

# Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2014

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ</b>	<b>4</b>
1.1 ΒΑΣΙΚΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	4
1.1.1 Δημογραφικές τάσεις, σύνθεση και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού	4
1.1.2 Οικονομικές επιδόσεις	6
1.1.3 Επιχειρηματική δραστηριότητα	8
1.1.4 Αγορά Εργασίας	9
1.1.5 Τομεακή και κλαδική εξειδίκευση	13
1.2 ΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	17
1.2.1 Δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη	18
1.2.2 Αιτήσεις για χορήγηση Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας	21
1.2.3 Ανθρώπινο δυναμικό	21
1.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΈΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	26
1.3.1 Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα	26
1.3.2 Ερευνητικά Ινστιτούτα	31
1.3.3 Λοιπές υποδομές έρευνας και ανάπτυξης	32
1.3.4 Συνεργατικοί σχηματισμοί (clusters)	34
1.4 SWOT ΑΝΑΛΥΣΗ	34
<b>2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΟΙΝΟΥ ΟΡΑΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ «ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟ» ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΔΕ</b>	<b>37</b>
2.1 Η ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΕΞΥΠΝΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ	37
2.2 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΠΔΕ	41
2.3 ΤΟ «ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΟ» ΟΡΑΜΑ ΤΗΣ ΠΔΕ	44
<b>3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΝΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΔΕ</b>	<b>46</b>
3.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΝΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	46
3.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΝΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΠΔΕ	49
3.2.1 Αγροτική Παραγωγή - Ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα	49
3.2.2 Τουρισμός Πολιτισμός	54
3.2.3 Υλικά και μικροηλεκτρονική	58
3.3 ΆΞΟΝΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ, ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΠΟΛΕΩΝ	60
<b>4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΜΙΓΜΑΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΔΕ</b>	<b>64</b>
4.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΣΤΟΧΟΘΕΣΙΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΔΕ	64
4.2 ΟΙ ΠΥΛΩΝΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΝΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΔΕ ΚΑΙ Η ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	66
4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΕΞΥΠΝΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΔΕ	67
4.3.1 Στρατηγική Προτεραιότητα 1: Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ	67
4.3.2 Στρατηγική Προτεραιότητα 2: Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους και αξιοποίησή τους στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ	73

4.3.3	Στρατηγική Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ .....	79
<b>5.</b>	<b>ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....</b>	<b>87</b>
5.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	87
5.2	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ .....	87
5.2.1	Διαδικασία παρακολούθησης φυσικής, οικονομικής και χρονικής προόδου .....	88
5.2.2	Διαδικασία διαχείρισης κινδύνων.....	90
5.2.3	Διαδικασία αναθεώρησης προγραμματισμού.....	92
5.2.4	Διαδικασία αξιολόγησης.....	92
5.3	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ.....	93
5.3.1	Κριτήρια σχεδιασμού δεικτών.....	93
5.3.2	Σύστημα δεικτών αξιολόγησης .....	93
<b>6.</b>	<b>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΙΑΣ ΑΡΤΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ RIS3 ΤΗΣ ΠΔΕ.....</b>	<b>95</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ Δ. ΕΛΛΑΔΑΣ .....	96
	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	98
	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	98

# 1. Ανάλυση του περιφερειακού πλαισίου και των δυνατοτήτων για την καινοτομία

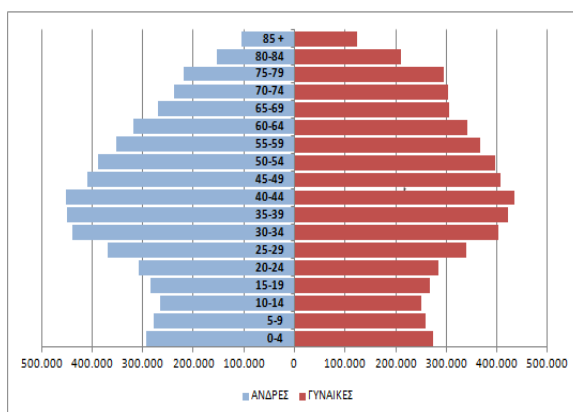
## 1.1 Βασικά κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας

### 1.1.1 Δημογραφικές τάσεις, σύνθεση και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού

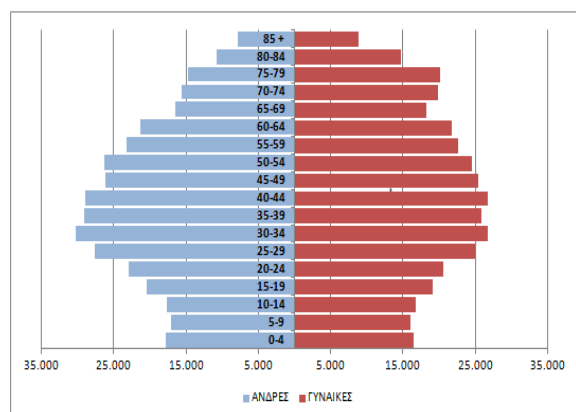
Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος καταλαμβάνει το ΒΔ τμήμα της Πελοποννήσου και το Δυτικό άκρο της Στερεάς Ελλάδος. Περιλαμβάνει τους Νομούς Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Ηλείας με τη συνολική της έκταση να ανέρχεται στα 11.350 km<sup>2</sup> και να καλύπτει περίπου το 8,6% της συνολικής έκτασης της χώρας.

Σύμφωνα με την τελευταία επίσημη απογραφή πληθυσμού (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) ο πληθυσμός της Περιφέρειας ανέρχεται σε 679.796 άτομα και αποτελεί περίπου το 6,3% του συνολικού πληθυσμού της χώρας. Κατά την περίοδο 2001-2011, υπήρξε σαφής συρρίκνωση του πληθυσμού της Περιφέρειας, και σε κάθε περίπτωση με μεγαλύτερη ένταση σε σχέση με την χώρα. Ειδικότερα, ο πληθυσμός της χώρας μειώθηκε κατά 148.823 άτομα (ποσοστιαία μεταβολή -1,36%), ενώ αντίστοιχα η ΠΔΕ κατέγραψε μείωση κατά 60.710 άτομα ή 8,2%. Ο Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (ΜΕΡΜ) του πληθυσμού της Περιφέρειας για την περίοδο 2001-2011 εκτιμάται σε -0,85%, με τον αντίστοιχο δείκτη για την χώρα να εκτιμάται στο -0,14%.

Στη βάση των παραπάνω πληθυσμιακών δεδομένων η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, εμφανίζει μικρότερη πληθυσμιακή πυκνότητα από αυτή της χώρας. Ειδικότερα, η πληθυσμιακή πυκνότητα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας εκτιμάται στα 59,9 περίπου άτομα ανά τ.χλμ. ενώ της χώρας στα 82,5 άτομα ανά τ.χλμ. Η ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, εμφανίζει πολλές ομοιότητες με την διάρθρωση στο σύνολο της Χώρας, γεγονός που σημαίνει ότι όπως και η χώρα συνολικά έτσι και η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας αντιμετωπίζει το πρόβλημα της πληθυσμιακής γήρανσης, όπως αποτυπώνεται και στις σχετικές πυραμίδες ηλικιών.



Σχήμα 1: Πυραμίδα ηλικιών χώρας



Σχήμα 2: Πυραμίδα ηλικιών ΠΔΕ

Ειδικότερα, από τον υπολογισμό<sup>1</sup> του δείκτη γήρανσης για την Περιφέρεια προκύπτει ότι κατά το έτος 2012 σε 100 παιδιά αντιστοιχούσαν 144,7 ηλικιωμένοι ενώ για τη χώρα η αναλογία αυτή ανέρχεται σε 137. Ο δείκτης αυτός αποδεικνύεται σημαντικά μεγαλύτερος για τις γυναίκες (αντιστοιχία 165,9 ηλικιωμένων γυναικών σε 100 κορίτσια). Όπως είναι φυσικό αυτό συμβαδίζει με το επίπεδο του κατά ηλικία δείκτη αναλογίας φύλων. Ο δείκτης αυτός, αποτελεί αποτέλεσμα της μεγαλύτερης διάρκειας ζωής των γυναικών, καθώς προσχωρούμε από τις μικρότερες στις μεγαλύτερες ηλικίες. Πράγματι, ενώ για την ηλικιακή ομάδα 0-14 ετών 106,9 αγόρια αντιστοιχούν σε 100 κορίτσια, η αναλογία αυτή αντιστρέφεται προοδευτικά για να φθάσει στην κατηγορία 65 και άνω στην αντιστοιχία 80,5 άνδρες σε 100 γυναίκες. Το πρόβλημα της γήρανσης του πληθυσμού έχει άμεση επίπτωση στο δείκτη εξάρτησης που υποδηλώνει ότι κατά το ίδιο έτος σε 100 άτομα εργάσιμης ηλικίας αντιστοιχούσαν 50,3 άτομα που χαρακτηρίζονται ως οικονομικά εξαρτώμενα (ηλικιωμένοι και παιδιά).

**Πίνακας 1: Δημογραφικοί δείκτες του συνόλου της χώρας**

	Άνδρες	%	Γυναίκες	%	Σύνολο	%	Δείκτης Αναλογίας Φύλων
<b>0-14</b>	836.490	51,6	786.185	48,4	1.622.675	100	<b>106,4</b>
%	15,0		13,8		14,4		
<b>15-64</b>	3770529	50,6	3673816	49,4	7.444.345	100	<b>102,6</b>
%	67,4		64,5		65,9		
<b>65+</b>	983112	44,2	1.239.935	55,8	2.223.047	100	<b>79,3</b>
%	17,6		21,8		19,7		
<b>Σύνολο</b>	5.590.131	49,5	5.699.936	50,5	11.290.067	100	<b>98,1</b>
%	100		100		100		
<b>Δείκτης Γήρανσης</b>	<b>117,5</b>		<b>157,7</b>		<b>137,0</b>		
<b>Δείκτης Εξάρτησης</b>					<b>51,7</b>		

Πηγή: Επεξεργασία Συμβούλου

**Πίνακας 2: Δημογραφικοί δείκτες του συνόλου της ΠΔΕ**

	Άνδρες	%	Γυναίκες	%	Σύνολο	%	Δείκτης Αναλογίας Φύλων
<b>0-14</b>	52.435	51,7	49.037	48,3	101.472	100	<b>106,9</b>
%	14,0		13,3		13,7		
<b>15-64</b>	256179	51,9	237527	48,1	493.706	100	<b>107,9</b>
%	68,5		64,6		66,5		
<b>65+</b>	65494	44,6	81.334	55,4	146.828	100	<b>80,5</b>
%	17,5		22,1		19,8		
<b>Σύνολο</b>	374.108	50,4	367.898	49,6	742.006	100	<b>101,7</b>
%	100		100		100		
<b>Δείκτης Γήρανσης</b>	<b>124,9</b>		<b>165,9</b>		<b>144,7</b>		
<b>Δείκτης Εξάρτησης</b>					<b>50,3</b>		

Πηγή: Επεξεργασία Συμβούλου

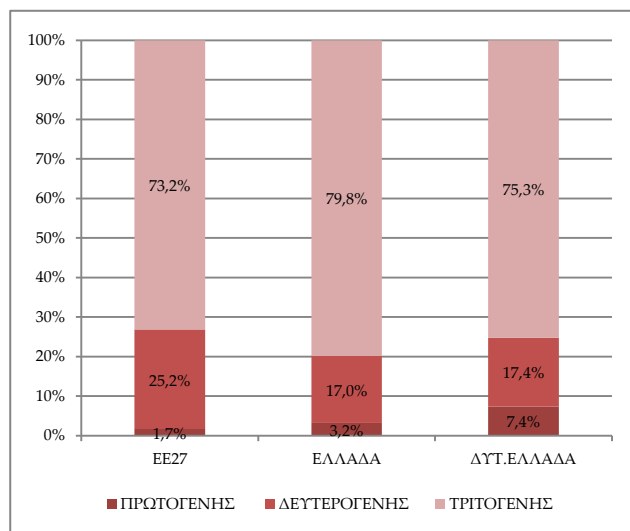
<sup>1</sup> Ο υπολογισμός έγινε με βάση τα προσαρμοσμένα ετήσια στοιχεία πληθυσμού της Eurostat και όχι με τα στοιχεία της απογραφής του 2011.

### 1.1.2 Οικονομικές επιδόσεις

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας αποτελεί τη δεύτερη φτωχότερη περιφέρεια της Ελλάδας, με κ.κ.ΑΕΠ που ανέρχεται σε 15.500 ΜΑΔ, που αντιστοιχεί στο 70% του μέσου κ.κ.ΑΕΠ της χώρας και στο 66% του μέσου ευρωπαϊκού κ.κ. ΑΕΠ των 27 (Eurostat 2009, ΕΕ27=100). Η πορεία εξέλιξης του κ.κ.ΑΕΠ της Περιφέρειας καταδεικνύει ότι όχι μόνο δεν υπάρχει σύγκλιση με το μέσο ευρωπαϊκό κ.κ.ΑΕΠ, αλλά καταγράφεται και μία συνεχιζόμενη μείωση του κ.κ.ΑΕΠ, η οποία σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην παρατεταμένη οικονομική κρίση της χώρας. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε σχέση με το 2008, όπου εμφανίστηκαν οι πρώτες επιπτώσεις της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης στη Ελλάδα, καταγράφεται μείωση 7,2% του κ.κ.ΑΕΠ (ΜΑΔ) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Μάλιστα αν και το σύνολο των Περιφερειών της χώρας παρουσιάζει μείωση του κ.κ.ΑΕΠ για την εν λόγω περίοδο, η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας ανήκει στις Περιφέρειες με τους μεγαλύτερους αρνητικούς ρυθμούς μεταβολής και σε κάθε περίπτωση μεγαλύτερους σε σχέση με την αντίστοιχη μείωση σε επίπεδο χώρας. Σημειώνεται ότι λόγω της εντονότερης οικονομικής δραστηριότητας στην Περιφερειακή Ενότητα (ΠΕ) Αχαΐας συγκριτικά με τις άλλες δύο ΠΕ της Δυτικής Ελλάδας, διαπιστώνονται σημαντικές ενδοπεριφερειακές ανισότητες στη βάση του κ.κ.ΑΕΠ, με το κ.κ.ΑΕΠ στην ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας να ανέρχεται σε 14.300 ΜΑΔ, σε 17.900 ΜΑΔ στην ΠΕ Αχαΐας και σε 12.100 στην ΠΕ Ηλείας. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε σχέση με το 2008, η ΠΕ Αχαΐας εμφανίζει το μεγαλύτερο αρνητικό ρυθμό μεταβολής του κ.κ.ΑΕΠ μεταξύ των ΠΕ της ΠΔΕ, ενδεικτικό της συγκριτικά μεγαλύτερης επίπτωσης που είχε η οικονομική κρίση στην συγκεκριμένη ΠΕ, γεγονός που οδήγησε σε περιορισμό των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων ( $CV_{ΠΔΕ,2008}=21,8\%$  και  $CV_{ΠΔΕ,2009}=19,8\%$ ).

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας παράγει το 4,6% της συνολικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) της χώρας και το 0,08% της ΕΕ27. Κατά το 2010, η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία στο σύνολο των παραγωγικών κλάδων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας ανήλθε στο ποσό των 9.074,6 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση κατά 6,7% σε σχέση με το 2008. Αντίστοιχα, η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) στο σύνολο της χώρας μειώθηκε σε σχέση με το 2008 κατά 4,8% με την αντίστοιχη μείωση για την ΕΕ27 να ανέρχεται σε 1,8%.

Από την ανάλυση της κατανομής της ΑΠΑ στους τρεις παραγωγικούς τομείς της Περιφέρειας φαίνεται ότι η συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στην συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας ανέρχεται σε 7,4%, ενώ ο δευτερογενής και ο τριτογενής τομέας συμμετέχουν κατά 17,4% και 75,3% αντίστοιχα. Η σημαντική συνεισφορά του πρωτογενή τομέα στην συνολική ΑΠΑ αναδεικνύεται από την σύγκριση των αντίστοιχων ποσοστών σε επίπεδο



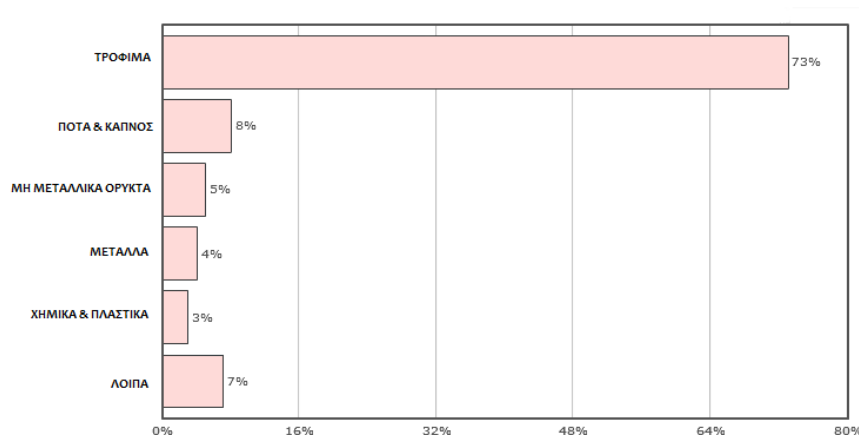
Σχήμα 3: Κατανομή της ΑΠΑ ανά παραγωγικό τομέα,

χώρας (3,2%) και σε επίπεδο ΕΕ27 (1,7%).

Σε σχέση με το 2008, η συρρίκνωση της ΑΠΑ της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας ανά παραγωγικό τομέα είναι εντονότερη σε σχέση με την αντίστοιχη συρρίκνωση σε επίπεδο χώρας και ΕΕ27. Ειδικότερα, στον Πρωτογενή Τομέα, η ΑΠΑ της Περιφέρειας παρουσίασε μείωση 4,5%, με την μείωση σε εθνικό επίπεδο να ανέρχεται στο 1,5% και στην 4,4% στην ΕΕ27. Αντίστοιχη είναι και η εικόνα που παρουσιάζει η εξέλιξη της ΑΠΑ της Περιφέρειας στον δευτερογενή και τον τριτογενή τομέα.

Η ΠΔΕ ανήκει στις περιφέρειες της χώρας με θετικό ρυθμό μεταβολής των εξαγωγών, ενώ η συνεισφορά της στο σύνολο των εξαγωγών της χώρας ανέρχεται στο 2%. Ιδιαίτερη εξαγωγική δυναμική παρουσιάζουν οι κλάδοι Τροφίμων που καλύπτουν τα 2/3 των εξαγωγών της περιφέρειας με κυριότερα εξαγωγίμα προϊόντα: νωποί καρποί & φρούτα (μερίδιο 23%), λίπη & έλαια (20%), ιχθυηρά (13%), λαχανικά & φρούτα (10%), λαχανικά (3%), ενώ όλα τα βασικά προϊόντα τροφίμων καταγράφουν αύξηση στις εξαγωγές το διάστημα 2008-12. Ακολουθούν οι εξαγωγές σε προϊόντα ποτών και καπνού, ενώ κατά την διάρκεια της κρίσης έχουν αυξηθεί σημαντικά οι εξαγωγές της ΠΔΕ σε μη μεταλλικά ορυκτά προϊόντα με διπλασιασμό των εξαγωγών κλάδου από το 2008 [Πηγή: ΣΕΒΕ 2012].

Σχήμα 4: Οι κυριότεροι εξαγωγικοί κλάδοι της ΠΔΕ, 2012



Πηγή: ΣΕΒΕ 2012, Χαρτογράφηση της εξαγωγικής δραστηριότητας της Ελλάδας ανά Περιφέρεια και Νομό 2008-2012

Πίνακας 3: Εισαγωγές - Εξαγωγές της ΠΔΕ

Ποσά σε χιλ. €	2008	2009	2010	2011	2012	ΕΤ 11/12	ΜΕΤ 08/12
Εισαγωγές	1.351.327	474.944	399.458	434.232	402.966	-7,20%	-26,10%
Εξαγωγές	431.679	400.808	440.899	459.369	488.275	6,30%	3,10%
Εμπορικό Ισοζύγιο	-919.648	-74.136	41.441	25.137	85.309	239,40%	na
Εξαγωγές / Εισαγωγές	31,90%	84,40%	110,40%	105,80%	121,20%	14,50%	39,60%

ΕΤ: Ετήσια Τάση / ΜΕΤ: Μέση Ετήσια Τάση na: non available

Πηγή: ΣΕΒΕ 2012, Χαρτογράφηση της εξαγωγικής δραστηριότητας της Ελλάδας ανά Περιφέρεια και Νομό 2008-2012

### 1.1.3 Επιχειρηματική δραστηριότητα

Η Ελλάδα διαθέτει ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ΜΜΕ, ιδιαίτερα πολύ μικρών επιχειρήσεων, σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ. Ο συνολικός αριθμός των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην ΠΔΕ ανέρχεται σε 50.821 επιχειρήσεις, ο τζίρος των οποίων ανέρχεται σε 8.578 εκ.€ (ΕΛΣΤΑΤ 2008). Ο μεγαλύτερος αριθμός επιχειρήσεων της Περιφέρειας, όπως και στο σύνολο της χώρας εντοπίζεται στους κλάδους «Χονδρικό και λιανικό εμπόριο», «Κατασκευές», «Ξενοδοχεία- Εστιατόρια» και «Μεταποίηση», ενώ σημαντικός είναι και ο αριθμός των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο κλάδο «Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία».

**Σημαντική παρουσία στην ΠΔΕ, σε σχέση πάντα με το τι συμβαίνει στην υπόλοιπη χώρα, έχουν επιχειρήσεις που η δραστηριότητά τους σχετίζεται με την παραγωγή, μεταποίηση και εμπόριο αγροτικών ειδών και τροφίμων γεγονός που καταδεικνύει άμεση εξάρτηση από τον πρωτογενή τομέα και την μεταποίηση τροφίμων.** Ο πρωτογενής τομέας της ΠΔΕ έχει να επιδείξει σημαντικά προϊόντα στους κλάδους της φυτικής παραγωγής και ζωικής παραγωγής, τα οποία έχουν εξαγωγικό προσανατολισμό όμως τα τελευταία χρόνια υπάρχουν σημάδια συρρίκνωσης της δυναμικής του αγροτικού τομέα γεγονός που συνδέεται με την χαμηλή ανταγωνιστικότητα του πρωτογενούς τομέα.

Σημειώνεται ότι στον υποκλάδο «Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη», ο οποίος περιλαμβάνεται στον κλάδο «Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες» δραστηριοποιούνται 305 επιχειρήσεις με κύριο αντικείμενο την έρευνα και πειραματική ανάπτυξη στις φυσικές, κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες.

**Πίνακας 4: Επιχειρήσεις και τζίρος αυτών στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας ανά μονοψήφιο κλάδο ΣΤΑΚΟΔ-2008**

ΚΩΔ. ΤΟΜΕΑ	ΤΟΜΕΑΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ		ΧΩΡΑ	
		ΑΡ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (εκ. ευρώ)	ΑΡ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (εκ. ευρώ)
A	ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ	1.390	137,9	25.131	3244,9
B	ΟΡΥΧΕΙΑ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΕΙΑ	35	9,2	1.044	934,1
Γ	ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ	4.271	1242,2	85.391	77408,6
Δ	ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	201	2,5	4.210	18002,1
E	ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ	100	48,7	2.068	1613,1
Z	ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ? ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	17.752	5110,1	311.099	159559,6
H	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	2.364	421,4	42.809	15750,0
Θ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ	6.255	407,3	108.902	11716,0
I	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	724	56,5	20.470	15537,1
K	ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	253	33,7	4.922	41321,8
Λ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ	242	19,0	9.289	1362,6
M	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	4.963	258,4	123.193	12171,3
N	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	1.012	48,7	27.150	6461,3



ΚΩΔ. ΤΟΜΕΑ	ΤΟΜΕΑΣ	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ		ΧΩΡΑ	
		ΑΡ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (εκ. ευρώ)	ΑΡ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (εκ. ευρώ)
Ξ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ? ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ	53	16,3	1.350	490,1
Ο	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	338	24,5	7.318	628,6
Π	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ	148	11,4	4.318	1199,4
Ρ	ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	507	22,0	15.830	7596,1
Σ	ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	1.929	73,3	38.314	1990,6
ΣΤ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	7.803	627,0	128.556	20865,1
Υ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΤΕΡΟΔΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΦΟΡΕΩΝ	1	0,0	8	0,0
	ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟ	480	7,8	6.484	130,2
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>50.821</b>	<b>8578,0</b>	<b>967.856</b>	<b>397982,7</b>

Πηγή: Μητρώο Επιχειρήσεων ΕΛΣΤΑΤ, 2008

Εάν εξετάσουμε τις πρόσφατες τάσεις, είναι σαφές ότι οι ελληνικές μικρές επιχειρήσεις, όπως και οι αντίστοιχες της ΕΕ, έχουν πληγεί από την κρίση. Παρόλα αυτά υπάρχουν ενδείξεις που καταδεικνύουν μία τάση αντίστασης απέναντι στη συνεχή συρρίκνωση των ΜΜΕ. Ειδικότερα, σημειώνεται ότι σύμφωνα με στοιχεία του ΥΠΟΙΑΝ κατά το πρώτο εξάμηνο του 2011, αποτυπώθηκε θετικό πρόσημο εγγραφών νέων επιχειρήσεων (στοιχεία από τα μητρώα των 59 Επιμελητηρίων όλης της χώρας). Συγκεκριμένα, το σύνολο εγγραφών για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, από τον Ιανουάριο έως και τον Ιούνιο του 2011, ανέρχεται στις 28.603 επιχειρήσεις ενώ το σύνολο των διαγραφών, που αντιπροσωπεύει το κλείσιμο επιχειρήσεων, είναι 25.391. Σημειώνεται δηλαδή ένα «θετικό ισοζύγιο» νέων επιχειρήσεων που για τους πρώτους έξι μήνες του 2011 αγγίζει τις 3.212. **Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος το πρώτο εξάμηνο του 2011 εμφάνισε οριακά αρνητικό πρόσημο εγγραφών – διαγραφών νέων επιχειρήσεων.** Ειδικότερα, οι συνολικές εγγραφές ανήλθαν σε 1.478, ενώ οι διαγραφές σε 1.494 [ΥΠΟΙΑΝ, 2011].

#### 1.1.4 Αγορά Εργασίας

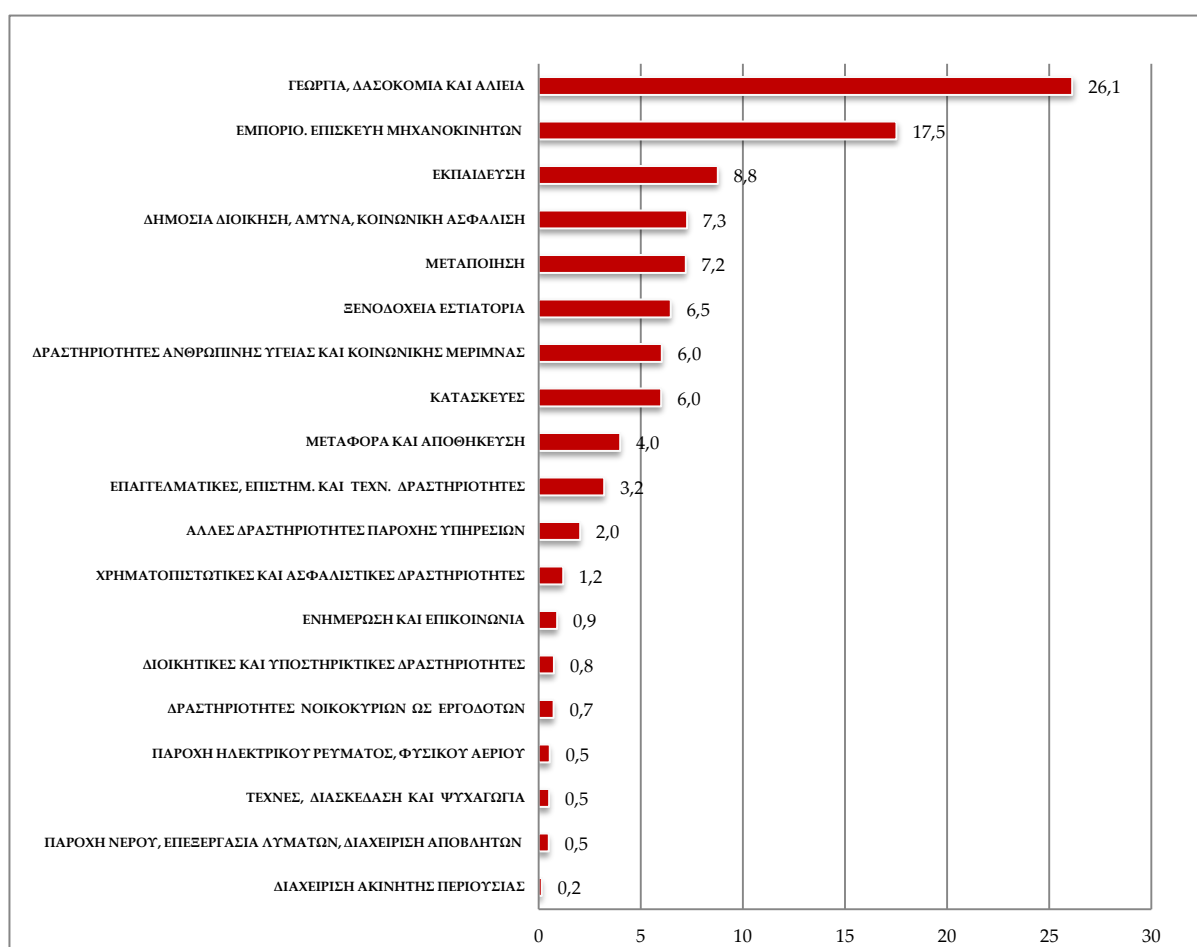
##### Απασχόληση

Στην ΠΔΕ καταγράφεται χαμηλή «ένταση της συμμετοχής» του ανθρώπινου δυναμικού στην παραγωγική διαδικασία. Το μερίδιο του οικονομικά ενεργού πληθυσμού στο συνολικό πληθυσμό της Περιφέρειας ηλικίας 15-64 ετών ανήλθε στο 65,51% (Eurostat 2011), επίπεδο αρκετά χαμηλότερο σε σχέση με την Ελλάδα (67,66%) και την ΕΕ27 (71,18%). Αξίζει να σημειωθεί ότι η επίδοση αυτή είναι η 2η χειρότερη μεταξύ των περιφερειών της χώρας, ενώ το πρόβλημα εντοπίζεται στα πολύ χαμηλά επίπεδα συμμετοχής των γυναικών (52,97% έναντι 77,28% των ανδρών).

**Το ποσοστό απασχόλησης των ατόμων ηλικίας 20-64 ετών είναι μικρότερο σε σχέση με τη χώρα και την ΕΕ27.** Με βάση τα συγκριτικά στοιχεία της Eurostat για το 2011 στην ΠΔΕ το ποσοστό απασχόλησης του πληθυσμού 20-64 ετών ανήλθε στο 58,2%, στην Ελλάδα στο 59,9%, ενώ στην ΕΕ27 στο 68,6%. Η επίδοση αυτή φέρνει την ΠΔΕ στην 10η θέση μεταξύ των

περιφερειών της χώρας, ενώ απέχει σημαντικά από το στόχο του Εθνικού Προγράμματος Μεταρρυθμίσεων (ΕΠΙΜ) για το 2020 (70%) και ακόμα περισσότερο από το στόχο της Ε2020 (75%). Στις γυναίκες απασχολούμενες της ΠΔΕ καταγράφεται σημαντικά μικρότερο ποσοστό απασχόλησης έναντι των ανδρών (44,3% έναντι 71,3% για τους άνδρες), με την επίδοση των γυναικών να αποτελεί την μικρότερη μεταξύ των περιφερειών της χώρας.

Στον τριτογενή τομέα συγκεντρώνεται ο μεγαλύτερος αριθμός των απασχολούμενων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (60%), ενώ ακολουθεί ο πρωτογενής (26%) και ο δευτερογενής (14%). Αντίστοιχα, οι κλάδοι που συγκεντρώνουν τον μεγαλύτερο αριθμό απασχολούμενων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας είναι η Γεωργία (26,1%) και το Εμπόριο (17,5%), ακολουθούμενοι από την Εκπαίδευση (8,8%), τη Δημόσια Διοίκηση (7,3%) και την Μεταποίηση (7,2%).



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Εργατικού Δυναμικού, β' τρίμηνο 2012

**Σχήμα 5: Διάρθρωση της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2012 (%)**

Η εικόνα της απασχόλησης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, όπως για το σύνολο της χώρας έχει επηρεαστεί σε σημαντικό βαθμό από την οικονομική κρίση που ξεκίνησε το 2008 και η οποία έχει μεγάλο και συνεχώς αυξανόμενο αντίκτυπο στην αγορά εργασίας που

μεταφράζεται σε σημαντική μείωση της απασχόλησης και αύξηση της ανεργίας. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε ότι αφορά την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, από το 2010 έως το 2012<sup>2</sup>, η συνολική απασχόληση στην Περιφέρεια μειώθηκε κατά 42.218 άτομα ή 15,6%, με την αντίστοιχη μείωση σε επίπεδο χώρας να ανέρχεται στο 14,3%.

**Η κύρια μείωση της απασχόλησης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας έχει προέλθει από τον δευτερογενή τομέα, ενώ ακολουθεί ο τριτογενής τομέας.** Ειδικότερα, την περίοδο 2010-2012 η απασχόληση στο δευτερογενή τομέα μειώθηκε κατά 35% (18.348 άτομα), ενώ στον τριτογενή η απασχόληση κατέγραψε μείωση 15,5% (26.196 άτομα). Η μεταποίηση και οι κατασκευές παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες μειώσεις απασχολουμένων στο δευτερογενή τομέα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Οι μειώσεις αυτές από τους δύο τομείς ανέρχονται σε περίπου 20 χιλ. εργαζόμενους.

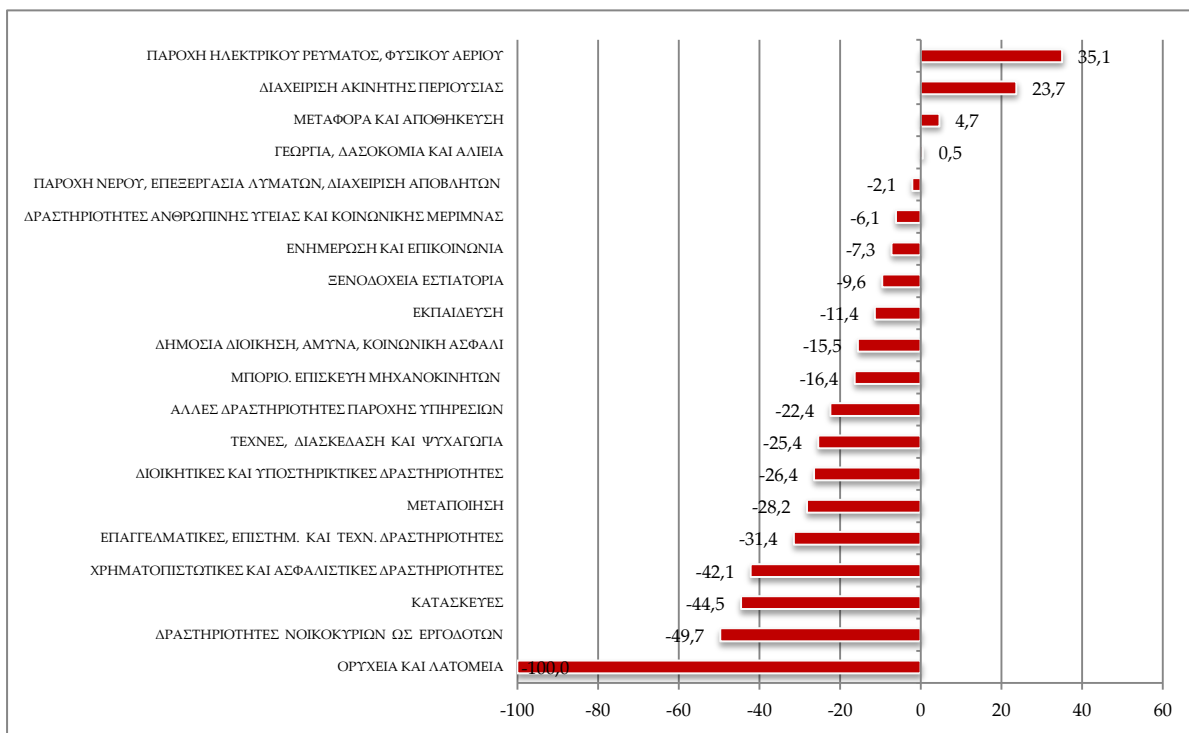
Σε επίπεδο κλάδων **οι σημαντικότερες απώλειες καταγράφονται στο σύνολο των κλάδων που συνδέονται με τον κατασκευαστικό τομέα** όπου καταγράφονται απώλειες περίπου 11,5 χιλ. εργαζομένων ενώ σημαντικές είναι και οι απώλειες στους κλάδους «Βιομηχανίας ξύλου και κατασκευής προϊόντων από ξύλο και φελλό», «Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων», «Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων», «Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού» και «Κατασκευή επίπλων», όπου καταγράφονται απώλειες άνω των χιλίων θέσεων απασχόλησης ανά κλάδο.

**Στον τομέα των υπηρεσιών καταγράφονται σημαντικές απώλειες θέσεων εργασίας στην Περιφέρεια, κυρίως λόγω της σημαντικής συρρίκνωσης της απασχόλησης στο εμπόριο,** ενώ ένα σημαντικό τμήμα της οφείλεται στη μείωση της απασχόλησης στο δημόσιο και στην αύξηση του αριθμού των συνταξιοδοτήσεων. Ειδικότερα, οι σημαντικότερες απώλειες (από ποσοτικής άποψης) καταγράφονται στους κλάδους του εμπορίου (-8.203 άτομα την περίοδο 2010-2012), στη δημόσια διοίκηση (-3.197 άτομα), στην εκπαίδευση (-2.689 άτομα), στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες (-2.098 άτομα) και στα ξενοδοχεία – εστιατόρια (-1.633 άτομα).

Τέλος, **παρά το δυσμενές οικονομικό κλίμα ο πρωτογενής τομέας στην Περιφέρεια κατέγραψε οριακά θετικό πρόσημο των απασχολουμένων** κατά 325 άτομα (αύξηση 0,5%), ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι μαζί με την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων αποτέλεσαν τις μοναδικές περιφέρειες όπου καταγράφηκε αύξηση της απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα. Η αύξηση αυτή ήταν αποτέλεσμα της αύξηση των απασχολουμένων στον κλάδο της Δασοκομίας και υλοτομίας και στον κλάδο της Φυτικής και ζωικής παραγωγής, ο οποίος μάλιστα αποτελεί και τον σημαντικότερο κλάδο του πρωτογενή τομέα της Περιφέρειας καθώς σε αυτό απασχολούνται περίπου 59 χιλ. άτομα ήτοι το 24,7% του συνόλου των απασχολουμένων της Περιφέρειας.

---

<sup>2</sup> Β' τρίμηνο.



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Εργατικού Δυναμικού, β' τρίμηνο

**Σχήμα 6: Μεταβολή της απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, 2010-2012 (%)**

### Ανεργία

Στην ΠΔΕ το ποσοστό ανεργίας των ατόμων ηλικίας 20-64 ετών είναι μεγαλύτερο σε σχέση με την ΕΕ27, αλλά μικρότερο σε σχέση με τη χώρα. Με βάση τα συγκριτικά στοιχεία της Eurostat για το 2011 στην ΠΔΕ το ποσοστό ανεργίας του πληθυσμού 20-64 ετών ανήλθε στο 17,1%, στην Ελλάδα στο 17,6%, ενώ στην ΕΕ27 στο 9,4%. Η ανεργία των γυναικών είναι σημαντικά μεγαλύτερη από αυτή των ανδρών (22% έναντι 14% για τους άνδρες).

Η Περιφέρεια χαρακτηρίζεται από υψηλά ποσοστά ανεργίας των νέων και ιδιαίτερα των νέων γυναικών. Ειδικότερα, το ποσοστό ανεργίας των νέων ηλικίας 20-24 ετών είναι μεγαλύτερο σε σχέση με τη χώρα και την ΕΕ27. Με βάση τα συγκριτικά στοιχεία της Eurostat για το 2011 στην ΠΔΕ το ποσοστό ανεργίας των νέων ανήλθε στο 44,7%, στην Ελλάδα στο 44,4%, ενώ στην ΕΕ27 στο 21,4%. Η ανεργία των γυναικών είναι σημαντικά μεγαλύτερη από αυτή των ανδρών (62% έναντι 32,3% για τους άνδρες), ενώ το ποσοστό ανεργίας των νέων γυναικών της ΠΔΕ είναι το μεγαλύτερο μεταξύ των περιφερειών της χώρας.

Μάλιστα, περίπου ένας στους δύο άνεργους της ΠΔΕ είναι μακροχρόνια άνεργος (53,19%), δηλαδή άνεργος πάνω από 12 μήνες. Η αναλογία αυτή των μακροχρόνια ανέργων είναι σημαντικά υψηλότερη σε σχέση με τη χώρα (49,57%) και την ΕΕ27 (43,12%).

### 1.1.5 Τομεακή και κλαδική εξειδίκευση

Οι παραπάνω εξελίξεις καταδεικνύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις τάσεις στην οικονομική διάρθρωση της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Είναι σημαντικό να προσδιορίσουμε την εξειδίκευση της Περιφέρειας σε σχέση με την Ευρωπαϊκή οικονομία καθώς ο αναπτυξιακός στόχος είναι αφενός η σύγκλιση και αφετέρου η εξωστρέφεια που βασίζεται στην καινοτομία. Η κλαδική εξειδίκευση της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, προσδιορίζεται με βάση τρία κριτήρια<sup>3</sup>:

- **Εξειδίκευση:** Ο λόγος του μεριδίου ενός κλάδου στην απασχόληση της περιφέρειας προς το μερίδιο του στην απασχόληση της ΕΕ27. Εάν η Περιφέρεια είναι περισσότερο εξειδικευμένη σε ένα κλάδο από την συνολική Ευρωπαϊκή οικονομία τότε αυτό μπορεί να αποτελεί μια ένδειξη ότι οι οικονομικές επιδράσεις του κλάδου στην Περιφέρεια είναι αρκετά ισχυρές ώστε να προσελκύουν οικονομική δραστηριότητα από άλλες περιφέρειες και ότι η διάχυση (spill-overs) και οι διασυνδέσεις είναι ισχυρότερες. Ως κατώφλι για την εξειδίκευση χρησιμοποιούμε την τιμή 1,5.
- **Μέγεθος:** Το μέγεθος του κλάδου στην Ευρώπη. Εάν η απασχόληση προσεγγίσει ένα επαρκές μερίδιο στην συνολική απασχόληση της Ευρώπης είναι πιθανότερο να παρατηρηθούν οι θετικές επιδράσεις που πηγάζουν από μια συγκέντρωση δραστηριοτήτων (agglomeration). Περιλαμβάνονται σε αυτό το κριτήριο όσοι κλάδοι βρίσκονται στο άνω 10% με βάση την απασχόληση στην ΕΕ27.
- **Εστίαση:** Το μέγεθος του κλάδου στην Περιφέρεια. Όσο μεγαλύτερο είναι το μερίδιο του κλάδου στη συνολική απασχόληση της Περιφέρειας τόσο πιθανότερο είναι να παρατηρηθεί διάχυση αποτελεσμάτων στην οικονομία. Περιλαμβάνονται σε αυτό το κριτήριο όσοι κλάδοι βρίσκονται στο άνω 10% με βάση την απασχόληση στην Περιφέρεια.

Με βάση τα στοιχεία της Eurostat για το 2009<sup>4</sup> η τομεακή και κλαδική εξειδίκευση της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, το 2012, παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 5: Τομεακή και Κλαδική Εξειδίκευση της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας**

Κλάδοι	Εξειδίκευση
Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	3
Κατασκευές	2
Τουρισμός	2
Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια	1
Επιχειρηματικές Υπηρεσίες	1
Ποτοποιία	1
Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	1

<sup>3</sup> Ακολουθείται η μεθοδολογία που ανέπτυξε το Cluster Observatory για τον προσδιορισμό εξειδίκευσης χωρών και περιφερειών <http://www.clusterobservatory.eu>. Αναλυτικά τα στοιχεία από τα οποία προκύπτει η ανάλυση εξειδίκευσης παρουσιάζεται στο Παράρτημα.

<sup>4</sup> Το έτος αυτό είναι το τελευταίο διαθέσιμο με συγκρίσιμα στοιχεία με την ΕΕ27.

Με βάση την ακολουθούμενη μεθοδολογία η «φυτική και ζωική παραγωγή» ικανοποιεί όλα τα Κριτήρια. Οι «κατασκευές» και ο «τουρισμός» αποτελούν μεγάλο σε μέγεθος κλάδο τόσο για την ΠΔΕ όσο και για την Ευρώπη, αν και το μερίδιο απασχόλησης στην ΠΔΕ δεν είναι μεγαλύτερο από της Ευρώπης. Στις «υδατοκαλλιέργειες» και στην «ποτοποιία» η ΠΔΕ παρουσιάζει εξειδίκευση χωρίς όμως οι κλάδοι να έχουν σημαντικό μέγεθος τόσο στην Ευρώπη όσο και στην ΠΔΕ. Σε τοπικό όμως επίπεδο οι «υδατοκαλλιέργειες» αποτελούν πολύ σημαντική δραστηριότητα για τον Νομό Αιτωλοακαρνανίας και η μεγάλη συγκέντρωση δημιουργεί εξειδίκευση και σημαντικές ευκαιρίες για το σύνολο της ΠΔΕ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κλάδοι εξειδίκευσης της ΠΔΕ, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι παρά τη σημαντική συρρίκνωση της απασχόλησης σε σημαντικούς κλάδους της Περιφέρειας, όπως είναι οι Κατασκευές, η κλαδική εξειδίκευση της Περιφέρειας δεν έχει αλλάξει σημαντικά σε σχέση με την προ κρίση εξειδίκευση. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποδοθεί στο ότι η επίπτωση της κρίσης στους δείκτες που προσδιορίζουν την κλαδική εξειδίκευση αφορούσαν, εκτός της Περιφέρειας, τόσο την Ελλάδα όσο και την ΕΕ.

