

Χανιά, 2014

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επόπτη καθηγητή της εργασίας μου, κ. Νικόλαο Μπιλάλη, για το μεράκι με το οποίο ασχολήθηκε και κοπίασε για να καταστεί εφικτή η συγγραφή της παρούσης εργασίας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα επίσης να εκφράσω στους καθηγητές κ. Βασίλειο Μουστάκη και κ. Αριστομένη Αντωνιάδη, μέλη της τριμελούς επιτροπής, για την προθυμία τους να με βοηθήσουν όποτε χρειάστηκε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ABSTRACT	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
Κεφάλαιο 1^ο: Καινοτομία.....	8
1.1 Ορισμός & Μορφές Καινοτομίας.....	8
1.2 Παράγοντες Εφικτότητας Καινοτομίας.....	13
1.3 Μοντέλα Ανάπτυξης Καινοτομίας	15
1.4 Μέτρηση Καινοτομίας.....	18
1.5 Λόγοι καινοτομίας και η συμβολή της στην Επιχειρηματική Δραστηριότητα	21
Κεφάλαιο 2^ο: Καινοτόμος Επιχειρηματικότητα	27
2.1 Καινοτομία, ανταγωνιστικότητα και κρίση.....	27
2.2 Ανταγωνιστικότητα της Ελλάδας.....	33
2.3 Καινοτομία & επιχειρηματικότητα.....	37
2.4 Εργαλεία χρηματοδότησης, Μηχανισμοί & Φορείς υποστήριξης επιχειρηματικών δράσεων και μεταφοράς τεχνολογίας	40
Κεφάλαιο 3^ο: Η Θέση της καινοτομίας.....	53
3.1 Μεθοδολογίες μέτρησης της Καινοτομίας σε μακροοικονομικό επίπεδο.....	53
3.2 Θέση και Πορεία της Ελλάδος στην Καινοτομία στην Ευρωπαϊκή Ένωση ..	62
3.2.1 Η κατάταξη της Ελλάδας στο Σύνθετο Δείκτη της Καινοτομίας.....	64
3.2.2 Διαχρονική εξέλιξη της Ελλάδας.....	75
3.2.3 Η Ελλάδα σε σύγκριση με επιλεγμένες χώρες.....	82
3.2.4 Προφίλ Περιφερειών με βάση το IUS 2013	93
3.3 Καινοτομία & Περιφερειακή Ανάπτυξη. Η θέση της Περιφέρειας Κρήτης..	96
Κεφάλαιο 4^ο: Στρατηγική και πολιτικές καινοτομίας	100
4.1 Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Έρευνα και Καινοτομία.....	100

4.1.1 Η Κοινή Ευρωπαϊκή Στρατηγική Ανάπτυξης «Ευρώπη 2020».....	100
4.1.2 Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (EXE)	111
4.1.3 «Ορίζοντας 2020» (Horizon 2020)	114
4.2 Εθνικές Πολιτικές κατευθύνσεις για την Έρευνα και Καινοτομία	119
4.2.1 Το Εθνικό στρατηγικό Πλαίσιο Έρευνας και Καινοτομίας περιόδου 2014-2020 (Ε.Σ.Π.Ε.Κ.)	119
4.2.2 Ο ρόλος της Γενικής Γραμματείας Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας (ΓΓΕΤΚ)	122
4.2.3 Το ΣΕΣ (πρώην ΕΣΠΑ)	126
4.3 Ο Ρόλος του Δημοσίου στην Προώθηση της Καινοτομίας.....	127
Συμπεράσματα	131
Συντομογραφίες	134
Κωδικοί Χωρών στο IUS	134
Βιβλιογραφία	135

"If you can't compete on price you have to differentiate, and to differentiate you have to innovate!" Andy Bruce

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μελέτη γίνεται αναλυτική παρουσίαση και εξέταση της καινοτομίας ως ενός αποφασιστικού παράγοντα στη διαμόρφωση ενός αποτελεσματικού management. Στα 2 πρώτα κεφάλαια της εργασίας δίνεται ο ορισμός και οι μορφές της καινοτομίας, ενώ παράλληλα αποτυπώνονται τόσο οι ανασταλτικοί παράγοντες της καινοτομίας, όσο και τα πλεονεκτήματά της. Σημαντικό τμήμα της μελέτης μας περιλαμβάνει και η συμβολή της καινοτομίας στην αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης, έτσι όπως μπορεί να συμβάλει στην επιβίωση και στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Για την όσο το δυνατόν αντιπροσωπευτικότερη παρουσίαση της συμβολής της καινοτομίας στην Ελλάδα, κρίνεται σκόπιμο να προχωρήσουμε σε μια αποτύπωση της θέσης της χώρας εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε σχέση τόσο με την οικονομική ανάπτυξη όσο και με την επιχειρηματικότητα. Τέλος, το τελευταίο τμήμα της μελέτης αφορά τις νομοθετικές ρυθμίσεις και τις προτάσεις που έχουν γίνει, στο τμήμα της καινοτομίας, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς και τις στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέχρι και το 2020.

ABSTRACT

The present study is a detailed presentation and examination of innovation as a decisive factor in shaping an effective management. In the first 2 chapters of the work we define the forms of innovation, while reflected both inhibitors of innovation, and its advantages. Important part of our study has the contribution of innovation to address the economic crisis, as it may contribute to the survival and increasing business competitiveness. For the widest possible representative presentation of the contribution of innovation in Greece, it should go in a fix the country's position within the European Union, in relation to both economic growth and entrepreneurship. Finally the last part of the study presents the legislation and the proposals made in the part of innovation at national and European level, and the strategies of the European Union until 2020.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε ένα διεθνές περιβάλλον που αλλάζει με ταχύτατους ρυθμούς, η ικανότητα των επιχειρήσεων να εισάγουν στην αγορά νέα, καινοτόμα (innovative) προϊόντα πριν από τους ανταγωνιστές τους, αποτελεί ίσως το μεγαλύτερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα τους. Αυτό είναι προφανές, αφού με τον τρόπο αυτό οι καινοτόμες επιχειρήσεις αποκτούν σημαντικό μερίδιο αγοράς με παράλληλη αύξηση της κερδοφορίας τους. Ως καινοτομία ορίζεται, «η χρήση της γνώσης με σκοπό την παραγωγή και παροχή νέων προϊόντων ή υπηρεσιών που οι καταναλωτές επιθυμούν». Υπάρχουν διάφορα είδη καινοτομίας: καινοτομία προϊόντος όταν αφορά το προϊόν της παραγωγής μιας εταιρείας (αντικατάσταση προϊόντων, βελτίωση ποιότητας, διαφοροποίηση προϊόντος, κλπ.), καινοτομία διαδικασίας παραγωγής, όταν αφορά τους τρόπους και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος, οργανωτική καινοτομία που αφορά στη χρησιμοποίηση μιας νέας ή βελτιωμένης οργάνωσης της επιχείρησης με μικρότερο κόστος.

Τα οφέλη από την καινοτομία είναι πολλά, με το πιο σημαντικό ότι βοηθάει την επιχείρηση να βελτιώσει την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών της. Τα μοντέλα της καινοτομίας εμφανίζονται σε ενδοεπιχειρησιακό επίπεδο, στο ευρύτερο σύστημα θεσμών και οργάνων άσκησης πολιτικής, στο πλαίσιο βιομηχανικής συνοικίας και στο ψηφιακό περιβάλλον. Η σχέση της καινοτομίας με το μάνατζμεντ αφορά το σύνολο των διαδικασιών της μετάβασης από το παλιό σύστημα διοίκησης, στο αποκεντρωμένο δημοκρατικό, συμμετοχικό, δημιουργικό (οριζόντιων δομών) περιβάλλον δημιουργίας και διασφάλισης συνθηκών ανάπτυξης της καινοτομίας.

Η περίοδος της οικονομικής κρίσης που διερχόμαστε είναι κατάλληλη να επενδύει κανείς σε καινοτομίες που ενδεχομένως να απορροφήσουν κρίσιμους πόρους και, κυρίως, μπορούν να αυξήσουν την αβεβαιότητα για την πορεία μιας επιχείρησης. Δυστυχώς η Ελλάδα υστερεί σημαντικά σε καινοτομία. Η καινοτόμος προσέγγιση σε πολλές πτυχές της κοινωνίας υστερεί δραματικά, ενώ η επιχειρηματικότητα, η εκπαίδευση, η πολιτική ζωή, κ.ά. χαρακτηρίζονται σε μεγάλο βαθμό από στασιμότητα και ακαμψία που συχνά οδηγεί στη διατήρηση παραδοσιακών λειτουργιών, που εμποδίζουν την εξέλιξη και την πρόοδο.

Κεφάλαιο 1^ο: Καινοτομία

1.1 Ορισμός & Μορφές Καινοτομίας

Η επιτυχία πολλών εταιρειών οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην καινοτομία τους. Ως καινοτομία μπορεί να ορισθεί η μετατροπή μιας νέας εφεύρεσης ή ιδέας σε επιχειρηματική δραστηριότητα ή άλλη χρήσιμη εφαρμογή. Καινοτομία είναι η αξιοποίηση νέας γνώσης προκειμένου να προσφερθεί ένα νέο ή βελτιωμένο προϊόν ή υπηρεσία. Πρόκειται για μια ανακάλυψη (invention) και μια εμπορευματοποίηση (commercialization) ταυτόχρονα» [31].

Εναλλακτικά μπορεί να ειπωθεί ότι η καινοτομία συνίσταται στην παραγωγή, την αφομοίωση και την εκμετάλλευση με επιτυχία των νέων επιτευγμάτων ή ιδεών στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα. Ο πληρέστερος ορισμός για τον όρο της καινοτομίας δίνεται από τον Chris Freeman: «η βιομηχανική καινοτομία περιλαμβάνει τις δραστηριότητες τεχνικού σχεδιασμού, παραγωγής, διοίκησης και εμπορίας που σχετίζονται με την εισαγωγή ενός νέου (ή βελτιωμένου) προϊόντος ή με την πρώτη εμπορική εφαρμογή μιας νέας (ή βελτιωμένης) διαδικασίας ή εξοπλισμού» [18].

Αυτή η νέα γνώση μπορεί να σχετίζεται με την τεχνολογία ή με την αγορά. Η τεχνολογική γνώση είναι η γνώση των συστατικών μερών, της συνδεσιμότητας των συστατικών μερών, των μεθόδων, των διαδικασιών και τεχνικών που καθορίζουν ένα προϊόν ή μια υπηρεσία. Η γνώση της αγοράς είναι η γνώση των καναλιών διανομής, των εφαρμογών του προϊόντος και των προσδοκιών, προτιμήσεων, αναγκών και επιθυμιών των πελατών. Το προϊόν ή η υπηρεσία είναι νέα, με την έννοια ότι έχουν πλέον ιδιότητες που δεν είχαν στο παρελθόν ή αυτές είναι βελτιωμένες, ή ποτέ δεν είχαν εμφανιστεί στην αγορά μέχρι εκείνη τη στιγμή.

Η πρώτη και δεύτερη έκδοση του εγχειρίδιου του Oslo επικεντρώνονται σε δύο είδη καινοτομίας: προϊόντος και διαδικασίας [86]. Η τρίτη έκδοση επεκτείνει την έννοια της καινοτομίας η οποία είναι «η εφαρμογή ενός νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος (αγαθού ή υπηρεσίας), ή διαδικασίας, μια νέας μεθόδου μάρκετινγκ, ή μιας νέας οργανωτικής μεθόδου στις πρακτικές της επιχείρησης,

οργάνωσης του χώρου εργασίας ή στις εξωτερικές σχέσεις». Οι μορφές τις καινοτομίας σύμφωνα με το νέο εγχειρίδιο του Oslo (OECD, 2005, p.55), μπορεί να είναι [25]:

❖ Καινοτομία προϊόντος (product innovation)

Αφορά το προϊόν της παραγωγής μιας εταιρείας. Με αυτό το είδος της καινοτόμου δράσης η επιχείρηση εισάγει ένα νέο ή καλύτερο προϊόν (αγαθό ή υπηρεσία) που ικανοποιεί ορισμένες ανάγκες των καταναλωτών που μέχρι τότε δεν ικανοποιούνταν. Η ανάπτυξη νέων προϊόντων συνδέεται με:

- την αντικατάσταση των προϊόντων
- με τη βελτίωση της ποιότητας
- με τη διαφοροποίηση του προϊόντος
- με την ανάπτυξη νέων αγορών

❖ Καινοτομία διαδικασίας (process innovation)

Αφορά τους τρόπους και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος και τη διανομή του (τεχνολογίες πληροφορικής, νέες μορφές ενέργειας κ.λπ.). Η ανάπτυξη νέων μεθόδων παραγωγής και διανομής έχει τα εξής αποτελέσματα [24]:

- Ευελιξία της παραγωγής, η οποία επιτρέπει τη γρήγορη προσαρμογή της επιχείρησης στις μεταβολές της αγοράς.
- Μείωση του κόστους (μείωση του κόστους εργασίας, εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας κ.λπ.). Η εφαρμογή μιας νέας μεθόδου παραγωγής μικρότερου κόστους επιτρέπει την προσφορά του προϊόντος σε χαμηλότερη τιμή και την πώλησή του σε άτομα που πρώτα δεν θα το αγόραζαν εξαιτίας της υψηλής του τιμής, όπως για παράδειγμα οι προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές.
- Προσαρμογή σε κανονισμούς και πρότυπα.

→ Περιβαλλοντική προστασία.

- ❖ Οργανωτική καινοτομία (organizational innovation) που αφορά στη χρήση μιας νέας ή βελτιωμένης οργάνωσης της επιχείρησης με μικρότερο κόστος (ευελιξία, συστήματα άμεσης παράδοσης, βελτιστοποίηση των αλυσίδων παραγωγής, παραγωγή σε δίκτυο κ.λπ.).
- ❖ Καινοτομία μάρκετινγκ (marketing innovation) που αφορά μια νέα ή σημαντικά βελτιωμένη μέθοδο marketing. Μια καινοτομία εμπορίας είναι η εφαρμογή μιας νέας μεθόδου μάρκετινγκ με σημαντικές αλλαγές στο σχεδιασμό του προϊόντος ή στη συσκευασία, την τοποθέτηση, την προώθηση ή την τιμολόγηση. Οι καινοτομίες μάρκετινγκ έχουν στόχο την καλύτερη αντιμετώπιση των αναγκών του πελάτη, το άνοιγμα νέων αγορών, ή την νέα τοποθέτηση του προϊόντος μιας επιχείρησης στην αγορά, με στόχο την αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης.

Η εμφάνιση νέων προϊόντων, μεθόδων ή υπηρεσιών μπορεί να γίνει σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων, παραδοσιακούς ή υψηλής τεχνολογίας, δημόσιους ή ιδιωτικούς, γεωργικούς, βιομηχανικούς ή υπηρεσιών. Η καινοτομία δεν είναι κατ' ανάγκη συνώνυμη με την υψηλή τεχνολογία, διότι μεγάλος αριθμός καινοτομιών προκύπτει από νέους συνδυασμούς ή από νέες χρήσεις (walkman) ή ακόμα από τη δημιουργικότητα στο σχεδιασμό προϊόντων.

Μια καινοτομία δράση μπορεί να είναι ριζοσπαστική, ή σταδιακή (ανάλογα με τις αλλαγές σε υφιστάμενες λειτουργίες μιας επιχείρησης) και μπορεί να αναφέρεται σε ένα νέο προϊόν ή μια νέα υπηρεσία, στους τρόπους παραγωγής τους ή στην τεχνολογία που χρησιμοποιείται, όπως και στην διοικητική δομή ενός οργανισμού (εσωτερικά ή εξωτερικά σε σχέση με τους πελάτες ή καταναλωτές).

Τα επίπεδα καινοτομίας μπορεί να είναι:

➤ **Τεχνολογική Καινοτομία Προϊόντων & Διαδικασιών**

Ως τεχνολογική καινοτομία ορίζεται [14]:

- i. Η εισαγωγή στην αγορά ενός προϊόντος (υλικού αγαθού ή υπηρεσίας) νέου ή σημαντικά βελτιωμένου σε σχέση με τα βασικά του χαρακτηριστικά, τις τεχνικές προδιαγραφές, το ενσωματωμένο λογισμικό ή άλλα μη υλικά συστατικά, προστιθέμενες χρήσεις ή τη φιλικότητα προς τον χρήστη.
- ii. Η εισαγωγή στην επιχείρηση μίας νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διαδικασίας παραγωγής, μεθόδου παροχής και διανομής ή διαδικασίας υποστήριξης για τα αγαθά ή τις υπηρεσίες. Το αποτέλεσμα της διαδικασίας θα πρέπει να είναι σημαντικό σε σχέση με τον όγκο της παραγωγής, την ποιότητα των προϊόντων ή το κόστος παραγωγής και διανομής. Καθαρά οργανωτικές ή διοικητικές μεταβολές δεν περιλαμβάνονται στην τεχνολογική καινοτομία.

Επιπρόσθετα, η τεχνολογική καινοτομία πρέπει να βασίζεται στα αποτελέσματα νέων τεχνολογικών εξελίξεων, νέων συνδυασμών υπαρχουσών τεχνολογιών ή στη χρησιμοποίηση άλλου είδους γνώσεων που αποκτήθηκαν από την επιχείρηση. Οι μεταβολές καθαρά αισθητικής φύσεως δεν περιλαμβάνονται [38].

➤ **Μη Τεχνολογική Καινοτομία Προϊόντων & Διαδικασιών**

Οργανωτική ή Διοικητική μη τεχνολογική καινοτομία είναι η εφαρμογή νέων μεθόδων ή μεταβολών των μεθόδων, όσον αφορά τη δομή ή τη διοίκηση της επιχείρησης. Αποσκοπούν στη βελτίωση της χρήσης των γνώσεων στην επιχείρηση, της ποιότητας των αγαθών και των υπηρεσιών ή της αποτελεσματικότητας των ροών εργασίας. Μη τεχνολογική καινοτομία εμπορίας (marketing) είναι η εφαρμογή νέων ή βελτιωμένων σχεδίων ή μεθόδων πώλησης, που αποσκοπούν στην αύξηση της ελκυστικότητας των αγαθών και των υπηρεσιών ή στην είσοδο σε νέες αγορές [21].

Θεσμική καινοτομία είναι η δημιουργία θεσμών και είναι και αυτή μια μη τεχνολογική καινοτομία.

Είναι σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ της τεχνολογικής καινοτομίας προϊόντων και διαδικασιών και της μη τεχνολογικής καινοτομίας (οργάνωσης και εμπορίας). Για παράδειγμα [13]:

- Τα πιστοποιητικά ISO ή η εισαγωγή συστημάτων διαχείρισης και ελέγχου ποιότητας είναι τεχνολογική καινοτομία μόνο όταν συνδέονται άμεσα με την εισαγωγή νέων ή σημαντικά βελτιωμένων διαδικασιών.
- Η δημιουργία μίας απλής ιστοσελίδας με πληροφορίες, χωρίς on line νέες και πρωτότυπες υπηρεσίες δεν αποτελεί καινοτομία. Αν υπάρχουν οι πρωτότυπες υπηρεσίες τότε αποτελεί παράδειγμα μη τεχνολογικής καινοτομίας.
- Οι οργανωτικές καινοτομίες θεωρούνται τεχνολογικές μόνο όταν βασίζονται σε νέες τεχνολογικές εφαρμογές και επιφέρουν μετρήσιμες αλλαγές στην απόδοση.

Ένα σημαντικό κριτήριο για όλα τα είδη καινοτομίας είναι ότι πρέπει να περιέχουν μία σημαντική διαφοροποίηση στα υπάρχοντα προϊόντα (αγαθά ή υπηρεσίες), τις διαδικασίες, τις μεθόδους εμπορίας ή τις οργανωτικές δομές και πρακτικές της επιχείρησης. Δεν είναι λοιπόν καινοτομία αλλαγές οι οποίες:

- i. έχουν μικρή σημασία ή εμβέλεια ή δεν επιφέρουν ικανό βαθμό νεωτερισμού στην επιχείρηση όπως είναι :
 - ✓ διακοπή χρήσης μιας διαδικασίας, μεθόδου εμπορίας ή εμπορικής εκμετάλλευσης ενός προϊόντος,
 - ✓ αλλαγές προερχόμενες αποκλειστικά από μεταβολές των τιμών των παραγωγικών συντελεστών,
 - ✓ απλή αντικατάσταση ή αναβάθμιση ενός προϊόντος ή διαδικασίας ή συσκευασίας,
 - ✓ παραγωγή επί παραγγελία,
 - ✓ εποχιακές και άλλες κυκλικές μεταβολές.
- ii. «άλλες δημιουργικές βελτιώσεις», όπου ο νεωτερισμός δεν αφορά τη χρήση ή τα αντικειμενικά χαρακτηριστικά απόδοσης των προϊόντων, ούτε τον τρόπο παραγωγής ή και διανομής τους, αλλά την αισθητική ή άλλες υποκειμενικές

ιδιότητες, όπως αλλαγές που εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη μόδα ή γενικά αλλαγές αισθητικής φύσεως.

1.2 Παράγοντες Εφικτότητας Καινοτομίας

Οι παρακάτω παράγοντες συντελούν, μεταξύ άλλων, στην επιτυχία μιας καινοτομίας [32]:

- i. Η ύπαρξη πλεονεκτημάτων του νέου προϊόντος σε σχέση με αυτά τα προϊόντα που προσπαθεί να αντικαταστήσει. Για παράδειγμα, ο στιγμιαίος καφές προσφέρει σημαντική εξοικονόμηση χρόνου και προσπάθειας σε σχέση με τα προϋπάρχοντα είδη καφέ.
- ii. Η μη σύγκρουση της καινοτομίας με τις τρέχουσες αξίες του καταναλωτικού κοινού.
- iii. Η δυνατότητα δοκιμής του προϊόντος από τον καταναλωτή (π.χ., στα καταναλωτικά είδη προσφέρονται δείγματα).
- iv. Η ευκολία χρήσης, δηλαδή η δυνατότητα που έχουν οι καταναλωτές να χρησιμοποιήσουν το προϊόν με βάση τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις και ικανότητές τους. Βέβαια, υπάρχει και η περίπτωση αποτυχίας του νέου προϊόντος να αποτύχει για τον παραπάνω λόγο, όταν δηλαδή απευθύνεται σε αγοραστικό κοινό που προτιμά να ασχολείται με πολύπλοκα προϊόντα για λόγους τεχνικούς, προσωπικούς, επίδειξης κ.λπ.

Οι επιχειρήσεις επειδή αναγνωρίζουν την ανάγκη προσαρμογής στις αλλαγές του περιβάλλοντος, κάνουν τεράστιες επενδύσεις στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών κάθε χρόνο. Όμως, παρά τη σημασία της καινοτομίας για την οικονομική ευρωστία μιας επιχείρησης, οι αριθμοί δείχνουν ότι η δραστηριότητα αυτή καταλήγει συχνά σε αποτυχία και όχι σε επιτυχία. Η αποτυχία εφόσον συνεπάγεται αποτυχημένες επενδύσεις, μείωση γοήτρου στην αγορά ή ψυχολογικές επιδράσεις στο προσωπικό, έχει σοβαρές επιπτώσεις, για αυτό και επιχειρείται ο εντοπισμός και η καταπολέμηση των αιτιών του μεγάλου ποσοστού αποτυχίας καθώς και η διαμόρφωση αποτελεσματικών μεθόδων διαχείρισης της κατάστασης.

Οι πιο σημαντικοί λόγοι αποτυχίας νέων προϊόντων μετά το εισαγωγή στην αγορά είναι οι εξής [8]:

- Η έλλειψη ουσιαστικού πλεονεκτήματος σε σχέση με τα υπάρχοντα ανταγωνιστικά προϊόντα λόγω υπερεκτίμησης του τυχόντος πλεονεκτήματος από τα στελέχη της επιχείρησης.
- Ο μειονεκτικός συνδυασμός τιμής και ποιότητας. Το προϊόν προσφέρει την ίδια ή και χαμηλότερη ποιότητα με τα υπάρχοντα προϊόντα, σε υψηλότερη ή στην ίδια τιμή.
- Η ανεπαρκής γνώση των τεχνολογικών και άλλων συνθηκών που απαιτούνται για την κατασκευή του νέου προϊόντος.
- Η ανεπαρκής οικονομική στήριξη και έρευνα αγοράς.
- Οι απρόβλεπτες αντιδράσεις των ανταγωνιστών. Οι ανταγωνιστές μπορεί να αντιδράσουν με τη διάθεση ομοειδών ή καλύτερων προϊόντων ή με τιμολογιακό πόλεμο ή γενικά πιο γρήγορα και έντονα από ότι είχε προβλεφθεί.
- Η λανθασμένη επιλογή χρονικής στιγμής εισόδου του προϊόντος στην αγορά, είτε πολύ πρώιμα οπότε η αγορά δεν είναι ώριμη να το δεχτεί είτε καθυστερημένα οπότε έχουν παρέλθει οι ευνοϊκές συνθήκες που υπήρχαν κατά την αρχική σύλληψη της ιδέας.
- Ο υπερβολικός ενθουσιασμός των δημιουργών του νέου προϊόντος, ο οποίος απέκρυψε ή μείωσε τη σημασία αρνητικών στοιχείων της σχετικής έρευνας.
- Η λανθασμένη στόχευση του προϊόντος (product positioning) ή τμηματοποίηση και επιλογή τμήματος – στόχου (market targeting).
- Η έλλειψη υποστήριξης του προϊόντος, εξαιτίας διαφορών στον τρόπο αντίληψης μεταξύ των στελεχών της επιχείρησης.

Πέρα όμως από τις αιτίες αποτυχίας των νέων προϊόντων, η αποτελεσματική καινοτομία γίνεται όλο και πιο δύσκολη υπόθεση για τη σημερινή αγορά, γιατί:

- Οι καταναλωτές μεταβάλλουν τις αγοραστικές συνήθειες και τις προτιμήσεις τους σε μικρότερο χρόνο που αυτόν που συνήθως απαιτείται από τη σύλληψη ως την υλοποίηση μιας ιδέας.
- Η ανεύρεση πραγματικά «νέων» ιδεών γίνεται όλο και πιο δύσκολη με το πέρασμα του χρόνου, με συνέπεια την ανάπτυξη μικρο – βελτιώσεων, που οδηγούν σε οξύτατο ανταγωνισμό, λιγότερο σημαντικά πλεονεκτήματα κλπ.
- Η συνεχής μείωση του χρονικού διαστήματος μεταξύ της εισαγωγής ενός προϊόντος και της απαρχαίωσης του εξαιτίας της τεχνολογικής προόδου και του ανταγωνισμού, αφήνει πολύ λίγο χρόνο για τη σωστή μελέτη και ανάπτυξη νέων προϊόντων και μειώνει την κερδοφόρα διάρκεια της ζωής τους.
- Ο εντονότερος ανταγωνισμός εξαιτίας του μεγάλου αριθμού των νέων προϊόντων απαιτεί περισσότερη προσοχή και προγραμματισμό κατά την ανάπτυξή τους σήμερα σε σχέση με το παρελθόν, προκειμένου να ξεχωρίσει το πλεονέκτημα που ίσως έχουν.
- Οι περιορισμοί που επιβάλλονται στις προδιαγραφές των προϊόντων από τη σύγχρονη αντίληψη, μέσω του κράτους, των οικολογικών και των καταναλωτικών οργανώσεων ή της κουλτούρας δημιουργούν την ανάγκη για αυστηρότερο σχεδιασμό, μεγαλύτερες επενδύσεις στην έρευνα και ανάπτυξη κλπ.

