

# Έξυπνη εξειδίκευση στην Ελλάδα 2014-2020

Στρατηγικές για έρευνα,  
καινοτομία και παραγωγική ανανέωση

Νίκος Κομνηνός

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ, ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Έλενα Σεφερτζή

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ, ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

## Περίληψη

*Το άρθρο αφορά στην επεξεργασία και τις αρχικές κατευθύνσεις των στρατηγικών έρευνας και καινοτομίας για έξυπνη εξειδίκευση (RIS3) στην Ελλάδα για την περίοδο 2014-2020, σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο. Η εκπόνηση στρατηγικών RIS3 είναι προϋπόθεση για την ενεργοποίηση επενδύσεων έρευνας, καινοτομίας και ψηφιακής σύγκλισης από τα διαρθρωτικά ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα RIS3 σχεδιάζονται για όλες τις περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κάτω από την ίδια θεωρητική ομπρέλα ανταγωνιστικότητας και ανάπτυξης και κοινές προδιαγραφές. Στην Ελλάδα, ο σχεδιασμός των στρατηγικών RIS3 ξεκίνησε τον Αύγουστο 2012 και ήδη μια πρώτη δέσμη κατευθύνσεων περιλαμβάνεται στις 14 εκθέσεις που εκπόνησε η Ομάδα Εμπειρογνομώνων της DG REGIO με τη συμμετοχή των συγγραφέων. Το παρόν κείμενο περιλαμβάνει τρεις ενότητες. Η πρώτη αφορά στην έξυπνη εξειδίκευση ως βασική πολιτική συνοχής στην ευρωπαϊκή οικονομία της γνώσης και κεντρικό πυλώνα της στρατηγικής 'Ευρώπη 2020'. Η δεύτερη ενότητα παρουσιάζει τις πρώτες προσεγγίσεις για τη διαμόρφωση στρατηγικών RIS3 στην Ελλάδα, που επικεντρώνονται στην επιλογή τομέων και κλάδων εξειδίκευσης, στις τεχνολογικές και μη καινοτομίες που προσφέρουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, και σε θέματα διακυβέρνησης. Η τελευταία ενότητα προτείνει τέσσερις βασικούς πυλώνες των στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης για τη δημιουργία ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων και στροφή της ελληνικής ανάπτυξης προς την οικονομία της γνώσης.*

## 1. Οικονομία της γνώσης και έξυπνη εξειδίκευση στην ΕΕ

Η δεκαετία του 1990 χαρακτηρίστηκε από τη ριζική μεταβολή των θεωριών και αντιλήψεων για την ανάπτυξη. Στη θεωρία της ανάπτυξης κυριάρχησε μια ομάδα προσεγγίσεων που έγινε γνωστή με όρους 'θεσμικά οικονομικά', 'εξελικτική οικονομική θεωρία', 'νέα θεωρία μεγέθυνσης'<sup>1</sup> στο πλαίσιο των οποίων επαναδιατυπώθηκαν ριζικά τα μοντέλα ανάπτυξης με την τοποθέτηση της γνώσης, της τεχνολογίας και της καινοτομίας στο επίκεντρο των δυνάμεων που την καθοδηγούν. Οι θεωρίες αυτές υποστηρίζουν ότι κύριος παράγοντας που προσδιορίζει την παραγωγικότητα και ανάπτυξη στον ανεπτυγμένο κόσμο είναι η γνώση, η έρευνα και η καινοτομία. Η γνώση προσφέρει συνθήκες για αυξανόμενες οικονομικές αποδόσεις και δημιουργεί ευκαιρίες για σχεδόν απεριόριστη ανάπτυξη. Σε διάκριση με τη νεοκλασική οικονομική θεωρία που επικεντρώνεται στις αγορές, τα άτομα και τις επιχειρήσεις –που υποτίθεται ότι δρουν ορθολογικά σε σχέση με τον μηχανισμό των τιμών για να μεγιστοποιήσουν την απόδοση των οικονομικών πόρων κεφαλαίου και εργασίας– τα οικονομικά της καινοτομίας επικεντρώνονται στους τρόπους που οι οικονομικοί οργανισμοί, μικρές ατομικές επιχειρήσεις, μεγάλες επιχειρήσεις, βιομηχανικοί κλάδοι, πόλεις και περιφέρειες, καινοτομούν και γίνονται πιο ανταγωνιστικοί. Μια δεύτερη ανατροπή που έχουν εισάγει οι θεωρίες αυτές αφορά στην απόρριψη του ακρογωνιαίου λίθου των παραδοσιακών οικονομικών μοντέλων ανάπτυξης, τη φθίνουσα απόδοση που έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του οριακού κόστους παραγωγής. Η φθίνουσα απόδοση δεν ισχύει στην οικονομία της γνώσης. Αντίθετα, εδώ ισχύει η δυναμική των αυξανόμενων αποδόσεων που βασίζεται στα άυλα αγαθά, στη συνεχή βελτίωση των γνώσεων μέσω της χρήσης και στη συσσωρευτική αποτελεσματικότητα των γνώσεων.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση η δυναμική που διαμορφώνει η οικονομία της γνώσης απεικονίζεται στη γεωγραφική κατανομή της οικονομικής δραστηριότητας, της απασχόλησης, των ικανοτήτων και της παραγωγικότητας. Οι δραστηριότητες των επιχειρηματικών υπηρεσιών έντασης γνώσεων, με μέση παραγωγικότητα 192 (έναντι 100 ως μέσου όρου της ΕΕ) συγκεντρώνονται στη Μ. Βρετανία, Δανία, Σουηδία, Φινλανδία και Λουξεμβούργο. Οι δραστηριότητες μεταποίησης, με μέση παραγωγικότητα 112, συγκεντρώνονται στη Γερμανία, Αυστρία, Ανατολική Ευρώπη και στις σκανδιναβικές χώρες. Οι εμπορικές δραστηριότητες, τα εστιατόρια και ξενοδοχεία, με μέση παραγωγικότητα 85 στη Νότια Ευρώπη, στη Νότια Ισπανία, Ιταλία και Ελλάδα. Η μεταποίηση δεν αποτελεί πλέον το κέντρο των τομέων υψηλής ανάπτυξης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην πρώτη πενταετία μετά το 2000, η συνολική αύξηση ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας στον τομέα αυτό ήταν χαμηλή (0,9%) και η αύξηση της απασχόλησης αρνητική (-1,5%). Η παραγωγικότητα της μεταποίησης είναι κοντά στον μέσο όρο όλων των τομέων παραγωγής (101%), πολύ χαμηλότερα από την παραγωγικότητα στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες (207%), στις υπηρεσίες ακίνητης περιουσίας (189%) και στις μεταφορές (122%). Η καταγραφή των μεταβολών στην απασχόληση και στην προστιθέμενη αξία δείχνει ότι οι τομείς υψηλής ανάπτυξης στην ΕΕ έχουν μεταβληθεί σημαντικά. Οι νέοι τομείς ανάπτυξης περιλαμβάνουν κλάδους των υπηρεσιών με υψηλά επίπεδα παραγωγικότητας, όπως επιχειρηματικές υπηρεσίες, χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και υπηρεσίες έντασης γνώσεων, κλάδους υπηρεσιών με υψηλή αύξηση απασχόλησης και προστιθέμενης αξίας και μέση παραγωγικότητα, όπως εμπόριο, ξενοδοχεία και εστιατόρια, μεταφορές και επικοινωνίες, και κλάδους της μεταποίησης, υψηλής και μέσης τεχνολογίας, όπως χημικά και τεχνητές ίνες, ηλεκτρικές μηχανές, οπτικά και εξοπλισμός και εξοπλισμός μεταφορικών μέσων. [1]

Στο πλαίσιο αυτό, οικονομίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που διακρίνονται είναι οι μικρές και ανοιχτές οικονομίες της Βόρειας Ευρώπης (Δανία, Σουηδία, Φινλανδία) που έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό γνώρισμα την ισχυρή τεχνολογική και γνωσιακή βάση, υψηλή διεθνή ανταγωνιστικότητα, υψηλή φορολογία και ισχυρό κράτος πρόνοιας. Εμφανίζουν τις καλύτερες επιδόσεις σε δημόσιο έλλειμμα (0,9 έως -2,7% του ΑΕΠ), δημόσιο χρέος (42,6 έως 50,5% του ΑΕΠ), ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης (3,4-4,6%) και ανεργία (4,2-7,8%).

