eurostat 2018), που αντιστοιχεί περίπου στο 2,5% του πληθυσμού της χώρας. Ο πληθυσμός της Περιφέρειας βαίνει συνεχώς μειούμενος κατά την περίοδο 2011 – 2018, ενώ η **συνολική μείωση που υπέστη η Περιφέρεια είναι εξαιρετικά σημαντική και ανέρχεται, στην εν λόγω περίοδο, σε συνολικό ποσοστό 5,8% (Διάγραμμα 1).**

Διάγραμμα 1. Εξέλιξη πληθυσμού Π.Δ.Μ.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Διάγραμμα 2. Πυκνότητα πληθυσμού Π.Δ.Μ.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Η πυκνότητα του πληθυσμού της Περιφέρειας ανέρχεται σε 29,2 κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (Διάγραμμα 2), κατατάσσοντας την Περιφέρεια ως την πιο αραιοκατοικημένη της χώρας και μία από πιο αραιοκατοικημένες στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

2.1. Δείκτες Ανταγωνιστικότητας Π.Δ.Μ.

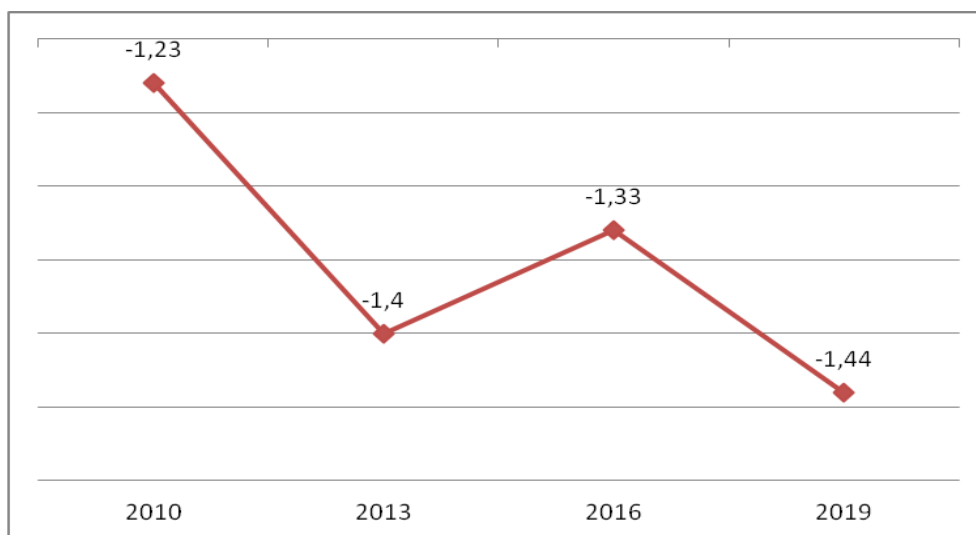
Η παροχή πληροφοριών για την ενίσχυση των οικονομικών επιδόσεων των 268 ευρωπαϊκών περιφερειών πραγματοποιείται μέσω μελέτης του δείκτη περιφερειακής ανταγωνιστικότητας (Regional Competitiveness Index RCI-2019), την τέταρτη έκδοση του οποίου δημοσίευσε πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Με τον όρο Περιφερειακή Ανταγωνιστικότητα ερμηνεύεται η ικανότητα μιας Περιφέρειας να προσφέρει ένα ελκυστικό και βιώσιμο περιβάλλον διαβίωσης και εργασίας, στις επιχειρήσεις και τους κατοίκους της.

Ο RCI αξιολογεί τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα μιας περιφέρειας και παρέχει μια συγκρίσιμη και πολύπλευρη εικόνα του επιπέδου ανταγωνιστικότητας για όλες τις περιφέρειες της ΕΕ. Η παρακολούθηση του RCI επιτρέπει την εκτίμηση των ανισοτήτων και την παρακολούθηση των επιδόσεων στο χρόνο σε χωριστό χωρικό επίπεδο το οποίο στις περισσότερες περιπτώσεις είναι πολύ πιο κατάλληλο από το εθνικό.

Όντας μια πολυδιάστατη και αλληλένδετη έννοια, η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας απαιτεί τη συντονισμένη προσπάθεια πολλών διαφορετικών φορέων. Η ανάλυση του RCI, συμβάλλει στην ανάδειξη των πλεονεκτημάτων και των αδυναμιών κάθε Περιφέρειας, με τη δυνατότητα σύγκρισης κάθε μιας, με τον μέσο όρο της ΕΕ ή τις παρόμοιες με αυτή Περιφέρειες.

Διάγραμμα 3. Εξέλιξη RCI Π.Δ.Μ. περιόδου 2010-2019



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Σύμφωνα με το δείκτη RCI (Διάγραμμα 3), η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας βρίσκεται στην 263^η θέση μεταξύ 268 Ευρωπαϊκών Περιφερειών και συνεχίζει να παρουσιάζει

σοβαρό **έλλειμμα ανταγωνιστικότητας**, καθώς όπως φαίνεται στο διάγραμμα, η εξέλιξη του δείκτη ακολουθεί διαχρονικά φθίνουσα πορεία.

Επιπλέον, ο δείκτης περιφερειακής ανταγωνιστικότητας μετρά 11 επί μέρους δείκτες ανταγωνιστικότητας, που σχετίζονται με την παραγωγικότητα και τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη.

Οι επί μέρους δείκτες του RCI ταξινομούνται σε τρεις ομάδες: α) Βασική ομάδα, β) ομάδα αποδοτικότητας και γ) ομάδα καινοτομίας.

Η βασική ομάδα περιλαμβάνει πέντε πυλώνες: 1) θεσμοί, 2) μακροοικονομική σταθερότητα, 3) υποδομές, 4) υγεία, και 5) πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Αυτοί οι πυλώνες αποτελούν τους βασικούς μοχλούς για όλους τους τύπους των οικονομιών.

Πίνακας 1. Δείκτης Ανταγωνιστικότητας RCI-2019

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ		ΕΠΙΔΟΣΗ	ΚΑΤΑΤΑΞΗ (ΜΕΤΑΞΥ 268 ΕΥΡΩΠ. ΠΕΡΙΦ.)
ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΝ ΑΕΠ ΜΟ 2015-17 (ΕΥ28=100)		61,52	225
ΒΑΣΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΘΕΣΜΩΝ	-1,59	259
	ΥΠΟΔΟΜΕΣ	-1,60	259
	ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ*	-2,02	266
	ΥΓΕΙΑ	-0,19	183
	ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ*	-1,31	258
ΟΜΑΔΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	-0,56	205
	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΓΟΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	-2,53	267
	ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	-1,65	241
ΟΜΑΔΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	-1,74	249
	ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	-0,53	187
	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ	-1,49	255
ΒΑΣΙΚΗ ΟΜΑΔΑ		-1,34	260
ΟΜΑΔΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ		-1,58	260
ΟΜΑΔΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ		-1,26	248
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (RCI 2019)		-1,44	263
ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (1=ΕΛΑΧΙΣΤΟ, 5=ΜΕΓΙΣΤΟ)		2	

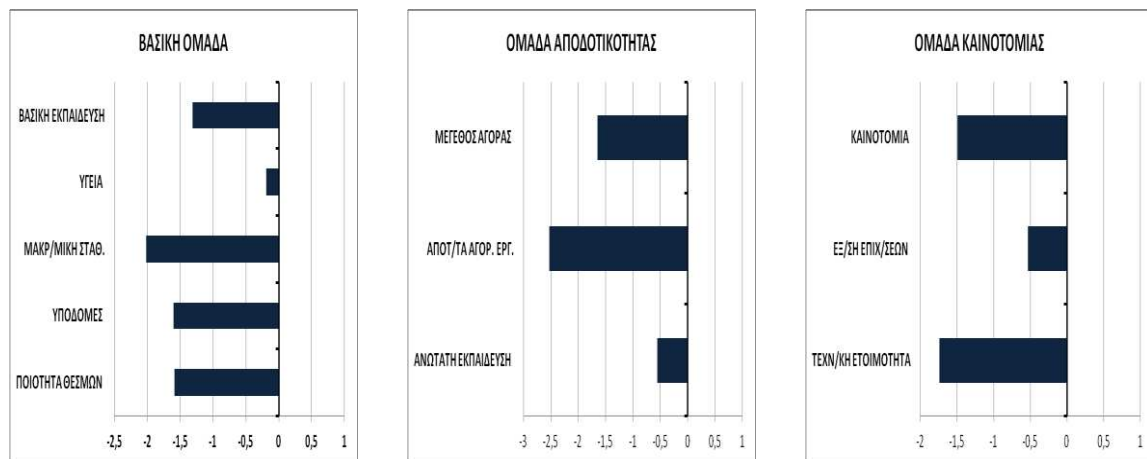
*Οι δείκτες Μακροοικονομικής Σταθερότητας & Βασικής Εκπαίδευσης αναφέρονται σε επίπεδο χώρας.

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Καθώς η περιφερειακή οικονομία αναπτύσσεται και σημειώνει πρόοδο όσον αφορά την ανταγωνιστικότητά της, οι παράγοντες που συνδέονται με πιο ειδικευμένο εργατικό δυναμικό και μια αποδοτικότερη αγορά εργασίας έρχονται στο προσκήνιο στο πλαίσιο της ομάδας αποδοτικότητας.

Η ομάδα για την αποδοτικότητα περιλαμβάνει τρεις πυλώνες: 6) τριτοβάθμια εκπαίδευση, κατάρτιση και διά βίου μάθηση, 7) αποδοτικότητα της αγοράς εργασίας, και 8) μέγεθος της αγοράς.

Διάγραμμα 4. Επιδόσεις Ομάδων Δεικτών RCI



Πηγή: Eurostat

Στο πλέον προηγμένο στάδιο της ανάπτυξης της περιφερειακής οικονομίας, οι μοχλοί για τη βελτίωση της καινοτομίας είναι μέρος της ομάδας καινοτομίας, η οποία αποτελείται από τρεις πυλώνες: 9) τεχνολογική ετοιμότητα, 10) εξειδίκευση επιχειρήσεων, και 11) καινοτομία.

Σχεδόν σε όλους τους επιμέρους τομείς, και τις Ομάδες Δεικτών (Πίνακας 1 & Διάγραμμα 4), η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας βρίσκεται πολύ χαμηλότερα από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Οι τομείς της Υγείας, της Εξειδίκευσης των Επιχειρήσεων και της Ανώτατης Εκπαίδευσης, παρουσιάζουν την καλύτερη σχετικά εικόνα ως προς τις επιδόσεις τους και βρίσκονται πιο κοντά στον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

2.2. Περιφερειακό Προϊόν

Η παρατεταμένη οικονομική κρίση έχει πλήξει την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας περισσότερο από όλες τις υπόλοιπες Περιφέρειες της Ελλάδας. Έχει οδηγήσει σε σημαντική ύφεση, επηρεάζοντας αρνητικά το ΑΕΠ της Περιφέρειας, το οποίο υπέστη τη μεγαλύτερη μείωση σε επίπεδο χώρας με ποσοστό 16,8% κατά την περίοδο 2011 – 2017 (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε εκ. €. Σε τρέχουσες τιμές.

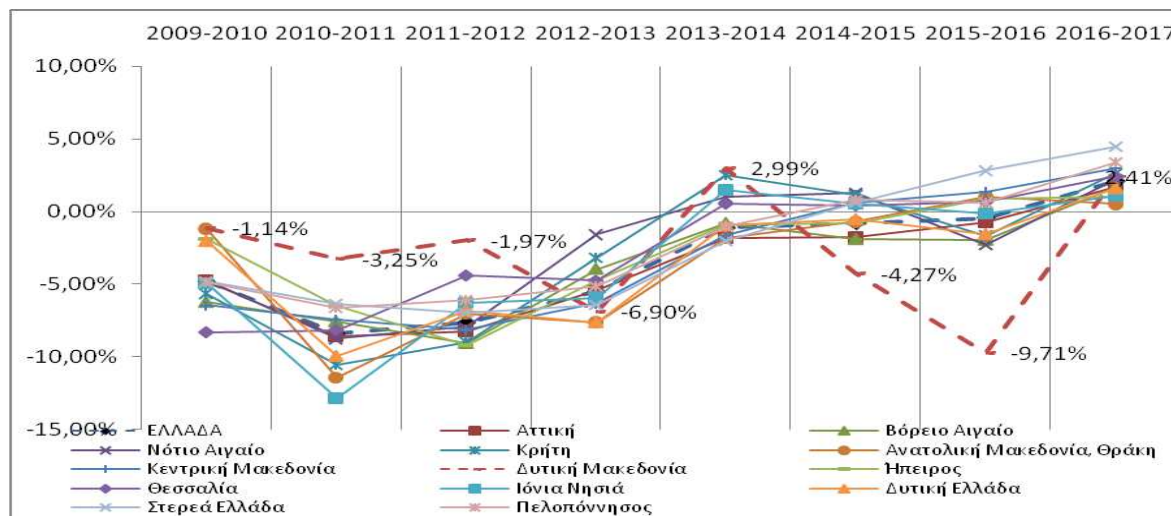
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Μεταβολή 2011-2017
ΕΛΛΑΔΑ	207.029	191.204	180.654	178.656	177.258	176.488	180.218	-13,0%
Ανατ. Μακ., Θράκη	8.150	7.579	7.004	6.878	6.831	6.901	6.939	-14,9%
Κεντρική Μακεδονία	28.092	25.807	24.172	23.771	23.918	24.237	24.953	-11,2%
Δυτική Μακεδονία	4.819	4.724	4.398	4.530	4.337	3.916	4.010	-16,8%
Ήπειρος	4.611	4.187	3.989	3.955	3.925	3.960	4.001	-13,2%
Θεσσαλία	9.953	9.517	9.065	9.114	9.154	9.214	9.437	-5,2%
Ιόνια Νησιά	3.479	3.260	3.066	3.112	3.129	3.124	3.159	-9,2%
Δυτική Ελλάδα	9.611	8.957	8.275	8.196	8.156	8.032	8.164	-15,0%
Στερεά Ελλάδα	9.273	8.628	8.075	7.912	7.960	8.185	8.552	-7,8%
Πελοπόννησος	8.806	8.270	7.847	7.766	7.830	7.878	8.144	-7,5%
Αττική	100.972	92.671	87.642	86.047	84.515	83.872	85.285	-15,5%
Βόρειο Αιγαίο	2.944	2.678	2.573	2.553	2.504	2.455	2.498	-15,2%
Νότιο Αιγαίο	6.603	6.079	5.983	6.042	6.121	5.981	6.114	-7,4%
Κρήτη	9.716	8.845	8.565	8.781	8.880	8.732	8.962	-7,8%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Αξίζει να σημειωθεί, η μεγάλης χρονικής διάρκειας, συνεχής πτώση του ΑΕΠ της Περιφέρειας, καθώς και η μεγάλη διακύμανση που παρουσιάζει η ετήσια μεταβολή του, σε σχέση με τις υπόλοιπες Περιφέρειες αλλά και τη χώρα στο σύνολό της.

Ενδεικτικό αυτής της μεταβολής, είναι η σχετικά μικρή πτώση του περιφερειακού ΑΕΠ κατά την περίοδο 2009-2012 (αρχή της οικονομικής κρίσης), και η κυριολεκτική καθίζηση του στο μέσον αυτής, την περίοδο 2012-2016. Μόνο κατά το έτος 2016 σε σχέση με το έτος 2015 το ΑΕΠ της Περιφέρειας μειώθηκε σε ποσοστό μεγαλύτερο του 9,7%. (Διάγραμμα 5).

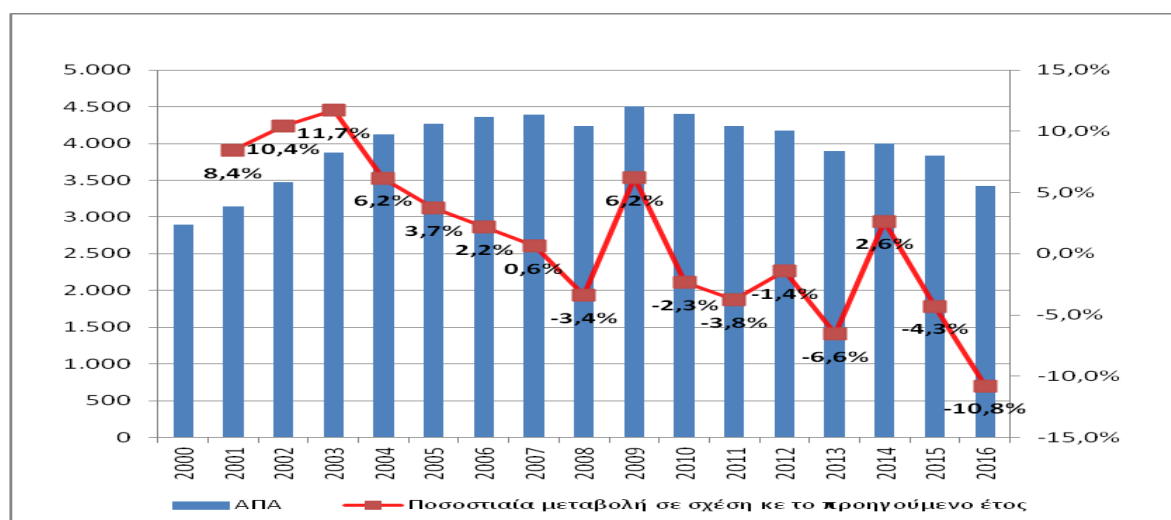
Διάγραμμα 5. Ετήσια μεταβολή ΑΕΠ περιόδου 2009-2017.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Ανάλογη είναι η εικόνα που παρουσιάζει η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) κατά κλάδο. Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας **το έτος 2016 σε σχέση με το έτος 2015, η ΑΠΑ μειώθηκε σε ποσοστό 10,8%**, που είναι μακράν το μεγαλύτερο σε επίπεδο χώρας, όταν το αντίστοιχο ποσοστό του εθνικού μέσου όρου είναι 1,6%. (Διάγραμμα 6).

Διάγραμμα 6. Α.Π.Α. & Ποσοστιαία μεταβολή σε σχέση με το προηγούμενο έτος.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat. Σε εκατομμύρια ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές

Επιπρόσθετα, το κατά κεφαλή περιφερειακό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, διαμορφώθηκε το έτος 2017 σε 14.000 €, μειωμένο κατά 12,4% σε σχέση με αυτό του 2011. **Το κατά κεφαλή περιφερειακό ΑΕΠ αντιστοιχεί μόλις στο 49% του Μέσου Όρου των Περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης των 28 κρατών μελών.**

2.3. Απασχόληση - Ανεργία

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat έτους 2018, το εργατικό δυναμικό της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ανέρχεται σε 118,1 χιλιάδες άτομα, εκ των οποίων απασχολούμενοι είναι 86,2 χιλιάδες (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Οικονομικά ενεργά πληθυσμός & απασχόληση (σε χιλ.)

Δυτική Μακεδονία	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Εργατικό δυναμικό	117,5	114,2	112,4	113,7	117,1	117,9	119,2	118,1
Απασχολούμενοι	90,4	80,3	76,9	82,3	81,1	81,0	84,4	86,2
Άνεργοι	27,1	33,9	35,5	31,4	36,0	36,9	34,8	31,9
Ποσοστό (%) ανεργίας	23,1%	29,7%	31,6%	27,6%	30,7%	31,3%	29,2%	27,0%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Τα διαθέσιμα από την ΕΛΣΤΑΤ στοιχεία για την απασχόληση στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, αφορούν 87 κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, οι οποίοι για την οικονομία της παρούσας μελέτης και τη διευκόλυνση παρουσίασης των αποτελεσμάτων, ομαδοποιήθηκαν σε ομάδες συναφών δραστηριοτήτων. Κατ' αυτό τον τρόπο προέκυψαν 16 κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας, οι οποίοι κωδικοποιήθηκαν όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 4.

Πίνακας 4. Κωδικοποίηση κλάδων παραγωγής

Κωδικός	Κλάδος Παραγωγής
1	Φυτική και ζωική παραγωγή
2	Εξόρυξη άνθρακα & λιγνίτη - Λοιπά ορυχεία και λατομεία
3	Βιομηχανία τροφίμων - ποτών
4	Κατασκευή ειδών ένδυσης - Δέρματα
5	Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες (Ξύλο, Μέταλλο κλπ)
6	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού & κλιματισμού
7	Νερό - Λύματα - Απόβλητα
8	Κατασκευές κτιρίων
9	Λιανικό - Χονδρικό Εμπόριο
10	Μεταφορές - Αποθήκευση
11	Καταλύματα - Εστίαση
12	Υπηρεσίες
13	Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα, Κοινωνική Ασφάλιση
14	Εκπαίδευση
15	Υγεία - Κοινωνική Μέριμνα
16	Τέχνες - Ψυχαγωγία

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Ο αριθμός των απασχολούμενων ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας παρουσιάζεται στον Πίνακα 5. Επιπλέον, στον ίδιο πίνακα φαίνεται η εξέλιξη του αριθμού τους κατά την περίοδο 2011-2018 καθώς και η συνολική ποσοστιαία μεταβολή ανά κλάδο την εν λόγω περίοδο.

Πίνακας 5. Απασχολούμενοι ανά οικονομικό κλάδο περιόδου 2011-2018.

Κλάδοι Παραγωγής	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% Μετ. 2011-2018
1	15.953	14.028	14.328	15.122	15.358	14.596	17.902	17.816	11,7%
2	4.755	4.118	3.662	4.828	5.084	4.552	3.510	3.994	-16,0%
3	3.003	2.656	3.448	2.740	1.987	2.598	3.399	2.604	-13,3%
4	4.650	3.104	2.035	1.341	2.946	3.321	2.366	3.569	-23,2%
5	2.610	2.544	1.971	2.047	1.667	3.515	3.476	2.450	-6,1%
6	2.667	3.387	3.314	2.877	2.248	5.093	4.484	4.129	54,8%
7	582	398	191	445	110	272	526	439	-24,6%
8	5.635	4.882	4.675	6.061	4.495	2.852	2.978	3.076	-45,4%
9	14.842	11.843	10.058	11.487	11.771	11.290	12.239	11.062	-25,5%
10	2.394	1.935	2.659	2.594	2.138	2.081	2.910	2.397	0,1%
11	6.332	5.393	5.233	6.263	5.800	5.398	5.752	5.830	-7,9%
12	5.447	4.702	4.956	5.485	4.881	5.253	5.306	5.354	-1,7%
13	7.836	7.041	7.102	8.042	7.149	7.903	6.872	9.839	25,6%
14	6.791	7.411	7.686	7.488	8.334	6.007	6.436	6.770	-0,3%
15	4.090	2.896	3.835	3.460	4.738	3.499	3.667	4.357	6,5%
16	2.972	4.056	1.944	2.190	2.537	2.863	2.703	2.561	-13,8%
ΣΥΝΟΛΟ	90.559	80.394	77.097	82.471	81.243	81.093	84.526	86.247	-4,8%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Από τα δεδομένα του Πίνακα 5, γίνεται σαφής η αρχικά μεγάλη μείωση των απασχολούμενων μεταξύ των ετών 2011 και 2012, η οποία όμως ακολουθείται από σταθεροποιητική και ελαφρά ανοδική εξέλιξη μέχρι και το έτος 2018. Έτσι η συνολική μείωση των απασχολούμενων περιορίζεται σε ποσοστό 4,8%.

Έντονες διαφοροποιήσεις ωστόσο παρατηρούνται στις επί μέρους ανά κλάδο μεταβολές της απασχόλησης στη χρονική περίοδο 2011-2018 (Διάγραμμα 7).