1.3 Μοντέλα Ανάπτυξης Καινοτομίας

Καθένα από τα παρακάτω μοντέλα καινοτομίας που παρουσιάζονται αντανακλά διαφορετικούς τρόπους οργάνωσης επιχειρήσεων για τη δημιουργία νέων καινοτομιών και χαρακτηρίζεται από κάποιο ξεχωριστό στοιχείο που κυριαρχεί και που το κάνει να διαφέρει από τα άλλα μοντέλα. Το μοντέλο καινοτομίας που θα ακολουθήσει η επιχείρηση θα αποτελέσει και τη βάση για την σχεδίαση της στρατηγικής της καινοτομίας, η οποία θα πρέπει να συμφωνεί με την επιχειρησιακή στρατηγική. Το μέγεθος και ο τύπος της καινοτομίας θα πρέπει να ταιριάζει με την στρατηγική της επιχείρησης. Τα μοντέλα καινοτομίας είναι [2]:

❖ Γραμμικό Μοντέλο Καινοτομίας

Το Γραμμικό Μοντέλο καινοτομίας είναι μια απλή μορφή ανάπτυξης της καινοτομίας. Λόγω της απλότητάς του καθώς και των ομαλών τεχνολογικών και οικονομικών εξελίξεων επικράτησε έντονα από το 1945 έως και την δεκαετία του 1980. Αργότερα αναπτύχθηκαν πιο σύνθετα μοντέλα, καθώς η καινοτομία θεωρήθηκε αλληλεπίδραση της επιστήμης, της τεχνολογικής και βιομηχανικής ανάπτυξης και των αναγκών της κοινωνίας, όσο και ως μη γραμμική αλληλουχία διακριτών φάσεων ή δραστηριοτήτων.

Αναλυτικά, το γραμμικό μοντέλο υποστηρίζει ότι η καινοτομία περιλαμβάνει μια γραμμική αλληλουχία διακριτών φάσεων ή δραστηριοτήτων και εστιάζεται στην πηγή εκδήλωσής της που μπορεί να είναι είτε λόγω εξελίξεων στην κοινωνία, είτε λόγω τεχνολογικής ανάπτυξης, ορίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο δυο μοντέλα:

- Η Τεχνολογική Καινοτομία από ώθηση τεχνολογίας (Technology Push), η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή μιας νέας τεχνολογίας και δημιουργεί νέες αγορές, χωρίς προ – υφιστάμενη ζήτηση. Ήταν δημοφιλές κατά τις δεκαετίες 1950 και 1960. Η καινοτομία είναι μια γραμμική διαδικασία, που ξεκινάει από μια επιστημονική ανακάλυψη ή από μια νέα τεχνολογία, συνεχίζει με την σχεδίαση, την παραγωγή το μάρκετινγκ και τέλος στις πωλήσεις. Δίνει έμφαση στις δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης.
- Η Καινοτομία του Marketing από ώθηση της αγοράς (Market Pull), η οποία στηρίζεται στην αναζήτηση και στην κατανόηση των αναγκών και των προσδοκιών της κοινωνίας, δηλαδή την εκτιμώμενη ζήτηση της αγοράς. Στη συνέχεια έχουμε την ανάπτυξη του προϊόντος, την παραγωγή και τέλος τις πωλήσεις. Ήταν δημοφιλές τη δεκαετία του 1970. Δίνει έμφαση στο Marketing, με την αγορά να προσδιορίζει τους στόχους των δραστηριοτήτων Research & Development (R&D).

❖ Συζευκτικό Μοντέλο Καινοτομίας

Το Συζευκτικό Μοντέλο ενσωματώνει τα δύο προηγούμενα μοντέλα. Δίνει έμφαση στην σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ των τμημάτων Research & Development (R&D) και Marketing. Ήταν ιδιαίτερα δημοφιλές την δεκαετία του 1980 και στοχεύει τόσο στην δημιουργία ζήτησης για νέα προϊόντα μέσω των δυνατοτήτων της τεχνολογίας και της επιστήμης, όσο και στην τυχαία αναζήτηση της καινοτομίας μέσα από την ανακάλυψη νέων αναγκών της αγοράς ή και παλαιών που δεν έχουν καλυφθεί πλήρως από τον υπάρχοντα ανταγωνισμό.

❖ Αλληλεπιδραστικό Μοντέλο Καινοτομίας

Το Αλληλεπιδραστικό Μοντέλο Καινοτομίας, δημοφιλές μεταξύ 1980 και 1990, αναφέρεται στη λογική και συνεχή αλληλουχία των σταδίων εξέλιξης της καινοτομίας. Το μοντέλο αναπτύσσεται μέσω μιας διαλεκτικής σχέσης ανάμεσα στις επιχειρήσεις και στην κοινωνία, μέσω της οποίας οι επιχειρήσεις επιδιώκουν να καταλάβουν τις ανάγκες και τις προσδοκίες της αγοράς, να κατανοήσουν τις προτιμήσεις του καταναλωτή και να επαναπροσδιορίσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Δίνει βάρος στον τρόπο με τον οποίο επινοείται και υλοποιείται η καινοτομία, σε όλα τα στάδιά της (δημιουργικότητα, marketing, έρευνα και ανάπτυξη, σχεδιασμός, παραγωγή, logistics), καθώς και στην αλληλεξάρτησή τους. Δεν πρόκειται δηλαδή για μια γραμμική διαδικασία, αλλά για μία αλυσιδωτή διασύνδεση σταδίων και ενεργειών. Προσδιορίζεται μέσω ενός σύνθετου συστήματος αλληλεπιδράσεων μεταξύ διαφόρων λειτουργιών, παραγόντων και συνεργασιών σε εξωτερικές δραστηριότητες.

❖ Μοντέλο Βελτιωτικής - Ριζικής Καινοτομίας

Η καινοτομία διακρίνεται σε δύο είδη, βάσει των επιπτώσεών της, σύμφωνα με το μοντέλο Βελτιωτικής – Ριζικής Καινοτομίας [10].

- Η Ριζική Καινοτομία (Radical Innovation), δημιουργεί μεγάλες και σημαντικές αλλαγές. Επιδρά δραστικά τόσο στις επιχειρήσεις, όσο και στην αγορά, προκαλώντας σημαντική ανακατανομή της σχετικής αγοράς και του ανταγωνισμού. Χαρακτηρίζει κυρίως τις νέο-εισερχόμενες επιχειρήσεις ενός κλάδου και λιγότερο τις εγκαθιδρυμένες. Είναι δυνατόν να καταστήσει τα

παλαιά προϊόντα μη ανταγωνιστικά. Η γνώση που απαιτείται για την επίτευξή της είναι πολύ διαφορετική από αυτή των υπαρχόντων προϊόντων.

- Η Βαθμιαία ή Σταδιακή Καινοτομία (Incremental Innovation), επιφέρει μια σειρά από ποσοτικές αλλαγές σε γνωστές παραμέτρους ενός προϊόντος, ή εισάγει τεχνικά χαρακτηριστικά σε υφιστάμενα προϊόντα. Στηρίζεται στην ήδη υπάρχουσα γνώση και έχει το χαρακτήρα απλών βελτιώσεων χωρίς να καθιστά τα υπάρχοντα προϊόντα μη ανταγωνιστικά. Προκαλεί μερική ανακατανομή της σχετικής αγοράς και ενισχύει τον ανταγωνισμό. Χαρακτηρίζει κυρίως τις καθιερωμένες επιχειρήσεις.

❖ Μοντέλο Ανοιχτής Καινοτομίας/ Κλειστής Καινοτομίας

Ανοικτή Καινοτομία είναι η συστηματική εισροή και εκροή πληροφοριών, οι οποίες είναι εστιασμένες στη γνώση με σκοπό την επιτάχυνση της διαδικασίας της καινοτομίας και το άνοιγμα των αγορών για την εύκολη ανταλλαγή πληροφοριών. Το μοντέλο συνδυάζει εξωτερικές και εσωτερικές ιδέες κατά την ανάπτυξη ενός προϊόντος ενώ μέσω καναλιών φροντίζει για την μετάδοση γνώσεων κάθε ενδιαφερόμενου. Σήμερα μιλάμε για σύνθετα οικοσυστήματα ανοιχτής καινοτομίας.

1.4 Μέτρηση Καινοτομίας

Για τη μέτρηση της καινοτόμου απόδοσης σε επίπεδο επιχείρησης έχει δοθεί λιγότερη προσοχή από ότι σε επίπεδο προγράμματος ή και συστήματος. Οι μελέτες σε επίπεδο προγράμματος παρέχουν περισσότερη κατανόηση των μηχανισμών που βρίσκονται πίσω από την καινοτομία και των επιδράσεών τους στον οργανισμό. Οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες αποκλείουν τους ελέγχους που κατέχουν οι διευθυντές για να διαχειριστούν τα αβέβαια και δυναμικά περιβάλλοντα. Οι διαφορές αυτών των μελετών δεν έχουν οδηγήσει σε ένα γενικά αποδεκτό δείκτη της καινοτόμου απόδοσης ή σε ένα κοινό σύνολο δεικτών σε οργανωτικό επίπεδο.

Γενικά θα μπορούσε κανείς να διακρίνει τις πιο κάτω κατηγορίες δεικτών που σχετίζονται με την καινοτομία [11]:

- 1) *Οι δείκτες εισαγωγής (input)* μετρούν κυρίως τους πόρους που διατίθενται στη διαδικασία καινοτομίας. Αυτές οι εισαγωγές περιλαμβάνουν το διανοητικό, το ανθρώπινο και το τεχνολογικό κεφάλαιο.
- 2) *Οι δείκτες διαδικασίας (process)* απεικονίζουν τα οργανωτικά συστήματα και τα συστήματα διαχείρισης διαδικασιών καινοτομίας. Επίσης ενσωματώνουν το σχέδιο του συστήματος καινοτομίας μιας εταιρείας και της καινοτομικότητάς του.
- 3) *Οι δείκτες αποτελέσματος (output)* προσδιορίζουν τα αποτελέσματα της οργανωτικής καινοτομίας. Οι δείκτες αποτελέσματος αντιπροσωπεύουν την πραγματοποιημένη, βραχυπρόθεσμη επιτυχία της καινοτόμου δραστηριότητας. Οι δείκτες αυτής της ομάδας μετρούν τους αριθμούς και τους ρυθμούς διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, τις αναφορές διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, τον αριθμό νέων προϊόντων, το ποσοστό των πωλήσεων με τις καινοτομίες και άλλα. Επίσης αντιπροσωπεύουν την πραγματοποιημένη, βραχυπρόθεσμη επιτυχία της καινοτόμου δραστηριότητας, π.χ. περιθώρια κέρδους ή μερίδια αγοράς της εταιρείας μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, το ρυθμό ανάπτυξης της εταιρείας, τα κυρίαρχα σχέδια ή τεχνολογικά πρότυπα που διαμορφώνονται από τις επιχειρηματικές καινοτομίες, τις καινοτομίες δεύτερου σταδίου και προχωρημένων σταδίων που προέρχονται από μια αρχική καινοτομία, το βαθμό διάσπασης. Ο αντίκτυπος μετρά συνεχές πλεονέκτημα που μια εταιρεία απολαμβάνει ως αποτέλεσμα της καινοτομίας.

Πολλές μελέτες χρησιμοποιούν έναν ενιαίο δείκτη εισαγωγής ή αποτελέσματος για να καθορίσουν την καινοτόμο απόδοση μιας εταιρείας [17]. Έχει παρατηρηθεί, εντούτοις, ότι υπάρχουν προβλήματα μέτρησης με την καινοτομία, ειδικά με τους δείκτες εισαγωγής. Τα κρίσιμα θέματα περιλαμβάνουν:

- ❖ μερικές μετρήσεις εισαγωγής που δε συλλαμβάνουν την αποδοτικότητα της διαδικασίας,
- ❖ ενιαίες μετρήσεις που δεν απεικονίζουν την οικονομική ή ποιοτική αξία,
- ❖ έλλειψη ένδειξης της τεχνολογικής πολυπλοκότητας στις εισαγωγές.

Ομοίως, οι Santarelli E. και Piergiovanni R. (1996) [29] έχουν δείξει ότι οι δείκτες αποτελέσματος που είναι βασισμένοι στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας μπορεί να είναι προβληματικοί επειδή το τεχνολογικό επίπεδο και η οικονομική αξία των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας είναι ιδιαίτερα ετερογενή, η φύση του περιεχομένου των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ποικίλλει ευρέως από χώρα σε χώρα. Επίσης, δεν είναι όλες οι καινοτομίες κατοχυρωμένες με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, δεν γίνονται όλα τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας καινοτομίες, και η τάση των επιχειρήσεων για κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ποικίλλει πολύ, ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Επιπλέον, οι δείκτες αποτελέσματος παρουσιάζουν περιορισμούς λόγω των πρωταρχικών παραγόντων σε επίπεδο βιομηχανίας όταν συγκρίνονται διάφορες βιομηχανίες ή επιχειρήσεις διαφορετικών μεγεθών.

Άλλες μελέτες έχουν επικρίνει τη μεμονωμένη μέτρηση των καινοτόμων επιχειρησιακών λειτουργιών ή των μερών της. Η έμφαση δίνεται πρώτιστα στον κατασκευαστικό τομέα και στις καινοτομίες προϊόντων, αγνοώντας τις μεταβλητές διαδικασίας. Κατά συνέπεια, οι υπάρχουσες καινοτομίες δε λαμβάνουν υπόψη τους μερικούς σημαντικούς δείκτες για την καινοτόμο επιτυχία και παρουσιάζουν περιορισμούς στην εξέταση των διαφορετικών μεγεθών, των στόχων και των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων. Οι πρόσφατες μελέτες έχουν παρουσιάσει το πλεονέκτημα της χρήσης σύνθετων δεικτών για τον καθορισμό της καινοτομικότητας μιας εταιρείας [20].

Με ποιόν τρόπο θα έπρεπε να μετρώνται οι καινοτομίες, εφόσον φυσικά είναι μετρήσιμες; Η Έρευνα και η Ανάπτυξη (E&A) αποτελούν, γενικότερα, τα πρώτα εργαλεία μέτρησης που χρησιμοποιούνται. Ωστόσο, η ίδια η έρευνα και η ανάπτυξη δύναται να μετρηθεί βάσει διαφορετικών χαρακτηριστικών. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της μέτρησης έρευνας και ανάπτυξης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, δείκτη μέτρησης αποτελεί ο αριθμός των ευρεσιτεχνιών. Ωστόσο, συχνά μετρώνται και άλλα χαρακτηριστικά όπως ο προϋπολογισμός της χρηματοδότησης για την έρευνα, ο αριθμός των ερευνητών, ο αριθμός των σημαντικών εφευρέσεων, ο αριθμός των νέων προϊόντων, το πλήθος των ερευνών που έχουν εκδοθεί κλπ. Ακόμη, υπάρχουν επιπλέον χαρακτηριστικά που συνδέονται

με τρόπο λιγότερο εμφανή, όπως η αυξημένη παραγωγικότητα και ανάπτυξη ή το μειωμένο κόστος.

Μία άλλη ταξινόμηση των μετρήσιμων χαρακτηριστικών γίνεται με βάση τον κοινωνικό αντίκτυπο των καινοτομιών [22]. Τα σχετικά παραδείγματα περιλαμβάνουν τη δυνατότητα μέτρησης των πλεονεκτημάτων, των χαμηλότερων τιμών και της εξοικονόμησης χρόνου που προσφέρονται στους καταναλωτές καθώς και άλλων στοιχείων που διευκολύνουν τα μέλη του κοινωνικού συνόλου. Μία τυπολογία των μετρήσιμων χαρακτηριστικών θα μπορούσε να βοηθήσει να συγκεντρωθούν τα ξεχωριστά μετρήσιμα χαρακτηριστικά. Η βασική ταξινόμηση γίνεται μεταξύ «ποσοτικών» και «ποιοτικών» μετρήσιμων χαρακτηριστικών. Ως ποσοτικά μετρήσιμα χαρακτηριστικά νοούνται εκείνα τα χαρακτηριστικά που συνδέονται άμεσα με τη διαδικασία της καινοτομίας. Για παράδειγμα, ο αριθμός των ευρεσιτεχνιών είναι άμεσο αποτέλεσμα της ερευνητικής διαδικασίας και γενικά δεν επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες.

Αντίθετα, η βελτίωση της παραγωγικότητας θα μπορούσε να είναι ένα άμεσο αποτέλεσμα της καινοτομίας αλλά η μεταξύ τους σχέση είναι λιγότερο σαφής λόγω άλλων χαρακτηριστικών που την επηρεάζουν. Πιο συγκεκριμένα, η αύξηση της παραγωγικότητας θα μπορούσε να απορρέει από μία απλή αύξηση του ενδιαφέροντος σχετικά με την εφαρμογή της καινοτομίας για την παραγωγικότητα. Η καινοτομία δεν ήταν ο βασικός παράγοντας που επηρέασε την αύξηση της παραγωγικότητας επομένως η διαδικασία της μέτρησης δεν ήταν αρκετά ακριβής ώστε να αποκαλύψει το ρόλο διαφορετικών επιρροών.

1.5 Λόγοι καινοτομίας και η συμβολή της στην Επιχειρηματική Δραστηριότητα

Σε μια εποχή που οι αγορές εμφανίζουν μεγάλη προσφορά και περιορισμένη ζήτηση, οι προϋποθέσεις για την επικράτηση του καλύτερου μοιάζουν να επαναπροσδιορίζονται συνεχώς. Η ανάγκη για εξέλιξη, αλλαγή, πρωτοπορία μοιάζει σήμερα περισσότερο επιτακτική από ποτέ. Η καινοτομία αποτελεί πια μόνιμη αναζήτηση μέσα στην επιχείρηση και προς αυτή την κατεύθυνση εναποτίθενται όλες οι ελπίδες για διάκριση. Η αναφορά στη λέξη «entrepreneur» (επιχειρηματίας) δεν θα

πρέπει λοιπόν να συγχέεται ούτε με τα υψηλόβαθμα στελέχη των επιχειρήσεων, ούτε και με τον συνηθισμένο επιχειρηματία. Το κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα του «entrepreneur» είναι να καινοτομεί, να πρωτοπορεί, να εισαγάγει νέα επιχειρηματικά σχήματα, νέα προϊόντα, να ανακαλύπτει νέες αγορές κ.α. Η επιχείρηση που θα ξεχωρίσει πρέπει να δίνει συνέχεια κάτι καινούργιο, να προλαβαίνει τις ανάγκες της αγοράς, να καταφέρνει να εκπλήσσει ευχάριστα τους απαιτητικούς και συνειδητοποιημένους πια καταναλωτές. Σε καιρούς αφθονίας το διαφορετικό δεν παρέχει μόνο προστιθέμενη αξία, αλλά είναι το ζητούμενο.

Οι ανταγωνιστικές πιέσεις στις περισσότερες αγορές είναι τόσο ισχυρές που οι επιχειρήσεις πρέπει να καινοτομούν αν θέλουν να επιβιώσουν και η συνεχής ανάπτυξη δεν μπορεί να επιτευχθεί αν οι επιχειρήσεις δεν εισαγάγουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες σε τακτική βάση.

Η υιοθέτηση ή ανάπτυξη μιας πετυχημένης καινοτομίας μπορεί να εξασφαλίσει [80]:

- ❖ Οικονομική ανάπτυξη καθώς η καινοτομία δημιουργεί νέες επιχειρήσεις και είναι βασική πηγή της ανάπτυξης των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας. Συγχρόνως έχουμε αύξηση της ανθρώπινης ευημερίας και ενίσχυση της απασχόλησης καθώς οι νέες επιχειρήσεις δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας και προσωπικό εισόδημα.
- ❖ Επιχειρηματική επιβίωση λόγω διαφοροποίησης από τους ανταγωνιστές, προσαρμοστικότητα στο επιχειρηματικό περιβάλλον.
- ❖ Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Porter 1990).
- ❖ Μείωση του κόστους παραγωγής από μια πετυχημένη διαδικαστική καινοτομία.
- ❖ Αύξηση των εσόδων λόγω αύξησης του κύκλου εργασιών που οδηγεί σε υψηλότερα περιθώρια κέρδους από τους ανταγωνιστές.
- ❖ Πλεονεκτήματα του πρώτου στην αγορά (διατήρηση ή αύξηση της τιμής..).

- ❖ Διατήρηση ή αύξηση του μεριδίου αγοράς με παράλληλη αύξηση της κερδοφορίας και υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης. (Geroski and Machin 1992).
- ❖ Αξιοποίηση ευκαιριών και καλύτερα αποτελέσματα (περιλαμβάνουν όχι μόνο την νέα τεχνολογία αλλά και την απόρριψη παλιών πολιτικών και πρακτικών που σχετίζονται).
- ❖ Συνεχή ροή καινοτομίας.
- ❖ Βελτίωση της κακής απόδοσης.
- ❖ Υψηλή παραγωγικότητα για τη διατήρηση του ανταγωνισμού στις εγχώριες αλλά πολύ περισσότερο στην παγκόσμια αγορά. Αύξηση της αποδοτικότητας.
- ❖ Βελτίωση προϊόντων, υπηρεσιών ή διαδικασιών, αύξηση ικανοποίησης των πελατών, προστιθέμενη αξία για την επιχείρηση και διαφοροποίηση.
- ❖ Ενίσχυση της θέσης της εταιρίας σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Βελτίωση των ικανοτήτων της εταιρίας η οποία γίνεται πιο ευέλικτη και πιο προσαρμόσιμη στις πιέσεις της αγοράς , σε σχέση με μη καινοτόμες εταιρίες
- ❖ Θετική επίδραση στις εξαγωγές ή την αύξηση των εξαγωγών, η οποία οδηγεί στην αύξηση της εγχώριας και ξένης παραγωγής μιας επιχείρησης. Αυτό αποτελεί σημαντικό κίνητρο για τις μεγάλες επιχειρήσεις έναντι των μικρών.

Η καινοτομία εκτός από την επιχειρηματική της συμβολή μπορεί να δώσει λύσεις για την μείωση του χάσματος στο βιοτικό επίπεδο μεταξύ πλουσιότερων και φτωχότερων ομάδων στην κοινωνία όταν η τιμή είναι το πρόβλημα προσφέροντας νέες εκδόσεις προϊόντων σε χαμηλότερες τιμές [37].

Για να παρατηρήσουμε τα αποτελέσματα αυτά, πρέπει να μελετήσουμε την ύπαρξη μιας καινοτομίας και τις επιπτώσεις της μετά την καινοτομία και την ανάπτυξή της [26].

Η καινοτομία περικλείει αβεβαιότητα, ρίσκο και μπορεί να ενέχει υψηλό κίνδυνο αποτυχίας, δυσκολία προβλεψιμότητας και πολυπλοκότητα αλλά μπορεί να

δημιουργήσει νέες ευκαιρίες κάνοντας πράγματα που παλαιότερα θεωρούνταν αδύνατα [28].

Η καινοτομία έχει γίνει ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την εταιρική επιτυχία, την τεχνολογική πρωτοπορία και την οικονομική ανάπτυξη, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Από το 1934 ο Αυστριακός Οικονομολόγος J.A. Schumpeter [30] έδωσε μια ζωντανή περιγραφή των επιπτώσεων της εισαγωγής και της διάδοσης των μεγάλων τεχνολογικών ανακαλύψεων και εφευρέσεων στη βιομηχανία και την παγκόσμια οικονομία ενώ στη συνέχεια ο Romer, υπογράμμισε το ρόλο της καινοτομίας ως συντελεστή παραγωγής που επηρεάζει την ανάπτυξη και συμβάλλει στην ανάπτυξη των εθνών. Σύμφωνα με τον M. Porter [27], η καινοτομία, αν σχετίζεται με τις διαδικασίες, τα προϊόντα ή οργανισμούς, καθορίζει την ανταγωνιστικότητα μιας χώρας, η οποία εξαρτάται σε τελική ανάλυση από την ικανότητα των εταιρειών να καινοτομούν και να βελτιώνονται [23]. Έχει παρατηρηθεί αύξηση στο κατακεφαλήν ΑΕΠ σε μια χώρα.

Με ποιο τρόπο όμως η δημιουργική σκέψη μπορεί να καλλιεργηθεί στα στελέχη μιας επιχείρησης και ποιες προϋποθέσεις απαιτούνται στο εργασιακό περιβάλλον; Πώς απελευθερώνεται η δημιουργική ενέργεια του ανθρώπινου δυναμικού και πώς την αξιοποιεί η επιχείρηση; Οι χειρισμοί στο management απαιτούν την προηγούμενη κατανόηση ορισμένων παραμέτρων [1]:

- Η καινοτομία πρέπει να αποτελεί μέρος της επιχειρηματικής καθημερινότητας, χωρίς να είναι απομονωμένη από την υπόλοιπη εταιρική δραστηριότητα. Όταν τα επιτεύγματα της δημιουργικότητας εμφανίζονται ως φυσιολογική εξέλιξη μιας συνεχούς προσπάθειας και όχι ως φωτεινές εξαιρέσεις, τότε η καινοτομία συστηματοποιείται και εδραιώνεται στη συνείδηση των εργαζομένων. Έτσι, απομυθοποιείται η έννοια της καινοτομίας και οι εργαζόμενοι νιώθουν ότι είναι εντός των δυνατοτήτων τους η συμμετοχή σε αυτήν τη διαδικασία.
- Η καινοτομία δεν είναι απαραίτητο να χαρακτηρίζει μόνο ανθρώπους – φαινόμενα. Ο δημιουργικός τρόπος σκέψης δεν αποτελεί ένα μυστηριώδες χάρισμα, δοσμένο σε λίγους. Η συνδυαστική ικανότητα και η ευχέρεια να

διαβάζει κάποιος πίσω από τις γραμμές μπορούν να αποδειχτούν ικανά προσόντα για την ανακάλυψη νέων ευκαιριών στην αγορά. Το σημαντικό είναι να δίνονται ευκαιρίες σε όλους τους εργαζομένους να εκφράζουν και να συζητάνε τις ιδέες τους.

- Η συχνή εταιρική αναδιοργάνωση μπορεί να αποτελέσει ένα περαιτέρω κίνητρο για δημιουργία. Όταν οι άνθρωποι μιας επιχείρησης μπαίνουν σε νέες εργασιακές δομές, τότε έχουν την ευκαιρία απολογισμού για το πώς κινούνται επαγγελματικά σε καθημερινή βάση και επαναπροσδιορισμού των στόχων τους. Οι αλλαγές σε μια επιχείρηση συνιστούν συχνά για τους εργαζομένους ερέθισμα για βελτίωση και ανανέωση. Η ηρεμία σε έναν οργανισμό μπορεί να δημιουργεί ένα περιβάλλον εργασιακής ασφάλειας, αλλά μπορεί από την άλλη να συντηρεί ένα κλίμα εργασιακής στειρότητας, χωρίς διάθεση για νέες ιδέες.
- Η ενθάρρυνση της καινοτομίας σε μια επιχείρηση πρέπει να είναι συνεχής αναζήτηση ακόμα και όταν η εταιρεία τα πάει καλά. Μια επιτυχία δημιουργεί αλυσιδωτές αντιδράσεις, αυξάνοντας αναπόφευκτα το βαθμό της αναγκαιότητας για πρωτοπορία.
- Η πρόσληψη στελεχών που δεν ανήκουν στην ίδια αγορά μπορεί να λειτουργήσει ως αφορμή για «φρέσκιες» ιδέες στην επιχείρηση. Η «εξωγενής» εμπειρία μπορεί να βρει διεξόδους προσαρμογής και να προσδώσει προστιθέμενη αξία ακόμη και σε παραδοσιακές εταιρικές δραστηριότητες.
- Απαιτείται η εταιρεία να αποκτήσει ευρύτητα σκέψης στον προσδιορισμό της έννοιας της καινοτομίας. Η καινοτομία δεν αφορά μόνο στη δημιουργία ενός νέου προϊόντος, αλλά επεκτείνεται και σε άλλους τομείς επιχειρηματικής δράσης, όπως η εξυπηρέτηση πελατών, το δίκτυο των συνεργασιών, οι προμήθειες, η κατάρτιση επιχειρηματικών μοντέλων κλπ.
- Κάθε ιδέα είναι καλοδεχούμενη. Η επιχείρηση που επιδιώκει την καινοτομία πρέπει να «χτίσει» μια εταιρική κουλτούρα ανοιχτή σε όλες τις ιδέες, ακόμη και τις κακές. Εάν όλοι οι εργαζόμενοι αισθάνονται ελεύθεροι να εκφράζουν τις ιδέες τους, τότε μέσα από αυτές που θα συγκεντρωθούν σίγουρα θα προκύψει και η ιδανική λύση για τη δεδομένη στιγμή.

