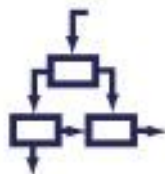


# Τεχνική Στήριξη της Δομής RIS3 Δυτ. Μακεδονίας

Χαρτογράφηση του περιφερειακού  
συστήματος παραγωγής γνώσης,  
καινοτομίας και επιχειρηματικότητας

Πελάτης:  
Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Δυτικής Μακεδονίας

Έκδοση 2.0—Οκτώβριος 2025



ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

## Ταυτότητα Εγγράφου

Συμβατικές Πληροφορίες	<i>Τίτλος Έργου:</i>	Τεχνική στήριξη της Δομής RIS3 Δυτικής Μακεδονίας	
	<i>Εσωτ. κωδικός Έργου:</i>	2025-04	
	<i>Αριθμός Σύμβασης</i>	1920/12.6.2025	
	<i>Συμβατικός Κωδικός &amp; Τίτλος Παραδοτέου:</i>	P1: Μελέτη χαρτογράφησης του περιφερειακού συστήματος παραγωγής γνώσης, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας	
	<i>Ημερομηνία Υποβολής:</i>	12.10.2025	
Έγγραφο	<i>Όνομα Αρχείου:</i>	D1-Mapping-Recommendations.docx/pdf	
	<i>Συντάκτης:</i>	Γιάννης Τόλιας, Μιχάλης Μεταξάς	
	<i>Συνεισφέροντες:</i>	Απόστολος Αποστολίδης	
	<i>Έγκριση / Ημνία Αποδέσμευσης:</i>	yT / 12.10.2025	
Χρηματοδότηση		Το έργο «Τεχνική στήριξη της Δομής RIS3 Δυτικής Μακεδονίας» χρηματοδοτήθηκε με Ευρωπαϊκούς και Εθνικούς πόρους από το Πρόγραμμα Δυτική Μακεδονία 2021-2027 ως μέρος της πράξης με τίτλο «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΟΜΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΕΤΑΚ/ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΔΟΜΗΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΉΞΥΠΝΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ», κωδ ΟΠΣ 6016361.	
			
Ιστορικό αλλαγών	<i>Έκδοση</i>	<i>Ημνία</i>	<i>Κατάσταση</i>
	1.0	12.10.2025	Πρώτη έκδοση προς υποβολή
	2.0	27.10.2025	Δεύτερη έκδοση με ενσωμάτωση των σχολίων του ΠΤΑ ΔΜ

ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

## Περιεχόμενα

<b>Ανασκόπηση του περιβάλλοντος εφαρμογής της RIS3 Δυτικής Μακεδονίας</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1. Η γενική εικόνα</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2. Οικονομία, οικονομική διάρθρωση και απασχόληση</b> .....	<b>13</b>
1.2.1 Πληθυσμός και Δημογραφικά.....	13
1.2.2 Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν.....	15
1.2.3 Επενδύσεις.....	17
1.2.4 Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία.....	19
1.2.5 Απασχόληση.....	21
1.2.6 Διάρθρωση της επιχειρηματικότητας.....	23
<b>1.3. Πρωτογενής τομέας</b> .....	<b>24</b>
<b>1.4. Δευτερογενής Τομέας &amp; Κατασκευές</b> .....	<b>28</b>
1.4.1 Γενική θεώρηση.....	28
1.4.2 Γούνα & Δέρμα.....	29
<b>1.5. Καινοτομία στις επιχειρήσεις</b> .....	<b>35</b>
<b>1.6. Εξωστρέφεια</b> .....	<b>41</b>
1.6.1 Εξαγωγές.....	41
1.6.2 Τουρισμός.....	45
<b>1.7. Έρευνα &amp; Ανάπτυξη, προσφορά γνώσης</b> .....	<b>53</b>
<b>1.8. Χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ</b> .....	<b>60</b>
1.8.1 Περίοδος 2014-2020.....	60
1.8.2 Περίοδος 2021-2027.....	74
<b>1.9. Χρηματοδότηση έργων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας</b> .....	<b>80</b>
1.9.1 Περίοδος 2014-2020.....	80
1.9.2 Περίοδος 2021-2027.....	89
<b>1.10. Συμπεράσματα</b> .....	<b>97</b>
<b>Ανάλυση τομέων προτεραιότητας της RIS3 για την περίοδο 2014-2020</b> .....	<b>101</b>
2.1. Υλικά – Κατασκευές και Βιομηχανία.....	103
2.2. Τουρισμός Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες.....	114
2.3. Αγροδιατροφική Αλυσίδα.....	127
2.4. Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία.....	140
2.5. Βιοεπιστήμες - Υγεία και Φάρμακα.....	151
2.6. Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα.....	161
2.7. Αειφόρος Ενέργεια.....	170
2.8. Ψηφιακές Τεχνολογίες.....	181
<b>Αξιολόγηση τομέων / υποτομέων εν όψει της περιόδου 2021-2027</b> .....	<b>191</b>
3.1. Αξιολόγηση ανά κριτήριο.....	192
3.2. Συμπεράσματα.....	198



## Εισαγωγή

Στόχος της χαρτογράφησης του περιφερειακού συστήματος παραγωγής γνώσης, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας (ΔΜ) είναι η αναγνώριση των βασικών συστατικών του περιφερειακού συστήματος παραγωγής γνώσης καινοτομίας και επιχειρηματικότητας ανά τομέα προτεραιότητας (όπως ορίζεται από την Εθνική Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης – ΕΣΕΕ). Η χαρτογράφηση αξιοποιεί τη συλλογή των πιο πρόσφατων δεδομένων χρονοσειρών από διαφορετικές πηγές.

Το σύνολο των παραπάνω δεδομένων αντιστοιχίστηκε με τους 8 τομείς προτεραιότητας κατά ΕΣΕΕ και αναλύθηκαν διεξοδικά ο καθένας απ' αυτούς εξετάζοντας:

- Τα βασικά διαρθρωτικά χαρακτηριστικά και την εξέλιξή τους στην περίοδο αναφοράς
- Τις εξαγωγικές επιδόσεις των επιχειρήσεων
- Την παραγωγή γνώσης
- Το εκδηλωμένο ενδιαφέρον (υποβολές) και τη συμμετοχή (εντάξεις) των φορέων της ΔΜ σε έργα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας με ιδιαίτερη μνεία στη συμμετοχή στην Δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, την μεγαλύτερη από πλευράς χρηματοδότησης και εύρους αντικειμένων παρέμβαση του ΕΠΑνΕΚ 2014-2020 και
- Το εκδηλωμένο ενδιαφέρον και τη συμμετοχή των επιχειρήσεων της ΔΜ σε τομεακές και περιφερειακές προσκλήσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας.

Το αποτέλεσμα της ανάλυσης κατά τα παραπάνω αξιολογήθηκε συγκριτικά για κάθε έναν από τους οκτώ τομείς προτεραιότητας κατά ΕΣΕΕ ώστε τα αρμόδια Περιφερειακά Συμβουλευτικά Όργανα να αποφασίσουν ποιοι από αυτούς θα αποτελέσουν τις περιφερειακές προτεραιότητες της Δυτικής Μακεδονίας προς περαιτέρω εξειδίκευση με τη Διαδικασία Επιχειρηματικής Ανακάλυψης (ΔΕΑ). Σημειώνεται ότι δεδομένης της μοναδικής εξειδίκευσης της ΔΜ στους κλάδους προϊόντων γούνας και προκειμένου τα αποτελέσματα της ανάλυσης να είναι συγκρίσιμα με τις λοιπές περιφέρειες της χώρας, οι συγκεκριμένοι κλάδοι που συγκροτούν την αλυσίδα αξίας «Γούνα-Δέρμα» εξετάζονται ξεχωριστά χωρίς να ενσωματώνονται σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας όπως προτείνονται από την Εθνική Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης 2021-2027. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η εξαγωγή στρεβλών συμπερασμάτων για την δυναμική του τομέα στον οποίο θα επιλεγόταν να συμπεριληφθεί η γούνα.

Κατά την υλοποίηση της παρούσας υπήρξε στενή συνεργασία με τα στελέχη της Δομής RIS με ανταλλαγή πληροφοριών όπως π.χ. δεδομένα έργων, και ποσοτικά ή ποιοτικά στοιχεία για τη δραστηριότητα των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας, και συμβουλευτική καθοδήγηση προς τη Δομή RIS για θέματα που αφορούν το τοπικό Πληροφοριακό Σύστημα (πχ προσδιορισμός δεικτών, πηγών και διαδικασιών συλλογής δεδομένων).

## Κεφάλαιο

# 1

## Ανασκόπηση του περιβάλλοντος εφαρμογής της RIS3 Δυτικής Μακεδονίας

Τι έγινε στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο  
2014-2024;

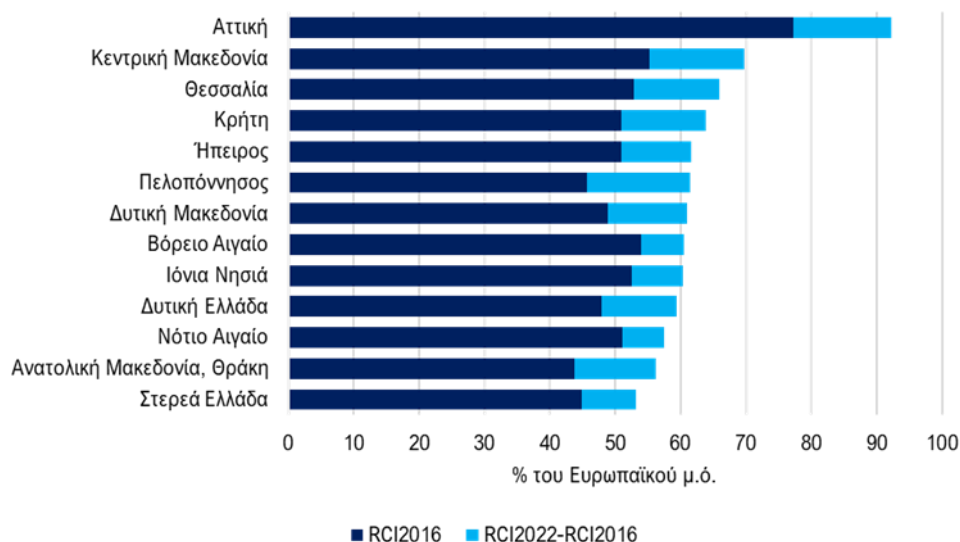
Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται το πλαίσιο μέσα στο οποίο εφαρμόστηκε η περιφερειακή στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης (RIS3) την περίοδο 2014-2024 στη Δυτική Μακεδονία. Για την περιγραφή του πλαισίου εξετάζεται η εξέλιξη των βασικών μεταβλητών του περιφερειακού συστήματος καινοτομίας που περιγράφουν τη μετάβαση στην «έξυπνη οικονομία», δηλαδή το βασικό ζητούμενο της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης, η εξέλιξη βασικών μακροοικονομικών δεικτών και των επιδόσεων της περιφερειακής οικονομίας με όρους διαρθρωτικών χαρακτηριστικών και καινοτομίας των επιχειρήσεων, εξαγωγών, έντασης επενδύσεων από το ολοκληρωμένο ΕΣΠΑ 2014-2020 και από το εν εξελίξει ΕΣΠΑ 2021-2027. Παρουσιάζεται επίσης συνοπτικά η επίδοση των φορέων της Περιφέρειας (επιχειρήσεις και φορείς παραγωγής γνώσης) σε ό,τι αφορά στην χρηματοδότηση έργων εντάσεως τεχνολογίας και καινοτομίας από τα κυριότερα χρηματοδοτικά εργαλεία, αλλά και των κλάδων προτεραιότητας στην χρηματοδότηση έργων υποστήριξης της γενικής επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητάς τους. Το πρώτο κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την αξιολόγηση των αλλαγών στην επιστημονική παραγωγή και την αναγνώριση των πεδίων επιστημονικής εξειδίκευσης και τα συμπεράσματα της ανάλυσης.

---

### 1.1. Η γενική εικόνα

Για να εξετάσουμε τη σχετική θέση της Δυτικής Μακεδονίας σε θέματα καινοτομίας αξιοποιούμε δύο πανευρωπαϊκές μετρήσεις, την αναθεωρημένη έκδοση για το 2022 του EU Regional Competitiveness Index (RCI) και την έκδοση 2023 του Regional Innovation Scoreboard (RIS).

Ξεκινώντας από το Δείκτη Περιφερειακής Ανταγωνιστικότητας (Regional Competitiveness Index), παρατηρούμε ότι υπάρχουν δεδομένα για πέντε κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα για όλες τις ευρωπαϊκές περιφέρειες από το 2010 μέχρι και το 2022.

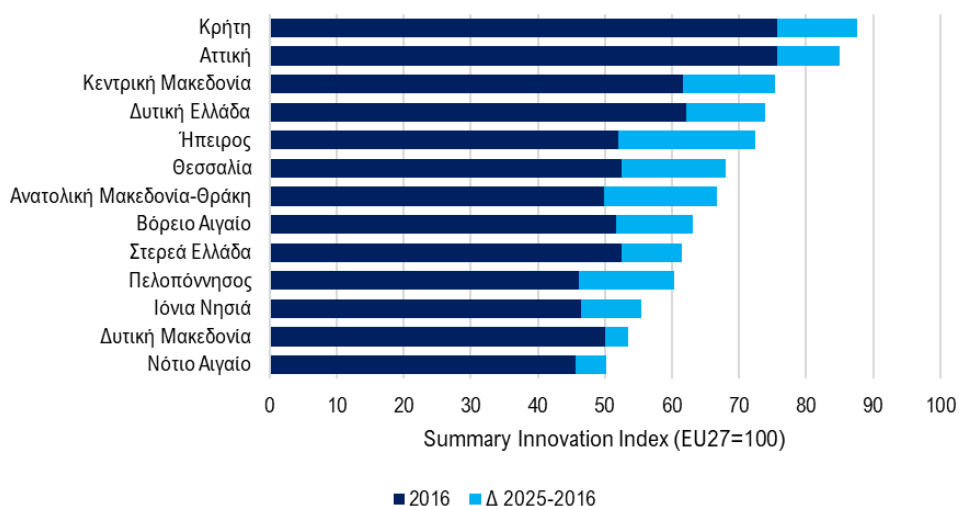


**Διάγραμμα 1: Εξέλιξη επιδόσεων ελληνικών περιφερειών στο Δείκτη Περιφερειακής Ανταγωνιστικότητας (2016-2022).**

Το Διάγραμμα 1 παρουσιάζει την επίδοση των ελληνικών περιφερειών στο δείκτη RCI το 2023 σε φθίνουσα σειρά, αναλύοντάς την στην επίδοση του 2016 (σκουρό μπλε) και την πρόοδο της περιόδου 2016-2022 (ανοικτό μπλε). Η Αττική βρίσκεται στην πρώτη θέση στο 92,3% του ευρωπαϊκού μ.ό. έχοντας βελτιώσει την επίδοσή της κατά 15 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με το 2016. Η επίδοση αυτή την κατατάσσει στην 134η θέση ανάμεσα στις ευρωπαϊκές περιφέρειες. Στο άλλο άκρο, η Στερεά Ελλάδα βρίσκεται στο 53,2% του ευρωπαϊκού μ.ό. έχοντας βελτιώσει την επίδοσή της κατά 8,4 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με το 2016. Η επίδοση αυτή την κατατάσσει στην 228η θέση ανάμεσα στις ευρωπαϊκές περιφέρειες. Η Δυτική Μακεδονία βρίσκεται στην έβδομη θέση μεταξύ των ελληνικών περιφερειών με επίδοση στο 61% του ευρωπαϊκού μ.ό.

Κατά το διάστημα από το 2016 έως το 2022, η Δυτική Μακεδονία πέτυχε την έκτη καλύτερη επίδοση μεταξύ των ελληνικών περιφερειών ως προς το βαθμό αλλαγής στους πυλώνες που συνθέτουν τον δείκτη RCI και σχετίζονται με την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία<sup>1</sup>, γεγονός που σημαίνει ότι η συνολική της επίδοση περιορίζεται από τις επιδόσεις της στους υπόλοιπους πυλώνες (μακροοικονομικό περιβάλλον, υγεία, βασική εκπαίδευση, αποδοτικότητα αγοράς εργασίας, και μέγεθος αγοράς).

<sup>1</sup> Θεσμοί (institutions), οι Υποδομές (infrastructure), η Ανώτατη εκπαίδευση και δια βίου μάθηση (Higher education and LLL), η Τεχνολογική ετοιμότητα (technological readiness), η Επιχειρηματική πολυπλοκότητα (business sophistication) και η Καινοτομία (innovation)



**Διάγραμμα 2: Εξέλιξη επιδόσεων ελληνικών περιφερειών στο Summary Innovation Index του Regional Innovation Scoreboard (2016-2025).**

Το Διάγραμμα 2 παρουσιάζει την επίδοση των ελληνικών περιφερειών στο δείκτη Summary Innovation Index του Regional Innovation Scoreboard το 2025 σε φθίνουσα σειρά, αναλύοντάς την στην επίδοση του 2016 (σκούρο μπλε) και την πρόοδο την περίοδο 2016-2025 (ανοικτό μπλε). Το 2025, η Κρήτη βρίσκεται στην πρώτη θέση με επίδοση 87,62 έχοντας βελτιώσει την επίδοσή της κατά 11,9 μονάδες σε σχέση με το 2016. Η επίδοση αυτή τη φέρνει στη θέση 143 σε σχέση με τις 239 ευρωπαϊκές περιφέρειες που συγκρίνονται. Στο άλλο άκρο, το Νότιο Αιγαίο καταγράφει επίδοση 50,24 έχοντας βελτιώσει την επίδοσή του κατά 4,6 μονάδες σε σχέση με το 2016, καταλαμβάνοντας την 228<sup>η</sup> θέση ανάμεσα στις ευρωπαϊκές περιφέρειες. Η Δυτική Μακεδονία βρισκόταν το 2025 στην 12<sup>η</sup> θέση της κατάταξης μεταξύ των ελληνικών περιφερειών και στην 222<sup>η</sup> μεταξύ των ευρωπαϊκών, με επίδοση 53,52, έχοντας βελτιώσει την επίδοσή της κατά μόλις 3,56 μονάδες σε σχέση με το 2016. Οι τρεις περιφέρειες με τη μεγαλύτερη βελτίωση στο διάστημα μεταξύ 2016 και 2025 είναι η Ήπειρος (+20,33), η Ανατολική Μακεδονία-Θράκη (+16,75) και η Θεσσαλία (+15,5). Μετά το 2023, οι επιδόσεις για το σύνολο των ελληνικών περιφερειών φθίνουν.

Το Διάγραμμα 3 παρουσιάζει την εξέλιξη βασικών μακρο-οικονομικών δεικτών και τη θέση της Δυτικής Μακεδονίας (EL53) σε σχέση με τις τιμές των ίδιων δεικτών σε εθνικό (EL) και ευρωπαϊκό επίπεδο (EU27). Ως βάση σύγκρισης για τον καθένα τίθεται η τιμή που αντιστοιχεί στο 2014, δηλαδή το πρώτο έτος της προηγούμενης προγραμματικής περιόδου, και η πιο πρόσφατη τιμή για το 2023. Όλες οι τιμές προέρχονται από την Eurostat.

Εξετάζοντας τις διαφορές των πλέον πρόσφατων μετρήσεων για κάθε δείκτη σε σχέση με τις μετρήσεις για το 2014 παρατηρούμε τη σταδιακή επιδείνωση των επιδόσεων της Δυτικής Μακεδονίας στους περισσότερους δείκτες, με εξαίρεση εκείνους που σχετίζονται με την απασχόληση, ιδίως στη μεταποίηση. Συγκεκριμένα:

- Και στους τρεις δείκτες που σχετίζονται με το ΑΕΠ (εκατ. ευρώ σε τρέχουσες τιμές, κατά κεφαλήν, και κατά κεφαλήν με όρους αγοραστικής δύναμης) η εξέλιξη στη Δυτική Μακεδονία κινείται αντίστροφα μ' εκείνη της Ελλάδας και της Ευρώπης των 27: ενώ η χώρα εμφανίζει σαφή πτώση, η Δυτική Μακεδονία εμφανίζει μικρή άνοδο μέχρι το 2012. Αντίθετα, η ελαφρά ανοδική τάση που παρατηρείται σε Ελλάδα και ΕΕ27 την περίοδο 2014-2019 είναι ακριβώς αντίστροφη σε σχέση μ' εκείνη στη Δυτική Μακεδονία όπου παρατηρείται μεγάλη πτώση. Η ανάκαμψη μετά την πανδημία COVID-19 του 2020 είναι επίσης ασθενέστερη στη Δυτική Μακεδονία σε σχέση με την Ελλάδα (+26 μονάδες για τη ΔΜ έναντι +34,4 μονάδων για την Ελλάδα και +27 μονάδων για την ΕΕ27). Αυτό σημαίνει ότι οι μηχανισμοί στήριξης που ενεργοποιήθηκαν μετά την πανδημία κατάφεραν μεν να αναστρέψουν την πτωτική τροχιά με όρους ΑΕΠ στη Δυτική Μακεδονία και να δημιουργήσουν θετική τάση, χωρίς όμως να πετύχουν βελτίωση στη σχετική θέση της Δυτικής Μακεδονίας στην Ευρώπη με όρους ΑΕΠ. Η τελευταία επιδεινώθηκε από το 69 % του ευρωπαϊκού μ.ό. το 2014 στο 45 % το 2023.
- Ο πληθυσμός της Δυτικής Μακεδονίας φθίνει καταγράφοντας συνολικές απώλειες 28 χιλιάδων μεταξύ 2014 και 2023. Ο ρυθμός μείωσης είναι σημαντικά υψηλότερος του αντίστοιχου εθνικού, τόσο συνολικά όσο και στην κατηγορία 15-64 ετών που συνιστούν τις παραγωγικές ηλικίες. Η τάση προς τη δημογραφική γήρανση είναι σαφής, με το διάμεσο της ηλικίας του πληθυσμού της Δυτικής Μακεδονίας να αυξάνεται, σύμφωνα με τη Eurostat, από τα 44,8 έτη το 2014 στα 49,9 έτη το 2024, καθιστώντας τη Δυτική Μακεδονία την πιο γερασμένη περιφέρεια στην Ελλάδα, με το 26,2 % του πληθυσμού της να είναι ηλικίας άνω των 65 ετών το 2024.
- Μέχρι στιγμής, η επίπτωση των δημογραφικών δεν φαίνεται να έχει επηρεάσει την απασχόληση η οποία αυξήθηκε κατά 11,5 χιλ. θέσεις εργασίας (+13,9%) εντός της περιόδου παρατήρησης, απέχοντας ωστόσο σημαντικά τόσο από τον εθνικό ρυθμό αύξησης (+18,6%). Η διάρθρωση της απασχόλησης φαίνεται όμως να αλλάζει σημαντικά προς τη μεταποίηση (9,8 % του συνόλου της απασχόλησης το 2023 έναντι 7,4 % το 2014 με ενδιάμεσες διακυμάνσεις). Το ποσοστό των απασχολούμενων σε τομείς υψηλής τεχνολογίας (είτε μεταποίηση ή υπηρεσίες) εμφανίζεται για πρώτη φορά το 2023 στο 1,5 %, πράγμα που είναι ιδιαίτερα θετική ένδειξη που μένει να καταγραφεί και ως τάση τα επόμενα έτη. Τέλος, αν και το απόθεμα των ατόμων με τριτοβάθμια εκπαίδευση έχει αυξηθεί κατά περίπου 9 χιλ. (+25,3 % σε σχέση με το 2014), ο αριθμός των ατόμων που αξιοποιούνται σε επιστήμη και τεχνολογία παραμένει σταθερός με έντονες ετήσιες διακυμάνσεις.

ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Δείκτης	Μονάδα	EL53 (Χρονοσειρά)										Δυτική Μακεδονία		Ελλάδα		EU27	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ% (2014-πρόσφατο)	Τάση	Δ% (2014-πρόσφατο)	Τάση	Δ% (2014-πρόσφατο)	Τάση
Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν	εκατ. Ευρώ	5 085	4 732	4 333	4 335	4 256	4 041	3 519	3 803	4 280	4 435	-15,8%		27,9%		36,8%	
	€ / κάτοικο	18 300	17 200	15 900	16 000	15 900	15 200	13 400	14 600	16 500	17 100	-9,8%		31,5%		34,8%	
	% μ.δ. ΕΕ27	69	62	56	54	52	48	44	44	46	45	-33,3%		-8,2%		0,0%	
	€ / κάτοικο σε όρους αγοραστικής δύναμης	21 500	20 300	18 800	19 200	19 100	18 300	16 100	17 800	20 200	21 200	-6,0%		38,9%		34,8%	
Πληθυσμός (15-64 ετών)	Χιλιάδες άτομα	175,7	175,0	173,3	171,8	169,9	168,6	167,5	166,6	165,8	165,0	-6,1%		-6,2%		-1,8%	
Πληθυσμός την 1η Ιανουαρίου	Αριθμός	278 706	276 423	273 843	271 488	269 222	267 008	264 670	262 052	253 954	250 453	-10,1%		-4,7%		1,5%	
Πληθυσμός (άνω των 15 ετών)	Χιλιάδες άτομα	240,3	239,5	236,9	234,9	233,0	232,3	231,9	231,8	231,7	231,6	-3,6%		-2,6%		2,0%	
Απασχολούμενοι (άνω των 15 ετών)	Χιλιάδες άτομα	82,5	81,2	81,1	84,5	86,2	87,1	87,1	89,7	89,0	94,0	13,9%		18,6%		9,6%	
% της συνολικής απασχόλησης	Πρωτογενής τομέας	24,1	25,0	23,6	25,3	25,3	24,8	22,6	22,3	25,0	22,2	-7,9%		-15,2%		-32,1%	
	Μεταποίηση	7,4	8,1	11,6	10,9	10,0	8,8	5,1	5,6	7,5	9,8	32,4%		10,0%		-4,9%	
	Υπηρεσίες	57,1	58,4	54,7	54,3	55,8	55,7	60,7	63,1	59,9	59,3	3,9%		1,4%		3,9%	
	Τομείς υψηλής τεχνολογίας										1,5	#ΔΙΑΙΡ/0!		36,0%		31,6%	
Άτομα με 3-βάθμια εκπαίδευση	Χιλιάδες άτομα	35,2	34,9	36,1	39,9	39,9	41,2	40,4	43,4	42,3	44,1	25,3%		18,0%		26,8%	
Άτομα με 3-βάθμια εκπαίδευση που απασχολούνται σε επιστήμη/τεχνολογία	Χιλιάδες άτομα	15,4	14,3	11,6	14,2	15,2	15,4	16,8	18,8	15,0	14,7	-4,5%		26,9%		34,3%	

Πηγή: Eurostat. Ενημέρωση 29.1.2025

Διάγραμμα 3 Εξέλιξη βασικών δεικτών για την οικονομία της Δυτικής Μακεδονίας (EL53) και σύγκριση με Ελλάδα (EL) και Ευρωπαϊκή Ένωση (EU27).

ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Δείκτης	Μονάδα	EL53 (Χρονοσειρά)										Δυτική Μακεδονία		Ελλάδα		EU27	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Δ% (2014-πρόσφατο)	Τάση	Δ% (2014-πρόσφατο)	Τάση	Δ% (2014-πρόσφατο)	Τάση
Δαπάνες E&A (Όλοι οι τομείς)	Εκατ. αγοραστικής δύναμης με τιμές 2005	19,46	20,81	17,84	14,86	20,11	17,02	21,07	21,96	30,47		56,6%		99,2%		26,9%	
	Ποσοστό του ΑΕΠ	0,39	0,43	0,38	0,33	0,46	0,42	0,60	0,58			48,7%		75,3%		7,2%	
Δαπάνες E&A (Επιχειρήσεις)	Εκατ. αγοραστικής δύναμης με τιμές 2005	1,61	2,21	2,17	2,14	5,02	3,65	4,66	4,26	6,87		326,8%		189,9%		32,3%	
	Ποσοστό του ΑΕΠ	0,04	0,05	0,05	0,05	0,12	0,09	0,13	0,11			214,3%		155,2%		11,2%	
Δαπάνες E&A (Κυβέρνηση)	Εκατ. αγοραστικής δύναμης με τιμές 2005	9,10	11,58	8,45	5,32	5,96	4,82	6,26	6,66	6,75		-25,8%		50,7%		5,5%	
	Ποσοστό του ΑΕΠ	0,19	0,24	0,18	0,12	0,14	0,12	0,18	0,17			-8,1%		34,8%		-7,7%	
Δαπάνες E&A (Πανεπιστήμια)	Εκατ. αγοραστικής δύναμης με τιμές 2005	8,58	6,89	7,02	7,15	8,84	8,39	10,10	11,04	15,77		83,7%		56,6%		20,0%	
	Ποσοστό του ΑΕΠ	0,17	0,14	0,15	0,16	0,20	0,21	0,29	0,29			70,6%		41,9%		0,0%	
Ερευνητές (Όλοι οι τομείς)	ΙΠΑ	363,0	417,8	423,0	428,2	434,3	440,4	568,4	540,0	987,1		172,0%		83,0%		43,3%	
	Αριθμός	658	701	678	654	757	860	1154	1169	2087		217,4%		49,7%		29,1%	
Ερευνητές (Επιχειρήσεις)	ΙΠΑ	41,2	44,1	45,7	47,2	44,5	41,7	56,6	27,4	101,4		146,1%		244,7%		60,3%	
	Αριθμός	53	60	65	70	64	58	75	46	273		415,1%		264,9%		47,6%	
Ερευνητές (Κυβέρνηση)	ΙΠΑ	71,0	95,3	80,9	66,4	58,8	51,2	66,1	86,9	92,9		30,9%		68,3%		11,2%	
	Αριθμός	122	168	141	114	111	108	116	145	160		31,1%		62,3%		19,2%	
Ερευνητές (Πανεπιστήμια)	ΙΠΑ	247,3	275,9	294,0	312,1	327,2	342,2	443,7	425,7	766,2		209,9%		46,6%		28,5%	
	Αριθμός	479	470	465	460	573	686	961	978	1615		237,5%		8,9%		29,1%	

Πηγή: Eurostat. Ενημέρωση 29.1.2025

**Διάγραμμα 4** Εξέλιξη βασικών δεικτών για την έρευνα στη Δυτική Μακεδονία (EL53) και σύγκριση με την Ελλάδα (EL) και την Ευρωπαϊκή Ένωση (EU27).

Το Διάγραμμα 4 παρουσιάζει την εξέλιξη μιας σειράς δεικτών που σχετίζονται με την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη. Η Δυτική Μακεδονία καταγράφει βελτίωση των επιδόσεων της μεταξύ 2014-2022 σε όλους τους δείκτες εκτός από τις δαπάνες E&A του κυβερνητικού τομέα (ερευνητικά κέντρα και νοσοκομεία).

Στο βασικό δείκτη έντασης δαπανών E&A ως ποσοστό του ΑΕΠ (GERD) παρατηρείται αύξηση 49 % εντός της περιόδου αναφοράς έναντι αύξησης 73,8% για τη χώρα. Η Δυτική Μακεδονία παραμένει διαχρονικά κάτω από το φράγμα του 1% με τελευταία τιμή 0,58 % το 2021, έναντι 1,43% για την Ελλάδα και 2,24% για την ΕΕ27, και οι τάσεις δεν φαίνεται να είναι αρκετές ώστε να κλείσει το κενό. Οι τομείς των επιχειρήσεων (BES, 0,11 % το 2021, +214 % σε σχέση με το 2014) και της ανώτατης εκπαίδευσης (HES, 0,29 % το 2021, +70 % σε σχέση με το 2014) είναι αυτοί που ορίζουν την επίδοση της Δυτικής Μακεδονίας. Αντίθετα, μειώθηκε κατά 8 % η συνεισφορά του κυβερνητικού τομέα (GOV), δηλ. των Ερευνητικών Κέντρων και Ινστιτούτων και των Νοσοκομείων.

Αντίστοιχες τάσεις παρατηρούνται στον αριθμό των ερευνητών, όπου καταγράφεται σημαντική αύξηση από το 2020 και μετά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η οποία οδηγεί και το σύνολο. Το 2022 καταγράφηκε ιδιαίτερα σημαντική αύξηση των ερευνητών στον τομέα των επιχειρήσεων, γεγονός ιδιαίτερα ενθαρρυντικό, και μένει να φανεί αν θα παγιωθεί στα επόμενα έτη για τα οποία δεν υπάρχουν ακόμα στατιστικά δεδομένα.

---

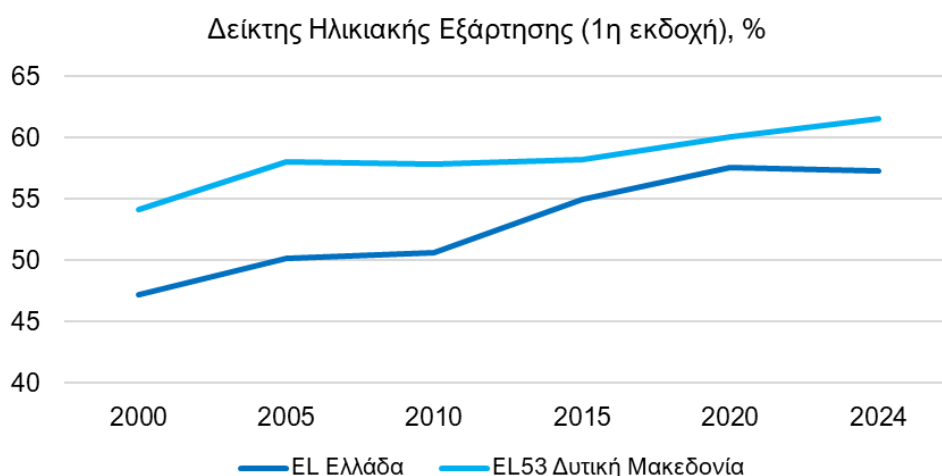
## 1.2. Οικονομία, οικονομική διάρθρωση και απασχόληση

Όπως προαναφέρθηκε (βλ. Διάγραμμα 3), η θέση της Δυτικής Μακεδονίας στο ευρωπαϊκό περιβάλλον υποχώρησε σημαντικά εντός της περιόδου παρατήρησης. Σύμφωνα με δεδομένα της Eurostat, η ΔΜ βίωσε τα αποτελέσματα της δεκαετούς οικονομικής κρίσης με καθυστέρηση, εμφανίζοντας κάμψη του περιφερειακού ΑΕΠ για πρώτη φορά το 2011. Το 2013, το περιφερειακό ΑΕΠ μειώθηκε κατά 0,9% σε σχέση με τη μέγιστη τιμή του το 2010 και έκτοτε μειωνόταν ραγδαία, ευρισκόμενο το 2020 (έτος COVID-19) στο -30,3 % σε σχέση με το 2013. Στη συνέχεια, η ανάκαμψη μετά το 2020 υπήρξε ασθενέστερη (+ 26 %) σε σχέση με την αντίστοιχη εθνική (+34,4%), παρά τις έντονες προσπάθειες και τα εργαλεία που κινητοποιήθηκαν. Η ΔΜ, με όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ, βρισκόταν το 2014 στο 69 % του μ.ό. της ΕΕ-27 ενώ το 2022 στο 45 %.

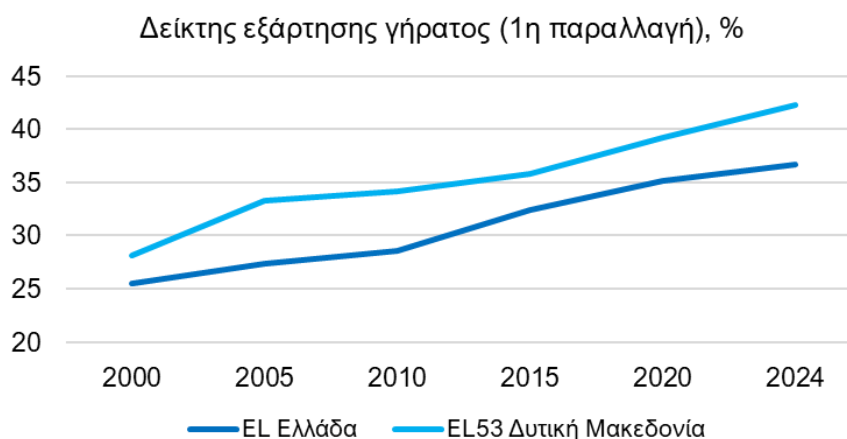
### 1.2.1 Πληθυσμός και Δημογραφικά

Βάσει της απογραφής του 2021 από την ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο μόνιμος πληθυσμός της Δυτικής Μακεδονίας ανερχόταν σε 254 595 κατοίκους, μειωμένος κατά 10,3 % σε σχέση με το 2011. Η μεγαλύτερη μείωση καταγράφεται στην Π.Ε. Γρεβενών (26 576 κάτοικοι, μείωση 16,3%) ενώ η μικρότερη στην Π.Ε. Κοζάνης (137 210 κάτοικοι, -8,6%). Όλοι οι Δήμοι της Δυτικής Μακεδονίας καταγράφουν μείωση του μόνιμου πληθυσμού μεταξύ των δύο απογραφών.

Το Διάγραμμα 5 παρουσιάζει την εξέλιξη του δείκτη ηλικιακής εξάρτησης μεταξύ των ετών 2000 και 2024 όπως υπολογίζεται από τη Eurostat. Ο συγκεκριμένος δείκτης εξετάζει το λόγο του πληθυσμού ηλικίας 0-14 και άνω των 65, προς τον πληθυσμό ηλικίας 15 έως 64, δηλ. τις παραγωγικές ηλικίες. Η Δυτική Μακεδονία βρισκόταν σε τιμές πάνω του 50 % ήδη από το 2000, πράγμα που σημαίνει ότι ένα άτομο σε παραγωγική ηλικία πρέπει να συντηρεί περισσότερα από 1 άτομα σε μη παραγωγική ηλικία (παιδιά ή συνταξιούχους). Η τιμή του δείκτη στη ΔΜ το 2024 ήταν 61,5 % έναντι 57,2 % στην Ελλάδα, πράγμα που σημαίνει ότι για κάθε άτομο σε παραγωγική ηλικία στη ΔΜ το 2024 αντιστοιχούσαν 0,615 εξαρτώμενοι.



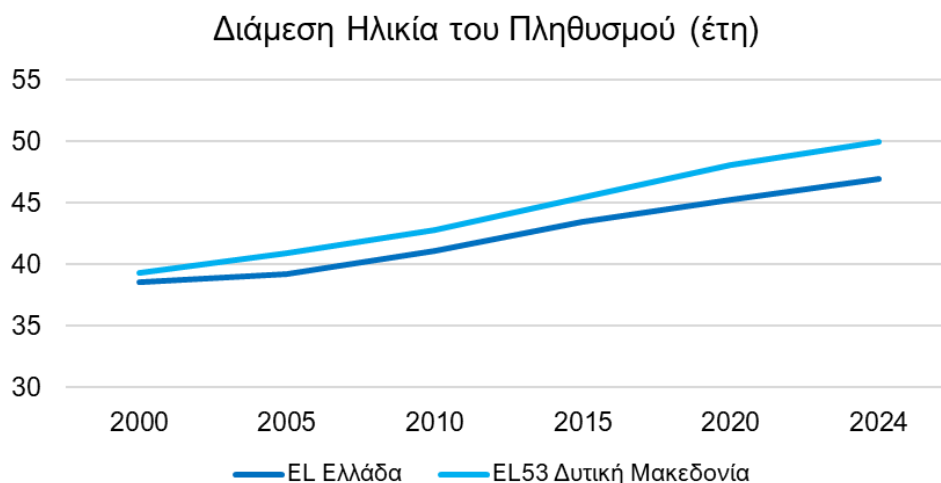
**Διάγραμμα 5** Εξέλιξη δείκτη ηλικιακής εξάρτησης (1<sup>η</sup> παραλλαγή). Πηγή: Eurostat.



**Διάγραμμα 6** Εξέλιξη δείκτη εξάρτησης γήρατος (1<sup>η</sup> παραλλαγή). Πηγή: Eurostat.

Το Διάγραμμα 6 παρουσιάζει την εξέλιξη του δείκτη εξάρτησης γήρατος για το ίδιο χρονικό διάστημα. Στην εκδοχή που απεικονίζεται, ο δείκτης μετρά το λόγο του πληθυσμού ηλικίας 65 και άνω προς τον πληθυσμό ηλικίας 15 έως 64. Η τιμή του 2024 για τη ΔΜ ήταν 42,3% έναντι 36,7% για την Ελλάδα. Το 2000, οι αντίστοιχες τιμές ήταν 28,1% και 25,5%. Αυτό σημαίνει ότι για κάθε άτομο σε

παραγωγική ηλικία στη ΔΜ το 2024 αντιστοιχούσαν 0,423 εξαρτώμενοι συνταξιούχοι, και σε συνδυασμό με τον δείκτη ηλικιακής εξάρτησης, 0,192 παιδιά. Με τους ίδιους υπολογισμούς, το 2000, για κάθε άτομο παραγωγικής ηλικίας στη Δυτική Μακεδονία αντιστοιχούσαν 0,281 συνταξιούχοι και 0,26 παιδιά. Οι τάσεις των δύο παραπάνω δεικτών υποδηλώνουν βαθμιαία μείωση του παραγωγικού πληθυσμού μεσοπρόθεσμα και προφανείς ανάγκες για την περιθάλψη του αυξανόμενου πληθυσμού μεγάλης ηλικίας.



**Διάγραμμα 7** Εξέλιξη διάμεσης ηλικία πληθυσμού. Πηγή: Eurostat.

Το Διάγραμμα 7 επιβεβαιώνει τη βαθμιαία γήρανση του πληθυσμού της Δυτικής Μακεδονίας που είναι εντονότερη σε σχέση με την αντίστοιχη εθνική.

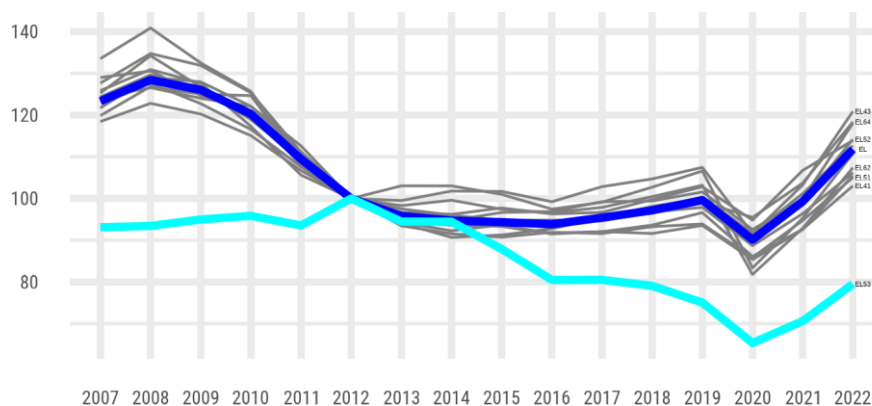
### 1.2.2 Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

Σύμφωνα με δεδομένα της ΕΛ.ΣΤΑΤ., το περιφερειακό ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές το 2022 ήταν 4.280 εκατ. ευρώ., ευρισκόμενο στο 79,5% της μέγιστης τιμής που είχε επιτευχθεί το 2012, ακολουθώντας εντελώς διαφορετική τροχιά με την εξέλιξη του εθνικού ΑΕΠ (βλ. Διάγραμμα 8). Η κρίση χτύπησε τη Δυτική Μακεδονία το 2012, δηλ. με 4 έτη καθυστέρηση έναντι της Ελλάδας, και στο τέλος του 2022 τόσο η Ελλάδα όσο και η Δυτική Μακεδονία ήταν 20 ποσοστιαίες μονάδες κάτω από την καλύτερη επίδοσή τους με όρους ΑΕΠ.

Αντίθετα με τις υπόλοιπες ελληνικές περιφέρειες που ανέκαμψαν αργά κατά τα έτη 2015-2019, το ΑΕΠ της Δυτικής Μακεδονίας συνέχισε την πτωτική του τροχιά μέχρι το 2020. Έκτοτε, φαίνεται να ανακάμπτει, με ρυθμό βραδύτερο του εθνικού.

### Εξέλιξη ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές

Έτος αναφοράς: 2012 = 100

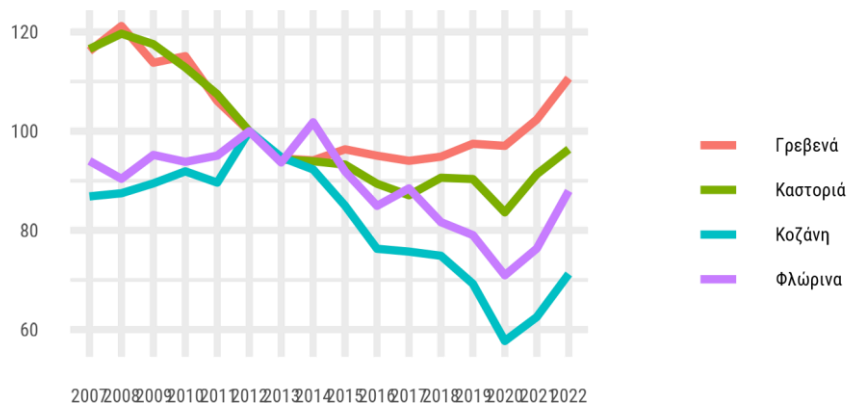


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ενημέρωση: 31.1.2025

**Διάγραμμα 8** Εξέλιξη του πΑΕΠ των ελληνικών περιφερειών σε σχέση με το 2008. (Δυτική Μακεδονία: Θαλασσί, Ελλάδα: Μπλε, Λοιπές ελληνικές περιφέρειες: Γκρι).

### Εξέλιξη ΑΕΠ σε τρέχουσες τιμές ανά Νομό

Έτος αναφοράς: 2012 = 100



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ενημέρωση: 31.1.2025

**Διάγραμμα 9** Εξέλιξη του ΑΕΠ των Νομών της Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με το 2012.

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 9, οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης δεν ήταν ομοιόμορφες ανά Νομό. Η εξέλιξη του ΑΕΠ των Νομών Γρεβενών και Καστοριάς φαίνεται να είναι καλά συσχετισμένη με την τάση σε εθνική κλίμακα (βλ. Διάγραμμα 8) ενώ αντίθετα οι Νομοί Φλώρινας και Κοζάνης ακολούθησαν διαφορετικές τροχιές, και ορίζουν στην ουσία την περιφερειακή επίδοση αφού,

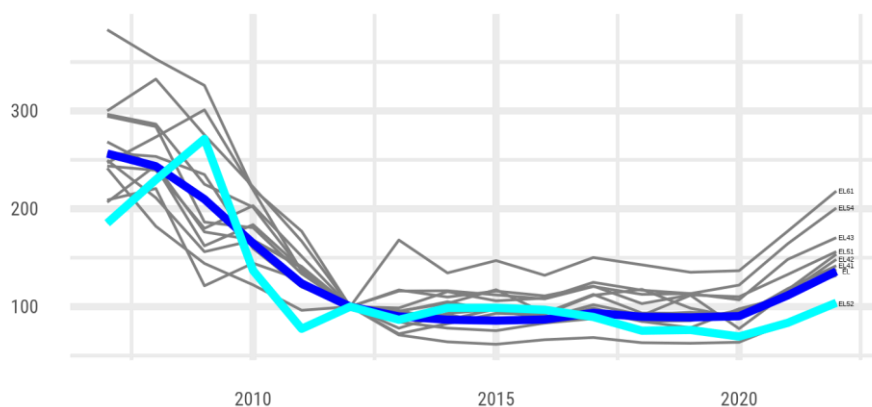
το 2022, συνεισέφεραν το 79 % του περιφερειακού ΑΕΠ (Κοζάνη 2 452 εκατ. ευρώ, 57,3 % του περιφερειακού ΑΕΠ, Φλώρινα 932 εκατ. ευρώ, 21,8 % του περιφερειακού ΑΕΠ).

### 1.2.3 Επενδύσεις

Η δραστική μείωση των επενδύσεων από το 2009 και μεταγενέστερα, παραμένει το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει τόσο η Δυτική Μακεδονία όσο και η Ελλάδα. Ο ετήσιος ακαθάριστος σχηματισμός παγίου κεφαλαίου το 2022 ήταν στο 61% της καλύτερης επίδοσης που κατέγραψε η Δυτική Μακεδονία το 2009, και ανακάμπτει με βραδύτερο ρυθμό έναντι της εθνικής τάσης (βλ. Διάγραμμα 10). Σε απόλυτα νούμερα, η Δυτική Μακεδονία έχασε επενδύσεις ύψους 1,5 δισ. ευρώ κατ' έτος από το 2011 μέχρι το 2022.

Εξέλιξη των Ακαθάριστων Επενδύσεων Παγίου Κεφαλαίου

Έτος αναφοράς: 2012 = 100



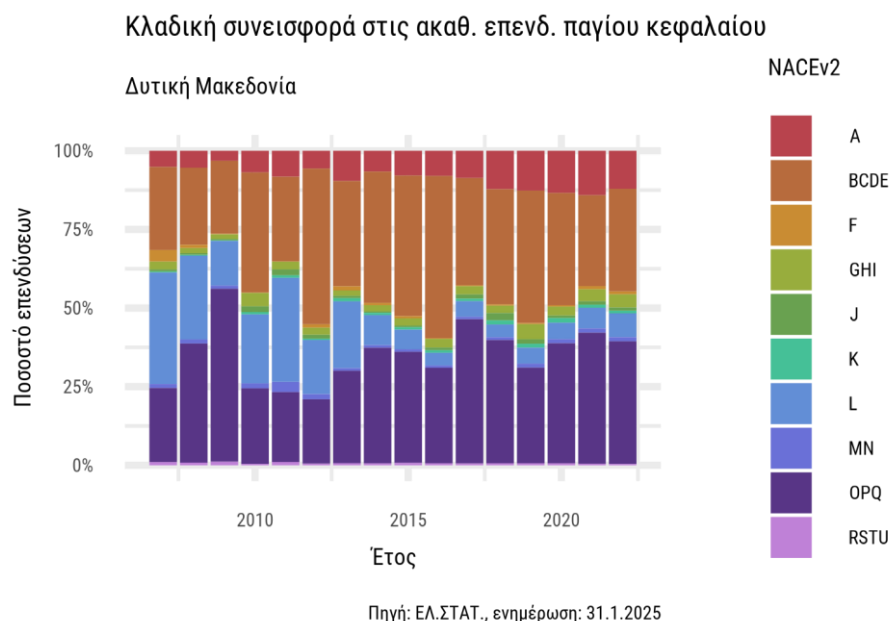
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ενημέρωση: 31.1.2025

#### **Διάγραμμα 10 Εξέλιξη των ακαθάριστων επενδύσεων παγίου κεφαλαίου σε σχέση με το 2012. (Δυτ. Μακεδονία: Θαλασσί, Ελλάδα: Μπλε, Λοιπές ελληνικές περιφέρειες: Γκρι)**

Η κλαδική συνεισφορά στον ακαθάριστο σχηματισμό πάγιου κεφαλαίου (Διάγραμμα 11) δείχνει ξεκάθαρα ότι μέχρι το 2009, οι επενδύσεις σε δημόσιες υποδομές (κλάδοι NACE OPQ, δηλ. δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση, εκπαίδευση, δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία και την κοινωνική μέριμνα), στη βιομηχανία/ενέργεια (NACE BCDE) και στην ακίνητη περιουσία (NACE L) συνεισέφεραν από το 85 έως το 92% του συνόλου των επενδύσεων στη Δυτική Μακεδονία.

Ανά κλάδο, σε σχέση με την καλύτερη επίδοση της τελευταίας εικοσαετίας, καταγράφεται το 2022 μικρή αύξηση 1,61% σε τρέχουσες τιμές μόνο στον

πρωτογενή τομέα (NACE A, από 123,7 εκατ. ευρώ το 2008 σε 125,7 εκατ. ευρώ το 2022).



**Διάγραμμα 11** Κλαδική<sup>2</sup> συνεισφορά στον ακαθάριστο σχηματισμό παγίου κεφαλαίου σε τρέχουσες τιμές (πάνω) και ποσοστιαία (κάτω).

<sup>2</sup> Στο κείμενο που ακολουθεί εφαρμόζεται η Στατιστική ταξινόμηση των οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté

Σε όλους τους άλλους κλάδους καταγράφεται αρνητικό πρόσημο. Οι επενδύσεις στη Δημόσια Διοίκηση (NACE OPQ) ήταν στα 405 εκατ. ευρώ το 2022, μειωμένες κατά 72 % σε σχέση με το μέγιστο του 2009, στη βιομηχανία/ενέργεια (NACE BCDE) στα 339 εκατ. ευρώ μειωμένες κατά 46% σε σχέση με το μέγιστο του 2009, στις κατασκευές (NACE F) στα 9,8 εκατ. ευρώ μειωμένες κατά 86% έναντι του μέγιστου το 2010, στην ακίνητη περιουσία (NACE L) στα 79 εκατ. ευρώ μειωμένες κατά 88% έναντι του μέγιστου το 2007.

#### 1.2.4 Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία

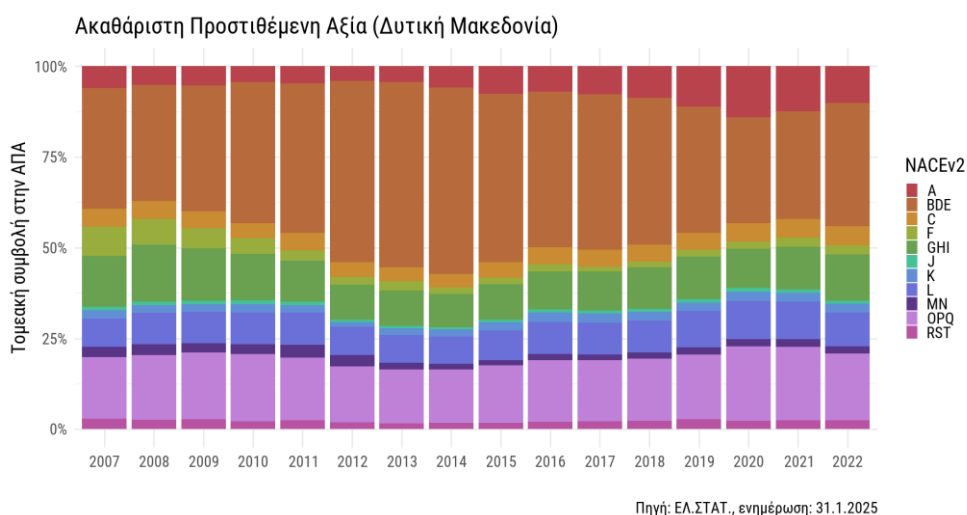
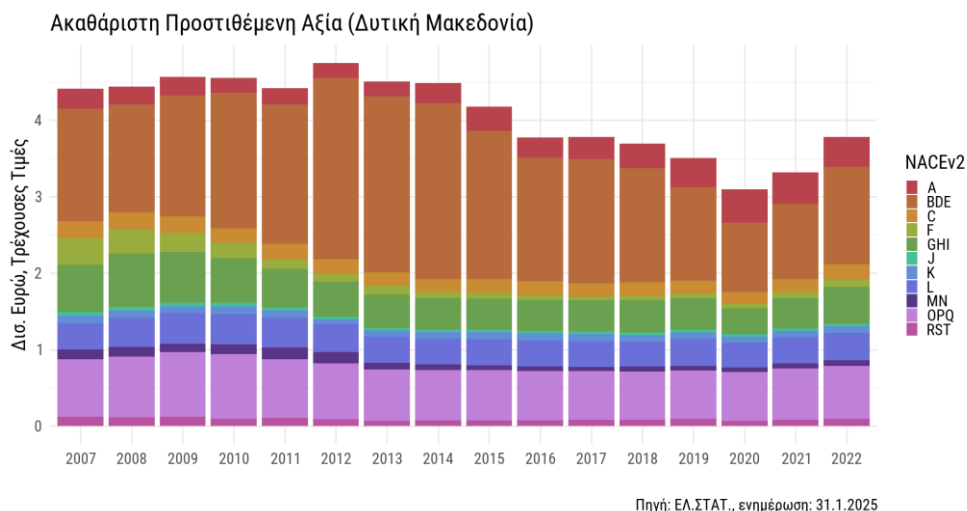
Η Δυτική Μακεδονία σημείωσε την καλύτερη επίδοση ως προς την Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία το 2012 (4.743 εκατ. ευρώ), με βασικό μοχλό τον κλάδο της ενέργειας (NACE BDE) που συνεισέφερε στο 48% αυτής. Έκτοτε, η ΑΠΑ ακολούθησε καθοδική τροχιά για να φτάσει το 2020 στα 3.034 εκατ. ευρώ., μειωμένη κατά 34,8% από την υψηλότερη τιμή της και να ανακάμψει στη συνέχεια, ευρισκόμενη το 2022 στα 3.776 εκατ. ευρώ (-20,38% σε σχέση με το 2012, βλ. Διάγραμμα 12).

---

ευρωπαϊκή ή NACE, το οποίο μεταφράζεται στα ελληνικά ως ΣΤΑΚΟΔ). Σε πρωτοβάθμιο επίπεδο, η αντιστοίχιση των οικονομικών δραστηριοτήτων έχει ως εξής:

A	Γεωργία, Δασοκομία, Αλιεία
B	Ορυχεία και Λατομεία
C	Μεταποίηση
D	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσ. αερίου, ατμού, κλιματισμού
E	Παροχή νερού, επεξεργ. λυμάτων, διαχ. αποβλήτων, δραστηρ. Εξυγίανσης
F	Κατασκευές
G	Χονδρικό / Λιανικό Εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων
H	Μεταφορά και αποθήκευση
I	Παροχή καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης
J	Ενημέρωση και Επικοινωνία
K	Χρηματοπιστωτικές & Ασφαλιστικές δραστηριότητες
L	Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας
M	Επαγγελματικές, επιστημονικές & τεχνικές δραστηριότητες
N	Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες
O	Δημόσια Διοίκηση, Άμυνα, Κοινωνική Ασφάλιση
P	Εκπαίδευση
Q	Ανθρώπινη υγεία και κοινωνική μέριμνα
R	Τέχνες, διασκέδαση, επικοινωνία
S	Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών

Σε περίπτωση που συνδυάζονται κλάδοι κατά την αναφορά των δεδομένων (π.χ., BDE), τότε τα δεδομένα αναφέρονται στο άθροισμα των επιμέρους κλάδων και δεν είναι διαθέσιμα ξεχωριστά.



**Διάγραμμα 12** Εξέλιξη της κλαδικής συνεισφοράς στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία σε τρέχουσες τιμές (πάνω) και ποσοστιαία συνεισφορά (κάτω).

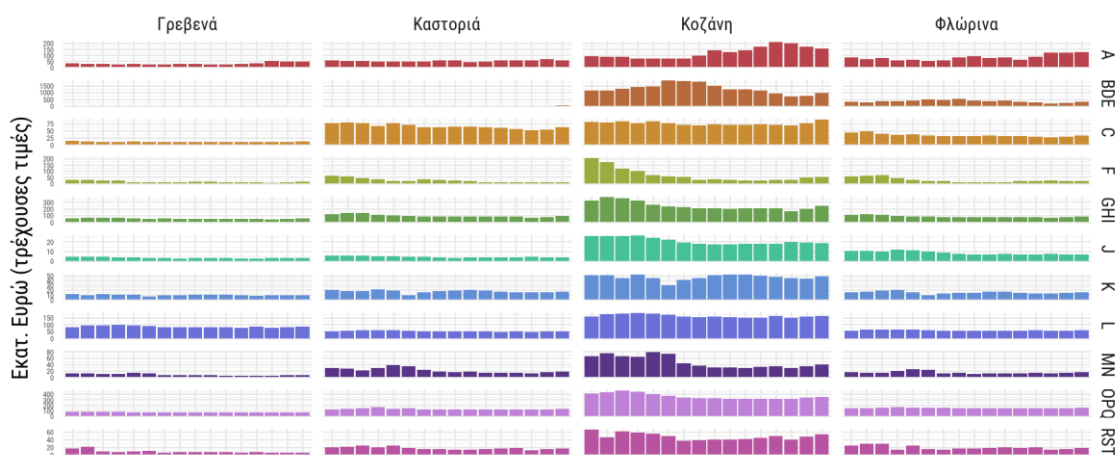
Η συμβολή του τομέα της ενέργειας (NACE BDE) στην ΑΠΑ της Δυτικής Μακεδονίας έχει υποχωρήσει σημαντικά σε σχέση με την ανώτατη τιμή το 2012 (1.278 εκατ. ευρώ το 2022, -45% σε σχέση με το 2012), αλλά εξακολουθεί να συνεισφέρει το 33% της περιφερειακής ΑΠΑ.

Από το 2014 και μετά, καταγράφεται αύξηση της ΑΠΑ στον πρωτογενή τομέα που κορυφώθηκε το 2020 και φθίνει έκτοτε (NACE A, 384 εκατ. ευρώ το 2022, αύξηση 98% σε σχέση με το 2012, 10% της ΑΠΑ της Δυτικής Μακεδονίας το 2022). Η μεταποίηση εμφανίζει αξιοσημείωτη σταθερότητα (NACE C, 198 εκατ. ευρώ, +2,77% σε σχέση με το 2012, 5,23% του συνόλου το 2022), ενώ ο τομέας των κατασκευών ανακάμπτει αργά μετά το 2014 (NACE F, 97 εκατ. ευρώ το 2022, μείωση 7% σε σχέση με το 2012 και μερίδιο 5% στην ΑΠΑ του 2022), ευρισκόμενος πολύ χαμηλότερα από τα 354 εκατ. ευρώ του 2007.

Την τελευταία εικοσιπενταετία, το μερίδιο της Δυτικής Μακεδονίας στην ΑΠΑ της Ελλάδας κυμαίνεται γύρω από το 2,4%, με ελάχιστη τιμή 2,06% το 2022 και μέγιστη 2,90% το 2021.

#### Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία ανά Νομό

Ετη: 2007-2022



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ενημέρωση: 31.1.2025

#### Διάγραμμα 13 Η χωρική διάσταση στη διαμόρφωση της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.

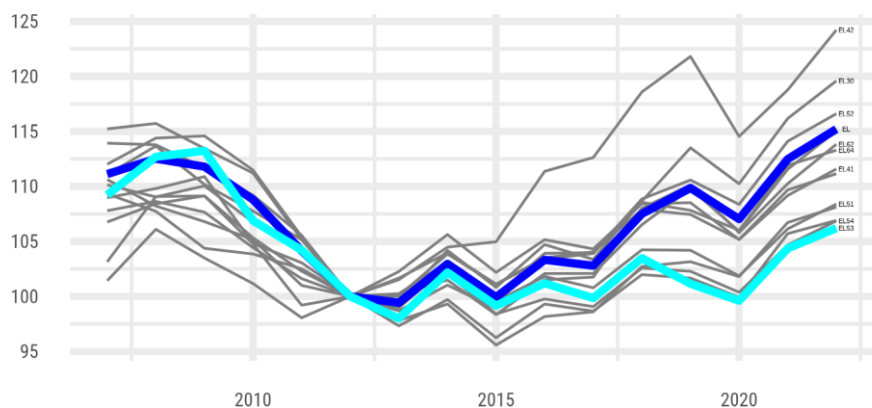
Η ανάλυση της χωρικής συνεισφοράς στην ΑΠΑ της Δυτικής Μακεδονίας (βλ. Διάγραμμα 13) οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ο Νομός Κοζάνης είναι διαχρονικά η ατμομηχανή της περιφερειακής οικονομίας σε όλους τους κλάδους.

### 1.2.5 Απασχόληση

Η μέγιστη τιμή της απασχόλησης που καταγράφηκε την τελευταία εικοσιπενταετία στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας ήταν, σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ., 109,4 χιλ. εργαζόμενοι το 2009. Μεταγενέστερα, το 2013 καταγράφηκε η ελάχιστη τιμή των 94,67 χιλ. εργαζομένων και έκτοτε η απασχόληση ανακάμπτει με διακυμάνσεις, υπολειπόμενη της εθνικής τάσης. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 14, η απασχόληση στη Δυτική Μακεδονία τα χρόνια της κρίσης ακολούθησε την εθνική τάση μέχρι το 2015, αλλά από το 2016 και μετά υστερεί σε ρυθμό αύξησης εργαζομένων σε σχέση με όλες τις ελληνικές Περιφέρειες.

### Εξέλιξη της απασχόλησης

Έτος αναφοράς: 2012 = 100

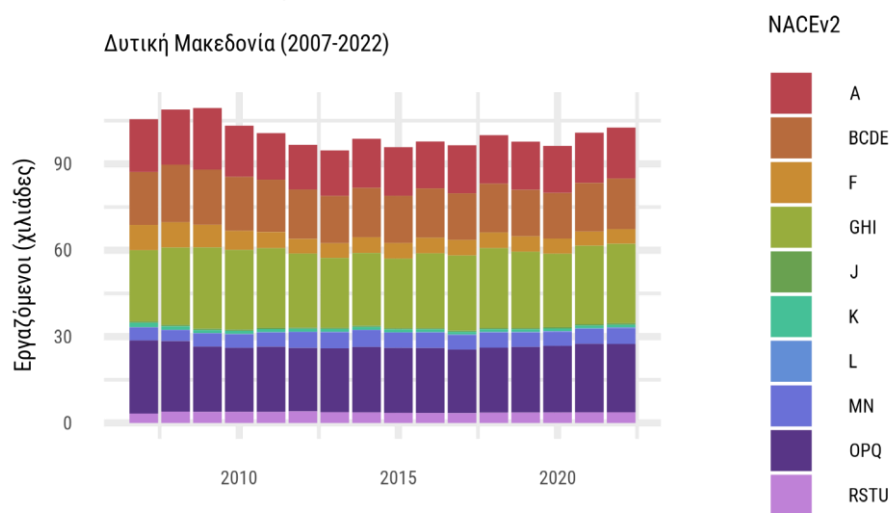


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ενημέρωση: 31.1.2025

**Διάγραμμα 14 Συγκριτική εξέλιξη της συνολικής απασχόλησης σε σχέση με το 2012 (ΔΜ: Θαλασσί, Ελλάδα: Μπλε, Λοιπές ελληνικές περιφέρειες: Γκρι).**

### Κλαδική συνεισφορά στην Απασχόληση

Δυτική Μακεδονία (2007-2022)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., ενημέρωση: 31.1.2025

**Διάγραμμα 15 Εξέλιξη της κλαδικής διάρθρωσης της απασχόλησης.**

Εξετάζοντας την κλαδική διάρθρωση της απασχόλησης (βλ. Διάγραμμα 15) παρατηρούμε ότι από την καθαρή αύξηση κατά 6.800 θέσεων εργασίας μεταξύ 2015 και 2022, ο κλάδος Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων

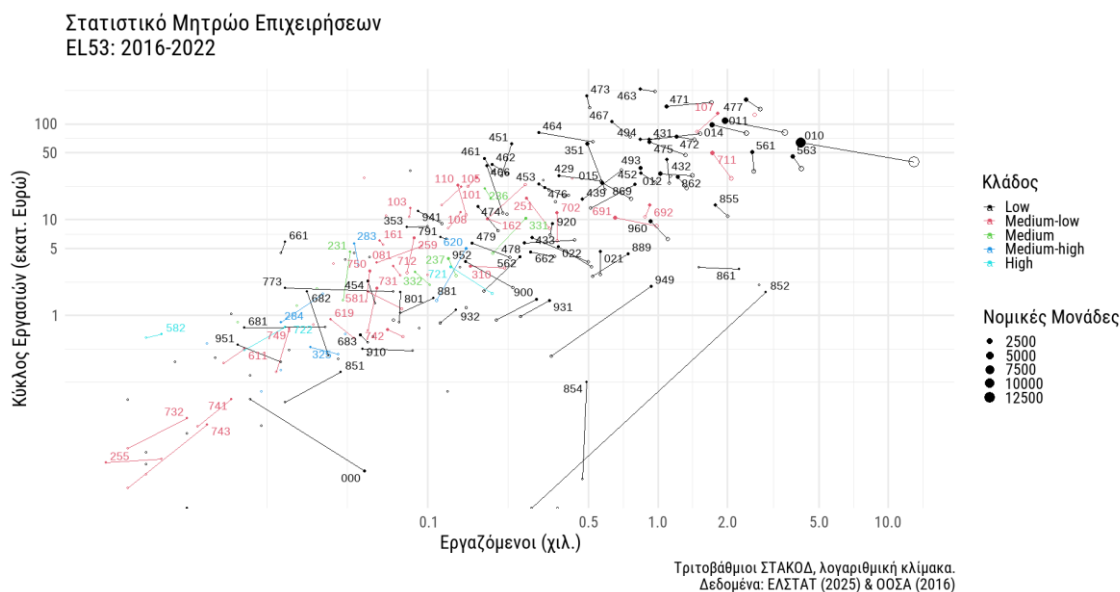
οχημάτων και μοτοσυκλετών, μεταφορές και αποθήκευση, δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης συνεισέφερε τις περισσότερες (NACE GHI, 27,6 χιλ. το 2022, +3,4 χιλ. ή +14% σε σχέση με το 2015) ακολουθούμενος από τη Δημόσια Διοίκηση (NACE OPQ, 23,73 χιλ. το 2022, +1,21 χιλ. ή +5,4% σε σχέση με το 2015) και τη βιομηχανία (NACE BCDE, 17,6 χιλ. το 2022, +1,2 χιλ. ή +7,2% σε σχέση με το 2015). Τέλος, η συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στην απασχόληση είναι σταθερή (NACE A, 17,68 χιλ. εργαζόμενοι το 2022, +788 εργαζόμενοι ή +4,7% σε σχέση με το 2015).

Η ανάλυση των τοπικών κλασμάτων της απασχόλησης ανά κλάδο σε σχέση με την Ελλάδα δείχνει ότι δεν επήλθαν αξιόλογες μεταβολές στην περιφερειακή εξειδίκευση της Δυτικής Μακεδονίας, με τη βιομηχανία/ενέργεια (NACE BCDE) και τον πρωτογενή τομέα (NACE A) να παρουσιάζουν ισχυρή συγκέντρωση σε σχέση με τον εθνικό μ.ό., και τον τομέα των κατασκευών να εμφανίζεται ως περιφερειακή εξειδίκευση μετά το 2017.

### 1.2.6 Διάρθρωση της επιχειρηματικότητας

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Στατιστικού Μητρώου Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. σε τριτοβάθμια ανάλυση, στη Δυτική Μακεδονία το 2022 καταγράφεται δραστηριότητα σε 211 κλάδους οικονομικής δραστηριότητας σε σύνολο 267 για τους οποίους υπάρχουν δεδομένα για την Ελλάδα. Σε 103 από τους κλάδους όπου καταγράφεται δραστηριότητα, τα δεδομένα είναι εμπιστευτικά, πιθανότατα λόγω μικρού δείγματος.

Λαμβάνοντας υπόψη την ένταση E&A κατά κλάδο σύμφωνα με σχετική ταξινόμηση του ΟΟΣΑ (βλ. Διάγραμμα 16) παρατηρούμε ότι η περιφερειακή οικονομία, ως προς τους κύκλους εργασιών και την απασχόληση στηρίζεται σε κλάδους χαμηλής έντασης E&A. Η μέση κανονικοποιημένη ένταση E&A στην απασχόληση μεταβλήθηκε από το 1,20 το 2016 σε 1,01 το 2022 πράγμα που υποδηλώνει αποκλίνουσα τροχιά ως προς τη μετάβαση σε μία οικονομία έντασης γνώσης και καινοτομίας.



**Διάγραμμα 16 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας μεταξύ 2016 και 2022.**

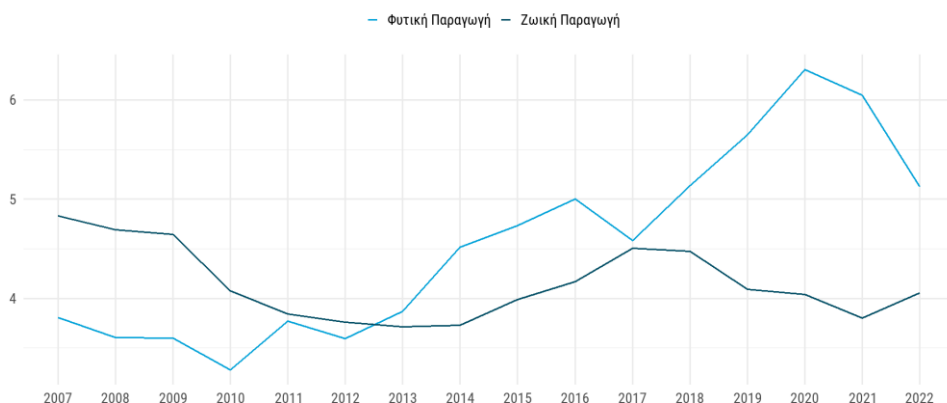
Με όρους κύκλου εργασιών η περιφερειακή οικονομία οδηγήθηκε το 2022 από το **χονδρικό και λιανικό εμπόριο** (ΚΑΔ 46Χ-47Χ, με κύκλο εργασιών 1,37 δισ. ευρώ), τη **μεταποίηση** (ΚΑΔ 10Χ-33Χ με κύκλο εργασιών 517,7 εκατ. ευρώ, εκ των οποίων η **βιομηχανία τροφίμων** (ΚΑΔ 10Χ) με 202 εκατ. ευρώ, εκ των οποίων η παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων (ΚΑΔ 107) με 128 εκατ. ευρώ), και τον **πρωτογενή τομέα** (ΚΑΔ 01Χ) με 358 εκατ. ευρώ.

### 1.3. Πρωτογενής τομέας

Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στον πρωτογενή τομέα της Δυτικής Μακεδονίας καθώς αυτός συνεισφέρει στο 10% της ΑΠΑ της Περιφέρειας και στο 5,5% της ΑΠΑ του πρωτογενή τομέα της Ελλάδας.

Με βάση δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ που απεικονίζονται στο Διάγραμμα 17, η εξέλιξη των δύο υποτομέων της γεωργικής παραγωγής (ήτοι, η φυτική και η ζωική παραγωγή) αναδεικνύει μία εικόνα αναδιάρθρωσης του τομέα στη Δυτική Μακεδονία. Συγκεκριμένα, το μερίδιο της αξίας της ζωικής παραγωγής στο σύνολο της χώρας κυμαίνεται μεταξύ 4 και 5 % από το 2007 μέχρι το 2022, ενώ αντίθετα, το μερίδιο της αξίας της φυτικής παραγωγής παρουσίασε αυξητική τάση από το 2010 έως το 2020 και συρρίκνωση τα έτη 2021-2022.

Δυτική Μακεδονία: Αξία Παραγωγής  
Ποσοστό (%) επί του συνόλου της Ελλάδας

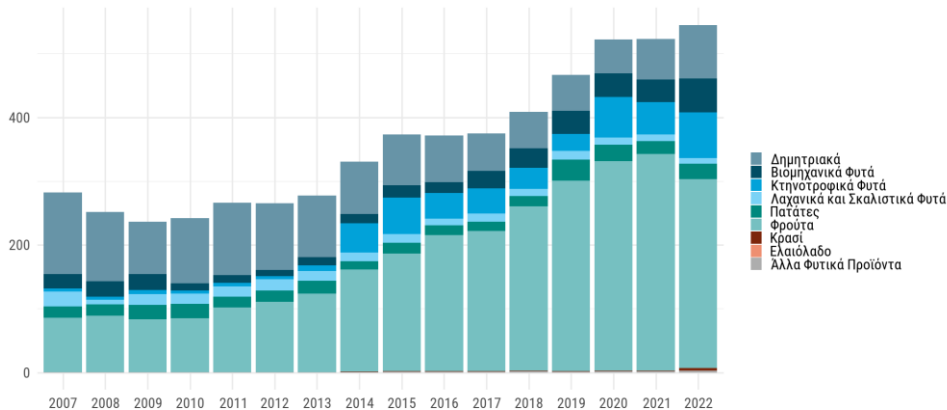


Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ενημέρωση: 30.11.2024

### Διάγραμμα 17 Συμμετοχή της Δυτικής Μακεδονίας στο σύνολο της αξίας παραγωγής του πρωτογενούς τομέα

Ειδικότερα, η αξία της φυτικής παραγωγής σε τρέχουσες τιμές αυξήθηκε από τα 282 εκατ. ευρώ το 2007 στα 545 εκατ. ευρώ το 2022 (βλ. Διάγραμμα 18), οδηγούμενη κυρίως από τα νωπά φρούτα και δευτερευόντως από τα βιομηχανικά φυτά (ελαιούχοι σπόροι, ηλιάνθος και πρωτεϊνούχα φυτά) που φαίνεται να κερδίζουν έδαφος έναντι των δημητριακών (βλ. Διάγραμμα 19).