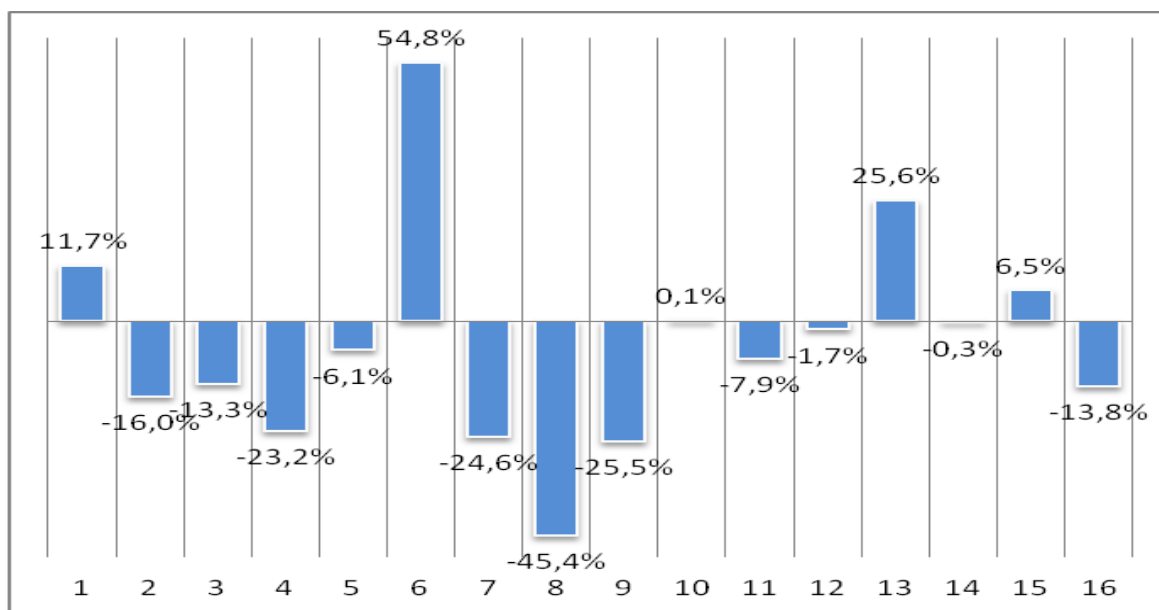
Οι περισσότεροι οικονομικοί κλάδοι έχουν υποστεί μείωση σε εργατικό δυναμικό. Ο κλάδος των κατασκευών ξεχωρίζει με μείωση που ξεπερνά το 45% και ακολουθούν, ο κλάδος του Εμπορίου με μείωση 25,5%, ο κλάδος της Διαχείρισης Νερού & Αποβλήτων με μείωση 24,6% και ο κλάδος της Ένδυσης, ως απόρροια της κρίσης στη γούνα, με μείωση 23,2%.

Στον αντίποδα, αύξηση των απασχολούμενων παρουσιάζουν, ο κλάδος Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος με ποσοστό 54,8%, ο κλάδος της Δημόσιας Διοίκησης με ποσοστό 25,6%, ο Πρωτογενής Τομέας σε ποσοστό 11,7% και ο κλάδος της Υγείας & κοινωνικής Μέριμνας με ποσοστό 6,5%.

Σταθεροποιητικά ως προς τον αριθμό των απασχολούμενων του τομέα κινούνται, ο κλάδος Μεταφορών - Αποθήκευσης και ο κλάδος της Εκπαίδευσης.

Στα **αρνητικά και ταυτόχρονα άξια σχολιασμού ευρήματα** της εξέτασης των απασχολούμενων ανά οικονομικό κλάδο, είναι η μείωση των απασχολούμενων στον κλάδο Τροφίμων & Ποτών καθώς και στον κλάδο Καταλυμάτων & Εστίασης. Στους δύο οικονομικούς τομείς δηλαδή, που σύμφωνα με τη μελέτη Περιφερειακής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3), η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εμφανίζει συγκριτικό πλεονέκτημα, για βελτίωση των αποδόσεων τους και του εξαγωγικού τους προσανατολισμού.

Διάγραμμα 7. Ποσοστιαία μεταβολή απασχόλησης ανά κλάδο περιόδου 2008-2018.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

Όσον αφορά τη συμμετοχή κάθε κλάδου στη συνολική απασχόληση κατά τη διάρκεια της περιόδου 2011-2018 (Πίνακας 6) παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις. Οι τομείς που αυξάνουν τη συμμετοχή τους στη συνολική περιφερειακή απασχόληση είναι ο Πρωτογενής Τομέας, με συνεχή αύξηση και σταθερά πρώτη θέση, που αθροίζει σε ποσοστό 3%, ο κλάδος Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος που αθροίζει σε ποσοστό 1,8% και ο κλάδος της Δημόσιας Διοίκησης που αθροίζει σε ποσοστό 2,8%.

Αντίθετα, έχουν μειώσει δραστικά τη συμμετοχή τους στη συνολική περιφερειακή απασχόληση οι κλάδοι, των Κατασκευών με μείωση που αθροίζει σε ποσοστό 3,6% και του Εμπορίου με μείωση που αθροίζει σε ποσοστά 2,8%.

Μικρές διαφοροποιήσεις με σταθεροποιητικές τάσεις, παρουσιάζονται στην ποσοστιαία συμμετοχή των υπόλοιπων τομέων οικονομικής δραστηριότητας στη συνολική περιφερειακή απασχόληση.

Αξιοσημείωτη για ακόμη μία φορά, λόγω της σημασίας τους με βάση την περιφερειακή RIS3, είναι η μικρή μείωση της συμμετοχής στην περιφερειακή απασχόληση, που παρουσιάζουν οι κλάδοι Τροφίμων & Ποτών (-0,3%) καθώς και Καταλυμάτων & Εστίασης (-0,2%).

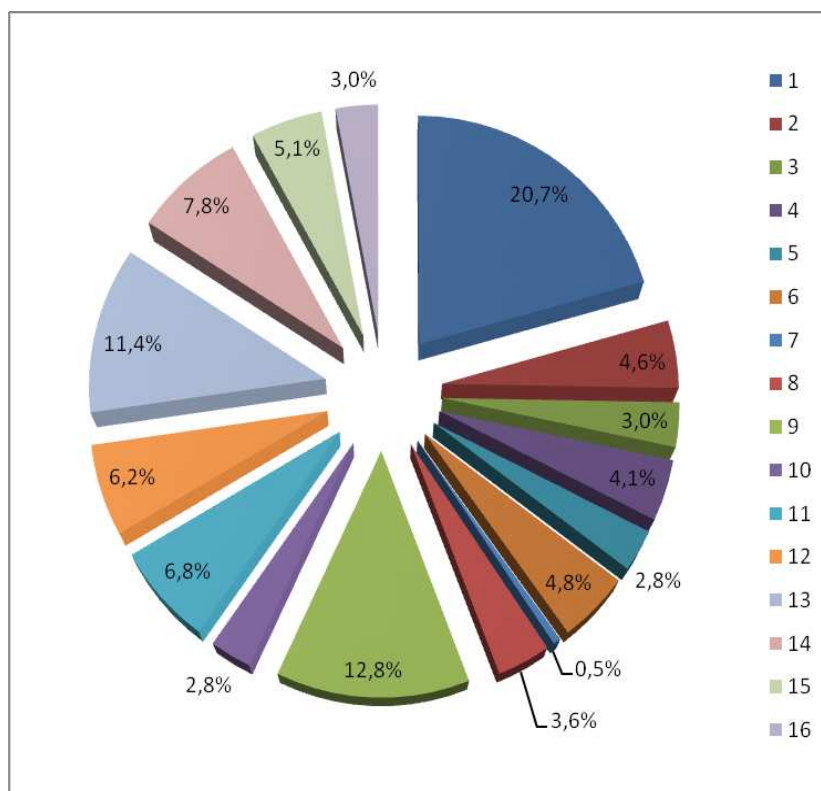
Πίνακας 6. Συμμετοχή κλάδων στην περιφερειακή απασχόληση

Κλάδοι Παραγωγής	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% Μετ. 2011-2018
1	17,6%	17,4%	18,6%	18,3%	18,9%	18,0%	21,2%	20,7%	3,0%
2	5,3%	5,1%	4,7%	5,9%	6,3%	5,6%	4,2%	4,6%	-0,6%
3	3,3%	3,3%	4,5%	3,3%	2,4%	3,2%	4,0%	3,0%	-0,3%
4	5,1%	3,9%	2,6%	1,6%	3,6%	4,1%	2,8%	4,1%	-1,0%
5	2,9%	3,2%	2,6%	2,5%	2,1%	4,3%	4,1%	2,8%	0,0%
6	2,9%	4,2%	4,3%	3,5%	2,8%	6,3%	5,3%	4,8%	1,8%
7	0,6%	0,5%	0,2%	0,5%	0,1%	0,3%	0,6%	0,5%	-0,1%
8	6,2%	6,1%	6,1%	7,3%	5,5%	3,5%	3,5%	3,6%	-2,7%
9	16,4%	14,7%	13,0%	13,9%	14,5%	13,9%	14,5%	12,8%	-3,6%
10	2,6%	2,4%	3,4%	3,1%	2,6%	2,6%	3,4%	2,8%	0,1%
11	7,0%	6,7%	6,8%	7,6%	7,1%	6,7%	6,8%	6,8%	-0,2%
12	6,0%	5,8%	6,4%	6,7%	6,0%	6,5%	6,3%	6,2%	0,2%
13	8,7%	8,8%	9,2%	9,8%	8,8%	9,7%	8,1%	11,4%	2,8%
14	7,5%	9,2%	10,0%	9,1%	10,3%	7,4%	7,6%	7,8%	0,4%
15	4,5%	3,6%	5,0%	4,2%	5,8%	4,3%	4,3%	5,1%	0,5%
16	3,3%	5,0%	2,5%	2,7%	3,1%	3,5%	3,2%	3,0%	-0,3%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ.

Τέλος στο Διάγραμμα 8 παρουσιάζεται η ποσοστιαία συμμετοχή των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας στη συνολική περιφερειακή απασχόληση μόνο για το έτος 2018.

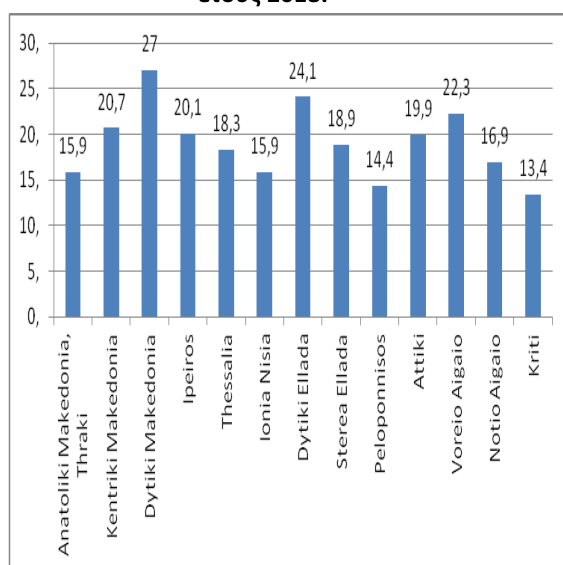
Διάγραμμα 8. % συμμετοχή κλάδων στη συνολική απασχόληση έτους 2018.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

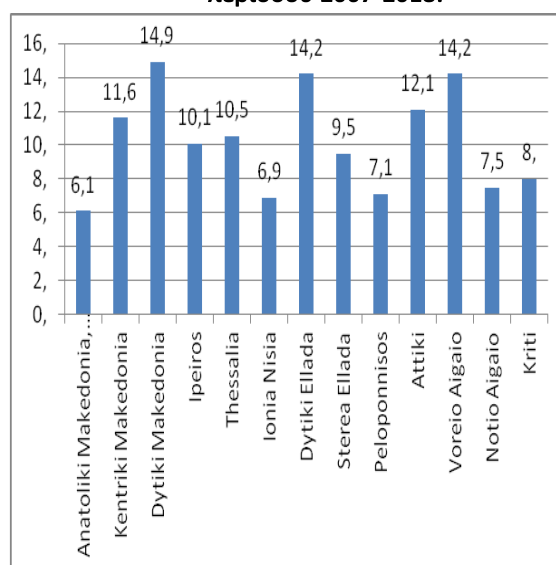
Όσον αφορά την ανεργία, με βάση τα τελευταία στοιχεία η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας είναι πρώτη σε επίπεδο χώρας, με ποσοστό ανεργίας 27% στο σύνολο του οικονομικά ενεργού πληθυσμού της (Διάγραμμα 9).

Διάγραμμα 9. Ποσοστά ανεργίας Περιφερειών έτους 2018.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Διάγραμμα 10. Μεταβολή Ανεργίας Περιφερειών περιόδου 2007-2018.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Επιπλέον, βρίσκεται στην 3η υψηλότερη θέση στην ΕΕ-28, πίσω μόνο από την υπερπόντια **Mayotte** (περιοχή της Γαλλίας κοντά στη Μαδαγασκάρη) και την Αφρικανική **Ceuta** (περιφέρεια της Ισπανίας στη βόρεια ακτή της Αφρικής).

Το εντυπωσιακό στοιχείο είναι ότι η Περιφέρεια σε όλη τη χρονική περίοδο 2007-2018 κατέχει σταθερά το μεγαλύτερο ποσοστό ανεργίας σε επίπεδο χώρας (Πίνακας 7), ενώ επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι στην εν λόγω χρονική περίοδο το ποσοστό της ανεργίας αυξήθηκε συνολικά 14,9% (Διάγραμμα 10), που επίσης αποτελεί τη μεγαλύτερη άνοδο σε επίπεδο χώρας.

Πίνακας 7. Συνολική ανεργία

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ανατ. Μακ., Θράκη	9,8	8,8	11,1	14,5	20,2	22,8	26,8	24,2	23,4	22,8	19,5	15,9
Κεντρική Μακεδονία	9,1	8,4	10,1	13,7	19,7	26,2	30,2	28,7	26	24,5	22,9	20,7
Δυτική Μακεδονία	12,1	12,5	12,4	15,4	23,1	29,7	31,6	27,6	30,7	31,3	29,1	27
Ήπειρος	10	9,9	11,2	12,6	16,5	22,5	27,4	26,8	24,5	24,3	24,8	20,1
Θεσσαλία	7,8	8,3	9,2	12,1	16,8	22,6	25,4	25,4	26,9	25,5	20,6	18,3
Ιόνια Νησιά	9	8,3	9,5	14,6	14,1	14,7	18,1	21,4	19	16	19,6	15,9
Δυτική Ελλάδα	9,9	9,9	9,7	11,9	17,6	25,6	28,4	28,7	28,5	29,8	26,3	24,1
Στερεά Ελλάδα	9,4	8,5	10,5	12,5	19	27,9	28,2	26,8	25,8	25	20,8	18,9
Πελοπόννησος	7,3	7	7,9	9,6	13,8	19,2	21,9	23,4	22,3	19,2	16,8	14,4
Αττική	7,8	6,7	9,1	12,6	18	25,8	28,7	27,3	25,2	23	21,6	19,9
Βόρειο Αιγαίο	8,1	4,7	6,6	9,4	15	21,8	22	22,3	18	18,3	22,5	22,3
Νότιο Αιγαίο	9,4	8,3	12,3	14,6	15,2	15,4	21,3	20,1	14,9	17,4	16	16,9
Κρήτη	5,4	6,4	9	12	15,8	22,3	24,9	24	24,2	22,6	17,7	13,4

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Όσον αφορά τα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της ανεργίας, παρατηρούνται πάρα πολύ υψηλά ποσοστά τόσο στην ανεργία των νέων ηλικίας 15-24, όσο και στους μακροχρόνια άνεργους αλλά και στις άνεργες γυναίκες.

Για το έτος 2018, το ποσοστό ανεργίας των **νέων ηλικίας 15-24 είναι 62%**, που αποτελεί το τρίτο μεγαλύτερο μεταξύ των Περιφερειών της ΕΕ-28, το ποσοστό των **μακροχρόνια άνεργων είναι 19,3%** που αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο στην ΕΕ-28 και το ποσοστό των **άνεργων γυναικών είναι 32,9%** που αποτελεί το τέταρτο μεγαλύτερο στην ΕΕ-28 (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Ανάλυση χαρακτηριστικών ανεργίας.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ποσοστό (%)	12,1	12,5	12,4	15,4	23,1	29,7	31,6	27,6	30,7	31,3	29,1	27
Μακροχρόνια	7,6	7,3	5,8	7,9	11,7	17,9	20,7	16,5	19,5	20,7	20,7	19,3
Ηλικίας 15-24	35,7	36,6	34,8	35,3	52,7	72,3	70,4	49,6	49,4	48,8	55,0	62,0
Γυναικών	18,4	19,2	16,8	19,6	28,8	36,4	37,9	34,6	39,7	40,4	37,2	32,9

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Άλλες δύο αρνητικές και ταυτόχρονα ανησυχητικές πρωτιές σε επίπεδο χώρας, αφορούν το ποσοστό του πληθυσμού που είναι εκτεθειμένο σε **κίνδυνο φτώχειας** και το ποσοστό των **υποαπασχολούμενων**.

Πίνακας 9. Μακροχρόνια ανεργία

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ανατ. Μακ., Θράκη	5,5	5,1	5,5	7,8	10,8	14,1	18,4	17,1	16,1	15,8	14	10,8
Κεντρική Μακεδονία	4,9	4,6	4,7	7,1	10,7	16,5	20,7	21,6	19,3	18,6	16,6	14
Δυτ. Μακεδονία	7,6	7,3	5,8	7,9	11,7	17,9	20,7	16,5	19,5	20,7	20,7	19,3
Ήπειρος	5,9	6,3	6,2	7,5	8,7	11,9	17,2	20,3	17,8	18,8	18,5	15,5
Θεσσαλία	3,8	4	3,5	5,1	7,8	13,1	16,9	18,6	19,7	18,7	15,9	13
Ιόνια Νησιά	2,5	1,7	1,9	3,2	4,2	6	8,5	13	12,9	8,1	10,1	8,6
Δυτική Ελλάδα	5,1	5	4,9	6,1	9,4	16,4	20,6	22,1	21,7	22,5	19,6	17,5
Στερεά Ελλάδα	4,7	4,2	4,4	6,8	11,4	15,9	20	19,4	19,7	19,4	15,5	14
Πελοπόννησος	4,1	3,7	4,2	5,6	8	13,5	15,7	17,2	17,2	14,5	12,3	10,5
Αττική	3,8	2,9	3,3	5,1	8,7	15,3	19,7	21,1	19,3	16,9	16,7	15,1
Βόρειο Αιγαίο	3,4	2,5	3,1	4,6	8,8	14,7	14,9	14,9	12,9	12,3	15	15
Νότιο Αιγαίο	2,1	1,1	1,7	2,2	3,3	4,4	8	8,9	6,5	7,7	6,4	5,5
Κρήτη	1,6	1,8	2,7	4,1	5,1	10,7	14	15,2	13,5	12,7	10	6,7

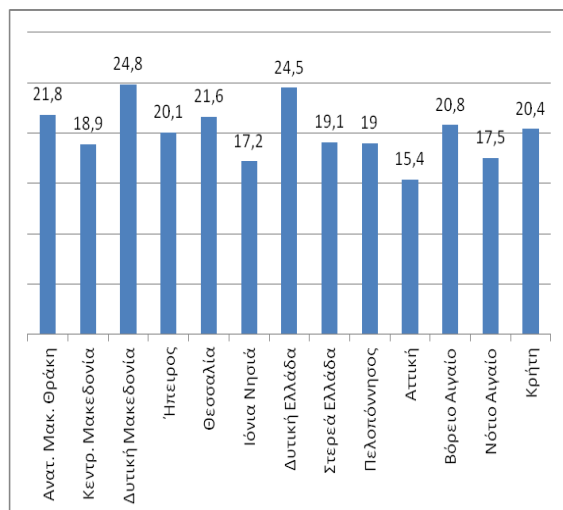
Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Το πρώτο για το έτος 2018 ανέρχεται σε ποσοστό 24,8% (Διάγραμμα 11) και αφορά τα άτομα με ισοδύναμο διαθέσιμο εισόδημα κάτω από το όριο κινδύνου φτώχειας, το οποίο ορίζεται στο 60% του εθνικού μέσου ισοδύναμου διαθέσιμου εισοδήματος.

Το δεύτερο για το έτος 2018 ανέρχεται σε ποσοστό 18,7% (Διάγραμμα 12) και αφορά τους ανθρώπους που ζουν σε νοικοκυριά με πολύ χαμηλή ένταση εργασίας, είναι

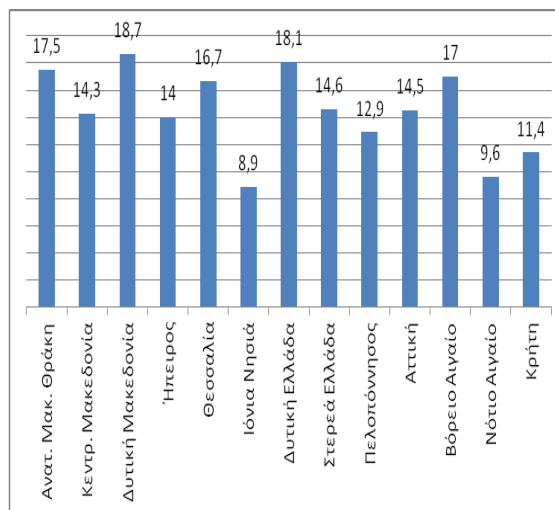
άτομα ηλικίας 0-59 ετών που ζουν σε νοικοκυριά όπου οι ενήλικες εργάζονται λιγότερο από το 20% του συνολικού δυναμικού εργασίας τους κατά το παρελθόν έτος.

Διάγραμμα 11. Κίνδυνος Φτώχειας έτους 2018.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Διάγραμμα 12. Υποαπασχολούμενοι έτους 2018.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

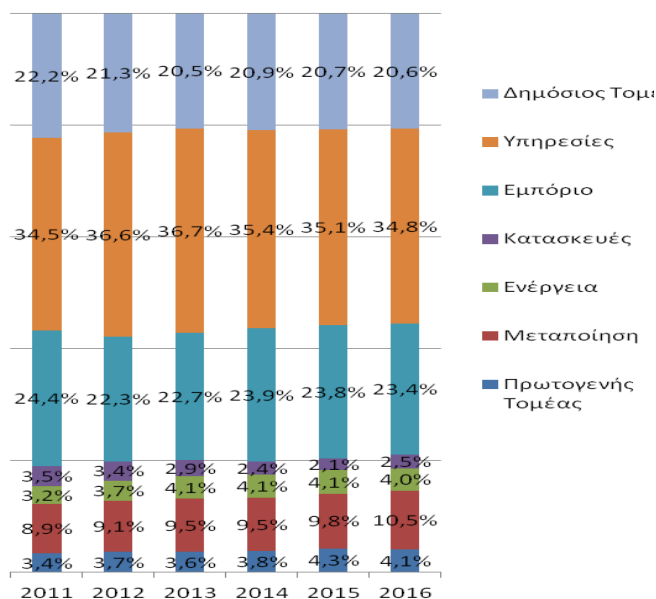
2.4. Κλάδοι Παραγωγής

Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, στη διαμόρφωση της περιφερειακής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (Α.Π.Α.) (Διάγραμμα 14), ο κλάδος της Ενέργειας κατέχει διαχρονικά το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής, ενώ το έτος 2016 ανήλθε σε 33,8%.

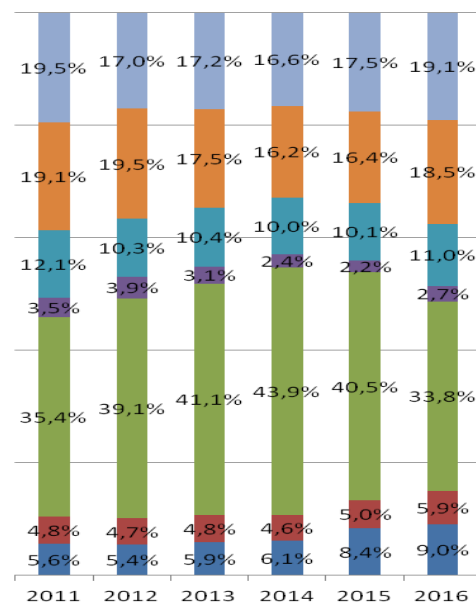
Αξίζει να αναφερθεί η μεγάλη διαφοροποίηση της διάρθρωσης της Α.Π.Α. σε σχέση με αυτή του συνόλου της χώρας (Διάγραμμα 10), όπου παρατηρείται ουσιώδης διαφορά σε όλους τους κλάδους της οικονομίας πλην του κλάδου του Δημοσίου Τομέα, όπου υπάρχει συμπόρευση.

Αυτό το γεγονός εξηγεί σε μεγάλο βαθμό το λόγο που η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας δεν αντέδρασε με τον ίδιο τρόπο και στον ίδιο χρόνο στην οικονομική κρίση που υπέστη η χώρα.