- Οι επιχειρήσεις οφείλουν να αναπτύσσουν μηχανισμούς διορατικότητας όταν πρόκειται για την καινοτομία. Όπως μια εταιρεία ξεκινάει ένα project ανάπτυξης με τόλμη, με τόλμη θα πρέπει και να το τερματίζει όταν διαφαίνεται ότι δεν υπάρχουν περιθώρια επιτυχούς ολοκλήρωσής του ή όταν διαπιστώνεται ότι δεν ανταποκρίνεται τελικά στις ανάγκες της αγοράς. Οι επενδύσεις στην έρευνα πρέπει να συνοδεύονται από ξεκάθαρη και ρεαλιστική σκέψη, ώστε να μειώνεται, όσο γίνεται, το ποσοστό και το μέγεθος της αποτυχίας, αλλά και η ανθρώπινη ενέργεια που «καταναλώνεται».
- Η πίεση χρόνου μπορεί υπό περιστάσεις να αποδίδει αποτελέσματα, ωστόσο τα πολύ στενά χρονοδιαγράμματα μπορεί να καταστρέψουν τη διάθεση για καινοτομία. Το άγχος ενδέχεται να λειτουργήσει ως καταλύτης στην επίλυση προβλημάτων, αλλά δεν αποτελεί και αναγκαία συνθήκη για δημιουργική σκέψη.
- Τα κίνητρα στο ανθρώπινο δυναμικό παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας. Η υλική, αλλά και η ηθική επιβράβευση των στελεχών αποτελεί μοχλό ενεργοποίησης της δράσης μέσα στην επιχείρηση. Η αίσθηση των εργαζομένων ότι η επιχείρηση αναγνωρίζει, με τον έναν ή τον άλλο τρόπο, την προσφορά τους μπορεί να λειτουργήσει καταλυτικά στην ενίσχυση της προσπάθειας για καινοτομία.
- Η εξάλειψη του εσωτερικού ανταγωνισμού μπορεί να λειτουργήσει επίσης υπέρ της αύξησης της δημιουργικότητας σε έναν οργανισμό. Η εδραίωση της πεποίθησης ότι όλα τα στελέχη δουλεύουν πρωτίστως για την ίδια εταιρεία και ότι ο καθένας πρέπει να συμβάλει με νέες ιδέες σε όποιο πεδίο μπορεί, στόχο έχει να καταργήσει τον ανταγωνισμό ανάμεσα στα στελέχη που δουλεύουν σε διαφορετικά θέματα και να συσπειρώσει τις δυνάμεις του ανθρώπινου δυναμικού.

Κεφάλαιο 2^ο: Καινοτόμος Επιχειρηματικότητα

2.1 Καινοτομία, ανταγωνιστικότητα και κρίση

Η ανταγωνιστικότητα είναι η ικανότητα ατόμων, οργανισμών αλλά και εθνών να επιτύχουν σημαντικές αποδόσεις και μεγάλα αποτελέσματα και πιο συγκεκριμένα να προσθέσουν αξία χρησιμοποιώντας τα ίδια ή μικρότερα ποσά εισαγωγής [2].

Οι μελέτες τονίζουν τον πρωταρχικό ρόλο της καινοτομίας τόσο στην ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων όσο και στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Οι εθνικές οικονομίες δεν μπορούν να στηρίζονται πλέον στις παρελθοντικές πρακτικές. Η ανταγωνιστικότητα εξαρτάται σε μείζονα βαθμό από τη δυνατότητα να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά η παγκοσμιοποίηση καθώς και οι ραγδαία μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς, μέσω της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών [53].

«Η ανταγωνιστικότητα αντανακλάται στην ικανότητα της επιχείρησης να εξασφαλίζει, να διατηρεί και να αυξάνει τα μερίδιά της τόσο στις εγχώριες όσο και στις διεθνείς αγορές εμπορευμάτων. Στην οικονομία της γνώσης ο ανταγωνισμός δεν στηρίζεται στο χαμηλό κόστος και τις τιμές, αλλά στη δημιουργία νέων ιδεών, τη διάχυση της τεχνολογικής και επιστημονικής γνώσης, το εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό και την εφαρμογή της καινοτομίας. Επομένως, ενώ η ανάπτυξη και η ανταγωνιστικότητα παραμένουν κατευθυντήριοι στόχοι της επιχείρησης εκείνο που έχει αλλάξει είναι οι παράγοντες που οδηγούν σε αυτές [7]».

Είναι δύσκολο να προβλεφθεί ποιες επιχειρήσεις και σε ποιους τομείς θα βγουν ισχυρές μετά την κρίση. Συγκριτικά με άλλες χώρες της Ευρώπης, η ανταγωνιστική ικανότητα των επιχειρήσεων είναι χαμηλή, ενώ η ικανότητα των managers μεσαία. Πάντως οι ελληνικές επιχειρήσεις, οι οποίες στη συντριπτική τους πλειοψηφία είναι μικρομεσαίες, έχουν επιδείξει σημαντική αντοχή στην κρίση. Ενδεικτικός είναι ο δείκτης πτωχεύσεων το 2009, ο οποίος ήταν και ο χαμηλότερος στην Ευρώπη (Πίνακας 2.1) παρόλο που τα δεδομένα είναι σε απόλυτες τιμές και είναι προφανές ότι οι 4 πτωχεύσεις είναι μικρό νούμερο. Οι έλληνες επιχειρηματίες

προσπαθούν να κρατήσουν την επιχείρησή τους, ενδεχομένως γιατί η έως τώρα εμπειρία τους τους έχει διδάξει ότι δεν έχουν άλλη εναλλακτική λύση.

Πίνακας 2.1: Δείκτες Πτωχεύσεων σε Χώρες της Δυτικής Ευρώπης (2009)

Χώρες	Αριθμός Πτωχεύσεων ανά 10.000 Επιχειρήσεις
Ελλάδα	4
Ισπανία	16
Ιταλία	23
Πορτογαλία	40
Ιρλανδία	87
Μεγάλη Βρετανία	90
Γερμανία	96
Φινλανδία	103
Ελβετία	105
Νορβηγία	109
Σουηδία	131
Ολλανδία	165
Βέλγιο	165
Δανία	183
Γαλλία	188
Αυστρία	236

Λουξεμβούργο	242
Μέσος Όρος	116,6

Πηγή: www.isotimia.gr [78]

Ο κύκλος ζωής των προϊόντων έχει μειωθεί τα τελευταία χρόνια σημαντικά ενώ η ανάπτυξη νέων προϊόντων απαιτεί εντονότερους ρυθμούς από το παρελθόν. Η καινοτομία ωθεί σε νέα προϊόντα, υπηρεσίες και διεργασίες ή νέες αγορές και νέα πεδία οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας που συμβάλλουν στην ικανοποίηση της ζήτησης. Η επιχείρηση ενισχύει την παραγωγικότητα και αποδοτικότητά της, αυξάνει τις πωλήσεις της και πολλά από τα οικονομικά της μεγέθη και βελτιώνει την ανταγωνιστική της θέση στην τοπική και εγχώρια αγορά (Frenkel, *et. al.* 1997, Sirelli 2001).

Η καινοτόμος επιχείρηση μπορεί να συμβάλει στην ενδογενή ανάπτυξη της περιοχής. Εξασφαλίζει την υψηλού επιπέδου βιωσιμότητα του ενδογενούς δυναμικού, τη συγκράτηση του ανθρώπινου κεφαλαίου και τη μείωση της εξωτερικής μετανάστευσης (Rothwell, 1985).

Σύμφωνα με τους Dosi *et al.*, 1990, Fagerberg, 1994, Tidd *et al.*, 2001, Forbes, 2002, οι διαφορές ανταγωνιστικότητας που παρατηρούνται ανάμεσα στις εθνικές οικονομίες μπορούν κατά ένα μεγάλο βαθμό να αποδοθούν σε διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης καινοτομικών προϊόντων, υπηρεσιών ή διαδικασιών.

Τέλος ο ρόλος του ανταγωνισμού είναι πρωταρχικός για την ανάπτυξη καινοτομιών καθώς η έλλειψη ανταγωνισμού (κατάσταση μονοπωλίου) δεν ενισχύει την άνθηση των καινοτομιών, όπως επίσης και ο έντονος ανταγωνισμός μπορεί να σκοτώσει την καινοτομία επειδή υπάρχει ο κίνδυνος της βραχυπρόθεσμης οπτικής [4].

Η μειωμένη ζήτηση αγαθών αποτελεί ένα από τα κυριότερα πλήγματα τα οποία δέχεται η επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα ήδη από το 2008, όταν ξέσπασε διεθνώς η κρίση η οποία πλέον σήμερα παρουσιάζει την πιο επιθετική της μορφή οδηγώντας στο κλείσιμο χιλιάδων επιχειρήσεων.

Πολλοί ισχυρίζονται ότι η καινοτομία δεν ανθεί σε περιόδους οικονομικής κρίσης διότι η παραγωγή καινοτομίας απαιτεί πόρους, κίνητρα, ανάληψη ρίσκου, κλίμα αισιοδοξίας. Ωστόσο πολλές καινοτομίες και καινοτομικές επιχειρήσεις δημιουργήθηκαν πχ στις ΗΠΑ κατά τη διάρκεια της μεγάλης κρίσης που ξέσπασε το 1929. Ο Joseph Schumpeter μετά την κρίση είχε γράψει ότι: «η ιστορία δείχνει ότι για τις εταιρείες που διαθέτουν ρευστό και ιδέες οι οικονομικές υφέσεις προσφέρουν τεράστιες στρατηγικές ευκαιρίες. Άλλοι πάλι υποστηρίζουν ότι σε περίοδο ευημερίας υπάρχει μια κατάσταση βολέματος που αποτρέπει νεωτεριστικές πρακτικές. Η ιστορία έχει δείξει ότι η πίεση της ανάγκης σε περιόδους ύφεσης και οι υψηλές απαιτήσεις σε περιόδους ανάπτυξης μπορούν εξίσου να διαμορφώσουν συνθήκες για την παραγωγή καινοτομιών [4].

Οι εταιρείες που καινοτομούν κατά τη διάρκεια της κρίσης επηρεάζουν και καθορίζουν το νέο υπόδειγμα στον κλάδο τους. Η αβεβαιότητα και η «απειλή» μπορούν να μετατραπούν σε ευκαιρία για επανατοποθέτηση της επιχείρησης με ανανεωμένους όρους στο χώρο του ανταγωνισμού [58].

Η συνεχιζόμενη οικονομική κρίση στην Ελλάδα οδήγησε σε:

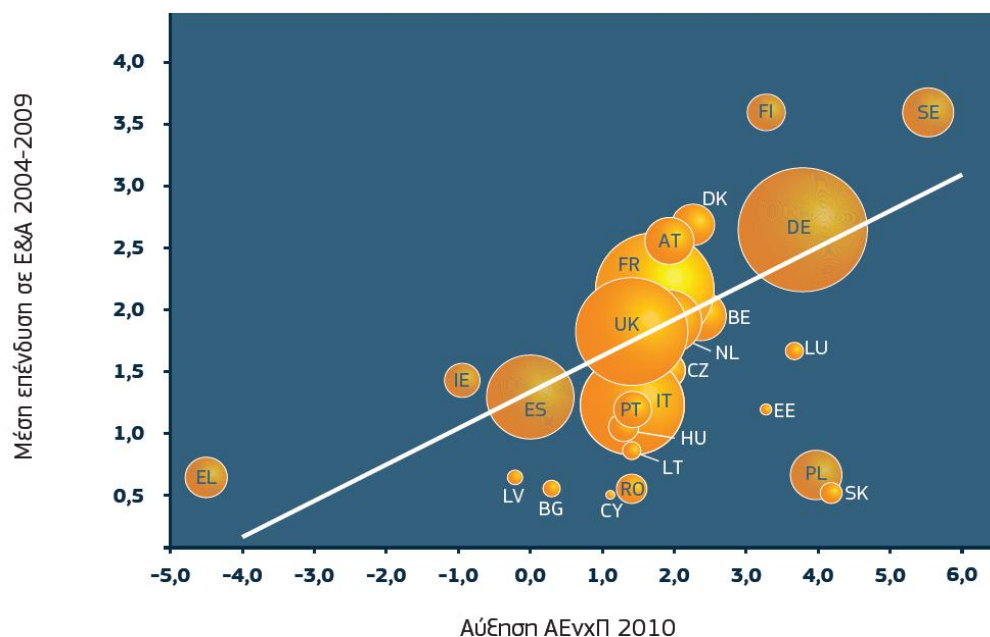
- ✓ Μείωση της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών, μείωση της παραγωγής, μείωση των καινοτόμων προϊόντων ή διαδικασιών, μείωση των θέσεων εργασίας.
- ✓ Ελλιπείς υποδομές.
- ✓ Έλλειψη ρευστότητας. Μειωμένες δυνατότητες χρηματοδότησης έναρξης επιχειρήσεων αλλά και ανάπτυξης καινοτόμων εφαρμογών. Το κόστος μετατροπής της έρευνας σε καινοτομία είναι υψηλό. Τα προβλήματα στον τραπεζικό τομέα καθιστούν δύσκολη την πρόσβαση στη χρηματοδότηση. Ακριβό κόστος χρήματος με υψηλά επιτόκια χορηγήσεων δανείων και αυστηρότεροι όροι χορήγησης.
- ✓ Περιορισμός δαπανών και συνεπώς επενδύσεων στην καινοτομία.

- ✓ Έλλειψη εμπιστοσύνης, αβεβαιότητα αγοράς. Διεθνώς η χώρα μας έχει καταστεί αναξιόπιστη και ως η πιο επικίνδυνη με δείκτη κινδύνου 56 με βάση το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, τον κρατικό προϋπολογισμό, το χρέος, την πορεία των ιδιωτικών επενδύσεων, τις προοπτικές ανάπτυξης και την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας από γνωστούς διεθνείς οίκους όπως Moody's, Fitch και Standard & Poor's.
- ✓ Έλλειψη καλά εκπαιδευμένων στελεχών λόγω αδυναμίας διάθεσης πόρων από μια επιχείρηση για τη διαρκή εκπαίδευση όλου του στελεχιακού της δυναμικού.
- ✓ Άνθηση παραεμπορίου
- ✓ Αυξημένη φορολόγηση, αστάθεια θεσμικού φορολογικού περιβάλλοντος κ.α.

Οι επιχειρήσεις αντιλαμβάνονται την κρίση ως ευκαιρία για περαιτέρω ανάπτυξη της καινοτομίας, γεγονός που προέκυψε από τις απόψεις των επιχειρηματιών σε έρευνα, όπως αυτές αποτυπώθηκαν στον Ελληνικό Χάρτη Καινοτομίας 2009. Επίσης θεωρούν ότι η κρίση είναι εκείνη που θα ωθήσει τις ελληνικές επιχειρήσεις να αναζητήσουν διεξόδους σε αγορές του εξωτερικού με εξαγωγές, ενώ η στρατηγική τους πλέον θα βασίζεται στην εξωστρέφεια και στην οργάνωση νέων επενδυτικών σχεδίων για τις διαφοροποιημένες ανάγκες των πελατών τους. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι επιχειρήσεις που θα επηρεαστούν λιγότερο από την κρίση είναι οι εξαγωγικές επιχειρήσεις που από τη φύση τους υιοθετούν μια πιο εξωστρεφή καινοτομία σε αντίθεση με άλλου είδους επιχειρήσεις που ρέπουν προς την εσωστρέφεια [33].

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι οι επενδύσεις που γίνονται στην έρευνα και την καινοτομία προσφέρουν μακροπρόθεσμη αναπτυξιακή ώθηση. Ο συντελεστής απόδοσης για τις δημόσιες επενδύσεις έρευνας και ανάπτυξης θεωρείται υψηλός. **Οι επιπτώσεις των δημόσιων επενδύσεων σχετίζονται θετικά με την ανάπτυξη.** Οι χώρες που επενδύουν σε έρευνα και ανάπτυξη ανακάμπτουν ταχύτερα από την κρίση, όπως καταδεικνύει το παρακάτω διάγραμμα [59]:

Διάγραμμα 2.1: Επένδυση E&A και οικονομική ανάκαμψη



Πηγή: Υπολογισμοί Γεν. Δ/σης RTD-JRC, βάση δεδομένων της Eurostat

Η κρίση και η αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση έχουν αλλάξει τους κανόνες του παιχνιδιού. Στρατηγικές βασισμένες στην επένδυση στη γνώση που υποστηρίζονται από τα υπάρχοντα εθνικά συστήματα έρευνας και καινοτομίας είναι πολύ σημαντικές, αλλά δεν αρκούν. Η ευρωπαϊκή οικονομία χρειάζεται μια ριζική αλλαγή της δυναμικής των επιχειρήσεων προς μια υψηλής ανάπτυξης και έντασης γνώσης παγκόσμια αγορά για την δημιουργία περισσότερων και καλύτερων θέσεων εργασίας. Αυτό υποστηρίζεται και από τα δεδομένα που παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα, που φαίνεται ότι οι οικονομίες όπου ο οικονομικός αντίκτυπος της καινοτομίας είναι μεγαλύτερος, έχουν υψηλότερο ποσοστό απασχόλησης. **Οι οικονομικές επιπτώσεις της καινοτομίας σχετίζονται θετικά με την απασχόληση.** Για αυτό η Ευρώπη χρειάζεται να ανανεώσει τον οικονομικό ιστό της και να προσανατολισθεί προς τομείς και αγορές που προσφέρουν βιώσιμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, με βάση το εξαιρετικά μορφωμένο εργατικό δυναμικό της. Αυτές οι διαρθρωτικές αλλαγές δεν έχουν ακόμη λάβει την απαιτούμενη ταχύτητα. Για να επισπεύσουν την ανανέωση του οικονομικού ιστού της Ευρώπης, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής πρέπει να επικεντρώσουν τις προσπάθειες της πολιτικής τους σε

ένα από τα κύρια κανάλια για αυτήν την ανανέωση : την ανάπτυξη των καινοτόμων επιχειρήσεων [60].

Διάγραμμα 2.2: Οικονομικές επιπτώσεις της καινοτομίας και απασχόληση



Source: DG Research and Innovation - Economic Analysis unit (2013)

Data: Eurostat, Innovation Union Scoreboard 2013

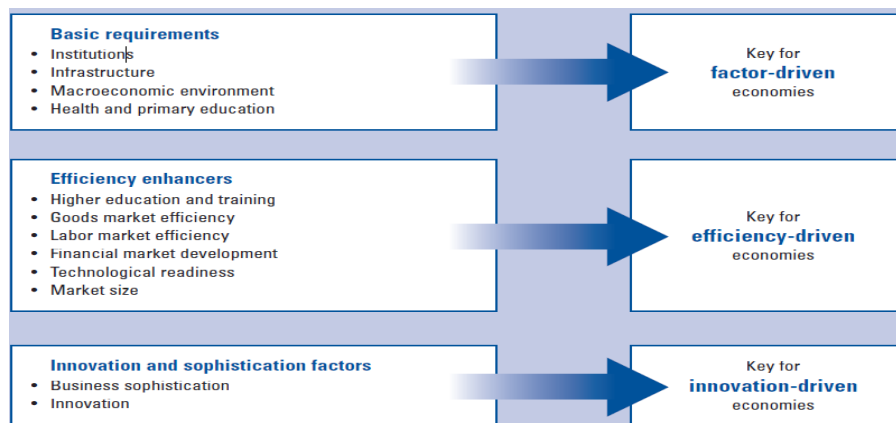
2.2 Ανταγωνιστικότητα της Ελλάδας

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσιεύει κάθε χρόνο εκθέσεις που αφορούν την ανταγωνιστικότητα των κρατών-μελών της ΕΕ, όπως το «Industrial Performance Scoreboard». Τα κράτη μέλη ομαδοποιούνται σε τρεις ομάδες με βάση την παραγωγικότητα, τις εξαγωγικές επιδόσεις την καινοτομία και την αειφόρο ανάπτυξη, το επιχειρηματικό περιβάλλον και τις υποδομές, τη χρηματοδότηση και τις επενδύσεις.

Το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ (World Economic Forum, WEF) δημοσιεύει ετήσιες εκθέσεις Global Competitiveness Report, GCR για να μελετήσει τους παράγοντες που είναι αναγκαίοι για να εξασφαλίσουν ότι η εθνική ανταγωνιστικότητα θα παραμείνει βιώσιμη μακροπρόθεσμα. Χρησιμοποιεί τον δείκτη «The Global Competitiveness Index», ο οποίος βασίζεται σε 12 αλληλοεξαρτώμενους πυλώνες ανταγωνιστικότητας. Για παράδειγμα, μια ισχυρή ικανότητα καινοτομίας (πυλώνας 12) θα είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθεί χωρίς ένα καλά εκπαιδευμένο και

καταρτισμένο εργατικό δυναμικό (άξονες 4 και 5) που είναι έμπειρο σε θέματα απορρόφησης νέων τεχνολογιών (πυλώνας 9), και χωρίς επαρκή χρηματοδότηση (πυλώνας 8) για E & A ή αγορά αποδοτικών αγαθών που καθιστά δυνατόν να ληφθούν νέες καινοτομίες στην αγορά (πυλώνας 6). Τρεις υποδείκτες καθορίζουν την κατάταξη των χωρών σε τρία διαφορετικά στάδια ανάπτυξης, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2.2: Οι 12 πυλώνες ανταγωνιστικότητας



Πηγή: Global Competitiveness Report, GCR, (2011-12)

Οι χώρες κατατάσσονται σε αυτά τα 3 στάδια ανάπτυξης με βάση το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας και το ποσοστό εξαγωγών ορυκτού πλούτου, στο σύνολο των εξαγωγών, όπως φαίνεται και στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 2.3: Βάρη υποδεικτών και κατώτατα όρια εισοδήματος για κάθε στάδιο ανάπτυξης

	STAGES OF DEVELOPMENT				
	Stage 1: Factor-driven	Transition from stage 1 to stage 2	Stage 2: Efficiency-driven	Transition from stage 2 to stage 3	Stage 3: Innovation-driven
GDP per capita (US\$) thresholds*	<2,000	2,000–2,999	3,000–8,999	9,000–17,000	>17,000
Weight for basic requirements subindex	60%	40–60%	40%	20–40%	20%
Weight for efficiency enhancers subindex	35%	35–50%	50%	50%	50%
Weight for innovation and sophistication factors subindex	5%	5–10%	10%	10–30%	30%

* For economies with a high dependency on mineral resources, GDP per capita is not the sole criterion for the determination of the stage of development. See text for details.

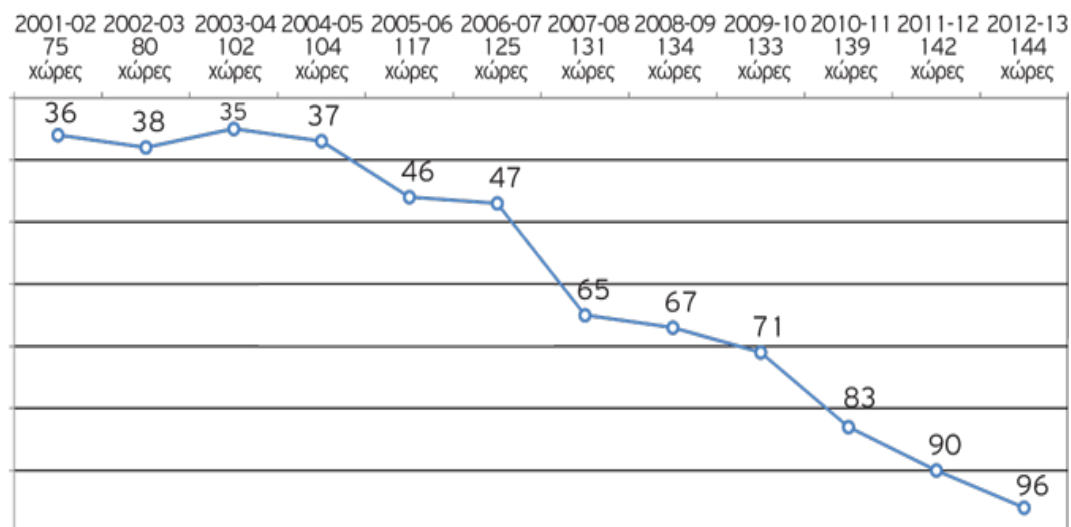
Πηγή: Global Competitiveness Report, GCR, (2011-12)

Σύμφωνα με στοιχεία του Global Competitiveness Report, GCR, (2011-12) [69], η Ελλάδα βρίσκεται στο 3^ο στάδιο των οικονομιών που κινούνται με βάση την καινοτομία. Η Ελλάδα κατατάσσεται παγκοσμίως στην 90^η θέση μεταξύ 142 χωρών για το διάστημα 2011-2012. Ενώ τον προηγούμενο χρόνο κατείχε την 83^η θέση. Ειδικά στον υποδείκτη του τομέα της Έρευνας η Ελλάδα βρίσκεται στην 129^η θέση (μεταξύ 142 χωρών). Ως θετικές αξιολογούνται οι επιδόσεις του Ελληνικού ερευνητικού συστήματος στον τομέα των δημοσιεύσεων, με τους σχετικούς δείκτες να είναι ανώτεροι του κοινοτικού μέσου όρου, καθώς κατέχει την 42^η θέση στο επίπεδο ανώτερης εκπαίδευσης και κατάρτισης προσωπικού. Στην καινοτομία και την επιχειρηματική πολυπλοκότητα οι επιδόσεις είναι χαμηλές, κατατάσσοντας την Ελλάδα στην 88^η και 77^η θέση το διάστημα 2011-2012.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Global Competitiveness Report, GCR, (2012-13) [70], η Ελλάδα βρισκόταν στην 96^η θέση μεταξύ 144 χωρών το διάστημα 2012-2013. Η σειρά κατάταξης της Ελλάδας στην καινοτομία και την επιχειρηματική πολυπλοκότητα ήταν 87 και 85 αντίστοιχα. Οι χειρότερες επιδόσεις καταγράφηκαν στις δαπάνες των επιχειρήσεων για Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A), στις κυβερνητικές προμήθειες προηγμένης τεχνολογίας και προϊόντων, στη συνεργασία πανεπιστημίων και βιομηχανίας για E&A, αλλά και στην ικανότητα για καινοτομία.

Από το 2001 μέχρι το 2012 διαπιστώνουμε ότι η Ελλάδα καταγράφει σημαντικές απώλειες στην ανταγωνιστικότητά της, πολύ πριν εμφανιστεί η οικονομική κρίση και οι συνέπειές της. Η απάντηση για τους λόγους της χαμηλής ανταγωνιστικότητας της χώρας, από το 2001 μέχρι το 2012, δεν μπορεί να αποδοθεί μόνο στη κρίση. Αντίθετα, οι διαπιστώσεις και οι προτάσεις μπορούν να βασιστούν σε μια συστηματική και προσεκτική μελέτη των αναλυτικών βαθμολογιών που συγκέντρωσε η χώρα στους 12 πυλώνες της ανταγωνιστικότητας, οι οποίοι δίνουν τις απαντήσεις βελτίωσης και αποκαλύπτουν τις ελλείψεις τόσο στο θεσμικό και μακροοικονομικό επίπεδο, όσο και στο επίπεδο της αγοράς.

Διάγραμμα 2.3: Ανάλυση Δείκτη Παγκόσμιας Ανταγωνιστικότητας για την Ελλάδα



Πηγή: The Global Competitiveness Report 2012 - 2013, επεξεργασία ΣΕΠΕ, 10/2012
© 2012 World Economic Forum

Πέντε θέσεις ανέβηκε η Ελλάδα στην παγκόσμια κατάταξη των χωρών με βάση τον δείκτη ανταγωνιστικότητας του World Economic Forum (Global Competitiveness Report 2013-14) [71] καταλαμβάνοντας την 91η θέση μεταξύ 148 χωρών από την 96η θέση μεταξύ 144 χωρών πέρυσι. Η βαθμολογία της Ελλάδας ήταν 3,93 με βάση την κλίμακα από το 1 έως το 7 και προέκυψε από τις επιδόσεις στους 12 επιμέρους δείκτες: Θεσμοί, υποδομές, μακροοικονομικό περιβάλλον, υγεία και πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ανώτερη εκπαίδευση και επαγγελματική εκπαίδευση, αποτελεσματικότητα της αγοράς προϊόντων, αποτελεσματικότητα της αγοράς εργασίας, ανάπτυξη της χρηματοπιστωτικής αγοράς, τεχνολογική ετοιμότητα, μέγεθος της αγοράς, επιχειρηματική εξειδίκευση και καινοτομία.