#### ***Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια***

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και συγκεκριμένα στην περιοχή της ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, η ιχθυοκαλλιέργεια έχει πλέον εδραιωθεί ως ο δυναμικότερος κλάδος της πρωτογενούς παραγωγής της περιοχής, και κατατάσσεται στις κορυφαίες θέσεις σε αξία εξαγωγών αγροτικών προϊόντων. Η Περιφέρεια διαθέτει το 48% των λιμνοθαλάσσιων εκτάσεων της χώρας και το 25% των λιμνών, ενώ η δραστηριότητα των ιχθυοκαλλιεργητικών εταιρειών σε επίπεδο παραγωγής - περιλαμβανομένης και αυτής των Εχινάδων - καλύπτει το 25% των εκφορτώσεων της εγχώριας παραγωγής, δηλαδή πάνω από το 12,5% της Ευρωπαϊκής παραγωγής τσιπούρας και λαυρακιού εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας. Συνολικά στην Περιφέρεια δραστηριοποιούνται 128 επιχειρήσεις, ο τζίρος των οποίων ανέρχεται σε 30,6 εκ.€ (ΕΛΣΤΑΤ, 2008). Αξιοσημείωτο είναι ότι η υψηλού επιπέδου τεχνογνωσία που έχει αποκτηθεί, η εντατική έρευνα, πειραματισμός και ανάπτυξη στους ιχθυογεννητικούς σταθμούς έχουν οδηγήσει σε αύξηση της αποδοτικότητας του κλάδου και μείωση του κόστους παραγωγής, αλλά και του κόστους κεφαλαίου ανά παραγόμενη μονάδα.

#### ***Ποτοποιία***

Η πορεία των επιχειρήσεων της περιοχής που δραστηριοποιούνται στον εν λόγω κλάδο κρίνεται ιδιαίτερα θετική. Πέραν των παραδοσιακών, εμφανίζονται και νέες δυναμικές επιχειρήσεις, που εκμεταλλεζόμενες τα βασικά συγκριτικά πλεονεκτήματα της περιοχής (παράδοση, εξειδίκευση, άριστη πρώτη ύλη, ονομασία προέλευσης, πρόσβαση σε άριστη πρώτη ύλη γειτονικών περιοχών) έχουν ήδη καθιερωθεί στην αγορά. Συνολικά στην Περιφέρεια δραστηριοποιούνται 83 επιχειρήσεις, ο τζίρος των οποίων ανέρχεται σε 53 εκ.€ (ΕΛΣΤΑΤ, 2008). Σημειώνεται ότι παρ' όλη δε την κρίση που αντιμετωπίζει διεθνώς και εγχώρια ο κλάδος, οι προοπτικές είναι αρκετά θετικές λόγω και του εξαγωγικού του χαρακτήρα.

#### ***Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες***

Ο πρωτογενής τομέας της Π.Δ.Ε έχει να επιδείξει σημαντικά προϊόντα στους κλάδους της φυτικής παραγωγής και ζωικής παραγωγής. Σε ότι αφορά την φυτική παραγωγή, στην



Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας κυριαρχούν οι δενδρώδεις καλλιέργειες (ελιές, εσπεριδοειδή), η αμπελοκαλλιέργεια (κυρίως στην Π.Ε. Αχαΐας), ενώ σημαντική είναι και η καλλιέργεια κηπευτικών, υπαίθριων και υπό κάλυψη (κυρίως στην Π.Ε. Ηλείας). Ειδικότερα<sup>5</sup>, οι επιτραπέζιες ελιές και το ελαιόλαδο αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα προϊόντα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας ενώ στην Περιφέρεια δραστηριοποιείται ένας σημαντικός αριθμός τυποποιητηρίων ελαιολάδου και ελαιοτριβείων που θεωρούνται ότι υπερβαίνουν τις ανάγκες παραγωγής της περιοχής. Τα εσπεριδοειδή αποτελούν από τις σημαντικότερες καλλιέργειες της Περιφέρειας και ενδιαφέρουν και τις τρεις Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας με σημαντικότερες την καλλιέργεια των πορτοκαλιών και των λεμονιών, κυρίως στην Αιτωλοακαρνανία και την Ηλεία, όσον αφορά τα πορτοκάλια, ενώ για τα λεμόνια σημαντικότερη παραγωγή είναι εκείνη της Αχαΐας. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις με αμπέλια στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας είναι σχεδόν αποκλειστικά οινοποιήσιμες, ενώ αντιπροσωπεύουν το 13,4% της καλλιεργούμενης έκτασης σε επίπεδο χώρας. Τα κυριότερα κηπευτικά που καλλιεργούνται στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας είναι το καρπούζι, το πεπόνι, η φράουλα, το λάχανο, το σπαράγγι, τα μαρούλια, οι μελιτζάνες, η φθινοπωρινή, καλοκαιρινή και ανοιξιιάτικη πατάτα, οι πιπεριές, το κουνουπίδι, τα καρότα κλπ. με σημαντική συγκέντρωση της παραγωγής στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας, ακολουθούμενη από την Αχαΐα και την Αιτωλοακαρνανία.

Από την άλλη πλευρά, η ζωική παραγωγή στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας περιλαμβάνει, κυρίως την παραγωγή κρέατος και γαλακτοκομικών-τυροκομικών προϊόντων. Η συνολική αξία ζωικής παραγωγής ανέρχεται στα 312,32 εκατ.€ (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ 2007) και προέρχεται κυρίως από το αιγοπρόβειο και χοίρειο κρέας και το γάλα (κυρίως το πρόβειο) κ.α. Η αιγοπροβατοτροφία είναι από τους δυναμικούς κλάδους στη Δυτική Ελλάδα, καθώς επίσης σημαντική θέση έχουν η χοιροτροφία και η ορνιθοτροφία. Για την Περιφέρεια, ο τομέας αυτός έχει ιδιαίτερη σημασία, δεδομένου ότι αξιοποιεί εκτάσεις ορεινές - μειονεκτικές που θα ήταν αδύνατο να αξιοποιηθούν διαφορετικά. Ειδικότερα, η μεγάλη οικονομική σημασία της αιγοπροβατοτροφίας έγκειται στην παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων ποικίλων προϊόντων κυρίως γάλακτος, κρέατος, μαλλιού και δέρματος, αλλά και στην στήριξη των άφθονων και φτηνών φυσικών πόρων (κυρίως βοσκότοπους) μικρών δυνατοτήτων για εναλλακτική αξιοποίηση. Η μεγαλύτερη ποσότητα (75%) του αιγείου και πρόβειου γάλακτος χρησιμοποιείται για την παραγωγή τυροκομικών προϊόντων (φέτα, γραβιέρα) σε βιομηχανίες, βιοτεχνίες και οικογενειακές επιχειρήσεις (οικοτεχνίες). Το υπόλοιπο αξιοποιείται σε διάφορα άλλα παραδοσιακά προϊόντα τα (π.χ. γιαούρτι), είτε ιδιοκαταναλώνεται από τους παραγωγούς. Η χρήση του γάλακτος για την παραγωγή παραδοσιακών προϊόντων για τον Ελληνικό χώρο όπως πρόβειο γιαούρτι, βούτυρο και πάνω από όλα τυρί «Φέτα» από αμιγώς πρόβειο ή μείγμα πρόβειου και αιγείου γάλακτος, καθώς και άλλων ειδών τυριών, πέρα από το γεγονός ότι αποτελούν μια εξίσου σημαντική πηγή εισοδήματος για τους κτηνοτρόφους με αυτή του κρέατος, είναι η πρώτη ύλη για την παραγωγή και διάθεση στην αγορά παραδοσιακών προϊόντων. Πολλά από τα παραγόμενα προϊόντα, είναι Προϊόντα Ονομασίας Προελεύσεως (ΠΟΠ) με κυριότερα τη Φέτα και την Κεφαλογραβιέρα, που βρίσκουν αξιόλογη θέση στις αγορές του εσωτερικού και του εξωτερικού.

---

<sup>5</sup> Πηγή: Τριετές Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, 2012

Η τοπογραφία της περιοχής και η εξαιρετική βιοποικιλότητα που τη συνοδεύει, αποτελούν τα σημαντικά συγκριτικά πλεονεκτήματα που προσδίδουν στα κτηνοτροφικά προϊόντα την εξαιρετική τους ποιότητα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας διαθέτει σήμερα το 10% περίπου του συνολικού ζωικού κεφαλαίου της χώρας σε αιγοπρόβατα και το 8% σε βοοειδή. Σημαντικό μέρος του ζωικού κεφαλαίου εκτρέφεται βιολογικά. Στο σημείο αυτό σημειώνεται πως η περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας καταλαμβάνει την πρώτη θέση στην εγχώρια Βιολογική Κτηνοτροφία, τομέα στον οποίο απασχολούνται 700 κτηνοτρόφοι και έχουν πιστοποιηθεί 130.000 αιγοπρόβατα και 2.100 βοοειδή.

#### ***Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών***

Οι μεταφορές είναι ο κλάδος της Οικονομίας που αποβλέπει στην ικανοποίηση της υφιστάμενης και προβλεπόμενης ζήτησης για υπηρεσίες μεταφοράς προσώπων, εμπορευμάτων και υπηρεσιών, με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και την καλύτερη δυνατή ποιότητα για το κοινωνικό σύνολο. Η σημασία του κλάδου των μεταφορών στη συνολική οικονομική και κοινωνική ζωή είναι ανυπολόγιστη, αφού δύσκολα μπορεί να βρεθεί κλάδος της παραγωγής που να μην έχει σαν απαραίτητη συνιστώσα την ανάγκη για μεταφορά. Η άμεση γειτνίαση με τους νέους “ανταγωνιστές”, δηλαδή τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης καθιστά την Ελλάδα πιο ευάλωτη στη στροφή του επενδυτικού ενδιαφέροντος και στο άνοιγμα των αγορών για προϊόντα των χωρών αυτών, τα οποία λίγο-πολύ είναι ομοειδή με τα δικά της. Παράλληλα όμως η γειτνίαση με τις Βαλκανικές χώρες και τις χώρες της Ανατολικής Μεσογείου, της επιβάλλει σημαντικό ρόλο στα πλαίσια των σχέσεων που θέλει να αναπτύξει η Ε.Ε. με τις χώρες αυτές.

Ο συνολικός αριθμός των επιχειρήσεων της ΠΔΕ που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των χερσαίων μεταφορών και μεταφορών μέσω αγωγών ανέρχεται σε 2001 επιχειρήσεις με τζίρο 292,93 εκ.€ [ΕΛΣΤΑΤ 2008].

#### ***Κατασκευές***

Ο κλάδος των Κατασκευών παρά τη σημαντική συρρίκνωση που έχει υποστεί λόγω της μείωσης της οικονομικής δραστηριότητας τόσο στην ΠΔΕ όσο και στη χώρα συνολικά, εξακολουθεί να εμφανίζει συγκριτικά καλύτερες επιδόσεις σε σχέση με τη χώρα, όπως ενδεικτικά είναι η συμμετοχή της απασχόλησης του κλάδου στη συνολική απασχόληση. Η εικόνα αυτή συνδέεται σε σημαντικό βαθμό με το γεγονός ότι αν και υπάρχει σημαντική συρρίκνωση των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στις κατασκευές κτιρίων, εντούτοις λόγω του σημαντικού αριθμού έργων μεταφορικών υποδομών (π.χ. δρόμων και αυτοκινητόδρομων), ο κλάδος συνολικά διατηρεί μία σημαντική δυναμική. Συνολικά, στην ΠΔΕ δραστηριοποιούνται 1690 επιχειρήσεις στον κλάδο των κατασκευών κτιρίων, 878 σε έργα πολιτικού μηχανικού και 5.235 σε εξειδικευμένες κατασκευαστικές δραστηριότητες, των οποίων ο τζίρος ανέρχεται σε περίπου 627 εκ.€.

#### ***Τουρισμός***

Λόγω της σημαντικής γεωγραφικής θέσης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, η Περιφέρεια προσελκύει σημαντικό αριθμό εγχώριου και αλλοδαπού τουρισμού. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα συγκεντρωτικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ, το 2010, οι αφίξεις στα καταλύματα της ΠΔΕ



ανήλθαν σε 723.468 εκ των οποίων οι 253.290 αφίξεις αφορούσαν αλλοδαπούς, ενώ οι υπόλοιπες ημεδαπούς. Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας διαθέτει περίπου το 2,8% των διαθέσιμων κλινών της χώρας (18.580 κλίνες). Συνολικά, στην ΠΔΕ καταγράφονται 408 ξενοδοχειακές επιχειρήσεις με συνολικό τζίρο 93,93 εκ.€ και 5.847 επιχειρήσεις εστίασης με συνολικό τζίρο 313,36 εκ.€ (ΕΛΣΤΑΤ, 2008).

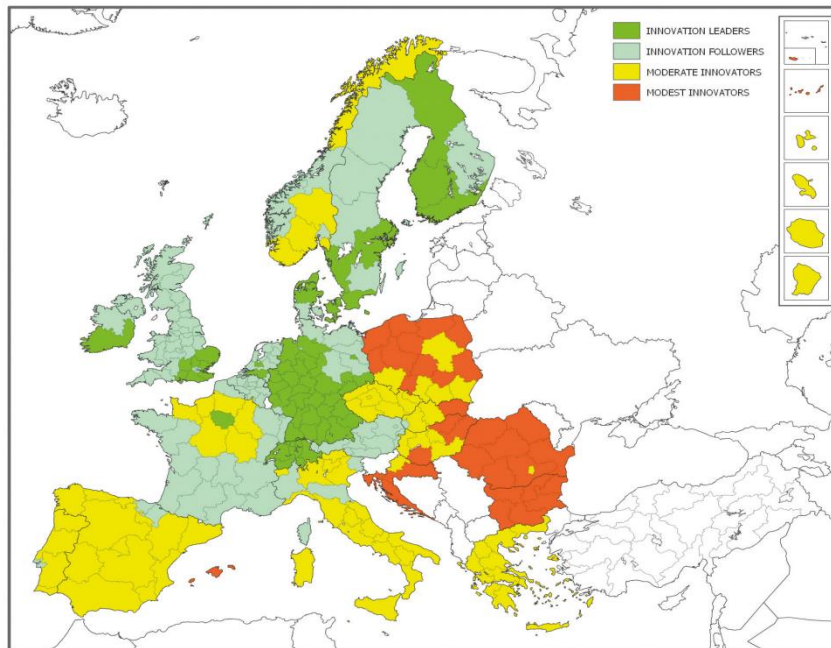
### *Επιχειρηματικές Υπηρεσίες*

Άμεσα συνδεδεμένη με τη γεωγραφική θέση της ΠΔΕ είναι και η εξειδίκευση της Περιφέρειας στον κλάδο των Διοικητικών δραστηριοτήτων γραφείου, γραμματειακής υποστήριξης και άλλων δραστηριοτήτων παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις. Η δυναμική αυτή καταγράφεται κυρίως στην Πάτρα, όπου περιμετρικά του λιμένα αναπτύσσονται επιχειρήσεις με κύριο αντικείμενο τις διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες γραφείου, την οργάνωση συνεδρίων και εμπορικών εκθέσεων, τις δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις. Συνολικά στην ΠΔΕ καταγράφονται 299 επιχειρήσεις του συγκεκριμένου κλάδου.

## **1.2 Οι καινοτομικές επιδόσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος**

Οι καινοτομικές επιδόσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας συγκριτικά με τις αντίστοιχες επιδόσεις σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο αποτυπώνονται στους περιφερειακούς δείκτες Καινοτομίας της περιφέρειας όπως αυτοί προκύπτουν από το Innovation Union Scoreboard και το Regional Innovation Scoreboard, και άλλων επιστημονικών εργασιών, ελληνικών και διεθνών οργανισμών, για παρόμοια θέματα. Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας αποτελεί μία από τις σημαντικότερες Περιφέρειες της χώρας στην παραγωγή ερευνητικής δραστηριότητας καθώς χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη σημαντικού αριθμού ερευνητικών και εκπαιδευτικών υποδομών. Ωστόσο, ο τομέας δεν παρουσιάζει την αναμενόμενη αποτελεσματικότητα, με βάση τις ανεπτυγμένες υποδομές και τις δαπάνες που γίνονται για Έρευνα και Καινοτομία στην Περιφέρεια με αποτέλεσμα να κατατάσσεται στην ομάδα των Moderate Innovators σύμφωνα με το Regional Innovation Scorecard (RIS 2014), μαζί με όλες τις άλλες ελληνικές περιφέρειες.

Σχήμα 7: Χάρτης κατάταξης περιφερειών ανάλογα με τις επιδόσεις τους στην καινοτομία



Πηγή: Regional innovation Scoreboard 2014 .

Πλην των δεικτών που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα και αποτελούν δείκτες της δυναμικής του παραγωγικού συστήματος της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας που προσδιορίζουν και την κοινωνική και παραγωγική φυσιογνωμία της Περιφέρειας, ο προσδιορισμός της θέσης της Περιφέρειας στο εθνικό και ευρωπαϊκό περιβάλλον έρευνας και καινοτομίας απαιτεί την ανάλυση της δυναμικής της Περιφέρειας σε σχέση με το ανθρώπινο δυναμικό υψηλού μορφωτικού επιπέδου αλλά και σε σχέση με τη δυναμική της στη δημιουργία γνώσης και την ανάπτυξη καινοτομίας. Ακριβώς για αυτό το λόγο στη συνέχεια παρουσιάζονται οι καινοτομικές επιδόσεις της Περιφέρειας σε σύγκριση με το σύνολο της χώρας και την ΕΕ27.

### 1.2.1 Δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη

Η Ακαθάριστη Εγχώρια Δαπάνη για Έρευνα και Ανάπτυξη (ΑΕΔΕΤΑ) στην Ελλάδα είναι από τις χαμηλότερες στην ΕΕ, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ. Ειδικότερα, για το 2007, το πιο πρόσφατο έτος για το οποίο διατίθενται στοιχεία, η ακαθάριστη εγχώρια δαπάνη για Έρευνα και Ανάπτυξη (ΑΕΔΕΤΑ) αναλογούσε σε περίπου €1,34 δις ή 0,6% του ΑΕΠ (Eurostat 2007). Η επίδοση αυτή κατατάσσει την Ελλάδα στην τελευταία δεκάδα των χωρών της ΕΕ27.

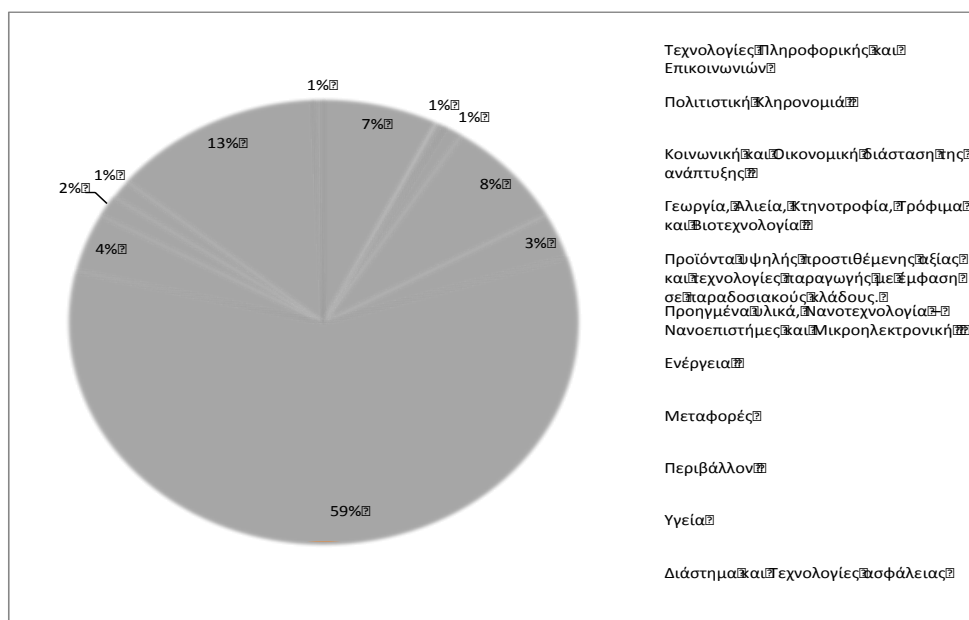
Για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας οι δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη ως ποσοστό του ΑΕΠ ανέρχονται σε 0,68% ή €66,23 εκ. Κατά τα 2/3 της η ερευνητική δραστηριότητα στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας διεξάγεται στα ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα (€43,50εκατ./€66,23εκατ. = 73,11%) ενδεικτικό της χαμηλής συμμετοχής των επιχειρήσεων στην

έρευνα. Ο επιχειρηματικός τομέας της Περιφέρειας διεξήγαγε περίπου μόνο το ένα πέμπτο (29%) της έρευνας (€12,06 εκατ./€66,23 εκατ. = 18,21%) ενώ ο μέσος όρος στην EU27 ξεπερνά το 64%. Τέλος, λιγότερο από το ένα δέκατο (7,23%) της ερευνητικής δραστηριότητας της Περιφέρειας διεξήχθη με κρατική χρηματοδότηση και ειδικότερα με την έρευνα που πραγματοποιείται από τα Ερευνητικά Κέντρα (ΕΚ). Οι επιδόσεις αυτές καταδεικνύουν και το χαμηλό επίπεδο συνεργασίας των ερευνητικών φορέων με τις επιχειρήσεις.

Ο προσανατολισμός της ερευνητικής δραστηριότητας και καινοτομίας τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους δημόσιους ερευνητικούς φορείς μπορεί να αποτυπωθεί (ελλείψει άλλων δεικτών) από τη συμμετοχή τους σε εθνικά προγράμματα έρευνας και καινοτομίας. Με βάση τα στοιχεία της ΓΓΕΤ ως και τον Ιούλιο του 2012 είχαν ενταχθεί για χρηματοδότηση, από το 2007, έργα συνολικού προϋπολογισμού € 30 εκ. με εγκεκριμένη δημόσια χρηματοδότηση € 20,7εκ και πιστοποιημένες δαπάνες μέχρι τον Ιούλιο του 2012 μόνο €2εκ. Από το σύνολο των 151 συμμετοχών, το 56% ήταν επιχειρήσεις ενώ το υπόλοιπο 44% Ερευνητικούς Φορείς που δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια. Η χρηματοδότηση των ερευνητικών φορέων αφορούσε το Πανεπιστήμιο Πατρών, το ΤΕΙ Πάτρας, το ΤΕΙ Μεσολογγίου, το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, το ΕΚ Αθηνά και το Ίδρυμα Τεχνολογία και Έρευνας / Ινστιτούτο Έρευνας Χημικής Μηχανικής (ΙΕΧΜΗ).

Το μεγαλύτερο μερίδιο της εγκεκριμένης δημόσιας χρηματοδότησης το συγκεντρώνει ο τομέας των υλικών και μικροηλεκτρονικής (59%) στην οποία δραστηριοποιείται το mi-cluster. Η δεύτερη σημαντικότερη θεματική περιοχή είναι η «υγεία» με 13%, η «γεωργία, αλιεία, κτηνοτροφία, τρόφιμα και βιοτεχνολογία» με 8% και η πληροφορική με 7%.

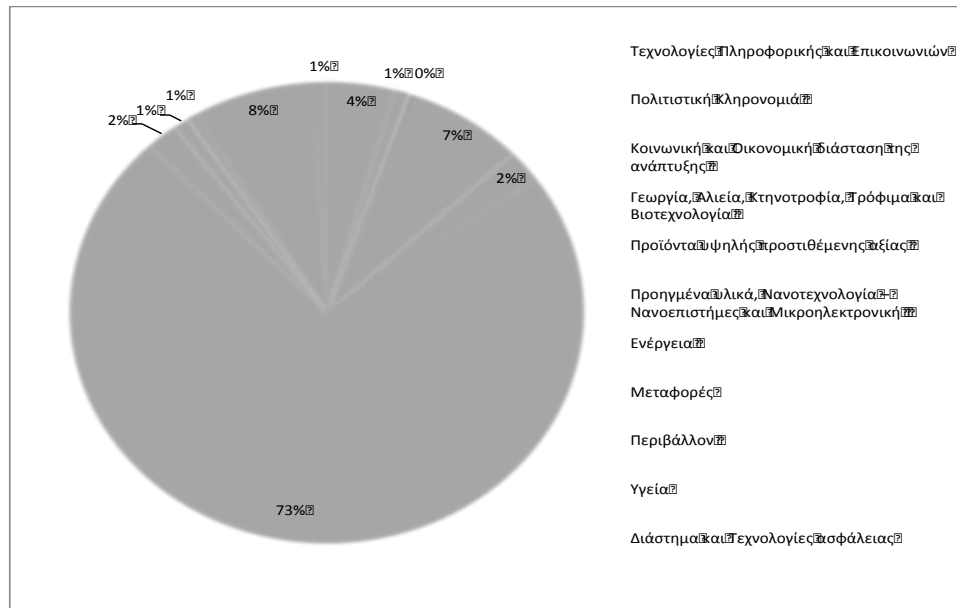
**Σχήμα 8: Θεματική κατανομή προϋπολογισμού φορέων από την ΠΔΕ που συμμετέχουν σε εθνικά προγράμματα έρευνας και καινοτομίας**



Πηγή: ΟΠΣ εξαγωγή 26/7/2012

Η κατανομή του προϋπολογισμού των επιχειρήσεων ακολουθεί την ίδια ιεράρχηση τομέων με συντριπτική όμως αύξηση του προϋπολογισμού στον τομέα των «υλικών και της μικροηλεκτρονικής».

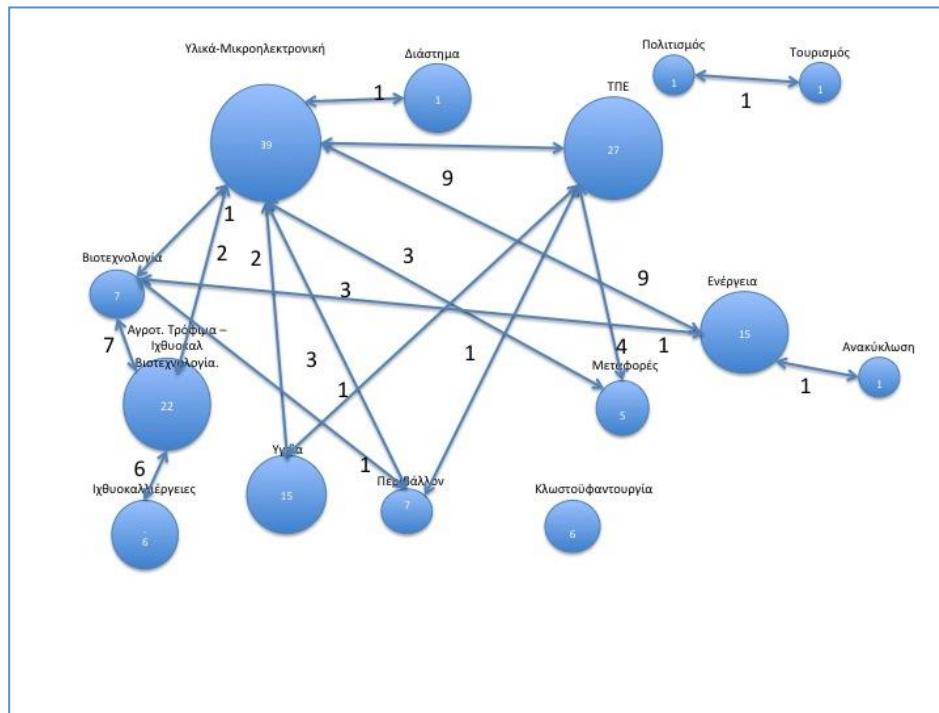
**Σχήμα 9: Θεματική κατανομή προϋπολογισμού επιχειρήσεων από την ΠΔΕ που συμμετέχουν σε εθνικά προγράμματα έρευνας και καινοτομίας**



Πηγή: ΟΠΣ εξαγωγή 26/7/2012

Η περαιτέρω ανάλυση του αντικειμένου των έργων φανερώνει σημαντικές διασυνδέσεις ανάμεσα στα ερευνητικά αντικείμενα. Όπως φαίνεται στην ανάλυση δικτύου που παρουσιάζεται στο Σχήμα 10, τα «Υλικά-μικροηλεκτρονική» παρουσιάζουν τις περισσότερες διασυνδέσεις με 8 συνολικά διαφορετικές περιοχές, ακολουθούν οι ΤΠΕ και η Αγροτικά-Τρόφιμα-Βιο με 15 η κάθε μία. Η πληροφορική είναι συσχετιζόμενη με 4 περιοχές ενώ ο τομέας Αγρό-τρόφιμα-Βιο με 3. Επομένως με γνώμονα τη διάχυση ανάμεσα σε διαφορετικά αντικείμενα ο τομέας των υλικών-μικροηλεκτρονικής παρουσιάζει τη μεγαλύτερη διείσδυση με δεύτερη τις ΤΠΕ.

**Σχήμα 10: Συσχετίσεις θεματικών αντικειμένων με βάση το αντικείμενο των έργων ΕΤΑΚ στα οποία συμμετείχαν φορείς από την ΠΔΕ**



### 1.2.2 Αιτήσεις για χορήγηση Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας

Οι δείκτες αποτύπωσης των αιτήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας αποτελούν συμπληρωματικούς δείκτες δημιουργίας νέας γνώσης με σκοπό την εμπορευματική αξιοποίηση. Οι περιορισμένες δαπάνες έρευνας των επιχειρήσεων που αποτυπώθηκαν στις προηγούμενες ενότητες αντανακλώνται και στον περιορισμένο αριθμό αιτήσεων που κατατέθηκαν στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (EPO) για χορήγηση Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας. Το 2009 κατατέθηκαν 2,4 (συνολικά 2 αιτήσεις) ανά εκατομμύριο πληθυσμού της περιοχής ενώ σε επίπεδο χώρας καταγράφηκαν 6,2 αιτήσεις ανά εκ. Πληθυσμού και σε επίπεδο ΕΕ27 109,2 (Eurostat 2009).

### 1.2.3 Ανθρώπινο δυναμικό

#### *Το μορφωτικό επίπεδο του ανθρώπινου δυναμικού*

Οι εκπαιδευτικές επιδόσεις του πληθυσμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας κυμαίνονται στο μέσο όρο των επιδόσεων της χώρας καταδεικνύοντας και την δυναμική του μορφωτικού επιπέδου του ανθρώπινου δυναμικού της Περιφέρειας. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τον πληθυσμό του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, **στην ΠΔΕ συγκεντρώνεται το 6,9% του μαθητικού πληθυσμού της χώρας**. Ο μαθητικός πληθυσμός της ΠΔΕ αντιστοιχεί στο 20,2% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας, αναλογία μεγαλύτερη σε σχέση με αυτή της χώρας (19,2%). Η συνολική κατανομή του πληθυσμού της ΠΔΕ ανά βαθμίδα εκπαίδευσης δεν

διαφέρει σημαντικά από την αντίστοιχη κατανομή της χώρας με εξαίρεση τους φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

**Η ΠΔΕ εμφανίζει ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό νέων 18-24 ετών που εγκαταλείπουν πρόωρα την εκπαίδευση (12,3%), ενώ η διαχρονική της εξέλιξη δείχνει ότι μπορεί να επιτευχθεί ο στόχος του 9,7% που αποτελεί στόχο της χώρας στο ΕΠΜ για το 2020.** Το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο χώρας να ανέρχεται σε 11,4% και σε επίπεδο ΕΕ27 σε 12,8% (Eurostat 2012). Σε περιφερειακό επίπεδο η επίδοση αυτή αποτελεί την 4η καλύτερη. Σημειώνεται ότι **το ποσοστό πρόωρης εγκατάλειψης των ανδρών είναι σημαντικά μεγαλύτερο σε σχέση με αυτό των γυναικών (14,3% έναντι 8% των γυναικών).**

Σε κάθε περίπτωση είναι ενθαρρυντικό ότι από εκτιμήσεις καταγράφεται ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό νέων ηλικίας 20-24 της Περιφέρειας που έχουν ολοκληρώσει τουλάχιστον τη β' βάρθμια εκπαίδευση (85,4%). Το αντίστοιχο ποσοστό ολοκλήρωσης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από νέους ηλικίας 20-24 ετών σε επίπεδο χώρας ανέρχεται στο 83,6% και σε επίπεδο ΕΕ27 στο 79,5% (Eurostat, 2011).

**Στην ΠΔΕ συγκεντρώνεται το 8,1% των φοιτητών ανώτατης εκπαίδευσης της Ελλάδας (ISCED5-6, Eurostat 2008).** Η επίδοση αυτή είναι η τρίτη μεγαλύτερη μεταξύ των περιφερειών της χώρας, αναδεικνύοντας την **σημαντικότητα της Περιφέρειας ως πόλου παροχής εξειδικευμένης γνώσης μέσω των Πανεπιστημίων που δραστηριοποιούνται σε αυτή.** Αντίστοιχα, οι φοιτητές στην ΠΔΕ αποτελούν το 34,75% του μαθητικού πληθυσμού της περιφέρειας με το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο χώρας να ανέρχεται σε 29,55% (Eurostat 2008). Παρά τον σημαντικό αριθμό δομών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Περιφέρειας, ο πληθυσμός με γνώσεις τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Δυτική Ελλάδα αντιστοιχεί στο 20,8% της ηλικιακής ομάδας 25-64 ετών, με το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο χώρας να ανέρχεται σε 26,1% και στην ΕΕ27 σε 27,7% (Eurostat, 2012).

**Η δυναμική της περιφέρειας στην παραγωγή νέων επιστημόνων σε συνδυασμό με το συγκριτικά με τη χώρα χαμηλότερο ποσοστό του πληθυσμού της Περιφέρειας ηλικίας 25-64 με τριτοβάθμια εκπαίδευση, καταδεικνύει σημαντική «διαρροή» των νέων επιστημόνων, που παράγονται από τις δομές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας προς άλλες Περιφέρειες της χώρας ή ακόμα και σε άλλες χώρες.**

Υστέρηση παρουσιάζει επίσης η περιφέρεια σε μια κρίσιμη μάζα ανθρώπινου δυναμικού, υψηλού μορφωτικού επιπέδου, οι οποίοι βρίσκονται στην παραγωγική ηλικία 30-34 ετών. Συγκεκριμένα, **ο πληθυσμός ηλικίας 30-34 ετών της ΠΔΕ που είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ως ποσοστό επί του συνόλου του πληθυσμού της Περιφέρειας της αντίστοιχης ηλικίας, ανέρχεται στο 26,7%, απέχοντας σημαντικά από το στόχο του 40% της στρατηγικής Ε2020.** Το ποσοστό αυτό υπολείπεται τόσο σε σχέση με το σύνολο της χώρας το οποίο ανέρχεται σε 30,9% όσο και σε σχέση με το επίπεδο της ΕΕ27 το οποίο είναι περίπου κατά δέκα ποσοστιαίες μονάδες μεγαλύτερο (35,5%, Eurostat 2012). Σημειώνεται ότι η επίδοση των ανδρών με τριτοβάθμια εκπαίδευση υπολείπεται σημαντικά σε σχέση με αυτό των γυναικών (24,2% έναντι 29,4% για τις γυναίκες). Θετικό στοιχείο αποτελεί ότι η ΠΔΕ καταγράφει σημαντικό ρυθμό αύξησης του ποσοστού των ατόμων με τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς σε σχέση με το 2005 το ποσοστό έχει αυξηθεί κατά 6,2% (4<sup>η</sup> καλύτερη επίδοση μεταξύ των περιφερειών της χώρας). Ένα ακόμα χαρακτηριστικό του



πληθυσμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, το οποίο αποτελεί και χαρακτηριστικό του συνόλου της χώρας, είναι ότι οι νεότερες ηλικιακές ομάδες χαρακτηρίζονται από υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο σε σχέση με τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, γεγονός που μακροχρόνια θα οδηγήσει στη δημιουργία μίας κρίσιμης μάζας εργατικού δυναμικό με υψηλό επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων.

**Αντίθετα με την εικόνα που παρουσιάζουν οι εκπαιδευτικές επιδόσεις καταγράφεται χαμηλή συμμετοχή στη δια βίου μάθηση με μόλις το 1,8% των ενηλίκων (25-64 ετών) της ΠΔΕ να συμμετέχουν στη δια βίου μάθηση, όταν το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο χώρας ανέρχεται σε 2,9% και σε επίπεδο ΕΕ27 σε 9%. Μάλιστα, το ποσοστό των νέων ατόμων που δεν εργάζονται, ούτε συμμετέχουν σε κάποιο πρόγραμμα εκπαίδευσης ή κατάρτισης («άτομα NEET») έχει αυξηθεί στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας τα τελευταία χρόνια, εν μέσω της επιδείνωσης της αγοράς εργασίας. Ο δείκτης NEET της ΠΔΕ διαμορφώθηκε σε 25,5% το έτος 2012 έναντι 17,9% το έτος 2008 - αύξηση κατά 7,6 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με άνοδο 12,5 ποσοστιαίων μονάδων στην χώρα και 3,1 ποσοστιαίων μονάδων στην ΕΕ-27 την ίδια περίοδο. **Ανεξάρτητα της αύξησης που παρατηρήθηκε η Περιφέρεια παρουσιάζει την 3η καλύτερη επίδοση μεταξύ των περιφερειών της χώρας.** Αξίζει να σημειωθεί ότι ο δείκτης NEET είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός δείκτης, καθώς τα άτομα που δεν απασχολούνται ούτε συμμετέχουν σε κάποιο πρόγραμμα εκπαίδευσης ή κατάρτισης αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο αποκλεισμού από την αγορά εργασίας καθώς και κίνδυνο φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού. **Το ποσοστό των νέων γυναικών της ΠΔΕ, που δεν εργάζονται, ούτε συμμετέχουν σε κάποιο πρόγραμμα εκπαίδευσης ή κατάρτισης είναι σημαντικά μεγαλύτερο σε σχέση με αυτό των ανδρών (29,5% έναντι 21,7% των ανδρών).****

#### *Απασχόληση σε Επιστήμη και Τεχνολογία*

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας καταγράφει ικανοποιητικές επιδόσεις σε εθνικό επίπεδο αναφορικά με τους ανθρώπινους πόρους για την Επιστήμη και Τεχνολογία. Ως Ανθρώπινοι Πόροι της Περιφέρειας για την Επιστήμη και την Τεχνολογία (HRST), νοούνται τα άτομα που είτε έχουν επιτυχώς ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση είτε απασχολούνται σε τομέα όπου συνήθως απαιτείται εκπαίδευση τέτοιου επιπέδου. **Το ποσοστό των ανθρώπινων πόρων για την Επιστήμη και την Τεχνολογία (HRST) στην ΠΔΕ, αυξήθηκε σημαντικά, από το 22,2% του τοπικού εργατικού δυναμικού το 2005 σε 27,9% το 2011 (μέσος όρος για την Ελλάδα το 2011: 32,4). Και τα δύο παραπάνω κριτήρια προσδιορισμού των ανθρωπίνων πόρων της ΠΔΕ πληρούνται από το 15% του εργατικού δυναμικού της Περιφέρειας (3<sup>η</sup> καλύτερη επίδοση μεταξύ των Περιφερειών της Ελλάδας), ενώ σε εθνικό επίπεδο το ποσοστό ανέρχεται στο 16,9% (Eurostat, 2011) και στην ΕΕ27 στο 18,5%.**

#### *Προσωπικό στην Έρευνα και Ανάπτυξη*

Η δυναμικότητα του προσωπικού Έρευνας και Ανάπτυξης αποτελεί βασικό δείκτη του ανθρώπινου δυναμικού μιας περιοχής. **Στην ΠΔΕ δραστηριοποιούνται περίπου 3,5 χιλ. απασχολούμενοι σε τομείς έρευνας και ανάπτυξης (εκ των οποίων το 32,7% είναι γυναίκες), που αντιστοιχούν στο 5,6% του συνόλου των απασχολούμενων της χώρας στην Έρευνα και Ανάπτυξη, ενώ το 75,8% του προσωπικού της ΠΔΕ στην Ε&Α αφορά τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφέρειας.**

Στην ΠΔΕ οι απασχολούμενοι στην Έρευνα και Ανάπτυξη ως ποσοστό επί του συνολικού εργατικού δυναμικού ανέρχονται στο 1,16%, επίδοση λίγο μικρότερη σε σχέση με τη χώρα (1,27%, Eurostat, 2005) αλλά σημαντικά μικρότερη σε σχέση με την ΕΕ27 (1,53%, Eurostat, 2009).

Αντίστοιχα, σε δράσεις Ε&Α απασχολούνταν το 2005 2.014 ερευνητές, ή αλλιώς το 0,68% του εργατικού δυναμικού της ΠΔΕ έναντι του ποσοστού 0,69% που ισχύει για την Ελλάδα και του 0,97% για την ΕΕ των 27 (0,87% Eurostat, 2005 και 0,97%, Eurostat, 2009). Σε επιχειρήσεις απασχολήθηκαν 272 άτομα, 1604 στην ανώτατη εκπαίδευση και 197 στον δημόσιο τομέα.

**Πίνακας 6: Καινοτομικές επιδόσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας**

Δείκτης	ΕΕ27	ΕΛΛΑΔΑ	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	Συγκριτική περίοδο αναφοράς / Πρόσφατα στοιχεία	
Δαπάνες για Έρευνα και Ανάπτυξη	Δαπάνη για Ε&Α (% του ΑΕΠ)	1,82	0,67	0,68	2005 / Ελλάδα: 0,59 (2006), ΕΕ27: 2,03 (2011)
	Συνολική Δαπάνη για Ε&Α (εκ.ευρώ)	201962,553	1153,526	66,226	2005 / Ελλάδα: 1.341,6 (2006), ΕΕ27: 256.586,52 (2011)
	Δαπάνη επιχειρήσεων για Ε&Α (εκ.ευρώ)	127127,224	357,356	12,063	2005 / Ελλάδα: 383,53 (2007), ΕΕ27: 159.975,9 (2011)
	Δημόσια Δαπάνη για Ε&Α (εκ.ευρώ)	27530,686	233,9	4,92	2005 / Ελλάδα: 280,68 (2007), ΕΕ27: 325527,66 (2011)
	Πανεπιστημιακή δαπάνη για Ε&Α (εκ.ευρώ)	45389,45	547,72	43,5	2005 / Ελλάδα: 660,5 (2007), ΕΕ27: 61554,69 (2011)
Πληθυσμός με γνώσεις τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	Μαθητικός Πληθυσμός	107.517.049	2.157.590	149225	2008
	Μαθητικός Πληθυσμός Ανώτατης Εκπαίδευσης (ISCED 5-6)	19.040.174	637.623	51859	2008
	Μαθητικός Πληθυσμός Ανώτατης Εκπαίδευσης (ISCED 5-6) (% επί του συνολικού μαθητικού πληθυσμού)	17,7	29,6	34,8	2008
	Μαθητικός Πληθυσμός Ανώτατης Εκπαίδευσης (ISCED 5-6) (% επί του συνολικού μαθητικού πληθυσμού Ανώτατης Εκπαίδευσης της χώρας)	:	95,3	104	2008
	Μαθητικός Πληθυσμός Ανώτατης Εκπαίδευσης (ISCED 5-6) (% επί του συνολικού πληθυσμού 20-24 ετών)	:	100	8,1	2008
	Μαθητικός πληθυσμός (ISCED 0-6) (% επί του συνολικού πληθυσμού)	:	19,2	20,2	2008
	Πληθυσμός ηλικίας 25-64 ετών με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (% επί του συνολικού πληθυσμού 25-64 ετών)	27,7	26,1	20,8	2012
	Πληθυσμός ηλικίας 30-34 που είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (% επί του συνολικού πληθυσμού 30-34 ετών)	35,8	30,9	26,7	2012
	Πληθυσμός με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (άνδρες % συνολικού πληθυσμού 30-34 ετών)	31,6	27,6	26,6	2012
	Πληθυσμός με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (γυναίκες % συνολικού πληθυσμού 30-34 ετών)	40	34,2	38,4	2012
Προσωπικό στην Έρευνα και Ανάπτυξη	Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης (σύνολο)	3182538	61454	3476	2005
	Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης (γυναίκες)	1100869	25136	1136	2005
	Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης Επιχειρήσεων	1304106	12896	500	2005
	Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης Κρατικών Φορέων	399871	7861	374	2005
	Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	1445309	40486	2636	2005



Δείκτης	ΕΕ27	ΕΛΛΑΔΑ	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	Συγκριτική περίοδο αναφοράς / Πρόσφατα στοιχεία	
Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης (% εργατικού δυναμικού)	1,38	1,27	1,16	2005 / ΕΕ27: 1,53 (2009)	
Προσωπικό Έρευνας και Ανάπτυξης (% συνόλου απασχολουμένων)	1,51	1,41	1,3	2005/ ΕΕ27: 1,68 (2009)	
Ερευνητές (σύνολο)	2011319	33396	2041	2005	
Ερευνητές (γυναίκες)	625562	12147	551	2005	
Ερευνητές σε επιχειρήσεις	705964	6357	272	2005	
Ερευνητές στο δημόσιο τομέα	216559	2916	197	2005	
Ερευνητές στην ανώτατη εκπαίδευση	1067690	23984	1604	2005	
Ερευνητές (% εργατικού δυναμικού)	0,87	0,69	0,68	2005 / ΕΕ27: 0,97 (2009)	
Ερευνητές (% συνόλου απασχολουμένων)	0,96	0,76	0,76	2005 / ΕΕ27: 1,07 (2009)	
Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας	Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας (χιλ.)	111.660	1917	104	2011
	Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας (% συνολικού πληθυσμού)	29,6	23,1	18,9	2011
	Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας (% εργατικού δυναμικού)	40,1	32,4	27,9	2011
	Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας (χιλ.) (Core Indic.)	44,306	837	47	2011
	Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας (% συνολικού πληθυσμού) - (Core Indic.)	11,7	10,1	8,6	2011
	Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας (% εργατικού δυναμικού) - (Core Indic.)	18,5	16,9	15	2011
Πληθυσμός με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	Πληθυσμός με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (% συνολικού πληθυσμού 25-64 ετών)	27,7	26,1	20,8	2012
	Πληθυσμός με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (% συνολικού πληθυσμού 30-34 ετών)	35,8	30,9	26,7	2012
	Πληθυσμός με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (άνδρες % συνολικού πληθυσμού 30-34 ετών)	31,6	27,6	24,2	2012
	Πληθυσμός με γνώσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (γυναίκες % συνολικού πληθυσμού 30-34 ετών)	40	34,2	29,4	2012
	Σπουδαστές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	19.040.174	637.623	51859	2008
Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας	Αιτήσεις Πατεντών		69,55	1,75	2009 / Ελλάδα: 89,57 (2010), ΕΕ27: 54.921.12 (2010)
	Αιτήσεις Πατεντών (ανά εκ. κατοίκους)	109,2	6,177	2,358	2009/ Ελλάδα: 7,96 (2010), ΕΕ27: 109,6 (2010)

Πηγή: Eurostat

### 1.3 Υποδομές Έρευνας και Καινοτομίας και Λοιπές Σχετικές Υποδομές

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας μετά την εφαρμογή του νέου Ακαδημαϊκού Χάρτη της χώρας υπάρχουν **3 κρατικά Α.Ε.Ι.** εκ των οποίων δύο Πανεπιστήμια (Πανεπιστήμιο Πατρών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο) και ένα **Α.Τ.Ε.Ι.** (Δυτικής Ελλάδας). Επίσης υπάρχουν **3 Ερευνητικά Ινστιτούτα** τα οποία δραστηριοποιούνται στις νέες τεχνολογίες στους τομείς των ΤΠΕ, την Χημική Μηχανική και τις νέες τεχνολογίες στην Βιομηχανία:

- Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων (Ι.Τ.Υ.Ε.)
- Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (ΕΚ ΑΘΗΝΑ/ΙΝ.ΒΙ.Σ.)
- Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ)

Το σύστημα παραγωγής γνώσης συμπληρώνεται από τη **λειτουργία πανεπιστημιακών ερευνητικών εργαστηρίων** του Πανεπιστημίου Πατρών στους τομείς των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τεχνολογικών Συστημάτων (ΤΠΕ), της βιοϊατρικής και των μεταφορών (logistics).