Διάγραμμα 13. Συμμετοχή κλάδων σε Α.Π.Α. - Ελλάδα



Διάγραμμα 14. Συμμετοχή κλάδων σε Α.Π.Α. - Δυτικής Μακεδονίας



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Μικρή κάμψη σε ποσοστά συμμετοχής παρουσίασαν οι κλάδοι του Εμπορίου, των Υπηρεσιών και του Δημοσίου Τομέα και σημαντικά μεγαλύτερη ο κλάδος των Κατασκευών. Στον αντίποδα ξεχωρίζει η μεγάλη άνοδος της συμμετοχής του κλάδου του Πρωτογενή Τομέα που ανέρχεται πλέον σε ποσοστό 9%, και η μικρότερη άνοδος του κλάδου της Μεταποίησης με ποσοστό συμμετοχής 5,9%.

Η μεγάλη αύξηση που παρατηρείται στη συμμετοχή του Πρωτογενή Τομέα, οφείλεται κατά πρώτο λόγο στην αλματώδη αύξηση των αποτελεσμάτων του σε τρέχουσες τιμές

στην περίοδο 2011-2016, όπου καταγράφεται συνολική αύξηση 29,4% του και κατά δεύτερο στην κατακρήμνιση των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας (Πίνακας 10).

Δεν ισχύει όμως το ίδιο για τον τομέα της Μεταποίησης, στον οποίο παρά το γεγονός ότι καταγράφεται άνοδος στο ποσοστό συμμετοχής του στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία της Περιφέρειας, εντούτοις παρουσιάζει μείωση των επιδόσεών του σε τρέχουσες τιμές κατά 1,2% (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Α.Π.Α. κατά κλάδο Σε εκατομμύρια ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	% Μεταβολή 2011-2016
Πρωτογενής Τομέας	238	227	229	246	320	308	29,4%
Μεταποίηση	205	196	189	186	190	202	-1,2%
Ενέργεια	1.500	1.634	1.604	1.759	1.553	1.154	-23,0%
Κατασκευές	146	161	121	96	83	93	-36,8%
Εμπόριο	511	430	408	401	387	377	-26,4%
Υπηρεσίες	807	816	682	650	628	632	-21,7%
Δημόσιος Τομέας	827	711	669	665	670	651	-21,2%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

2.4.1. Ο Πρωτογενής Τομέας

Ο πρωτογενής τομέας της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι ουσιαστικά ο αγροτικός τομέας (γεωργία, κτηνοτροφία), διατηρεί ιδιαίτερα σημαντική θέση τόσο σαν τομέας οικονομικής δραστηριότητας, όσο και σαν παράγοντας κοινωνικής συνοχής, κυρίως στις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο πρωτογενής τομέας δίνει εργασία στο 20,7% των απασχολούμενων της Περιφέρειας, ενώ συμμετέχει πλέον με ποσοστό μεγαλύτερο του 9% στη διαμόρφωση της περιφερειακής Α.Π.Α. (να σημειωθεί ότι το έτος 2011 το αντίστοιχο ποσοστό συμμετοχής στην περιφερειακή Α.Π.Α. ήταν 5,6%).

Σε τρέχουσες τιμές το έτος 2016 συνεισέφερε με 308 εκατομμύρια ευρώ στην Περιφερειακή Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (Α.Π.Α.), ποσό σημαντικά αυξημένο κατά 29,4% σε σχέση με το έτος 2011 (πίνακας 11).

Πίνακας 11. Α.Π.Α. Πρωτογενή Τομέα. Σε εκατομμύρια ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	% Μεταβολή 2011-2016
Πρωτογενής Τομέας	238	227	229	246	320	308	29,4%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, υπάρχει σημαντική διαφοροποίηση ως προς τη συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στην Α.Π.Α., ενώ παρατηρείται σημαντική αύξηση της συμμετοχής στο σύνολο των Περιφερειακών Ενοτήτων.

Πιο συγκεκριμένα, στην Π.Ε. Φλώρινας η συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στη διαμόρφωση της Α.Π.Α. είναι 11,8% (από 8,4% το 2011), στην Π.Ε. Γρεβενών 10,6% (από 8,7% το 2011), στην Π.Ε. Καστοριάς 11,7% (από 10,3% το 2011) και στην Π.Ε. Κοζάνης 7,1% (από 3,2% το 2011).

Η καλλιεργούμενη γεωργική γη το έτος 2017 κατελάμβανε έκταση 210.710 εκταρίων, από τα οποία τα 168.537 εκτάρια αξιοποιούνταν με αροτραίες καλλιέργειες, τα 10.997 εκτάρια με δενδρώδεις, 1.394 εκτάρια με κηπευτικά, ενώ 18.973 εκτάρια ήταν σε αγρανάπαυση (Πίνακας 12).

Πίνακας 12. Κατανομή καλλιεργούμενης γης έτους 2017 σε στρ.

Δυτική Μακεδονία	Σύνολο	Κοζάνη	Γρεβενά	Καστοριά	Φλώρινα
Σύνολο γεωργικής γης	2.017.102	912.644	425.464	229.793	449.201
Αρδευόμενη γη	332.639	152.268	33.664	39.341	107.366
Αροτραίες	1.685.377	764.670	360.224	190.252	370.231
Κηπευτική γη	13.939	5.980	2.027	1.892	4.040
Δενδρώδεις	109.973	42.363	21.334	19.926	26.350
Αμπέλια και σταφιδάμπελα	18.076	5.503	1.547	1.190	9.836
Αγρανάπαυση	189.737	94.128	40.332	16.533	38.744

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Όσον αφορά τη διάρθρωση των καλλιεργειών, ξεχωρίζει η συντριπτικά μεγάλη έκταση των σιτηρών και στις τέσσερις Περιφερειακές Ενότητες, ενώ σημαντική είναι η έκταση των κτηνοτροφικών καλλιεργειών για σανό και των δενδρωδών καλλιεργειών.

Σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων για το έτος 2017, πέραν των παραπάνω φαίνεται ότι, στην Π.Ε. Κοζάνης είναι σημαντική η έκταση που καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες των βιομηχανικών φυτών και των οσπρίων.

Στην Π.Ε. Γρεβενών ενδιαφέρον παρουσιάζει η καλλιέργεια τόσο των βρώσιμων όσο και των κτηνοτροφικών οσπρίων. Στην Π.Ε. Καστοριάς υπάρχει επιπλέον ενδιαφέρον για την καλλιέργεια των βρώσιμων οσπρίων.

Τέλος στην Π.Ε. Φλώρινας σημαντική έκταση καταλαμβάνουν οι καλλιέργειες βρώσιμων οσπρίων και βιομηχανικών φυτών, καθώς και η αμπελοκαλλιέργεια (Πίνακας 13).

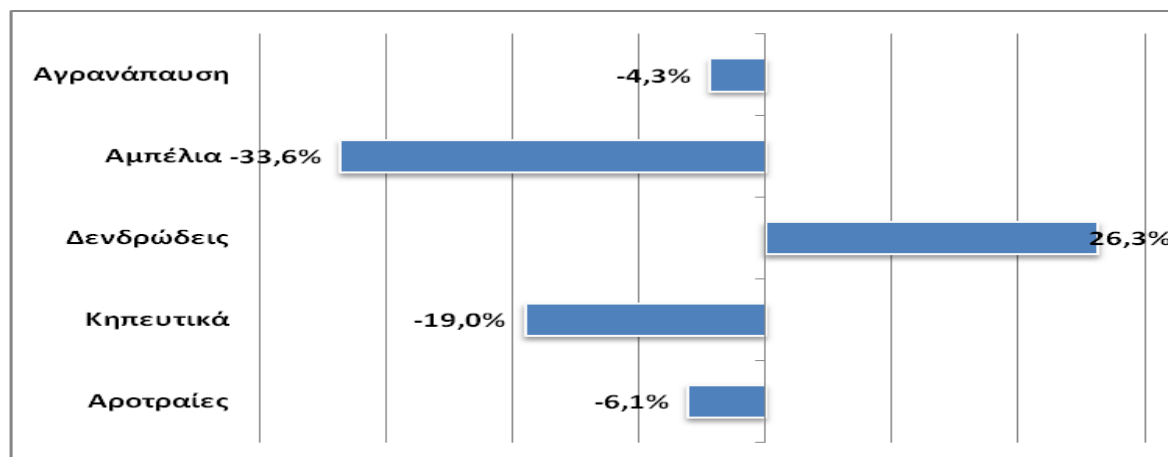
Πίνακας 13. Κατανομή καλλιεργειών έτους 2017 σε στρ.

Φυτική Παραγωγή	Σύνολο	Κοζάνη	Γρεβενά	Καστοριά	Φλώρινα
Σιτηρά	1.062.604	551.970	213.325	97.390	199.919
Βρώσιμα όσπρια	95.959	25.227	36.839	20.636	13.257
Κτηνοτροφικά όσπρια	63.364	25.677	33.698	1.452	2.537
Κτηνοτροφικά για σανό	347.934	97.779	69.688	63.536	116.931
Κτην/κά - χλωρό χόρτο	30.403	21.183	619	1.439	7.162
Κτην/φικά για βοσκή	3.774	1.240	2.067	308	159
Βιομηχανικά φυτά	69.173	35.401	3.917	2.969	26.886
Πεπονοειδή και πατάτες	13.373	6.857	584	2.552	3.380
Λαχανικά	14.276	6.161	2.181	1.913	4.021
Άνθη – Σπορεία - Φυτώρια	13.939	5.980	2.027	1.892	4.040
Αμπέλια	18.076	5.503	1.547	1.190	9.836
Δενδρώδεις Καλλιέργειες	109.973	42.363	21.334	19.926	26.350

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Αξιοσημείωτες ήταν οι μεταβολές των εκτάσεων ανά είδος καλλιέργειας που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια της περιόδου 2011-2017 σε επίπεδο Περιφέρειας. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε αύξηση των εκτάσεων δενδρωδών καλλιεργειών σε ποσοστό 26,3%, ενώ μειώθηκε σημαντικά η έκταση αμπελοκαλλιέργειας σε ποσοστό -33,6% και σε μικρότερο βαθμό η έκταση των κηπευτικών (-19%), των αροτραίων (-6,1%) και της αγρανάπαυσης (-4,3%) (Διάγραμμα 16).

Διάγραμμα 15. Μεταβολή εκτάσεων Φ.Π. περιόδου 2011-2017.

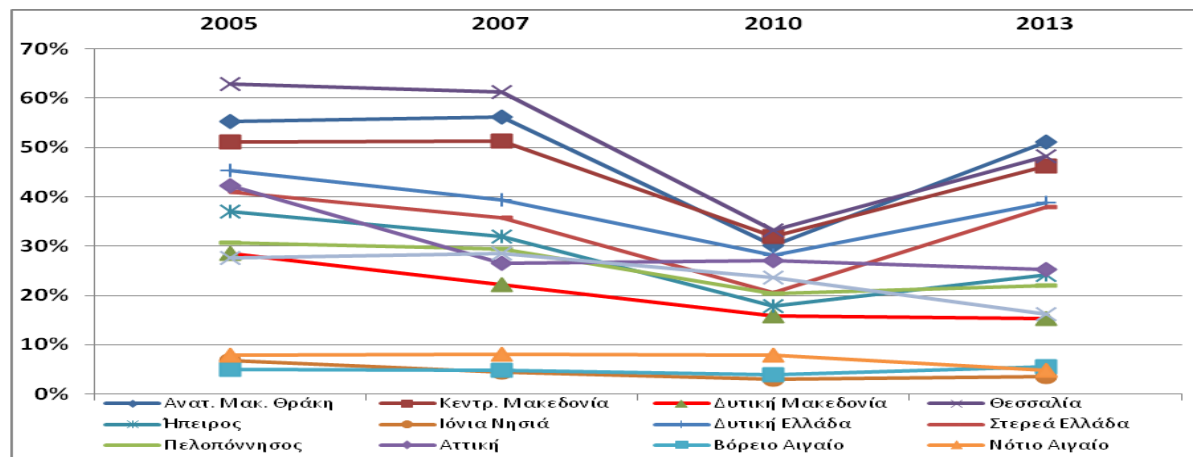


Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Από το σύνολο των καλλιεργούμενων εκτάσεων το έτος 2017, αρδευόταν μόλις το 17,3% αυτών, ενώ είναι χαρακτηριστικό το σταθερά χαμηλό ποσοστό των αρδευόμενων εκτάσεων σε σχέση με τις υπόλοιπες ελληνικές περιφέρειες, παρά το

γεγονός ότι στη Δυτική Μακεδονία βρίσκεται το 60% των επιφανειακών υδάτων της χώρας (Διάγραμμα 15).

Διάγραμμα 16. Ποσοστό Αρδευόμενων εκτάσεων



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat

Ο τομέας της Ζωικής Παραγωγής της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας παρουσιάζει στοιχεία συρρίκνωσης, καθώς σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, το έτος 2016 συμμετείχε με 21,5% στην πρόσοδο από τον πρωτογενή τομέα ενώ το αντίστοιχο ποσοστό του έτους 2011 ήταν 25,6%.

Πίνακας 14. Κατανομή κλάδων ΖΠ έτους 2017 σε κεφ. & τεμ.

Ζωική Παραγωγή	Σύνολο	Κοζάνη	Γρεβενά	Καστοριά	Φλώρινα
Βοοειδή Σύνολο	39.314	18.720	7.601	2.900	10.093
Αγελάδες Γαλακτ/γης	12.004	6.189	810	104	4.901
Αγελάδες Πάχυνσης	12.154	4.892	2.912	1.816	2.534
Βοοειδή 1-2 ετών	11.709	5.031	3.422	908	2.348
Λοιπά (Αρσενικά, Δαμάλες κα)	3.447	2.608	457	72	310
Πρόβατα	468.849	224.114	72.073	64.183	108.479
Αίγες	178.225	98.916	38.984	13.467	26.858
Χοίροι	13.185	9.846	1.280	280	1.779
Μελίσσια αριθμ. Κυψελών	43.323	24.451	8.385	3599	6888
Πτηνοτροφία αριθμ. Πτηνών	236.008	107.113	67.431	14.195	47.269
Κονικλοτροφία κεφ.	4.264	2.599	720	0	945

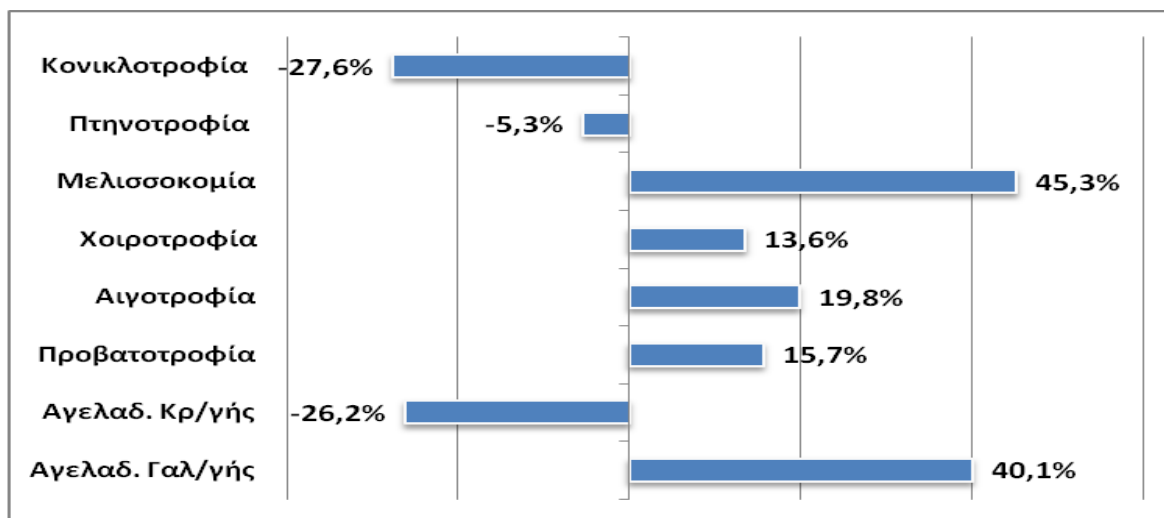
Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Περισσότερο από το 50% των εκτρεφόμενων ζώων χωρομετρούνται στην Π.Ε. Κοζάνης, ενώ από τους επί μέρους κλάδους της ζωικής παραγωγής το μεγαλύτερο

ενδιαφέρον παρουσιάζει η αιγοπροβατοτροφία και κατά δεύτερο λόγο η βοοτροφία και η χοιροτροφία (Πίνακας 14).

Κατά την περίοδο 2011-2017 ωστόσο υπήρξαν δομικές αλλαγές στη σύνθεση του κλάδου Ζ.Π. ως προς τον αριθμό ζώων. Ενισχυμένοι σε αριθμό είναι οι τομείς των αγελάδων για γαλακτοπαραγωγή και της μελισσοκομίας, αρκετά ενισχυμένοι είναι οι τομείς της προβατοτροφίας, της αιγοτροφίας και της χοιροτροφίας, ενώ στον αντίποδα μείωση παρουσιάζουν οι τομείς των αγελάδων πάχυνσης, της κονικλοτροφίας και σε μικρότερο βαθμό της πτηνοτροφίας (Διάγραμμα 17).

Διάγραμμα 17. Εξέλιξη κλάδων Ζ.Π. 2011-2017 αριθμός ζώων.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Σε ότι αφορά τη διάρθρωση των Γεωργικών και Κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και τη γεωργική έκταση που χρησιμοποιούν, παρατηρείται μία σαφής υπεροχή των αμιγώς γεωργικών εκμεταλλεύσεων, ως προς τον αριθμό τους και τις εκτάσεις που χρησιμοποιούν, έναντι των μεικτών και των αμιγώς κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Σημειώνεται ωστόσο σημαντική μείωση αριθμού εκμεταλλεύσεων όσο και των χρησιμοποιούμενων εκτάσεων κατά την περίοδο 2007-2013 (Πίνακας 15).

Πίνακας 15. Εκμεταλλεύσεις και χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση αυτών περιόδου 2007-2016.

Δυτική Μακεδονία	ΣΥΝΟΛΟ		Μεικτές		Αμιγώς γεωργικές		Αμιγώς κτηνοτροφικές	
	ΕΚΜ/ΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΕΚΜ/ΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΕΚΜ/ΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ	ΕΚΜ/ΣΕΙΣ	ΕΚΤΑΣΕΙΣ
2007	31.622	2.610.463	6.690	962.304	23.965	1.597.484	967	50.675
2013	23.857	2.522.000	4.629	1.034.000	18.596	1.449.000	632	39.000
2016	23.088	2.146.859	4.320	664.591	18.157	1.456.055	611	26.213
Μετ.07-16	-8.534	-463.604	-2.370	-297.713	-5.808	-141.429	-356	-24.462
% Μετ	-27,0%	-17,8%	-35,4%	-30,9%	-24,2%	-8,9%	-36,8%	-48,3%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Σε επίπεδο οικονομικών λογαριασμών γεωργίας για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας την περίοδο 2011-2016, παρατηρείται αύξηση στο εισόδημα τόσο της φυτικής όσο και της ζωικής παραγωγής, ενώ υπάρχει μείωση στην παροχή γεωργικών υπηρεσιών και στις μη γεωργικές δραστηριότητες του κλάδου.

Στις αξιοσημείωτες μεταβολές των οικονομικών λογαριασμών γεωργίας κατά την περίοδο 2011-2016 συμπεριλαμβάνονται, η αύξηση της καθαρής Προστιθέμενης αξίας σε ποσοστό 73,5% και του τελικού επιχειρηματικού εισοδήματος σε ποσοστό 67,1%. Επιπρόσθετα, σημειώνεται η μικρή αύξηση του εισοδήματος από επιδοτήσεις των αγροτικών προϊόντων σε ποσοστό 7,5% και η πάρα πολύ μεγάλη αύξηση της φορολογίας σε ποσοστό 145,9% (Πίνακας 16).

Πίνακας 16. Οικονομικοί Λογαριασμοί Γεωργίας ΠΔΜ 2011-2016. Σε εκατομμύρια ευρώ.

ΚΑΤΗΓ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	2011	2016	% Μεταβολή
10	ΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	277,52	379,23	36,6%
13	ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	115,14	118,61	3,0%
14	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΑΘΩΝ (10+13)	392,66	497,83	26,8%
15	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15,13	13,03	-13,9%
16	ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ (14+15)	407,80	510,86	25,3%
17	ΜΗ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	41,53	40,62	-2,2%
18	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (16+17)	449,33	551,48	22,7%
19	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΝΑΛΩΣΗ	235,60	239,03	1,5%
20	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΕ ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ (18-19)	213,73	312,45	46,2%
21	ΑΝΑΛΩΣΗ ΠΑΓΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	71,50	65,73	-8,1%
22	ΚΑΘΑΡΗ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΕ ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ (20-21)	142,23	246,72	73,5%
23	ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	30,33	28,45	-6,2%
24	ΛΟΙΠΟΙ ΦΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	12,61	30,99	145,9%
25	ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	98,61	106,00	7,5%
26	ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (22-24+25)	228,23	321,72	41,0%
27	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ/ΜΕΙΚΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (22-23-24+25)	197,90	293,27	48,2%
28	ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΓΑΙΟΠΡΟΣΟΔΟΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΓΗΣ	38,79	40,60	4,7%
29	ΚΑΤΑΒΛΗΘΕΝΤΕΣ ΤΟΚΟΙ	15,16	12,08	-20,3%
30	ΕΙΣΠΡΑΧΘΕΝΤΕΣ ΤΟΚΟΙ	0,00	0,00	
31	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (27-28-29+30)	143,94	240,58	67,1%

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

3. Η συμβολή των κλάδων παραγωγής στην τοπική οικονομία - Πολλαπλασιαστές Εισροών-Εκροών

Οι τριγμοί στην οικονομία της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας από τη μετάβαση της στη μεταλιγνιτική εποχή, με δεδομένο το μηδενισμό της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από το λιγνίτη στο εγγύς μέλλον, δεν θα περιοριστούν μόνο στις άμεσες επιπτώσεις μηδενισμού του περιφερειακού εισοδήματος και των θέσεων εργασίας από τη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Μέσω των διασυνδέσεων (linkages) και της δυναμικής επηρεασμού των κλάδων που σχετίζονται με τον λιγνίτη (ορυχεία και ενέργεια) με τους άλλους κλάδους της τοπικής οικονομίας, αναμένεται να προκληθούν περαιτέρω σημαντικότερες έμμεσες επιπτώσεις στην τοπική οικονομία σε όρους προϊόντος και απασχόλησης.

Ο προσδιορισμός και η μέτρηση της έμμεσης συμβολής ενός κλάδου σε μια οικονομία γίνεται μέσω της εξειδίκευσης μοντέλων γενικής ισορροπίας και όχι μερικής όπου εκτιμούνται μόνο οι άμεσες επιπτώσεις ενός κλάδου. Για την εκτίμηση της συνολικής σημασίας (άμεσης και έμμεσης) και συμβολής γενικότερα των κλάδων που σχετίζονται με τον λιγνίτη (ορυχεία και ενέργεια) πρέπει να εξειδικευτεί ένα τέτοιο περιφερειακό μοντέλο.

Το μοντέλο που μπορεί να δώσει τέτοιες πληροφορίες είναι το υπόδειγμα Εισροών-Εκροών (E-E). Χρησιμοποιώντας τον πίνακα E-E της Ελληνικής οικονομίας και εφαρμόζοντας μια σειρά από υπολογισμούς μπορούν να εκτιμηθούν διάφοροι δείκτες που δείχνουν την δυναμική του κάθε κλάδου (άμεση και έμμεση) στην οικονομία.

Οι γνωστότεροι δείκτες που χρησιμοποιούνται σε τέτοιες περιπτώσεις είναι οι πολλαπλασιαστές E-E, σε όρους προϊόντος, απασχόλησης και εισοδήματος. Ειδικότερα, οι **Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης** δείχνουν κατά πόσο θα μεταβληθεί άμεσα ή έμμεσα η απασχόληση όλων των κλάδων της τοπικής οικονομίας από μια μεταβολή στην τελική ζήτηση του υπό εξέταση κλάδου, οι **Πολλαπλασιαστές Προϊόντος** δείχνουν κατά πόσο θα μεταβληθεί άμεσα ή έμμεσα το ακαθάριστο παραγόμενο προϊόν όλων των κλάδων της τοπικής οικονομίας από μια μεταβολή στην τελική ζήτηση του υπό εξέταση κλάδου και αντίστοιχα οι **Πολλαπλασιαστές Εισοδήματος** δείχνουν κατά πόσο θα μεταβληθεί άμεσα ή έμμεσα το εισόδημα των νοικοκυριών της τοπικής οικονομίας από μια μεταβολή στην τελική ζήτηση του υπό εξέταση κλάδου.