Η στροφή της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς την οικονομία της γνώσης είναι ακόμη πιο σαφής στο πεδίο της αναπτυξιακής στρατηγικής. Τρεις προτεραιότητες έχουν κεντρική θέση στη στρατηγική 'Ευρώπη 2020':

<sup>1</sup> Institutional economics; evolutionary economic theory; new growth theory.

(1) η έξυπνη ανάπτυξη, με την ανάπτυξη μιας οικονομίας που βασίζεται στη γνώση και την καινοτομία, (2) η βιώσιμη ανάπτυξη, με την προώθηση μιας πιο αποτελεσματικής στη χρήση πόρων, πιο πράσινης και πιο ανταγωνιστικής οικονομίας, και (3) η ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς, με την ενίσχυση μιας οικονομίας με υψηλό ποσοστό απασχόλησης που εξασφαλίζει οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή. Παράλληλα, η γεωγραφικά ομοιογενής πολιτική περιφερειακής ανάπτυξης αντικαταστάθηκε από χωρικά διαφοροποιημένες πολιτικές, που οφείλουν να αξιοποιήσουν τα ισχυρά σημεία κάθε περιφέρειας και ενισχύουν επιλεγμένους τομείς ανταγωνιστικότητας πέρα από εθνικά όρια. Η καινοτομία παραμένει ως κεντρική προτεραιότητα, αλλά κάθε περιφέρεια της Ένωσης οφείλει να επιλέξει έναν περιορισμένο αριθμό τομέων/κλάδων παραγωγής, στους οποίους η καινοτομία μπορεί να ευδοκιμήσει και να δημιουργήσει μια ανταγωνιστική βάση γνώσεων. Με αυτήν την προσέγγιση της 'έξυπνης εξειδίκευσης', πρέπει να προσδιορισθούν σε κάθε περιφέρεια μια σειρά δραστηριοτήτων μεταποίησης και υπηρεσιών, παραγωγικών συμπλεγμάτων, και τεχνολογιών που θα αποτελέσουν κινητήρες στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής και παγκόσμιας αγοράς.

Η έξυπνη εξειδίκευση ή στρατηγική RIS3 (Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation) ως νέα πολιτική περιφερειακής ανάπτυξης προσδιορίζεται από τα χαρακτηριστικά κάθε περιοχής και προωθεί τον μετασχηματισμό της περιφερειακής οικονομίας μέσω διαδικασιών 'επιχειρηματικής ανακάλυψης' και ευκαιριών στη διεθνή αγορά. Επικεντρώνεται στις δραστηριότητες που έχουν κρίσιμη μάζα και εξωστρεφή προσανατολισμό. Είναι επομένως μια στρατηγική παραγωγικού μετασχηματισμού που υλοποιείται μέσα από (1) την ανανέωση παραδοσιακών κλάδων με προσανατολισμό σε δραστηριότητες υψηλότερης προστιθέμενης αξίας και σε εξειδικευμένες αγορές, (2) τον εκσυγχρονισμό επιχειρήσεων με την υιοθέτηση και διάδοση νέων τεχνολογιών, (3) την τεχνολογική διαφοροποίηση από υφιστάμενες εξειδικεύσεις σε συναφή προϊόντα και υπηρεσίες, (4) την ανάπτυξη νέων οικονομικών δραστηριοτήτων μέσω ριζικής τεχνολογικής ανανέωσης και ανατρεπτικής καινοτομίας, και (5) την αξιοποίηση νέων μορφών καινοτομίας, όπως ανοικτή καινοτομία, καινοτομία από τους χρήστες, κοινωνική καινοτομία, καινοτομία στις υπηρεσίες. [2]

Η έξυπνη εξειδίκευση ως νέα γενιά στρατηγικών καινοτομίας, προτίθεται να καλύψει αδυναμίες προηγούμενων στρατηγικών. Οι αδυναμίες αυτές εντοπίζονται στην έλλειψη διεθνούς και διαπεριφερειακής προοπτικής, στην απομόνωση του περιφερειακού συστήματος καινοτομίας, στη δημόσια E&A, και χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο επιχειρηματικός ιστός της περιφέρειας, στην έλλειψη μιας σε βάθος ανάλυσης των χαρακτηριστικών κάθε περιφέρειας, και στην τυφλή αντιγραφή καλών πρακτικών άλλων περιφερειών. Βασικές αρχές της νέας προσέγγισης είναι η διαφορετικότητα και ιδιαιτερότητα των περιφερειακών χαρακτηριστικών και του συστήματος καινοτομίας, η θέσπιση προτεραιοτήτων εξειδίκευσης, καινοτομία στη διασύνδεση διαφορετικών κλάδων και 'διακλάδωση' από καθιερωμένες διαδρομές, εξωστρέφεια, εκ των κάτω διαμόρφωση της στρατηγικής και προτεραιότητα του ιδιωτικού τομέα στην επιλογή τομέων εξειδίκευσης. Η 'επιχειρηματική ανακάλυψη' και η επιχειρηματική γνώση αποκτούν πρωτεύοντα ρόλο και πρέπει να ενεργοποιηθούν ως κύριο συστατικό της έξυπνης εξειδίκευσης. [3]

Ο σχεδιασμός στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης αποτελεί αιρεσιμότητα και προαπαιτείται για τη χρηματοδότηση έργων και ενισχύσεων από τα διαρθρωτικά ταμεία. Η θεματική συγκέντρωση των επενδύσεων είναι μεγάλη και ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης των ευρωπαϊκών περιφερειών το 40% ή 60% των πόρων του ΕΤΠΑ πρέπει να επενδυθούν στην έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων, δηλαδή στους θεματικούς άξονες έξυπνης ανάπτυξης της στρατηγικής 'Ευρώπη 2020'. [4]

## 2. Έξυπνη εξειδίκευση στην Ελλάδα

Η πρώτη δεκαετία του νέου αιώνα άρχισε σε κλίμα ευφορίας και αισιοδοξίας. Η Ελλάδα εντάχθηκε στη ζώνη του ευρώ το 2001 με ικανοποίηση τεσσάρων εκ των πέντε κριτηρίων της συνθήκης του Μάαστριχτ και από την 1η Ιανουαρίου 2002 το νόμισμα της χώρας ήταν πλέον το ευρώ. Για δεκαπέντε συνεχή χρόνια (1994-2008) ο πραγματικός ετήσιος ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης ήταν αυξητικός και μετά το 1997 κινήθηκε σταθερά κοντά στο 4% και μονίμως σε επίπεδο υψηλότερο του μέσου ευρωπαϊκού. Η κατάταξη με βάση το

Global Competitiveness Index 2000 τοποθετούσε την Ελλάδα στην 33η θέση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας. Το 2003 άσκησε την προεδρία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που μετά τη διεύρυνση συγκροτούσε μια ένωση 450 εκατομμυρίων ανθρώπων, με ιδιαίτερα εγκωμιαστικά σχόλια 'ως υπόδειγμα της αποτελεσματικότητας των μεσαίων χωρών στην άσκηση της Προεδρίας'. [5]