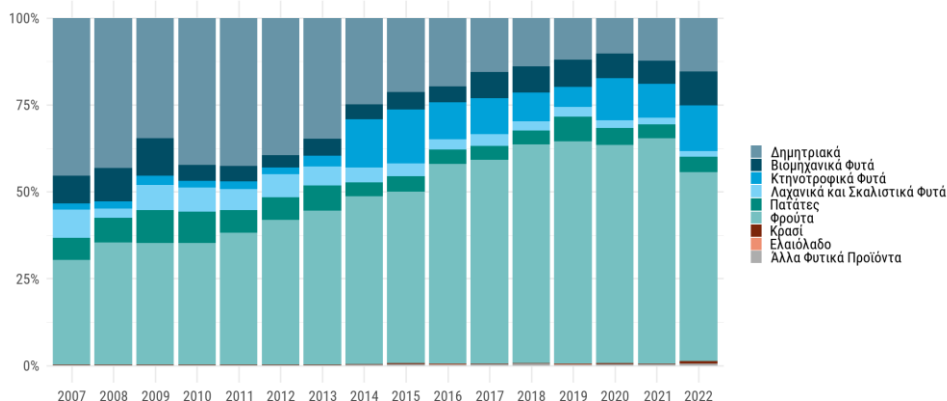
Δυτική Μακεδονία: Αξία Φυτικής Παραγωγής  
Εκατ. Ευρώ, τρέχουσες τιμές



Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ενημέρωση: 30.11.2024

### Διάγραμμα 18 Εξέλιξη αξίας φυτικής παραγωγής (εκατ. ευρώ σε τρέχουσες τιμές).

Δυτική Μακεδονία: Αξία Φυτικής Παραγωγής  
Συνεισφορά στην ετήσια αξία

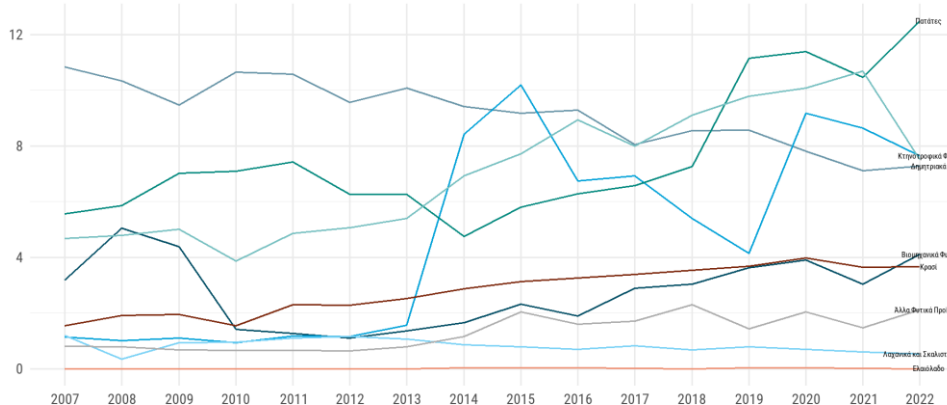


Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ενημέρωση: 30.11.2024

**Διάγραμμα 19 Εξέλιξη της ποσοστιαίας συνεισφοράς κάθε κατηγορίας προϊόντων στην αξία της φυτικής παραγωγής.**

Σε σχέση με το σύνολο της χώρας (βλ. Διάγραμμα 20), οι πατάτες (12%), τα κτηνοτροφικά φυτά (7,6%), τα φρούτα (7,5%) και τα δημητριακά (7,2%) έχουν υψηλότερο μερίδιο αξίας στην εθνική παραγωγή σε σχέση με το μ.ό. της αξίας της φυτικής παραγωγής της Δυτικής Μακεδονίας.

Δυτική Μακεδονία: Αξία Φυτικής Παραγωγής  
Ποσοστό (%) επί του συνόλου της Ελλάδας

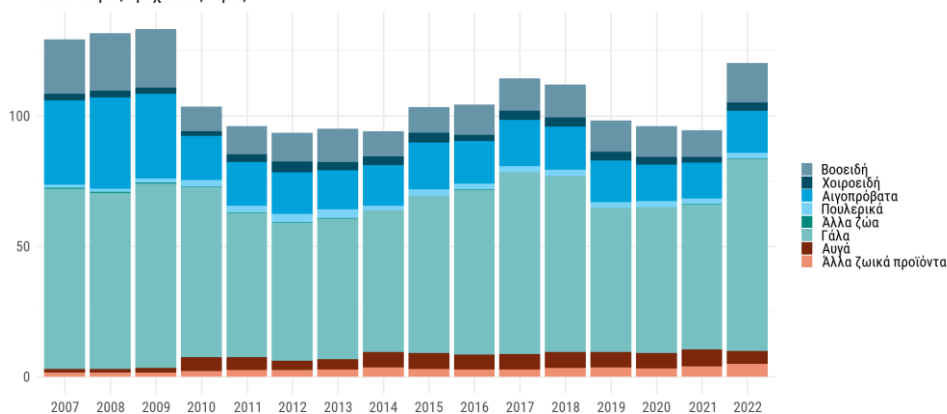


Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ενημέρωση: 30.11.2024

**Διάγραμμα 20 Εξέλιξη της ποσοστιαίας συνεισφοράς κάθε κατηγορίας προϊόντων στην αξία της φυτικής παραγωγής της Ελλάδας.**

Η αξία της ζωικής παραγωγής σε τρέχουσες τιμές μειώθηκε από τα 129 εκατ. ευρώ το 2007 στα 120 εκατ. ευρώ το 2022 (βλ. Διάγραμμα 21), οδηγούμενη κυρίως από το γάλα (61% της συνολικής αξίας το 2022) και δευτερευόντως από τα αιγοπρόβατα και τα βοοειδή τα οποία παρουσιάζουν σημαντική κάμψη ως αξία παραγωγής σε σχέση με τις ιστορικές τιμές τους (βλ. Διάγραμμα 22).

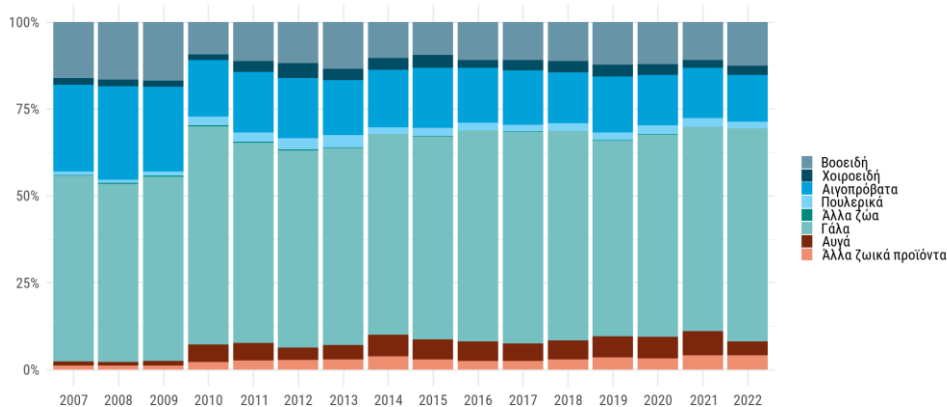
**Δυτική Μακεδονία: Αξία Ζωικής Παραγωγής**  
Εκατ. Ευρώ, τρέχουσες τιμές



Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ενημέρωση: 30.11.2024

**Διάγραμμα 21 Εξέλιξη αξίας ζωικής παραγωγής (εκατ. ευρώ σε τρέχουσες τιμές).**

**Δυτική Μακεδονία: Αξία Ζωικής Παραγωγής**  
Συνεισφορά στην ετήσια αξία

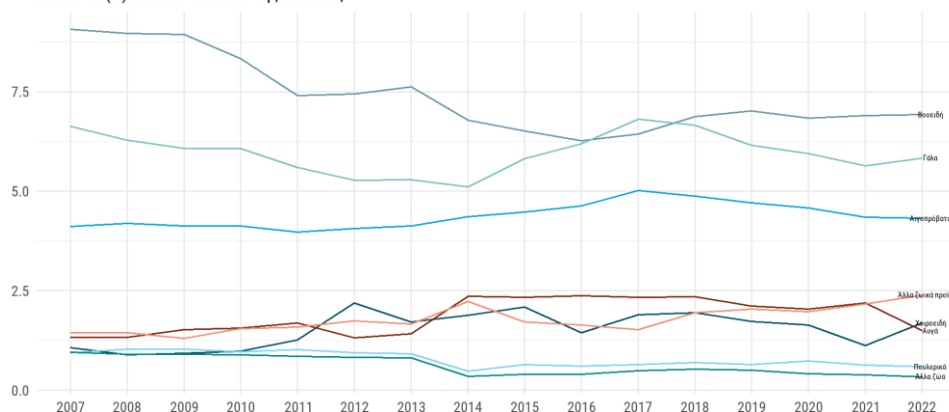


Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ενημέρωση: 30.11.2024

**Διάγραμμα 22 Εξέλιξη της ποσοστιαίας συνεισφοράς κάθε κατηγορίας προϊόντων στην αξία της ζωικής παραγωγής.**

Τα βοοειδή (6,9%), το γάλα (5,8%) και τα αιγοπρόβατα (4,3%) έχουν υψηλότερο μερίδιο αξίας στην εθνική παραγωγή σε σχέση με το μ.ό. της αξίας της ζωικής παραγωγής της Δυτικής Μακεδονίας (βλ. Διάγραμμα 23).

Δυτική Μακεδονία: Αξία Ζωικής Παραγωγής  
Ποσοστό (%) επί του συνόλου της Ελλάδας



Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ενημέρωση: 30.11.2024

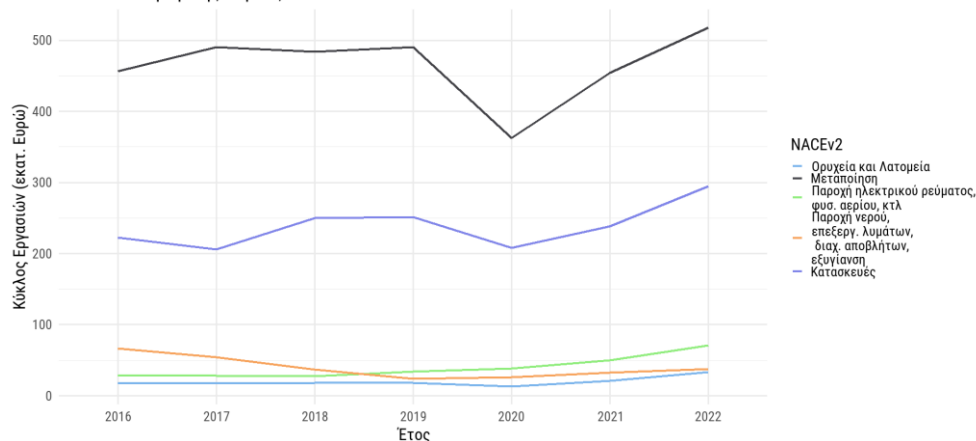
Διάγραμμα 23 Εξέλιξη της ποσοστιαίας συνεισφοράς κάθε κατηγορίας προϊόντων στην αξία της ζωικής παραγωγής της Ελλάδας.

## 1.4. Δευτερογενής Τομέας & Κατασκευές

### 1.4.1 Γενική θεώρηση

Σύμφωνα με δεδομένα του Στατιστικού Μητρώου επιχειρήσεων της ΕΛΣΤΑΤ, ο κύκλος εργασιών στο δευτερογενή τομέα και στις κατασκευές αυξήθηκε κατά 21% από τα 791 εκατ. ευρώ το 2016 στα 954 εκατ. ευρώ το 2022 (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία).

Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων  
EL53: Δευτερογενής Τομέας



Δεδομένα: ΕΛΣΤΑΤ (2024)

Διάγραμμα 24 Εξέλιξη κύκλου εργασιών δευτερογενή τομέα και κατασκευών στη Δυτική Μακεδονία.

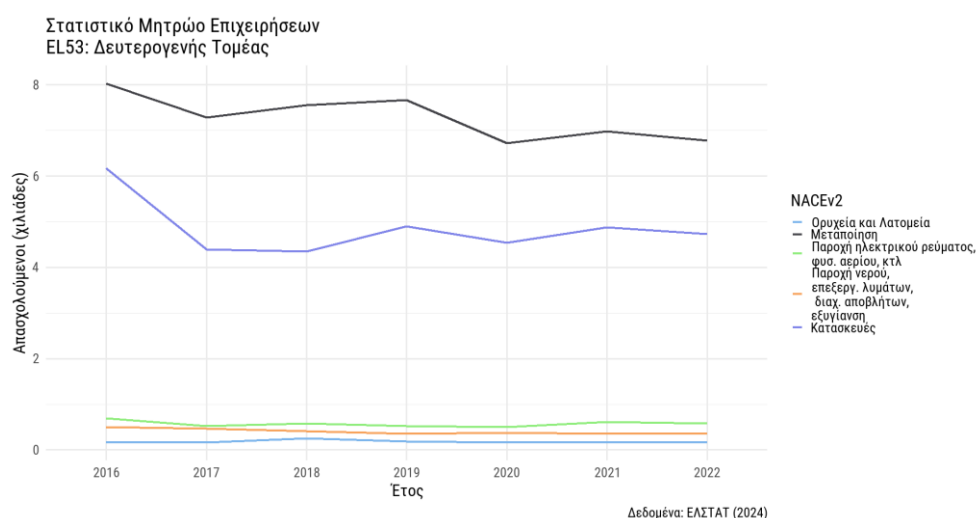
Όπως δείχνει το Διάγραμμα 24, η συνολική επίδοση του δευτερογενούς τομέα ως προς τον κύκλο εργασιών οφείλεται κυρίως στη μεταποίηση (NACE C, +13%

σε σχέση με το 2016, μετά από κάμψη το 2020) και στις **κατασκευές** (NACE F, +32% σε σχέση με το 2016, με διακυμάνσεις). Οι δύο αυτοί κλάδοι συνεισέφεραν στο 88% του συνολικού κύκλου εργασιών της επταετίας 2016-2022.

Παρόλ' αυτά, είναι αξιοσημείωτη η συνδυασμένη αύξηση του κύκλου εργασιών των **ορυχείων/λατομείων** (NACE B, +91%) και της **παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας** (NACE D, +146%) εντός του παραθύρου παρατήρησης, ιδίως από το 2020 και μετά.

Τέλος, ο κλάδος Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων, και εξυγίανση (NACE E) παρουσιάζει σταδιακή συρρίκνωση (-43% εντός του διαστήματος παρατήρησης).

Η συνολική απασχόληση στο δευτερογενή τομέα και τις κατασκευές μειώθηκε από 15,6 χιλ. θέσεις εργασίας το 2016 στις 12,6 χιλ. θέσεις εργασίας το 2022.



#### Διάγραμμα 25 Εξέλιξη της απασχόλησης στο δευτερογενή τομέα και στις κατασκευές στη Δυτική Μακεδονία.

Με εξαίρεση τον κλάδο των ορυχείων/μεταλλείων (βλ. Διάγραμμα 25) που διατηρεί τις (λίγες) θέσεις απασχόλησης, όλοι οι υπόλοιποι καταγράφουν εντός του διαστήματος παρατήρησης μείωση από 15% (μεταποίηση) μέχρι 29% (παροχή νερού/επεξεργασία λυμάτων/διαχ. Αποβλήτων/εξυγίανση),

### 1.4.2 Γούνα & Δέρμα

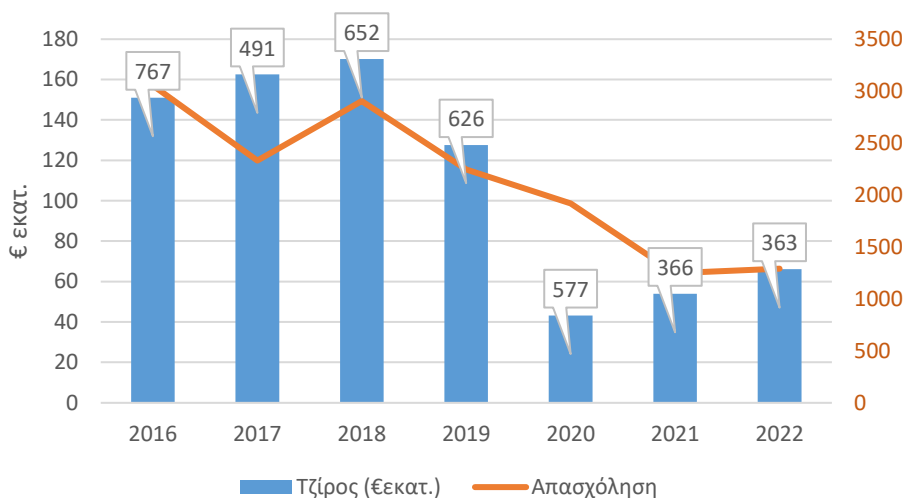
Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται για την αλυσίδα αξίας «Γούνα-Δέρμα» η οποία αποτελούσε και συνεχίζει να αποτελεί τομέα περιφερειακής εξειδίκευσης της Δυτικής Μακεδονίας. Οι μεταποιητικοί κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας οι οποίοι σχετίζονται με την αλυσίδα αξίας Γούνα-Δέρμα είναι:

142 – Κατασκευή γούνινων ειδών

### 15.11 - Κατεργασία και δέψη δέρματος· κατεργασία και βαφή γουναρικών<sup>3</sup>

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., η αλυσίδα αξίας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει το 2,06% του κύκλου εργασιών και το 1,85% της απασχόλησης στη Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας μείωση -66,53% και -52,75%, αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016.

Αναλυτικότερα η πορεία των τριών κύριων διαρθρωτικών μεγεθών της αλυσίδας αξίας φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



#### Διάγραμμα 26 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)

Στο διάγραμμα απεικονίζονται (εκτός από τον κύκλο εργασιών και το σύνολο της απασχόλησης) και το πλήθος των επιχειρήσεων για κάθε οικονομική χρήση.

Τα δεδομένα παρουσιάζονται με επιφυλάξεις για την τριετία 2020-2022, καθώς από την ΕΛ.ΣΤΑΤ.:

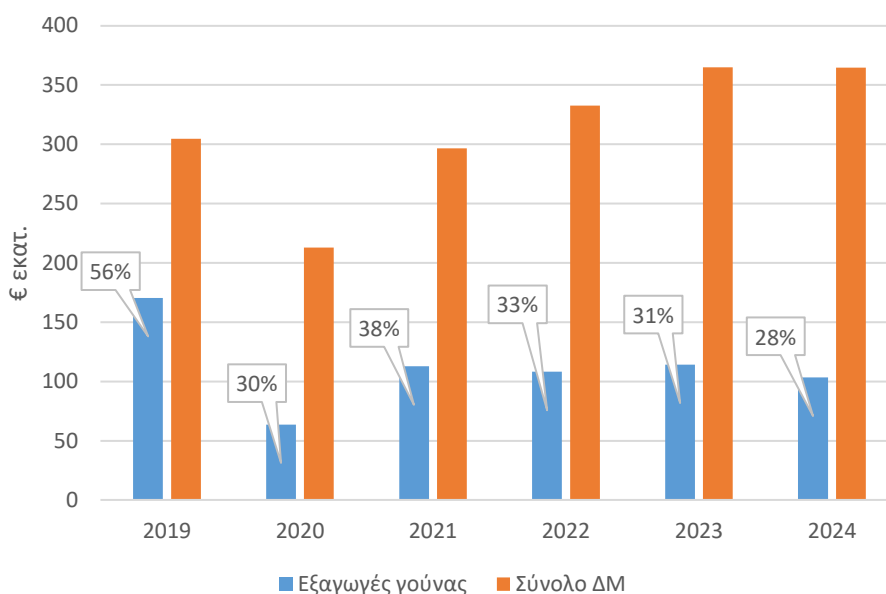
- για τον κλάδο 142 δεν δίνονται για τις συγκεκριμένες χρήσεις στοιχεία για το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας αλλά μόνο για την ΠΕ Καστοριάς (με εξαίρεση το 2020)
- για τον κλάδο 151 εκτός από την παραπάνω παρατήρηση, απουσιάζουν εντελώς στοιχεία για την χρήση 2021.

Παρ' όλα αυτά είναι ορατή η τάση απότομης μείωσης και των τριών μεγεθών την τριετία 2018-2020 (-75% στον κύκλο εργασιών, -34% στην απασχόληση και -12%

<sup>3</sup> Στην αλυσίδα αξίας συμμετέχει και ο ΚΑΔ 01.49.19.02 «Εκτροφή γουνοφόρων ζώων (αλεπούς, μικρά, μοσκάστρο, τσιντσιλά και άλλων)» του πρωτογενούς τομέα καθώς και οι αντίστοιχοι ΚΑΔ του χονδρικού και λιανικού εμπορίου.

στο πλήθος επιχειρήσεων) με σταδιακή ανάκαμψη του κύκλου εργασιών την περίοδο 2020-2022 (53%), αλλά συνεχιζόμενη μείωση της απασχόλησης (-33%) και του πλήθους των επιχειρήσεων (-37%).

Το χαρακτηριστικό της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα είναι ότι είναι καθαρά εξαγωγική, συνεπώς τα αρνητικά στοιχεία στην εξέλιξη των διαρθρωτικών μεγεθών μπορεί να εξηγηθούν με την ανάλυση της πορείας των εξαγωγών. Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, το συνολικό ύψος της αξίας των εξαγωγών προϊόντων γούνας και δέρματος<sup>4</sup> κατά την περίοδο 2019 - 2024 ανήλθε σε 673 εκατ. ευρώ συνεισφέροντας το 35,9% του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας για την ίδια περίοδο, παρουσιάζοντας μείωση 39,4% εντός της περιόδου αυτής. Στην αξία εξαγωγών συνεισφέρουν και επιχειρήσεις του πρωτογενούς τομέα (ΚΑΔ 01.49.19 «Εκτροφή γουνοφόρων ζώων») και έτσι εξηγείται η διαφορά των εξαγωγών έναντι του συνόλου του κύκλου εργασιών (ο οποίος περιλαμβάνει μόνο τις μεταποιητικές επιχειρήσεις) όπως παρουσιάστηκε παραπάνω. Η εξέλιξη της εξαγωγικής επίδοσης του τομέα φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.



**Διάγραμμα 27 Εξαγωγές της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα σε σύγκριση με σύνολο εξαγωγών της περιφέρειας (Πηγή ΣΕΒΕ/ΙΕΕΣ – Ιδία επεξεργασία)**

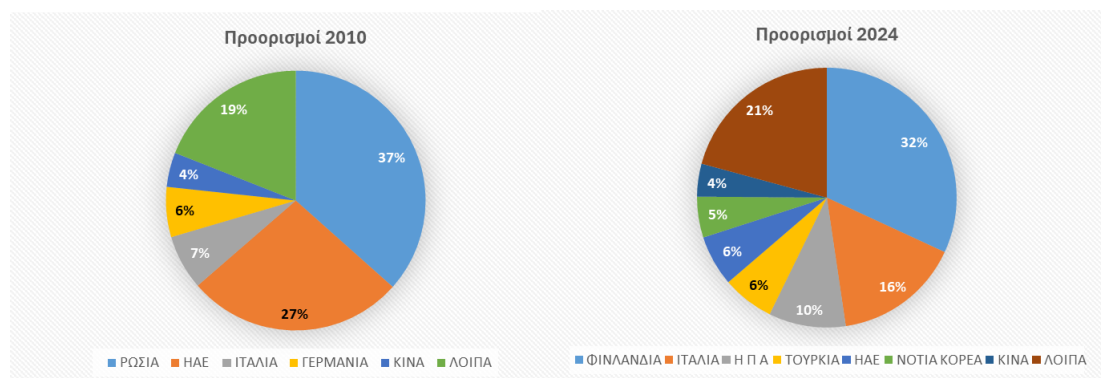
Η εξέλιξη των εξαγωγών την περίοδο αναφοράς χαρακτηρίζεται από παρόμοιες σε γενικές γραμμές αυξομειώσεις με το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας αλλά διαφορετικής έντασης καθώς:

<sup>4</sup> Στην ανάλυση ελήφθησαν υπόψη οι κωδικοί CN 41,42,43 σύμφωνα με την κοινή ονοματολογία του εξαγωγικού εμπορίου.

- το 2020 καταγράφεται μείωση -63% στις εξαγωγές γούνας και -30% στο σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας
- το 2021 καταγράφεται μεγάλη αύξηση κατά 77% στις εξαγωγές γούνας και 39% στο σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας, κυρίως λόγω αύξησης της εξαγωγής δερμάτων που αποτελούν προϊόν του πρωτογενούς τομέα
- την τριετία 2022-2024 αμέσως μετά την πανδημία, καταγράφεται σταθεροποίηση στις εξαγωγές της γούνας και μικρή αύξηση στο σύνολο των εξαγωγών της περιφέρειας.

Ως αποτέλεσμα της μείωσης του ύψους των εξαγωγών προϊόντων γούνας και δέρματος, μειώνεται αντίστοιχα και το μερίδιό τους ως προς το σύνολο: από 56% το 2019 αποτελεί πλέον το 28% των συνολικών εξαγωγών το 2024.

Οι κυριότεροι παράγοντες της μείωσης στην ένταση των εξαγωγών οφείλονται σε δυνάμεις του εξωτερικού περιβάλλοντος, όπως για παράδειγμα στις διεθνείς ανακατατάξεις στη διάρθρωση του κλάδου αλλά και στις κυρώσεις που επιβλήθηκαν από την ΕΕ στην Ρωσία με την έναρξη του πολέμου στην Ουκρανία. Η αλλαγή στο μείγμα των χωρών προορισμού των προϊόντων γούνας και δέρματος φαίνεται καθαρά στη σύγκριση των δύο διαγραμμάτων.



Στα διαγράμματα απεικονίζεται η κατανομή των εξαγωγών με ονοματισμένες τις χώρες προορισμούς που απορροφούν το 80% της αξίας των εξαγωγών στις δύο χρονικές στιγμές (2010 και 2024). Για το 2010 παρατηρείται η μεγάλη συγκέντρωση σε δύο αγορές (Ρωσία και Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα) που απορροφούν σχεδόν τα δύο τρίτα των εξαγωγών. Αντίθετα, στην παρούσα κατάσταση, απουσιάζει παντελώς η Ρωσία, τα ΗΑΕ από 27% των εξαγωγών απορροφούν το 6%, ενώ εμφανίζεται ως νέα αγορά η Φινλανδία, η οποία όμως απορροφά τα παραγόμενα στην περιοχή γουνοδέρματα (προϊόν του πρωτογενούς τομέα) κι όχι τα προϊόντα της μεταποίησης. Σε κάθε περίπτωση, το μείγμα των εμπορικών προορισμών το 2024 περιλαμβάνει νέες σε σχέση με το 2010 αγορές.

Στο ερώτημα εάν έγιναν προσπάθειες εύρεσης τρόπων ενίσχυσης των επιχειρήσεων που ανήκουν στην αλυσίδα αξίας Γούνα-Δέρμα με εφαρμογή

καινοτομιών τόσο σε τεχνολογικό όσο και οργανωτικό επίπεδο, η έρευνα της μελετητικής ομάδας σχετικά με τη συμμετοχή φορέων της αλυσίδας αξίας σε έργα Έρευνας Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ) κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 κατέγραψε τα παρακάτω αποτελέσματα:

- Ένταξη ενός έργου με τίτλο «Ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτομιών στην εκτροφή μινκ για τη βελτίωση της υγείας και της ευζωίας των ζώων και της ποιότητας των παραγόμενων γουνοδερμάτων», με δικαιούχο ΜΜΕ της περιοχής και σύνολο δημόσιας δαπάνης κατά τη φάση της ένταξης €292.102. Το έργο εντάχθηκε στο πλαίσιο της Πρόσκλησης 56 του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας.
- Υποβολή δύο προτάσεων στο πλαίσιο του Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ (επί συνόλου 333 προτάσεων από φορείς της Δυτικής Μακεδονίας) από δύο ΜΜΕ της περιφέρειας, με συνολική αιτούμενη δημόσια δαπάνη €334.701, χωρίς να επιτευχθεί η ένταξη κάποιας από τις δύο.

Συνεπώς, δεν υπήρξε ουσιαστική ενεργοποίηση φορέων της Δυτικής Μακεδονίας σε δράσεις ενίσχυσης έργων ΕΤΑΚ. Επιπλέον, με βάση την ανάλυση των στοιχείων για τις πρώτες προσκλήσεις των έργων προώθησης ΕΤΑΚ κατά την τρέχουσα Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, δεν έχουν καταγραφεί αιτήσεις από φορείς που σχετίζονται με την αλυσίδα αξίας Γούνα-Δέρμα.

Αντίθετα, υπήρξε σημαντική ενεργοποίηση των επιχειρήσεων των δύο υπό εξέταση επιχειρηματικών κλάδων σε δράσεις ενίσχυσης γενικής επιχειρηματικότητας. Κατά την Προγραμματική Περίοδο 2014-2020 οι επιχειρήσεις της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα ενεργοποιήθηκαν στο σύνολο των κατηγοριών παρέμβασης που σχετίζονται με δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας, από δύο πηγές χρηματοδότησης (ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας και ΕΠΑΝΕΚ). Οι πίνακες που ακολουθούν δείχνουν τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την επεξεργασία των σχετικών δεδομένων και τη σύγκριση των επιδόσεων της αλυσίδας αξίας με το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας.

**Πίνακας 1 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα σε δράσεις υποστήριξης επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας**

	Γούνα-Δέρμα		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο γούνα-δέρμα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	7	0,31	242	20,11	2,89	1,52
Ανταγωνιστικότητα	21	0,41	1003	71,63	2,09	0,58
Εξωστρέφεια	66	3,97	160	10,26	41,25	38,72
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	4	0,01	101	1,18	3,96	1,04
<b>Σύνολα</b>	<b>98</b>	<b>4,70</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>6,51</b>	<b>4,56</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

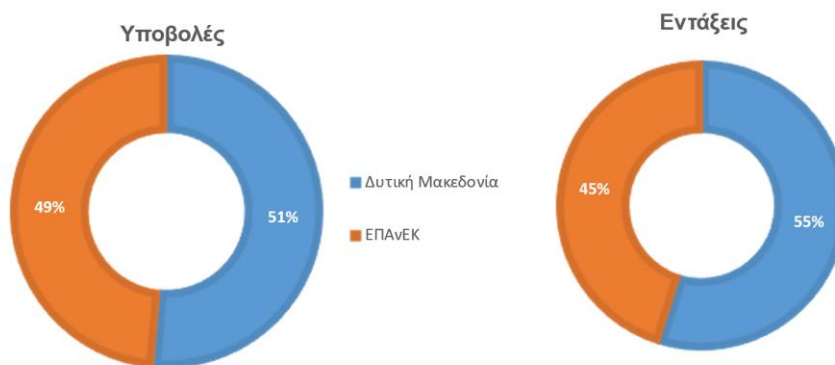
**Πίνακας 2 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Γούνα-Δέρμα		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο γούνα-δέρμα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	0	0	21	1,44	0,00	0,00
Ανταγωνιστικότητα	17	0,36	372	28,93	4,57	1,25
Εξωστρέφεια	64	3,90	118	8,28	54,24	47,07
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	4	0,01	85	0,99	4,71	1,25
<b>Σύνολα</b>	<b>85</b>	<b>4,27</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>14,26</b>	<b>10,77</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Η συμμετοχή των επιχειρήσεων της αλυσίδας αξίας είναι ικανοποιητική στο σύνολο και οφείλεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό της στο ιδιαίτερα αυξημένο ενδιαφέρον για δράσεις προώθησης της εξωστρέφειας και βελτίωσης της ανταγωνιστικής τους θέσης στις διεθνείς αγορές, τόσο στο στάδιο των υποβολών αλλά πολύ περισσότερο στο στάδιο των εντάξεων. Το αυξημένο ποσοστό συμμετοχής στο στάδιο των εντάξεων ίσως σχετίζεται με τη μεγαλύτερη ωριμότητα και ετοιμότητα στο συγκεκριμένο πεδίο από επιχειρήσεις άλλων κλάδων.

Σε ό,τι αφορά στις «προτιμήσεις» των επιχειρήσεων ως προς την πηγή χρηματοδότησης αυτή φαίνεται να ισορροπεί με ελαφριά τάση υπέρ του Περιφερειακού Προγράμματος. Σημειώνεται ότι τα διαγράμματα αποτυπώνουν κατανομή με όρους δημόσιας δαπάνης (αιτούμενης και εγκεκριμένης αντίστοιχα).



Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική συγκέντρωση, όπως αναμενόταν στην ΠΕ Καστοριάς καταγράφεται το συντριπτικό ποσοστό ενεργοποίησης και συμμετοχής επιχειρήσεων: το 91,5% της αιτούμενης και το 95,7% της εγκεκριμένης δημόσιας δαπάνης αντιστοιχεί σε επιχειρήσεις της ΠΕ Καστοριάς,

ενώ το υπόλοιπο στην ΠΕ Κοζάνης. 5 Δήμοι φιλοξενούν τις επιχειρήσεις που αιτήθηκαν τις σχετικές ενισχύσεις όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 3 Γεωγραφική κατανομή έργων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας**

Δήμος	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Άργους Ορεστικού	9	0,56	9	0,56
Καστοριάς	77	3,73	69	3,52
Ορέστιδος	1	0,01	1	0,01
<i>ΠΕ Καστοριάς</i>	<i>87</i>	<i>4,31</i>	<i>79</i>	<i>4,09</i>
Βοΐου	9	0,33	6	0,18
Εορδαίας	2	0,07	0	0
<i>ΠΕ Κοζάνης</i>	<i>11</i>	<i>0,40</i>	<i>6</i>	<i>0,18</i>
<b>Σύνολα</b>	<b>98</b>	<b>4,70</b>	<b>85</b>	<b>4,27</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

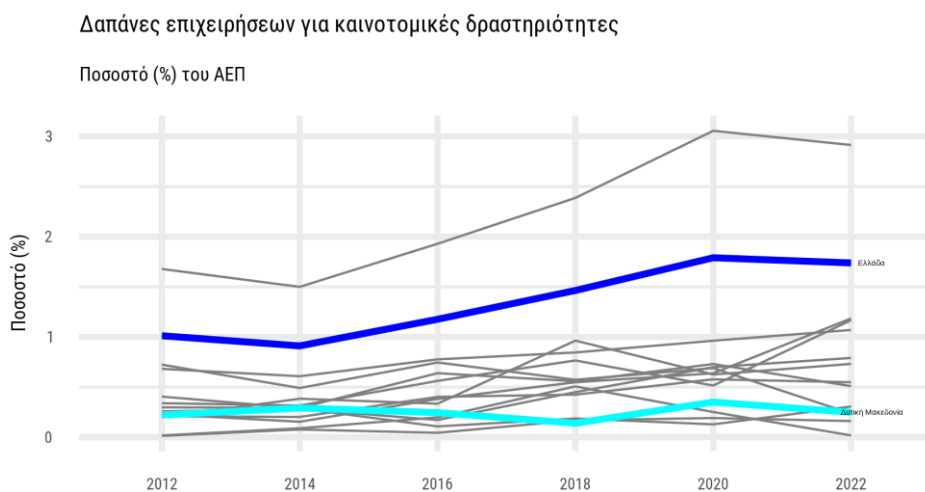
Η τελευταία αναφορά σε σχέση με την συμμετοχή των επιχειρήσεων της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα σχετίζεται με τις πρώτες Προσκλήσεις του Προγράμματος Δυτική Μακεδονία, του τομεακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα και του ΣΔΑΜ, κατά τις οποίες και μέχρι τις 31.08.2025, επί συνόλου 1.300 υποβληθέντων αιτήσεων απ' το σύνολο των επιλέξιμων επιχειρήσεων, μόλις οι 12 αφορούν τους ΚΑΔ της αλυσίδας αξίας Γούνα-Δέρμα. Αντίστοιχα από τις 797 ενταγμένες, μόλις οι 10 αφορούν τους ΚΑΔ της αλυσίδας αξίας. Η σύγκριση των (μέχρι τώρα) δεδομένων με τα αντίστοιχα της προηγούμενης Προγραμματικής Περιόδου (που όμως έχει ολοκληρωθεί), δείχνει σαφώς μειωμένο ενδιαφέρον. Αξίζει όμως να αναφερθεί ότι στις μέχρι τώρα Προσκλήσεις δεν υπήρχε κάποια που να ενισχύει σχέδια ανάπτυξης ή περαιτέρω βελτίωσης των εξαγωγικών επιδόσεων των επιχειρήσεων που όπως φάνηκε παραπάνω, αποτελούν τον κυριότερο πόλο έλξης για επενδύσεις στις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται με τη γούνα και το δέρμα.

## 1.5. Καινοτομία στις επιχειρήσεις

Στην παρούσα ενότητα εξετάζουμε τα ευρήματα της περιοδικής έρευνας Community Innovation Survey που διεξάγει στην Ελλάδα το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ψηφιακού Περιεχομένου. Τα ευρήματα πρέπει να ερμηνεύονται κριτικά διότι βασίζονται σε έρευνα πεδίου **σε επιχειρήσεις με περισσότερους από 10 εργαζομένους**, είναι κατά δήλωση των συμμετεχόντων χωρίς δυνατότητα διασταύρωσης. Σύμφωνα με τα ευρήματα της παραπάνω έρευνας, οι δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες<sup>5</sup> των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονία ως ποσοστό του ΑΕΠ (βλ. Διάγραμμα 28) βρισκόταν το 2022 στο 0,25% έναντι 0,22% το 2014. Η επίδοση αυτή την κατατάσσει το 2022 στη 10<sup>η</sup> θέση μεταξύ των

<sup>5</sup> Ενδεικτικά, η ενδο-επιχειρησιακή και η εξω-επιχειρησιακή Έρευνα & Ανάπτυξη (E&A), η αγορά μηχανημάτων, εξοπλισμού, λογισμικού και κτιρίων, η απόκτηση εξωτερικής γνώσης από άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς, η κατάρτιση για καινοτομικές δραστηριότητες, οι ενέργειες προώθησης/εισαγωγής καινοτομιών στην αγορά, ο βιομηχανικός σχεδιασμός κ.ά.

ελληνικών περιφερειών. Η μέση εθνική επίδοση το 2022 ήταν 1,74%,  
οδηγούμενη από την Αττική (2,9%).



Πηγή: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

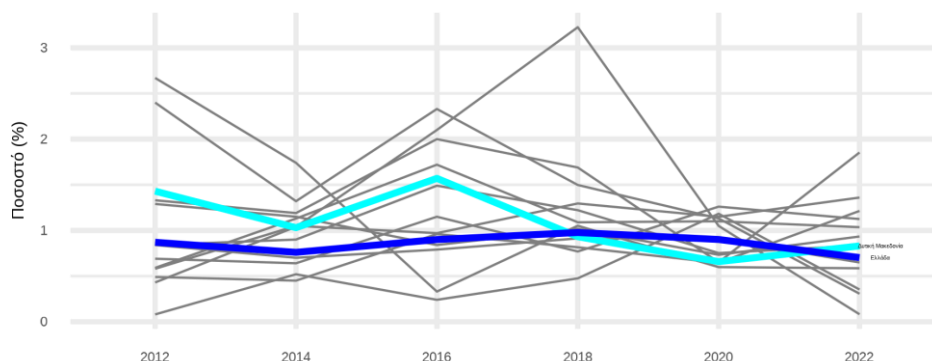
#### Διάγραμμα 28 Δαπάνες επιχειρήσεων για καινοτομικές δραστηριότητες ως ποσοστό του ΑΕΠ.

Εξετάζοντας τις δαπάνες των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για καινοτομικές δραστηριότητες<sup>6</sup> εκτός των δαπανών E&A ως ποσοστό του συνολικού κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων της Περιφέρειας, η εικόνα που προκύπτει για τη Δυτική Μακεδονία είναι καλή (βλ. Διάγραμμα 29). Η επίδοση που καταγράφηκε το 2022 ήταν 0,83% έναντι εθνικού μ.ό. 0,90%, μειωμένη σε σχέση με την επίδοση 1,43% το 2014. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει σταθερή τάση επενδύσεων για καινοτομικές δραστηριότητες πλην της Έρευνας & Ανάπτυξης. Όταν το δείγμα περιοριστεί στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, η επίδοση της Δυτικής Μακεδονίας το 2022 ήταν 0,89% έναντι εθνικού μ.ό. 0,74%, μειωμένη σε σχέση με το 1,43% του 2014.

<sup>6</sup> Οι καινοτομικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται είναι η αγορά μηχανημάτων, εξοπλισμού, λογισμικού και κτιρίων, η απόκτηση εξωτερικής γνώσης από άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς, η κατάρτιση για καινοτομικές δραστηριότητες, οι ενέργειες προώθησης/εισαγωγής καινοτομιών στην αγορά, ο βιομηχανικός σχεδιασμός κ.ά..

Δαπάνες επιχειρήσεων για καινοτομικές δραστηριότητες, εκτός δαπανών Ε&Α

Ποσοστό (%) του Κύκλου Εργασιών

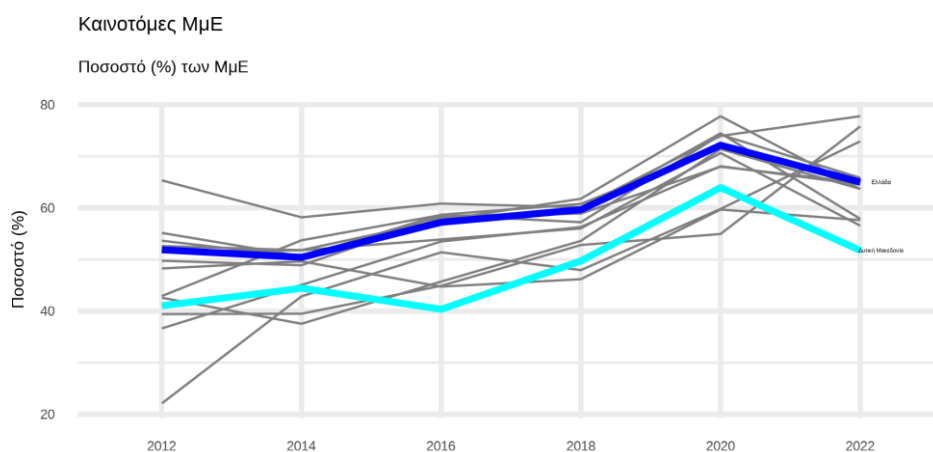


Πηγή: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

**Διάγραμμα 29 Δαπάνες για καινοτομικές δραστηριότητες, εκτός δαπανών Ε&Α, ως ποσοστό (%) του κύκλου εργασιών**

Ως καινοτόμες επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται οι επιχειρήσεις που στο διάστημα της έρευνας Community Innovation Survey, έχουν εισάγει, κατά δήλωσή τους, τουλάχιστον έναν τύπο καινοτομίας<sup>7</sup>. Κάθε καινοτομία αυτών των τύπων οφείλει να έχει χαρακτηριστικά ή προοριζόμενες χρήσεις που θεωρούνται νέες ή παρέχουν μία σημαντική βελτίωση σε ό,τι χρησιμοποιούσε ή πωλούσε πριν η επιχείρηση. Έχοντας τα παραπάνω υπόψη, σύμφωνα με το Διάγραμμα 30, φαίνεται ότι το 2022 το 51,74% των ΜμΕ της Δυτικής Μακεδονίας αυτοχαρακτηρίστηκαν ως καινοτόμες, έναντι επίδοσης 41% το 2014 και μέσης εθνικής επίδοσης 65% το 2022, πράγμα που φέρνει τη Δυτική Μακεδονία στην 3<sup>η</sup> θέση της εθνικής κατάταξης πίσω από την Ανατολική Μακεδονία-Θράκη και την Κεντρική Μακεδονία.

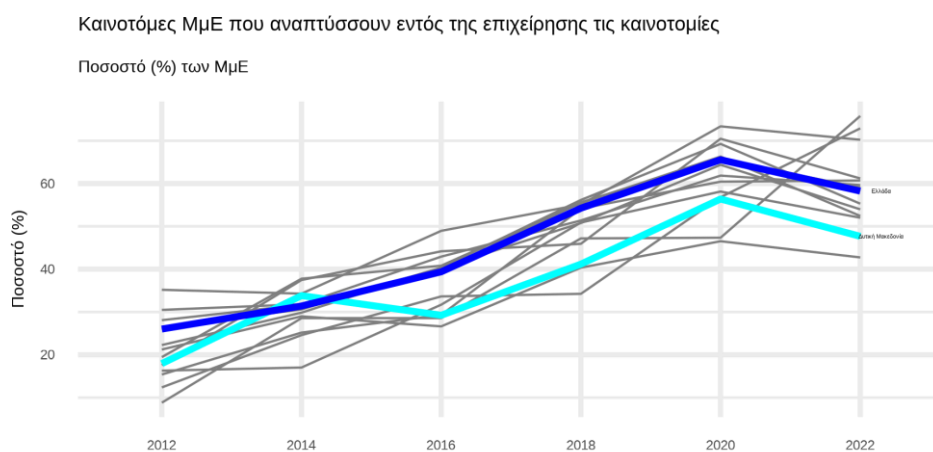
<sup>7</sup> Μέχρι και την τριετία 2014-2016 οι τύποι καινοτομίας είναι οι εξής: καινοτομία προϊόντος (αγαθού ή υπηρεσίας), καινοτομία διαδικασίας, οργανωσιακή καινοτομία και καινοτομία μάρκετινγκ. Από την τριετία 2016-2018 και εφεξής, σε εφαρμογή της νέας έκδοσης του εγχειριδίου Oslo (2018), οι τύποι καινοτομίας είναι: καινοτομία προϊόντος (αγαθού ή υπηρεσίας) και καινοτομία επιχειρησιακών διαδικασιών. Σημειώνεται πως στην καινοτομία επιχειρησιακών διαδικασιών ενσωματώνονται οι προηγούμενοι τύποι καινοτομίας διαδικασίας, οργανωσιακής καινοτομίας και καινοτομίας μάρκετινγκ.



Πηγή: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

### Διάγραμμα 30 Καινοτόμες ΜμΕ ως ποσοστό (%) του συνόλου των ΜμΕ.

Το Διάγραμμα 31 παρουσιάζει το ποσοστό των καινοτόμων μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜμΕ) που καινοτομούν εσωτερικά (αναπτύσσουν τις καινοτομίες εντός της επιχείρησης), ως ποσοστό (%) του συνόλου των μικρομεσαίων επιχειρήσεων της Περιφέρειας. Ως επιχειρήσεις που καινοτομούν εσωτερικά χαρακτηρίζονται οι επιχειρήσεις που έχουν εισάγει καινοτομίες, τις οποίες έχουν αναπτύξει είτε μόνοι τους είτε σε συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή άλλους φορείς.



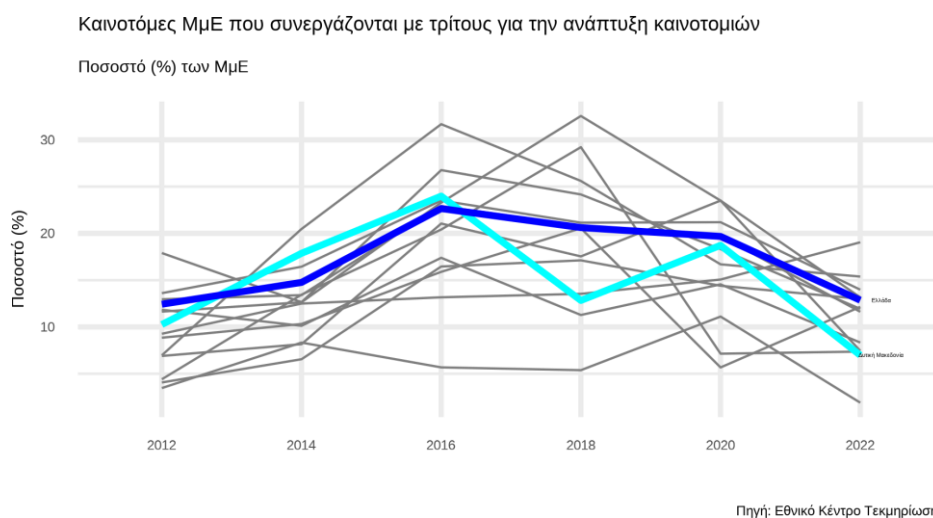
Πηγή: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

### Διάγραμμα 31 Καινοτόμες ΜμΕ που αναπτύσσουν εντός της επιχείρησης τις καινοτομίες, ως ποσοστό (%) του συνόλου των ΜμΕ.

Ως προς αυτόν το δείκτη, τα δεδομένα του Community Innovation Survey δείχνουν ότι από το 2016 και μετά οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Δυτικής Μακεδονίας ακολουθούν την εθνική τάση αλλά απέχουν σταθερά απ' αυτή.

Συγκεκριμένα, το 2022 η επίδοση της Δυτικής Μακεδονίας μετρήθηκε στο 47,67% έναντι 18 % το 2012, γεγονός που κατατάσσει τη Δυτική Μακεδονία στη 12<sup>η</sup> θέση μεταξύ των ελληνικών περιφερειών.

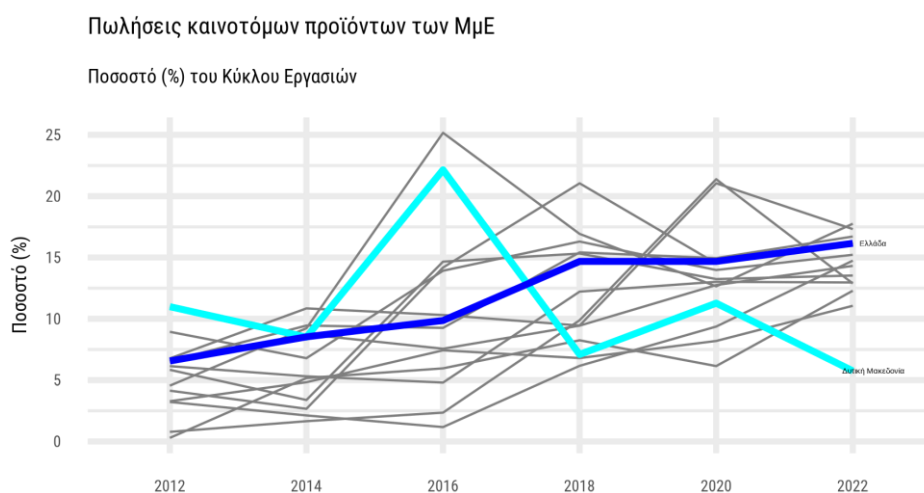
Το Διάγραμμα 32 παρουσιάζει το ποσοστό των καινοτόμων μικρομεσαίων επιχειρήσεων που έχουν συνεργαστεί με άλλες επιχειρήσεις ή άλλους φορείς για την ανάπτυξη καινοτομιών. Η συνεργασία αυτή προϋποθέτει την ενεργό συμμετοχή των καινοτόμων επιχειρήσεων και των άλλων επιχειρήσεων/φορέων σε καινοτομικές δραστηριότητες, χωρίς απαραίτητα και οι δύο εταίροι της συνεργασίας να έχουν εμπορικό όφελος.



**Διάγραμμα 32 Καινοτόμες ΜμΕ που συνεργάζονται με τρίτους για την ανάπτυξη καινοτομιών, ως ποσοστό (%) του συνόλου των ΜμΕ.**

Το ποσοστό των καινοτόμων ΜμΕ της Δυτικής Μακεδονίας που συνεργάζονται με τρίτους για την ανάπτυξη καινοτομιών ήταν 7% το 2022, χαμηλότερο της μέσης εθνικής επίδοσης (12,85%). Καταγράφεται επιδείνωση κατά τρεις ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με το 2014, και η επίδοση αυτή φέρνει τη Δυτική Μακεδονία στην 12<sup>η</sup> θέση της εθνικής κατάταξης, πάνω από το Νότιο Αιγαίο. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για ενίσχυση των συνεργασιών των μικρομεσαίων επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας, τόσο με φορείς ανάπτυξης και διάδοσης γνώσεων (π.χ., Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα) όσο και με τρίτους (άλλες επιχειρήσεις, ή μεσολαβητές καινοτομίας).

Το Διάγραμμα 33 παρουσιάζει το ποσοστό του κύκλου εργασιών των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜμΕ) που προέρχεται από προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες) που είναι νέα στην αγορά (new to market) και νέα στην επιχείρηση (new to firm). Είναι μία ένδειξη για την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων καινοτομίας προϊόντος που αφορά το 25% των καινοτόμων ΜμΕ το 2022. Δυστυχώς, δεν υπάρχει αντίστοιχος δείκτης που να εξετάζει τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων καινοτομίας επιχειρησιακών διαδικασιών που αφορά το 39% των καινοτόμων ΜμΕ το 2022.



Πηγή: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

**Διάγραμμα 33 Πωλήσεις καινοτόμων προϊόντων των ΜμΕ ως ποσοστό (%) του κύκλου εργασιών.**

Η επίδοση των ΜμΕ της Δυτικής Μακεδονίας στο συγκεκριμένο δείκτη ήταν 5,75% για την τριετία 2020-2022, έναντι μέσης εθνικής επίδοσης 16,2%, γεγονός που κατατάσσει τη Δυτική Μακεδονία στην τελευταία θέση της εθνικής κατάταξης.

Τέλος, σύμφωνα με δεδομένα του Αυγούστου 2025, στο Μητρώο επιχειρήσεων του Elevate Greece (<https://elevategreece.gov.gr/the-startup-database/>) είναι εγγεγραμμένες 15 start-ups (επί συνόλου χώρας 1.010 επιχειρήσεων) διαφόρων κλάδων όπως Data Analytics-Big Data, Defense Systems, Sensors, Environment & Energy, με το μεγαλύτερο μερίδιο (κατά δήλωση των ιδίων των επιχειρήσεων) να χρησιμοποιεί τεχνολογίες AI και Cloud Computing.

## 1.6. Εξωστρέφεια

### 1.6.1 Εξαγωγές

Σύμφωνα με δεδομένα εμπορικών συναλλαγών που συγκέντρωσε η Δομή RIS από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. για την περίοδο 2010-2024, η αξία των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας κυμάνθηκε μεταξύ 435,7 εκατ. ευρώ το 2012 και 212,9 εκατ. ευρώ το 2020. Η πορεία της ετήσιας αξίας εξαγωγών ακολούθησε φθίνουσα πορεία μεταξύ 2012-2020, και ανέκαμψε την περίοδο 2021-2023, σταθεροποιούμενη στα 364 εκατ. ευρώ.

Συγκριτικά με την Ελλάδα, κατά την επταετία 2018-2024 για την οποία έχουμε συγκριτικά στοιχεία, η συρρίκνωση της αξίας των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας μεταξύ 2018-2020 ήταν σημαντικά υψηλότερη σε σχέση με την αντίστοιχη σε εθνική κλίμακα, ενώ η ανάκαμψη της περιόδου 2021-23 ήταν επίσης μικρότερη (βλ. Διάγραμμα 34).



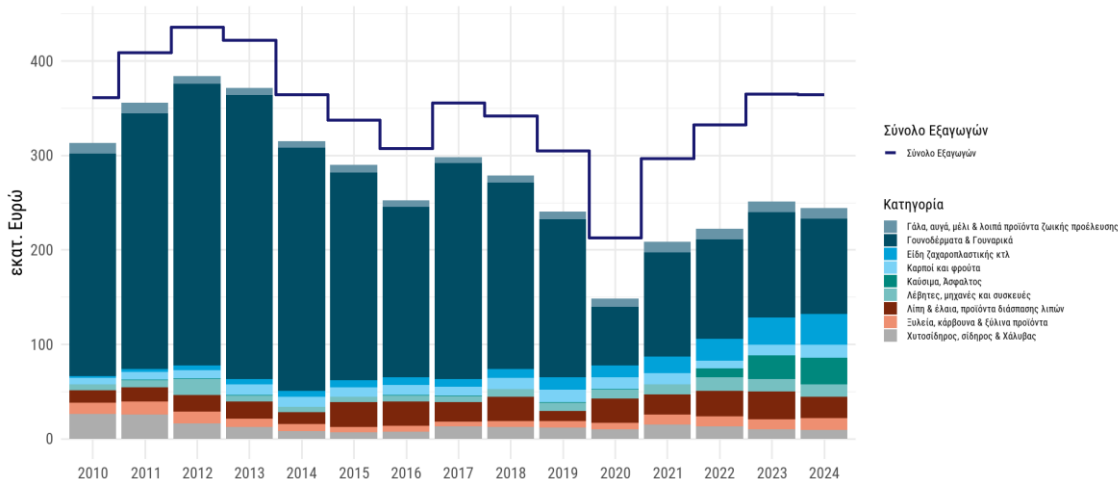
**Διάγραμμα 34 Συγκριτική εξέλιξη της αξίας των εξαγωγών Δυτικής Μακεδονίας και Ελλάδας για την περίοδο 2018-2024. (Πηγή: ΙΕΕΣ/ΣΕΒΕ, ίδια επεξεργασία)**

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 35(α), εννέα κατηγορίες προϊόντων, σύμφωνα με την κοινή ονοματολογία (CN), συνεισέφεραν το 80% της συνολικής αξίας των εξαγωγών της περιόδου αναφοράς. Μετά το 2020, το μερίδιο των συγκεκριμένων εννέα κατηγοριών προϊόντων στη συνολική ετήσια αξία εξαγωγών φαίνεται να φθίνει, γεγονός που σημαίνει ότι η **Δυτική Μακεδονία φαίνεται να διαφοροποιείται σταδιακά ως προς το εξαγωγικό μίγμα**<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Το 2012, 24 κατηγορίες προϊόντων είχαν ετήσια αξία εξαγωγών άνω του 1 εκατ. ευρώ, συνεισφέροντας συνολικά 422,35 εκατ. ευρώ (96,9%) στις εξαγωγές. Το 2020, 33 κατηγορίες προϊόντων είχαν ετήσια αξία εξαγωγών άνω του 1 εκατ. ευρώ, συνεισφέροντας συνολικά 203 εκατ. ευρώ (95,27%) στις εξαγωγές.

Από τις εννέα σημαντικότερες κατηγορίες προϊόντων, τα γουναρικά και ο χυτοσίδηρος/σίδηρος/χάλυβας παρουσιάζουν φθίνουσα τάση στην αξία εξαγωγών, ενώ οι υπόλοιπες επτά, αύξουσα.

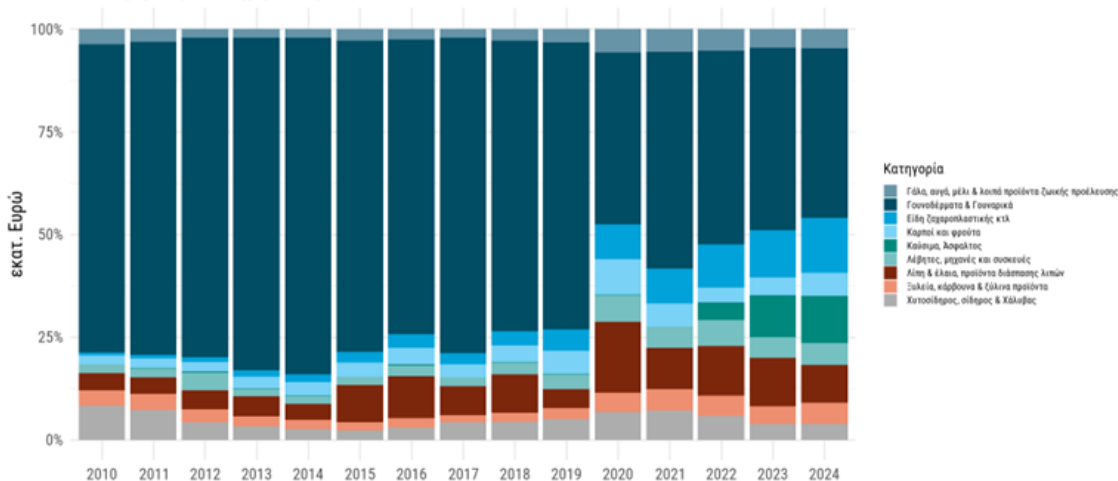
Εξαγωγές Δυτικής Μακεδονίας 2010-2024  
Σύνολο και top-9 κατηγορίες προϊόντων βάσει αξίας



Δεδομένα: ΕΛΣΤΑΤ & Δομή RIS

(α)

Εξαγωγές Δυτικής Μακεδονίας 2010-2024  
Συνεισφορά top-9 κατηγοριών προϊόντων βάσει αξίας



Δεδομένα: ΕΛΣΤΑΤ & Δομή RIS

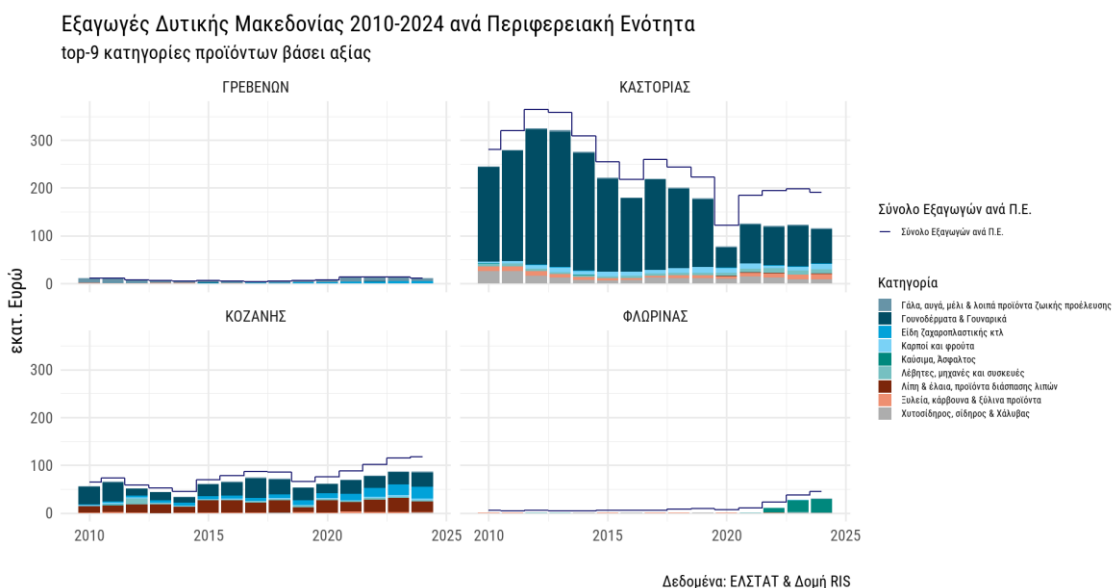
(β)

**Διάγραμμα 35 Συνολική ετήσια αξία εξαγωγών Δυτικής Μακεδονίας περιόδου 2010-2024 και συνεισφορά των εννέα σημαντικότερων κατηγοριών προϊόντων.**

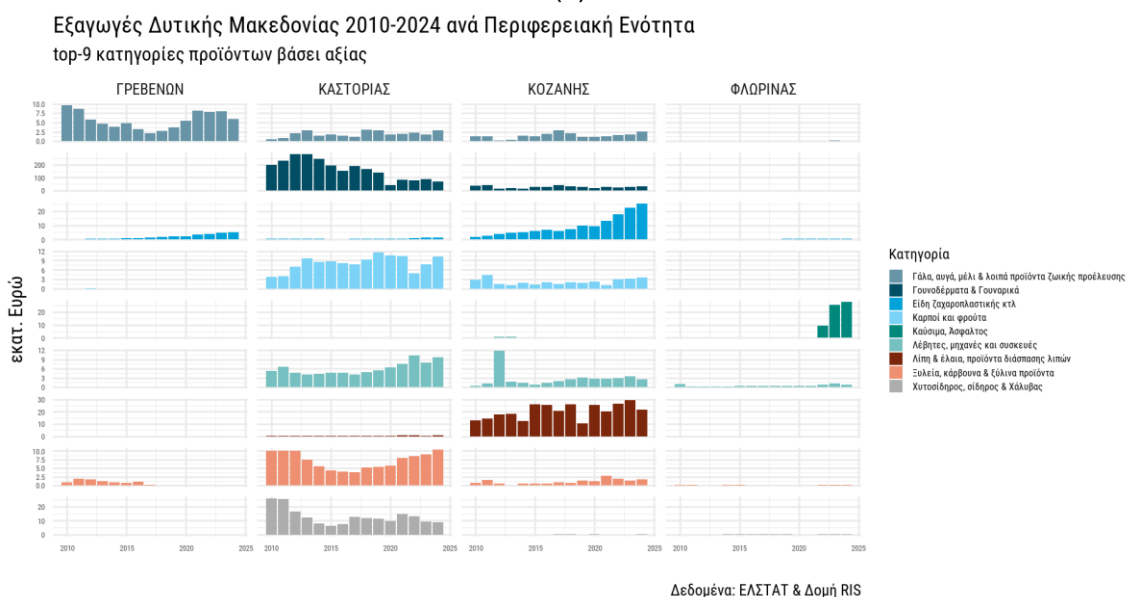
Από την ανάλυση των εξαγωγικών επιδόσεων ανά Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) στο Διάγραμμα 36(α), προκύπτει ότι η Π.Ε. Καστοριάς αποτελούσε τη «μηχανή» των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας κατά την τελευταία δεκαπενταετία, κυρίως λόγω των γουναρικών, αλλά και άλλων τεσσάρων από τις εννέα

Το 2024, 41 κατηγορίες προϊόντων είχαν ετήσια αξία εξαγωγών άνω του 1 εκατ. ευρώ, συνεισφέροντας συνολικά 356 εκατ. ευρώ (97,7%) στις εξαγωγές της Δυτικής Μακεδονίας.

σημαντικότερες κατηγορίες προϊόντων. Τις υπόλοιπες τέσσερις, τις μοιράζονται οι Π.Ε. Κοζάνης (είδη ζαχαροπλαστικής, λίπη/έλαια/προϊόντα διύλισης αυτών), Γρεβενών (γαλακτοκομικά) και Φλώρινας (καύσιμα/άσφαλτος).



(α)



(β)

**Διάγραμμα 36 (α) Συνολική ετήσια αξία εξαγωγών Δυτικής Μακεδονίας περιόδου 2010-2024 ανά περιφερειακή ενότητα (Π.Ε.) και (β) συνεισφορά των Π.Ε. στις εννέα σημαντικότερες κατηγορίες προϊόντων.**

Οι εξαγωγικοί προορισμοί της Δυτικής Μακεδονίας είναι κατά κύριο λόγο οι άμεσα γειτονικές χώρες και τα Βαλκάνια. Ο Πίνακας 4 αποτυπώνει με φθίνουσα σειρά τους εξαγωγικούς προορισμούς της Δυτικής Μακεδονίας το 2024 και τις συγκρίνει με το 2010.

**Πίνακας 4 Κύριες χώρες προορισμού των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας**

Χώρα	Αξία εξαγωγών (εκατ. ευρώ)		Δ% (2010-24)
	2010	2024	
<b>Σύνολο Εξαγωγών</b>	<b>361,11</b>	<b>364,53</b>	<b>0,95</b>
ΑΛΒΑΝΙΑ	80,53	108,79	35,10
ΙΤΑΛΙΑ	30,25	44,13	45,87
ΔΗΜ ΒΟΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	6,41	34,70	441,57
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	6,47	32,26	398,47
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	17,43	19,01	9,04
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	3,27	16,05	391,21
Η Π Α	7,99	14,41	80,36
ΡΟΥΜΑΝΙΑ	0,84	10,64	1 161,73
ΑΙΓΥΠΤΟΣ	0,15	8,16	5 562,00
ΤΟΥΡΚΙΑ	5,54	7,48	35,10
ΕΝΩΜΕΝΑ ΑΡΑΒΙΚΑ ΕΜΙΡΑΤΑ	63,79	6,93	-89,14

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ και Δομή RIS, ίδια επεξεργασία.

Οι 10 πρώτες χώρες συγκεντρώνουν το 81% του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας το 2024, με την Αλβανία να βρίσκεται με μεγάλη διαφορά στην πρώτη θέση. Το 2010, ο μεγαλύτερος εξαγωγικός προορισμός ήταν η Ρωσία με αξία εξαγωγών περί τα 86 εκατ. ευρώ τα οποία αφορούσαν αμιγώς σε γουναρικά, έναντι μηδενικών εξαγωγών το 2024. Αντίστοιχη κατάσταση είναι και η αγορά των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων με μείωση της ζήτησης κατά 90% αμιγώς για γουναρικά.

Εξετάζοντας τα τοπικά κλάσματα της αξίας των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας σε δευτεροβάθμιο επίπεδο της Κοινής Ονοματολογίας σε σχέση με την Ελλάδα για την περίοδο 2018-2024 διακρίνουμε τις ακόλουθες διαχρονικές περιφερειακές εξειδικεύσεις με φθίνουσα σειρά:

- Γουνοδέρματα, γουναρικά κτλ με τοπικό κλάσμα 133,29 και αξία εξαγωγών 100,72 εκατ. ευρώ το 2024,
- Ξυλεία, ξυλοκάρβουνα, τεχνουργήματα από ξύλο, με τοπικό κλάσμα 10,41 και αξία εξαγωγών 12,47 εκατ. ευρώ το 2024,
- Προϊόντα κεραμευτικής, με τοπικό κλάσμα 9,60 και αξία εξαγωγών 3,82 εκατ. ευρώ το 2024,
- Παρασκευάσματα με δημητριακά-Είδη ζαχαροπλαστικής, με τοπικό κλάσμα 7,33 και αξία εξαγωγών 36,6 εκατ. ευρώ το 2024,
- Λιπάσματα, με τοπικό κλάσμα 2,87 και αξία εξαγωγών 5,41 εκατ. ευρώ το 2024,

- Λίπη και έλαια, κεριά, με τοπικό κλάσμα 2,74 και αξία εξαγωγών 22,65 εκατ. ευρώ το 2024,
- Χυτοσίδηρος, σίδηρος και χάλυβας με τοπικό κλάσμα 2,08 και αξία εξαγωγών 9,37 εκατ. ευρώ το 2024,

## 1.6.2 Τουρισμός

Βάσει του ορισμού του INSETE Intelligence, ο τουρισμός είναι μία οριζόντια οικονομική δραστηριότητα, οριοθετούμενη από κατά συνθήκη ζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών και όχι από την καθαυτή παραγωγή τους. Χάρη σε αυτό το χαρακτηριστικό, επιδρά σε ένα φάσμα οικονομικών κλάδων, κοινωνικών στρωμάτων και κατηγοριών παραγωγής, συνεισφέροντας πολλαπλασιαστικά στην οικονομία και κινητοποιώντας ένα μεγάλο εύρος παραγόντων της για την κάλυψη της ζήτησης που δημιουργεί.

Έτσι, η συνεισφορά ή επίδραση του τουρισμού στην οικονομία διακρίνεται πρώτον σε άμεση, δεύτερον σε έμμεση και τρίτον σε προκαλούμενη από το πρόσθετο εισόδημα νοικοκυριών που επωφελούνται από αυτόν. Το άθροισμα άμεσης, έμμεσης και προκαλούμενης οικονομικής συνεισφοράς του τουρισμού, δίνει τον γνωστό πολλαπλασιαστή της τουριστικής δραστηριότητας στην εθνική οικονομία. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του INSETE Intelligence, η τιμή του πολλαπλασιαστή της τουριστικής δραστηριότητας στην Ελλάδα κινείται μεταξύ 2,2 και 2,65.

Με αυτό το δεδομένο, οι εισπράξεις από τον εισερχόμενο τουρισμό κατά το 2023 (περί τα 19,7 δις ευρώ σε εθνικό επίπεδο) εκτιμάται πως συνεισέφεραν πάνω από 43,5 δις ευρώ στο ελληνικό ΑΕΠ. Το συγκεκριμένο ύψος εισπράξεων προήλθε από τη δαπάνη άνω των 32,7 εκατ. εισερχόμενων επισκεπτών, εκ των οποίων ποσοστό πάνω από το 55% βρέθηκε στη χώρα κατά την υψηλή σεζόν του Γ' τριμήνου Ιουλίου-Αυγούστου-Σεπτεμβρίου. Το τελευταίο αναδεικνύει ίσως την κύρια διαχρονική παθογένεια του ελληνικού τουρισμού, την έντονη εποχικότητα, η οποία προκαλεί ανισορροπίες στην αγορά εργασίας, τις τοπικές κοινότητες και τα συνολικά μεγέθη οικονομικής δραστηριότητας στη χώρα. Οι πρώτοι 5 Ελληνικοί προορισμοί βάσει αφίξεων (περιφερειακά στοιχεία της ΤτΕ 2023) είναι η Αττική, το Νότιο Αιγαίο, η Κεντρική Μακεδονία, η Κρήτη και τα Ιόνια Νησιά.

Για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, η σχετική μελέτη του INSETE Intelligence<sup>9</sup> εκτιμά την επίδραση του τουριστικού κλάδου στην Δυτική Μακεδονία ως εξής:

- Η αναλογία της τουριστικής δαπάνης στο ΑΕΠ της ΔΜ υπολογίστηκε σε 2% για το 2019, μερίδιο που έμεινε πρακτικά σταθερό και το 2023.

<sup>9</sup> Ετήσια Έκθεση Ανταγωνιστικότητας και διαρθρωτικής προσαρμογής στον τομέα του τουρισμού για το έτος 2023, Δεκέμβριος 2024

- Το μερίδιο της απασχόλησης σε κλάδους του τουρισμού ανήλθε σε 7% του συνόλου της ΔΜ, ενώ σημείωσε αύξηση σε απόλυτη τιμή για το 2023 κατέχοντας το 8% του συνόλου της απασχόλησης.
- Τέλος η επίδραση του τουριστικού τομέα στην κοινωνία εξαρτάται από την αναλογία τουριστών προς (μόνιμο) πληθυσμό. Για το 2019 η αναλογία ανερχόταν σε 1,1 τουρίστες/κάτοικο (η διάμεση τιμή των 13 Περιφερειών ήταν 1,6). Αντίθετα το 2023 σημειώθηκε μείωση στην ΔΜ με 0,8 τουρίστες/κάτοικο, όταν ο διάμεσος των 13 Περιφερειών αυξήθηκε σε 2,2<sup>10</sup>.

Σε ό,τι αφορά στις κύριες τουριστικές υποδομές, σύμφωνα με δεδομένα της ετήσιας έκθεσης του INSETE Intelligence, εντός της Δυτικής Μακεδονίας, λειτουργούσαν:

- Το έτος 2023, 120 ξενοδοχειακές μονάδες με 2.677 δωμάτια και 5.820 κλίνες, που συνιστούν το 1% των μονάδων, το 1% των δωματίων και το 1% των κλινών της χώρας. Στις επιμέρους κατηγορίες αστεριών, παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση στα 3\* (50%), 2\* (26%) και 4\* (12%) ξενοδοχεία και χαμηλή στα 1\* (8%) και 5\* (3%). Αντίστοιχη είναι η εικόνα στις κλίνες. Απ' αυτά, το 30% βρίσκεται στην ΠΕ Καστοριάς, το 28% στην ΠΕ Κοζάνης, το 26% στην ΠΕ Φλώρινας και το 17% στην ΠΕ Γρεβενών. Σε σχέση με το 2016 παρατηρείται συνολική μείωση των δωματίων κατά 8%. Αυτή οφείλεται κυρίως στην μείωση των δωματίων 4\* και 3\* (-10% και -21%) ενώ τα δωμάτια 5\* αυξάνονται κατά 62% με μικρό ωστόσο αριθμό προσφερόμενων δωματίων.
- Το έτος 2019<sup>11</sup>, 91 μονάδες ενοικιαζόμενων δωματίων με 625 δωμάτια και 1.413 κλίνες, που αντιπροσωπεύουν το 0,3% των αντίστοιχων μεγεθών της χώρας. Το 62% των μονάδων ήταν κατηγορίας 3 ή 4 κλειδιών. Το 93% της δυναμικότητας των δωματίων μοιράστηκε σχεδόν ισοδύναμα στις ΠΕ Γρεβενών, Φλώρινας και Καστοριάς και το υπόλοιπο στην ΠΕ Κοζάνης. Σε σχέση με το 2016 παρατηρείται συνολική μείωση των δωματίων κατά 16%. Μείωση καταγράφεται σε όλες τις κατηγορίες κλειδιών, με αυτές των 2\* και 1\* να παρουσιάζουν την μεγαλύτερη κάμψη (-21% και -42% αντίστοιχα).
- Το έτος 2018<sup>12</sup>, 27 μονάδες τουριστικών επιπλωμένων κατοικιών και επαύλεων με 64 δωμάτια και 285 κλίνες που αντιπροσώπευαν το 0,2% των τουριστικών επιπλωμένων κατοικιών και επαύλεων της χώρας, το 0,4% των δωματίων και το 0,3% των κλινών. Το 37% αυτών βρισκόταν

<sup>10</sup> Η χαμηλή τιμή του συγκεκριμένου δείκτη δεν ερμηνεύεται μονοσήμαντα: υψηλές τιμές μπορεί να οδηγούν σε φαινόμενα υπερτουρισμού τα οποία δεν γίνονται δεκτά από τις τοπικές κοινωνίες

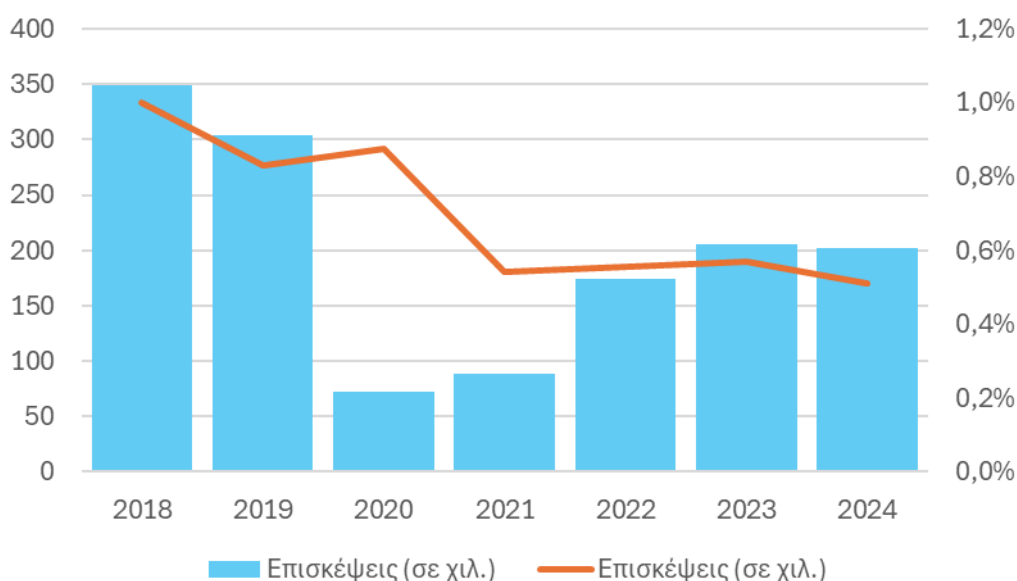
<sup>11</sup> Τελευταία διαθέσιμα στοιχεία.