Η Ελλάδα κινείται υψηλότερα στη διεθνή κατάταξη στους ακόλουθους δείκτες: υγεία και πρωτοβάθμια εκπαίδευση (35^η θέση), υποδομές (38^η θέση), τεχνολογική ετοιμότητα (39^η θέση) ανώτερη εκπαίδευση και επαγγελματική εκπαίδευση (41^η θέση) και μέγεθος αγοράς (47^η θέση). Κάτω από τη μέση της κατάταξης ήταν στους δείκτες επιχειρηματικής εξειδίκευσης (83^η θέση) και καινοτομίας (87^η θέση), θεσμοί (103^η) και αποτελεσματικότητα της αγοράς

προϊόντων (108^η). Χαμηλή ήταν η κατάταξή της όσον αφορά το μακροοικονομικό περιβάλλον (147^η θέση), την ανάπτυξη των χρηματοπιστωτικών αγορών (138^η) και την αποτελεσματικότητα της αγοράς εργασίας (127^η).

Ως πιο προβληματικοί παράγοντες για το επιχειρείν αναφέρθηκαν οι εξής: η πρόσβαση σε χρηματοδότηση (22% των απαντήσεων που έδωσαν οι επιχειρήσεις), η γραφειοκρατία του δημοσίου (21,2%), οι φορολογικές ρυθμίσεις (14,5%), η έλλειψη σταθερότητας στις πολιτικές (12%), οι φορολογικοί συντελεστές (9,8%), η διαφθορά (6,9%) και οι περιοριστικές ρυθμίσεις στην αγορά εργασίας (5,2%) [77].

Η κατάταξη στους υποδείκτες της Παγκόσμιας Επετηρίδας Ανταγωνιστικότητας (World Competitiveness Yearbook) του IMD, επίσης καταδεικνύει τη χαμηλή συνολική επίδοση της Ελλάδας.

Όλες οι σχετικές μελέτες τονίζουν ότι απαιτείται ο σχεδιασμός και η συνεπής εφαρμογή μιας μακρόπνοης στρατηγικής για την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτομία, βελτίωση του θεσμικού πλαισίου, επένδυση στην εκπαίδευση, σύνδεση της έρευνας με την εκπαίδευση και την παραγωγή, την επιχειρηματική καινοτομία και ενδυνάμωση του ερευνητικού ιστού της χώρας με καλύτερη αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων.

2.3 Καινοτομία & επιχειρηματικότητα

Σύμφωνα με την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, η επιχειρηματικότητα [16] «συνιστά σημαντική κινητήρια δύναμη της καινοτομίας, της ανταγωνιστικότητας και της ανάπτυξης», ενώ για τον P. Drucker [5] είναι ένας τέταρτος παραγωγικός συντελεστής (factor), μετά την ανθρώπινη εργασία, το έδαφος και την τεχνολογία. Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην επιχειρηματικότητα και τις επιδόσεις που αφορούν τη μεγέθυνση, την επιβίωση των επιχειρήσεων, την καινοτομία, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, τις τεχνολογικές μεταβολές, την αύξηση της παραγωγικότητας και τις εξαγωγές.

Οι καινοτομίες σπάνια έρχονται από μόνες τους. Συνήθως είναι αποτέλεσμα συστηματικής προσέγγισης κατά την οποία τα δημιουργικά στελέχη μπορούν να εμπνευστούν ιδέες και να αναπτύξουν καινοτομίες. «Η συστημική καινοτομία

συνίσταται στο οργανωμένο και με συγκεκριμένο τρόπο ψάξιμο για αλλαγές και στη συστηματική ανάλυση των ευκαιριών που αυτές οι αλλαγές ενδέχεται να προσφέρουν οικονομική ή κοινωνική καινοτομία». Σύμφωνα με τους Drucker 1985 [15], Καρβούνης 1995, η «συστημική καινοτομία» μπορεί να προέλθει από την αναζήτηση επτά πηγών προέλευσης [5]:

1. Το απρόσμενο, η απρόσμενη επιτυχία ή αποτυχία, το απρόσμενο εξωτερικό γεγονός.
2. Οι δυσαρμονίες ανάμεσα στην αντικειμενική και υποτιθέμενη πραγματικότητα
3. Η διαπίστωση μιας λειτουργικής ανάγκης
4. Αλλαγές στη δομή του κλάδου της οικονομίας ή στη δομή της αγοράς.
5. Αλλαγές στα δημογραφικά στοιχεία (ποσοτικές ή ποιοτικές αλλαγές στην πληθυσμιακή σύνθεση)
6. Αλλαγές στις αντιλήψεις
7. Η νέα γνώση, επιστημονική ή όχι.

Η ιδέα του ανοίγματος σε ιδέες καινοτομίας που προέρχονται έξω από την επιχείρηση δεν είναι καινούργια. Ο Henry Chesbrough [12], ορίζει την **Ανοιχτή Καινοτομία** ως το «πρότυπο λειτουργίας το οποίο τεκμαίρεται ότι, καθώς οι επιχειρήσεις αξιοποιούν προηγμένες τεχνολογίες, μπορούν και θα έπρεπε τόσο εξωτερικές όσο και εσωτερικές ιδέες, καθώς και εξωτερικές και εσωτερικές διαδρομές ιδεών για καινοτομία»

Η ανοικτή καινοτομία παρέχει στους οργανισμούς την ευκαιρία να αποκτήσουν την πνευματική ιδιοκτησία και εμπειρία των πελατών, των προμηθευτών, την ακαδημαϊκή κοινότητα σε αντίθεση με την θεώρηση που εκλαμβάνει την καινοτομία ως μια δραστηριότητα στο εσωτερικό ενός οργανισμού [19].

Τα βήματα της καινοτομικής διαδικασίας

- Γένεση Καινοτόμου ιδέας

Πηγές νέων ιδεών: Εργαζόμενοι Πελάτες Συνεργάτες της επιχείρησης Ανταγωνιστές, Επιχειρηματικοί σύλλογοι, εμπορικές εκθέσεις και συνέδρια, Εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη, Ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, Κοινωνικός ιστός [34]:

- Αξιολόγηση ιδέας
- Σχεδιασμός καινοτομίας
- Εφαρμογή καινοτομίας

Η επιχειρηματικότητα βασίζεται σε μια θεωρία της οικονομίας και της κοινωνίας σύμφωνα με την οποία η αλλαγή είναι κάτι φυσιολογικό και υγιές. Ως βασικό στόχο στην οικονομία θεωρεί το να κάνεις κάτι διαφορετικό αντί να κάνεις καλύτερα αυτό που ήδη γίνεται. Αυτό εννοούσε ο Σέι όταν επινόησε τον όρο επιχειρηματίας (entrepreneur). Η επιχειρηματικότητα δεν είναι επιστήμη, ούτε τέχνη. Είναι κυρίως τρόπος συμπεριφοράς παρά χαρακτηριστικό προσωπικότητας [5].

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις, ιδιαίτερα οι μεγάλες, δεν πρόκειται να επιβιώσουν σε αυτήν την περίοδο των ραγδαίων αλλαγών και καινοτομιών, αν δεν αποκτήσουν επιχειρηματική ικανότητα. Η επιχείρηση που δεν καινοτομεί αναπόφευκτα παρακμάζει και η παρακμή είναι γρήγορη στην σημερινή επιχειρηματική περίοδο των ραγδαίων αλλαγών [5].

Δεν είναι το μέγεθος μιας επιχείρησης που δημιουργεί εμπόδια στην επιχειρηματικότητα και στην καινοτομία αλλά η υπάρχουσα λειτουργία. Απαιτείται μεγάλη προσπάθεια για να γίνει επιχειρηματική και καινοτομική η υπάρχουσα επιχείρηση [3]. Το **Επιχειρηματικό μάνατζμεντ** απαιτεί πολιτικές και πρακτικές σε τέσσερις βασικούς τομείς [5]:

- Πρώτο, ο οργανισμός πρέπει να γίνει δεκτικός στην καινοτομία και να θεωρεί την αλλαγή ευκαιρία και όχι απειλή, να θέλει την καινοτομία, να την αναζητά,

να εργάζεται για αυτήν. Πρέπει να είναι οργανωμένος έτσι ώστε να ενισχύεται η καινοτομία. Απαιτούνται πολιτικές και πρακτικές για τη δημιουργία επιχειρηματικού κλίματος.

- Δεύτερο, η συστηματική μέτρηση ή, τουλάχιστον, εκτίμηση της επίδοσης της εταιρίας ως επιχειρηματία και καινοτόμου, είναι υποχρεωτική, όπως επίσης και μια μόνιμη προσπάθεια μάθησης για την βελτίωση της επίδοσης.
- Τρίτο, το επιχειρηματικό μάνατζμεντ απαιτεί συγκεκριμένες πρακτικές σχετικά με την οργανωτική δομή η οποία θα επιτρέπει στους ανθρώπους να είναι επιχειρηματικοί, τη στελέχωση, τις αμοιβές, τα κίνητρα και την αναγνώριση, τα οποία θα επιβραβεύουν την επιχειρηματική συμπεριφορά και να μην την τιμωρούν.
- Τέταρτο, υπάρχουν μερικά «δεν πρέπει», πράγματα που δεν πρέπει να γίνονται στο επιχειρηματικό μάνατζμεντ. Η υπάρχουσα επιχείρηση καινοτομεί εκεί που έχει εμπειρία, γνώση της αγοράς ή γνώση της τεχνολογίας. Η διαφοροποίηση σπάνια φέρνει αποτελέσματα.

2.4 Εργαλεία χρηματοδότησης, Μηχανισμοί & Φορείς υποστήριξης επιχειρηματικών δράσεων και μεταφοράς τεχνολογίας [54]

Νέοι τύποι επιχειρήσεων:

Start up εταιρίες

Οι εταιρείες startup είναι νεοϊδρυθείσες εταιρείες που βρίσκονται σε φάση ανάπτυξης & είναι συνήθως βασισμένες σε νέες τεχνολογίες & καινοτομίες.

Spin-off

Οι εταιρείες έντασης γνώσης ή τεχνοβλαστοί (spin-off) είναι νέες εταιρείες που ιδρύονται προκειμένου να αξιοποιήσουν εμπορικά καινοτόμα ερευνητικά αποτελέσματα/ τμήμα της πνευματικής ιδιοκτησίας που αναπτύχθηκαν σε ένα οργανισμό από άτομα υψηλού επιπέδου επιστημονικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης, είτε είναι αυτοί Ερευνητικοί και Εκπαιδευτικοί Οργανισμοί

(Ακαδημαϊκές spin-off) είτε Ερευνητικά εργαστήρια εταιρειών (Εταιρικές spin-off). Είναι ένας μηχανισμός μεταφοράς τεχνολογίας.

Δυνατές πηγές χρηματοδότησης και επιλογή βάση του είδους του καινοτομικού εγχειρήματος

1) Προσωπικά κεφάλαια

2)Κεφάλαια σποράς (Seed capital)

Ηλικία εταιρίας: 0-1 έτος

Χρηματοδοτούμενη ενέργεια: Για την στήριξη επιχειρήσεων που δεν έχουν ακόμη εμπορική δραστηριότητα, δηλαδή για την ανάπτυξη ιδέας αρχικού προϊόντος

3)Κεφάλαια από ιδιώτες επενδυτές (Business angel)

Προφίλ των Business Angels

ο Μεμονωμένα άτομα, με πείρα σε θέματα διοίκησης & οργάνωσης επιχειρήσεων, με οικονομική άνεση & επιτυχημένη επαγγελματική πορεία.

ο Μέτοχοι ή ιδιοκτήτες επιχειρήσεων, διευθυντικά στελέχη εταιρειών, managers ή σύμβουλοι επιχειρηματικού σχεδιασμού, αλλά και συνταξιούχοι πρώην σύμβουλοι επιχειρήσεων.

ο Διαθέτουν κεφάλαιο & διευρυμένα δίκτυα επαφών

ο Έχουν αποδεδειγμένη συμβουλευτική εμπειρία για υποστήριξη

ο Στοχεύουν σε αποκόμιση οικονομικού οφέλους & συμμετοχή στο διοικητικό συμβούλιο

Ηλικία εταιρίας: 0-3 έτη

Χρηματοδοτούμενη ενέργεια: Επένδυση μικρού οικονομικού μεγέθους και παρέχουν συμβουλευτική υποστήριξη ως σύμβουλοι στις εταιρίες αυτές.

Ύψος των επενδύσεων από 25.000 € έως 250.000 €.

Μέγεθος της επένδυσης στις περισσότερες περιπτώσεις είναι μικρότερο από τα VC

4)Κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου (Venture capital)

Προφίλ των Venture Capital (VC)

ο Επιχειρηματικό κεφάλαιο, κεφάλαιο για καινοτομία, κεφάλαιο υψηλού ρίσκου. Είναι εταιρίες.

ο Επενδύουν κυρίως σε νέες επιχειρήσεις που αναπτύσσουν νέες τεχνολογίες & υψηλής χρηματοδότησης.

ο Συμμετοχή στο μετοχικό κεφάλαιο μιας εταιρίας μέσω αύξησης μετοχικού κεφαλαίου.

ο Αναλαμβάνουν μέρος του επιχειρηματικού κινδύνου της εταιρίας προσδοκώντας υψηλή απόδοση.

ο Παρέχουν υποστήριξη στο στρατηγικό σχεδιασμό, marketing & πωλήσεις, οικονομικό προγραμματισμό & έλεγχο.

Ηλικία εταιρίας: 1-5 έτη

Χρηματοδοτούμενη ενέργεια: Επένδυση στην έναρξη δραστηριοτήτων, ανάπτυξη και επέκταση εταιρείας

6) Crowd funding

Είναι η χρηματοδότηση από το πλήθος ενώ με ένα πιο δόκιμο όρο είναι η «Διαδικτυακή μικροχρηματοδότηση». Η μέθοδος αυτή προσφέρει δυνατότητες σε start-uppers να βρουν χρηματοδότηση για κάποιο νέο έργο/project ή νέα επιχειρηματική ιδέα και να την κάνουν πράξη. Η χρηματοδότηση παρέχεται από πολλούς μικροεπενδυτές-χρήστες του Διαδικτύου, οι οποίοι επενδύουν μικρά ποσά ο καθένας, από 5.000-50.000 ευρώ, αλλά από τη συμβολή όλων καλύπτεται ο προϋπολογισμός κάθε έργου. Το πλήθος μετατρέπεται σε ενεργή επιχειρηματική κοινότητα που ανακαλύπτει τις ιδέες που αξίζουν και συμμετέχει οικονομικά σε αυτές. Ωστόσο είναι απαραίτητη η προηγούμενη κατοχύρωση πατέντας για όσους εκθέτουν λεπτομερώς τις ιδέες τους σε τέτοιες ιστοσελίδες [73].

7) Διαγωνισμοί καινοτομίας και επιχειρηματικότητας

8) Τραπεζικά δάνεια

9) Μίσθωση (Leasing)

Ηλικία εταιρίας: Ανεξάρτητη

Χρηματοδοτούμενη ενέργεια: Για την προμήθεια παγίων της επιχείρησης (π.χ. εξοπλισμού, μηχανήματα, οχήματα κ.λπ.)

Παρέχει ευελιξία και εξασφαλίζει ευνοϊκούς μακροπρόθεσμους όρους καθώς επιτρέπει την επιστροφή ή ανταλλαγή των παγίων αν οι απαιτήσεις αλλάξουν. Μετά τη λήξη του συμβολαίου η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να αγοράσει τον εξοπλισμό.

10) Επιχορηγήσεις από Εθνικούς πόρους ή και από Εθνικούς/Ευρωπαϊκούς

Χρηματοδοτική στήριξη από την Ευρωπαϊκή Ένωση [56]

Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις μπορούν να επωφελούνται, άμεσα ή έμμεσα, με χρηματοδοτική στήριξη από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Ένωση συμπληρώνει την υποστήριξη των εθνικών μηχανισμών.

Για να δημιουργήσει κανείς δική του επιχείρηση και να αναπτύξει τη δραστηριότητά της χρειάζεται κατάλληλη χρηματοδότηση. Οι επιχειρηματίες συχνά αναγκάζονται να προσφύγουν σε ξένες πηγές επενδύσεων. Η πρόσβαση σε κατάλληλη χρηματοδότηση, αποδεικνύεται συχνά δύσκολη, ιδίως για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), διότι οι χρηματοπιστωτικοί παράγοντες αρνούνται να αναλάβουν τον κίνδυνο που είναι εγγενής σε αυτές. Οι συνακόλουθες δυσλειτουργίες της αγοράς δυσχεραίνουν την ευρωπαϊκή επιχειρηματικότητα και συνεπώς και επομένως και την ευρωπαϊκή ανάπτυξη.

Είναι λοιπόν αναγκαίο να εξασφαλιστεί ένα ευνοϊκότερο χρηματοπιστωτικό περιβάλλον για τις επιχειρήσεις, ιδίως τις ΜΜΕ. Τα κράτη μέλη έχουν τις περισσότερες δυνατότητες να καταργήσουν ορισμένες δυσλειτουργίες της αγοράς. Η Ευρωπαϊκή Ένωση συμπληρώνει και διευρύνει τους εθνικούς μηχανισμούς

προσφέροντας στις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις χρηματοδοτική στήριξη κυρίως έμμεση (χρηματοδοτικά μέσα), αλλά και άμεση (άλλα μέσα χρηματοδοτικής στήριξης).

ΕΜΜΕΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Τα κοινοτικά χρηματοδοτικά μέσα διευκολύνουν την πρόσβαση των επιχειρήσεων, ιδίως των ΜΜΕ, σε χρηματοδότηση από ίδιους πόρους ή μέσω πιστώσεων. Οι επιχειρήσεις λαμβάνουν κοινοτικά κονδύλια μέσω χρηματοπιστωτικού διαμεσολαβητή.

Τα χρηματοδοτικά μέσα εντάσσονται στο πλαίσιο του προγράμματος-πλαισίου για την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα (2007-2013). Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων (ETE) (EN) εξασφαλίζει τη διαχείρισή τους για λογαριασμό της Επιτροπής. Παρεμβαίνει μέσω χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, τραπεζών και επενδυτικών ταμείων, εξασφαλίζοντας έτσι την εγγύτητα της χρηματοδότησης.

Εισφορά ιδίων κεφαλαίων

Η αρχική και οι συνεχείς εισφορές ιδίων πόρων είναι αναγκαίες να εκμεταλλευθεί μια επιχείρηση το δυναμικό της για ανάπτυξη και καινοτομία. Ωστόσο, οι ΜΜΕ αντιμετωπίζουν συχνά έλλειμμα ιδίων πόρων.

Έτσι, τα κοινοτικά χρηματοδοτικά μέσα στηρίζουν την εισφορά ιδίων πόρων στις ΜΜΕ, και ιδίως στις καινοτόμες, επενδύοντας σε ειδικευμένα ταμεία επιχειρηματικών κεφαλαίων τα οποία, με τη σειρά τους, παρέχουν ίδιους πόρους σε ΜΜΕ. Οι επενδύσεις μπορούν επίσης να αφορούν κονδύλια ή συγκεντρώσεις επενδύσεων που προωθούνται από άτυπους επενδυτές, φυτώρια επιχειρήσεων ή από τοπικά δίκτυα ιδιωτών επενδυτών («business angels»).

Τραπεζική πίστωση και συστήματα εγγύησης

Η πίστωση αποτελεί έναν τρόπο χορήγησης κονδυλίων συχνά απαραίτητο κατά τη φάση εκκίνησης ή ανάπτυξης μιας επιχείρησης. Συχνά, όμως, οι ΜΜΕ και οι καινοτόμες επιχειρήσεις δεν προσφέρουν επαρκείς εγγυήσεις για να χρηματοδοτηθούν μέσω πιστώσεων, πρόβλημα που διευρύνεται εξαιτίας της

διστακτικότητας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων απέναντι στην ανάληψη κινδύνων (ρυθμιστικό πλαίσιο «Βασιλεία II»).

Έτσι, τα κοινοτικά χρηματοδοτικά μέσα ενθαρρύνουν τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς να χορηγούν δάνεια στις επιχειρήσεις, και ιδίως τις μικρομεσαίες και τις καινοτόμες, χάρη σε μέσα παροχής εγγυήσεων που βασίζονται σε επιμερισμό των κινδύνων και επιτρέπουν την αύξηση του όγκου πιστώσεων που είναι διαθέσιμες για τις επιχειρήσεις. **Ο μηχανισμός εγγυήσεων υπέρ των ΜΜΕ**, που θεσπίστηκε στο πλαίσιο του πολυετούς προγράμματος, παρατάθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος για την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα με ένα νέο μέσο μετατροπής των χαρτοφυλακίων τραπεζικών δανείων σε εμπορεύσιμους τίτλους, το οποίο θα επιτρέψει την κινητοποίηση συμπληρωματικών μέσων χρηματοδότησης των ΜΜΕ μέσω δανείων.

Η ETEAN A.E. (**Εθνικό Ταμείο Επιχειρηματικότητας και Ανάπτυξης**), αποτελεί συνδετικό κρίκο στον οικονομικό κύκλο της χρηματοδότησης μεταξύ της μικρομεσαίας επιχείρησης και της τράπεζας, αναλαμβάνοντας εκείνο το μέρος του επιχειρηματικού κινδύνου της μικρομεσαίας επιχείρησης που δεν αναλαμβάνει η τράπεζα. Ο συμπληρωματικός αυτός ρόλος την καθιερώνει ως θεσμό αναφοράς για την ανάπτυξη της μικρομεσαίας επιχειρηματικότητας. Σήμερα η ETEAN AE, έχει αποκτήσει ένα διευρυμένο ρόλο στην διαμεσολάβηση χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις παρέχοντας πλέον, εκτός από την εγγυήσή της, και άλλα σύγχρονα χρηματοοικονομικά προϊόντα, μέσω της δημιουργίας ταμείων ειδικού σκοπού από τα οποία εξασφαλίζονται χρηματοδοτήσεις χαμηλού κόστους.

Με την υπογραφή Κοινής Υπουργικής Απόφασης των Υπουργών Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, και Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, συστήθηκε **Ταμείο Χαρτοφυλακίου (Κεφαλαίου)** [55] με την επωνυμία «Ταμείο Καινοτομίας», ως χωριστή χρηματοδοτική μονάδα στο πλαίσιο του Ταμείου Ανάπτυξης Νέας Οικονομίας (TANEO AE). Η σύσταση αυτού του σύγχρονου μέσου χρηματοοικονομικής τεχνικής, έγινε σε ολοκλήρωση του σχεδιασμού και της διαβούλευσης για το Ταμείο Επιχειρηματικών Κεφαλαίων (venture capital), που είχαν ανακοινωθεί από το Υπουργείο Παιδείας τον Ιανουάριο 2012. Σκοπός του

«ΤΑΜΕΙΟΥ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ» είναι η **ενίσχυση καινοτόμων, δυναμικών επιχειρήσεων**, κυρίως υψηλής τεχνολογίας, με κεφάλαια επιχειρηματικών συμμετοχών (venture capital) μέσω αύξησης του μετοχικού τους κεφαλαίου. Βασική επιδίωξη αποτελεί και η παρακίνηση ιδιωτών επενδυτών να προμηθεύσουν επιχειρηματικά κεφάλαια σε εταιρείες που τα αναζητούν, για την ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τεχνολογικής καινοτομίας. Η χρηματοδότηση που καταλήγει στις επιχειρήσεις είναι επιστρεπτέα, γεγονός που θα επιτρέψει τη συνεχή ανατροφοδότηση των πόρων του Ταμείου, με αποτέλεσμα σταδιακά να καταστεί βιώσιμο εργαλείο πολιτικής. Η χρηματοδότηση αφορά καινοτόμες μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια ανάπτυξης. Επιλέξιμες ενέργειες της πράξης είναι η χορήγηση κεφαλαίου επιχειρηματικών συμμετοχών σε επιχειρήσεις οι οποίες έχουν ανάγκη προσέλκυσης: α. προλειτουργικών κεφαλαίων (από 40.000 έως 250.000€ ανά επενδυτικό σχέδιο) ή β. κεφαλαίων εκκίνησης (από 250.000 έως 1.500.000€ ανά επενδυτικό σχέδιο). Η δημόσια δαπάνη συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από Εθνικούς Πόρους.

Ενίσχυση των ικανοτήτων

Τα χρηματοδοτικά μέσα τονώνουν την ικανότητα των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, ιδίως στα νέα κράτη μέλη, ενισχύοντας έτσι την προσφορά επιχειρηματικού κεφαλαίου σε καινοτόμες επιχειρήσεις και σε επιχειρήσεις με αναπτυξιακό δυναμικό. Η δράση «**κεφάλαιο εκκίνησης**» του πολυετούς προγράμματος καθώς και ο **μηχανισμός ενίσχυσης ικανοτήτων** του προγράμματος για την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα ενισχύουν τα επενδυτικά ταμεία..

ΑΜΕΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής [57]

Τα **Διαρθρωτικά Ταμεία** αποτελούν μια σημαντική πηγή χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις, και κυρίως για τις ΜΜΕ. προκειμένου να υλοποιηθεί ο στόχος των Διαρθρωτικών Ταμείων για μείωση των ανισοτήτων στην ανάπτυξη των

περιφερειών και την προώθηση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η χρηματοδότηση την οποία προσφέρουν τα Διαρθρωτικά Ταμεία διατίθεται μέσω των εθνικών ή των περιφερειακών αρχών. Στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας JEREMIE, η χρηματοδότηση χορηγείται μέσω χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών, τραπεζών και επενδυτικών ταμείων, και ιδίως μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Επενδύσεων και της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕπ).

Σε μια πιο εκτενή ανάλυση, τα Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής αποτελούν τα χρηματοδοτικά μέσα της περιφερειακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), η οποία αποσκοπεί στη μείωση των διαφορών στο επίπεδο ανάπτυξης των περιφερειών και των κρατών μελών. Υπάρχουν δύο Διαρθρωτικά Ταμεία:

- **το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)** είναι το σημαντικότερο στο παρόν στάδιο. Από το 1975, χρηματοδοτεί τη δημιουργία υποδομών και την πραγματοποίηση παραγωγικών επενδύσεων που δημιουργούν θέσεις απασχόλησης, με κύριους αποδέκτες τις επιχειρήσεις
- **το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ)** που ιδρύθηκε το 1958 και προωθεί την ένταξη των ανέργων και των μειονεκτουσών κατηγοριών του πληθυσμού στην αγορά εργασίας μέσω της χρηματοδότησης κυρίως δράσεων κατάρτισης.

Για να επιταχύνει την οικονομική, κοινωνική και εδαφική σύγκλιση, η Ευρωπαϊκή Ένωση δημιούργησε το **Ταμείο Συνοχής** το 1994. Το Ταμείο προορίζεται για τις χώρες στις οποίες το μέσο κατά κεφαλήν ΑΕγχΠ είναι μικρότερο του 90% του κοινοτικού μέσου όρου. Αποστολή του Ταμείου Συνοχής είναι η χορήγηση χρηματοδοτήσεων υπέρ προγραμμάτων υποδομών στους τομείς του περιβάλλοντος και των μεταφορών. Ωστόσο, οι ενισχύσεις του Ταμείου Συνοχής υπόκεινται σε ορισμένες προϋποθέσεις. Εάν το δημόσιο έλλειμμα ενός δικαιούχου κράτους μέλους υπερβαίνει το 3% του εθνικού ΑΕγχΠ (κανόνες σύγκλισης της ΟΝΕ), δεν εγκρίνεται κανένα νέο πρόγραμμα μέχρις ότου το έλλειμμα τεθεί υπό έλεγχο.