Αλλά αυτή η επιφανειακή ευημερία αποδείχθηκε εφήμερη εξαιτίας της δυναμικής παρουσίας νέων χωρών στην παγκόσμια αγορά και τη συνακόλουθη στροφή στην 'εξωστρεφή ανάπτυξη'. Εκτός από τη γνωστή ομάδα των BRICs (Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία και Κίνα), πολλές χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου αναδύθηκαν στη διεθνή σκηνή και μετέβαλαν ριζικά τον τρόπο συγκρότησης ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων. Με την παγκόσμια στροφή στην εξωστρεφή ανάπτυξη, η ελληνική οικονομία είχε να αντιμετωπίσει ένα διπλό αδιέξοδο. Δεν ήταν ανταγωνιστική σε προϊόντα που προέρχονταν από χώρες χαμηλού κόστους εργασίας, που δεν ήταν μόνο προϊόντα ανειδίκευτης εργασίας αλλά σταδιακά ενσωμάτωναν στοιχεία τεχνολογικής ικανότητας, αλλά και σε προϊόντα από χώρες που υπερτερούσαν σε όρους ποιότητας και γνώσεων, σε αγορές υψηλού βιοτικού επιπέδου και σημαντικών τεχνολογικών και παραγωγικών ικανοτήτων.

Από το μέσο της δεκαετίας αυτής έγινε φανερό<sup>2</sup> ότι η Ελλάδα δεν μπορούσε να ακολουθήσει καμιά από τις κυρίαρχες στρατηγικές της εξωστρεφούς ανάπτυξης: την ανάπτυξη βασισμένη (α) σε πρώτες ύλες, καθώς δεν είχε επαρκείς πρώτες ύλες για εξαγωγή, (β) σε χαμηλό κόστος εργασίας, καθώς δεν ήταν χώρα χαμηλού κόστους εργασίας, και (γ) σε τεχνολογική καινοτομία, καθώς η πορεία προς την οικονομία της γνώσης απαιτούσε κοινωνική και θεσμική οργάνωση για ανάπτυξη ικανοτήτων, απορρόφηση γνώσεων, αξιοποίηση της τεχνολογίας, ανώτατη εκπαίδευση και έρευνα, που δεν διέθετε. Άρχισε η συνεχής υποβάθμιση της θέσης της Ελλάδας στις συγκριτικές κατατάξεις της διεθνούς ανταγωνιστικότητας (WEF) και από την 33η θέση πέρασε στην 50ή το 2005 και στην 96η το 2012-13. Με τη δημοσίευση των στοιχείων από τους Ευρωπαϊκούς Πίνακες Καινοτομίας (EIS) του 2006 έγινε επίσης σαφής η αδυναμία της Ελλάδας να ακολουθήσει μια αναπτυξιακή διαδρομή βασισμένη στη γνώση, καθώς το ελληνικό σύστημα καινοτομίας χαρακτηριζόταν από σειρά ασυμμετριών και ανισοτήτων, όπως: επιπέδου ανάπτυξης-τεχνολογίας, αφομοίωσης-δημιουργίας γνώσεων, μεταποίησης-υπηρεσιών, δημόσιου-ιδιωτικού τομέα, και περιφερειακής κατανομής ικανοτήτων, που αφενός αναιρούσαν τη δυνατότητα αυτο-οργάνωσης της οικονομίας της γνώσης, και αφετέρου οι ελληνικές πολιτικές έρευνας και καινοτομίας δεν μπορούσαν να αντιμετωπίσουν. [6] Η αδυναμία της Ελλάδας να ακολουθήσει μια διαδρομή ανάπτυξης βασισμένη στη γνώση και την καινοτομία ήταν αποτέλεσμα τόσο θεσμικών αδυναμιών, όπως στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση και έρευνα όπου συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος των ικανοτήτων τεχνολογίας, όσο και κουλτούρας επιχειρηματικότητας και υιοθέτησης ιδεών που καθοδήγησαν την ανάπτυξη μετά το 2005, όπως η ανοικτή καινοτομία, δημοκρατικοποίηση της καινοτομίας, καινοτομία από τους χρήστες, παγκόσμια οικοσυστήματα καινοτομίας. Το αδιέξοδο εκδηλώθηκε σε πλήρη διάσταση λίγο αργότερα, στο πλαίσιο της χρηματοπιστωτικής κρίσης, που συγκλόνισε την Ελλάδα με τη ριζική πτώση του βιοτικού επιπέδου και οδήγησε –διά του αποκλεισμού– στη μόνη εφικτή στρατηγική ανάπτυξης, αυτή του χαμηλού κόστους εργασίας.

Οι στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης 2014-2020 αποτελούν σήμερα ευκαιρία για μια διαφορετική διαδρομή ανάπτυξης και πλαίσιο για αντιμετώπιση των διαρθρωτικών αδυναμιών ανταγωνιστικότητας της Ελλάδας, του brain-drain εξαιτίας της κρίσης και ανεργίας των νέων, και ενδυνάμωσης της οικονομίας της γνώσης, ποιότητας και οργάνωσης. Ο σχεδιασμός των στρατηγικών αυτών άρχισε το 2012, τόσο σε κεντρικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, καθώς με τη μεταρρύθμιση του Καλλικράτη (Ν. 3852/2010) αρμοδιότητες για θέματα οικονομικής ανάπτυξης, βιομηχανίας, ενέργειας, τουρισμού, περιβάλλοντος έχουν μεταφερθεί στις εκλεγμένες διοικήσεις των περιφερειών. Οι 13 περιφερειακές στρατηγικές RIS3 και η εθνική σύνθεσή τους οφείλουν να προσδιορίσουν την κατεύθυνση και τις επιλογές του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για την παραγωγική αναδιάρθρωση και ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας, καινοτομίας και γνώσεων. Οι πρώτες επεξεργασίες των Περιφερειών και της κεντρικής διοίκησης παρουσιάζονται σε 14 εκθέσεις που δημοσιεύσαμε τον Δεκέμβριο

<sup>2</sup> Διαρκής ήταν η επιδείνωση του εμπορικού ισοζυγίου και του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών, του οποίου το έλλειμμα εκτινάχθηκε από το -5,8% του ΑΕΠ το 2004, στο -11,3% το 2006 και στο -14,6 % του ΑΕΠ το 2008.

2012 και επικεντρώνονται σε τρεις μεγάλες προκλήσεις που θέτει η στρατηγική της έξυπνης εξειδίκευσης: τους τομείς και κλάδους εξειδίκευσης, τις τεχνολογικές και μη καινοτομίες που προσφέρουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και τη διακυβέρνηση για τον μετασχηματισμό και ανανέωση της παραγωγικής βάσης. [7]

Το ερώτημα της βέλτιστης εξειδίκευσης της ελληνικής οικονομίας έχει τεθεί σε πολλές μελέτες, καθώς διατυπώθηκαν απόψεις ότι οι μικρές οικονομίες της Ευρώπης γίνονται ανταγωνιστικότερες με την επικέντρωση της παραγωγής και τεχνολογίας σε ορισμένους τομείς στους οποίους διαμορφώνονται ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τις επιλογές εξειδίκευσης που προτείνονται από σειρά μελετών και εκθέσεων πολιτικής που εκπονήθηκαν μετά το 2007.