<sup>12</sup> Τελευταία διαθέσιμα στοιχεία.

στην ΠΕ Γρεβενών, το 30% στην ΠΕ Φλώρινας, το 24% στην ΠΕ Καστοριάς και το υπόλοιπο 9% στην ΠΕ Κοζάνης.

- Το έτος 2023, λειτουργούσαν 467 καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης με 722 δωμάτια και 1.899 κλίνες που αντιπροσώπευαν το 0,2% του συνολικού δυναμικού της χώρας στα παραπάνω μεγέθη. Το 40% των δωματίων λειτουργούσαν στην ΠΕ Καστοριάς, το 25% στην ΠΕ Φλώρινας, το 22% στην ΠΕ Γρεβενών και 14% στην ΠΕ Κοζάνης.
- Τέλος, η ΔΜ είναι η μοναδική Περιφέρεια στην οποία δεν λειτουργούν οργανωμένες μονάδες camping.

Όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα, αξιοποιώντας την παραπάνω υποδομή, η Δυτική Μακεδονία υποδέχτηκε το 0,51% των επισκέψεων που καταγράφηκαν στη χώρα το 2024, ποσοστό το οποίο είναι το μισό από το 2018. Μετά την οδυνηρή διετία των περιορισμών λόγω Covid-19, η επάνοδος στα μεγέθη του 2018 δεν επετεύχθη. Η συνολική μείωση μεταξύ 2018-2024 ήταν 42%.

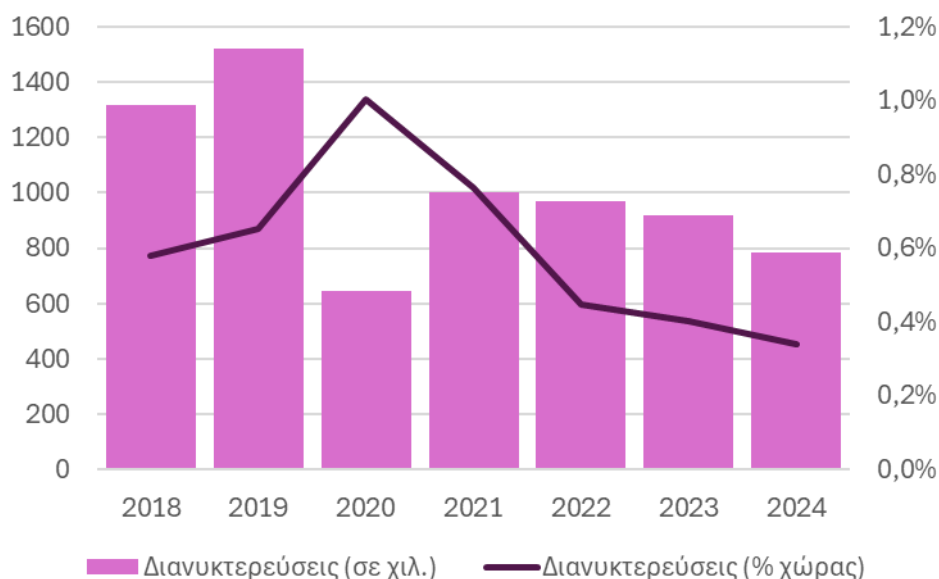


**Διάγραμμα 37: Βασικά Μεγέθη Εισερχόμενου Τουρισμού της Περιφέρειας Δυτ. Μακεδονίας: Αριθμός επισκέψεων και % επισκέψεων στη χώρα**

Στο σύνολο της χώρας η ΔΜ παρουσιάζει τον χαμηλότερο αριθμό επισκέψεων και μαζί με τις περιφέρειες Β. Αιγαίου και Στερεάς Ελλάδας συγκροτούν την κατηγορία των περιφερειών μικρότερης τουριστικής έντασης συγκριτικά. Είναι χαρακτηριστικό ότι στη ΔΜ δεν καταγράφηκαν αεροπορικές αφίξεις εξωτερικού, ενώ οι αφίξεις εσωτερικού για το 2024 ανήλθαν συνολικά σε 3.034. Αντίθετα, ο τουρισμός στην Δυτική Μακεδονία στηρίζεται πρακτικά εξ' ολοκλήρου στις οδικές αφίξεις με 1,2 εκατ. αφίξεις το 2023.

Σε ό,τι αφορά στην προέλευση του εισαγόμενου τουρισμού, η Αλβανία συνεχίζει να καταλαμβάνει την πρώτη θέση: την περίοδο 2019-2023, οι επισκέψεις στην σημείωσαν πτώση κατά 17% (από 110 χιλ. το 2019 σε 92 χιλ. το 2023). Γερμανία (αύξηση 33% από 24 χιλ σε 32 χιλ) και Βουλγαρία (μείωση 81% από 31 χιλ σε 6 χιλ) ακολουθούν.

Στην ΔΜ, επίσης, έγινε το 0,34% των διανυκτερεύσεων που καταγράφηκαν στην Ελλάδα το 2024, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

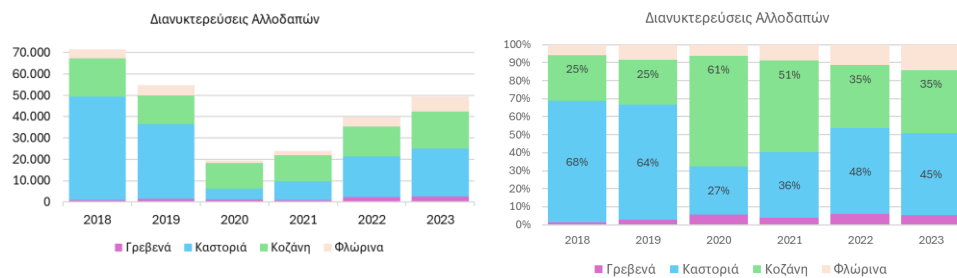


**Διάγραμμα 38 Βασικά Μεγέθη Εισερχόμενου Τουρισμού της Περιφέρειας Δυτ. Μακεδονίας: Αριθμός διανυκτερεύσεων και % διανυκτερεύσεων στη χώρα**

Την περίοδο 2018-2024, η Δυτική Μακεδονία κατέγραψε μείωση διανυκτερεύσεων κατά 40% (από 1,3 εκατ. το 2018 σε 785 χιλ. το 2024). Η χώρα στο σύνολό της παρουσίασε συνολικά μείωση την ίδια περίοδο αλλά σε πολύ μικρότερο ποσοστό (~2%). Και πάλι, όπως και στις αφίξεις το μερίδιο στις διανυκτερεύσεις μειώθηκε αλλά σε μικρότερο βαθμό (από 0,58% το 2018 σε 0,34% το 2024). Επιμέρους για το 2023, όλες οι αγορές κατέγραψαν αρνητικό πρόσημο εκτός της Γερμανίας που καταλαμβάνει την πρώτη θέση και σε απόλυτη τιμή διανυκτερεύσεων (+36%, από 301 χιλ. το 2019 σε 408 χιλ. το 2023). Αλβανία (-29%, από 202 χιλ. το 2019 σε 144 χιλ. το 2023), Ρουμανία (-87%, από 215 χιλ. το 2019 σε 27 χιλ. το 2023) και Βουλγαρία (-86%, από 72 χιλ. το 2019 σε 10 χιλ. το 2023) ακολουθούν στην κατάταξη.

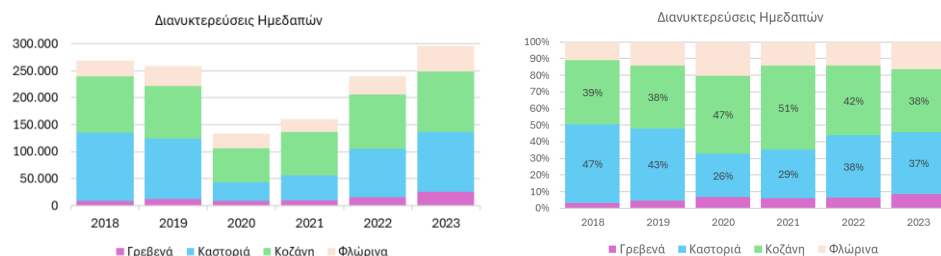
Όσον αφορά τις διανυκτερεύσεις αλλοδαπών σε ξενοδοχεία της Δυτικής Μακεδονίας, για το 2023 σημείωσαν αύξηση κατά 24% σε σχέση με το 2022 (από 39.878 το 2022 σε 49.279 το 2023) ενώ συνολικά (2018-2023) σημειώθηκε σημαντική μείωση κατά 31% (από 71.371 το 2018). Η συνολική εικόνα φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ



**Διάγραμμα 39 Δεδομένα διανυκτερεύσεων αλλοδαπών και κατανομή τους στις ΠΕ**

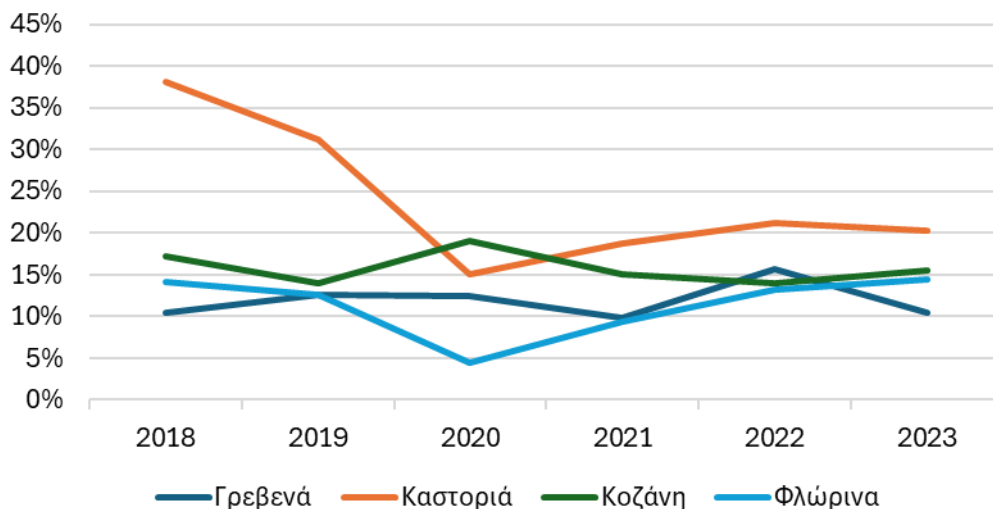
Αντίθετα, στις διανυκτερεύσεις των ημεδαπών επισκεπτών παρουσιάζεται αύξηση και στις δύο περιπτώσεις: 23% το 2023 έναντι του 2022 και 10% έναντι του 2018.



**Διάγραμμα 40 Δεδομένα διανυκτερεύσεων ημεδαπών και κατανομή τους στις ΠΕ**

Από τη σύγκριση των δύο διαγραμμάτων φαίνεται καθαρά η υπεροχή των ημεδαπών επισκεπτών έναντι των αλλοδαπών. Η διαφορά αυτή απεικονίζεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

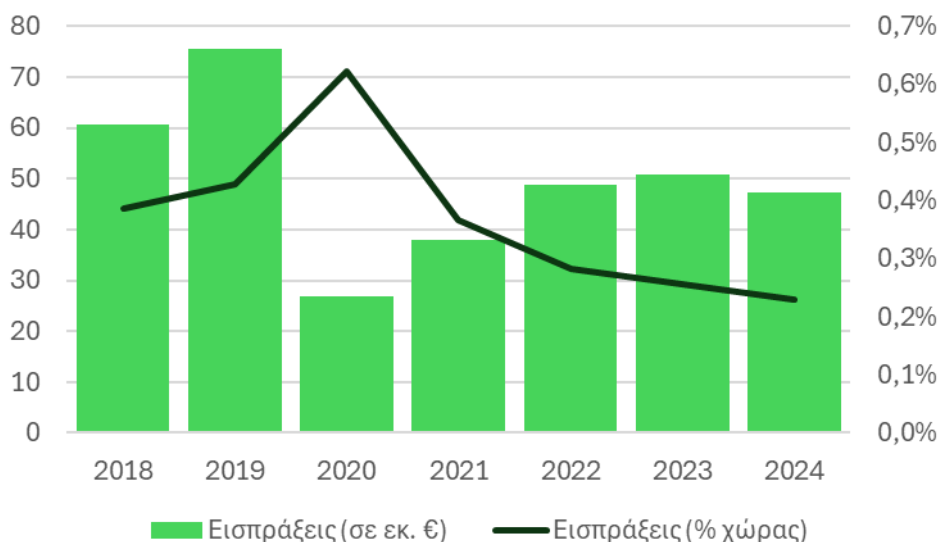
### Αλλοδαποί/Ημεδαποί (διανυκτερεύσεις)



**Διάγραμμα 41 Δεδομένα αναλογίας διανυκτερεύσεων ημεδαπών και αλλοδαπών ανά ΠΕ**

Στο σύνολο των δεδομένων, μόνο σε μια χρονιά και σε μια ΠΕ (Καστοριά) η αναλογία αλλοδαπών/ημεδαπών τουριστών προσέγγισε το 40%. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις κυμάνθηκε στο εύρος 5%-20%.

Σε επίπεδο εισπράξεων, η εικόνα είναι λίγο διαφορετική όσον αφορά τις επιδόσεις. Το 2019 παρουσιάζεται άνοδος (σε αντίθεση με τις επισκέψεις), ενώ στη συνέχεια το προφίλ έχει πολλές ομοιότητες με αυτό των επισκέψεων.



**Διάγραμμα 42 Βασικά Μεγέθη Εισερχόμενου Τουρισμού της Περιφέρειας Δυτική Μακεδονίας: Εισπράξεις και % εισπράξεων στη χώρα**

Οι επιδόσεις της περιόδου πριν τον κορονοϊό απέχουν πολύ από αυτές που σημειώθηκαν μετά την άρση των απαγορεύσεων με σαφώς μικρότερη αυξητική τάση σε σχέση με τη χώρα από το 2020 και μετά. Συγκεκριμένα, την περίοδο 2019-2024, οι εισπράξεις στην ΔΜ σημείωσαν πτώση κατά -22% (από 76 εκατ. ευρώ το 2019 σε 47 εκατ. ευρώ το 2024). Αυτό είχε ως συνέπεια να μειωθεί ακόμη περισσότερο η συνεισφορά των τουριστικών εισπράξεων της Δυτικής Μακεδονίας ως προς το σύνολο της χώρας από 0,39% το 2018 σε 0,23% το 2024, παρά την πρόσκαιρη αύξηση σε 0,62% το 2020. Η Δυτική Μακεδονία καταλαμβάνει την τελευταία θέση στο συγκεκριμένο δείκτη.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του INSETE, για το 2023, όλες οι αγορές κατέγραψαν αρνητικό πρόσημο, με εξαίρεση την αγορά της Γερμανίας (+75%, από 11 εκατ. ευρώ το 2019 σε 19 εκατ. ευρώ το 2023). Ενδεικτικά, οι υπόλοιπες αγορές: Αλβανία (-29%, από 14 εκατ. ευρώ το 2019 σε 10 εκατ. ευρώ το 2023), Ρουμανία (-92%, από 12 εκατ. ευρώ το 2019 σε 1 εκατ. ευρώ το 2023), Βουλγαρία (-87%, από 4 εκατ. ευρώ το 2019 σε 0,5 εκατ. ευρώ το 2023).

Η μεγάλη σχετικά αύξηση της δαπάνης των επισκεπτών της Γερμανίας καθόρισε το μοναδικό ίσως μέγεθος με σαφή σημάδια βελτίωσης, αυτό του ύψους της δαπάνης ανά διανυκτέρευση, το οποίο από 46,02€ το 2018 ανήλθε σε 60,20€ το 2024.



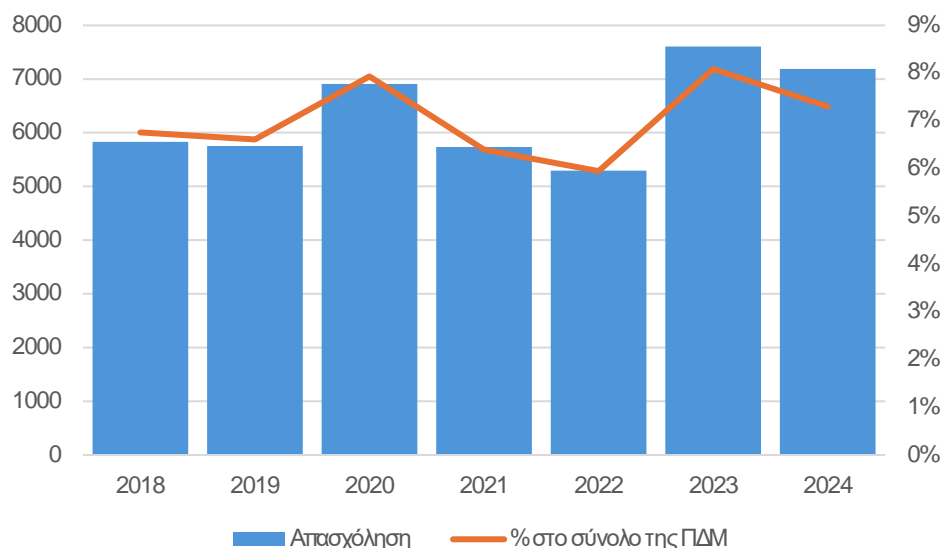
**Διάγραμμα 43 Βασικά Μεγέθη Εισερχόμενου Τουρισμού της Περιφέρειας Δυτική Μακεδονίας: Δαπάνη/διανυκτέρευση και δαπάνη/διανυκτέρευση ως % της εθνικής<sup>13</sup>**

Παρά το ότι ως ποσοστό της δαπάνης ανά διανυκτέρευση σε εθνικό επίπεδο η περιφερειακή τιμή υπολείπεται σημαντικά, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε το

<sup>13</sup> Για το 2024 δεν υπάρχει τιμή δαπάνη / διανυκτέρευση για την χώρα.

γεγονός ότι δεν υποχώρησε σε απόλυτες τιμές και ότι κατάφερε να προσεγγίσει το επίπεδο της προ Covid-19 περιόδου.

Τέλος ειδική μνεία γίνεται και στην εξέλιξη της απασχόλησης στο σύνολο των κλάδων που συνθέτουν τον τουριστικό τομέα.



**Διάγραμμα 44** Εξέλιξη απασχόλησης τουριστικού τομέα – συνεισφορά στο σύνολο της ΔΜ (Πηγή: Έρευνα Εργατικού Δυναμικού ΕΛΣΤΑΤ - Επεξεργασία INSETE Intelligence)

Φαίνεται πως οι αυξομειώσεις της απασχόλησης στα καταλύματα και την εστίαση παρουσιάζουν μια αναλογικότητα με αυτές της απασχόλησης στους λοιπούς κλάδους. Συγκεκριμένα, η απασχόληση και στις δύο κατηγορίες παρουσίασε παρόμοιο προφίλ, ενώ αξίζει να σημειωθεί η μικρότερη σχετικά μεταβολή (τόσο αρνητική όσο και θετική) από τους περιοριστικούς παράγοντες από τον Covid-19 λόγω της μικρής συμμετοχής του τουρισμού στην τοπική οικονομία.

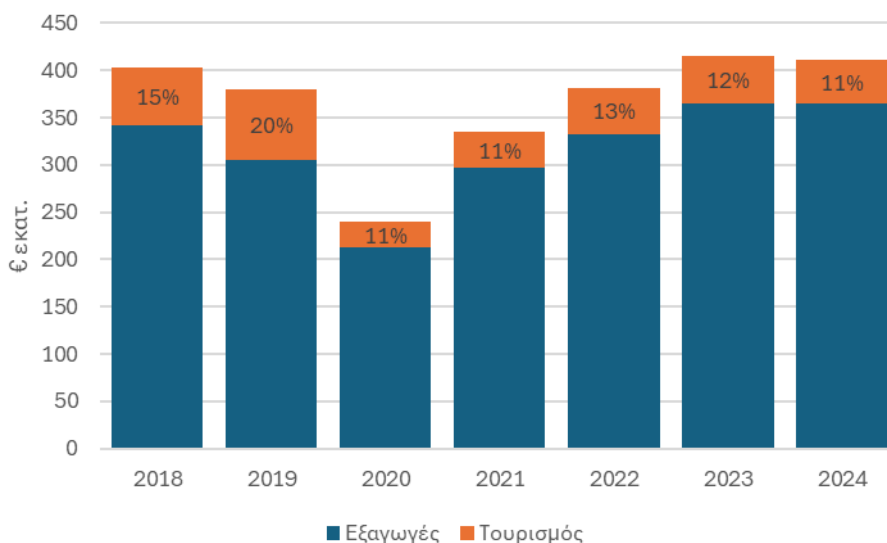
Συνοπτικά ο Τουριστικός τομέας στην ΔΜ κατά την περίοδο αναφοράς 2018-2024 παρουσίασε μεικτές τάσεις αφού στα συνολικά μεγέθη τουριστικών ροών παρουσίασε υποχώρηση:

- ο αριθμός των επισκεπτών μειώθηκε κατά 42% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 1% να υποχωρεί στο 0,51%,
- οι δαπάνες του εισερχόμενου τουρισμού μειώθηκαν κατά 22% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 0,39% να υποχωρεί στο 0,23%,
- οι διανυκτερεύσεις μειώθηκαν κατά 40% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 0,58% να υποχωρεί στο 0,34%,

Από την άλλη μεριά, στα ανηγμένα μεγέθη παρουσίασε βελτίωση:

- η μέση δαπάνη ανά επίσκεψη αυξήθηκε κατά 35%, ενώ η μέση δαπάνη ανά διανυκτέρευση αυξήθηκε κατά 30% και παρέμεινε πρακτικά σταθερή ως προς τον μέσο όρο της χώρας (66,73% το 2018 και 63,84% το 2023),
- η μέση διάρκεια παραμονής αυξήθηκε κατά 82%

Κλείνοντας την ενότητα που αναφέρεται στις δύο διαστάσεις που συνθέτουν την συνολική εξωστρέφεια της ΔΜ, συγκρίνουμε τις τουριστικές εισπράξεις με τη συνολική αξία των εξαγωγών για την περίοδο αναφοράς 2018-2024.



**Διάγραμμα 45 Εξωστρέφεια της ΔΜ: τουριστικές εισπράξεις και εξαγωγές στην ΔΜ (εκατ. ευρώ) – Πηγή ΕΛΣΤΑΤ & INSETE, ίδια επεξεργασία**

Η συμμετοχή του τουρισμού παρουσίασε αυξητική τάση τη διετία 2018-2019, για να ακολουθήσει σημαντική πτώση το 2020 και στη συνέχεια σταθεροποιητική εικόνα για την ερχόμενη πενταετία στο επίπεδο του  $12\% \pm 1\%$ .

## 1.7. Έρευνα & Ανάπτυξη, προσφορά γνώσης

Οι φορείς που συγκροτούν τον περιφερειακό μηχανισμό παραγωγής γνώσης στη Δυτική Μακεδονία είναι:

1. Το **Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας** του οποίου η διάρθρωση οριστικοποιήθηκε το 2022 και αποτελείται από 22 Τμήματα που είναι χωροθετημένα σε πέντε πόλεις της Δυτικής Μακεδονίας ως εξής: **Κοζάνη**: Πολυτεχνική Σχολή με 5 Τμήματα (Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Μηχανολόγων Μηχανικών και Χημικών Μηχανικών). Σχολή Οικονομικών Επιστημών με 4 Τμήματα (Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών, Διοικητικής Επιστήμης

και Τεχνολογίας, Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, Περιφερειακής και Διασυνοριακής Ανάπτυξης. **Φλώρινα:** Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών (2 Παιδαγωγικά Τμήματα και Τμήμα Ψυχολογίας), Σχολή Καλών Τεχνών (1 Τμήμα) και Σχολή Γεωπονικών Επιστημών (1 Τμήμα). **Γρεβενά:** Τμήμα Στατιστικής, Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων. **Καστοριά:** Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Τμήμα Επικοινωνίας και Ψηφιακών Μέσων. **Πτολεμαΐδα:** Σχολή Επιστημών Υγείας (Τμήμα Εργοθεραπείας και Τμήμα Μαιευτικής).

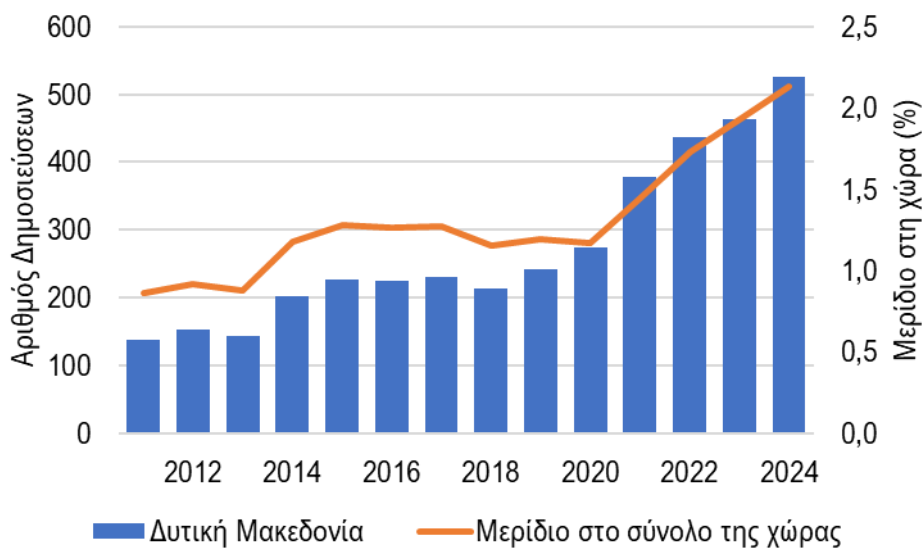
2. Το Παράρτημα του **Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων του ΕΚΕΤΑ** με έδρα την Πτολεμαΐδα.
3. Το Μαμάτσειο Νοσοκομείο Κοζάνης, το Μποδοσάκειο Νοσοκομείο Πτολεμαΐδας και τα Γενικά Νοσοκομεία Γρεβενών, Καστοριάς και Φλώρινας.

Την περίοδο από το 2014 μέχρι το 2022 (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία από Eurostat), ο συνολικός αριθμός των ερευνητών<sup>14</sup> στη Δυτική Μακεδονία αυξήθηκε από 658 σε 2.067 (217,4%), εκ των οποίων οι 1.615 ήταν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (+237% σε σχέση με το 2014), οι 273 σε επιχειρήσεις (+415% σε σχέση με το 2014) και οι 160 στον κυβερνητικό τομέα (ερευνητικά κέντρα και νοσοκομεία, +31% σε σχέση με το 2014).

Αξιοποιώντας δεδομένα από τη βιβλιογραφική βάση Web of Science, υπολογίστηκε ότι κατά την περίοδο από το 2011 μέχρι το 2024, ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων όλων των τύπων (περιοδικά, συνέδρια, βιβλία, κ.ο.κ.) με έναν τουλάχιστο συγγραφέα από τη Δυτική Μακεδονία ανήλθε σε 3.850. Η αντίστοιχη εθνική παραγωγή το ίδιο χρονικό διάστημα ήταν 282 χιλιάδες, που σημαίνει ότι το συνολικό μερίδιο της Δυτικής Μακεδονίας στην εθνική παραγωγή ήταν 1,36%. Το Διάγραμμα 46 παρουσιάζει τη χρονοσειρά της ερευνητικής παραγωγής στη Δυτική Μακεδονία και το ετήσιο μερίδιο της Δυτικής Μακεδονίας στην εθνική παραγωγή.

---

<sup>14</sup> Χωρίς να υπολογίζεται το τεχνικό προσωπικό που ασχολήθηκε με την έρευνα.



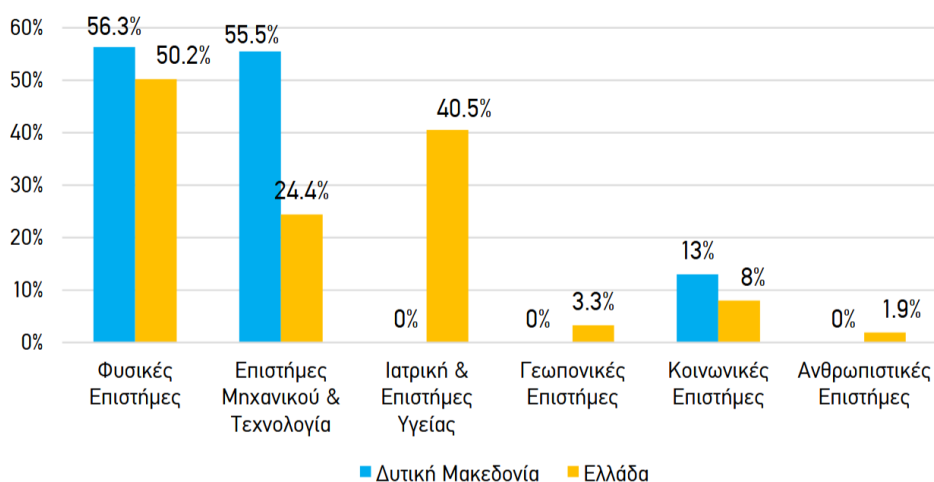
Πηγή: *Web of Science, ίδια επεξεργασία.*

**Διάγραμμα 46** Ερευνητικές δημοσιεύσεις Δυτικής Μακεδονίας και μερίδιο στο σύνολο της χώρας.

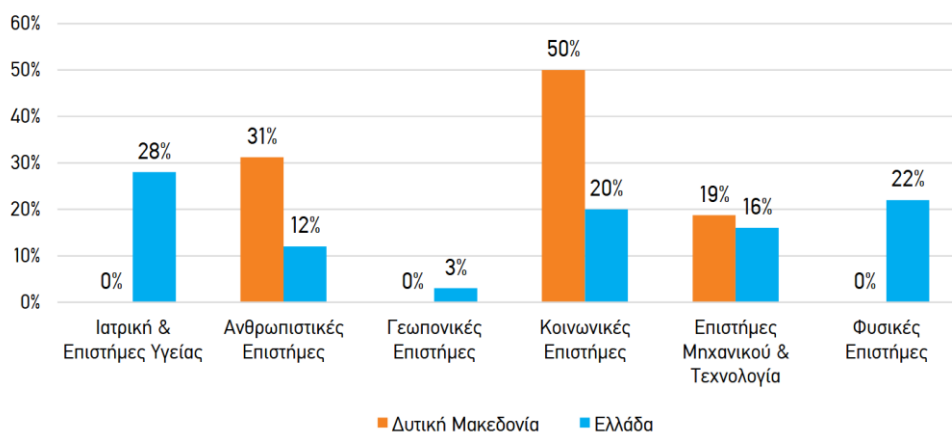
Από το Διάγραμμα 46 είναι σαφές ότι η ερευνητική παραγωγή στη Δυτική Μακεδονία άρχισε ν' αυξάνεται από το 2020 και μετά, τόσο σε απόλυτους αριθμούς όσο και ως μερίδιο στην εθνική παραγωγή. Από το 1,1% της μέσης συνεισφοράς στην εθνική παραγωγή την περίοδο 2011-2019, έφτασε στο 2,1% της εθνικής παραγωγής το 2024. Η αλλαγή αυτή μπορεί ν' αποδοθεί τόσο στην αναδιάρθρωση του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας που άρχισε να αποδίδει μετά το 2019, όσο και στην ενεργοποίηση των δράσεων ΕΤΑΚ της περιόδου 2014-2020, που επίσης έγινε το ίδιο διάστημα.

Σύμφωνα με δεδομένα του [Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης](#)<sup>15</sup>, η παραγωγή γνώσης με όρους δημοσιεύσεων στη Δυτική Μακεδονία είναι ισχυρότερη σε σχέση με τον εθνικό μ.ό. στις Επιστήμες Μηχανικού, στις Φυσικές Επιστήμες και στις Κοινωνικές Επιστήμες (βλ. Διάγραμμα 47). Αντίθετα, με όρους διδακτορικών διατριβών (βλ. Διάγραμμα 48) η συγκέντρωση είναι σημαντικά υψηλότερη σε Κοινωνικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στο γεγονός ότι τα δεδομένα των διδακτορικών διατριβών είναι προγενέστερα του μετασχηματισμού του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

<sup>15</sup> ΕΚΤ (2021), Έρευνα, Ανάπτυξη & Καινοτομία στις Ελληνικές Περιφέρειες. Έκδοση 2021. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου.



**Διάγραμμα 47** Επιστημονικά πεδία επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2014-2018 (Πηγή: ΕΚΤ).



**Διάγραμμα 48** Επιστημονικά πεδία διδακτορικών διατριβών στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και την Ελλάδα, 2016-2019 (Πηγή: ΕΚΤ).

Οι επιστημονικές περιοχές στα έξι κύρια επιστημονικά πεδία της ταξινόμησης Frascati στις οποίες οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης σημαντικά μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, και ταυτόχρονα διαθέτουν σχετικά μεγάλο αριθμό δημοσιεύσεων την περίοδο 2014-2018 σύμφωνα με το ΕΚΤ έχουν ως εξής:

- Φυσικές επιστήμες: computer science information systems (4,25), computer science theory and methods (5,98), applied mathematics (11,56).
- Επιστήμες Μηχανικού και Τεχνολογία: computer science, hardware & architecture (5,99), telecommunications (3,30), engineering, electrical & electronic (2,57).

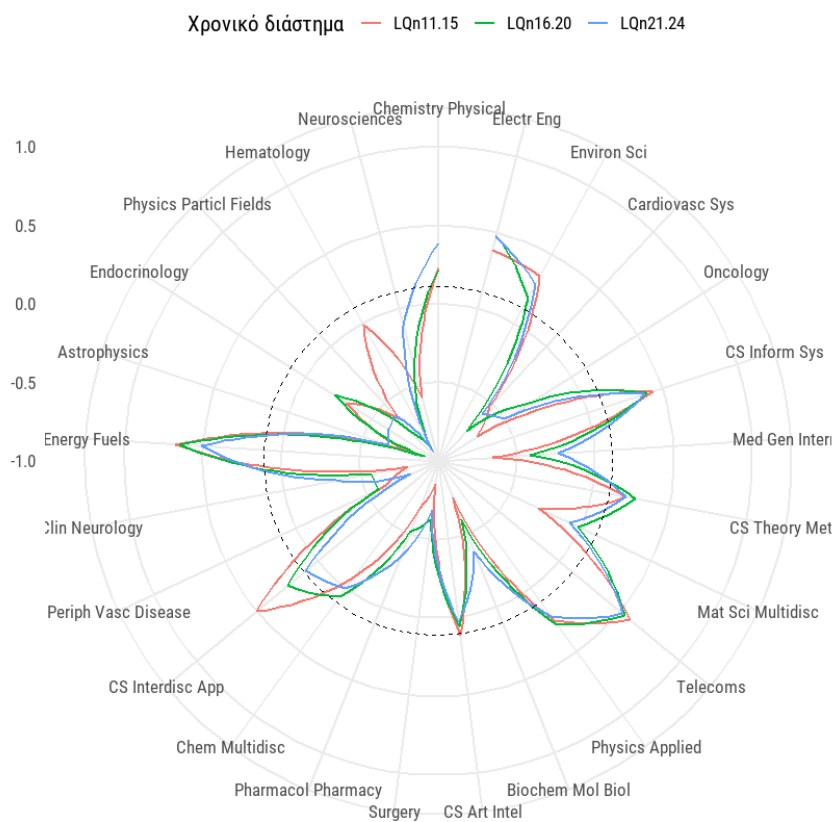
Το Διάγραμμα 49 παρουσιάζει την ανάλυση της επιστημονικής εξειδίκευσης στη Δυτική Μακεδονία με βάση την κατάταξη σε Web of Science Categories που χρησιμοποιεί η βιβλιογραφική βάση δεδομένων Web of Science. Απεικονίζονται οι 25 σημαντικότερες Web of Science Categories, με φθίνοντα συνολικό αριθμό δημοσιεύσεων της περιόδου 2011-2024 στην Ελλάδα. Το διάγραμμα δείχνει τα κανονικοποιημένα τοπικά κλάσματα (normalized location quotients / LQn) υπολογισμένα για τις περιόδους 2011-15, 2016-2020 και 2021-2024 ώστε να εξεταστεί η τάση στην εξειδίκευση στις δύο περιόδους. Η τιμή 0,00 στο κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα σημαίνει ότι το μερίδιο της ερευνητικής παραγωγής στην Περιφέρεια αναφοράς, για το συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο, είναι το ίδιο με το μερίδιο της εθνικής παραγωγής. Τιμές μεγαλύτερες του μηδενός σημαίνουν υψηλότερα μερίδια σε σχέση με την εθνική παραγωγή και αντίστροφα για τιμές μικρότερες του μηδενός. Θεωρούμε ότι το κατώφλι της ισχυρής εξειδίκευσης αντιστοιχεί σε τιμές τοπικών κλασμάτων μεγαλύτερες από 1,25 ( $LQ \geq 1,25$  ή κανονικοποιημένο  $LQn \geq 0,11$ , με διάστικτη γραμμή στο διάγραμμα), πράγμα που σημαίνει 25% ισχυρότερη συγκέντρωση της ερευνητικής παραγωγής σε σχέση με την εθνική.

Από τα 254 Web of Science Categories για τα οποία μετρήθηκαν επιστημονικές δημοσιεύσεις στην Ελλάδα την περίοδο 2011-2024, στη Δυτική Μακεδονία καταγράφεται δραστηριότητα σε 191, πράγμα που κατ' αρχήν υποδηλώνει σχετικά ευρεία κάλυψη επιστημονικών πεδίων από τους ερευνητικούς φορείς της Περιφέρειας. Παρόλ' αυτά, στα μισά απ' αυτά το συνολικό πλήθος των δημοσιεύσεων της 14ετίας είναι μικρότερο από 8, πράγμα που σημαίνει ότι δεν υπάρχει κρίσιμη μάζα ερευνητών σε όλα.

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 49, στα 25 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία με όρους αθροίσματος επιστημονικών δημοσιεύσεων στην Ελλάδα την περίοδο από το 2011 έως το 2024, η Δυτική Μακεδονία παρουσιάζει διαχρονική και ισχυρή εξειδίκευση στα ακόλουθα έξι: Electrical Engineering, Environmental Sciences, Computer Science Information Systems, Computer Science Theory and Methods, Telecommunications, Applied Physics, οριακά στο Artificial Intelligence, Energy & Fuels, και Physical Chemistry.

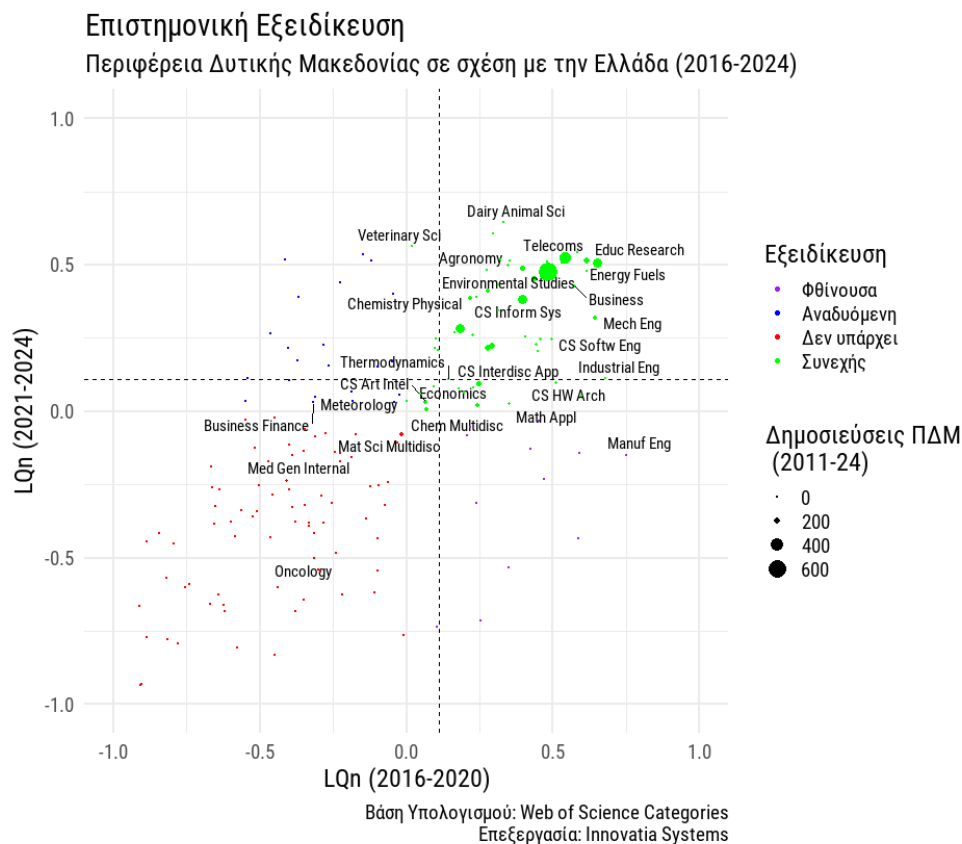
Το Διάγραμμα 50 παρουσιάζει την ίδια πληροφορία με το Διάγραμμα 49, για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων στα οποία καταγράφεται δραστηριότητα στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016 έως 2024. Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία με  $LQn < 0,00$  και στις δύο περιόδους (χωρίς εξειδίκευση). Με μπλε χρώμα τα πεδία στα οποία το  $LQn$  γίνεται μεγαλύτερο του μηδενός στη δεύτερη περίοδο παρατήρησης (αναδυόμενες εξειδικεύσεις) και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσες εξειδικεύσεις).

Εξειδίκευση σε σχέση με τα top-25 επιστημονικά πεδία στην Ελλάδα  
 Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)



Βάση Υπολογισμού: Web of Science Categories  
 Επεξεργασία: Innovatia Systems

**Διάγραμμα 49** Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 25 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία της Ελλάδας για τρεις περιόδους (2011-15, 2016-2020 και 2021-2024).



**Διάγραμμα 50** Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων της Δυτική Μακεδονίας για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024).

Συνολικά διακρίνονται 53 επιστημονικά πεδία **συνεχούς εξειδίκευσης** σε σχέση με τη χώρα, εκ των οποίων τα 10 σημαντικότερα από πλευράς αριθμού δημοσιεύσεων είναι τα Electrical & Electronic Engineering (642), Telecommunications (375), Energy Fuels (315), Environmental Sciences (304), Computer Science Information Systems (296), Computer Science Theory Methods (190), Education Educational Research (181), Physics Applied (172), Green Sustainable Science Technology (165), και Engineering Chemical (159, εκ των οποίων τα 53 την τελευταία τετραετία).

Τα επιστημονικά πεδία όπου καταγράφεται **αναδυόμενη εξειδίκευση** σε σχέση με τη χώρα είναι 32. Απ' αυτά, τα σημαντικότερα με όρους αριθμού δημοσιεύσεων είναι τα: Business Finance (51), Plant Sciences (42), Chemistry Analytical (41), Mathematics (39), Zoology (30), Remote Sensing (24), Mathematics Interdisciplinary Applications (24) και Social Sciences Interdisciplinary (24).

Τα επιστημονικά πεδία όπου καταγράφεται **φθίνουσα εξειδίκευση** σε σχέση με τη χώρα είναι 22. Απ' αυτά, τα σημαντικότερα με όρους αριθμού δημοσιεύσεων είναι τα Engineering Manufacturing (43), Engineering Civil (41), Construction Building Technology (33), Toxicology (27) και Medical Informatics (23).

Τέλος, σε 143 επιστημονικά πεδία **δεν υπάρχει εξειδίκευση** σε σχέση με τη χώρα. Τα 10 σημαντικότερα απ' αυτά με όρους δημοσιεύσεων είναι τα: Materials Science Multidisciplinary, Medicine Internal General, Oncology, Multidisciplinary Sciences, Neurosciences, Biochemistry Molecular Biology, Food Science and Technology.

---

## 1.8. Χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ<sup>16</sup>

Η δραστηριοποίηση (επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων) στα ανταγωνιστικά προγράμματα αποτελεί ένδειξη ετοιμότητας των φορέων να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν έργα τα οποία προωθούν δράσεις E&A και προώθησης της καινοτομίας. Για να αποτυπωθεί η ένταση χρηματοδότησης σε έργα Έρευνας Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ), αντλήθηκαν, ταξινομήθηκαν και χαρακτηρίστηκαν ενταγμένα έργα φορέων με έδρα την Δυτική Μακεδονία. Η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάζονται ανά Προγραμματική Περίοδο.

### 1.8.1 Περίοδος 2014-2020

Οι πηγές δεδομένων περιλαμβάνουν τις Προσκλήσεις του ΕΣΠΑ 2014-2020 στους Θεματικούς Στόχους (ΘΣ) 1, 2 και 3 με χαρακτηρισμό «Έρευνα-Τεχνολογία και Καινοτομία» και του Horizon 2020. Καταγράφηκαν 141 ενταγμένα έργα με συνολικό ύψος Δημόσιας Δαπάνης (ΔΔ) 35,20 εκατ.ευρώ. Το πρώτο φίλτρο που τέθηκε ήταν η **κατηγορία παρέμβασης**, δηλαδή ποια ήταν στόχευση της πρόσκλησης προς τους δικαιούχους. Στην ομπρέλα των έργων ΕΤΑΚ ελήφθησαν τρεις τύποι παρέμβασης, δηλαδή:

- δράσεις έρευνας και καινοτομίας (τα κατ' εξοχήν ερευνητικά έργα, είτε από επιχειρήσεις, ή με συνεργασία επιχειρήσεων με ερευνητικούς φορείς),
- ενίσχυση υποδομών ΕΤΑΚ (κυρίως ερευνητικών υποδομών δημόσιου χαρακτήρα, ή αμιγώς ερευνητικά έργα σε ΑΕΙ/ΕΚ) και
- υποστηρικτικά μέτρα για την καινοτομία (συνεργατικοί σχηματισμοί καινοτομίας, κέντρα ικανοτήτων, κ.ά.).

---

<sup>16</sup> Η ανάλυση της χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ και αντίστοιχα έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας έγινε με αναφορά τόσο στην Προγραμματική Περίοδο 2014-2020 (για την οποία καθώς ολοκληρώθηκε στις 31.12.2024 υπάρχει πλήρες σετ δεδομένων προς επεξεργασία) όσο και στην τρέχουσα Περίοδο 2021-2027 με τα δεδομένα που ήταν διαθέσιμα την 31.08.2024.

Ως αποτέλεσμα τα 141 έργα λαμβάνουν την ακόλουθη κατανομή ανά τύπο παρέμβασης:

**Πίνακας 5 Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ ανά τύπο παρέμβασης**

Κατηγορία παρέμβασης	Αρ. έργων	ΔΔ (€εκατ.)	Μερίδιο (%)
Έρευνα και Καινοτομία	122	21,55	61,21
Υποδομές Έρευνας	14	12,69	36,05
Υποστηρικτικά μέτρα για την καινοτομία	5	0,97	2,74
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>141</b>	<b>35,20</b>	<b>100,00</b>

Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Αντίστοιχα το μερίδιο της δημόσιας δαπάνης που αντιστοιχεί στην Δυτική Μακεδονία ανά πηγή χρηματοδότησης φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 6 Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ ανά πηγή χρηματοδότησης**

Πηγή χρηματοδότησης	Αρ. έργων	ΔΔ (€εκατ.)	Μερίδιο (%)
ΕΠΑνεΚ	69	15,70	44,59
ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας	29	11,35	32,24
HORIZON 2020	43	8,16	23,17
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>141</b>	<b>35,20</b>	<b>100,00</b>

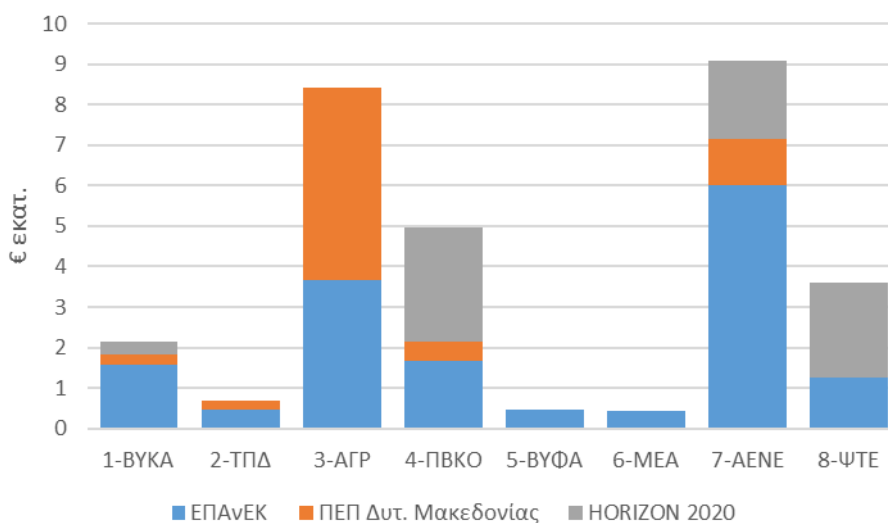
Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Αν συγκριθούν σε σχέση με τη συνολική διατιθέμενη χρηματοδότηση, τα ποσοστά για δράσεις ΕΤΑΚ τόσο από το ΕΠΑνεΚ όσο και από τον Ορίζοντα 2020 είναι χαμηλά, δεδομένου ότι το σύνολο της δημόσιας δαπάνης που διατέθηκε από το ΕΠΑνεΚ για δράσεις ΕΤΑΚ ήταν της τάξης του 1 δισ. ευρώ για τη χώρα, ενώ αντίστοιχα η χρηματοδότηση της Ελλάδας από τον Ορίζοντα 2020 ήταν της τάξης των 2,2 δισ. ευρώ. Αντίθετα, η συμμετοχή των φορέων (κυρίως επιχειρήσεων) στις περιφερειακές προσκλήσεις κρίνεται ικανοποιητική αν ληφθεί υπόψη ο συνολικός διαθέσιμος προϋπολογισμός του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας για δράσεις ΕΤΑΚ (ΘΣ 1).

Από το σύνολο των έργων ΕΤΑΚ, τα 130 με συνολικό ύψος ΔΔ 29,79 εκατ.ευρώ κατηγοριοποιήθηκαν στους τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ 2021-27<sup>17</sup>. 11 έργα με συνολικό ύψος ΔΔ 5,42 εκατ.ευρώ δεν μπορούν να αντιστοιχιστούν με κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας καθώς υπακούν σε τυπολογία ανάλογη με την πρόσκληση στην οποία υποβλήθηκαν (κυρίως έργα Horizon

<sup>17</sup> Οι οκτώ τομείς είναι οι εξής: 1ΒΥΚΑ: Υλικά – Κατασκευές-Βιομηχανία, 2ΤΠΔ: Τουρισμός Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες, 3ΑΓΡ: Αγροδιατροφή και Βιομηχανία τροφίμων, 4ΠΒΚΟ: Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία, 05ΒΥΦ: Βιοεπιστήμες-Υγεία-Φάρμακα, 06ΜΕΑ: Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα, 07ΑΕΝΕ: Αειφόρος Ενέργεια και 08ΨΤΕ: Ψηφιακές Τεχνολογίες.

2020. Η κατανομή στις τρεις πηγές χρηματοδότησης των 130 έργων φαίνεται στο Διάγραμμα 51.

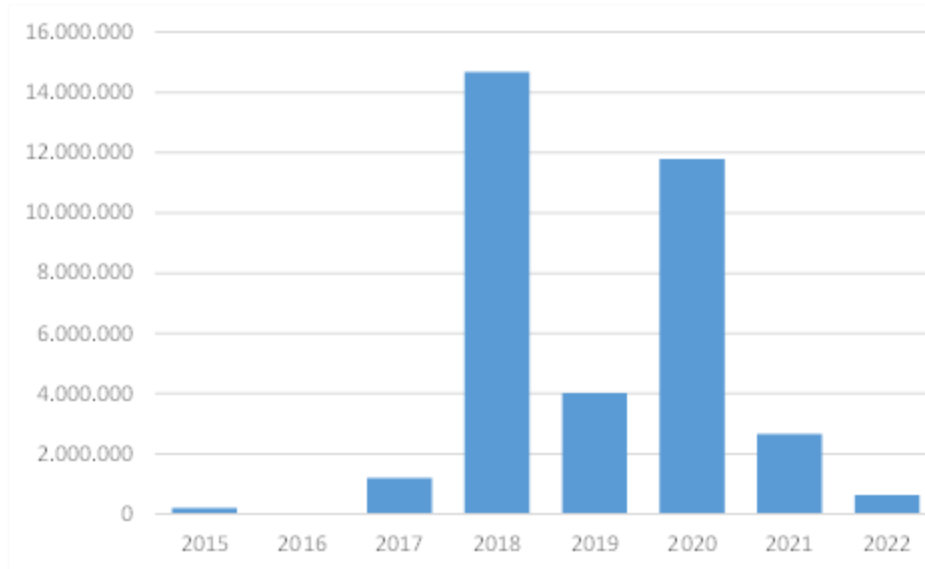


**Διάγραμμα 51 Κατανομή δημόσιας δαπάνης έργων ΕΤΑΚ στους τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ 2021-27 (δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία).**

Όπως είναι σαφές από το Διάγραμμα 51, η Αειφόρος Ενέργεια (ΑΕΝΕ) έχει το μεγαλύτερο μερίδιο της δημόσιας δαπάνης για δράσεις ΕΤΑΚ (9,08 εκατ.ευρώ, ή 30,47% του συνόλου) ακολουθούμενη με φθίνουσα σειρά από την Αγροδιατροφή (8,42 εκατ.ευρώ, ή 28,28%). Το Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία (ΠΒΚΟ), οι Ψηφιακές Τεχνολογίες (ΨΤΕ) και τα Υλικά (ΒΥΚΑ) ακολουθούν σε δεύτερη μοίρα, ενώ Τουρισμός (ΤΠΔ) Υγεία-Φάρμακα (ΒΥΦΑ) και Μεταφορές (ΜΕΑ) δεν παρουσιάζουν σημαντική ενεργοποίηση (και οι τρεις μαζί κατέχουν το 5,30% της δημόσιας δαπάνης που κινητοποιήθηκε στην Δυτ. Μακεδονία την περίοδο 2014-2020).

Άξιο σχολιασμού είναι ακόμη το γεγονός ότι ο τομέας της Αγροδιατροφής χρηματοδοτείται σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό από το Περιφερειακό Πρόγραμμα, σε αντίθεση με αυτόν της Ενέργειας όπου σημειώνει καλές επιδόσεις σε ανταγωνιστικά Προγράμματα τόσο τομεακά όσο και Ευρωπαϊκά.

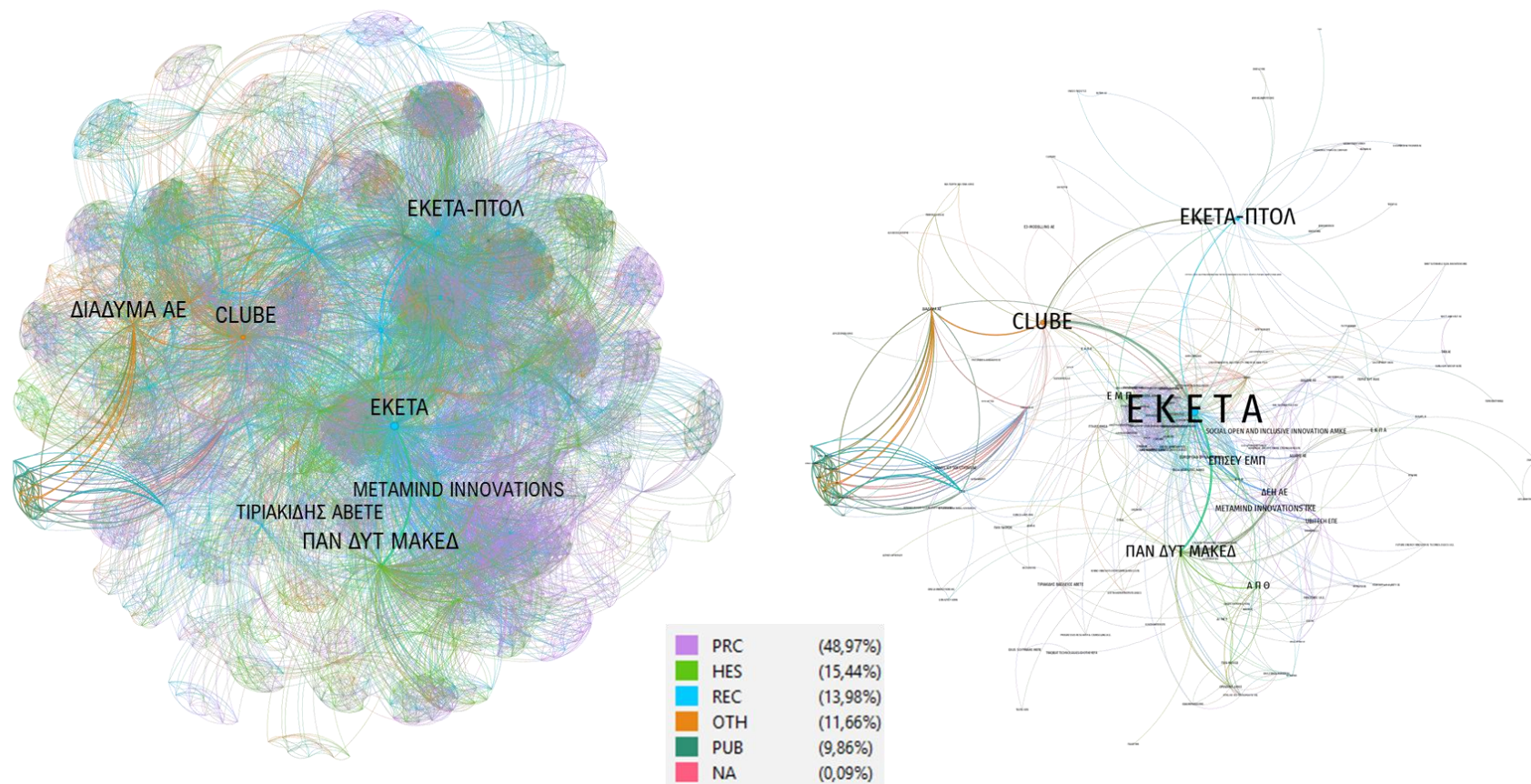
Σε ό,τι αφορά την χρονική διάσταση της πορείας ένταξης έργων η τελευταία παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



**Διάγραμμα 52 Πορεία υλοποίησης συνολικής χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ στην ΔΜ (δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία)**

Το Διάγραμμα 53 παρουσιάζει το δίκτυο των ερευνητικών συνεργασιών φορέων της Δυτικής Μακεδονίας για όλες τις δράσεις των προγραμμάτων Horizon2020/HorizonEurope και Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ.

ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ



Διάγραμμα 53 Δίκτυο ερευνητικών συνεργασιών της Δυτικής Μακεδονίας: Πλήρες (αριστερά), μόνο με τους φορείς από την Ελλάδα (δεξιά).

Στο αριστερό μέρος του διαγράμματος φαίνεται το σύνολο των ερευνητικών συνεργασιών της Δυτικής Μακεδονίας. Κάθε κουκίδα αντιστοιχεί σε έναν οργανισμό, και η διάμετρός της είναι ανάλογη με το ύψος της δημόσιας δαπάνης που έχει διατεθεί στον οργανισμό απ' όλες τις πηγές. Το ενιαίο δίκτυο αποτελείται από 1.281 οργανισμούς, εκ των οποίων το 50% είναι επιχειρήσεις, το 15,5% είναι πανεπιστήμια, το 13,5% ερευνητικά κέντρα. Η διάμετρος του δικτύου είναι 4 και η πυκνότητά του 0,027. Ο αριθμός των οργανισμών από τη Δυτική Μακεδονία σ' αυτό το δίκτυο ανέρχεται σε 25 (1,95%). Στο ίδιο δίκτυο υπάρχουν 144 οργανισμοί από την Ελλάδα, ενώ οι οργανισμοί από την Αττική συνιστούν το 5,39% του συνόλου.

Για να εξετάσουμε ποιοι είναι οι σημαντικότεροι φορείς σ' αυτό το ερευνητικό δίκτυο υπολογίζουμε το δείκτη *eigenvector centrality* και κανονικοποιούμε ως προς τη μέγιστη τιμή. Το ΕΚΕΤΑ με 33 έργα σ' αυτό το δίκτυο και περίπου 15,86 εκατ. ευρώ δημόσιας δαπάνης έχει την κεντρική θέση με τιμή *eigenvector centrality* 1,00. Ακολουθούν, από την Ελλάδα, το Παράρτημα Πτολεμαΐδας του ΕΚΕΤΑ (0,68)<sup>18</sup>, το CLUBE (0,59), και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (0,51).

Από τους φορείς της Δυτικής Μακεδονίας πλην των προαναφερθέντων, η κατάταξη δείχνει το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας με τιμή 0,28, την Metamind Innovations IKE (0,25), και άλλους 25 οργανισμούς με μικρότερες τιμές.

Τα παραπάνω αναδεικνύουν ότι το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας δεν έχει καταφέρει μέχρι στιγμής να εμπεδωθεί ως ο κύριος φορέας Έρευνας & Ανάπτυξης στη Δυτική Μακεδονία. Αντίθετα, στο οικοσύστημα καινοτομίας της Δυτικής Μακεδονίας, πέρα του ΕΚΕΤΑ, φαίνεται να έχουν κυρίαρχο ρόλο κυρίως φορείς δημόσιου συμφέροντος (ΓΝ Πτολεμαΐδας, Δήμοι Εορδαίας και Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, ΕΤΗΕΠ Αμυνταίου, ΔΕΤΗΠ, ΔΕΥΑ Κοζάνης, ΔΙΑΔΥΜΑ ΑΕ, ΠΕΔ Δυτικής Μακεδονίας, Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Δυτικής Μακεδονίας, κ.ά.α.) ενώ από το 2020 και μεταγενέστερα, δύο νέοι οργανισμοί, το Cluster Βιοοικονομίας και Περιβάλλοντος Δυτικής Μακεδονίας (CLUBE) και η Metamind Innovations IKE φαίνεται να κινούνται δυναμικά.

Επιπλέον ανάλυση έγινε για την σημαντικότερη Δράση ενίσχυσης έργων ΕΤΑΚ του ΕΠΑνΕΚ το «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ (ΕΔΚ)». Οι φορείς της Περιφέρειας συμμετείχαν σε 36 έργα με σύνολο συμβασιοποιημένης ενίσχυσης (ΔΔ) 7,93 εκατ. ευρώ. Λόγω της συμμετοχής σε αρκετά συνεργατικά ερευνητικά έργα της παρέμβασης II, το σύνολο των υποέργων<sup>19</sup> τα οποία εκτελέστηκαν από

<sup>18</sup> Ο επιμερισμός των έργων και των προϋπολογισμών μεταξύ του κεντρικού ΕΚΕΤΑ και του Παραρτήματος Πτολεμαΐδας έγινε βάσει δεδομένων από προηγούμενο έργο μας το 2020. Δεν τηρούνται αντίστοιχα δεδομένα από τη Δομή RIS μετά το 2020.

<sup>19</sup> Ο όρος «υποέργο» αφορά ένα απολύτως διακριτό και με δικό του προϋπολογισμό τμήμα ενός έργου. Συνεπώς σε ένα έργο ΕΔΚ που εκτελείται από κοινοπραξία φορέων από περιοχές της Ελλάδας ελήφθησαν υπόψη τα υποέργα τα οποία εκτελέστηκαν από φορείς με έδρα την Δυτική Μακεδονία. Στη συνέχεια του κειμένου θα γίνεται η διάκριση όπου απαιτείται.

φορείς της Δυτικής Μακεδονίας ανέρχονται σε 52. Αναλυτικά η εικόνα της συμμετοχής στο ΕΔΚ παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

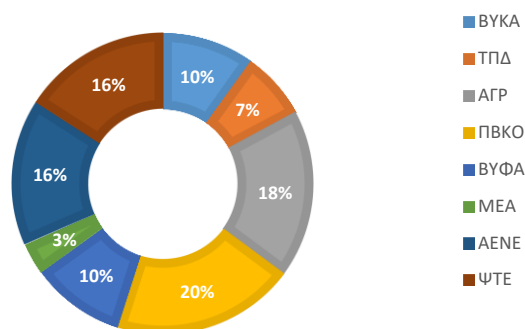
**Πίνακας 7 Ενεργοποίηση ΕΔΚ: συμμετοχή σε έργα και σύγκριση με σύνολο χώρας**

	Δυτ. Μακεδονία	Ελλάδα	Αναλογία (%)
Αρ. Υποβολών	247	17471	1,41%
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€εκατ.)	54,94	3116,55	1,76%
Εντάξεις	36	3441	1,05%
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€εκατ.)	7,93	606,76	1,31%

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Οι υποβολές επίσης αφορούν μοναδικούς κωδικούς αιτήσεων (για έργα), ενώ λόγω της συμμετοχής σε συνεργατικά ερευνητικά έργα, τα υποβληθέντα υποέργα φορέων της Δυτικής Μακεδονίας ανέρχονταν σε 333. Με βάση τα δεδομένα του προηγούμενου πίνακα, το ποσοστό επιτυχίας των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας σε επίπεδο υποέργου ανέρχεται σε 14,57% (έναντι 19,70% σε επίπεδο χώρας).

Η κατανομή των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στους επιλεγμένους τομείς προτεραιότητας δείχνει την υψηλότερη βαρύτητα των τομέων της Αγροδιατροφής, του Περιβάλλοντος, της Ενέργειας και των ΤΠΕ έναντι των υπολοίπων τεσσάρων τομέων εντός της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.



**Διάγραμμα 54 Κατανομή ενταγμένα έργων ΕΔΚ της ΔΜ στους τομείς προτεραιότητας με βάση την εγκεκριμένη ΔΔ (Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία)**

Η σύγκριση των δεδομένων υποβολών και εντάξεων στους τομείς προτεραιότητας των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας και της χώρας δίνει μια πρώτη ένδειξη της εξειδίκευσης σε ό,τι αφορά στην ζήτηση στο πλαίσιο της πρόσκλησης ΕΔΚ. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ανάλυσης.

Για τα βασικά μεγέθη (υποβολές/εντάξεις σε πλήθος προτάσεων και ύψος ενίσχυσης) υπολογίστηκαν οι τιμές της σχετικής βαρύτητας σύμφωνα με την φόρμουλα:

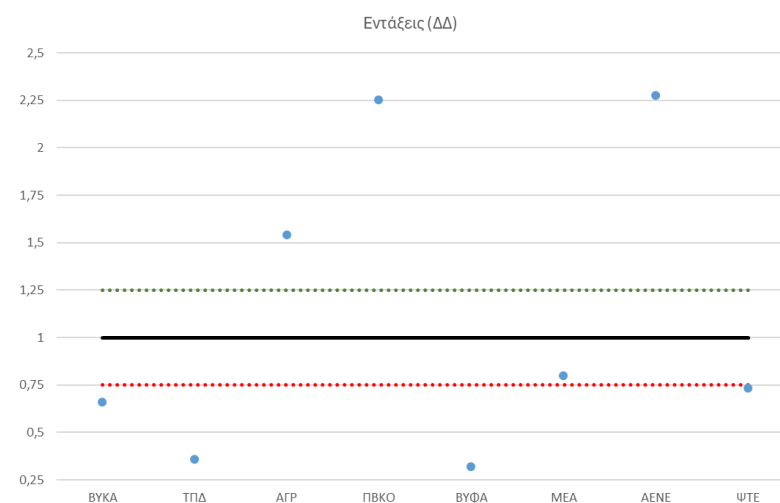
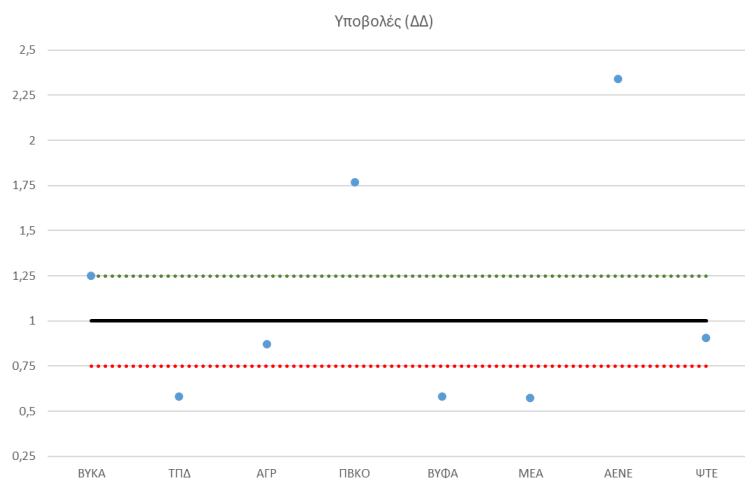
$$\text{Σχετ. βαρύτητα} = [\text{Τομέας } \Delta\text{M} / \text{Σύν. } \Delta\text{M}] / [\text{Τομέας Χώρα} / \text{Σύν. Χώρα}]$$

- Οι τιμές που κυμαίνονται περίξ της μονάδας φανερώνουν μη-εξειδίκευση.
- Οι τιμές που υπερβαίνουν το 1,25 φανερώνουν ισχυρή εξειδίκευση και χρωματίζονται με γαλάζιο φόντο. Τέτοιοι είναι ο τομέας Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία και Αειφόρος Ενέργεια.
- Οι τιμές που είναι μικρότερες του 0,75 φανερώνουν ασθενή συμμετοχή έναντι των υπόλοιπων περιφερειών της χώρας και είναι οι περισσότεροι τομείς σε επίπεδο Δυτικής Μακεδονίας.

**Πίνακας 8 Εξειδίκευση επιλεγμένων προτεραιοτήτων στο ΕΔΚ 2014-2020**

	ΒΥΚΑ	ΤΠΔ	ΑΓΡ	ΠΒΚΟ	ΒΥΦΑ	ΜΕΑ	ΑΕΝΕ	ΨΤΕ
Αρ. Υποβολών	25	16	63	46	22	7	35	33
Σχ. Βαρύτητα	1,3613	0,4725	1,1242	1,7381	0,5514	0,4779	2,1603	0,7948
Εντάξεις	3	2	10	6	3	2	7	3
Σχ. Βαρύτητα	1,2099	0,3793	1,3094	1,8206	0,5040	0,8066	3,0976	0,4530
Αιτούμενη ΔΔ	5,42	4,00	9,90	10,87	5,56	1,86	8,61	8,72
Σχ. Βαρύτητα	1,24973	0,58033	0,86972	1,76721	0,57929	0,57325	2,33983	0,90334
ΔΔ ενταγμένων	0,39	0,37	2,20	1,68	0,47	0,44	1,24	1,14
Σχ. Βαρύτητα	0,65786	0,35761	1,53805	2,25146	0,31733	0,79604	2,27581	0,73203

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία



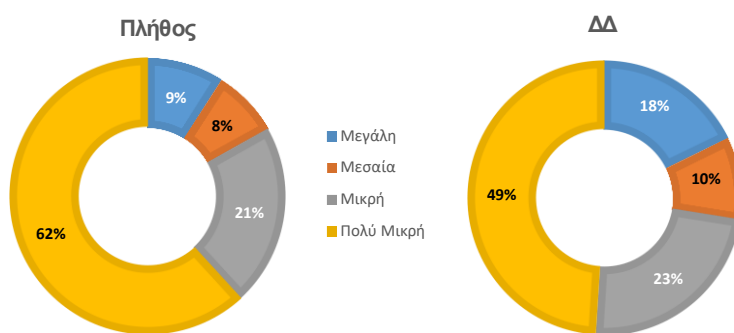
**Διάγραμμα 55 Εξειδίκευση επιλεγμένων προτεραιοτήτων στο ΕΔΚ 2014-2020**

Τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα απεικονίζονται στο αντίστοιχο Διάγραμμα 55.

Μερικά ακόμη χρήσιμα στοιχεία για τις υποβολές αιτήσεων από φορείς της Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ είναι τα εξής:

- Στις 247 αιτήσεις έργων συμμετείχαν σε 333 υποέργα: 97 διαφορετικοί φορείς εκ των οποίων 81 επιχειρήσεις, 7 Ερευνητικοί/Ακαδημαϊκοί Φορείς<sup>20</sup>, 16 λοιποί φορείς που χαρακτηρίστηκαν ως επιχειρήσεις και 5 λοιποί φορείς που χαρακτηρίστηκαν ως ερευνητικοί φορείς.
- Οι αιτήσεις κατά κύριο λόγο αφορούσαν σε ερευνητικά συνεργατικά υποέργα της παρέμβασης II (συνεργασία επιχειρήσεων με Ερευνητικούς/Ακαδημαϊκούς Φορείς) με 311. Υποβλήθηκαν επίσης αιτήσεις για 22 υποέργα από μεμονωμένες επιχειρήσεις ή επιχειρήσεις σε συνεργασία, εκ των οποίων τα 21 στην παρέμβαση I (Ε&Α από ΜΜΕ) και ένα στην παρέμβαση III (εμπορική εκμετάλλευση προγενέστερων ερευνητικών αποτελεσμάτων).
- Στις 87 από τις 247 αιτήσεις που αφορούσαν συνεργατικά έργα, φορείς της Δυτικής Μακεδονίας ήταν οι επικεφαλής της κοινοπραξίας.

Η κατανομή των υποβληθεισών προτάσεων από τις επιχειρήσεις της ΔΜ με κριτήριο το μέγεθος της επιχείρησης<sup>21</sup> φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



**Διάγραμμα 56 Κατανομή υποβολών σε έργα ΕΔΚ ανά οικονομική δραστηριότητα (Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία)**

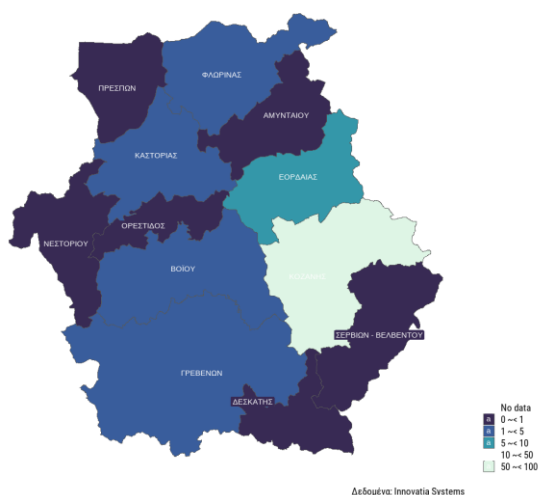
Στο αριστερό διάγραμμα εμφανίζονται «μοναδικές επιχειρήσεις», δηλαδή μοναδικά ΑΦΜ. Οι μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις κατέχουν το μερίδιο του λέοντος τόσο σε πλήθος όσο και σε αιτούμενη ΔΔ, όμως φαίνεται ότι το μερίδιο

<sup>20</sup> Ασχέτως του πλήθους των ερευνητικών ομάδων που ανήκουν σε αυτούς τους φορείς

<sup>21</sup> Τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα δημόσιου χαρακτήρα δεν συμμετέχουν στον υπολογισμό

των μεγάλων επιχειρήσεων διπλασιάζεται σε όρους ΔΔ σε σχέση με το πλήθος των έργων που αιτούνται.

Τέλος σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των υποβληθέντων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ 2014-2020, έχοντας διαθέσιμα δεδομένα εγκατάστασης τόσο σε επίπεδο Δήμων όσο και ΠΕ (όπως δηλώθηκαν από τους φορείς) η εικόνα αποτυπώνεται στον παρακάτω χάρτη.