Επίσης, λειτουργούν οι κάτωθι **Οργανωμένες Βιομηχανικές Υποδομές**:

- ΒΙΠΕ Πάτρας
- ΒΙΟΠΑ Πάτρας
- ΝΑΒΙΠΕ Αστακού Αιτωλοακαρνανίας

Αναφορικά με τη **στήριξη Νέων Επιχειρήσεων**, στην Περιφέρεια Δ. Ελλάδας εδράζουν:

- Το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, και
- Το Patras InnoHub.

Τέλος, σημειώνεται ότι στην ΠΔΕ έχει ενεργοποιηθεί η ανάπτυξη συνεργατικών σχηματισμών (clusters).

#### 1.3.1 Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

##### **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

Στο Πανεπιστήμιο Πατρών λειτουργούν συνολικά 24 τμήματα που είναι κατανεμημένα σε 5 Σχολές (Σχολή Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνική Σχολή, Σχολή Επιστημών Υγείας, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Σχολή Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων).

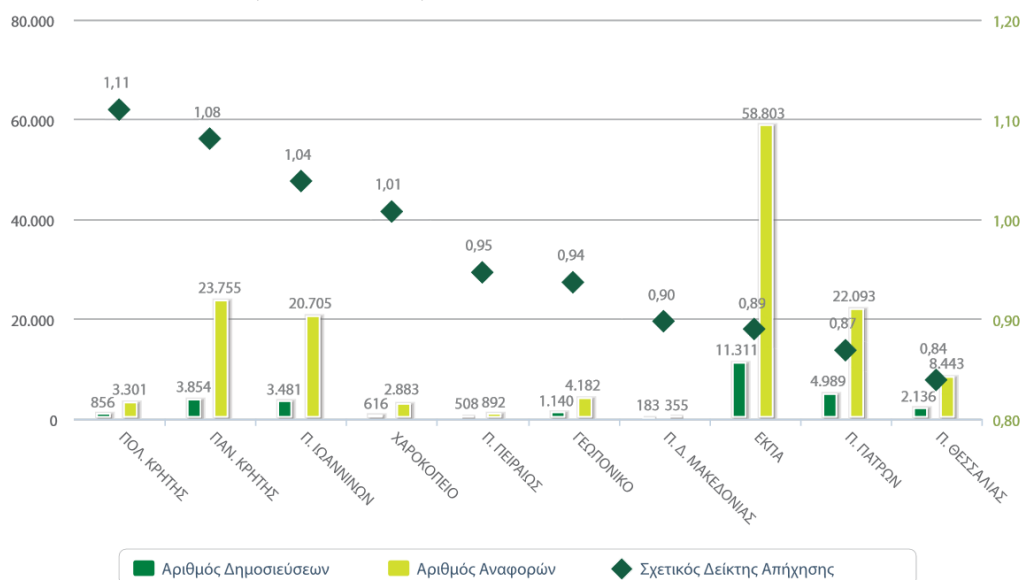
Το Πανεπιστήμιο Πατρών λόγω των ερευνητικών του επιδόσεων μπορεί να διατελέσει σημαντικό ρόλο στην αναπτυξιακή προσπάθεια καινοτομίας της Περιφέρειας. Η ερευνητική εξειδίκευση προκύπτει από τον αριθμό δημοσιεύσεων και αναφορών στις επιστημονικές περιοχές δραστηριότητας του Πανεπιστημίου. Ιδιαίτερη σημασία έχει ο σχετικός δείκτης απήχησης, που συγκρίνει την απήχηση μιας δημοσίευσης του εξεταζόμενου οργανισμού σε σχέση με την απήχηση που έχουν οι δημοσιεύσεις σε παγκόσμιο επίπεδο στην ίδια επιστημονική περιοχή.

Συνολικά το μερίδιο του Πανεπιστημίου Πατρών στη συνολική παραγωγή δημοσιεύσεων ανήλθε την περίοδο 2006-2010 στο 12,3% (4.989) επί των συνολικών δημοσιεύσεων των

Πανεπιστημίων με την επίδοση να είναι η τρίτη καλύτερη μεταξύ των Πανεπιστημίων της χώρας με ανοδικές τάσεις σε όλη την περίοδο 1996-2008. Μετρώντας την απήχηση του ερευνητικού έργου με βάση τις αναφορές, το Πανεπιστήμιο Πατρών κατατάσσεται στην τέταρτη θέση πίσω από το ΕΚΠΑ, το ΑΠΘ και το Παν. Κρήτης συγκεντρώνοντας το 12.4% (22.093) των αναφορών στην πενταετία 2006-2010<sup>6</sup>.

Χρησιμοποιώντας το Συγκριτικό Δείκτη Απήχησης ο οποίος συγκρίνει τις αναφορές ενός ιδρύματος με τις δημοσιεύσεις σε παγκόσμιο επίπεδο το Παν. Πατρών κατατάσσεται στην ένατη θέση με δείκτη 0.87. Το γεγονός ότι ο δείκτης απήχησης είναι μικρότερος της μονάδας σημαίνει ότι η απήχηση των δημοσιεύσεων του Παν. Πατρών έχουν μικρότερη απήχηση από το μέσο όρο των δημοσιεύσεων σε παγκόσμιο επίπεδο.

**Σχήμα 11: Αριθμός δημοσιεύσεων, αριθμός αναφορών και σχετικός δείκτης απήχησης των δημοσιεύσεων κάθε Πανεπιστημίου σε σχέση με τις δημοσιεύσεις σε παγκόσμιο, για την πενταετία 2006-2010. Λαμβάνονται υπόψη όλες οι δημοσιεύσεις σε όλα τα επιστημονικά πεδία**



Πηγή: Σαχίνη Ε., Μάλλιου Ν., Χούσος Ν., Καραϊσκος Δ., (2013), Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1996-2010: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά - Scopus, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Ο μεγαλύτερος όγκος δημοσιεύσεων και αναφορών αφορούν στις φυσικές επιστήμες ενώ την μεγαλύτερη απήχηση, πάνω από τον παγκόσμιο μέσο όρο, την έχουν οι δημοσιεύσεις στις γεωργικές επιστήμες με δείκτη απήχησης 1.41. Οι επιστημονικές περιοχές εξειδίκευσης του πανεπιστημίου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

<sup>6</sup> Σαχίνη Ε., Μάλλιου Ν., Χούσος Ν., Καραϊσκος Δ., (2013), Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1996-2010: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά - Scopus, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

**Πίνακας 7: Εξειδίκευση του Πανεπιστημίου Πατρών με βάση το Σχετικό Δείκτη Απήχησης για την περίοδο 2006-2010**

Κύρια επιστημονική περιοχή	Επιστημονική περιοχή	Σχετικός Δείκτης Απήχησης	Αριθμός Αρθρών
Chemical sciences	Chemistry, applied	1.29	66
	Chemistry, inorganic and nuclear	1.77	167
	Christalography	1.58	34
	Chemistry, physical	1.31	284
	Polymer science	1.27	156
Physics	Physics, fluids and plasmas	1.13	34
	Physics particles and fields	1	82
	Physics multidisciplinary	1.16	91
	Physics, atomic, molecular&chemical	1.02	75
Earth and related environmental sciences	Meteorology & atmospheric sciences	2.45	48
	Water resources	1.29	59
Mathematics	Mathematics, interdisciplinary applications	1.06	53
Mechanical Engineering	Manufacturing	1.11	60
	Industrial engineering	1.31	30
Material engineering	Material sciences, ceramics	1.74	30
	Material science, coating and films	1.06	32
Environmental engineering	Engineering, environmental	1.55	72
	Energy fuels	1.43	112
Other engineering and technologies	Engineering, multidisciplinary	1.19	56
Chemical engineering	Engineering, chemical	1.53	123
Clinical medicine	Rheumatology	1.77	20
	Surgery	1.09	99
	Peripheral vascular disease	1.06	40
Health sciences	Nutrition and dietics	1.02	26
Agriculture, forestry and fisheries	Fisheries	1.1	30
Other agricultural sciences	Agricultural engineering	1.94	30
	Agriculture multidisciplinary	1.21	10
Biological sciences	Virology	1.12	8
	Biotechnology & applied microbiology	1.18	86
Economics and business	Management	1.42	17
	Operations research and management science	1.07	48

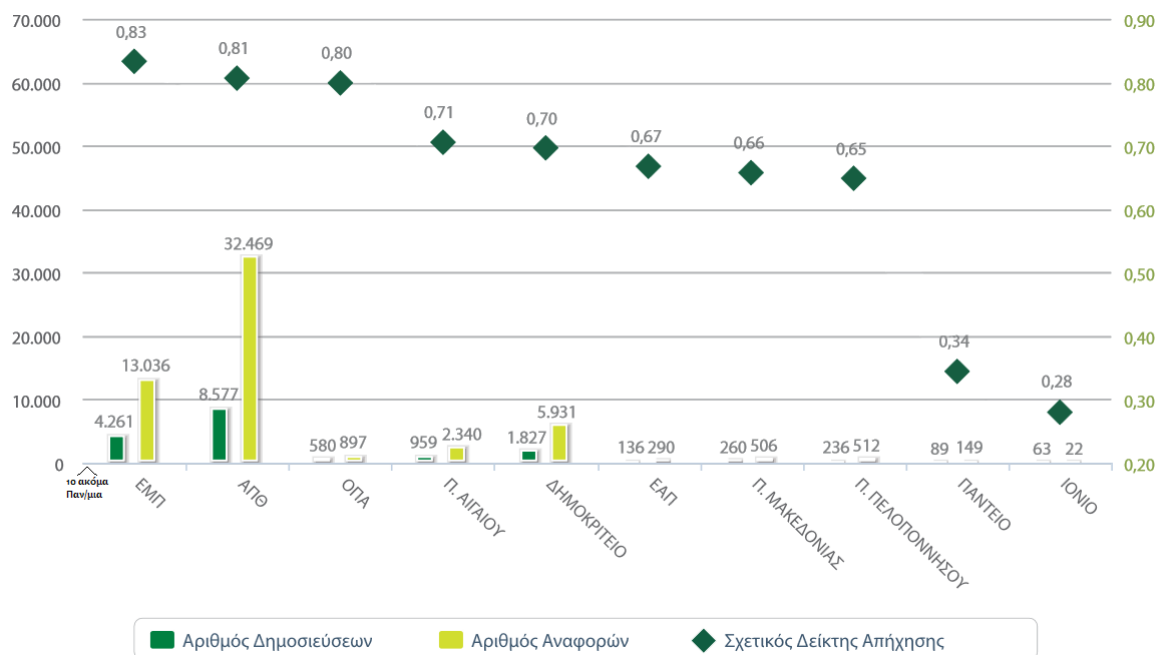
Πηγή: Σαχίνη Ε., Μάλλιου Ν., Χούσος Ν. (2012), *Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1996-2010: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.*

### **ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**

Στο ΕΑΠ προσφέρεται προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση σε 4 Σχολές (Ανθρωπιστικών Επιστημών, Κοινωνικών Επιστημών, Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας και Εφαρμοσμένων Τεχνών). Επιστημονικοί κλάδοι σχετικοί με την Τεχνολογική Ανάπτυξη είναι αυτοί των Φυσικών Επιστημών, Μαθηματικών, Πληροφορικής, Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, Διαχείρισης και Κατασκευής Τεχνικών Έργων.

Συνολικά το μερίδιο του ΕΑΠ στη συνολική παραγωγή δημοσιεύσεων ανήλθε την περίοδο 2006-2010 στο 0,3% (136) επί των συνολικών δημοσιεύσεων των Πανεπιστημίων ενώ το αντίστοιχο ποσοστό αναφορών ανήλθε στο 0,2% (290). Χρησιμοποιώντας το Συγκριτικό Δείκτη Απήχησης ο οποίος συγκρίνει τις αναφορές ενός ιδρύματος με τις δημοσιεύσεις σε παγκόσμιο επίπεδο το ΕΑΠ κατατάσσεται στην 16<sup>η</sup> θέση με δείκτη 0.67.

**Σχήμα 12: Αριθμός δημοσιεύσεων, αριθμός αναφορών και σχετικός δείκτης απήχησης των δημοσιεύσεων κάθε Πανεπιστημίου σε σχέση με τις δημοσιεύσεις σε παγκόσμιο, για την πενταετία 2006-2010. Λαμβάνονται υπόψη όλες οι δημοσιεύσεις σε όλα τα επιστημονικά πεδία**



Πηγή: Σαχίνη Ε., Μάλλιον Ν., Χούσος Ν., Καραϊσκος Δ., (2013), Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1996-2010: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά - Scopus, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

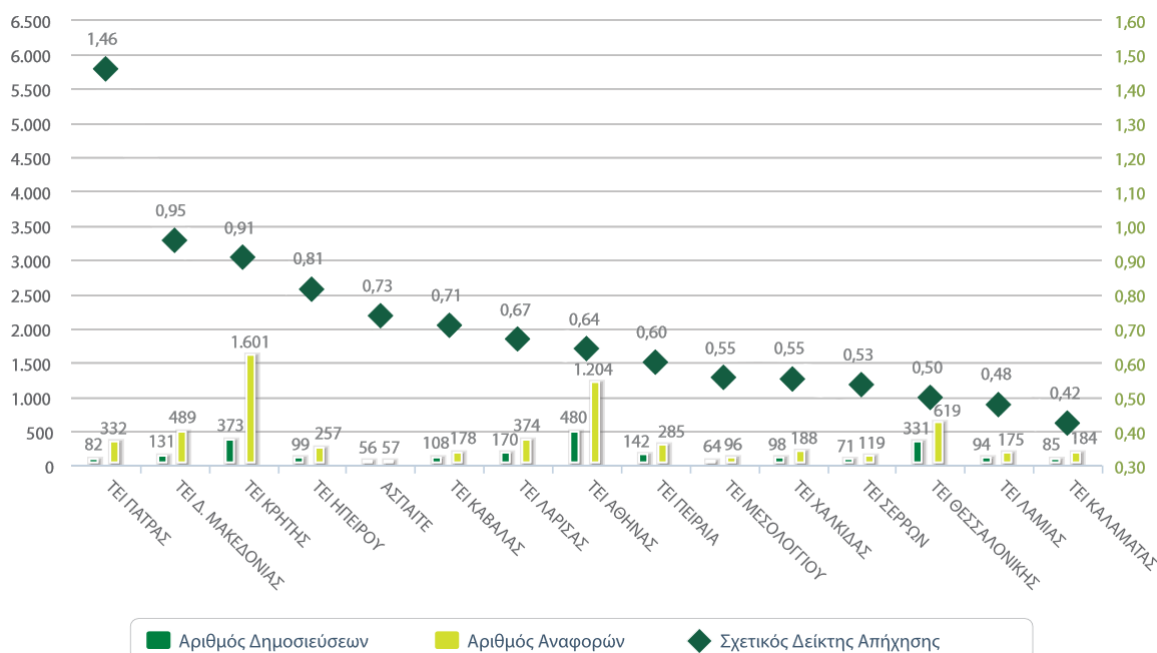
Το ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας βάσει του Π.Δ. 94/2013(ΦΕΚ 132 τ.Α'.) προέκυψε από την συγχώνευση του Τ.Ε.Ι. Πάτρας με το Τ.Ε.Ι. Μεσολογγίου. Περιλαμβάνει 13 Τμήματα, τα οποία είναι κατανομημένα σε 4 Σχολές (Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών).

Δεδομένου ότι πρόκειται για νεοσύστατο ΤΕΙ δεν έχει καταγράψει ακόμα επιδόσεις σχετικά με την παραγωγή δημοσιεύσεων και αναφορών. Συνεπώς παρακάτω παρουσιάζονται οι σχετικές επιδόσεις των δύο ΤΕΙ από τα οποία συγκροτήθηκε.

Το ΤΕΙ Πάτρας καταγράφει σχετικά μικρή παραγωγή δημοσιεύσεων και αναφορών την περίοδο 2006-2010. Κατατάσσεται όμως πρώτο ανάμεσα στα ΤΕΙ της χώρας με βάση το Σχετικό Δείκτη Απήχησης. Συνολικά το μερίδιο του ΑΤΕΙ Πατρών στη συνολική παραγωγή δημοσιεύσεων ανήλθε την περίοδο 2006-2010 στο 3,6% (82) επί των συνολικών δημοσιεύσεων των Πανεπιστημίων, ενώ οι αναφορές αποτελούν το 5,7% (332) των συνολικών αναφορών των

ΑΤΕΙ στην πενταετία 2006-2010. Το ΑΤΕΙ Πατρών είναι το μόνο μεταξύ των ΑΤΕΙ της χώρας που έχει υψηλότερη απήχηση από τον παγκόσμιο μέσο όρο με σχετικό δείκτη απήχησης 1,46.

**Σχήμα 13: Αριθμός δημοσιεύσεων, αριθμός αναφορών και σχετικός δείκτης απήχησης των δημοσιεύσεων κάθε ΑΤΕΙ σε σχέση με τις δημοσιεύσεις σε παγκόσμιο, για την πενταετία 2006-2010. Λαμβάνονται υπόψη όλες οι δημοσιεύσεις σε όλα τα επιστημονικά πεδία**



Πηγή: Σαχίνη Ε., Μάλλιου Ν., Χούσος Ν., Καραϊσκος Δ., (2013), Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1996-2010: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά - Scopus, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Είναι ενδεικτικό ότι στο επιστημονικό πεδίο “Natural Sciences” τη μεγαλύτερη απήχηση (σχετικός δείκτης απήχησης: 1,74) παρουσιάζει ο μικρός αριθμός δημοσιεύσεων του ΤΕΙ Πάτρως, ενώ αντίστοιχη είναι και η εικόνα στο επιστημονικό πεδίο “Engineering and Technology”

**Πίνακας 8: Εξειδίκευση του ΤΕΙ Πατρών με βάση το Σχετικό Δείκτη Απήχησης για την περίοδο 2006-2010**

Κύρια επιστημονική περιοχή	Επιστημονική περιοχή	Σχετικός Δείκτης Απήχησης	Αριθμός Αρθρων
Physical sciences	Physics, applied	2.12	7
Mathematics	Mathematics, inderdisciplinary applications	1.66	6
Oher engineering and technologies	Engineering, multidisciplinary	1.74	7
Nano-technology	Nanoscience and nanotechnology	1.41	7
Materials engineering	Materials science, multidisciplinary	1.11	12

Πηγή: Σαχίνη Ε., Μάλλιου Ν., Χούσος Ν. (2012), Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 1996-2010: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

Το ΤΕΙ Μεσολογγίου καταγράφει μικρή παραγωγή δημοσιεύσεων και αναφορών την περίοδο 2006-2010. Συνολικά το μερίδιο του ΑΤΕΙ Μεσολογγίου στη συνολική παραγωγή δημοσιεύσεων

ανήλθε την περίοδο 2006-2010 στο 2,8% (64) επί των συνολικών δημοσιεύσεων των Πανεπιστημίων, ενώ οι αναφορές αποτελούν το 1,7% (96) των συνολικών αναφορών των ΑΤΕΙ στην πενταετία 2006-2010. Επίσης χαμηλό είναι και ο σχετικός δείκτης απήχησης, ο οποίος ανέρχεται σε 0,55.

### 1.3.2 Ερευνητικά Ινστιτούτα

#### **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ (Ι.Τ.Υ.Ε.)**

Η Έρευνα αποτελεί έναν από τους βασικούς σκοπούς του Ι.Τ.Υ.Ε. και πραγματοποιείται τόσο από τις Ερευνητικές Μονάδες του οργανισμού όσο και από τις Διευθύνσεις που ασχολούνται με την Κοινωνία της Πληροφορίας:

- Ερευνητική Μονάδα 1: Θεμελιώσεις της Επιστήμης των Υπολογιστών, Σχετικές Τεχνολογίες και Εφαρμογές
- Ερευνητική Μονάδα 3: Δυναμικά συστήματα περιρρέουσας νοημοσύνης
- Ερευνητική Μονάδα 6: Δίκτυα, Τηλεματική και Νέες Υπηρεσίες
- Ερευνητική Μονάδα 8: Επεξεργασία Σήματος και Επικοινωνίες
- Ερευνητική Μονάδα 9: (Atlantis Group)

#### **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΙΝ.ΒΙ.Σ.)**

Το Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (ΙΝ.ΒΙ.Σ.) αποτελεί ερευνητικό ινστιτούτο του Ε.Κ. ΑΘΗΝΑ και εδρεύει στην Πάτρα. Υπάγεται στη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ). Εστιάζει σε τεχνολογίες αιχμής εφαρμόσιμες στο βιομηχανικό και επιχειρησιακό περιβάλλον δραστηριοποιείται στις ακόλουθες ερευνητικές περιοχές:

- Ευφυή Συστήματα και Ρομποτική
- Δικτυωμένα Ενσωματωμένα Συστήματα και Συστήματα Πραγματικού Χρόνου
- Συστήματα Παραγωγής, Διαδικασιών και Επιχειρησιακής Διαλειτουργικότητας
- Επιχειρηματικά Πληροφορικά Συστήματα
- Ασφάλεια και Προστασία Συστημάτων, Δικτύων και Υποδομών

#### **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΧΗΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ (ΙΕΧΜΗ)**

Το Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής (ΙΕΧΜΗ) ιδρύθηκε στην Πάτρα το 1984 και άρχισε να λειτουργεί ως Ανεξάρτητο Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο (αρχικά υπό την ονομασία Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας - ΕΙΧΗΜΥΘ). Το 1987 το Ινστιτούτο αποτέλεσε ένα από τα ιδρυτικά μέλη του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), που έχει να επιδείξει άριστες επιστημονικές επιδόσεις, καθώς και μια σημαντική κοινωνική και οικονομική προσφορά, σε επίπεδο που το καθιστούν ένα από τα κορυφαία ερευνητικά κέντρα διεθνώς. Το ΙΤΕ εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Τα Ερευνητικά Ινστιτούτα του ΙΤΕ συνεργάζονται στενά και δημιουργικά, ως ένα ολοκληρωμένο δίκτυο έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης.

Το ΙΕΧΜΗ καλλιεργεί τη διεξαγωγή βασικής και τεχνολογικής έρευνας σε περιοχές αιχμής, η οποία επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες ανάγκες και προβλήματα της βιομηχανίας και του περιβάλλοντος. Οι δραστηριότητες Ε&Α του Ινστιτούτου κατευθύνονται κατά μήκος τριών κύριων Περιοχών Έρευνας (ΠΕ):



- Νανοτεχνολογία / Προηγμένα Υλικά,
- Ενέργεια / Περιβάλλον
- Βιοεπιστήμες / Βιοτεχνολογία.

Η έρευνα στην ΠΕ της Νανοτεχνολογίας και των Προηγμένων Υλικών καλύπτει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων στη σύνθεση νέων υλικών, στον εξειδικευμένο χαρακτηρισμό αυτών και στη μοντελοποίηση. Οι δραστηριότητες αυτές προϋποθέτουν διεπιστημονική προσέγγιση σε τομείς της φυσικής, της χημείας, της βιολογίας και της μηχανικής. Το ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ συμμετέχει στο "GRAPHENE", τεχνολογικό ορόσημο της ΕΕ με την προοπτική σημαντικών τεχνολογικών καινοτομιών και οικονομικής ανάπτυξης με νέες θέσεις εργασίας στην Ευρώπη. Στην τομέα της Ενέργειας το ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ καλύπτει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων κυρίως στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, το οποίο περιλαμβάνει κυψελίδες καυσίμου, ηλιακές κυψελίδες αιολική ενέργεια, βιοκαύσιμα και τεχνολογία υδρογόνου. Η έρευνα και ανάπτυξη στην ΠΕ της ενέργειας περιλαμβάνει τόσο τη μελέτη υλικών και διεργασιών όσο και την αξιοποίησή τους στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων διατάξεων και συσκευών.

Οι δραστηριότητες στο Περιβάλλον δίνουν έμφαση στην ανάπτυξη μεθόδων, οικολογικά καινοτόμων τεχνολογιών και αριθμητικών εργαλείων για (α) την παρακολούθηση της εξάπλωσης των ρύπων στον αέρα, στο νερό και στο έδαφος, (β) την αποκατάσταση του οικοσυστήματος και φυσικών πόρων που έχουν ρυπανθεί, (γ) την αποτελεσματική επεξεργασία αποβλήτων με την ανάκτηση πολύτιμων προϊόντων, πρώτων υλών και ενέργειας, (δ) τη λύση προβλημάτων που σχετίζονται με την αέρια ρύπανση και τη κλιματική αλλαγή. Οι δραστηριότητες στις Βιοεπιστήμες/Βιοτεχνολογία απλώνονται σε τρεις περιοχές εφαρμοσμένης έρευνας, που αφορούν και τα τρία χρώματα (λευκή, πράσινη και κόκκινη) της βιοτεχνολογίας:

(α) βιομηχανική βιοτεχνολογία, βιολογική & μεταβολική μηχανική, συνθετική βιολογία, (β) περιβαλλοντική βιοτεχνολογία/εμβιομηχανική (γ) βιοϊατρική έρευνα, συμπεριλαμβανομένων της μοριακής διαγνωστικής με προηγμένες τεχνολογίες βιομοριακής ανάλυσης (συστημική βιολογία & ιατρική), του σχεδιασμού διεργασιών ελεγχόμενης χορήγησης φαρμάκων και του ελέγχου τοξικότητας των νανοϋλικών.

Στο πλαίσιο της τεχνολογικής καινοτομίας και αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων, το ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ έχει συμβάλει καθοριστικά στην ίδρυση τεσσάρων εταιρειών-τεχνοβλαστών, εκ των οποίων η ADVENT Technologies δραστηριοποιείται στον τομέα της ενέργειας και η Nanothinx στον τομέα των νανοσωλήνων άνθρακα.

### 1.3.3 Λοιπές υποδομές έρευνας και ανάπτυξης

#### **ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΤΡΑΣ**

Οι εργαζόμενοι στην ΒΙ.ΠΕ υπολογίζονται σήμερα σε 4.000 περίπου γεγονός που την αναδεικνύει σε έναν από τους πιο σημαντικούς πόλους ανάπτυξης και οικονομικής δραστηριότητας στην περιοχή. Σημειώνεται ότι για τη ΒΙΠΕ υπάρχει οδικό δίκτυο, δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων υδάτων, ΜΚΑ, Κέντρο Εξυπηρέτησης (Γραφείο Διοίκησης), Πυροσβεστικός σταθμός, μερικός ηλεκτροφωτισμός οδών και διαβάσεις για διέλευση τηλεφωνικών καλωδίων.

#### **ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΤΡΩΝ**

Η υποδομή του Βιοτεχνικού Πάρκου Πατρών είναι ιδιαίτερα σημαντική για την Αχαΐα, αλλά και για τις επιχειρήσεις της ευρύτερης περιοχής και ιδιαίτερα τις ΜΜΕ, καθώς δίνει



σημαντικές λύσεις για την εγκατάσταση μεταποιητικών επιχειρήσεων, πολλές από τις οποίες αντιμετωπίζουν προβλήματα από την παρουσία τους εντός του αστικού ιστού. Στο ΒΙΟΠΑ υπάρχουν ήδη μονάδες ετοιμών ενδυμάτων, βιομηχανία άλατος, μονάδα διανομής αναψυκτικών, βιοτεχνίες επίπλων, συσκευαστήριο φρούτων, μονάδα αναγόμενης ελαστικών, μονάδα αμμοβολής, αποθήκη ξυλείας, κατασκευή στρωμάτων, σιδηρών κατασκευών, μονάδα επεξεργασίας σιδήρου οικοδομών, συσκευαστήριο σταφίδας, υφαντήριο, μονάδα τυπογραφικών εργασιών, συνεργείο αυτοκινήτων, βενζινάδικο, οικοδομικά υλικά (τζάκια, μάρμαρα, κλπ.), εταιρεία μεταφορών, τοποθέτηση μουσαμάδων αυτοκινήτων και τεντών, κατασκευές παραδοσιακών κιγκλιδωμάτων, κ.α.

### **ΝΑΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΣΤΑΚΟΥ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ**

Η ΝΑΒΙΠΕ είναι η μοναδική Ναυτική και Βιομηχανική Περιοχή στην Ελλάδα που διαθέτει δικό της λιμάνι πολλαπλών χρήσεων. Η ΝΑΒΙΠΕ, ως Ελεύθερη Βιομηχανική και Επιχειρηματική Ζώνη, βρίσκεται σε άριστη γεωγραφική θέση, από πλευράς στρατηγικής και οικονομικής σημασίας. Μερικές από τις δραστηριότητες που πρόκειται να αναπτυχθούν σε αυτή είναι: α) Η διαμετακόμιση φορτίων και αυτοκινήτων, η μεταφόρτωση φορτίων χύδην και η αποθήκευση φορτίων, β) οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης των συναλλασσόμενων με την περιοχή της ΝΑΒΙΠΕ (εστιατόρια, τράπεζες, σταθμοί υγρών καυσίμων, mini market κλ.π.), οι λειτουργίες πορθμείων και η παραλαβή, παράδοση και διαχείριση φορτίων, γ) οι υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής του εξοπλισμού του λιμένα και οι δεκάδες τεχνικές και δ) οι υπηρεσίες (επιθεώρηση αυτοκινήτων, επεξεργασία και συσκευασία ξύλου, εργασίες ψύξης, επισκευή, συναρμολόγηση κλπ).

### **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΤΡΩΝ**

Το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών Α.Ε. (ΕΠΠ) ιδρύθηκε το 1989 ως Τεχνολογικό Πάρκο Πατρών Α.Ε. με κύριο μέτοχο το Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας/ Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλών Θερμοκρασιών (ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ). Το 1992 παίρνει την παρούσα ονομασία του, ενώ το 1998 περατώθηκαν οι εργασίες ανέγερσης των κτιρίων του στο Πλατάνι Πατρών. Ο μόνος μέτοχός του τώρα είναι το Ελληνικό Δημόσιο (εποπτευόμενο από το Υπουργείο Ανάπτυξης, 2001). Ο στρατηγικός στόχος του ΕΠΠ είναι να δημιουργήσει μία σύγχρονη Καινοτομική Επιχειρηματική Περιοχή στη Περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας, που θα αποτελέσει εργαλείο ανάπτυξης και προσανατολισμού της προς το «αναδυόμενο καινοτομικό οικονομικό-παραγωγικό περιβάλλον» διευκολύνοντας - προσθετικά και εναλλακτικά - καινούργιες οικονομικές, παραγωγικές και επιχειρηματικές δραστηριότητες στη περιοχή. Αποβλέπει δηλαδή στο να συνεισφέρει ουσιαστικά στην ανάδειξη του «καινοτομικού χώρου».

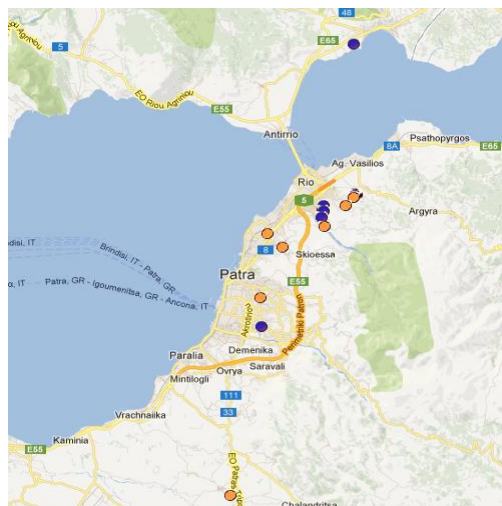
### **PATRAS INNOHUB**

Το Patras InnoHub φιλοδοξεί να συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη της Δυτικής Ελλάδας, αξιοποιώντας τόσο τις ευκαιρίες συνεργασιών μεταξύ των εταιρειών, όσο και τους πόρους στήριξης και υπηρεσιών μιας στάσης (one-stop shop), που έχει αναπτύξει και παρέχει το Corallia. Διαθέτει υποδομές και υπηρεσίες που απευθύνονται κυρίως σε start-ups and early-stage επιχειρήσεις, ωστόσο και μεγάλες επιχειρήσεις μπορούν να εγκαταστήσουν και να οργανώσουν το υποκατάστημα τους στο InnoHub, προκειμένου να έχουν πρόσβαση στις αγορές της δυτικής Ελλάδας.

### 1.3.4 Συνεργατικοί σχηματισμοί (clusters)

Στην ευρύτερη περιοχή της Πάτρας και γύρω από το Παν. Πατρών, το Τεχνολογικό Πάρκο και το Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων του Ε.Κ. Αθηνά υπάρχει συγκέντρωση περίπου 14 επιχειρήσεων και 10 ερευνητικών φορέων που αποτελούν μέλη του Συνεργατικού σχηματισμού Συστημάτων και Εφαρμογών Νάνο/Μικροηλεκτρονικής mi-cluster το οποίο αριθμεί περίπου 130 μέλη σε όλη την Ελλάδα.

Ο τομέας της μικροηλεκτρονικής έχει ιστορία πάνω από δύο δεκαετίες στην περιοχή της Πάτρας και από την αρχή αποτέλεσε πόλο έλξης άμεσων ξένων επενδύσεων αρχικά της ATMEL και της Intel και πρόσφατα της Samsung και Citrix οι οποίες εξαγόρασαν τις Nanoradio και Bytemobile αντίστοιχα. Οι επενδύσεις αυτές είναι από τις ελάχιστες άμεσες ξένες επενδύσεις σε τομείς υψηλής τεχνολογίας που έχουν γίνει στην Ελλάδα.



Σχήμα 14: Χωροθέτηση μελών mi cluster

## 1.4 SWOT Ανάλυση

Η ΠΔΕ αποτελεί τη **δεύτερη φτωχότερη περιφέρεια** της Ελλάδας με περαιτέρω έντονες πτωτικές τάσεις, μεγαλύτερες σε σχέση με το σύνολο της χώρας, εξαιτίας της κρίσης. Η οικονομική συρρίκνωση της περιφέρειας μπορεί να γίνει αντιληπτή και ως αποτέλεσμα της περιορισμένης ανταγωνιστικότητάς της. Το Ευρωπαϊκό Περιφερειακό Παρατηρητήριο χαρακτηρίζει την περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας όσον αφορά την καινοτομικότητα ως **μέτρια καινοτόμο** (το χαμηλότερο από τις τέσσερις κατηγορίες επιδόσεων). Ομοίως, το 2011, το Παρατηρητήριο Περιφερειακής Καινοτομίας (RIM) στην ετήσια έκθεση του την ταξινομεί στην ομάδα περιφερειών της γνώσης με ικανότητα απορρόφησης καινοτομίας. Από μια θετική σκοπιά, αυτή η ομάδα έχει υψηλή βαθμολογία όσον αφορά την «καινοτόμο επιχειρηματικότητα» (με βάση το ποσοστό των ΜΜΕ που δηλώνουν ότι έχουν εισάγει καινοτομίες στην έρευνα για την κοινοτική καινοτομία), αλλά τη χαμηλότερη επίδοση στην «τεχνολογική καινοτομία». Δηλαδή, Ε & Α και διπλώματα ευρεσιτεχνίας είναι πολύ χαμηλά, ενώ η Δαπάνες εκτός Ε & Α και καινοτομίας (ως % του κύκλου εργασιών) είναι υψηλότερες από οποιαδήποτε άλλη ομάδα. Αυτό συνεπάγεται, όπως θα ήταν αναμενόμενο, ότι η καινοτομία συμβαίνει κυρίως μέσα από **την απορρόφηση έτοιμων τεχνολογιών μέσω της αγοράς εξοπλισμού**. Το **επίπεδο της έρευνας στις επιχειρήσεις είναι επίσης χαμηλό** τόσο σε σχέση με τη χώρα όσο και με την Ευρώπη.

Οι επιδόσεις της Περιφέρειας στην καινοτομία σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό και με την ικανότητα των επιχειρήσεων να αναγνωρίζουν την σημασία και αξία νέων εξωτερικών πληροφοριών, να τις αφομοιώνουν και να τις εφαρμόζουν για την ανάπτυξη καινοτομιών (οργανωτικών, τεχνολογικών κ.λπ.). Αυτή η «ικανότητα απορρόφησης» (absorptive capacity)

εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο (εκπαιδευτικό και επίπεδο, δεξιότητες, εμπειρία) του ανθρώπινου δυναμικού. Με βάση τις επιδόσεις στο μορφωτικό επίπεδο, η **ικανότητα απορρόφησης των επιχειρήσεων είναι πολύ χαμηλή** σε σχέση με τον εθνικό και Ευρωπαϊκό μέσο όρο. Ο πληθυσμός της ΠΔΕ είναι γερασμένος, με τους απασχολούμενους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να αντιπροσωπεύουν μόλις το 28,9% του συνόλου των απασχολούμενων, όταν το αντίστοιχο ποσοστό στη χώρα είναι 40,8%. Η υστέρηση αυτή είναι ιδιαίτερα αισθητή ανάμεσα στους εργαζομένους της παραγωγικότερης εργασιακής ηλικίας των 30-34 ετών. Με δεδομένη τη μεγάλη συγκέντρωση εκπαιδευτικών ιδρυμάτων στην περιφέρεια, τα ποσοστά αυτά φανερώνουν μια **σημαντική διαρροή αποφοίτων** η οποία, μέσα από ένα φαύλο κύκλο, ενισχύεται από τη συνεχή παραγωγική συρρίκνωση της περιφέρειας.

Αν και ιστορικά η Πάτρα αποτελούσε το πρώτο βιομηχανικό κέντρο της χώρας, σήμερα η οικονομική δραστηριότητα της περιφέρειας επικεντρώνεται στον πρωτογενή και τριτογενή τομέα. Συγκεκριμένα με βάση τη συγκέντρωση της απασχόλησης και σε σύγκριση με το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης η περιφέρεια εμφανίζει **εξειδίκευση στη γεωργία και κτηνοτροφία, στις ιχθυοκαλλιέργειες, στην ποτοποιία, στον τουρισμό, τις κατασκευές και στις χερσαίες μεταφορές.**

Στο χώρο της γεωργίας κυριαρχούν παραδοσιακές καλλιέργειες όπως το ελαιόλαδο και οι ελιές, τα καπνά, το βαμβάκι, τα σταφύλια τα πορτοκάλια και τα ροδάκινα, ενώ γίνονται προσπάθειες για την ανάπτυξη ποιο δυναμικών καλλιεργειών όπως η φράουλα και τα βιολογικά προϊόντα. Η τοπική αγροτική παραγωγή τροφοδοτεί και την τοπική βιομηχανία τροφίμων όπως η ποτοποιία. Η Περιφέρεια διαθέτει το 48% των λιμνοθαλάσσιων εκτάσεων της χώρας και το 25% των λιμνών, ενώ η δραστηριότητα των ιχθυοκαλλιεργητικών εταιρειών σε επίπεδο παραγωγής - περιλαμβανομένης και αυτής των Εχινάδων - καλύπτει το 25% των εκφορτώσεων της εγχώριας παραγωγής, δηλαδή πάνω από το 12,5% της Ευρωπαϊκής παραγωγής τσιπούρας και λαυρακιού εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας. Επίσης, σημαντικό μέρος του ζωικού κεφαλαίου εκτρέφεται βιολογικά. Στο σημείο αυτό σημειώνεται πως η περιοχή της Αιτωλοακαρνανίας καταλαμβάνει την πρώτη θέση στην εγχώρια Βιολογική Κτηνοτροφία, τομέα στον οποίο απασχολούνται 700 κτηνοτρόφοι και έχουν πιστοποιηθεί 130.000 αιγοπρόβατα και 2.100 βοοειδή.

Ο τουρισμός αναπτύσσεται μακριά από τα μεγάλα αστικά κέντρα κυρίως στον άξονα Αρχαία Ολυμπία – Κατάκολο, ενώ η ανάπτυξη των χερσαίων μεταφορών και logistics συνδυάστηκε με την ανάπτυξη του θαλάσσιου άξονα μεταφορών Πάτρα – Ιταλία.

Παράλληλα αναπτύσσονται παραγωγικές δραστηριότητες οι οποίες αν και η επίδρασή τους στην οικονομία της περιφέρειας είναι περιορισμένη, μπορούν να αποτελέσουν πυρήνες δυναμικής ανάπτυξης και εξαγωγών. Ανάμεσά τους ξεχωρίζει ο **τομέας της μικροηλεκτρονικής και των υλικών** ο οποίος αποτελείται από επιχειρήσεις μέλη του μοναδικού cluster στην περιοχή, του mi-cluster το οποίο έχει ως κέντρο την Αθήνα. Οι επιχειρήσεις του τομέα συγκεντρώνουν τις **μεγαλύτερες δαπάνες σε έρευνα** στην περιοχή και **προσελκύουν ξένες άμεσες επενδύσεις.**

Επίσης στον τομέα της **παραγωγής ενεργειακού εξοπλισμού** (φωτοβολταϊκά και κυψέλες υδρογόνου) δραστηριοποιούνται δύο επιχειρήσεις στην αιχμή της τεχνολογίας στον τομέα τους. Αν και στις δυο αγορές προβλέπεται σημαντικός ανταγωνισμός (ήδη τα φ/β αποτελούν

commodity με συνέπεια η ανταγωνιστικότητα να εξαρτάται από τις οικονομίες κλίμακας και το χαμηλό κόστος) υπάρχουν **σημαντικές συμπληρωματικότητες στο τεχνολογικό επίπεδο (τεχνολογία υλικών) με των κλάδο της μικροηλεκτρονικής-υλικών**. Ο κλάδος της **πληροφορικής** είναι σημαντικός, διατηρεί ερευνητική δραστηριότητα και παρουσιάζει **σημαντικές συνεργίες** με τους άλλους κλάδους. Τέλος στον **τομέα του φαρμάκου** υπάρχουν δύο εταιρείες με σημαντική ερευνητική παρουσία.

Η ύπαρξη σημαντικών ερευνητικών και εκπαιδευτικών υποδομών αποτελούν μια σημαντική υποδομή γνώσης και έρευνας με εξειδίκευση στην έρευνα στον **αγροτικό τομέα, στη χημεία και τα υλικά, στη νανοτεχνολογία, στις περιβαλλοντικές τεχνολογίες και καύσιμα, στις επιστήμες ζωής και τη βιοτεχνολογία**. Ιδιαίτερα στα υλικά υπάρχουν ήδη σημαντικά επιστημονικά επιτεύγματα με βάση το γραφένιο με δυνατότητα εμπορικών εφαρμογών μέσα στην επόμενη πενταετία.

Το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών και το Patras InnoHub / Corallia είναι δύο από τα φυτώρια στη Δυτική Ελλάδα που έχουν επιτύχει μια καλή κρίσιμη μάζα καινοτόμων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας το πρώτο σε περισσότερους από έναν τομείς (ενέργεια, ΤΠΕ, κλπ) ενώ το δεύτερο είναι στον χώρο της μικροηλεκτρονικής. Προσφέρουν υπηρεσίες θερμοκοιτίδας και one-stop-shop για τις νεοσύστατες επιχειρήσεις, μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τους επενδυτές. Επιπλέον, τρεις Βιομηχανικές Ζώνες είναι εγκατεστημένες στη Δυτική Ελλάδα (Βιομηχανική Ζώνη Πατρών, Αστακός Marine Industrial Ζώνη, και η Βιοτεχνική Ζώνη του Γλαύκου). Παρόλα αυτά, καμία από τις παραπάνω δεν φαίνεται να έχει επιτύχει κάποια κρίσιμη μάζα επιχειρήσεων σε κάποιον συγκεκριμένο τομέα.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του συστήματος καινοτομίας της ΠΔΕ συνοψίζονται στη SWOT ανάλυση που ακολουθεί.