Το επόμενο βήμα που είναι αναγκαίο, εφαρμόζοντας την συγκεκριμένη μέθοδο, είναι να εξειδικευθεί το υπόδειγμα E-E για την υπό εξέταση περιφέρεια, προκειμένου τα αποτελέσματα να αφορούν την συγκεκριμένη οικονομία. Δυστυχώς, για την Ελληνική οικονομία, όπως και για όλες σχεδόν τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δεν υπάρχουν

πρωτογενείς (survey) περιφερειακοί πίνακες E-E, όπως ο εθνικός, για αυτό χρησιμοποιούνται υπολογιστικές μέθοδοι μέσω των οποίων κατασκευάζονται οι περιφερειακοί πίνακες E-E.

Για την εξέταση της οικονομικής διάρθρωσης, των συναλλαγών και διασυνδέσεων των κλάδων της οικονομίας της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας πρέπει να εξειδικευθεί ένα τέτοιο υπόδειγμα E-E αφού πρώτα κατασκευαστεί ο περιφερειακός πίνακας E-E. Η κατασκευή ενός δευτερογενή περιφερειακού πίνακα E-E, αποτελεί αντικείμενο σημαντικής έρευνας στη διεθνή βιβλιογραφία, για το οποίο υπάρχει πάρα πολύ μεγάλος αριθμός δημοσιεύσεων και προτάσεων ως προς την υπολογιστική διαδικασία (Miller and Blair, 2009).

Αυτό συμβαίνει καθώς η κατασκευή ενός πρωτογενή πίνακα E-E αποτελεί μια χρονοβόρα διαδικασία που στοιχίζει πάρα πολύ, οι εθνικοί πίνακες E-E για παράδειγμα κατασκευάζονται από τις στατιστικές υπηρεσίες ανά δεκαετία. Για αυτό και έχει αναπτυχθεί τόσο πολύ η έρευνα στο πεδίο των δευτερογενών μεθόδων για την κατασκευή περιφερειακών πινάκων E-E.

Ανάμεσα στις πιο αξιόπιστες μεθόδους που έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία και η οποία εξελίσσεται και επικαιροποιείται συνεχώς είναι η μέθοδος GRIT (Generation of Regional Input-Output Tables). Η συγκεκριμένη μέθοδος έχει χρησιμοποιηθεί σε σημαντικό αριθμό εμπειρικών ερευνών διεθνώς αλλά και στην Ελλάδα, από τους Mattas et al. (2006), Karelakis et al. (2019), Lampiris et al. (2019), Loizou et al. (2014b), Loizou et al. (2015), Loizou et al. (2019).

Όπως γίνεται κατανοητό από τα παραπάνω, προκειμένου να εξεταστεί η δυναμική και η συμβολή των κλάδων που σχετίζονται με το λιγνίτη και την ενέργεια, για την Περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας, είναι αναγκαία η ύπαρξη του περιφερειακού πίνακα E-E. Μέσω του συγκεκριμένου πίνακα μπορούν να εκτιμηθούν οι πολλαπλασιαστές E-E που θα δείξουν τη δυναμική του κάθε κλάδου, στη δημιουργία οικονομικής δραστηριότητας (προϊόντος), εισοδήματος και θέσεων απασχόλησης.

Καθώς για τη συγκεκριμένη μελέτη δεν προβλέπεται η κατασκευή του περιφερειακού πίνακα, χρησιμοποιήθηκε ο πιο πρόσφατος δημοσιευμένος που έχει κατασκευασθεί για την Περιφέρεια. Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκε ο πίνακας E-E που κατασκευάστηκε για την έρευνα των Loizou et al. (2014b), προκειμένου να εξετασθεί η συμβολή του LEADER στην Περιφέρεια. Αναλυτικές πληροφορίες για την κατασκευή του συγκεκριμένου πίνακα E-E και της μεθόδου GRIT που χρησιμοποιήθηκε υπάρχουν στη σχετική δημοσίευση (Loizou et al., 2014b), καθώς και στις υπόλοιπες που αναφέρονται στο κείμενο παραπάνω.

Ο εθνικός πίνακας Ε-Ε που χρησιμοποιήθηκε για την περιφερειοποίηση ήταν αυτός του 2010 (ο πιο πρόσφατος που υπήρχε) και αποτελούταν από 65 κλάδους οικονομικής δραστηριότητας. Μετά από διάφορους υπολογισμούς προκειμένου να εξειδικευθεί για τη Δυτική Μακεδονία, κατέληξε σε ένα σχήμα αποτελούμενο από 46 κλάδους, όπου καταγράφονται οι ενδιάμεσες συναλλαγές μεταξύ των κλάδων καθώς και η τελική ζήτηση και οι πρωτογενείς εισροές.

Στη συνέχεια έγινε υπολογισμός των πολλαπλασιαστών Ε-Ε σε όρους προϊόντος, απασχόλησης και εισοδήματος, για να καταγραφεί η δυναμικότητα των κλάδων και η οι διασυνδέσεις τους στην τοπική οικονομία. Ενδεικτικά, παρουσιάζονται παρακάτω, στον Πίνακα 17, κλάδοι με ειδικό ενδιαφέρον για την Περιφέρεια καθώς και με υψηλά στην κατάταξη πολλαπλασιαστές.

Πίνακας 17. Ενδεικτικοί Πολλαπλασιαστές της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Κλάδοι	Πολλαπλασιαστές Προϊόντος	Πολλαπλασιαστές Εισοδήματος	Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης
Ορυχεία	1.222	0.216	4.920
Ηλεκτρική ενέργεια	1.218	0.152	3.552
Τρόφιμα και ποτά	1.255	0.147	9.178
Γεωργία	1.158	0.112	46.149
Μεταφορές	1.240	0.072	7.103
Αποθήκευση	1.843	0.150	9.497
Ασφάλιση	1.504	0.158	11.535
Λιανικό εμπόριο	1.123	0.315	38.398
Ξενοδοχεία, εστίαση	1.106	0.126	15.632
Κατασκευές	1.153	0.171	8.858

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι ο κλάδος των αποθηκεύσεων είναι αυτός που παρουσιάζει το μεγαλύτερο πολλαπλασιαστή προϊόντος (1.84) και σχετικά μεγάλους σε όρους απασχόλησης και εισοδήματος. Όσο μεγαλύτερος είναι ο πολλαπλασιαστής ενός κλάδου, τόσο μεγαλύτερες οι διασυνδέσεις του στην τοπική οικονομία και η ικανότητα του να προκαλεί έμμεσες επιπτώσεις (να επηρεάζει άλλους κλάδους) και ακόμα να δημιουργεί οικονομική δραστηριότητα. Αντίστοιχα, η εγκατάλειψη των δραστηριοτήτων ενός τέτοιου κλάδου από μια οικονομία θα προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις με μείωση του παραγόμενου προϊόντος, όχι μόνο του ίδιου του κλάδου αλλά και όλων των άλλων με τους οποίους διασυνδέεται.

Όσον αφορά τον κλάδο των ορυχείων, με πολλαπλασιαστή προϊόντος 1.22 δηλώνει ότι για κάθε 1 εκ. ευρώ που αυξάνεται η τελική ζήτηση του (επενδύσεις ή αύξηση εξαγωγών) η τοπική οικονομία αυξάνει το παραγόμενο προϊόν της κατά 1.222 εκ. ευρώ. Δηλαδή αυξάνεται το ακαθάριστο προϊόν της κατά 0.222 εκ. ευρώ επιπλέον, λόγω των συναλλαγών που έχει ο συγκεκριμένος κλάδος με άλλους κλάδους της τοπικής οικονομίας.

Ο πολλαπλασιαστής απασχόλησης (4.92) δηλώνει ότι για κάθε εκ. ευρώ που μεταβάλλεται η τελική ζήτηση του κλάδου, η απασχόληση της τοπικής οικονομίας αυξάνεται κατά 5 περίπου άτομα, και αντίστοιχα σε περίπτωση μείωσης της χάνονται 5 θέσεις απασχόλησης. Αν για παράδειγμα μειωθούν οι εξορυκτικές δραστηριότητες στην περιφέρεια Δ.Μ. κατά 100 εκ. ευρώ τότε η Περιφέρεια θα χάσει συνολικά περίπου 500 θέσεις απασχόλησης, οι οποίες θα είναι μόνιμες απώλειες καθώς η συγκεκριμένη δραστηριότητα περιορίζεται ή εξαφανίζεται.

Ταυτόχρονα, σύμφωνα με τον πολλαπλασιαστή προϊόντος, η τοπική οικονομία θα χάσει επιπρόσθετα από τα 100 εκ. άλλα 22 εκ ευρώ λόγω των διασυνδέσεων του κλάδου με άλλους της τοπικής οικονομίας. Με τον ίδιο τρόπο ερμηνεύεται ο πολλαπλασιαστής εισοδήματος, για κάθε εκ. ευρώ που μειώνεται η τελική ζήτηση του κλάδου των ορυχείων, τα νοικοκυριά της περιφέρειας χάνουν 0.216 εκ ευρώ εισοδήματα (από μισθούς). Οι επιπτώσεις είναι περίπου αντίστοιχες και στην περίπτωση του κλάδου της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, σύμφωνα με τους αντίστοιχους πολλαπλασιαστές.

Πέρα από τους πολλαπλασιαστές οι οποίοι δείχνουν την δυναμικότητα του κάθε κλάδου στην οικονομία, ο ίδιος ο πίνακας E-E αποτελεί μια σημαντική πηγή πληροφοριών, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι συναλλαγές των υπό εξέταση κλάδων με τους υπόλοιπους της οικονομίας.

Κατά συνέπεια, οι όποιες μεταβολές στη δραστηριότητα του κλάδου των ορυχείων θα επηρεάσουν τόσο την οικονομική δραστηριότητα όσο και την απασχόληση των κλάδων από τους οποίους προμηθεύεται ενδιάμεσες εισροές, όπως οι κλάδοι: των μετάλλων, των μηχανημάτων, της ξυλείας, της ενέργειας-καυσίμων, του εμπορίου και διαφόρων υπηρεσιών. Αντίστοιχα το ίδιο θα συμβεί και με τον κλάδο της ενέργειας, κλάδοι όπως το εμπόριο, τα ορυχεία, οι μεταφορές, τα χρηματοοικονομικά, η ακίνητη περιουσία, θα απολέσουν σημαντικό προϊόν, εισοδήματα και θέσεις απασχόλησης.

Τέλος, το υπόδειγμα E-E δίνει σημαντικές πληροφορίες για τον σχεδιασμό μιας αναπτυξιακής πολιτικής, μετά τον περιορισμό της χρήσης του λιγνίτη. Οι κλαδικοί πολλαπλασιαστές όπως αυτοί στον Πίνακα 17 παραπάνω, δείχνουν ποιοι είναι οι σημαντικοί κλάδοι για την Περιφέρεια, οι οποίοι μπορούν δημιουργήσουν οικονομική

δραστηριότητα και θέσεις εργασίας. Στήριξη κλάδων όπως αυτοί των τροφίμων της αποθήκευσης ή των μεταφορών μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά την οικονομία της Περιφέρειας.

Επιπλέον, για την μεταλιγνιτική περίοδο κλάδοι στους οποίους μπορεί να εξειδικευθεί η Περιφέρεια και να δώσει κίνητρα ανάπτυξης τους είναι αυτοί της **βιοοικονομίας**. Τέτοιοι είναι οι κλάδοι που χρησιμοποιούν βιολογικούς πόρους για την παραγωγή των προϊόντων τους, όπως για παράδειγμα οι κλάδοι της γεωργίας, τα δάση, η αλιεία, τα έπιπλα ξύλου, η παραγωγή ενδυμάτων (εκτός συνθετικών), οι κλάδοι της βιοενέργειας και βιομάζας.

Η στήριξη και προώθηση των κλάδων της βιοοικονομίας αποτελεί παγκόσμια τάση και ειδικότερα μέσω των μηχανισμών της ΕΕ παρέχεται σημαντική στήριξη. Στην έρευνα των Loizou et al. (2019a) για την Πολωνία, μέσω της μεθόδου E-E, παρουσιάζεται αναλυτικά ο ρόλος της βιοοικονομίας καθώς και των κλάδων της, επιπλέον στη μελέτη του Λοΐζου (2019) παρουσιάζονται συνοπτικά, οι κλάδοι της βιοοικονομίας και η συμβολή τους στην Ελληνική οικονομία.

4. Αναπτυξιακό Όραμα

Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας βρίσκεται σε ένα σπирάλ ύφεσης για πολύ περισσότερα χρόνια από όσα διαρκεί η κοινωνικό – οικονομική ύφεση της χώρας.

Ανασταλτικοί παράγοντες που διαχρονικά εμποδίζουν την αναπτυξιακή στόχευση της Περιφέρειας είναι, οι σημαντικές διαρθρωτικές παραγωγικές αδυναμίες, οι σοβαρές ενδοπεριφερειακές ανισότητες με σοβαρά και μόνιμα φυσικά ή δημογραφικά μειονεκτήματα, το αρνητικό εμπορικό ισοζύγιο καθώς και το ισχυρό έλλειμμα ανταγωνιστικότητας (χαμηλή κατάταξη όσον αφορά τους δείκτες καινοτομίας, τεχνολογικής ετοιμότητας, επιχειρηματικής κουλτούρας, αποτελεσματικότητας, ποιότητας των θεσμών, υποδομών, υγείας, ανώτατης εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης και αποτελεσματικότητας της αγοράς εργασίας).

Επιπλέον ο πολυετής, μονομερής προσανατολισμός, στην άλλοτε κραταιά λιγνιτική ηλεκτροπαραγωγή, έχει δημιουργήσει ασφυκτικές συνθήκες ανάπτυξης των άλλων κλάδων της οικονομίας, με αποτέλεσμα οι δυσμενείς εξελίξεις που πλέον αποτελούν μια πραγματικότητα και όχι ένα μακρινό ενδεχόμενο, να προκαλέσουν περαιτέρω οικονομικά προβλήματα στην Περιφέρεια.

Πέρα από τις οικονομικές επιπτώσεις, οι οποίες δύσκολα μπορούν να ανατραπούν λόγω του χρόνου που απαιτείται για την προσαρμογή στα νέα οικονομικά δεδομένα και την εξεύρεση λύσεων ανάκτησης των χαμένων θέσεων εργασίας, σοβαρές αναμένεται ότι θα είναι και οι κοινωνικές και δημογραφικές συνέπειες που προκαλεί η αποβιομηχάνιση μεγεθύνοντας το πρόβλημα της οικονομικής ανάκαμψης.

Ακόμη, η παύση λειτουργίας των ορυχείων, αν δεν προχωρήσει η διαδικασία αποκατάστασης, θα δημιουργήσει σοβαρά περιβαλλοντικά και άλλα προβλήματα αισθητικής όχλησης καθιστώντας τον χώρο σε αχρηστία, αποθαρρύνοντας ακόμα πολλές εμπορικές ή άλλες λειτουργίες.

Επιβαρυντικά στα παραπάνω λειτουργεί η μακροχρόνια κρίση που διέρχεται ο κλάδος της γούνας και των γουνοδερμάτων, ο έτερος δηλαδή πυλώνας οικονομικής δραστηριότητας της Περιφέρειας, με αποτέλεσμα την περαιτέρω όξυνση των ήδη τεράστιων προβλημάτων.

Επιπρόσθετα, υπό το βάρος της ραγδαίας αποβιομηχάνισης, του κλεισίματος επιχειρήσεων, της έλλειψης κινήτρων για την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας και της υπερφορολόγησης, δεν θα είναι εύκολη για το παραγωγικό δυναμικό της Περιφέρειας η αναπροσαρμογή στις νέες απαιτήσεις που προκύπτουν από καινούριους οικονομικούς

τομείς (εκσυγχρονισμός – νέα τεχνολογία – καινοτομίες) λόγω και της ηλικιακής σύνθεσης των απασχολουμένων.

Συνέπεια των παραπάνω είναι ότι η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, είναι υποχρεωμένη να αναζητήσει κάθε δυνατή ενδογενή και εξωγενή βοήθεια, να αξιοποιήσει όλους τους εν δυνάμει αναπτυξιακούς της πόρους, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, και να στοχεύσει σε μια ολιστική και ισορροπημένη ανάπτυξη δραστηριοτήτων, επιτυγχάνοντας άμεσα ένα **“αναπτυξιακό σοκ”**, ικανό να αντιστρέψει τη φθίνουσα πορεία της Περιφέρειας, σε όλα τα μεγέθη.

Είναι παραπάνω από προφανές, ότι απαιτούνται άμεσα από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, μεθοδικές, γρήγορες και φυσικά αποτελεσματικές ενέργειες. Ενέργειες τόσο με βραχυπρόθεσμο ορίζοντα αντιμετώπισης των βίαια επερχόμενων αλλαγών και άμεσης αντικατάστασης των χαμένων θέσεων εργασίας, όσο και ευρύτερου μακροπρόθεσμου αναπτυξιακού σχεδιασμού.

Για το σκοπό αυτό επιβάλλεται η δημιουργία **Σχήματος Διακυβέρνησης**, με τη συμμετοχή της Περιφερειακής Αρχής στο ρόλο του συντονιστή, εκπροσώπων της Πολιτείας και των αρμοδίων Υπουργείων, των Δήμων της Περιφέρειας, των Επιμελητηρίων αλλά και της ΔΕΗ, με αποστολή την εκπόνηση και υλοποίηση με γενναία χρηματοδότηση Αναπτυξιακού Σχεδίου καθώς και συντονισμό των απαραίτητων συνεργειών, στην κατεύθυνση αύξησης της ανταγωνιστικότητας της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Επιπλέον ο επιχειρησιακός σχεδιασμός θα πρέπει να διαφοροποιηθεί από τον κλασικό μέχρι τώρα σχεδιασμό. Θα πρέπει να διαμορφώνει, με συγκεκριμένο σχέδιο, **“Άξονες και Μέτρα”** παρεμβάσεων, προς τη Δημόσια Διοίκηση, την Ελληνική Κυβέρνηση την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τις Ελληνικές Πρεσβείες του εξωτερικού, ώστε **κυρίως να καταλήγει σε αξιοποίηση της παγκόσμιας ρευστότητας με προσέλκυση επενδύσεων**, και ακόμη να συνδέει την καινοτομία με όλους τους τομείς οικονομικής δραστηριότητας.

Εξίσου σημαντική είναι η παρουσία της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, εκεί όπου συνδιαμορφώνονται προτάσεις και παίρνονται οι αποφάσεις που την αφορούν και καθορίζουν το μέλλον της. Επομένως πρέπει να εξεταστεί σοβαρά το ενδεχόμενο να ιδρυθεί από την Περιφέρεια και να στελεχωθεί επαρκώς **“Γραφείο Βρυξελλών”**.

Ωστόσο, η απόφαση για πλήρη απολιγνιτοποίηση στην παραγωγή ενέργειας σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα και η δραστική απαλλαγή από τη συνακόλουθη μόλυνση

του περιβάλλοντος, εκτός από απειλή μπορεί να αποτελέσει μεγάλη ευκαιρία για τον χαρακτηρισμό της Περιφέρειας ως **"Πράσινη Περιφέρεια"**.

Αυτός ο χαρακτηρισμός με τη σειρά του μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο και να χρησιμοποιηθεί ως Brand Name, για όλες τις υπηρεσίες, τις δραστηριότητες και τα προϊόντα της Δυτικής Μακεδονίας δίνοντας τους ταυτότητα και υψηλή προστιθέμενη αξία.

Σ' αυτή τη στόχευση συνεπικουρεί όλη η μελετητική δουλειά που έχει ήδη γίνει σε περιφερειακό επίπεδο. Μελέτες που αφορούν, το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού, το Περιφερειακό Σχέδιο Τουριστικής Ανάπτυξης, το Περιφερειακό Σχέδιο Προστασίας και Ανάδειξης της Βιοποικιλότητας, το Περιφερειακό Καλάθι Αγροτικών Προϊόντων κ.α. είναι απαραίτητο να αξιοποιηθούν κατάλληλα και συνδυαστικά σ' αυτή την κατεύθυνση.

5. Ειδικά αναπτυξιακά θέματα

Ειδικά θέματα που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής, συμβάλλουν στην αναπτυξιακή προοπτική της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και η υλοποίησή τους καθίσταται επιτακτική ανάγκη, ιδιαίτερα μετά τις δυσμενείς για την περιοχή εξελίξεις στο θέμα της Δ.Ε.Η., συνοψίζονται στα εξής:

1. Η εκπόνηση και γενναία χρηματοδότηση **Εθνικού Ειδικού Αναπτυξιακού Σχεδίου** για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, με αντικείμενο την ενίσχυση της απασχόλησης και της επιχειρηματικότητας μέσω της ίδρυσης νέων - καινοτόμων επιχειρήσεων, την προσέλκυση νέων επενδύσεων και την έγκαιρη προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες δεξιότητες που ζητά η αγορά.
2. Η συνεχής και συνεπής, χωρίς καθυστερήσεις, καταβολή του **Τέλους Ανάπτυξης Βιομηχανικών Περιοχών** παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος από Λιγνιτικούς Σταθμούς, για την απρόσκοπτη υλοποίηση του Ε.Α.Π. της Περιφέρειας.
3. Η διατήρηση της Περιφέρειας ως **Κέντρο Ενεργειακών Εξελίξεων** της χώρας και εφαρμογής καινοτόμων τεχνολογιών στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, με παράλληλη αξιοποίηση των υποδομών της ΔΕΗ που έχουν δημιουργηθεί κατά τα προηγούμενα έτη, όπως είναι τα δίκτυα και οι γραμμές υψηλής τάσης.
4. Η **Αποκατάσταση Εδαφών** μετά την ολοκλήρωση της εξόρυξης του λιγνίτη και η πρόβλεψη αξιοποίησης με επενδύσεις που θα φέρουν αύξηση των εσόδων και της απασχόλησης ή/και η επαναπόδοση τους στην τοπική κοινωνία για γεωργοκτηνοτροφική χρήση.
5. Η **ανάπτυξη του Αγροδιατροφικού Τομέα** με κατά προτεραιότητα χρηματοδότηση ιδιωτικών επενδύσεων, με ενίσχυση των υφιστάμενων ή/και τη δημιουργία νέων δομών στήριξής του, με συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Δίκτυα Καινοτομίας και Ανάπτυξης, με δημιουργία Ινστιτούτων, με αξιοποίηση των λιμναίων οικοσυστημάτων στο παραγωγικό σύστημα της περιοχής, με αξιοποίηση του δασικού πλούτου, με προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος και της υγείας των κατοίκων της Περιφέρειας.
6. Η **Τουριστική ανάπτυξη** με αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πόρων της Περιφέρειας. Το εξαιρετικά ανταγωνιστικό εθνικό και διεθνές περιβάλλον και η αλληλεξάρτηση ποιότητας περιβάλλοντος και τουρισμού, οδηγεί στην αναζήτηση διεθνώς εναλλακτικών μορφών τουρισμού που να διαφοροποιούν

και να εμπλουτίζουν το προσφερόμενο τουριστικό προϊόν και να δίνουν βαρύτητα στην πολιτιστική αυθεντικότητα του τόπου προορισμού.

Υπό αυτό το πρίσμα, δοθείσης της 'ευκαιρίας' μετάβασης από την περιβαλλοντικά επιζήμια λιγνιτική δραστηριότητα, σε πλήρως διαφοροποιημένο περιφερειακό παραγωγικό μοντέλο, σηματοδοτείται ο '**Bio-Τουρισμός**' ως πρότυπο τουριστικής ανάπτυξης για την Περιφέρεια.

Η προσπάθεια τουριστικής ανάπτυξης είναι απαραίτητο να ενισχυθεί με Περιφερειακό σήμα και Brand Name που να εμπεριέχει την ποιότητα του τουριστικού προϊόντος, σε συνδυασμό με την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων γης, τη συμβολή τους στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και στην αναχαίτιση της κλιματικής αλλαγής.