**Διάγραμμα 57 Χωρική κατανομή υποβολών έργων στο ΕΔΚ με βάση την αιτούμενη ΔΔ (Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία)**

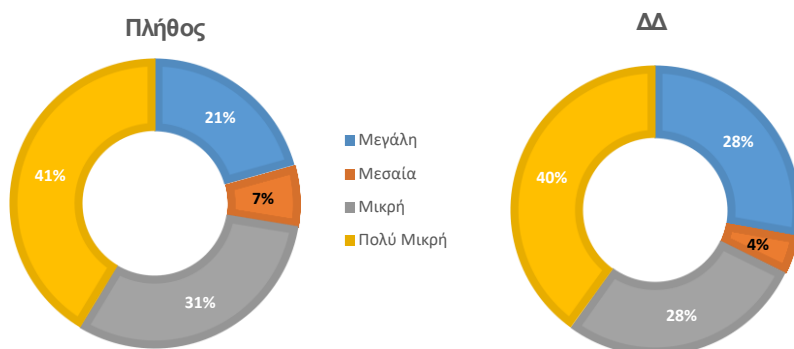
Όπως ήταν φυσικό, η Κοζάνη ως έδρα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, αλλά και σημαντικών επιχειρήσεων κυριαρχεί, ακολουθούμενη από τον Δήμο Εορδαίας. Οι δύο Δήμοι συγκεντρώνουν το 71% του συνόλου της αιτούμενης δημόσιας δαπάνης. Δεσκάτη, Άργος Ορεστικό, Σέρβια και Πρέσπες αποτελούν την υπο-ομάδα με την μικρότερη ένταση ζήτησης έργων ΕΤΑΚ.

Αντίστοιχα δεδομένα για τα ενταγμένα έργα από φορείς της Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ 2014-2020 είναι τα εξής:

- Στα 36 ενταγμένα έργα συμμετέχουν σε 52 υποέργα: 30 μοναδικοί φορείς, εκ των οποίων 25 επιχειρήσεις, 2 Ερευνητικούς/Ακαδημαϊκούς Φορείς και 4 λοιποί φορείς που χαρακτηρίστηκαν ως επιχειρήσεις.
- Από τα 52 ενταγμένα υποέργα, 45 είναι συνεργατικά μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων, 6 υλοποιούνται από μεμονωμένες επιχειρήσεις ή επιχειρήσεις σε συνεργασία και ένα αφορά σε εμπορική εκμετάλλευση προγενέστερων ερευνητικών αποτελεσμάτων.

- Από τα συνεργατικά έργα της παρέμβασης II στα 14, φορείς της ΔΜ είναι οι συντονιστές των αντίστοιχων κοινοπραξιών.

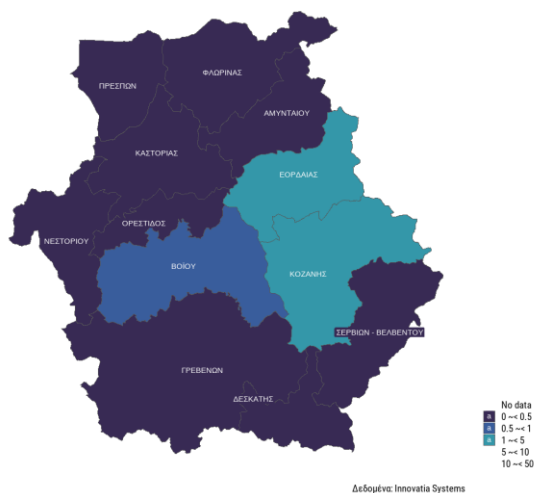
Η κατανομή των επιχειρήσεων με κριτήριο το μέγεθος στα ενταγμένα έργα παρουσιάζει διαφορές σε σχέση με την αντίστοιχη των υποβολών.



**Διάγραμμα 58 Κατανομή συμμετοχών σε έργα ΕΤΑΚ ανά κλάση μεγέθους επιχειρήσεων (Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία)**

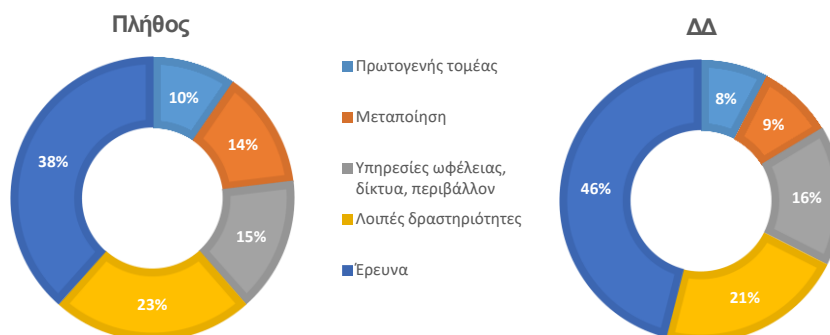
Το μερίδιο των πολύ μικρών επιχειρήσεων είναι αισθητά μειωμένο, το ίδιο και των μεσαίων, σε αντίθεση με το μερίδιο των μεγάλων επιχειρήσεων αλλά και των μικρών.

Η γεωγραφική κατανομή των φορών των ενταγμένων έργων και αυτή τη φορά φανερώνει την υπεροχή της ΠΕ Κοζάνης, καθώς Κοζάνη και Εορδαία αυξάνουν το μερίδιό τους σε σχέση με τις υποβολές (74% έναντι 71%).



**Διάγραμμα 59 Χωρική κατανομή ενταγμένων έργων στο ΕΔΚ με βάση την αιτούμενη ΔΔ (Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία)**

Τέλος εξετάστηκε η κατανομή των επιχειρήσεων που εντάχθηκαν στο ΕΔΚ με κριτήριο την δραστηριότητα που δηλώθηκε στην αίτηση υποβολής (οι Δημόσιοι Ακαδημαϊκοί και Ερευνητικοί φορείς δεν περιλαμβάνονται)<sup>22</sup>.



**Διάγραμμα 60 Κατανομή συμμετοχών σε έργα ΕΤΑΚ ανά οικονομική δραστηριότητα (Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία)**

Από την παρατήρηση του διαγράμματος φαίνεται να υπερέχει κατά κύριο λόγο η ομάδα των φορέων έρευνας (κλάδος 72.1) έχοντας συμμετοχή σε 20 υποέργα όπως ήταν αναμενόμενο. Από τους λοιπούς τομείς:

- ο πρωτογενής τομέας συμμετέχει σε 5 υποέργα εκ των οποίων 4 στην γεωργία και ένα στην κτηνοτροφία
- η μεταποίηση συμμετέχει σε 7 υποέργα εκ των οποίων τα 4 στους κλάδους τροφίμων και ποτών, συνεπώς το αγροδιατροφικό σύμπλεγμα έχει αξιόλογη παρουσία
- οι υπηρεσίες κοινής ωφέλειας καταλαμβάνουν σημαντικό τμήμα με 8 υποέργα εκ των οποίων τα 5 αφορούν σε συμμετοχή της ΔΕΗ και τα υπόλοιπα 3 σε δημοτικές επιχειρήσεις
- τέλος στις λοιπές δραστηριότητες περιλαμβάνονται 5 υποέργα που σχετίζονται με τον κατασκευαστικό τομέα 3, έργα που αφορούν ΤΠΕ και 3 εμπορικών δραστηριοτήτων.

Σε ό,τι αφορά την ενεργοποίηση των φορέων της ΔΜ στις υπόλοιπες (πλην ΕΔΚ) Προσκλήσεων του ΕΠΑνΕΚ για έργα ΕΤΑΚ τα δεδομένα απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα.

<sup>22</sup> Παρόμοια δεδομένα δεν ήταν διαθέσιμα για τις υποβολές.

**Πίνακας 9 Συμμετοχή των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας σε δράσεις ενίσχυσης ΕΤΑΚ του ΕΠΑνΕΚ εκτός του ΕΔΚ**

Τίτλος Πρόσκλησης	Υποβολές		Εντάξεις	
	Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη (€)	Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη (€)
Υποστήριξη της Περιφερειακής Αριστείας	2	5.633.634	2	5.633.634
Ενίσχυση των Υποδομών Έρευνας και Καινοτομίας	1	300.332	1	300.332
Ειδικές Δράσεις «ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ» - «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ» -«ΑΝΟΙΧΤΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ»	17	1.717.690	5	376.701
Διμερής και Πολυμερής ΕΤ Συνεργασία Ελλάδας Γερμανίας Παράταση και Τροποποίηση Πρόσκληση υποβολής αιτήσεων χρηματοδότησης ερευνητικών έργων στη Δράση Εθνικής Εμβέλειας «Διμερής και Πολυμερής Ε&Τ Συνεργασία Ελλάδας – Κίνας»	6	997.350	1	268.750
Πρόσκληση υποβολής αιτήσεων χρηματοδότησης έργων στη Δράση "ΚΕΝΤΡΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ"	6	816.139	2	290.000
Διμερής και Πολυμερής ΕΤ Συνεργασία Ελλάδας Ισραήλ	1	611.800	1	611.800
Διμερής ΕΤ Συνεργασία Ελλάδας Ρωσίας Παράταση και Τροποποίηση	4	584.450		
Συνεργατικοί Σχηματισμοί Καντομίας/ ΣΣΚ» - 2η Πρόσκληση: Επιχειρήσεις	1	405.296		
ERA-NETS 2019b	7	364.035	3	241.207
Συνεργατικοί Σχηματισμοί Καντομίας/ ΣΣΚ - 1η Πρόσκληση Φορέας Αρωγός	1	122.600	1	122.600
Πράξη επιχορήγησης Ελληνικών φορέων που συμμετείχαν επιτυχώς σε κοινές προκηρύξεις υποβολής προτάσεων των Ευρωπαϊκών Δικτύων ERANETS	1	80.400		
Ωρίμανση του Οικοσυστήματος Μεταφοράς Τεχνολογίας στην Ελλάδα	1	76.192	1	76.192
ERA-NETS 2018	1	60000		
	1	39.900	1	59850
	<b>50</b>	<b>15.172.077</b>	<b>18</b>	<b>7.981.066</b>

Πηγή: Δεδομένα ΓΓΕΚ, ίδια επεξεργασία

Το 36% των υποβληθέντων έργων εντάχθηκε στις αντίστοιχες Προσκλήσεις με το 68% της αιτούμενης Δημόσιας Δαπάνης να κατευθύνεται στους φορείς των ενταγμένων έργων. Από την δαπάνη αυτή, το 74% αντιστοιχεί σε ενίσχυση ερευνητικών υποδομών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας και το υπόλοιπο σε ενίσχυση έργων έρευνας και καινοτομίας.

## 1.8.2 Περίοδος 2021-2027

Η παρουσίαση των δεδομένων της ενότητας ακολουθεί την διαμόρφωση της προηγούμενης ενότητας λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς που υπήρχαν στην παρούσα χρονική συγκυρία (αρχικά στάδια ενεργοποίησης των συγχρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων της περιόδου 2021-2027 και περιορισμοί στα διαθέσιμα δευτερογενή δεδομένα). Τα δεδομένα προέρχονται από τις αναφορές του ΟΠΣ/ΕΣΠΑ, τη βάση δεδομένων CORDIS που παρέχει λεπτομέρειες των έργων του Ορίζοντα Ευρώπη (HORIZON EUROPE) και το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Κρατικών Ενισχύσεων (ΟΠΣΚΕ) με στοιχεία υποβολών για τις Προσκλήσεις Κρατικών Ενισχύσεων. Στην ανάλυση πρακτικά περιλαμβάνονται έργα τα οποία περιλαμβάνονται στον Στόχο Πολιτικής 1, είτε σε τομεακές Προσκλήσεις (κυρίως από το Ανταγωνιστικότητα) είτε στο Πρόγραμμα Δυτική Μακεδονία. Έγινε έρευνα και στις δράσεις του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, αλλά δεν βρέθηκαν έργα με φορείς της Δυτικής Μακεδονίας στα πεδία που αφορούν στην έξυπνη εξειδίκευση.

Με βάση τα παραπάνω σημεία, καταγράφηκαν 60 ενταγμένα έργα με συνολικό ύψος Δημόσιας Δαπάνης 25 εκατ.ευρώ. Η πρώτη κατανομή που παρουσιάζεται αφορά τους τρεις τύπους παρέμβασης.

**Πίνακας 10 Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ ανά τύπο παρέμβασης**

Κατηγορία παρέμβασης	Αρ. έργων	ΔΔ (€εκατ.)	Μερίδιο (%)
Έρευνα και Καινοτομία	51	16,15	64,62
Υποδομές Έρευνας	1	6,00	24,00
Υποστηρικτικά μέτρα για την καινοτομία	8	2,84	11,37
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>60</b>	<b>25,00</b>	<b>100,00</b>

Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

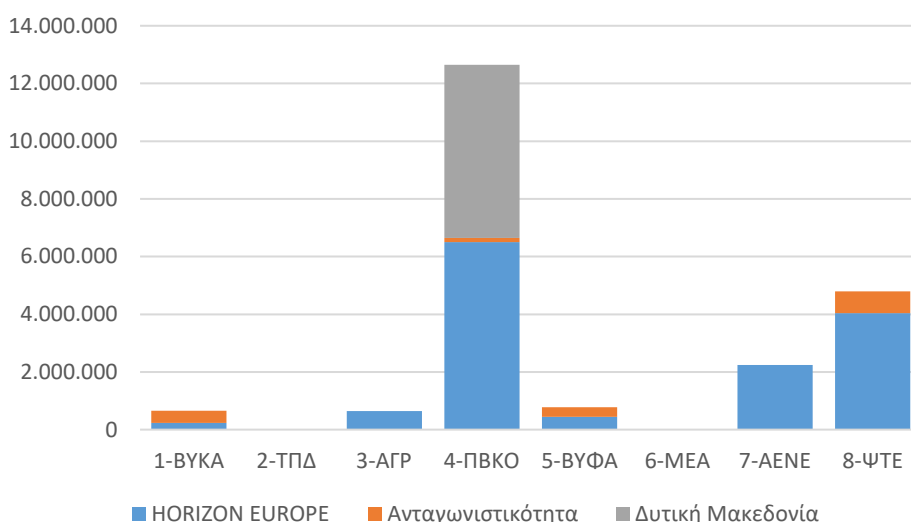
Αντίστοιχα το μερίδιο της δημόσιας δαπάνης που αντιστοιχεί στην Δυτική Μακεδονία ανά πηγή χρηματοδότησης φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πηγή χρηματοδότησης	Αρ. έργων	ΔΔ (€εκατ.)	Μερίδιο (%)
HORIZON EUROPE	51	16,15	64,62
Ανταγωνιστικότητα	7	1,66	6,65
Δυτική Μακεδονία	2	7,18	28,72
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>60</b>	<b>25,00</b>	<b>100,00</b>

Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Διακρίνεται η έντονη δραστηριοποίηση των φορέων της Περιφέρειας στις πολύ ανταγωνιστικές Προσκλήσεις του HORIZON EUROPE, που ήδη έχουν ξεπεράσει την επίδοσή της σε ολόκληρη την περίοδο 2014-2020. Για τις εθνικές και περιφερειακές Προσκλήσεις ισχύει αυτό που σημειώθηκε εισαγωγικά για το χρονικό σημείο που βρισκόμαστε με μικρό αριθμό εντάξεων, κάτι που αναμένεται σαφώς να αλλάξει στην ερχόμενη διετία.

Από το σύνολο των έργων ΕΤΑΚ, τα 52 με συνολικό ύψος ΔΔ 21,77 εκατ. ευρώ κατηγοριοποιήθηκαν στους τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ 2021-27. 8 έργα με συνολικό ύψος ΔΔ 3,23 εκατ. ευρώ δεν μπορούν να αντιστοιχιστούν με κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας καθώς υπακούν σε τυπολογία ανάλογη με την πρόσκληση στην οποία υποβλήθηκαν (κυρίως έργα Horizon Europe). Η κατανομή στις τρεις πηγές χρηματοδότησης των 52 έργων φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



**Διάγραμμα 61 Κατανομή δημόσιας δαπάνης έργων ΕΤΑΚ στους τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ 2021-27 (δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία)**

Ο τομέας Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία ξεχωρίζει καθώς απορροφά το 58% της ΔΔ (12,65 εκατ. ευρώ) με τις Ψηφιακές Τεχνολογίες να ακολουθούν με το 22% αντίστοιχα (4,79 εκατ. ευρώ). Αξίζει όμως να σημειωθεί η μεγάλη συνεισφορά του Προγράμματος Δυτική Μακεδονία στην χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ του τομέα Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία. Δύο τομείς προτεραιότητας απουσιάζουν από το διάγραμμα (Τουρισμός και Μεταφορές). Οι συγκεκριμένοι τομείς είχαν πολύ μικρή συμμετοχή και στην προηγούμενη προγραμματική περίοδο.

Επιπλέον ανάλυση έγινε για την σημαντικότερη Δράση ενίσχυσης έργων ΕΤΑΚ του Ανταγωνιστικότητα το «Ερευνώ-Καινοτομώ (Ε-Κ)». Η ανάλυση περιλαμβάνει μόνο δεδομένα υποβολών, καθώς μέχρι 31.08.2025 είχε ολοκληρωθεί η αξιολόγηση μόνο της παρέμβασης III χωρίς να περιλαμβάνεται στη λίστα των ενταγμένων έργων κάποιο με δικαιούχο από τη Δυτική Μακεδονία.

Οι φορείς της Περιφέρειας συμμετείχαν σε υποβολές 167 έργων με σύνολο αιτούμενης ενίσχυσης (ΔΔ) 66,77 εκατ. ευρώ. Η συμμετοχή των φορέων της Περιφέρειας αφορά σε 234 υποέργα. Αναλυτικά η εικόνα της συμμετοχής στο ΕΔΚ παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

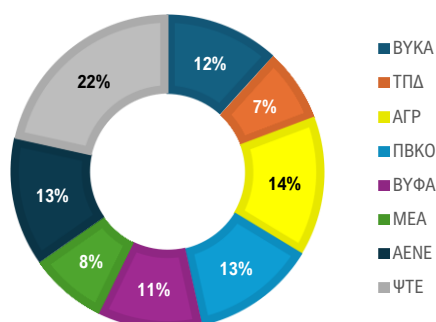
**Πίνακας 11 Ενεργοποίηση Ε-Κ: σύγκριση με σύνολο χώρας**

	Δυτ. Μακεδονία	Ελλάδα	Αναλογία (%)
Αρ. Υποβολών	167	2.478	6,74
Δημ. Δαπάνη (εκατ. ευρώ)	66,77	2.730,22	2,45

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Υπάρχει σημαντική διαφορά στο μερίδιο του πλήθους των προτάσεων στις οποίες συμμετέχουν φορείς της Περιφέρειας και στο μερίδιο της αιτούμενης ΔΔ, κάτι που ερμηνεύεται από την χαμηλότερη αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ κατά μέσο όρο σε σχέση με τη χώρα.

Η κατανομή των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στους επιλεγμένους τομείς προτεραιότητας δείχνει μια σχετικά ισορροπημένη ζήτηση ενίσχυσης έργων ΕΤΑΚ από 5 τομείς προτεραιότητας, με τον τομέα της Πληροφορικής να έχει το προβάδισμα.



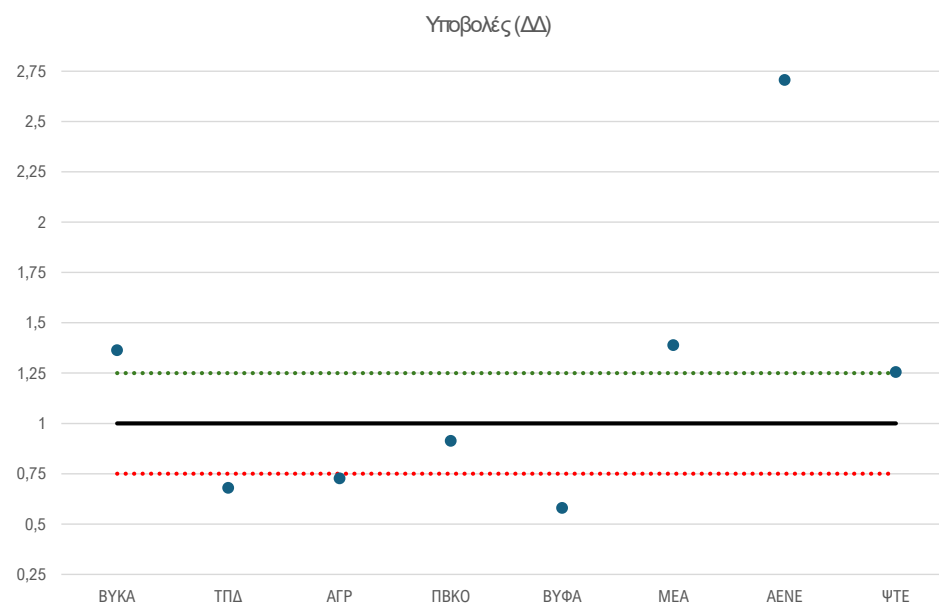
**Διάγραμμα 62 Κατανομή υποβολών στο Ε-Κ στους τομείς προτεραιότητας με βάση την αιτούμενη Δημόσια Δαπάνη (Δεδομένα ΕΥΔΕ Ε-Κ, ίδια επεξεργασία)**

Η σύγκριση των δεδομένων υποβολών και εντάξεων στους τομείς προτεραιότητας των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας και της χώρας δίνει μια πρώτη ένδειξη της εξειδίκευσης σε ό,τι αφορά **μόνο στην ζήτηση** στο πλαίσιο της πρόσκλησης Ε-Κ. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ανάλυσης, με το ίδιο σκεπτικό που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα (Πίνακας 8).

**Πίνακας 12** Εξειδίκευση επιλεγμένων προτεραιοτήτων στο E-K 2021-2027

	<b>ΒΥΚΑ</b>	<b>ΤΠΔ</b>	<b>ΑΓΡ</b>	<b>ΠΒΚΟ</b>	<b>ΒΥΦΑ</b>	<b>ΜΕΑ</b>	<b>ΑΕΝΕ</b>	<b>ΨΤΕ</b>
Αρ. Υποβολών	18	14	33	23	19	9	18	33
Σχ. Βαρύτητα	1,2140	0,7473	1,0096	1,0311	0,7013	0,9471	2,2445	0,9754
Αιτούμενη ΔΔ	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84	7,84
Σχ. Βαρύτητα	1,3634	0,6788	0,7261	0,9123	0,5797	1,3878	2,7054	1,2538

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ E-K, ίδια επεξεργασία



**Διάγραμμα 63** Εξειδίκευση επιλεγμένων προτεραιοτήτων στο E-K 2021-2027

- 4 από τους 8 τομείς προτεραιότητας παρουσιάζουν τιμές που υπερβαίνουν το 1,25, συνεπώς φανερώνουν ισχυρή εξειδίκευση και χρωματίζονται με γαλάζιο φόντο
- ο τομέας ΠΒΚΟ προσεγγίζει τον μέσο όρο
- οι λοιποί 3 τομείς κινούνται σαφώς κάτω του μέσου όρου, συνεπώς έχουν ασθενέστερη σχετική ζήτηση στο E-K.

Μερικά ακόμη δεδομένα για τις υποβολές αιτήσεων από τους φορείς της Δυτικής Μακεδονίας στο E-K 2021-2027:

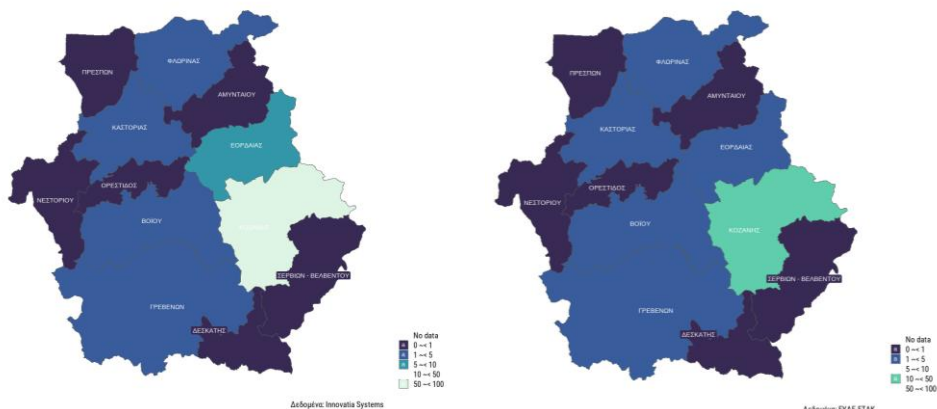
- Στις 167 αιτήσεις που αφορούν σε 234 υποέργα, συμμετείχαν 70 διαφορετικοί δικαιούχοι εκ των οποίων 64 επιχειρήσεις, δύο Ερευνητικοί/Ακαδημαϊκοί Φορείς, 3 λοιποί φορείς που χαρακτηρίστηκαν ως επιχειρήσεις και δύο λοιποί φορείς που χαρακτηρίστηκαν ως ερευνητικοί φορείς.
- Οι αιτήσεις κατά κύριο λόγο αφορούσαν σε ερευνητικά συνεργατικά υποέργα της παρέμβασης II (συνεργασία επιχειρήσεων με Ερευνητικούς/Ακαδημαϊκούς Φορείς) με 227. Υποβλήθηκαν επίσης αιτήσεις από μεμονωμένες επιχειρήσεις ή επιχειρήσεις σε συνεργασία, εκ των οποίων 6 αφορούν υποέργα στην παρέμβαση I (E&A από ΜΜΕ) και ένα στην παρέμβαση III (εμπορική εκμετάλλευση προγενέστερων ερευνητικών αποτελεσμάτων).
- Σε ό,τι αφορά στο μέγεθος των επιχειρήσεων που συμμετείχαν (δεν προσμετρώνται οι ακαδημαϊκοί/ερευνητικοί φορείς) τα αποτελέσματα έχουν την παρακάτω κατανομή.



**Διάγραμμα 64 Κατανομή υποβολών σε έργα E-K ανά οικονομική δραστηριότητα (Δεδομένα ΕΥΔΕ E-K, ίδια επεξεργασία)**

Οι πολύ μικρές και οι μικρές επιχειρήσεις με πολύ μεγάλο μερίδιο στο πλήθος του συνόλου των επιχειρήσεων, χάνουν ελαφρώς μερίδιο με κριτήριο κατανομής την αιτούμενη ΔΔ (από 87% σε 79% αντίστοιχα).

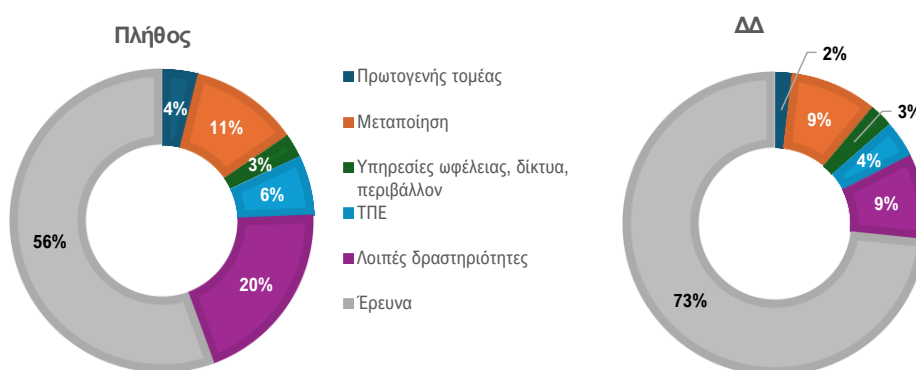
Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των υποβληθέντων έργων ΕΤΑΚ στο Ε-Κ 2021-2027, έχοντας διαθέσιμα δεδομένα εγκατάστασης τόσο σε επίπεδο Δήμων όσο και ΠΕ (όπως δηλώθηκαν από τους φορείς) η εικόνα αποτυπώνεται στον παρακάτω χάρτη.



(α) Όλοι οι φορείς (β) Επιχειρήσεις  
**Διάγραμμα 65 Χωρική κατανομή υποβολών έργων στο Ε-Κ (Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ Ε-Κ, ίδια επεξεργασία)**

Στον Δήμο Κοζάνης αντιστοιχεί περίπου το 73% της αιτούμενης ενίσχυσης, δείχνοντας μια υπερβολικά μεγάλη συγκέντρωση ζήτησης πόρων. Σημάδια ενδιαφέροντος από τους φορείς τους δείχνουν οι Δήμοι Εορδαίας και Φλώρινας κυρίως λόγω της παρουσίας της ΔΕΗ.

Τέλος εξετάστηκε η κατανομή των επιχειρήσεων που υπέβαλλαν αίτηση στο Ε-Κ με κριτήριο την δραστηριότητα που δηλώθηκε στην αίτηση υποβολής.



**Διάγραμμα 66 Κατανομή συμμετοχών στις υποβολές έργων στο Ε-Κ ανά οικονομική δραστηριότητα (Δεδομένα ΕΥΔΕ Ε-Κ, ίδια επεξεργασία)**

- Από την παρατήρηση του διαγράμματος φαίνεται να υπερέχει κατά κύριο λόγο η ομάδα των φορέων έρευνας (κλάδος 72) έχοντας 130 συμμετοχές

και διεκδικώντας 49εκατ. ευρώ (όπως ήταν αναμενόμενο). Από τους λοιπούς τομείς:

- Ο πρωτογενής τομέας συμμετέχει σε 9 προτάσεις με αιτούμενη ΔΔ 1,22εκατ. ευρώ.
- Μεταποιητικές επιχειρήσεις με κυριότερους εκπροσώπους από τις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών καταγράφουν 27 παρουσίες και διεκδικούν 6,16 εκατ.ευρώ.
- Επιχειρήσεις των κλάδων ΤΠΕ εκπροσωπούνται σε 15 προτάσεις με αιτούμενη ΔΔ 2,65 εκατ. ευρώ.
- Καταγράφονται και άλλες δραστηριότητες από τον χώρο των κατασκευών και της παροχής υπηρεσιών με 47 συμμετοχές και αιτούμενη ΔΔ 6,08 εκατ.ευρώ χωρίς να ξεχωρίζει κάποιος ΚΑΔ πλην ίσως της παροχής υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης.

---

## 1.9. Χρηματοδότηση έργων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας

### 1.9.1 Περίοδος 2014-2020

Η ίδια μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στην επεξεργασία των δεδομένων χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ για την περίοδο 2014-2020 στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας εφαρμόστηκε και για δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, ανταγωνιστικότητας και εξωστρέφειας. Το κύριο φίλτρο για την κατηγοριοποίηση των έργων ήταν και πάλι η στόχευση των παρεμβάσεων προς τους τελικούς δικαιούχους οι οποίοι στην περίπτωση της επιχειρηματικότητας ήταν αποκλειστικά επιχειρήσεις ή/και ελεύθεροι επαγγελματίες. Σημειώνεται ότι στην ανάλυση δεν ελήφθησαν υπόψη Προσκλήσεις που στόχευαν σε δράσεις «διάσωσης» επιχειρήσεων από τις παρενέργειες της πανδημίας ή άλλους παρόμοιους λόγους. Αναγνωρίστηκαν και εφαρμόστηκαν τέσσερις τύποι παρεμβάσεων:

- Ενίσχυση νεανικής επιχειρηματικότητας για την ίδρυση επιχειρήσεων ή/και την ενίσχυση νέο-ιδρυόμενων επιχειρήσεων.
- Υποστήριξη επενδυτικών σχεδίων με στόχο την βελτίωση της παραγωγικότητας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων της ΔΜ.
- Χρηματοδότηση δράσεων ενίσχυσης του εξαγωγικού προσανατολισμού των επιχειρήσεων.
- Υιοθέτηση λύσεων ψηφιακών τεχνολογιών μικρής ή μεγαλύτερης κλίμακας.

Ως αποτέλεσμα της διαδικασίας προέκυψαν (με βάση τα στοιχεία του ΕΦΕΠΑΕ 31.08.2025) 1506 υποβολές έργων συνολικής αιτούμενης δημόσιας δαπάνης 103,18 εκατ.ευρώ εκ των οποίων:

- 741 αιτήσεις σε τρεις Προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας συνολικής αιτούμενης ΔΔ 53,86 εκατ.ευρώ.
- 630 αιτήσεις σε 10 Προσκλήσεις του ΕΠΑνΕΚ συνολικής αιτούμενης ΔΔ 31,91 εκατ.ευρώ
- 135 αιτήσεις σε μια Πρόσκληση του Πράσινου Ταμείου η οποία χρηματοδότησε υφιστάμενες ΜΜΕ με υψηλή εξάρτηση από τις λιγνιτικές δραστηριότητες και μπορεί να θεωρηθεί ως πρόδρομος του ΔΑΜ 2021-2027, με συνολική αιτούμενη ΔΔ 17,4 εκατ.ευρώ.

Από τις παραπάνω αιτήσεις εντάχθηκαν:

- 142 έργα στο ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας συνολικής ενταγμένης ΔΔ 11,7 εκατ.ευρώ
- 382 έργα στο ΕΠΑνΕΚ συνολικής ενταγμένης ΔΔ 18,27 εκατ.ευρώ
- 72 έργα στο Πράσινο Ταμείο με συνολική ενταγμένη ΔΔ 9,67 εκατ.ευρώ.

Η συνολική εικόνα ανά Πρόσκληση και κατηγορία παρέμβασης φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 13 Συμμετοχή των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας. Γενική εικόνα**

Κατηγορία Παρέμβασης	Τίτλος Πρόσκλησης	Υποβολές		Εντάξεις	
		Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη (Έκκατ.)	Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη (Έκκατ.)
<b>Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων</b>	Ενίσχυση της Ίδρυσης και Λειτουργίας Νέων Τουριστικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΕΠΑνΕΚ)	12	1,74	3	0,42
	Νεοφυής επιχειρηματικότητα (ΕΠΑνΕΚ)	106	5,61	18	1,02
	Ίδρυση και εκσυγχρονισμός υφιστάμενων πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων μεταποίησης και τουρισμού (ΠΕΠ)	5	0,74		
	Επιχειρηματική Ευκαιρία στη Δυτική Μακεδονία (ΠΕΠ)	119	12,03		
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>242</b>	<b>20,11</b>	<b>21</b>	<b>1,44</b>
<b>Ανταγωνιστικότητα</b>	Αναβάθμιση πολύ μικρών & μικρών επιχειρήσεων για την ανάπτυξη των ικανοτήτων τους σε νέες αγορές (ΕΠΑνΕΚ)	145	7,15	73	4,19
	Ίδρυση και εκσυγχρονισμός υφιστάμενων πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων μεταποίησης και τουρισμού (ΠΕΠ)	9	1,18	7	0,82
	Επιχειρηματική Ευκαιρία στη Δυτική Μακεδονία (ΠΕΠ)	521	32,94	68	5,00
	Ενίσχυση Τουριστικών ΜΜΕ για τον εκσυγχρονισμό τους και την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών (ΕΠΑνΕΚ)	3	0,42		0,00
	Εργαλειοθήκη Ανταγωνιστικότητας για Μικρές και Πολύ Μικρές Επιχειρήσεις (ΕΠΑνΕΚ)	18	0,88	12	0,55
	Εργαλειοθήκη Επιχειρηματικότητας: Εμπόριο-Εστίαση-Εκπαίδευση (ΕΠΑνΕΚ)	116	7,86	93	6,21
	Ποιοτικός Εκσυγχρονισμός (ΕΠΑνΕΚ)	44	1,72	41	1,62
	Πρόγραμμα Στήριξης και Ενίσχυσης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων στις ΠΕ Κοζάνης, Φλώρινας και στο Δήμο Μεγαλόπολης (Πράσινο Ταμείο)	12	2,09	6	0,88
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>1003</b>	<b>71,63</b>	<b>372</b>	<b>28,93</b>
<b>Εξωστρέφεια</b>	Εξωστρεφής Επιχειρηματικότητα στη Δυτική Μακεδονία (ΠΕΠ)	87	6,98	67	5,88
	Επιχειρούμε Έξω (ΕΠΑνΕΚ)	73	3,28	51	2,40
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>160</b>	<b>10,26</b>	<b>118</b>	<b>8,28</b>
<b>Ψηφιακός Μετασχηματισμός</b>	Ψηφιακό Άλμα (ΕΠΑνΕΚ)	3	0,13	2	0,09
	Ψηφιακό Βήμα (ΕΠΑνΕΚ)	98	1,05	83	0,90
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>101</b>	<b>1,18</b>	<b>85</b>	<b>0,99</b>
<b>Σύνολο</b>		<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>

Πηγή: Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ιδία επεξεργασία

Η ζήτηση στις 4 κατηγορίες παρεμβάσεων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας είναι σαφώς υπέρ των δράσεων ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας, ενώ μεγάλο μερίδιο καταλαμβάνουν και οι δράσεις ενίσχυσης της εξωστρέφειας. Αντίθετα τόσο ο ψηφιακός μετασχηματισμός όσο και η ίδρυση νέων (μικρών κατά τεκμήριο) επιχειρήσεων υστερεί σε μεγάλο βαθμό έναντι των άλλων δύο παρεμβάσεων.

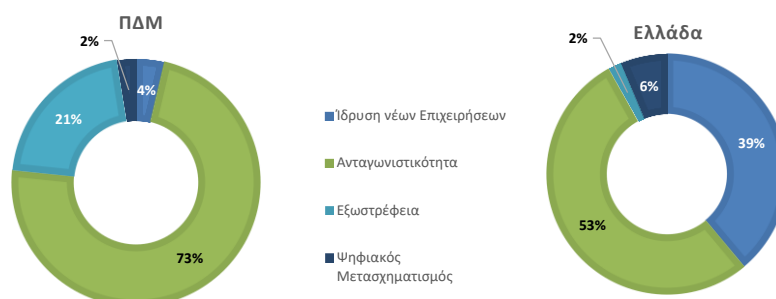
Η συνολική κατανομή των ενταγμένων έργων με τις αντίστοιχες χρηματοδοτήσεις στην Δυτική Μακεδονία και η σύγκριση με την αντίστοιχη κατανομή στην χώρα αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 14 Συμμετοχή των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας. Σύγκριση με την Ελλάδα (2014-2020)**

Κατηγορία Παρέμβασης	Τίτλος Πρόσκλησης	ΔΜ		Ελλάδα		% ΔΜ/Ελλάδα	
		Αρ. Έργων	Δ Δ (€κατ.)	Αρ. Έργων	ΔΔ (€κατ.)	Αρ. έργων	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	Ενίσχυση της Ίδρυσης και Λειτουργίας Νέων Τουριστικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΕΠΑνΕΚ)	3	0,42	3859	605,14	0,08	0,07
	Νεοφυής επιχειρηματικότητα (ΕΠΑνΕΚ)	18	1,02	1099	62,59	1,64	1,63
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>21</b>	<b>1,44</b>	<b>4958</b>	<b>667,74</b>	<b>0,42</b>	<b>0,22</b>
Ανταγωνιστικότητα	Αναβάθμιση πολύ μικρών & μικρών επιχειρήσεων για την ανάπτυξη των ικανοτήτων τους σε νέες αγορές (ΕΠΑνΕΚ)	73	4,19	4461	260,53	1,64	1,61
	Ίδρυση και εκσυγχρονισμός υφιστάμενων πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων μεταποίησης και τουρισμού (ΠΕΠ)	7	0,82				
	Επιχειρηματική Ευκαιρία στη Δυτική Μακεδονία (ΠΕΠ)	68	5,00				
	Ενίσχυση Τουριστικών ΜΜΕ για τον εκσυγχρονισμό τους και την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών (ΕΠΑνΕΚ)		0,00	1561	88,14	0,77	0,63
	Εργαλειοθήκη Ανταγωνιστικότητας για Μικρές και Πολύ Μικρές Επιχειρήσεις (ΕΠΑνΕΚ)	12	0,55	6348	447,27	1,47	1,39
	Εργαλειοθήκη Επιχειρηματικότητας: Εμπόριο-Εστίαση-Εκπαίδευση (ΕΠΑνΕΚ)	93	6,21	1359	57,02	3,02	2,83
	Ποιοτικός Εκσυγχρονισμός (ΕΠΑνΕΚ)	41	1,62	372	56,85	1,61	1,54
	Πρόγραμμα Στήριξης και Ενίσχυσης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων στις ΠΕ Κοζάνης, Φλώρινας και στο Δήμο Μεγαλόπολης (Πράσινο Ταμείο)	6	0,88				
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>372</b>	<b>28,93</b>	<b>14101</b>	<b>909,82</b>	<b>2,64</b>	<b>3,18</b>
Εξωστρέφεια	Εξωστρεφής Επιχειρηματικότητα στη Δυτική Μακεδονία (ΠΕΠ)	67	5,88				
	Επιχειρούμε Έξω (ΕΠΑνΕΚ)	51	2,40	668	29,71	7,63	8,07
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>118</b>	<b>8,28</b>	<b>668</b>	<b>29,71</b>	<b>17,66</b>	<b>27,86</b>
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	Ψηφιακό Άλμα (ΕΠΑνΕΚ)	2	0,09	468	39,65	0,43	0,22
	Ψηφιακό Βήμα (ΕΠΑνΕΚ)	83	0,90	4578	68,41	1,81	1,32
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>85</b>	<b>0,99</b>	<b>5046</b>	<b>108,06</b>	<b>1,68</b>	<b>0,91</b>
<b>Σύνολο</b>		<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>24773</b>	<b>1715,32</b>	<b>2,41</b>	<b>2,31</b>

Πηγή: Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Η ένταση χρηματοδότησης στις κατηγορίες παρέμβασης παρουσιάζει διαφορετική εικόνα στην Δυτική Μακεδονία και σε εθνικό κλίμακα.



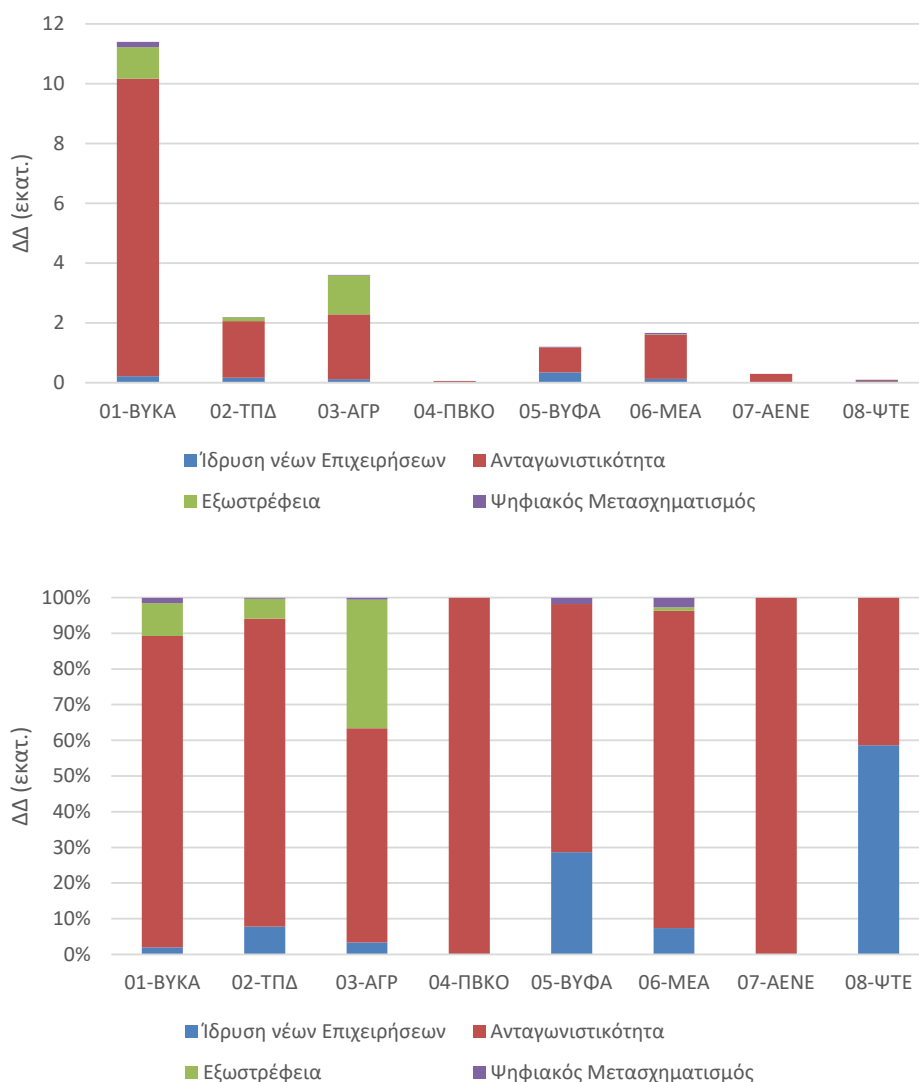
**Διάγραμμα 67 Σύγκριση έντασης χρηματοδότησης σε κατηγορίες παρέμβασης ενίσχυσης επιχειρηματικότητας (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Πέρα από την υλοποίηση δράσεων ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας που κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο και στις δύο περιπτώσεις, στη Δυτική Μακεδονία καταγράφεται σημαντική ένταση στις δράσεις ενίσχυσης της εξωστρέφειας σε αντίθεση με την ενίσχυση νέων επιχειρήσεων. Τέλος η υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών από τις επιχειρήσεις παρουσιάζεται με μικρότερη ένταση σε σχέση με την χώρα.

Από το σύνολο των 596 έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, 270 έργα με ύψος δημόσιας δαπάνης 51,74 εκατ.ευρώ ταξινομήθηκαν στους τομείς προτεραιότητας με βάση τον κωδικό δραστηριότητας που δηλώθηκε από τους δικαιούχους και λαμβάνοντας υπόψη την αντιστοίχιση των κωδικών δραστηριότητας με τις αλυσίδες αξίας του κάθε τομέα προτεραιότητας (αναλυτική περιγραφή των αλυσίδων αξίας περιέχεται στην ενότητα 2)<sup>23</sup>. Η κατανομή τους στις 4 κατηγορίες παρέμβασης φαίνεται στο Διάγραμμα 68, τόσο σε απόλυτες τιμές (άνω διάγραμμα) όσο και σε μερίδια επί των συνόλων χρηματοδότησης κάθε τομέα (κάτω διάγραμμα).

Να σημειωθεί ότι το μισό σχεδόν μερίδιο της συνολικής ΔΔ έργων επιχειρηματικότητας κατευθύνθηκε σε κλάδους που δεν ταξινομούνται στους 8 τομείς προτεραιότητας σύμφωνα με την ΕΣΕΕ, με κυριότερους τους κλάδους των προϊόντων γούνας, του χονδρικού και λιανικού εμπορίου. Αναλυτικότερη παρουσίαση γίνεται σε επόμενο σημείο της ενότητας (Διάγραμμα 70 και Διάγραμμα 71).

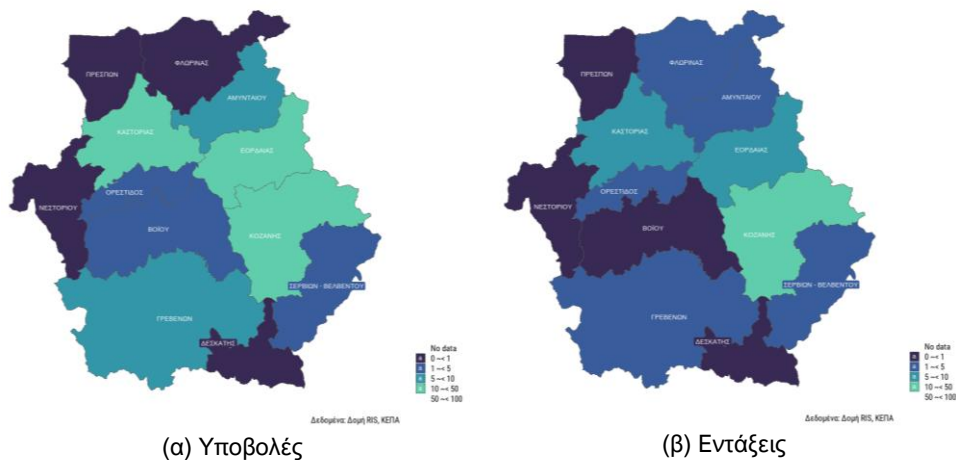
<sup>23</sup> Σε περιπτώσεις πολλαπλών δηλωθέντων ΚΑΔ, επιλέχθηκε ο τρίτοβάθμιος ΚΑΔ με την μεγαλύτερη συχνότητα στην αίτηση ή στο ενταγμένο έργο αντίστοιχα.



**Διάγραμμα 68 Κατανομή έργων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας στους τομείς προτεραιότητας (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Οι επιχειρήσεις που εμφάνισαν την μεγαλύτερη ζήτηση για επενδύσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητάς ήταν με συντριπτική πλειοψηφία στον τομέα Υλικών, ενώ ακολούθησε η Αγροδιατροφή. Τομείς που είχαν δείξει μεγάλη κινητικότητα στις Προσκλήσεις έργων ΕΤΑΚ (πχ Περιβάλλον, Ενέργεια και Τεχνολογίες Πληροφορικής) παρουσίασαν πολύ περιορισμένο ενδιαφέρον για δράσεις γενικής επιχειρηματικότητας.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή της ενεργοποίησης των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας, αυτή έχει αποτυπωθεί στο Διάγραμμα 69.

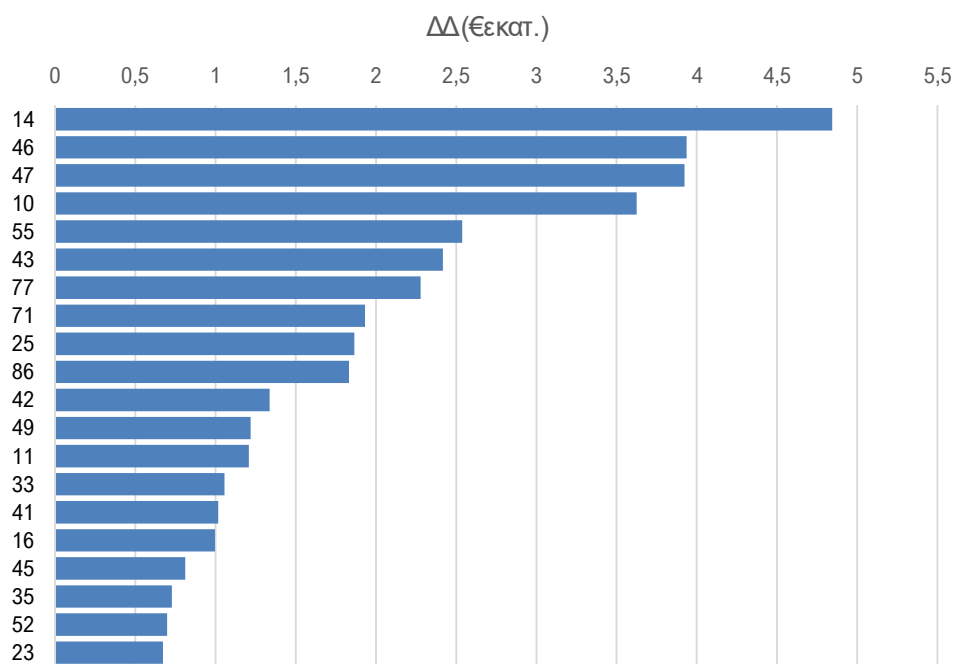


**Διάγραμμα 69 Χωρική κατανομή υποβολών και εντάξεων σε δράσεις γενικής επιχειρηματικότητας (Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Κοζάνη, Εορδαία και Καστοριά κυριαρχούν στην ένταση δραστηριοποίησης καταλαμβάνοντας:

- το 66% του πλήθους των προτάσεων που υποβλήθηκαν και το 70% των αιτούμενων πόρων,
- το 68% του πλήθους των ενταγμένων έργων με το 70% πάλι των πόρων που αντιστοιχούν σε αυτά.

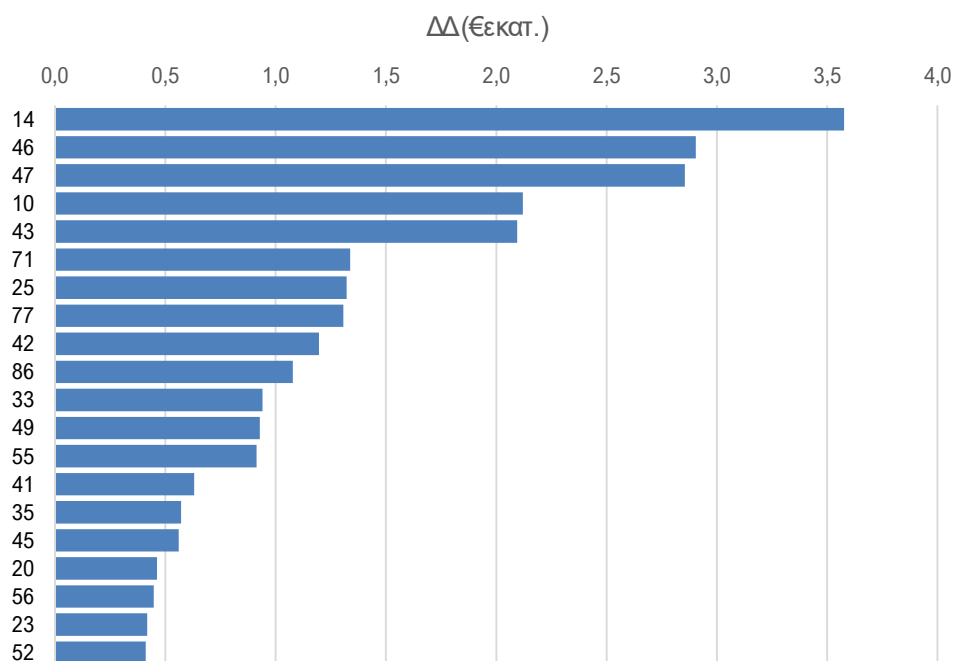
Τέλος εξετάστηκε η κατανομή των επιχειρήσεων που υπέβαλλαν προτάσεις σε προσκλήσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας με κριτήριο την δραστηριότητα/επάγγελμα που δηλώθηκε στην αίτηση υποβολής. Το διάγραμμα με τους 20 ΚΑΔ με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης έχει ως εξής.



**Διάγραμμα 70 Κατανομή χρηματοδότησης δράσεων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας ανά δηλούμενη δραστηριότητα – υποβολές (Πηγή: Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Το σύνολο των 20 πρώτων ΚΑΔ σε όρους αιτούμενης χρηματοδότησης είναι χαμηλής ή μέτριας προς χαμηλής έντασης E&A σύμφωνα με την τυπολογία του ΟΟΣΑ, ενώ τους αντιστοιχεί το 79% της αιτούμενης ΔΔ. Εκτός των δύο εμπορικών κλάδων (46 και 47) διακρίνονται για την κινητικότητά τους οι κλάδοι της κατασκευής ειδών ένδυσης (14) λόγω των παραγωγών ειδών από γούνα, των τροφίμων (10) ενώ αρκετά ψηλά βρίσκεται και ο κλάδος των καταλυμάτων (55). Κατασκευές (43), ενοικιάσεις (77) και μηχανικοί-σύμβουλοι (71) ακολουθούν από κοντά.

Παρόμοια είναι η εικόνα και στα ενταγμένα έργα.



**Διάγραμμα 71 Κατανομή χρηματοδότησης δράσεων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας ανά δηλούμενη δραστηριότητα – εντάξεις (Πηγή: Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Οι 20 πρώτοι κλάδοι με κριτήριο την ΔΔ που αντιστοιχεί στον αιτούμενο προϋπολογισμό κατέχουν το 82,3% της συνολικής δημόσιας δαπάνης στα ενταγμένα έργα σε δράσεις γενικής επιχειρηματικότητας.

### 1.9.2 Περίοδος 2021-2027

Η εξέταση της περιόδου 2021-2027 υπακούει στους περιορισμούς όπως έχουν ήδη αναφερθεί στην ενότητα 1.8.2. Τα δεδομένα προέρχονται από το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Κρατικών Ενισχύσεων (ΟΠΣΚΕ) με στοιχεία υποβολών για τις Προσκλήσεις Κρατικών Ενισχύσεων. Στην ανάλυση πρακτικά περιλαμβάνονται έργα τα οποία ανήκουν στον Στόχο Πολιτικής 1, είτε σε τομεακές Προσκλήσεις (κυρίως από το Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα) είτε από το Πρόγραμμα Δυτική Μακεδονία είτε και σε δράσεις σε περιοχές Εδαφικών Σχεδίων Δίκαιης Μετάβασης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας της Προτεραιότητας 1 «Ενίσχυση και προώθηση επιχειρηματικότητας».

Ως αποτέλεσμα της διαδικασίας προέκυψαν (με βάση τα στοιχεία του ΕΦΕΠΑΕ 31.08.2025) 1.300 υποβολές έργων συνολικής αιτούμενης δημόσιας δαπάνης 521,75 εκατ. ευρώ εκ των οποίων:

- 364 αιτήσεις σε δύο Προσκλήσεις του Προγράμματος Δυτική Μακεδονία συνολικής αιτούμενης ΔΔ 39,35 εκατ. ευρώ.
- 191 αιτήσεις σε 7 Προσκλήσεις του προγράμματος Ανταγωνιστικότητα συνολικής αιτούμενης ΔΔ 16,36 εκατ. ευρώ.

- 745 αιτήσεις σε 9 Προσκλήσεις του Προγράμματος Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση (ΔΑΜ) 2021-2027, με συνολική αιτούμενη ΔΔ 466,05 εκατ. ευρώ.

Από τις παραπάνω αιτήσεις μέχρι τις 31.08.2025 είχαν ενταχθεί:

- 159 έργα στο Ανταγωνιστικότητα συνολικής ενταγμένης ΔΔ 13,77 εκατ. ευρώ. σε 6 Προσκλήσεις
- 638 έργα στο Πρόγραμμα ΔΑΜ με συνολική ενταγμένη ΔΔ 379,91 εκατ. ευρώ.,

ενώ δεν υπάρχουν εντάξεις μέχρι στιγμής στις Προσκλήσεις του Δυτική Μακεδονία.

Η συνολική εικόνα ανά Πρόσκληση και κατηγορία παρέμβασης φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 15 Συμμετοχή των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας (2021-2027)**

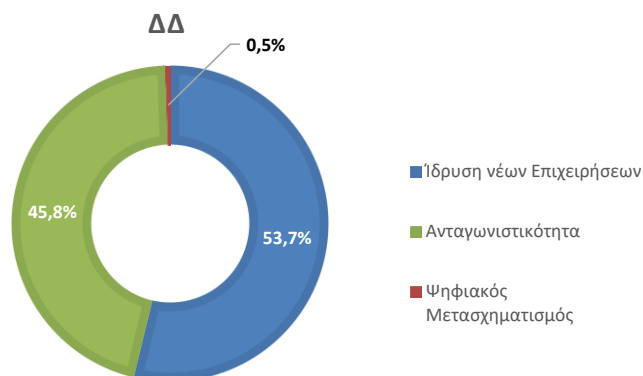
Κατηγορία Παρέμβασης	Τίτλος Πρόσκλησης	Υποβολές		Εντάξεις	
		Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη (€κατ.)	Αριθμός Έργων	Δημόσια Δαπάνη (€κατ.)
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων νέων και υπό σύσταση μεγάλων επιχειρήσεων για την προώθηση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, του ανανεώσιμου υδρογόνου και της συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης σε περιοχές Εδαφικών Σχεδίων Δίκαιης Μετάβασης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας & Μεγαλόπολης	2	25,38		
	Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων νέων και υπό σύσταση μικρομεσαίων επιχειρήσεων για την προώθηση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, του ανανεώσιμου υδρογόνου και της συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης σε περιοχές Εδαφικών Σχεδίων Δίκαιης Μετάβασης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας & Μεγαλόπολης	16	66,62		
	Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων παραγωγικών επενδύσεων νέων και υπό σύσταση μεγάλων επιχειρήσεων	2	28,68	2	24,43
	Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων παραγωγικών επενδύσεων νέων και υπό σύσταση ΜΜΕ	62	150,07	47	173,33
	Ενίσχυση της Ίδρυσης και Λειτουργίας Νέων Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων	24	1,71	18	1,05
	Ενίσχυση της Ίδρυσης και Λειτουργίας Νέων Μικρομεσαίων Τουριστικών Επιχειρήσεων	6	1,03		
	Επιχειρηματική εκκίνηση στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	148	14,68		
	Ίδρυση Επιχειρήσεων & Ενίσχυση Νέων Πολύ Μικρών και Μικρών Επιχειρήσεων	236	13,54	209	12,68
	<b>Υποσύνολο</b>		<b>496</b>	<b>301,71</b>	<b>276</b>
Ανταγωνιστικότητα	Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων παραγωγικών επενδύσεων υφιστάμενων μεγάλων επιχειρήσεων	3	36,93	3	36,10
	Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων παραγωγικών επενδύσεων υφιστάμενων ΜΜΕ	35	99,38	32	108,87
	Ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων υφιστάμενων μικρομεσαίων επιχειρήσεων για την προώθηση της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, του ανανεώσιμου υδρογόνου και της	6	22,47		0,00

ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

	συμπαγωγής υψηλής απόδοσης σε περιοχές Εδαφικών Σχεδίων Δίκαιης Μετάβασης Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας & Μεγαλόπολης				
	Ενίσχυση Υφιστάμενων Πολύ Μικρών και Μικρών Επιχειρήσεων	383	22,97	345	24,49
	Επιχειρηματική Ανάκαμψη	216	24,67		0,00
	Πράσινη Παραγωγική Επένδυση ΜμΕ	100	5,70	93	6,10
	Πράσινος Μετασχηματισμός ΜμΕ	17	4,57	17	4,74
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>760</b>	<b>216,70</b>	<b>490</b>	<b>180,31</b>
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	Βασικός Ψηφιακός Μετασχηματισμός ΜμΕ	36	0,57	27	0,43
	Προηγμένος Ψηφιακός Μετασχηματισμός ΜμΕ	6	1,70	3	0,98
	Ψηφιακός Μετασχηματισμός Αιχμής ΜμΕ	2	1,08	1	0,48
	<b>Υποσύνολο</b>	<b>44</b>	<b>3,35</b>	<b>31</b>	<b>1,88</b>
Σύνολο		<b>1300</b>	<b>521,76</b>	<b>797</b>	<b>393,69</b>

Πηγή: Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, *ιδία επεξεργασία*

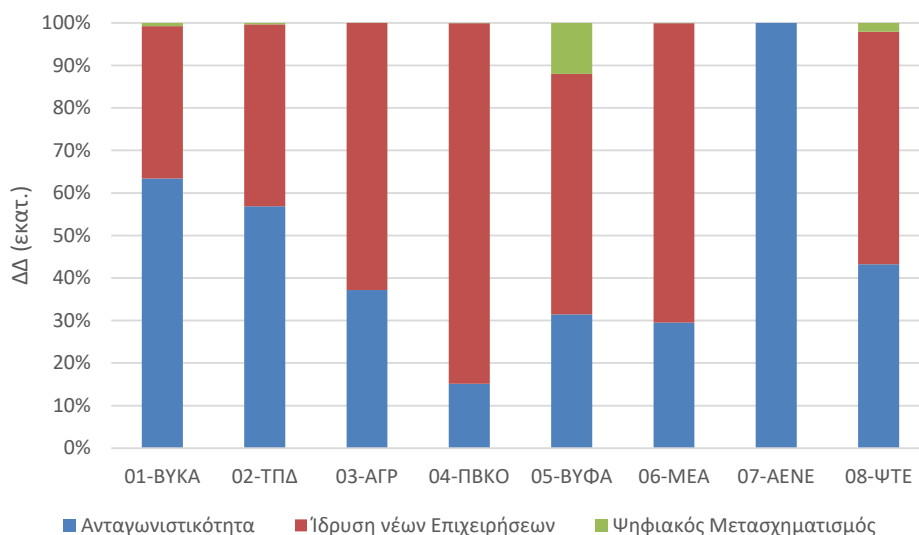
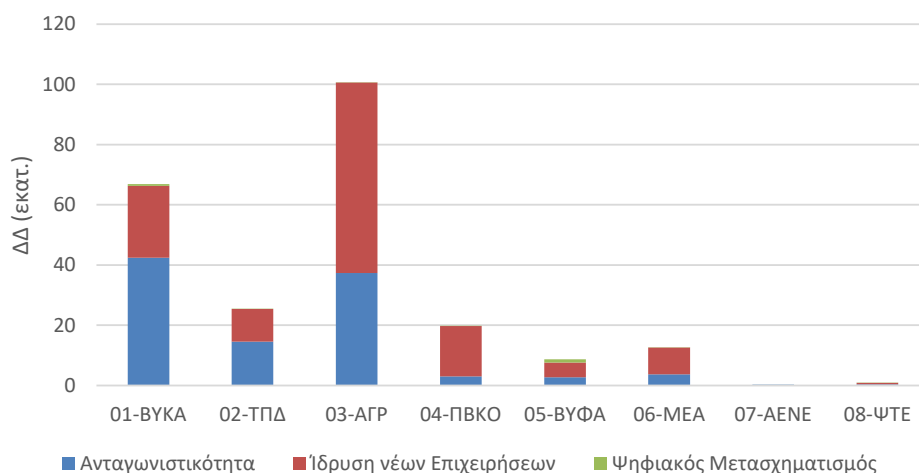
Η ανάλυση της κατανομής της ΔΔ των ενταγμένων έργων δείχνει μεγαλύτερο ειδικό βάρος προς την κατεύθυνση της ίδρυσης νέων επιχειρήσεων σε σχέση με την περίοδο 2014-2020, στοιχείο που επιβεβαιώνει στην πράξη την κύρια πολιτική που εκφράζει το Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης στην μεταλιγνιτική εποχή.



**Διάγραμμα 72 Σύγκριση έντασης χρηματοδότησης σε κατηγορίες παρέμβασης ενίσχυσης επιχειρηματικότητας (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Από το σύνολο των 797 ενταγμένων έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, 556 έργα με ύψος δημόσιας δαπάνης 235,20 εκατ. ευρώ ταξινομήθηκαν στους τομείς προτεραιότητας με βάση τον κωδικό δραστηριότητας που δηλώθηκε από τους δικαιούχους και λαμβάνοντας υπόψη την αντιστοίχιση των κωδικών δραστηριότητας με τις αλυσίδες αξίας του κάθε τομέα προτεραιότητας (αναλυτική περιγραφή των αλυσίδων αξίας περιέχεται στην ενότητα 2)<sup>24</sup>. Η κατανομή τους στις 3 κατηγορίες παρέμβασης φαίνεται στο Διάγραμμα 73, τόσο σε απόλυτες τιμές (άνω διάγραμμα) όσο και σε μερίδια επί των συνόλων χρηματοδότησης κάθε τομέα (κάτω διάγραμμα).

<sup>24</sup> Σε περιπτώσεις δηλωθέντων πολλαπλών ΚΑΔ, επιλέχθηκε ο ΚΑΔ με την μεγαλύτερη συχνότητα στην αίτηση ή στο ενταγμένο έργο αντίστοιχα.

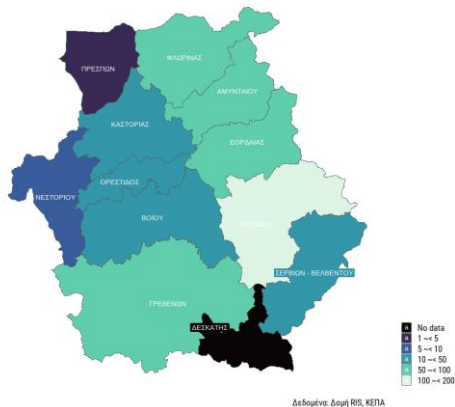


**Διάγραμμα 73 Κατανομή ενταγμένων έργων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας στους τομείς προτεραιότητας (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Οι επιχειρήσεις που εμφάνισαν την μεγαλύτερη ζήτηση για επενδύσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητάς ήταν στους τομείς της Αγροδιατροφής και των Υλικών, ενώ ακολούθησαν ο Τουρισμός και το Περιβάλλον. Σημειώνεται ότι το 30% των ενταγμένων έργων στα οποία αντιστοιχεί το 40% της εγκεκριμένης δημόσιας δαπάνης ανήκει σε κλάδους που δεν ταξινομούνται στους 8 τομείς προτεραιότητας σύμφωνα με την ΕΣΣΕ 2021-2027. Φαίνεται επίσης από το κάτω διάγραμμα το διαφορετικό μείγμα ζητούμενων παρεμβάσεων σε καθέναν από τους τομείς προτεραιότητας. Για παράδειγμα η ζήτηση για ίδρυση νέων επιχειρήσεων (ή η ενίσχυση νεοιδρυθεισών) στον τομέα Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία (ΠΒΚΟ), των Μεταφορών και της Υγείας ξεχωρίζει και είναι χαρακτηριστική της κατεύθυνσης που θέλουν να ακολουθήσουν οι εν δυνάμει επιχειρηματίες που θα εγκαταλείψουν τους κλάδους που ήταν εξαρτημένοι από τις δραστηριότητες της ΔΕΗ.

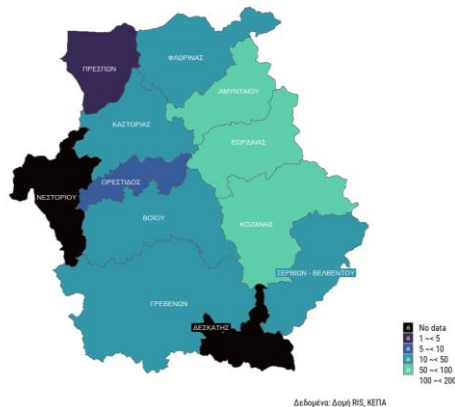
Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή της ενεργοποίησης των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας, αυτή έχει αποτυπωθεί στο Διάγραμμα 74.

Δράσεις Επιχειρηματικότητας 2021-2027  
Αιτηθείσα Δημόσια Δαπάνη (εκατ. ευρώ)



Δεδομένα Δομή RIS, ΚΕΠΑ

Δράσεις Επιχειρηματικότητας 2021-2027  
Δημόσια Δαπάνη Ενταγμένων Έργων (εκατ. ευρώ)



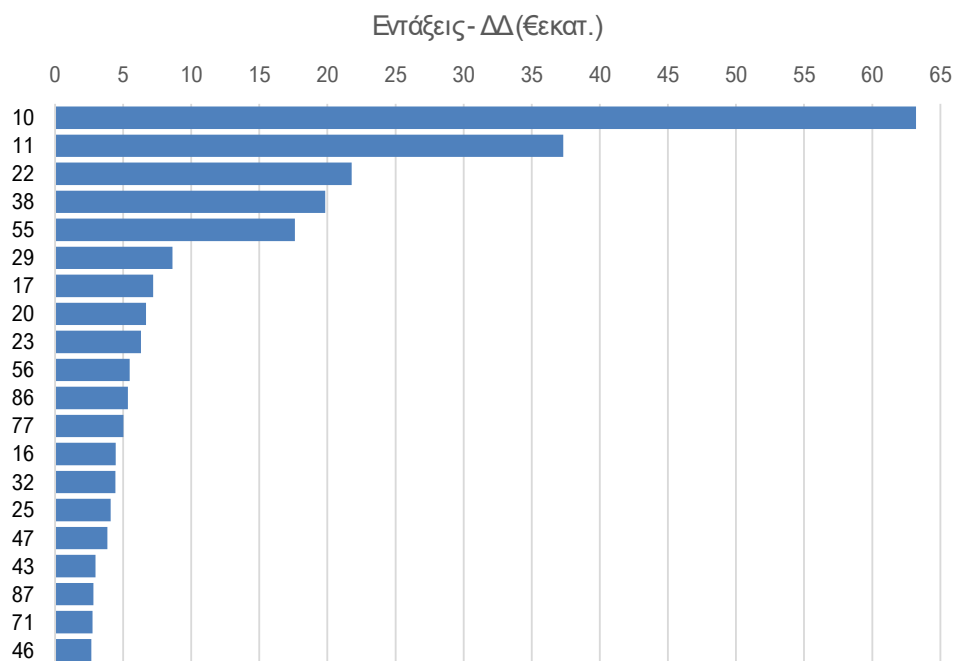
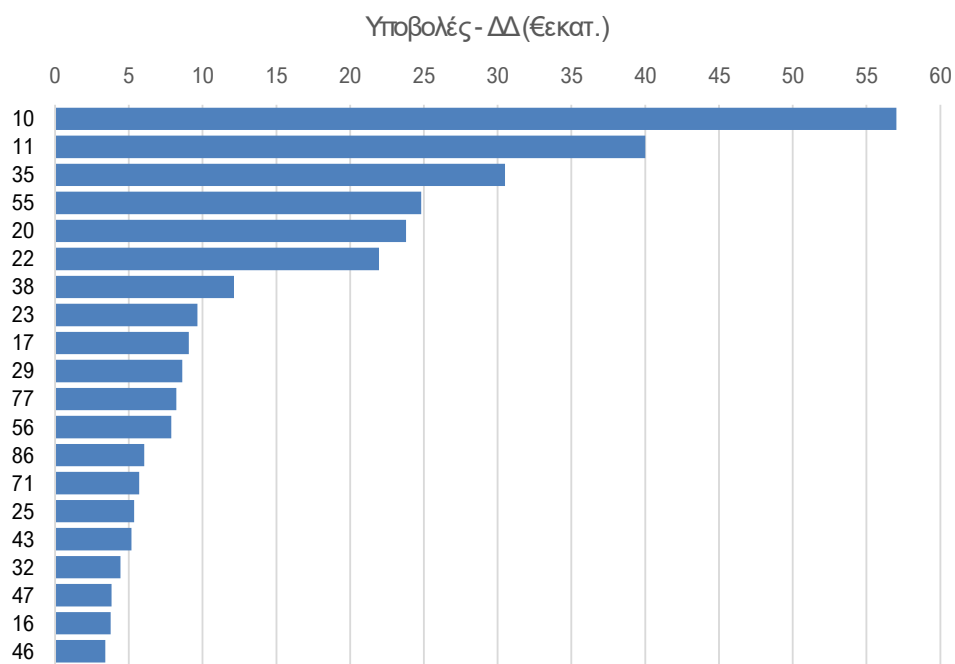
Δεδομένα Δομή RIS, ΚΕΠΑ

#### Διάγραμμα 74 Χωρική κατανομή υποβολών και εντάξεων σε δράσεις γενικής επιχειρηματικότητας (Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)

Από τις 4 πρωτεύουσες των ΠΕ, η Κοζάνη και η Φλώρινα βρίσκονται στις 4 πρώτες θέσεις με κριτήριο την δημόσια δαπάνη (αιτούμενη και εγκεκριμένη) σε επίπεδο υποβολών και εγκρίσεων αντίστοιχα. Εορδαία και Αμύνταιο συμπληρώνουν την τετράδα, στην οποία αντιστοιχεί περίπου το 70% του προϋπολογισμού είτε των υποβολών είτε των ενταγμένων έργων.

Τέλος εξετάστηκε η κατανομή των επιχειρήσεων που υπέβαλλαν προτάσεις σε προσκλήσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας με κριτήριο την δραστηριότητα/επάγγελμα που δηλώθηκε στην αίτηση υποβολής. Τα διαγράμματα με τους 20 ΚΑΔ με τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης έχει ως εξής (άνω διάγραμμα για υποβολές, κάτω για εντάξεις)<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Πρέπει να σημειωθεί πως σε μερικά από τα έργα δεν υπήρχαν δηλωμένοι ΚΑΔ.



**Διάγραμμα 75 Κατανομή χρηματοδότησης δράσεων ενίσχυσης επιχειρηματικότητας ανά δηλούμενη δραστηριότητα (Πηγή: Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Γενικά οι κλάδοι της μεταποίησης κυριαρχούν και στα δύο στάδια με κάποιες διαφορές επισημαίνονται:

- Η αγροδιατροφή εκδηλώνει μέσω των κλάδων μεταποίησης τροφίμων και ποτών (10 και 11) το μεγαλύτερο ενδιαφέρον να αυξήσει την

παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητά της μέσω των προτεινόμενων επενδύσεων γενικής επιχειρηματικότητας.

- Αντίθετα οι δύο κύριοι εμπορικοί κλάδοι (46 και 47) βρίσκονται πολύ πιο κάτω.
- Οι δύο κλάδοι της αλυσίδας αξίας του τουρισμού (55 και 56) ακολουθούν τους μεταποιητικούς κλάδους από τους οποίους ξεχωρίζουν τα χημικά (20), τα πλαστικά (22) και τα μη μεταλλικά ορυκτά (23).
- Μεγάλο ενδιαφέρον (ειδικά για την ίδρυση νέων επιχειρήσεων) καταγράφει και ο κλάδος της συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης απορριμμάτων (38).
- Οι πρώτοι πέντε στην κατάταξη κλάδοι καταλαμβάνουν το 54,4% της αιτούμενης και το 62,9% της ενταγμένης δημόσιας δαπάνης αντίστοιχα.

Είναι φυσικό λόγω καθυστέρησης στην έκδοση των αποφάσεων ένταξης για αρκετές από τις Προσκλήσεις της περιόδου 2021-2027 να μην έχουμε ολοκληρωμένη εικόνα της κατανομής στα ενταγμένα έργα, γι αυτό και οι παραπάνω επισημάνσεις γίνονται με επιφύλαξη.

---

## 1.10. Συμπεράσματα

Η Δυτική Μακεδονία από το 2016 μέχρι το 2022 βελτίωσε τη συνολική της ανταγωνιστικότητα, όπως μετριέται από το δείκτη Regional Competitiveness Index, κατά δώδεκα ποσοστιαίες μονάδες, ευρισκόμενη το 2022 στην 7<sup>η</sup> θέση μεταξύ των ελληνικών περιφερειών με επίδοση στο 61% του ευρωπαϊκού μ.ό. Δεν υπάρχουν πιο πρόσφατες μετρήσεις του δείκτη.