Σχήμα 15: Ανάλυση SWOT

<p><b>S</b></p> <p><b>Δυνατά Σημεία</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σημαντικός Πρωτογενής Τομέας</li> <li>• Ισχυρός ερευνητικός πόλος σε: αγροτικές τεχνολογίες, χημεία και υλικά, νανοτεχνολογία, περιβαλλοντικές τεχνολογίες και καύσιμα, επιστήμες ζωής και τη βιοτεχνολογία.</li> <li>• Εξειδίκευση σε: Γεωργία, Ιχθυοκαλλιέργειες, Ποτοποιία, Τουρισμός, μεταφορές, κατασκευές</li> <li>• Παρουσία του cluster μικροηλεκτρονικής</li> <li>• Σημαντικές δαπάνες σε έρευνα σε επιχειρήσεις μικροηλεκτρονικής</li> <li>• Άμεσες Ξένες Επενδύσεις στη μικροηλεκτρονική –Samsung – Citrix</li> <li>• Υποδομές για στέγαση και επώαση επιχειρήσεων</li> </ul>	<p><b>W</b></p> <p><b>Αδυναμίες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεύτερη φτωχότερη περιφέρεια</li> <li>• Μικρό ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού - Αποβιομηχάνιση</li> <li>• Διαρροή αποφοίτων</li> <li>• Το ποσοστό των πτυχιούχων στο σύνολο των εργαζόμενων είναι το 70% του εθνικού ποσοστού</li> <li>• Χαμηλή συμμετοχή στη δια βίου μάθηση</li> <li>• Χαμηλές επενδύσεις σε έρευνα από τις επιχειρήσεις</li> <li>• Χαμηλή ικανότητα απορρόφησης καινοτομιών από τις επιχειρήσεις</li> <li>• Αδύναμο περιφερειακό σύστημα διοίκησης του συστήματος έρευνας και καινοτομίας</li> <li>• Πολύ μικρό μέγεθος κλάδων όπως των ενεργειακών εφαρμογών και φαρμάκου</li> </ul>
<p><b>O</b></p> <p><b>Ευκαιρίες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμπλουτισμός τουριστικού προϊόντος με ανάπτυξη συνεργιών με πολιτισμό και γεωργία-τρόφιμα-κτηνοτροφία</li> <li>• Ενίσχυση διεθνούς ανταγωνιστικότητας μικροηλεκτρονικής</li> <li>• Εκσυγχρονισμός γεωργικού κλάδου και στροφή σε δυναμικές καλλιέργειες, με έμφαση στην ποιότητα και ασφάλεια</li> <li>• Εκσυγχρονισμός κτηνοτροφίας και ιχθυοκαλλιέργειας</li> <li>• Σημαντικές εφαρμογές πληροφορικής και ενεργειακών τεχνολογιών στους κλάδους εξειδίκευσης</li> </ul>	<p><b>T</b></p> <p><b>Απειλές</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δυσμενές οικονομικό περιβάλλον εξαιτίας της κρίσης</li> <li>• Σημαντικά εμπόδια στην επιχειρηματικότητα</li> <li>• Σημαντικός διεθνής ανταγωνισμός στους κλάδους εξειδίκευσης</li> <li>• Διόγκωση της διαρροής ανθρώπινων πόρων στην Επιστήμη και την Τεχνολογία (HRST) λόγω της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης</li> <li>• Σημαντικός ανταγωνισμός στις ενεργειακές εφαρμογές</li> <li>• Αναβολή σε Β φάση της κατασκευής της Ολυμπίας οδού</li> </ul>

## 2. Δημιουργία κοινού οράματος για το «καινοτομικό» μέλλον της ΠΔΕ

### 2.1 Η συνολική στρατηγική προσέγγιση έξυπνης εξειδίκευσης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι σταθερά προσανατολισμένη στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη που βασίζεται στη γνώση, στο ανθρώπινο δυναμικό, στην έρευνα και στην καινοτομία. Σύμφωνα με τη στρατηγική «Ευρώπη 2020», η οποία υιοθετήθηκε το 2010 από τα



27 κράτη-μέλη της Ε.Ε., το όραμα για μια κοινωνική οικονομία της αγοράς στην Ευρώπη κατά την επόμενη δεκαετία βασίζεται σε τρεις αλληλο-ενισχυόμενες προτεραιότητες: α) για «Έξυπνη ανάπτυξη» της οικονομίας που βασίζεται στη γνώση και την καινοτομία, β) για «Βιώσιμη ανάπτυξη», προώθηση μιας αποδοτικότερης και πιο ανταγωνιστικής πράσινης οικονομίας, που θα συμβάλλει στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων και γ) για «Ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς», με απόκτηση νέων δεξιοτήτων, καλλιέργεια της δημιουργικότητας και προσφορά θέσεων απασχόλησης, για την εδραίωση της κοινωνικής και εδαφικής συνοχής.

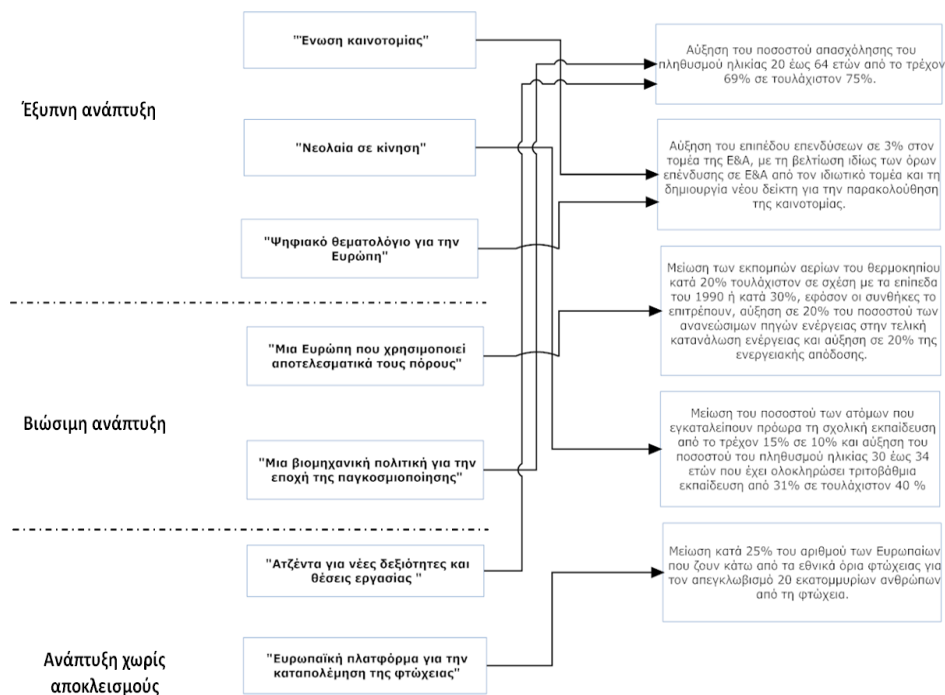
Η πρόοδος που συντελείται για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων θα μετράται σε συνάρτηση με πέντε αντιπροσωπευτικούς πρωταρχικούς ποσοτικούς στόχους οι οποίοι τίθενται σε ευρωπαϊκό επίπεδο και τους οποίους τα κράτη μέλη θα κληθούν να μετασχηματίσουν σε εθνικούς στόχους με γνώμονα συγκεκριμένα σημεία εκκίνησης:

- Το 75 % του πληθυσμού ηλικίας 20-64 ετών θα πρέπει να εργάζεται.
- Το 3% του ΑΕΠ της ΕΕ θα πρέπει να επενδύεται σε Έρευνα & Ανάπτυξη.
- Οι στόχοι «20/20/20» που έχουν τεθεί για το κλίμα και την ενέργεια θα πρέπει να επιτευχθούν.
- Το ποσοστό των ατόμων που εγκαταλείπουν πρόωρα τη σχολική εκπαίδευση θα πρέπει να είναι κατώτερο του 10%, ενώ ποσοστό τουλάχιστον 40% της νέας γενιάς θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης.
- Θα πρέπει να μειωθούν κατά 20 εκατομμύρια τα άτομα που διατρέχουν κίνδυνο φτώχειας.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει μια σειρά πρωτοβουλιών για την καινοτομία, τη νεολαία, το ψηφιακό θεματολόγιο, την αποτελεσματική αξιοποίηση πόρων, την πράσινη ανάπτυξη, την ανάπτυξης νέων δεξιοτήτων και θέσεων εργασίας και την καταπολέμηση της φτώχειας. Η υλοποίηση των πρωτοβουλιών αποτελεί κοινή προτεραιότητα, και απαιτεί ανάληψη δράσης σε όλα τα επίπεδα: οργανισμών που λειτουργούν σε επίπεδο ΕΕ, κρατών μελών και τοπικών και περιφερειακών αρχών.

Ως προς την έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη η αύξηση των επενδύσεων στην έρευνα, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα βρίσκεται στο επίκεντρο της στρατηγικής για την Ευρώπη 2020 και αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της απάντησης της Ευρώπης στην οικονομική κρίση. Κατά συνέπεια, υπάρχει μια στρατηγική και ολοκληρωμένη προσέγγιση για την καινοτομία που μεγιστοποιεί ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό δυναμικό έρευνας και καινοτομίας. Αυτός είναι ο λόγος που η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε την Ένωση Καινοτομίας ως τμήμα της στρατηγικής για την Ευρώπη 2020, σαν μια κεντρική πρωτοβουλία. Η Ένωση Καινοτομίας παρουσιάζει μια ολοκληρωμένη στρατηγική για την καινοτομία έτσι ώστε να ενισχύσει την ικανότητα της Ευρώπης να επιτύχει έξυπνη, βιώσιμη και -χωρίς αποκλεισμούς- ανάπτυξη και να τονίσει την έννοια της έξυπνης εξειδίκευσης ως μέσο για την επίτευξη αυτών των στόχων. Η 'Ψηφιακή Ατζέντα για την Ευρώπη' αποτελεί, επίσης, μια εμβληματική πρωτοβουλία. Είναι, με τη σειρά της, τμήμα της στρατηγικής για την Ευρώπη 2020 και έχει ως στόχο την επίτευξη βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και την αποκομιδή κοινωνικού οφέλους από τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Η πρωτοβουλία της Ψηφιακής Ατζέντας για την Ευρώπη αφορά, ως εκ τούτου, όλες τις

περιφέρειες και τις πόλεις, καθώς επικεντρώνεται σε ένα βασικό στοιχείο για το σχεδιασμό των στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης.



**Σχήμα 16: Αντιστοίχιση των προτεραιοτήτων και εμβληματικών πρωτοβουλιών της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» με τους πρωταρχικούς της στόχους**

Η έξυπνη εξειδίκευση έχει μια στρατηγική και κεντρική λειτουργία στο πλαίσιο της νέας Πολιτικής για τη Συνοχή αφού είναι ένα βασικό μέσο για την εξασφάλιση της συμβολής της Πολιτικής Συνοχής στους στόχους που έχει θέσει η Ευρώπη 2020 για θέσεις εργασίας και ανάπτυξη. Στο πλαίσιο της νέας Πολιτικής Συνοχής, η έξυπνη εξειδίκευση και η ανάπτυξη εθνικών και περιφερειακών στρατηγικών για την προώθηση της (RIS3) έχει προταθεί ως μια «εκ των προτέρων προϋπόθεση». Αυτό σημαίνει ότι τα κάθε Κράτος-μέλος και περιφέρεια πρέπει να έχει έτοιμη μια καλοσχεδιασμένη στρατηγική, ώστε να μπορέσει να λάβει οικονομική στήριξη από την ΕΕ μέσω των διαρθρωτικών ταμείων για τα σχεδιαζόμενα μέτρα καινοτομίας. Οι όροι αυτοί αφορούν ειδικά δύο από τους 11 θεματικούς στόχους του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ):

- την ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας (στόχος Ε&Κ)
- τη βελτίωση της πρόσβασης και της χρήσης της ποιότητας των ΤΠΕ (στόχος ΤΠΕ).

Η προσέγγιση RIS3 σχετίζεται και με τις τρεις προτεραιότητες της στρατηγικής για την Ευρώπη 2020, δηλαδή την έξυπνη, βιώσιμη και περιεκτική ανάπτυξη. Πρώτα απ' όλα, η έξυπνη εξειδίκευση αφορά στο μέλλον της Ευρώπης, διότι η ανάπτυξη μιας οικονομίας που βασίζεται στη γνώση και την καινοτομία αποτελεί θεμελιώδη πρόκληση για την ΕΕ στο σύνολό της. Δεύτερον, η έξυπνη εξειδίκευση σχετίζεται με την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης,

αφού απαιτείται μια σημαντική προσπάθεια για την καινοτομία καθώς και σημαντικές επενδύσεις για τη μετάβαση σε μια οικονομία αποδοτικής χρήσης των πόρων και χαμηλών εκπομπών άνθρακα, που να προσφέρει ευκαιρίες στις εγχώριες και διεθνείς αγορές. Τέλος, η έξυπνη εξειδίκευση συμβάλλει στην ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς μεταξύ και εντός των περιφερειών, αφού ενισχύει την εδαφική συνοχή και επιτυγχάνει διαρθρωτικές αλλαγές, δημιουργώντας οικονομικές ευκαιρίες και επενδύοντας στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, στις καλύτερες θέσεις εργασίας και στην κοινωνική καινοτομία.

Σε εθνικό επίπεδο και μέσα στο στρατηγικό πλαίσιο που διαμορφώνεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ο αναπτυξιακός σχεδιασμός για την Ελλάδα του 2020 αποβλέπει «στην αναγέννηση της ελληνικής οικονομίας με ανάταξη και αναβάθμιση του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού της χώρας και τη δημιουργία και διατήρηση βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, έχοντας ως αιχμή την εξωστρέφει, καινοτόμο και ανταγωνιστική επιχειρηματικότητα και γνώμονα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης».

Για την επίτευξη του αναπτυξιακού οράματος της χώρας επιλέγονται στο πλαίσιο της στρατηγικής οι ακόλουθες πέντε χρηματοδοτικές προτεραιότητες:

1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων (ιδιαίτερα των ΜΜΕ), μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα, με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας
2. Ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού – ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση
3. Προστασία του περιβάλλοντος – μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον
4. Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη
5. Βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Η πρώτη χρηματοδοτική προτεραιότητα έρχεται να απαντήσει στις προσκλήσεις που τίθενται στο πλαίσιο της Στρατηγικής E2020 για έξυπνη ανάπτυξη αλλά και έξυπνη εξειδίκευση. Ειδικά σε ότι αφορά την έξυπνη εξειδίκευση η ΓΓΕΤ έχει ξεκινήσει το σχεδιασμό της εθνικής στρατηγικής για την έξυπνη εξειδίκευση με μοχλό την έρευνα, την τεχνολογία και την καινοτομία. Σε περιφερειακό επίπεδο, στη βάση της μεθοδολογίας της ΕΕ για την προσέγγιση RIS3, διαμορφώνονται οι κατάλληλες στρατηγικές με πυρήνα τον εντοπισμό των παραγωγικών δραστηριοτήτων που μπορούν να δημιουργήσουν, μέσω καινοτόμων δράσεων, διαρθρωτικές αλλαγές σε οικονομικούς τους κλάδους.

Ο καθορισμός των στρατηγικών προτεραιοτήτων της ΠΔΕ στο πλαίσιο της RIS3 συνεπάγεται μια αποτελεσματική αντιστοίχιση μεταξύ της - από την κορυφή προς τη βάση- διαδικασίας διατύπωσης των γενικών στόχων που ευθυγραμμίζονται με τις πολιτικές της ΕΕ και της -από τα κάτω προς τα πάνω- διαδικασίας που αναδεικνύει τις θέσεις των υποψηφίων για την έξυπνη εξειδίκευση και τις περιοχές πειραματισμού/μελλοντικής ανάπτυξης ως αποτέλεσμα της ερευνητικής δραστηριότητας των επιχειρηματικών φορέων.

Οι προτεραιότητες αυτές για την ΠΔΕ αφορούν στους τομείς εκείνους όπου μπορεί ρεαλιστικά να ελπίζει ότι θα πρωταγωνιστήσει. Σε συνδυασμό με τις συγκεκριμένες τεχνολογικές και τις τομεακές προτεραιότητες θα δοθεί προσοχή στον καθορισμό προτεραιοτήτων οριζόντιου



τύπου, που θα αναφέρονται στη διάχυση και εφαρμογή των Βασικών Τεχνολογικών Γενικής Εφαρμογής (BTGE-Key Enabling Technologies), καθώς και των κοινωνικών και οργανωσιακών καινοτομιών.

## 2.2 Προκλήσεις για την έρευνα και την καινοτομία στην ΠΔΕ

Οι διαπιστώσεις από την ανάλυση του περιφερειακού πλαισίου αναγκών για την έρευνα και την καινοτομία στη ΠΔΕ, οι επιτυχίες, οι αστοχίες και τα διδάγματα από την υλοποίηση πολιτικών για την έρευνα κατά τις προηγούμενες προγραμματικές περιόδους και οι απόψεις και προτάσεις που εκφράστηκαν μέχρι τώρα στο πλαίσιο της διαδικασίας σχεδιασμού για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 αναδεικνύουν τις βασικές προκλήσεις στις οποίες η ΠΔΕ καλείται να ανταποκριθεί μέσα από την χάραξη της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης. Ειδικότερα, οι προκλήσεις που θα αντιμετωπιστούν από την στρατηγική έξυπνη εξειδίκευση της ΠΔΕ είναι οι κάτωθι και παρουσιάζονται κατά σειρά προτεραιότητας:

### □ ΠΡΟΚΛΗΣΗ 1: ΑΝΑΔΙΑΡΘΡΩΣΗ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η αναδιάρθρωση και ο εκσυγχρονισμός αυτών των δυναμικών οικονομικών δραστηριοτήτων της ΠΔΕ καθώς και ο μετασχηματισμός της παραγωγής αξιοποιώντας σύγχρονες παραγωγικές μεθόδους με την μετατόπιση σε δραστηριότητες με μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία αποτελεί σημαντική πρόκληση για την επίτευξη του στόχου της έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ. Η οικονομική διαφοροποίηση είναι μία από τις βασικές αρχές πίσω από την έξυπνη εξειδίκευση. Προς τούτο η ενίσχυση της έρευνας θα πρέπει κατά προτεραιότητα να αφορά τους τομείς που η ΠΔΕ εμφανίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα καθώς και νέους τομείς με υψηλή προστιθέμενη αξία πάνω στους οποίους θα δομηθούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα μέσω δικτύων και συστάδων (π.χ. Γεωργία, κτηνοτροφία, ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα-ποτά, Τουρισμός – Πολιτισμός, Προηγμένα υλικά και Μικροηλεκτρονική κ.α.) και οι οποίοι θα δημιουργήσουν το κατάλληλο υπόβαθρο της περιφερειακής ανάπτυξης μέσα από αύξηση των εξαγωγών, του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων και την τόνωση της απασχόλησης.

### □ ΠΡΟΚΛΗΣΗ 2: ΑΥΞΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΤΗ ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

Για την επίτευξη της εθνικής προτεραιότητας για αριστεία στην έρευνα **απαιτείται η πρόβλεψη δράσεων ενίσχυσης των φορέων έρευνας και καινοτομίας της ΠΔΕ για την δημιουργία κέντρων αριστείας σε κρίσιμους τομείς** (Key Enabling Technologies KETs) με επενδύσεις σε εξοπλισμό και λοιπές υποδομές.

### □ ΠΡΟΚΛΗΣΗ 3: ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Η χαμηλή συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στις ερευνητικές προσπάθειες της χώρας είναι ένα δομικό χαρακτηριστικό του ελληνικού συστήματος έρευνας και τεχνολογίας που αφενός αντανάκλα τις ιδιαιτερότητες της παραγωγικής δομής της χώρας, αλλά επίσης και τις αδυναμίες διασύνδεσης των στόχων των ερευνητικών φορέων με αυτούς των επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Η Έξυπνη Εξειδίκευση απαιτεί εκτενή εμπλοκή των επιχειρηματικών φορέων στη διαδικασία σχεδιασμού στρατηγικής. Ως επιχειρηματικοί παράγοντες δεν εκλαμβάνονται μόνο οι επιχειρήσεις, αλλά και οποιαδήποτε άτομα ή οργανισμοί έχουν κάποια επιχειρηματική γνώση. Η οικονομική ύφεση λειτουργεί ανασταλτικά τόσο για ιδιωτικές όσο

και για δημόσιες επενδύσεις για έρευνα καθώς διαπιστώνεται περιορισμένη πρόσβαση σε κεφάλαια χρηματοδότησης, ειδικά για τις νέες επιχειρήσεις, εξ αιτίας της απροθυμίας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων να χρηματοδοτήσουν την καινοτομία και επενδύσεις υψηλού κινδύνου.

Η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στην έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη αποτιμάται ως ιδιαίτερος χαμηλή τόσο σε επίπεδο Περιφέρειας όσο και σε επίπεδο χώρας. Προς τούτο απαιτείται η κινητοποίηση του ιδιωτικού τομέα της Περιφέρειας και ειδικότερα η υλοποίηση δράσεων για την ενίσχυση των επενδύσεων από τον επιχειρηματικό τομέα στην έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη.

**□ ΠΡΟΚΛΗΣΗ 4: ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΤΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΚΥΡΙΩΣ ΝΕΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ("BRAIN DRAIN") ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ:**

Η δυναμική της περιφέρειας στην παραγωγή νέων επιστημόνων σε συνδυασμό με το συγκριτικά με τη χώρα χαμηλότερο ποσοστό του πληθυσμού της Περιφέρειας ηλικίας 25-64 με τριτοβάθμια εκπαίδευση, καταδεικνύει σημαντική «διαρροή» των νέων επιστημόνων, που παράγονται από τις δομές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας προς άλλες Περιφέρειες της χώρας ή ακόμα και σε άλλες χώρες. Η ραγδαία αύξηση της ανεργίας και το συνακόλουθο μεταναστευτικό ρεύμα, κυρίως νέου επιστημονικού δυναμικού στερεί στη ΠΔΕ το απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό για την ανάπτυξη.

**□ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 5: ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΝΔΟΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΤΑΚ:**

Ενδοπεριφερειακά διαπιστώνονται σημαντικές αποκλίσεις στις δυνατότητες ανάπτυξης της έρευνας και της καινοτομίας καθώς ο πυρήνας των υποδομών έρευνας και καινοτομίας βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας. Για το λόγο αυτό και με στόχο την ισόρροπη ανάπτυξη στην έρευνα και την καινοτομία οι προτεραιότητες και οι δράσεις για την έξυπνη εξειδίκευση θα πρέπει να τροφοδοτούν την ανασυγκρότηση και την ενίσχυση της παραγωγικής βάσης ανά Περιφερειακή Ενότητα της Περιφέρειας σε τομείς και κλάδους υψηλής προστιθέμενης αξίας και με ισχυρό εξαγωγικό προσανατολισμό με έμφαση στην υιοθέτηση και ενσωμάτωση των τεχνολογικών εξελίξεων και της καινοτομίας και σε συνάρτηση πάντα με τις παραγωγικές δυνατότητες της κάθε Περιφερειακής Ενότητας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.

**□ ΠΡΟΚΛΗΣΗ 6: ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΙΣΤΟ**

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στο κομμάτι της διασύνδεσης καθώς οι χαμηλές επιδόσεις των επιχειρήσεων της Περιφέρειας στην έρευνα και την καινοτομία συνδέονται άμεσα με την πολύ μικρή συνεργασία των φορέων έρευνας και καινοτομίας με τον επιχειρηματικό κόσμο. Προς τούτο **απαιτείται η ενίσχυση της συνεργασίας των επιχειρήσεων της Περιφέρειας με τους φορείς έρευνας, τεχνολογίας και εκπαίδευσης** με στόχο την υιοθέτηση και εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων, προϊόντων και εφαρμογών αλλά και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων και την συνακόλουθη τόνωση της απασχόλησης. Δράσεις προς αυτή την κατεύθυνση που θα πρέπει να προωθηθούν είναι η υποστήριξη για τη δημιουργία εταιρικών σχέσεων συνεργασίας μεταξύ φορέων έρευνας και καινοτομίας και επιχειρηματικών φορέων, η ενίσχυση των υποδομών έρευνας και τεχνολογίας από επιχειρήσεις, η προώθηση των υπηρεσιών παροχής εξειδικευμένων

συμβουλών ανάπτυξης και υιοθέτησης καινοτόμων λύσεων και υπηρεσιών από επιχειρήσεις αλλά και δράσεις επίδειξης επιτυχημένων παραδειγμάτων ανάπτυξης και εφαρμογής καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών.

#### **□ ΠΡΟΚΛΗΣΗ 7: ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΉΞΥΠΝΗΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ**

Παρά τις αδυναμίες και την χαμηλή σχετική κατάταξη της ΠΔΕ στην αξιοποίηση των ΤΠΕ (π.χ. χαμηλές επιδόσεις στην χρήση Η/Υ και Διαδικτύου και συγκριτικά μικρότερη χρήση των ηλεκτρονικά διαθέσιμων δημόσιων υπηρεσιών), οι νέες τεχνολογίες μπορούν να αποτελέσουν τελικά συγκριτικό πλεονέκτημα για την Περιφέρεια. Η υλοποίηση δράσεων, οι οποίες θα ενισχύσουν την ικανότητα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και διοικητικής μεταρρύθμισης της περιφερειακής δομής καθώς και η αξιοποίηση των ΤΠΕ μέσω της ανάπτυξης κάθετων πληροφοριακών συστημάτων για συγκεκριμένους δυναμικούς τομείς, όπως πολιτισμός, τουρισμός, περιβάλλον και αγροτική οικονομία αποτελούν μέρος των δυνατοτήτων αξιοποίησης των ΤΠΕ. Εξίσου σημαντική της ψηφιακής περιφέρειας είναι και η ανάπτυξη της «έξυπνης» περιφέρειας που εκμεταλλεύεται τα πλεονεκτήματα των ευκαιριών που προσφέρουν. Αυτή η ανάπτυξη είναι επικεντρωμένη γύρω από την «αξιοποίηση των υποδομών και των δικτύων υποδομών για τη βελτίωση της οικονομικής, κοινωνικής, πολιτιστικής και αστικής ανάπτυξης».

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας έχει συγκριτικό πλεονέκτημα την παρουσία τριών Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, του Πανεπιστημίου, του ΑΤΕΙ και του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Επιπλέον, το Campus του Πανεπιστημίου Πατρών με τις Καινοτόμες Τεχνολογικές Μονάδες στην ευρύτερη περιοχή – όπως το ΕΠΠ (Επιστημονικό Πάρκο Πατρών), το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο, το ΙΤΥΕ «Διόφαντος» (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων), το ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ (Ινστιτούτο Επιστημών Χημικής Μηχανικής), το Innohub Corallia, και το Κέντρο Παιδείας και Επιστημών, το Μουσείο Επιστημών, -αποτελούν μια μοναδική Ζώνη Γνώσης, Καινοτομίας και Δημιουργικής Επιχειρηματικότητας και μια Θερμοκοιτίδα επώασης Υψηλής Τεχνολογίας. Σε αυτή την Ζώνη Υψηλής Καινοτομίας, καλλιεργείται σε βάθος η Έρευνα και η Τεχνολογία σε τομείς αιχμής και παράγονται καινοτομικά προϊόντα που μπορούν να φέρουν Πλούτο και Ανάπτυξη στην Περιφέρεια και στη Χώρα. Τα πεδία που αναπτύσσονται στην Περιφέρεια έχουν επιλεγεί και από την Ε.Ε. για υποστήριξη στα πλαίσια των Προγραμμάτων ΕΣΠΑ και HORIZON 2014-2020, και είναι τα εξής: “Καινοτόμα Φάρμακα – Βιοϊατρική Έρευνα”, «Αεροναυτική – Περιβάλλον”, “Βιολογικές Δράσεις - Τρόφιμα”, “Ενέργεια – Καύσιμα”, “Ηλεκτρονική και Εφαρμογές”. Τα πεδία αυτά αναπτύσσονται σε βάθος από το επιστημονικό προσωπικό των Τεχνολογικών Μονάδων της περιοχής. Για τα φαρμακευτικά προϊόντα (Βιοτεχνολογία – Βιοϊατρική) υπαρχει μία αυξανόμενη κρίσιμη μάζα στο Πανεπιστήμιο Πατρών (Ιατρική Σχολή, Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο, Τμήματα Χημείας, Βιολογίας, Φαρμακευτικής, Επιστήμης Υλικών) και επιχειρήσεων για την ανάπτυξη φαρμακευτικών προϊόντων και μεθόδων. Η συμβολή των παραπάνω στην ανάπτυξη της Περιφέρειας είναι ουσιαστική. Το Επιστημονικό Προσωπικό και το έργο που παράγει, καθιστούν την ευρύτερη περιοχή έναν πυλώνα Αριστείας και Καινοτομίας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, ικανό να δεχτεί και να φιλοξενήσει μεγάλες επενδύσεις. Οι νησίδες Αριστείας της περιοχής, μπορούν να αποτελέσουν τον καταλύτη που απαιτείται για Πρόοδο και Ανάπτυξη στην Περιφέρεια και στη Χώρα.

### 2.3 Το «καινοτομικό» όραμα της ΠΔΕ

Το περιφερειακό πλαίσιο καινοτομίας για τη Δυτική Ελλάδα, όπως αναλύθηκε παραπάνω, καταδεικνύει σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης της έρευνας και της καινοτομίας λόγω των σημαντικών καινοτομικών «περιουσιακών» στοιχείων της Περιφέρειας όπως είναι το ερευνητικό δυναμικό και οι ερευνητικές υποδομές, ενώ σε συνδυασμό με το μέτριο επίπεδο εκπαίδευσης των απασχολούμενων και την οικονομική διαφοροποίηση της Περιφέρειας δημιουργούν το όραμα της στρατηγικής καινοτομίας για την Περιφέρεια.

Το «καινοτομικό» όραμα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας είναι να αποτελέσει περιφερειακό πόλο έρευνας και καινοτομίας για νέους επιστήμονες, ερευνητές και επιχειρήσεις αξιοποιώντας την γεωγραφική της θέση αλλά και το πλήθος των καινοτομικών περιουσιακών της στοιχείων που την χαρακτηρίζουν με κυριότερο τις σημαντικές εκπαιδευτικές και ερευνητικές υποδομές που έχουν ως αποτέλεσμα την διαρκή παραγωγή νέων επιστημόνων και ερευνητών. Άλλωστε ανάπτυξη χωρίς υψηλού επιπέδου ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί ένα ουτοπικό στόχο.

Για την επίτευξη του οράματος στρατηγικό μέλημα αποτελεί η περαιτέρω αναβάθμιση & διατήρηση του ανθρώπινου κεφαλαίου, η δημιουργία κρίσιμων μαζών και η αύξηση της συνδεσιμότητας της έρευνας με τον παραγωγικό ιστό της Περιφέρειας. Η υποστήριξη της οικονομίας της γνώσης θα αναζητηθεί στη διαρκή βελτίωση της παραγωγής γνώσης από το σύνολο του παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας, με έμφαση στη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα και στον προσανατολισμό στην αριστεία και στην Κοινωνία της Γνώσης.

Στα πλαίσια αυτό θα προωθηθεί η επιχειρηματικότητα υψηλών δυνατοτήτων και η υποστήριξη των ΜΜΕ που αντιμετωπίζουν πρόβλημα επέκτασης καθώς και η διεύρυνση της αναπτυξιακής προσπάθειας προς συσσωματώσεις (clusters) ή κατηγορίες επιχειρήσεων που εμφανίζουν θετικές προοπτικές και παρουσιάζουν σημαντικές δυνατότητες. Έμφαση θα δοθεί στην ανάπτυξη των τομέων όπου κατά κύριο λόγο η καινοτομία μετατρέπεται κατά την παραγωγή σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών θα βοηθήσει και στον εκσυγχρονισμό και στην αύξηση της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων στους τομείς προτεραιότητας της ΠΔΕ και θα μειώσει το υψηλό κόστος συναλλαγής των επιχειρήσεων με τις δημόσιες υπηρεσίες. Επίσης η αξιοποίηση γνώσεων και εργαλείων άλλων Βασικών Τεχνολογιών Γενικής Εφαρμογής όπως π.χ. η νανοτεχνολογία, η βιοτεχνολογία κ.α. μπορεί να ανοίξει νέες, για τις επιχειρήσεις της Περιφέρειας, προοπτικές στην ανάπτυξη καινοτομιών.

Η υλοποίηση του αναπτυξιακού μοντέλου απαιτεί την αξιοποίηση καθαρών πράσινων τεχνολογιών για τον περιορισμό των επιδράσεων των οικονομικών δραστηριοτήτων πάνω στη φύση η οποία αποτελεί το βασικό περιουσιακό στοιχείο και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της Περιφέρειας. Παράλληλα η εξοικονόμηση ενέργειας και η χρήση εναλλακτικών μορφών στην παραγωγή της θα συμβάλουν στη βελτίωση του περιβάλλοντος, στη μείωση του ενεργειακού κόστους και στην αύξηση της ενεργειακής αυτονομίας της περιφέρειας. Στα παραπάνω σημαντικό ρόλο θα παίζει η δυνατότητα μείωσης του κόστους μεταφορών μέσα από ανάπτυξη νέων έξυπνων μεταφορών αλλά και ελαχιστοποίηση των κινήσεων μέσα από την χρήση της πληροφορικής. Η υιοθέτηση των παραπάνω θα οδηγήσει στον απαραίτητο

μετασχηματισμό των πόλεων της ΠΔΕ σε έξυπνες, πράσινες και καινοτόμες πόλεις ενισχύοντας την ελκυστικότητα τους σε όρους αγοράς και κοινωνίας.

### 3. Επιλογή των περιοχών προτεραιότητας για την έξυπνη εξειδίκευση της ΠΔΕ

#### 3.1 Κριτήρια διαμόρφωσης των περιοχών προτεραιότητας για την έξυπνη εξειδίκευση

Υπάρχουν πολλοί τρόποι να σχεδιάσει κάποιος την πολιτική ανάπτυξης της περιφέρειας με βάση τα δεδομένα που έχουν παρατεθεί. Ένας παράγοντας όμως θα πρέπει να είναι κοινός σε όλες τις περιπτώσεις. Ο ρεαλισμός.

Η επιχειρηματική γνώση δεν περιλαμβάνει απλώς επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις. Συνδυάζει και συνδέει γνώσεις επιστήμης, τεχνολογίας και μηχανικής, με γνώσεις εμπορικών δυνατοτήτων ανάπτυξης, πιθανών ανταγωνιστών καθώς και ενός ολοκληρωμένου συστήματος καταχωρήσεων και υπηρεσιών που χρειάζονται για να ξεκινήσει μια νέα δραστηριότητα. Η σύνθεση και η ενοποίηση όλης αυτής της γνώσης, η οποία αρχικά είναι διασκορπισμένη και κατακερματισμένη, δημιουργεί ένα όραμα και οδηγεί στην τελική απόφαση της ανάληψης δράσης. Είναι αυτό το είδος της γνώσης που πρέπει να ενεργοποιηθεί, να κινητοποιηθεί και να υποστηριχθεί σαν το βασικό συστατικό μιας διαδικασίας έξυπνης εξειδίκευσης.

Το βασικό ζήτημα που πρέπει να απαντηθεί σε επίπεδο πολιτικής δεν είναι το «τι να κάνουμε» αλλά το «πώς θα βοηθήσουμε τις επιχειρήσεις να ανακαλύψουν τι να κάνουν και πώς να εφαρμόσουν τη στρατηγική σύμφωνα με όσα έχουν διαπιστώσει». Επομένως το ζήτημα της βασικής στρατηγικής είναι να αναγνωριστούν οι δομικές συνθήκες και πολιτικές σε μια συγκεκριμένη περιφέρεια που αυξάνουν τις πιθανότητες να εμφανιστεί και να επιβιώσει ένας ή και περισσότεροι βιομηχανικοί τομείς (ή/και τομείς υπηρεσιών) μέσα στα επόμενα 20 χρόνια.

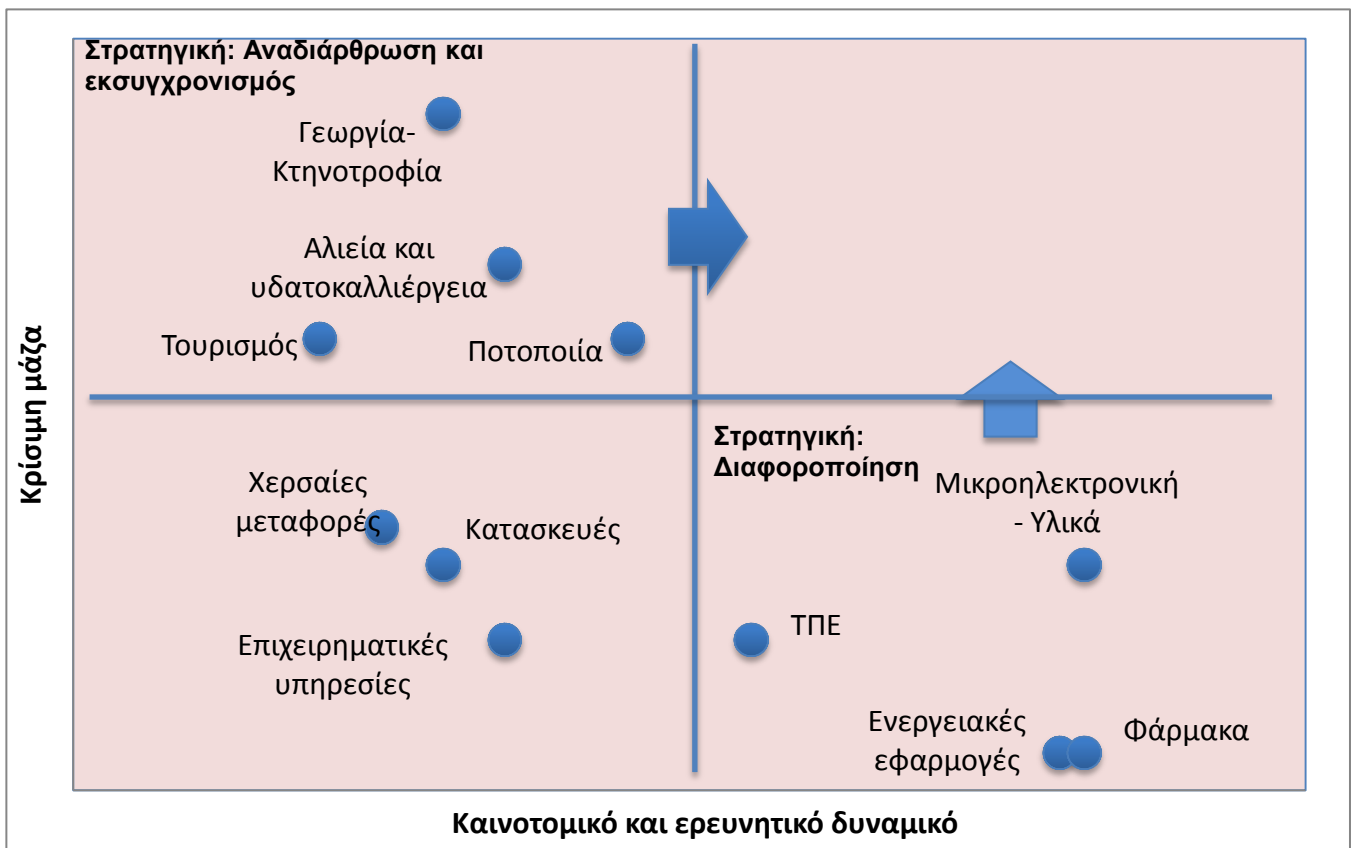
Με βάση την ανάπτυξη της μεθοδολογίας της έξυπνης εξειδίκευσης οι επιλογές ανάπτυξης μίας περιφέρειας θα πρέπει να αποτελούν ολοκληρωμένες- τοπικά και διεθνικά προσανατολισμένες – ατζέντες οικονομικού μετασχηματισμού που αφορούν σε πέντε σημαντικά ζητήματα:

1. Να εστιάζουν την υποστηρικτική πολιτική και τις επενδύσεις σε κομβικές εθνικές / περιφερειακές προτεραιότητες, προκλήσεις και ανάγκες για ανάπτυξη βασισμένη στη γνώση, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων που συσχετίζονται με τις ΤΠΕ.
2. Να βασίζονται στα δυνατά σημεία της περιφέρειας, στα ανταγωνιστικά της πλεονεκτήματα και στις δυνατότητες για αριστεία.
3. Να υποστηρίζουν την τεχνολογική όσο και την πρακτικά εφαρμοσμένη καινοτομία και στοχεύουν στην τόνωση των επενδύσεων από τον ιδιωτικό τομέα.
4. Να εμπλέκουν τους ενδιαφερόμενους φορείς και ενθαρρύνουν την καινοτομία και τον πειραματισμό.
5. Να είναι τεκμηριωμένες και περιλαμβάνουν συστήματα παρακολούθησης και αξιολόγησης.

Με βάση το παραπάνω πλαίσιο, η διαμόρφωση ρεαλιστικών στρατηγικών επιλογών έχει ως κεντρικό πυρήνα την αναγνώριση υφιστάμενων ή αναδυόμενων οικονομικών

**δραστηριοτήτων** γύρω από τις οποίες μπορούν να τεθούν μέσα στην επόμενη προγραμματική περίοδο οι βάσεις του οικονομικού μετασχηματισμού της Περιφέρειας. Η αναγνώριση των επιλογών βασίζεται στο συνδυασμό δύο βασικών κριτηρίων, την ύπαρξη ενός κρίσιμου παραγωγικού δυναμικού στην περιφέρεια, και τη συγκέντρωση τεχνολογικού και ερευνητικού δυναμικού. Το **πρώτο κριτήριο** αναδεικνύει τις οικονομικές δραστηριότητες οι οποίες είναι ήδη σημαντικές για την ανάπτυξη της Περιφέρειας και οι οποίες θα πρέπει να ενισχυθούν με την ενδυνάμωση των τεχνολογικών και καινοτομικών τους δυνατοτήτων. Το **δεύτερο κριτήριο** αναδεικνύει τις οικονομικές περιοχές που η Περιφέρεια μπορεί είτε να ενισχύσει περαιτέρω εάν υπάρχει ήδη το παραγωγικό δυναμικό, με μετάβαση από το πάνω αριστερά τεταρτημόριο στο επάνω δεξιά, ή να αναδείξει νέες οικονομικές δραστηριότητες οι οποίες ενώ δεν έχουν ακόμα σημαντική παρουσία στην Περιφέρεια εντούτοις υπάρχει συγκέντρωση καινοτομικού δυναμικού το οποίο θα μπορούσε να τροφοδοτήσει την παραγωγική δραστηριότητα και να οδηγήσει από το κάτω δεξιά τεταρτημόριο στο επάνω δεξιά όπου η συγκέντρωση τεχνολογικών ικανοτήτων συνδυάζονται με κρίσιμη μάζα παραγωγικής δραστηριότητας.

Σχήμα 17: Αξιολόγηση των δυνατοτήτων των επιχειρήσεων και επιλογές στρατηγικής για εξειδίκευση





Στο πάνω αριστερά τεταρτημόριο παρουσιάζονται οι κλάδοι με παραγωγική ικανότητα και κρίσιμη μάζα αλλά ασθενές ερευνητικό και καινοτομικό δυναμικό. Επομένως, για περαιτέρω ανάπτυξη, χρειάζεται αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός, αυξάνοντας την ικανότητα του κλάδου να καινοτομήσει καθώς και την ένταση γνώσης του παραγωγικού δυναμικού. Αντίστοιχα, στο κάτω αριστερά τεταρτημόριο, βρίσκονται οι κλάδοι που μπορούν να αποτελέσουν προτεραιότητα, εάν αναπτύξουν τα επίπεδα ερευνητικού ή καινοτομικού δυναμικού καθώς έχουν την κρίσιμη μάζα.

Ειδικότερα, σε ότι αφορά κλάδους γεωργίας-κτηνοτροφίας-ιχθυοκαλλιέργειας-τροφίμων, και τον τουρισμό προτεραιότητα αποτελεί η αναδιάρθρωση και ο εκσυγχρονισμός τους με τον **μετασχηματισμό της παραγωγής αξιοποιώντας σύγχρονες παραγωγικές μεθόδους** και την μετατόπιση σε δραστηριότητες με μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στον **μετασχηματισμό του τουριστικού προϊόντος μέσα από την αναβάθμιση του πολιτισμού** και την συνεργασία με τον πρωτογενή τομέα και τις μεταφορές.

Εξίσου σημαντική προτεραιότητα αποτελεί και η **διαφοροποίηση της παραγωγής** στα προηγμένα υλικά-μικροηλεκτρονική, ΤΠΕ, ενεργειακές εφαρμογές **αναζητώντας νέα προϊόντα και δραστηριότητες** στις οποίες μπορούν αξιοποιηθούν οι σημαντικές τους τεχνολογικές ικανότητες.

Οι τομείς των **ενεργειακών εφαρμογών** και **πληροφορικής** τροφοδοτούν οριζόντια σχεδόν όλους τους τομείς εξειδίκευσης καθώς αποτελούν τμήμα της αλυσίδας αξίας τους. Σε ερευνητικό επίπεδο υπάρχει αρκετή σημαντική συγκέντρωση δυνάμεων αλλά σε επιχειρηματικό επίπεδο δεν υπάρχει σημαντική δραστηριότητα. Επομένως η πρόκληση είναι το πώς η ερευνητική δραστηριότητα θα μπορέσει να ικανοποιήσει τις ανάγκες των επιχειρήσεων στους επιλεγμένους τομείς. Επίσης ερευνητική δραστηριότητα στους επιλεγμένους τομείς μπορεί να διαφοροποιηθεί και να τροφοδοτήσει άλλους επιχειρηματικούς τομείς, για παράδειγμα τα υλικά και η μικροηλεκτρονική μπορεί να τροφοδοτήσουν τους τομείς των ενεργειακών εφαρμογών (π.χ. φωτοβολταϊκά) και της πληροφορικής.

Η περίπτωση των **φαρμάκων** αποτελεί ιδιαίτερη περίπτωση καθώς δεν μπορούν να διαφοροποιηθούν με την ενσωμάτωσή τους σε υφιστάμενες αλυσίδες αξίας της περιφέρειας αλλά θα πρέπει να αναζητηθούν ευκαιρίες ένταξης σε εθνικές ή διεθνείς αλυσίδες. Επομένως η ενίσχυσή τους θα πρέπει να αντιμετωπιστεί σε εθνικό επίπεδο. Η ενίσχυσή τους θα πρέπει να αντιμετωπιστεί και σε περιφερειακό και σε εθνικό επίπεδο, καθώς αποτελούν μια αναπτυσσόμενη τεχνολογική δράση στην περιφέρεια και στη Χώρα, η οποία μπορεί να φέρει πλούτο και ανάπτυξη στη Χώρα. Τα τελευταία χρόνια αναπτύσσονται ραγδαία στο Πανεπιστήμιο και στις Τεχνολογικές Μονάδες της Περιφέρειας ΔΕ (π.χ. ΕΠΠ, ΒΙΠΕ), Φαρμακευτικά Προϊόντα και Μέθοδοι, υψηλής αντισταθμιστικής αξίας και ιδιαίτερης σημασίας για την Υγεία, Κοινωνία και Εθνική Οικονομία.