Επιπλέον ένας ακόμη παράγοντας που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψη στον σχεδιασμό τουριστικής πολιτικής είναι οι δημογραφικές αλλαγές, καθώς η γήρανση του πληθυσμού έχει ως αποτέλεσμα περισσότεροι τουρίστες να είναι μεγάλης ηλικίας και να επηρεάζουν με αυτό τον τρόπο τη ζήτηση σε σχέση με τις προσφερόμενες τουριστικές υποδομές.

7. Η στήριξη και η περαιτέρω **ανάπτυξη των Εκπαιδευτικών Δομών** της Περιφέρειας και δη του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Είναι αναγκαία η ενίσχυση των υλικοτεχνικών υποδομών καθώς και η σύνδεσή του με την τοπική επιχειρηματικότητα.

Ειδικότερα, η Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας καλείται να επωμισθεί στρατηγικό ρόλο στην ανάπτυξη της Περιφέρειας λόγω της μεγάλης σημασίας του αγροδιατροφικού τομέα στην οικονομία της περιοχής. Η ενδυνάμωσή της θα συμβάλλει καθοριστικά στη στρατηγική ανάπτυξης και παραγωγής πιστοποιημένων προϊόντων φυτικής και ζωικής προέλευσης, στην τυποποίηση και μεταποίηση αυτών μέσω της εφαρμογής καινοτόμων γνώσεων και τεχνολογιών στον γεωργοκτηνοτροφικό τομέα.

Ουσιαστικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή θα είναι η ίδρυση και λειτουργία Τμήματος Επιστήμης Τεχνολογίας Τροφίμων, με αποτέλεσμα πολλαπλές ευεργετικές συνέπειες για την ανάπτυξη, μάλιστα σε τομέα στον οποίο η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας έχει συγκριτικά πλεονεκτήματα λόγω μεγάλης πρωτογενούς αγροτικής παραγωγής, αλλά και τη δυνατότητα διείσδυσης σε αγορές γειτνιαζόντων χωρών με τεχνογνωσία και επενδύσεις.

Η αρτιότερη στελέχωση με επιστημονικό δυναμικό του Τμήματος Γεωπονίας και η ίδρυση Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων θα δώσει ώθηση σε δυναμικούς παραγωγικούς κλάδους με συγκριτικά πλεονεκτήματα για την περιοχή, που προσπαθούν να αναπτυχθούν σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας.

Επίσης θα βοηθηθούν οι μικρότερες βιοτεχνίες που ανθούν στην περιοχή (τυροκομικά, τοπικά εδέσματα, τα προϊόντα κρέατος, μεταποιημένα κηπευτικά, τα αρωματικά φυτά γενικότερα, και προϊόντα βιολογικών καλλιεργειών, οινοποιητικά προϊόντα) και οι οποίες χρειάζονται σύγχρονη τεχνογνωσία, πλην όμως η ανυπαρξία εξειδικευμένων στελεχών τις καθλώνει αναπτυξιακά.

8. Η ανάπτυξη – **αναβάθμιση λοιπών υποδομών υγείας, παιδείας, κοινωνικών - πολιτιστικών παροχών**, ως το μέσο παροχής κινήτρων για την κατ' αρχήν διατήρηση του πληθυσμού στην ύπαιθρο και τη σταδιακή αύξηση του αγροτικού εργατικού δυναμικού. Συγκεκριμένα:
- i. Βελτίωση των αερομεταφορών με τον εκσυγχρονισμό των αεροδρομίων της Καστοριάς και της Κοζάνης καθώς και τη βελτίωση των οδικών και σιδηροδρομικών αξόνων προς Αθήνα, με στόχο την αύξηση της διάθεσης προϊόντων στην εγχώρια αγορά αλλά και την αύξηση των εξαγωγών.
 - ii. Βελτίωση των υποδομών υγείας, παιδείας, κοινωνικών παροχών, ως το μέσο παροχής κινήτρων για την κατ' αρχήν διατήρηση του πληθυσμού στην ύπαιθρο και την σταδιακή αύξηση του αγροτικού εργατικού δυναμικού. Πολλαπλά θα είναι τα οφέλη για την Περιφέρεια, με κυρίαρχο αυτό της μείωσης της καλπάζουσας ανεργίας.
 - iii. Βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών στα αστικά κέντρα, με αξιοποίηση των ΒΙ.ΠΕ. και αύξηση του αστικού και περιαστικού πράσινου.
 - iv. Αξιοποίηση των διαθέσιμων ελευθέρων χώρων (πρώην στρατοπέδων κ.α.) για τη δημιουργία κατά προτεραιότητα πάρκων και τόπων αναψυχής και πράσινου.
 - v. Αξιοποίηση μη χρησιμοποιούμενων υποδομών (ανεκμετάλλευτα ερευνητικά κέντρα, αποθήκες κ.α.).

6. Η σημασία του πρωτογενή τομέα στο εγχείρημα της ανάκαμψης

Η ανάγκη επαναπροσδιορισμού του παραγωγικού μοντέλου, δεδομένων των συνεπειών της μεγάλης κοινωνικό - οικονομικής κρίσης που αντιμετώπισε η χώρα, αλλά και των δυσοίωνων προοπτικών και απειλών που αντιμετωπίζει η Περιφέρειά μας, φέρνει τον αγροδιατροφικό τομέα της οικονομίας ενώπιον της πρόκλησης εκσυγχρονισμού και αναδιάρθρωσής του, ώστε να είναι σε θέση να συμβάλλει ουσιαστικά στην αναπτυξιακή προσπάθεια της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Ο πρωτογενής τομέας της οικονομίας αποτελεί παραδοσιακό τομέα με σημαντική συμμετοχή στο Περιφερειακό Α.Ε.Π., αλλά κυρίως με πολύ μεγάλη συμμετοχή στην απασχόληση. Δεδομένου ότι η Δυτική Μακεδονία σαν Περιφέρεια παρουσιάζει ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα συνεισφοράς στην οικονομία της χώρας, καθώς και τη μεγαλύτερη ανεργία πανελλαδικά, ο ρόλος του πρωτογενή τομέα γίνεται ακόμα πιο σημαντικός.

Επιπλέον, η σημασία του πρωτογενή τομέα για την Π.Δ.Μ. γίνεται καλύτερα αντιληπτή λαμβάνοντας υπόψη την άμεση διασύνδεση του τομέα με τους άλλους δύο παραγωγικούς τομείς της οικονομίας, και την εξάρτηση σε μεγάλο βαθμό, του δευτερογενή τομέα (μεταποίηση - βιομηχανία) από τον πρωτογενή τομέα.

Το παραγόμενο προϊόν του πρωτογενή τομέα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία στηρίζεται ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων, όπως είναι οι μεταποιητικές επιχειρήσεις τροφίμων, το χονδρεμπόριο, το λιανεμπόριο, οι υπηρεσίες μεταφοράς, και επιχειρήσεις γεωργικών εισροών (π.χ. γεωργικά μηχανήματα, φάρμακα, εφόδια κλπ.).

Δεν είναι τυχαίο εξάλλου ότι στη Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, αναδεικνύονται οι παραδοσιακοί κλάδοι της γεωργίας και της μεταποίησης που αφορούν, την εκτροφή γουνοφόρων ζώων και τα δερμάτινα προϊόντα, τη μεταποίηση – τυποποίηση των χαρακτηριστικών γεωργικών προϊόντων, τα τρόφιμα και τα ποτά, ως τομείς και κλάδοι με προοπτική διαφοροποίησης και βελτίωσης των εξαγωγικών αποτελεσμάτων τους.

Έχει λοιπόν ιδιαίτερη αξία για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας η εξέλιξη και η ανάπτυξη του αγροδιατροφικού τομέα με τη δέουσα σοβαρότητα και προσοχή, με εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών και δράσεων που να στοχεύουν στο μετασχηματισμό του σε ποιοτικό, εξωστρεφή και ανταγωνιστικό.

7. Στόχοι της στρατηγικής ανάπτυξης του πρωτογενή τομέα

Οι επιμέρους στρατηγικές που επιβάλλεται να υποστηριχθούν για την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα θα πρέπει να στοχεύουν:

- στην αξιοποίηση όλων των συγκριτικών πλεονεκτημάτων και των δυνατοτήτων της περιοχής, (ευνοϊκές εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες, παράδοση και τεχνογνωσία στην παραγωγή ονομαστών προϊόντων, συμμετοχή του αγροτικού τομέα σε πολλές δραστηριότητες κλάδων που προσθέτουν στην Περιφερειακή Α.Π.Α.),
- στην αναβάθμιση των ικανοτήτων και δεξιοτήτων του αγροτικού πληθυσμού, σε συνδυασμό με την ανανέωση της ηλικιακής σύνθεσης του,
- στην διαφοροποίηση της αγροτικής οικονομίας,
- στην αειφορική διαχείριση, προστασία και ορθολογική αξιοποίηση των φυσικών πόρων,
- στην παραγωγή προϊόντων πιστοποιημένης ποιότητας και ασφάλειας, με παράλληλη προστασία των αναγνωρισμένων εγχώριων προϊόντων ΠΟΠ όπως είναι η φέτα, από απειλές που προκαλούν οι διατλαντικές συμφωνίες,
- στην ενθάρρυνση δημιουργίας μικτών εκμεταλλεύσεων, με την σύνδεση της φυτικής παραγωγής με την κτηνοτροφία,
- στην αναβάθμιση των συλλογικών επιχειρήσεων των αγροτών (Συνεταιρισμοί, Ομάδες Παραγωγών),
- στη δημιουργία των βασικών υποδομών και την οργάνωση αποτελεσματικών υπηρεσιών υποστήριξης του τομέα,
- στην αξιοποίηση των υφιστάμενων ή/και στη δημιουργία νέων υποδομών γεωργικής έρευνας,

και επιπλέον στην **άρση όλων των παραγόντων και προβλημάτων που περιορίζουν την αναπτυξιακή προοπτική του τομέα**, όπως:

- Υψηλό κόστος παραγωγής με χαμηλή παραγωγικότητα και χαμηλή προστιθέμενη αξία των γεωργικών προϊόντων, με αποτέλεσμα την μη ικανοποιητική παρουσία τους στην αγορά.
- Έλλειψη έργων υποδομής, δικτύων διακίνησης, τυποποίησης, εμπορίας των αγροτικών προϊόντων. Στον τομέα των υποδομών μεταφορών η κατάσταση στην Περιφέρεια την τελευταία δεκαετία βελτιώθηκε κυρίως, με την κατασκευή

της Εγνατίας Οδού και των καθέτων της. Η σιδηροδρομική και η αεροπορική σύνδεση είναι ανεπαρκείς, με μικρή συμμετοχή στις μεταφορές αγαθών και ατόμων.

- Υποαπασχόληση, ετεροαπασχόληση και χαμηλό μορφωτικό επίπεδο του αγροτικού πληθυσμού με δυσχέρεια στην ανανέωση της ηλικιακής του σύνθεσης.
- Χαμηλό ποσοστό αρδευόμενων εκτάσεων με κυριαρχία φυτικής έναντι της ζωικής παραγωγής αν και οι γεωμορφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες ευνοούν περισσότερο την κτηνοτροφία.
- Έλλειψη επάρκειας ανθρωπίνου δυναμικού, μηχανισμών υλοποίησης και στήριξης αγροτικών μέτρων και προγραμμάτων.
- Περιορισμένη έρευνα, ανεπαρκής διάχυση και αξιοποίηση της τεχνογνωσίας και της τεχνολογίας με μειωμένη εισαγωγή καινοτόμων προϊόντων.

8. Εξειδικευμένες Προτάσεις έργων

8.1. Αποκατάσταση & αξιοποίηση εδαφών της ΔΕΗ ΑΕ στο ΛΚΔΜ

Σύμφωνα με τον ορισμό, ως αποκατάσταση θεωρείται η επαναφορά μιας «διαταραγμένης» ή «υποβαθμισμένης έκτασης γης στην αρχική ή σε πιο βελτιωμένη κατάσταση. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός Σχεδίου Αποκατάστασης το οποίο θα καταρτίζεται από εξειδικευμένο και επιστημονικό προσωπικό και θα στοχεύει στην βελτίωση της ποιότητας ζωής της τοπικής κοινωνίας και την ενθάρρυνση νέων κοινωνικών και οικονομικών δραστηριοτήτων.

Η δε διαδικασία που θα πρέπει να ακολουθείται από τους υπεύθυνους λήψης απόφασης περιλαμβάνει τα εξής:

- Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, καθορισμός στόχων και λήψη αποφάσεων με συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων.
- Συλλογή δεδομένων για το επακόλουθο σχεδιασμό χρήσεων γης.
- Σύνταξη και εφαρμογή ενός Σχεδίου Αποκατάστασης.
- Παρακολούθηση κι έλεγχος του Σχεδίου Αποκατάστασης.

Μέχρι σήμερα, οι βασικές κατευθύνσεις του Περιβαλλοντικού Επιχειρησιακού Προγράμματος της Δ.Ε.Η. Α.Ε. είχαν ως κύριο στρατηγικό στόχο την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που απορρέουν από τις δραστηριότητές της και περιελάμβαναν δράσεις και επενδύσεις:

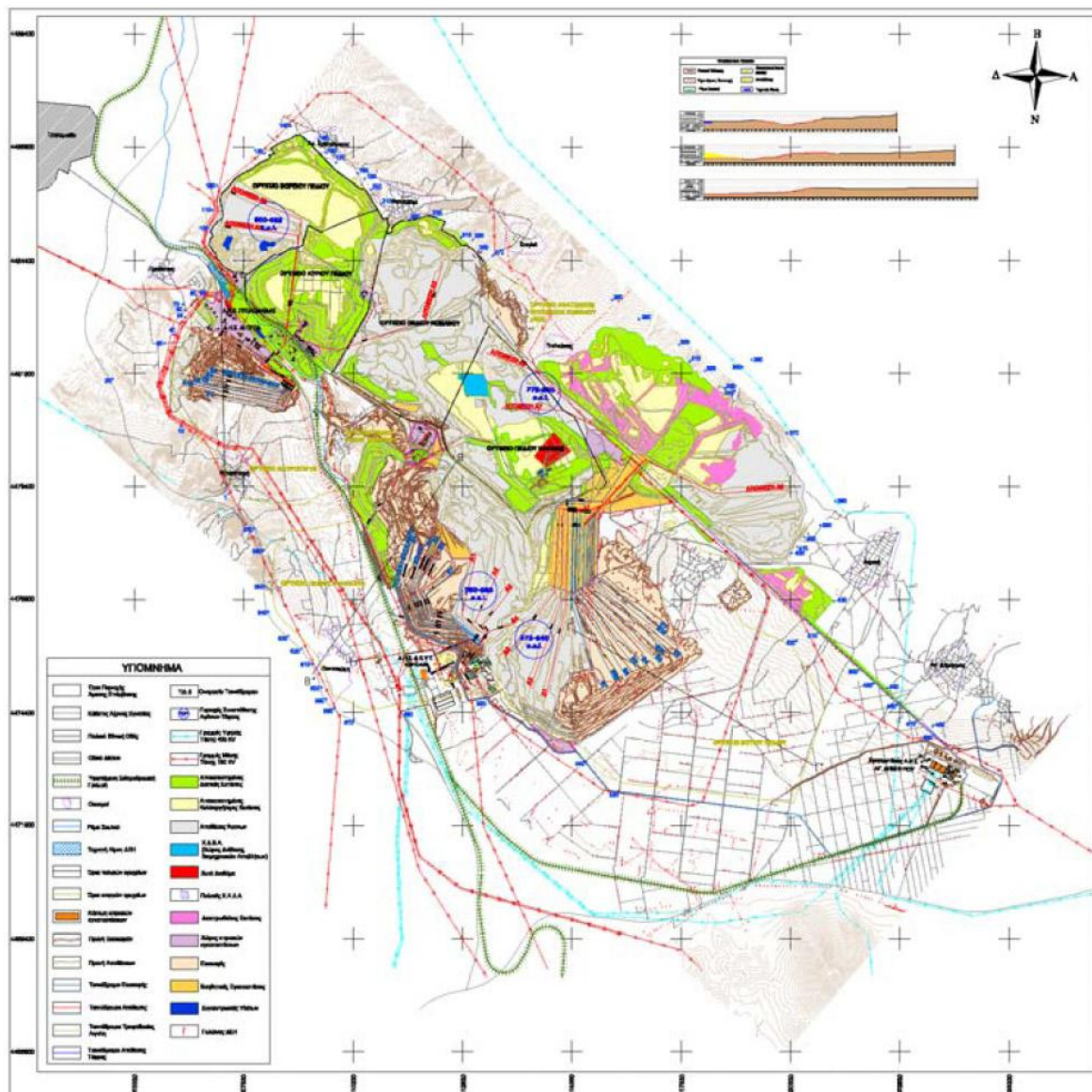
- αξιοποίησης της βέλτιστης αντιρρυπαντικής τεχνολογίας και κατασκευής νέων υπερσύγχρονων μονάδων,
- βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων των εν λειτουργία μονάδων της και ενίσχυσης της περιβαλλοντικής διαχείρισης των Ορυχείων
- εντατικότερης αξιοποίησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Επιπλέον, η ΔΕΗ Α.Ε. σύμφωνα με τον Νόμο περί Προστασίας του Περιβάλλοντος (Ν.1650/1986), τον Μεταλλευτικό Κώδικα αλλά και τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Διάγραμμα 18) έχει συντάξει ένα πλάνο αποκατάστασης με ορίζοντα το 2050. Με βάση τα στοιχεία της ΔΕΗ Α.Ε., μέχρι σήμερα έχουν αποκατασταθεί περίπου 46.500 στρέμματα.

Λόγω του ιδιαίτερου ανάγλυφου της περιοχής και για την αποφυγή πιθανών κατολισθήσεων, η μέθοδος αποκατάστασης που εφαρμόζεται, είναι αυτή των

πολλαπλών βαθμίδων. Κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα της μεθόδου αυτής αποτελεί η τελική διαμόρφωση μιας αλληλουχίας επίπεδων και επικλινών επιφανειών.

Διάγραμμα 18. Χάρτης Χρήσεων Γης Ορυχείων ΔΕΗ



Πηγή: Μ.Π.Ε. ορυχείων ΔΕΗ, 2010

Για την προστασία από φαινόμενα διάβρωσης, στις επικλινείς επιφάνειες γίνεται δέντροφύτευση κυρίως δασοπονικών ειδών που προσαρμόζονται εύκολα στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής, με κυρίαρχο είδος αυτό της Ροβίνιας Ψευδοακακίας. Αντίθετα, στις επίπεδες επιφάνειες προτιμάται η καλλιέργεια σιτηρών.

Παράλληλα, στα αποκατεστημένα εδάφη έχουν δημιουργηθεί τεχνητός υδροβιότοπος, δασοπονικό πάρκο, εκθεσιακό κέντρο, υπαίθριο θέατρο, πάρκο αναψυχής, πίστα για αγώνες moto cross. Πρόκειται ασφαλώς για χρήσιμες παρεμβάσεις, οι οποίες όμως δεν

έχουν αξιοποιηθεί σε ευρεία κλίμακα και δεν έχουν προσδώσει την αναμενόμενη προστιθέμενη αξία και το ανάλογο οικονομικό όφελος στις τοπικές κοινωνίες.

Με βάση τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η ΔΕΗ Α.Ε. παρά τις τεχνικές και οικονομικές δυσκολίες που αντιμετωπίζει κατά την εφαρμογή του πλάνου αποκατάστασης, έχει προχωρήσει σε μεγάλο βαθμό στην υλοποίηση του συγκεκριμένου πλάνου.

Ωστόσο, είναι προφανές πως το πλάνο της αποκατάστασης γίνεται με γνώμονα την περιβαλλοντική και αισθητική αναβάθμιση της περιοχής και **δεν συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με το σχεδιασμό των χρήσεων γης για την ενθάρρυνση νέων κοινωνικών και οικονομικών δραστηριοτήτων** σε τομείς ανεξάρτητους από την παραγωγή ενέργειας, με στόχο την προσέλκυση νέων επενδύσεων, την έναρξη νέων καινοτόμων δραστηριοτήτων, την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και τη συγκράτηση του τοπικού πληθυσμού. ενώ οι παρεμβάσεις δεν έχουν αξιοποιηθεί σε ευρεία κλίμακα από το κοινό.

Επιπλέον, με δεδομένες τις τελευταίες εξελίξεις για την αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, που συνοδεύτηκαν από τη λήψη σχετικών αποφάσεων σε Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο, οδηγούμαστε στην απότομη παύση λειτουργίας όλων των μονάδων παραγωγής ενέργειας και κατά συνέπεια της εξορυκτικής δραστηριότητας έως το τέλος του 2028 αντί του 2050. Δεδομένων των συνεπειών της απότομης μείωσης των θέσεων εργασίας στους συγκεκριμένους τομείς ορυχείων & ενέργειας, **κρίνεται απαραίτητη η επίσπευση της διαμόρφωσης και της εφαρμογής ενός νέου πλάνου αποκατάστασης των ορυχείων** με θετικό οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο στην περιοχή πέραν του περιβαλλοντικού.

Η απότομη παύση λειτουργίας των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την παραγωγή ενέργειας, όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, θα προκαλέσει άμεσες και έμμεσες σοβαρές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις σε όλες τις κοινωνικές και επαγγελματικές ομάδες της περιοχής.

Στην άμβλυνση αυτών των συνεπειών σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει η έγκαιρη και με ορθολογικό σχεδιασμό αποκατάσταση και αξιοποίηση των ορυχείων και των εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας.

Κυρίαρχο ρόλο σ' αυτό το εγχείρημα επιβάλλεται να έχει η ΔΕΗ Α.Ε., μέσω της χάραξης επιχειρηματικής στρατηγικής, της υλοποίησης επιχειρηματικών δράσεων και της αξιοποίησης χρηματοδοτικών εργαλείων. Επικουρικά μπορεί να συμβάλλουν, η Τοπική Αυτοδιοίκηση Α' και Β' βαθμού, οι εκπαιδευτικοί και οι ερευνητικοί φορείς, τα

παραγωγικά και τα επιστημονικά επιμελητήρια, συλλογικές οργανώσεις των εργαζομένων κα.

Στόχοι των ενεργειών θα πρέπει να είναι η προσέλκυση και υποστήριξη επενδύσεων σε άλλους, πέραν της ενέργειας, τομέων οικονομικής δραστηριότητας, όπως για παράδειγμα της γεωργίας, της κτηνοτροφίας, της δασοκομίας και της μεταποίησης πρώτων υλών για την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας κυκλικής βιο-οικονομίας, με αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων και των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού της περιοχής

Άμεσες προτεραιότητες αποτελούν, η αποσαφήνιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των αποκατεστημένων εδαφών, ο σχεδιασμός χρήσεων γης, η επιλογή των τομέων – στόχων δραστηριοποίησης και η εξεύρεση πηγών χρηματοδότησης.

Ακόμη, θα πρέπει να επικαιροποιηθεί ο χάρτης σχεδιασμού χρήσεων γης όπου θα αποτυπώνονται με σαφήνεια οι ζώνες χαμηλής, μέσης και υψηλής παραγωγικότητας, οι ζώνες κτιριακών εγκαταστάσεων, οι υγρότοποι και άλλες υποδομές που πρόκειται να δημιουργηθούν ώστε να προσδιοριστεί με ακρίβεια η δυνατότητα χωροθέτησης και διαστασιολόγησης νέων οικονομικών δραστηριοτήτων.

Ενδεικτικά, κάποια παραδείγματα νέων επιχειρηματικών δράσεων στα εδάφη της ΔΕΗ θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν τα εξής:

- Εφαρμογή Σχεδίου Διαχείρισης Δασικών Εκτάσεων της ΔΕΗ, σύσταση δασικού συνεταιρισμού για εργασίες υλοτομίας, κατασκευή και εξοπλισμός μονάδας επεξεργασίας ξύλου για την παραγωγή δασικών προϊόντων.
- Αξιοποίηση επικλινών εκτάσεων κατάλληλου προσανατολισμού για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων.
- Κατασκευή κτηνοτροφικής μονάδας για την παραγωγή κρέατος και γαλακτοκομικών προϊόντων.
- Αξιοποίηση των κτηνοτροφικών αποβλήτων για την παραγωγή εδαφοβελτιωτικών προϊόντων και την παραγωγή βιοαερίου για την θέρμανση θερμοκηπιακών μονάδων
- Κατασκευή παθητικών ή ενεργητικών θερμοκηπιακών μονάδων με τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ στην οροφή των θερμοκηπίων για αξιοποίηση της ηλιακής ακτινοβολίας και μείωση του κόστους θέρμανσης, καθώς και εφαρμογή της

τεχνολογίας ήπιων αντλιών θερμότητας, που επίσης αποτελεί σημαντική λύση για τη μείωση του κόστους παραγωγής και τη δημιουργία νέων ευκαιριών.