Η σχετική θέση της Δυτικής Μακεδονίας στην Ευρώπη με όρους ΑΕΠ επιδεινώθηκε από το 69 % του ευρωπαϊκού μ.ό. το 2014 στο 45 % το 2023. Αυτό αποδίδεται κυρίως σε εξωγενείς παράγοντες που επηρέασαν τους δύο κύριους κλάδους-τροφοδότες της περιφερειακής οικονομίας, δηλαδή την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (λόγω της ευρωπαϊκής πολιτικής για την απολιγνιτοποίηση) και τα γουναρικά (λόγω διαθρωτικών αλλαγών στην παγκόσμια αγορά και λόγω της πολιτικής αντιπαράθεσης μεταξύ της Ρωσικής Ομοσπονδίας και της ΕΕ ήδη από το 2014 (ουκρανική κρίση) η οποία κορυφώθηκε μετά το 2022 με την επιβολή από την ΕΕ εμπάργκο που οδήγησε στην διακοπή των εμπορικών συναλλαγών με τη Ρωσία), χώρα η οποία αποτελούσε τον κύριο εμπορικό εταίρο για τα προϊόντα γούνας. Στους δείκτες που σχετίζονται με το ΑΕΠ (εκατ. ευρώ σε τρέχουσες τιμές, κατά κεφαλήν, και κατά κεφαλήν με όρους αγοραστικής δύναμης) η εξέλιξη στη Δυτική Μακεδονία κινείται αντίστροφα μ' εκείνη της Ελλάδας και της Ευρώπης των 27. Η ελαφρά ανοδική τάση που παρατηρείται σε Ελλάδα και ΕΕ27 την περίοδο 2014-2019 είναι ακριβώς αντίστροφη σε σχέση μ' εκείνη στη Δυτική Μακεδονία. Η ανάκαμψη μετά την πανδημία COVID-19 του 2020 είναι επίσης ασθενέστερη στη Δυτική Μακεδονία σε σχέση με την Ελλάδα.

Αυτό σημαίνει ότι οι μηχανισμοί στήριξης που ενεργοποιήθηκαν μετά την πανδημία κατάφεραν να αναστρέψουν την πτωτική τροχιά με όρους ΑΕΠ στη Δυτική Μακεδονία και δημιουργούν θετική τάση με περιθώρια βελτίωσης, χωρίς όμως να πετύχουν παρόμοια με τις άλλες ελληνικές περιφέρειες αποτελέσματα.

Ως προς την καινοτομία, σημείωσε οριακή βελτίωση 3,5 ποσοστιαίων μονάδων σε σχέση με το 2016, ευρισκόμενη το 2025 στο 53,5% της μέσης ευρωπαϊκής επίδοσης του Summary Innovation Index του Regional Innovation Scoreboard, και στην 12<sup>η</sup> θέση μεταξύ των 13 ελληνικών περιφερειών. Στο βασικό δείκτη έντασης δαπανών E&A ως ποσοστό του ΑΕΠ (GERD) παρατηρείται αύξηση 49 % εντός της περιόδου 2014-2022 έναντι αύξησης 73,8% για τη χώρα. Η Δυτική Μακεδονία παραμένει διαχρονικά κάτω από το φράγμα του 1% με τελευταία τιμή 0,58 % το 2021, έναντι 1,43% για την Ελλάδα και 2,24% για την ΕΕ27, και οι τάσεις δεν φαίνεται να είναι αρκετές ώστε να κλείσει το κενό.

Ο πληθυσμός της Δυτικής Μακεδονίας φθίνει καταγράφοντας συνολικές απώλειες 28 χιλιάδων μεταξύ 2014 και 2023. Ο ρυθμός μείωσης είναι σημαντικά υψηλότερος του αντίστοιχου εθνικού, τόσο συνολικά όσο και στην κατηγορία 15-64 ετών που συνιστούν τις παραγωγικές ηλικίες. Η τάση προς τη δημογραφική γήρανση είναι σαφής, με το διάμεσο της ηλικίας του πληθυσμού της Δυτικής Μακεδονίας να αυξάνεται, σύμφωνα με τη Eurostat, από τα 44,8 έτη το 2014 στα 49,9 έτη το 2024, καθιστώντας τη Δυτική Μακεδονία την πιο γερασμένη περιφέρεια στην Ελλάδα.

Η δραστική μείωση των επενδύσεων από το 2009 και μεταγενέστερα, παραμένει το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει τόσο η Δυτική Μακεδονία όσο και η Ελλάδα. Ο ετήσιος ακαθάριστος σχηματισμός παγίου κεφαλαίου το 2022 ήταν στο 61% της καλύτερης επίδοσης που κατέγραψε η Δυτική Μακεδονία το 2009, και ανακάμπτει με βραδύτερο ρυθμό έναντι της εθνικής τάσης. Σε απόλυτα νούμερα, η Δυτική Μακεδονία έχασε επενδύσεις ύψους άνω του 1,5 δισ. ευρώ κατ' έτος από το 2011 μέχρι το 2022.

Η Δυτική Μακεδονία σημείωσε την καλύτερη επίδοση ως προς την Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία το 2012 (4.743 εκατ. ευρώ), με βασικό μοχλό τον κλάδο της ενέργειας που συνεισέφερε στο 48% αυτής. Έκτοτε, η ΑΠΑ ακολούθησε καθοδική τροχιά για να φτάσει το 2020 στα 3.034 εκατ. ευρώ., μειωμένη κατά 34,8% από την υψηλότερη τιμή της και να ανακάμψει στη συνέχεια, ευρισκόμενη το 2022 στα 3.776 εκατ. ευρώ. Η συμβολή του τομέα της ενέργειας στην ΑΠΑ της Δυτικής Μακεδονίας έχει υποχωρήσει σημαντικά σε σχέση με την ανώτατη τιμή το 2012 (1.278 εκατ. ευρώ το 2022, -45% σε σχέση με το 2012), αλλά εξακολουθεί να συνεισφέρει το 33% της περιφερειακής ΑΠΑ.

Με όρους κύκλου εργασιών η περιφερειακή οικονομία οδηγήθηκε το 2022 από το χονδρικό και λιανικό εμπόριο με κύκλο εργασιών 1,37 δισ. ευρώ, τη μεταποίηση με κύκλο εργασιών 517,7 εκατ. ευρώ (εκ των οποίων η βιομηχανία τροφίμων με 202 εκατ. ευρώ, εκ των οποίων η παραγωγή ειδών αρτοποιίας και

αλευρωδών προϊόντων με 128 εκατ. ευρώ), και τον πρωτογενή τομέα με 358 εκατ. ευρώ.

Η αξία των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας αυξήθηκε κατά 10 % μεταξύ 2018 και 2024, με σαφώς χαμηλότερο ρυθμό έναντι της χώρας που σημείωσαν αύξηση της τάξης του 57 %. Τα γουναρικά και άλλες 8 κατηγορίες προϊόντων χαμηλής προστιθέμενης αξίας συνεισέφεραν το 80% της συνολικής αξίας των εξαγωγών από το 2010 έως το 2024. Μετά το 2020, το μερίδιο των συγκεκριμένων εννέα κατηγοριών προϊόντων στη συνολική ετήσια αξία εξαγωγών φαίνεται να φθίνει, γεγονός που σημαίνει ότι η Δυτική Μακεδονία φαίνεται να διαφοροποιείται σταδιακά ως προς το εξαγωγικό μίγμα της.

Αντίθετα με την αύξηση των κύριων μεγεθών του εξαγωγικού εμπορίου, ο Τουρισμός στην ΔΜ συνεισφέρει πολύ μικρότερο μερίδιο αναλογικά με τις υπόλοιπες ελληνικές περιφέρειες. Οι τουριστικές ροές σημείωσαν επιδείνωση κατά την περίοδο 2018-2024 (μείωση κατά 42% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 1% να υποχωρεί στο 0,51%) και προήλθαν κυρίως από το εσωτερικό της χώρας. Οι δαπάνες του εισερχόμενου τουρισμού μειώθηκαν κατά 22% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 0,39% να υποχωρεί στο 0,23% και οι διανυκτερεύσεις μειώθηκαν κατά 40% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 0,58% να υποχωρεί στο 0,34%. Από την άλλη μεριά παρά την πτώση στα κυριότερα μεγέθη που χαρακτηρίζουν την ένταση της αλυσίδας αξίας του τουρισμού, υπήρξε βελτίωση στην δαπάνη ανά διανυκτέρευση. Αλλά και η απασχόληση (η οποία αφορά κυρίως τον κλάδο της εστίασης) κυμαίνεται στο 7% της συνολικής απασχόλησης της Δυτικής Μακεδονίας, αρκετά χαμηλότερη σε σχέση με τις υπόλοιπες περιφέρειες.

Από απόψεως παραγωγής γνώσης, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (του οποίου η διάρθρωση ξεκίνησε το 2018 και οριστικοποιήθηκε το 2022) και το Παράρτημα Πτολεμαΐδας του ΕΚΕΤΑ αποτελούν τους δύο βασικούς συντελεστές στη Δυτική Μακεδονία. Η αναδιάρθρωση του Πανεπιστημίου ΔΜ φαίνεται να οδηγεί την ερευνητική παραγωγή που αυξάνεται γραμμικά από το 2018 μέχρι το 2024, τόσο σε πλήθος όσο και ως προς τη συνεισφορά στην εθνική ερευνητική παραγωγή), επικουρούμενη από σημαντική αύξηση του αριθμού των ερευνητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τα επιστημονικά πεδία στα οποία οι δημοσιεύσεις της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας επιτυγχάνουν σχετικό δείκτη απήχησης σημαντικά μεγαλύτερο του παγκόσμιου μέσου όρου, και ταυτόχρονα διαθέτουν σχετικά μεγάλο αριθμό δημοσιεύσεων την περίοδο 2014-2018 ανήκουν στις φυσικές επιστήμες και στις επιστήμες του μηχανικού. Παρόλ' αυτά, μόλις το 19% των διδακτορικών στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016-19 αφιερώθηκαν σ' αυτά τα πεδία, πράγμα που υποδηλώνει μία ασυμμετρία μεταξύ ποιοτικής έρευνας και επενδύσεων σε ανθρώπινους πόρους.

Μετά από ανάλυση των ερευνητικών συνεργασιών της περιόδου 2014-2024 φαίνεται ότι το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας δεν έχει καταφέρει μέχρι στιγμής να εμπεδωθεί ως ο κύριος φορέας Έρευνας & Ανάπτυξης στη Δυτική

Μακεδονία. Αντίθετα, στο οικοσύστημα καινοτομίας της Δυτικής Μακεδονίας, πέρα του ΕΚΕΤΑ, φαίνεται να έχουν σημαντικό ρόλο κυρίως φορείς δημόσιου συμφέροντος (ΓΝ Πτολεμαΐδας, Δήμοι Εορδαίας και Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, ΕΤΗΕΠ Αμυνταίου, ΔΕΤΗΠ, ΔΕΥΑ Κοζάνης, ΔΙΑΔΥΜΑ ΑΕ, ΠΕΔ Δυτικής Μακεδονίας, Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Δυτικής Μακεδονίας, κ.ά.α.) ενώ από το 2020 και μεταγενέστερα, δύο νέοι οργανισμοί, το Cluster Βιοοικονομίας και Περιβάλλοντος Δυτικής Μακεδονίας (CLUBE) και η Metamind Innovations IKE φαίνεται να κινούνται πολύ δυναμικά.

Οι φορείς της Δυτικής Μακεδονίας δεν εκμεταλλεύτηκαν τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση έργων ΕΤΑΚ σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό (ανάλογα με το μέγεθος της περιφέρειας, την ένταση παραγωγής δημοσιεύσεων και την διαθεσιμότητα των χρηματοδοτικών εργαλείων της προγραμματικής περιόδου 2014-2020). Το μεγαλύτερο μερίδιο της χρηματοδότησης απορροφήθηκε σε έργα έρευνας και καινοτομίας (61,21%), ενώ από τις διαθέσιμες πηγές (ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας, ΕΠΑνΕΚ και Horizon 2020) το ΕΠΑνΕΚ χρηματοδότησε το μεγαλύτερο μερίδιο των έργων προώθησης έρευνας και καινοτομίας (44,6%). Σε ό,τι αφορά στους τομείς προτεραιότητας, ο τομέας της Ενέργειας έχει το μεγαλύτερο μερίδιο στη χρηματοδότηση με 30,47% στο σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας. Αγροδιατροφή (28,28%), Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία (16,62%), Ψηφιακές Τεχνολογίες (12,14%) και Υλικά (7,19%) ακολουθούν σε δεύτερη μοίρα, ενώ Τουρισμός, Υγεία-Φάρμακα και Μεταφορές (ΜΕΑ) δεν παρουσιάζουν σημαντική ενεργοποίηση.

Από την ανάλυση της συμμετοχής των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας στην εμβληματική Δράση προώθησης έργων ΕΤΑΚ, το Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, εντοπίστηκαν οι τομείς προτεραιότητας οι οποίοι εμφανίζουν περιφερειακή εξειδίκευση: ο τομέας Περιβάλλοντος-Κυκλικής Οικονομίας, Αειφόρου Ενέργειας, Υλικών (σε επίπεδο υποβολών) και Αγροδιατροφής (σε επίπεδο εντάξεων), είναι οι 4 από τους 8 τομείς με τιμές δεικτών που τους προσδίδουν τον χαρακτήρα των τομέων εξειδίκευσης (για το κριτήριο της ενεργοποίησης στο ΕΔΚ).

Τέλος μεγαλύτερη ζήτηση σημειώθηκε από τις επιχειρήσεις της Περιφέρειας για έργα ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας καθώς συνολικά 596 έργα αυτής της κατηγορίας εντάχθηκαν με 39,64 εκατ. ευρώ δημόσια δαπάνη από το ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας, το ΕΠΑνΕΚ και μια δράση του Πράσινου Ταμείου. Οι δράσεις ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας και προώθησης της εξωστρέφειας κυριάρχησαν στις προτιμήσεις των δικαιούχων, ενώ πρέπει να σημειωθεί η κατά πολύ μικρότερη ζήτηση λύσεων ψηφιακών τεχνολογιών έναντι του συνολικού πληθυσμού των επιχειρήσεων της χώρας.

## Κεφάλαιο

# 2

## Ανάλυση τομέων προτεραιότητας της RIS3 για την περίοδο 2014-2020

Πώς κινήθηκαν οι τομείς προτεραιότητας της RIS;

Στην παρούσα ενότητα επιχειρείται η παρουσίαση δευτερογενών δεδομένων για τους τομείς προτεραιότητας όπως έχουν αναδειχθεί στο κείμενο της Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης (ΕΣΕΕ) 2021-2027. Οι οκτώ τομείς της ΕΣΕΕ ουσιαστικά αντιστοιχούν στους τομείς προτεραιότητας που είχαν αναδειχθεί και στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 σε εθνικό επίπεδο, κάτι που εξυπηρετεί στην ταξινόμηση και τον χαρακτηρισμό των δεδομένων που αφορούν στη συγκεκριμένη περίοδο. Για την πρακτικότητα της ανάλυσης της ενότητας 2, χρησιμοποιήθηκε ενιαίος τρόπος συλλογής, επεξεργασίας και παρουσίασης των δεδομένων στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Διάρθρωση τομέα σε πλήρη συμφωνία με την κωδικοποίηση της ΕΣΕΕ (Παράρτημα «Τομείς και Κλάδοι της Οικονομίας») σε κλάδους δραστηριοτήτων με ταξινόμηση Nace Rev. 2.
- Εξέλιξη βασικών μεγεθών τομέα, δηλαδή πλήθος επιχειρήσεων, σύνολο κύκλου εργασιών και εργαζομένων την περίοδο 2016-2022 με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ με ανάλυση ανά τριψήφιο ΚΑΔ που συγκροτούν τον κάθε τομέα<sup>26</sup>.
- Εξαγωγές για την περίοδο 2018-2024 με στοιχεία του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του Συνδέσμου Εξαγωγέων Βορείου Ελλάδος (ΙΕΕΣ/ΣΕΒΕ).

<sup>26</sup> Για την ορθότερη ερμηνεία των συγκεκριμένων δεδομένων πρέπει να αναφερθεί ότι για ορισμένους από τους τριψήφιους ΚΑΔ δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα από την ΕΛΣΤΑΤ λόγω «εμπιστευτικότητας στοιχείων» όπως αναφέρεται. Σε άλλες περιπτώσεις έλλειψης δεδομένων για το 2016 ή το 2022 λαμβάνονται δεδομένα από τις πλησιέστερες προς τις προαναφερθείσες χρονιές.

- Επιστημονική εξειδίκευση με τη βοήθεια της αξιολόγησης του πλήθους των δημοσιεύσεων που παρήχθησαν από οποιονδήποτε φορέα εντός των γεωγραφικών ορίων της Δυτικής Μακεδονίας σε συναφή με τον υπό εξέταση τομέα επιστημονικά πεδία την περίοδο 2011-2024. Τα δεδομένα προέρχονται από την βάση δεδομένων Web Of Science.
- Ενεργοποίηση φορέων της Δυτικής Μακεδονίας (επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων) σε δραστηριότητες ΕΤΑΚ με την εξέταση της συμμετοχής τους σε συγχρηματοδοτούμενες Δράσεις της περιόδου 2014-2020, εθνικών και περιφερειακών προσκλήσεων του ΕΣΠΑ καθώς και συμμετοχή τους στο Horizon 2020. Η παρουσίαση βασίστηκε στη συλλογή των έργων από δεδομένα ΟΠΣ/ΕΣΠΑ, Πληροφοριακού Συστήματος Κρατικών Ενισχύσεων (ΠΣΚΕ) και Horizon 2020 και τον χαρακτηρισμό τους με έναν από τους τομείς προτεραιότητας. Ειδικά για τα έργα της δράσης Ερευνών-Δημιουργώ-Καινοτομώ πραγματοποιήθηκε ανάλυση και σε επίπεδο περιοχής παρέμβασης (δεύτερος βαθμός ανάλυσης των τομέων προτεραιότητας).
- Ενεργοποίηση επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας σε δράσεις ενίσχυσης επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας. Η αντιστοίχιση των έργων σε τομείς προτεραιότητας έγινε με βάση τους ΚΑΔ επένδυσης που δηλώθηκαν από τις επιχειρήσεις που υπέβαλλαν και εντάχθηκαν στο πλαίσιο Περιφερειακών προσκλήσεων, του ΕΠΑνεΚ 2014-2020 και μιας σχετικής Πρόσκλησης του Πράσινου Ταμείου (εξαιρουμένων των προσκλήσεων ενίσχυσης της ρευστότητας λόγω των αρνητικών συνεπειών από την πανδημία).

Πρέπει να σημειωθεί ότι σε ό,τι αφορά στην παρουσίαση των δεδομένων ενεργοποίησης τόσο σε έργα ΕΤΑΚ όσο και ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, προτιμήθηκε η χρήση και αξιοποίηση μόνο δεδομένων της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 (η οποία ολοκληρώθηκε στις 31.12.2024) καθώς για την συγκεκριμένη χρονική περίοδο ήταν διαθέσιμο το πλήρες σετ δεδομένων υποβολών και εντάξεων σε αντίθεση με την περίοδο 2021-2027 η οποία ακόμη βρίσκεται σε αρκετά πρώιμο στάδιο (ειδικά στο στάδιο των εντάξεων) με σχετικό έλλειμμα δεδομένων. Συνεπώς η χρήση τους για την συγκριτική αξιολόγηση των οκτώ τομέων προτεραιότητας (η οποία αποτελεί την καρδιά της παρούσας μελέτης) ενδέχεται να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα. Για τον αναγνώστη που θα ήθελε να έχει μια πρώτη άποψη για την περίοδο 2021-2027 υπάρχουν οι αντίστοιχες ενότητες (1.8.2 και 1.9.2) στις οποίες μπορεί να δει πληροφορίες οριζόντιου χαρακτήρα.

Η παρουσίαση ανά τομέα προτεραιότητας καταλήγει με την συνοπτική αναφορά των κύριων σημείων ενδιαφέροντος.

## 2.1. Υλικά – Κατασκευές και Βιομηχανία

Διάρθρωση τομέα Ο τομέας Υλικά – Κατασκευές και Βιομηχανία (ΒΥΚΑ όπως είναι κωδικοποιημένος στην ΕΣΕΕ), περιλαμβάνει 40 τριψήφιους ΚΑΔ οι οποίοι μπορούν να ταξινομηθούν σε 7 αλυσίδες αξίας, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 16 Αλυσίδες αξίας στον τομέα προτεραιότητας ΒΥΚΑ και τριτοβάθμιοι ΣΤΑΚΟΔ που έχουν αντιστοιχιστεί μ' αυτές**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Εξόρυξη	081	Εξόρυξη λίθων, άμμου και αργίλου
	089	Ορυχεία και λατομεία π.δ.κ.α.
Προϊόντα ξύλου και χάρτου	161	Πρίονισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου
	162	Κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό και ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής
	171	Παραγωγή χαρτοπολτού· κατασκευή χαρτιού και χαρτονιού
	172	Κατασκευή ειδών από χαρτί και χαρτόνι
Χημικά /Πλαστικά προϊόντα	201	Παραγωγή βασικών χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και αζωτούχων ενώσεων, πλαστικών και συνθετικών υλών σε πρωτογενείς μορφές
	203	Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών
	204	Παραγωγή σαπουνιών και απορρυπαντικών, προϊόντων καθαρισμού και στίλβωσης, αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού
	205	Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων
	221	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ)
	222	Κατασκευή πλαστικών προϊόντων
Δομικά μη Μεταλλικά Υλικά	231	Κατασκευή γυαλιού και προϊόντων από γυαλί
	232	Παραγωγή πυρίμαχων προϊόντων
	233	Παραγωγή δομικών υλικών από άργιλο
	234	Κατασκευή άλλων προϊόντων πορσελάνης και κεραμικής
	235	Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου
	236	Κατασκευή προϊόντων από σκυρόδεμα, τσιμέντο και γύψο
	237	Κοπή, μορφοποίηση και τελική επεξεργασία λίθων
	239	Παραγωγή λειαντικών προϊόντων και μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων π.δ.κ.α.
Μέταλλα και προϊόντα αυτών	241	Παραγωγή βασικού σιδήρου και χάλυβα και σιδηροκραμάτων
	242	Κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων, αγωγών, κοίλων ειδών με καθορισμένη μορφή και συναφών εξαρτημάτων
	243	Κατασκευή άλλων προϊόντων πρωτογενούς επεξεργασίας χάλυβα
	245	Χύτευση μετάλλων
	251	Κατασκευή δομικών μεταλλικών προϊόντων
	252	Κατασκευή μεταλλικών ντεπόζιτων, δεξαμενών και δοχείων
	255	Σφυρηλάτηση, κοίλανση, ανισόπαχη τύπωση και μορφοποίηση μετάλλων με έλαση· κονιομεταλλουργία
	256	Κατεργασία και επικάλυψη μετάλλων· μεταλλοτεχνία
	257	Κατασκευή μαχαιροπήρουνων, εργαλείων και σιδηρικών
	259	Κατασκευή άλλων μεταλλικών προϊόντων

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Κατασκευές	411	Ανάπτυξη οικοδομικών σχεδίων
	412	Κατασκευή κτιρίων για κατοικίες και μη
	421	Κατασκευή δρόμων και σιδηροδρομικών γραμμών
	422	Κατασκευή κοινωφελών έργων
	429	Κατασκευή άλλων έργων πολιτικού μηχανικού
	431	Κατεδαφίσεις και προετοιμασία εργοταξίου
	432	Δραστηριότητες ηλεκτρολογικών, υδραυλικών και άλλων κατασκευαστικών εγκαταστάσεων
	433	Κατασκευαστικές εργασίες ολοκλήρωσης και τελειώματος
	439	Άλλες εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες
Υποστηρικτικές υπηρεσίες	711	Δραστηριότητες αρχιτεκτόνων και μηχανικών και συναφείς δραστηριότητες παροχής τεχνικών συμβουλών
	712	Τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει στο 12,58% του κύκλου εργασιών και το 11,01% της απασχόλησης στην Δυτική Μακεδονία το 2022, μικρότερο όμως μερίδιο και στις 3 κατηγορίες σε σχέση με το 2016. Η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στις επιμέρους αλυσίδες αξίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 17 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας**

Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022)			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρήσεις	Εργασιών (€εκατ.)	Απασχόληση	Επιχειρήσεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχόληση
Εξόρυξη	21	3,58	60	-4,5	-32,4	-36,2
Προϊόντα ξύλου και χάρτου	80	33,46	327	-13,0	-26,5	-21,0
Χημικά /Πλαστικά προϊόντα	6	0,14	8	-14,3	-72,7	-27,3
Δομικά μη Μεταλλικά	87	31,71	374	-7,4	38,1	-7,9
Υλικά Μέταλλα και προϊόντα αυτών	183	30,86	532	-16,8	114,6	-4,7
Κατασκευές	1 582	251,12	4 599	-18,6	12,9	-25,5
Υποστηρικτικές υπηρεσίες	1 210	52,95	1 801	4,6	80,0	-16,7

Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Ο κλάδος των κατασκευών με τις υποστηρικτικές υπηρεσίες έχουν δεσπόζουσα θέση στον τομέα. Από τις καθαρά μεταποιητικές δραστηριότητες σημαντική και παρόμοιου μεγέθους επιχειρηματική συγκέντρωση με βάση τον κύκλο εργασιών παρουσιάζουν τα προϊόντα χάρτου και ξύλου, τα δομικά μη-μεταλλικά ορυκτά και τα προϊόντα μετάλλου. Ειδικά οι δύο τελευταίες αλυσίδες παρουσιάζουν

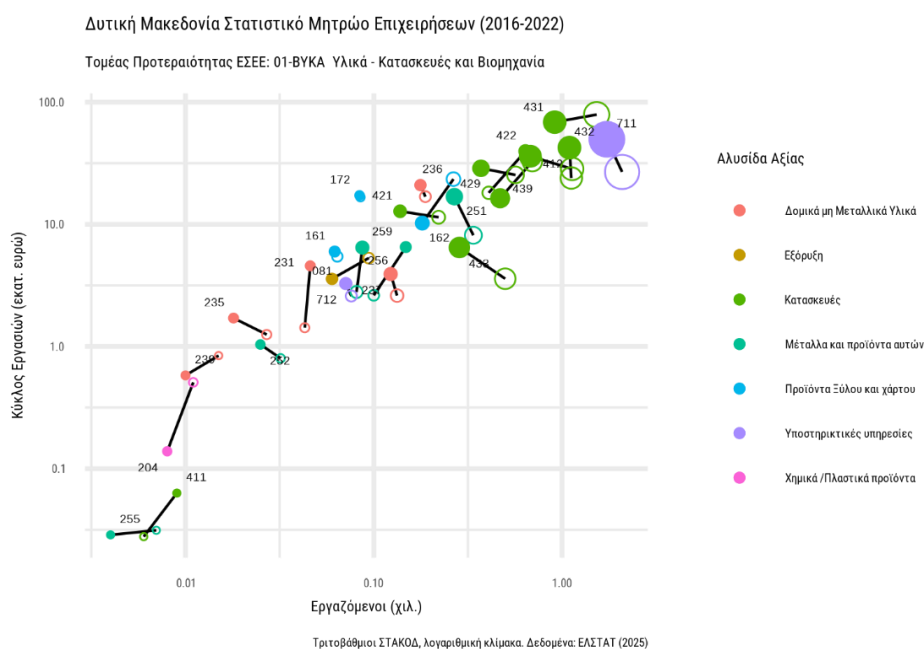
αυξητικές τάσεις στον τζίρο τους και μάλιστα με μειωμένο πλήθος επιχειρήσεων (ένδειξη συγκέντρωσης στην αγορά) και απασχόλησης (ένδειξη βελτίωσης της παραγωγικότητας).

Η εξέλιξη των κύριων μεγεθών του τομέα ΒΥΚΑ συνολικά έχει ως εξής:

	2016	2022	Μεταβολή
Τζίρος (€ εκατ.)	340,56	403,81	18,6%
Εργαζόμενοι	9 817	7 701	-21,6%
Πλήθος επιχειρήσεων	3 535	3 169	-10,4%

Και εδώ εφαρμόζεται η παρατήρηση περί αύξησης της παραγωγικότητας στο σύνολο των επιχειρήσεων του τομέα καθώς σε καμία από τις 7 αλυσίδες αξίας δεν σημειώθηκε αύξηση στην απασχόληση.

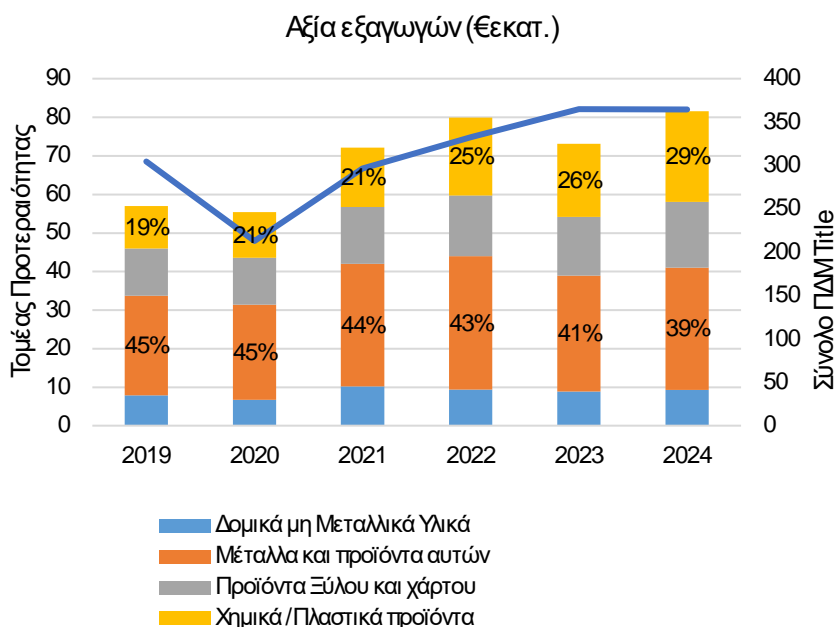
Το Διάγραμμα 76 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με έγχρωμο του 2022). Στο διάγραμμα επίσης λαμβάνουν διαφορετικό χρωματισμό οι αλυσίδες αξίας.



**Διάγραμμα 76** Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΒΥΚΑ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)

Το διάγραμμα επιβεβαιώνει την αρκετά σημαντική άνοδο στον τζίρο με ταυτόχρονη μείωση στην απασχόληση σε όλους πρακτικά τους ΚΑΔ που συγκροτούν τις αλυσίδες αξίας.

**Εξαγωγές** Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, το συνολικό ύψος της αξίας των εξαγωγών του τομέα προτεραιότητας ΒΥΚΑ κατά την περίοδο από το 2019 έως το 2024 ανήλθε σε 419,24 εκατ. ευρώ, παρουσιάζοντας σημαντική αύξηση 43,1% εντός της περιόδου αυτής. Η εξέλιξη της εξαγωγικής επίδοσης του τομέα φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.



**Διάγραμμα 77 Εξαγωγές του τομέα ΒΥΚΑ στην ΔΜ σε σύγκριση με σύνολο εξαγωγών της περιφέρειας (Πηγή ΣΕΒΕ/ΙΕΕΣ – Ιδία επεξεργασία)**

Το 2019 οι εξαγωγές του τομέα ανήλθαν σε 57,02 εκατ. ευρώ καταλαμβάνοντας μερίδιο 18,7% επί του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας, μερίδιο που αυξήθηκε το 2020 σε 26% (μέγιστη τιμή στην περίοδο αναφοράς), καθώς η μείωση στις εξαγωγές του τομέα ήταν μικρότερη από το σύνολο της ΔΜ λόγω της πανδημίας. Την περίοδο 2021-2024 έχουμε μια συνεχώς αυξανόμενη πορεία εξαγωγών με εξαίρεση το 2023. Παρ' όλα αυτά το μερίδιο του τομέα στο σύνολο των εξαγωγών της Περιφέρειας μετά την μέγιστη τιμή του το 2020, δεν κατάφερε να ξεπεράσει το 24,3% σε καμία χρονιά (20% ελάχιστο μερίδιο το 2023).

Από τις 7 αλυσίδες αξίας που είχαν ονομαστεί στην διάρθρωση του τομέα οι 4 συμμετέχουν στις εξαγωγές και από αυτές η αλυσίδα των μετάλλων και μεταλλικών προϊόντων κατέχει σταθερά το μεγαλύτερο μερίδιο (~40%). Το αυξημένο μερίδιο προέρχεται κατά κύριο λόγο από τις υποκατηγορίες «χυτοσίδηρος, σίδηρος και χάλυβας» και «λέβητες-μηχανές». Αξιοπρόσεκτη είναι η θετική εξέλιξη στην κατηγορία χημικά – πλαστικά χάρη κυρίως στις υποκατηγορίες «πλαστικές ύλες και τεχνουργήματα αυτών», «λιπάσματα» και «βαφικά εκχυλίσματα-χρωστικές ύλες».

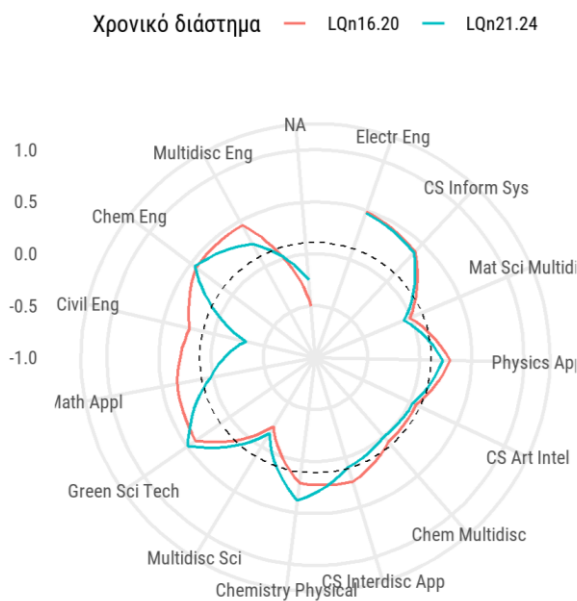
Επιστημονική  
εξειδίκευση

Η παραγωγή γνώσης αποτυπώνεται από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις ανά ερευνητικό πεδίο σε τρεις περιόδους, 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024. Εντοπίστηκαν 54 επιστημονικά πεδία που συνδέονται άμεσα (31) ή υποστηρικτικά (23) με τον Τομέα Προτεραιότητας ΒΥΚΑ. Στα συναφή με τον τομέα ερευνητικά πεδία η περιφέρεια συνεισέφερε συνολικά 2.530 από τις 119.561 δημοσιεύσεις της χώρας την περίοδο 2011-2024 (ποσοστό 2,12%). Στα τρία διακριτά διαστήματα αναφοράς ωστόσο σημειώνεται τόσο ποσοτικά όσο και σε μερίδιο συνεχόμενη αύξηση (1,72%, 1,97% και 2,6% αντίστοιχα), στοιχείο που φανερώνει αύξηση της έντασης στην παραγωγή δημοσιεύσεων.

Το Διάγραμμα 78 παρουσιάζει την ανάλυση της επιστημονικής εξειδίκευσης του τομέα ΒΥΚΑ για τα 15 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία ως προς τον συνολικό αριθμό δημοσιεύσεων της περιόδου 2011-2024 στην Ελλάδα. Το διάγραμμα έχει σχηματιστεί με την ίδια λογική όπως έχει ήδη αναλυθεί στην ενότητα 1.7 (Διάγραμμα 49).

### 01-ΒΥΚΑ: Εξειδίκευση σε σχέση με την Ελλάδα

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)



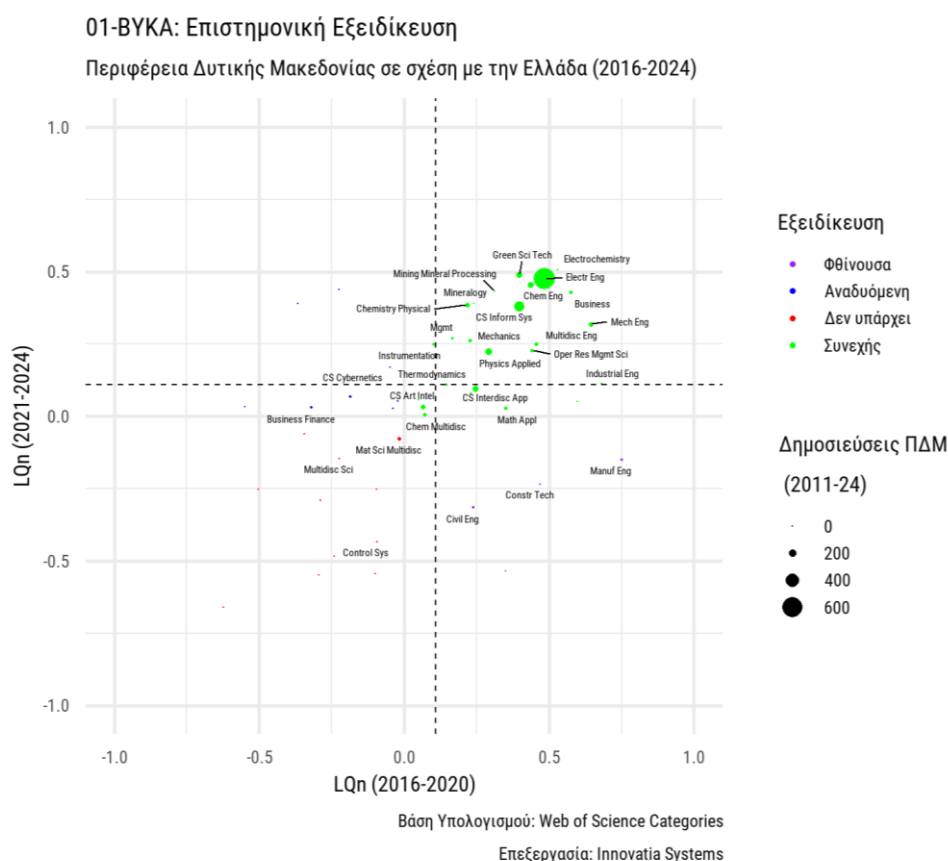
Βάση Υπολογισμού: Web of Science Categories

Επεξεργασία: Innovatia Systems

### Διάγραμμα 78 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 15 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία του τομέα ΒΥΚΑ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Η Δυτική Μακεδονία παρουσιάζει διαχρονική και ισχυρή εξειδίκευση στα σημαντικά επιστημονικά πεδία που σχετίζονται με τον τομέα όπως φαίνεται και στο διάγραμμα (πάνω από την διάστικτη γραμμή). Αυτό επιβεβαιώνεται και από τα στοιχεία στο επόμενο διάγραμμα όπου απεικονίζεται το σύνολο των

επιστημονικών πεδίων στα οποία καταγράφεται δραστηριότητα στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016 έως 2024. Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία με  $LQ_n < 0,00$  και στις δύο περιόδους (χωρίς εξειδίκευση). Με μπλε χρώμα τα πεδία στα οποία το  $LQ_n$  γίνεται μεγαλύτερο του μηδενός στη δεύτερη περίοδο παρατήρησης (αναδυόμενες εξειδικεύσεις) και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσες εξειδικεύσεις).



### Διάγραμμα 79 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΒΥΚΑ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Από την παρατήρηση του διαγράμματος αποτυπώνεται καθαρά η διαπίστωση της συνεχούς αύξησης της έντασης στην παραγωγή δημοσιεύσεων σε σχέση με το σύνολο της χώρας, που μεταφράζεται σε σημαντική παρουσία στο άνω δεξιά τεταρτημόριο (ισχυρή εξειδίκευση).

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑνεΚ, περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία και το HORIZON 2020, προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 13 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη 2,14 εκατ. ευρώ, με την παρακάτω κατανομή ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 18 Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ τομέα ΒΥΚΑ**

Πηγή Χρηματοδότησης	Έρευνα & Καινοτομία		Υποδομές ΕΤΑΚ		Υποστηρικτικά Μέτρα για την καινοτομία		Μερίδιο % στην πηγή χρηματοδότησης	
	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη
ΕΠΑνΕΚ	6	800.205			2	783.327	61,54	73,98
ΠΕΠ			1	250.000			7,69	11,68
HORIZON 2020	4	307.063					30,77	14,34
<b>Σύνολο</b>	<b>10</b>	<b>1.107.267</b>	<b>1</b>	<b>250.000</b>	<b>2</b>	<b>783.327</b>		

Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Το σύνολο της ενεργοποίησης δεν είναι ικανοποιητικό σε σχέση με το πλήθος και το μέγεθος των επιχειρήσεων του τομέα και το δυναμικό παραγωγής γνώσης όπως παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα. Είναι χαρακτηριστικό ότι το πλήθος των έργων κατέχει το 9,22% του συνόλου των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ και το 6,08% του συνόλου της ενίσχυσης στην Δυτική Μακεδονία.

Τα ενταγμένα έργα ανήκουν και στις 3 κατηγορίες παρέμβασης, με αυτήν της Έρευνας & Καινοτομίας να υπερτερεί καλύπτοντας το μισό της δημόσιας δαπάνης των έργων. Αντίστοιχα η κύρια πηγή χρηματοδότησης ήταν το ΕΠΑνΕΚ και το Horizon ενώ από (τις λίγες έτσι κι αλλιώς) προσκλήσεις του ΠΕΠ δεν χρηματοδοτήθηκε παρά ένα έργο ΕΤΑΚ.

Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, όπου μετά την επεξεργασία δεδομένων υποβολών και εντάξεων φαίνεται ότι οι φορείς του τομέα ΒΥΚΑ της ΔΜ κατέβαλαν υπολογίσιμη προσπάθεια να δραστηριοποιηθούν, ωστόσο η ανταγωνιστικότητα των προτάσεων δεν ήταν η προσδοκώμενη με αποτέλεσμα να καταγραφεί ποσοστό έγκρισης κάτω του 10% συγκρίνοντας τα σύνολα υποβολών και εντάξεων. Η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 19 Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΒΥΚΑ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα**

	Δυτ. Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>27</sup>
	ΒΥΚΑ	Σύνολο	ΒΥΚΑ	Σύνολο	
Αρ. Υποβολών	25	247	1.299	17.471	1,3613
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€εκατ.)	5,42	54,94	246,13	3.116,55	1,2497
Εντάξεις	3	36	237	3.441	1,2497
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€εκατ.)	0,39	7,93	45,06	606,76	0,6579

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

<sup>27</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα [ΒΥΚΑ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΥΚΑ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

Στον πίνακα εμφανίζονται οι υποβολές και οι εντάξεις προτάσεων στον τομέα ΒΥΚΑ από φορείς της Περιφέρειας και η σύγκρισή τους τόσο με τον τομέα πανελλαδικά όσο και με το σύνολο των τομέων προτεραιότητας στην ΔΜ. Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25 δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο.

Ενώ οι δείκτες για τις υποβολές είναι άνω του 1,25 φανερώνοντας σημαντική διέγερση του ενδιαφέροντος των φορέων του τομέα, οι αντίστοιχοι δείκτες των ενταγμένων έργων είναι κάτω του 0,75, στοιχείο που φανερώνει έλλειψη ικανοτήτων στην συμμετοχή σε μια ιδιαίτερα ανταγωνιστική Πρόσκληση όπως ήταν το ΕΔΚ.

Όπως έχει εξηγηθεί στην ενότητα 1.8.1, λόγω της συμμετοχής σε συνεργατικά έργα που περιλαμβάνουν παραπάνω του ενός υποέργα, οι φορείς της Δυτικής Μακεδονίας συμμετείχαν σε 33 αιτούμενα υποέργα, ενώ εντάχθηκαν 3 υποέργα φορέων της Περιφέρειας. Ενδιαφέρον στοιχείο είναι η σύγκριση μεταξύ της αιτούμενης και της τελικά επιλέξιμης δαπάνης των φορέων της ΔΜ και της χώρας που συμμετείχαν στο ΕΔΚ του τομέα ΒΥΚΑ: κατά μέσο όρο η αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ ήταν 15,3% μικρότερη από την αντίστοιχη πανελλαδικά, ενώ η συμβασιοποιημένη ενίσχυση κατά 47,2% μικρότερη αντίστοιχα λαμβάνοντας ως μέτρο σύγκρισης τα υποέργα.

Επιπλέον αναλύθηκαν και οι περιοχές παρέμβασης (δηλαδή περιοχές περαιτέρω εξειδίκευσης) οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων με τα παρακάτω αποτελέσματα.

**Πίνακας 20 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΒΥΚΑ (αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ Υποβολών	Εντάξεις	ΔΔ εντάξεων
1.1 Βιοϋλικά / Βιοεμφυτεύματα	3	370.926		
1.2 Διαγνωσico - Θεραπευτικά Βιοϋλικά	1	152.008	1	152.008
1.8 Πολυλειτουργικά Υλικά για Ενεργειακές Εφαρμογές (Μετατροπή, Αποθήκευση και Εξοικονόμηση Ενέργειας)	3	312.031	1	176.568
1.9 Πολυλειτουργικά Συστήματα Υλικών για την προστασία Κατασκευών, Μνημείων και λοιπών δομικών εφαρμογών, φιλικά προς το περιβάλλον	1	542.000		
1.10 Νέα υλικά, βελτίωση χρησιμοποιούμενων υλικών και νέες εφαρμογές υλικών λεπτών επιστρώσεων	1	262.500		

1.12 Προηγμένα Νανοϋλικά και Νανოსύνθετα Υλικά	2	303.004		
1.13 Προηγμένες διεργασίες μεταποίησης / παραγωγής (Advanced Manufacturing Processes)	1	61.400		
1.16 Βιομηχανικά υλικά αναβαθμισμένης επίδοσης	2	182.200		
1.17 Υλικά για αειφόρες βιομηχανικές και κτιριακές κατασκευές και υποδομές	15	2.443.014	1	58.000
1.19 Κύκλος ζωής προϊόντος	3	369.590		
1.20 Ανάπτυξη εργαλείων Εκπαίδευσης	1	424.060		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Εκτός της παρέμβασης 1.17 που συγκέντρωσε σημαντικό ενδιαφέρον των φορέων της τετραπλής έλικας, υπήρξε μια αρκετά μεγάλη διασπορά σε αρκετές από τις διαθέσιμες περιοχές παρέμβασης (περαιτέρω εξειδίκευσης δηλαδή) των ερευνητικών έργων στο ΕΔΚ.

Επίσης είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι κατά το στάδιο των υποβολών:

- τα δύο από τα 33 υποέργα συναντώνται στην παρέμβαση I (Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις) και τα 31 στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς),
- στις 7 από τις 31 συμμετοχές των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 11 επιχειρήσεις, δύο ερευνητικοί οργανισμοί και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ερευνητικός συμμετείχαν στις προτάσεις που υποβλήθηκαν και
- από τις 11 επιχειρήσεις, η μία ήταν μεγάλη (ΔΕΗ), 3 μεσαίες, 2 μικρές και 6 πολύ μικρές.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ, δεν υπάρχει συμμετοχή από την ΠΕ Καστοριάς, ενώ η κατανομή στις υπόλοιπες 3 ΠΕ έχει ως εξής:

**Πίνακας 21 Γεωγραφική κατανομή υποέργων ΕΔΚ του τομέα ΒΥΚΑ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Γρεβενών	4	588.423		
Κοζάνης	19	3.654.430	1	152.008
Φλώρινας	10	1.179.880	2	235.368

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Καθώς δεν υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα ΚΑΔ των φορέων κατά το στάδιο υποβολής, αναφέρουμε μόνο τους ΚΑΔ και τα λοιπά στοιχεία των 3 ενταγμένων έργων:

- Υπάρχει συμμετοχή μιας επιχείρησης μεταποίησης του κλάδου 23 (μη μεταλλικά ορυκτά) σε δύο έργα και του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας σε ένα έργο.
- Και τα 3 έργα είναι συνεργατικά ερευνητικά (παρέμβαση II) στα οποία συντονιστής εταίρος έχει οριστεί από άλλη γεωγραφική περιφέρεια.
- Τα 2 έργα εκτελούνται στην ΠΕ Φλώρινας, έδρα της επιχείρησης και το ένα στην ΠΕ Κοζάνης.

Χρηματοδότηση έργων  
ενίσχυσης της  
επιχειρηματικότητας

Κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 επιχειρήσεις των κλάδων που κατατάσσονται στον τομέα ΒΥΚΑ ενεργοποιήθηκαν στο σύνολο των κατηγοριών παρέμβασης που σχετίζονται με δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας και από τις τρεις πηγές χρηματοδότησης δηλαδή το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, το ΕΠΑνΕΚ και το Πράσινο Ταμείο. Οι πίνακες που ακολουθούν δείχνουν τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την επεξεργασία των σχετικών δεδομένων και τη σύγκριση του τομέα με το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας (συμπεριλαμβανομένων και των κλάδων που δεν ταξινομούνται σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ 2021-2027).

**Πίνακας 22 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΒΥΚΑ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΒΥΚΑ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	23	1,52	242	20,11	9,50	7,57
Ανταγωνιστικότητα	112	10,67	1003	71,63	11,17	14,89
Εξωστρέφεια	21	1,19	160	10,26	13,13	11,62
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	18	0,18	101	1,18	17,82	15,08
<b>Σύνολα</b>	<b>174</b>	<b>13,56</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>11,55</b>	<b>13,14</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

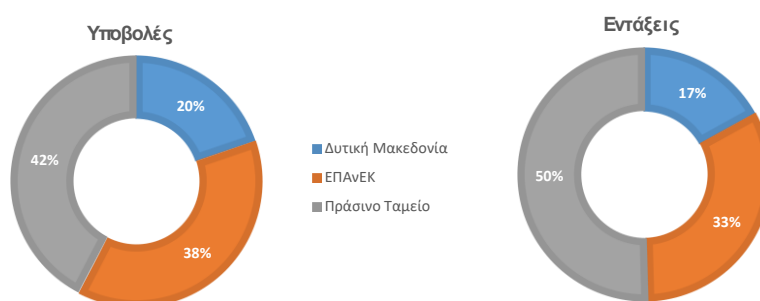
**Πίνακας 23 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΒΥΚΑ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΒΥΚΑ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	4	0,22	21	1,44	19,05	15,18
Ανταγωνιστικότητα	95	9,95	372	28,93	25,54	34,41
Εξωστρέφεια	17	1,05	118	8,28	14,41	12,65
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	18	0,18	85	0,99	21,18	18,00
<b>Σύνολα</b>	<b>134</b>	<b>11,40</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>22,48</b>	<b>28,75</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Οι επιχειρήσεις του τομέα συνολικά παρουσίασαν μεγάλη ένταση στην ενεργοποίησή τους (υποβολές) και ακόμη μεγαλύτερο βαθμό ανταγωνιστικότητας (εντάξεις) σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς προτεραιότητας.

Σε ό,τι αφορά στις «προτιμήσεις» των επιχειρήσεων ως προς την πηγή χρηματοδότησης αυτή φαίνεται να κλίνει υπέρ της Πρόσκλησης του Πράσινου Ταμείου σε πολύ μεγάλο ποσοστό: ένα στα δύο ευρώ της ενίσχυσης των ενταγμένων έργων προέρχονται από τη συγκεκριμένη Πρόσκληση. Αξίζει να τονιστεί δε ότι η ΔΔ των ενταγμένων έργων του τομέα ΒΥΚΑ ως προς το σύνολο της ενίσχυσης του Πράσινου Ταμείου στις επιχειρήσεις της Δυτικής Μακεδονίας αποτελεί σχεδόν το 60%, δείχνοντας τη συνάφεια των κλάδων του τομέα προτεραιότητας με την στόχευση της συγκεκριμένης Πρόσκλησης.



**Διάγραμμα 80** Κατανομή ενίσχυσης των επιχειρήσεων του τομέα ΒΥΚΑ ανά πηγή χρηματοδότησης (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)

Εκτός του Πράσινου Ταμείου οι επιχειρήσεις του τομέα ενισχύθηκαν περισσότερο από Προσκλήσεις του ΕΠΑνΕΚ σε σχέση με τις αντίστοιχες του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας.

Τέλος σε σύγκριση με τις αντίστοιχες επιδόσεις σε έργα ΕΤΑΚ του τομέα, οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν σαφώς μεγαλύτερο ενδιαφέρον για επενδύσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας από ότι ενίσχυσης της έρευνας και καινοτομίας.

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Υλικά-Κατασκευές-Βιομηχανία

Ο τομέας Μέταλλο-Υλικά-Κατασκευές χαρακτηρίζεται από το μεγάλο εύρος αλυσίδων αξίας που περιλαμβάνει. Το σύνολό τους συνεισέφεραν στην περιφερειακή οικονομία το 2022 το 12,58% του Κύκλου Εργασιών και το 11,01% της απασχόλησης, με πιο σημαντικές από αυτές τις κατασκευές, ενώ από τις καθαρά μεταποιητικές δραστηριότητες ξεχωρίζουν τα προϊόντα χάρτου και ξύλου, τα δομικά μη-μεταλλικά ορυκτά και τα προϊόντα μετάλλου. Η εξέλιξη των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών των επιχειρήσεων του τομέα μεταξύ 2016 και 2022 φανερώνει αύξηση της παραγωγικότητας καθώς παρατηρείται αύξηση του κύκλου εργασιών με ταυτόχρονη μείωση του πλήθους των επιχειρήσεων και της

απασχόλησης. Αρκετά μεγάλο δυναμισμό παρουσιάζουν τα δομικά μη-μεταλλικά ορυκτά και τα προϊόντα μετάλλου σε σχέση με το 2016.

Ο δυναμισμός του τομέα ΒΥΚΑ συνδυάζεται και με άνοδο των εξαγωγικών επιδόσεων. Με αξία εξαγωγών το 2024 να ανέρχεται σε 81,61 εκατ. ευρώ (μερίδιο 22,4% επί του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας) σημείωσε αύξηση κατά 43,1% την περίοδο 2019-2024. Την μεγαλύτερη συνεισφορά παρουσιάζει με υψηλά ποσοστά μεριδίου εντός του τομέα (από 39% έως 45%) η αλυσίδα αξίας μέταλλα και μεταλλικά προϊόντα.

Το μεγάλο εύρος αντικειμένων στην μεταποίηση συσχετίζεται με το επίσης μεγάλο εύρος επιστημονικών πεδίων στα οποία μετρήθηκε η παραγωγή δημοσιεύσεων από φορείς της Δυτικής Μακεδονίας. Στα 54 πεδία που καταγράφηκαν μετρήθηκε αύξηση τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε μερίδιο στο σύνολο της χώρας, ένδειξη συνεχούς και μάλιστα σε αρκετά πεδία αυξανόμενης έντασης παραγωγής γνώσης. Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε πιστοποιήθηκε ότι η Δυτική Μακεδονία παρουσιάζει διαχρονική και ισχυρή εξειδίκευση στα περισσότερα επιστημονικά πεδία που σχετίζονται με τον τομέα, σε σχέση με το σύνολο της χώρας.

Αντίθετα όμως με την σημαντική παραγωγή γνώσης, η ενεργοποίηση των φορέων (και κυρίως των επιχειρήσεων) σε έργα προώθησης της έρευνα και της καινοτομίας ήταν δυσανάλογα μικρή. Σε καμία από τις διάφορες πηγές χρηματοδότησης (εθνικές, περιφερειακές προσκλήσεις και HORIZON 2020) δεν υπήρχε ανάλογη ανταπόκριση από τους φορείς της Δυτικής Μακεδονίας. Το μερίδιο χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ στο σύνολο της Περιφέρειας μετρήθηκε στο 9,22% σε όρους πλήθους έργων και 6,08% σε όρους επιλέξιμης δημόσιας δαπάνης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ στην οποία εντάχθηκαν και στους δύο κύκλους ενεργοποίησης μόλις 3 έργα συνολικής δημόσιας δαπάνης 0,39 εκατ. ευρώ.

Η ενεργοποίηση των επιχειρήσεων για να ενισχυθούν σε επενδύσεις προώθησης της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικότητας είναι σαφώς υψηλότερη από τις δράσεις προώθησης της καινοτομίας: 134 έργα εντάχθηκαν στο σύνολο των Προσκλήσεων της περιόδου 2014-2020 με συνολικό ύψος δημόσιας δαπάνης 11,4 εκατ. ευρώ απορροφώντας άνω του 28% της συνολικής δημόσιας δαπάνης των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας.

---

## 2.2. Τουρισμός Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες

Διάρθρωση τομέα

Ο τομέας Τουρισμός Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες (ΤΠΔ όπως είναι κωδικοποιημένος στην ΕΣΕΕ), περιλαμβάνει 20 τριψήφιους ΚΑΔ οι οποίοι μπορούν να ταξινομηθούν σε 5 αλυσίδες αξίας, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 24 Αλυσίδες αξίας στον τομέα προτεραιότητας ΤΠΔ και τριτοβάθμιοι ΣΤΑΚΟΔ που έχουν αντιστοιχιστεί μ' αυτές**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Εστίαση	561	Δραστηριότητες εστιατορίων και κινητών μονάδων εστίασης
	562	Υπηρεσίες τροφοδοσίας για εκδηλώσεις και άλλες δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης
	563	Δραστηριότητες παροχής ποτών
Καταλύματα	551	Ξενοδοχεία και παρόμοια καταλύματα
	552	Καταλύματα διακοπών και άλλα καταλύματα σύντομης διαμονής
	553	Χώροι κατασκήνωσης, εγκαταστάσεις για οχήματα αναψυχής και ρυμουλκούμενα οχήματα
	559	Άλλα καταλύματα
Πολιτιστικό περιεχόμενο	581	Έκδοση βιβλίων, περιοδικών και άλλες εκδοτικές δραστηριότητες
	741	Δραστηριότητες ειδικευμένου σχεδίου
	742	Φωτογραφικές δραστηριότητες
	743	Δραστηριότητες μετάφρασης και διερμηνείας
	749	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες π.δ.κ.α.
Υπηρεσίες προορισμού	791	Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων και γραφείων οργανωμένων ταξιδιών
	799	Άλλες δραστηριότητες υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες
	900	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση
	910	Δραστηριότητες βιβλιοθηκών, αρχειοφυλακείων, μουσείων και λοιπές πολιτιστικές δραστηριότητες
	931	Αθλητικές δραστηριότητες
	932	Δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας
Υποστηρικτικές υπηρεσίες	731	Διαφήμιση
	732	Έρευνα αγοράς και δημοσκοπήσεις

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει το 4,47% του κύκλου εργασιών (143,44 εκατ. ευρώ) αλλά το 12,38% της απασχόλησης στην Δυτική Μακεδονία το 2022 (8.659 θέσεις απασχόλησης), μεγαλύτερο κατά 10% περίπου και στις 2 κατηγορίες σε σχέση με το 2016. Η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στις επιμέρους αλυσίδες αξίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 25 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας τομέα ΤΠΔ**

Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022)			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Κύκλος			Επιχειρή- σεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχό- ληση
	Επιχειρή- σεις	Εργασιών (εκατ. €)	Απασχό- ληση			
Εστίαση	2 210	100,66	6 666	-15,1	48,1	-4,2
Καταλύματα	183	28,09	869	-2,7	56,6	9,6

Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022) Κύκλος			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρή- σεις	Εργασιών (εκατ. €)	Απασχό- ληση	Επιχειρή- σεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχό- ληση
	Πολιτιστικό Περιεχόμενο Υπηρεσίες Προορισμού Υποστηρικτικές Υπηρεσίες	101 329 58	1,63 11,05 2,01	117 938 69	-5,6 23,2 65,7	-22,3 16,7 173,8

Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Η κύρια αλυσίδα αξίας του τομέα ΤΠΔ είναι όπως φαίνεται καθαρά η εστίαση με πολύ υψηλά μερίδια και στα τρία μεγέθη: στο πλήθος των επιχειρήσεων (άνω του 76% επί του συνόλου), τον κύκλο εργασιών (άνω του 70% επί του συνόλου), αλλά και την απασχόληση (77% επί του συνόλου). Στον αντίποδα οι αλυσίδες του πολιτιστικού περιεχομένου (με 1,1%-3,5% μερίδιο στα 3 μετρούμενα μεγέθη) και υποστηρικτικές υπηρεσίες (με 0,8%-2,4% μερίδιο στα 3 μετρούμενα μεγέθη). Το μερίδιο των καταλυμάτων/φιλοξενίας κρίνεται ως χαμηλό (αν και με σημαντική σχετικά άνοδο σε σχέση με το 2016) και δικαιολογεί σε μεγάλο βαθμό την χαμηλή θέση που παρουσιάζει η ΔΜ στον τουριστικό χάρτη της χώρας. Η εξέλιξη των κύριων μεγεθών του τομέα ΤΠΔ συνολικά έχει ως εξής:

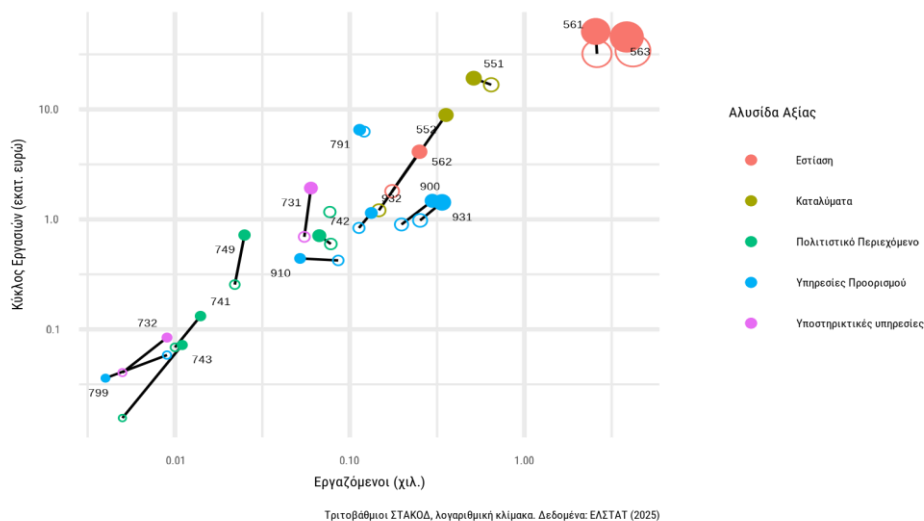
	2016	2022	Μεταβολή
Τζίρος (€ εκατ.)	98,23	143,44	46,02%
Εργαζόμενοι	8 786	8 659	-1,45%
Πλήθος επιχειρήσεων	3 199	2 881	-9,94%

Η μεγάλη αύξηση στον τζίρο παρά τη μείωση του πλήθους των επιχειρήσεων οφείλεται κατά κύριο λόγο στη μεγέθυνση των μεγεθών της εστίασης και μπορεί να ερμηνευθεί ως σημάδι εξορθολογισμού των κλάδων που συγκροτούν τον τομέα.

Το Διάγραμμα 81 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με έγχρωμο του 2022). Στο διάγραμμα επίσης λαμβάνουν διαφορετικό χρωματισμό οι αλυσίδες αξίας.

Δυτική Μακεδονία Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων (2016-2022)

Τομέας Προτεραιότητας ΕΣΣΕ: 02-ΤΔΠ Τουρισμός - Πολιτισμός - Δημιουργικές Βιομηχανίες



**Διάγραμμα 81** Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΤΠΔ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)

Στο διάγραμμα επιβεβαιώνεται η μεγάλη διαφορά μεταξύ των κλάδων της εστίασης σε σχέση με τους υπόλοιπους σε απόλυτα μεγέθη, αλλά και η ανοδική πορεία στην εξέλιξη του τζίρου στις υπόλοιπες αλυσίδες αξίας του τουρισμού, πλην εκείνης του πολιτιστικού περιεχομένου.

**Εξαγωγές** Όσον αφορά τις εξαγωγές του τομέα σε προϊόντα, είναι ιδιαίτερα μικρές. Ανήλθαν αθροιστικά την περίοδο 2018-2024 σε 14,65 εκατ. ευρώ συνεισφέροντας κατά 0,8% στις συνολικές εξαγωγές της Δυτικής Μακεδονίας. Αντί αυτών, ως κύρια οιονεί εξαγωγική δραστηριότητά του, καταγράφεται η παροχή υπηρεσιών στο πλαίσιο του τουρισμού, μέσω της οποίας εισάγεται συνάλλαγμα στην περιφερειακή οικονομία.

Τα κύρια τουριστικά μεγέθη της Δυτικής Μακεδονίας αναλύθηκαν στην ενότητα 1.6.2, όπου και γίνεται μια εκτεταμένη καταγραφή. Συνοπτικά παρατίθεται πως για το 2022:

- Στο σύνολο της χώρας η ΔΜ παρουσιάζει τον χαμηλότερο αριθμό επισκέψεων και μαζί με τις περιφέρειες Β. Αιγαίου και Στ. Ελλάδας συγκροτούν την κατηγορία των περιφερειών μικρότερης τουριστικής έντασης συγκριτικά. Είναι χαρακτηριστικό ότι στην ΔΜ δεν καταγράφηκαν αεροπορικές αφίξεις εξωτερικού, ενώ οι αφίξεις εσωτερικού για το 2024 ανήλθαν συνολικά σε 3034. Αντίθετα, ο τουρισμός στην Δυτ. Μακεδονία στηρίζεται πρακτικά εξ' ολοκλήρου στις οδικές αφίξεις με 1,2 εκατ. αφίξεις το 2023.

- Συνοπτικά ο Τουριστικός τομέας στην ΔΜ κατά την περίοδο αναφοράς 2018-2024 παρουσίασε μεικτές τάσεις αφού στα συνολικά μεγέθη τουριστικών ροών παρουσίασε υποχώρηση:
  - ο αριθμός των επισκεπτών μειώθηκε κατά 42% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 1% να υποχωρεί στο 0,51%,
  - οι δαπάνες του εισερχόμενου τουρισμού μειώθηκαν κατά 22% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 0,39% να υποχωρεί στο 0,23%,
  - οι διανυκτερεύσεις μειώθηκαν κατά 40% με το μερίδιο στο σύνολο της χώρας από 0,58% να υποχωρεί στο 0,34%,
- Η δαπάνη ανά διανυκτέρευση στην Δυτική Μακεδονία παρουσίασε αυξητικές τάσεις μετά την μεγάλη μείωση του 2021, πιάνοντας την τιμή των 55 ευρώ για το 2023, που αποτελεί τη υψηλότερη τιμή που μπορεί να συγκριθεί με την αντίστοιχη της χώρας: για το ίδιο έτος αντιστοιχούσε περίπου στο 64% του εθνικού δείκτη.
- Η Περιφέρεια παρουσιάζει αυτήν την εικόνα διαθέτοντας το 2023 υποδομή 5.820 ξενοδοχειακών κλινών, προερχόμενων από 120 ξενοδοχειακές μονάδες, με μεγάλη συγκέντρωση στην κατηγορία 3\* (50%), 2\* (26%) και 4\* (12%) ξενοδοχεία και χαμηλή στα 1\* (8%) και 5\* (3%). Σε σχέση με το 2016 παρατηρείται συνολική μείωση των δωματίων κατά 8%.

Επιστημονική  
εξειδίκευση

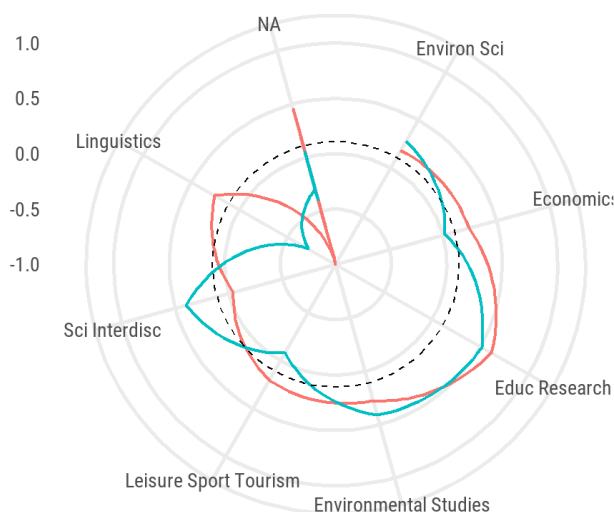
Για την ανάλυση της επιστημονικής εξειδίκευσης στον τομέα ΤΠΔ εντοπίστηκαν 32 επιστημονικά πεδία τα περισσότερα εκ των οποίων σχετίζονται έμμεσα με τον τομέα. Σε αυτά έχουν καταγραφεί συνολικά για την περίοδο 2011-2024, 162 δημοσιεύσεις από επιστήμονες με έδρα την Δυτική Μακεδονία επί 14.607 συνολικά για την χώρα (μερίδιο 1,11%). Η παραγωγή στα τρία διαστήματα αναφοράς 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024 αυξάνεται διαρκώς (33, 45 και 84 αντίστοιχα) με το μεγαλύτερο μερίδιο να επιτυγχάνεται την περίοδο 2021-2024 (1,61%).

Λόγω του μικρού αριθμού δημοσιεύσεων, εξετάστηκαν τα 7 πιο σημαντικά της περιόδου 2011-2024 στην Ελλάδα και τα αποτελέσματα της εξειδίκευσης παρουσιάζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

## 02-ΤΠΔ: Εξειδίκευση σε σχέση με την Ελλάδα

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)

Χρονικό διάστημα — LQn16.20 — LQn21.24



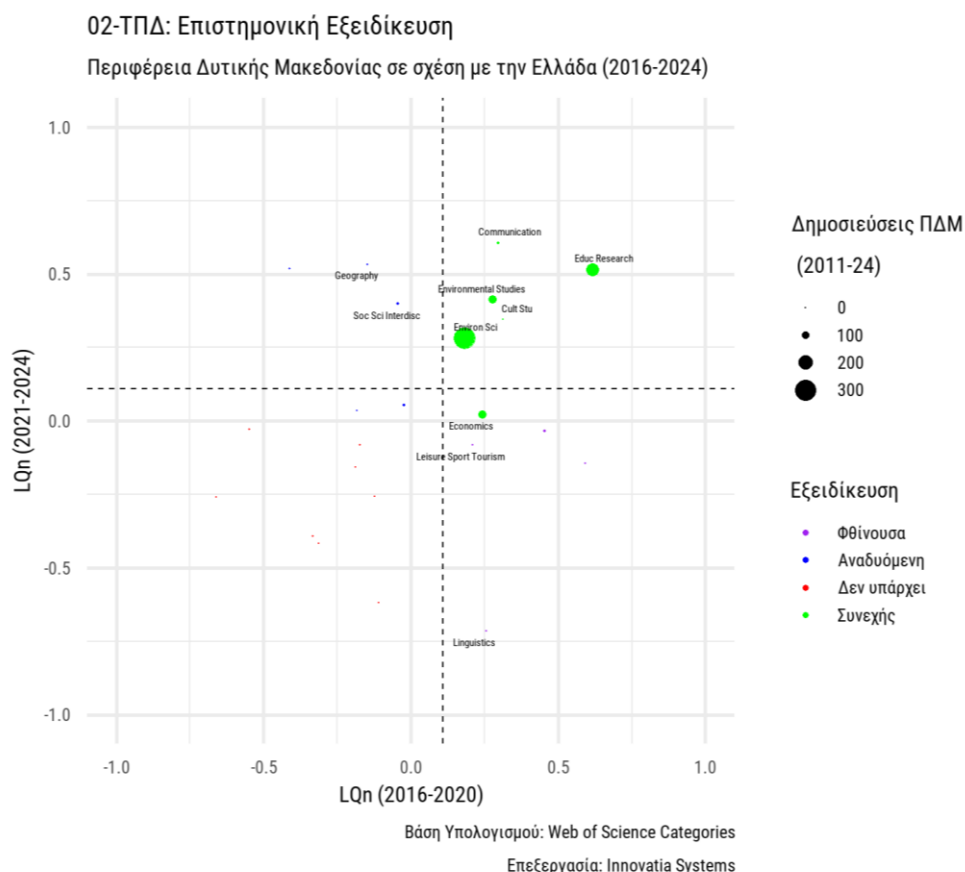
Βάση Υπολογισμού: Web of Science Categories

Επεξεργασία: Innovatia Systems

### Διάγραμμα 82 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 7 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία του τομέα ΤΠΔ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Στο περισσότερο συνδεδεμένο πεδίο με τον τομέα Leisure Sport Tourism παρατηρείται διαχρονική μείωση στην σχετική εξειδίκευση. Στα λιγότερα συνδεδεμένα πεδία όπως Environmental Sciences και Educational Research παρατηρείται διαχρονικά υψηλή εξειδίκευση και στο Social Science έντονη αύξηση της ερευνητικής δραστηριότητας.

Το σύνολο των επιστημονικών πεδίων που εντοπίστηκαν χαρακτηρίστηκαν ως προς την εξέλιξη της σχετικής εξειδίκευσης και στο επόμενο διάγραμμα απεικονίζεται το αποτέλεσμα της ανάλυσης αυτής.



**Διάγραμμα 83** Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΤΠΔ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία χωρίς εξειδίκευση, με μπλε χρώμα τα πεδία αναδυόμενης εξειδίκευσης και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσας εξειδίκευση).

Τα πεδία με σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων σχετίζονται έμμεσα με τον τομέα και αρκετά από αυτά παρουσιάζουν συνεχή εξειδίκευση, σε αντίθεση με τα περισσότερα σχετικά επιστημονικά πεδία τα οποία δεν έχουν σημαίνουσα θέση στην παραγωγή γνώσης στην Δυτική Μακεδονία.

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑνΕΚ και περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία, προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 4 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη 693.238 ευρώ, με την παρακάτω κατανομή ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 26 Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ τομέα ΤΠΔ**

Πηγή Χρηματοδότησης	Έρευνα & Καινοτομία		Υποδομές ΕΤΑΚ		Μερίδιο % στην πηγή χρηματοδότησης	
	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη
ΕΠΑνΕΚ	3	469.281			75,00	67,69
ΠΕΠ			1	223.957	25,00	32,11
<b>Σύνολο</b>	<b>3</b>	<b>469.281</b>	<b>1</b>	<b>223.957</b>		

Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Η χαμηλή ένταση της ενεργοποίησης αντιστοιχεί στην χαμηλή παραγωγή γνώσης όπως αναλύθηκε στην προηγούμενη ενότητα. Το σύνολο των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ του τουριστικού τομέα αντιστοιχεί στο 2,84% του πλήθους και το 1,97% της χρηματοδότησης στο σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας. Είναι χαρακτηριστικό ότι δεν υπάρχουν ενταγμένα έργα στο Horizon 2020.

Από τα ενταγμένα έργα:

- ένα έργο υποδομών ΕΤΑΚ χρηματοδοτήθηκε από το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας,
- ένα έργο από τις Ειδικές Δράσεις «ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ» - «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ» -«ΑΝΟΙΧΤΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ» του ΕΠΑνΕΚ και
- δύο έργα από το Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ.

Για το τελευταίο, η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 27 Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΤΠΔ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα**

	Δυτ.Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>28</sup>
	ΤΠΔ	Σύνολο	ΤΠΔ	Σύνολο	
Αρ. Υποβολών	16	247	2.395	17.471	0,7948
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€κατ.)	4,00	54,94	391,35	3.116,55	0,5803
Εντάξεις	2	36	504	3.441	0,3793
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€κατ.)	0,37	7,93	78,61	606,76	0,3576

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25 δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της

<sup>28</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα [ΤΠΔ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΤΔΠ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο. Σε αυτήν την περιοχή κινούνται οι δείκτες σχετικής βαρύτητας του τομέα, δείχνοντας μικρό ενδιαφέρον των φορέων της περιοχής να συμμετάσχουν σε έργα ΕΤΑΚ με αντικείμενο την υιοθέτηση καινοτομιών και ερευνητικών αποτελεσμάτων στις επιχειρηματικές τους πρακτικές.

Παρά την μικρή συμμετοχή, τόσο η αιτούμενη όσο και η τελικά επιλέξιμη προς επιχορήγηση δαπάνη υπερβαίνουν τον μέσο όρο της χώρας, κατά 6,1% και 15,1% αντίστοιχα, λαμβάνοντας ως κριτήριο σύγκρισης τα αιτούμενα υποέργα στα οποία συμμετείχαν οι φορείς της ΔΜ, τα οποία ήταν 23.

Οι περιοχές παρέμβασης (δηλαδή περιοχές περαιτέρω εξειδίκευσης) οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 28 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΤΠΔ (αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ Υποβολών	Εντάξεις	ΔΔ εντάξεων
2.1 Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των οπτικοακουστικών, με έμφαση στην ενίσχυση και υποστήριξη επιχειρήσεων, επαγγελματιών και φορέων που δραστηριοποιούνται στους χώρους Πολιτισμού, Τουρισμού και Δημιουργικών Βιομηχανιών	5	868.889	1	171.879
2.2 Ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των οπτικοακουστικών, με έμφαση στην ενίσχυση της εμπειρίας του τελικού χρήστη και σκοπό την ανάδειξη και προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, του σύγχρονου πολιτισμού και του τουριστικού	10	2.166.634		
2.3 Ανάπτυξη εργαλείων και εφαρμογών ΤΠΕ που προωθούν τη συνέργεια των τομέων Πολιτισμού, Τουρισμού, και Δημιουργικών Βιομηχανιών με άλλους θεματικούς τομείς με στόχο την δημιουργία νέων αλυσίδων αξίας.	2	215.320		
2.4 Σχεδιασμός και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, εφαρμογών, μεθοδολογιών και υπηρεσιών από τη Δημιουργική Βιομηχανία με σκοπό την δημιουργία αλυσίδων αξίας στους τομείς Πολιτισμού, Τουρισμού, Δημιουργικής Βιομηχανίας.	3	318.100		
2.5 Ανοιχτή Καινοτομία στον Πολιτισμό	2	269.116	1	195.496

2.6 Αναδυόμενες Τεχνολογίες στον τομέα Πολιτισμός – Τουρισμός - Δημιουργικές Βιομηχαν	1	165.734
---	---	---------

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Η μεγάλη συγκέντρωση έργων στις δύο πρώτες περιοχές παρέμβασης αποτελεί ένδειξη των ενδιαφερόντων και των αναγκών σε έρευνα και καινοτομία που εκφράζουν οι φορείς του τομέα στην Δυτική Μακεδονία. Συγκεκριμένα, αναδεικνύει ως σφαίρα εντονότερης δραστηριοποίησης ΕΤΑΚ αυτήν της ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των οπτικοακουστικών, στην οποία κατατάσσονται σχεδόν 2 στις 3 αιτήσεις χρηματοδότησης από το ΕΔΚ.