Τίτλος μελέτης	Προτεινόμενοι τομείς και κλάδοι βέλτιστης εξειδίκευσης
Logotech (2007) 'Διερεύνηση των τομέων προτεραιότητας για την προώθηση της Έρευνας & Τεχνολογίας κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2013', Αθήνα: ΓΓΕΤ.	Κατασκευές. Υγεία. Τρόφιμα. Υπηρεσίες πληροφορικής. Ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Τηλεπικοινωνίες. Χημικά.
Κορμηνός, Ν. και Σεφερτζή Ε. (2008) 'Η επιλεκτικότητα ως μέλλον της ελληνικής πολιτικής τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας' στο Γιαννίτσης, Τ. (επιμ.) Ελληνική Οικονομία. Κρίσιμα Ζητήματα Οικονομικής Πολιτικής, Αθήνα, Alpha Bank, σ.σ. 453-479.	Βιομηχανία ηλεκτρικών μηχανών και ηλεκτρονικών και συναφείς τεχνολογίες πληροφορικής, επικοινωνίας και αυτόματου ελέγχου. Υγεία και επιστήμες υγείας και βιοϊατρικής. Βιομηχανία τροφίμων και τεχνολογίες βιοτεχνολογίας, αγρο-τεχνολογίας. Μεταλλικά προϊόντα και κατασκευές και συναφείς υπηρεσίες μηχανικού και υλικών. Χημικά και τεχνολογίες διεργασιών, νανοτεχνολογίας και ενέργειας.
Ν. 3894/2010, 'Επιτάχυνση και διαφάνεια υλοποίησης Στρατηγικών Επενδύσεων' (Fast Track).	Μεταποίηση. Ενέργεια. Τουρισμός. Μεταφορές και επικοινωνίες. Υπηρεσίες Υγείας. Διαχείριση αποβλήτων. Άλλοι τομείς υψηλής τεχνολογίας.
Υπουργείο Οικονομικών (2011) Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων 2011-2014.	Γεωργία και παραγωγή τροφίμων. Δραστηριότητες ΤΠΕ. Υλικά και χημικά.
ΙΟΒΕ (2012) Το νέο παράδειγμα ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας: οικοσυστήματα δραστηριοτήτων για την αποκατάσταση της ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας.	Γεωργία, ιχθυοκαλλιέργεια, επεξεργασία τροφίμων. Εξόρυξη, μεταλλουργία και μη μεταλλικά ορυκτά. Μεταποίηση ΤΠΕ και υπηρεσίες υπολογιστών. Διαχείριση αποβλήτων. Παραγωγή και διανομή ενέργειας. Τουρισμός. Μεταφορές και logistics. Φαρμακοβιομηχανία.
ΓΓΕΤ (2012) Πρόταση ΓΓΕΤ για τη Διαμόρφωση Κατευθύνσεων Σχεδιασμού και Κατάρτισης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού 2014-2020.	Βιολογική γεωργία και παραγωγή τροφίμων. Ενέργεια και υλικά. Περιβάλλον και διαχείριση αποβλήτων. Υγεία και φαρμακοβιομηχανία. Υπηρεσίες ΤΠΕ.
McKinsey & Company (2012) Greece 10 Years Ahead. Defining Greece's new growth model and strategy.	Μεταποίηση γενόσημων φαρμάκων. Υδατοκαλλιέργειες. Ιατρικός τουρισμός. Μακροχρόνια φροντίδα ηλικιωμένων. Μεταφορές και κέντρα logistics. Διαχείριση αποβλήτων. Τρόφιμα ελληνικής προέλευσης και κουζίνας.
ΣΕΒ (2013) Αναπτυξιακές κατευθύνσεις και προτεραιότητες. Στο πλαίσιο της διαβούλευσης για τη νέα προγραμματική περίοδο 2014-2020. Αθήνα, Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών.	Παραγωγικές αλυσίδες στους τομείς: Τρόφιμα και Βιο-αγροδιατροφή. Παραγωγή και Εξοικονόμηση Ενέργειας. Περιβαλλοντική Βιομηχανία. Κλωστοϋφαντουργία - Ένδυση. Κατασκευές και Δομικά Προϊόντα. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Υγείας.

Στις παραπάνω αναλύσεις μπορεί να διαπιστωθεί σύγκλιση σε τέσσερις μεγάλους τομείς: (1) γεωργία και παραγωγή τροφίμων, (2) τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών στη μεταποίηση και τις υπηρεσίες, (3) υπηρεσίες υγείας, βιοϊατρική, φαρμακευτικά προϊόντα, και (4) ενέργεια και χημική βιομηχανία. Εντούτοις, οι κοινοί τομείς και κλάδοι που προτείνονται στις επιμέρους μελέτες δεν τεκμηριώνουν σύμπτωση κατευθύνσεων, καθώς οι μελέτες χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθοδολογίες, τρόπους θεώρησης των κλάδων και κριτήρια επιλογής που καθιστούν τη σύμπτωση ονομαστική. Επιπλέον, εξετάζουν την εξειδίκευση από την οπτική της παραγωγικής και τεχνολογικής ικανότητας και όχι ως διαδικασία 'επιχειρηματικής ανακάλυψης' ευκαιριών και εξειδικευμένων αγορών (niche markets) στην παγκόσμια οικονομία.

Πληρέστερη εικόνα της βέλτιστης εξειδίκευσης της ελληνικής οικονομίας δίνει η ανάλυση της συγκέντρωσης και του μεγέθους των οικονομικών δραστηριοτήτων στις ελληνικές περιφέρειες [8] σε συνδυασμό με τις επιλογές που κάνουν οι περιφερειακές διοικήσεις στο πλαίσιο των στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης. Από αυτή την οπτική, μπορούμε να διακρίνουμε τέσσερις ομάδες περιφερειών με συναφή χαρακτηριστικά εξειδίκευσης:

- ▼ Μητροπολιτικές περιφέρειες με ανεπτυγμένες ικανότητες έρευνας και τεχνολογίας και ικανότητα διαφοροποίησης προς υπηρεσίες έντασης γνώσεων (Αττική, Κεντρική Μακεδονία).
- ▼ Περιφέρειες με παράδοση στη μεταποίηση, συγκέντρωση παραδοσιακών κλάδων βιομηχανίας, αλλά χαμηλό επίπεδο καινοτομίας (Ανατολική Μακεδονία - Θράκη, Δυτική Μακεδονία, Στερεά Ελλάδα).
- ▼ Περιφέρειες με παράδοση στον αγροτικό τομέα, δραστηριότητες γεωργίας, κτηνοτροφίας και ιχθυοκαλλιέργειας, μεταποίηση τροφίμων και προοπτικές καινοτομίας κυρίως στη βιομηχανία τροφίμων (Ηπειρος, Θεσσαλία, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα).
- ▼ Νησιωτικές περιφέρειες με μεγάλες δυνατότητες στον τομέα του τουρισμού και ειδικές μορφές ποιοτικού αγροτικού τομέα (Κρήτη, Νότιο Αιγαίο, Βόρειο Αιγαίο, Ιόνια Νησιά).

Ο συνδυασμός εθνικών και περιφερειακών επιλογών εξειδίκευσης προσδιορίζει μια σειρά από τομείς και κλάδους με κρίσιμη μάζα και δυνατότητες ανταγωνιστικότητας, όπως το αγροτο-διατροφικό σύμπλεγμα που χαρακτηρίζει την παραγωγική διάρθρωση της πλειονότητας των περιφερειών, επιλεγμένους κλάδους της μεταποίησης που ανθίστανται στην αποβιομηχάνιση, τουρισμός στις νησιωτικές περιφέρειες, και οι υπηρεσίες έντασης γνώσεων (ΤΠΕ, υπηρεσίες υγείας, βιοϊατρική) στις δύο μητροπολιτικές περιφέρειες. Πρόκειται για ένα πρότυπο εξειδίκευσης που βασίζεται στην τεχνολογική διαφοροποίηση υφιστάμενων κλάδων της βιομηχανίας και του αγροτικού τομέα και στη δημιουργία νέων κλάδων έντασης γνώσεων στα μητροπολιτικά κέντρα της Αθήνας και Θεσσαλονίκης.