- Δημιουργία πάρκων, αθλητικών εγκαταστάσεων και άλλων χώρων αναψυχής για τη διοργάνωση αθλητικών και πολιτιστικών εκδηλώσεων.
- Αξιοποίηση κτιριακών εγκαταστάσεων ή άλλων υποδομών για την προσέλκυση μεγάλων επενδύσεων (αυτοκινητοβιομηχανίες, βιομηχανίες ηλεκτρικών ειδών).
- Αξιοποίηση γεωργικών εκτάσεων για την καλλιέργεια εναλλακτικών και πολλά υποσχόμενων καλλιεργειών που θα συνοδεύεται από παράλληλη κατασκευή μονάδων μεταποίησης.

Παρακάτω γίνεται εκτενέστερη αναφορά και εξειδίκευση δύο προτάσεων αξιοποίησης των αποκατεστημένων εδαφών, με δράσεις που αφορούν ενίσχυση του πρωτογενή τομέα της οικονομίας.

8.1.1. Γεωργική αξιοποίηση αποκατεστημένων εδαφών

Τα προς αποκατάσταση εδάφη είναι αποθέσεις στείρων υλικών που προκύπτουν κατά την εξόρυξη του λιγνίτη. Τα στείρα υλικά αποτελούνται από το θρυμματισμένο υπερκείμενο ή και ενδιάμεσο του λιγνίτη πέτρωμα, αναμεμιγμένο με ελάχιστες ποσότητες επιφανειακού χρώματος ή λιγνιτοφόρο υλικό χαμηλής θερμογόνου δύναμης μη αξιοποιήσιμο. Τα στείρα υλικά είναι πολύ φτωχά σε οργανική ουσία και θρεπτικά στοιχεία, με επάρκεια συνήθως σε ασβέστιο και μαγνήσιο και πιο συχνή την έλλειψη ή την χαμηλή περιεκτικότητα σε φωσφόρο και άζωτο.

Τα εδάφη που προκύπτουν από αυτά χαρακτηρίζονται ασβεστούχα εδάφη και τα προβλήματα τους σχετίζονται βασικά με τα χημικά χαρακτηριστικά τους που οφείλονται στην παρουσία των υψηλών συγκεντρώσεων CaCO_3 και κυρίως στο ενεργό κλάσμα, το οποίο συγκεντρώνεται στην ιλύ και στην άργιλο. Συνοπτικά, τα προβλήματα αναφέρονται στη μειωμένη διαθεσιμότητα των μακρο και μικροθρεπτικών (P, Zn, Fe και Mn) και στις σχέσεις νερού εδάφους.

Η εφαρμογή αγρονομικών πρακτικών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αναφέρθηκαν στοχεύει στη βελτίωση των χημικών, φυσικών και βιολογικών συνθηκών των ασβεστούχων εδαφών, δηλαδή στη βελτιστοποίηση της παραγωγικότητάς τους.

Πειράματα που διεξάγονται από το Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας για την αξιολόγηση της εφαρμογής διαφόρων εδαφοβελτιωτικών στα προς αποκατάσταση εδάφη, δείχνουν ότι η προσθήκη ζεόλιθου σε συνδυασμό με χημική

λίπανση μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις αποδόσεις στο επίπεδο παραγωγικότητας του μέσου γεωργικού εδάφους της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Σε πειράματα την περίοδο 2010-2014 αξιολογήθηκε η προσαρμοστικότητα οπωροφόρων δένδρων σε συγκεκριμένες περιοχές των αποκατεστημένων εδαφών του Κύριου πεδίου του ΛΚΔΜ, που είχαν ευνοϊκές προϋποθέσεις για δενδροκαλλιέργεια. Από αυτά προκύπτει ότι καλές προοπτικές υπάρχουν για την αμπελοκαλλιέργεια - ιδιαίτερα στην περιοχή του ορυχείου Αμυνταίου - αλλά και την καλλιέργεια μηλιάς αχλαδιάς και κερασιάς. Αντίθετα η καλλιέργεια ροδακινιάς - νεκταρινιάς δεν προτείνεται.

8.1.2. Αξιοποίηση του Μελισσοτροφικού Δυναμικού Φυτεύσεων Ψευδακακίας του Λ.Κ.Δ.Μ. (Δ.Ε.Η.)

Από τη δεκαετία του '80 στο σχεδιασμό των αναδασώσεων των εσωτερικών και εξωτερικών αποθέσεων του ΛΚΔΜ για λόγους αποκατάστασης του τοπίου, όσο και για λόγους προστασίας των πρηνών από τη διάβρωση, συμπεριλήφθηκε η ψευδακακία (*Robinia pseudoacacia*). Τα εξαιρετικά υψηλά ποσοστά επιτυχίας των φυτεύσεων ψευδακακίας σε συνδυασμό με την εντυπωσιακή της ικανότητα να αξιοποιεί άγονα εδάφη χωρίς την απαίτηση ιδιαίτερων φροντίδων, την καθιέρωσαν ως το κύριο είδος των δασικών αποκαταστάσεων στο Λ.Κ.Δ.Μ. Αν και σήμερα η ΔΕΗ έχει αναθεωρήσει την πολιτική δενδροφυτεύσεων και έχει συμπεριλάβει διάφορα - κυρίως ενδημικά - δασικά είδη, στην ευρύτερη περιοχή του Λ.Κ.Δ.Μ. υπάρχουν τουλάχιστον 20.000 στρέμματα ψευδακακίας που συνιστούν το μεγαλύτερο δάσος του είδους στη χώρα μας.

Η παραγωγή μελιού από ένα στρέμμα ψευδοακακίας στην Ουγγαρία υπολογίζεται σε δέκα ως εκατό κιλά, εξαρτώμενη από τις καιρικές συνθήκες. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι ένα στρέμμα θυμάρι αποδίδει λιγότερο από δέκα κιλά σε ετήσια βάση. Το γεγονός ότι η παραγωγή αυτής της ποσότητας μελιού συντελείται στη διάρκεια των δέκα ημερών της ανθοφορίας της ψευδακακίας, εξηγεί το αυξημένο ενδιαφέρον των μελισσοκόμων που συρρέουν από όλη την Ελλάδα για την αξιοποίηση της ανθοφορίας της ψευδακακίας.

Η αξιοποίηση του μελισσοτροφικού δυναμικού των δασών ψευδοακακίας του Λ.Κ.Δ.Μ. ανοίγει μια σημαντική προοπτική στήριξης της μελισσοκομίας στη Δυτική Μακεδονία και αναδεικνύει τη δυναμική της παρουσία στην παραγωγή ανθόμελων.

8.2. Δημιουργία Δομών Υποστήριξης Αγροδιατροφικού Τομέα Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας

8.2.1. Αγροδιατροφική Σύμπραξη

Η εύρυθμη και απρόσκοπτη λειτουργία της ήδη ιδρυθείσας υποστηρικτικής δομής, μπορεί να αποτελέσει βασικό εργαλείο υλοποίησης του στρατηγικού σχεδιασμού για την ανάπτυξη και αναβάθμιση του αγροδιατροφικού τομέα της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Μέσω της δομής υποστήριξης μεταξύ άλλων μπορούν να επιτευχθούν:

- ✓ Η παρακολούθηση της εξέλιξης των τιμών των προϊόντων και των μελλοντικών αγοραστικών - καταναλωτικών τάσεων σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.
- ✓ Υλοποίηση δράσεων προβολής των τοπικών προϊόντων, με τη συμμετοχή σε εκθέσεις, διαφημιστικές καμπάνιες, προωθητικό υλικό κ.λπ.
- ✓ Η οργάνωση της προώθησης – πώλησης των προϊόντων, σε τοπικό επίπεδο, για την κάλυψη των τοπικών αναγκών αλλά και των τουριστών.
- ✓ Η δημιουργία ειδικού σήματος για τα Προϊόντα της Δυτικής Μακεδονίας.

8.2.2. Ινστιτούτο – Πρότυπο Αγρόκτημα

Η δημιουργία Ινστιτούτου με τους συνοδευτικούς πρότυπους - πειραματικούς αγρούς, για προϊόντα της Περιφέρειας που αποτελούν ή θα αποτελέσουν την αιχμή του δόρατος, π.χ. προϊόντα ΠΟΠ και ΠΓΕ, αρωματικά φυτά κ.α., μπορεί να συμβάλλει στην δημιουργία ταυτότητας **«Πράσινο Προϊόν»** της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Αυτό μπορεί να γίνει εντός ενός ενεργειακά αυτόνομου αγροκτήματος, με σύγχρονες υποδομές και τεχνολογικό εξοπλισμό, μέσω της μεταφοράς και ενσωμάτωσης σύγχρονων καινοτόμων τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία όπως η γεωργία ακριβείας, που οδηγούν τελικά στη μείωση των εισροών ενέργειας και χημικών θρέψης και φυτοπροστασίας, στη βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας των παραγόμενων προϊόντων.

Οι ενεργειακές ανάγκες του αγροκτήματος θα καλύπτονται από συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενώ παράλληλα η λειτουργία του θα υποστηρίζεται από εξειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό.

8.2.3. Κοιτίδα θερμοκηπιακών εκμεταλλεύσεων

Η λειτουργία κοιτίδας θερμοκηπιακών εκμεταλλεύσεων, με αξιοποίηση της τηλεθέρμανσης και του διερχόμενου αγωγού φυσικού αερίου ΤΑΡ από τα εδάφη της Περιφέρειας, μπορεί να συμβάλλει στην διαφοροποίηση του παραγωγικού μοντέλου με εισαγωγή νέων δραστηριοτήτων του πρωτογενή τομέα.

Στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας οι αντίξοες κλιματολογικές συνθήκες και οι χαμηλές θερμοκρασίες κατά τους χειμερινούς μήνες επιβαρύνουν δραματικά το κόστος παραγωγής και έχουν μέχρι σήμερα επιδράσει ανασταλτικά στη διάδοση των θερμοκηπιακών καλλιεργειών.

Την περίοδο 2008-2009 υλοποιήθηκε ερευνητικό πρόγραμμα από το ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας που χρηματοδοτήθηκε από τη ΔΕΗ, με σκοπό τη διερεύνηση της δυνατότητας ανάπτυξης θερμοκηπιακών καλλιεργειών στα προς αποκατάσταση εδάφη. Σε θερμοκήπιο που εγκαταστάθηκε στην εξωτερική απόθεση του Ορυχείου Κυρίου Πεδίου, αξιοποιήθηκε η τεχνολογία των υδροπονικών καλλιεργειών, που επιτρέπει την καλλιέργεια χωρίς έδαφος - ανεξάρτητα από την καταλληλότητα των διαθέσιμων εδαφών - σε συνδυασμό με τηλεθέρμανση. Εφαρμόσθηκε πειραματικά ένα πρόγραμμα εναλλαγής ανάμεσα σε καλλιέργειες ψυχροαπαιτητικές το χειμώνα και θερμοαπαιτητικές το καλοκαίρι.

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι η ανάπτυξη των θερμοκηπιακών καλλιεργειών είναι δυνατή στην ευρύτερη περιοχή του ΛΚΔΜ και μπορεί να δώσει υψηλής ποιότητας προϊόντα με θετικά οικονομικά αποτελέσματα με τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Οι θερμοκηπιακές καλλιέργειες θα αναπτυχθούν σε επιλεγμένες περιοχές με σχετικά ήπιες κλιματολογικές συνθήκες, επάρκεια νερού καλής ποιότητας για άρδευση.
- Ο προγραμματισμός και η επιλογή των καλλιεργειών θα γίνει έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες της περιοχής και της αγοράς που αυτή απευθύνεται.
- Θα αξιοποιηθούν οι διαθέσιμες φτηνές πηγές ενέργειας (λιγνίτης, βιομάζα, γεωθερμικές πηγές χαμηλής ενθαλπίας,) ώστε να μειωθεί κατά το δυνατόν το υψηλό κόστος θέρμανσης κατά τους χειμερινούς μήνες. Ακόμη, το ενδεχόμενο μειωμένου τιμολογίου τηλεθέρμανσης για θερμοκηπιακές καλλιέργειες θα έδινε μια επιπλέον ώθηση στην ανάπτυξή τους και θα βελτίωνε τις προοπτικές βιωσιμότητάς τους.

- Θα υλοποιηθεί πρόγραμμα εκπαίδευσης των αγροτών στις νέες τεχνολογίες, με στόχο την ανάπτυξη καλλιεργειών ανταγωνιστικών σε ό,τι αφορά τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά και ταυτόχρονα φιλικών προς το περιβάλλον.

8.2.4. Δημοπρατήριο Αγροτικών Προϊόντων

Η δημιουργία ενός Περιφερειακού Δημοπρατηρίου αγροτικών προϊόντων, πλησίον ενός μεγάλου αστικού κέντρου της Περιφέρειας, το οποίο θα λειτουργεί εκτός από γεωγραφικό προσδιορισμό και με παραγωγικό προσδιορισμό (δημοπράτηση 1-3 προϊόντων).

Στην ίδρυση και λειτουργία ενός Δημοπρατηρίου αγροτικών προϊόντων σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι συλλογικές οργανώσεις από κοινού με τους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, επομένως απαιτείται συντονισμός των δύο μερών.

Η λειτουργία του συμβάλλει καταλυτικά στην ενίσχυση των παραγωγών, στη μείωση των τιμών των αγροτικών προϊόντων προς όφελος του καταναλωτή, αλλά και στον εξορθολογισμό των διαδικασιών διάθεσης των προϊόντων, στη σταθερότητα της προώθησης και εμπορίας των προϊόντων καθώς και στη διασφάλιση ικανοποιητικού επιπέδου τιμών παραγωγού.

Επιπρόσθετα μπορεί να δημιουργηθούν πολλαπλές θέσεις εργασίας από την παράλληλη λειτουργία, συσκευαστηρίων αγροτικών προϊόντων, εργαστηρίων ποιοτικού ελέγχου, υπηρεσιών logistics κ.α.

8.2.5. Δημιουργία αστικών και περιαστικών αλυσίδων εφοδιασμού τροφίμων

Η δράση στοχεύει στην αξιοποίηση ανεκμετάλλευτων δημοτικών και κοινοτικών εκτάσεων, που μπορούν χρησιμοποιηθούν για την καλλιέργεια κηπευτικών ειδών και οπωροφόρων δέντρων που ευδοκιμούν στην περιοχή (αστική δενδροκομία και λαχανοκομία).

Απώτερος στόχος είναι η οργάνωση και λειτουργία δικτύου διανομής των παραγόμενων προϊόντων σε σχολεία κι ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού (urban food supply chain) σε συνεργασία με την Κοινωφελείς Επιχειρήσεις Κοινωνικής Πρόνοιας και Μέρимνας των Δήμων.

Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, δημιουργία πράσινων θέσεων εργασίας, παροχή στήριξης σε ευπαθείς ομάδες πληθυσμού.

8.2.6. Ιεράρχηση προτεραιοτήτων για έργα υποδομής, εγγειοβελτιωτικά έργα και αναδασμούς

Είναι απαραίτητο να γίνει καταγραφή των υφιστάμενων φραγμάτων και των λειτουργούντων υπό αυτών αρδευτικών δικτύων προκειμένου να διαπιστωθεί η λειτουργικότητά τους, τα πιθανά προβλήματα που πιθανόν εμποδίζουν την εύρυθμη λειτουργία τους, καθώς και οι προτεινόμενες λύσεις, ώστε:

- ✓ φράγματα που δεν είναι συνδεδεμένα με αρδευτικά δίκτυα να καταστούν λειτουργικά,
- ✓ φράγματα που έχουν υλοποιηθεί αλλά δεν έχουν υλοποιηθεί τα αντίστοιχα αρδευτικά δίκτυα να ενταχθούν κατά προτεραιότητα σε σχέδιο υλοποίησης,
- ✓ να επιτευχθεί ορθολογική αξιοποίηση των διαθέσιμων φυσικών πόρων,
- ✓ να υπάρξει εξορθολογισμός λειτουργίας και γενικότερη εξυγίανση των Τ.Ο.Ε.Β.

8.3. Αξιοποίηση των εσωτερικών υδάτων, λιμνών και ποταμών της Περιφέρειας - Ανάπτυξης επιχειρηματικής δραστηριότητας στον κλάδο των Υδατοκαλλιέργειών.

Το μέλλον του τομέα των Υδατοκαλλιέργειών είναι εξαιρετικά ευοίωνο καθώς αποτελούν σημαντικό πεδίο για την ευρωπαϊκή - εθνική οικονομία. Οι υδατοκαλλιέργειες αναπτύσσονται με υψηλό ετήσιο ρυθμό που υπερβαίνει το 10% κατά μέσο όρο, σε παγκόσμιο επίπεδο, ως αποτέλεσμα της αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού, της περιβαλλοντικής υποβάθμισης των περιοχών που ζουν και αναπτύσσονται τα ψάρια και τα υπόλοιπα υδάτινα είδη, της συνεχούς αύξησης της ζήτησης σε ιχθυώδη και του μεγαλύτερου κόστους αλίευσης των φυσικών αποθεμάτων, έναντι των δαπανών παραγωγής των αντίστοιχων ιχθυωδών μέσω της ιχθυοκαλλιέργειας.

Η υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα αποτελεί σημαντική συνιστώσα ανάπτυξης, συμβάλλοντας στην παραγωγή προϊόντων υψηλής διατροφικής αξίας, στην αξιοποίηση τοπικών πλουτοπαραγωγικών πόρων, στην αειφορία και την αύξηση της απασχόλησης ενώ ταυτόχρονα στη Δυτική Μακεδονία, υπάρχει το 60% των γλυκών επιφανειακών νερών της χώρας μας.

Ενδεικτικό παράδειγμα αναπτυξιακής παρέμβασης αποτελεί η αξιοποίηση της λίμνης Πολυφύτου, με βάση τα συμπεράσματα σχετικής ημερίδας που υλοποίησε το ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Π.Δ.Μ., ως εξής:

1. Για να υλοποιηθεί πρόγραμμα Υδατοκαλλιέργειας το απαραίτητο στοιχείο είναι το νερό, που υπάρχει σε αφθονία στην περιοχή. Συνεπώς απαιτείται συντονισμένη οργάνωση για την έναρξη μιας τέτοιας προσπάθειας.
2. Για την ανάπτυξη της περιοχής, δεν θα πρέπει η προσέγγιση – ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας να γίνει υπό τη στενή της έννοια, δηλαδή παραγωγή τροφίμων και μόνο αλλά με μια ευρεία δραστηριότητα στην περιοχή που θα αυξήσει το εισόδημα πολλών εμπλεκόμενων φορέων. Δηλαδή θα πρέπει να σχεδιασθεί ένας κεντρικός κορμός της υδατοκαλλιέργειας με 3-4 κεντρικές δράσεις (πχ εκτροφή κυπρίνου, εκκολαπτήριο ιχθύων και καρκινοειδών γλυκών υδάτων, εκτροφή καραβίδας γλυκού νερού, εκτροφή ποταμολαύρακου).

Στη συνέχεια θα πρέπει να αναδειχθεί η υποδομή αυτή με στόχο να παρέχει μια ταυτότητα στην περιοχή τόσο με τα προϊόντα όσο και με την ίδια την δραστηριότητα. Παράλληλα θα πρέπει να αναπτυχθούν και άλλες σχετικές δράσεις που θα ενισχύσουν την ταυτότητα της περιοχής και θα διευρύνουν τη φήμη της.

Για παράδειγμα αθλητική αλιεία, ψυχαγωγική αλιεία, εκπαιδευτική υδατοκαλλιέργεια, αλιευτικός οικοτουρισμός, γευσιογνωστικός τουρισμός, ειδική εστίαση, μεταποίηση, υδροπονία, ανάπτυξη τοπικών συνταγών, διαγωνισμοί, διδυμοποιήσεις με παρόμοιες άλλες περιοχές, ειδικές γιορτές.

Τέλος θα πρέπει, κατά το μέτρο που είναι δυνατόν, να συνδεθούν τα προϊόντα αυτά με τα υφιστάμενα προϊόντα της περιοχής, υψηλής ποιότητας και φήμης (κρόκος Κοζάνης), επωφελοόμενα της υπάρχουσας φήμης.

3. Πολύ σημαντικές παραμέτρους για την ανάπτυξη της υδατ/γείας αποτελούν, η απλοποίηση διοικητικών διαδικασιών αναφορικά με την αδειοδότηση, η εξασφάλιση κατανομής νερού και χώρων για την υδατοκαλλιέργεια γλυκών νερών σε συντονισμένο πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού, η προώθηση της επιχειρηματικής διαφοροποίησης ώστε να παρέχονται επιπλέον πηγές εισοδήματος και βιώσιμης ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας και η χρησιμοποίηση παραγόντων ανταγωνιστικότητας όπως υψηλά πρότυπα παραγωγής.
4. Είναι πολύ σημαντικό να αξιοποιηθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό τα Μέτρα και Δράσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας και Θάλασσας (ΕΠ.Αλ.Θ) 2014-2020.
5. Τα κριτήρια επιλογής υδρόβιων οργανισμών κατάλληλων για υδατοκαλλιέργεια που θα μπορούσαν να καλλιεργηθούν στην περιοχή και είναι εμπορευσιμότητας (marketing), βιολογικά και οικονομικά.

Όσον αφορά τους Οργανισμούς που θα μπορούσαν να καλλιεργηθούν στην περιοχή της Κοζάνης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε είδους θα μπορούσαν να είναι διάφορα είδη Πέστροφας, ο Σολωμός, το Κεφαλόπουλο, το Κορέγονο, το Χέλι, ο Οξύρυγχος, η Τούρνα, το Γατόψαρο, η Πέρκα, το Γριβάδι, το Γλίφι, η Λεστιά, το Φοξίνο, τα Καλωπιστικά και τα Μικροάλγη.

Ακόμη πρέπει να ληφθεί υπ' όψη η αύξηση του πληθυσμού караβίδας στη Λίμνη Πολυφύτου που τρώει το γόνιο των υπόλοιπων ειδών ψαριών. Αυτό το γεγονός έρχεται να επιβαρύνει το ήδη υψηλό κόστος εμπλουτισμού της Λίμνης με γόνιο. Ταυτόχρονα όμως αναδεικνύει την «καθαρότητα» των νερών της Λίμνης και την αναγκαιότητα οργάνωσης της αλιείας караβίδας.

6. Είναι απαραίτητο να λυθεί το πρόβλημα που υπάρχει στο δικαίωμα χρήσης νερού της Λίμνης Πολυφύτου, κάτοχος του οποίου είναι η ΔΕΗ καθώς και οι τρόποι παράκαμψής του με την εφαρμογή άλλων μορφών υδατοκαλλιέργειας.

7. Είναι επιβεβλημένη η συνεργασία με τα ερευνητικά – πανεπιστημιακά ιδρύματα καθώς και με τους τοπικούς φορείς για την υλοποίηση πιλοτικού προγράμματος Υδατοκαλλιέργειας και παράλληλων δράσεων στην περιοχή.

8.3.1. Ανάπτυξη αλιευτικών χωριών Δυτικής Μακεδονίας

Σε συνέχεια του προηγούμενου εδαφίου η ανάληψη δράσης θα συμπεριλαμβάνει ολοκληρωμένες παρεμβάσεις σε όλες τις λίμνες της Περιφέρειας, που ήδη προσφέρονται και χρησιμοποιούνται για αλιεία (Χειμαδίτιδα, Ζάζαρη, Πετρών, Βεγορίτιδα), σε συνδυασμό με την ανάδειξη ως πόλου έλξης για τουριστικούς σκοπούς, υπό το διακριτό τίτλο "Ανάπτυξη αλιευτικών χωριών Δυτικής Μακεδονίας".

Οι παρεμβάσεις θα ενσωματώνονται σε ένα κοινό σχέδιο δράσης, με παρεμβάσεις κοινές για όλες τις λίμνες, αλλά και κάποιες ειδικές ανάλογα με την έκταση και τις δυνατότητες της κάθε λίμνης.