Σημαντικό στοιχείο της στρατηγικής είναι η αξιοποίηση, στο βαθμό που οι δυνατότητες της Περιφέρειας το επιτρέπουν, των Βασικών Τεχνολογιών Γενικής Εφαρμογής (ΒΤΓΕ). Οι ΒΤΓΕ απαιτούν υψηλό επίπεδο γνώσεων και συνδέονται με εντατικές ερευνητικές προσπάθειες, σημαντικές επενδύσεις σε κεφαλαιουχικό εξοπλισμό και υψηλά ειδικευμένο ανθρώπινο

δυναμικό.<sup>7</sup> Ως εκ τούτου η ανάπτυξή τους ξεπερνά τους πόρους (χρηματοδότηση, υποδομές και ανθρώπινο δυναμικό) που μπορούν να μοχλευθούν σε περιφερειακό επίπεδο ιδιαίτερα σε Περιφέρειες με τα χαρακτηριστικά της ΠΔΕ. Η ανάπτυξη των τεχνολογικών αυτών μπορεί να επιτευχθεί καλύτερα σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο. Αντίθετα σε περιφερειακό επίπεδο είναι σημαντική η **διείσδυση** των τεχνολογιών αυτών στην τοπική οικονομία μέσα από την μεταφορά τεχνολογίας και την ανάπτυξη εφαρμογών που μπορούν να ενσωματωθούν σε προϊόντα και στο παραγωγικό δυναμικό τοπικών επιχειρήσεων. Δραστηριότητες που θα μπορούσαν να ενισχυθούν είναι τα **επιδεικτικά έργα** (Επίπεδο Τεχνολογικής Ετοιμότητας 5-8)<sup>8</sup> και κυρίως η **αγορά τεχνογνωσίας, η εμπορική αξιοποίηση και η πρώτη βιομηχανική παραγωγή** (Επίπεδο Τεχνολογικής Ετοιμότητας 9).

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τη συσχέτιση των βασικών οικονομικών τομέων της ΠΔΕ με τις Βασικές ΒΤΓΕ.

**Πίνακας 9: Συνάφεια των ΒΤΓΕ με την εξειδίκευση της Περιφέρειας**

ΒΤΓΕ	Αγροτική παραγωγή και τρόφιμα	Τουρισμός - Πολιτισμός	Ενεργειακά συστήματα	Προηγμένα υλικά	Μικροηλεκτρονικά, Ηλεκτρονικά
ΤΠΕ	✓	✓	✓		✓
Μικρο-νανοηλεκτρονική			✓		✓
Φωτονική					✓
Νανοτεχνολογία			✓	✓	✓
Βιομηχανική βιοτεχνολογία	✓				
Προηγμένα υλικά			✓	✓	✓
Προηγμένες τεχνολογίες κατασκευής			✓		

### 3.2 Ανάλυση των προτεινόμενων περιοχών προτεραιότητας για την έξυπνη εξειδίκευση στην ΠΔΕ

#### 3.2.1 Αγροτική Παραγωγή - Ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα

Το κλαδικό οικοσύστημα των τροφίμων και της βιο-αγροδιατροφής συνιστά την σημαντικότερη αλυσίδα αξίας της περιφερειακής οικονομίας της, καθώς αγγίζει και τους τρεις βασικούς τομείς της: την αγροτική παραγωγή η οποία είναι μεν ποιοτική, αλλά ίσως έχει αδυναμία σαφούς στόχευσης και προσανατολισμού, τη μεταποίηση τροφίμων – ποτών που παρά την κρίση φαίνεται να ανθίσταται ακόμα και βεβαίως το σχετικό εμπόριο. Ο τομέας ωστόσο αναζητά ένα νέο εξωστρεφή βηματισμό με έμφαση στην παραγωγή τοπικών, παραδοσιακών προϊόντων, ΠΟΠ και ΠΓΕ που αναδεικνύουν το ελληνικό branding, την ταυτότητα και προέλευση του προϊόντος, την ποιότητα και τη διαπίστευση. Προς αυτή την

<sup>7</sup> Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2012), Ευρωπαίοι στρατηγική για βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής - γέφυρα για ανάπτυξη και απασχόληση, COM(2012) 341 final.

<sup>8</sup> Όπως παραπάνω.

κατεύθυνση σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει και το Δημοπρατήριο αγροτικών προϊόντων που έχει σκοπό την οργάνωση και βελτίωση του συστήματος εμπορίας των αγροτικών προϊόντων και προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας.

Παράλληλα με την ανάδειξη της παράδοσης χρειάζεται η διαρκής καινοτομία, η ενσωμάτωση τεχνολογίας στο προϊόν και στη συσκευασία (πχ. προϊόντα βιοτεχνολογίας, νανοτεχνολογίας, «λειτουργικά τρόφιμα» αλλά και οικοκαινοτομία, με την υιοθέτηση πιο επιλεκτικών αλιευτικών εργαλείων και άλλων καινοτομιών) αλλά και το θέμα των logistics των αγροτικών προϊόντων και προϊόντων αλιείας (ευπαθή, ταχέως κινούμενα, συνδυασμένες μεταφορές κλπ). Ενδεικτικά αναφέρονται αλλαγές σε ότι αφορά νέες καλλιέργειες, νέα μηχανήματα, εναλλακτικές μέθοδοι καλλιέργειας, σχεδιασμό παραγωγής, τρόπο προώθησης, παρουσίασης, διανομής, νέες συσκευασίες, βελτίωση ασφάλειας και ποιότητας των υπαρχόντων προϊόντων κλπ. Ιδιαίτερα κρίσιμο σημείο είναι η υιοθέτηση της «Βιοοικονομίας» ως σημείο τομής της αγροδιατροφής με την ενεργειακή διάσταση του RIS3 καθώς με τις κατάλληλες υποδομές θα προωθηθούν νέα καινοτομικά προϊόντα τροφίμων αλλά και προϊόντα που υποστηρίζουν την γεωργική παραγωγή όπως οι ζωοτροφές. που μειώνουν τις επιπτώσεις της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας στο περιβάλλον.

Η γεωργία-ιχθυοκαλλιέργειες και η βιομηχανία τροφίμων και ποτών διατηρεί ισχυρούς δεσμούς με άλλους κλάδους (up-stream και down stream) όπως με τη χημική βιομηχανία και επιστήμες ζωής, μηχανημάτων, συσκευασίας, μεταφορές και logistics, λιανικό εμπόριο, εστίαση και τουρισμό. Ως εκ τούτου μεγάλο τμήμα των καινοτομιών προέρχονται από άλλους κλάδους και απαιτούν ικανότητες και δυναμικό το οποίο απουσιάζει από την ΠΔΕ. Παρόλα αυτά υπάρχουν σημαντικές ευκαιρίες ανάπτυξης καινοτομιών εντός του κλάδου τόσο για την βελτίωση της παραγωγικότητας όσο και για την ικανοποίηση των αναγκών των καταναλωτών. Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή ένωση βιομηχανιών τροφίμων και ποτών FoodDrinkEurope, η καινοτομία στα τρόφιμα και ποτά κατηγοριοποιείται σε δεκαπέντε διαφορετικές τάσεις οι οποίες αντιστοιχούν σε πέντε βασικούς άξονες εναρμονισμένους με τις γενικές προτιμήσεις των καταναλωτών: Απόλαυση, Υγεία, Ευεξία, Ευκολία και Ηθική-Περιβάλλον.

Σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης καινοτομιών αποτελούν οι υψηλές απαιτήσεις για ασφάλεια και υγιεινή οι οποίες συνοδεύονται από ειδικά πρότυπα και κανονισμούς σε μεγάλο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ειδικά για την Ελλάδα και την Δυτική Ελλάδα ο συνδυασμός της παράδοσης με σύγχρονες μεθόδους καλλιέργειας, διαχείρισης και επεξεργασίας μπορεί να τροφοδοτήσει επίσης σημαντικές καινοτομίες.

Η ανάπτυξη της αγροβιοδιατροφής αποτελεί σε εθνικό (ΕΣΠΕΚ<sup>9</sup> 2014-2020) αλλά και περιφερειακό επίπεδο βασική προτεραιότητα προκειμένου να αλλάξει το παραδοσιακό μοντέλο αγροτικής παραγωγής – ιχθυοκαλλιέργειας και παραγωγής – επεξεργασίας τροφίμων. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η επιλογή των αγροβιοδιατροφικών τομέων/προϊόντων εστίασης.

Για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας οι τομείς/προϊόντα εστίασης όπως προκύπτουν από την μέχρι σήμερα δυναμική της περιφέρειας αλλά και τις προοπτικές ανάπτυξης είναι: α.

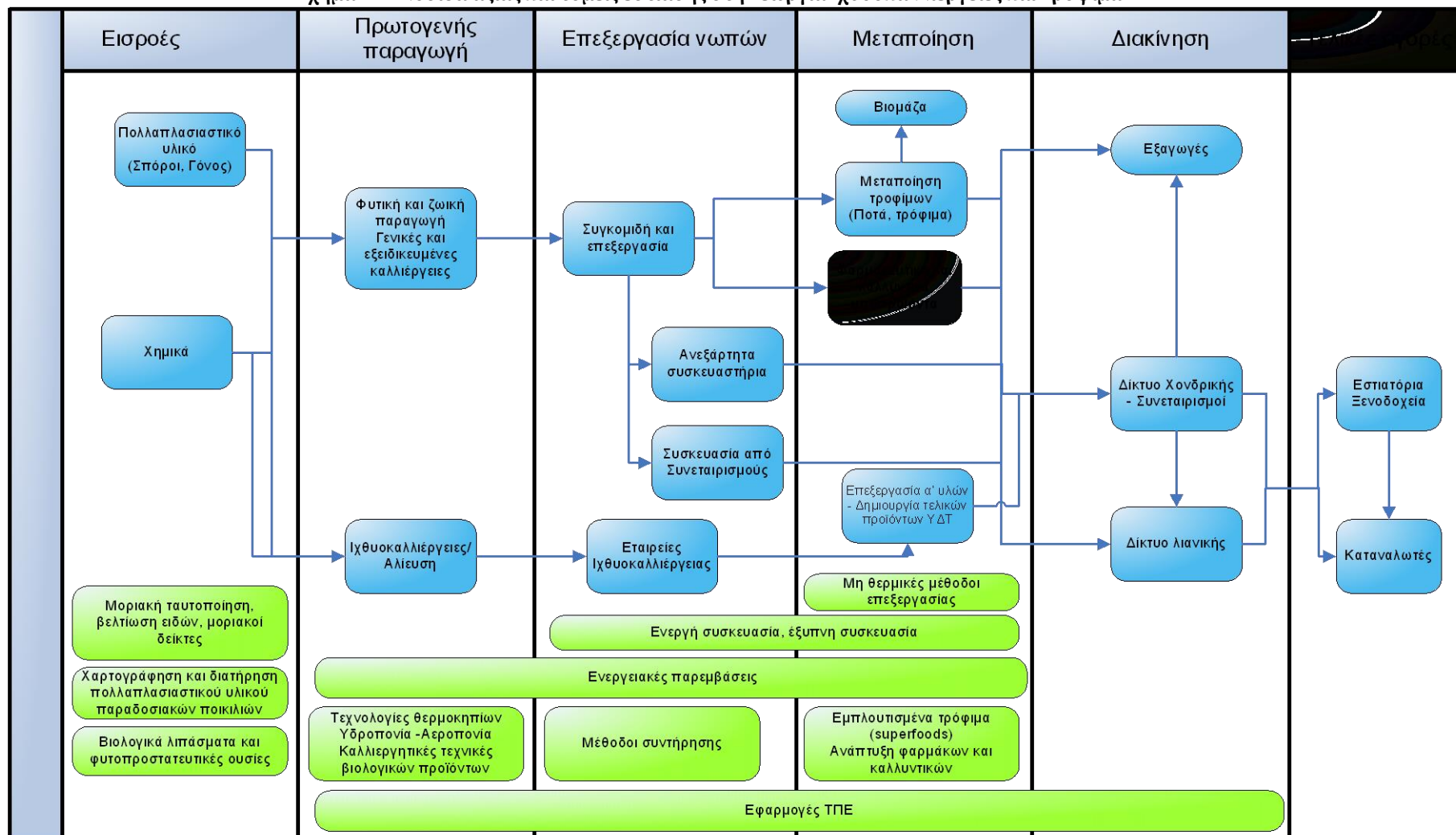
<sup>9</sup> Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Έρευνας Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΣΠΕΚ)

Σταφίδα, οίνοι – ποτά, λαχανικά και φρούτα (ειδικά σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες, μεταποίηση προϊόντων – βιομηχανική ντομάτα, φράουλα, σπαράγγια κ.α.), β. Λάδι, γ. Αλάτι, δ. Κτηνοτροφία με έμφαση στην τυροκομία και τα προϊόντα της ειδικά για την Αχαΐα και την Αιτωλοακαρνανία, ε. Αλιεία – ιχθυοκαλλιέργεια με έμφαση σε προϊόντα ελευθέρως αλιείας, προϊόντα ιχθυοκαλλιεργειών και προϊόντα λιμνοθαλασσών, στ. Logistic και υποστήριξη διάθεσης και προώθησης των προϊόντων στην αγορά και ζ. Ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων από την καλλιέργεια.

Η ολοκληρωμένη προσέγγιση της αλυσίδας αξίας για Αγροτική Παραγωγή – Ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα απαιτεί τον προσδιορισμό των τομέων που μπορούν να δώσουν πρόσθετη αξία σε όλη την αλυσίδα αξίας. Αυτοί οι τομείς δεν αποτελούν τομείς εξειδίκευσης και δεν διαθέτουν την απαραίτητη κρίσιμη μάζα αλλά λειτουργούν υποστηρικτικά – συμπληρωματικά των βασικών τομέων εστίασης μίας Περιφέρειας. Για την ΠΔΕ παράδειγμα αποτελεί η επεξεργασία των άυλων και η δημιουργία τελικών προϊόντων υψηλής διατροφικής αξίας για την ιχθυοκαλλιέργεια.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η αλυσίδα αξίας όλου του τομέα γεωργικής και ζωικής παραγωγής- ιχθυοκαλλιέργειας τροφίμων και ποτών. Τα τμήματα της αλυσίδας με σημαντικές ευκαιρίες ανάπτυξης καινοτομιών είναι οι βασικές εισροές που σχετίζονται με τις πρώτες ύλες του τομέα δηλαδή το πολλαπλασιαστικό υλικό και τα λιπάσματα, η πρωτογενής παραγωγή, η επεξεργασία νωπών και η μεταποίηση.

Σχήμα 18: Αλυσίδα αξίας και τομείς εστίασης στη Γεωργία-Ιχθυοκαλλιέργειες και Τρόφιμα



Περιοχές εστίασης

Αναλυτικότερα σε κάθε ένα από τα τμήματα τις αλυσίδας μπορούν να προωθηθούν οι παρακάτω καινοτομίες:

#### **Εισροές:**

- Ανάδειξη, διατήρηση και αξιοποίηση των ντόπιων παραδοσιακών ποικιλιών, ως παράγοντας διαφοροποίησης του αγροτικού προϊόντος και ενίσχυσης της τοπικής ταυτότητας η οποία είναι σημαντική και για τον τουρισμό.
- Έλεγχος παρουσίας γενετικά τροποποιημένων οργανισμών στο πολλαπλασιαστικό υλικό
- Βελτίωση του πολλαπλασιαστικού υλικού φυτικών, ζωικών, ιχθυοτροφικών ειδών.
- Μοριακοί δείκτες και αναλύσεις για τον έλεγχο και την εξασφάλιση τη υγείας
- Πιστοποίηση πολλαπλασιαστικού υλικού για ικά παθογόνα
- Ανάπτυξη και παραγωγή βιολογικών λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών ουσιών.

#### **Πρωτογενής παραγωγή:**

- Ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών και πρωτοκόλλων ανίχνευσης ιών παθογόνων του ανθρώπου στις καλλιέργειες (γεωργική παραγωγή –ιχθυοκαλλιέργειες).
- Ανάπτυξη και εφαρμογή καλλιεργητικών μεθόδων Αεροπονίας-Υδροπονίας
- Βελτιστοποίηση θερμοκηπίων και εφαρμογές για τη βελτίωση της παραγωγής συγκριμένων καλλιεργειών
- Ανάπτυξη τεχνογνωσίας στις καλλιεργητικές τεχνικές βιολογικών προϊόντων

#### **Επεξεργασία νωπών:**

- Μεταφορά και ανάπτυξη τεχνογνωσίας στην συντήρηση νωπών προϊόντων
- Διάχυση της χρήσης ενεργής και έξυπνης συσκευασίας

#### **Μεταποίηση και επεξεργασία:**

- Ανάπτυξη και εισαγωγή καινοτομιών συντήρησης και συσκευασίας
- Ανάπτυξη superfoods και λειτουργικών τροφίμων
- Ανάπτυξη τελικών προϊόντων ιχθυοκαλλιεργειών υψηλής διατροφικής αξίας
- Ανάπτυξη φαρμακευτικών υποπροϊόντων και καλλυντικών
- Αξιοποίηση υποπροϊόντων για την παραγωγή βιομάζας.

#### **Οριζόντιες τεχνολογίες**

Οι **ΤΠΕ** μπορούν να συνεισφέρουν στην **ανάπτυξη και διείσδυση** εφαρμογών σχεδόν σε όλα τα τμήματα της αλυσίδας αξίας από το χωράφι και το θερμοκήπιο έως τα σημεία πώλησης. Ενδεικτικά η χρήση των ΤΠΕ για την αγροδιατροφή δύναται να αξιοποιηθεί στη δημιουργία σύγχρονων ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων για την καταχώρηση, διαχείριση & αξιοποίηση των δεδομένων του αγροτοδιατροφικού τομέα της Περιφέρειας, στην ανάπτυξη Νέων Τεχνολογιών για την παρακολούθηση και καταγραφή των μετεωρολογικών & κλιματικών αλλαγών που επηρεάζουν την παραγωγή και για την παρακολούθηση και καταγραφή της εξοικονόμησης νερού κ.α.

Επίσης οι **ενεργειακές εφαρμογές** μπορούν να μειώσουν σημαντικά την ενεργειακή κατανάλωση στους πιο ενεργοβόρους κρίκους της αλυσίδας αξίας (π.χ. στο θερμοκήπιο) με την ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων για την αξιοποίηση των αποβλήτων, για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης & την παραγωγή κομπόστ. Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες



μπορούν να μειώσουν σημαντικά το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της παραγωγής προϊόντων, να συμβάλουν στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων / πρώτων υλών / ενέργειας και να δημιουργήσουν τις συνθήκες για την παραγωγή αγροτικών / αλιευτικών / κτηνοτροφικών προϊόντων υψηλής διατροφικής αξίας.

### **Ανθρώπινο δυναμικό**

Σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης, τόσο στη γεωργία-ιχθυοκαλλιέργειες όσο και στον τομέα των τροφίμων, είναι η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού. Παράλληλα με τις δραστηριότητες που απαιτούν στοιχειώδεις γνώσεις (ιδιαίτερα στη γεωργία) υπάρχουν απαιτήσεις για υψηλά εξειδικευμένο προσωπικό με διεπιστημονικό προφίλ ιδιαίτερα για την ανάπτυξη καινοτομιών. Επίσης είναι σημαντική η ανάπτυξη οριζόντιων δεξιοτήτων για την ανάπτυξη σύγχρονης επιχειρηματικότητας η οποία είναι απαραίτητη για τον εκσυγχρονισμό ιδιαίτερα της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής.

Για την κάλυψη των παραπάνω αντικειμένων οι επιχειρήσεις της ΠΔΕ θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στις καλύτερες δυνατές πηγές τεχνογνωσίας σε εθνικό επίπεδο αναπτύσσοντας συνεργασίες με ΑΕΙ και ερευνητικά κέντρα εντός και έτος της ΠΔΕ. Για παράδειγμα στο χώρο των ιχθυοκαλλιεργειών υπάρχει το τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών και το τμήμα Τεχνολόγων Γεωπόνων του ΑΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας έχοντας αναπτύξει βέλτιστες καλλιεργητικές πρακτικές που μπορούν να συμβάλουν στην δημιουργία προϊόντων αυξημένης προστιθέμενης αξίας. Επίσης το ΕΛΚΕΘΕ στην Κρήτη αποτελεί ένα σημαντικό εταίρο. Επίσης το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο μπορεί να συνεισφέρει σε θέματα μεθόδων καλλιέργειας, συσκευασίας και επεξεργασίας τροφίμων. Αντίστοιχα το Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών του ΚΕΤΑ μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην παροχή τεχνογνωσίας σε θέματα ταυτοποίησης και βελτίωσης τους πολλαπλασιαστικού υλικού, στους μοριακούς δείκτες κ.λπ.

### **3.2.2 Τουρισμός Πολιτισμός**

Ο τουρισμός σε συνδυασμό με τον πολιτισμό μπορεί με τις κατάλληλες προσαρμογές να αποτελέσει κινητήρια δύναμη της οικονομίας της Δυτικής Ελλάδας. Αποτελεί μία δραστηριότητα με μεγάλες ευκαιρίες εφαρμογής ολοκληρωμένων συστημάτων συνδυασμένων τεχνολογιών και επιτρέπει την ανάπτυξη εξειδικευμένων δραστηριοτήτων που βασίζονται στη γνώση. Ο τουρισμός απαιτεί ένα ιδιαίτερο είδος πολιτικής για την καινοτομία, που υποστηρίζει την ικανότητα να παράγεται γνώση και προστιθέμενη αξία σε μια βιομηχανία που δεν δημιουργεί την τεχνολογία, αλλά τη χρησιμοποιεί. Η Δυτική Ελλάδα χαρακτηρίζεται από σημαντικό πλούτο γεωγραφικά διατεταγμένων φυσικών και πολιτισμικών χώρων όπου μπορούν να υποδεχθούν και να ικανοποιήσουν διάφορες μορφές εναλλακτικού τουρισμού. Οι μορφές αυτές υπάρχουν σήμερα αλλά σε αρκετά ανοργάνωτη μορφή με σημαντικές ανάγκες οργανωτικών καινοτομιών και εφαρμογών της πληροφορικής. Η χρήση πάλι του Πολιτιστικού αποθέματος, της υλικής και άυλης κληρονομιάς αλλά και της σύγχρονης πολιτιστικής δημιουργίας είναι απαραίτητη και συνιστά τομέα παραγωγής πλούτου. Προϋποθέτει επίσης μια σειρά από παρεμβάσεις οι οποίες πρέπει να σχεδιαστούν



κατάλληλα ώστε να αποτελέσουν εργαλεία υποδομής με υψηλό πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα και εξασφαλισμένη βιωσιμότητα.

Η ανάπτυξη του τουρισμού βασίζεται σε παρεμβάσεις που υπερβαίνουν την πολιτική καινοτομίας και έρευνας. Όπως γίνεται φανερό από την ανάλυση της αλυσίδας αξίας, οι τουριστικές δραστηριότητες τροφοδοτούν και τροφοδοτούνται από δραστηριότητες, υπηρεσίες και προϊόντα άλλων κλάδων. Κλάδοι με σημαντικές εισροές στον τουρισμό είναι η **γεωργική παραγωγή** και τα **τρόφιμα**, οι **μεταφορές** και τα **logistics**, ο **πολιτισμός** και οι συναφείς με αυτόν δραστηριότητες. Η σχέση του τελευταίου με τον τουρισμό είναι πολύ ισχυρή καθώς αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης και διαφοροποίησης του τουριστικού προϊόντος και επομένως αντιμετωπίζονται μαζί ως ένα ενιαίος τομέας ανάπτυξης.

Οι **τεχνολογίες** οι οποίες επηρεάζουν οριζόντια μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων του τουρισμού είναι:

- Η **πληροφορική** αυξάνει την παραγωγικότητα (συστήματα κρατήσεων, διαχείρισης πελατών, προγραμματισμού κλπ.), και με εφαρμογές για υπολογιστές, κινητά ή tablets διευκολύνει την πρόσβαση ανεξάρτητων εκδρομέων (κρατήσεις), προωθεί και διευκολύνει αγορές και συμμετοχή σε εκδηλώσεις και πολιτιστικά γεγονότα, και εμπλουτίζει την εμπειρία και το τουριστικό προϊόν με εικονικές περιηγήσεις σε μουσεία και τόπους αρχαιολογικού, ιστορικού και θρησκευτικού ενδιαφέροντος.
- Οι **ενεργειακές τεχνολογίες** (οι οποίες σχετίζονται επίσης με την πληροφορική, τα προηγμένα υλικά και τα ηλεκτρονικά) μειώνουν την ενεργειακή κατανάλωση, μειώνουν τις εκπομπές θερμοκηπίου με την αξιοποίηση ήπιων μορφών ενέργειας και συμβάλουν στη βελτίωση του περιβάλλοντος.

Η αξιοποίηση της αγροτικής παραγωγής της ιχθυοκαλλιέργειας και της τοπικής βιομηχανίας τροφίμων, για την ανάδειξη της τοπικής ταυτότητας και κουζίνας, καθώς και ο συνδυασμός με την πολιτισμική κληρονομιά (Ολυμπία, μοναστήρια, μεσαιωνικά μνημεία) προσδίδει ιδιαίτερη ταυτότητα και διαφοροποιεί το τουριστικό προϊόν από το μοντέλο “ήλιος και θάλασσα”.

Η πολιτική καινοτομίας στον κλάδο επικεντρώνεται στις **οργανωτικές καινοτομίες** στις επιχειρήσεις του κλάδου και σε **πολιτικές ενίσχυσης της ζήτησης (demand side)** για τεχνολογίες και προϊόντα που παράγονται ή μπορεί να παραχθούν από επιχειρήσεις της Περιφέρειας. Επομένως δίνεται έμφαση στη μεταφορά τεχνολογίας και στη διείσδυση:

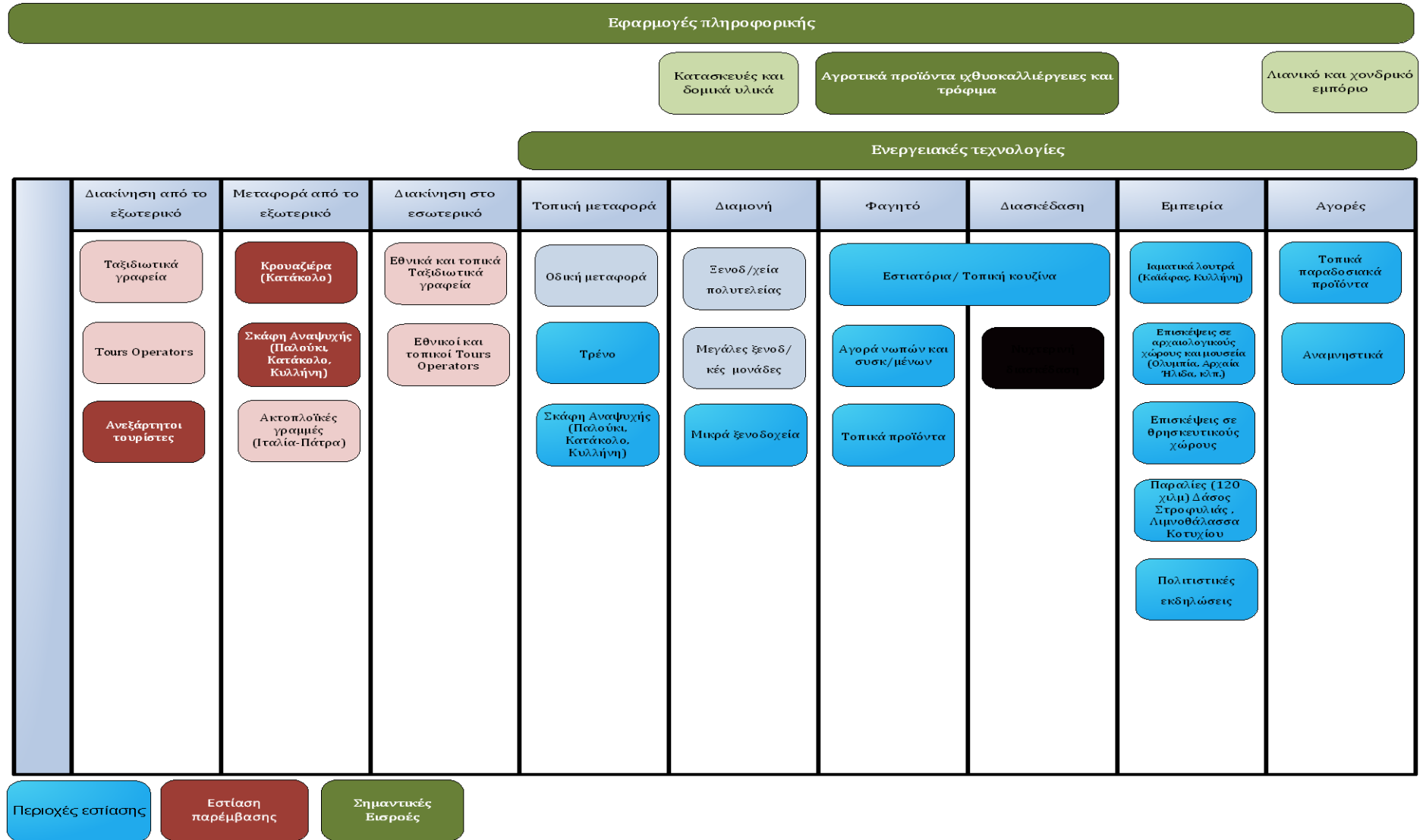
- Των εφαρμογών πληροφορικής, οι οποίες αναπτύσσονται και βελτιώνονται με ραγδαίο ρυθμό αξιοποιώντας τα έξυπνα κινητά και tablets καθώς τις δικτυακές πύλες, **για όλες** τις δραστηριότητες της αλυσίδας αξίας. Σημαντική είναι η ψηφιοποίηση πολιτισμικού υλικού και η δημιουργία ψηφιακού αποθετηρίου.
- Φωτοβολταϊκών και άλλων ήπιων μορφών ενέργειας, εισαγωγή συστημάτων έλεγχου και διαχείρισης ενέργειας σε ξενοδοχειακές μονάδες και άλλες ενεργοβόρες δραστηριότητες.
- Προηγμένων συστημάτων παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα, του νερού και του εδάφους σε τουριστικές περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους

Μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση είναι τα κάτωθι:

- Εκσυγχρονισμός τουριστικών μονάδων με εισαγωγή ΤΠΕ

- Ανάπτυξη ηλεκτρονικών Υποδομών Τουριστικής Πληροφόρησης τύπου Smart City του Δήμου Πατρέων
- Προώθηση του «Πράσινου τουρισμού» για τη μείωση των οικολογικού αποτυπώματος των τουριστικών δραστηριοτήτων ενισχύοντας:
  - την δημιουργία ηλεκτρονικών εφαρμογών για την προώθηση και αξιοποίηση του τουριστικού και αγροτικού προϊόντος
  - την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης των εμπλεκόμενων στην τουριστική διαδικασία και της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης των τουριστικών επιχειρήσεων.
  - την αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών των τουριστικών μονάδων, τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και των περιβαλλοντικών τους επιδόσεων.
  - την δημιουργία υποδομών και σχεδίων δράσεων που πληρούν τα κριτήρια οικολογικής πιστοποίησης.
  - την δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας χαρτογράφησης διαδρομών τουριστικού ενδιαφέροντος και ηλεκτρονικής πλατφόρμας χαρτογράφησης περιοχών - ενοτήτων βιολογικής καλλιέργειας.
  - την εγκατάσταση επιδεικτικών έργων αποκατάστασης ρυπασμένων περιοχών τουριστικού ενδιαφέροντος και ιδιαίτερου φυσικού κάλλους
  - οικο-καινοτόμων, φθηνών και μικρού ενεργειακού κόστους λειτουργίας τεχνολογιών επεξεργασίας υδατικών και στερεών αποβλήτων σε τουριστικές περιοχές
- Ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς της ΠΔΕ με τρόπους που ενισχύουν τον τουρισμό:
  - Ψηφιοποίηση πολιτιστικού υλικού και ανάπτυξη εφαρμογών ΤΠΕ (με αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν τα tablets και smartphones) που ενσωματώνουν τον πολιτισμό στην τουριστική εμπειρία.
  - Δημιουργία πολιτιστικών διαδρομών
  - Υποστήριξη Θεματικών Πάρκων και Δικτύων (εξωτικής ομορφιάς παραλίες, μοναστήρια, δίκτυα αρχαίων θεάτρων) – Συγχρηματοδότηση ανάπτυξης με ιδιωτικά κεφάλαια (ΣΔΙΤ)
- Ανάδειξη της τοπικής διατροφής και ενσωμάτωση των τοπικών προϊόντων στη διατροφή των τουριστών:
  - Ανάπτυξη συνεργασίας τουριστικών επιχειρήσεων με ομάδες και ενώσεις παραγωγών αγροτικών προϊόντων και επιχειρήσεων διατροφής
  - Ηλεκτρονικές περιηγήσεις των τουριστικών υπηρεσιών και της αγροτικής οικονομίας της ΠΔΕ

Σχήμα 19: Αλυσίδα Αξίας Τουρισμού - Πολιτισμού



### 3.2.3 Υλικά και μικροηλεκτρονική

Η ανάπτυξη της μικροηλεκτρονικής στη ΠΔΕ πηγαίνει πίσω στη δεκαετία του 90 ως μια πρώτη προσπάθεια από αποφοίτους και ακαδημαϊκό προσωπικό του Παν. Πατρών να αναπτύξουν επιχειρηματική δραστηριότητα. Κατά καιρούς πολυεθνικές στο χώρο της μικροηλεκτρονικής έχουν παρουσία στην περιοχή μέσα από εξαγορές τοπικών επιχειρήσεων. Σήμερα είναι συγκεντρωμένο στην περιοχή ένα σημαντικό τεχνολογικό και ερευνητικό δυναμικό τόσο στα Πανεπιστήμια, το ΤΕΙ και τα ερευνητικά κέντρα όσο και στις επιχειρήσεις.

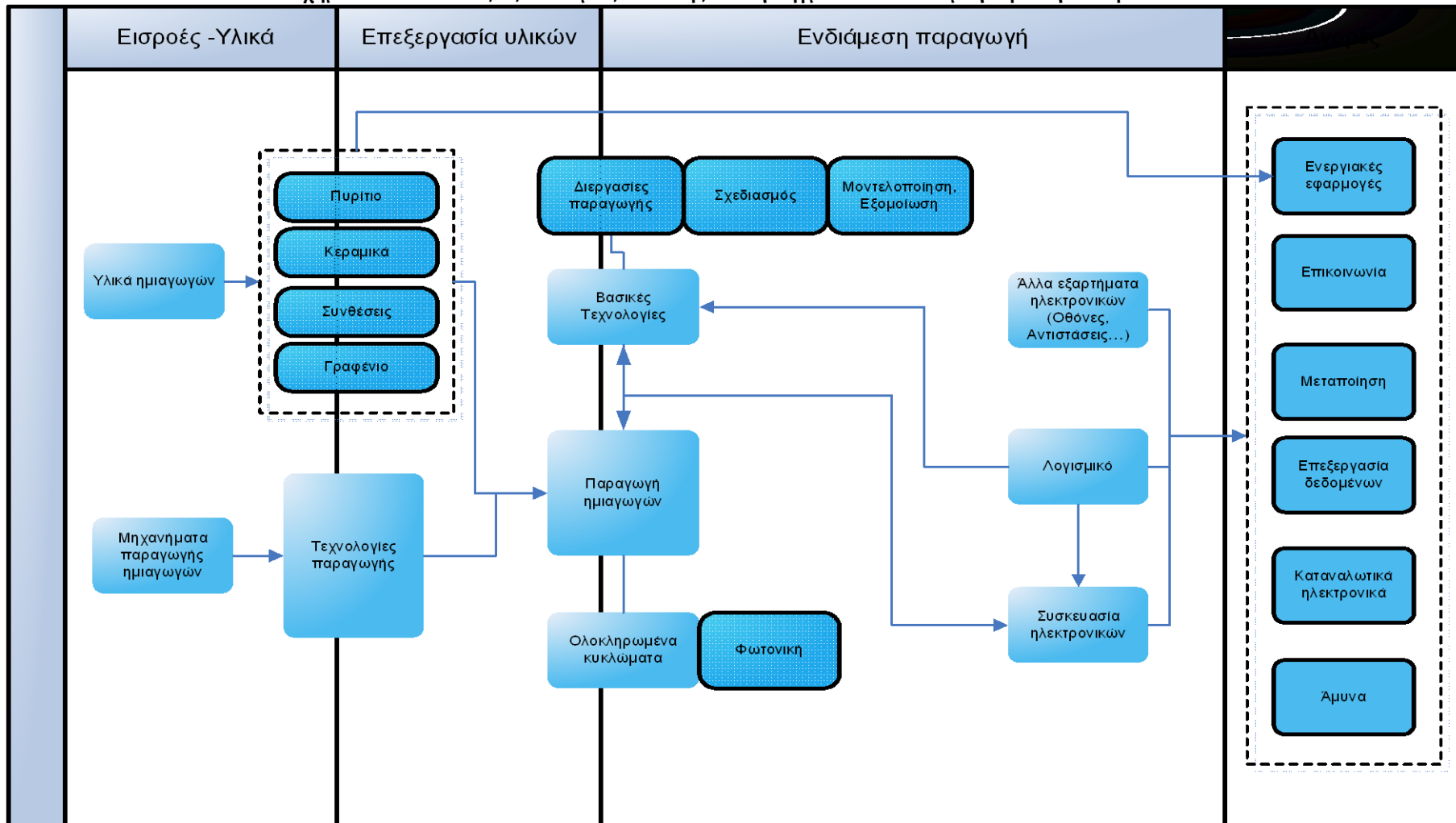
Όπως παρουσιάζεται στην αλυσίδα αξίας το παραγωγικό ενδιαφέρον επικεντρώνεται κυρίως:

- στην παραγωγή προηγμένων υλικών που αξιοποιούνται τόσο στη μικροηλεκτρονική όσο και στην ενέργεια (π.χ. Φ/Β και κυψέλες υδρογόνου)
- στο σχεδιασμό εξαρτημάτων μικροηλεκτρονικής τα οποία βρίσκουν σημαντικές εφαρμογές σε σειρά κλάδων όπως τα ηλεκτρονικά συστήματα (βιομηχανικές και καταναλωτικές εφαρμογές), οι ΤΠΕ κ.λπ.

Οι προτεραιότητες ανάπτυξης θα πρέπει να επικεντρώνονται σε παρεμβάσεις όπως:

- Συμπράξεις εφαρμοσμένης έρευνας ανάμεσα σε ερευνητικά τμήματα και επιχειρήσεις που να προωθούν την διεθνή ανταγωνιστικότητα τόσο των επιχειρήσεων του κλάδου όσο και των ερευνητικών φορέων και μετατρέπουν την περιοχή της Πάτρας σε πόλο έλξης ιδιωτικών τεχνολογικών και ερευνητικών επενδύσεων.
- Ενίσχυση της ζήτησης με τη διείσδυση των προηγμένων υλικών και των εφαρμογών μικροηλεκτρονικής στην οικονομία της Περιφέρειας (πχ public procurement)
- Ενίσχυση συμπληρωματικών δράσεων για τη συνεργασία με πανεπιστημιακά εργαστήρια ώστε να προκύπτουν προϊόντα και υπηρεσίες από την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων και καινοτομιών έργων του προγράμματος "Ορίζοντα 2020"
- Διασύνδεση ΑΕΙ, Ερευνητικών Κέντρων και τοπικών ΜΜΕ με αντίστοιχους Φορείς του Εξωτερικού για Μεταφορά Τεχνογνωσίας και συμμετοχή σε κοινές δράσεις προώθησης περιφερειακών οικονομικών δραστηριοτήτων υψηλής προστιθέμενης αξίας

Σχήμα 20: Αλυσίδα αξίας και τομείς εστίασης στα προηγμένα υλικά και μικροηλεκτρονική



Περιοχές εστίασης

### **3.3 Άξονες ανάπτυξης των έξυπνων, πράσινων και καινοτόμων πόλεων**

Οι πόλεις αυξάνονται τόσο σε μέγεθος όσο και ως βασική κινητήρια δύναμη της περιφερειακής και εθνικής ανάπτυξης. Το τί θα ξεχωρίσει όμως μια πόλη από την άλλη, είναι κατά πόσον διαχειρίζεται το αναπτυξιακό της δυναμικό με αποτελεσματικό και βιώσιμο τρόπο. Η ανάπτυξη μπορεί να παρέχει στις πόλεις νέα όρια των δυνατοτήτων τους μέσα από καλή διαχείριση, ή, εναλλακτικά, να δημιουργήσει πόλεις που εκφυλίζονται σε υπερπλήρεις περιοχές που πλήττονται από κοινωνικά δεινά και τις συναφείς αρνητικές συνέπειες της ανάπτυξης.

#### **Η ελκυστικότητα των πόλεων**

Η ενίσχυση της ελκυστικότητας των πόλεων είναι μια συνεχής προσπάθεια πολιτικής. Οι προσπάθειες αυτές θα πρέπει να επιτύχουν, μαζί με άλλους στόχους μία ευπροσάρμοστη και ποικιλόμορφη οικονομική δομή σε επίπεδο πόλης, απαραίτητη για την ασφάλεια και την απασχόληση. Σε γενικές γραμμές, οι πόλεις με συγκέντρωση της οικονομικής δραστηριότητας στον τριτογενή τομέα, θεωρούνται ότι είναι πιο ευέλικτες και δυναμικές. Εκτός όμως από την οικονομική διάσταση, η κοινωνική διάσταση της αστικής ελκυστικότητας έχει μεγάλη σημασία. Η εικόνα μιας «διαιρεμένης πόλης» ή «μη ασφαλούς πόλης», έχει προφανώς αρνητικές επιπτώσεις στην επιχειρηματικότητα της. Μία σειρά μέτρων όπως η ενσωμάτωση των κοινωνικών ομάδων, η εκπαίδευσή τους και η ανάπτυξη ενός κλίματος ασφάλειας στην πόλη έχουν ήδη ξεκινήσει. Είμαστε όμως ακόμη στη αρχή.

#### **Η πόλη και η Ανταγωνιστικότητα των Επιχειρήσεων – Εξωστρέφεια**

Η κρίση διαμορφώνει ένα νέο επιχειρηματικό περιβάλλον με απαιτητικούς και πληροφορημένους καταναλωτές που θέλουν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους με λιγότερα χρήματα και σε συνθήκες υπερανταγωνισμού στην προσφορά. Η διεθνοποίηση θα ενταθεί με ξένα προϊόντα να αυξάνουν την παρουσία τους στην εγχώρια αγορά ιδιαίτερα από αναδυόμενες χώρες χαμηλού κόστους με προϊόντα ενδιάμεσων συνδυασμών τιμής-ποιότητας, εκεί δηλαδή όπου επιδιώκουν θέσεις τα ελληνικά προϊόντα. Το ζητούμενο είναι πώς η τοπική διαφορετικότητα και ευρηματικότητα μπορεί να εκφρασθούν σε προϊόντα για τον σύγχρονο καταναλωτή, με δικές τους αγορές στόχους. Παράλληλα, η πετυχημένη επιχείρηση θα συγκρίνεται με διεθνείς προσφορές, θα προωθεί προχωρημένες μορφές διεθνοποίησης και θα αξιοποιεί πόρους και ευκαιρίες διεθνώς. Η εξάρτηση από την εγχώρια αγορά και το κράτος θα μειωθεί. Ιδέες και εμπειρίες από τη διεθνή αγορά θα οδηγούν σε καινοτομίες κόστους. Οι πετυχημένες επιχειρήσεις θα εντείνουν την προσπάθειά τους για συνεχή εισαγωγή καινοτομιών στα προσφερόμενα, κυρίως αντλώντας ιδέες από πελάτες, προμηθευτές και άλλους συνεργάτες στη διεθνή αγορά. Δηλαδή θα ακολουθούν ένα μοντέλο «ανοιχτής καινοτομίας». Δεν είναι απαραίτητο να επενδύουν σημαντικά σε Έρευνα και Ανάπτυξη. Μικρές οριακές καινοτομίες, συχνά στην εφαρμογή, είναι πιο κατάλληλες για την Ελληνική επιχειρηματική πρακτική. Απλές υποστηρικτικές δράσεις όπως τεχνολογικά κουπόνια, χρήση μεντόρων, δικτύωση μέσω επιμελητηρίων, δημιουργία ταυτότητας σε προϊόντα και υπηρεσίες, υποστήριξη της 'δημιουργικής βιομηχανίας' μπορούν να δημιουργήσουν νέες προοπτικές σε υπάρχουσες ή μη επιχειρήσεις.

## **Η πόλη θερμοκοιτίδα επιχειρηματικότητας**

Οι Θερμοκοιτίδες αντιπροσωπεύουν ένα ευρέως αποδεκτό εργαλείο για την οικονομική ανάπτυξη και τη βελτίωση του ρυθμού επιτυχίας των νέων επιχειρήσεων. Αυτό επιτυγχάνει αφενός την οικονομική και τεχνολογική εξέλιξη, και αφετέρου τη δημιουργία νέων μορφών τοπικών παραγωγικών επιχειρήσεων με σκοπό τη δημιουργία άμεσων και έμμεσων νέων θέσεων εργασίας και την αναζωογόνηση των περιοχών δραστηριοποίησής τους. Οι Θερμοκοιτίδες παρέχουν τις επιχειρηματικές αφετηρίες, τη φυσική υποδομή και τις υπηρεσίες που απαιτούνται για να λειτουργήσουν δοκιμαστικά και να εξελιχθούν οι νέες επιχειρήσεις. **Οι πόλεις μεν παρέχουν τους χώρους αυτούς αλλά συνήθως ως αποτέλεσμα μιας ποικιλίας διαφορετικών πολιτικών αποφάσεων με αποτέλεσμα να είναι χωροταξικά διασκορπισμένες και ανεξάρτητες υλικά και θεματικά.** Η κοινή στρατηγική είναι αναγκαία έτσι ώστε μια **πόλη θερμοκοιτίδα** να μπορεί να προσφέρει χώρους με σαφή ταυτότητα που θα ενισχύουν τη δέσμευση της πόλης σε συγκεκριμένα επιχειρηματικά οράματα. Η ενεργοποίηση του τοπικού επιχειρηματικού δυναμικού και φορέων στην ανάπτυξη και διαχείρισή τους είναι σημαντική και αναγκαία.