*Η τεχνολογία, η τεχνολογική και οργανωτική καινοτομία* αποτελούν κινητήρες του μετασχηματισμού που προωθούν οι στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης. Η παραγωγική εξειδίκευση για να είναι αποδοτική πρέπει να υποστηριχθεί από έρευνα και τεχνολογικές ικανότητες, οι οποίες δημιουργούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Καταλύτες είναι οι ερευνητικές υποδομές, οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας, οι εφαρμογές της ψηφιακής ατζέντας και επιλεγμένες τεχνολογίες (Key Enabling Technologies) όπως μικρο-ηλεκτρονική, φωτονική, νανοτεχνολογία, βιομηχανική βιοτεχνολογία, προηγμένα υλικά και προηγμένα συστήματα παραγωγής. Παράλληλα πρέπει οι τεχνολογίες αυτές να φθάσουν στις επιχειρήσεις και να αποτελέσουν βάση για σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων προϊόντων. Αυτό απαιτεί τη ριζική αναδιοργάνωση του συστήματος γνώσεων και καινοτομίας σε όλες τις βαθμίδες: (1) τη δημιουργία νέας γνώσης μέσω ακαδημαϊκής έρευνας και ερευνητικών υποδομών, (2) την ανάπτυξη τεχνολογίας σε εξειδικευμένα κέντρα τεχνολογίας, (3) την εφαρμογή καινοτομίας μέσω μονάδων ανάπτυξης προϊόντος στις επιχειρήσεις, και (4) την τεχνολογική υποστήριξη με μηχανισμούς διαμεσολάβησης, κεφάλαια κινδύνου, θερμοκοιτίδες και τεχνολογικά πάρκα. Δύο ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ελληνικού συστήματος καινοτομίας που πρέπει να συνεκτιμηθούν στην αναδιοργάνωση είναι η συγκέντρωση της έρευνας στα πανεπιστήμια, με αξιόλογες επιδόσεις στον ευρωπαϊκό χώρο έρευνας, και η μεγάλη υστέρηση και αδυναμία του ιδιωτικού τομέα στη χρηματοδότηση της έρευνας και στην κατοχύρωση πνευματικής ιδιοκτησίας.

Οι μέχρι σήμερα κατευθύνσεις έρευνας και τεχνολογίας στον σχεδιασμό των στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης μεταφέρουν αντιφατικά μηνύματα. Αφενός δηλώνεται ότι 'Σε μια περίοδο τεράστιας οικονομικής κρίσης, όπως αυτή που διανύουμε, το στοίχημα της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας στον 21ο αιώνα δεν θα βασισθεί στην ανταγωνιστικότητα των χαμηλών μισθών και στην ευρωστία του τραπεζικού τομέα, αλλά στην αξιοποίηση της 'οικονομίας της γνώσης', στη δυνατότητά μας να καινοτομούμε και να παράγουμε υψηλής ποιότητας και προστιθέμενης αξίας προϊόντα και υπηρεσίες', [9] και αφετέρου η προβλεπόμενη δαπάνη E&A για την περίοδο 2014-2020 περιορίζεται στο 0,67% του ΑΕΠ, που είναι κατά πολύ χαμηλότερη από την αρχική εκτίμηση του 2012, αλλά πίσω και από τον στόχο του 2007 (1,5% του ΑΕΠ), και ακόμη μικρότερη σε πραγματικές τιμές λόγω της μείωσης του ΑΕΠ κατά τη διάρκεια της τρέχουσας κρίσης.

Ο κλάδος των ΤΠΕ με το ανθρώπινο δυναμικό και τις ικανότητες που διαθέτει αποτελεί επίσης ένα από τα κύρια εργαλεία για την ενίσχυση της ελληνικής ανταγωνιστικότητας. Ωστόσο, η τρέχουσα απόδοσή του είναι χαμηλή σε σχέση με τους στόχους της σύγκλισης και τη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος με τα άλλα κράτη μέλη της ΕΕ. Οι γενικές συνθήκες της αγοράς ΤΠΕ έχουν επιδεινωθεί, ως αποτέλεσμα των σημαντικών περικοπών στους προϋπολογισμούς επενδύσεων του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Παρά το γεγονός ότι τέσσερις περιφέρειες (Αττική, Κεντρική Μακεδονία, Δυτική Ελλάδα και Κρήτη) παρουσιάζουν μια σχετικά αποδεκτή απόδοση της καινοτομίας στον κλάδο των ΤΠΕ, σημαντική είναι η υστέρηση στις άλλες περιφέρειες. Η ζήτηση για προϊόντα και υπηρεσίες ΤΠΕ είναι αναιμική, λόγω των χαμηλών εισοδημάτων και της έλλειψης 'ψηφιακών' δεξιοτήτων. Η χρήση υπολογιστή και διαδικτύου είναι χαμηλή, όπως και η παρουσία επιχειρήσεων ΤΠΕ με ουσιαστικές τεχνολογικές ικανότητες και γνώσεις.

*Η διακυβέρνηση* των στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης χαρακτηρίζεται από κατακερματισμό και δυσπιστία προς την κεντρική διοίκηση, στην οποία καταλογίζονται οι αποτυχίες των πολιτικών καινοτομίας 2007-2013 και η δημοσιονομική κρίση της τρέχουσας περιόδου. Σαφής είναι επίσης η προσδοκία των Περιφερειών να διαχειρισθούν αυτοδύναμα τους πόρους των διαρθρωτικών ταμείων. Φανερό είναι επίσης η αντίσταση της κεντρικής διοίκησης στην προώθηση των περιφερειακών RIS3, όπως και οι αντιστάσεις των εκλεγμένων περιφερειακών διοικήσεων στον κεντρικό σχεδιασμό και διαχείριση των αναπτυξιακών προγραμμάτων 2014-2020. Οι στρατηγικές RIS3 ενδυναμώνουν τις τάσεις περιφερειακής αποκέντρωσης με τη σημασία που αποδίδουν στην εκ των κάτω διαμόρφωση των στρατηγικών και στον αποφασιστικό ρόλο του ιδιωτικού τομέα. Η δυναμική κεντρικής διοίκησης - περιφερειών θα προσδιορίσει αν η έρευνα και καινοτομία θα αποτελέσουν μια ουσιαστική ευκαιρία παραγωγικού μετασχηματισμού στην επόμενη δεκαετία ή ένα ρητορικό σχήμα, όπως στο παρελθόν.

### 3. Πυλώνες για στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης 2014-2020

Η κρίση, το δημόσιο χρέος, η υψηλή ανεργία των νέων, η μετεγκατάσταση επιχειρήσεων, η πιστωτική στενότητα αποτελούν τη χειρότερη συγκυρία για τη διαμόρφωση στρατηγικών RIS3. Αλλά η μεταβολή της αναπτυξιακής πολιτικής πρέπει να γίνει άμεσα. Η πολιτική για αυτοκινητόδρομους, μεγάλα έργα υποδομής, οικοδόμηση και κατασκευές, ενίσχυση της κατανάλωσης, συνευθύνεται για τις αδυναμίες ανταγωνιστικότητας, το δημόσιο έλλειμμα, την κρίση και ανεργία των νέων. Η δημόσια πολιτική χρειάζεται άμεσα διαφορετικές προτεραιότητες, θεσμούς οργάνωσης και ριζική ανακατανομή πόρων.

#### 3% του ΑΕΠ στην έρευνα και καινοτομία

Παρά την κριτική που έχει ασκηθεί, οι δαπάνες για E&A αποτελούν σημαντικό δείκτη μέτρησης των ικανοτήτων καινοτομίας κάθε οικονομίας και της προτεραιότητας που δίνεται στην ανάπτυξη πολιτικών για την οικονομία της γνώσης. Στον δείκτη συνοπολογίζονται οι επενδύσεις σε E&A του επιχειρηματικού τομέα, της κυβέρνησης, των πανεπιστημίων και του ιδιωτικού μη κερδοσκοπικού τομέα, με αναμενόμενη κάλυψη κατά 2/3 του στόχου από επενδύσεις του επιχειρηματικού τομέα, καθώς αυτές θεωρούνται οι κινητήριες δυνάμεις για την παραγωγικότητα και ανάπτυξη.