Τέτοιες παρεμβάσεις ενδεικτικά θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν:

- βελτίωση της προσβασιμότητας,
- σχεδιασμό χρήσεων παραλίμνιας γης (σχεδιασμός ζωνών π.χ. κατασκηνώσεων, πάρκων, χώρων αναψυχής, υπαίθριων κέντρων πληροφόρησης, στάθμευσης κα),
- κατασκευή υποδομών δικτύων ,
- κατασκευή ηλεκτρονικής πλατφόρμας όπου θα δίνονται πληροφορίες για τις δραστηριότητες, τα αξιοθέατα, την ορνιθοπανίδα, διαμονή κα,
- διοργάνωση εκδηλώσεων σε ετήσια ή μηνιαία βάση,
- κατασκευή πρωτότυπων αθλητικών εγκαταστάσεων, όπως για παράδειγμα πλωτών γηπέδων μπάσκετ ή τένις.

8.4. Ενσωμάτωση καινοτομιών στην παραγωγική διαδικασία

8.4.1. Μετάβαση παραγωγικής διαδικασίας σε συνθήκες Ευφυούς Γεωργίας.

Σε ένα άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον παραγωγής, εμπορίας και διάθεσης προϊόντων του πρωτογενή τομέα, στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας είναι αναγκαίο να αναληφθούν κατάλληλες πρωτοβουλίες, για την ενίσχυση και ανάδειξη της δυναμικής των τοπικών αγροτικών προϊόντων και δη των ποιοτικών προϊόντων, αυτών δηλαδή που θα προσδώσουν προστιθέμενη αξία στην περιοχή προέλευσής τους, συνεισφέροντας στη διαμόρφωση της εμπορικής της ταυτότητας.

Στην επίτευξη του παραπάνω στόχου μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά η εφαρμογή δράσεων Ευφυούς Γεωργίας (Precision Agriculture). Δράσεων δηλαδή, που θα βοηθήσουν τους παραγωγούς της περιοχής να μεταβούν στην ψηφιακή εποχή και να επωφεληθούν από όλα τα πλεονεκτήματα και προνόμια που αυτή προσφέρει.

Η εφαρμογή μεθόδων Ευφυούς Γεωργίας, στοχεύει στην αύξηση της παραγωγής, στη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων στη μείωση των εισροών και στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας τους, όσο και στην μείωση αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Αποτελεί μια νέα μέθοδο γεωργικής πρακτικής, η οποία να αυξήσει δραστικά το κέρδος του παραγωγού.

Στον όρο Ευφυής Γεωργία περιλαμβάνεται, η γεωργική παραγωγή, κτηνοτροφική παραγωγή, η τυποποίηση και μεταποίηση των προϊόντων, αλλά και οι υπηρεσίες του τριτογενή τομέα (διανομή και εμπόριο).

Η παρέμβαση μπορεί να αφορά την πιλοτική σε πρώτη φάση, εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου τηλεπικοινωνιακού δικτύου συλλογής πληροφοριών που θα καλύπτει τόσο την γεωργική παραγωγή προϊόντων ποιότητας, όσο και τις ανάγκες επιτήρησης και επίβλεψης των προϊόντων κατά την μεταποίηση και κατά την μεταφορά τους στις αγορές. Τα στοιχεία μετά από αξιολόγηση θα βοηθήσουν στην επιλογή κατάλληλων χρόνου – χωρικών παρεμβάσεων βελτίωσης όλων των διαδικασιών και σταδίων παραγωγής, επεξεργασίας και διακίνησης τοπικών προϊόντων ποιότητας.

Κάτι ανάλογο μπορεί να γίνει στον κτηνοτροφικό τομέα. Με τη χρήση τεχνολογιών που έχουν τη δυνατότητα, να αναγνωρίζουν το κάθε ζώο ξεχωριστά, να καταγράφουν ρυθμό ανάπτυξης του, να ανιχνεύουν ασθένειες, αλλαγές στην συμπεριφορά κ.α, προκειμένου να ακολουθείται μία στοχευμένη παρέμβαση μείωσης των εισροών, αύξησης της παραγωγικότητας και βελτίωσης της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων.

Εξίσου σημαντική είναι η εξοικείωση των παραγωγών με την έννοια της γεωργίας ακριβείας. Έτσι είναι απαραίτητη η εκπαίδευση – κατάρτιση των τελικών χρηστών σε προϊόντα πληροφορικής και υψηλής τεχνολογίας, ώστε να διευκολυνθούν οι επενδύσεις και να αξιοποιηθούν όλες οι προσφερόμενες δυνατότητες.

8.4.2. Διαφύλαξη – βελτίωση του Γενετικού Υλικού Φασολιών της Δυτικής Μακεδονίας

Στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας η καλλιέργεια τοπικών πληθυσμών για παραγωγή ξηρού φασολιού αποτελεί αξιόλογη γεωργική δραστηριότητα, ιδιαίτερα στις περιοχές Πρέσπας και Καστοριάς όπου λόγω των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος χαρακτηρίστηκε ως Προϊόν Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης.

Η διαφύλαξη του ντόπιου γενετικού υλικού είναι σημαντική και η αξία του θα πρέπει να αναγνωρισθεί πρώτα από τους ίδιους τους καλλιεργητές. Η ανεξέλεγκτη εισαγωγή γενετικού υλικού υπονομεύει το μέλλον της καλλιέργειας. Η οργάνωση σποροπαραγωγής θα είναι ένα σημαντικό βήμα για τη διατήρηση και τη βελτίωση του ντόπιου γενετικού υλικού που διαφορετικά κινδυνεύει να χαθεί.

Τα τελευταία χρόνια είναι εμφανείς οι δυσμενείς επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην παγκόσμια γεωργική παραγωγή και ειδικότερα στην καλλιέργεια του φασολιού. Η ευαισθησία σε υψηλές θερμοκρασίες είναι σημαντικός περιοριστικός παράγοντας και καθορίζει την προσαρμοστικότητα των καλλιεργούμενων ποικιλιών φασολιού στις περιοχές καλλιέργειάς του.

Οι τοπικοί πληθυσμοί φασολιού της Δυτικής Μακεδονίας έχουν ασυναγώνιστα ποιοτικά χαρακτηριστικά, όμως είναι λόγω καταγωγής περισσότερο ευαίσθητοι στις υψηλές θερμοκρασίες (ιδιαίτερα οι γίγαντες-ελέφαντες). Είναι επιτακτική η γενετική βελτίωση και επιλογή ανθεκτικών τύπων μέσα από τους τοπικούς πληθυσμούς παράλληλα με την οργανωμένη σποροπαραγωγή.

8.5. Ενίσχυση του κλάδου της Μεταποίησης Αγροτικών Προϊόντων

Η βιομηχανία των τροφίμων αποτελεί σημαντικό κλάδο της ελληνικής οικονομίας αφού πρόκειται για μια δυναμική και εξωστρεφή επιχειρηματική δραστηριότητα. Παρά την ύφεση της ελληνικής οικονομίας διαφαίνεται ότι η βιομηχανία των τροφίμων διαθέτει τις προϋποθέσεις για να παραμείνει βασικός μοχλός ανάπτυξης. Στην Περιφέρειά μας, ο τομέας της μεταποίησης αποτελεί σημαντική παράμετρο ενίσχυσης της περιφερειακής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας.

Τα κυριότερα θέματα που απασχολούν τη βιομηχανία των τροφίμων, παρόμοια τόσο σε επίπεδο χώρας όσο και Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, είναι η περαιτέρω ενίσχυση της εξωστρέφειας, η καθιέρωση ενός ισχυρού brand name και η οργανωμένη προώθηση και προβολή των παραγόμενων προϊόντων.

Επιπλέον, μια επιχείρηση του πρωτογενή τομέα προκειμένου να εξελιχθεί και να είναι σε θέση να μεταποιεί το παραγόμενο προϊόν της, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας αλλά και του διεθνούς ανταγωνισμού, απαιτείται:

- να ενσωματώσει την απαραίτητη για τη διαδικασία τεχνογνωσία, και να αναβαθμίσει τον εξοπλισμό της,
- να στελεχωθεί με εξειδικευμένο προσωπικό και να εισάγει στην αγορά καινοτόμα προϊόντα,
- και τέλος να δημιουργήσει δίκτυο προώθησης και marketing.

Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας τα τοπικά προϊόντα παρουσιάζουν σχετικά χαμηλή ανταγωνιστικότητα, που οφείλεται στο υψηλό κόστος παραγωγής και διάθεσης και στη χαμηλή προστιθέμενη αξία τους, ταυτόχρονα όμως χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Από την άλλη πλευρά, ο τομέας της μεταποίησης αγροτικών προϊόντων της Περιφέρειάς αν και κατέχει χαμηλό ποσοστό συμμετοχής στην περιφερειακή Α.Π.Α., διαθέτει ισχυρή παραγωγική βάση και δυναμική ενσωμάτωσης καινοτομιών, ενώ η ενίσχυσή του μπορεί να προσδώσει στα τοπικά προϊόντα αυξημένη προστιθέμενη αξία, να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας και να συντελέσει σημαντικά στην οικονομική ανάπτυξη.

Στην προσπάθεια ενίσχυσης της αλυσίδας αξίας του αγροδιατροφικού τομέα της Περιφέρειας, συμβάλλει με ουσιαστικό τρόπο η λειτουργία της Αγροδιατροφικής Σύμπραξης Δυτικής Μακεδονίας, ένα θεσμοθετημένο όργανο με σκοπό το συντονισμό των δράσεων προβολής και προώθησης της τοπικής αγροδιατροφικής ταυτότητας.

Μέσω αυτής μπορεί να διασφαλισθεί η επιλογή της πιο κατάλληλης και αποτελεσματικής στρατηγικής, για να επιτευχθεί ο σκοπός της ανάδειξης των προϊόντων μας και να διαμορφωθεί μια σαφής και διακριτή τοπική ταυτότητα.

Στην Δυτική Μακεδονία, ιδιαίτερο ενδιαφέρον για ενίσχυση της μεταποιητικής τους δραστηριότητας, παρουσιάζει ο κλάδος των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών (ΑΦΦ). Τα αιθέρια έλαια και τα βότανα αποτελούν πρώτες ύλες για παρασκευή καλλυντικών και φαρμακευτικών σκευασμάτων, για σύνθετα τρόφιμα και άλλα προϊόντα.

Ένας άλλος κλάδος με ιδιαίτερο ενδιαφέρον ενίσχυσης των δραστηριοτήτων του, είναι ο κλάδος των κτηνοτροφικών προϊόντων, ο οποίος μπορεί να ενσωματώσει καινοτόμες μεταποιητικές διαδικασίες, βελτιώνοντας την ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και εξασφαλίζοντας υψηλότερα ποσοστά κέρδους για τους παραγωγούς.

Έχοντας υπ' όψη τα παραπάνω αναφερόμενα, και με δεδομένη τη μεγάλη σημασία ενίσχυσης του αγροδιατροφικού τομέα της Περιφέρειας, ορισμένες σταχυολογημένες προτεινόμενες δράσεις στον τομέα της μεταποίησης, είναι οι εξής:

1. Ενίσχυση της μεταποιητικής δραστηριότητας των ΑΦΦ, δημιουργία επισκέψιμων επιχειρήσεων παραγωγής, μεταποίησης και διάθεσης ΑΦΦ και προϊόντων αυτών.
2. Ενίσχυση της έρευνας μεταποίησης ΑΦΦ σε φαρμακευτικά προϊόντα.
3. Ενίσχυση της μεταποιητικής δραστηριότητας του κλάδου της γαλακτοκομίας μέσω της στήριξης δημιουργίας τυροκομείων και επιχειρήσεων μεταποίησης γάλακτος με νέες τεχνολογίες για ταυτόχρονη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος.
4. Αξιοποίηση του γάλακτος των μετακινούμενων αιγοπροβάτων μέσω δημιουργίας εποχιακού τυροκομείου στους θερινούς βοσκότοπους.
5. Ενίσχυση της εξειδίκευσης, μέσω προγραμμάτων επιμόρφωσης των επαγγελματιών και μέσω παροχής κινήτρων πρόσληψης εξειδικευμένου προσωπικού.
6. Εισαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στα παραγόμενα προϊόντα αγροδιατροφής μέσω συνεργειών με το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας και άλλα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα με την υποστήριξη και της Αγροδιατροφικής Σύμπραξης.
7. Ανάδειξη των ιδιαίτερων ποιοτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων αγροδιατροφής της Περιφέρειας μέσω συνεργειών με ερευνητικά κέντρα.

8. Χάραξη στρατηγικής μάρκετινγκ των αγροδιατροφικών προϊόντων της Π.Δ.Μ. και στοχευμένη κρούση σε αγορές του εξωτερικού υπό την αιγίδα της Περιφέρειας και της Αγροδιατροφικής Σύμπραξης.

8.6. Αύξηση Παραγωγικού κεφαλαίου

Η αύξηση των επενδύσεων του μόνιμου φυτικού και ζωικού παραγωγικού κεφαλαίου σε περιφερειακό επίπεδο, μπορεί να προσδώσει πολλαπλά οφέλη τόσο με αύξησης των θέσεων εργασίας όσο και βελτίωσης της εισοδήματος των παραγωγών. Περαιτέρω, η καθετοποίηση της παραγωγής, με μεταποίηση και εμπορία των παραγόμενων προϊόντων μπορεί να προσφέρει προστιθέμενη αξία και επιπλέον νέες θέσεις εργασίας, κάτι που είναι το ζητούμενο στην μεταλιγνιτική μετάβαση.

Όπως είναι γνωστό, το κόστος εγκατάστασης μια πολυετούς καλλιέργειας όπως είναι οι οπωρώνες, τα αρωματικά φυτά, κ.α. δεν συμπεριλαμβάνει μόνο το κόστος προμήθειας των δενδρυλλίων και τις καλλιεργητικές εργασίες του πρώτου έτους. Το κόστος φροντίδας της φυτείας μέχρι την έναρξη της απόσβεσης είναι μεγάλο και συμπεριλαμβάνει επιπλέον το ενοίκιο του χωραφιού, το κόστος φυτοπροστασίας, το κόστος κατεργασίας, την αμοιβή εργασίας, κ.α. Το πραγματικό κόστος εγκατάστασης μέχρι την έναρξη απόσβεσης είναι τόσο μεγάλο, που στην πράξη δημιουργεί προβληματισμό και δυσκολία στο να το επωμιστούν οι αγρότες.

Ομοίως, το κόστος εγκατάστασης μια κτηνοτροφικής μονάδας, εκτός από το κόστος προμήθειας των ζώων, συμπεριλαμβάνει το κόστος ενοικίου των εγκαταστάσεων, το κόστος διατροφής, το κόστος υγείας, την αμοιβή εργασίας, κ.α. Το πραγματικό κόστος εγκατάστασης μέχρι την έναρξη απόσβεσης είναι τόσο μεγάλο, που για κάποια είδη όπως είναι τα βουβάλια, που θέλουν τρία χρόνια για να μπουν στην παραγωγή, δεν μπορούν να το επωμιστούν οι κτηνοτρόφοι.

Κατά συνέπεια είναι σκόπιμο να υλοποιηθεί **πρόγραμμα αύξησης τόσο του φυτικού όσο και του ζωικού κεφαλαίου** σε επίπεδο Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας το οποίο θα περιλαμβάνει τις παρακάτω δράσεις:

- **Ενίσχυση των δαπανών εγκατάστασης** μέχρι την έναρξη της απόσβεσης του επενδεδυμένου κεφαλαίου.
- **Επιπλέον μοριοδότηση** κατά τη διαδικασία ένταξης σε συγχρηματοδοτούμενες δράσεις, για την υλοποίηση των σχετικών επενδύσεων.
- **Θέσπιση ειδικών μέτρων** σε σημαντικούς παραγωγικούς τομείς της Περιφέρειας όπως είναι ο άμπελο – οινικός τομέας, που ήδη τείνει να γίνει ο σημαντικότερος εξαγωγικός περιφερειακός τομέας.

Τα ειδικά μέτρα περιλαμβάνουν την παροχή επιπλέον αδειών φύτευσης αμπέλου, πιστοποιήσεις γηγενών κλώνων, αύξηση της δυναμικότητας μεταποίησης, και ακόμη τη δημιουργία διεπαγγελματικής οργάνωσης οίνου - αμπέλου.

- **Ανάπτυξη του τομέα τροφοδοσίας** των αγροτών, με ενίσχυση δραστηριοτήτων παραγωγής αγροτικών εφοδίων και πολλαπλασιαστικού υλικού σε περιφερειακό επίπεδο, δεδομένου ότι διαφαίνεται σημαντικό κενό σ' αυτό το κομμάτι της αγροδιατροφικής αλυσίδας.

8.7. Αξιοποίηση Δασών & δασικών προϊόντων

Η οικονομική σημασία των δασικών οικοσυστημάτων για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας είναι σημαντική. Τα δασικά οικοσυστήματα αποτελούν έναν από τους πυλώνες ανάπτυξης, ο οποίος συμβάλει στην απασχόληση και στη δημιουργία εισοδήματος, διαθέτοντας ένα δυναμικό ανάπτυξης που μάλλον δεν αξιοποιείται επαρκώς και με ορθολογικό τρόπο.

Η ξυλεία παραμένει η κύρια πηγή εσόδων από τα δασικά οικοσυστήματα, καθώς είναι η πρώτη ύλη για μια μακρά αλυσίδα εμπορικών και μεταποιητικών επιχειρήσεων. Η χρήση της δασικής βιομάζας στην παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές είναι μια εναλλακτική αξιοποίηση με πολλές προοπτικές, εφόσον παραχθεί με αειφορικό τρόπο και σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον και τις τοπικές κοινωνίες.

Εκτός από ξύλο όμως, τα δασικά οικοσυστήματα παράγουν και μια σειρά από μη ξυλώδη δασικά προϊόντα όπως είναι η ρητίνη, τα μανιτάρια, το μέλι, τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, κτλ.

Παρέχουν επίσης ουσιαστικές οικοσυστημικές υπηρεσίες: προστατευτικές (βιοποικιλότητας, ανθρώπινων εγκαταστάσεων από φυσικούς κινδύνους, εδάφους από διάβρωση, υδάτινων πόρων), αναψυχής (φυσικές εμπειρίες, περιβαλλοντική εκπαίδευση, θήρα) και ρυθμιστικές (του κλίματος, του κύκλου του νερού, της ποιότητας της ατμόσφαιρας, του διοξειδίου του άνθρακα).

Τα περισσότερα μη ξυλώδη προϊόντα παράγονται μέσω ξεπερασμένου θεσμικού πλαισίου που δεν προωθεί τη συστηματική εκμετάλλευση και την ένταξή τους σε σχετικές αγορές προϊόντων. Παρότι πολλές από τις οικοσυστημικές υπηρεσίες δεν αποτιμώνται σε οικονομικούς όρους, αποτελούν ένα δυναμικό - βάση ανάπτυξης δραστηριοτήτων που συμβάλουν στην οικονομική ανάπτυξη.

Επιπλέον το Στρατηγικό Σχέδιο της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας για τα δάση ως εργαλείο προώθησης της περιφερειακής της ανάπτυξης έχει ως γενικούς στόχους:

- ✓ Την αύξηση της συμβολής του δασικού τομέα στο ΑΕΠ της χώρας και επομένως της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.
- ✓ Την αειφόρο διαχείριση των δασών.
- ✓ Την ενίσχυση των δασικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών ωφελειών από τα δάση με τη στήριξη και τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των παραδασόβιων πληθυσμών.

- ✓ Την αποτελεσματική χρήση των δασικών πόρων(ξυλώδη και μη ξυλώδη δασικά προϊόντα), βελτιστοποίηση της συμβολής των δασών και του δασικού τομέα στην ανάπτυξη, και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.
- ✓ Την παραγωγή προϊόντων υψηλής αξίας, πιστοποιημένα και προσαρμοσμένα στις ανάγκες της αγοράς.
- ✓ Τη βελτιστοποίηση των κοινωνικο-οικονομικών ωφελειών.
- ✓ Τη διατήρηση της βιοποικιλότητας των οικοσυστημάτων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.
- ✓ Την αξιοποίηση της έρευνας και εφαρμογή καινοτομιών με τη συνεργασία του Πανεπιστημίου και του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Μακεδονίας.
- ✓ Τη συνεργασία με προηγμένες χώρες για την ανταλλαγή καλών πρακτικών.

8.7.1. Αειφορική Δασική Διαχείριση

8.7.1.1. Πιστοποίηση Forest Stewardship Council (FSC)

Ένα σημαντικό θέμα που τίθεται από τις Δασικές Βιομηχανίες είναι η πιστοποίηση των δασών και των προϊόντων τους. Τα δάση της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας έχουν άριστη ποιότητας ξύλου Μ. Πεύκης (*Pinus nigra*), παράγουν Λευκόδερμος Πεύκη ή Ρόμπολο (*Pinus heldreichii*) που εμφανίζεται μόνο στα βουνά της Β. Πίνδου, στον Όλυμπο στο Βέρμιο και στο Μπούρινο, αλλά υπάρχουν πολλά προβλήματα στην εξαγωγή τους λόγω της έλλειψης πιστοποίησης.

Η πιστοποίηση των δασών και των προϊόντων τους, μπορεί να γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές του διεθνούς οργανισμού Forest Stewardship Council, ή του οργανισμού Programme for Endorsement Forest certification Council με τη χρήση των προτύπων:

- **FSC Forest Management Certification**, που αφορά την πιστοποίηση του δάσους εξασφαλίζοντας ότι η διαχείριση των δασών πραγματοποιείται με υπεύθυνο και ορθό τρόπο και
- **FSC Chain of Custody**, που περιγράφει ένα σύστημα διαχείρισης που έχει στόχο την αποτελεσματική παρακολούθηση των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των προϊόντων σε μία εταιρεία.

Η πιστοποίηση των δασών και των δασικών προϊόντων, αποτελεί ένα εργαλείο Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, με σημαντικά πλεονεκτήματα, που αφορούν την περιβαλλοντική προστασία των δασικών εκτάσεων και ακόμη την ενίσχυση της αξίας των προϊόντων τους έναντι των καταναλωτικών προτιμήσεων.

8.7.1.2. Αειφόρος διαχείριση δασών - Ορθολογική υλοτόμηση

Υπάρχουν Δημόσια και Μη Δημόσια δάση εντός της Περιφέρειας στα οποία είτε έχουν λήξει οι διαχειριστικές μελέτες είτε δεν έχουν συνταχθεί. Αυτό δημιουργεί μια σειρά προβλημάτων που αφορούν τόσο την αειφόρο διαχείριση των δασών όσο και τη μείωση των εσόδων του κράτους, των δασικών συνεταιρισμών και των Δήμων λόγω του μειωμένου παραγόμενου λήμματος των δασών, αλλά και τη διάθεση των καυσοξύλων ατομικών αναγκών στους κατοίκους.

Η αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων μπορεί να επιτευχθεί με τη χρηματοδότηση για την επικαιροποίηση και σύνταξη των διαχειριστικών μελετών δασών στις κατά τόπους Δασικές Υπηρεσίες της Περιφέρειας. Επιπλέον, με την ενίσχυση του ρόλου των ενεργειακών κοινοτήτων και συνεταιρισμών με κατεύθυνση το καθάρισμα των δασών προς προστασία έναντι πυρκαγιών, σύμφωνα με συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές και αξιοποίηση της αφαιρούμενης ξυλώδους βιομάζας για ενεργειακούς σκοπούς.

8.7.2. Αξιοποίηση Δασικής Βιομάζας

8.7.2.1. Χωροθέτηση Προσωρινής Αποθήκευσης της Αγροτικής / Δασικής Υπολειμματικής Βιομάζας.

Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας παράγονται πολύ μεγάλες ποσότητες αγροτικής και δασικής υπολειμματικής βιομάζας. Η έλλειψη ανάλογου αριθμού επενδύσεων σε έργα παραγωγής ενέργειας από βιομάζα, πέραν των όποιων θεσμικών εμποδίων, οφείλεται σε σημαντικό βαθμό και στην μη ύπαρξη μοντέλου διαχείρισης της αγροτικής ή/και δασικής βιομάζας.