Κατά το στάδιο των υποβολών:

- ένα από τα 23 υποέργα υποβλήθηκαν στην παρέμβαση I (Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις) και 22 στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς),
- σε 8 από τις 15 προτάσεις των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 5 επιχειρήσεις, δύο ερευνητικοί οργανισμοί, ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ως επιχείρηση και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ερευνητικός συμμετείχαν στις προτάσεις που υποβλήθηκαν και
- το σύνολο των επιχειρήσεων που συμμετείχαν χαρακτηρίζονται ως μικρές ή/και πολύ μικρές.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ, δεν υπάρχει συμμετοχή από την ΠΕ Γρεβενών, ενώ η κατανομή στις υπόλοιπες 3 ΠΕ έχει ως εξής.

**Πίνακας 29 Γεωγραφική κατανομή έργων ΕΔΚ του τομέα ΤΠΔ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Καστοριάς	4	778.930		
Κοζάνης	18	2.711.863	2	367.375
Φλώρινας	1	513.000		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Η μεγάλη συγκέντρωση στην ΠΕ Κοζάνης σχετίζεται με την μεγάλη συμμετοχή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στα προτεινόμενα έργα ΕΤΑΚ.

Για τα 2 ενταγμένα έργα μπορούν να αναφερθούν τέλος ότι:

- υλοποιούνται με τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας και μια επιχείρησης στον κλάδο ΤΠΕ (ΚΑΔ 62.0),

- είναι ερευνητικά συνεργατικά και στις 2 παρεμβάσεις στα οποία συντονιστής εταίρος έχει οριστεί από άλλη γεωγραφική περιφέρεια και
- υλοποιούνται στα γεωγραφικά όρια της ΠΕ Κοζάνης.

Χρηματοδότηση έργων  
ενίσχυσης της  
επιχειρηματικότητας

Κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 επιχειρήσεις των κλάδων που κατατάσσονται στον τομέα ΒΥΚΑ ενεργοποιήθηκαν στο σύνολο των κατηγοριών παρέμβασης που σχετίζονται με δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας και από τις τρεις πηγές χρηματοδότησης δηλαδή το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, το ΕΠΑνΕΚ και το Πράσινο Ταμείο. Οι πίνακες που ακολουθούν δείχνουν τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την επεξεργασία των σχετικών δεδομένων και τη σύγκριση του τομέα με το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας (συμπεριλαμβανομένων και των κλάδων που δεν ταξινομούνται σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ 2021-2027).

**Πίνακας 30 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΤΠΔ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΤΠΔ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	30	2,60	242	20,11	12,40	12,92
Ανταγωνιστικότητα	36	2,27	1003	71,63	3,59	3,17
Εξωστρέφεια	2	0,12	160	10,26	1,25	1,19
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	2	0,01	101	1,18	1,98	0,63
<b>Σύνολα</b>	<b>70</b>	<b>5,00</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>4,65</b>	<b>4,84</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

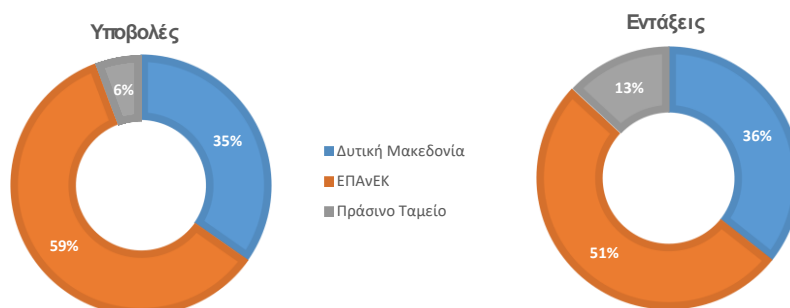
**Πίνακας 31 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΤΠΔ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΤΠΔ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	3	0,17	21	1,44	14,29	11,84
Ανταγωνιστικότητα	28	1,89	372	28,93	7,53	6,53
Εξωστρέφεια	2	0,12	118	8,28	1,69	1,47
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	2	0,01	85	0,99	2,35	0,75
<b>Σύνολα</b>	<b>35</b>	<b>2,19</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>5,87</b>	<b>5,52</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Μετρίως ικανοποιητική θα μπορούσε να χαρακτηριστεί η ένταση της ενεργοποίησης λαμβάνοντας υπόψη και το μέγεθος του τομέα όπως έχει παρουσιαστεί σε παραπάνω παράγραφο. Το ποσοστό επιτυχίας είναι ακριβώς 50% ενώ το μεγαλύτερο ενδιαφέρον συγκέντρωσαν Προσκλήσεις ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας. Ανησυχητικό θεωρείται επίσης το χαμηλό ποσοστό επιτυχίας σε δράσεις ενίσχυσης νέας επιχειρηματικότητας όπου μόλις 3 στις 30 προτάσεις εντάχθηκαν.

Σε ό,τι αφορά στην πηγή χρηματοδότησης των έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, διακρίνεται ένα ελαφρώς διαφοροποιημένο προφίλ μεταξύ υποβληθέντων και ενταγμένων έργων.



**Διάγραμμα 84** Κατανομή ενίσχυσης των επιχειρήσεων του τομέα ΤΠΔ ανά πηγή χρηματοδότησης (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)

Τα μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας των δικαιούχων στις Προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας και του Πράσινου Ταμείου έναντι του ΕΠΑνΕΚ οδηγούν σε μεγαλύτερα μερίδια στην χρηματοδότηση των έργων από τις δύο πρώτες πηγές έναντι της τρίτης.

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Τουρισμός και Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες

Ο τομέας του Δημιουργικού Τουρισμού περιλαμβάνει δύο εμβληματικές αλυσίδες αξίας, την εστίαση και την φιλοξενία (καταλύματα), τις υπηρεσίες προορισμού να έπονται, ενώ άλλες δύο αλυσίδες αξίας κατατάσσονται αρκετά χαμηλότερα με κριτήρια κρίσιμης μάζας. Στο σύνολό του, ο τουρισμός δεν έχει υπολογίσιμη συνεισφορά στην περιφερειακή οικονομία (4,47% στο σύνολο για το 2022), κυρίως λόγω των χαμηλών επιδόσεων στη φιλοξενία.

Όσον αφορά την εξέλιξη των κλαδικών μεγεθών του τομέα, παρατηρείται μια σύνθετη εικόνα. Σημαντικότερο στοιχείο είναι η παγίωση της κυριαρχίας της εστίασης, με τις δραστηριότητες εστιατορίων και παροχής ποτών να διατηρούν και να αυξάνουν σημαντικά τον Κύκλο Εργασιών τους, παρά την πανδημία και την αρνητική της επίδραση στον τουρισμό, ενώ μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η σημαντική αύξηση του κύκλου εργασιών και του αριθμού των εργαζομένων στις υπηρεσίες προορισμού. Αξιοπρόσεκτη παραμένει η αύξηση του Κύκλου Εργασιών (56,6%) και της απασχόλησης (9,6%) των καταλυμάτων, παρά τη μεγάλη μείωση κύκλου εργασιών που σημείωσαν τη διετία 2020-21.

Ο τουρισμός προσέφερε στην Δυτική Μακεδονία εισπράξεις 47 εκατ. ευρώ για το 2024, ποσό που αντιστοιχεί μόλις στο 0,23% των εισπράξεων πανελλαδικά. Το μερίδιο του τουρισμού της περιφέρειας στις αφίξεις και τις εισπράξεις της χώρας βαίνει μειούμενο, με την ανάκαμψη της τουριστικής κίνησης από την οξεία φάση της πανδημία μετά το 2021 στην περιφέρεια να δείχνει χλιαρή σε σχέση με τις πραγματικές ευκαιρίες που δόθηκαν από τη δυναμική της αγοράς. Στο σύνολο της χώρας η ΔΜ παρουσιάζει τον χαμηλότερο αριθμό επισκέψεων και μαζί με τις

περιφέρειες Β. Αιγαίου και Στ. Ελλάδας συγκροτούν την κατηγορία των περιφερειών μικρότερης τουριστικής έντασης συγκριτικά. Η αναλογία φιλοξενίας τουριστών στην Δυτική Μακεδονία γέρνει καθαρά υπέρ των ημεδαπών επισκεπτών παρά των επισκεπτών του εξωτερικού. Τα παραπάνω στοιχεία διαμορφώνουν ένα τουριστικό προφίλ της Δυτικής Μακεδονίας αρκετά διαφορετικό σε σχέση με το αντίστοιχο των περισσότερων ελληνικών περιφερειών.

Η παραγωγή γνώσης, όπως εκφράζεται από τον αριθμό των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα συναφή επιστημονικά πεδία, παρουσιάζει αυξητικές τάσεις τόσο σε απόλυτες τιμές, όσο και σε μερίδιο στο σύνολο της χώρας. Χαρακτηρίζεται όμως από χαμηλές τιμές σε πλήθος (162) και σε μερίδιο συνολικά για την χώρα (1,11%) κατά την περίοδο 2011-2024. Επίσης πρέπει να σημειωθεί η όχι και τόσο άμεση σύνδεση με τον τομέα των επιστημονικών πεδίων στα οποία μετρήθηκε διαχρονική εξειδίκευση.

Παρά την καλή πορεία της παραγωγής γνώσης, στο επίπεδο της οποίας η Δυτική Μακεδονία βελτίωσε τις επιδόσεις της, η ενεργοποίηση των φορέων του τομέα σε δράσεις έντασης γνώσης και καινοτομίας δεν παρουσιάζει ανάλογα καλή εικόνα:

α. Για το διάστημα 2014-2020 σημειώθηκε ιδιαίτερα χαμηλή ζήτηση για χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ τόσο από εθνικά όσο και Ευρωπαϊκά Προγράμματα: συνολικά υλοποιήθηκαν 4 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη 693.238 ευρώ.

β. Η συνολική συμμετοχή φορέων του τομέα, τόσο σε έργα του Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, όσο και γενικότερα σε έργα ΕΤΑΚ, κινήθηκε σε αρκετά χαμηλά επίπεδα συγκριτικά με αυτήν φορέων των υπόλοιπων τομέων στη Δυτική Μακεδονία.

γ. Ειδικά για το Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, βάσει των διαθέσιμων στοιχείων φορείς της περιφέρειας συμμετείχαν σε μόλις δύο ενταγμένα έργα στο ΕΔΚ.

Εξετάζοντας τα αντικείμενα και χαρακτηριστικά των αλυσίδων αξίας και των επιμέρους κλάδων που τις αποτελούν, μπορεί κανείς ήδη να υποθέσει πως ο τομέας ΤΠΔ δεν προσφέρεται (στον ίδιο βαθμό με άλλους τομείς προτεραιότητας) για την εκτέλεση έργων ΕΤΑΚ που θα οδηγήσουν σε εμπορικά εκμεταλλεύσιμα προϊόντα και υπηρεσίες. Οι τρεις παραπάνω παρατηρήσεις, α-γ, προσθέτουν στην εγκυρότητα της συγκεκριμένης υπόθεσης.

Τέλος, όσον αφορά την ενίσχυση επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας, ο βαθμός ενεργοποίησης των επιχειρήσεων του τομέα είναι απλώς ικανοποιητικός κρίνοντας από τα ασθενή εικόνα των διαρθρωτικών μεγεθών των κύριων τουριστικών κλάδων. Παρ' όλα αυτά συγκρίνοντας τη συμμετοχή φορέων του τομέα σε έργα ΕΤΑΚ με την αντίστοιχη σε έργα επιχειρηματικότητας,

παρατηρείται ένα μεγάλο χάσμα στα επίπεδα χρηματοδότησης υπέρ των έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας.

## 2.3. Αγροδιατροφική Αλυσίδα

Διάρθρωση τομέα Εντός του τομέα προτεραιότητας της Αγροδιατροφικής Αλυσίδας (ΑΓΡ όπως είναι κωδικοποιημένος στην ΕΣΣΕ) διακρίνονται 20 τριψήφιοι ΚΑΔ κατανεμημένοι σε 5 αλυσίδες αξίας. Ο Πίνακας 32 παρουσιάζει τις αλυσίδες αξίας που συνιστούν τον τομέα προτεραιότητας και τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας που έχουν συσχετιστεί μ' αυτές.

**Πίνακας 32 Αλυσίδες αξίας στον τομέα προτεραιότητας ΑΓΡ και τριτοβάθμιοι ΣΤΑΚΟΔ που έχουν αντιστοιχιστεί μ' αυτές**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Γεωργική Παραγωγή	010	Αγρότης Ειδικού Καθεστώτος
	011	Καλλιέργεια μη πολυετών φυτών
	012	Πολυετείς καλλιέργειες
	013	Πολλαπλασιασμός των φυτών
	014	Ζωική παραγωγή
	015	Μικτές γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες
	016	Υποστηρικτικές προς τη γεωργία δραστηριότητες και δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή
Δασοκομία	021	Δασοκομία και άλλες δασοκομικές δραστηριότητες
	022	Υλοτομία
	024	Υποστηρικτικές προς τη δασοκομία υπηρεσίες
Αλιεία-Ιχθυοκαλλιέργειες	031	Αλιεία
	032	Υδατοκαλλιέργεια
Βιομηχανία Τροφίμων	101	Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος και παραγωγή προϊόντων κρέατος
	103	Επεξεργασία και συντήρηση φρούτων και λαχανικών
	105	Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων
	106	Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων· παραγωγή αμύλων και προϊόντων αμύλου
	107	Παραγωγή ειδών αρτοποιίας και αλευρωδών προϊόντων
	108	Παραγωγή άλλων ειδών διατροφής
	109	Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών
Βιομηχανία ποτών	110	Ποτοποιία

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει το 19,38% του κύκλου εργασιών και το 19,27% της απασχόλησης στη Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας αύξηση 3,92% και μείωση 39,32%, αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016. Η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στις επιμέρους αλυσίδες αξίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 33 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας τομέα ΑΓΠ**

Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022)			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρή- σεις	Κύκλος Εργασιών ν (εκατ. €)	Απασχό- ληση	Επιχειρή- σεις	Κύκλος Εργασιών ν	Απασχό- ληση
Γεωργική παραγωγή	18308	348,10	9826	-4,41	32,09	-54,21
Δασοκομία	106	10,64	1022	-38,01	64,15	-9,80
Αλιεία- Ιχθυοκαλλιέργει- ς	23	0,16	32	-4,17	-15,25	18,52
Βιομηχανία Τροφίμων	395	240,12	2463	-7,06	36,50	19,04
Βιομηχανία Ποτών	55	22,90	135	3,77	103,10	-8,16

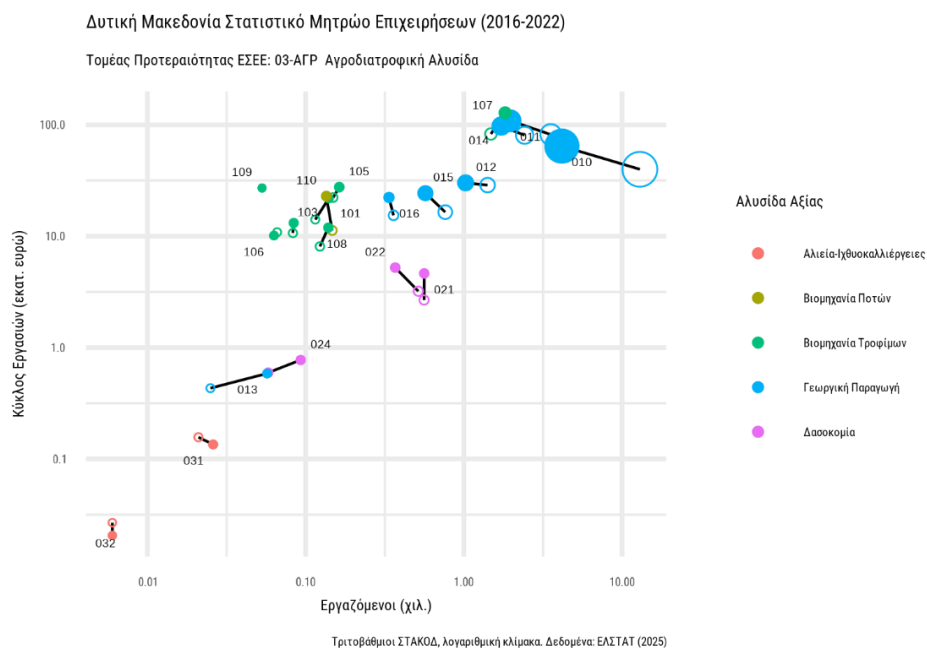
Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Είναι προφανές ότι οι δύο κύριες αλυσίδες αξίας είναι η γεωργική παραγωγή και η βιομηχανία τροφίμων. Η μεν πρώτη είναι εντάσεως απασχόλησης καταλαμβάνοντας το 86% του συνόλου της απασχόλησης του τομέα το 2016 και το 73% το 2022. Από τον πίνακα φαίνεται η πτώση της απασχόλησης (-54,21%) η οποία όμως σε συνδυασμό με την μεγάλη αύξηση του κύκλου εργασιών (32,09%) αποτελεί ένδειξη βελτίωσης της παραγωγικότητας. Η βιομηχανία τροφίμων παρά τη μείωση του πλήθους των επιχειρήσεων που την αποτελούν, βελτιώνει και τον κύκλο εργασιών και την απασχόληση. Το 2022 απασχόλησε το 18% του ανθρώπινου δυναμικού του τομέα και συνεισέφερε το 39% του συνολικού κύκλου εργασιών αντίστοιχα. Άξια αναφοράς είναι η εξέλιξη της βιομηχανίας ποτών η οποία διπλασίασε τον κύκλο εργασιών μεταξύ 2016 και 2022. Η εξέλιξη των κύριων μεγεθών συνολικά στην αγροδιατροφή έχει ως εξής:

	2016	2022	Μεταβολή
Τζίρος (€ εκατ.)	457,37	621,91	35,97%
Εργαζόμενοι	24836	13478	-45,73%
Πλήθος επιχειρήσεων	19825	18887	-4,73%

Η σύνθεση των επιμέρους μεγεθών δείχνει τη νέα δυναμική των επιχειρήσεων του τομέα παρά τη μείωση της απασχόλησης, η οποία οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στην μείωση του δυναμικού της πρωτογενούς παραγωγής.

Το Διάγραμμα 85 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με έγχρωμο του 2022). Στο διάγραμμα επίσης λαμβάνουν διαφορετικό χρωματισμό οι αλυσίδες αξίας.

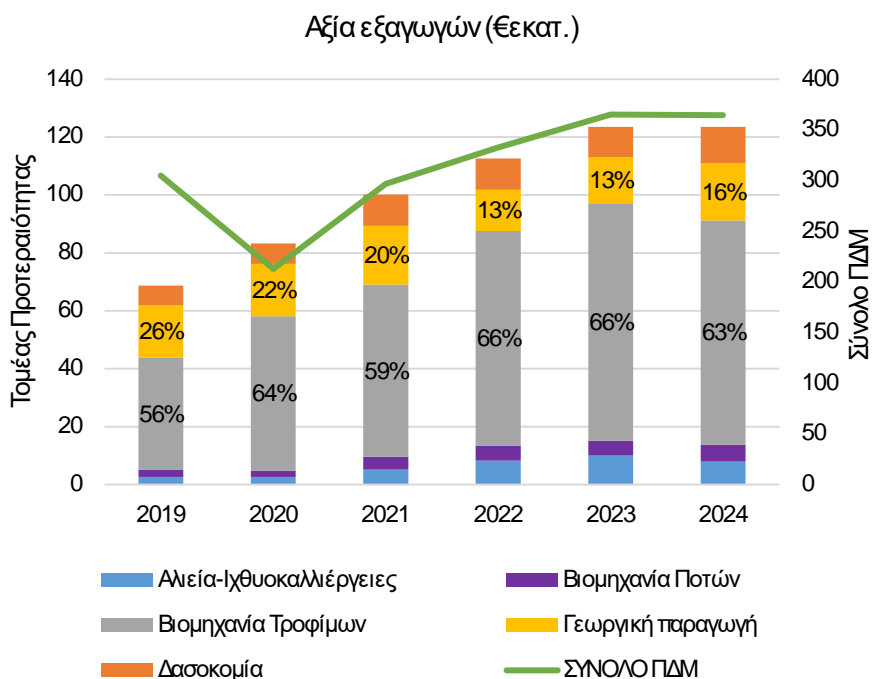


**Διάγραμμα 85 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΑΓΡ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)**

Το διάγραμμα επιβεβαιώνει την διαπίστωση ότι η γεωργική παραγωγή και η βιομηχανία τροφίμων είναι οι κινητήριες δυνάμεις του αγροδιατροφικού συμπλέγματος στη Δυτική Μακεδονία, παρά τη σημαντική κάμψη της απασχόλησης στην πρώτη και τις ενδείξεις για συγκέντρωση στη δεύτερη. Οι περισσότεροι κλάδοι παρουσιάζουν αυξητικές τάσεις στα μεγέθη τους με τον κλάδο των ποτών να έχει τη μεγαλύτερη σχετική αύξηση.

**Εξαγωγές**

Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, το συνολικό ύψος της αξίας των εξαγωγών του αγροδιατροφικού συμπλέγματος κατά την περίοδο από το 2019 έως το 2024 ανήλθε σε 611εκατ. ευρώ συνεισφέροντας το 32,6% του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας για την ίδια περίοδο, παρουσιάζοντας αύξηση 79, 8% εντός της περιόδου αυτής. Η εξέλιξη της εξαγωγικής επίδοσης του τομέα φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.



**Διάγραμμα 86 Εξαγωγές του τομέα ΑΓΡ στην ΔΜ σε σύγκριση με σύνολο εξαγωγών της περιφέρειας (Πηγή ΣΕΒΕ/ΙΕΕΣ – Ιδία επεξεργασία)**

Η εξέλιξη των εξαγωγών του τομέα της αγροδιατροφής και του συνόλου της ΔΜ ακολουθεί παρόμοιο μοτίβο (εκτός από το 2020) με υψηλή θετική μεταβολή, εκτός του τελευταίου έτους όπου σημειώθηκε οριακή κάμψη της αξίας των εξαγωγών κατά 0,5%.

Τη μερίδα του λέοντος στις εξαγωγές του τομέα διατηρούν, καθ' όλη την περίοδο αναφοράς, τα προϊόντα της βιομηχανίας τροφίμων από την οποία προέρχονται περίπου τα 2/3 των εξαγωγών στον τομέα. Ακολουθούν τα προϊόντα φυτικής και ζωικής παραγωγής, με τάσεις μείωσης όμως σε σχέση με το έτος βάσης. Αντίθετα αυξητικές τάσεις παρουσιάζουν οι εξαγωγικές επιδόσεις σε όλες τις άλλες αλυσίδες αξίας.

Τέλος, το 65% της αξίας των εξαγωγών του τομέα προτεραιότητας την περίοδο 2019-2024 προέρχεται από τρεις κατηγορίες προϊόντων, τα λίπη/λάδια ζωικής και φυτικής προέλευσης (136 εκατ. ευρώ, 22,38% της συνολικής αξίας εξαγωγών εξαετίας), τα παρασκευάσματα δημητριακών (128 εκατ. ευρώ, ή 20,92%), οι καρποί και τα φρούτα (70 εκατ. ευρώ, 11,50%) και το γάλα-μέλι-αυγά (65 εκατ. ευρώ, 10,26%).

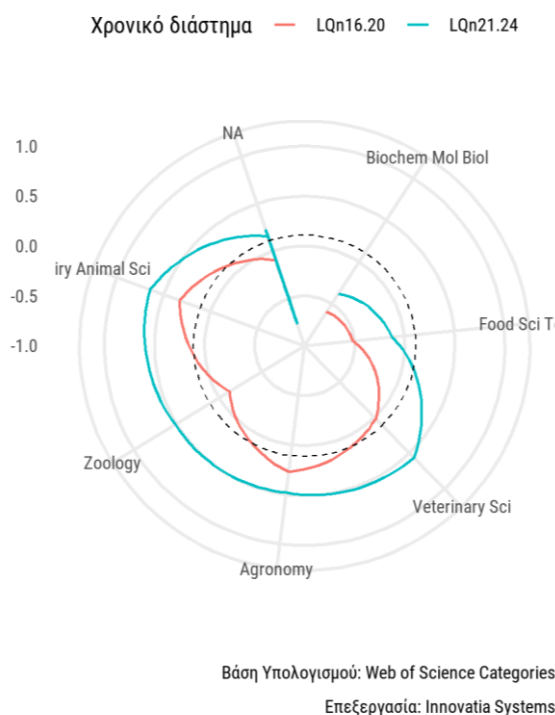
Επιστημονική  
εξειδίκευση

Η παραγωγή γνώσης αποτυπώνεται από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις ανά ερευνητικό πεδίο σε τρεις περιόδους, 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024. Εντοπίστηκαν 29 επιστημονικά πεδία που συνδέονται άμεσα (17) ή υποστηρικτικά (12) με τον Τομέα Προτεραιότητας της αγροδιατροφής. Στα συναφή με τον τομέα ερευνητικά πεδία η περιφέρεια συνεισέφερε συνολικά 726 από τις 55.222 δημοσιεύσεις της χώρας την περίοδο 2011-2024 (ποσοστό

1,31%). Στα τρία διακριτά διαστήματα αναφοράς ωστόσο σημειώνεται τόσο ποσοτικά όσο και σε μερίδιο συνεχόμενη αύξηση (0,71%, 0,90% και 2,11% αντίστοιχα), στοιχείο που φανερώνει αύξηση της έντασης στην παραγωγή δημοσιεύσεων. Για τα 6 πιο σημαντικά (από πλευράς πλήθους δημοσιεύσεων) και σχετικά με τον τομέα πεδία, υπολογίστηκαν τα κανονικοποιημένα τοπικά κλάσματα σε σχέση με τη χώρα ώστε να προσδιοριστούν χωρικές εξειδικεύσεις της Δυτικής Μακεδονίας. Το Διάγραμμα 87 το οποίο έχει σχηματιστεί με την ίδια λογική όπως έχει ήδη αναλυθεί στην ενότητα 1.7 (Διάγραμμα 49) αποτυπώνει τα αποτελέσματα.

### 03-ΑΓΡ: Εξειδίκευση σε σχέση με την Ελλάδα

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)

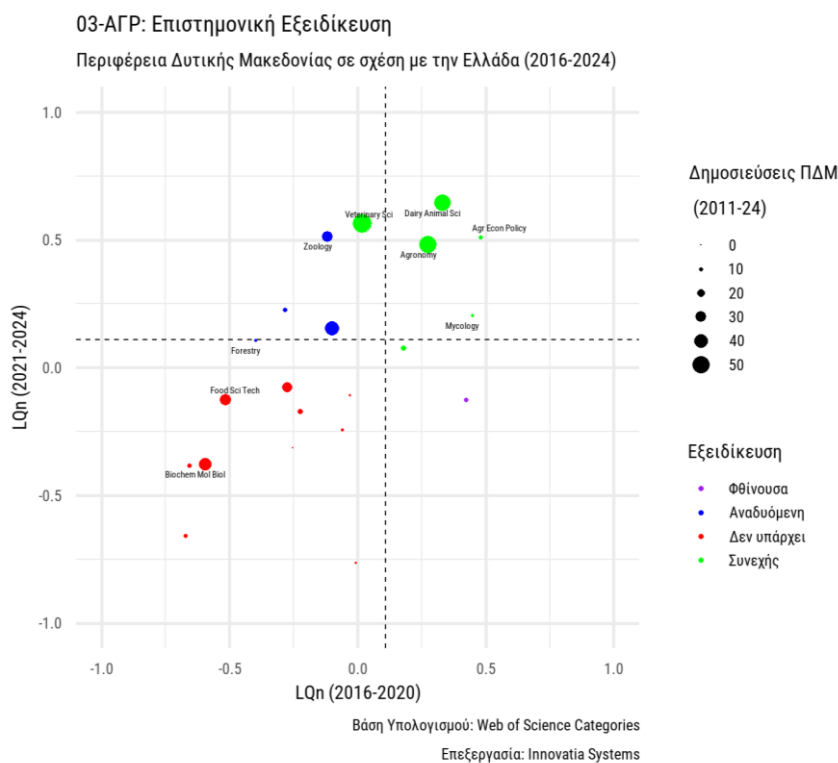


### Διάγραμμα 87 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 6 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία του τομέα ΑΓΡ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Συγκεκριμένα, η επιστημονική παραγωγή της Δυτικής Μακεδονίας φαίνεται να είναι ισχυρότερη από το μ.ό. της συνεισφοράς της στην εθνική παραγωγή σε 5 από τα 7 επιστημονικά πεδία που έχουν άμεση συνεισφορά στον τομέα προτεραιότητας την περίοδο 2021-2024. Στα ακόλουθα 2 επιστημονικά πεδία, η περιφέρεια παρουσιάζει συνεχή επιστημονική εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα και στις δύο περιόδους αναφοράς, και ταυτόχρονα, σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων: Agronomy και Agriculture Dairy Animal Science.

Στο παρακάτω διάγραμμα όπου απεικονίζεται το σύνολο των επιστημονικών πεδίων στα οποία καταγράφεται δραστηριότητα στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016 έως 2024. Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά

πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία με  $LQ_n < 0,00$  και στις δύο περιόδους (χωρίς εξειδίκευση). Με μπλε χρώμα τα πεδία στα οποία το  $LQ_n$  γίνεται μεγαλύτερο του μηδενός στη δεύτερη περίοδο παρατήρησης (αναδυόμενες εξειδικεύσεις) και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσες εξειδικεύσεις).



### Διάγραμμα 88 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΑΓΡ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Εκτός από τα δύο επιστημονικά πεδία που αναφέρθηκαν, και το λιγότερο συσχετιζόμενο πεδίο Veterinary παρουσιάζει συνεχή εξειδίκευση, όπως και το Agricultural Economics Policy με μικρότερο ωστόσο πλήθος δημοσιεύσεων. Γενικά δεν συναντάται το πλήθος και ο πλούτος σε παραγωγή δημοσιεύσεων σε σχέση με το μέγεθος και τη σημασία της αγροδιατροφικής αλυσίδας στην Δυτική Μακεδονία.

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑνΕΚ και περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία (δεν καταγράφηκαν ενταγμένα έργα HORIZON 2020), προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 38 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη 8,42εκατ. ευρώ, με την παρακάτω κατανομή ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 34 Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ τομέα ΑΓΠ**

Πηγή Χρηματοδότησης	Έρευνα & Καινοτομία		Υποδομές ΕΤΑΚ		Υποστηρικτικά Μέτρα για την καινοτομία		Μερίδιο % στην πηγή χρηματοδότησης	
	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη
ΕΠΑνΕΚ	17	2.016.147	1	1.637.320	1	16.088	50,00	43,56
ΠΕΠ	17	4.440.390	2	313.844			50,00	56,44
<b>Σύνολο</b>	<b>34</b>	<b>6.456.537</b>	<b>3</b>	<b>1.951.164</b>	<b>1</b>	<b>16.088</b>		

Πηγή: ΟΠΣ/ΕΣΠΑ, ίδια επεξεργασία

Η ένταση χρηματοδότησης των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας για την υλοποίηση έργων ΕΤΑΚ κρίνεται ως σημαντική σε σύγκριση με τους λοιπούς τομείς, αν και απουσιάζουν έργα του Horizon 2020 που είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικά. Το πλήθος των έργων κατέχει το 26,95% του συνόλου των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ και το 23,93% του συνόλου της ενίσχυσης αντίστοιχα. Η χρηματοδότηση από το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας υπερτερεί αυτή του ΕΠΑνΕΚ και αφορά τόσο σε δράσεις έρευνας και καινοτομίας όσο και ενίσχυσης υποδομών E&A, ανήλθε δε στο 56% του συνόλου. Η ενίσχυση από Προσκλήσεις του ΕΠΑνΕΚ καλύπτει και τις 3 κατηγορίες παρεμβάσεων. Συνολικά, το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε έργα ενίσχυσης της έρευνας με τελικό ζητούμενο την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών εντάσεως καινοτομίας με εμπορικό ενδιαφέρον. Σε δεύτερο επίπεδο ενισχύθηκαν υποδομές E&A δημόσιων φορέων οι οποίες επιφέρουν θετικές επιπτώσεις στην παραγωγή γνώσης.

Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, όπου μετά την επεξεργασία δεδομένων υποβολών και εντάξεων φαίνεται ότι οι φορείς του τομέα της αγροδιατροφής της ΔΜ δραστηριοποιήθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό, με δείκτες επιτυχίας υποβολών και εντάξεων ανώτερους από τον εθνικό μέσο όρο: τα ενταγμένα έργα της Δυτικής Μακεδονίας στον τομέα ήταν 19,77% επί των υποβληθέντων με τον εθνικό μέσο όρο να έχει τιμή 18,4%. Η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 35 Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΑΓΠ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα**

	Δυτ. Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>29</sup>
	ΑΓΠ	Σύνολο	ΑΓΠ	Σύνολο	
Αρ. Υποβολών	63	247	3.964	17.471	1,1242
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€κατ.)	9,90	54,94	645,53	3.116,55	0,8697

<sup>29</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα [ΑΓΠ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΑΓΠ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

Εντάξεις	10	36	730	3.441	1,3094
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€εκατ.)	2,20	7,93	109,60	606,76	1,5380

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Στον πίνακα εμφανίζονται οι υποβολές και οι εντάξεις προτάσεων στον τομέα ΑΓΡ από φορείς της Περιφέρειας και η σύγκρισή τους τόσο με τον τομέα πανελλαδικά όσο και με το σύνολο των τομέων προτεραιότητας στην ΔΜ. Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25 δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο. Οι δείκτες των υποβολών κινούνται περίξ της μονάδας, συνεπώς ο τομέας δεν χαρακτηρίζεται ως τομέας εξειδίκευσης. Αντίθετα, οι δείκτες των ενταγμένων έργων ξεπερνούν κατά πολύ το όριο του 1,25, δίνοντας το χαρακτήρα του τομέα εξειδίκευσης στην αγροδιατροφή σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της Δυτικής Μακεδονίας.

Οι παραπάνω υποβολές και εντάξεις αντιστοιχούν σε 86 υποβληθέντα υποέργα και 17 ενταγμένα υποέργα. Σε ό,τι αφορά στη σύγκριση μεταξύ της αιτούμενης και της τελικά επιλέξιμης δαπάνης των φορέων της ΔΜ και της χώρας που συμμετείχαν στο ΕΔΚ του τομέα ΑΓΡ σημειώνονται τα εξής: κατά μέσο όρο η αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ ήταν 41,5% μικρότερη από την αντίστοιχη πανελλαδικά, ενώ η συμβασιοποιημένη ενίσχυση κατά 15,9% μικρότερη αντίστοιχα. Έτσι εξηγείται εν μέρει και ο χαμηλότερος δείκτης σχετικής βαρύτητας μεταξύ υποβολών και εντάξεων όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Επιπλέον αναλύθηκαν και οι περιοχές παρέμβασης (δηλαδή περιοχές περαιτέρω εξειδίκευσης) οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων με τα παρακάτω αποτελέσματα.

**Πίνακας 36 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΑΓΡ (αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ Υποβολών	Εντάξεις	ΔΔ εντάξεων
3.1 Ανάδειξη και βελτίωση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των ελληνικών προϊόντων της πρωτογενούς παραγωγής	22	2.286.161	6	865.954
3.2 Μείωση εισροών / Ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων	4	625.920		
3.3 Αύξηση της παραγωγικότητας προϊόντων φυτικής και ζωικής πρωτογενούς παραγωγής	12	1.725.233		
3.4 Βελτίωση της ποιότητας προϊόντων φυτικής και ζωικής πρωτογενούς παραγωγής	15	1.545.918	1	120.000
3.5 Διατροφή και υγεία	6	984.374		
3.6 Ασφάλεια Τροφίμων	3	280.000		
3.7 Τεχνολογίες μεταποίησης	5	565.317	3	337.370

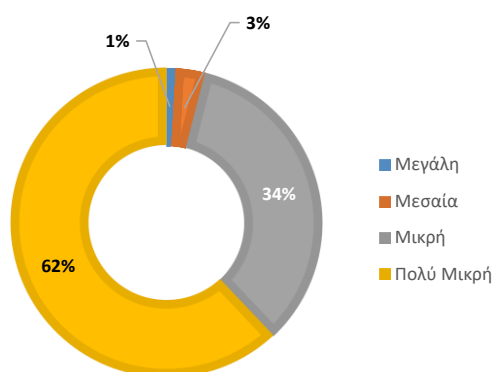
3.8 Αξιοποίηση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών σε όλα τα συστήματα παραγωγής αγροτικών προϊόντων και τροφίμων	18	1.685.572	7	879.610
3.9 Αλιεία- Υδατοκαλλιέργειες	1	199.100		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Στο στάδιο της υποβολής, υπήρξε σχετική διασπορά των υποέργων στις επιμέρους περιοχές παρέμβασης με την περιοχή της βελτίωσης του πρωτογενούς τομέα να υπερέχει έναντι των παρεμβάσεων στη μεταποίηση τροφίμων και ποτών. Αντίθετα στα ενταγμένα έργα παρατηρείται μια σαφής μετατόπιση προς την μεταποίηση.

Κατά το στάδιο της υποβολής:

- τα 10 από τα 86 υποέργα υποβλήθηκαν στην παρέμβαση I (Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις) και τα 76 στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς),
- στις 13 από τις 56 προτάσεις των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 38 επιχειρήσεις, 4 ερευνητικοί οργανισμοί και 6 οργανισμοί οι οποίοι θεωρήθηκαν ως επιχειρήσεις συμμετείχαν στις προτάσεις που υποβλήθηκαν και
- από τις επιχειρήσεις, η μία ήταν μεγάλη με μικρή όμως συμμετοχή στην αιτούμενη δημόσια δαπάνη (ΘΕΡΜΟΛΙΘ ΑΕ), 2 μεσαίες, 9 μικρές και 29 πολύ μικρές με την κατανομή της αιτούμενης ΔΔ να φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Αντίστοιχα στα 17 ενταγμένα υποέργα:

- 3 υποέργα ανήκουν στην παρέμβαση I και 14 στην παρέμβαση II,

- στα 5 από τα έργα των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 12 επιχειρήσεις, εκ των οποίων 5 μικρές και 7 πολύ μικρές, ένας ερευνητικός οργανισμός και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ως επιχείρηση συμμετείχαν στα 10 έργα.

Τέλος αναφορά γίνεται και στην ενεργοποίηση των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που αναγνωρίστηκαν ως τμήματα των αλυσίδων αξίας του Τομέα Προτεραιότητας στο πλαίσιο του ΕΔΚ, ανεξαρτήτως της περιοχής παρέμβασης.

**Πίνακας 37 Στατιστικά κλαδικής συμμετοχής του τομέα προτεραιότητας στη δράση ΕΔΚ**

Δραστηριότητα	Αριθμός Έργων	Δημόσια δαπάνη (€)
Πρωτογενής παραγωγή	5	606.500
Βιομηχανία τροφίμων	1	231.000
Ποτά	1	84.800
Έρευνα	4	619.350
Υπηρεσίες γεωργικών μελετών	1	111.460
Κατασκευές	1	118.000
Χονδρικό εμπόριο	2	212.014
ΤΠΕ	1	111.240
Διαφήμιση	1	108.570

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Διακρίνεται μια σχετική υπεροχή της αλυσίδας αξίας γεωργικής παραγωγής, ενώ αντίθετα η βιομηχανία τροφίμων και ποτών δεν παρουσιάζει τη δυναμική που ήταν αναμενόμενη. Εντύπωση επίσης προκαλεί πως εκτός από τις πρώτες 5 δραστηριότητες που έχουν άμεση συνάφεια με το αγροδιατροφικό σύμπλεγμα, οι επόμενες 4 παρουσιάζουν θεωρητικά από μικρή έως ελάχιστη συνάφεια.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ, υπάρχει συμμετοχή και από τις 4 ΠΕ με την παρακάτω κατανομή.

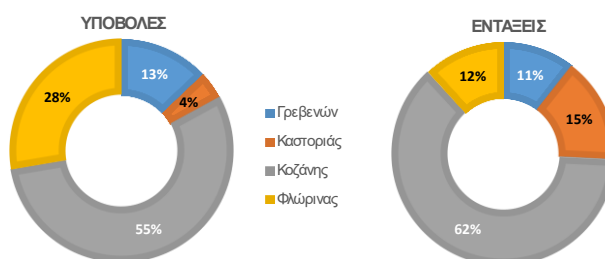
**Πίνακας 38 Γεωγραφική κατανομή υποέργων ΕΔΚ του τομέα ΑΓΡ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Γρεβενών	12	1.288.107	1	231.000
Καστοριάς	4	397.200	3	337.370
Κοζάνης	43	5.473.565	11	1.373.344
Φλώρινας	27	2.738.723	2	261.220

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Υπάρχουν διαφορές στις δύο κατανομές (υποβολές vs. εντάξεις), καθώς τα ποσοστά εντάξεων διαφέρουν αρκετά στις 4 ΠΕ. Η ΠΕ Κοζάνης παραμένει

επικεφαλής και στις δύο φάσεις ενεργοποίησης, αλλά η ΠΕ Καστοριάς έχει σαφώς μεγαλύτερο μερίδιο στα ενταγμένα έργα σε αντίθεση την ΠΕ Φλώρινας.



Χρηματοδότηση έργων  
ενίσχυσης της  
επιχειρηματικότητας

Καθώς η χρηματοδότηση των επιχειρήσεων / εκμεταλλεύσεων του πρωτογενούς τομέα γίνεται από το Αγροτικό Ταμείο και το αντίστοιχο Πρόγραμμα, τα δεδομένα χρηματοδότησης που παρουσιάζονται στην ενότητα αφορούν σε ενισχύσεις επιχειρήσεων των ΚΑΔ της μεταποίησης (βιομηχανίες τροφίμων και ποτών). Κατά την Προγραμματική Περίοδο 2014-2020 οι επιχειρήσεις του τομέα ενεργοποιήθηκαν στο σύνολο των κατηγοριών παρέμβασης που σχετίζονται με δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας και από τις τρεις πηγές χρηματοδότησης δηλαδή το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, το ΕΠΑνΕΚ και το Πράσινο Ταμείο. Οι πίνακες που ακολουθούν δείχνουν τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την επεξεργασία των σχετικών δεδομένων και τη σύγκριση του τομέα με το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας (συμπεριλαμβανομένων και των κλάδων που δεν ταξινομούνται σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ 2021-2027).

**Πίνακας 39 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΑΓΡ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΑΓΡ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	22	1,59	242	20,11	9,09	7,89
Ανταγωνιστικότητα	26	2,38	1003	71,63	2,59	3,32
Εξωστρέφεια	16	1,31	160	10,26	10,00	12,80
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	2	0,02	101	1,18	1,98	1,78
<b>Σύνολα</b>	<b>66</b>	<b>5,30</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>4,38</b>	<b>5,14</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

**Πίνακας 40 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΤΠΔ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

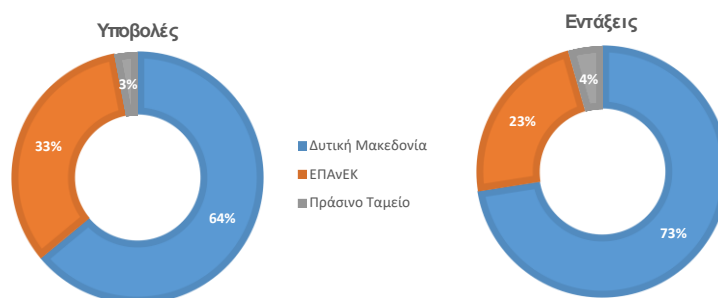
	Τομέας ΑΓΡ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	2	0,12	21	1,44	9,52	8,31
Ανταγωνιστικότητα	23	2,17	372	28,93	6,18	7,50
Εξωστρέφεια	15	1,30	118	8,28	12,71	15,69

Ψηφιακός Μετασχηματισμός	2	0,02	85	0,99	2,35	2,13
<b>Σύνολα</b>	<b>42</b>	<b>3,61</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>7,05</b>	<b>9,10</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Χαμηλή χαρακτηρίζεται η συμμετοχή των κλάδων της αγροδιατροφής στις Προσκλήσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, ειδικά εάν συγκριθεί με τα αντίστοιχα μερίδια του τομέα σε έργα ΕΤΑΚ (~27% στο πλήθος των έργων και ~24% στο σύνολο της δημόσιας δαπάνης των ενταγμένων έργων). Σε δύο από τις τρεις κατηγορίες παρεμβάσεων με την μεγαλύτερη ζήτηση από πλευράς δικαιούχων τα ποσοστά επιτυχίας αγγίζουν το 95%, εκτός από την ενίσχυση νέας επιχειρηματικότητας όπου μόλις 2 στις 22 προτάσεις εντάχθηκαν.

Σε ό,τι αφορά στις «προτιμήσεις» των επιχειρήσεων ως προς την πηγή χρηματοδότησης αυτή φαίνεται να κλίνει υπέρ του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας.



**Διάγραμμα 89 Κατανομή ενίσχυσης των επιχειρήσεων του τομέα ΑΓΠ ανά πηγή χρηματοδότησης (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Το σύνολο της ενίσχυσης των ενταγμένων έργων των επιχειρήσεων της αγροδιατροφής καταλαμβάνει μερίδιο 22,4% του συνόλου του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας. Στο διάγραμμα διακρίνεται καθαρά και η διαφορά μεταξύ αιτούμενης και τελικά εγκεκριμένης δημόσιας δαπάνης στα έργα που χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΑνΕΚ.

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Αγροδιατροφή

Ο τομέας της Αγροδιατροφής με κριτήρια κρίσιμης μάζας περιλαμβάνει δύο πολύ σημαντικές αλυσίδες αξίας, την γεωργική παραγωγή και τη βιομηχανία τροφίμων, δύο λιγότερο σημαντικές (βιομηχανία ποτών και δασοκομία) και μια με πολύ μικρή συνεισφορά στον τομέα (αλιεία – ιχθυοκαλλιέργειες). Στο σύνολό τους οι αλυσίδες αξίας συνεισφέρουν περίπου το 1/5 της απασχόλησης και του κύκλου εργασιών της περιφερειακής οικονομίας.

Η εξέλιξη της γεωργικής παραγωγής παρουσίασε συρρίκνωση της απασχόλησης (-54,21%) αλλά μεγάλη αύξηση του κύκλου εργασιών (32,09%) το 2022 σε σχέση με το 2016, ένδειξη βελτίωσης της παραγωγικότητας. Οι αυξητικές τάσεις οφείλονται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό στην αύξηση της φυτικής παραγωγής και δευτερευόντως της ζωικής. Η βιομηχανία τροφίμων παρουσίασε

ικανοποιητική αύξηση τόσο σε όρους απασχόλησης όσο και κύκλου εργασιών των μεταποιητικών μονάδων, παρά τη μείωση του πλήθους των επιχειρήσεων. Άξια αναφορά τέλος είναι και η μεγέθυνση της βιομηχανίας ποτών η οποία διπλασίασε τον κύκλο εργασιών μεταξύ 2022 και 2016, με την ανάδειξη σημαντικών τοπικών οινοποιητικών επιχειρήσεων κατά κύριο λόγο.

Η σημαντικότητα του τομέα της Αγροδιατροφής επιβεβαιώνεται και από την ένταση και το μερίδιο των εξαγωγών από τις 5 αλυσίδες αξίας. Στο σύνολο της αξίας εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας το μερίδιο του τομέα άγγιξε το 1/3, σημειώνοντας μάλιστα εξαιρετικό ποσοστό αύξησης μεταξύ 2019-2024 (79,8%). Αξίζει να σημειωθεί πως η αύξηση του συνόλου των εξαγωγών της Περιφέρειας ανήλθε σε 19,6% για την ίδια περίοδο. Το μερίδιο της βιομηχανίας τροφίμων καταλαμβάνει περίπου τα 2/3 των εξαγωγών στον τομέα. Ακολουθούν τα προϊόντα γεωργικής (φυτικής και ζωικής) παραγωγής, τα οποία συνεισφέρουν καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς περίπου το 17,4% των εξαγωγών, ενώ ιδιαίτερα αυξητικές επίσης τάσεις παρουσιάζει η βιομηχανία ποτών, με συνολική αύξηση εξαγωγών μεταξύ 2019-2024 ίση με 137,7%.

Η παραγωγή γνώσης όπως εκφράζεται από τον αριθμό των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα 29 συναφή επιστημονικά πεδία παρουσιάζεται με αυξητικές τάσεις τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε μερίδιο στο σύνολο της χώρας. Σημαντικό στοιχείο είναι η μη-ενιαία συμπεριφορά των πεδίων στα οποία συναντάται σχετική εξειδίκευση (πάντα σε σχέση με την χώρα) διαχρονικά: ορισμένα χαρακτηρίζονται από υψηλή και διαχρονική εξειδίκευση, ενώ άλλα με φθίνουσα ή έλλειψη εξειδίκευσης. Γενικά δεν συναντάται το πλήθος και ο πλούτος σε παραγωγή δημοσιεύσεων σε σχέση με το μέγεθος και τη σημασία της αγροδιατροφικής αλυσίδας στην Δυτική Μακεδονία.

Το προηγούμενο σημείο δεν σχετίζεται πάντως με τον βαθμό ενεργοποίησης των φορέων του τομέα σε δράσεις έντασης γνώσης και καινοτομίας. Για το διάστημα 2014-2020 σημειώθηκε ικανοποιητική ζήτηση για χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ από εθνικές και περιφερειακές Προσκλήσεις, αλλά απουσία συμμετοχής σε έργα HORIZON 2020. Το σύνολο των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας αντιπροσωπεύει το 26,95% του συνόλου των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ και το 23,93% του συνόλου της ενίσχυσης αντίστοιχα.

Ειδικά για το Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, η συμμετοχή των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας κινήθηκε σε επίπεδα κοντά στο μέσο όρο σε σχέση με άλλους τομείς της Δυτικής Μακεδονίας, αλλά αρκετά υψηλότερα του μέσου όρου στα ενταγμένα έργα, προσθέτοντας στον ισχυρισμό περί τομέα υψηλής εξειδίκευσης της Αγροδιατροφής και ύπαρξης ικανοτήτων στη συμμετοχή σε ανταγωνιστικά χρηματοδοτικά εργαλεία όπως ήταν το ΕΔΚ.

Καθώς η χρηματοδότηση των επιχειρήσεων / εκμεταλλεύσεων του πρωτογενούς τομέα γίνεται από το Αγροτικό Ταμείο και το αντίστοιχο Πρόγραμμα, τα δεδομένα χρηματοδότησης που παρουσιάστηκαν στην ενότητα αφορούν σε ενισχύσεις επιχειρήσεων των ΚΑΔ της μεταποίησης (βιομηχανίες τροφίμων και ποτών). Ως

εκ τούτου η ένταξη 42 έργων με συνολική χρηματοδότηση €3,61εκατ. μπορεί να θεωρηθεί ως ικανοποιητική συνεισφορά στις ανάγκες των μεταποιητικών μονάδων των αλυσίδων αξίας τροφίμων και ποτών.

## 2.4. Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία

Διάρθρωση τομέα Ο τομέας Περιβάλλον Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία (ΠΒΚΟ όπως ορίζεται στην ΕΣΣΕ 2021-2027) αντιστοιχεί με τον τομέα Περιβάλλον & Βιώσιμη Ανάπτυξη της προηγούμενης εθνικής στρατηγικής 2014-2020. Από επιχειρηματικής απόψεως, ο τομέας προτεραιότητας περιλαμβάνει τους ΚΑΔ 37, 38 και 39 που συνιστούν μία ενιαία αλυσίδα αξίας, αυτήν του Περιβάλλοντος-Κυκλικής Οικονομίας. Οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας που συσχετίζονται με τον τομέα Περιβάλλον είναι οι παρακάτω:

**Πίνακας 41 Διάρθρωση τομέα Περιβάλλον & Κυκλική Οικονομία**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία	370	Επεξεργασία λυμάτων
	381	Συλλογή αποβλήτων
	382	Επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων
	383	Ανάκτηση υλικών
	390	Δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει στο 1,66% του κύκλου εργασιών και το 0,23% της απασχόλησης στη Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας μείωση 59,5% και 4,2%, αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016. Τα μεγέθη αυτά παρουσιάζονται με επιφύλαξη καθώς το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. χαρακτηρίζει ως εμπιστευτικά τα δεδομένα για τους ΚΑΔ που σχετίζονται με την επεξεργασία λυμάτων και τις δραστηριότητες εξυγίανσης και διαχείρισης αποβλήτων, πράγμα που σημαίνει ότι το δείγμα των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σ' αυτούς είναι πολύ μικρό στη Δυτική Μακεδονία (μόλις 21 επιχειρήσεις το 2022).

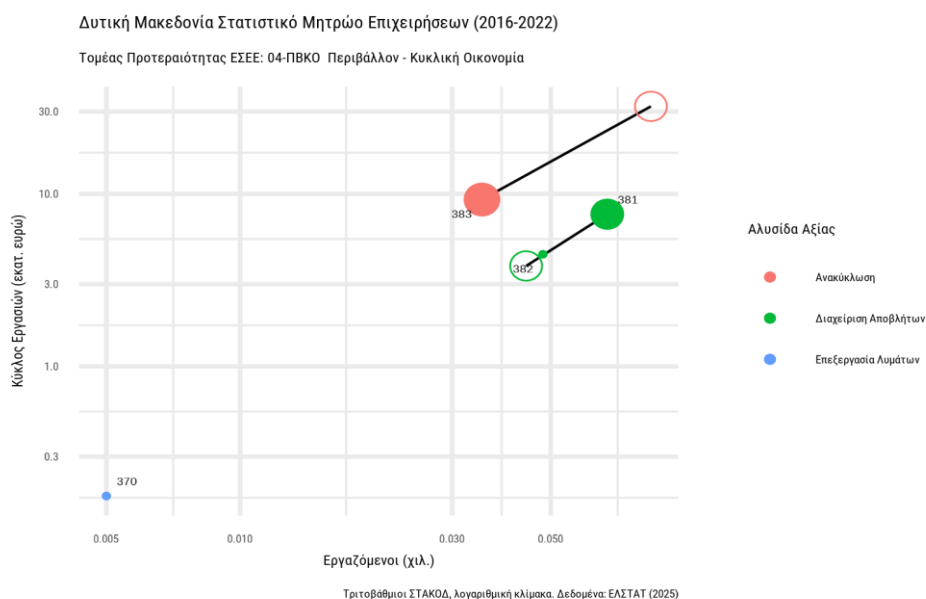
Η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στους ΚΑΔ για τους οποίους υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 42 Σχετική βαρύτητα και δυναμική κλάδων του τομέα ΠΒΚΟ**

Κλάδος κύριας δραστηριότητας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022) Κύκλος			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρήσεις	Εργασιών (€εκατ.)	Απασχόληση	Επιχειρήσεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχόληση
370 Επεξεργασία λυμάτων	3	0,18	5	0,0	0,0	0,0
381 Συλλογή αποβλήτων	7	7,63	67	0,0	99,5	52,3
382 Επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων	3	4,47	48	0,0	0,0	0,0
383 Ανάκτηση υλικών	8	9,27	35	14,3	-71,2	-58,3

Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Στην αρνητική πορεία του κλάδου της ανάκτησης υλικών οφείλεται κατά κύριο λόγο η αρνητική μεταβολή των μεγεθών του τομέα παρά τη δυναμική που έδειξε ο κλάδος της συλλογής αποβλήτων με μικρά ωστόσο απόλυτα μεγέθη, στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από το παρακάτω διάγραμμα.



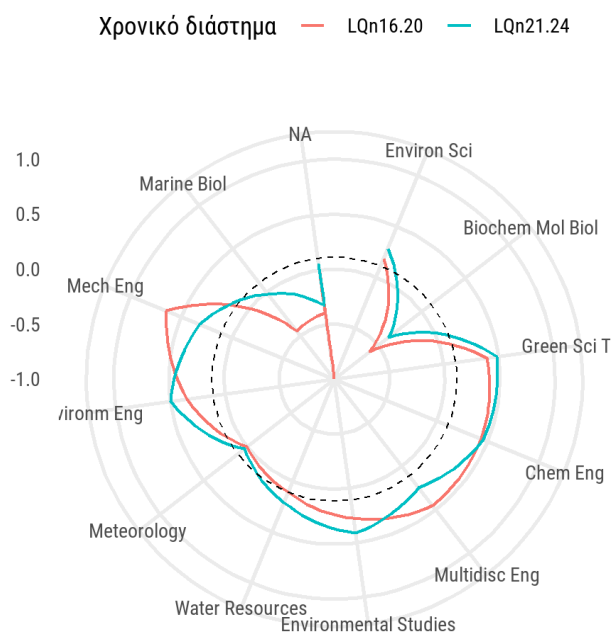
**Διάγραμμα 90 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΠΒΚΟ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)**

Το διάγραμμα δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με χρωματιστό του 2022).

- Εξαγωγές** Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, δεν υπάρχουν οικογένειες προϊόντων που μπορούν να συσχετιστούν άμεσα με τον τομέα. Πρέπει να σημειωθεί πως από τις αναφορές του ΣΕΒΕ δεν μπορούν να εξαχθούν με ασφάλεια δεδομένα που αφορούν σκραπ μετάλλων και άλλων υλικών τα οποία και θα μπορούσαν να στοιχειοθετήσουν εξαγωγές του τομέα.
- Επιστημονική εξειδίκευση** Η παραγωγή γνώσης αποτυπώνεται από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις ανά ερευνητικό πεδίο σε τρεις περιόδους, 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024. Εντοπίστηκαν 31 επιστημονικά πεδία που συνδέονται άμεσα (13) ή υποστηρικτικά (18) με τον Τομέα Προτεραιότητας ΠΒΚΟ. Στα συναφή με τον τομέα ερευνητικά πεδία η περιφέρεια συνεισέφερε συνολικά 1.611 από τις 87.230 δημοσιεύσεις της χώρας την περίοδο 2011-2024 (ποσοστό 1,85%). Στα τρία διακριτά διαστήματα αναφοράς ωστόσο σημειώνεται τόσο ποσοτικά όσο και σε μερίδιο συνεχόμενη αύξηση (1,36%, 1,41% και 2,55% αντίστοιχα), στοιχείο που φανερώνει αύξηση της έντασης στην παραγωγή δημοσιεύσεων.
- Για τα 11 πιο σημαντικά (από πλευράς πλήθους δημοσιεύσεων) και σχετικά με τον τομέα πεδία, υπολογίστηκαν τα κανονικοποιημένα τοπικά κλάσματα σε σχέση με τη χώρα ώστε να προσδιοριστούν χωρικές εξειδικεύσεις της Δυτικής Μακεδονίας. Το Διάγραμμα 91 το οποίο έχει σχηματιστεί με την ίδια λογική όπως έχει ήδη αναλυθεί στην ενότητα 1.7 (Διάγραμμα 49) αποτυπώνει τα αποτελέσματα.

## 04-ΠΒΚΟ: Εξειδίκευση σε σχέση με την Ελλάδα

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)



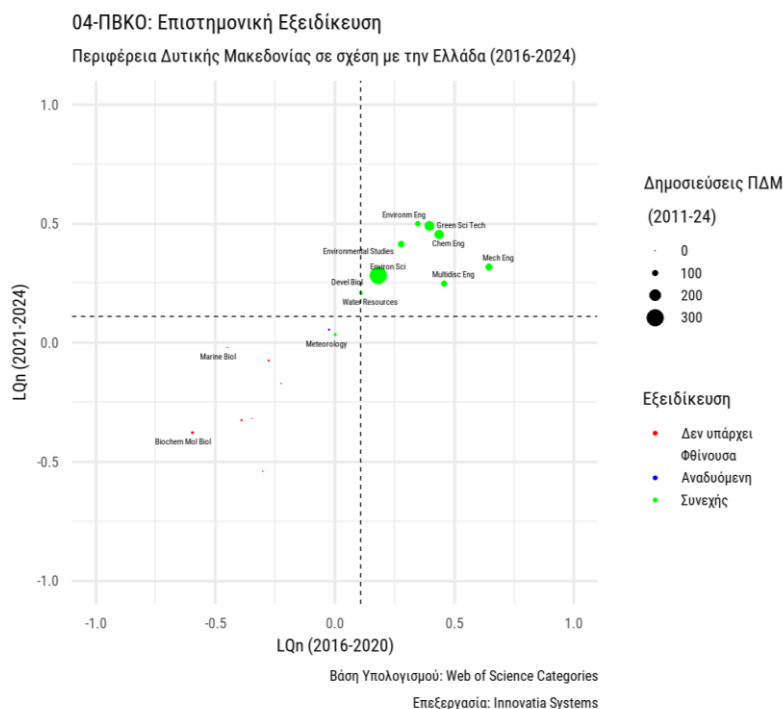
Βάση Υπολογισμού: Web of Science Categories

Επεξεργασία: Innovatia Systems

### Διάγραμμα 91 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 11 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία του τομέα ΑΓΡ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Από τα 11 επιστημονικά πεδία του διαγράμματος, τα 8 παρουσιάζουν μερίδιο δημοσιεύσεων στη χώρα μεγαλύτερο του μ.ό. όλων των δημοσιεύσεων της Δυτικής Μακεδονίας και μάλιστα και στα δύο πιο πρόσφατα διαστήματα αναφοράς: Environmental Sciences, Green Sustainable Science, Chemical Engineering, Engineering Multidisciplinary, Environmental Studies, Water Resources, Environmental Engineering, και Mechanical Engineering.

Στο επόμενο διάγραμμα όπου απεικονίζεται το σύνολο των επιστημονικών πεδίων στα οποία καταγράφεται δραστηριότητα στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016 έως 2024. Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία με  $LQ_n < 0,00$  και στις δύο περιόδους (χωρίς εξειδίκευση). Με μπλε χρώμα τα πεδία στα οποία το  $LQ_n$  γίνεται μεγαλύτερο του μηδενός στη δεύτερη περίοδο παρατήρησης (αναδυόμενες εξειδικεύσεις) και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσες εξειδικεύσεις).



**Διάγραμμα 92** Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΠΒΚΟ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Το διάγραμμα επιβεβαιώνει την παραπάνω παρατήρηση και συνεπώς φαίνεται να υπάρχει ικανή κρίσιμη μάζα ερευνητών στην Δυτική Μακεδονία για να υποστηρίξει την έρευνα και την καινοτομία σε θέματα Περιβάλλοντος και Κυκλικής Οικονομίας.

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑνεΚ, περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία και HORIZON 2020, προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 24 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη €4,95εκατ., με την παρακάτω κατανομή ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 43** Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ τομέα ΠΒΚΟ

Πηγή Χρηματοδότησης	Έρευνα & Καινοτομία		Υποδομές ΕΤΑΚ		Μερίδιο % στην πηγή χρηματοδότησης	
	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη
HORIZON 2020	13	2.810.462			54,17	56,78
ΕΠΑνεΚ	8	1.654.710			33,33	33,43
ΠΕΠ	1	152.957	2	331.949	12,50	9,80
<b>Σύνολο</b>	<b>22</b>	<b>4.618.129</b>	<b>2</b>	<b>331.949</b>		

Πηγή: ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Η ένταση χρηματοδότησης των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας για την υλοποίηση έργων ΕΤΑΚ κρίνεται ως σημαντική σε σύγκριση με τους λοιπούς τομείς, ιδιαίτερα λαμβάνοντας υπόψη τη συμμετοχή σε έργα του Horizon 2020 που είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικά. Το πλήθος των έργων κατέχει το 17,02% του συνόλου των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ και το 14,06% του συνόλου της ενίσχυσης αντίστοιχα. Όπως φαίνεται και στον πίνακα, πρακτικά το σύνολο των πόρων χρηματοδότησαν έργα έρευνας και καινοτομίας, με το μεγαλύτερο ποσοστό (56,78%) να προέρχεται από το HORIZON 2020. Οι Προσκλησεις του ΕΠΑνΕΚ χρηματοδότησαν το 33,43%, ενώ το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας χρηματοδότησε δύο έργα βελτίωσης υποδομών έρευνας και ένα έργο προώθησης έρευνας και καινοτομίας, συνεισφέροντας το υπόλοιπο 9,8% του συνόλου της ΔΔ των ενταγμένων έργων.

Το σύνολο της χρηματοδότησης από το ΕΠΑνΕΚ προέρχεται από την τομεακή Δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ. Οι φορείς του τομέα της ΔΜ δραστηριοποιήθηκαν σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό σε ό,τι αφορά το πλήθος των συμμετοχών, με δείκτες επιτυχίας υποβολών και εντάξεων λίγο κατώτερους από τον εθνικό μέσο όρο: τα ενταγμένα έργα της Δυτικής Μακεδονίας στον τομέα ήταν 13,33% επί των υποβληθέντων με τον εθνικό μέσο όρο για τον τομέα να έχει τιμή 16,8%, ενώ οι τιμές για τον λόγο εγκεκριμένης προς αιτούμενη ΔΔ να είναι 15,48% στην ΔΜ και 16,4% αντίστοιχα στην χώρα.

Η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων του τομέα Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία (ΠΒΚΟ) από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 44 Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΠΒΚΟ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα**

	Δυτ. Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>30</sup>
	ΠΒΚΟ	Σύνολο	ΠΒΚΟ	Σύνολο	
Αρ. Υποβολών	46	247	1.872	17.471	1,7381
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€κατ.)	10,87	54,94	348,80	3.116,55	1,7672
Εντάξεις	6	36	315	3.441	1,8206
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€κατ.)	1,68	7,93	57,18	606,76	2,2515

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Στον πίνακα εμφανίζονται οι υποβολές και οι εντάξεις προτάσεων στον τομέα ΠΒΚΟ από φορείς της Περιφέρειας και η σύγκρισή τους τόσο με τον τομέα πανελλαδικά όσο και με το σύνολο των τομέων προτεραιότητας στην ΔΜ. Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25 δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο. Από την παρατήρηση του πίνακα φαίνεται ότι το σύνολο των

<sup>30</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα [ΠΒΚΟ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΠΒΚΟ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

δεικτών ξεπερνά κατά πολύ το 1,25, στοιχείο που φανερώνει ισχυρή εξειδίκευση σε σύγκριση με τους υπόλοιπους τομείς προτεραιότητας της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Οι παραπάνω υποβολές και εντάξεις αντιστοιχούν σε 60 υποβληθέντα υποέργα και 8 ενταγμένα υποέργα. Σε ό,τι αφορά στη σύγκριση μεταξύ της αιτούμενης και της τελικά επιλέξιμης δαπάνης των φορέων της ΔΜ και της χώρας που συμμετείχαν στο ΕΔΚ του τομέα ΠΒΚΟ σημειώνονται τα εξής: κατά μέσο όρο η αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ ήταν οριακά μικρότερη από την αντίστοιχη πανελλαδικά (-2,9%), ενώ η συμβασιοποιημένη ενίσχυση αντίθετα κατά 13,7% μεγαλύτερη του εθνικού μέσου όρου για τον τομέα.

Επιπλέον αναλύθηκαν και οι περιοχές παρέμβασης οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων με τα παρακάτω αποτελέσματα.

**Πίνακας 45 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΠΒΚΟ αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

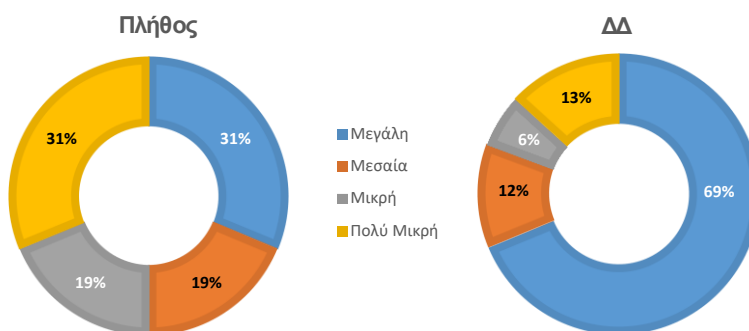
Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ Υποβολών	Εντάξεις	ΔΔ εντάξεων
4.1 Αφορά όλες τις κατηγορίες αποβλήτων	6	1.233.180	1	464.335
4.2 Στερεά αστικά απορρίμματα	3	570.777		
4.3 Διαχείριση αγροκτηνοτροφικών αποβλήτων	9	1.685.014		
4.4 Διαχείριση βιομηχανικών, και τοξικών αποβλήτων	8	1.158.523		
4.6 Διαχείριση Υγρών αποβλήτων	12	2.014.122	3	369.919
4.7 Αντιρρύπανση / απορρύπανση. Αποκατάσταση εδαφών παράκτιων και υπογείων υδάτων	9	1.222.541		
4.8 Ατμοσφαιρική ρύπανση	10	2.411.190	3	617.863
4.10 Μετρίασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και στις φυσικές καταστροφές	2	381.026	1	230.400
4.11 Δημιουργία πρότυπων κέντρων /μετρήσεων, Οικοσυστημική προσέγγιση βιώσιμης Ανάπτυξης – Περιβαλλοντικοί Δείκτες/Μελέτες	1	190.293		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Τα έργα διαχείρισης αποβλήτων παρουσίασαν τις περισσότερες προτιμήσεις από τους δικαιούχους, με την θεματική της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της αντιρρύπανσης να έχουν σημαντική ζήτηση λόγω και των ζητημάτων της μετάβασης που αντιμετωπίζει η περιοχή. Η ίδια ισορροπημένη κατανομή παρατηρείται και στα ενταγμένα έργα.

Κατά το στάδιο των υποβολών:

- ένα από τα 60 υποέργα υποβλήθηκαν στην παρέμβαση I (Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις), τα 58 στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς) και ένα στην παρέμβαση III (Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων),
- στις 16 από τις προτάσεις των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 16 επιχειρήσεις, 5 ερευνητικοί οργανισμοί και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ως επιχείρηση συμμετείχαν στις 60 προτάσεις που υποβλήθηκαν και
- από τις επιχειρήσεις, οι 5 ήταν μεγάλες, οι 3 μεσαίες, οι 3 μικρές και 5 πολύ μικρές με την κατανομή του πλήθους και της αιτούμενης ΔΔ να έχει την κατανομή που φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα



Από την παρατήρηση του διαγράμματος φαίνεται η μετατόπιση της κατανομής της ΔΔ σε έργα στα οποία συμμετέχουν μεγάλες επιχειρήσεις με αντίστοιχη μείωση στο μερίδιο των μικρών και πολύ μικρών.

Αντίστοιχα στα 8 ενταγμένα υποέργα:

- 7 υποέργα εντάχθηκαν στην παρέμβαση II και ένα στην παρέμβαση III,
- στα 2 από τα έργα των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 3 επιχειρήσεις, εκ των οποίων 2 μεγάλες και μία μεσαία, δύο ερευνητικοί οργανισμοί και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ως επιχείρηση συμμετείχαν στα 8 έργα.

Τέλος αναφορά γίνεται και στην ενεργοποίηση των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που αναγνωρίστηκαν ως τμήματα των αλυσίδων αξίας του τομέα ΠΒΚΟ στο πλαίσιο του ΕΔΚ, ανεξαρτήτως της περιοχής παρέμβασης

**Πίνακας 46 Στατιστικά κλαδικής συμμετοχής του τομέα προτεραιότητας στη δράση ΕΔΚ**

Κλάδος	Περιγραφή	Αριθμός Έργων	Δημόσια δαπάνη (€)
23.5	Παραγωγή τσιμέντου, ασβέστη και γύψου	1	73.988
35.1	Υπηρεσίες εμπορίου (πώλησης) ηλεκτρικού ρεύματος	3	733.735
38.1	Υπηρεσίες αποκομιδής απορριμμάτων	1	227.139
38.2	Επεξεργασία και διάθεση μη επικίνδυνων απορριμμάτων	1	103.781
72.1	Πανεπιστήμια ή Ερευνητικά Κέντρα	2	543.875

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Με βάση τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι η συμμετοχή των κυρίως κλάδων που ορίστηκαν για τον τομέα προτεραιότητας (38.1 και 38.2) ανέρχεται στο 20% της συνολικής δημόσιας δαπάνης, κλάδων με μεγάλη εγγύτητα στον τομέα (23.5 και 35.1) σε 48% ενώ το υπόλοιπο 32% κατευθύνθηκε σε ερευνητικές ομάδες σχετικές με τα αντικείμενα του τομέα. Αυτό σημαίνει ότι οι δραστηριότητες E&A στον τομέα του περιβάλλοντος και της βιώσιμης ανάπτυξης πρέπει να είναι πολύ-κλαδικές, με τη συμμετοχή ευρύτερης ομάδας συμμετόχων σε σχέση με τους κύριους κλάδους τομέα.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ, υπάρχει συμμετοχή και από τις 4 ΠΕ με την παρακάτω κατανομή.

**Πίνακας 47 Γεωγραφική κατανομή έργων ΕΔΚ του τομέα ΠΒΚΟ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Γρεβενών	8	993.159		
Καστοριάς	1	206.625		
Κοζάνης	49	9.484.363	8	1.682.517
Φλώρινας	2	182.520		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Η κυριαρχία της ΠΕ Κοζάνης είναι προφανής και στις δύο φάσεις (υποβολή-εντάξεις) κυρίως λόγω της συμμετοχής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας αλλά και των σημαντικών επιχειρήσεων του τομέα οι οποίες έχουν έδρα στην Κοζάνη.

Χρηματοδότηση έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας

Η εμπλοκή των επιχειρήσεων του τομέα ΠΒΚΟ σε δράσεις ενίσχυσης επιχειρηματικότητας ήταν ιδιαίτερα μικρή, σαφώς μικρότερη συγκριτικά με την αντίστοιχη εμπλοκή τους σε έργα ΕΤΑΚ. Ο παρακάτω πίνακας εμπεριέχει ανάλυση στοιχείων για τα έργα επιχειρηματικότητας που ενισχύθηκαν ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 48 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΠΒΚΟ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΠΒΚΟ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	1	0,05	242	20,11	0,41	0,24
Ανταγωνιστικότητα	2	0,05	1003	71,63	0,20	0,08
Εξωστρέφεια			160	10,26	0,00	0,00
Ψηφιακός Μετασχηματισμός			101	1,18	0,00	0,00
<b>Σύνολα</b>	<b>3</b>	<b>0,10</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

**Πίνακας 49 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΠΒΚΟ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΠΒΚΟ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων			21	1,44	0,00	0,00
Ανταγωνιστικότητα	2	0,05	372	28,93	0,54	0,19
Εξωστρέφεια			118	8,28	0,00	0,00
Ψηφιακός Μετασχηματισμός			85	0,99	0,00	0,00
<b>Σύνολα</b>	<b>2</b>	<b>0,05</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>0,34</b>	<b>0,14</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Οι υποβολές των επιχειρήσεων των ΚΑΔ που ταξινομούνται στον τομέα αφορούν σε Προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (δύο αιτήσεις) και μία αίτηση στο ΕΠΑνΕΚ. Αντίστοιχα οι δύο ενταγμένες προτάσεις ενισχύθηκαν από το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας. Οι συγκεκριμένες τιμές δείχνουν σαφώς μικρότερο ενδιαφέρον από τις επιχειρήσεις των κλάδων του τομέα ΠΒΚΟ για επενδύσεις γενικής επιχειρηματικότητας.

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία

Παρά την μεγάλη σπουδαιότητα για την Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας αλλά και γενικότερα, ο τομέας Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία δεν αποτελεί σημαντικό από πλευράς μεγέθους τομέα. Σύμφωνα με στοιχεία του 2022 συνεισφέρει το 1,66% του κύκλου εργασιών του συνόλου της περιφερειακής οικονομίας και το 0,23% της απασχόλησης αντίστοιχα. Οι τιμές αυτές κατά πάσα πιθανότητα θα ήταν αυξημένες σε περίπτωση που θα ήταν διαθέσιμα δεδομένα για το σύνολο των κλάδων που συγκροτούν τον τομέα (σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα της ΕΛ.ΣΤΑΤ. το πλήθος των επιχειρήσεων που συγκροτούν τον τομέα είναι μόλις 21 για το 2022).

Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, δεν υπάρχουν οικογένειες προϊόντων που μπορούν να συσχετιστούν άμεσα με τον τομέα, ως εκ τούτου δεν έγινε ανάλυση εξαγωγικών επιδόσεων του τομέα.