Με την επίτευξη του στόχου 3% του ευρωπαϊκού ΑΕΠ σε επενδύσεις E&A, ως μέρος της στρατηγικής 'Ευρώπη 2020' για την έξυπνη ανάπτυξη, αναμένεται η δημιουργία 3,7 εκατομμυρίων θέσεων εργασίας, όπως και η πραγματοποίηση πολλών συναφών στόχων στην πολιτική συνοχής. [10] Παρ' όλα αυτά, ο στόχος 3% του ευρωπαϊκού ΑΕΠ σε έρευνα και καινοτομία δεν φαίνεται εφικτός. Το μέσο επίπεδο των ευρωπαϊκών επενδύσεων σε E&A μεταξύ 2007-2010 ήταν 2,03% στην ΕΕ-15 και μόλις 1,95 στην ΕΕ-27. Οι εθνικοί στόχοι ποικίλουν σημαντικά, από το χαμηλότερο 0,5% στην Κύπρο ως το υψηλότερο 4% στη Σουηδία και Φινλανδία, που είναι χώρες με ήδη υψηλές επενδύσεις σε δραστηριότητες E&A και παρουσιάζουν κάμψη. Δεδομένης της κρίσης, πολλές χώρες, μεταξύ αυτών και η Ελλάδα, υπαναχώρησαν από τον στόχο τους. Σε επίπεδο περιφερειών, το 2007 μόνο 19 από τις 287 περιφέρειες της ΕΕ είχαν πετύχει ή ξεπεράσει τον στόχο του 3%, ενώ μεταξύ 2007-2010 ο αριθμός τους έφτασε μόλις τις 28. Μεταξύ αυτών, οι 10 πρώτες περιφέρειες με δείκτη να ξεπερνά το 3%, εντοπίζονται σε χώρες με υψηλό εθνικό δείκτη επιδόσεων καινοτομίας: τρεις στη Γερμανία, δύο στο Ην. Βασίλειο και από μία στο Βέλγιο, Φινλανδία, Δανία, Σουηδία και Γαλλία. [11]

Στην Ελλάδα, παρά τη δέσμευση της κυβέρνησης για αύξηση των δαπανών σε E&A στο 1,5% του ΑΕΠ περί το 2010, με 40% συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα, οι δαπάνες αυτές έμειναν σταθερά στο 0,6%, ποσοστό πολύ χαμηλό ως προς τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ. Πιο ανησυχητικό είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος των δαπανών αυτών προέρχεται από τον δημόσιο τομέα, ενώ οι αντίστοιχες δαπάνες των επιχειρήσεων καταλαμβάνουν την τέταρτη θέση από το τέλος στον ΟΟΣΑ. Μεταξύ 2007/2008 στις 10 από τις 13 ελληνικές περιφέρειες οι επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα σε E&A ήταν μεταξύ 0,00-0,01% του ΑΕΠ, ενώ πιο πρόσφατα στοιχεία για το 2012 δείχνουν οι δαπάνες στον δημόσιο τομέα να είναι στο 57% του μέσου όρου της ΕΕ και οι ιδιωτικές στο 13% αντίστοιχα. Τα δεδομένα αυτά δείχνουν την αδυναμία αλλά και ολιγωρία για σύγκλιση της χώρας με την οικονομία της γνώσης. Αν πάρουμε μάλιστα υπόψη ότι, ως αποτέλεσμα της κρίσης, το 0,6% των δαπανών σε E&A για το 2014-2020 προβλέπεται αμετάβλητο, η συνολική εικόνα της χώρας επιδεινώνεται για μακρό χρονικό ορίζοντα.

Η υιοθέτηση ενός στόχου 3% του ΑΕΠ για έρευνα και καινοτομία φαίνεται εξαιρετικά δυσχερής στην τρέχουσα συγκυρία. Εντούτοις, είναι από τις λίγες πολιτικές που μπορούν να αποτελέσουν ορόσημο για μια διαφορετική αναπτυξιακή πορεία προς τη γνώση. Δεν είναι εφικτή για όλες τις ελληνικές Περιφέρειες, αλλά μπορεί να υλοποιηθεί στις δύο μητροπολιτικές περιφέρειες και σε περιφέρειες όπου έχουν δημιουργηθεί περιφερειακά κέντρα τεχνολογίας. Ο στόχος αυτός δεν αρκεί για να θέσει την Ελλάδα στην τροχιά της οικονομίας της γνώσης. Θα έχει όμως άμεση επίπτωση στη δημιουργία θέσεων εργασίας για τους νέους και θα διαφυλάξει από το brain drain τον σημαντικότερο πόρο της ελληνικής κοινωνίας.

## Μαζική στροφή του ιδιωτικού τομέα στην έρευνα και καινοτομία

Τα μακροσκοπικά στοιχεία τεκμηριώνουν με σαφήνεια ότι οι επενδύσεις των επιχειρήσεων στην έρευνα και καινοτομία είναι πολύ χαμηλές και βρίσκονται πολύ μακριά από τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ. Η γενική παραγωγική διάρθρωση της Ελλάδας με την κυριαρχία παραδοσιακών οικονομικών δραστηριοτήτων, εμπορίου και δραστηριοτήτων φιλοξενίας, που κατά τεκμήριο επενδύουν λίγο σε έρευνα και τεχνολογία, και η έλλειψη μεγάλων επιχειρηματικών ομίλων έντασης γνώσεων εξηγούν την υστέρηση και χαμηλή επίδοση του ιδιωτικού τομέα. Εντούτοις, λεπτομερέστερη ανάλυση φέρνει στην επιφάνεια μια διαφορετική εικόνα. Το μερίδιο των επενδύσεων σε E&A στον τομέα των ιδιωτικών υπηρεσιών είναι υψηλότερο από τις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ. Επίσης, παρά τις χαμηλές επενδύσεις σε E&A του μεταποιητικού τομέα, το μερίδιο των κλάδων υψηλής τεχνολογίας είναι υψηλότερο από μερικές πιο ανεπτυγμένες χώρες. Επιβεβαιώνεται έτσι η άποψη ότι μερικοί και μικροί καινοτόμοι κλάδοι και επιχειρήσεις επενδύουν σε E&A και καινοτομούν παρά το αρνητικό περιβάλλον.

Για να δραστηριοποιηθεί μαζικά ο ιδιωτικός τομέας, το ελληνικό σύστημα καινοτομίας πρέπει να αναδείξει επενδυτικές ευκαιρίες, να φέρει στην επιφάνεια αγορές και να διευκολύνει την πρόσβαση σε αυτές. Αυτό μπορεί να γίνει με πρακτικές καινοτομίας ανοικτές σε όλους, 'καινοτομία για όλους'. Αφενός μέσα σε συστάδες επιχειρήσεων με τη λειτουργία μηχανισμών καινοτομίας τύπου 'πλατφόρμας'. Αφετέρου, κάθε



επιχείρηση μπορεί να δημιουργήσει το δικό της εξατομικευμένο οικοσύστημα καινοτομίας, με τη λειτουργία μικρών μονάδων ανάπτυξης προϊόντων και διασύνδεση των εσωτερικών ικανοτήτων με εξωτερικές πηγές γνώσεων και τεχνολογίας. Και στις δύο περιπτώσεις, τεχνολογίες πληροφορικής και ευφυή περιβάλλοντα μπορούν να δημιουργήσουν τις πλατφόρμες, τις διασυνδέσεις και να διευκολύνουν τις συνεργασίες.