Τα συγκεκριμένα ταμεία στοχεύουν στη χρηματοδότηση της περιφερειακής πολιτικής κατά την περίοδο 2007-2013 στο πλαίσιο τριών νέων στόχων:

- ο στόχος «Σύγκλιση» αφορά την επιτάχυνση της σύγκλισης των κρατών μελών και των λιγότερο ανεπτυγμένων περιφερειών της ΕΕ μέσω της βελτίωσης των συνθηκών ανάπτυξης και απασχόλησης. Ο στόχος αυτός χρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ, το ΕΚΤ και το Ταμείο Συνοχής. Αντιπροσωπεύει το 81,5% του συνόλου των χορηγούμενων πόρων. Τα ανώτατα επίπεδα συγχρηματοδότησης των δημόσιων δαπανών ανέρχονται σε 75% για το ΕΤΠΑ και το ΕΚΤ και σε 85% για το Ταμείο Συνοχής
- ο στόχος «Περιφερειακή ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» αφορά την πρόβλεψη των οικονομικών και κοινωνικών αλλαγών, την προώθηση της καινοτομίας, του επιχειρηματικού πνεύματος, την προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη αγορών εργασίας χωρίς αποκλεισμούς στις περιφέρειες που δεν καλύπτονται από το στόχο «Σύγκλιση». Χρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ και το ΕΚΤ και αντιπροσωπεύει το 16% του συνόλου των χορηγούμενων πόρων. Οι ενέργειες που συνδέονται με αυτόν το στόχο μπορούν να συγχρηματοδοτούνται έως και κατά το 50% των δημόσιων δαπανών
- ο στόχος «Ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία» αφορά την ενίσχυση της συνεργασίας σε διασυνοριακό, διακρατικό και διαπεριφερειακό επίπεδο στους τομείς της ανάπτυξης αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών, την ανάπτυξη των οικονομικών σχέσεων και τη δικτύωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ). Ο στόχος αυτός χρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ και αντιπροσωπεύει το 2,5% του συνόλου των χορηγούμενων πόρων. Οι ενέργειες που συνδέονται με το στόχο «Εδαφική συνεργασία» μπορούν να συγχρηματοδοτούνται έως και κατά το 75% των δημόσιων δαπανών.

Η στήριξη που παρέχουν τα Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής στους τρεις στόχους ισοδυναμεί πάντα με συγχρηματοδότηση. Όλα τα προγράμματα πρέπει να τηρούν την ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Φορείς και Μηχανισμοί Υποστήριξης επιχειρηματικών δράσεων

Τεχνολογικοί Φορείς: Τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου ή Ιδιωτικού Δικαίου που ως κύριο σκοπό έχουν την ανάπτυξη τεχνολογίας και τεχνολογικών υποδομών και

δραστηριοτήτων, την παροχή επιστημονικών, τεχνολογικών και τεχνικών υπηρεσιών προς τρίτους, καθώς και την επίλυση συγκεκριμένων τεχνολογικών προβλημάτων που εμπίπτουν στην επιστημονική περιοχή που υπηρετούν.

Ερευνητικοί Φορείς: Τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου ή Ιδιωτικού δικαίου και οι μονάδες των που έχουν κύριο σκοπό την επιστημονική και τεχνολογική έρευνα, την πειραματική ανάπτυξη και επίδειξη, καθώς και τη διάδοση και εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας, μέσω της αξιοποίησης τους, είτε από τον ίδιο τον φορέα ή και τους εργαζόμενους σε αυτόν, είτε από τρίτους. Είναι τα Ερευνητικά Κέντρα, και τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Η μεταφορά τεχνολογίας από τα πανεπιστήμια υλοποιείται από μηχανισμούς όπως είναι οι επιστημονικές δημοσιεύσεις, η εκπαίδευση των φοιτητών, η συνεργατική έρευνα, οι συμβουλευτικές δραστηριότητες στη βιομηχανία, το licensing, η δημιουργία εταιρειών spin-off (Hindle and Yencken, 2004).

Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας/Διαμεσολάβησης Βασικός σκοπός είναι η διευκόλυνση της αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά και η σύνδεση της έρευνας με την καινοτομική ανάπτυξη και τις επιχειρήσεις.

Ευρωπαϊκά Κέντρα Πληροφόρησης/ Κέντρα αναδιανομής Καινοτομίας/ Παρατηρητήρια/Δίκτυα: Βασικός σκοπός είναι η αναδιανομή πληροφόρησης σε θέματα καινοτομίας, η μελέτη του αντικειμένου και η επιχειρηματική υποστήριξη. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης συντονίζει το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic), μέλος του Ευρωπαϊκού Δικτύου των κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας.

Περιφερειακοί πόλοι καινοτομίας (ΠΠΚ) & Ζώνη Καινοτομίας: Ένωση φορέων του ιδιωτικού και του ευρύτερου δημόσιου τομέα που έχουν σκοπό την ενίσχυση των τεχνολογικών και καινοτομικών επιδόσεων των Περιφερειών της χώρας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της περιφερειακής οικονομίας. Οι φορείς που συμμετέχουν στον ΠΠΚ, μπορεί να είναι ερευνητικού και τεχνολογικού χαρακτήρα, Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.), Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.), επιμελητήρια, επιχειρήσεις και άλλοι φορείς που αναπτύσσουν

δραστηριότητα συναφή με τον ανωτέρω σκοπό στην περιφέρεια. Αυτή η ένωση οργανώνεται γύρω από κάποια αγορά ή ένα τεχνολογικό και επιστημονικό χώρο.

Είναι δράση που εντάσσεται στο ΕΠ «Ανταγωνιστικότητα» που στοχεύει στην ανάπτυξη συνεργασιών ανάμεσα σε παραγωγικούς φορείς, φορείς παραγωγής γνώσης καθώς και άλλους φορείς όπως σύνδεσμοι επιχειρήσεων, φορείς παροχής υπηρεσιών, κατάρτισης, μεταφοράς τεχνολογίας και τεχνογνωσίας, που λειτουργούν στην περιφέρεια

Innovation Clusters: Τα Clusters Καινοτομίας (Συστάδα/ Συνεργατικοί Σχηματισμοί Καινοτομίας) αποτελούν ένα σύνολο συν- ανταγωνιστικών επιχειρήσεων όλων των μεγεθών, συνδεδεμένων σε αλυσίδα προστιθέμενης αξίας με κοινούς προμηθευτές ή/και πελάτες, με στρατηγικές συμμαχίες με πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, φορείς μεταφοράς τεχνολογίας και τεχνογνωσίας, επενδυτών, κλπ....., χαρακτηρίζονται από γεωγραφική εγγύτητα & από κοινού πρόσβαση και χρήση εγκαταστάσεων, υποδομών και υπηρεσιών, & εξειδικεύονται σε ένα συγκεκριμένο πεδίο δραστηριοτήτων, σε θεματική περιοχή υψηλής τεχνολογίας & διεθνούς ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. (Πηγή: Porter (1998), Rosenfeld (2002), Schwartz (2004).

Μία άλλη πηγή ορίζει τα clusters καινοτομίας [61] ως ομάδες ανεξάρτητων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε έναν συγκεκριμένο τομέα και περιοχή, με σκοπό την τόνωση της καινοτομίας προωθώντας εντατικές αλληλεπιδράσεις, κοινής χρήσης πόρων και της ανταλλαγής γνώσης και τεχνογνωσίας, συμβάλλοντας αποτελεσματικά στη μεταφορά τεχνολογίας, τη δικτύωση και τη διάδοση των πληροφοριών μεταξύ των συστατικών εταιρειών.

Τεχνολογικά & Επιστημονικά Πάρκα

Υπάρχουν διάφοροι όροι για τα Τεχνολογικά Πάρκα:

- Ερευνητικό Πάρκο (Science Park),
- Τεχνολογικό Πάρκο (Technology Park),
- Επιχειρηματικό Κέντρο/Πάρκο (Business Park),

- Κέντρο Καινοτομίας (Innovation Center)

Τεχνολογικό Πάρκο είναι ένας οργανισμός που διοικείται από εξειδικευμένους επαγγελματίες με στόχο να αυξήσουν τον πλούτο της κοινότητας του, προωθώντας μια κουλτούρα καινοτομίας & ανταγωνιστικότητας στις επιχειρήσεις & τους οργανισμούς παραγωγής γνώσης με τους οποίους συνεργάζονται... ([International Association of Science Parks- IASP](#))

Θερμοκοιτίδες (Business Incubators): Οι Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων είναι οργανισμοί που στόχο έχουν να «εκκολαφθούν» & να υποστηριχθούν νέες καινοτόμες επιχειρήσεις με προοπτικές γρήγορης ανάπτυξης, παρέχοντας τους πρόσβαση σε πόρους & μια σειρά από υπηρεσίες, ώστε να επιβιώσουν κατά την περίοδο που δημιουργούνται.

Οι Θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων αναπτύχθηκαν την δεκαετία '50 στις ΗΠΑ & στην Ευρώπη τη δεκαετία '60. Μια Θερμοκοιτίδα μπορεί να προσφέρει υπηρεσίες σε πολλαπλά επίπεδα [82]:

1. Παροχή βασικών λειτουργικών υπηρεσιών: ατομικοί επιπλωμένοι χώροι, κοινόχρηστοι χώροι (αίθουσα συσκέψεων, υποδοχή, κουζίνα, γραμματεία κα), γραμματειακή υποστήριξη, τηλεπικοινωνιακή υποδομή (τηλεφωνικό κέντρο, internet).
2. Δικτύωση με συνεργάτες για την κάλυψη πάγιων αναγκών (δικηγόρους, λογιστές, γραφίστες κα)
3. Δικτύωση με υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας
 - Υπηρεσίες Χρηματοδότησης (εξεύρεση χρηματοδοτικών λύσεων),
 - Υπηρεσίες Μάρκετινγκ. Πολλές νέες καινοτόμες επιχειρήσεις έχουν ιδρυθεί από ομάδες μηχανικών ή/ και επιστημόνων τα μέλη των οποίων δεν έχουν συχνά προηγούμενη επιχειρηματική εμπειρία με αποτέλεσμα να παραμελούν το κομμάτι του μάρκετινγκ),

- Υπηρεσίες Διαχείρισης Γνώσης (δικτύωση με τοπικούς φορείς παραγωγής γνώσης (ΑΕΙ , ΤΕΙ , ερευνητικά κέντρα κα) για την χρήση υπηρεσιών και την ανάπτυξη συνεργασιών.

Co working Spaces: Μηχανισμός υποστήριξης νέων επιχειρήσεων, αποτελεί μια από τις νεότερες τάσεις στην υποστήριξη της καινοτομίας. Είναι η δημιουργία κοινών χώρων στους οποίους παρέχονται γραφεία, internet & βασικές παροχές. Ο επαγγελματίας βρίσκεται κοντά με άλλους προγραμματιστές, τεχνολόγους, νέους επιχειρηματίες & έχει την ευκαιρία να διευρύνει τις γνωριμίες, τις συνεργασίες και τις γνώσεις του.

Κεφάλαιο 3^ο: Η Θέση της καινοτομίας

3.1 Μεθοδολογίες μέτρησης της Καινοτομίας σε μακροοικονομικό επίπεδο

- *Το Innovation Union Scoreboard (EIS), Ευρωπαϊκός Δείκτης Καινοτομίας*

Η ετήσια έκθεση European Innovation Scoreboard (EIS), η οποία μετονομάστηκε το 2011 σε Innovation Union Scoreboard (IUS), αποτελεί δραστηριότητα της πρωτοβουλίας PRO INNO Europe, της Γενικής Διεύθυνσης Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και στοχεύει στη μέτρηση της απόδοσης και της πορείας της καινοτομίας στις χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η έκθεση IUS είναι ένα αξιόπιστο εργαλείο στην Ευρώπη καθώς αξιοποιεί στατιστικά στοιχεία από την Eurostat, με δυνατότητα διεθνούς συγκρισιμότητας, ενώ η μεθοδολογία που χρησιμοποιεί ανανεώνεται συνεχώς. Το σύστημα αξιολόγησης του IUS αποτελείται από τρεις «Άξονες» που καλύπτουν διάφορα “πεδία” καινοτομίας («Διαστάσεις Καινοτομίας») και τα οποία αποτελούνται από επιμέρους «Δείκτες» καινοτομίας.

Οι τρεις «Άξονες» είναι:

A. **Εισροές:** Ως εισροές ορίζονται δείκτες καινοτομίας οι οποίοι δεν εξαρτώνται από την επιχείρηση. Οι ενδυναμωτές αφορούν συγκεκριμένες παραμέτρους που επηρεάζουν έμμεσα τις καινοτόμες δραστηριότητες και αποτελούν “εισροές” στην οικονομία: τους ανθρώπινους πόρους και το χρηματοοικονομικό κεφάλαιο. Χαρακτηρίζονται και ως ενδυναμωτές γιατί μπορούν να συμβάλουν εμμέσως στην ενίσχυση της καινοτομικής ικανότητας της χώρας, χωρίς όμως να παρεμβαίνουν άμεσα στις δραστηριότητες καινοτομίας, όπως η ανάπτυξη, ο σχεδιασμός, η παραγωγή και η εμπορία νέων προϊόντων και διαδικασιών.

B. **Επιχειρηματικές Δραστηριότητες:** Αφορούν τις καινοτόμες προσπάθειες της επιχείρησης. Οι επιχειρηματικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν τρία πεδία: τις επιχειρηματικές επενδύσεις, που αποτελούν χρηματικές εισροές στο σύστημα της καινοτομίας, τη δικτύωση και την επιχειρηματικότητα, που συνιστούν τις οργανωτικές και συμπεριφορικές εισροές και τέλος τις ενδιάμεσες ροές που αφορούν κυρίως την πνευματική ιδιοκτησία.

Γ. Εκροές: Αφορούν τα αποτελέσματα από τη διαδικασία καινοτομίας, καθώς και τις οικονομικές επιπτώσεις της καινοτομίας και αποτελούνται από δύο ομάδες δεικτών: τις επιπτώσεις στις καινοτόμες επιχειρήσεις και τις ευρύτερες οικονομικές επιπτώσεις.

Ένας νέος δείκτης μέτρησης της απόδοσης της καινοτομίας, ο δείκτης αποτελεσμάτων της καινοτομίας, έχει πρόσφατα προστεθεί. Στις Βρυξέλλες, στις 13/09/2013 η έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής παρουσιάζει τον νέο δείκτη ο οποίος επικεντρώνεται στα αποτελέσματα της καινοτομίας και μετρά:

1. Την τεχνολογική καινοτομία με βάση τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας
2. Την απασχόληση σε δραστηριότητες έντασης γνώσης ως ποσοστό της συνολικής απασχόλησης
3. Την ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και υπηρεσιών έντασης γνώσης (%). Συμβολή του εμπορικού ισοζυγίου προϊόντων υψηλής και μέσης τεχνολογίας στο συνολικό εμπορικό ισοζύγιο και των υπηρεσιών έντασης γνώσης στις συνολικές εξαγωγές υπηρεσιών
4. Απασχόληση στις ταχέως αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις

Ο νέος δείκτης μετρά τον βαθμό στον οποίο ιδέες από καινοτόμους τομείς μπορούν να προωθηθούν στην αγορά, να δημιουργήσουν καλύτερες θέσεις εργασίας και να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης και δίνει έμφαση στις τεχνολογίες αιχμής και στις υπηρεσίες γνώσης.

Σε σύγκριση με το IUS 2011, τρεις δείκτες έχουν αλλάξει. Για δύο δείκτες οι ορισμοί των δεικτών έχουν αλλάξει.

Πρώτον, ο ορισμός για τα επιχειρηματικά κεφάλαια επενδύσεων έχει αλλάξει. Αυτό οφείλεται σε ένα νέο ορισμό των φάσεων του επιχειρηματικού κεφαλαίου από τη European Venture Capital Association (EVCA). Ο δείκτης τώρα περιλαμβάνει επενδύσεις κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου στα ακόλουθα στάδια: seed stage, start-up stage (το αρχικό στάδιο), later stage venture (το μετέπειτα στάδιο), growth capital (το κεφάλαιο ανάπτυξης), rescue/turnaround capital

(κεφάλαιο διάσωσης/ απασχολούμενα κεφάλαια και replacement capital (κεφάλαιο αντικατάστασης).

Δεύτερον, για PCT διπλώματα ευρεσιτεχνίας εφαρμογές σε κοινωνικές προκλήσεις, μέτρησης της υγείας και περιβαλλοντικών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που στο IUS 2011 είχαν ενημερωθεί από αιτήσεις για την κλιματική αλλαγή, για τα στοιχεία αυτά δεν διατίθενται πλέον στοιχεία και έχουν αντικατασταθεί με εφαρμογές στον τομέα των τεχνολογιών που αφορούν το περιβάλλον.

Τρίτον, ο δείκτης IUS 2011 για μεσαίες και υψηλής τεχνολογίας εξαγωγές προϊόντων ως ποσοστό των συνολικών εξαγωγές του προϊόντος έχει αντικατασταθεί με ένα δείκτη μέτρησης της συμβολής της μέσης και υψηλής τεχνολογίας εξαγωγές προϊόντων στο εμπορικό ισοζύγιο. Αυτές οι αλλαγές έχουν περιορίσει την άμεση συγκρισιμότητα μεταξύ των αποτελεσμάτων της τρέχουσας και της τελευταίας έκδοσης IUS .

Αναλυτικότερα οι δείκτες καινοτομίας 2013 IUS για την κατάταξη των EU27 αφορούν:

ΕΙΣΡΟΕΣ

Ανθρώπινοι πόροι

- 1.1.1 Νέοι κάτοχοι διδακτορικών διπλωμάτων (ISCED 6) ανά 1000 κατοίκους, ηλικίας 25-34 ετών
- 1.1.2 Ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 30-34 ετών που έχει ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση.
- 1.1.3 Ποσοστό των νέων ηλικίας 20-24 ετών που έχουν ολοκληρώσει τουλάχιστον την ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Ανοικτά, άριστα και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα

- 1.2.1 Διεθνείς επιστημονικές (συν) δημοσιεύσεις ανά εκατομμύριο πληθυσμού.
- 1.2.2 Επιστημονικές δημοσιεύσεις μεταξύ των κορυφαίων 10% εκδόσεων σε όλο τον κόσμο ως % του συνόλου των επιστημονικών Δημοσιεύσεων της χώρας
- 1.2.3 Μη κοινοτικοί διδακτορικοί φοιτητές ως % του συνόλου των διδακτορικών φοιτητών

Χρηματοδότηση και υποστήριξη

- 1.3.1 Δημόσια Δαπάνη για Έρευνα & Ανάπτυξη ως % του ΑΕΠ
- 1.3.2 Επιχειρηματικά κεφάλαια ως % του ΑΕΠ

ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ (ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ) ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Επενδύσεις Ιδιωτικές

- 2.1.1 Δαπάνες των επιχειρήσεων στον τομέα Ε & Α ως % του ΑΕΠ.
- 2.1.2 Δαπάνες για μη βασισμένη σε Ε & Α καινοτομία ως % του κύκλου εργασιών.

Διασυνδέσεις & επιχειρηματικότητα

- 2.2.1 ΜΜΕ που καινοτομούν μόνες (ενδοεταιρικά) ως % των ΜΜΕ.
- 2.2.2 ΜΜΕ που καινοτομούν σε συνεργασία με άλλους ως % των ΜΜΕ.
- 2.2.3 Κοινές δημοσιεύσεις ιδιωτικού-δημόσιου τομέα ανά 1 εκ. πληθυσμού.

Πνευματική ιδιοκτησία

- 2.3.1 Αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας (πατέντες) (Patent Cooperation Treaty, PCT) ανά δισεκατομμύριο ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €).
- 2.3.2 Αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας (πατέντες) (Patent Cooperation Treaty, PCT) για αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων ανά δις ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €), (σχετικές με το περιβάλλον τεχνολογιών, υγεία).
- 2.3.3 Κοινοτικά εμπορικά σήματα (trademarks) ανά δισεκατομμύριο ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €).
- 2.3.4 Κοινοτικά βιομηχανικά σχέδια (designs) ανά δισεκατομμύριο ΑΕγχΠ (σε ΜΑΔ €).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Καινοτόμες Επιχειρήσεις

- 3.1.1 ΜΜΕ που εισάγουν καινοτόμα προϊόντα ή διαδικασίες ως % των ΜΜΕ.
- 3.1.2 ΜΜΕ που εισάγουν καινοτομίες οργανωτικές ή εμπορίας ως % των ΜΜΕ.
- 3.1.3 Καινοτόμες επιχειρήσεις με υψηλό ρυθμό ανάπτυξης

Οικονομικές επιπτώσεις

- 3.2.1 Απασχόληση σε δραστηριότητες έντασης γνώσης (μεταποίησης και υπηρεσιών) ως % του εργατικού δυναμικού.
- 3.2.2 Συμβολή των εξαγωγών μεσαίας και υψηλής τεχνολογίας προϊόντων στο εμπορικό ισοζύγιο.
- 3.2.3 Εξαγωγές υπηρεσιών έντασης γνώσης ως % του συνόλου των εξαγωγών υπηρεσιών.
- 3.2.4 Πωλήσεις νέων προϊόντων για την αγορά και νέων για την εταιρεία ως % του κύκλου εργασιών της.
- 3.2.5 Έσοδα από τις άδειες χρήσης και διπλώματα ευρεσιτεχνίας από το εξωτερικό ως % του ΑΕΠ.

- Το *Regional Innovation Scoreboard (RIS)*, *Περιφερειακός Δείκτης Καινοτομίας*

Το *Regional Innovation Scoreboard (RIS)* [36] στοχεύει να αναδείξει τις διαφορές του καινοτομικού δυναμικού των ευρωπαϊκών περιφερειών. Χρησιμοποιεί ακριβώς την ίδια μεθοδολογία για τον προσδιορισμό των δεικτών, με ορισμένες διαφοροποιήσεις που επιβάλλονται από τη διαθεσιμότητα στατιστικών στοιχείων σε περιφερειακό επίπεδο. Από τους 30 δείκτες του *European Innovation Scoreboard* χρησιμοποιούνται 17 και εξ' αυτών οι έξι με ορισμένες τροποποιήσεις. Για την Ελλάδα τα στοιχεία του αναφέρονται σε πέντε ενότητες περιφερειών:

- Αττική
- Κεντρική Μακεδονία
- Υπόλοιπη βόρεια Ελλάδα (Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, Δυτική Μακεδονία, Θεσσαλία)
- Κεντρική Ελλάδα (υπόλοιπες περιφέρειες)
- Νησιά Αιγαίου και Κρήτη.

Επιπρόσθετα, το *Regional Innovation Scoreboard* δεν παραθέτει τις απόλυτες τιμές των δεικτών αλλά για κάθε δείκτη βαθμολογεί την περιφέρεια με την καλύτερη επίδοση με 1 και τη χειρότερη με 0, ενώ οι υπόλοιπες κανονικοποιούνται στην κλίμακα 0 ως 1. Ουσιαστικά κατατάσσει ομάδες περιφερειών που ανήκουν σε όμοια επίπεδα επιδόσεων. Οι ομάδες αυτές συγκροτούνται με τρεις διαφορετικές μεθόδους ανάλυσης. Στην πρώτη απ' αυτές λαμβάνονται υπόψη οι επιδόσεις στις τρεις διαστάσεις της καινοτομίας κατά το *EIS*: τις εισροές, τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων και τις εκροές. Στη δεύτερη πραγματοποιείται μια ιεραρχική ανάλυση συστάδας (cluster) με βάση το *regional innovation index* για να ταξινομηθούν οι περιφέρειες με όμοια επίδοση - σε υψηλούς, μεσο-υψηλούς, μέτριους, μεσο-χαμηλούς και χαμηλούς καινοτόμους - και στην τρίτη αναλύονται τα στοιχεία για να συγκροτηθούν συστάδες περιφερειών με όμοια υποδείγματα καινοτομίας - σε ισχυρούς ενδυναμωτές, ισχυρές δραστηριότητες επιχειρήσεων, ισχυρές εκροές και ασθενείς ενδυναμωτές.

- ***Η Μεθοδολογία Innobarometer***

Το *Innobarometer* [64] αποτελεί και αυτό πρωτοβουλία της Γενικής Διεύθυνσης Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το *Innobarometer* είναι μια ετήσια δημοσκόπηση των επιχειρήσεων ή του ευρύτερου κοινού σχετικά με τις συμπεριφορές και τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την πολιτική για την καινοτομία και διεξάγεται ως μέρος της σειράς. Παρέχει πληροφορίες απευθείας από τις επιχειρήσεις ή το ευρύ κοινό που δεν είναι διαθέσιμες από άλλες πηγές.

Το νέο *Innobarometer* 2013 [65] έχει τίτλο: «Investing in Intangibles: Economic assets and innovation drivers for growth». Τα άυλα περιουσιακά στοιχεία αναγνωρίζονται όλο και περισσότερο ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των ανεπτυγμένων οικονομιών, αν και ο αντίκτυπός τους δύσκολα μπορεί να ποσοτικοποιηθεί. Η *Innobarometer* 2013 έρευνα σχεδιάστηκε για να διερευνήσει τις επενδύσεις των επιχειρήσεων σε ένα ευρύ φάσμα των άυλων περιουσιακών στοιχείων, όπως η κατάρτιση, ανάπτυξη λογισμικού, η φήμη και το branding, η έρευνα και η ανάπτυξη, κλπ., τις εσωτερικές ή εξωτερικές πηγές που χρησιμοποιούνται, καθώς και τα κίνητρα και τα εμπόδια για τις επενδύσεις σε άυλα στοιχεία ενεργητικού. Η αντίληψη της διάρκειας του αναμενόμενου οφέλους και οι συνδέσεις μεταξύ των σχεδίων καινοτομίας και των επενδύσεων σε άυλα στοιχεία ενεργητικού αποτελούν επίσης μέρος της ανάλυσης. Η έρευνα κάλυψε περίπου 8 500 επιχειρήσεις που απασχολούν ένα ή περισσότερα άτομα στους τομείς της μεταποίησης, του λιανικού εμπορίου, των υπηρεσιών και της βιομηχανίας στην ΕΕ και σε ορισμένες χώρες εκτός της ΕΕ.

Προηγούμενα τεύχη του *Innobarometer* έχουν ασχοληθεί με την καινοτομία στον δημόσιο τομέα (2011), την καινοτομία στη δημόσια διοίκηση (2010), στρατηγικές τάσεις στην καινοτομία (2009), την μεταφορά καινοτομίας (2007), τις συστάδες (2006) και ο πληθυσμός της καινοτομίας (2005).

Σε συνδυασμό με τους δείκτες του *IUS* μπορούν να περιγράψουν αποτελεσματικότερα το ελληνικό σύστημα καινοτομίας και τα βασικά χαρακτηριστικά του.

- ***Η Μεθοδολογία Eurobarometer / Entrepreneurship***

Η έκθεση του *Eurobarometer* για την επιχειρηματικότητα στην Ευρωπαϊκή Ένωση και ορισμένες χώρες εκτός αυτής, αποτελεί μια ακόμη δραστηριότητα της Γενικής Διεύθυνσης Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Κύριο σημείο αναφοράς της έκθεσης είναι η επιχειρηματικότητα αλλά δίνει και στοιχεία που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την καινοτομία. Περιλαμβάνει ερωτήσεις που αναφέρονται στην υιοθέτηση νέων προϊόντων και διαδικασιών παραγωγής από τις επιχειρήσεις αν και το κύριο βάρος βρίσκεται στις πηγές της επιχειρηματικότητας, στην επιχειρηματική συμπεριφορά, στις σχέσεις των επιχειρήσεων με το κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον τους και την παγκοσμιοποίηση. Τα στοιχεία της έκθεσης αυτής παρουσιάζονται σε συνδυασμό με εκείνα της έκθεσης του *Global Entrepreneurship Monitor* που επίσης εξετάζει την καινοτομία μέσα από το πρίσμα της επιχειρηματικότητας.