Σαφώς ευνοϊκότερη εικόνα παρουσιάζεται στην παραγωγή γνώσης όπως αποτυπώθηκε από την εξέλιξη των επιστημονικών δημοσιεύσεων στα 31 συνολικά επιστημονικά πεδία με άμεση ή έμμεση συσχέτιση με τον τομέα ΠΒΚΟ. Έχει καταγραφεί μια συνεχής άνοδος του πλήθους των δημοσιεύσεων στα σχετικά με τον τομέα επιστημονικά πεδία τόσο σε απόλυτους αριθμούς όσο και σε μερίδια στην συνολική παραγωγή της χώρας. Από τα 11 (από πλευράς πλήθους δημοσιεύσεων) σημαντικότερα επιστημονικά πεδία, στα 8 καταγράφεται μερίδιο δημοσιεύσεων στη χώρα μεγαλύτερο του μ.ό. όλων των δημοσιεύσεων της Δυτικής Μακεδονίας την περίοδο αναφοράς, στοιχείο που φανερώνει την ύπαρξη κρίσιμης μάζας ερευνητών στην Δυτική Μακεδονία για να υποστηρίξει την έρευνα και την καινοτομία σε θέματα Περιβάλλοντος και Κυκλικής Οικονομίας

Σε ό,τι αφορά στην χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ από φορείς του τομέα Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία στο σύνολό της θεωρείται πολύ ικανοποιητική (17% του συνόλου των έργων και 14% του συνόλου της ενίσχυσης σε φορείς της Δυτικής Μακεδονίας για έργα ΕΤΑΚ) ενώ γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στην μεγάλη αναλογία έργων Horizon 2020 με έργα του ΕΣΠΑ στα οποία καταγράφηκε συμμετοχή. Ειδικά για το Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, η συμμετοχή των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας κινήθηκε σε επίπεδα πολύ άνω του μέσου όρου σε σχέση με άλλους τομείς της Δυτικής Μακεδονίας, προσδίδοντας χαρακτηριστικά υψηλής εξειδίκευσης τουλάχιστον με αυτό το κριτήριο.

Τέλος σε ό,τι αφορά στις προσκλήσεις προώθησης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας, το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων του τομέα ήταν πολύ χαμηλότερο σε σχέση με το αντίστοιχα για έργα ΕΤΑΚ με μόλις δύο ενταγμένα έργα σε όλα τις διαθέσιμες Προσκλήσεις εθνικών και του Περιφερειακού Προγράμματος.

## 2.5. Βιοεπιστήμες - Υγεία και Φάρμακα

Διάρθρωση τομέα Εντός του τομέα προτεραιότητας Βιοεπιστήμες-Υγεία και Φάρμακα (ΒΥΦΑ όπως είναι κωδικοποιημένος στην ΕΣΣΕ) διακρίνονται 12 τριψήφιοι ΚΑΔ κατανεμημένοι σε 4 αλυσίδες αξίας.

**Πίνακας 50 Αλυσίδες αξίας στον τομέα προτεραιότητας ΒΥΦΑ και τριτοβάθμιοι ΣΤΑΚΟΔ που έχουν αντιστοιχιστεί μ' αυτές**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Βιομηχανία ιατρικού εξοπλισμού	266	Κατασκευή ακτινολογικών και ηλεκτρονικών μηχανημάτων ιατρικής και θεραπευτικής χρήσης
Βιομηχανία Φαρμάκων	325	Κατασκευή ιατρικών και οδοντιατρικών οργάνων και προμηθειών
Παροχή υπηρεσιών υγείας	211	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων
	212	Παραγωγή φαρμακευτικών σκευασμάτων
	750	Κτηνιατρικές δραστηριότητες
	861	Νοσοκομειακές δραστηριότητες
	862	Δραστηριότητες άσκησης ιατρικών και οδοντιατρικών επαγγελματιών
	869	Άλλες δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας
Παροχή υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας	873	Δραστηριότητες αποκλειστικού(-ής) νοσοκόμου κατ' οίκον για ηλικιωμένους και άτομα με αναπηρία
	879	Άλλες δραστηριότητες αποκλειστικού(-ής) νοσοκόμου κατ' οίκον
	881	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας χωρίς παροχή καταλύματος για ηλικιωμένους και άτομα με αναπηρία
	889	Άλλες δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας χωρίς παροχή καταλύματος

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει στο 2% του κύκλου εργασιών και το 7,55% της απασχόλησης στην Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας αύξηση 30,8% στον κύκλο εργασιών και μείωση 10,6%, αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016. Τα μεγέθη αυτά παρουσιάζονται με επιφύλαξη καθώς για ολόκληρη την αλυσίδα αξίας της βιομηχανίας φαρμάκων και τον ΚΑΔ 266 της αλυσίδας αξίας της βιομηχανίας ιατρικού εξοπλισμού το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. χαρακτηρίζει ως εμπιστευτικά τα δεδομένα, πράγμα που σημαίνει ότι το δείγμα των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σ' αυτούς είναι πολύ μικρό (21 επιχειρήσεις το 2022). Επίσης, για λόγους πρακτικότητας στην παρουσίαση των ΚΑΔ 873 και 879 ελήφθησαν υπόψη τα δεδομένα του 2019 με την παραδοχή ότι ισχύουν και για το 2022.

Με βάση τα παραπάνω, η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στις επιμέρους αλυσίδες αξίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 51 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας τομέα ΒΥΦΑ**

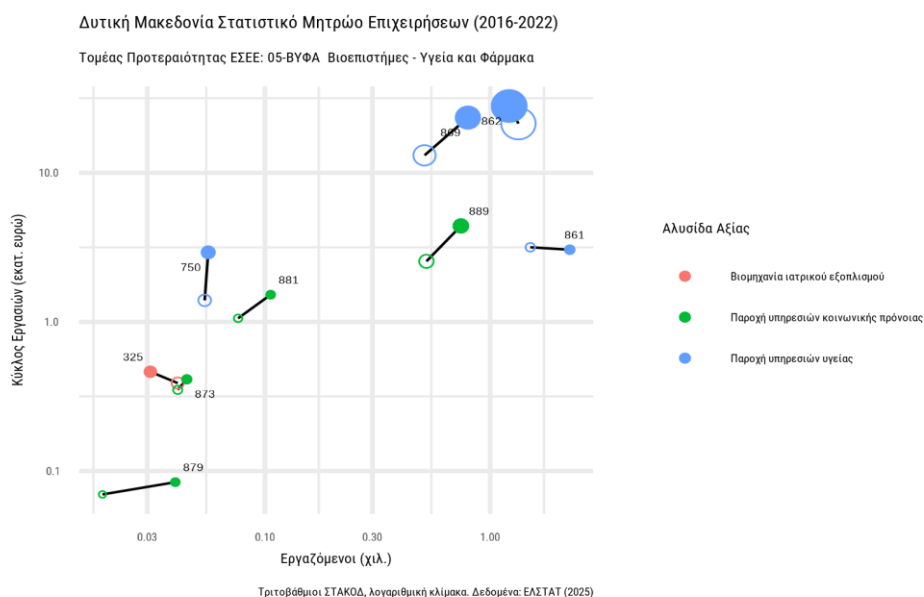
Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022)			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρή- σεις	Εργασιών (€εκατ.)	Απασχό- ληση	Επιχειρή- σεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχό- ληση
Βιομηχανία ιατρικού εξοπλισμού	21	0,46	31	-19,2	19,1	-24,4
Παροχή υπηρεσιών υγείας	980	57,42	4321	10,0	47,2	26,9
Παροχή υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας	75	6,42	932	15,4	59,4	41,9

Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Οι υπηρεσίες υγείας κατέχουν ποσοστά άνω του 80% και στα τρία κύρια διαρθρωτικά μεγέθη (91% των οικονομικών μονάδων, 89% του κύκλου εργασιών και 82% της απασχόλησης) για το 2022. Η παροχή υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας έχει μεγάλους ρυθμούς ανάπτυξης αλλά σαφώς μικρότερη κρίσιμη μάζα επιχειρήσεων. Η εξέλιξη των κύριων μεγεθών συνολικά στον τομέα έχει ως εξής:

	2016	2022	Μεταβολή
Τζίρος (€ εκατ.)	43,42	64,30	48,11%
Εργαζόμενοι	4103	5284	28,78%
Πλήθος επιχειρήσεων	982	1076	9,57%

Το Διάγραμμα 93 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με έγχρωμο του 2022). Στο διάγραμμα επίσης λαμβάνουν διαφορετικό χρωματισμό οι αλυσίδες αξίας.

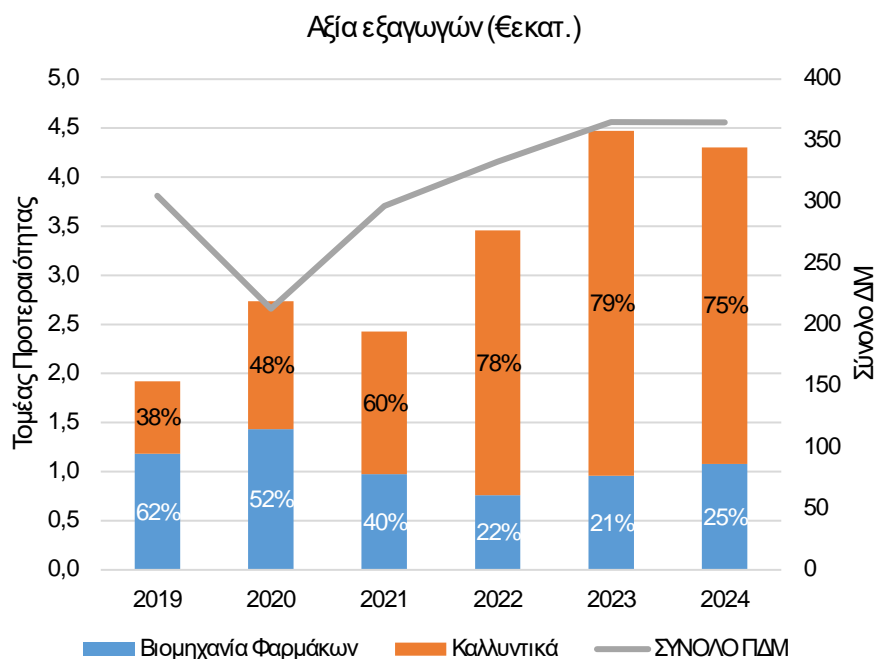


### Διάγραμμα 93 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΒΥΦΑ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)

Το διάγραμμα επιβεβαιώνει τη σημαντικότητα των κλάδων της αλυσίδας αξίας της παροχής υπηρεσιών υγείας, με τους περιορισμούς στη διαθεσιμότητα των δεδομένων για τις υπόλοιπες αλυσίδες αξίας να αποτυπώνονται στο διάγραμμα.

#### Εξαγωγές

Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας πραγματοποιεί εξαγωγές προϊόντων από δύο αλυσίδες αξίας για τις οποίες δεν έχουμε δεδομένα δραστηριοποίησης από την ΕΛΣΤΑΤ, τη βιομηχανία φαρμάκων και τα καλλυντικά. Το συνολικό ύψος της αξίας των εξαγωγών των δύο αυτών αλυσίδων αξίας κατά την περίοδο από το 2019 έως το 2024 ανήλθε σε 19,32 εκατ. ευρώ συνεισφέροντας μόλις το 1,03% του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας για την ίδια περίοδο, παρουσιάζοντας αύξηση 124,2% εντός της περιόδου αυτής. Η εξέλιξη της εξαγωγικής επίδοσης του τομέα φαίνεται στο διάγραμμα που ακολουθεί.



**Διάγραμμα 94 Εξαγωγές του τομέα ΑΓΡ στην ΔΜ σε σύγκριση με σύνολο εξαγωγών της περιφέρειας (Πηγή ΣΕΒΕ/ΙΕΕΣ – Ιδία επεξεργασία)**

Σε σύγκριση με την εξέλιξη των συνολικών εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας, οι εξαγωγές του τομέα παρουσίασαν σαφώς μεγαλύτερο ρυθμό ανάπτυξης την περίοδο αναφοράς, μια και υπερδιπλασιάστηκαν, όμως με πολύ μικρό μερίδιο στο σύνολο, το οποίο δεν ξεπέρασε ποτέ το 1,3% σε καμία χρονιά στην εξαετία 2018-2024. Άξια αναφοράς είναι αντιστροφή των μεριδίων στις εξαγωγές των φαρμάκων σε σύγκριση με τα καλλυντικά προϊόντα, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα.

Επιστημονική  
εξειδίκευση

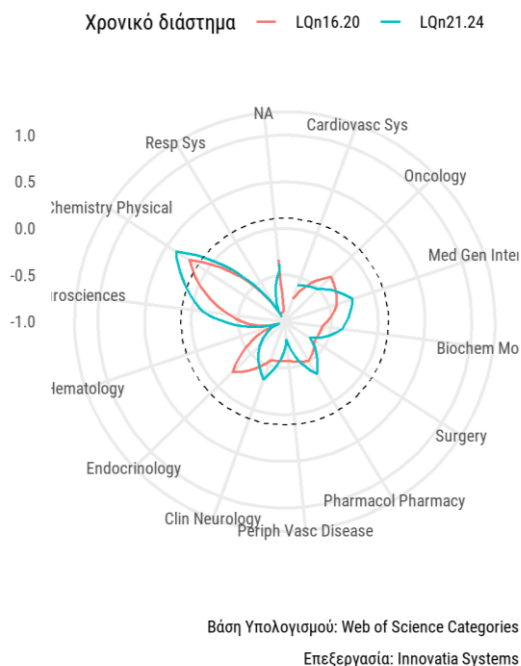
Η παραγωγή γνώσης αποτυπώνεται από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις ανά ερευνητικό πεδίο σε τρεις περιόδους, 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024. Ο τομέας παρουσιάζει μεγάλο εύρος επιστημονικών πεδίων. Συγκεκριμένα εντοπίστηκαν 79 επιστημονικά πεδία που συνδέονται άμεσα (60) ή υποστηρικτικά (19) με τον Τομέα Προτεραιότητας ΒΥΦΑ. Στα συναφή με τον τομέα ερευνητικά πεδία η περιφέρεια συνεισέφερε συνολικά 1.182 από τις 204.206 δημοσιεύσεις της χώρας την περίοδο 2011-2024 (ποσοστό 0,58%), στοιχείο που ερμηνεύεται εύκολα καθώς δεν υπάρχει τμήμα Επιστημών Υγείας στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Στα δύο πρώτα διακριτά διαστήματα αναφοράς σημειώνεται μικρή αύξηση στο μερίδιο παραγωγής δημοσιεύσεων (0,36% και 0,43% αντίστοιχα), ενώ στο πιο πρόσφατο διάστημα η αύξηση γίνεται αισθητή σε ό,τι αφορά στο μερίδιο (0,92%) αλλά με μικρό πλήθος δημοσιεύσεων (652).

Για τα 13 πιο σημαντικά (από πλευράς πλήθους δημοσιεύσεων) και σχετικά με τον τομέα πεδία, υπολογίστηκαν τα κανονικοποιημένα τοπικά κλάσματα σε σχέση με τη χώρα ώστε να προσδιοριστούν χωρικές εξειδικεύσεις της Δυτικής

Μακεδονίας. Το Διάγραμμα 95 το οποίο έχει σχηματιστεί με την ίδια λογική όπως έχει ήδη αναλυθεί στην ενότητα 1.7 (Διάγραμμα 49) αποτυπώνει τα αποτελέσματα.

#### 05-ΒΥΦΑ: Εξειδίκευση σε σχέση με την Ελλάδα

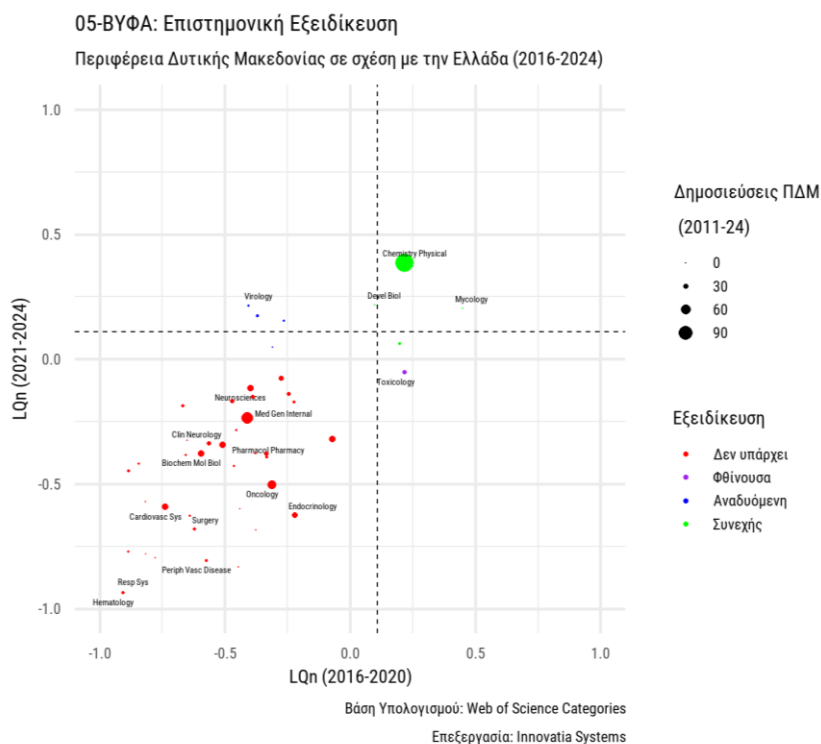
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)



#### Διάγραμμα 95 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 13 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία του τομέα ΒΥΦΑ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Η επιστημονική παραγωγή της Δυτικής Μακεδονίας φαίνεται να είναι ισχυρότερη από το μ.ό. της συνεισφοράς της στην εθνική παραγωγή σε ένα μόνο επιστημονικό πεδίο που σχετίζεται (όχι πάντως άμεσα) με τον τομέα προτεραιότητας και πιο συγκεκριμένα στο πεδίο Chemistry Physical.

Στο επόμενο διάγραμμα όπου απεικονίζεται το σύνολο των επιστημονικών πεδίων στα οποία καταγράφεται δραστηριότητα στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016 έως 2024. Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία με  $LQn < 0,00$  και στις δύο περιόδους (χωρίς εξειδίκευση). Με μπλε χρώμα τα πεδία στα οποία το  $LQn$  γίνεται μεγαλύτερο του μηδενός στη δεύτερη περίοδο παρατήρησης (αναδυόμενες εξειδικεύσεις) και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσες εξειδικεύσεις).



**Διάγραμμα 96** Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΒΥΦΑ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Διακρίνεται καθαρά η τοποθέτηση της πλειοψηφίας των επιστημονικών πεδίων που υπήρξε δραστηριότητα στην περίοδο αναφοράς στο τεταρτημόριο της μη-εξειδίκευσης.

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑΝΕΚ, περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία και HORIZON 2020, προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 3 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη 470.321 ευρώ. Και τα τρία έργα χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΑΝΕΚ και συγκεκριμένα από την Δράση Ερευνών-Δημιουργώ-Καινοτομώ.

Η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων του τομέα ΒΥΦΑ από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα. Ο πίνακας αναφέρεται σε έργα (υποβληθέντα και ενταγμένα) τα οποία αντιστοιχούν σε 23 υποβληθέντα και 3 ενταγμένα υποέργα αντίστοιχα.

**Πίνακας 52** Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΒΥΦΑ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα

	Δυτ. Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>31</sup>
	ΒΥΦΑ	Σύνολο	ΒΥΦΑ	Σύνολο	
Αρ. Υποβολών	22	247	2.822	17.471	0,5514

<sup>31</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα [ΒΥΦΑ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΒΥΦΑ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€εκατ.)	5,56	54,94	544,56	3.116,55	0,5793
Εντάξεις	3	36	569	3.441	0,5040
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€εκατ.)	0,47	7,93	113,41	606,76	0,3173

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Η απουσία ερευνητικών ομάδων αλλά και το μικρό πλήθος επιχειρηματικών μονάδων σχετικών με τον τομέα ΒΥΦΑ εξηγούν τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα. Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25 δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο. Όλες οι τιμές του πίνακα είναι πολύ χαμηλότερες του 0,75. Επιπλέον πρέπει να σημειωθούν τα εξής:

- Τα ενταγμένα έργα της Δυτικής Μακεδονίας στον τομέα ήταν 13% επί των υποβληθέντων με τον εθνικό μέσο όρο για τον τομέα να έχει τιμή 20,2%, ενώ οι τιμές για τον λόγο εγκεκριμένης προς αιτούμενη ΔΔ να είναι 8,5% στην ΔΜ και 20,8% αντίστοιχα στην χώρα.
- Κατά μέσο όρο η αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ ήταν αρκετά υψηλότερη (20,2%), ενώ αντίθετα η συμβασιοποιημένη ενίσχυση κατά 27,1% χαμηλότερη του εθνικού μέσου όρου για τον τομέα.

Επιπλέον αναλύθηκαν και οι περιοχές παρέμβασης οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων με τα παρακάτω αποτελέσματα.

**Πίνακας 53 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΒΥΦΑ (αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ Υποβολών	Εντάξεις	ΔΔ εντάξεων
5.1 Ανάπτυξη υπερ-γενόσημων προϊόντων και βελτιστοποίηση υφισταμένων προϊόντων μέσω ανάπτυξης νέων φαρμακοτεχνικών μορφών, εναλλακτικών ή και νέων οδών χορήγησης, βελτιωμένης μορφοποίησης και νέων περιεκτικοτήτων.	3	1.078.883		
5.4 Αξιοποίηση της ελληνικής βιοποικιλότητας; Φαρμακευτικά προϊόντα, λειτουργικά τρόφιμα και καλλυντικά	5	470.138	1	72.000
5.5 Ηλεκτρονική Υγεία: Υπηρεσίες και Συστήματα για Ασθενείς/Πολίτες και Επαγγελματίες Υγείας	11	3.554.423	2	398.321
5.7 Ανάδειξη και επιβεβαίωση νέων θεραπευτικών μέσων, στόχων και βιοδεικτών για την ανάπτυξη εξατομικευμένων θεραπευτικών	3	302.776		

προσεγγίσεων και νέων στοχευμένων θεραπειών		
5.9 Αναδυόμενες τεχνολογίες στον τομέα Υγεία και Φάρμακα	1	155.000

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Κατά το στάδιο των υποβολών:

- τα δύο από τα 23 υποέργα υποβλήθηκαν στην παρέμβαση I (Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις) και τα 21 στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς),
- στις 7 από τις 20 προτάσεις των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 6 επιχειρήσεις, δύο ερευνητικοί οργανισμοί και δύο οργανισμοί οι οποίοι θεωρήθηκαν ερευνητικοί συμμετείχαν στις 23 προτάσεις που υποβλήθηκαν και
- το σύνολο των επιχειρήσεων που συμμετείχαν χαρακτηρίζονται ως μικρές ή/και πολύ μικρές.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ η κατανομή στις 4 ΠΕ της Δυτικής Μακεδονίας έχει ως εξής:

**Πίνακας 54 Γεωγραφική κατανομή υποέργων ΕΔΚ του τομέα ΒΥΦΑ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Γρεβενών	1	72.000	1	72.000
Καστοριάς	1	282.000		
Κοζάνης	16	3.913.615	2	398.321
Φλώρινας	5	1.293.605		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Η μεγάλη συγκέντρωση στην ΠΕ Κοζάνης έχει να κάνει με τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας όσο και δύο επιχειρήσεων της Κοζάνης στα προτεινόμενα έργα ΕΤΑΚ.

Για τα 3 ενταγμένα υποέργα μπορούν να αναφερθούν τέλος ότι:

- υλοποιούνται με τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας σε δύο έργα και μιας επιχείρησης στον κλάδο ποτών (παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών),
- είναι ερευνητικά συνεργατικά στα οποία ως συντονιστής εταίρος έχει οριστεί από άλλες γεωγραφικές περιφέρειες της χώρας.

Χρηματοδότηση έργων  
ενίσχυσης της  
επιχειρηματικότητας

Κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 επιχειρήσεις των κλάδων που κατατάσσονται στον τομέα ΒΥΦΑ ενεργοποιήθηκαν σε 3 από τις 4 κατηγορίες παρέμβασης που σχετίζονται με δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας και ενισχύθηκαν από τις δύο πηγές χρηματοδότησης δηλαδή το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας και το ΕΠΑΝΕΚ, καθώς δεν υπάρχει συσχέτιση των κλάδων της Υγείας με τη στόχευση του Πράσινου Ταμείου. Η κατανομή των αιτήσεων και των ενταγμένων έργων ανά κατηγορία παρέμβασης φαίνεται στους παρακάτω πίνακες.

**Πίνακας 55 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΒΥΦΑ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΒΥΦΑ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	13	0,74	242	20,11	5,37	3,68
Ανταγωνιστικότητα	34	1,28	1003	71,63	3,39	1,78
Εξωστρέφεια			160	10,26	0,00	0,00
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	2	0,02	101	1,18	1,98	1,85
<b>Σύνολα</b>	<b>49</b>	<b>2,04</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>3,25</b>	<b>1,97</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

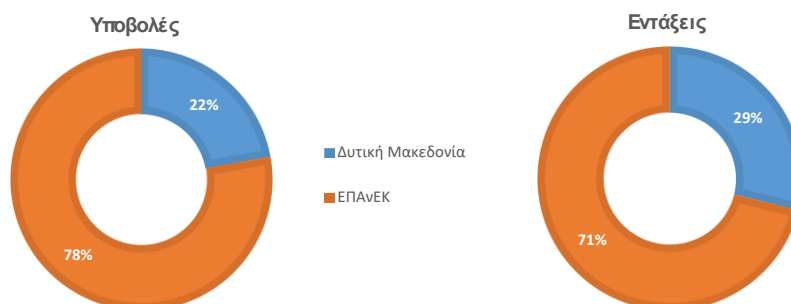
**Πίνακας 56 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΒΥΦΑ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΒΥΦΑ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	6	0,34	21	1,44	28,57	23,83
Ανταγωνιστικότητα	20	0,83	372	28,93	5,38	2,88
Εξωστρέφεια			118	8,28	0,00	0,00
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	2	0,02	85	0,99	2,35	2,21
<b>Σύνολα</b>	<b>28</b>	<b>1,20</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>4,70</b>	<b>3,03</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Από την παρατήρηση των πινάκων φαίνεται η απουσία ενεργοποίησης στην κατεύθυνση της ενίσχυσης της εξωστρέφειας, καθώς οι επιχειρήσεις του τομέα παρουσιάζουν μικρό ειδικό βάρος στις εξαγωγές της Δυτικής Μακεδονίας. Από τις υπόλοιπες 3 κατηγορίες παρέμβασης ξεχωρίζει αυτή της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας (ή γενικής επιχειρηματικότητας), ενώ σημαντική σχετικά ζήτηση υπήρξε και σε δράσεις ενίσχυσης της νεανικής επιχειρηματικότητας. Το ποσοστό επιτυχίας είναι σαφώς μεγαλύτερο στις προτάσεις ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας, ενώ το συνολικό μερίδιο των ενταγμένων έργων στο σύνολο της Περιφέρειας είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των έργων ενίσχυσης της καινοτομίας, αλλά με μικρό συνολικά αριθμό έργων.

Δύο από τις τρεις πιθανές πηγές χρηματοδότησης όπως αναφέρθηκε χρηματοδότησαν τα ενταγμένα έργα με την κατανομή που παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



**Διάγραμμα 97 Κατανομή ενίσχυσης των επιχειρήσεων του τομέα ΒΥΦΑ ανά πηγή χρηματοδότησης (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Το ΕΠΑνΕΚ χρηματοδότησε περίπου τρία στα τέσσερα ενταγμένα έργα. Η μικρή διαφορά στα μερίδια αιτούμενης προς εγκεκριμένης χρηματοδότησης υπέρ του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας οφείλεται στα μικρότερα ποσοστά εγκρίσεων των αιτήσεων στο τομεακό Πρόγραμμα.

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Βιοεπιστήμες - Υγεία και Φάρμακα

Ο τομέας προτεραιότητας Βιοεπιστήμες - Υγεία και Φάρμακα περιλαμβάνει 4 κύριες αλυσίδες αξίας. Με βάση τα διαθέσιμα από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. στοιχεία, η σημαντικότερη βάσει μεγεθών αλυσίδα αξίας είναι αυτή της παροχής υπηρεσιών υγείας. Για την βιομηχανία φαρμάκων και την βιομηχανία ιατρικού εξοπλισμού το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. δεν διαθέτει δεδομένα διαρθρωτικών μεγεθών. Η παροχή υπηρεσιών κοινωνικής προστασίας παρουσιάζει επίσης δραστηριότητα αξία αναφοράς και μάλιστα με σημαντική αύξηση μεταξύ 2016-2022. Στο σύνολό του ο τομέας συνεισέφερε στην περιφερειακή οικονομία το 2% του κύκλου εργασιών και το 7,55% της απασχόλησης στη Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας αύξηση 30,38% στον κύκλο εργασιών με μείωση 10,6% στην απασχόληση σε σχέση με το 2016.

Οι εξαγωγές του τομέα ΒΥΦΑ προέρχονται (με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ) από δύο αλυσίδες αξίας για τις οποίες δεν έχουμε δεδομένα δραστηριοποίησης από την ΕΛ.ΣΤΑΤ, τη βιομηχανία φαρμάκων και τα καλλυντικά. Η αξία των εξαγωγών ανήλθε το 2024 σε 4,3 εκατ. ευρώ (μερίδιο 1,18% επί του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας) σημειώνοντας αύξηση κατά 124,2% την περίοδο 2019-2024.

Η προσφορά γνώσης στον τομέα εξ ορισμού περιλαμβάνει μεγάλη παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων: στα 79 συναφή με τον τομέα ερευνητικά πεδία, το μερίδιο της περιφέρειας στο σύνολο της εγχώριας παραγωγής δημοσιεύσεων ήταν χαμηλό (0,58%), στοιχείο που ερμηνεύεται εύκολα καθώς δεν υπάρχει τμήμα Επιστημών Υγείας στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Καταγράφηκε

αύξηση τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε μερίδιο στο σύνολο της χώρας αλλά με μικρό πλήθος δημοσιεύσεων. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε ένα μόνο επιστημονικό πεδίο που σχετίζεται (όχι πάντως άμεσα) με τον τομέα προτεραιότητας η επιστημονική παραγωγή της Δυτικής Μακεδονίας φαίνεται να είναι ισχυρότερη από το μ.ό. της συνεισφοράς της στην εθνική παραγωγή.

Ως άμεση συνέπεια των προηγούμενων σημείων, η ενεργοποίηση των φορέων σε έργα προώθησης της έρευνα και της καινοτομίας ήταν πολύ χαμηλή, καθώς εντάχθηκαν μόλις τρία έργα ΕΤΑΚ την περίοδο 2014-2020 και μάλιστα μόνο από ένα χρηματοδοτικό εργαλείο, το Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ του ΕΠΑνΕΚ. Ως αποτέλεσμα οι δείκτες σχετικής βαρύτητας υποβολών και εντάξεων ήταν αρκετά κάτω από τη μονάδα δείχνοντας καθαρά ότι ο τομέας της Υγείας δεν αποτελεί τομέα εξειδίκευσης στην Δυτική Μακεδονία.

Η ενεργοποίηση των επιχειρήσεων του τομέα ΒΥΦΑ σε δράσεις προώθησης της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικότητας ήταν μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των έργων ΕΤΑΚ, αλλά και πάλι μικρή σε απόλυτα μεγέθη, με 28 ενταγμένα έργα που όμως έχουν σύνολο δημόσιας δαπάνης 1,2 εκατ. ευρώ, δείχνοντας ζήτηση σε παρεμβάσεις μικρής κλίμακας.

## 2.6. Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα

Διάρθρωση τομέα Εντός του τομέα προτεραιότητας Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα (ΜΕΑ όπως είναι κωδικοποιημένος στην ΕΣΣΕ) διακρίνονται 16 τριψήφιοι ΚΑΔ κατανεμημένοι σε 4 αλυσίδες αξίας.

**Πίνακας 57 Αλυσίδες αξίας στον τομέα προτεραιότητας ΜΕΑ και τριτοβάθμιοι ΣΤΑΚΟΔ που έχουν αντιστοιχιστεί μ' αυτές**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Κατασκευή οχημάτων και κινητήρων	29*	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων
	303	Κατασκευή αεροσκαφών και διαστημοπλοίων και συναφών μηχανημάτων
	271	Κατασκευή ηλεκτρικών κινητήρων, ηλεκτρογεννητριών, ηλεκτρικών μετασχηματιστών και συσκευών διανομής και ελέγχου του ηλεκτρικού ρεύματος
Υπηρεσίες πώλησης και συντήρησης	451	Πώληση μηχανοκίνητων οχημάτων
	452	Συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων
	453	Πώληση μερών και εξαρτημάτων μηχανοκίνητων οχημάτων
	454	Πώληση, συντήρηση και επισκευή μοτοσυκλετών και των μερών και εξαρτημάτων τους
Μεταφορές	493	Άλλες χερσαίες μεταφορές επιβατών
	494	Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων και υπηρεσίες μετακόμισης
	501	Θαλάσσιες και ακτοπλοϊκές μεταφορές επιβατών
	502	Θαλάσσιες και ακτοπλοϊκές μεταφορές εμπορευμάτων
	503	Εσωτερικές πλωτές μεταφορές επιβατών
	504	Εσωτερικές πλωτές μεταφορές εμπορευμάτων

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
	512	Αεροπορικές μεταφορές εμπορευμάτων και διαστημικές μεταφορές
Αποθήκευση	521	Αποθήκευση
και υποστήριξη μεταφορών	522	Υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες

\* Δεδομένα μόνο για β'βάθμιο ΚΑΔ

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει στο 7,36% του κύκλου εργασιών και το 4,70% της απασχόλησης στην Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας μείωση 5,1% και 2,8% στον κύκλο εργασιών και στην απασχόληση αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016. Τα μεγέθη αυτά παρουσιάζονται με επιφύλαξη καθώς:

- για τους ΚΑΔ 271, 303, 502, 503,504 και 504 δεν υπάρχουν δεδομένα καθώς το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. χαρακτηρίζει ως εμπιστευτικά τα δεδομένα των συγκεκριμένων ΚΑΔ και
- για τους ΚΑΔ 493, 501, 521 και 522 για λόγους πρακτικότητας στην παρουσίαση ελήφθησαν υπόψη τα δεδομένα του 2017 με την παραδοχή ότι ισχύουν και για το 2016.

Με βάση τα παραπάνω, η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στις επιμέρους αλυσίδες αξίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 58 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας τομέα ΜΕΑ**

Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022)			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρήσεις	Εργασιών (€εκατ.)	Απασχόληση	Επιχειρήσεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχόληση
Κατασκευή οχημάτων και κινητήρων	8	0,32	15	-11,1	-12,1	-25,0
Υπηρεσίες πώλησης και συντήρησης	651	118,62	1431	-0,9	58,3	-9,3
Μεταφορές	1059	103,94	1687	-9,8	-3,0	-17,3
Αποθήκευση και υποστήριξη μεταφορών	65	13,45	157	-1,5	68,1	6,8

Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

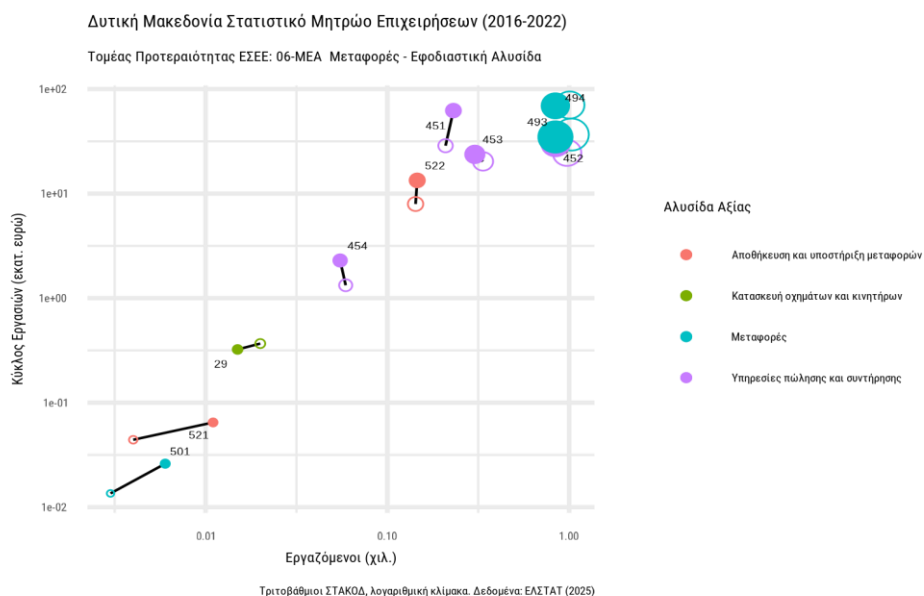
Οι μεταφορές καταλαμβάνουν μερίδιο 44% στον κύκλο εργασιών του τομέα με σαφώς μεγαλύτερο μερίδιο στο πλήθος επιχειρήσεων και την απασχόληση. Η αλυσίδα αξίας με την μεγαλύτερη συνεισφορά στον τομέα είναι αυτή της

πώλησης και συντήρησης οχημάτων<sup>32</sup>. Η εξέλιξη των κύριων μεγεθών συνολικά στον τομέα έχει ως εξής:

	2016	2022	Μεταβολή
Τζίρος (€ εκατ.)	190,40	236,33	24,12%
Εργαζόμενοι	3784	3290	-13,05%
Πλήθος επιχειρήσεων	1906	1783	-6,45%

Η θετική εξέλιξη του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων σε συνδυασμό με την μείωση του πλήθους των νομικών μονάδων και της απασχόλησης αποτελεί ένδειξη μερικής συγκέντρωσης και βελτίωσης των συντελεστών παραγωγικότητας των επιχειρήσεων.

Το Διάγραμμα 98 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με έγχρωμο του 2022). Στο διάγραμμα επίσης λαμβάνουν διαφορετικό χρωματισμό οι αλυσίδες αξίας.



### Διάγραμμα 98 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΜΕΑ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)

Το διάγραμμα επιβεβαιώνει τη σημαντικότητα των κλάδων των μεταφορών και των πωλήσεων-συντήρησης οχημάτων, με τους περιορισμούς στη διαθεσιμότητα

<sup>32</sup> Η μελετητική ομάδα εκφράζει τις επιφυλάξεις της στο κατά πόσο η συγκεκριμένη αλυσίδα αξίας η οποία περιλαμβάνει κλάδους του λιανικού εμπορίου θα έπρεπε να περιληφθεί στον τομέα ΜΕΑ, όταν το υπόλοιπο χονδρικό και λιανικό εμπόριο δεν συμπεριλαμβάνεται στους στρατηγικούς τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ.

των δεδομένων για τις υπόλοιπες αλυσίδες αξίας να αποτυπώνονται στο διάγραμμα.

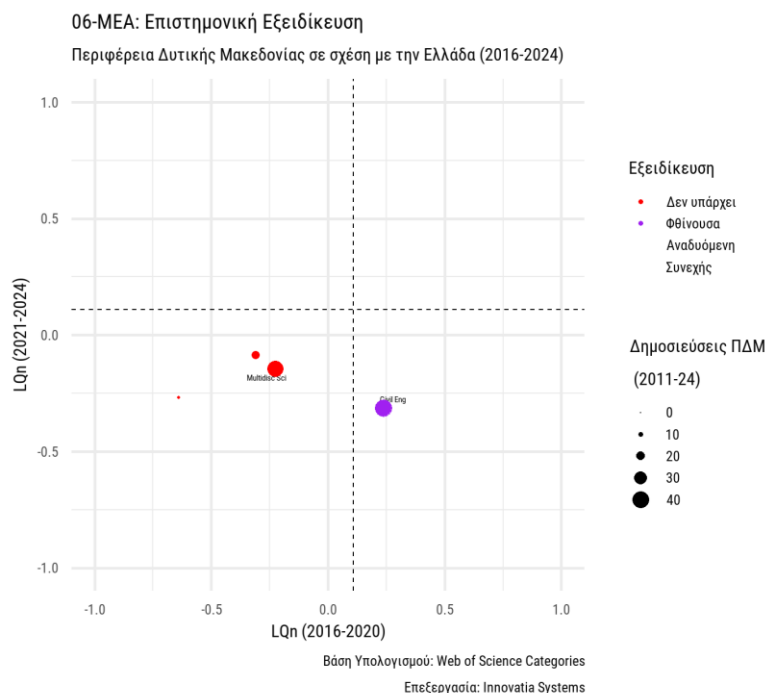
**Εξαγωγές** Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, η περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας πραγματοποιεί εξαγωγές προϊόντων από δύο αλυσίδες αξίας, την κατασκευή οχημάτων-κινητήρων και τις μεταφορές. Το συνολικό ύψος της αξίας των εξαγωγών των δύο αυτών αλυσίδων αξίας κατά την περίοδο από το 2019 έως το 2024 ανήλθε σε 4,48 εκατ. ευρώ συνεισφέροντας μόλις το 0,24% του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας για την ίδια περίοδο, παρουσιάζοντας αύξηση 161,4% εντός της περιόδου αυτής. Λόγω του πολύ μικρού μεριδίου στο σύνολο των εξαγωγών δεν κρίνεται σκόπιμο να γίνει περαιτέρω ανάλυση πέρα από το γεγονός ότι πρακτικά το σύνολο των εξαγωγών πραγματοποιείται από επιχειρήσεις της αλυσίδας αξίας κατασκευής οχημάτων-κινητήρων.

**Επιστημονική εξειδίκευση** Η παραγωγή γνώσης αποτυπώνεται από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις ανά ερευνητικό πεδίο σε τρεις περιόδους, 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024. Ο τομέας παρουσιάζει μικρό εύρος επιστημονικών πεδίων. Συγκεκριμένα εντοπίστηκαν μόλις 5 επιστημονικά πεδία που συνδέονται άμεσα (2) ή υποστηρικτικά (3) με τον Τομέα Προτεραιότητας ΜΕΑ. Στα συναφή με τον τομέα ερευνητικά πεδία η περιφέρεια συνεισέφερε συνολικά 124 από τις 12.723 δημοσιεύσεις της χώρας την περίοδο 2011-2024 (ποσοστό 0,97%). Και στα τρία διακριτά διαστήματα αναφοράς σημειώνεται αύξηση στο μερίδιο παραγωγής δημοσιεύσεων (0,56%, 1% και 1,16% αντίστοιχα) αλλά με μικρό πλήθος δημοσιεύσεων όπως σημειώθηκε παραπάνω.

Δύο είναι τα πιο σημαντικά από πλευράς δημοσιεύσεων πεδία (Engineering Civil και Engineering Marine) για τα οποία:

- για μεν το πρώτο παρατηρείται μεγαλύτερη σχετική εξειδίκευση κατά το διάστημα 2016-2020 η οποία στη συνέχεια φθίνει κατά το διάστημα 2021-2024,
- ενώ για το δεύτερο και στις δύο περιόδους βρίσκεται σε κατάσταση «εκτός εξειδίκευσης».

Τα παραπάνω απεικονίζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί.



**Διάγραμμα 99** Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΜΕΑ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑνεΚ, περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία και HORIZON 2020, προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 3 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη €438.646. Και τα τρία έργα χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΑνεΚ και συγκεκριμένα από την Δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ.

Η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων του τομέα Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα (ΜΕΑ) από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 59** Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΜΕΑ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα

	Δυτ. Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>33</sup>
	ΜΕΑ	Σύνολο	ΜΕΑ	Σύνολο	
Αρ. Υποβολών	7	247	1.036	17.471	0,4779
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€εκατ.)	1,86	54,94	183,58	3.116,55	0,5733
Εντάξεις	2	36	237	3.441	0,8066
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€εκατ.)	0,44	7,93	42,17	606,76	0,7960

<sup>33</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα [ΜΕΑ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΜΕΑ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Οι υποβληθείσες προτάσεις και τα ενταγμένα έργα του πίνακα περιλαμβάνουν 11 υποβληθέντα υποέργα και 3 ενταγμένα υποέργα αντίστοιχα. Η μικρή παραγωγή γνώσης όπως παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα σε συνδυασμό με την μικρή παρουσία σημαντικών παικτών από επιχειρηματικούς κλάδους σχετικούς με τον τομέα ΜΕΑ εξηγούν τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα. Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25 δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο. Οι τιμές που αντιστοιχούν στις υποβολές και εκφράζουν την διέγερση του ενδιαφέροντος των φορέων της περιοχής είναι πολύ χαμηλότερες του 0,75. Οι τιμές των ενταγμένων έργων είναι μεγαλύτερες του 0,75 αλλά και πάλι μικρότερες της τιμής 1 που αντιστοιχεί στον μέσο όρο της ΔΜ. Επιπλέον πρέπει να σημειωθούν τα εξής:

- Το ποσοστό επιτυχίας (ενταγμένα προς υποβολές) της Δυτικής Μακεδονίας στον τομέα ήταν 27,3% με τον εθνικό μέσο όρο για τον τομέα να έχει τιμή 22,9%, ενώ οι τιμές για τον λόγο εγκεκριμένης προς αιτούμενη ΔΔ πρακτικά να ταυτίζονται (23,6% στην Δυτική Μακεδονία και 23% αντίστοιχα στην χώρα). Αυτό σημαίνει ότι αν και με μικρότερη σαφώς ένταση, η ποιότητα των υποβληθεισών προτάσεων στις οποίες συμμετείχαν φορείς της ΔΜ) κινήθηκε σε υψηλό επίπεδο.
- Κατά μέσο όρο η αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ ήταν χαμηλότερη του εθνικού μέσου όρου για τον τομέα (-5,1%), ενώ η συμβασιοποιημένη ενίσχυση αρκετά πιο χαμηλότερη του εθνικού μέσου όρου αντίστοιχα (-21,7%).

Επιπλέον αναλύθηκαν και οι περιοχές παρέμβασης οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων με τα παρακάτω αποτελέσματα.

**Πίνακας 60 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΜΕΑ (αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ	Εντάξεις	ΔΔ
		Υποβολών		εντάξεων
6.1 Ενίσχυση του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών κι εφοδιαστικής αλυσίδας με σκοπό την αύξηση της προστιθέμενης αξίας και της ανταγωνιστικότητας	3	438.646	3	438.646
6.2 Ανάπτυξη ευφυών υποδομών και συστημάτων μεταφορών	2	480.076		
6.3 Αειφορία και βιωσιμότητα στις μεταφορές	5	824.806		
6.6 Αναδυόμενες Τεχνολογίες στον τομέα των Μεταφορών και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας – 4η	1	111.780		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ιδία επεξεργασία

Κατά το στάδιο υποβολών:

- και τα 11 υποέργα υποβλήθηκαν στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς),
- στις 4 από τις προτάσεις των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- σε 3 επιχειρήσεις και δύο ερευνητικούς οργανισμούς αντιστοιχούν τα 11 υποέργα που υποβλήθηκαν και
- το σύνολο των επιχειρήσεων που συμμετείχαν χαρακτηρίζονται ως μικρές ή/και πολύ μικρές.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ, μόνο στις ΠΕ Κοζάνης και Φλώρινας υπήρξε συμμετοχή όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 61 Γεωγραφική κατανομή υποέργων ΕΔΚ του τομέα ΜΕΑ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Κοζάνης	9	1.657.816	3	438.646
Φλώρινας	2	197.492		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ιδία επεξεργασία

Η μεγάλη συγκέντρωση στην ΠΕ Κοζάνης έχει να κάνει με την μεγάλη συμμετοχή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στα προτεινόμενα έργα ΕΤΑΚ.

Για τα 2 ενταγμένα υποέργα μπορούν να αναφερθούν τέλος ότι:

- υλοποιούνται με τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, μιας επιχείρησης στον κλάδο courier και μιας επιχείρησης στον κλάδο της μεταλλουργίας,
- είναι ερευνητικά συνεργατικά στα οποία στο ένα ως συντονιστής εταίρος έχει οριστεί από την Δυτική Μακεδονία και στα δύο από άλλες γεωγραφικές περιφέρειες της χώρας.

Χρηματοδότηση έργων  
ενίσχυσης της  
επιχειρηματικότητας

Κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 επιχειρήσεις των κλάδων που κατατάσσονται τομέα των Μεταφορών-Εφοδιαστικής Αλυσίδας ενεργοποιήθηκαν στο σύνολο των κατηγοριών παρέμβασης που σχετίζονται με δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας και από τις τρεις πηγές χρηματοδότησης δηλαδή το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, το ΕΠΑνΕΚ και το Πράσινο Ταμείο. Οι πίνακες που ακολουθούν δείχνουν τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την επεξεργασία των σχετικών δεδομένων και τη σύγκριση του τομέα με το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας (συμπεριλαμβανομένων και των

κλάδων που δεν ταξινομούνται σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΕΕ 2021-2027).

**Πίνακας 62 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΜΕΑ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΜΕΑ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	7	0,76	242	20,11	2,89	3,77
Ανταγωνιστικότητα	26	1,91	1003	71,63	2,59	2,66
Εξωστρέφεια	3	0,03	160	10,26	1,88	0,27
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	1	0,04	101	1,18	0,99	3,80
<b>Σύνολα</b>	<b>37</b>	<b>2,74</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>2,46</b>	<b>2,65</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

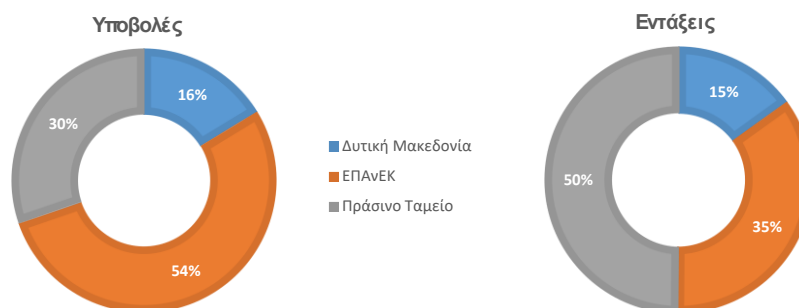
**Πίνακας 63 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΜΕΑ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΜΕΑ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	1	0,12	21	1,44	4,76	8,54
Ανταγωνιστικότητα	19	1,48	372	28,93	5,11	5,11
Εξωστρέφεια	1	0,02	118	8,28	0,85	0,20
Ψηφιακός Μετασχηματισμός	2	0,04	85	0,99	2,35	4,54
<b>Σύνολα</b>	<b>23</b>	<b>1,66</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>3,86</b>	<b>4,19</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Τα μερίδια κινούνται κάτω από τον μέσο όρο των τομέων με δύο σημαντικές επισημάνσεις: (α) υπάρχει σαφής αύξηση στο μερίδιο των ενταγμένων (και σε πλήθος και σε ύψος ενίσχυσης) και (β) οι δράσεις ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας συγκεντρώνουν το συντριπτικά μεγαλύτερο μερίδιο του ενδιαφέροντος των επιχειρήσεων (70% των αιτήσεων και 89% των ενταγμένων σε όρους δημόσιας δαπάνης).

Σε ό,τι αφορά στις πηγές χρηματοδότησης η κατανομή στις Προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας, ΕΠΑνΕΚ και του Πράσινου Ταμείου έχουν ως εξής:



**Διάγραμμα 100 Κατανομή ενίσχυσης των επιχειρήσεων του τομέα ΜΕΑ ανά πηγή χρηματοδότησης (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Η διαφορά στην κατανομή των ενταγμένων έργων εντοπίζεται μεταξύ της χρηματοδότησης από το ΕΠΑνΕΚ και το Πράσινο Ταμείο. Οφείλεται δε αφενός στο μεγαλύτερο ποσοστό εγκρίσεων των αιτήσεων στο Πράσινο Ταμείο και αφετέρου στον μεγαλύτερο μέσο ύψος ενίσχυσης ανά έργο στην Πρόσκληση του Πράσινου Ταμείου έναντι των Προσκλήσεων του ΕΠΑνΕΚ.

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Ο τομέας Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας αποτελείται από 4 αλυσίδες αξίας. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ, οι εμπορικές δραστηριότητες και παροχή υπηρεσιών συντήρησης και επισκευής παρουσίασαν αυξημένους τζίρους αλλά μικρή μείωση της απασχόλησης. Η δεύτερη σημαντικότερη από πλευράς διαρθρωτικών μεγεθών αλυσίδα αξίας, οι μεταφορές, εμφάνισαν μεγαλύτερης ή μικρότερης κλίμακας μειώσεις. Η τρίτη σημαντικότερη αλυσίδα αξίας που σχετίζεται με την αποθήκευση παρουσίασε σημαντική αύξηση του κύκλου εργασιών αλλά με σαφώς μικρότερη κρίσιμη μάζα επιχειρήσεων. Στο σύνολό του ο τομέας συνεισέφερε στην περιφερειακή οικονομία το 7,36% του κύκλου εργασιών και το 4,70% της απασχόλησης στη Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας μείωση 5,1% και 2,8% στον κύκλο εργασιών και στην απασχόληση αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016.

Οι εξαγωγές προέρχονται πρακτικά από την κατασκευή οχημάτων-κινητήρων και αντιπροσωπεύουν μερίδιο μόλις το 0,24% του συνόλου των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας.

Μικρός αριθμός επιστημονικών πεδίων μπορεί να ταξινομηθεί στον τομέα. Οι φορείς παραγωγής γνώσης της Περιφέρειας συνεισέφεραν το 0,97% του συνόλου των δημοσιεύσεων της χώρας στα σχετικά επιστημονικά πεδία, παρουσιάζοντας αυξητικές τάσεις στην παραγωγή δημοσιεύσεων κατά το διάστημα 2011-2024. Επιπρόσθετα δεν παρατηρήθηκε σε κάποιο από τα σχετικά επιστημονικά πεδία να παρουσιάζεται συνεχής εξειδίκευση.

Η διέγερση των τοπικών παικτών σχετικά με έργα ΕΤΑΚ ήταν χαμηλή την περίοδο 2014-2020, καθώς μόλις 3 σχετικά έργα ΕΤΑΚ του τομέα ενισχύονται με συνολική δημόσια δαπάνη 438.646 ευρώ και μάλιστα μόνο από τη Δράση Ερευνώ-

Δημιουργώ-Καινοτομώ. Ως αποτέλεσμα οι δείκτες σχετικής βαρύτητας υποβολών και εντάξεων ήταν αρκετά κάτω από τη μονάδα δείχνοντας καθαρά ότι ο τομέας των Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας δεν αποτελεί τομέα εξειδίκευσης στην Δυτική Μακεδονία

Σε ό,τι αφορά στα έργα επιχειρηματικότητας 23 έργα εντάχθηκαν με σύνολο δημόσιας δαπάνης 1,66 εκατ. ευρώ. Σε απόλυτες τιμές η διέγερση φαίνεται σαφώς μεγαλύτερη από την αντίστοιχη σε έργα προώθησης της καινοτομίας. Εν μέρει αυτό οφείλεται στη μεγάλη σχετικά χρηματοδότηση από το Πράσινο Ταμείο και εν μέρει στο μεγαλύτερο ενδιαφέρον των επιχειρήσεων για δράσεις ενίσχυσης επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας.

## 2.7. Αειφόρος Ενέργεια

Διάρθρωση τομέα Ο τομέας Αειφόρος Ενέργεια (ΑΕΝΕ) της ΕΣΣΕ περιλαμβάνει δύο αλυσίδες αξίας με τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας που έχουν συσχετιστεί μ' αυτές και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 64 Αλυσίδες αξίας στον τομέα ΑΕΝΕ και τριτοβάθμιοι ΣΤΑΚΟΔ που έχουν αντιστοιχιστεί μ' αυτές**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Κατασκευή Εξοπλισμού Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας	27	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
Παροχή Ενέργειας	351	Παραγωγή, μετάδοση και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας
	352	Παραγωγή φυσικού αερίου· διανομή αερίων καυσίμων με αγωγούς
	353	Παροχή ατμού και κλιματισμού

Σημειώνεται πως σε ό,τι αφορά στην πρώτη αλυσίδα αξίας, μόνο ο δευτεροβάθμιος ΚΑΔ 27 του πίνακα είχε δεδομένα στο Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., συνεπώς οι τριτοβάθμιοι ΚΑΔ 271 (Κατασκευή ηλεκτρικών κινητήρων, ηλεκτρογεννητριών, ηλεκτρικών μετασχηματιστών και συσκευών διανομής και ελέγχου του ηλεκτρικού ρεύματος) και 272 (Κατασκευή ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών) παρουσιάζονται ενοποιημένοι. Επίσης για την δεύτερη αλυσίδα αξίας, δεν ήταν διαθέσιμα δεδομένα για τον ΚΑΔ 352.

Με βάση τα παραπάνω, ο τομέας προτεραιότητας όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει στο 2,22% του κύκλου εργασιών και το 0,90% της απασχόλησης στην Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας υπερδιπλασιασμό στον κύκλο εργασιών (145,2%) και μείωση 16,9% στην απασχόληση αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016. Το πλήθος των επιχειρήσεων επίσης έχει αυξηθεί σημαντικά (+210%) λόγω της μεγάλης αύξησης των Φ/Β

πάρκων. Είναι προφανές ότι στους αριθμούς αυτούς δεν περιλαμβάνονται οι αντίστοιχοι της ΔΕΗ, οπότε και η εικόνα θα ήταν εντελώς διαφορετική.

Με βάση τα παραπάνω, η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στις επιμέρους αλυσίδες αξίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 65 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας τομέα ΑΕΝΕ**

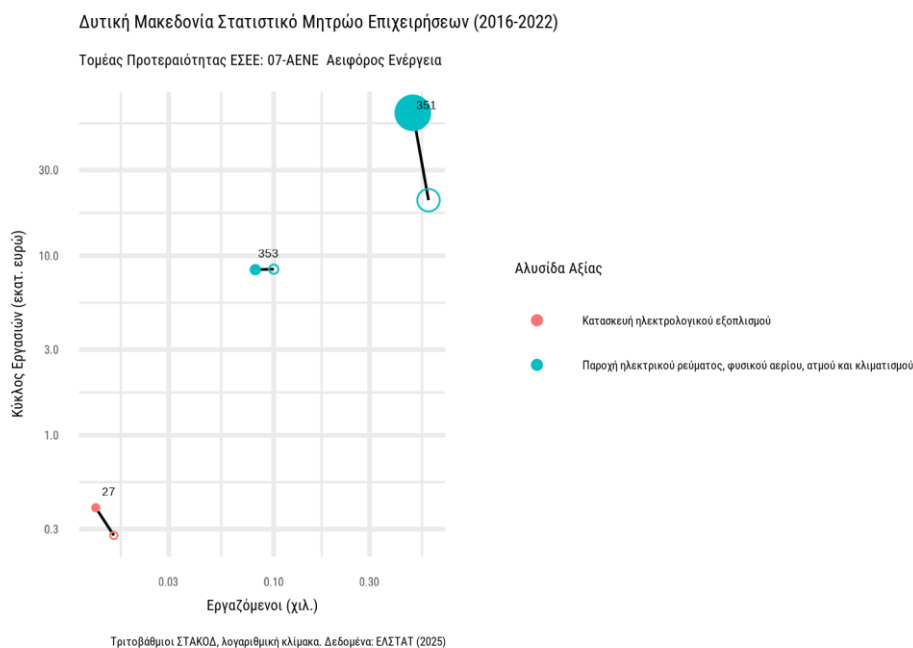
Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022) Κύκλος			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρήσεις	Εργασιών (€κατ.)	Απασχόληση	Επιχειρήσεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχόληση
Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	7	0,39	13	0,0	42,7	-18,8
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	825	70,98	574	216,1	146,2	-16,8

Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Ουσιαστικά οι επιχειρήσεις παροχής ηλεκτρικού ρεύματος συγκεντρώνουν το σύνολο σχεδόν των διαρθρωτικών μεγεθών τομέα της αιεφόρου ενέργειας στην περιοχή. Η εξέλιξη των κύριων μεγεθών συνολικά στον τομέα έχει ως εξής:

	2016	2022	Μεταβολή
Τζίρος (€ εκατ.)	29,10	71,37	145,24%
Εργαζόμενοι	706	587	-16,86%
Πλήθος επιχειρήσεων	268	832	210,45%

Το Διάγραμμα 98 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με έγχρωμο του 2022). Στο διάγραμμα επίσης λαμβάνουν διαφορετικό χρωματισμό οι αλυσίδες αξίας.



#### Διάγραμμα 101 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΑΕΝΕ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)

Το διάγραμμα επιβεβαιώνει τον κυρίαρχο ρόλο των παραγωγών ενέργειας από Φ/Β πάρκα (ΚΑΔ 351), σε όρους πλήθους επιχειρήσεων, κύκλου εργασιών και απασχόλησης, ενώ οι άλλοι δύο κλάδοι παίζουν μικρό ρόλο στην θετική εξέλιξη των μεγεθών του τομέα.

**Εξαγωγές** Με βάση δεδομένα του Ινστιτούτου Εξαγωγικών Ερευνών και Σπουδών του ΣΕΒΕ, δεν υπάρχουν οικογένειες προϊόντων που μπορούν να συσχετιστούν άμεσα με τον τομέα.

**Επιστημονική εξειδίκευση** Η παραγωγή γνώσης αποτυπώνεται από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις ανά ερευνητικό πεδίο σε τρεις περιόδους, 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024. Εντοπίστηκαν 8 επιστημονικά πεδία που συνδέονται με τον τομέα προτεραιότητας της Αειφόρου Ενέργειας. Σε αυτά η περιφέρεια συνεισέφερε συνολικά 1.417 από τις 40.496 δημοσιεύσεις της χώρας την περίοδο 2011-2024 (ποσοστό 3,50%). Στα τρία διακριτά διαστήματα αναφοράς ωστόσο σημειώνεται τόσο ποσοτικά όσο και σε μερίδιο, συνεχόμενη αύξηση (3,04%, 3,30% και 4,15% αντίστοιχα), στοιχείο που φανερώνει αύξηση της έντασης στην παραγωγή δημοσιεύσεων.

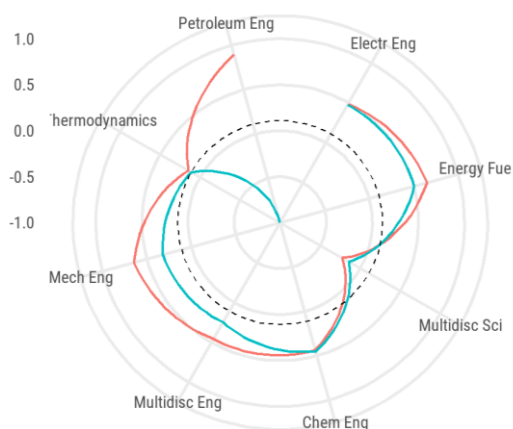
Καθώς και τα 8 πεδία θεωρήθηκαν σημαντικά (από πλευράς πλήθους δημοσιεύσεων και σχετικότητας με τον τομέα), υπολογίστηκαν τα κανονικοποιημένα τοπικά κλάσματα σε σχέση με τη χώρα ώστε να προσδιοριστούν χωρικές εξειδικεύσεις της Δυτικής Μακεδονίας για όλα τα επιστημονικά πεδία. Το Διάγραμμα 102 το οποίο έχει σχηματιστεί με την ίδια

λογική όπως έχει ήδη αναλυθεί στην ενότητα 1.7 (Διάγραμμα 49) αποτυπώνει τα αποτελέσματα.

07-AENE: Εξειδίκευση σε σχέση με την Ελλάδα

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)

Χρονικό διάστημα — LQn16.20 — LQn21.24

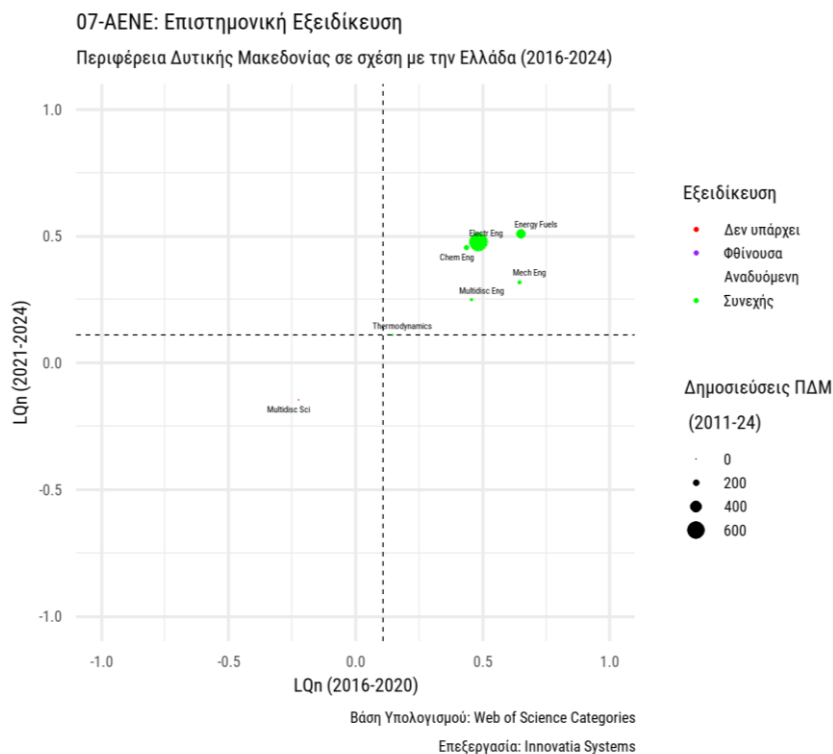


Βάση Υπολογισμού: Web of Science Categories

Επεξεργασία: Innovatia Systems

### Διάγραμμα 102 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 11 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία του τομέα ΑΓΡ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Συγκεκριμένα, η επιστημονική παραγωγή της Δυτικής Μακεδονίας φαίνεται να είναι ισχυρότερη από το μ.ό. της συνεισφοράς της στην εθνική παραγωγή σε όλα, πλην του πεδίου Multidisciplinary Sciences και στις δύο περιόδους αναφοράς. Αυτό αποτυπώνεται στο επόμενο διάγραμμα, όπου απεικονίζεται το σύνολο των επιστημονικών πεδίων στα οποία καταγράφεται δραστηριότητα στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016 έως 2024. Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία με  $LQ_n < 0,00$  και στις δύο περιόδους (χωρίς εξειδίκευση). Με μπλε χρώμα τα πεδία στα οποία το  $LQ_n$  γίνεται μεγαλύτερο του μηδενός στη δεύτερη περίοδο παρατήρησης (αναδυόμενες εξειδικεύσεις) και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσες εξειδικεύσεις).



**Διάγραμμα 103** Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΑΕΝΕ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Το σύνολο των σχετικών με τον τομέα ΑΕΝΕ επιστημονικών πεδίων είναι τοποθετημένο στο άνω δεξιά τεταρτημόριο με πράσινο χρώμα, δηλαδή πεδία συνεχούς εξειδίκευσης.

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑνΕΚ, περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία και του HORIZON 2020 προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 30 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη 9,08 εκατ. ευρώ, με την παρακάτω κατανομή ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 66** Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ τομέα ΑΕΝΕ

Πηγή Χρηματοδότησης	Έρευνα & Καινοτομία		Υποδομές ΕΤΑΚ		Μερίδιο % στην πηγή χρηματοδότησης	
	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη	Αρ. Έργων	Δημόσια Δαπάνη
HORIZON 2020	11	1.932.719			36,67%	21,29%
ΕΠΑνΕΚ	13	1.711.976	2	4.296.646	50,00%	66,19%
ΠΕΠ			4	1.136.560	13,33%	12,52%
<b>Σύνολο</b>	<b>24</b>	<b>3.644.695</b>	<b>6</b>	<b>5.433.206</b>		

Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Το πλήθος των ενταγμένων έργων αποτελεί το 21,28% του συνόλου των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (συμπεριλαμβανομένων και των έργων που δεν έχουν ανήκουν σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας). Αντίστοιχα η εγκεκριμένη δημόσια δαπάνη των 30 έργων αντιστοιχεί στο 25,79% του συνόλου της ΔΜ. Οι δείκτες αυτοί αναδεικνύουν τον τομέα της Αειφόρου Ενέργειας σε έναν από τους πιο σημαντικούς στην χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό δημόσιας χρηματοδότησης κατευθύνθηκε στην ενίσχυση ερευνητικών υποδομών παρά στα έργα έρευνας και καινοτομίας (60% έναντι 40%). Τέλος άξια αναφοράς είναι η σημαντική ενεργοποίηση σε Προσκλήσεις του HORIZON 2020, στοιχείο που δείχνει ότι οι φορείς της Δυτικής Μακεδονίας έχουν κτίσει ικανότητες στο να ανταγωνίζονται διεθνείς φορείς έρευνας και συμμετέχουν σε σημαντικά δίκτυα στον τομέα της ενέργειας.

Από το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας χρηματοδοτήθηκε η αναβάθμιση/δημιουργία 4 υποδομών έρευνας δημόσιου χαρακτήρα με σύνολο ΔΔ 1,14 εκατ. ευρώ. Το ΕΠΑνΕΚ αποτελεί τον πιο σημαντικό χρηματοδότη έργων ΕΤΑΚ στον τομέα ΑΕΝΕ με τη χρηματοδότηση:

- Ερευνητικών Υποδομών δημόσιου χαρακτήρα (δύο έργα με σύνολο ΔΔ 4,3 εκατ. ευρώ)
- Διεθνικών συνεργασιών ERA-NETS (δύο έργα με σύνολο ΔΔ 116.092 ευρώ)
- Διμερών συνεργασιών (δύο έργα με σύνολο ΔΔ 418.765 ευρώ)
- 9 έργων στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ με σύνολο ΔΔ 1,24 εκατ. ευρώ.

Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ καθώς σημειώνεται μεγάλη σχετικά ενεργοποίηση κατά τη φάση της υποβολής προτάσεων προς χρηματοδότηση. Ο δείκτης επιτυχίας υποβολών και εντάξεων ήταν παρόμοιος με τον εθνικό μέσο όρο: τα ενταγμένα έργα της Δυτικής Μακεδονίας στον τομέα ήταν 18,4% επί των υποβληθέντων με τον εθνικό μέσο όρο να έχει τιμή 18,8%. Η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 67 Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΑΕΝΕ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα**

Δυτ. Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>34</sup>
ΑΕΝΕ	Σύνολο	ΑΕΝΕ	Σύνολο	

<sup>34</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα [ΑΕΝΕ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΑΕΝΕ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

Αρ. Υποβολών	35	247	1.146	17.471	2,1603
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€εκατ.)	8,61	54,94	208,73	3.116,55	2,3398
Εντάξεις	7	36	216	3.441	3,0976
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€εκατ.)	1,24	7,93	41,77	606,76	2,2758

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Στον πίνακα εμφανίζονται οι υποβολές και οι εντάξεις προτάσεων στον τομέα της Αειφόρου Ενέργειας από φορείς της Περιφέρειας και η σύγκρισή τους τόσο με τον τομέα πανελλαδικά όσο και με το σύνολο των τομέων προτεραιότητας στην Δυτική Μακεδονία. Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25 δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο. Το σύνολο των δεικτών υποβολών και εντάξεων ξεπερνούν κατά πολύ το 1,25, αναδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο τον τομέα ΑΕΝΕ ως τομέα εξειδίκευσης στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, κάτι που φαντάζει πολύ λογικό με την στρατηγική σημασία της ΔΜ ως βασικού παραγωγού ενέργειας στην Ελλάδα διαχρονικά και σημείο αναφοράς στην ενεργειακή μετάβαση.

Οι φορείς της Δυτικής Μακεδονίας συμμετείχαν σε 49 αιτούμενα υποέργα, ενώ εντάχθηκαν 9 υποέργα φορέων της Περιφέρειας. Σε ό,τι αφορά στη σύγκριση μεταξύ της αιτούμενης και της τελικά επιλέξιμης δαπάνης των φορέων της ΔΜ και της χώρας που συμμετείχαν στο ΕΔΚ του τομέα ΑΕΝΕ σημειώνονται τα εξής: κατά μέσο όρο η αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ ήταν 3,7% μικρότερη από την αντίστοιχη πανελλαδικά (οριακή απόκλιση), ενώ η συμβασιοποιημένη ενίσχυση μειωμένη κατά 40,1% από τον μ.ό. των έργων στον τομέα σε ολόκληρη τη χώρα (σημαντικά μικρότερη αντίστοιχα).

Επιπλέον αναλύθηκαν και οι περιοχές παρέμβασης οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων με τα παρακάτω αποτελέσματα.

**Πίνακας 68 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΑΕΝΕ αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

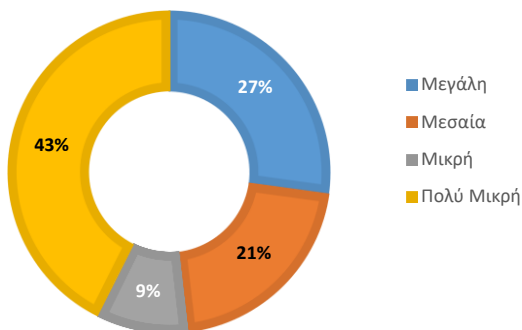
Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ Υποβολών	Εντάξεις	ΔΔ εντάξεων
7.1 Ενεργειακή αποδοτικότητα	8	1.172.204	1	220.000
7.2 Παραγωγή Ενέργειας από ΑΠΕ	5	544.118	2	261.838
7.3 Ενέργεια σε συνδυασμό με Αγροτικό τομέα και Περιβάλλον	11	1.322.671	3	162.250
7.4 Αποθήκευση Ενέργειας	3	420.483		
7.5 Τεχνολογίες Υδρογόνου	4	707.462		
7.6 Τεχνολογίες Έξυπνων Δικτύων	7	1.672.700	1	211.300
7.7 Ορυκτά καύσιμα – Μείωση Επιπτώσεων	11	2.770.576	2	386.798

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Στο στάδιο της υποβολής υπήρξε προτίμηση σε δύο περιοχές που έχουν μεγάλη συσχέτιση με την περιφερειακή οικονομία (7.3 και 7.7) και αρκετά ισορροπημένη ενεργοποίηση στις υπόλοιπες περιοχές παρέμβασης. Αντίστοιχη αναφορά γίνεται για τις 9 ενταγμένες προτάσεις.

Κατά το στάδιο της υποβολής:

- τα 4 από τα 49 υποέργα υποβλήθηκαν στην παρέμβαση I (Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις) και τα 45 στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς),
- στις 17 προτάσεις των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 20 επιχειρήσεις, 4 ερευνητικοί οργανισμοί, ένας οργανισμός που θεωρήθηκε ως ερευνητικός και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ως επιχείρηση συμμετείχαν στις 49 προτάσεις που υποβλήθηκαν και
- από τις επιχειρήσεις, οι 6 ήταν μεγάλες, 3 μεσαίες, 2 μικρές και 9 πολύ μικρές με την κατανομή της αιτούμενης ΔΔ να φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα



Αντίστοιχα στα 9 ενταγμένα υποέργα:

- ένα υποέργο ανήκει στην παρέμβαση I και 8 στην παρέμβαση II,
- στα 3 από τα έργα των ερευνητικών συμπράξεων, φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 4 επιχειρήσεις (εκ των οποίων 2 μεγάλες, μία μεσαία και δύο μικρές και πολύ μικρές), δύο ερευνητικοί οργανισμοί και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ως επιχείρηση συμμετείχαν στα 9 έργα.

Τέλος αναφορά γίνεται και στην ενεργοποίηση των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που αναγνωρίστηκαν ως τμήματα των αλυσίδων αξίας του Τομέα Προτεραιότητας στο πλαίσιο του ΕΔΚ, ανεξαρτήτως της περιοχής παρέμβασης. Από τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας που αναγνωρίστηκαν ως τμήματα των αλυσίδων αξίας του Τομέα Προτεραιότητας, στο πλαίσιο του ΕΔΚ ενεργοποιήθηκαν στην Δυτική Μακεδονία, ανεξαρτήτως της περιοχής προτεραιότητας της δράσης, οι παρακάτω κλάδοι (εξαιρουμένων των ερευνητικών δημόσιου χαρακτήρα με συμμετοχή σε 5 υποέργα).

**Πίνακας 69 Στατιστικά κλαδικής συμμετοχής του τομέα προτεραιότητας στη δράση ΕΔΚ**

Κλάδος	Περιγραφή	Αριθμός Έργων	Δημόσια δαπάνη (€)
11.0	Παραγωγή οίνου	1	42.000
27.5	Κατασκευή ηλιακών θερμοσίφωνων	1	133.288
35.3	Υπηρεσίες παροχής ατμού και ζεστού νερού	2	120.250
71.1	Υπηρεσίες εξόρυξης και αξιολόγησης ορυκτών	1	125.250

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Είναι σαφές πως η συγχρηματοδοτούμενη έρευνα στον τομέα διεξάγεται στον τομέα κατά κύριο λόγο από τα πανεπιστημιακά εργαστήρια, ενώ κλάδοι που είχαν αναγνωριστεί ότι συμμετέχουν σε αλυσίδες αξίας του τομέα ΑΕΝΕ συνεισφέρουν σε σημαντικό τμήμα (60% του συνόλου της ΔΔ στις επιχειρήσεις του παραπάνω πίνακα).