Υπάρχουν θύλακοι καινοτομίας και εξωστρεφούς ανάπτυξης που μπορούν να επεκταθούν και να πολλαπλασιασθούν. Σε περιφερειακό επίπεδο, τα στοιχεία από το European Cluster Observatory δίνουν την ευκαιρία να εντοπισθούν clusters με διαφορετικά χαρακτηριστικά μεγέθους, επικέντρωσης και εξειδίκευσης. Αυτά τα οικοσυστήματα πρέπει να χαρτογραφηθούν και να προωθηθούν ενέργειες συλλογικής βελτίωσης και συνεργασίας. Μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε καινοτομία μέσα από ανοικτά συστήματα, από χρήστες, πελάτες, εφοδιαστικές αλυσίδες να απορροφήσουν τεχνογνωσία μέσω άτυπων σχέσεων. Τεχνολογίες πληροφορικής και ευφυή περιβάλλοντα μπορούν επίσης να προσφέρουν εργαλεία για δικτύωση και συνεργασία εκ των κάτω, χωρίς κεντρικό σχεδιασμό, αλλά με πρωτοβουλίες των μελών των επιχειρηματικών συστάδων. Η στροφή των δημόσιων πολιτικών προς εργαλεία με υψηλότερη μόχλευση δημόσιων - ιδιωτικών επενδύσεων έρευνας και καινοτομίας είναι απαραίτητη. Οι πολιτικές που ασκήθηκαν μέχρι σήμερα είχαν πολύ μικρό πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα. Χρειάζεται να προωθηθούν πλατφόρμες τεχνολογίας και καινοτομίας και μακροπρόθεσμα βιώσιμες συμπράξεις ιδιωτικού - δημοσίου.

Η πλειοψηφία των μεγαλύτερων επιχειρήσεων πρέπει να αποκτήσει ένα τμήμα ανάπτυξης καινοτομίας, ώστε να μπορέσει να συνδεθεί και να αφομοιώσει έρευνα και τεχνογνωσία από εξωτερικές πηγές. Αυτά μπορούν να γίνουν με καλύτερη αξιοποίηση των πόρων του ΣΕΣ 2014-2020 και των χρηματοδοτικών ευκαιριών που προσφέρουν οι στρατηγικές RIS3. Σε άλλες μικρές χώρες της ΕΕ, όπως στην Εσθονία ή στην Ιρλανδία, υπήρξε μια γρήγορη αύξηση των ιδιωτικών επενδύσεων E&A, με τη συνδρομή εξωτερικών παραγόντων: τα διαρθρωτικά ταμεία που προώθησαν μαζικές δημόσιες επενδύσεις στην E&A και την υποστήριξη του Δημοσίου για ιδιωτική E&A, και οι ξένες επενδύσεις έντασης γνώσης. Στο πλαίσιο αυτό, οι εγχώριες επιχειρήσεις στράφηκαν στην έρευνα και κατάφεραν να αποκτήσουν σημαντικό μερίδιο στις δραστηριότητες καινοτομίας.

## ΑΕΙ και ανοικτή καινοτομία

Υπάρχουν μεγάλες προσδοκίες για τον ρόλο και συμβολή των πανεπιστημίων στην ανάπτυξη που βασίζεται στη γνώση, ειδικά στην Ελλάδα λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης ανθρώπινων πόρων και έρευνας στα ΑΕΙ, οι οποίες συνεχώς διαψεύδονται. Οι στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης προσφέρουν πολλές ευκαιρίες για τη συμβολή των πανεπιστημίων. Ο ρόλος τους συνδέεται με την περιφερειακή διακυβέρνηση, τη διαδικασία επιχειρηματικής ανακάλυψης, την επιλογή προτεραιοτήτων έξυπνης εξειδίκευσης σε αντιστοιχία με επιστημονικές και ερευνητικές ικανότητες των πανεπιστημίων, τη διασύνδεση με άλλες περιφέρειες μέσω της παγκόσμιας δικτύωσης της ακαδημαϊκής κοινότητας.

Η δραστηριότητα των πανεπιστημίων προσδιορίζεται από συστήματα και πρακτικές ανταλλαγής γνώσεων που λειτουργούν σε διεθνή κλίμακα, όπως δίκτυα συνεργασιών, συνέδρια, έρευνα, δημοσιεύσεις, συγκροτώντας έτσι παγκόσμια επιστημονικά δίκτυα. Η διάχυση και χρήση αυτής της γνώσης στην περιφερειακή οικονομία, είτε προέρχεται από παγκόσμια δίκτυα είτε από ερευνητική δραστηριότητα, είναι ένα από τα ζητούμενα για τον ρόλο των πανεπιστημίων. Ταυτόχρονα η κοινωνική και πολιτική πίεση για μεγαλύτερη συνεισφορά των πανεπιστημίων στην ανάπτυξη αυξάνει. Η πίεση αυτή γίνεται πιο έντονη σε περιφέρειες όπου οι επιχειρηματικές ικανότητες είναι αδύναμες και οι τεχνολογικές γνώσεις συγκεντρώνονται σε πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα. Οι τεχνολογικές και επιστημονικές ικανότητες αυξάνουν την ανάγκη για εξωτερικές σχέσεις μεταξύ περιφερειών με τη συμβολή των πανεπιστημίων. [12]

Στην Ελλάδα, πρόσφατα στοιχεία δείχνουν ότι οι συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων βελτιώνονται (οι καινοτόμες ελληνικές επιχειρήσεις ανέπτυξαν συνεργασίες μεταξύ τους σχεδόν 20% περισσότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ-27), ενώ αντίθετα, οι συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων και πανεπιστημίων παρέμειναν στάσιμες, σε εξαιρετικά χαμηλό επίπεδο, παρά τις προσπάθειες και τα πολιτικά μέτρα που εφαρμόστηκαν

την τελευταία δεκαετία. Η δημιουργία γραφείων μεταφοράς τεχνολογίας, διασύνδεσης, σταδιοδρομίας, κ.ά., αποδείχτηκε αναποτελεσματική για την προώθηση της καινοτομίας και συνεργασίας, εξαιτίας εσωτερικών αδυναμιών των ΑΕΙ, απουσίας αντίστοιχης ζήτησης από τις επιχειρήσεις και, ενδεχομένως, μικρής συνάφειας των γνώσεων των ΑΕΙ με πρακτικές και καθημερινές ανάγκες της βιομηχανίας και των επιχειρήσεων.

Αυτές οι αδυναμίες μπορούν να αντιμετωπισθούν με πρακτικές ανοικτών θυρών. Το κλειδί για ουσιαστική συμβολή των ελληνικών ΑΕΙ στην οικονομία της γνώσης είναι η 'ανοικτή καινοτομία' και η 'δημοκρατικοποίηση της καινοτομίας', όπου τα εργαστήρια έρευνας των ΑΕΙ προσφέρουν ένα ανοικτό περιβάλλον διάδοσης γνώσεων προς όλους. Αυτό επιτυγχάνεται με πολιτικές ανοικτής έρευνας, με υποδομές ανοικτών δεδομένων, λογισμικό ανοικτού κώδικα, διάδοση τεχνογνωσίας χωρίς περιορισμούς πνευματικής ιδιοκτησίας, αξιοποίηση αποτελεσμάτων έρευνας και συσσωρευμένης γνώσης. Αυτή η ομάδα πολιτικών καινοτομίας δεν απαιτεί πόρους, αλλά αλλαγή στους θεσμούς και στη νοοτροπία, ώστε τα πανεπιστήμια να εξελιχθούν από αρένες πολιτικής σε αρένες γνώσεων και τεχνολογίας. Το μεγαλύτερο εμπόδιο για τη σύνδεση των ΑΕΙ με την οικονομία της γνώσης είναι το ελληνικό πολιτικό σύστημα, που δεν αντιμετωπίζει την τριτοβάθμια εκπαίδευση ως χώρο δημιουργίας και διάδοσης γνώσεων.