- ***Η Μεθοδολογία Global Entrepreneurship Monitor (GEM)***

Η έκθεση *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)* παράγεται από το Global Entrepreneurship Research Association με βάση ερωτηματολόγια που σχεδιάζονται κεντρικά και εφαρμόζονται από τα ινστιτούτα-ανταποκριτές στις περισσότερες από 50 συμμετέχουσες χώρες. Για την Ελλάδα το *Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE)* εφαρμόζει το ερωτηματολόγιο, συγκεντρώνει τις απαντήσεις, επεξεργάζεται τα δεδομένα και εκδίδει σχετική έκθεση. Η έκθεση του *GEM* δομείται με βάση ένα υπόδειγμα που διακρίνει τρεις κατηγορίες χωρών, ανάλογα με το επίπεδο οικονομικής τους ανάπτυξης βασιζόμενες:

(α) στους **συντελεστές παραγωγής**, όπου εντάσσονται οι αναπτυσσόμενες χώρες, όπως Αλγερία, Μαρόκο, Συρία, Βενεζουέλα, Τζαμάικα,

(β) στην **αποδοτικότητα**, όπως η Κίνα, η Ρωσία, το Πακιστάν, αλλά και ορισμένα κράτη μέλη της ΕΕ όπως η Ουγγαρία, Ρουμανία και Λετονία,

(γ) στην **καινοτομία**, όπου εντάσσονται σχεδόν όλες οι χώρες της ΕΕ - Δανία, Φινλανδία, Βέλγιο, Ολλανδία, Σλοβενία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία, Μ. Βρετανία συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας.

Η παρουσίαση των δεικτών αυτών, σε συνδυασμό με εκείνους του Eurobarometer, τοποθετεί την καινοτομία στο πλαίσιο της επιχειρηματικότητας, που έχει τα τελευταία χρόνια υποστεί ιδιαίτερη πίεση στην Ελλάδα.

- ***Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Organization for Economic Co-operation and Development - OECD)***

Είναι ένας διεθνής οργανισμός [83] των αναπτυγμένων χωρών που εφαρμόζουν τις αρχές της αντιπροσωπευτικής δημοκρατίας και της οικονομίας της ελεύθερης αγοράς, ο οποίος μεταξύ άλλων, εκδίδει έναν τρόπο μέτρησης και καταγραφής της τεχνολογίας και της καινοτομίας ανάμεσα στα κράτη που ονομάζεται **Science Technology and Industrial Scoreboard (STI)** [62].

Στην έκθεσή του για τις προοπτικές των χωρών μελών του στους τομείς της επιστήμης, της τεχνολογίας και της βιομηχανίας, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης κατατάσσει τη χώρα μας κάτω από το μέσο όρο στις πολιτικές για την καινοτομία και την επιστήμη, συμπεραίνοντας ότι η ανεπαρκής εμπορική αξιοποίηση καινοτομιών στις αγορές νέων προϊόντων, μέσα από τη συνεργασία εγχώριων πανεπιστημίων και εταιρειών, πρέπει να αποτελέσει βασική προτεραιότητα της Ελλάδας, ενώ θα πρέπει να ξεπεραστούν οι σοβαρές αδυναμίες στο «σύστημα καινοτομίας» της χώρας, παράγοντα ανάπτυξης της ανταγωνιστικότητά της.

- **Κατάταξη της χώρας με βάση τους δείκτες:**

1. **Συνοπτικός Δείκτης Καινοτομίας, Summary Innovation Index (SII):** κατάταξη των χωρών σε απόλυτες τιμές.
2. **Περιφερειακός Εθνικός Συνοπτικός Δείκτης Καινοτομίας, Regional National Summary Innovation Index (RNSII):** είναι ο σχετικός μέσος όρος των δεικτών καινοτομίας μιας Περιφέρειας προς το μέσο όρο της χώρας. Όταν η τιμή δείκτη είναι μεγαλύτερη από 100 η καινοτομική επίδοση της συγκεκριμένης Περιφέρειας βρίσκεται πάνω από το μέσο όρο της χώρας.
3. **Περιφερειακός Ευρωπαϊκός Συνοπτικός Δείκτης Καινοτομίας, Regional European Summary Index (RNSII):** είναι ο σχετικός μέσος όρος των

δεικτών καινοτομίας μιας Περιφέρειας προς το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

4. **Φανερός Περιφερειακός Συνοπτικός Δείκτης Καινοτομίας (Σύνθετος Περιφερειακός Δείκτης), Revealed Regional Summary Innovation Index (RRSII) :** είναι ο μέσος όρος των δεικτών ΠΕΣΔΚ και ΠΕυρΣΔΚ (RNSII & RNSII).

Σε *παγκόσμιο επίπεδο* για την μέτρηση της καινοτομίας λαμβάνεται υπόψη:

1. Ευρωπαϊκός Πίνακας Καινοτομίας.
2. Επετηρίδα Παγκόσμιας Ανταγωνιστικότητας (World Competitiveness Yearbook).
3. Έκθεση Παγκόσμιας Ανταγωνιστικότητας του World Economic Forum.
4. Διεθνείς Εκθέσεις που παρουσιάζουν συγκρίσεις για την εθνική κουλτούρα και την αξία.
5. Συγκρίσεις δημόσιων πολιτικών.

3.2 Θέση και Πορεία της Ελλάδος στην Καινοτομία στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Πίνακας 3.1: Δείκτες Καινοτομίας του IUS 2013

Table 1: Innovation Union Scoreboard indicators		
Main type / innovation dimension / indicator	Data source	Years covered
ENABLERS		
Human resources		
1.1.1 New doctorate graduates (ISCED 6) per 1000 population aged 25-34	Eurostat	2006 – 2010
1.1.2 Percentage population aged 30-34 having completed tertiary education	Eurostat	2007 – 2011
1.1.3 Percentage youth aged 20-24 having attained at least upper secondary level education	Eurostat	2007 – 2011
Open, excellent and attractive research systems		
1.2.1 International scientific co-publications per million population	Science-Metrix (Scopus)	2007 – 2011
1.2.2 Scientific publications among the top 10% most cited publications worldwide as % of total scientific publications of the country	Science-Metrix (Scopus)	2004 – 2008
1.2.3 Non-EU doctorate students ¹ as a % of all doctorate students	Eurostat	2006 – 2010
Finance and support		
1.3.1 R&D expenditure in the public sector as % of GDP	Eurostat	2007 – 2011
1.3.2 Venture capital investment as % of GDP	Eurostat	2007 – 2011
FIRM ACTIVITIES		
Firm investments		
2.1.1 R&D expenditure in the business sector as % of GDP	Eurostat	2007 – 2011
2.1.2 Non-R&D innovation expenditures as % of turnover	Eurostat	2006, 2008, 2010
Linkages & entrepreneurship		
2.2.1 SMEs innovating in-house as % of SMEs	Eurostat	2006, 2008, 2010
2.2.2 Innovative SMEs collaborating with others as % of SMEs	Eurostat	2006, 2008, 2010
2.2.3 Public-private co-publications per million population	QWTS (Thomson Reuters)	2007, 2011
Intellectual assets		
2.3.1 PCT patents applications per billion GDP (in PPSE)	Eurostat	2005, 2009
2.3.2 PCT patent applications in societal challenges per billion GDP (in PPSE) (environment-related technologies; health)	OECD / Eurostat	2005, 2009
2.3.3 Community trademarks per billion GDP (in PPSE)	OHIM ² / Eurostat	2007, 2011
2.3.4 Community designs per billion GDP (in PPSE)	OHIM / Eurostat	2007, 2011
OUTPUTS		
Innovators		
3.1.1 SMEs introducing product or process innovations as % of SMEs	Eurostat	2006, 2008, 2010
3.1.2 SMEs introducing marketing or organisational innovations as % of SMEs	Eurostat	2006, 2008, 2010
3.1.3 High-growth innovative firms	N/A	N/A
Economic effects		
3.2.1 Employment in knowledge-intensive activities (manufacturing and services) as % of total employment	Eurostat	2007, 2011
3.2.2 Contribution of medium and high-tech product exports to the trade balance	UN	2007, 2011
3.2.3 Knowledge-intensive services exports as % total service exports	UN / Eurostat	2006, 2010
3.2.4 Sales of new to market and new to firm innovations as % of turnover	Eurostat	2006, 2008, 2010
3.2.5 License and patent revenues from abroad as % of GDP	Eurostat	2007, 2011

Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Ο πίνακας επιδόσεων καινοτομίας της Ένωσης για το 2013 βασίζεται σε 24 δείκτες, ομαδοποιημένους σε τρεις βασικούς άξονες ή κατηγορίες και σε οκτώ διαστάσεις. Η πρώτη κατηγορία είναι οι "Εισροές", δηλαδή τα βασικά στοιχεία που καθιστούν δυνατή την καινοτομία, όπως οι ανθρώπινοι πόροι, τα ανοικτά, άριστα και ελκυστικά συστήματα έρευνας, η χρηματοδότηση και η υποστήριξη. Η επόμενη κατηγορία είναι οι "Δραστηριότητες Επιχειρήσεων", οι οποίες περιλαμβάνουν τις

επενδύσεις επιχειρήσεων, διάφορες συνδέσεις και επιχειρηματικότητα και τα περιουσιακά στοιχεία διανοητικής ιδιοκτησίας. Τέλος, είναι τα "Αποτελέσματα", τα οποία δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο οι προσπάθειες αυτές μετατρέπονται σε πλεονεκτήματα για την οικονομία στο σύνολό της.

Σύμφωνα με τον πίνακα επιδόσεων της Ένωσης για την καινοτομία του 2013, (SII), μια κατάταξη των κρατών μελών της ΕΕ που εκδίδεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, οι επιδόσεις καινοτομίας στην ΕΕ βελτιώθηκαν από έτος σε έτος, παρά τη συνεχιζόμενη οικονομική κρίση, αλλά το χάσμα καινοτομίας μεταξύ των κρατών μελών εξακολουθεί να μεγαλώνει.

Παράγοντες ανάπτυξης της καινοτομίας στην ΕΕ αποτελούν οι ΜΜΕ και η εμπορική εκμετάλλευση των καινοτομιών, καθώς και τα άριστα ερευνητικά συστήματα. Ωστόσο, η μείωση των επενδύσεων των επιχειρήσεων και των επενδύσεων σε κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου κατά τα έτη 2008-2012 είχε αρνητική επίδραση στον τομέα της καινοτομίας. Οι πιο καινοτόμες χώρες της ΕΕ εμφανίζουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά, τα οποία αποτελούν και τον λόγο επιτυχίας τους, όσον αφορά τα πλεονεκτήματα των εθνικών τους συστημάτων έρευνας και καινοτομίας. Ο ρόλος των επιχειρήσεων και του τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις προσπάθειες καινοτομίας είναι κάποια από αυτά καθώς διαπιστώνεται ότι οι πρωτοπόροι της καινοτομίας έχουν πολύ καλές επιδόσεις όσον αφορά τις δαπάνες για την έρευνα και την ανάπτυξη (Ε&Α) και τις αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Χαρακτηρίζονται επίσης από έναν πολύ ανεπτυγμένο τομέα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και από ισχυρή σύνδεση βιομηχανίας και επιστήμης.

Ως προς τη θέση της ΕΕ σε διεθνές επίπεδο, η Νότια Κορέα, οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία έχουν το προβάδισμα στις επιδόσεις απέναντι στην ΕΕ. Το προβάδισμα της Νότιας Κορέας στις επιδόσεις καινοτομίας απέναντι στην ΕΕ αυξάνεται, αλλά από το 2008 η ΕΕ κατόρθωσε να καλύψει σχεδόν κατά το ήμισυ το χάσμα που τη χωρίζει από τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία. Η ΕΕ εξακολουθεί να υστερεί σε σχέση με τους πρωτοπόρους σε παγκόσμιο επίπεδο, ιδίως όσον αφορά τις δαπάνες Ε&Α των επιχειρήσεων, τις (συν)δημοσιεύσεις ιδιωτικού και δημόσιου τομέα και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, καθώς και την καινοτομία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η ΕΕ

εξακολουθεί να έχει καλύτερες επιδόσεις από την Αυστραλία, τον Καναδά, τη Βραζιλία, τη Ρωσία, την Ινδία, την Κίνα και τη Νότια Αφρική. Αυτό το προβάδισμα μειώθηκε σε σχέση με την Κίνα, παρέμεινε σταθερό σε σχέση με τις άλλες χώρες BRICS και έχει αυξηθεί σε σχέση με την Αυστραλία και τον Καναδά.

3.2.1 Η κατάταξη της Ελλάδας στο Σύνθετο Δείκτη της Καινοτομίας

Η Ελλάδα, (EL), με βάση τον Ευρωπαϊκό σύνθετο δείκτη καινοτομίας SII 2013 [35], εντάσσεται στην τρίτη κατηγορία των «moderate innovators» (μέτρια καινοτόμος χώρα) με απόδοση κάτω του μέσου όρου της ΕΕ καθώς καταλαμβάνει την 19^η θέση μεταξύ των 27 προς σύγκριση χωρών. Υπολείπεται κατά 7 θέσεις περίπου του μέσου όρου της ΕΕ των 27 χωρών. Διατηρεί αυτή την κατάταξη από το 2007 καθώς μέχρι τότε βρισκόταν στην τελευταία κατηγορία των χωρών «modest innovators» σε μια κατάταξη 35 χωρών.

Ενώ οι περισσότεροι καινοτόμες χώρες βελτίωσαν περαιτέρω τις επιδόσεις τους, άλλες δεν προόδευαν. Η συνολική κατάταξη στην ΕΕ παραμένει σχετικά σταθερή, με τη Σουηδία στην πρώτη θέση ενώ ακολουθούν στις επόμενες θέσεις της κατάταξης η Γερμανία, η Δανία και η Φινλανδία. Η Εσθονία, η Λιθουανία και η Λετονία είναι οι χώρες που σημείωσαν τη μεγαλύτερη βελτίωση από το περασμένο έτος 2012. Οι βόρειες ευρωπαϊκές χώρες κατατάσσονται υψηλότερα σε σχέση με τις χώρες του Νότου. Το γεγονός ότι μικρές χώρες καταφέρνουν να ηγούνται δείχνει ότι η καινοτομία δεν καθορίζεται αποκλειστικά από την έρευνα στα εργαστήρια μεγάλων, οικονομικά προηγμένων χωρών αλλά και από άλλους παράγοντες ή συνδυασμούς αυτών.

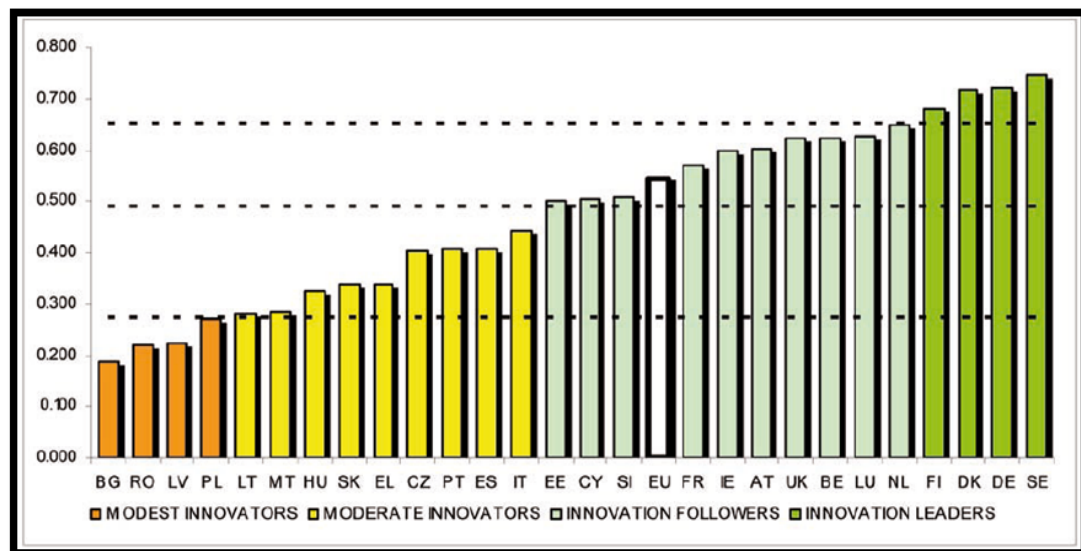
Σε σύγκριση με τον προηγούμενο IUS, μόνον η Λιθουανία κατάφερε να βελτιώσει την θέση της από μια μέτρια καινοτόμος στον IUS 2011 σε μία μέτρια πρωτοπόρος στον IUS 2013. Η Πολωνία έχει χειροτερεύσει τη θέση της και από την ομάδα μέτριας καινοτομίας που βρισκόταν είναι τώρα μια συγκρατημένη καινοτόμος χώρα. Όλες οι άλλες χώρες βρίσκονται στην ίδια ομάδα απόδοσης που ήταν τον προηγούμενο χρόνο.

Η μέση απόδοση μετριέται χρησιμοποιώντας ένα σύνθετο δείκτη βασισμένο σε δεδομένα από 24 δείκτες που κυμαίνεται από τη χαμηλότερη δυνατή απόδοση 0

έως τη μέγιστη δυνατή απόδοση 1. Η μέση απόδοση απεικονίζεται το 2010/2011 λόγω καθυστέρησης στη διαθεσιμότητα των στοιχείων.

Η απόδοση της καινοτομίας για τους ηγέτες είναι μεγαλύτερη ή ίση του 20% για πάνω από το μέσο όρο της ΕΕ27. Η απόδοση των ακόλουθων της καινοτομίας είναι μικρότερη του 20% πάνω από το μέσο όρο, αλλά μεγαλύτερη από 10% για κάτω από εκείνο της ΕΕ των 27. Για τους μέτριους καινοτόμους η απόδοση είναι μικρότερη από 10% κάτω από το μέσο όρο, αλλά περισσότερο από 50% κάτω από εκείνο της ΕΕ των 27 και τέλος για τους συγκρατημένους καινοτόμους είναι κάτω από το 50% της ΕΕ27.

Διάγραμμα 3.1: Κατάταξη των Χωρών της ΕΕ, με βάση τον σύνθετο δείκτη SII 2013, ως προς την καινοτομία



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Με βάση τον συνοπτικό πίνακα επιδόσεων της Ένωσης για το 2013 (διάγραμμα 3.1), τα κράτη μέλη κατατάσσονται στις ακόλουθες τέσσερις ομάδες χωρών:

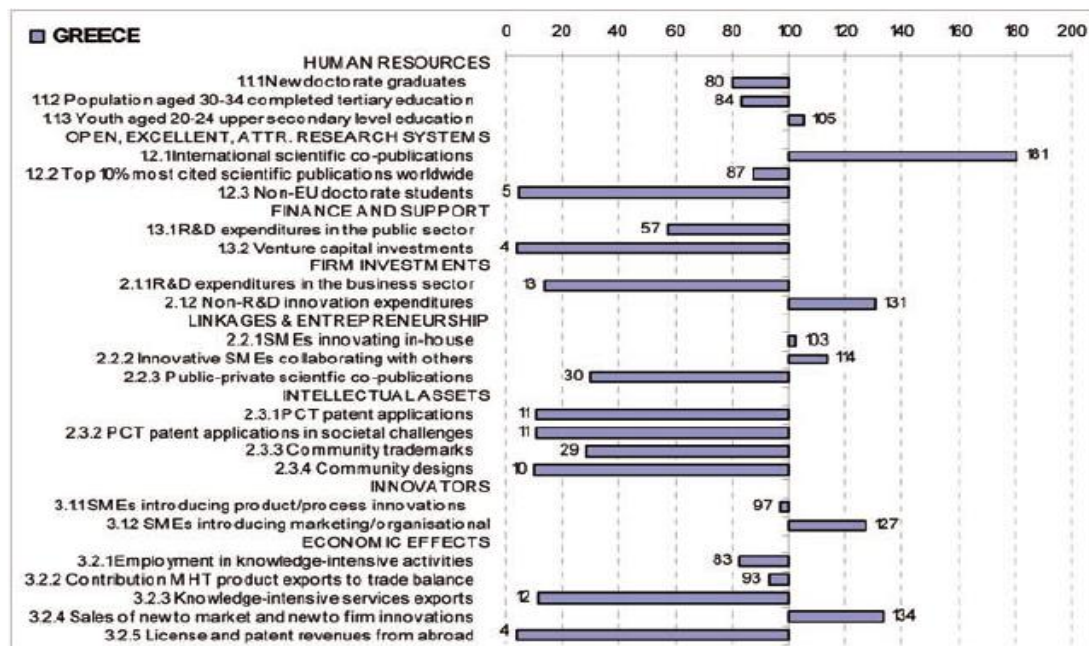
- **Πρωτοπόροι καινοτομίας (innovation leaders):** Σουηδία, Γερμανία, Δανία και Φινλανδία, που παρουσιάζουν επιδόσεις πολύ πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ.
- **Χώρες με καλές επιδόσεις καινοτομίας (innovation followers):** Ολλανδία, Λουξεμβούργο, Βέλγιο, Ηνωμένο Βασίλειο, Αυστρία, Ιρλανδία, Γαλλία, Σλοβενία,

Κύπρος και Εσθονία, που έχουν επιδόσεις υψηλότερες και κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ.

- Χώρες με μέτριες επιδόσεις καινοτομίας (**moderate innovators**): Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Τσεχική Δημοκρατία, Ελλάδα, Σλοβακία, Ουγγαρία, Μάλτα και Λιθουανία, που έχουν επιδόσεις χαμηλότερες από το μέσο όρο της ΕΕ.

- Χώρες με χαμηλές επιδόσεις καινοτομίας (**modest innovators**): Πολωνία, Λετονία, Ρουμανία και Βουλγαρία, που έχουν επιδόσεις πολύ πιο χαμηλές από το μέσο όρο της ΕΕ.

Διάγραμμα 3.2: Σύγκριση Ελλάδας με το μέσο Ευρωπαϊκό όρο των επιμέρους δεικτών καινοτομίας



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Όσον αφορά τις επιδόσεις της Ελλάδας στους δείκτες καινοτομίας συγκριτικά με το μέσο ευρωπαϊκό όρο (διάγραμμα 3.2), οι σχετικές δυνάμεις της Ελλάδας, όπου παρουσιάζονται θετικές επιδόσεις, φαίνεται να βρίσκονται στην διάσταση ανοικτά ελκυστικά ερευνητικά συστήματα και ειδικότερα στον δείκτη διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις (International scientific co-publications), στην διάσταση ανοικτά ελκυστικά ερευνητικά συστήματα, στην διάσταση καινοτόμες

επιχειρήσεις (Innovators) και ειδικότερα στις MME που εισάγουν οργανωσιακή/marketing καινοτομία και τέλος στις πωλήσεις νέων στην επιχείρηση/αγορά καινοτομιών που αφορούν την διάσταση οικονομικές επιπτώσεις (sales of new to market and new to firm innovations).

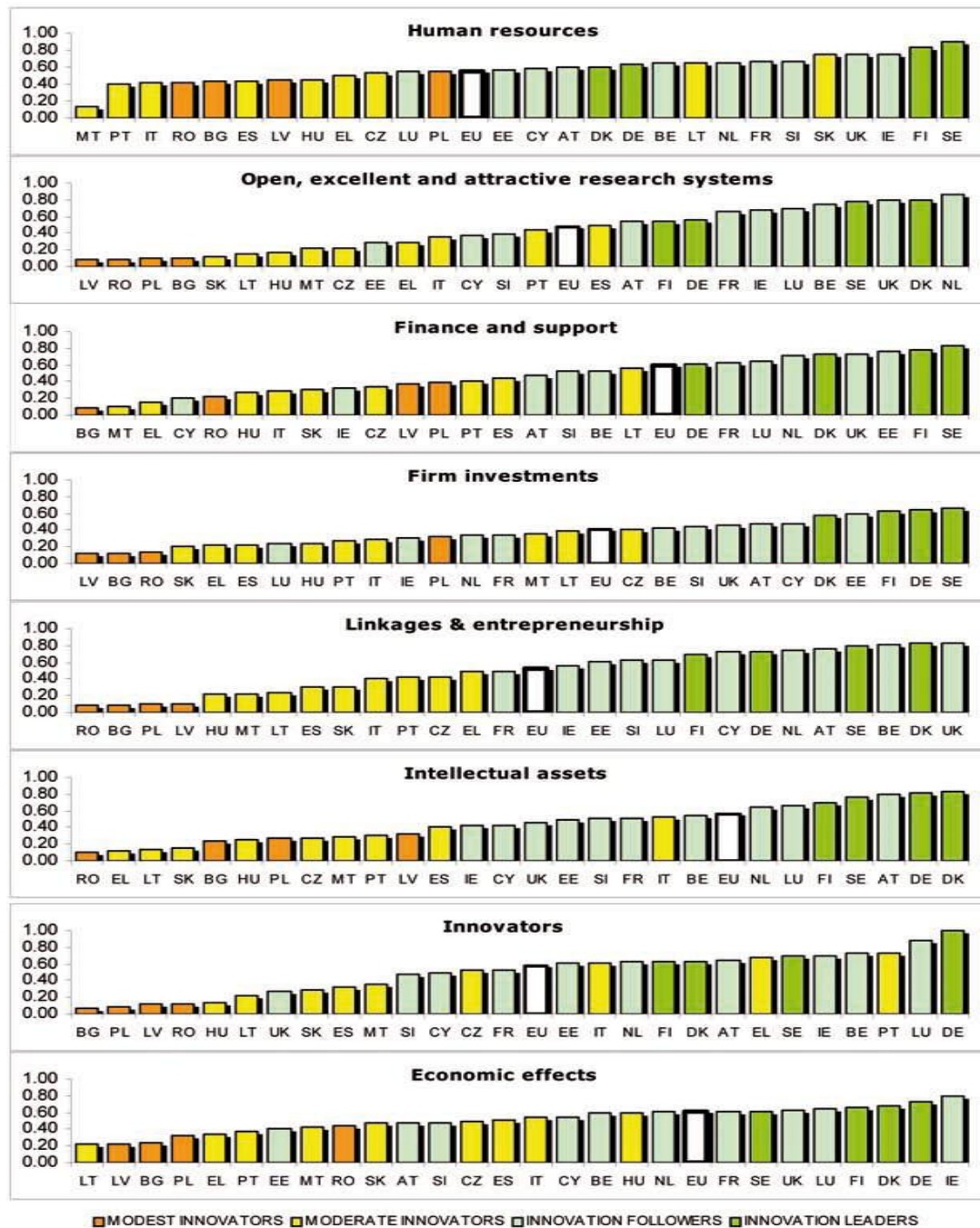
Οι σχετικές αδυναμίες, με ιδιαίτερα αρνητικές επιδόσεις, είναι η χρηματοδότηση και υποστήριξη (Finance & Support) τόσο ως προς την χρηματοδότηση από το Δημόσιο τομέα για πρωτογενή έρευνα, όσο και ως προς τα επιχειρηματικά κεφάλαια υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου, η διάθεση χρημάτων από τις επιχειρήσεις για έρευνα και ανάπτυξη, η διανοητική ιδιοκτησία (Intellectual assets), οι εξαγωγές υπηρεσιών έντασης γνώσης (knowledge-intensive services exports) και τα έσοδα από πατέντες (το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας είναι ένα νόμιμο χαρτί που παρέχει στον κάτοχό του το αποκλειστικό δικαίωμα να κάνει χρήση της εφεύρεσης του σε μια περιορισμένη περιοχή και χρονικό διάστημα. Για να χορηγηθεί πρέπει να πληροί τρία κριτήρια: (1) το νέο, (2) την εφευρετική δραστηριότητα, και (3) την βιομηχανική εφαρμογή [74]) και άδειες στο εξωτερικό. (License and patent revenues from abroad).