## **Οι Έξυπνες Πόλεις**

«Έξυπνη πόλη» είναι αυτή που εκμεταλλεύεται τα πλεονεκτήματα των ευκαιριών που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες για αύξηση της τοπικής ευημερίας και της ανταγωνιστικότητας. Τα στοιχεία δείχνουν ότι οι πόλεις με επιχειρηματικό προσανατολισμό αυτού του τύπου επιτυγχάνουν ικανοποιητικές κοινωνικο-οικονομικές επιδόσεις. Ο ρόλος του κοινωνικού κεφαλαίου στην αστική τους ανάπτυξη είναι σημαντικός. Μια έξυπνη πόλη είναι μια πόλη της οποίας η κοινωνία έχει μάθει να προσαρμόζεται και να καινοτομεί. Αυτή η ανάπτυξη είναι επικεντρωμένη γύρω από την «αξιοποίηση των υποδομών και των δικτύων υποδομών για τη βελτίωση της οικονομικής, κοινωνικής, πολιτιστικής και αστικής ανάπτυξης». Ο κρίσιμος ρόλος της υψηλής τεχνολογίας και των δημιουργικών βιομηχανιών στη μακροχρόνια αστική ανάπτυξη τονίζεται διαρκώς από την ΕΕ, σε συνδυασμό πάντα με «μαλακές υποδομές» (δίκτυα γνώσης, εθελοντικές οργανώσεις, περιβάλλον χωρίς εγκληματικότητα κτλ.). Μία μακρά σειρά εφαρμογών των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών μπορεί να αλλάξει το τοπίο των υπηρεσιών προς τους πολίτες αρκετά γρήγορα, όπως και να προσελκύσει τη συμμετοχή τους στη διαδικασία επίλυσης των προβλημάτων του δήμου προς όφελός τους. Τέτοιες εφαρμογές είναι η ηλεκτρονική επισκόπηση της διαθεσιμότητας των χώρων στάθμευσης, έξυπνες στάσεις με πληροφορίες για την κίνηση, παρακολούθηση εμπορικών τάσεων και συγκριτικών δεικτών τιμών, η αναφορά προβλημάτων κάθε είδους στις τοπικές αρχές κτλ.

## **Πράσινη ενεργειακά πόλη**

Πράσινη πόλη σημαίνει την αύξηση των δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων και της κατανάλωσης, που οδηγούν στην αειφόρο χρήση των πόρων και στη μείωση των εκπομπών αερίων. Οι πράσινες πολιτικές που δεν υποστηρίζουν την οικονομική ανάπτυξη δεν είναι βιώσιμες σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Τέτοιες πολιτικές είναι: η βελτίωση της ποιότητας των αστικών υπηρεσιών (π.χ. αστική αναζωογόνηση, η πρόσβαση σε υπαίθριους χώρους, η βελτίωση υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης), η μείωση της κατανάλωσης πόρων (π.χ. αύξηση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και κοινοχρήστων χώρων, αύξηση του μεριδίου της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, περιορισμός της άναρχης δόμησης, μείωση



των αποβλήτων) και, η διάδοση περιβαλλοντικών τεχνολογιών και υπηρεσιών. Παρόλα αυτά όμως, μικρές παρεμβάσεις όπως η τοποθέτηση φωτιστικών LED, ή η εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια του δήμου, ή η προτροπή χρήσης πράσινων υλικών και μεθόδων κατασκευής στα νέα ή στα ανακαινιζόμενα κτίρια και σχολεία δεν ανήκουν στη σφαίρα του μη εφικτού.

### **Οι πόλεις της γνώσης**

Οι πόλεις της γνώσης είναι οι πόλεις που βασίζουν την οικονομική τους ανάπτυξη σε προϊόντα και γνώση υψηλής προστιθέμενης αξίας. Αυτά δημιουργούνται μέσω της έρευνας, της τεχνολογίας και του ανθρώπινου δυναμικού. Ανεξάρτητα του δυναμικού μίας πόλης, η γνώση μπορεί να είναι τοποθετημένη στο κέντρο του σχεδιασμού ανάπτυξής της. Η Πάτρα για παράδειγμα είναι μία πόλη που δέχεται κάθε χρόνο χιλιάδες φοιτητές και αποτελεί τη βάση πολλών ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων. Είναι υποχρέωσή της να συνδέσει αποτελεσματικά αυτό το δυναμικό μέσα από υποδομές και δικτύωση. Προσανατολισμένες θεματικά θερμοκοιτίδες, χρηματοδότηση της ανάπτυξης νέων ιδεών και προϊόντων, προσέλκυση νεαρών επιχειρηματιών (απόφοιτων) στην πόλη, διασύνδεση των πανεπιστημιακών φορέων προς αυτή την κατεύθυνση, υπηρεσίες επίλυσης καθημερινών προβλημάτων των φοιτητών με χρήση ηλεκτρονικών μέσων είναι κάποια από τα μέτρα μπορούν να εφαρμοστούν.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω κάποια ενδεικτικά μέτρα για έξυπνη πράσινη και καινοτόμο πόλη μπορούν να είναι τα ακόλουθα:

#### **A. Επιχειρηματικότητα και πόλη**

Τεχνολογικά κουπόνια για εμπορικές επιχειρήσεις, χρήση μεντόρων για διαχείριση επιχειρήσεων και εξωστρέφεια, δικτύωση των επιμελητηρίων, παροχή υπηρεσιών στους κύριους άξονες ανάπτυξης.

#### **Η πόλη θερμοκοιτίδα επιχειρηματικότητας**

- Αναπαλαίωση ή χρήση κτηρίων για νέους επιχειρηματίες
- Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στους νέους επιχειρηματίες
- Δικτύωση θερμοκοιτιδών

#### **Έξυπνη πόλη**

- Συνεργασία με τα πανεπιστημιακά τμήματα της πληροφορικής και της μικροηλεκτρονικής για ανάπτυξη έξυπνων εφαρμογών όπως:
  - ο Παρακολούθηση εμπορικών τάσεων και συγκριτικών δεικτών τιμών
  - ο Αναφορά προβλημάτων κάθε είδους στις τοπικές αρχές
  - ο Ηλεκτρονική επισκόπηση της διαθεσιμότητας των χώρων στάθμευσης
  - ο Έξυπνες στάσεις με πληροφορίες για την κίνηση

Οι έξυπνες εφαρμογές πληροφορικής στις πόλεις (smart cities) αποτελούν βασικό στοιχείο ανάπτυξης και δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας.

#### **Πράσινη ενεργειακά πόλη**

- Βελτίωση της ποιότητας των αστικών υπηρεσιών

- Μείωση της κατανάλωσης πόρων (π.χ. αύξηση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και κοινοχρήστων χώρων, αύξηση του μεριδίου της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, περιορισμός της άναρχης δόμησης, μείωση των αποβλήτων)
- Διάδοση περιβαλλοντικών τεχνολογιών και υπηρεσιών (π.χ. τοποθέτηση φωτιστικών LED, εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια του δήμου, προτροπή χρήσης πράσινων υλικών και μεθόδων κατασκευής στα νέα ή στα ανακαινιζόμενα κτίρια και σχολεία)
- Μικρής κλίμακας ΑΠΕ (ανεμογεννήτριες, ενσωματωμένα Φ/Β, ανάκτηση ενέργειας από δίκτυα αποχέτευσης – ύδρευσης κλπ)
- Εφαρμογή συστημάτων βιώσιμης αποστράγγισης του αστικού χώρου (sustainable urban drainage systems) για την αντιμετώπιση ακραίων φαινομένων (π.χ. πλημμύρες/ξηρασία) που συνδέονται με τη κλιματική αλλαγή.

### **Οι πόλεις της γνώσης**

- Χρηματοδότηση της ανάπτυξης νέων ιδεών και προϊόντων,
- Προσέλκυση νεαρών επιχειρηματιών (απόφοιτων) στην πόλη μέσω υποστήριξης με μικρά αρχικά κεφάλαια (10,000 ευρώ),
- Διασύνδεση των πανεπιστημιακών φορέων προς αυτή την κατεύθυνση,
- Υπηρεσίες επίλυσης καθημερινών προβλημάτων των φοιτητών με χρήση ηλεκτρονικών μέσων.
- Δημιουργία καλοκαιρινών σχολείων με πανευρωπαϊκή προσέλκυση φοιτητών
- Ευαισθητοποίηση και γνώση του πανεπιστημιακού χώρου πάνω στους βασικούς άξονες ανάπτυξης της περιφέρειας

## 4. Δημιουργία του κατάλληλου μίγματος πολιτικών καινοτομίας στην ΠΔΕ

### 4.1 Στρατηγική Στοχοθεσία έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ

Για την επίτευξη του κοινού οράματος για την έξυπνη εξειδίκευση στην ΠΔΕ και την αντιμετώπιση των διαπιστωμένων προκλήσεων σε αυτή την προσπάθεια επίτευξης του οράματος προτείνεται ένα Στρατηγικό Σχέδιο το οποίο περιλαμβάνει τρεις Στρατηγικές Στόχους-Προτεραιότητες που βρίσκονται σε άμεση συνάφεια με την πολιτική της συνοχής της περιόδου 2020 αλλά και με τις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ όπως αναλύθηκαν παραπάνω. Ως προς την πολιτική της συνοχής η συνάφεια έγκειται στο γεγονός ότι αξιοποιούνται οι θεματικοί στόχοι της Ε2020, που αφορούν την Ε&Κ, τις ΤΠΕ και την επιχειρηματικότητα, ενώ ως προς τις περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης η συνάφεια έγκειται στο γεγονός ότι οι προτεινόμενοι Τύποι Δράσεων (εν είδει Σχεδίων Δράσης) διαπνέονται από επιμέρους δράσεις που αφορούν αυτές τις περιοχές προτεραιότητας.

Ειδικότερα, η στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης περιλαμβάνει τρεις Στρατηγικούς Στόχους/Προτεραιότητες, οι οποίοι είναι οι εξής:

*Στρατηγικός Στόχος 1: Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ*

Ο Στρατηγικός Στόχος 1 συνδέεται άμεσα με την πρόκληση για αύξηση και βελτίωση των επενδύσεων στη γνώση και στην αριστεία, για ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας των επιχειρήσεων και την αύξηση την συνδεσιμότητας της έρευνας με τον παραγωγικό ιστό της Περιφέρειας καθώς και με την πρόκληση για αναχαίτιση του μεταναστευτικού ρεύματος κυρίως νέου επιστημονικού δυναμικού της περιφέρειας. Επίσης σε όρους κοινοτικής πολιτικής (θεματικοί στόχοι για τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία «ΕΔΕΤ») συνδέεται με τον Θεματικό Στόχο 1 «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας».

*Στρατηγικός Στόχος 2: Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους και αξιοποίηση τους στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ*

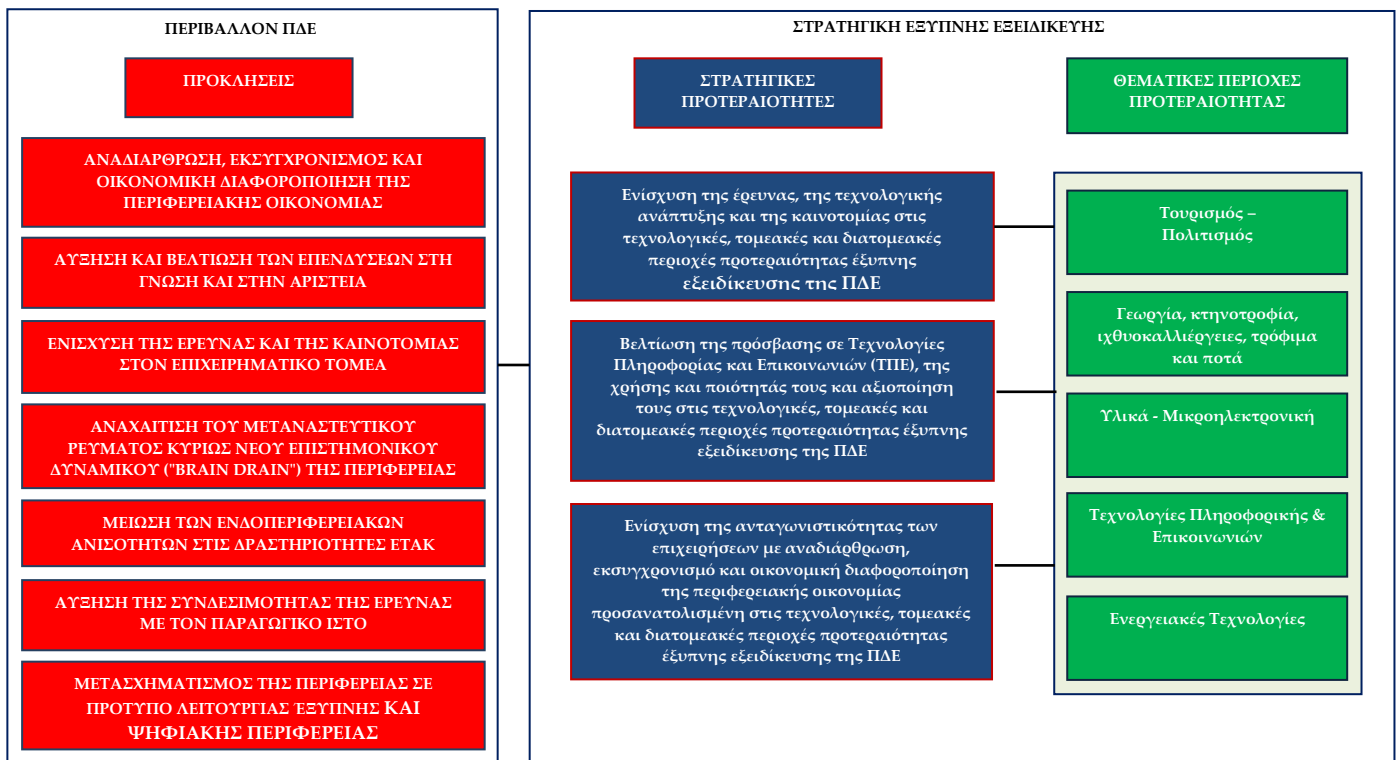
Ο Στρατηγικός Στόχος 2 συνδέεται άμεσα με την πρόκληση για μετασχηματισμό της περιφέρειας σε πρότυπο έξυπνης και ψηφιακής περιφέρειας και έμμεσα με την πρόκληση για αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίησης της περιφερειακής οικονομίας. Επίσης σε όρους κοινοτικής πολιτικής συνδέεται με τον Θεματικό Στόχο 2 «Ενίσχυση της πρόσβασης σε ΤΠΕ και της χρήσης και ποιότητάς τους».

*Στρατηγικός Στόχος 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ*

Ο Στρατηγικός Στόχος 3 συνδέεται άμεσα με την πρόκληση για αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας και έμμεσα με την πρόκληση για αναχαίτιση του μεταναστευτικού ρεύματος κυρίως νέου επιστημονικού δυναμικού της περιφέρειας. Επίσης σε όρους κοινοτικής πολιτικής συνδέεται με τον Θεματικό Στόχο 3 «Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων».

Κρίσιμο σημείο αποτελεί ο σαφής και έγκυρος προσδιορισμός των τεχνολογικών, τομεακών και διατομεακών πολιτικών εστίας της έξυπνης εξειδίκευσης στην ΠΔΕ, οι οποίοι προσδιορίζονται στην Ενότητα 3.

**Σχήμα 21: Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης ΠΔΕ**



**Πίνακας 10: Βαθμός Συγκέντρωσης Δράσεων ανά Θεματική Περιοχή Προτεραιότητας και ανά Στρατηγικό Στόχο**

Θεματικές Περιοχές Εξυπνης Εξειδίκευση	Γεωργία-Ιχθυοκαλλιέργειες και Τρόφιμα	Τουρισμός- Πολιτισμός	Νέες Τεχνολογίες / Προηγμένα υλικά - Μικροηλεκτρονική	Ενέργεια	ΤΠΕ
Στρατηγικοί Στόχοι					
Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας	vv	v	vvv	vvv	vvv
Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους	vv	vv	v	vv	vvv
Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας	vvv	vv	v	v	v

vvv Μεγάλη συγκέντρωση δράσεων, vv Μέτρια συγκέντρωση δράσεων, v Μικρή συγκέντρωση δράσεων

#### 4.2 Οι πυλώνες χρηματοδότησης της στρατηγικής για την έξυπνη εξειδίκευση της ΠΔΕ και η διασύνδεση της με άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα

Η περιφερειακή στρατηγική για την έξυπνη εξειδίκευση θα βασιστεί στην κινητοποίηση όλων των πηγών χρηματοδότησης που θα διατεθούν για την υλοποίηση δράσεων καινοτομίας και ΤΠΕ, ανεξαρτήτως από τον φορέα που θα αναλάβει τη διαχείριση των μέτρων. Ειδικότερα, η στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ θα χρηματοδοτηθεί στην προγραμματική περίοδο 2014-2020 από τους κάτωθι πυλώνες χρηματοδότησης:

- το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ), το οποίο θα συγχρηματοδοτήσει δράσεις ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού που συνδέονται με τις θεματικές περιοχές προτεραιότητας για την έξυπνη εξειδίκευση
- το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), το οποίο θα συγχρηματοδοτήσει δράσεις υποδομών και υπηρεσιών στην Ε&Κ, στις ΤΠΕ και στις ΜΜΕ που συνδέονται με τις θεματικές περιοχές προτεραιότητας για την έξυπνη εξειδίκευση
- το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) το οποίο θα συγχρηματοδοτήσει δράσεις για την ενίσχυση της παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας των τομέων της γεωργίας και της αλιείας

Παράλληλα μέσω της στρατηγικής προωθείται η διασύνδεση της στρατηγικής για έξυπνη εξειδίκευση της ΠΔΕ με το Πρόγραμμα Ορίζον 2020 και COSME στα πλαίσια των δράσεων για την ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας στην ΠΔΕ αλλά και με το πρόγραμμα για τις μακροπεριφερειακές στρατηγικές και τις στρατηγικές για τις θαλάσσιες λεκάνες καθώς η ΠΔΕ συμμετέχει στην – υπό διαμόρφωση - Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αδριατική και το Ιόνιο (EUSAIR), η οποία ενσωματώνει και τη Θαλάσσια Στρατηγική για την Αδριατική και το Ιόνιο Πέλαγος, που εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 30

Νοεμβρίου 2012.). Ξεχωριστό ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει και η αξιοποίηση των ιδιωτικών πρωτοβουλιών (π.χ για την Βιοοικονομία).

Στη βάση της αξιοποίησης των τεσσάρων βασικών πυλώνων χρηματοδότησης και των συναφών με την έξυπνη εξειδίκευση ευρωπαϊκών προγραμμάτων της ΠΠ 2014-2020 στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά οι τύποι δράσεων που θα χρηματοδοτηθούν στα πλαίσια της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ.

### **4.3 Ανάλυση των στρατηγικών προτεραιοτήτων έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ**

#### **4.3.1 Στρατηγική Προτεραιότητα 1: Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ**

##### **Λογική παρέμβασης**

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, συγκριτικά με τις υπόλοιπες περιφέρειες της χώρας, χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη σημαντικού δυναμικού φορέων ερευνητικής και τεχνολογικής δραστηριότητας και ερευνητών σε τομείς έντασης γνώσης, και στην παρουσία αξιόλογων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Ωστόσο ο τομέας δεν παρουσιάζει την αναμενόμενη αποτελεσματικότητα, με βάση τις ανεπτυγμένες υποδομές και τις δαπάνες που γίνονται για Έρευνα και Καινοτομία στην Περιφέρεια. Λαμβάνοντας υπόψη τις καινοτομικές επιδόσεις και τις συνεπαγόμενες αναπτυξιακές ανάγκες της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας ειδική μέριμνα θα δοθεί στην ενίσχυση των υποδομών έρευνας και καινοτομίας και των δυνατοτήτων αριστείας, στην ενίσχυση των επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία και την διασύνδεση ανάμεσα στις επιχειρήσεις, τα κέντρα Ε&Κ και την τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά και στην αξιοποίηση των νέων προγραμμάτων της ΕΕ για έρευνα και τεχνολογία για την περίοδο 2014-2020.

Ενδοπεριφερειακά διαπιστώνονται σημαντικές αποκλίσεις στις δυνατότητες ανάπτυξης της έρευνας και της καινοτομίας καθώς ο πυρήνας των υποδομών έρευνας και καινοτομίας βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας. Για το λόγο αυτό και με στόχο την ισόρροπη ανάπτυξη στην έρευνα και την καινοτομία οι προτεραιότητες και οι δράσεις που εξειδικεύονται στα πλαίσια του συγκεκριμένου άξονα τροφοδοτούν την ανασυγκρότηση και την ενίσχυση της παραγωγικής βάσης ανά Περιφερειακή Ενότητα της Περιφέρειας σε τομείς και κλάδους υψηλής προστιθέμενης αξίας και με ισχυρό εξαγωγικό προσανατολισμό με έμφαση στην υιοθέτηση και ενσωμάτωση των τεχνολογικών εξελίξεων και της καινοτομίας και σε συνάρτηση πάντα με τις παραγωγικές δυνατότητες της κάθε Περιφερειακής Ενότητας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Ειδικότερα, η ενίσχυση της έρευνας θα αφορά τους τομείς που η ΠΔΕ εμφανίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα καθώς και νέους τομείς με υψηλή προστιθέμενη αξία πάνω στους οποίους θα δομηθούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα μέσω δικτύων και συστάδων (π.χ. Γεωργία, κτηνοτροφία, ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα-ποτά, Τουρισμός – Πολιτισμός, Προηγμένα υλικά, Αμορφα/Κεραμικά, Μικροηλεκτρονική κ.α.).



## Γενικός Στόχος

Στόχο της συγκεκριμένης στρατηγικής προτεραιότητας αποτελεί η ενίσχυση των υποδομών έρευνας και καινοτομίας (E&K) και των δυνατοτήτων αριστείας στον τομέα της E&K καθώς και προώθησης κέντρων επάρκειας, η προώθηση των επιχειρηματικών επενδύσεων στην έρευνα και καινοτομία, και διασύνδεση και συνέργεια ανάμεσα στις επιχειρήσεις τα κέντρα E&K και την τριτοβάθμια εκπαίδευση και η ανάπτυξη της διασύνδεσης και των συνεργειών με το Πρόγραμμα Ορίζοντα 2020 με στόχο την προώθηση των τεχνολογικών, τομεακών και διατομεακών περιοχών προτεραιότητας της ΠΔΕ.

## Ειδικό Στόχοι

- Αύξηση των επενδύσεων στην γνώση και την αριστεία
- Ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας στον επιχειρηματικό τομέα

## Περιγραφή Τύπων Δράσεων / Σχέδια Δράσης

- **Ενίσχυση των φορέων έρευνας και καινοτομίας για την αναβάθμιση κέντρων αριστείας** που περιλαμβάνει την ενίσχυση των υποδομών έρευνας και καινοτομίας (E&K) σε Κέντρα Αριστείας με εστίαση σε αντικείμενα που άπτονται των περιοχών προτεραιότητας (π.χ Μικροηλεκτρονική, Νανοεπιστήμες & Νανοτεχνολογία, Νανο-Φωτονική Τεχνολογία, Προηγμένα Άμορφα Υλικά, Βιοιατρική, Βιομηχανική Βιοτεχνολογία, κ.α., την ενίσχυση εξοπλισμού εργαστηρίων των Ερευνητικών Φορέων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας (π.χ. Μικροβιολογία, Μεταβολική Μηχανική, Νανο-βιοτεχνολογία, προηγμένου χαρακτηρισμού υλικών και διεργασιών) και την υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων στις περιοχές έξυπνης εξειδίκευσης της Περιφέρειας για την δικτύωση με ξένα (εκτός περιφέρειας) κέντρα αριστείας (π.χ. κινητικότητα ερευνητών, ενίσχυση κοινής έρευνας σε τομείς αιχμής κλπ).
- **Ενίσχυση υποδομών έρευνας και καινοτομίας σε επιχειρήσεις και συνεργατικών σχηματισμών τους (clusters)** που περιλαμβάνει την ενίσχυση του ερευνητικού εξοπλισμού σε υφιστάμενα και νέα τμήματα Έρευνας και Καινοτομίας των μεμονωμένων επιχειρήσεων ή και των συνεργατικών σχηματισμών.
- **Ενίσχυση σχεδίων έρευνας ανάπτυξης & καινοτομίας στους τομείς προτεραιότητας της RIS3** για την ΠΔΕ που περιλαμβάνει την προώθηση καινοτόμων σχεδίων έρευνας ανάπτυξης και καινοτομίας στον τομέα της μεταποίησης/τυποποίησης αγροτικών προϊόντων (γεωργικά, κτηνοτροφικά, δασικά, αλιευτικά), στον τομέα της Αλιείας, στο τομέα των υλικών και της ενέργειας και της φωτονικής (οπτικές ίνες, νέα υλικά για μπαταρίες, καινοτόμες διεργασίες παρασκευής νανοϋλικών, έξυπνα υφάσματα, κ.α.) αλλά και στον τομέα των ΤΠΕ, βιοτεχνολογίας και υγείας.
- **Προώθηση Διεθνικών ερευνητικών έργων για MME** που περιλαμβάνει την ενίσχυση έργων διεθνικών συνεργασιών σε τομείς του Ορίζοντα 2020 που εντάσσονται στο πλαίσιο ευρωπαϊκών δικτύων ERA-NET στα οποία συμμετέχει η ΠΔΕ κ.α., την ενίσχυση συμπληρωματικών δράσεων για τη συνεργασία με επιχειρήσεις της περιφέρειας ώστε να προκύπτουν προϊόντα και υπηρεσίες από την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων και καινοτομιών έργων του προγράμματος Ορίζον 2020, την ανάπτυξη συνεργασιών και συνεργατικών δράσεων σε κοινά προγράμματα μεταπτυχιακής εκπαίδευσης και απόκτησης διδακτορικού διπλώματος με ανεγνωρισμένα Πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα της Ευρώπης σε τομείς αιχμής, την υποστήριξη (δράσεις δικτύωσης, συμβουλευτικής, αρχικής προετοιμασίας κλπ)

στην από κοινού προετοιμασία καινοτόμων ερευνητικών προτάσεων μεταξύ ερευνητικών φορέων και επιχειρήσεων της περιοχής κ.α..

- Έμφαση θα δοθεί σε προγράμματα έρευνας και καινοτομίας στους NMP τομείς (Nanotechnology – Materials – Production) με εστίαση σε υλικά όπως: α) γραφένιο και εφαρμογές του στην αποθήκευση και μετατροπή ενέργειας, στις κατασκευές, νανοκρυσταλικά υλικά κλπ, β) βιο-υλικά (π.χ. υλικά για αντικατάσταση οστών, βιοενεργές ύαλοι και κεραμικά, προηγμένες τεχνολογίες χαρακτηρισμού βιογενών υλικών κλπ.) και γ) μεμβράνες και υλικά για τον ενεργειακά αποδοτικό καθαρισμό νερού, υγρών αποβλήτων και αερίων μιγμάτων, καθώς επίσης και για παραγωγή ενέργειας σε ΑΠΕ (π.χ. κυψέλες καυσίμων, φωτοβολταϊκά). Οι τομείς αυτοί συνδέονται με την θεματική περιοχή προτεραιότητας των ενεργειακών εφαρμογών. Στη προσπάθεια αυτή η ΠΔΕ θα αξιοποιήσει την εμπειρία που αποκτήθηκε από την επιτυχή συμμετοχή στα ευρωπαϊκά προγράμματα ERANET (MANUNET I & II , LEADERA και INCOMERA). Τα Πανεπιστημιακά ιδρύματα, το ΑΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, οι ερευνητικοί φορείς και οι λοιποί φορείς καινοτομίας που δραστηριοποιούνται στην ΠΔΕ (Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, CORALIA Cluster Μικροηλεκτρονικής) θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο σε αυτή την προσπάθεια.

#### **Βασικοί ωφελούμενοι (ομάδες στόχου):**

- Επιχειρήσεις (υφιστάμενες και νέες)
- Νέοι απόφοιτοι
- Νέοι επιστήμονες/ ερευνητές
- Πολίτες
- Αγρότες
- Εργαζόμενοι σε Επιχειρήσεις

#### **Ενδεικτικές κατηγορίες δικαιούχων:**

- Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
- Ερευνητικοί Φορείς
- Δήμοι και Επιχειρήσεις τους
- Επιμελητήρια
- Επιχειρήσεις
- Αγρότες
- Συνεταιρισμοί
- Ερευνητικά Ινστιτούτα
- ΜΜΕ στον τομέα υψηλής τεχνολογίας

#### **Αναμενόμενα Αποτελέσματα**

- Αύξηση των δαπανών των επιχειρήσεων για έρευνα και καινοτομία
- Μείωση του αριθμού ερευνητών που εγκαταλείπουν την Περιφέρεια
- Δημιουργία νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων Ερευνητικών Κέντρων και Κέντρων Αριστείας
- Ενδοπεριφερειακή διασπορά των υποδομών έρευνας
- Δημιουργία κέντρων αριστείας σε κρίσιμους τομείς (Key Enabling Technologies KETs)
- Ανάδειξη των τομέων εκείνων όπου η ΠΔΕ εμφανίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (π.χ. Γεωργία, κτηνοτροφία, ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα-ποτά, Τουρισμός – Πολιτισμός, Προηγμένα υλικά και Μικροηλεκτρονική κ.α.)

Στο ακόλουθο πίνακα δίνονται ενδεικτικές δράσεις ανά περιοχή προτεραιότητας και ανά βαθμό σημαντικότητας για την RIS3, οι οποίες προέκυψαν πρωτογενώς από τη διαδικασία διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς.

**Πίνακας 11: Ενδεικτικές δράσεις της Στρατηγικής Προτεραιότητας 1 ανά περιοχή προτεραιότητας και ανά βαθμό σημαντικότητας για την RIS3**

Στρατηγική Προτεραιότητα 1: Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ		
ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
Νέες Τεχνολογίες Υλικά Μικροηλεκτρονική		
Ενίσχυση συμπληρωματικών δράσεων για τη συνεργασία με τα εργαστήρια των ερευνητικών φορέων ώστε να προκύπτουν προϊόντα και υπηρεσίες από την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων και καινοτομιών έργων του προγράμματος "Ορίζον 2020"	Κέντρο Ανόργανων & Οργανικών Ημιαγώγιμων Νανοϋλικών & Διατάξεων κατάλληλων για εφαρμογές τεχνολογιών αιχμής	Κέντρο Υπεραχρείας Φασματοσκοπίας Laser (Ultrafast Laser Spectroscopy Center)
Διασύνδεση ΑΕΙ, Ερευνητικών Κέντρων και τοπικών ΜΜΕ με αντίστοιχους Φορείς του Εξωτερικού για Μεταφορά Τεχνογνωσίας και συμμετοχή σε κοινές δράσεις προώθησης περιφερειακών οικονομικών δραστηριοτήτων υψηλής προστιθέμενης αξίας	Κέντρο Νανο-Φωτονικών Τεχνολογιών & Εφαρμογών	Ανάπτυξη και υποστήριξη γραφείου συνέργειας της πόλης της Πάτρας και του Πανεπιστημίου ως χώρος προώθησης αιτημάτων προς έρευνα και ως χώρος σχεδιασμού αξιοποίησης ερευνητικών ερημάτων και αξιοποίησης καινοτομίας σε τοπικό επίπεδο (υπηρεσίες του Δήμου κ.ά.)
Υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων για την ανάπτυξη καινοτόμων και φιλικών στο περιβάλλον μεθόδων παραγωγής και κατεργασίας (π.χ. με χρήση laser) προηγμένων υλικών και νανοϋλικών με εφαρμογές στην ενέργεια, την ασφάλεια (π.χ. αισθητήρες), κλπ.	Κέντρο Αριστείας Νανοεπιστημών & Νανοτεχνολογίας: Τμήμα Επιστήμης των Υλικών	Μοριακός σχεδιασμός καινοτόμων υλικών υψηλής σημασίας στην Νανοτεχνολογία και την Επιστήμη Υλικών .
Υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων για βιο-ιατρική τεχνολογία (π.χ. γενετική μηχανική, κέντρο νανοφαρμάκων / προκλινικών μελετών, μη-επεμβατική έγκαιρη διάγνωση, πολυπαραγοντικές ασθένειες κ.α.)	Ενίσχυση ανάπτυξης καινοτόμων υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας στους Τομείς της Μηχανολογίας και της Αεροναυπηγικής	<b>Νέες τεχνολογίες (π.χ. έξυπνα υφάσματα, τεχνολογίες διατήρησης και ελέγχου ποιότητας κλπ.) για αναβάθμιση ποιότητας εξαγωγικών προϊόντων της περιφέρειας</b>
	Αναβάθμιση/ενίσχυση επιστημονικού εξοπλισμού Ερευνητικών Ινστιτούτων για έρευνα αιχμής στους τομείς Νανοτεχνολογία / Νέα Υλικά, Ενέργεια / Περιβάλλον, Βιοεπιστήμες / Βιοτεχνολογία	
	Κάλυψη ίδιας συμμετοχής στο πλαίσιο της συμμετοχής σε ανταγωνιστικά έργα του προγράμματος "Ορίζον 2020"	
Γεωργία, κτηνοτροφία, ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα-ποτά		
Δημιουργία cluster αγροτικών παραγωγών	Προώθηση Καινοτόμων Σχεδίων Ανάπτυξης στην Αλιεία, στην Παραγωγή Βιομάζας, στην παραγωγή Νανοϋλικών, Βιοπροϊόντων, κ.α.	Δράσεις προώθησης καινοτομίας, έρευνας και ανάπτυξης στο αγροτικό τομέα της Δυτικής Αχαΐας (ενδεικτικά: ενίσχυση συνεργασίας φορέων του αγροτικού φορέα με ερευνητικούς φορείς και επιχειρήσεις της ΒΙ.ΠΕ)
Ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων για ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο συγκέντρωσης νανοσωματιδίων (π.χ. με χρήση οπτικών φασματοσκοπιών) σε τρόφιμα και ποτά με έμφαση στην ανάπτυξη προτύπων συσκευών για on line παρακολούθηση	Ίδρυση ερευνητικού πάρκου στο Ν.Ηλείας	Ίδρυση Εθνικού Κέντρου αναφοράς Λιμνοθαλασσών στο Μεσολόγγι
	Εξαγωγικό Πλάνο και "Καλάθι Προϊόντων της ΠΔΕ"	Ανάπτυξη συστήματος συμβουλευτικής υποστήριξης στους αγρότες και τις πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις στις αγροτικές περιοχές της ΠΔΕ για βελτίωση των οικονομικών και περιβαλλοντικών τους επιδόσεων
	Ενίσχυση των δεσμών μεταξύ της εφαρμοσμένης και προσανατολισμένης έρευνας και αναγκών των αγροτών και επιχειρήσεων του αγροδιατροφικού τομέα μέσω δημιουργίας δικτύωσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων	Συγκρότηση Ερευνητικού Κέντρου Παρατηρητηρίου της Αγροτικής Οικονομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης της Π.Δ.Ε.

Στρατηγική Προτεραιότητα 1: Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ

ΥΨΗΛΗ

ΜΕΣΗ

ΧΑΜΗΛΗ

	Καινοτόμες τεχνολογίες αξιοποίησης & ανακύκλωσης δασικών/ αγροτικών/ βιομηχανικών αποβλήτων και της παραγωγής χρήσιμων προϊόντων στη κατεύθυνση της ελαχιστοποίησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και της αποδοτικής χρήσης φυσικών πόρων	Συνεργατικές δομές διερεύνησης αγοραστών και ανάπτυξης νέων προϊόντων
	Επιδεικτικά έργα αποκατάστασης του οικοσυστήματος για τη βελτίωση εδαφών / υπογείων υδάτων/ βιο-ποικιλότητας και ποιότητας των παραγόμενων γεωργικών/ κτηνοτροφικών προϊόντων	
<b>Τουρισμός Πολιτισμός</b>		
Προώθηση Καινοτομικών δράσεων για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας για την προώθηση του χαρακτήρα της πόλης (π.χ. Καρναβαλικό Πάρκο)	Σύσταση δικτύου επιχειρήσεων από τον κλάδο των υπηρεσιών που θα λειτουργεί διαδικτυακά προσφέροντας υπηρεσίες σε ανταγωνιστικές τιμές, κυρίως σε πελάτες του εξωτερικού.	Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας χαρτογράφησης διαδρομών τουριστικού ενδιαφέροντος και ηλεκτρονικής πλατφόρμας χαρτογράφησης περιοχών - ενσότητων βιολογικής καλλιέργειας
<b>ΤΠΕ</b>		
Δημιουργία δικτύου μεταφοράς τεχνογνωσίας σε εφαρμογές πάνω από κινητές συσκευές μεταξύ επιχειρήσεων ΤΠΕ της περιοχής και ερευνητικών ομάδων του ΤΜΜΥΗκΠ που ασχολούνται με το συγκεκριμένο θεματικό	Εξοπλισμός και σχεδίαση συστήματος παρακολούθησης μετακινήσεων κατασκευών με χρήση GPS πολύ υψηλής δειγματοληψίας (100Hz) και βίντεο - Προμήθεια εκπαιδευτικού υλικού για τη βασική ενόργανη εκπαίδευση φοιτητών από τους οποίους θα προκύψει το έμπυχο υλικό για την ανάπτυξη και την ανανέωση της αριστείας	Αυτόνομο σύστημα ελέγχου και δοκιμών κατασκευών για το σχεδιασμό έναντι ακραίων κινδύνων
	Ανάπτυξη και διάχυση έξυπνων συστημάτων πολλών αισθητήρων (γεωδαιτικά όργανα (GPS/RTS) επιταχυνσιογράφους, laser scanner, LIDAR, δορυφορικές λήψεις, βίντεο κτλ) με σκοπό τη διάθεση πληροφοριών σε φορείς σχετικούς με διαχείριση έργων και δραστηριοτήτων πρόληψης, διαχείρισης και αποκατάστασης φυσικών καταστροφών	Ενίσχυση του ΕΠΕΤΑΝΥΛ με εξειδικευμένο προσωπικό
	Ηλεκτρονικό καλάθι εξαγωγικών προϊόντων αριστείας. Μελέτη & Ανάπτυξη σχεδίου κοινών δράσεων Ομάδων Εξαγωγικών επιχειρήσεων.	Συνεργασία με Δήμο Πατρέων για την οργάνωση, ψηφιοποίηση, αξιοποίηση και ανάδειξη του χαρτογραφικού και φωτογραφικού του αρχείου. Δημιουργία έκθεσης
<b>Ενέργεια - Ενεργειακά Συστήματα</b>		
Ενίσχυση Φορέων Έρευνας και Καινοτομίας στο αντικείμενο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας: Δημιουργία Κέντρου αριστείας με αντικείμενο Παραγωγή - Διαχείριση Αποθήκευση Ενέργειας από ΑΠΕ	Αναβάθμιση Εργαστηρίου Τεχνολογίας του Περιβάλλοντος για προσδιορισμό μετάλλων στο νερό και στα λύματα. Προμήθεια συστήματος φασματοφωτομέτρου μάζας επαγωγικά συζευγμένου πλάσματος και διάταξη χώνευσης δειγμάτων. Η προμήθεια του παραπάνω συστήματος σε συνδυασμό με τον υπάρχοντα εξοπλισμό του Εργαστηρίου το καθιστά άρτια εξοπλισμένο και άκρως ανταγωνιστικό.	Δημιουργία Ερευνητικού Κέντρου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στο Πανεπιστήμιο Πατρέων
Παραγωγή υγρών και αερίων βιοκαυσίμων μέσω μικροβιακών διεργασιών από απόβλητα και βιομάζα με την ανάκτηση ενέργειας μηδενικού ισοζυγίου άνθρακα	Κέντρο μελέτης αλληλεπίδρασης ηλιακής ακτινοβολίας με δομικά υλικά και κτιριακά πρόσθετα - Αναβάθμιση υφιστάμενου ερευνητικού εξοπλισμού	Αξιοποίηση γεωθερμίας με ΣΔΙΤ για ενεργειακούς λόγους
	Ανάπτυξη/ προώθηση τεχνολογιών για την παραγωγή κελιών καυσίμου και υγρών βιοκαυσίμων από γεωργικές πρώτες ύλες της ΠΔΕ	
	Προηγμένες μέθοδοι βελτιωμένης εξόρυξης πετρελαίου και φυσικού αερίου και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα σε υπόγειους ταμιευτήρες: ανάπτυξη τεχνογνωσίας και εξειδίκευση εγχώριου επιστημονικού δυναμικού της ΠΔΕ.	

#### 4.3.2 Στρατηγική Προτεραιότητα 2: Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους και αξιοποίηση τους στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ

##### Λογική παρέμβασης

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας αν και έχει την δυναμική υποδομών και ανθρώπινων πόρων, ώστε να αποτελέσει πρότυπο λειτουργίας Ψηφιακής Περιφέρειας εντούτοις παρά την σημαντική πρόοδο εμφανίζει ιδιαίτερα χαμηλές επιδόσεις τόσο στην χρήση Η/Υ και Διαδικτύου όσο και στη χρήση των ηλεκτρονικά διαθέσιμων δημόσιων υπηρεσιών προς τον πολίτη και προς τις επιχειρήσεις. Παράλληλα οι ΤΠΕ δεν αξιοποιούνται επαρκώς για την ανάπτυξη και την προώθηση των δυναμικών τομέων της περιφερειακής οικονομίας της Δυτικής Ελλάδας όπως πολιτισμός, τουρισμός, περιβάλλον και αγροτική οικονομία.

##### Γενικός Στόχος

Στόχο της συγκεκριμένης στρατηγικής προτεραιότητας αποτελεί η επέκταση των ευρυζωνικών υπηρεσιών και δικτύων υψηλών ταχυτήτων και ενίσχυση της ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών και δικτύων για την ψηφιακή οικονομία, η ανάπτυξη νέων καινοτομικών προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ και η ενίσχυση εφαρμογών ΤΠΕ στις περιοχές προτεραιότητας για την έξυπνη εξειδίκευση της ΠΔΕ.

##### Ειδικόί Στόχοι

- Μείωση του «ευρυζωνικού χάσματος» μεταξύ των πλέον μειονεκτικών περιοχών (ορεινών και αγροτικών) και των περιοχών στις οποίες ήδη προσφέρονται ευρυζωνικές υπηρεσίες.
- Ενίσχυση της παραγωγικότητας της περιφερειακής οικονομίας μέσω της ανάπτυξης λογισμικού και υπηρεσιών ΤΠΕ σε δυναμικούς παραγωγικούς τομείς
- Αύξηση των ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών που προσφέρονται μέσω εφαρμογών ΤΠΕ στους πολίτες και τις επιχειρήσεις.

##### Περιγραφή Τύπων Δράσεων

- **Αξιοποίηση και επέκταση μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών και προώθηση ευρυζωνικότητας σε απομακρυσμένες περιοχές** που περιλαμβάνει ενδεικτικά την επέκταση και την αναβάθμιση των υφιστάμενων δικτύων ελεύθερης ασύρματης πρόσβασης, επέκταση μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών και προώθηση ευρυζωνικότητας με την ανάπτυξη ασύρματων υποδομών έξυπνων πόλεων στις επιχειρήσεις
- **Αξιοποίηση των ΤΠΕ για την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών σε δυναμικούς παραγωγικούς τομείς της περιφερειακής οικονομίας σύμφωνα και με τις αρχές του Ανοικτού Λογισμικού (πολιτισμός, τουρισμός, αγροτική οικονομία κλπ.)** που περιλαμβάνει τη δημιουργία ηλεκτρονικών εφαρμογών για την προώθηση και αξιοποίηση του τουριστικού, πολιτιστικού και αγροτικού προϊόντος, ανάπτυξη διαδικτυακών προγραμμάτων εκπαίδευσης προώθησης των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης, ενίσχυση της χρήσης του Ανοικτού Λογισμικού σε τοπικό επίπεδο κ.α.



- **Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υποδομών και υπηρεσιών** για τον μετασχηματισμό της Δυτικής Ελλάδας σε «έξυπνη» περιφέρεια που περιλαμβάνει τη δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας SMART REGION για ανταλλαγή πληροφοριών και ενημέρωσης από ιδιώτες - επιχειρηματίες, χρήστες ή επισκέπτες.
- **Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τη διασύνδεση της Δημόσιας Διοίκησης, των Πολιτών και των Επιχειρήσεων** που περιλαμβάνει δράσεις ψηφιοποίησης αρχείων και υπηρεσιών Δήμων και λοιπών δημοσίων φορέων της ΠΔΕ, την ανάπτυξη συστημάτων τηλεϊατρικής/ τηλεφροντίδας / τηλε-διάγνωσης και αυτοματοποιημένου συστήματος διαχείρισης Καταστάσεων Εκτάκτου ανάγκης, την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών(e-government) για τους πολίτες και τις αγροτικές επιχειρήσεις, την ανάπτυξη νέων/αναβαθμισμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών για ΑΜΕΑ κ.α.

#### **Βασικοί ωφελούμενοι (ομάδες στόχου):**

- Πολίτες (κάτοικοι των Δήμων, επισκέπτες)
- Επιχειρήσεις
- Δημόσιοι Οργανισμοί
- Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (πχ σχολεία)
- Παραγωγοί αγροτικών προϊόντων, κτηνοτρόφοι

#### **Ενδεικτικές κατηγορίες δικαιούχων:**

- Επιχειρήσεις
- Παραγωγοί αγροτικών προϊόντων, κτηνοτρόφοι
- Δήμοι
- Επιμελητήρια
- Τοπικές ενώσεις επιχειρήσεων
- Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά Ιδρύματα

#### **Αναμενόμενα Αποτελέσματα**

- Μείωση του «ευρωζωνικού χάσματος» μεταξύ των πλέον μειονεκτικών περιοχών (ορεινών και αγροτικών) και των περιοχών στις οποίες ήδη προσφέρονται ευρωζωνικές υπηρεσίες.
- Αύξηση της χρήσης του Διαδικτύου και των ΤΠΕ από τις ΜΜΕ, βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των ΜΜΕ.
- Αύξηση των ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών που προσφέρονται μέσω εφαρμογών ΤΠΕ στους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- Αύξηση της διείσδυσης των πολιτών και των επιχειρήσεων στις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που προσφέρουν οι δημόσιες υπηρεσίες.