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ, υπάρχει συμμετοχή από 3 ΠΕ (απουσιάζει η ΠΕ Καστοριάς) με την παρακάτω κατανομή:

**Πίνακας 70 Γεωγραφική κατανομή υποέργων ΕΔΚ του τομέα ΑΕΝΕ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Γρεβενών	4	252.088		
Κοζάνης	37	7.635.012	5	954.686
Φλώρινας	8	723.114	4	287.500

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Υπάρχουν διαφορές στις δύο κατανομές (υποβολές vs. εντάξεις), καθώς τα ποσοστά εντάξεων διαφέρουν αρκετά στις 3 ΠΕ. Η ΠΕ Κοζάνης παραμένει επικεφαλής και στις δύο φάσεις ενεργοποίησης, αλλά η ΠΕ Φλώρινας έχει σαφώς μεγαλύτερο μερίδιο στα ενταγμένα έργα σε αντίθεση την ΠΕ Γρεβενών που δεν εκπροσωπείται σε κανέναν από τα ενταγμένα έργα του τομέα.

Χρηματοδότηση έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας

Η εμπλοκή των επιχειρήσεων του τομέα ΑΕΝΕ σε δράσεις ενίσχυσης επιχειρηματικότητας ήταν ιδιαίτερα μικρή, σαφώς μικρότερη συγκριτικά με την αντίστοιχη εμπλοκή τους σε έργα ΕΤΑΚ. Οι παρακάτω πίνακες εμπεριέχουν

ανάλυση στοιχείων για τα έργα επιχειρηματικότητας που ενισχύθηκαν ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 71 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΑΕΝΕ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΑΕΝΕ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	1	0,04	242	20,11	0,41	0,20
Ανταγωνιστικότητα	5	0,31	1003	71,63	0,50	0,43
Εξωστρέφεια	2	0,14	160	10,26	1,25	1,36
Ψηφιακός Μετασχηματισμός			101	1,18	0,00	0,00
<b>Σύνολα</b>	<b>8</b>	<b>0,49</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>0,53</b>	<b>0,48</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

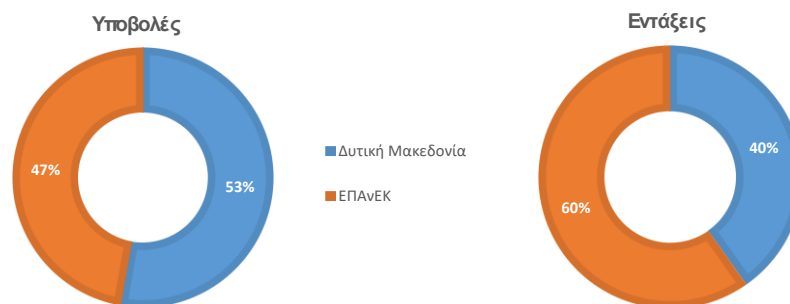
**Πίνακας 72 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΑΕΝΕ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΑΕΝΕ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων			21	1,44	0,00	0,00
Ανταγωνιστικότητα	4	0,30	372	28,93	1,08	1,02
Εξωστρέφεια			118	8,28	0,00	0,00
Ψηφιακός Μετασχηματισμός			85	0,99	0,00	0,00
<b>Σύνολα</b>	<b>4</b>	<b>0,30</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>0,67</b>	<b>0,75</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Πιθανή εξήγηση του μικρού αριθμού υποβολών και ενταγμένων έργων είναι το είδος των επιχειρήσεων που συνθέτουν τον τομέα ειδικά των μικρών και πολύ μικρών που αποτελούν την πλειοψηφία των ενισχυόμενων φορέων, δηλαδή των μικρών Φ/Β πάρκων που δεν διεκδικούν περαιτέρω ανάπτυξη μετά την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία τους. Για να φανεί η διαφορά, ενδεικτικά στα έργα ΕΤΑΚ, το μερίδιο του τομέα ΑΕΝΕ στο σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας ανέρχεται σε 25,8% σε όρους δημόσιας δαπάνης ενταγμένων έργων.

Οι υποβολές των επιχειρήσεων των ΚΑΔ που ταξινομούνται στον τομέα αφορούν σε Προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (3 αιτήσεις) του ΕΠΑνεΚ (5 αιτήσεις). Αντίστοιχα οι 4 ενταγμένες προτάσεις ενισχύθηκαν από το ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (ένα έργο) και το ΕΠΑνεΚ (3 έργα) με τα ακόλουθα μερίδια σε όρους δημόσιας δαπάνης.



**Διάγραμμα 104 Κατανομή ενίσχυσης των επιχειρήσεων του τομέα ΑΕΝΕ ανά πηγή χρηματοδότησης (Δεδομένα ΕΦΕΠΑΕ/ΟΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία)**

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Αειφόρου Ενέργειας

Ο τομέας της Αειφόρου Ενέργειας περιλαμβάνει δύο αλυσίδες αξίας. Στο σύνολό τους συνεισέφεραν στην περιφερειακή οικονομία το 2022 το 2,22% του κύκλου εργασιών και το 0,90% της απασχόλησης, με κύριο κλάδο την παραγωγή, μετάδοση και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας (351), ο οποίος κυριαρχεί σε όρους τόσο μεγεθών, όσο και δυναμικής εξέλιξης. Τα παραπάνω μεγέθη υπολογίστηκαν λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς από την έλλειψη στοιχείων διάρθρωσης από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. Σε σχέση με το 2016 υπολογίστηκε ότι ο μεν Κύκλος Εργασιών υπερδιπλασιάστηκε (+145,2%), το δε πλήθος των επιχειρήσεων υπερτριπλασιάστηκε (+210%), κυρίως λόγω της μεγάλης αύξησης των Φ/Β πάρκων.

Το περιορισμένο εύρος αντικειμένων στον τομέα συσχετίζεται με το επίσης περιορισμένο εύρος επιστημονικών πεδίων τα οποία κρίθηκαν ως συναφή με αυτόν και στα οποία μετρήθηκε η παραγωγή δημοσιεύσεων από φορείς της Δυτικής Μακεδονίας. Παρά το περιορισμένο εύρος πεδίων, η παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων βαίνει αυξανόμενη στο διάστημα αναφοράς 2011-2024. Στα 8 πεδία που συσχετίστηκαν με τον τομέα της Αειφόρου Ενέργειας η επιστημονική παραγωγή της Δυτικής Μακεδονίας φαίνεται να είναι ισχυρότερη από το μ.ό. της συνεισφοράς της στην εθνική παραγωγή σχεδόν σε όλα. Το στοιχείο αυτό αποτελεί ένδειξη συνεχούς και αυξανόμενης παραγωγής γνώσης, συνεπώς εξειδίκευσης στον συγκεκριμένο τομέα.

Η ενεργοποίηση των φορέων σε έργα προώθησης της έρευνας και της καινοτομίας ήταν πολύ σημαντική παρά το μικρό μέγεθος του τομέα και συμβάδισε με την παραγωγή συναφούς με αυτόν γνώσης, με συνολικά το 25,79% του συνόλου της δημόσιας δαπάνης από όλες τις πηγές στο σύνολο των έργων ΕΤΑΚ για την Δυτική Μακεδονία να κατευθύνεται σε φορείς του τομέα Αειφόρου Ενέργειας. Η συμμετοχή σε ανταγωνιστικές Προσκλήσεις του ΕΠΑνΕΚ και του HORIZON 2020 ήταν αρκετά ισορροπημένη ενώ υπήρχαν ενταγμένα έργα και στο ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας. Η κατανομή δε μεταξύ ενίσχυσης ερευνητικών υποδομών δημόσιου χαρακτήρα και έργων έρευνας και καινοτομίας με

συμμετοχή επιχειρήσεων ήταν υπέρ της πρώτης κατηγορίας παρέμβασης, ένδειξη ενίσχυσης ικανοτήτων παραγωγής γνώσης.

Για την δεύτερη κατηγορία παρέμβασης η κύρια πηγή χρηματοδότησης υπήρξε η Δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ. Με βάση την ανάλυση των υποβολών και εντάξεων στο ΕΔΚ φάνηκε ότι ο τομέας της Αειφόρου Ενέργειας αποτελεί τομέα εξειδίκευσης στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, κάτι που φαντάζει πολύ λογικό με την στρατηγική σημασία της ΔΜ ως βασικού παραγωγού ενέργειας στην Ελλάδα διαχρονικά και σημείο αναφοράς στην ενεργειακή μετάβαση.

Η ενεργοποίηση των επιχειρήσεων για να ενισχυθούν για δράσεις προώθησης της ανταγωνιστικότητας και επιχειρηματικότητας ήταν πολύ χαμηλότερη σε σχέση με την αντίστοιχη για έργα ΕΤΑΚ.

## 2.8. Ψηφιακές Τεχνολογίες

Διάρθρωση τομέα Ο τομέας Ψηφιακές Τεχνολογίες (ΨΤΕ) της Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης 2021-2027 ταυτίζεται με τον τομέα Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) της προηγούμενης Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης. Εντός του τομέα διακρίνονται τρεις αλυσίδες αξίας που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 73 Διάρθρωση τομέα Ψηφιακές Τεχνολογίες**

Αλυσίδα αξίας	Κωδ.	Περιγραφή
Ηλεκτρονικός εξοπλισμός	261	Κατασκευή ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και πλακετών
	262	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών και περιφερειακού εξοπλισμού
	263	Κατασκευή εξοπλισμού επικοινωνίας
	264	Κατασκευή ηλεκτρονικών ειδών ευρείας κατανάλωσης
	265	Κατασκευή οργάνων και συσκευών μέτρησης, δοκιμών και πλοήγησης: κατασκευή ρολογιών
Λογισμικό & διαχείριση δεδομένων	582	Έκδοση λογισμικού
	620	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες
	631	Επεξεργασία δεδομένων, καταχώρηση και συναφείς δραστηριότητες: δικτυακές πύλες
	639	Άλλες δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας
Τηλεπικοινωνίες	611	Ενσύρματες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες
	612	Ασύρματες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες
	613	Δορυφορικές τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες
	619	Άλλες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες

Με βάση δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο τομέας προτεραιότητας, όπως έχει οριστεί κατά τα παραπάνω, φαίνεται να συνεισφέρει στο 0,37% του κύκλου εργασιών και το 0,42% της απασχόλησης

στην Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας αύξηση 26,1% και 19,1%, αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016. Τα μεγέθη αυτά παρουσιάζονται με επιφύλαξη καθώς για ολόκληρη την αλυσίδα αξίας του ηλεκτρονικού εξοπλισμού το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. χαρακτηρίζει ως εμπιστευτικά τα δεδομένα για τους ΚΑΔ που σχετίζονται με αυτήν (πράγμα που μάλλον σημαίνει ότι το δείγμα των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σ' αυτούς είναι πολύ μικρό). Επίσης, για λόγους πρακτικότητας στην παρουσίαση των ΚΑΔ 631, 639, και 612 ελήφθησαν υπόψη τα δεδομένα του 2021 με την παραδοχή ότι ισχύουν και για το 2022.

Με βάση τα παραπάνω, η ανάλυση των βασικών διαρθρωτικών μεγεθών στις επιμέρους αλυσίδες αξίας παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 74 Σχετική βαρύτητα και δυναμική αλυσίδων αξίας τομέα ΨΤΕ**

Αλυσίδα Αξίας	Διαρθρωτικά μεγέθη του Τομέα (2022)			Μεταβολή (ποσοστιαίες μονάδες) σε σχέση με το 2016		
	Επιχειρήσεις	Εργασιών (€εκατ.)	Απασχόληση	Επιχειρήσεις	Κύκλος Εργασιών	Απασχόληση
Λογισμικό & διαχείριση δεδομένων	167	6,96	206	59,0	147,3	15,7
Τηλεπικοινωνίες	41	4,84	90	13,9	11,7	-10,0

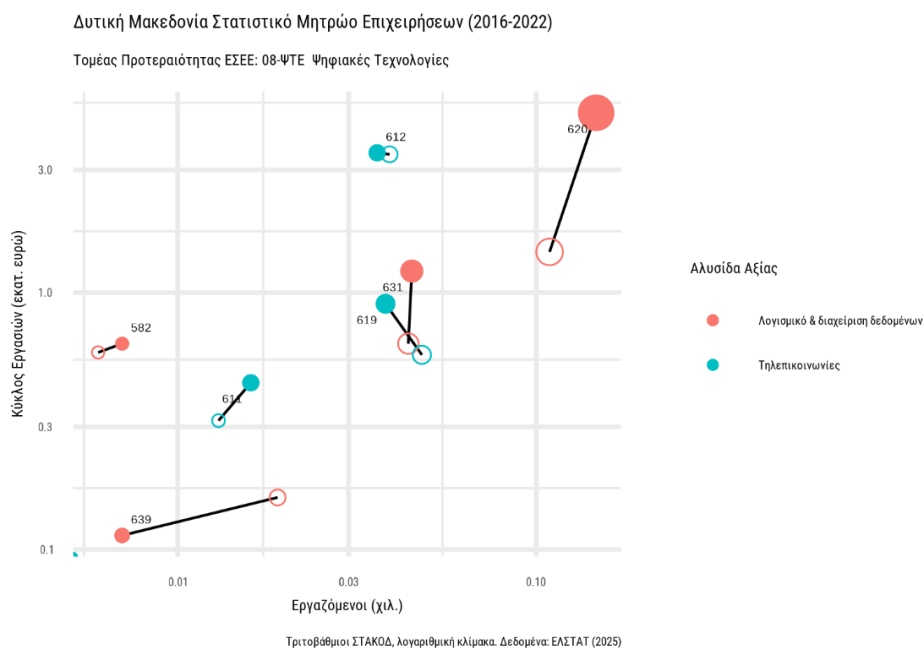
Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Τα μεγέθη του τομέα δεν κρίνονται ως σημαντικά σε απόλυτες τιμές. Υπάρχει μια αυξητική τάση ειδικά στην αλυσίδα αξίας ανάπτυξης λογισμικού στοιχείο που την καθιστά ως αναδυόμενη. Το μερίδιό της στο σύνολο του κύκλου εργασιών του τομέα αγγίζει το 59% το 2022, έναντι 40% το 2016. Η εξέλιξη των κύριων μεγεθών συνολικά στον τομέα έχει ως εξής:

	2016	2022	Μεταβολή
Τζίρος (€ εκατ.)	7,15	11,81	65,03%
Εργαζόμενοι	278	296	6,47%
Πλήθος επιχειρήσεων	141	208	47,52%

Το σύνολο των κύριων διαρθρωτικών μεγεθών των Ψηφιακών Τεχνολογιών σημείωσε σημαντική αύξηση στην περίοδο αναφοράς, εκτός της απασχόλησης, όπου παρατηρείται αύξηση με μικρότερο ρυθμό.

Το Διάγραμμα 93 δείχνει την εξέλιξη των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας που συνιστούν τον Τομέα Προτεραιότητας μεταξύ 2016 και 2022 (με λευκό κύκλο αποτυπώνονται τα δεδομένα του 2016 και με έγχρωμο του 2022). Στο διάγραμμα επίσης λαμβάνουν διαφορετικό χρωματισμό οι αλυσίδες αξίας.



#### Διάγραμμα 105 Εξέλιξη των διαρθρωτικών χαρακτηριστικών του τομέα ΨΤΕ 2016-2022 (Δεδομένα: ΕΛ.ΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία)

Το διάγραμμα επιβεβαιώνει την μεγάλη ανάπτυξη (σε σχετικά μεγέθη) της δραστηριότητας προγραμματισμού Η/Υ (620) και επεξεργασίας δεδομένων (631), των κύριων κλάδων της αλυσίδας αξίας του λογισμικού, ενώ στην αλυσίδα αξίας των τηλεπικοινωνιών ξεχωρίζει ο κλάδος των ενσύρματων τηλεπικοινωνιακών δραστηριοτήτων.

**Εξαγωγές** Σύμφωνα με τη διεθνή κατάταξη, ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός αποτελεί υποκατηγορία στον κωδικό 85 (Μηχανές, συσκευές, υλικά ηλεκτρικά και τα μέρη τους) της κοινής ονοματολογίας προϊόντων της Eurostat, για την οποία υπάρχουν μόνο συγκεντρωτικά δεδομένα. Συνεπώς, δεν μπορούμε ν' αποφανθούμε για τις εξαγωγές της αλυσίδας ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

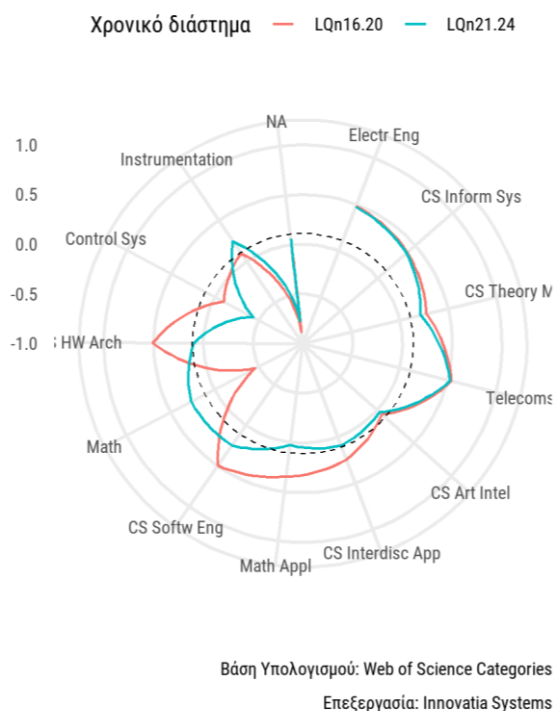
Όπως και για το σύνολο των υπηρεσιών, δεν υπάρχουν δεδομένα εξαγωγών για τις υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού και επεξεργασίας δεδομένων.

**Επιστημονική εξειδίκευση** Η παραγωγή γνώσης αποτυπώνεται από τις επιστημονικές δημοσιεύσεις ανά ερευνητικό πεδίο σε τρεις περιόδους, 2011-2015, 2016-2020 και 2021-2024. Με βάση την τυπολογία του Web of Science, εντοπίστηκαν 24 επιστημονικά πεδία τα οποία σχετίζονται άμεσα (13) και έμμεσα (11) με τον τομέα ΨΤΕ. Σε αυτά, το σύνολο των φορέων παραγωγής γνώσης της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας συνεισέφερε 2.243 επιστημονικές δημοσιεύσεις έναντι 94.555 του συνόλου της χώρας (μερίδιο 2,37%) την περίοδο 2011-2024. Και στις 3 περιόδους παρατηρείται αύξηση τόσο στο πλήθος όσο και το μερίδιο των δημοσιεύσεων καθώς από το 1,87% της περιόδου 2011-2015, το μερίδιο αυξάνεται σε 2,16% την περίοδο 2016-2020 για να καταλήξει σε 3,07% το τελευταίο διάστημα.

Για τα 12 πιο σημαντικά (από πλευράς πλήθους δημοσιεύσεων) και σχετικά με τον τομέα πεδία, υπολογίστηκαν τα κανονικοποιημένα τοπικά κλάσματα σε σχέση με τη χώρα ώστε να προσδιοριστούν χωρικές εξειδικεύσεις της Δυτικής Μακεδονίας. Το Διάγραμμα 106 το οποίο έχει σχηματιστεί με την ίδια λογική όπως έχει ήδη αναλυθεί στην ενότητα 1.7 (Διάγραμμα 49) αποτυπώνει τα αποτελέσματα.

#### 08-ΨΤΕ: Εξειδίκευση σε σχέση με την Ελλάδα

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας σε σχέση με την Ελλάδα (2011-2024)

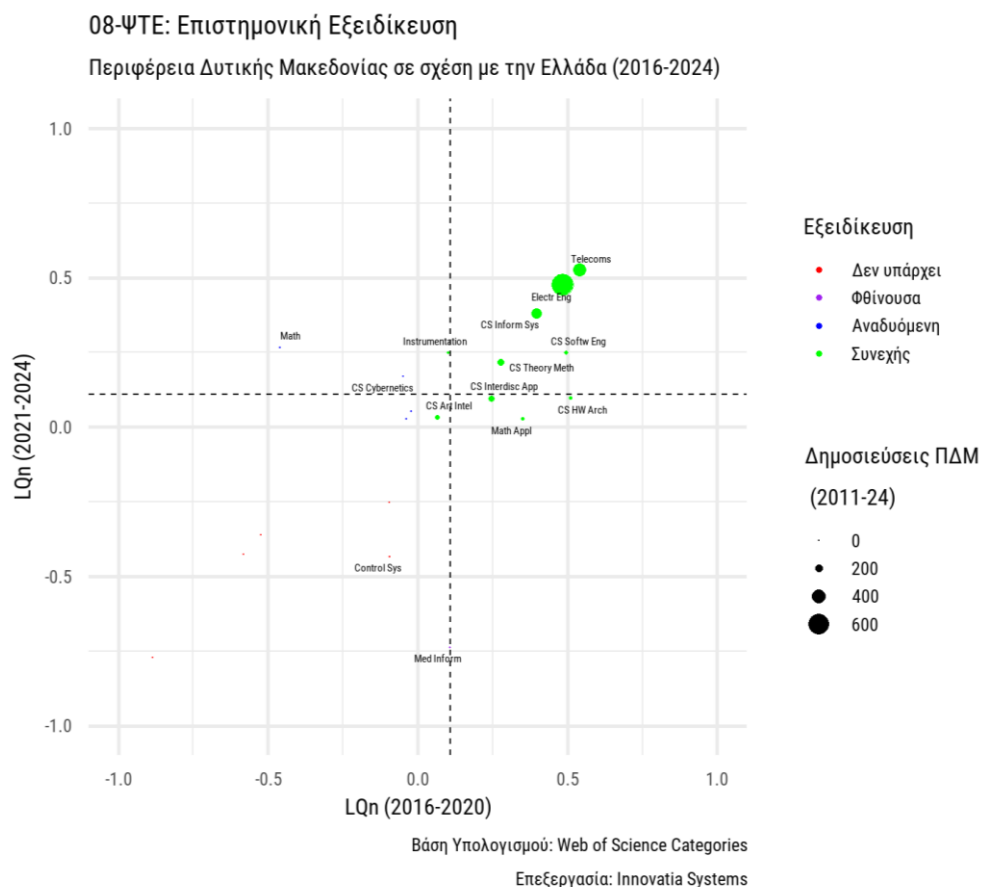


#### Διάγραμμα 106 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για τα 13 σημαντικότερα επιστημονικά πεδία του τομέα ΨΤΕ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Εκτός από το πεδίο Automation Control Systems το οποίο φαίνεται να εμφανίζει ένταση δημοσιεύσεων αρκετά χαμηλότερη του μ.ό. της συμμετοχής της Δυτικής Μακεδονίας στις δημοσιεύσεις της χώρας και στα δύο διαστήματα αναφοράς, στα υπόλοιπα επιστημονικά πεδία η παραγωγή δημοσιεύσεων εμφανίζεται με τιμές γύρω και άνω του μ.ό. είτε στο ένα από τα δύο διαστήματα (για παράδειγμα Applied Mathematics) είτε και στα δύο.

Στο επόμενο διάγραμμα όπου απεικονίζεται το σύνολο των επιστημονικών πεδίων στα οποία καταγράφεται δραστηριότητα στη Δυτική Μακεδονία την περίοδο 2016 έως 2024. Με πράσινο χρώμα χαρακτηρίζονται τα επιστημονικά πεδία για τα οποία το κανονικοποιημένο τοπικό κλάσμα είναι μεγαλύτερο του μηδενός και στις δύο περιόδους παρατήρησης (συνεχής εξειδίκευση σε σχέση με τη χώρα). Με κόκκινο χρώμα τα πεδία με  $LQ_n < 0,00$  και στις δύο περιόδους (χωρίς εξειδίκευση). Με μπλε χρώμα τα πεδία στα οποία το  $LQ_n$  γίνεται

μεγαλύτερο του μηδενός στη δεύτερη περίοδο παρατήρησης (αναδυόμενες εξειδικεύσεις) και με μωβ χρώμα το αντίθετο (φθίνουσες εξειδικεύσεις).



#### Διάγραμμα 107 Εξέλιξη της επιστημονικής εξειδίκευσης για το σύνολο των επιστημονικών πεδίων του τομέα ΨΤΕ για δύο περιόδους (2016-2020 και 2021-2024)

Το σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από το διάγραμμα είναι ότι τα κύρια επιστημονικά πεδία (όπως όλα που σχετίζονται με Computer Sciences και Telecommunications) χαρακτηρίζονται ως πεδία συνεχούς εξειδίκευσης.

Χρηματοδότηση έργων  
ΕΤΑΚ 2014-2020

Από την επεξεργασία του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ που χρηματοδοτήθηκαν από εθνικές προσκλήσεις του ΕΠΑΝΕΚ, περιφερειακές προσκλήσεις του ΠΕΠ Δυτική Μακεδονία και του HORIZON 2020 προκύπτει ότι συνολικά υλοποιήθηκαν 15 έργα με συνολική δημόσια δαπάνη 3,62 εκατ. ευρώ, με το σύνολο των πόρων να κατευθύνεται στην κατηγορία παρέμβασης Έρευνα & Καινοτομία.

#### Πίνακας 75 Κατανομή χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ τομέα ΨΤΕ

Πηγή Χρηματοδότησης	Πλήθος	Αρ. Έργων		Δημόσια Δαπάνη	
		Μερίδιο %	€	Μερίδιο εκατ.	
HORIZON 2020	7	46,67%	2,36	65,15%	

Πηγή Χρηματοδότησης	Αρ. Έργων		Δημόσια Δαπάνη	
	Πλήθος	Μερίδιο %	€ εκατ.	Μερίδιο
ΕΠΑνΕΚ	8	53,33%	1,26	34,85%
<b>Σύνολο</b>	<b>15</b>		<b>3,62</b>	

Πηγή: Δεδομένα ΟΠΣ ΕΣΠΑ, HORIZON, ίδια επεξεργασία

Το πλήθος των ενταγμένων έργων αποτελεί το 10,64% του συνόλου των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (συμπεριλαμβανομένων και των έργων που δεν έχουν ανήκουν σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας). Αντίστοιχα η εγκεκριμένη δημόσια δαπάνη των 15 έργων αντιστοιχεί στο 10,28% του συνόλου της ΔΜ. Είναι άξιο αναφοράς το μεγαλύτερο μερίδιο στη χρηματοδότηση ενταγμένων έργων Ψηφιακών Τεχνολογιών από Προσκλήσεις του HORIZON 2020, στοιχείο που δείχνει ότι οι φορείς της Δυτικής Μακεδονίας έχουν κτίσει ικανότητες στο να ανταγωνίζονται διεθνείς φορείς έρευνας και συμμετέχουν σε σημαντικά δίκτυα στον τομέα.

Από τα 8 έργα που χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΑνΕΚ, τα 7 εντάχθηκαν στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ (ΕΔΚ) και ένα στο Πρόγραμμα ERA-NETS. Ειδικά για το ΕΔΚ, ο δείκτης επιτυχίας υποβολών και εντάξεων ήταν χαμηλότερος από το μέσο όρο του τομέα σε επίπεδο χώρας: συγκεκριμένα το 14,6% των αιτήσεων στις οποίες συμμετείχαν φορείς με έδρα την Δυτική Μακεδονία εντάχθηκαν όταν το ποσοστό του τομέα ΨΤΕ στη χώρα ανήλθε σε 21,6%, στοιχείο που δείχνει σαφώς χαμηλότερο βαθμό ανταγωνιστικότητας σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες. Η επεξεργασία υποβολών προτάσεων και εντάξεων εγκεκριμένων έργων από φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας στο ΕΔΚ κατέληξε στα συγκεντρωτικά δεδομένα του παρακάτω πίνακα. Ο πίνακας αναφέρεται σε έργα (υποβληθέντα και ενταγμένα) τα οποία αντιστοιχούν σε 48 υποβληθέντα και 7 ενταγμένα υποέργα αντίστοιχα.

**Πίνακας 76 Σύγκριση ενεργοποίησης ΕΔΚ του τομέα ΨΤΕ στην Δυτ. Μακεδονία με την χώρα**

	Δυτ. Μακεδονία		Ελλάδα		Σχετική Βαρύτητα <sup>35</sup>
	ΨΤΕ	Σύνολο	ΨΤΕ	Σύνολο	
Αρ. Υποβολών	33	247	2.937	17.471	0,7948
Αιτούμενη Δημ. Δαπάνη (€εκατ.)	8,72	54,94	547,87	3.116,55	0,9033
Εντάξεις	3	52	633	3.441	0,4530
Δημ. Δαπάνη ενταγμένων (€εκατ.)	1,14	7,93	118,97	606,76	0,7320

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Στον πίνακα εμφανίζονται οι υποβολές και οι εντάξεις προτάσεων στον τομέα της Αειφόρου Ενέργειας από φορείς της Περιφέρειας και η σύγκρισή τους τόσο με τον τομέα πανελλαδικά όσο και με το σύνολο των τομέων προτεραιότητας στην Δυτική Μακεδονία. Τιμές της σχετικής βαρύτητας που ξεπερνούν το 1,25

<sup>35</sup> Ο δείκτης της σχετικής βαρύτητας εκφράζει το κλάσμα ΨΤΕ ΔΜ/ΣΥΝ. ΔΜ] / [ΨΤΕ ΕΛΛΑΣ/ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΣ].

δείχνουν συγκέντρωση/εξειδίκευση του τομέα σε σχέση με τους υπόλοιπους τομείς της έξυπνης εξειδίκευσης, ενώ αντίθετα δείκτες κάτω του 0,75 δείχνουν απόκλιση από τον μέσο όρο. Στις εντάξεις ο τομέας κινείται πολύ κάτω του μέσου όρου σε ό,τι αφορά στο πλήθος και την επιχορηγούμενη δαπάνη, ενώ στις υποβολές προσεγγίζει περισσότερο τον μέσο όρο και στα δύο μεγέθη, χωρίς όμως να ξεπερνά την μονάδα.

Σε ό,τι αφορά στη σύγκριση μεταξύ της αιτούμενης και της τελικά επιλέξιμης δαπάνης των φορέων της ΔΜ και της χώρας που συμμετείχαν στο ΕΔΚ του τομέα ΨΤΕ σημειώνονται τα εξής: κατά μέσο όρο η αιτούμενη ενίσχυση των φορέων της ΔΜ ήταν 2,6% μικρότερη από την αντίστοιχη πανελλαδικά (οριακή απόκλιση), ενώ η συμβασιопоιημένη ενίσχυση μειωμένη κατά 15,6% από τον μ.ό. των έργων στον τομέα σε ολόκληρη τη χώρα.

Επιπλέον αναλύθηκαν και οι περιοχές παρέμβασης οι οποίες συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον των δικαιούχων με τα παρακάτω αποτελέσματα.

**Πίνακας 77 Περιοχές παρέμβασης του ΕΔΚ με συμμετοχή φορέων της Δυτ. Μακεδονίας στον τομέα ΨΤΕ (αιτήσεις και εντάξεις αφορούν σε υποέργα)**

Περιοχή παρέμβασης	Αιτήσεις	ΔΔ Υποβολών	Εντάξεις	ΔΔ εντάξεων
8.1 Τεχνολογίες διαχείρισης περιεχομένου και πληροφοριών	5	1.030.544		
8.2 Διαδίκτυο του μέλλοντος	11	2.174.622	1	431.167
8.3 ΤΠΕ σε οριζόντιες δραστηριότητες	18	3.041.648	6	706.980
8.4 Ρομποτική	4	585.990		
8.5 Εργαστάσια του μέλλοντος	5	707.379		
8.6 Εξαρτήματα και συστήματα	3	843.277		
8.7 Αναδυόμενες Τεχνολογίες: Κυβερνοασφάλεια και Διαδικτυακή Εμπιστοσύνη	2	341.500		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Στο στάδιο της υποβολής υπήρξε σαφής προτίμηση σε δύο περιοχές παρέμβασης: για μεν την 8.3 καταγράφηκε συμμετοχή κυρίως σε έργα σχετικά με το διαδίκτυο του μέλλοντος και από ερευνητικούς φορείς και από επιχειρήσεις των σχετικών κλάδων, για δε την 8.2 υπήρξε ενδιαφέρον σε περισσότερα αντικείμενα με σχετικά ισορροπημένη εκπροσώπηση ακαδημαϊκών ομάδων και επιχειρήσεων. Είναι εμφανές ότι στην 8.3 υπήρξε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας από ότι στην 8.2.

Κατά το στάδιο της υποβολής:

- το ένα από τα 48 υποέργα υποβλήθηκαν στην παρέμβαση I (Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις) και τα υπόλοιπα στην παρέμβαση II (Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς),

- στις 15 από τις προτάσεις των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 13 επιχειρήσεις, 5 ερευνητικοί οργανισμοί και δύο οργανισμοί οι οποίοι θεωρήθηκαν ως επιχειρήσεις συμμετείχαν στις 48 προτάσεις που υποβλήθηκαν και
- από τις επιχειρήσεις, η μία ήταν μεσαία, 2 μικρές και 12 πολύ μικρές.

Αντίστοιχα στα 7 ενταγμένα υποέργα:

- ένα υποέργο ανήκει στην παρέμβαση I και 6 στην παρέμβαση II,
- και στα 3 έργα των ερευνητικών συμπράξεων φορέας της Δυτικής Μακεδονίας ήταν ο συντονιστής της πρότασης,
- 3 επιχειρήσεις (εκ των μία μικρή και δύο πολύ μικρές), ένας ερευνητικός οργανισμός και ένας οργανισμός ο οποίος θεωρήθηκε ως μεγάλη επιχείρηση (ΔΕΥΑ Κοζάνης) συμμετείχαν στα έργα.

Από τις τρεις επιχειρήσεις που συμμετείχαν, οι δύο ανήκουν στον χώρο των κατασκευών και η μια στον κλάδο ανάπτυξης λογισμικού. Συνεπώς μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι δύο πρώτες μάλλον έπαιξαν το ρόλο του χρήστη στα συνεργατικά ερευνητικά έργα που συμμετείχαν και μόνο μια επιχείρηση που ανήκει στην αλυσίδα αξίας «Λογισμικό & Διαχείριση Δεδομένων» ενισχύθηκε για την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών λογισμικού. Το μεγαλύτερο τμήμα υλοποιήθηκε από ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς του δημοσίου.

Σε ό,τι αφορά στην γεωγραφική κατανομή των προτάσεων χρηματοδότησης και των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ στο ΕΔΚ, υπάρχει συμμετοχή από 3 ΠΕ (απουσιάζει η ΠΕ Γρεβενών) με την παρακάτω κατανομή:

**Πίνακας 78 Γεωγραφική κατανομή υποέργων ΕΔΚ του τομέα ΨΤΕ**

Περιφερειακή Ενότητα	Αρ. υποβολών	Αιτούμενη ΔΔ	Αρ. έργων	ΔΔ ενταγ. έργων
Καστοριάς	3	444.665		
Κοζάνης	41	7.878.874	7	1.138.147
Φλώρινας	4	401.420		

Πηγή: Δεδομένα ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, ίδια επεξεργασία

Η κυριαρχία της ΠΕ Κοζάνης είναι εμφανής και στο στάδιο της υποβολής και της ένταξης έργων στο ΕΔΚ.

Χρηματοδότηση έργων  
ενίσχυσης της  
επιχειρηματικότητας

Και στον τομέα των Ψηφιακών Τεχνολογιών το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων χρηματοδότηση δράσεων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας ήταν χαμηλότερο συγκριτικά με τα έργα ενίσχυσης της έρευνας και της καινοτομίας. Οι παρακάτω

πίνακες εμπεριέχουν ανάλυση στοιχείων για τα έργα επιχειρηματικότητας που ενισχύθηκαν ανά κατηγορία παρέμβασης.

**Πίνακας 79 Στατιστικά υποβολών επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΨΤΕ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΨΤΕ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	10	0,55	242	20,11	4,13	2,73
Ανταγωνιστικότητα	1	0,04	1003	71,63	0,10	0,06
Εξωστρέφεια			160	10,26	0,00	0,00
Ψηφιακός Μετασχηματισμός			101	1,18	0,00	0,00
<b>Σύνολα</b>	<b>11</b>	<b>0,59</b>	<b>1506</b>	<b>103,18</b>	<b>0,73</b>	<b>0,57</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

**Πίνακας 80 Στατιστικά εντάξεων επιχειρήσεων του Τομέα Προτεραιότητας ΨΤΕ σε δράσεις υποστήριξης της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας**

	Τομέας ΑΕΝΕ		Δυτ. Μακεδονία		Μερίδιο τομέα	
	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ	Πλήθος	ΔΔ
Ίδρυση νέων Επιχειρήσεων	1	0,06	21	1,44	4,76	4,15
Ανταγωνιστικότητα	1	0,04	372	28,93	0,27	0,15
Εξωστρέφεια			118	8,28	0,00	0,00
Ψηφιακός Μετασχηματισμός			85	0,99	0,00	0,00
<b>Σύνολα</b>	<b>2</b>	<b>0,10</b>	<b>596</b>	<b>39,64</b>	<b>0,34</b>	<b>0,26</b>

Πηγή: ΕΦΕΠΑΕ/ΠΣΚΕ, ίδια επεξεργασία

Ενδιαφέρον στοιχείο (παρά το χαμηλό ενδιαφέρον) είναι η μεγάλη προτίμηση των δυνητικών δικαιούχων σε δράσεις ενίσχυσης της νεανικής επιχειρηματικότητας (που περιλαμβάνει και την ίδρυση νέων επιχειρήσεων).

Σε ό,τι αφορά στην πηγή χρηματοδότησης, το σύνολο των υποβολών αφορά στο ΕΠΑνΕΚ και ειδικά την Πρόσκληση που αφορά την «Νεοφυή Επιχειρηματικότητα» (10 αιτήσεις). Από τις 10 αιτήσεις ωστόσο μόνο μία πρόταση εντάχθηκε τελικά και η δεύτερη σε Πρόσκληση ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας υπάρχουσας επιχείρησης του τομέα Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Τέλος, το μερίδιο των ενταγμένων έργων επιχειρηματικότητας είναι πολύ μικρότερο σε σχέση με μερίδιο ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ του τομέα (10,28%).

Σύνοψη των κύριων σημείων του τομέα Ψηφιακές Τεχνολογίες

Ο τομέας των Ψηφιακών Τεχνολογιών περιλαμβάνει δύο αλυσίδες αξίας με κλάδους παροχής υπηρεσιών και έναν κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Για τον τελευταίο δεν υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα από το Στατιστικό Μητρώο Επιχειρήσεων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., επομένως οι άλλες δύο αλυσίδες αξίας συνεισφέρουν μόλις το του κύκλου εργασιών και το 0,42% της απασχόλησης στην Δυτική Μακεδονία το 2022, παρουσιάζοντας αύξηση 26,1% και 19,1%,

αντίστοιχα, σε σχέση με το 2016. Γενικά υπάρχει μια αυξητική τάση στον τομέα η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στην αλυσίδα αξίας ανάπτυξης λογισμικού, η οποία παρουσίασε υπερδιπλασιασμό του Κύκλου Εργασιών και σημαντική αύξηση του πλήθους των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα. Συνεπώς παρουσιάζει ενδείξεις αναδυόμενης δραστηριότητας.

Η έλλειψη μεγαλύτερης από την υπάρχουσα ανάλυσης δεδομένων εξαγωγικού εμπορίου της αλυσίδας αξίας του ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συνδυασμό με την απουσία στοιχείων για τις παροχή υπηρεσιών σε πελάτες του εξωτερικού δεν επιτρέπουν την εκτίμηση της σημαντικότητας του τομέα στις συνολικές εξαγωγές της Δυτικής Μακεδονίας.

Η εκτίμηση της παραγωγή γνώσης βασίστηκε στα δεδομένα επιστημονικών δημοσιεύσεων σε 24 συναφή με τις ΤΠΕ επιστημονικά πεδία. Αθροιστικά, η παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεις βαίνει αυξανόμενη στο διάστημα αναφοράς 2011-2024 τόσο σε πλήθος όσο και στο μερίδιο σε σχέση με τις δημοσιεύσεις στην Ελλάδα. Στα περισσότερα κύρια (από πλευράς πλήθους δημοσιεύσεων) πεδία εμφανίζεται ένταση δημοσιεύσεων υψηλότερη του μ.ό. της συμμετοχής της Δυτικής Μακεδονίας στις δημοσιεύσεις της χώρας, συνεπώς φαίνεται να παρουσιάζουν χαρακτηριστικά επιστημονικής εξειδίκευσης. Επιπλέον αυτό συμβαίνει για τα περισσότερα από αυτά και στα δύο διαστήματα αναφοράς (2016-2020 και 2021-2024).

Η ζήτηση για χρηματοδότηση έργων ΕΤΑΚ από φορείς (επιχειρήσεις και ερευνητικούς φορείς) της είναι μάλλον ικανοποιητική, ενώ άξια αναφοράς είναι η συμμετοχή σε πληθώρα προσκλήσεων του ιδιαίτερα ανταγωνιστικού HORIZON 2020. Το σύνολο της χρηματοδότησης των ενταγμένων έργων ΕΤΑΚ αντιστοιχεί στο 10,28% του συνόλου των έργων ΕΤΑΚ της Περιφέρειας. Αντίθετα, η συμμετοχή δυνητικών δικαιούχων στην υποβολή προτάσεων όσο και τα ενταγμένα έργα ΨΤΕ στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ είναι κάτω του μ.ό της χώρας και της Δυτικής Μακεδονίας ταυτόχρονα (ειδικά σε ό,τι αφορά στις υποβολές), κάτι που δεν αντιστοιχεί στις υψηλές τιμές παραγωγής γνώσης που αναφέρθηκε παραπάνω.

Πολύ Χαμηλότερο μερίδιο καταλαμβάνει ο τομέας σε ό,τι αφορά στη ζήτηση για την χρηματοδότηση έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας, όπου εντάχθηκαν μόνο δύο έργα με συνολικό ύψος δημόσιας δαπάνης 102,376 ευρώ.

## Κεφάλαιο

# 3

## Αξιολόγηση τομέων / υποτομέων εν όψει της περιόδου 2021-2027

Πού πρέπει να εστιάσει η νέα περιφερειακή στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης;

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν μετά από κατάλληλη επεξεργασία τα στοιχεία που χαρακτήρισαν τους τομείς προτεραιότητας για την περίοδο 2014-2024 (ή παραπλήσιες ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των δεδομένων). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης ταξινομήθηκαν σε διακριτές κατηγορίες. Στο κείμενο που ακολουθεί θα παρουσιαστούν οριζόντια τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα και θα επιχειρηθεί μια αρχική αξιολόγηση των επιδόσεων μεταξύ των 8 τομέων προτεραιότητας όπως αυτοί ορίζονται στην ΕΣΕΕ. Η εξέταση αφορά (όπως και στο δεύτερο κεφάλαιο) τις ακόλουθες παραμέτρους:

- Βασικά διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας και εξέλιξή τους στην περίοδο αναφοράς.
- Εξαγωγικές επιδόσεις των τομέων προτεραιότητας.
- Παραγωγή γνώσης και κρίσιμη μάζα ερευνητών.
- Συμμετοχή των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας σε έργα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας με ιδιαίτερη μνεία στη συμμετοχή στην Δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ, την μεγαλύτερη από πλευράς χρηματοδότησης και εύρους αντικειμένων παρέμβαση του ΕΠΑνΕΚ 2014-2020.
- Συμμετοχή των επιχειρήσεων της Δυτικής Μακεδονίας σε τομεακές και περιφερειακές προσκλήσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας.

Πρέπει να σημειωθεί πως για την πλήρη αξιολόγηση των επιδόσεων που χαρακτηρίζουν τους τομείς προτεραιότητας απαιτείται να διερευνηθούν και άλλα κριτήρια όπως διαθεσιμότητα εξειδικευμένου προσωπικού (με έμφαση στο ερευνητικό και τεχνολογικό προσωπικό), προοπτικές διασύνδεσης με διεθνείς αλυσίδες αξίας, δυνατότητα προσέλκυσης ή μόχλευσης ιδιωτικών επενδύσεων. Για όλα τα παραπάνω δυστυχώς δεν υπάρχουν δεδομένα σε περιφερειακό και κλαδικό επίπεδο ώστε να προκύψουν οι σχετικές αναλύσεις. Έρευνες πεδίου θα βοηθούσαν στη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων.

### 3.1. Αξιολόγηση ανά κριτήριο

Ο τρόπος παρουσίασης για κάθε κριτήριο είναι ενιαίος: για κάθε τομέα προτεραιότητας (πχ ΒΥΚΑ, ΨΤΕ, κλπ.) δίνονται οι τιμές όπως υπολογίστηκαν και παρουσιάστηκαν στην ενότητα 2 και στη συνέχεια δίνεται η κατάταξη των τριών πρώτων τομέων σύμφωνα με την γραμμοσκίαση των κελιών με πράσινο για τον πρώτο, κίτρινο για τον δεύτερο και γαλάζιο για τον τρίτο. Κατ' εξαίρεση και σε όσα κριτήρια καταγράφηκαν σημαντικές επιδόσεις από την αλυσίδα αξίας Γούνα-Δέρμα, παρ' όλο που δεν κατατάσσεται σε κάποιον από τους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΣΕ, θα γίνεται η αντίστοιχη μνεία.

Υπενθυμίζεται σε αυτό το σημείο για την καλύτερη παρακολούθηση των πινάκων που ακολουθούν η τυπολογία των στρατηγικών τομέων προτεραιότητας:

ΒΥΚΑ: Υλικά – Κατασκευές και Βιομηχανία

ΤΠΔ: Τουρισμός Πολιτισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες

ΑΓΡ: Αγροδιατροφή και Βιομηχανία τροφίμων

ΠΒΚΟ: Περιβάλλον και Κυκλική Οικονομία

ΒΥΦΑ: Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα

ΜΕΑ: Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα

ΑΕΝΕ: Αειφόρος Ενέργεια

ΨΤΕ: Ψηφιακές Τεχνολογίες

Διαρθρωτικά στοιχεία

Συγκεντρώθηκαν και παρουσιάζονται το πλήθος των επιχειρήσεων, το μέγεθος της απασχόλησης και του τζίρου (σε εκατ. ευρώ) των σχετικών με τον τομέα επιχειρήσεων. Ισχύουν οι περιορισμοί που είχαν αναφερθεί στις επιμέρους αναλύσεις και αφορούν μη-διαθεσιμότητα δεδομένων από πλευράς ΕΛ.ΣΤΑΤ.

ΜΕΛΕΤΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΓΝΩΣΗΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

ΤΟΜΕΑΣ	Τζίρος 2022 (€ εκατ.)	Μερίδιο προς ΔΜ 2022 (%)	Μεταβολή 2016- 2022 (%)	Εργαζόμενοι 2022	Μερίδιο προς ΔΜ 2022	Μεταβολή 2016- 2022 (%)	Πλήθος επιχειρήσεων 2022	Μερίδιο προς ΔΜ 2022	Μεταβολή 2016- 2022 (%)
ΒΥΚΑ	403,81	12,58	18,6	7701	11,01	-21,6	3169	8,34	-10,4
ΤΠΔ	143,44	4,47	4,5	8659	12,38	-1,4	2881	7,58	-9,9
ΑΓΡ	621,91	19,38	36,0	13478	19,27	-45,7	18887	49,72	-4,7
ΠΒΚΟ	21,54	0,67	0,7	155	0,22	0,2	21	0,06	5,0
ΒΥΦΑ	64,30	2,00	48,1	5284	7,55	28,8	1076	2,83	9,6
ΜΕΑ	236,33	7,36	24,1	3290	4,70	-13,1	1783	4,69	-6,5
ΑΕΝΕ	71,37	2,22	145,2	587	0,84	-16,9	832	2,19	210,4
ΨΤΕ	11,81	0,37	65,0	296	0,42	6,5	208	0,55	47,5

Ο τομέας της αγροδιατροφής κυριαρχεί στις απόλυτες τιμές και των τριών μεγεθών με τον τομέα των υλικών-βιομηχανίας να ακολουθεί. Ο τομέας του τουρισμού έχει σημαντική παρουσία σε ό,τι αφορά στην απασχόληση και το πλήθος των επιχειρήσεων. Η παρουσία του τομέα των μεταφορών στον κύκλο εργασιών έχει εξηγηθεί στην αντίστοιχη ενότητα και οφείλεται κυρίως στις επιδόσεις καθαρά εμπορικών κλάδων και όχι τόσο πολύ σε υπηρεσίες αποθήκευσης και logistics. Υψηλές τιμές στις μεταβολές παρουσιάζουν οι τομείς της ενέργειας και των τεχνολογιών πληροφορικής. Για τον μεν τον πρώτο τομέα (στις επιδόσεις του οποίου δεν συμμετέχει η ΔΕΗ) αυτό οφείλεται σε μεγάλη αύξηση των Φ/Β πάρκων για δε τον δεύτερο σημειώνεται ότι βρίσκεται σε διαδικασία ανάπτυξης και προτείνεται να παρακολουθηθεί περαιτέρω η εξέλιξή του.

#### Εξαγωγές

Αναλύθηκαν τα δεδομένα εξαγωγών (σε αξία) στην περίοδο 2019-2024 σύμφωνα με την ταξινόμηση του Συνδέσμου Εξαγωγέων Βορείου Ελλάδας σε «εξαγωγικούς κλάδους» οι οποίοι στην ουσία εκφράζουν οικογένειες προϊόντων. Η μεγάλη πλειοψηφία των κλάδων κατά ΣΕΒΕ ταξινομήθηκε στους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΕΕ και έτσι προέκυψε η ανάλυση της πορείας των εξαγωγών ανά τομέα (και στις αλυσίδες αξίας σε μεγαλύτερο βάθος ανάλυσης για τον κάθε τομέα).

ΤΟΜΕΑΣ	Εξαγωγές 2024 (€ εκατ.)	Μερίδιο ως προς ΔΜ (%)	Μεταβολή 2024/2019 (%)
ΒΥΚΑ	81,61	22,4	43,1
ΤΠΔ	47,20	6,1	-22,1
ΑΓΡ	123,47	33,9	79,8
ΠΒΚΟ	-	-	-
ΒΥΦΑ	4,30	1,2	124,2
ΜΕΑ	1,02	0,3	161,4
ΑΕΝΕ	-	-	-
ΨΤΕ	-	-	-

Για τον τομέα Τουρισμός-Πολιτισμός-Δημιουργικές Βιομηχανίες έγινε η παραδοχή ότι τα δεδομένα εισπράξεων του εισαγόμενου τουριστικού ρεύματος ισοδυναμούν με έσοδα από εξαγωγές των υπόλοιπων κλάδων. Επομένως 4+1 από τους τομείς προτεραιότητας παρουσιάζουν έσοδα από εξαγωγές προϊόντων (υπηρεσιών στην περίπτωση του τουρισμού) με την επιφύλαξη ότι δεν υπάρχουν δεδομένα για τις υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού και επεξεργασίας δεδομένων (όπως και για όλες τις κατηγορίες παροχής υπηρεσιών).

Ο τομέας της αγροδιατροφής ξεχωρίζει στα δύο από τα τρία μετρούμενα μεγέθη. Μεγάλη σημασία παρουσιάζει και ο υψηλός ρυθμός μεταβολής της αξίας των εξαγωγών του τομέα, ενώ σημαντικά συνεισφέρει και αυτός των υλικών, χάρη κυρίως στην αλυσίδα αξίας «μέταλλα και μεταλλικά προϊόντα» και «χημικά/πλαστικά» προϊόντα. Οι δύο αυτοί τομείς συνεισφέρουν πρακτικά το σύνολο των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας που συσχετίζεται με τους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΕΕ, καθώς το σημαντικότερο μερίδιο στις εξαγωγές της ΔΜ διαχρονικά πραγματοποιείται από τους κλάδους της επεξεργασίας της

γούνας. Η συγκεκριμένη αλυσίδα αξίας για το 2024 συνεισέφερε 103,29 εκατ. ευρώ στις συνολικές εξαγωγές της Περιφέρειας με μερίδιο 28,3%, δηλαδή βρέθηκε στη δεύτερη θέση μετά τον τομέα της αγροδιατροφής.

Επιστημονική  
εξειδίκευση

Περιλαμβάνονται τα δεδομένα για δύο χρονικά διαστήματα (2016-2020 και 2021-2024) ως προς τρία βασικά κριτήρια:

- την εξέλιξη της δημιουργίας γνώσης μέσω της παραγωγής επιστημονικών δημοσιεύσεων σε επιλεγμένα επιστημονικά πεδία με αναζήτηση στην βάση δεδομένων Web Of Science
- την αξιολόγηση της εξειδίκευσης με σύγκριση των μεριδίων του κάθε τομέα προτεραιότητας στο σύνολο της χώρας και
- τη συνολική εξέλιξη μεταξύ έναρξης και λήξης των διαστημάτων αναφοράς.

ΤΟΜΕΑΣ	Πλήθος 2016-2020	Μερίδιο ως προς ΕΛ (%)	Πλήθος 2021-2024	Μερίδιο ως προς ΕΛ (%)	Μεταβολή 2024/2016 (%)
ΒΥΚΑ	823	2,0	1092	2,60	32,7
ΤΠΔ	45	0,8	84	1,6	86,7
ΑΓΡ	159	0,9	451	2,1	183,6
ΠΒΚΟ	419	1,41	874	2,55	108,6
ΒΥΦΑ	306	0,4	652	0,9	113,1
ΜΕΑ	44	1,0	48	1,2	9,1
ΑΕΝΕ	493	3,3	550	4,2	11,6
ΨΤΕ	728	2,2	966	3,1	32,7

Το πρώτο συμπέρασμα είναι ότι στο σύνολό τους, οι φορείς παραγωγής γνώσης αύξησαν το πλήθος των δημοσιεύσεων στο σύνολο των επιστημονικών πεδίων και στο σύνολο των τομέων προτεραιότητας. Σε απόλυτες τιμές, ο τομέας των Υλικών κατέγραψε τις περισσότερες δημοσιεύσεις και στα δύο χρονικά διαστήματα με τον τομέα των ΨΤΕ να ακολουθεί. Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία και Αειφόρος Ενέργεια είναι οι άλλοι δύο τομείς που ακολουθούν τους δύο πρώτους.

Σε ότι αφορά στα μερίδια ως προς το σύνολο της χώρας η εικόνα είναι ελαφρώς διαφοροποιημένη, καθώς στα δύο χρονικά διαστήματα εμφανίζεται ο τομέας της Αειφόρου Ενέργειας με ιδιαίτερα υψηλές τιμές μεριδίων και οι τομείς των Ψηφιακών Τεχνολογιών και των Υλικών να καταλαμβάνουν με την ίδια σειρά τις άλλες δύο θέσεις.

Τα ποσοστά μεταβολής όμως δείχνουν ότι δύο νέοι τομείς ενεργοποιούνται με μεγαλύτερη ένταση, δηλαδή Αγροδιατροφή και Υγεία-Φάρμακα, Αγροδιατροφή. Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία και Τουρισμός-Πολιτισμός παρουσιάζουν επίσης σημαντική εξέλιξη στην ένταση παραγωγής γνώσης.

Συμμετοχή σε έργα  
ΕΤΑΚ

Αναλύθηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν ως έργα που προωθούν την Έρευνα, την Τεχνολογική Ανάπτυξη και την Καινοτομία 141 έργα, εκ των οποίων 130 κατανεμήθηκαν στους τομείς προτεραιότητας. Για τα υπόλοιπα 11 δεν υπήρξε ευθεία αντιστοίχιση, για το λόγο αυτόν ενώ προσμετρήθηκαν στη συνολική ανάλυση (βλέπε Κεφάλαιο 1, ενότητα 1.8) δεν αξιοποιούνται στον πίνακα που ακολουθεί.

ΤΟΜΕΑΣ	Πλήθος έργων	Μερίδιο του συνολικού πλήθους έργων (%)	Δημόσια Δαπάνη (€ εκατ.)	Μερίδιο της συνολικής Δημόσιας Δαπάνης (%)
ΒΥΚΑ	13	9,2	2,14	6,1
ΤΠΔ	4	2,8	0,69	2,0
ΑΓΡ	38	27,0	8,42	23,9
ΠΒΚΟ	24	17,0	4,95	14,1
ΒΥΦΑ	3	2,1	0,46	1,3
ΜΕΑ	3	2,1	0,43	1,2
ΑΕΝΕ	30	21,3	9,08	25,8
ΨΤΕ	15	10,6	3,62	10,3

Αγροδιατροφή, Αειφόρος Ενέργεια και Περιβάλλον-Κυκλική Οικονομία ξεχώρισαν τόσο στο πλήθος των ενταγμένων έργων όσο και στο ύψος της χρηματοδότησης, με μια εναλλαγή των δύο πρώτων στα κριτήρια του πλήθους και της συνολικής χρηματοδότησης έργων ΕΤΑΚ. Το μερίδιό τους στη χρηματοδότηση ως προς το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας υπερβαίνει το 70% στο σύνολο των 8 τομέων.

Συμμετοχή στο ΕΔΚ

Η ανάλυση της συμμετοχής φορέων της Δυτικής Μακεδονίας στις δύο προσκλήσεις του Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ έγινε για τον κάθε τομέα στην ενότητα 2, αφενός διότι το ΕΔΚ ήταν η εμβληματική δράση προώθησης/ενίσχυσης έργων ΕΤΑΚ στην Ελλάδα την περίοδο 2014-2020 και αφετέρου διότι έδωσε την ευκαιρία της ανάλυσης της ζήτησης σε επιμέρους περιοχές παρέμβασης για τον κάθε τομέα προτεραιότητας. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα μόνο των ενταγμένων υποέργων τα οποία εκτελέστηκαν από φορείς της Δυτικής Μακεδονίας και περιλαμβάνονται.

ΤΟΜΕΑΣ	Πλήθος υποέργων	Σχετ. βαρύτητα ως προς Ελλάδα	Δημ. Δαπάνη (€ εκατ.)	Σχετ. βαρύτητα ως προς Ελλάδα
ΒΥΚΑ	3	0,8376	0,39	0,6579
ΤΠΔ	2	0,2626	0,37	0,3576
ΑΓΡ	17	1,5410	2,20	1,5380
ΠΒΚΟ	8	1,6806	1,68	2,2515
ΒΥΦΑ	3	0,3489	0,47	0,3173
ΜΕΑ	3	0,8376	0,44	0,7960
ΑΕΝΕ	9	2,7572	1,24	2,2758
ΨΤΕ	7	0,7318	1,14	0,7320

Σε ό,τι αφορά στη συνολική επίδοση των φορέων της Δυτικής Μακεδονίας με κριτήρια το πλήθος των ενταγμένων υποέργων και της ενίσχυσης των φορέων για την υλοποίησή τους, αυτή δεν μπορεί να κριθεί ικανοποιητική όπως παρουσιάστηκε και στην σχετική ενότητα.

Σε ό,τι αφορά στον δείκτη της σχετικής βαρύτητας, με τον υπολογισμό του επιδιώκεται να διαπιστωθεί η εξειδίκευση που παρουσίασαν οι τομείς σε ολόκληρο το φάσμα των έργων που εντάχθηκαν στο ΕΔΚ και υπολογίστηκε από τη φόρμουλα

$$[\text{Τομέας ΔΜ/Συν. ΔΜ}] / [\text{Τομέας ΕΛ/Συν. ΕΛ}]$$

Τιμές του δείκτη σχετικής βαρύτητας μεγαλύτερες του 1,25 δείχνουν ισχυρή εξειδίκευση, ενώ τιμές γύρω από το 1 δείχνουν ότι ο τομέας κινήθηκε στον μέσο όρο της χώρας. Από την παρατήρηση του πίνακα φαίνεται ότι οι τρεις τομείς που παρουσίασαν εξειδίκευση είναι η Αγοροδιατροφή, η Αειφόρος Ενέργεια και το Περιβάλλον - Κυκλική Οικονομία. Όλοι οι υπόλοιποι τομείς προτεραιότητας κυμάνθηκαν σε επίπεδα κάτω του μέσου όρου.

Συμμετοχή σε έργα  
επιχειρηματικότητας

Ακολουθήθηκε παρόμοια διαδικασία όπως και στην περίπτωση των έργων ΕΤΑΚ: συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν 596 έργα τόσο από τις περιφερειακές όσο και τις τομεακές προσκλήσεις που προωθούσαν δράσεις ενίσχυσης επιχειρηματικότητας, ανταγωνιστικότητας και εξωστρέφειας (εξαιρουμένων των δράσεων ενίσχυσης κεφαλαίου κίνησης λόγω Covid-19 ή και άλλων έκτακτων συνθηκών) και έγινε αντιστοίχιση στους τομείς προτεραιότητας, με βάση τον ΚΑΔ που δηλώθηκε από τις επιχειρήσεις (λαμβάνοντας υπόψη και τους περιορισμούς των πολλαπλών ΚΑΔ που αναφέρθηκαν στην ενότητα 1.9.1). Προέκυψαν 270 έργα καθώς τα υπόλοιπα δεν αντιστοιχούν σε ΚΑΔ που κατατάσσονται σε κάποιον από τους τομείς προτεραιότητας (χαρακτηριστικό παράδειγμα ΚΑΔ που δεν αντιστοιχεί σε τομέα προτεραιότητας οι ΚΑΔ του χονδρικού και λιανικού εμπορίου).

ΤΟΜΕΑΣ	Πλήθος έργων	Μερίδιο του συνολικού πλήθους έργων (%)	Δημόσια Δαπάνη (€εκατ.)	Μερίδιο της συνολικής Δημόσιας Δαπάνης (%)
ΒΥΚΑ	134	22,5	11,40	28,8
ΤΠΔ	35	5,9	2,19	5,5
ΑΓΡ	42	7,0	3,61	9,1
ΠΒΚΟ	2	0,3	0,05	0,1
ΒΥΦΑ	28	4,7	1,20	3,0
ΜΕΑ	23	3,9	1,66	4,2
ΑΕΝΕ	4	0,7	0,30	0,7
ΨΤΕ	2	0,3	0,10	0,3

Οι επιχειρήσεις του τομέα Υλικά-Κατασκευές-Βιομηχανία με διαφορά από τους υπόλοιπους τομείς ενεργοποιήθηκαν στην απορρόφηση πόρων για την χρηματοδότηση έργων κυρίως ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητάς τους, με Προσκλήσεις ψηφιακού μετασχηματισμού και ενίσχυσης της εξωστρέφειας να προσελκύουν το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων του τομέα σε δεύτερο βαθμό. Σε αυτήν την διαφοροποίηση συνετέλεσε σημαντικά η Πρόσκληση του Πράσινου Ταμείου που απευθύνονταν αποκλειστικά στις επιχειρήσεις που σχετίζονται με λιγνιτικές δραστηριότητες, μεγάλο τμήμα των οποίων ανήκουν στον τομέα ΒΥΚΑ. Οι τομείς της Αγροδιατροφής και του Τουρισμού ακολούθησαν με χαμηλότερα μερίδια. Κοντά τους σχετικά και οι τομείς της Υγείας και των Μεταφορών. Ειδικά για τις επιχειρήσεις της Αγροδιατροφής, ο πίνακας περιλαμβάνει δεδομένα χρηματοδότησης παρεμβάσεων από το ΕΤΠΑ, αφορά μόνο σε χρηματοδότηση επενδύσεων των κλάδων μεταποίησης τροφίμων και ποτών. Εάν ληφθούν υπόψη και οι χρηματοδοτήσεις του πρωτογενούς τομέα από το Αγροτικό Ταμείο τότε το η εικόνα της ενεργοποίησης του τομέα θα αυξηθεί σημαντικά.

Ειδική μνεία γίνεται τέλος για τις επιχειρήσεις της αλυσίδας αξίας Γούνας-Δέρμα οι οποίες παρουσίασαν ιδιαίτερη δραστηριότητα στην χρηματοδότηση έργων ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας με 85 συνολικά ενταγμένα έργα (μερίδιο 14,3%), συνολικής εγκεκριμένης δημόσιας δαπάνης ύψους 39,6 εκατ. ευρώ (μερίδιο 10,8%), καταλαμβάνοντας την δεύτερη θέση στη σχετική λίστα πίσω από τις επιχειρήσεις του τομέα Υλικά-Κατασκευές-Βιομηχανία.

### 3.2. Συμπεράσματα

Με βάση την ανάλυση που προηγήθηκε αναφορικά με τους 8 τομείς προτεραιότητας της ΕΣΕΕ, ο τομέας της **Αγροδιατροφής** παραμένει διαχρονικά ο σημαντικότερος βάσει διαρθρωτικών χαρακτηριστικών τομέας της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. Παρά τη συρρίκνωσή του σε ό,τι αφορά απασχολούμενους/εργαζόμενους το 2022 σε σχέση με το 2016 παρουσιάζει αύξηση στον κύκλο εργασιών, στοιχείο βελτίωσης της παραγωγικότητάς του. Ακόμη πιο εμφαντική είναι η πορεία των εξαγωγών τόσο του πρωτογενούς τομέα όσο και των προϊόντων τροφίμων και ποτών τόσο σε επίπεδο μεταβολής όσο και μεριδίου στο σύνολο των εξαγωγών της Δυτικής Μακεδονίας. Στην παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων οι επιδόσεις των φορέων παραγωγής γνώσης παρουσιάζουν αυξητικές τάσεις ως ποσοστό προς το σύνολο της χώρας και αυτό αντικατοπτρίζεται στην κορυφαία θέση στην σχετική αύξηση του πλήθους των δημοσιεύσεων που καταλαμβάνει στη συγκριτική αξιολόγηση με τους υπόλοιπους τομείς προτεραιότητας. Αναμενόμενη ήταν και η συμμετοχή σε έργα ΕΤΑΚ, όπου και πάλι ξεχωρίζει από τους υπόλοιπους τομείς της Περιφέρειας. Στην εμβληματική δράση Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ οι επιδόσεις των φορέων στο σκέλος των εντάξεων κατατάσσουν τον τομέα στους τομείς εξειδίκευσης. Γενικά η αγροδιατροφή αποτελεί σίγουρα τομέα εξειδίκευσης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και με μεγάλες δυνατότητες σε ό,τι αφορά δημιουργία και υιοθέτηση καινοτομίας στα ειδικά πεδία της βελτίωσης των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των ελληνικών προϊόντων της πρωτογενούς παραγωγής, της

αξιοποίησης και εφαρμογής νέων τεχνολογιών και της βελτίωσης της ποιότητας προϊόντων φυτικής και ζωικής πρωτογενούς παραγωγής.

Ως σημαντικός επίσης για την Δυτική Μακεδονία θεωρείται ο τομέας **Υλικών-Κατασκευών-Βιομηχανίας**: καταλαμβάνει τη 2η θέση στα κύρια διαρθρωτικά δεδομένα, με θετική μεταβολή 18,2% στον τζίρο μεταξύ 2016-2022, αλλά μείωση στην απασχόληση και την 2η θέση στις εξαγωγές με μεγάλη διαφορά από τον 3ο. Ο κλάδος των κατασκευών με τις υποστηρικτικές υπηρεσίες έχουν δεσπόζουσα θέση στον τομέα. Από τις καθαρά μεταποιητικές δραστηριότητες σημαντική και παρόμοιου μεγέθους επιχειρηματική συγκέντρωση παρουσιάζουν τα προϊόντα χάρτου και ξύλου, τα δομικά μη-μεταλλικά ορυκτά και τα προϊόντα μετάλλου. Το ίδιο σημαντική είναι η παραγωγή γνώσης (πρώτη θέση σε απόλυτα μεγέθη και για τις δύο περιόδους αναφοράς) η οποία όμως δεν μεταφράστηκε σε ισοδύναμη συμμετοχή των φορέων του τομέα σε έργα ΕΤΑΚ, σημείο που δείχνει έλλειμμα στην τεχνολογική καινοτομία. Είναι χαρακτηριστικό ότι στον τομέα καταγράφονται μόλις 3 ενταγμένα έργα στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ. Αντίθετα, καταγράφηκε ιδιαίτερα σημαντική συμμετοχή σε έργα ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας κυρίως λόγω των κινήτρων της Πρόσκλησης του Πράσινου Ταμείου που απευθύνθηκε κυρίως σε επιχειρήσεις των κλάδων που συγκροτούν τον τομέα.

Οι **Ψηφιακές Τεχνολογίες** ως τομέας προτεραιότητας σύμφωνα με την περιφερειακή RIS3 2014-2020 (Πίνακας 16, ΕΣΣΕ 2021-2027) έχει μικρά διαρθρωτικά μεγέθη, αλλά πέτυχε τον δεύτερο πιο υψηλό μεγέθυνση στο σύνολο των συγκεκριμένων μεγεθών. Η ίδια αυξητική τάση διαπιστώθηκε και σε ό,τι αφορά στην παραγωγή επιστημονικών δημοσιεύσεων, αλλά όχι και στην συμμετοχή σε έργα ΕΤΑΚ. Παρ' όλα αυτά μπορεί να θεωρηθεί ως τομέας ο οποίος μπορεί να σημειώσει ανάπτυξη, ιδιαίτερα στην περιοχή της προσφοράς λύσεων και υπηρεσιών ΤΠΕ για κλάδους ενδιαφέροντος της περιφερειακής οικονομίας όπως οι ψηφιακές λύσεις για την αγροδιατροφή και την ενέργεια.

Ο τομέας **Τουρισμός-Πολιτισμός-Δημιουργικές Βιομηχανίες** με σημαντικό μέγεθος στον τομέα της απασχόλησης και του πλήθους επιχειρηματικών μονάδων, αν και είχε χαρακτηριστεί ως τομέας προτεραιότητας στην περιφερειακή RIS3 2014-2020 (Πίνακας 16, ΕΣΣΕ 2021-2027) δεν επιβεβαίωσε τον χαρακτηρισμό αυτό: χαμηλές σχετικές επιδόσεις στις δημοσιεύσεις τόσο σε σχέση με την χώρα όσο και με τους υπόλοιπους τομείς της ΔΜ αλλά και στο βαθμό ενεργοποίησης έργων προώθησης της καινοτομίας καταγράφηκαν στην περίοδο 2014-2020. Αντίθετα υπήρξε μια σχετική κινητικότητα στα έργα ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, χωρίς και πάλι να μπορεί να δώσουν τον χαρακτηρισμό του τομέα εξειδίκευσης.

Ο τομέας της **Αειφόρου Ενέργειας** ο οποίος επίσης είχε χαρακτηριστεί στην περιφερειακή RIS3 2014-2020 ως τομέας προτεραιότητας (σε συνδυασμό με τον τομέα του Περιβάλλοντος), παρουσίασε τους μεγαλύτερους δείκτες μεταβολής στα κύρια διαρθρωτικά στοιχεία την περίοδο 2016-2022. Το ίδιο σημαντικές

συγκριτικά ήταν οι επιδόσεις του τομέα τόσο στα μερίδια παραγωγής επιστημονικών δημοσιεύσεων καθόλη την περίοδο 2016-2024, αλλά και στην υλοποίηση έργων προώθησης έρευνας και καινοτομίας όπου κατέλαβε την 2η θέση με κριτήριο το πλήθος των ενταγμένων έργων αλλά ην 1η θέση με κριτήριο το σύνολο της ενίσχυσης των φορέων της ΔΜ στα ενταγμένα έργα από όλες τις πηγές χρηματοδότησης. Ειδικά στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ η Αειφόρος Ενέργεια χαρακτηρίζεται ως τομέας υψηλής εξειδίκευσης τόσο στο επίπεδο της ενεργοποίησης (υποβολές προτάσεων) όσο και στο επίπεδο της υλοποίησης (ενταγμένα έργα).

Ο τομέας του **Περιβάλλοντος** ακολούθησε στις επιδόσεις τον τομέα της Ενέργειας και ως προς τις επιστημονικές δημοσιεύσεις όσο και στην συμμετοχή φορέων της ΔΜ σε έργα ΕΤΑΚ. Στο Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ με βάση τις επιδόσεις των φορέων της Περιφέρειας, επίσης χαρακτηρίζεται ως τομέας υψηλής εξειδίκευσης τόσο στο επίπεδο της ενεργοποίησης όσο και στο επίπεδο της υλοποίησης (ενταγμένα έργα). Σε αμφότερου τους τομείς αντίθετα, η σχετική ενεργοποίηση σε δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας ήταν σαφώς κατώτερη από τα έργα ΕΤΑΚ.

Οι τομείς τέλος της **Υγείας** και των **Μεταφορών-Εφοδιαστικής Αλυσίδας** δεν χαρακτηρίζονται από κάποια ένδειξη περιφερειακής εξειδίκευσης (τουλάχιστον με τα κριτήρια που μετρήθηκαν). Οι επιχειρήσεις που ταξινομούνται στον τομέα των Μεταφορών φαίνεται να συνεισφέρουν σημαντικά στον τζίρο της Δυτικής Μακεδονίας, στοιχείο που οφείλεται κυρίως στη σύνθεση του τομέα σύμφωνα με την ταξινόμηση της ΕΣΕΕ 2021-2027 (εμπορία οχημάτων), ενώ για τον τομέα της Υγείας η συνεισφορά στα διαρθρωτικά μεγέθη προέρχεται από φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας και όχι φαρμακοβιομηχανίες ή άλλες μεταποιητικές επιχειρήσεις.

Λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση που προηγήθηκε και τη συγκριτική αξιολόγηση των επιδόσεων κάθε τομέα προτεραιότητας της εθνικής στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης προτείνουμε ότι η περιφερειακή στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης για την περίοδο 2021-2027 πρέπει να εστιάσει στην επιχειρηματική ανακάλυψη ως στους ακόλουθους τομείς προτεραιότητας:

1. **Αγροδιατροφή** με περιοχές παρέμβασης οι οποίες κατ' αρχήν φαίνεται να περιλαμβάνουν την ανάδειξη και βελτίωση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των προϊόντων της πρωτογενούς παραγωγής που παρουσιάζουν διαφοροποίηση σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα, την βελτίωση της ποιότητας των παραπάνω προϊόντων και την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στα συστήματα παραγωγής των μεταποιητικών μονάδων. Εκτός όμως από της παραπάνω περιοχές, επιμέρους ή/και διαφοροποιημένες προτάσεις θα προκύψουν κατά τη διαδικασία της επιχειρηματικής ανακάλυψης.
2. Στον τομέα **Αειφόρου Ενέργειας**, οι δράσεις προώθησης έργων έρευνας και καινοτομίας προτείνεται να κατευθυνθούν με κοινό βηματισμό με το

Πρόγραμμα της Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης. Πιθανές περιοχές παρέμβασης είναι η μείωση των επιπτώσεων από τη χρήση ορυκτών καυσίμων, οι τεχνολογίες υδρογόνου και λοιπών κλιματικά ουδέτερων καυσίμων, αλλά και οι εφαρμογές στον αγροτικό τομέα και τη διαχείριση του περιβάλλοντος.

3. Το τελευταίο αποτελεί δεσμό με την επόμενο τομέα προτεραιότητας, αυτόν του **Περιβάλλοντος και της Κυκλικής Οικονομίας**, όπου προτεινόμενες περιοχές παρέμβασης αποτελούν οι διαχείριση αποβλήτων (υγρών και στερεών, οικιακών και βιομηχανικών) αλλά και η ανάπτυξη στρατηγικών και μοντέλων κυκλικής οικονομίας.
4. Στον τομέα **Υλικά-Κατασκευές-Βιομηχανία** για τον οποία δεν διαπιστώθηκε κάποια καθαρή κατεύθυνση πλην των τεχνολογιών για την παραγωγή υλικών για αειφόρες βιομηχανικές και κτιριακές κατασκευές, αναμένεται να προκύψουν πρόσθετες περιοχές παρέμβασης μέσω της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης.
5. Ως τομέας περιφερειακής εξειδίκευσης και παρά το ότι δεν συμπεριλαμβάνεται στους τομείς της εθνικής στρατηγικής, προτείνεται και η αλυσίδα αξίας **Γούνα-Δέρμα**. Παρά την μείωση των διαρθρωτικών μεγεθών και της αξίας εξαγωγών σε σχέση με την προ κρίσης περίοδο, συνεχίζει και αποτελεί σημαντικό πόλο επιχειρηματικότητας ειδικά για την ΠΕ Καστοριάς. Η διαδικασία της επιχειρηματικής ανακάλυψης θα μπορούσε να εστιάσει τόσο σε υιοθέτηση καινοτομιών στη διαδικασία παραγωγής και εμπορίας, βελτίωσης του παραγόμενου προϊόντος σε όλα τα στάδια της αλυσίδας αξίας (εκτροφής γουνοφόρων ζώων και κατεργασίας δέρματος και γούνας), προστασίας του περιβάλλοντος-κυκλικής οικονομίας, όσο και την διασύνδεσή με ήπιες τουριστικές παρεμβάσεις.
6. Πέραν των παραπάνω, κατ' επιταγή της ευρωπαϊκής και της εθνικής στρατηγικής για την προώθηση της **ψηφιακής μετάβασης**, η επιχειρηματική ανακάλυψη θα μπορούσε να συνεκτιμήσει ανάγκες για υποστήριξη της επιταχυνόμενης υιοθέτησης **ψηφιακών τεχνολογιών** στους παραπάνω προτεινόμενους τομείς προτεραιότητας.