Το ακόλουθο διάγραμμα απεικονίζει την θέση της Ελλάδας **ανά διάσταση** (διάγραμμα 3.3). Στη διάσταση ανθρώπινοι πόροι η Ελλάδα καταλαμβάνει την 19^η θέση (SII 0,506) με επίδοση κάτω του μέσου όρου των 27 χωρών της ΕΕ. Στη διάσταση ανοιχτά, άριστα, ελκυστικά ερευνητικά συστήματα, η Ελλάδα καταλαμβάνει την 18^η θέση (SII 0,294) λόγω των πολύ καλών επιδόσεων στις διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις καθώς όλοι οι υπόλοιποι δείκτες είναι κάτω του μέσου όρου των χωρών της ΕΕ. Σοβαρή αδυναμία παρουσιάζει στη διάσταση της χρηματοδότησης και υποστήριξης με σειρά κατάταξης 25^η (SII 0,151) από 27. Τόσο οι δημόσιες επενδύσεις για έρευνα και ανάπτυξη όσο και τα κεφάλαια υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου βρίσκονται πολύ κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ. Στην 23^η θέση (SII 0,220) βρίσκεται στις επιχειρηματικές επενδύσεις, εξίσου χαμηλή με την προηγούμενη διάσταση, παρόλο που οι δαπάνες για μη βασισμένη σε έρευνα και ανάπτυξη καινοτομία είναι πάνω από το μέσο όρο της ΕΕ. Κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ βρίσκονται οι επιδόσεις της στη διάσταση διασυνδέσεις και επιχειρηματικότητα, σειρά κατάταξης 15^η (SII 0,485) από 27. Σοβαρή αδυναμία παρουσιάζει στη

διάσταση διανοητική ιδιοκτησία (26^η θέση, SII 0,122) με όλους τους δείκτες πολύ χαμηλούς. Εξαιρετική επίδοση εμφανίζει στη διάσταση καινοτόμες επιχειρήσεις (7^η θέση, SII 0,676) και συγκεκριμένα στις ΜΜΕ που εισαγάγουν εμπορία ή οργανωτικές καινοτομίες. Τέλος λόγω των χαμηλών εξαγωγών υπηρεσιών έντασης γνώσης και των λιγοστών εσόδων από πατέντες και άδειες χρήσης από το εξωτερικό, όσο και αν αντισταθμίζονται από τις αυξημένες πωλήσεις νέων στην επιχείρηση και νέων στην αγορά καινοτομιών, η διάσταση εμφανίζεται με αρκετά χαμηλή θέση μέσα στην ΕΕ (23^η θέση, SII 0,347).

Ηγέτιδα χώρα σε όλες τις διαστάσεις είναι η Σουηδία εκτός από τις διαστάσεις ανοικτά, εξαιρετικά, ελκυστικά ερευνητικά συστήματα (Ολλανδία), διασυνδέσεις και επιχειρηματικότητα (Ηνωμένο Βασίλειο), διανοητικά δικαιώματα (Δανία), καινοτόμοι (Γερμανία) και οικονομικές επιπτώσεις (Ιρλανδία).

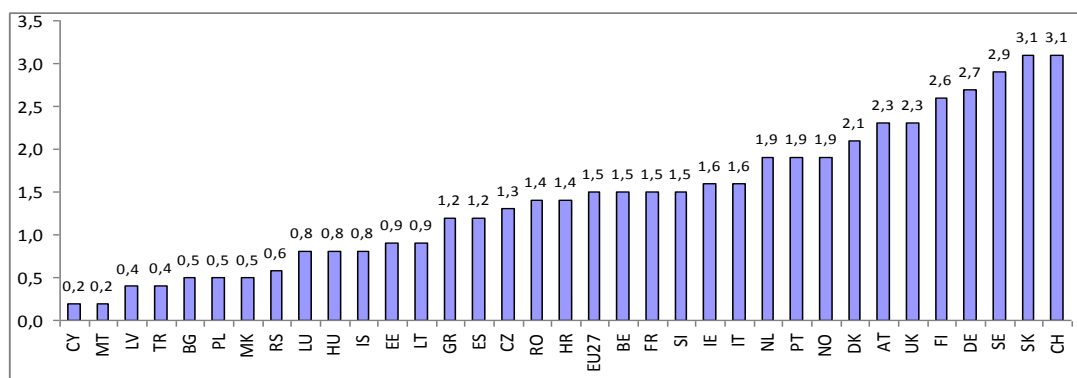
Διάγραμμα 3.3: Κατάταξη χωρών της ΕΕ27 ανά διάσταση (Innovation performance per dimension) (normalized scores)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Ως προς την κατάταξη των χωρών της ΕΕ27 **ανά δείκτη** (Innovation performance per indicator, Current Performance) παρατηρούμε για συγκεκριμένους δείκτες όπως:

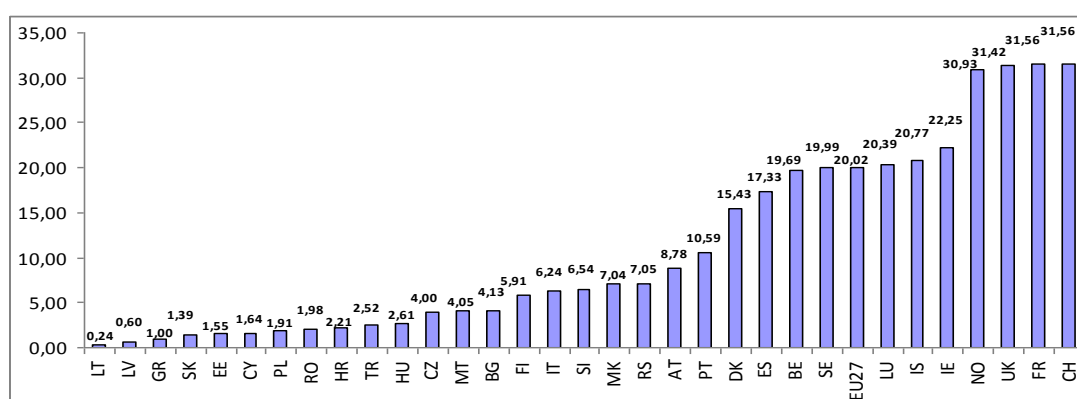
Διάγραμμα 3.4: Νέοι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος (1.1.1)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Οι δείκτες για το ανθρώπινο δυναμικό αναφέρονται στην παραγωγή του εκπαιδευτικού συστήματος και στην τροφοδότηση της εθνικής οικονομίας με εκπαιδευμένο δυναμικό, στοιχεία τα οποία δημιουργούν ευνοϊκότερες συνθήκες για την εμφάνιση καινοτομιών και αξιοποίηση της γνώσης. Η Ελλάδα υστερεί στον δείκτη του διαγράμματος 3.4, που αφορά την παραγωγή γνώσης και την επικαιροποίηση των γνώσεων. Η τιμή του δείκτη είναι 1,20, όταν στην ΕΕ είναι 1,55 (5 θέσεις κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ). Βρίσκεται όμως σε σχετικά καλή θέση ως προς το ποσοστό των ατόμων που ολοκλήρωσαν την δευτεροβάθμια εκπαίδευση (1.1.3).

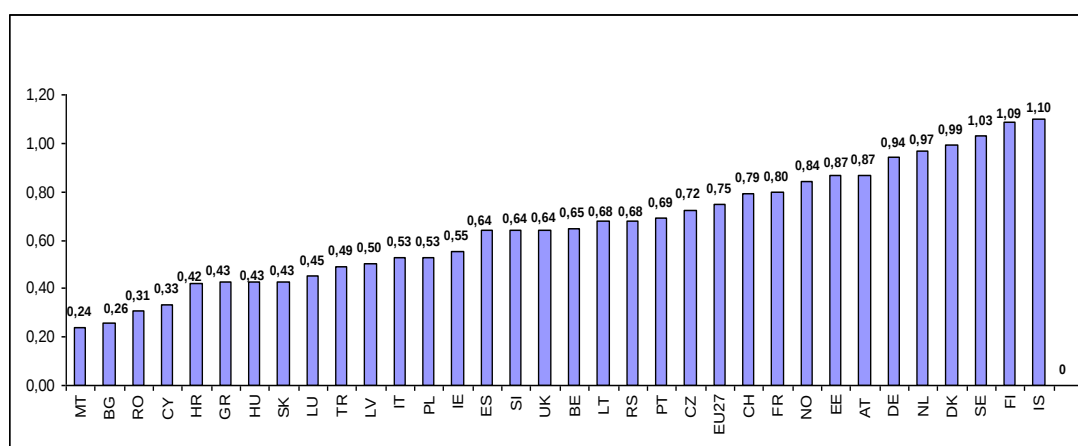
Διάγραμμα 3.5: Μη κοινοτικοί Διδακτορικοί φοιτητές ως ποσοστό των Διδακτορικών φοιτητών (1.2.3)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Το ποσοστό των φοιτητών διδακτορικού εκτός ΕΕ αντικατοπτρίζει τη κινητικότητα των φοιτητών ως ένα αποτελεσματικό τρόπο διάχυσης γνώσεων. Η προσέλκυση υψηλής ειδίκευσης ξένων διδακτορικών φοιτητών δημιουργεί προστιθέμενη αξία στη δημιουργία γνώσεων και εξασφαλίζει τη συνεχή ανανέωση των ερευνητών. Το ποσοστό του δείκτη είναι πολύ χαμηλό (1%) στην Ελλάδα συγκριτικά με το μέσο όρο της ΕΕ (20,02%).

Διάγραμμα 3.6: Δαπάνες Ε & Α στον δημόσιο τομέα ως ποσοστό του ΑΕΠ (1.3.1)

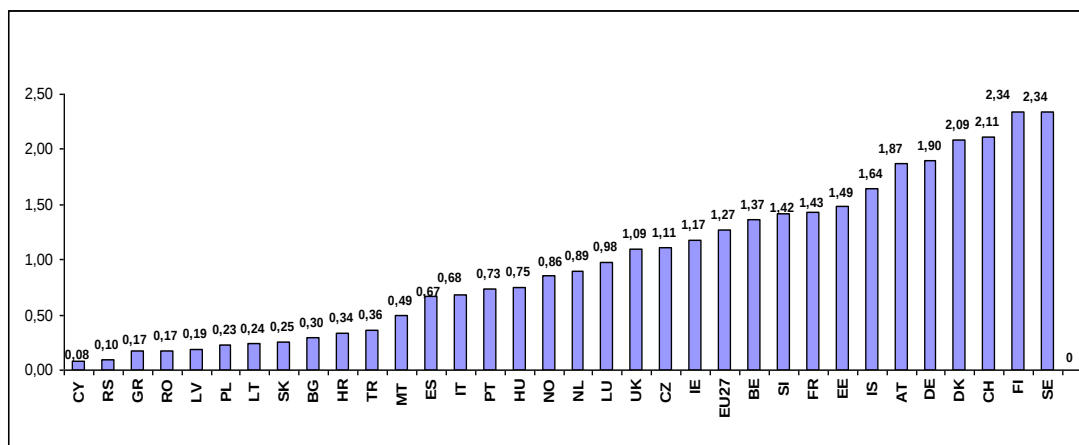


Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Οι δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη αποτελούν μία από τις σημαντικότερες κινητήριες δυνάμεις της οικονομικής ανάπτυξης σε μια οικονομία που βασίζεται στη γνώση. Οι τάσεις του δείκτη των δαπανών Ε&Α μιας χώρας παρέχει τις κύριες ενδείξεις της μελλοντικής ανταγωνιστικότητας και του πλούτου της χώρας αυτής. Το ποσοστό των δαπανών του δημόσιου τομέα για Ε&Α στην Ελλάδα είναι 0,43% του ΑΕΠ, όταν ο Ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι στο 0,75% του ΑΕΠ, κατατάσσοντάς την Ελλάδα στην 28^η/33^η θέση. Επίσης, η υστέρηση στην χρηματοδότηση από επιχειρηματικά κεφάλαια είναι πολύ μεγάλη, αφού είμαστε τελευταίοι στην ευρωπαϊκή κατάταξη.

Η επίδοση αυτή πρέπει να συνδυαστεί με τον επόμενο δείκτη, τις ιδιωτικές επενδύσεις στην έρευνα, για να μπορεί να σχολιαστεί ορθολογικά. Επίσης, στο σημείο αυτό πρέπει κανείς να λάβει υπόψη του τις επιπτώσεις της ευρύτερης χρηματοοικονομικής κρίσης στη διαθεσιμότητα κεφαλαίων και στον τρόπο διάθεσής τους [88].

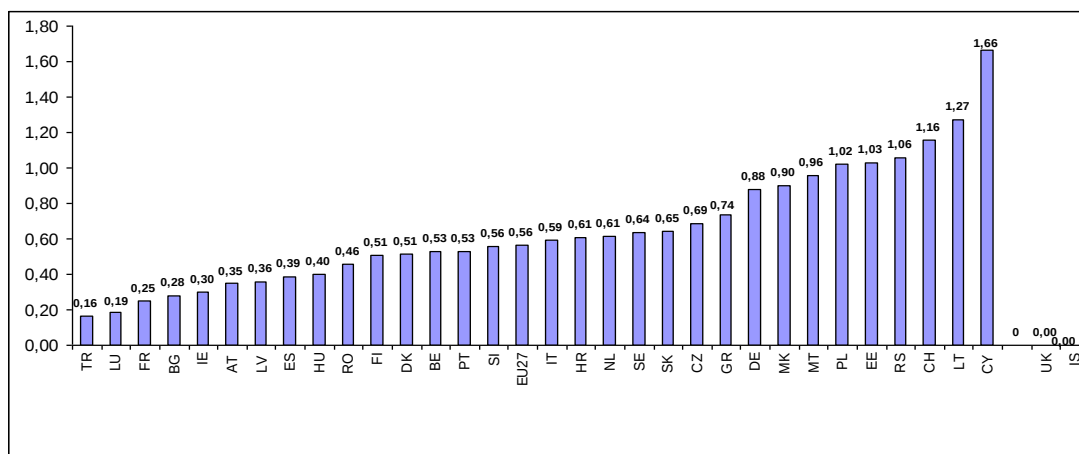
Διάγραμμα 3.7: Δαπάνες Ε & Α στον επιχειρηματικό τομέα ως % του ΑΕΠ (2.1.1)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Οι δαπάνες Ε&Α από τις επιχειρήσεις συμβάλουν στην επίσημη δημιουργία νέας γνώσης μέσα σ' αυτές. Είναι ιδιαίτερα σημαντικός ο ρόλος τους στον τομέα της επιστήμης (φαρμακευτικά προϊόντα, χημικά και ορισμένες περιοχές των ηλεκτρονικών), όπου η νέα γνώση δημιουργείται μέσα ή κοντά σε εργαστήρια έρευνας και ανάπτυξης. Η Ελλάδα εμφανίζει πολύ χαμηλό επίπεδο χρηματοδότησης της Ε&Α από τις επιχειρήσεις με ποσοστό 0,17% του ΑΕΠ έναντι του 1,27% που είναι για την ΕΕ27. Τα στοιχεία επιβεβαιώνουν ότι ακολουθούμε μια στρατηγική υιοθέτησης της καινοτομίας και όχι δημιουργίας της.

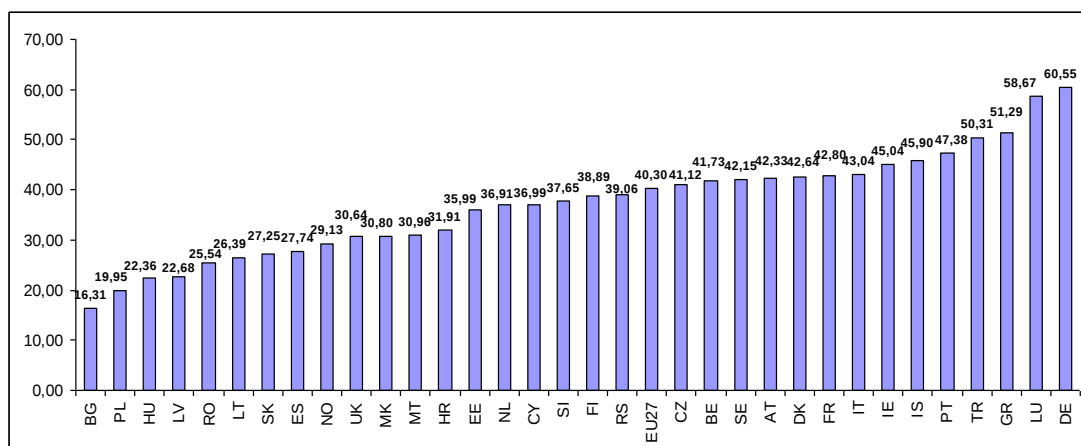
Διάγραμμα 3.8: Δαπάνες καινοτομίας στον επιχειρηματικό τομέα μη βασισμένες στην έρευνα και ανάπτυξη ως ποσοστό του κύκλου εργασιών (2.1.2)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Ο δείκτης αυτός μετρά τις δαπάνες καινοτομίας μη βασισμένες σε E & A ως ποσοστό επί του συνολικού κύκλου εργασιών. Αρκετά από τα συστατικά αυτών των δαπανών της καινοτομίας, όπως η επένδυση σε εξοπλισμό, μηχανήματα και η απόκτηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και αδειών, μετρούν τη διάχυση της παραγωγής τεχνολογίας και των ιδεών. Κατά μέσο όρο 0,74% του συνολικού κύκλου εργασιών οι Ελληνικές επιχειρήσεις επενδύουν σε τέτοιου είδους δαπάνες, ενώ ο μέσος όρος της ΕΕ27 είναι μόλις 0,56%.

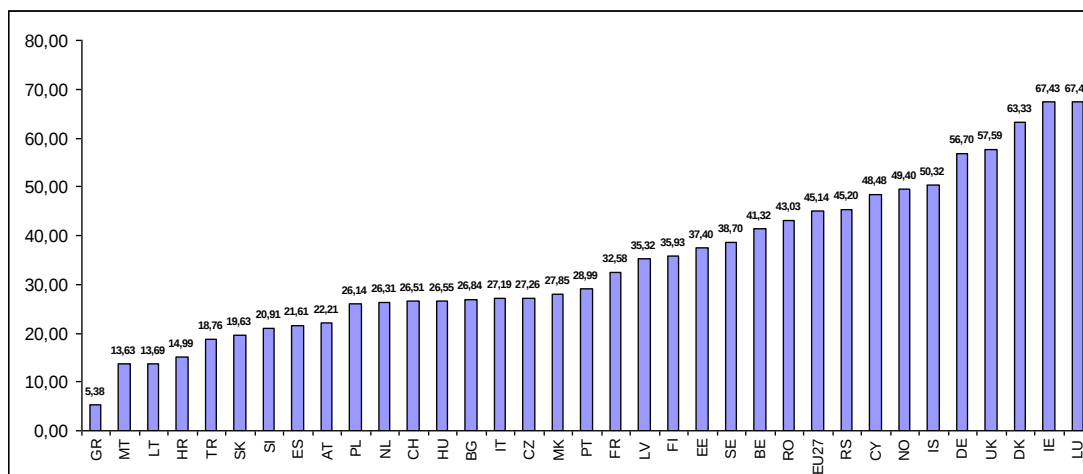
Διάγραμμα 3.9: ΜΜΕ που εισαγάγουν Διοικητικές/Οργανωτικές καινοτομίες ως ποσοστό του συνολικού αριθμού των ΜΜΕ (3.1.2)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Η Community Innovation Survey (CIS) αναφέρεται κυρίως σε επιχειρήσεις που καινοτομούν τεχνολογικά. Πολλές ωστόσο επιχειρήσεις, ιδίως στον τομέα των υπηρεσιών, καινοτομούν μέσω άλλων μη τεχνολογικών μορφών καινοτομίας, όπως είναι το μάρκετινγκ και οι οργανωτικές καινοτομίες. Ο δείκτης αυτός προσπαθεί να καταγράψει το εύρος καινοτομίας των ΜΜΕ μέσω των μη τεχνολογικών μορφών καινοτομίας. Υψηλή εμφανίζεται η θέση της Ελλάδας ως προς τα υπόλοιπα κράτη - μέλη της ΕΕ και κατατάσσεται στην 3^η /33^η θέση με τιμή δείκτη 51,29% έναντι 40,30% της ΕΕ27.

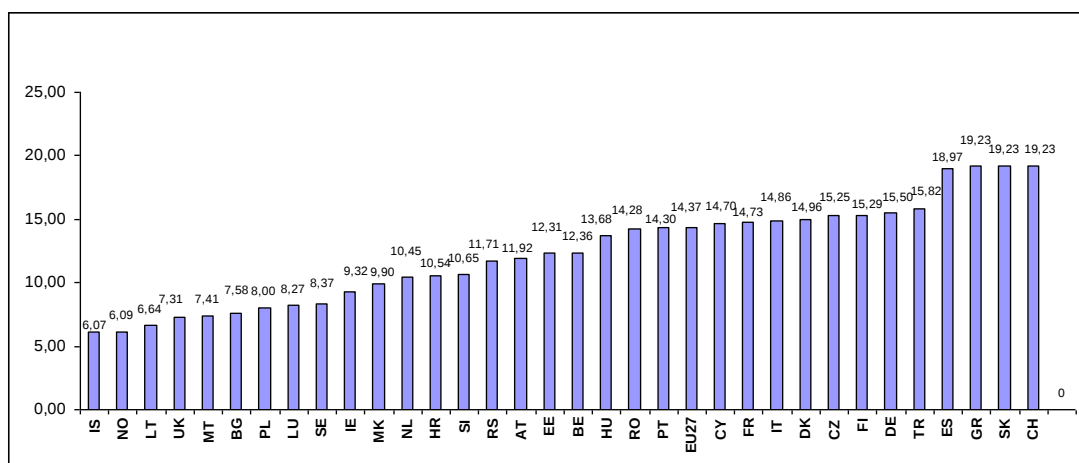
Διάγραμμα 3.10: Εξαγωγές υπηρεσιών έντασης γνώσης (όπως μετρούνται με το άθροισμα των πιστώσεων στο EBOPS-Extended Balance of Payments Services Classification 207, 208, 211, 212, 218, 228, 229, 245, 253, 260, 263, 272, 274, 278, 279, 280, 284), ως % των συνολικών εξαγωγών υπηρεσιών (όπως μετρούνται με το άθροισμα των πιστώσεων στο EBOPS, 200 (3.2.3)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Ο δείκτης του διαγράμματος 3.10 μετρά την ανταγωνιστικότητα της έντασης γνώσης στον τομέα των υπηρεσιών. Ο δείκτης αυτός είναι συγκρίσιμος με τον 3.2.2 δείκτη που αφορά τις εξαγωγικές επιδόσεις σε προϊόντα υψηλής και μεσαίας τεχνολογίας. Οι υπηρεσίες έντασης γνώσης ορίζεται ως τάξεις της NACE 61-62 και 64-72. Αυτές μπορεί να συνδέονται με τις προαναφερθείσες EBOPS τάξεις, χρησιμοποιώντας τον πίνακα αντιστοιχίας μεταξύ της NACE, ISIC και EBOPS, όπως προβλέπεται στο εγχειρίδιο των Ηνωμένων Εθνών για τις στατιστικές του Διεθνές Εμπορίου των Υπηρεσιών (OHE, 2002). Η Ελλάδα είναι τελευταία στην κατάταξη με ένα σκορ 5,38% έναντι 45,14% του μέσου όρου της ΕΕ27.

Διάγραμμα 3.11: Πωλήσεις νέων ή σημαντικά βελτιωμένων για την αγορά και για την εταιρεία καινοτομιών, για όλες τις εταιρείες, ως ποσοστό επί του κύκλου εργασιών όλων των εταιρειών (3.2.4)

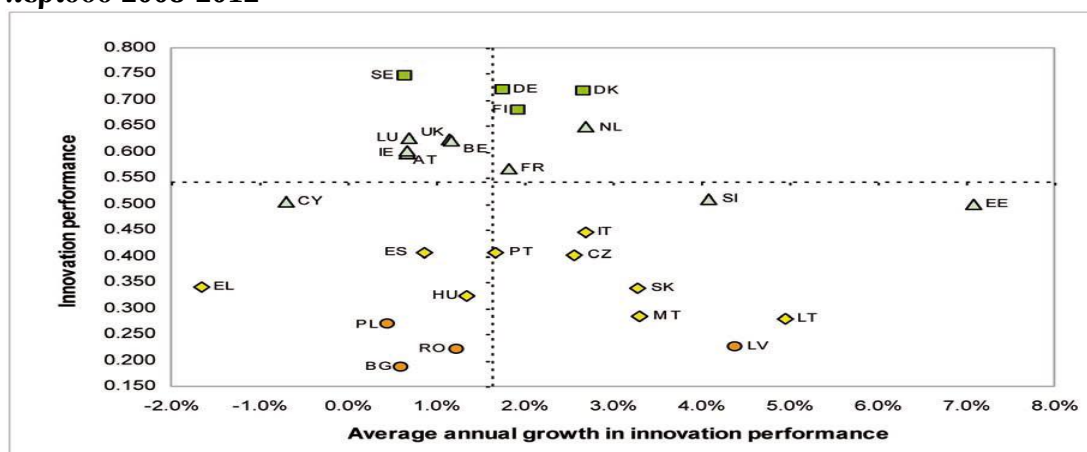


Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (Current Performance)

Ο δείκτης που παρουσιάζεται στο διάγραμμα 3.11 αποτυπώνει τόσο τη δυνατότητα δημιουργίας τεχνολογίας αιχμής (νέα στην αγορά προϊόντα) όσο και την διάχυση εκείνων των τεχνολογιών (νέα στην εταιρία προϊόντα). Το μέσο σκορ του δείκτη για την ΕΕ27 ανέρχεται στο 14,37% ενώ για την Ελλάδα φτάνει σε ποσοστό της τάξης του 19,23% (3^η /33^η θέση).

3.2.2 Διαχρονική εξέλιξη της Ελλάδας

Διάγραμμα 3.12: Μέσοι ετήσιοι ρυθμοί ανάπτυξης για τις χώρες της ΕΕ27 την περίοδο 2008-2012



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013 (με πράσινο χρώμα οι ηγέτες καινοτομίας, κίτρινο οι ακόλουθοι, πορτοκαλί οι μέτριοι και μπλε οι χαμηλοί καινοτόμοι)

Κατά την περίοδο 2008-2012 όλες τις χώρες, εκτός την Κύπρο και την Ελλάδα, παρουσιάζουν μία βελτίωση στις επιδόσεις καινοτομίας τους. Η Εσθονία έχει βιώσει την ταχύτερη μέση ετήσια αύξηση στην απόδοση (7,1%) όλων των κρατών μελών. Για δύο μόνο χώρες ο ρυθμός ανάπτυξης ήταν αρνητικός: η Κύπρος παρουσιάζει μια μικρή μείωση (-0,7%), ενώ οι επιδόσεις της καινοτομίας στην Ελλάδα έχουν μειωθεί πιο γρήγορα με μέσο ετήσιο ρυθμό 1,7%.

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 3.12, η Ελλάδα παρουσίασε μια δραστική μείωση στις επιδόσεις της καινοτομίας με την τιμή να είναι στο (EL -1,7%) ενώ στη ΕΕ27 είναι στο 1,6%. Με χαμηλούς ρυθμούς προχωράνε από την κάθε ομάδα καινοτόμων σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της ίδιας ομάδας η Σουηδία (SE 0,6%), η Κύπρος (CY -0,7%), η Ελλάδα (EL -1,7%) και η Πολωνία (PL 0,4%). Με γρήγορους ρυθμούς σε κάθε ομάδα καινοτόμων προχωράνε η Δανία (DK 2,7%), Εσθονία (EE 7,1%), Σλοβενία (SI 4,1%), Λιθουανία (LT 5,0%), Λετονία (LV 4,4%).

Στους πίνακες 3.2 και 3.3 και 3.4 που ακολουθούν απεικονίζεται η διαχρονική εξέλιξη της Ελλάδας ανά διάσταση και δείκτη και η θέση που κατείχε στην Ε.Ε. το διάστημα 2008-2012, όπως προκύπτουν από τη βάση δεδομένων της Eurostat.