Στο ακόλουθο πίνακα δίνονται ενδεικτικές δράσεις ανά περιοχή προτεραιότητας και ανά βαθμό σημαντικότητας για την RIS3, οι οποίες προέκυψαν πρωτογενώς από τη διαδικασία διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς.

**Πίνακας 12: Ενδεικτικές δράσεις της Στρατηγικής Προτεραιότητας 2 ανά περιοχή προτεραιότητας και ανά βαθμό σημαντικότητας για την RIS3**

Στρατηγική Προτεραιότητα 2: Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους και αξιοποίηση τους στις τεχνολογικές, τομειακές και διατομειακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ		
ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
<b>Γεωργία, κτηνοτροφία, ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα-ποτά</b>		
Ενίσχυση της πρόσβασης και χρήσης των ΤΠΕ στις αγροτικές περιοχές	Βελτίωση/εκουγχρονισμός αρδευτικών δικτύων, εφαρμογή ορθολογικού προγραμματισμού των αρδεύσεων και κατασκευή έργων τεχνητού εμπλουτισμού και αξιοποίησης των μη συμβατικών υδατικών πόρων	Κατασκευή έργων υποδομής σε ένα πλαίσιο εφαρμογής ορθής τιμολογιακής πολιτικής για αγροτική χρήση με σκοπό την ορθολογική διαχείριση των εδαφούδατικών πόρων και την εξοικονόμηση ενέργειας
Υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και έρευνας για την παραγωγή τοπικών, επώνυμων προϊόντων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά	Εκουγχρονισμός κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων με ενίσχυση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και άλλων συμπληρωματικών επενδύσεων, για την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων, την εργασιακή ασφάλεια και την υγιεινή και καλή διαβίωση των ζώων	Ενίσχυση συνεργατικών σχημάτων παραγωγών προϊόντων μη ικανοποιητικής αυτάρκειας (π.χ. ζωικής παραγωγής) για δράσεις με στόχο την αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων αυτών και την άμβλυνση της σχέσης παραγωγής και εμπορίας μεταξύ ζωικής και φυτικής παραγωγής
Στήριξη της ανταγωνιστικότητας των αλιευτικών προϊόντων και προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας με μέτρα και ενέργειες αύξησης της προστιθέμενης αξίας και της ποιότητας των αλιευμάτων, όπως η μεταποίηση, η πιστοποίηση και η εμπορία των αλιευτικών προϊόντων, οι επενδύσεις σε τόπους εκφόρτωσης και αλιευτικά καταφύγια	Εκουγχρονισμός γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων για την εφαρμογή της ενδεδειγμένης χρήσης συντελεστών παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των νέων τεχνολογιών - καινοτομιών, με στόχο την παραγωγή βιολογικών προϊόντων	Βελτίωση, πιστοποίηση και αξιοποίηση του εγχώριου γενετικού υλικού στον αγροτικό τομέα
	Στήριξη της ανταγωνιστικότητας προϊόντων και επιχειρήσεων του αγροδιατροφικού τομέα με μέτρα και ενέργειες ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας των ΜΜΕ, όπως η απόκτηση επιχειρηματικής αντίληψης και η πιστοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών για τη βελτίωση του αγροδιατροφικού εμπορικού ισοζυγίου	Αύξηση της προστιθέμενης αξίας των αγροδιατροφικών με έμφαση στη μέθοδο παραγωγής, μεταποίηση, τυποποίηση και την πιστοποίηση του προϊόντος, όπως και τη διαφοροποίησή προς καινοτόμα προϊόντα
	Δημιουργία παρατηρητηρίων για τη συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή της ποιότητας αέρα, επιφανειακών/ υπόγειων νερών και της ρύπανσης του εδάφους με χρήση ΤΠΕ στοχεύοντας στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ενίσχυση γεωργικών πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον, στην τουριστική ανάπτυξη και στην εκτίμηση κινδύνων για τα οικοσυστήματα και την υγεία των κατοίκων στην ΠΔΕ	Ενίσχυση μορφών συνεργασίας και δικτύωσης για την προώθηση των τοπικών προϊόντων στην τοπική, εγχώρια και διεθνή και αγορά
		Στήριξη των βραχείων αλυσίδων εφοδιασμού των τοπικών αγορών αγροδιατροφικών προϊόντων
<b>Τουρισμός Πολιτισμός</b>		
Ανάπτυξη ηλεκτρονικών Υποδομών Τουριστικής Πληροφόρησης τύπου Smart City του Δήμου Πατρέων	Στην δημιουργία μιας πύλης για την παρουσίαση και προώθηση των τοπικών προϊόντων των ΜΜΕ, καθώς και πολύ μικρές και μικρές επιχειρήσεις εντός της περιφέρειας (Ε-αγορά)	Ανάδειξη - αξιοποίηση των θαλασσών με μπλε σημαία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας βελτιώνοντας την ελκυστικότητά της
Δημιουργία Ηλεκτρονικών εφαρμογών για την προώθηση και αξιοποίηση του τουριστικού και αγροτικού προϊόντος	"Τουριστική Γευσιγνωσία" - Ηλεκτρονική περιήγηση των τουριστικών υπηρεσιών και της αγροτικής οικονομίας της ΠΔΕ	Δράσεις βελτίωσης της εύκολης προσβασιμότητας των πολιτών σε περιοχές με παραλία με τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς για την αποσυμφόρηση κυκλοφοριακών προβλημάτων και των προβλημάτων Parking.
Υποστήριξη καινοτομικών μορφών επιχειρηματικότητας σε ΜΜΕ στον τουριστικό κλάδο καθώς και καινοτομικών συμπράξεων για υλοποίηση	Ανάπτυξη ενός δικτύου που συνδέει τα μνημεία (μσαιωνικά, αρχαία κλπ.)	Σύνδεση μέσω υδροπλάνων όλων των παρακτίων περιοχών της Περιφέρειας

Στρατηγική Προτεραιότητα 2: Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους και αξιοποίηση τους στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ

ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
κοινών δράσεων		
Δράσεις τύπου ανοικτής ανασκαφής με καινοτόμες μεθόδους συνδυάζοντας τις αποκαταστάσεις σε αρχαιολογικούς χώρους με την τουριστική προσέλκυση	Δράσεις επιμήκυνσης της τουριστικής περιόδου	Έξυπνες δράσεις για την βελτίωση της ελκυστικότητας και της προσβασιμότητας σε αρχαιολογικούς χώρους οι οποίοι δεν είναι ευρύτερα γνωστοί αλλά είναι κοντά σε άλλους ήδη γνωστούς αρχαιολογικούς χώρους
	Προώθηση των εναλλακτικών δραστηριοτήτων στη περιοχή του Παναχαϊκού όρους (Πεζοπορικές, ορειβατικές, ποδηλατικές κ' αγροτουριστικές δράσεις)	Ανάπτυξη ιατρικού τουρισμού
	Ενοποίηση και ανάδειξη αρχαιολογικών χώρων	Αξιοποίηση Τ.Π.Ε. σε Εθνικές – Ιστορικές Βιβλιοθήκες της Περιφέρειας για πιο έξυπνη πρόσβαση στην ιστορική πληροφορία.
	Αποκατάσταση , προστασία και ανάδειξη του οικουρισμού σε περιοχές NATURA που έχουν πληγεί από φυσικές καταστροφές. Ο κύριος στόχος με χρήση συστημάτων GIS είναι η αποκατάσταση, η προστασία και η ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών, μέσω της πρόληψης φυσικών κινδύνων, της ανάπτυξης πολιτικών για την αποκατάσταση και την προστασία των οικοσυστημάτων, η προώθηση του οικολογικού τουρισμού, των φυσικών και πολιτιστικών πόρων.	Υποστήριξη καινοτόμων μορφών τουρισμού που συνδυάζουν αθλητικές δραστηριότητες σε περιοχές με ειδικά γεωγραφικά χαρακτηριστικά ( π.χ. περιοχές που ενδείκνυται ο ανεμοπετρισμός)
	Παραγωγή πολυμέσων με αντικείμενο προβολές επιχειρήσεις, τουριστικά και πολιτισμικά μέρη του Νομού και εντατική προώθηση αυτού του υλικού μέσα από διαδίκτυο, ΜΜΕ, περιοδικά, εκδηλώσεις,	Ενίσχυση ολοκληρωμένων δράσεων τουρισμού που συνδέονται με την τοπική οικονομία, αξιοποιώντας τα φυσικά, κοινωνικά και πολιτισμικά πλεονεκτήματα των περιοχών και την ποικιλομορφία του δασικού τοπίου
		Δημιουργία κέντρου προώθησης – προβολής Ορεινών Όγκων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος
<b>Ενέργεια - Ενεργειακά Συστήματα</b>		
Δράσεις για την οργανωτική αναδιάρθρωση και εξειδίκευση για την εποπτεία και Διοίκηση των συστημάτων αστικών μετακινήσεων (Κέντρα διαχείρισης Κυκλοφορίας, Παρακολούθηση στόλου, Πληροφοριακά συστήματα κ.λ.π.)	Ψηφιακή χαρτογράφηση και ενοποίηση σε συστήματα GIS των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης και ενοποίηση του πληροφοριακού συστήματος παρακολούθησης και λειτουργίας τους	Ανάπτυξη διαδικτυακών προγραμμάτων εκπαίδευσης (serious games) προώθησης των αρχών της ανακύκλωσης και άλλων αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης (ΑΠΕ κ.ά)
Δράσεις υποστήριξης της καινοτόμου διαχείρισης της ενεργειακής κατανάλωσης σε δημόσια κτίρια (με χρήση καινοτόμων δικτύων sensors)	Ψηφιακή πύλη αμφίδρομης πληροφόρησης από το Δήμο Αγρινίου προς τους πολίτες σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας, περιβαλλοντικής συνείδησης και δράσεων πρασίνου	Προώθηση αρχών και τεχνολογιών της Υβριδικής Πόλης (Hybrid City). Στόχος του έργου είναι να υλοποιηθούν μεσαίας εμβέλειας παρεμβάσεις στις πόλεις με στόχο να αναδειχθούν νέοι -τεχνολογικά καινοτόμοι τρόποι- λειτουργίας των συλλογικοτήτων (ΜΚΟ, δημοτικών κοινοτήτων κ.ά) και να προωθηθούν οι αρχές της ίσης συμμετοχής.
		Πλατφόρμα Παρακολούθησης της Ενεργειακής Κατανάλωσης του Δήμου Πατρέων
		Μεταφορά και Λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου Πατρέων στα Data Centers της Δημόσιας Διοίκησης
<b>ΤΠΕ</b>		
Μετατροπή των υφιστάμενων κτηρίων σε έξυπνα (αυτοματοποιημένος μηχανισμός μείωσης της κατανάλωσης)	Ανάπτυξη συστημάτων τηλεϊατρικής/ τηλεφροντίδας/τηλε-διάγνωσης.	Σύστημα διαχείρισης και ενοποίησης της ιατρικής εικόνας (pacs) σε ολόκληρη την ΥΠΕ.

**Στρατηγική Προτεραιότητα 2: Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους και αξιοποίηση τους στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ**

ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
Δημιουργία πολιτοκεντρικής αποτελεσματικής, ανοικτής και ευέλικτης διακυβέρνησης - Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση παντού - Δημόσια Διοίκηση "χωρίς χαρτιά"	Συνεργασία με δήμο για οπτικές ίνες	Αυτοματοποιημένο σύστημα διαχείρισης Καταστάσεων Εκτάκτου ανάγκης.
Καινοτομία στη Δημόσια Διοίκηση και Διακρατικότητα που αποσκοπούν στην ενδυνάμωση καινοτόμων ιδεών και δυνατοτήτων και στον εκσυγχρονισμό διαφόρων θεσμών	Παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών εξυπηρέτησης του πολίτη με χρήση κινητών συσκευών	Χρήση αποτελεσματικότερων τεχνολογιών ΠΕ με σκοπό την σχετικά ανέξοδη διαδικτυακή προβολή, όπως ηλεκτρονικό μάρκετινγκ, δικτύωση με εταιρείες είτε εμπορικές είτε τουριστικές μιας και η πλειοψηφία των επιχειρήσεων στο εξωτερικό τείνει προς την ψηφιακή λειτουργία
Επέκταση οπτικών ινών και προώθηση ευρυζωνικότητας	Δημιουργία Ηλεκτρονικού Δημοπρατηρίου Εφορίας κτηνοτροφικών προϊόντων στην ορεινή Ηλεία (Ανδρίτσαινα) - Δημιουργία Portal παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών και διοίκησης διαδικασιών, σε τουρίστες / επισκέπτες της περιοχής του Δήμου (ή και της ευρύτερης περιοχής) που θα καλύπτουν το σύνολο του κύκλου εξυπηρέτησης του επισκέπτη (προσέλευση, Εισιτήρια, ΜΜΜ, Διαμονή, κλπ.) και συνεργασία με υφιστάμενα εργαλεία	Πρωώθηση ευρυζωνικότητας στις Δ.Ε Αλιφείρας - Ανδρίτσαινας
Επέκταση οπτικών ινών και προώθηση ευρυζωνικότητας στις δημοτικές ενότητες Φαρρών,Τριταίας, Λεοντίου και Καλεντζίου	Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών(e-government) από το δήμο για τους πολίτες και τις αγροτικές επιχειρήσεις	Αξιοποίηση Τ.Π.Ε. στην Εθνική - Ιστορική Βιβλιοθήκη Ανδρίτσαινας
Ψηφιοποίηση οπτικο- ακουστικού υλικού μουσείου ψηφιακής απεικόνισης Εξόδου	Σύνδεση των απομακρυσμένων και δυσπρόσιτων περιοχών με ευρυζωνικά δίκτυα	Προβολή συγκριτικών πλεονεκτημάτων του Δήμου Δυτικής Αχαΐας - Δημιουργία ηλεκτρονικού λευκώματος και διαδραστικού χάρτη
Ανάπτυξη μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών και ευρυζωνικότητας σε ορεινές περιοχές του Δήμου Ναυπακτίας	Δημιουργία ειδικού portal στο site του Δήμου για την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών	Ανάπτυξη διαδικτυακού πληροφοριακού συστήματος για τη διαχείριση προσφερόμενου χρόνου εργασίας εθελοντών
Αξιοποίηση ΤΠΕ από επιχειρήσεις	Δημιουργία ιστότοπου για την προβολή και ηλεκτρονική εμπορία της Τοπικής Παραγωγής (Οινοποιία, Ελαιοτριβεία, ΜΜΕ)	Παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών προς το δημότιο Εξ' αποστάσεως, μέσω διαδικτυακών εφαρμογών
Επέκταση και Αναβάθμιση των υφιστάμενων δικτύων Ελεύθερης Ασύρματης Πρόσβασης στο Δήμο Πατρέων	Δημιουργία και ιστότοπου για την ανάπτυξη του εναλλακτικού και του θρησκευτικού τουρισμού στο Δήμο Ερυμάνθου	Κατάρτιση σε Εφαρμογές Πληροφορικής για υπαλλήλους του Δήμου Δυτικής Αχαΐας
Ανάπτυξη διαδικτυακών προγραμμάτων εκπαίδευσης (serious games) προώθησης των αρχών της ανακύκλωσης και άλλων αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης (ΑΠΕ κ.ά)	Επέκταση ασυρμάτου δικτύου σύνδεσης της έδρας του Δήμου με τις Τοπικές Κοινότητες, στα πλαίσια της ηλεκτρονικής κυβέρνησης	Λειτουργία Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Μηχανοκίνητου Εξοπλισμού του Δήμου Πατρέων
Αξιοποίηση και επέκταση μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών και προώθηση ευρυζωνικότητας με την ανάπτυξη ασύρματων υποδομών έξυπνων πόλεων στις επιχειρήσεις	Βελτίωση ευρυζωνικότητας σε περιοχές που προσφέρονται για μόνιμη ή εποχιακή εγκατάσταση ώστε να προκύψουν πλεονεκτήματα τόσο προς τους πολίτες όσο και προς τις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα δράσεις για επέκταση και αξιοποίηση του υπάρχοντος ασύρματου δικτύου παρέχοντας δυνατότητα τηλεργασίας, ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, δημιουργίας ιστοσελίδων από τοπικές επιχειρήσεις, συνεταιρισμούς και αγρότες για διάθεση των προϊόντων τους και αξιοποίηση και επέκταση δικτύων οπτικών ινών (ολοκλήρωση Μητροπολιτικού Ευρυζωνικού Δικτύου Οπτικών Ινών, διασύνδεση με ιδιωτικά δίκτυα) προκειμένου να υπάρχουν δυνατότητες ευρυζωνικής πρόσβασης στο διαδίκτυο με μεγάλες ταχύτητες και παροχής προηγμένων υπηρεσιών (τηλεφωνία, βίντεο, τηλεόραση κτλ) σε πολίτες και επιχειρήσεις	Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα τήρησης αρχείου επιχειρήσεων & χαρτογράφησης επιχειρήσεων.
Ανάπτυξη αισθητήρων και συνοδευτικών εφαρμογών λογισμικού για τη μέτρηση και τον έλεγχο καταναλώσεων με χρήση υποδομών έξυπνων πόλεων	Ευρυζωνική κάλυψη περιοχών του Δήμου Θέρμου	Δημιουργία ηλεκτρονικής πύλης για υποστήριξη πολιτών και επιχειρήσεων που συμβάλλονται με το Λιμενικό Ταμείο

Στρατηγική Προτεραιότητα 2: Βελτίωση της πρόσβασης σε Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), της χρήσης και ποιότητάς τους και αξιοποίησή τους στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ

ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
Ανάπτυξη λογισμικού και λύσεων για τη δημιουργία ηλεκτρονικής εταιρικής ταυτότητας και τη χρήση της σε όλα τα στάδια εμπλοκής επιχειρήσεων με Δημόσιους φορείς και πολίτες	Ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών σε περιοχές χαμηλής πληθυσμιακής πυκνότητας στο Δήμο Πατρέων	
Δράσεις αντιμετώπισης του Ψηφιακού Αποκλεισμού σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές (πχ καινοτόμα τηλεκέντρα, δράσεις κατάρτισης, δράσεις υποστήριξης, εξειδικευμένες e-services)	Δράσεις Ενίσχυσης της χρήσης του Ανοικτού Λογισμικού στη Λειτουργία του Δήμου Πατρέων	Ανάπτυξη Διαδραστικού οδηγού υποστήριξης διαχείρισης χρηματοδοτούμενων δράσεων έρευνας και ανάπτυξης.
Ανάπτυξη ψηφιακού αποθέματος για το Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών, Διαδικτυακού ιστοτόπου και υπηρεσιών e-learning και e-culture και αντίστοιχων εκπαιδευτικών εφαρμογών.	Ανάπτυξη και εφαρμογή συστήματος ΗΛ. Δημοπρασιών στο Δήμο Πατρέων	Θέσπιση Πράσινου Ψηφιακού Χάρτη. Αξιοποίηση της πληροφορίας και της τεχνολογίας των επικοινωνιών ( ΤΠΕ) την προώθηση ολοκληρωμένων προσεγγίσεων μεγάλης κλίμακας μέσα από μία σειρά ψηφιακών εφαρμογών για τη βελτίωση της μέτρησης, της διαφάνειας και της προβολής της χρήσης της ενέργειας, με την συμμετοχή πολιτών, παρόχων υπηρεσιών, οργανισμών δημοσίου τομέα και επιχειρήσεων σε πεδίο δοκιμών έργων εφαρμογής.
Αξιοποίηση υπάρχοντος δικτύου οπτικών ινών (MAN), επέκτασή του, ανάπτυξη ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου	Υπηρεσίες υποστήριξης, εφαρμογής και αξιοποίησης της λειτουργικότητας της πλατφόρμας CRM του Ελληνικού Δημοσίου στο Δήμο Πατρέων	Ενίσχυση της ήδη υπάρχουσας διαδικτυακής πλατφόρμας του Επιμελητηρίου Ηλείας, με εφαρμογές μειοδοτικών διαγωνισμών με φυσική παρουσία συμμετεχόντων, διασύνδεση με το προτεινόμενο συνεργατικό δίκτυο και δυνατότητα προβολής της ιχνηλασιμότητας και ταυτότητας των προϊόντων
	Υπηρεσίες υποστήριξης, αναβάθμισης και προσαρμογής στη δράση του ΥΔΜΗΔ "e-Gov-Now"	Ψηφιοποίηση αρχείων και υπηρεσιών Δήμων και λοιπών δημοσίων φορέων Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
Υποδομή και εφαρμογές cloud computing σε Δημόσιους Φορείς στην ΠΔΕ	Υποστήριξη της εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Υπογραφής στις συναλλαγές με το Δημόσιο στο Δήμο Πατρέων	Ανάπτυξη βάσης δεδομένων θεμάτων χωρικού σχεδιασμού
Ανάπτυξη - ολοκλήρωση μητροπολικών δικτύων οπτικών ινών και ευρυζωνικότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας	Ηλεκτρονική καταγραφή προϊόντων και υπηρεσιών αγροτικής οικονομίας της - περιοχών τουριστικού κάλους ΠΔΕ	Ανάπτυξη εφαρμογών λογισμικού προώθησης, προβολής και πληροφόρησης για λειτουργία σε ασύρματο διαδίκτυο βασισμένο στις επιχειρήσεις και ανοιχτό δωρεάν στους πολίτες
Αξιοποίηση ΤΠΕ από επιχειρήσεις και προώθηση της δημιουργίας e-shops	Εγκατάσταση δικτύου hot-spot διασφαλίζοντας ασύρματο δίκτυο σε όλους τους πολίτες και κυρίως τις επιχειρήσεις. στα κέντρα των μεγάλων πόλεων και σε συγκεκριμένες περιοχές ιδιαίτερου ενδιαφέροντος π.χ. Λιμάνι Κατακόλου, Κυλλίνης, Μουσείο Αρχ. Ολυμπίας, κ.α.	Εκσυγχρονισμός των υπηρεσιών διοίκησης των Τμημάτων Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων, Διαχείρισης Πολιτισμικού Περιβάλλοντος και Νέων Τεχνολογιών, που εντάχθηκαν στο Πανεπιστήμιο Πατρών μετά την κατάργηση του Πανεπιστημίου Δυτικής Ελλάδας
	«Ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τη διασύνδεση της Δημόσιας Διοίκησης, των Πολιτών και των Επιχειρήσεων»	Δημιουργία Χαρτογραφικού υποβάθρου της ΠΔΕ
		Υλοποίηση ηλεκτρονικής πλατφόρμας σχεδίου πώλης περιοχής Πύργου και Δημοτικών Ενοτήτων σύμφωνα με το Εθνικό Τριγωνομετρικό Δίκτυο (Προβολικό Σύστημα ΕΓΣΑ 87)
<b>Νέες Τεχνολογίες Υλικά Μικροηλεκτρονική</b>		
Τηλεματικός έλεγχος ενεργειακής κατανάλωσης σε κτίρια, δημόσιους χώρους, κλπ		

### 4.3.3 Στρατηγική Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ

#### Λογική παρέμβασης

Η οικονομική δραστηριότητα της Περιφέρειας επικεντρώνεται στον πρωτογενή και τριτογενή τομέα και χαρακτηρίζεται από παραδοσιακές μορφές καλλιέργειας και ζωικής παραγωγής με μικρές εξαιρέσεις, την περιορισμένη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της αλιείας, του τουρισμού και της μεταποίησης γεγονός που μειώνει την ανταγωνιστικότητα της περιφερειακής οικονομίας και ενισχύει την ανάγκη για ένα νέο αναπτυξιακό οικονομικό υπόδειγμα. Προς τούτο απαιτούνται δράσεις προς την κατεύθυνση ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας. Οι ενισχύσεις θα εστιαστούν σε επιλεγμένα πεδία οικονομικής δραστηριότητας, ενώ ταυτόχρονα θα υποστηριχθεί η καινοτομική επιχειρηματικότητα, η παραγωγή και η αξιοποίηση της νέας επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης και το άνοιγμα σε νέες αγορές προϊόντων και υπηρεσιών.

#### Γενικός Στόχος

Στόχο της συγκεκριμένης στρατηγικής προτεραιότητας αποτελεί η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ.

#### Ειδικό Στόχοι

- Ενίσχυση επιχειρήσεων σε τομείς προτεραιότητας της ΠΔΕ
- Βελτίωση της εξωστρέφειας των ΜΜΕ σε δυναμικούς τομείς της περιφερειακής οικονομίας
- Ενίσχυση και ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των επιχειρήσεων της συστάδας και των επιχειρήσεων με ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς για την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών

#### Περιγραφή Τύπων Δράσεων

- **Στήριξη επιχειρήσεων (υφιστάμενων και νέων) & ειδικών μορφών επιχειρηματικότητας** που περιλαμβάνει τη στήριξη εκκίνησης των καινοτόμων και δημιουργικών ΜΜΕ συναφών με τις περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ, αλλά και την στήριξη των υφιστάμενων καινοτομικών ΜΜΕ, τη δημιουργία θερμοκοιτίδων καινοτομικών και τεχνολογικών προϊόντων κ.α.
- **Ενέργειες διεθνοποίησης και εξαγωγών των επιχειρήσεων** που περιλαμβάνει ενδεικτικά την συμμετοχή σε εκθέσεις & επιχειρηματικές αποστολές και b2b συναντήσεις σε αγορές στόχους, την ανάπτυξη εξαγωγικών σχεδίων μάρκετινγκ ιχθυοκαλλιέργειών, τυποποίησης αγροτικών προϊόντων & προϊόντων αριστείας, την ανάπτυξη κοινών δράσεων ομάδων εξαγωγικών επιχειρήσεων, την προβολή -



προώθηση εξαγωγών τοπικών προϊόντων, λοιπές δράσεις εξωστρέφειας επιχειρήσεων (mentoring, επιχειρηματικές αποστολές, export marketing tools) κ.α.

- **Υποστήριξη της υποδομής σε υπάρχοντα cluster επιχειρήσεων** που περιλαμβάνει την αναβάθμιση ή δημιουργία νέων υποδομών σε υπάρχοντα cluster επιχειρήσεων κ.α.
- **Υποστήριξη της υποδομής για την υποδοχή και εγκατάσταση επιχειρήσεων** που περιλαμβάνει τη δημιουργία και επέκταση οργανωμένων επιχειρηματικών πάρκων (κτίριο, εξοπλισμός, συμβουλευτικές υπηρεσίες).
- **Υποστήριξη εργαζομένων και αυτοαπασχολούμενων** που περιλαμβάνει την κατάρτιση εργαζομένων σε ειδικότητες που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της πραγματικής τοπικής οικονομίας, την κατάρτιση & mentoring αγροτών και των εργαζομένων ΜΜΕ πρωτογενούς τομέα, στήριξη νέων αγροτών για την είσοδό τους σε δυναμικές καλλιέργειες, επιδοτήσεις πρόσληψης επιστημονικού προσωπικού σε επιχειρήσεις, ολοκληρωμένα τοπικά σχέδια υποστήριξης εργαζομένων και επιχειρήσεων κ.α.
- **Ενίσχυση της βιολογικής γεωργίας** που περιλαμβάνει δράσεις για τον εκσυγχρονισμό γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων για την εφαρμογή της ενδεδειγμένης χρήσης συντελεστών παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των νέων τεχνολογιών - καινοτομιών, με στόχο την παραγωγή βιολογικών προϊόντων, τη δημιουργία πρότυπων επισκέψιμων αγροκτημάτων Βιολογικής Γεωργίας-Κτηνοτροφίας, την ενίσχυση αγροτών για τη μετάβαση στη Βιολογική Γεωργία, την ενίσχυση προϊόντων βιολογικής γεωργίας με ποιοτικά και τοπικά χαρακτηριστικά κ.α.
- **Υποστήριξη Ομάδων Παραγωγών** (δημιουργία και βιωσιμότητα) κυρίως σε τομείς της ζωικής παραγωγής που περιλαμβάνει ενδεικτικά την ενίσχυση συνεργατικών σχημάτων παραγωγών προϊόντων μη ικανοποιητικής αυτόρκειας (π.χ. ζωικής παραγωγής) για δράσεις με στόχο την αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων αυτών και την άμβλυνση της σχέσης παραγωγής και εμπορίας μεταξύ ζωικής και φυτικής παραγωγής, τη δημιουργία κέντρου διασύνδεσης-υποστήριξης Ομάδων Παραγωγών, την καταγραφή και χαρτογράφηση κτηνοτροφικών και γεωργικών μονάδων για την οργάνωση ποιμνιοστασίων και λοιπών εγκαταστάσεων σε νόμιμες, μόνιμες εγκαταστάσεις με χρήση γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών και παροχή βασικών υποδομών (ύδρευση, ηλεκτρισμός, διαδίκτυο), την ενίσχυση ενώσεων παραγωγών κ.α.
- **Υιοθέτηση συστημάτων διασφάλισης και ελέγχου ποιότητας** που περιλαμβάνει δράσεις στήριξης της ανταγωνιστικότητας προϊόντων και επιχειρήσεων του αγροδιατροφικού τομέα με μέτρα και ενέργειες ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας των ΜΜΕ, όπως η απόκτηση επιχειρηματικής αντίληψης και η πιστοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών για τη βελτίωση του αγροδιατροφικού εμπορικού ισοζυγίου, δράσεις στήριξης της ανταγωνιστικότητας των αλιευτικών προϊόντων και προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας με μέτρα και ενέργειες αύξησης της προστιθέμενης αξίας και της ποιότητας των αλιευμάτων, όπως η μεταποίηση, η πιστοποίηση και η εμπορία των αλιευτικών προϊόντων, οι επενδύσεις σε τόπους εκφόρτωσης και αλιευτικά καταφύγια, δράσεις ενίσχυσης της υιοθέτησης συστημάτων διασφάλισης και ελέγχου ποιότητας κ.α.

- Σύσταση δομών εμπορίας και προώθησης αγροδιατροφικών προϊόντων που περιλαμβάνει την δημιουργία ή/και εκσυγχρονισμό των στεγασμένων αγορών εμπορίας και προώθησης αγροδιατροφικών προϊόντων, την στήριξη των βραχείων αλυσίδων εφοδιασμού των τοπικών αγορών αγροδιατροφικών προϊόντων, την ενίσχυση μορφών συνεργασίας και δικτύωσης για την προώθηση των τοπικών προϊόντων στην τοπική, εγχώρια και διεθνή και αγορά, την δημιουργία δημοπρατηρίου αγροτικών προϊόντων κ.α.

#### **Βασικοί ωφελούμενοι (ομάδες στόχου):**

- Επιχειρήσεις / Αυτοαπασχολούμενοι
- Αγρότες, Αλιείς, Κτηνοτρόφοι
- Πολίτες
- Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

#### **Ενδεικτικές κατηγορίες δικαιούχων:**

- Επιχειρήσεις / Αυτοαπασχολούμενοι
- Ενώσεις Παραγωγών
- Αγρότες
- Δήμοι
- Συνεταιρισμοί
- Επιμελητήρια
- Τοπικές ενώσεις επιχειρήσεων
- Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
- Ερευνητικά ιδρύματα

#### **Αναμενόμενα Αποτελέσματα**

- Μετασχηματισμός της παραγωγικής βάσης προς νέα ή διαφοροποιημένα ανταγωνιστικά προϊόντα.
- Διεθνοποίηση των επιχειρήσεων και αύξηση των εξαγωγών τους.
- Αναβάθμιση της θέσης της ΠΔΕ στη διεθνή αγορά στους τομείς όπου παρουσιάζει πλεονέκτημα (τουρισμός, πολιτισμός, υδατοκαλλιέργειες κλπ.).

Στο ακόλουθο πίνακα δίνονται ενδεικτικές δράσεις της Στρατηγικής Προτεραιότητας 2 ανά περιοχή προτεραιότητας και ανά βαθμό σημαντικότητας για την RIS3, οι οποίες προέκυψαν πρωτογενώς από τη διαδικασία διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς.

**Πίνακας 13: Ενδεικτικές δράσεις της Στρατηγικής Προτεραιότητας 3 ανά περιοχή προτεραιότητας και ανά βαθμό σημαντικότητας για την RIS3**

Στρατηγική Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομαεκές και διατομαεκές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ		
ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
Γεωργία, κτηνοτροφία, ιχθυοκαλλιέργειες και τρόφιμα-ποτά		
Δημιουργία cluster επιχειρήσεων που ασχολούνται με την εμπορία και εξαγωγή δασοπροϊόντων (βιομάζα, pellets, κ.α.)	Υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και έρευνας για την παραγωγή τοπικών, επώνυμων προϊόντων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά	Εξέλιξη Αρδευτικών έργων με συστήματα κατενοισμού παραποτάμια Αλφειού περιοχή Δήμου
Εκσυγχρονισμός κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων με ενίσχυση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και άλλων συμπληρωματικών επενδύσεων, για την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων, την εργασιακή ασφάλεια και την υγιεινή και καλή διαβίωση των ζώων	Ενίσχυση συνεργατικών σχημάτων παραγωγών προϊόντων μη ικανοποιητικής αυτότητας (π.χ. ζωικής παραγωγής) για δράσεις με στόχο την αύξηση της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων αυτών και την άμβλυση της σχέσης παραγωγής και εμπορίας μεταξύ ζωικής και φυτικής παραγωγής	Ενίσχυση προϊόντων βιολογικής γεωργίας με ποιοτικά και τοπικά χαρακτηριστικά
Εκσυγχρονισμός γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων για την εφαρμογή της ενδεδειγμένης χρήσης συντελεστών παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των νέων τεχνολογιών - καινοτομιών, με στόχο την παραγωγή βιολογικών προϊόντων	Βελτίωση/εκσυγχρονισμός αρδευτικών δικτύων, εφαρμογή ορθολογικού προγραμματισμού των αρδεύσεων και κατασκευή έργων τεχνητού εμπλουτισμού και αξιοποίησης των μη συμβατικών υδατικών πόρων	Ενίσχυση καλλιέργειών για την παραγωγή προϊόντων για ζωοτροφές.
Βελτίωση, πιστοποίηση και αξιοποίηση του εγχώριου γενετικού υλικού στον αγροτικό τομέα	Κατασκευή έργων υποδομής σε ένα πλαίσιο εφαρμογής ορθής τιμολογιακής πολιτικής για αγροτική χρήση με σκοπό την ορθολογική διαχείριση των εδαφοδατικών πόρων και την εξοικονόμηση ενέργειας	Αντικατάσταση αρδευτικών δικτύων περιοχών Τριχωνίδας και Λυσιμαχείας ζώνες 3ΒΓΔ, 4, 5, 6
Αύξηση της προστιθέμενης αξίας των αγροδιατροφικών και δασικών προϊόντων με έμφαση στη μέθοδο παραγωγής, μεταποίηση, τυποποίηση και την πιστοποίηση του προϊόντος, όπως και τη διαφοροποίησή προς καινοτόμα προϊόντα	Στήριξη των βραχείων αλυσίδων εφοδιασμού των τοπικών αγορών αγροδιατροφικών προϊόντων	Κατασκευή αρδευτικών δικτύων περιοχών Βάλτου - Αμβρακίας
Στήριξη της ανταγωνιστικότητας προϊόντων και επιχειρήσεων του αγροδιατροφικού τομέα με μέτρα και ενέργειες ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας των ΜΜΕ, όπως η απόκτηση επιχειρηματικής αντίληψης και η πιστοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών για τη βελτίωση του αγροδιατροφικού εμπορικού ισοζυγίου	Θεματικό αγροτικό χωριό	i-ΤΡΑΣΤ
Στήριξη της ανταγωνιστικότητας των αλιευτικών προϊόντων και προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας με μέτρα και ενέργειες αύξησης της προστιθέμενης αξίας και της ποιότητας των αλιευμάτων, όπως η μεταποίηση, η πιστοποίηση και η εμπορία των αλιευτικών προϊόντων, οι επενδύσεις σε τόπους εκφόρτωσης και αλιευτικά καταφύγια	Αλιευτικό Χωριό Λιμνοθ/σα Θολή	Ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος λήψης αποφάσεων για την περιβαλλοντική βελτιστοποίηση και την αειφόρο διαχείριση της άρδευσης από τους αγρότες και τους φορείς διαχείρισης των υδάτων.
Ενίσχυση μορφών συνεργασίας και δικτύωσης για την προώθηση των τοπικών προϊόντων στην τοπική, εγχώρια και διεθνή και αγορά	Κινητό σφαγείο στις ορεινές περιοχές	Έλεγχος της ποιότητας, τη διοίκηση, την παρακολούθηση, την εμπορία, την εφαρμογή της ευρωπαϊκής πολιτικής για την ποιότητα των τροφίμων και τη συμμόρφωση των γεωργικών προϊόντων και των τροφίμων σε συγκεκριμένα συστήματα πιστοποίησης.
Δημιουργία πρότυπων επισκέψιμων αγροκτημάτων Βιολογικής Γεωργίας-Κτηνοτροφίας	Ενίσχυση δημιουργίας μικρών μεταποιητικών επιχειρήσεων	Ενίσχυση νέας μορφής καλλιέργειας σε οργανωμένα θερμοκήπια με αυτοματισμούς ανίχνευσης καιρικών φαινομένων και επίθεσης εντόμων.

Στρατηγική Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έμπνης εξειδίκευσης της ΠΑΕ

ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
Δημιουργία κέντρου διασύνδεσης-υποστήριξης Ομάδων Παραγωγών	Αναγνώριση παραγωγή και εμπορία νωπών ψαριών, παστών & καπνιστών παραγωγής λιμνοθάλασσας ως ΠΟΠ	Δασοκομικά μέτρα για την ενίσχυση της προστασίας των δασών και τη διαχείριση των δραστηριοτήτων
Προώθηση δράσεων ποιοτικής αναβάθμισης τοπικών προϊόντων ως επώνυμα προϊόντα ποιότητας(σήμα ποιότητας)	Εγκατάσταση Βιολογικού Σφαγείου	Εφαρμογές Internet στην αγορά για τα βιολογικά προϊόντα, κανάλια διανομής τροφίμων, branding, προμήθειες, τη συσκευασία κ.α.
Στήριξη νέων αγροτών για την είσοδό τους σε δυναμικές καλλιέργειες	Εκσυγχρονισμός δικτύων άρδευσης για την ορθολογική χρήση του νερού.	Έκδοση πιστοποιητικού υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων με σκοπό την εισαγωγή σε αναγνωρισμένες πολυεθνικές με αυστηρό κώδικα Ποιότητας και Ασφάλειας.
Ενίσχυση αγροτών για τη μετάβαση στη Βιολογική Γεωργία	Επιχειρηματικό πράσινο πάρκο μικρών επιχειρήσεων (παραλιακή ζώνη προς Επιτάλιο)	Ηλεκτρονική ιχνηλασιμότητα των προϊόντων μέσω συνεργατικού διαδικτυακής εφαρμογής που θα προσαρμόζεται σε επιχειρησιακά προγράμματα ERP και στα εφαρμοσμένα ISO κάθε επιχείρησης.
Κατάρτιση και ολοκληρωμένη υποστήριξη αγροτών για τη μετάβαση στη Βιολογική Γεωργία	Δράσεις αναβάθμισης των αγροτικών εκμεταλλεύσεων με στόχο την προσαρμογή σε σύγχρονα παραγωγικά πρότυπα	Η μετάβαση από την παραδοσιακή στην βιολογική καλλιέργεια απαιτεί δράσεις που θα δημιουργήσουν μια υποδομή επικοινωνίας και ανάκτησης πληροφοριών σχετικά με το θέμα. Η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να παίξει πρωτεύοντα ρόλο στην ανάπτυξη ενός διαδικτυακού κέντρου πληροφόρησης ή καλύτερα που θα βρίσκεται ενός του ΕΠ, το οποίο θα στοχεύει στην υποστήριξη των αναγκών επικοινωνίας και ενημέρωσης των διάφορων φορέων που διαδραματίζουν κάποιο ρόλο στην ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας στην περιοχή .
Λειτουργία των σφαγείων Δ. Ερυμάνθου και επέκταση αυτής με συμπληρωματικές δράσεις (Μονάδα τυποποίησης κρέατος, κρεατοσκευασμάτων, κλπ)	Καταγραφή και χαρτογράφηση κτηνοτροφικών και γεωργικών μονάδων για την οργάνωση ποιμνιοστασίων και λοιπών εγκαταστάσεων σε νόμιμες, μόνιμες εγκαταστάσεις με χρήση γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών και παροχή βασικών υποδομών (ύδρευση, ηλεκτρισμός, διαδίκτυο)	Διασύνδεση των συστημάτων ISO 9001:2008 και ISO22000:2005 που κατά κύριο λόγο σχετίζονται με τις διαδικασίες παραγωγής της περιοχής με τα συστήματα ERP που είτε υπάρχουν είτε θα εγκατασταθούν στις τοπικές επιχειρήσεις για την απαραίτητη διαχείριση επιχειρησιακών πόρων. 2.Έκδοση πιστοποιητικού υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων με σκοπό την εισαγωγή σε αναγνωρισμένες πολυεθνικές με αυστηρό κώδικα Ποιότητας και Ασφάλειας.
Ενίσχυση ενώσεων παραγωγών περιοχής Δήμου Θέρμου και ευρύτερης για την τυποποίηση ελαιολάδου και βιολογικού ελαιολάδου	Η ελαχιστοποίηση της διαρροής και η εξασφάλιση των απαιτούμενων ποσοτήτων αρδευτικού νερού με τη μείωση των γεωτρήσεων, τον εκσυγχρονισμό και την υπογειοποίηση του αρδευτικού δικτύου.	Νέας γενιάς ERP και CRM εργαλεία, σύγχρονες πλατφόρμες e-commerce και δημόσιων προμηθειών.
Έρευνα και η ανάπτυξη προϊόντων θρέψης αρωματικών φυτών, και φυτοπροστασίας. Έρευνα χημικών ενώσεων με υψηλότερη απόδοση και χαμηλότερο κόστος, στη βελτιστοποίηση συνθετικών οδών και διεργασιών παραγωγής όπως και στη μελέτη φυσικών προϊόντων με την απομόνωση (και την εφαρμογή τους σε νέα προϊόντα) ενώσεων με ιδιαίτερο ενδιαφέρον κυρίως για την αρωματοποιία. Έρευνα για ανάπτυξη νέων προϊόντων στο τομέα της ιχθυοκαλλιέργειας , μελισσοκομίας, διαδικασιών και τεχνολογιών.	Ενίσχυση ενώσεων παραγωγών περιοχής Δήμου Θέρμου και ευρύτερης για την κατασκευή και λειτουργία Σφαγείου και μονάδας επεξεργασίας κρέατος	Πιστοποίηση των υψηλού προφίλ οικολογικών προϊόντων με τα κατάλληλα εργαλεία ΤΠΕ, με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του κόστους.
Κατάρτιση & mentoring: Δια βίου των εργαζομένων ΜΜΕ πρωτογενούς τομέα -Ποιοτική και εξωστρεφής Επιχειρηματικότητα στον Αγροδιατροφικό τομέα - Σύγχρονες εφαρμογές πληροφορικής στη διαχείριση Γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων. - Σύγχρονες τεχνικές οργάνωσης, παραγωγής και τυποποίησης για εκμεταλλεύσεις Βιολογικής Γεωργίας» - «Σύγχρονες τεχνικές οργάνωσης, παραγωγής και τυποποίησης για εκμεταλλεύσεις Εναλλακτικών – Δυναμικών Καλλιεργιών. Σύγχρονες τεχνικές οργάνωσης, παραγωγής και	Έλεγχος αυθεντικότητας και πιστοποίησης της γεωγραφικής προέλευσης αγροτικών προϊόντων και τροφίμων	Ηλεκτρονικό καλάθι αγροτικών προϊόντων μειοδοτικού χαρακτήρα από την καλλιέργεια μέχρι την τελική διάθεση.