## Περιφερειακή διακυβέρνηση και τομεακή εξειδίκευση

Η μετατόπιση της διακυβέρνησης σε περιφερειακό επίπεδο, ο αποκεντρωμένος σχεδιασμός και διαχείριση των στρατηγικών RIS3 είναι ουσιαστικό συστατικό της έξυπνης εξειδίκευσης. Βασίζεται στην απόρριψη της λογικής 'one-size fits all' που κριτικά αναλύεται από τους Tödtling and Trippl ως κοινή συνταγή για όλες τις περιφέρειες, η οποία προτείνει αδιακρίτως την επικέντρωση σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας, την ανάδειξη της δημιουργικής τάξης, την ερευνητική αριστεία, την προσέλκυση διεθνικών εταιρειών και την ενίσχυση των spin-offs. [13] Αντίθετα στην οπτική του RIS3, τα περιφερειακά χαρακτηριστικά, οι δυνάμεις και αδυναμίες κάθε περιοχής, καθοδηγούν τη συλλογική επιχειρηματική ανακάλυψη, την επικέντρωση σε συγκεκριμένους τομείς E&A και την εξειδίκευση του συστήματος καινοτομίας, ώστε να δημιουργεί περιφερειακά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

Αν η απαίτηση για περιφερειακή διακυβέρνηση αποτελεί βασική προδιαγραφή της έξυπνης εξειδίκευσης, στην Ελλάδα συντρέχουν επιπλέον λόγοι που προέρχονται από αδυναμίες και αστοχίες της τρέχουσας πολιτικής καινοτομίας και την υπερσυγκεντρωτική κεντρική διοίκηση. Η ανάληψη πρωτοβουλιών από τις ίδιες τις περιφέρειες ενισχύεται από τη διαπιστωμένη αποτυχία της κεντρικής διαχείρισης της έρευνας, τεχνολογίας και ανάπτυξης καινοτομίας (ΕΤΑΚ) 2007-2013 να αντιμετωπίσει βασικές αδυναμίες του ελληνικού συστήματος καινοτομίας, όπως τη μικρή συμβολή του ιδιωτικού τομέα, τη χαμηλή μόχλευση, τη μη βιωσιμότητα των μηχανισμών τεχνολογικής διαμεσολάβησης και τις μεγάλες περιφερειακές ανισότητες. Η πολιτική ΕΤΑΚ 2007-2013 ενίσχυσε την κυριαρχία της Αττικής και των δευτερευόντων πόλων του ελληνικού συστήματος καινοτομίας. Εφαρμόστηκε από την ΓΓΕΤ μέσω ενός προγράμματος συνάθροισης των πόρων από τα 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, χωρίς συνεννόηση και ενημέρωση των περιφερειακών διοικήσεων. Την ίδια συγκεντρωτική λογική είχε ο αρχικός σχεδιασμός της ΕΤΑΚ 2014-2020, καθώς οι τομείς έξυπνης εξειδίκευσης δεν προσδιορίστηκαν μέσω διαδικασιών επιχειρηματικής ανακάλυψης, ο ιδιωτικός τομέας δεν συμμετείχε στον σχεδιασμό και η πολιτική έρευνας παραμένει κυρίως οριζόντια χωρίς να αξιοποιεί τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των περιφερειών.

Ο εντοπισμός τουλάχιστον τεσσάρων ομάδων περιφερειών με συναφή χαρακτηριστικά εξειδίκευσης στην ελληνική οικονομία (μητροπολιτικές, μεταποίησης, αγροτικο-διατροφικής εξειδίκευσης και τουριστικές), αναδεικνύει την ανάγκη περιφερειακών προσεγγίσεων στον σχεδιασμό των στρατηγικών RIS3, τον προσδιορισμό περιφερειακών προτεραιοτήτων, οριοθέτηση πεδίων εξειδίκευσης μέσω διαδικασιών 'επιχειρηματικής ανακάλυψης' σε περιφερειακό επίπεδο, γεγονός που καθιστά αναποτελεσματική μια ενιαία κεντρική προσέγγιση έξυπνης εξειδίκευσης.

Ωστόσο, η περιφερειακή διακυβέρνηση και ο κεντρικός συντονισμός μπορούν να διαμορφώσουν μια αποτελεσματικότερη διακυβέρνηση, αποφυγή υπερκαλύψεων υποδομών και οικονομίες κλίμακας, με την οριοθέτηση των ρόλων σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Για παράδειγμα, δράσεις έρευνας και χρηματοδότησης με ειδικούς θεσμούς, όπως κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου ή κεφάλαια σποράς μπορούν να οργανωθούν αποτελεσματικότερα σε εθνικό επίπεδο, ενώ δράσεις καινοτομίας, ανάπτυξης νέων προϊόντων και διασύνδεσης έρευνας - βιομηχανίας μπορούν να οργανωθούν καλύτερα σε περιφερειακό επίπεδο. Μια αποκεντρωμένη εθνική πολιτική έρευνας μπορεί να προσφέρει σημαντική υποστήριξη σε περιφερειακό επίπεδο, με την ανάπτυξη και διαχείριση υποδομών έρευνας και διεθνών ερευνητικών συνεργασιών, με θεματικές τεχνολογικές πλατφόρμες, με ένα κοινό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αξιολόγησης αποτελεσμάτων και, κυρίως, με θεσμικές ρυθμίσεις που εξασφαλίζουν διαύλους επικοινωνίας και συνεργασίας μέσα σε ένα ανοικτό σύστημα καινοτομίας.

## Βιβλιογραφία - Πηγές

- [1] European Commission, (2008), *Fifth Progress Report on Economic and Social Cohesion – Growing Regions, Growing Europe*, Communication from the Commission to the European Parliament and the Council, COM (2008) 371 final, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- [2] European Commission (EC), (2012), *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*, European Commission, DG Regio.
- [3] Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2010), *Εμβληματική Πρωτοβουλία στο Πλαίσιο της Στρατηγικής Ευρώπη 2020 Ένωση Καινοτομίας*, COM (2010) 546 τελικό.
- [4] European Commission, (2011), *National/Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation, Cohesion Policy 2014-2020*.
- [5] Ελληνική Προεδρία, (2003), *Ο επίσημος δικτυακός τόπος*, <http://www.eu2003.gr/gr/cat/3/>
- [6] Komninos, N., Tsamis, A., (2007), "The System of Innovation in Greece: Structural asymmetries and policy failure" *International Journal of Innovation and Regional Development*, No 1.
- [7] Reid A., N. Komninos, J-A. Sanchez - P. P Tsanakas, (2012), *RIS3 National Assessment Greece: Smart specialisation as a means to foster economic renewal. Report for the European Commission, Directorate-General for Regional Policy, Brussels*, < <http://www.urenio.org/2013/04/20/smart-specialisation-strategies-in-greece/>>
- [8] Centre for Strategy and Competitiveness, (2011), *Smart specialisation in Europe: European Specialisation Data by Region*, Stockholm School of Economics.
- [9] ΓΓΕΤ, (2012), *'Πρόταση ΓΓΕΤ για τη Διαμόρφωση Κατευθύνσεων Σχεδιασμού και Κατάρτισης Αναπτυξιακού Προγραμματισμού 2014-2020'*, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.
- [10] KIT Knowledge, Innovation, Territory, (2011), "Draft Final Report", Applied Research Project ESPON.
- [11] ESPON, (2013), *Spatial Indicators for a "Europe 2020 Strategy" Territorial Analysis, Annex C Research and Innovation*, European Union.
- [12] Goddard, J., Kempton, L., Vallance, P., (2013), "Universities and Smart Specialisation: Challenges, tensions and opportunities for the innovation strategies of European regions", *Ekonomiaz*, 83 (2).
- [13] Tödting, F. and Trippl, M., (2005), "One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach", *Research Policy*, 34: 1203-1219.