Απαραίτητη παρέμβαση αποτελεί η δημιουργία ενός **Μοντέλου Διαχειριστικής Αλυσίδας της Βιομάζας** στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, με βάση το κατά τόπους διαθέσιμο δυναμικό.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο θα πρέπει να αναπτυχθούν υποδομές προσωρινής εναπόθεσης, προ-επεξεργασίας και αποθήκευσης της υπολειμματικής βιομάζας εντός ιδιωτικών χώρων/οικοπέδων ή/και κεντρικών σημείων συλλογής (διαχειριστικά κέντρα βιομάζας), η ύπαρξη των οποίων θα καταπολεμά την κακή πρακτική ανοικτών εστιών καύσης που παρατηρούνται στην ύπαιθρο.

Τα διαχειριστικά κέντρα μπορεί να είναι είτε ιδιωτικά ή να ανήκουν σε δημόσιους φορείς (π.χ. δήμο ή περιφέρεια) και η ύπαρξή τους θα καθιστά γενικά ευκολότερη την

πρόσβαση σε βιομάζα και την αξιοποίησή της μέσω των δραστηριοτήτων της κυκλικής οικονομίας.

8.7.2.2. Ενίσχυση της συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας

Τόσο η Ευρωπαϊκή νομοθεσία όσο – κυρίως – οι ίδιοι οι κανόνες της τέχνης και της επιστήμης έχουν ορίσει την Συμπαραγωγή Ηλεκτρικής και Θερμικής Ενέργειας Υψηλής Αποδοτικότητας ως την βέλτιστη λύση παραγωγής ενέργειας. Η στερεή βιομάζα και τα αέρια βιοκαύσιμα αποτελούν εξαιρετικές πρώτες ύλες για την συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας.

Επιπλέον, σύμφωνα με διατάξεις του Ν.4014/16 (άρθ. 4, περ. β, τιμές αναφοράς κατηγοριών 6 & 7 του Πίν.1), πρέπει να προβλέπεται προσαύξηση κατά κάποιο ποσοστό (της τάξεως του 20%) για την ηλεκτρική ενέργεια που συμπαραγάγεται ταυτόχρονα με θερμότητα. Με αυτή τη ρύθμιση, υπάρχει ισχυρό κίνητρο για αξιοποίηση της συμπαραγόμενης θερμότητας στο μέγιστο δυνατό βαθμό.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η εφαρμογή αντίστοιχης πρακτικής priμοδότησης της συμπαραγωγής στο εξωτερικό συνδυάστηκε με νέες επενδύσεις και στην αγροτική οικονομία που θα αξιοποιούν την συμπαραγόμενη θερμική ενέργεια (π.χ. θερμοκήπια, ξηραντήρια αγροτικών προϊόντων, κ.λπ.) αλλά και σε άλλες εφαρμογές (π.χ. τηλεθέρμανση μικρών οικισμών, Κέντρα Υγείας, Δημοτικά Κτίρια, κ.λπ.)

8.7.2.3. Πιστοποίηση στερεών καυσίμων

Απαιτείται εντατικοποίηση των ελέγχων ώστε να διαπιστωθεί ότι τα εξευγενισμένα στερεά βιοκαύσιμα που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά όντως πληρούν τις προδιαγραφές τις οποίες φέρουν σχετική πιστοποίηση, τόσο σχετικά με την προέλευσή των πρώτων υλών τους, όσο και για τις φυσικοχημικές, μηχανικές και άλλες ποιοτικές ιδιότητες των τελικών προϊόντων ο ίδιος ο παραγωγός δηλώνει. Παράλληλα, η Π.Δ.Μ μπορεί να χρηματοδοτήσει προγράμματα για την ανάπτυξη νέων συστημάτων πιστοποίησης που να παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τα ελληνικά δεδομένα (π.χ. για καυσόξυλα ή wood chips).

8.7.3. Μη ξυλώδη δασικά προϊόντα

Τα Μη Ξυλώδη Δασικά Προϊόντα (ΜΞΔΠ), όπως ο φελλός, ταμανιτάρια, το κουκουναρί, τα βαλανίδια, οι άγριοι καρποί και τα φρούτα του δάσους, οι ρητίνες, τα

φαρμακευτικά φυτά και τα άγρια χόρτα, μεταξύ άλλων, παρέχουν σημαντικές εμπορικές δραστηριότητες στις δασικές περιοχές. Πολλά από τα ΜΞΔΠ συνεισφέρουν σημαντικά στην οικονομία σε τοπικό αλλά και εθνικό επίπεδο, λόγω της εμπορικής τους αξίας.

Βασικό στόχο της διαχείρισης των δασών θα πρέπει να αποτελεί και η εμπορική αξιοποίηση και η ορθολογική διαχείριση των ΜΞΔΠ, δεδομένου ότι μπορούν να αποτελέσουν παράλληλη πηγή εισοδήματος, ιδιαίτερα σε περιοχές όπου υπάρχει η σχετική παράδοση συλλογής τους.

Η πιστοποίηση αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της αγοράς και της εμπορίας των προϊόντων. Ειδικότερα για την περίπτωση των μη ξυλωδών δασικών προϊόντων οι πιστοποιήσεις που εφαρμόζονται είναι οι: Καταγωγής, Βιολογικής καλλιέργειας, Ελέγχου εφοδιαστικής αλυσίδας (Fairtrade), Πιστοποιήσεις FSC και PEFC.

Οι παρεμβάσεις που θα γίνουν, θα πρέπει να έχουν ως στόχους:

- ✓ την καταγραφή και χαρτογράφηση μη ξυλωδών δασικών προϊόντων,
- ✓ τη διοργάνωση τεχνικών σεμιναρίων με σκοπό την ενημέρωση και την εκπαίδευση του κοινού ή/και των ενδιαφερόμενων για την ορθή συγκομιδή κι επεξεργασία των μη ξυλωδών προϊόντων,
- ✓ την οργάνωση εφοδιαστικής αλυσίδας, με σκοπό την αειφορική αξιοποίηση των μη ξυλωδών προϊόντων και την κάλυψη των απαιτήσεων της αγοράς,
- ✓ την ίδρυση και λειτουργία φυτωρίου για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, με σκοπό τη διατήρηση της σπάνιας χλωρίδας της περιοχής, αλλά και τη δημιουργία θέσεων εργασίας μέσω της αειφόρου ανάπτυξης των δασών,
- ✓ την έρευνα των απαιτήσεων και των προσδοκιών των καταναλωτών, ούτως ώστε να αναπτυχτεί κατάλληλη στρατηγική μάρκετινγκ, που να εστιάζει σε ζητήματα όπως οι παραγωγικές διαδικασίες (ιχνηλασιμότητα, ανάπτυξη εξειδικευμένων προϊόντων), η εξέλιξη των προσφερόμενων προϊόντων και η διεθνοποίηση του τομέα.
- ✓ τη δημιουργία ενός δικτύου καινοτομίας (iNet), για τη διευκόλυνση των επιχειρήσεων, στο σχεδιασμό καινοτόμων λύσεων, τη δημιουργία ιδεών, την υιοθέτηση την ανταλλαγή και διάδοση καλών πρακτικών και επιτυχημένων περιπτώσεων, και ακόμη τον εντοπισμό κενών γνώσης.
- ✓ την επιτάχυνση της ροής της πληροφορίας και την πρόσληψη γνώσης με στόχο την υποστήριξη της καινοτομίας για τα ΜΞΔΠ.

- ✓ τη διατήρηση στενής σύνδεσης με παράγοντες, δίκτυα και φορείς για την ευρύτερη διάδοση της γνώσης και της πληροφορίας. Τέτοιοι φορείς είναι, η Ευρωπαϊκή Σύμπραξη Καινοτομίας (EIP), τα Συστήματα Καινοτομίας Γεωργικής Γνώσης (AKIS), υπηρεσίες συμβουλευτικής (και καινοτομίας) σε δασικά ζητήματα ανά την Ευρώπη και τη Μεσόγειο, επαγγελματίες που σχετίζονται με την αγροτική καινοτομία, ιδιοκτήτες δασικών εκτάσεων, και ΜΚΟ.

8.7.4. Ίδρυση δασικού φυτωρίου

Στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας υπάρχει πλούσια βιοποικιλότητα με υψηλό βαθμό ενδημισμού που οφείλεται, εν μέρει στην ποικιλότητα του κλίματος και του εδάφους. Είναι ζωτικής σημασίας οι πληθυσμοί των δασικών ειδών να διατηρηθούν, να προστατευθούν και να χρησιμοποιηθούν με αειφορικούς χειρισμούς έτσι ώστε να διατηρηθούν για τις επόμενες γενιές.

Είναι απαραίτητη η ίδρυση ενός δασικού φυτωρίου εντός της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας με σκοπό την παραγωγή κατάλληλου Δασικού Πολλαπλασιαστικού Υλικού. Η παραγωγή μπορεί να επικεντρωθεί σε δασικά ενδημικά και ιθαγενή είδη καθώς και στην παραγωγή δασικών ειδών μικρού περιόδου χρόνου.

Μέσω αυτής της διαδικασίας θα καλυφτούν οι ανάγκες σε φυτευτικό υλικό για αναδασώσεις στην περιφέρεια μας. Επίσης με την κατάλληλη προβολή θα χρησιμοποιηθεί και για εμπορικούς σκοπούς οπότε θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας.

Ακόμη, υπάρχει έλλειψη Δασικού Πολλαπλασιαστικού Υλικού στη χώρα μας σε είδη που φύονται κατά κόρον στην Περιφέρεια μας (π.χ είδη Δρυός/*Quercus*), τα οποία πρέπει να διατηρηθούν.

Θεωρείται επίσης αναγκαία, η συνεργασία με το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών και το Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων (ΙΓΒΦΠ), για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την παραγωγή ποιοτικού γενετικού υλικού.

9. Συζήτηση - Συμπεράσματα

Η Δυτική Μακεδονία παρουσιάζει σημαντικές διαρθρωτικές παραγωγικές αδυναμίες, με ενδοπεριφερειακές ανισότητες και διαχρονικά ισχυρό έλλειμμα ανταγωνιστικότητας. Η επίδοσή της, όσον αφορά τους δείκτες καινοτομίας, τεχνολογικής ετοιμότητας, επιχειρηματικής κουλτούρας, αποτελεσματικότητας, ποιότητας των θεσμών, υποδομών, υγείας, ανώτατης εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης και αποτελεσματικότητας της αγοράς εργασίας, είναι πολύ χαμηλότερη από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Η παρατεταμένη οικονομική κρίση έχει πλήξει την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας περισσότερο από όλες τις υπόλοιπες Περιφέρειες της Ελλάδας. Η μακροχρόνια ύφεση, επηρέασε αρνητικά το πληθυσμιακό μέγεθος της Περιφέρειας ενώ ταυτόχρονα κατά την περίοδο 2011 – 2017 το κατά κεφαλήν περιφερειακό ΑΕΠ υπέστη τη μεγαλύτερη μείωση σε επίπεδο χώρας.

Επιπλέον, υπάρχει μεγάλη διαφοροποίηση του ποσοστού συμμετοχής των κλάδων παραγωγής στη διαμόρφωση της περιφερειακής ΑΠΑ σε σχέση με αυτή του συνόλου της χώρας, όπου παρατηρείται ουσιώδης διαφορά σε όλους τους κλάδους της οικονομίας πλην του κλάδου του δημοσίου τομέα όπου υπάρχει συμπόρευση. Αυτό το γεγονός εξηγεί σε μεγάλο βαθμό το λόγο που η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας δεν αντέδρασε με τον ίδιο τρόπο και τον ίδιο χρόνο στην οικονομική κρίση που υπέστη η χώρα.

Μικρή κάμψη σε ποσοστά συμμετοχής παρουσίασαν οι κλάδοι του Εμπορίου, των Υπηρεσιών και του Δημοσίου Τομέα και σημαντικά μεγαλύτερη ο κλάδος των Κατασκευών, ενώ στον αντίποδα ξεχωρίζει η μεγάλη άνοδος της συμμετοχής του κλάδου του Πρωτογενή Τομέα που είναι πλέον 9%, και η μικρότερη άνοδος του κλάδου της Μεταποίησης όπου συμμετέχει με ποσοστό 5,9%.

Παρατηρείται μεγάλη αύξηση της συμμετοχής του Πρωτογενή Τομέα που οφείλεται κατά πρώτο λόγο στην αλματώδη αύξηση των αποτελεσμάτων του σε τρέχουσες τιμές στην περίοδο 2011-2016, όπου καταγράφεται συνολική αύξηση 29,4% του και κατά δεύτερο στην κατακρήμνιση των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας.

Αντίθετα ο τομέας της Μεταποίησης, στον οποίο παρά το γεγονός ότι καταγράφεται άνοδος στο ποσοστό συμμετοχής του στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία της Περιφέρειας, εντούτοις παρουσιάζει μείωση των επιδόσεών του σε τρέχουσες τιμές κατά 1,2%.

Οι περισσότεροι οικονομικοί κλάδοι της Περιφέρειας έχουν υποστεί μείωση σε εργατικό δυναμικό. Ο κλάδος των κατασκευών ξεχωρίζει με μείωση που ξεπερνά το 45% και

ακολουθούν, οι κλάδοι του Εμπορίου, της Διαχείρισης Νερού & Αποβλήτων, της Ένδυσης. Στον αντίποδα αύξηση των απασχολούμενων παρουσιάζουν οι κλάδοι Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος, Δημόσιας Διοίκησης, Πρωτογενή Τομέα και Υγείας & κοινωνικής Μέριμνας.

Αξιοσημείωτη είναι η μείωση των απασχολούμενων στον κλάδο Τροφίμων & Ποτών καθώς και στον κλάδο Καταλυμάτων & Εστίασης. Στους δύο οικονομικούς τομείς δηλαδή, που σύμφωνα με τη μελέτη Περιφερειακής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3), η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εμφανίζει συγκριτικό πλεονέκτημα, για βελτίωση των αποδόσεων τους και του εξαγωγικού τους προσανατολισμού.

Οι τομείς που αυξάνουν τη συμμετοχή τους στη συνολική περιφερειακή απασχόληση είναι ο Πρωτογενής Τομέας, ο κλάδος Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος και ο κλάδος της Δημόσιας Διοίκησης. Αντίθετα έχουν μειώσει δραστικά τη συμμετοχή τους στη συνολική περιφερειακή απασχόληση οι κλάδοι, των Κατασκευών και του Εμπορίου.

Όσον αφορά την ανεργία, η Περιφέρεια σε όλη τη χρονική περίοδο 2007-2018 κατέχει σταθερά το μεγαλύτερο ποσοστό ανεργίας σε επίπεδο χώρας. Για το έτος 2018, παρουσιάζει ποσοστό ανεργίας 27% εβρισκόμενη στην 3η υψηλότερη θέση στην ΕΕ-28, πίσω μόνο από την υπερπόντια Mayotte (περιοχή της Γαλλίας κοντά στη Μαδαγασκάρη) και την Αφρικανική Ceuta (περιφέρεια της Ισπανίας στη βόρεια ακτή της Αφρικής). Πολύ ψηλά ακόμη είναι, το ποσοστό ανεργίας των νέων ηλικίας 15-24 είναι 62%, που αποτελεί το τρίτο μεγαλύτερο μεταξύ των Περιφερειών της ΕΕ-28, το ποσοστό των μακροχρόνια άνεργων είναι 19,3% που αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο στην ΕΕ-28 και το ποσοστό των ανέργων γυναικών είναι 32,9% που αποτελεί το τέταρτο μεγαλύτερο στην ΕΕ-28.

Άλλες δύο αρνητικές και ταυτόχρονα ανησυχητικές πρωτιές σε επίπεδο χώρας, αφορούν το ποσοστό του πληθυσμού που είναι εκτεθειμένο σε κίνδυνο φτώχειας και το ποσοστό των υποαπασχολούμενων

Ο πρωτογενής τομέας της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας είναι ουσιαστικά ο αγροτικός τομέας (γεωργία, κτηνοτροφία), διατηρεί ιδιαίτερα σημαντική θέση τόσο σαν τομέας οικονομικής δραστηριότητας, όσο και σαν παράγοντας κοινωνικής συνοχής, κυρίως στις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές.

Δίνει εργασία στο 20,7% των απασχολούμενων της Περιφέρειας, ενώ συμμετέχει πλέον με ποσοστό μεγαλύτερο του 9% στη διαμόρφωση της περιφερειακής Α.Π.Α. (να σημειωθεί ότι το έτος 2011 το αντίστοιχο ποσοστό συμμετοχής στην περιφερειακή ΑΠΑ ήταν 5,6%).

Σε τρέχουσες τιμές το έτος 2016 συνεισέφερε με 308 εκατομμύρια ευρώ στην Περιφερειακή Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (Α.Π.Α.), ποσό σημαντικά αυξημένο κατά 29,4% σε σχέση με το έτος 2011 (πίνακας 11).

Οι δύο πολύ σημαντικοί οικονομικοί τομείς Ορυχείων και Ενέργειας θα επηρεάσουν πολλαπλώς και αρνητικά τα Περιφερειακά οικονομικά μεγέθη με βάση τις τελευταίες ειλημμένες αποφάσεις συρρίκνωσης τους. Σύμφωνα με το υπόδειγμα Εισροών-Εκροών (Ε-Ε) η παύση λειτουργίας των ορυχείων λιγνίτη, θα επηρεάσει το περιφερειακό προϊόν με πολλαπλασιαστή 1,22 δηλαδή θα αφαιρέσει από την τοπική οικονομία επιπλέον 0.222 εκ. για κάθε 1 εκ. ευρώ μείωσης της τελικής ζήτησης του κλάδου. Αντίστοιχα θα επηρεάσει την περιφερειακή απασχόληση με πολλαπλασιαστή 4.92, δηλαδή για κάθε εκ. ευρώ που μειώνεται η τελική ζήτηση του κλάδου, χάνονται 5 θέσεις απασχόλησης. Επιπλέον με πολλαπλασιαστή εισοδήματος 0,216, , τα νοικοκυριά της περιφέρειας χάνουν 0.216 εκ ευρώ εισοδήματα (από μισθούς) για κάθε εκ. ευρώ που μειώνεται η τελική ζήτηση του κλάδου των ορυχείων.

Οι επιπτώσεις είναι περίπου αντίστοιχες και στην περίπτωση του κλάδου της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, σύμφωνα με τους αντίστοιχους πολλαπλασιαστές.

Υπό το βάρος του πολυετούς σπινάλι ύφεσης που βρίσκεται η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, είναι υποχρεωμένη να αναζητήσει κάθε δυνατή ενδογενή και εξωγενή βοήθεια, να αξιοποιήσει όλους τους εν δυνάμει αναπτυξιακούς της πόρους, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, και να στοχεύσει σε μια ολιστική και ισορροπημένη ανάπτυξη δραστηριοτήτων, επιτυγχάνοντας άμεσα ένα "αναπτυξιακό σοκ", ικανό να αντιστρέψει τη φθίνουσα πορεία της Περιφέρειας, σε όλα τα μεγέθη.

Είναι επιβεβλημένη η συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων φορέων, προεξοχόντων της Περιφερειακής Αρχής αλλά και της ΔΕΗ ΑΕ με επιχειρησιακό σχεδιασμό που θα καταλήγει σε αξιοποίηση της παγκόσμιας ρευστότητας με προσέλκυση επενδύσεων και το χαρακτηρισμό της Περιφέρειας ως "Πράσινη".

Άμεση προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην εκπόνηση και γενναία χρηματοδότηση Εθνικού Ειδικού Αναπτυξιακού Σχεδίου, στην αποκατάσταση και επαναχρησιμοποίηση των εδαφών μετά την ολοκλήρωση της εξόρυξης του λιγνίτη στην ανάπτυξη του Αγροδιατροφικού Τομέα και την Τουριστική Ανάπτυξη με παράλληλη αναβάθμιση λοιπών υποδομών υγείας, παιδείας, κοινωνικών - πολιτιστικών παροχών.

Ο σχεδιασμός και ο επανακαθορισμός ενός νέου παραγωγικού μοντέλου είναι μια χρονοβόρος και πολύπλοκη διαδικασία, η οποία απαιτεί όραμα, υπευθυνότητα και συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων και της ίδιας της κοινωνίας.

10. Βιβλιογραφία

1. ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας (2015). 'Απόψεις επί του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας',
<https://www.geotee.gr/MainNewsDetail.aspx?CatID=1&RefID=7615&TabID=5>
2. ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας (2015). 'Απόψεις - προτάσεις για την εξειδίκευση των δράσεων των κλάδων της Γούνας και της Οινοποιίας, στο πλαίσιο της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας',
<https://www.geotee.gr/MainNewsDetail.aspx?CatID=1&RefID=7848&TabID=5>
3. ΓΕΩΤ.Ε.Ε./Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας (2016). 'Απόψεις - προτάσεις στο πλαίσιο της διαβούλευσης για το Σχέδιο Στρατηγικού Σχεδιασμού 2015-2019 της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας',
<https://www.geotee.gr/MainNewsDetail.aspx?CatID=1&RefID=8175&TabID=5>
4. Δ.Ε.Η. Α.Ε. 'Οι περιβαλλοντικές δράσεις των μονάδων παραγωγής και των λιγνιτικών κέντρων της ΔΕΗ', <https://www.dei.gr/el/i-dei/perivallon/oi-perivallontikes-draseis-twn-monadwnn-paragwgis-k>
5. Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ). <https://www.statistics.gr/el/statistics/agr>
6. Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat). <https://ec.europa.eu/eurostat/data>
7. Κουρέτας Δ., Κίττας Κ. (2016). 'Πρότυπα αγροκτήματα - Ανάγκη δημιουργίας σε κάθε περιφέρεια', ΕΠΙ ΓΗΣ, περιοδικό τράπεζας Πειραιώς, τεύχος 06, σελ. 40.
8. Λοϊζου Ε. (2019). Ο κλάδος της βιοοικονομίας στην Ελλάδα. ΕΠΙ ΓΗΣ, περιοδικό τράπεζας Πειραιώς, τεύχος 14, σελ. 32-33.
9. Fattibene, D; Maci, G; Santini, G (2019). Putting food on the urban planning agenda.
10. Karelakis, C., Loizou, E., Chatzitheodoridis F. & Mattas K. (2019): Assessing policy impacts on the economy of European insular rural regions: the case of the smaller Aegean islands programme. European Planning Studies, DOI:10.1080/09654313.2019.1687655
11. Lampiris, G., Karelakis, C. & Loizou, E. (2019). Comparison of non-survey techniques for constructing regional input-output tables. Annals of Operations Research doi.org/10.1007/s10479-019-03337-5

12. Loizou E., Chatzitheodoridis F., Michailidis A., Kontogeorgos A. and Mattas K. (2014a). Leader Approach Performance Assessment in a Greek Rural Region. Poster paper presented at the EAAE 2014 Congress "Agri-Food and Rural Innovations for Healthier Societies" August 26 to 29, 2014, Ljubljana, Slovenia, <https://doi.org/10.13140/2.1.2994.3686>.
13. Loizou, E., Chatzitheodoridis, F., Polymeros, K., Michailidis, A. and Mattas, K. (2014b). Sustainable Development of Rural Coastal Areas: Impacts of a New Fisheries Policy. *Land Use Policy* 38: 41-47.
14. Loizou E, Chatzitheodoridis F, Michailidis A, Tsakiri M, Theodossiou G. (2015). Linkages of the energy sector in the Greek Economy: An input-output approach, *International Journal of Energy Sector Management*, 9(3):393-411. DOI:10.1108/IJESM-06-2013-0004.
15. Loizou E., Jurga P., Rozakis S., and Faber A. (2019a). Assessing the Potentials of Bioeconomy Sectors in Poland Employing Input-Output Modeling. *Sustainability*, 11(3), 594; doi:10.3390/su11030594.
16. Loizou E., Karelakis C., Galanopoulos K. and Mattas K. (2019). The role of agriculture as a development tool for a regional economy. *Agricultural Systems* 173, 482–490, doi.org/10.1016/j.agsy.2019.04.002
17. Mattas, K., Loizou, S., Tzouvelekas, V., Tsakiri, M., Bonfiglio, A., (2006). Deriving regional I-O tables and multipliers. In: Bonfiglio A, Esposti R, Sotte F, editors, *Rural Balkans and EU Integration: An Input-Output Approach*; Franco Angeli.
18. Miller, R.E., Blair, P.D., (2009). *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, 2nd ed. Oxford University Press.
19. Stockholm Environment Institute (2019). Five lessons from past mining closure.