Στρατηγική Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έμπνης εξειδίκευσης της ΠΔΕ

ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
τυποποίησης για εκμεταλλεύσεις στον τομέα της Αιγοπροβατοτροφίας, - Σεμινάρια ανάπτυξης εξαγωγών.		
	Χαρτογράφηση φορέων και προϊόντων - ισχυρό brand name - cluster εξωστρέφειας	Δράσεις αναγνώρισης και σήμανσης τοπικής αγροτικής παραγωγής
	Υποστήριξη καινοτόμων δράσεων συμβολαϊακής γεωργίας	Δημοπρατήριο Αγροτικών προϊόντων
	Ενίσχυση δημιουργίας μονάδων πιστοποίησης φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού, καλλιεργητικών προϊόντων και πρακτικών. Ενίσχυση για τη δημιουργία κέντρων πιστοποίησης με συνεργασία Πανεπιστημίου, ΤΕΙ Επιμελητηρίου και Περιφέρειας.	Βελτίωση και εκσυγχρονισμός των αγροτικών εκμεταλλεύσεων με στόχο την προσαρμογή σε σύγχρονα παραγωγικά πρότυπα
	Clusters προώθησης τοπικών αγροδιατροφικών προϊόντων αιχμής και δημιουργίας αναγνωρίσιμου brand name	Ηλεκτροδότηση αγροτικών εκμεταλλεύσεων μέσω του προγράμματος Αγροτικού Ήξηλεκτρισμού
	Δημιουργία Παρατηρητηρίου Τιμών για την εφοδιαστική αλυσίδα των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, μέσω του εργαστηρίου Αγροτικής Οικονομίας και Πολιτικής, του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων, του Πανεπιστημίου Πατρών.	Ενίσχυση δράσεων που αφορούν στη χρήση συντελεστών παραγωγής των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων
	Διαμόρφωση και Υποστήριξη Επιχειρηματικών Σχεδίων Ομάδων Παραγωγών Νέων Καλλιεργειών	Εκσυγχρονισμός γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων για την εφαρμογή της ενδεδειγμένης χρήσης συντελεστών παραγωγής βιολογικών προϊόντων
	Ανάλυση Ευκαιριών και Προοπτικών των Τυποποιημένων και Επεξεργασμένων Αλιευμάτων	Βελτίωση/εκσυγχρονισμός αρδευτικών δικτύων και εφαρμογή ορθολογικού προγραμματισμού των αρδεύσεων
	Εξαγωγικό Σχέδιο Μάρκετινγκ για ΜΜΕ τυποποίησης αγροτικών προϊόντων της ΠΔΕ	Κατασκευή έργων τεχνητού εμπλουτισμού και αξιοποίησης των μη συμβατικών υδατικών πόρων
	Κατάρτιση και Εκπαίδευση Αγροτών σε δραστηριότητες μάρκετινγκ για την εγχώρια και τη διεθνή αγορά	Κατασκευή εγγειοβελτιωτικών έργων ορθής τιμολογιακής πολιτικής και ορθολογικής διαχείρισης των εδαφοϋδατικών πόρων
	Κατάρτιση και Εκπαίδευση Εργαζομένων (ΜΜΕ: Γεωργικού τομέα, αλιείας και υδατοκαλλιέργειας) σε δραστηριότητες μάρκετινγκ για την εγχώρια και τη διεθνή αγορά	Ενίσχυση για τη δημιουργία κέντρων πιστοποίησης αγροδιατροφικών προϊόντων με συνεργασία Πανεπιστημίου, ΤΕΙ, Επιμελητηρίου και Περιφέρειας
	Επώνυμη Γεωγραφική Ένδειξη "Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας": Σχέδιο Προβολής Αγροτικών Προϊόντων	Βελτίωση, πιστοποίηση και αξιοποίηση του εγχώριου γενετικού υλικού στον αγροτικό τομέα
	Ανάπτυξη μεθόδων και τεχνικών βιολογικής διαχείρισης ελαιώνων Κουτσουραλιάς στη Δ. Ελλάδα με επαναχρησιμοποίηση των υγρών παραπροϊόντων ελαιοτριβείων	Κατασκευή σύγχρονων συστημάτων άρδευσης κτηματικών περιφερειών οροπεδίου Θέρμου - Πετροχωρίου και Αγίας Σοφίας
	Στήριξη νέων αγροτών για την είσοδό τους σε δυναμικές καλλιέργειες σύμφωνα με το καλλιεργητικό πλάνο της ΠΔΕ	Ανάπτυξη υποδομών για την παραχώρηση δημοτικών αγροτικών εκτάσεων σε νέους βιοκαλλιεργητές.
	Υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και έρευνας για την παραγωγή τοπικών, επώνυμων προϊόντων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά	Δημιουργία κτηνοτροφικών πάρκων
	Εκσυγχρονισμός κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων με ενίσχυση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και άλλων συμπληρωματικών επενδύσεων	Δημιουργία δημοτικών βοσκοτόπων.
	Ενίσχυση της βιολογικής γεωργίας	Ενίσχυση της βιολογικής γεωργίας (και κτηνοτροφίας)

Στρατηγική Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΑΕ

ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
	Ενίσχυση της βιολογικής κτηνοτροφίας	Ενίσχυση για την δημιουργία και βιωσιμότητα Ομάδων Παραγωγών
	Κατασκευή μελισσοκομικού πάρκου	Ενίσχυση της υποστήριξης ορθολογικής χρήσης νερού
	Εκθετήριο αυγοτάραχου Αιτωλικού	Δράση ενίσχυσης της υιοθέτησης συστημάτων διασφάλισης και ελέγχου ποιότητας
		Δημιουργία ή εκσυγχρονισμός στεγασμένων αγορών εμπορίας και προώθησης αγροδιατροφικών προϊόντων σε Ναύπακτο, Μεσολόγγι, Αγρίνιο, Αμφιλοχία, Αίγιο, Πάτρα, Κάτω Αχαΐα, Καλάβρυτα, Αμαλιάδα, Πύργο και Κρέστενα. Οι αγορές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως εκθεσιακοί χώροι.
		Ενίσχυση αγροτικών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων μεταποίησης για την αύξηση της προστιθέμενης αξίας των αγροδιατροφικών και δασικών προϊόντων με έμφαση στη μέθοδο παραγωγής, μεταποίηση, τυποποίηση και την πιστοποίηση του προϊόντος, όπως και τη διαφοροποίησή προς καινοτόμα προϊόντα
		Στήριξη της ανταγωνιστικότητας των αλιευτικών προϊόντων και προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας με μέτρα και ενέργειες αύξησης της προστιθέμενης αξίας και της ποιότητας των αλιευμάτων, όπως η μεταποίηση, η πιστοποίηση και η εμπορία των αλιευτικών προϊόντων, οι επενδύσεις σε τόπους εκφόρτωσης και αλιευτικά καταφύγια
		Στήριξη των βραχείων αλυσίδων εφοδιασμού των τοπικών αγορών αγροδιατροφικών προϊόντων (π.χ. ίδρυση Δημοπρατηρίων αγροτικών προϊόντων)
		Ενίσχυση μορφών συνεργασίας και δικτύωσης για την προώθηση των τοπικών προϊόντων στην τοπική, εγχώρια και διεθνή και αγορά
		Ενίσχυση ενώσεων παραγωγών περιοχής Δήμου Θέρμου και ευρύτερης περιοχής για την κατασκευή και λειτουργία μονάδας συσκευασίας αρωματικών φυτών
		Ενίσχυση - ανάπτυξη πρωτογενούς παραγωγής (π.χ. νέοι αγρότες, σχέδια βελτίωσης)
<b>Τουρισμός Πολιτισμός</b>		
	Ανάπτυξη της οργανωτικής δομής και των υποδομών λειτουργίας του Φεστιβάλ κινηματογράφου.	Δημιουργία παραλιακού κατασκηνωτικού κέντρου.
<b>ΤΠΕ</b>		
Επέκταση των υποδομών έξυπνων πόλεων σε συνδυασμό και με Δημιουργία γραφείου διερεύνησης Αγοράς	Εγκατάσταση συστήματος ορθολογικής διαχείρισης (κατανομής, παρακολούθησης, τιμολόγησης) του νερού άρδευσης	Κατασκευή συστημάτων ελέγχου της άρδευσης με καρτοβάνες
	Δημιουργία δικτύου ανοικτών κόμβων για τη στήριξη της εκκίνησης των καινοτόμων και δημιουργικών ΜΜΕ. Η δράση θα εστιάσει σε καινοτόμες επιχειρηματικές ιδέες, δημιουργικές που αναπτύσσονται στους εξής επιλεγμένους τομείς: βιομηχανία μεταποίησης γεωργικών κτηνοτροφικών προϊόντων & παραγωγών, τουρισμός.	Εγκατάσταση συστημάτων Τηλεμετρίας στα δίκτυα άρδευσης
<b>Νέες Τεχνολογίες</b>		



Στρατηγική Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων με αναδιάρθρωση, εκσυγχρονισμό και οικονομική διαφοροποίηση της περιφερειακής οικονομίας προσανατολισμένη στις τεχνολογικές, τομεακές και διατομεακές περιοχές προτεραιότητας έξυπνης εξειδίκευσης της ΠΑΕ

ΥΨΗΛΗ	ΜΕΣΗ	ΧΑΜΗΛΗ
Ενίσχυση επιχειρήσεων του εξωτερικού και θέλουν να εγκατασταθούν σε Τεχνολογικά Πάρκα δημιουργώντας Business Development Centers, απασχολούν επιστημονικό προσωπικό και επενδύουν σε συνεργατικά έργα με την τοπική και εθνική οικονομία.	Δημιουργία Αστικού Incubator και InnoHub το οποίο θα αποτελέσει κόμβο επιχειρηματικότητας και καινοτομίας στο πρότυπο του 22@bcn. Στις δράσεις του θα μπορούν να περιλαμβάνονται εβδομάδες και διεθνείς εκθέσεις καινοτομίας, Χώροι συνεργατικής απασχόλησης - Co-working spaces - living Labs, Virtual Hosting Εταιρειών κλπ.	Δημιουργία ΒΙ.ΠΑ. Αργινίου
Συμμετοχή σε εκθέσεις & επιχειρηματικές αποστολές και b2b συναντήσεις σε αγορές στόχους. Εξαγωγικό σχέδιο μάρκετινγκ ιχθυοκαλλιεργειών & προϊόντων αριστείας. Ανάπτυξη κοινών δράσεων ομάδων εξαγωγικών επιχειρήσεων.	Συστήματα ποιότητας MME	Δημιουργία cluster σε επιλεγμένους τομείς
Δημιουργία μονάδας επεξεργασίας & τυποποίησης προϊόντων για καινούργια clusters.	Δημιουργία θερμοκοιτίδας νέων επιχειρήσεων στο Αργίνιο	Δράσεις εξωστρέφειας επιχειρήσεων (mentoring, επιχειρηματικές αποστολές, export marketing tools)
Υποστήριξη υπαρχόντων και δημιουργία νέων θεματικών ή/και γεωγραφικών cluster ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων και λύσεων για τη βιομηχανική παραγωγή όλων των κλάδων και τη μεταποίηση προϊόντων του πρωτογενούς τομέα.	5ετές πρόγραμμα ενίσχυσης εξωστρέφειας επιχειρήσεων με εξαγωγικό τζίρο από 300.000 € και άνω	Πρόγραμμα προβολής και προώθησης προϊόντων και υπηρεσιών, με ανταγωνιστικό και εξαγωγικό προσανατολισμό
Υποστήριξη ομάδων (cluster) MME για την κοινή δημιουργία τμημάτων έρευνας και ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων και λύσεων.	Κατάρτιση εργαζομένων σε ειδικότητες που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της πραγματικής τοπικής οικονομίας	Αναβάθμιση ή δημιουργία νέων υποδομών σε υπάρχοντα cluster επιχειρήσεων
Επιδότησεις πρόσληψης επιστημονικού προσωπικού σε επιχειρήσεις.	Υποστήριξη στην υιοθέτηση συστημάτων διασφάλισης και ελέγχου ποιότητας	Ολοκληρωμένα τοπικά σχέδια υποστήριξης εργαζομένων και επιχειρήσεων (σ.σ. κάθε υπο-περιοχή της περιφέρειας να συμμετέχει σε ένα σχέδιο)
Προβολή - Προώθηση εξαγωγών τοπικών προϊόντων	Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων σε Δήμους της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας	Δημιουργία επιχειρηματικών πάρκων
	Ειδικές δράσεις mentoring για την οργάνωση τμημάτων ανάπτυξης προϊόντων	Δημιουργία θερμοκοιτίδων πρόωμης ανάπτυξης (pre hub) καινοτομικών και τεχνολογικών προϊόντων σε συνεργασία με τις δομές αριστείας - σε συνεργασία με τους Δήμους. Υποστήριξη υπαρχόντων και δημιουργία νέων θερμοκοιτίδων ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων και λύσεων για τη βιομηχανική παραγωγή όλων των κλάδων και τη μεταποίηση προϊόντων του πρωτογενούς τομέα. Δημιουργία δομών ειδικευμένης - στοχευμένης υποστήριξης επιχειρήσεων στα επιμελητήρια.

## 5. Ενσωμάτωση μηχανισμών παρακολούθησης και αξιολόγησης

### 5.1 Γενικά

Η RIS3 ως σύνολο αλληλένδετων και αλληλοσχετιζόμενων ενεργειών που προσανατολίζονται στην επίτευξη ενός κοινού στόχου, παρουσιάζει τεχνικές και διαχειριστικές ιδιαιτερότητες, οι οποίες τεκμηριώνουν τη σκοπιμότητα διαμόρφωσης ενός ολοκληρωμένου και συνεκτικού μεθοδολογικού πλαισίου παρακολούθησης και αξιολόγησης. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής:

- Ζητήματα συντονισμού των οργάνων που εμπλέκονται σύστημα διακυβέρνησης του RIS3 της ΠΔΕ τόσο εσωτερικά (λειτουργίες και διαδικασίες εμπλεκόμενων μεταξύ διοικητικού και εκτελεστικού επιπέδου) όσο και σε σχέση με το εξωτερικό τους περιβάλλον (σχέσεις με Δημόσια Διοίκηση).
- Αλληλοσυνδέσεις και αλληλεξαρτήσεις των δράσεων και παρεμβάσεων.
- Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας.
- Μεγάλος αριθμός εμπλεκόμενων φορέων και οργανισμών.

Έχοντας ως γνώμονα την παραδοχή ότι μια βασική επιδίωξη της παρακολούθησης της πορείας υλοποίησης της RIS3 της ΠΔΕ είναι η εξασφάλιση της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις επιμέρους ενέργειες και δράσεις, το σύνολο των ενεργειών και των διαδικασιών που περιγράφονται παρακάτω δεν είναι οργανωμένο στη βάση μονοκατευθυντήριων και γραμμικών σχέσεων αιτίας-αιτιατού, αλλά εδράζεται στις έννοιες της κυκλικότητας και της ανατροφοδότησης των τελούμενων ενεργειών, δίνοντας έμφαση σε διαδικασίες έγκαιρου εντοπισμού αποκλίσεων από τους αρχικούς στόχους καθώς και στη δυνατότητα λήψης αναθεωρητικών μέτρων και εισήγησης προτάσεων βελτίωσης.

### 5.2 Διαδικασίες Παρακολούθησης

Με απώτερο στόχο την ανάπτυξη ενός αντικειμενικού, αξιόπιστου και έγκυρου μηχανισμού παρακολούθησης της RIS3 της ΠΔΕ και των συνακόλουθων δράσεων, η επιλογή και η διαμόρφωση των διαδικασιών παρακολούθησης βασίστηκε σε μια σειρά κρίσιμων ζητημάτων που καλείται να διευθετήσει και να αντιμετωπίσει η RIS3 και στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της ενεργοποίησης ενός ολοκληρωμένου συστήματος σύνδεσης της έρευνας και της καινοτομίας με τον παραγωγικό ιστό της περιφέρειας και την ενίσχυση της οικονομικής διαφοροποίησης ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της περιφέρειας.

Ο στόχος της συστηματικής εφαρμογής των διαδικασιών παρακολούθησης της RIS3 της ΠΔΕ προσανατολίζεται σε δυο κατευθύνσεις:

- Αφενός μεν στη διασφάλιση της αποτελεσματικής και εντός των χρονικών και οικονομικών ορίων υλοποίησης των ενεργειών που θα εκτελεστούν.
- Αφετέρου στη διασφάλιση της επίτευξης των στόχων των ενεργειών.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι διαδικασίες παρακολούθησης της RIS3 της ΠΔΕ.

<i>α/α</i>	<i>Τίτλος Διαδικασίας</i>
1	Διαδικασία παρακολούθησης φυσικής, οικονομικής και χρονικής προόδου
2	Διαδικασία διαχείρισης κινδύνων
3	Διαδικασία αναθεώρησης προγραμματισμού
4	Διαδικασία αξιολόγησης
5	Διαδικασία αναφορών
6	Διαδικασία διαχείρισης ποιότητας

### 5.2.1 Διαδικασία παρακολούθησης φυσικής, οικονομικής και χρονικής προόδου

Η παρούσα διαδικασία αποσκοπεί στη διασφάλιση της επίτευξης των στόχων που έχουν τεθεί στο πλαίσιο της RIS3 μέσω της ορθής και έγκαιρης υλοποίησης των Δράσεων που έχουν εξειδικευτεί. Αντικείμενο της διαδικασίας αποτελεί η παρακολούθηση του φυσικού αντικειμένου των προβλεπόμενων τύπων δράσεων εν είδει Σχεδίου Δράσης.

Στο πλαίσιο αυτό, η **παρακολούθηση** της πορείας υλοποίησης των Τύπων Δράσεων / Σχεδίων Δράσης συνίσταται σε μια σειρά ενεργειών οι οποίες αναλύονται παρακάτω:

#### *Συγκέντρωση στοιχείων φυσικής υλοποίησης και οικονομικής απορρόφησης*

Η εν λόγω ενέργεια περιλαμβάνει την αποστολή από τους εμπλεκόμενους στα Σχέδια Δράσης προς τα αρμόδια όργανα διακυβέρνησης της RIS3 στοιχείων για την πορεία υλοποίησης του έργου τους.

Ενδεικτικά τα εν λόγω στοιχεία περιλαμβάνουν:

- Συνοπτικές ενέργειες που έλαβαν χώρα κατά το διάστημα αναφοράς.
- Αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν.
- Δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν.

#### *Έλεγχος χρονοδιαγραμμάτων*

Περιλαμβάνει τον έλεγχο των χρονοδιαγραμμάτων κάθε δράσης και ειδικότερα:

- Έναρξη και λήξη.
- Χρονικά σημεία εκροών/αποτελεσμάτων.
- Ενημέρωση των χρονοδιαγραμμάτων με τα τρέχοντα δεδομένα.
- Εντοπισμός τυχόν αποκλίσεων από τους προγραμματισμένους χρόνους.

#### **Σχόλιο**

Από τον εντοπισμό τυχόν χρονικών αποκλίσεων καθώς και την πρόοδο του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου των δράσεων θα ετοιμάζονται σύνθετα γραφήματα όπου με βάση τη χρηματοδοτική βαρύτητα θα εντοπίζονται υστερήσεις στην πορεία υλοποίησης των έργων.

### **Παρακολούθηση της προκήρυξης έργων**

Συνίσταται στην παρακολούθηση της πορείας προκήρυξης έργων στο πλαίσιο των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2014-2020, τα οποία περιλαμβάνονται στο Στρατηγικό Σχέδιο της RIS3 της ΠΔΕ, με στόχο την διασφάλιση της υλοποίησης των δράσεων εντός των προκαθορισμένων χρονοδιαγραμμάτων.

Για την υλοποίηση της εν λόγω ενέργειας είναι απαραίτητη η συνεργασία τόσο με τους εμπλεκόμενους στα Σχέδια Δράσης φορείς (οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την προκήρυξη των έργων), όσο και των αρμόδιων διαχειριστικών αρχών μέσω των οποίων θα γίνει η χρηματοδότηση των δράσεων.

### **Εντοπισμός αποκλίσεων και λήψη διορθωτικών μέτρων**

Η εν λόγω ενέργεια περιλαμβάνει τη διάγνωση και καταγραφή προβλημάτων και αποκλίσεων από τον προκαθορισμένο στόχο, ο οποίος μπορεί να αφορά χρονοδιάγραμμα, αναμενόμενα αποτελέσματα ή τον οικονομικό προγραμματισμό. Ο εντοπισμός αποκλίσεων είναι αποτέλεσμα της έγκαιρης και ενδελεχούς εξέτασης των στοιχείων που έχουν συγκεντρωθεί αναφορικά με το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο των δράσεων των Τύπων Δράσεων / Σχεδίων Δράσης.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι κάτωθι κατηγορίες προβλημάτων που μπορούν να προκύψουν:

- Αδυναμία εκτέλεσης των δράσεων εντός του προκαθορισμένου χρονοδιαγράμματος από τους εμπλεκόμενους φορείς ή Αναδόχους αυτών.
- Χρηματοδοτική ανεπάρκεια δράσεων ή τμημάτων των δράσεων.
- Διοικητικές αδυναμίες φορέων στην υλοποίηση και διαχείριση των δράσεων.
- Τεχνικές ατέλειες προϊόντων των δράσεων πχ πληροφορικά συστήματα.
- Νομικές ή δικαστικές εμπλοκές, κλπ.

### **Παρακολούθηση ρυθμού απορρόφησης των οικονομικών πόρων**

Αντικείμενο της ενέργειας αυτής είναι η παρακολούθηση του ρυθμού απορρόφησης των οικονομικών πόρων των Σχεδίων Δράσης η οποία αποσκοπεί αφενός στην επιβεβαίωση της τήρησης του οικονομικού προγραμματισμού των δράσεων, αφετέρου στη διασφάλιση της υλοποίησης των δράσεων μέσω της εξασφάλισης της απαιτούμενης χρηματοδότησης.

### **Αξιολόγηση πορείας υλοποίησης Τύπων Δράσης / Σχεδίων Δράσης**

Συνίσταται στην αποτίμηση σε συγκεκριμένα χρονικά ορόσημα της πορείας υλοποίησης των δράσεων σε σχέση με τα αποτελέσματα αυτών και σε άμεση συσχέτιση με τους στόχους που έχουν τεθεί σε επίπεδο προγραμματισμού.

### **Τήρηση αρχείου για την παρακολούθηση των Σχεδίων Δράσης**

Για την ορθή και απρόσκοπτη παρακολούθηση της εξέλιξης των δράσεων κάθε Σχεδίου Δράσης, συνίσταται η οργάνωση κατάλληλων Αρχείων/ Φακέλων στους οποίους θα περιλαμβάνονται όλα τα σχετιζόμενα με την εξέλιξη των δράσεων έγγραφα και στοιχεία. Η οργάνωση των φακέλων θα γίνεται ανά Δράση σε κάθε Σχέδιο Δράσης.

### 5.2.2 Διαδικασία διαχείρισης κινδύνων

Η διαδικασία διαχείρισης κινδύνων αποτελεί ένα εργαλείο αναγνώρισης, καταγραφής, αξιολόγησης και διαχείρισης των κυριότερων κινδύνων που μπορούν να παρουσιαστούν κατά τη διάρκεια υλοποίησης ενός Έργου και οι οποίοι δύναται να δράσουν ανασταλτικά στην επίτευξη των αναμενόμενων αποτελεσμάτων.

Ειδικά για το RIS3 το εν λόγω μεθοδολογικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια υλοποίησης των Τύπων Δράσεων / Σχεδίων Δράσης, τόσο για την έγκαιρη πρόβλεψη των προβλημάτων που ενδέχεται να ανακύψουν όσο και για τη διαχείρισή τους.

Τα βήματα της διαδικασίας «διαχείριση κινδύνων» έχουν ως ακολούθως:

#### **Βήμα 1<sup>ο</sup>: Αναγνώριση κινδύνων**

Αφορά στην αναγνώριση κινδύνων που αναδεικνύονται κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της RIS3 και στηρίζεται στην κατά το δυνατόν μεγαλύτερη κατανόηση των πραγματικών απαιτήσεων των Σχεδίων Δράσης και των επιμέρους στόχων που έχουν τεθεί.

Για την αναγνώριση των κινδύνων θα ληφθούν υπόψη και θα αξιοποιηθούν τα στοιχεία που θα συλλεχθούν από την παρακολούθηση του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου των Σχεδίων Δράσης.

Παρακάτω, παρατίθενται κάποιες ενδεικτικές κατηγορίες κινδύνων που δύναται να εμφανιστούν:

- Αποκλίσεις σε επίπεδο χρονοδιαγραμμάτων, φυσικού και οικονομικού αντικειμένου των Σχεδίων Δράσης.
- Καθυστερήσεις στη χρηματοδότηση των δράσεων.
- Αδυναμία εκτέλεσης έργου από τους εμπλεκόμενους φορείς.
- Δυσκολία συντονισμού των εμπλεκόμενων φορέων.

#### **Βήμα 2<sup>ο</sup>: Αξιολόγηση κινδύνων**

Η αξιολόγηση των κινδύνων ακολουθεί στο στάδιο της αναγνώρισης και αποσκοπεί στον προσδιορισμό της πιθανότητας και στην εκτίμηση της σοβαρότητας εμφάνισής τους.

Για την αξιολόγηση κάθε κινδύνου που εντοπίζεται λαμβάνονται υπόψη δυο διαστάσεις, ήτοι:

- Η πιθανολογική, η οποία αναφέρεται στην πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου (πχ σχεδόν βέβαιο, πιθανό, σχετικά πιθανό, σχεδόν απίθανο).
- Η ποιοτική, η οποία αναφέρεται στο βαθμό επίδρασής στα επιδιωκόμενα αποτελέσματα (πχ. χαμηλός, μέτριος, υψηλός).

Για τη συστηματοποιημένη αποτύπωση των κινδύνων αναπτύσσεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας, στον οποίο περιγράφεται το είδος των κινδύνων, η πιθανότητα εμφάνισής τους, ο βαθμός επίδρασης στους επιδιωκόμενους στόχους καθώς και οι εμπλεκόμενοι φορείς.

Παρακάτω, παρατίθεται υπόδειγμα του εν λόγω πίνακα.

Περιγραφή Κινδύνου	Πιθανότητα εμφάνισης	Βαθμός επίδρασης	Εμπλεκόμενοι φορείς/ μονάδες
Αποκλίσεις σε επίπεδο χρονοδιαγραμμάτων, φυσικού και οικονομικού αντικειμένου	(Κλίμακα: σχεδόν βέβαιο, πιθανό, σχετικά πιθανό, σχεδόν απίθανο)	(Κλίμακα: Χαμηλός, Μέτριος, Υψηλός)	
Καθυστερήσεις χρηματοδότηση δράσεων.	(Κλίμακα: σχεδόν βέβαιο, πιθανό, σχετικά πιθανό, σχεδόν απίθανο)	(Κλίμακα: Χαμηλός, Μέτριος, Υψηλός)	
Αδυναμία συντονισμού εμπλεκόμενων φορέων	(Κλίμακα: σχεδόν βέβαιο, πιθανό, σχετικά πιθανό, σχεδόν απίθανο)	(Κλίμακα: Χαμηλός, Μέτριος, Υψηλός)	

### Βήμα 3<sup>ο</sup>: Διαχείριση κινδύνων

Το παρόν στάδιο αφορά στη διαχείριση των δυνητικών κινδύνων που ενδέχεται να προκύψουν κατά την υλοποίηση της RIS3 και αναφέρεται στην προσπάθεια μείωσης της σχετικής πιθανότητας ή/και μείωσης των αρνητικών συνεπειών του επικείμενου συμβάντος.

Οι ενέργειες διαχείρισης κινδύνων διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

- **Προληπτικές ενέργειες**, που στόχο έχουν να ελαχιστοποιήσουν ή/και να εξαλείψουν την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου ή να ελαχιστοποιήσουν τη σοβαρότητά του.
- **Ενέργειες αντιμετώπισης** του κινδύνου, που πρέπει να εκτελεστούν εάν ο κίνδυνος τελικά εμφανιστεί (πχ. εφαρμογή εναλλακτικών σχεδίων).

Ο προσδιορισμός των ενεργειών αυτών γίνεται λαμβανομένου υπόψη των επιδράσεων επί των ακόλουθων ενδεικτικών παραγόντων:

- κόστος,
- λειτουργικότητα,
- ανθρώπινος παράγοντας,
- χρονικοί περιορισμοί,
- ποιότητα.

### Βήμα 4<sup>ο</sup>: Συστηματική επισκόπηση κινδύνων

Το παρόν στάδιο αναφέρεται στη συστηματική και αξιόπιστη παρακολούθηση όλων των δυνητικών πηγών κινδύνων που απορρέουν από την υλοποίηση της RIS3 και παρέχει τη δυνατότητα της ενδελεχούς εξέτασης και ελέγχου της πορείας υλοποίησης των Σχεδίων Δράσης της RIS3, της έγκαιρης διάγνωσης και αντιμετώπισης κινδύνων και αποκλίσεων από τον αρχικό στόχο.

Τα αποτελέσματα από τη διαδικασία «Διαχείριση Κινδύνων» πιθανά να οδηγήσουν στην αναθεώρηση επί μέρους στόχων των Σχεδίων Δράσης και στον επαναπροσδιορισμό των στόχων αλλά και του προγραμματισμού της RIS3.

Αναφορικά με τη συχνότητα εκτέλεση της εν λόγω διαδικασίας, θα πρέπει να γίνεται σε συνεχή βάση, από την έναρξη υλοποίησης των δράσεων που συνδέονται με τη RIS3 της ΠΔΕ και καθ' όλη τη διάρκειά .

### **5.2.3 Διαδικασία αναθεώρησης προγραμματισμού**

Η στρατηγική RIS3 για την ΠΔΕ δεν είναι στατική και ανεπίδεκτη τροποποιήσεων, ενώ είναι πιθανό οι συνθήκες κάτω από τις οποίες υλοποιείται να επιβάλλουν την αναθεώρησή της σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό.

Ως διαδικασία αναθεώρησης προγραμματισμού νοείται το σύνολο των αλληλένδετων ενεργειών που στοχεύουν στην αλλαγή ή τροποποίηση της δομής της RIS3 λόγω συγκεκριμένων προβλημάτων που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια υλοποίησής του. Για το λόγο αυτό η διαδικασία αναθεώρησης δεν αποτελεί μια αποσπασματική μεθοδολογική προσέγγιση, αλλά συνδέεται με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη διαδικασία παρακολούθησης της φυσικής, χρονικής και οικονομικής προόδου της υλοποίησης των δράσεων καθώς και με τον εντοπισμό, την καταγραφή και την ανάλυση των κινδύνων που παρουσιάστηκαν.

Η διαδικασία αναθεώρησης μπορεί να αναφέρεται στις εξής παραμέτρους:

- Χρονοδιαγράμματα.
- Στόχους και αναμενόμενα αποτελέσματα.
- Προϋπολογισμούς.
- Ενέργειες για την υλοποίηση δράσεων.

Διευκρινιστικά αναφέρεται ότι τυχόν τροποποιήσεις ή μικρότερης κλίμακας διορθωτικές ενέργειες που πιθανόν λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια υλοποίησης των Τύπων Δράσεων / Σχεδίων Δράσης δεν θεωρούνται αναθεώρηση προγραμματισμού, αλλά μεμονωμένες ενέργειες βελτίωσης.

Στο πλαίσιο αυτό είναι σημαντικό το Περιφερειακό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας, ως αρμόδιο όργανο για την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των δράσεων για την έξυπνη εξειδίκευση, να ανταποκρίνεται άμεσα στις ανάγκες αναθεώρησης, προσαρμόζοντας την στρατηγική στις νέες συνθήκες που διαμορφώνονται, ενημερώνοντας παράλληλα και υποβάλλοντας προτάσεις βελτίωσης.

### **5.2.4 Διαδικασία αξιολόγησης**

Η αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης των Τύπων Δράσεων / Σχεδίων Δράσης της RIS3 της ΠΔΕ αποσκοπεί στα ακόλουθα:

- Έλεγχο της πορείας σχεδιασμού προς την κατάκτηση στόχου/ων που έχουν τεθεί.
- Τοποθέτηση ή/και επανατοποθέτηση του σχεδιασμού σε σχέση με στόχο/ους.
- Εκτίμηση των δυνατών και αδύνατων σημείων και συγκριτική θεώρηση των επιμέρους αποτελεσμάτων.
- Παρακολούθηση της φυσικής και οικονομικής πορείας των Σχεδίων Δράσης.



- Αποτίμηση των δεικτών απορρόφησης, αποδοτικότητας και επιπτώσεων.
- Διεξαγωγή στοχευμένων Ερευνών Πεδίου.
- Σύνθεση προτάσεων αναμόρφωσης.

### 5.3 Μεθοδολογία ανάπτυξης συστήματος δεικτών

#### 5.3.1 Κριτήρια σχεδιασμού δεικτών

Η Ανάπτυξη Συστημάτων Δεικτών σε Διεθνές και Ευρωπαϊκό επίπεδο βασίζεται στην ορθή επιλογή των δεικτών, που τα αποτελούν. Οι δείκτες του Προγράμματος θα αναπτυχθούν με βάση μια αναδιαταγμένη και φραστικά εμπλουτισμένη εκδοχή της μεθοδολογίας των «έξυπνων» δεικτών (S.M.A.R.T. indicators) που έχει αναπτυχθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

- Σαφήνεια και μονοσημαντότητα (Single/ precise)
- Μετρησιμότητα (Measurable), σταθερότητα (robustness) και στατιστική επικύρωση (statistical validation)
- Διαθεσιμότητα (δυνατότητα ορισμού, ποσοτικοποίησης και παρακολούθησης της υλοποίησης του δείκτη) με αποδεκτό κόστος, λαμβάνοντας υπόψη της αρχές της πρόσθετης αξίας και της αναλογικότητας (Availability at acceptable cost)
- Ανταποκρισιμότητα, σημαντικότητα, συνάφεια και αντιπροσωπευτικότητα του δείκτη, σε σχέση με το στόχο που εξυπηρετεί και το βαθμό κάλυψης των επί μέρους παρεμβάσεων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ικανότητα ανταπόκρισης στην πολιτική του προγράμματος, δηλαδή η τιμή τους θα πρέπει να επηρεάζεται άμεσα από τις παρεμβάσεις που χρηματοδοτούνται (responsive and relevant to the objective concerned and to the information needed by the decision makers).
- Σαφής καθορισμός του χρόνου κατά τον οποίο επιτυγχάνεται η τιμή στόχος του δείκτη (time-bound)

#### 5.3.2 Σύστημα δεικτών αξιολόγησης

Στο παρόν κεφάλαιο διαμορφώνεται μία δεξαμενή δεικτών για την έρευνα και την καινοτομία.

##### Κοινοί Δείκτες:

- Αριθμός νέων ερευνητών σε οντότητες που ενισχύονται
- Αριθμός ερευνητών που εργάζονται σε βελτιωμένες εγκαταστάσεις ερευνητικών υποδομών
- Αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάζονται με ερευνητικά ινστιτούτα
- Ιδιωτικές επενδύσεις που αντιστοιχούν σε δημόσια στήριξη στον τομέα της καινοτομίας ή της έρευνας και ανάπτυξης
- Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται για να εισάγουν προϊόντα νέα στην αγορά επιχειρήσεις
- Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται για να εισάγουν προϊόντα νέα στην εταιρεία

#### Ειδικό Δείκτης Αποτελέσματος

- Ποσοστό Κέντρων Ερευνητικής Αριστείας που δημιουργούνται ή ενισχύονται επί των συνολικών υφιστάμενων
- Ερευνητές (% εργατικού δυναμικού) - Eurostat
- Αύξηση της δαπάνης επιχειρήσεων για E&A
- Ανθρώπινοι πόροι σε τομείς Επιστήμης και Τεχνολογίας (% εργατικού δυναμικού) - (Core Indic.) - Eurostat
- Αύξηση της χρήσης του Διαδικτύου και των ΤΠΕ από τις ΜΜΕ
- Ποσοστό ΜΜΕ που ενισχύονται επί των υφιστάμενων
- Ειδικό Δείκτης Αποτελέσματος
- Αύξηση της αξίας των εξαγωγών
- Αύξηση αριθμού συστάδων επιχειρήσεων (clusters) ή/και παραγωγικών αλυσίδων

#### Ειδικό Δείκτης Εκροής

- Αριθμός επιχειρήσεων που ωφελούνται από την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ
- Αριθμός επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε ενέργειες διεθνοποίησης και εξαγωγών των επιχειρήσεων
- Αριθμός συστάδων επιχειρήσεων (clusters) ή/και παραγωγικών αλυσίδων που υποστηρίζονται

#### Λοιποί δείκτες

- Αριθμός πτυχιούχων σε συγκεκριμένους τομείς της επιστήμης και τεχνολογίας ανά έτος
- Αριθμός νέων διδασκόντων σε συγκεκριμένους τομείς της επιστήμης και τεχνολογίας ανά έτος
- Αριθμός/ Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης ερευνητών που απασχολούνται στα ΑΙ/ΤΕΙ/ΕΚ /επιχειρήσεις ανά έτος
- Αριθμός νέων θέσεων εργασίας για ερευνητές σε επιχειρήσεις κατ'έτος
- Αριθμός ερευνητών από τα εξωτερικά (επαναπατριζόμενοι έλληνες ή ξένοι) που συνάπτουν σύμβαση απασχόλησης σε ερευνητικό φορέα/επιχείρηση ανά έτος
- Αριθμός ΕΚ/ΑΕΙ που υιοθέτησαν τη χάρτα του ερευνητή
- Αριθμός γυναικών ερευνητριών ανά έτος
- Αριθμός Κέντρων Ερευνητικής Αριστείας που δημιουργούνται ή ενισχύονται
- Δείκτης ανανέωσης ερευνητικού δυναμικού (π.χ. «αριθμός νέων συμβάσεων ερευνητών/ αναχωρήσεις ερευνητών ανά έτος»)
- Αριθμός δημοσιεύσεων
- Αριθμός αιτήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνιών
- Αριθμός συνεργασιών μεταξύ ΑΕΙ-ΕΚ-ΤΕΙ σε ερευνητικά έργα
- Αριθμός συνεργασιών σε θέματα διδασκαλίας
- Αριθμός δικτύσεων για την από κοινού αξιοποίηση των υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών
- Αριθμός δι-ιδρυματικών μεταπτυχιακών προγραμμάτων που δημιουργήθηκαν

## 6. Δημιουργία μίας άρτιας και περιεκτικής δομής διακυβέρνησης RIS3 της ΠΔΕ

Το γεγονός ότι βάσει των σχετικών οδηγιών της ΕΕ η RIS3 θα πρέπει να βασίζεται σε μια ευρεία οπτική της καινοτομίας, συνεπάγεται αυτομάτως ότι οι ενδιαφερόμενοι φορείς διαφορετικών ειδών και επιπέδων θα πρέπει κι αυτοί να συμμετέχουν εκτενώς στο σχεδιασμό της. Προκειμένου να εξασφαλισθεί ότι όλα τα εμπλεκόμενα μέρη κατέχουν και μοιράζονται τη στρατηγική, το σύστημα διακυβέρνησης για τη RIS3 της ΠΔΕ επιτρέπει τη 'συλλογική ηγεσία', το οποίο σημαίνει ότι οι ιεραρχίες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι αρκετά ευέλικτες ώστε να επιτρέπουν σε κάθε μετέχοντα να έχει έναν πιο ουσιαστικό ρόλο και να μπορεί να παίρνει πρωτοβουλίες σε συγκεκριμένες φάσεις του σχεδιασμού της RIS3, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του συμμετέχοντος, το υπόβαθρο, και τις ικανότητές του.

Η δομή διακυβέρνησης της RIS3 για την ΠΔΕ περιλαμβάνει δύο επίπεδα:

A) Διοικητικό Επίπεδο

B) Εκτελεστικό Επίπεδο

Κάθε επίπεδο στελεχώνεται από τους κάτωθι φορείς / όργανα:

A) Διοικητικό Επίπεδο

Στο Διοικητικό Επίπεδο εντάσσονται το Περιφερειακό Συμβούλιο (ΠΣ) ως θεσμός απόφασης / επικύρωσης της στρατηγικής και το Περιφερειακό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας της Δυτικής Ελλάδας ως γνωμοδοτικό όργανο, υποστηρίζοντας την Περιφέρεια σε θέματα έρευνας και καινοτομίας, επεξεργάζοντας θέματα που σχετίζονται με την προώθηση της καινοτομίας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της Περιφέρειας καθώς και προτείνοντας δράσεις που δύνανται να υλοποιηθούν από φορείς ή συμπράξεις.

B) Εκτελεστικό Επίπεδο

Στο Εκτελεστικό Επίπεδο εντάσσονται οι φορείς που έχουν την ευθύνη ενεργοποίησης των δράσεων και οι φορείς υλοποίησης των δράσεων, ενώ για την αποτελεσματικότερη διαχείριση προτείνεται η σύσταση Κεντρικού Οργάνου Υποδοχής Προτάσεων. Βασική αρμοδιότητα του εν λόγω Οργάνου είναι η συγκέντρωση και αξιολόγηση των προτάσεων που θα υποβληθούν από τους ενδιαφερόμενους στο πλαίσιο της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης της ΠΔΕ.

Ειδικότερα, διακρίνεται σε:

1. Φορείς που έχουν την ευθύνη ενεργοποίησης των δράσεων. Στους φορείς αυτούς ανήκουν (κατ' ελάχιστον):

- Η Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
- Η ΔιΑΠ Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (για τις δράσεις κρατικών ενισχύσεων)

2. Φορείς υλοποίησης των δράσεων. Περιλαμβάνονται οι φορείς υποβολής προτάσεων για χρηματοδότηση, Ανάδοχοι Πράξεων κλπ.

## Παράρτημα - Μεθοδολογικός Πίνακας Οικονομικής εξειδίκευση Δ. Ελλάδας

Κλάδοι	ΕΕ27 (%)	ΠΔΕ Απασχόληση	ΠΔΕ (%)	Μέγεθος	Εστίαση	Εξειδίκευση	Συνολική Εξειδίκευση
Αεροπορικές μεταφορές	0.17%	0	0.00%			0.00	
Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια	0.08%	3,222.0	1.07%			13.47	1
Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	0.37%	282	0.09%			0.25	
Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	1.07%	1,029	0.34%			0.32	
Βιομηχανία δέρματος και δερμάτινων ειδών	0.19%	172	0.06%			0.30	
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό,	0.46%	389	0.13%			0.28	
Βιομηχανία τροφίμων	1.86%	3,302	1.10%			0.59	
Δασοκομία και υλοτομία	0.23%	0.0	0.00%			0.00	
Δημιουργικές δραστηριότητες	0.71%	882	0.29%			0.41	
Δραστηριότητες απασχόλησης	1.70%	49	0.02%			0.01	
Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0.38%	401	0.13%			0.35	
Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0.55%	445	0.15%			0.27	
Επιχειρηματικές Υπηρεσίες	4.32%	4,941	1.64%	1		0.38	1
Εξόρυξη, ορυχεία και λατομεία	0.29%	136	0.05%			0.16	
Κατασκευές	7.85%	16,119	5.35%	1	1	0.68	2
Κατασκευή ειδών ένδυσης	0.51%	493	0.16%			0.32	
Κατασκευή επίπλων	0.48%	546	0.18%			0.38	
Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	0.65%	206	0.07%			0.11	
Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών	0.52%	54	0.02%			0.03	
Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0.33%						
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα κα	1.62%	5,088	1.69%			1.04	
Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.	1.30%	227	0.08%			0.06	
Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμο	0.99%	177	0.06%			0.06	
Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύ	0.73%	438	0.15%			0.20	
Κτηνιατρικές δραστηριότητες	0.08%	52	0.02%			0.21	
Μεσητικές υπηρεσίες και υπηρεσίες κτηρίων	3.26%	1,267	0.42%			0.13	
Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	0.63%	1,005	0.33%			0.53	
Παραγωγή βασικών μετάλλων	0.46%	105	0.03%			0.08	

Κλάδοι	ΕΕ27 (%)	ΠΔΕ Απασχόληση	ΠΔΕ (%)	Μέγεθος	Εστίαση	Εξειδίκευση	Συνολική Εξειδίκευση
Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών σ	0.24%	0	0.00%			0.00	
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών	0.31%	576	0.19%			0.62	
Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	0.06%	0	0.00%			0.00	
Παραγωγή προϊόντων καπνού	0.02%	0	0.00%			0.00	
Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	0.53%	204	0.07%			0.13	
Παροχή νερού και διαχείριση αποβλήτων	0.56%	362	0.12%			0.21	
Πληροφορική και τηλεπικοινωνίες	2.01%	1,983	0.66%			0.33	
Πλωτές μεταφορές	0.10%	125	0.04%			0.43	
Ποτοποιία	0.21%	956	0.32%			1.50	1
Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0.80%	648	0.22%			0.27	
Τουρισμός	4.66%	12,604	4.19%	1	1	0.90	2
Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	4.66%	58,901	19.56%	1	1	4.20	3
Χαρτοποιία και κατασκευή χαρτινών προϊόντων	0.29%	363	0.12%			0.41	
Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	2.51%	7,144	2.37%		1	0.94	1

## Κατάλογος Πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ .....	5
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΗΣ ΠΔΕ .....	5
ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ - ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΤΗΣ ΠΔΕ.....	7
ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΖΙΡΟΣ ΑΥΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΟΨΗΦΙΟ ΚΛΑΔΟ ΣΤΑΚΟΔ-2008.....	8
ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΤΟΜΕΑΚΗ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....	13
ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ .....	24
ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΧΕΤΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΗΧΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2006-2010 .....	28
ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΧΕΤΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΗΧΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2006- 2010 .....	30
ΠΙΝΑΚΑΣ 9: ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΤΩΝ ΒΤΓΕ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ.....	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 10: ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΤΟΧΟ .....	66
ΠΙΝΑΚΑΣ 11: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 1 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑ ΒΑΘΜΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ RIS3.....	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 12: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑ ΒΑΘΜΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ RIS3.....	75
ΠΙΝΑΚΑΣ 13: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 3 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑ ΒΑΘΜΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ RIS3.....	82

## Κατάλογος Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 1: ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΗΛΙΚΙΩΝ ΧΩΡΑΣ.....	4
ΣΧΗΜΑ 2: ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΗΛΙΚΙΩΝ ΠΔΕ.....	4
ΣΧΗΜΑ 3: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΑΠΑ ΑΝΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ, 2010 .....	6
ΣΧΗΜΑ 4: ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΕΞΑΓΩΓΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΤΗΣ ΠΔΕ, 2012.....	7
ΣΧΗΜΑ 5: ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, 2012 (%).....	10
ΣΧΗΜΑ 6: ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, 2010-2012 (%).....	12
ΣΧΗΜΑ 7: ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ .....	18
ΣΧΗΜΑ 8: ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΔΕ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	19
ΣΧΗΜΑ 9: ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΔΕ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	20
ΣΧΗΜΑ 10: ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΤΑΚ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΦΟΡΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΔΕ .....	21
ΣΧΗΜΑ 11: ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ, ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΗΧΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΘΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ 2006-2010. ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ ΟΛΕΣ ΟΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ .....	27
ΣΧΗΜΑ 12: ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ, ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΗΧΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΘΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ, ΓΙΑ ΤΗΝ	

ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ 2006-2010. ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ ΟΛΕΣ ΟΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ .....	29
ΣΧΗΜΑ 13: ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ, ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΗΧΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΘΕ ΑΤΕΙ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΝΤΑΕΤΙΑ 2006-2010. ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ ΟΛΕΣ ΟΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ .....	30
ΣΧΗΜΑ 14: ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕΛΩΝ ΜΙ CLUSTER .....	34
ΣΧΗΜΑ 15: ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT .....	37
ΣΧΗΜΑ 16: ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΜΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΩΝ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ «ΕΥΡΩΠΗ 2020» ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΡΩΤΑΡΧΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΣΤΟΧΟΥΣ .....	39
ΣΧΗΜΑ 17: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ .....	47
ΣΧΗΜΑ 18: ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΜΕΙΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ-ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΑ .....	52
ΣΧΗΜΑ 19: ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΞΙΑΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ .....	57
ΣΧΗΜΑ 20: ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΜΕΙΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΣΤΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ .....	59
ΣΧΗΜΑ 21: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΈΞΥΠΝΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΠΔΕ .....	65