Πίνακας 3.2: Διαχρονική εξέλιξη και σύγκριση Ελλάδας με ΕU ως προς τις επιδόσεις ανά διάσταση, τα έτη 2012, 2011, 2010, 2009 και 2008, (Performance Scores per Dimension- Time series 2008-2012)

		Summary Innovation Index	Human resources	Research systems	Finance and support	Firm investments	Linkages & entrepreneurship	Intellectual assets	Innovators	Economic effects
		"2012"	"2012"	"2012"	"2012"	"2012"	"2012"	"2012"	"2012"	"2012"
EU	EU	0,544	0,557	0,478	0,585	0,406	0,532	0,555	0,571	0,603
EL	Greece	0,340	0,506	0,294	0,151	0,220	0,485	0,122	0,676	0,347
	Θέση κατάταξης	19/27	19/27	18/27	25/27	23/27	15/27	26/27	7/27	23/27
		"2011"	"2011"	"2011"	"2011"	"2011"	"2011"	"2011"	"2011"	"2011"
EU	EU	0,531	0,543	0,480	0,593	0,444	0,504	0,542	0,509	0,580
EL	Greece	0,334	0,455	0,285	0,170	0,220	0,481	0,112	0,676	0,354
	Θέση κατάταξης	20/27	19/27	18/27	25/27	27/27	15/27	25/27	6/27	24/27
		"2010"	"2010"	"2010"	"2010"	"2010"	"2010"	"2010"	"2010"	"2010"
EU	EU	0,532	0,539	0,468	0,616	0,446	0,497	0,543	0,509	0,586
EL	Greece	0,362	0,429	0,255	0,194	0,220	0,481	0,138	0,676	0,493
	Θέση κατάταξης	19/27	19/27	18/27	23/27	27/27	16/27	25/27	6/27	15/27
		"2009"	"2009"	"2009"	"2009"	"2009"	"2009"	"2009"	"2009"	"2009"
EU	EU	0,516	0,527	0,446	0,594	0,435	0,462	0,541	0,515	0,565
EL	Greece	0,338	0,487	0,257	0,189	0,220	0,485	0,125	0,676	0,348
	Θέση κατάταξης	21/33	26/33	-	27/33	31/33	14/33	27/33	4/33	14/33
		"2008"	"2008"	"2008"	"2008"	"2008"	"2008"	"2008"	"2008"	"2008"
EU	EU	0,504	0,505	0,420	0,583	0,427	0,463	0,536	0,515	0,548
EL	Greece	0,364	0,492	0,239	0,189	0,220	0,489	0,127	0,676	0,481
	Θέση κατάταξης	21/32	27/32	-	28/32	31/32	14/32	26/32	4/32	13/32

Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Πίνακας 3.3: Summary Innovation Index(SII) Time series:

	2008	2009	2010	2011	2012	Ρυθμός Ανάπτυξης 2008-2010	Ρυθμός Ανάπτυξης 2006-2010
EL	0,364	0,338	0,362	0,334	0,340	-1,7%	2,4%
EU	0,504	0,516	0,532	0,531	0,544	1,6%	1,8%

Πηγή:Innovation Union Scoreboard, 2013

Πίνακας 3.4: Διαχρονική εξέλιξη και σύγκριση Ελλάδας με EU ως προς τις επιδόσεις ανά δείκτη, τα έτη 2012, 2011, 2010, 2009 και 2008, (Performance Normalised Scores per Sub-dimension- Time series 2008-2012)

	1.1.1					1.1.2					1.1.3				
	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
EU	0,467	0,500	0,500	0,467	0,467	0,472	0,499	0,531	0,565	0,594	0,575	0,582	0,587	0,597	0,609
EL	0,433	0,433	0,233	0,233	0,367	0,371	0,355	0,379	0,430	0,443	0,671	0,671	0,674	0,703	0,708

	1.2.1					1.2.2					1.2.3				
	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>		
EU	0,124	0,133	0,143	0,152	0,151	0,595	0,624	0,632	0,637	0,649	0,540	0,582	0,631		
EL	0,234	0,242	0,278	0,280	0,300	0,452	0,499	0,455	0,546	0,550	0,031	0,031	0,031		

	1.3.1					1.3.2									
	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>					
EU	0,542	0,563	0,635	0,635	0,635	0,625	0,625	0,598	0,551	0,535					
EL	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,076	0,076	0,087	0,038	0,000					

	2.1.1					2.1.2					2.2.1				
	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
EU	0,498	0,515	0,528	0,524	0,537	0,356	0,356	0,363	0,363	0,275	0,580	0,580	0,550	0,550	0,593
EL	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618

	2.2.2					2.2.3					2.3.1				
	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
EU	0,311	0,311	0,436	0,436	0,462	0,497	0,496	0,505	0,527	0,542	0,632	0,636	0,631	0,608	0,613
EL	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,308	0,297	0,284	0,285	0,297	0,118	0,095	0,118	0,107	0,108

	2.3.2					2.3.3					2.3.4				
	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
EU	0,634	0,630	0,633	0,619	0,645	0,335	0,346	0,361	0,393	0,412	0,543	0,554	0,548	0,547	0,551
EL	0,250	0,247	0,282	0,185	0,211	0,114	0,114	0,108	0,109	0,115	0,026	0,045	0,046	0,046	0,055

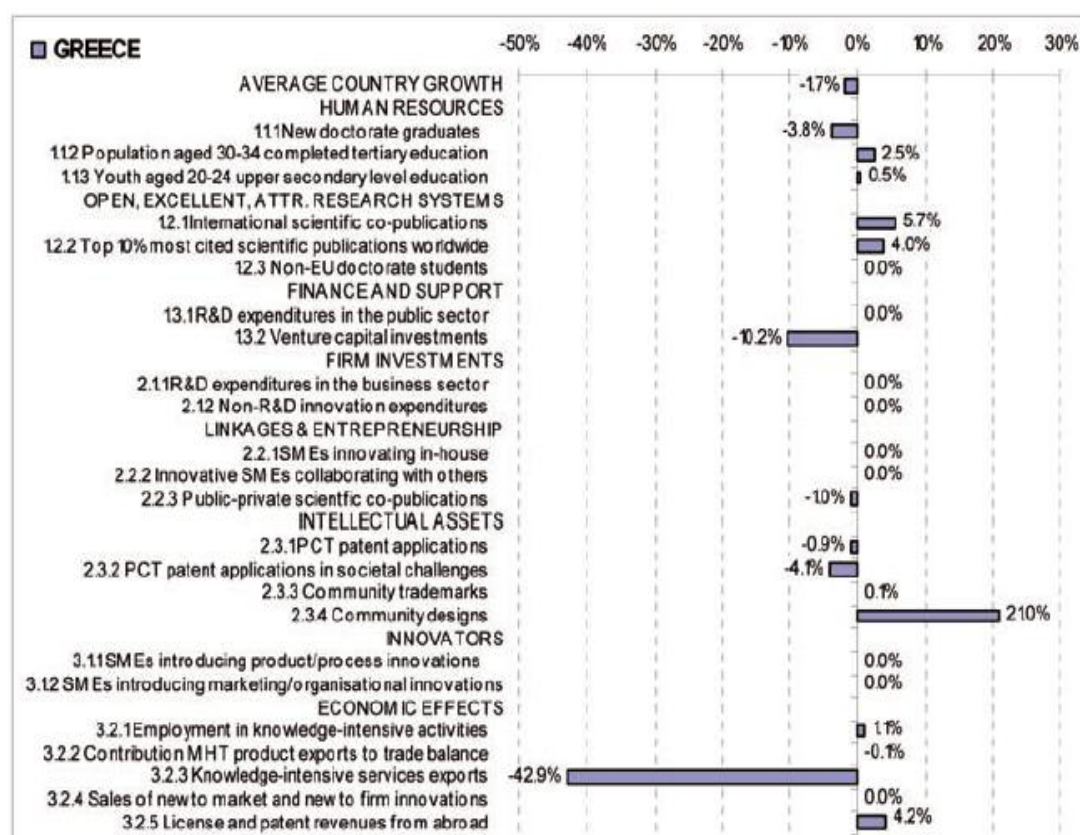
	3.1.1					3.1.2					3.2.1				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,459	0,459	0,479	0,479	0,577	0,571	0,571	0,540	0,540	0,566	0,556	0,556	0,575	0,575	0,582
EL	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,399	0,399	0,399	0,405	0,431

	3.2.2					3.2.3					3.2.4				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,462	0,506	0,521	0,503	0,518	0,637	0,651	0,660	0,640	0,650	0,633	0,633	0,629	0,629	0,698
EL	0,173	0,259	0,161	0,238	0,162	0,736	0,000	0,817	0,014	0,025	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

	3.2.5				
	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,450	0,480	0,545	0,555	0,570
EL	0,097	0,085	0,091	0,114	0,115

Πηγή: IUS- 2013, Database

Διάγραμμα 3.13: Η ετήσια μέση ανάπτυξη ανά δείκτη και η μέση ανάπτυξη της Ελλάδας την περίοδο 2008-2012, (Average Growth Performance 2008-2012).



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Την τελευταία πενταετία (2008-2012) η μέση ανάπτυξη της χώρας μας παρουσιάζει μία μείωση 1,7%. Φτώχη είναι και η εικόνα για τους επιμέρους δείκτες. Υψηλή ανάπτυξη παρουσιάζεται στα κοινοτικά σχέδια, ενώ υψηλή μείωση στις επενδύσεις επιχειρηματικών κεφαλαίων και στις εξαγωγές υψηλής έντασης γνώσης υπηρεσιών.

Πολύ πάνω από το μέσο όρο είναι οι επιδόσεις ανάπτυξης στα ανοικτά, εξαιρετικά, ελκυστικά συστήματα έρευνας και στη διανοητική ιδιοκτησία, ενώ πολύ κάτω από το μέσο όρο βρίσκεται η χρηματοδότηση και υποστήριξη και οι οικονομικές επιπτώσεις.

Εναλλακτικά η σύγκριση αποτυπώνεται στον επόμενο πίνακα:

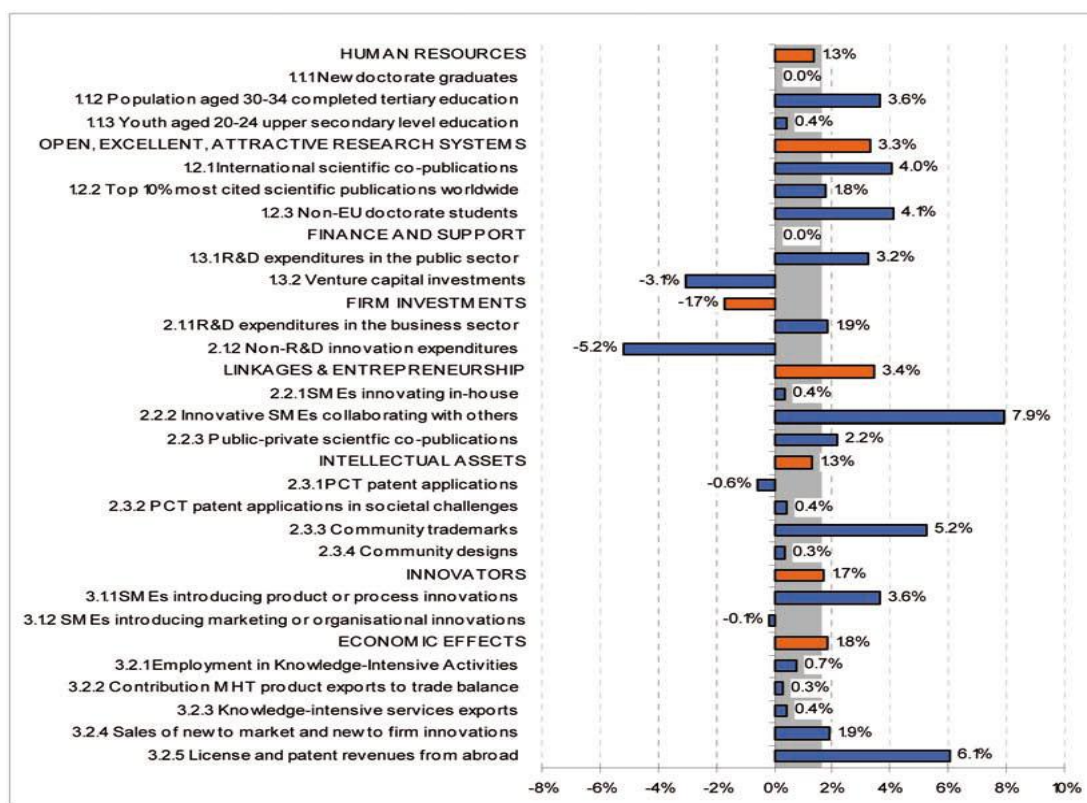
Πίνακας 3.5: Η ετήσια μέση ανάπτυξη ανά δείκτη της Ελλάδας σε σύγκριση με της ΕΕ27 το χρονικό διάστημα 2008-2012), (Growth Performance 2008-2012)

	EU27	GR
ENABLERS		
Human resources		
1.1.1 New doctorate graduates	0,0%	-3,8%
1.1.2 Population completed tertiary education	3,6%	2,5%
1.1.3 Youth with upper secondary level education	0,4%	0,5%
Open, excellent and attractive research systems		
1.2.1 International scientific co-publications	4,0%	5,7%
1.2.2 Scientific publications among top 10% most cited	1,8%	4,0%
1.2.3 Non-EU doctorate students	4,1%	0,0%
Finance and support		
1.3.1 Public R&D expenditure	3,2%	0,0%
1.3.2 Venture capital	-3,1%	-10,2%
FIRM ACTIVITIES		
Firm investments		
2.1.1 Business R&D expenditure	1,9%	0,0%
2.1.2 Non-R&D innovation expenditure	-5,2%	0,0%
Linkages & entrepreneurship		
2.2.1 SMEs innovating in-house	0,4%	0,0%
2.2.2 Innovative SMEs collaborating with others	7,9%	0,0%
2.2.3 Public-private co-publications	2,2%	-1,0%
Intellectual Assets		
2.3.1 PCT patent applications	-0,6%	-0,9%
2.3.2 PCT patent applications in societal challenges	0,4%	-4,1%
2.3.3 Community trademarks	5,2%	0,1%

2.3.4 Community designs	0,3%	21,0%
OUTPUTS		
Innovators		
3.1.1 SMEs introducing product or process innovations	3,6%	0,0%
3.1.2 SMEs introducing marketing/organisational innovations	-0,1%	0,0%
Economic effects		
3.2.1 Employment in knowledge-intensive activities	0,7%	1,1%
3.2.2 Medium and high-tech product exports	0,3%	-0,1%
3.2.3 Knowledge-intensive services exports	0,4%	-42,9%
3.2.4 Sales of new to market and new to firm innovations	1,9%	0,0%
3.2.5 Licence and patent revenues from abroad	6,1%	4,2%

Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Διάγραμμα 3.14: Αναπτυξιακές Επιδόσεις (E.E.27)-Ο μέσος ρυθμός ανάπτυξης για την EU27, για όλους τους δείκτες, (EU27 Average Growth rate for the EU27 for all indicators).



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Για την EE27 οι επιδόσεις καινοτομίας είναι αυξημένες κατά μέσο ετήσιο ρυθμό 1,6 % τη χρονική περίοδο 2008-2012. Η ανάπτυξη ήταν πάνω από το μέσο όρο στα ανοικτά, άριστα και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα (3,3%), κυρίως λόγω της

αύξησης στις διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις (4,0%) και της αύξησης στους φοιτητές διδακτορικού εκτός ΕΕ (4,1%). Επίσης για τις διασυνδέσεις και την επιχειρηματικότητα (3,4%), είχαμε ανάπτυξη πάνω από το μέσο όρο λόγω της μεγάλης αύξησης των καινοτόμων ΜΜΕ που συνεργάζονται με άλλους (7,9%) (πίνακας 3.5 και διάγραμμα 3.14).

Ο ρυθμός ανάπτυξης ήταν κοντά στο μέσο όρο για το ανθρώπινο δυναμικό (1,33%), τα διανοητικά περιουσιακά στοιχεία (1,33%), τις καινοτόμες επιχειρήσεις (1,75%) και τις οικονομικές επιπτώσεις (1,88%) παρά την υψηλή αύξηση του πληθυσμού ηλικίας 30-34 ετών που έχει ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση (3,6%), των κοινοτικών εμπορικών σημάτων (5,2%), των ΜΜΕ που έχουν εισαγάγει ένα νέο καινοτόμο προϊόν ή διαδικασία (3,6%) και των εσόδων από άδειες και πατέντες από το εξωτερικό (6,1%). Για χρηματοδότηση και υποστήριξη η ανάπτυξη είναι κοντά στο 0% καθώς η πάνω από το μέσο όρο αύξηση των δαπανών Ε&Α στο δημόσιο τομέα (3,2%) αντισταθμίζεται από την αρνητική ανάπτυξη στις επενδύσεις επιχειρηματικού κεφαλαίου (-3,1%).

Η ανάπτυξη ήταν αρνητική για τις επιχειρηματικές επενδύσεις λόγω του ότι οι δαπάνες για καινοτομίες μη βασισμένες σε Ε&Α υποχώρησαν σε ποσοστό 5,2%. Η μείωση των δαπανών καινοτομίας μη βασισμένων σε Ε&Α παρατηρείται για τη πλειοψηφία των κρατών μελών.

Όπως παρατηρούμε από τον παρακάτω πίνακα 3.6, ενώ οι πιο καινοτόμες χώρες (πρωτοπόροι και ακόλουθοι) βελτίωσαν περισσότερο τις επιδόσεις τους διαχρονικά, οι μέτριοι και χαμηλοί καινοτόμοι τις χειροτέρευσαν. Αυτό φαίνεται στην τελευταία στήλη του πίνακα που απεικονίζεται ο ρυθμός απόδοσης της περιόδου 2008-2012 συγκριτικά με την περίοδο 2006-2010. Για την Ελλάδα η διαφορά στον ρυθμό ανάπτυξης με την προηγούμενη περίοδο 2006-2010 ήταν -4.1%.

Πίνακας 3.6: Συνολικός Ρυθμός Ανάπτυξης 2006-2012 της EU27

Table 3: Change in growth performance			
	Growth rate 2006-2010	Growth rate 2008-2012	Change in growth performance
MODEST INNOVATORS	6.2%	1.7%	-4.5%
Bulgaria	10.7%	0.6%	-10.1%
Romania	4.7%	1.2%	-3.4%
Latvia	3.1%	4.4%	1.3%
Poland	1.6%	0.4%	-1.1%
MODERATE INNOVATORS	3.8%	2.1%	-1.7%
Portugal	7.2%	1.7%	-5.6%
Malta	7.7%	3.3%	-4.4%
Greece	2.4%	-1.7%	-4.1%
Hungary	3.0%	1.4%	-1.7%
Italy	3.5%	2.7%	-0.8%
Spain	0.8%	0.9%	0.0%
Czech Republic	2.4%	2.6%	0.2%
Slovakia	3.0%	3.3%	0.3%
Lithuania	4.2%	5.0%	0.7%
EU27	1.8%	1.6%	-0.2%
INNOVATION FOLLOWERS	1.7%	1.9%	0.2%
Cyprus	1.4%	-0.7%	-2.1%
Slovenia	5.6%	4.1%	-1.5%
France	2.6%	1.8%	-0.8%
Austria	1.4%	0.7%	-0.7%
Luxembourg	1.4%	0.7%	-0.7%
United Kingdom	0.8%	1.2%	0.4%
Belgium	0.7%	1.1%	0.4%
Ireland	-0.3%	0.7%	0.9%
Estonia	6.1%	7.1%	1.0%
Netherlands	1.7%	2.7%	1.0%
INNOVATION LEADERS	1.5%	1.8%	0.2%
Germany	2.4%	1.8%	-0.6%
Finland	2.3%	1.9%	-0.4%
Sweden	0.6%	0.6%	0.0%
Denmark	0.7%	2.7%	1.9%

Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

3.2.3 Η Ελλάδα σε σύγκριση με επιλεγμένες χώρες

Η πορεία της Ελλάδας στην καινοτομία στο μέλλον απαιτεί και την παράλληλη μελέτη άλλων χωρών της ΕΕ με κοινά ή διαφορετικά χαρακτηριστικά ως προς αυτήν, χώρες με ανοδική πορεία. Η μελέτη αφορά το προφίλ ενδεικτικών χωρών (Εσθονία ΕΕ, Ισπανία ΕΣ, Πορτογαλία ΡΤ, Σουηδία ΣΕ), όπως ανατανακλάται στο επίπεδο των δεικτών τους και τη θέση που κατέχουν στην ΕΕ με βάση τον ΙΥΣ.

Πίνακας 3.7: Σύγκριση των δεικτών (normalized scores) με βάση τον σύνθετο δείκτη καινοτομίας μεταξύ της Ελλάδας και των χωρών Εσθονία, Ισπανία, Πορτογαλία, Σουηδία

	1.1.1					1.1.2					1.1.3				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,467	0,500	0,500	0,467	0,467	0,472	0,499	0,531	0,565	0,594	0,575	0,582	0,587	0,597	0,609
EE	0,233	0,233	0,233	0,233	0,267	0,560	0,581	0,629	0,737	0,745	0,643	0,674	0,676	0,698	0,684
EL	0,433	0,433	0,233	0,233	0,367	0,371	0,355	0,379	0,430	0,443	0,671	0,671	0,674	0,703	0,708

ES	0,300	0,267	0,267	0,300	0,367	0,724	0,732	0,721	0,753	0,753	0,164	0,138	0,135	0,167	0,179
PT	1,000	1,000	0,967	0,867	0,600	0,202	0,249	0,236	0,300	0,369	0,000	0,000	0,029	0,106	0,244
SE	1,000	1,000	1,000	1,000	0,933	0,764	0,790	0,841	0,891	0,936	0,754	0,756	0,775	0,763	0,831

	1.2.1					1.2.2					1.2.3				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,124	0,133	0,143	0,152	0,151	0,595	0,624	0,632	0,637	0,649	0,540	0,582	0,631	0,650	0,634
EE	0,243	0,275	0,296	0,379	0,416	0,373	0,391	0,413	0,409	0,403	0,038	0,057	0,076	0,094	0,048
EL	0,234	0,242	0,278	0,280	0,300	0,452	0,499	0,455	0,546	0,550	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
ES	0,225	0,245	0,269	0,301	0,333	0,482	0,525	0,550	0,553	0,598	0,473	0,531	0,601	0,541	0,549
PT	0,226	0,272	0,292	0,334	0,382	0,445	0,527	0,503	0,533	0,587	0,191	0,246	0,287	0,316	0,335
SE	0,771	0,774	0,839	0,891	0,946	0,725	0,740	0,762	0,742	0,747	0,439	0,466	0,514	0,578	0,633

	1.3.1					1.3.2					
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	
EU	0,542	0,563	0,635	0,635	0,635	0,625	0,625	0,598	0,551	0,535	
EE	0,417	0,583	0,646	0,677	0,760	:	:	:	:	:	
EL	0,302	0,302	0,302	0,302	0,302	0,076	0,076	0,087	0,038	0,000	
ES	0,427	0,490	0,552	0,552	0,521	0,572	0,572	0,461	0,385	0,352	
PT	0,333	0,510	0,604	0,573	0,573	0,471	0,471	0,512	0,475	0,255	
SE	0,813	0,844	0,958	0,958	0,927	0,949	0,949	0,918	0,876	0,731	

	2.1.1					2.1.2					2.2.1				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,498	0,515	0,528	0,524	0,537	0,356	0,356	0,363	0,363	0,275	0,580	0,580	0,550	0,550	0,593
EE	0,208	0,225	0,264	0,342	0,632	1,000	1,000	1,000	1,000	0,557	0,740	0,740	0,653	0,653	0,642
EL	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,618	0,618	0,618	0,618	0,618
ES	0,307	0,307	0,299	0,299	0,277	0,230	0,230	0,212	0,212	0,169	0,389	0,389	0,318	0,318	0,318
PT	0,247	0,312	0,325	0,303	0,303	0,510	0,510	0,344	0,344	0,254	0,657	0,657	0,657	0,657	0,657
SE	1,000	1,000	1,000	0,996	1,000	0,332	0,332	0,381	0,381	0,319	0,874	0,874	0,739	0,739	0,758

	2.2.2					2.2.3					2.3.1				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,311	0,311	0,436	0,436	0,462	0,497	0,496	0,505	0,527	0,542	0,632	0,636	0,631	0,608	0,613
EE	0,773	0,773	0,981	0,981	0,796	0,328	0,350	0,378	0,397	0,373	0,152	0,334	0,398	0,404	0,445
EL	0,541	0,541	0,541	0,541	0,541	0,308	0,297	0,284	0,285	0,297	0,118	0,095	0,118	0,107	0,108
ES	0,136	0,136	0,150	0,150	0,173	0,351	0,353	0,364	0,383	0,399	0,295	0,292	0,296	0,308	0,316
PT	0,217	0,217	0,541	0,541	0,285	0,237	0,242	0,260	0,280	0,307	0,128	0,140	0,144	0,165	0,167
SE	0,701	0,701	0,697	0,697	0,745	0,883	0,879	0,881	0,894	0,904	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

	2.3.2					2.3.3					2.3.4				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,634	0,630	0,633	0,619	0,645	0,335	0,346	0,361	0,393	0,412	0,543	0,554	0,548	0,547	0,551

EE	0,142	0,343	0,331	0,436	0,495	0,258	0,299	0,309	0,449	0,578	0,130	0,148	0,193	0,264	0,415
EL	0,250	0,247	0,282	0,185	0,211	0,114	0,114	0,108	0,109	0,115	0,026	0,045	0,046	0,046	0,055
ES	0,401	0,388	0,385	0,386	0,413	0,423	0,427	0,425	0,456	0,478	0,465	0,437	0,406	0,389	0,390
PT	0,259	0,240	0,283	0,278	0,254	0,400	0,408	0,365	0,328	0,325	0,342	0,384	0,547	0,573	0,501
SE	0,994	1,000	0,988	0,871	0,934	0,425	0,427	0,447	0,512	0,551	0,580	0,623	0,623	0,594	0,584

	3.1.1					3.1.2					3.2.1				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,459	0,459	0,479	0,479	0,577	0,571	0,571	0,540	0,540	0,566	0,556	0,556	0,575	0,575	0,582
EE	0,745	0,745	0,701	0,701	0,739	0,739	0,739	0,432	0,432	0,473	0,307	0,307	0,359	0,333	0,392
EL	0,551	0,551	0,551	0,551	0,551	0,801	0,801	0,801	0,801	0,801	0,399	0,399	0,399	0,405	0,431
ES	0,373	0,373	0,327	0,327	0,340	0,334	0,334	0,352	0,352	0,296	0,464	0,464	0,464	0,444	0,464
PT	0,582	0,582	0,789	0,789	0,739	0,848	0,848	0,642	0,642	0,717	0,268	0,268	0,268	0,255	0,288
SE	0,628	0,628	0,626	0,626	0,781	0,489	0,489	0,489	0,489	0,605	0,778	0,778	0,791	0,810	0,830

	3.2.2					3.2.3									
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012					
EU	0,462	0,506	0,521	0,503	0,518	0,637	0,651	0,660	0,640	0,650					
EE	0,239	0,311	0,374	0,300	0,315	0,462	0,529	0,531	0,523	0,528					
EL	0,173	0,259	0,161	0,238	0,162	0,736	0,000	0,817	0,014	0,025					
ES	0,533	0,553	0,550	0,583	0,608	0,317	0,317	0,297	0,294	0,280					
PT	0,368	0,386	0,301	0,274	0,391	0,357	0,388	0,392	0,395	0,396					
SE	0,542	0,553	0,570	0,546	0,556	0,576	0,580	0,577	0,583	0,548					

	3.2.4					3.2.5									
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012					
EU	0,633	0,633	0,629	0,629	0,698	0,450	0,480	0,545	0,555	0,570					
EE	0,657	0,657	0,440	0,440	0,570	0,164	0,253	0,268	0,245	0,238					
EL	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,097	0,085	0,091	0,114	0,115					
ES	0,790	0,790	0,794	0,794	0,984	0,143	0,166	0,162	0,188	0,200					
PT	0,631	0,631	0,773	0,773	0,694	0,143	0,119	0,190	0,100	0,119					
SE	0,637	0,637	0,374	0,374	0,325	0,753	0,731	0,791	0,838	0,801					

Πηγή: IUS- 2013, Database

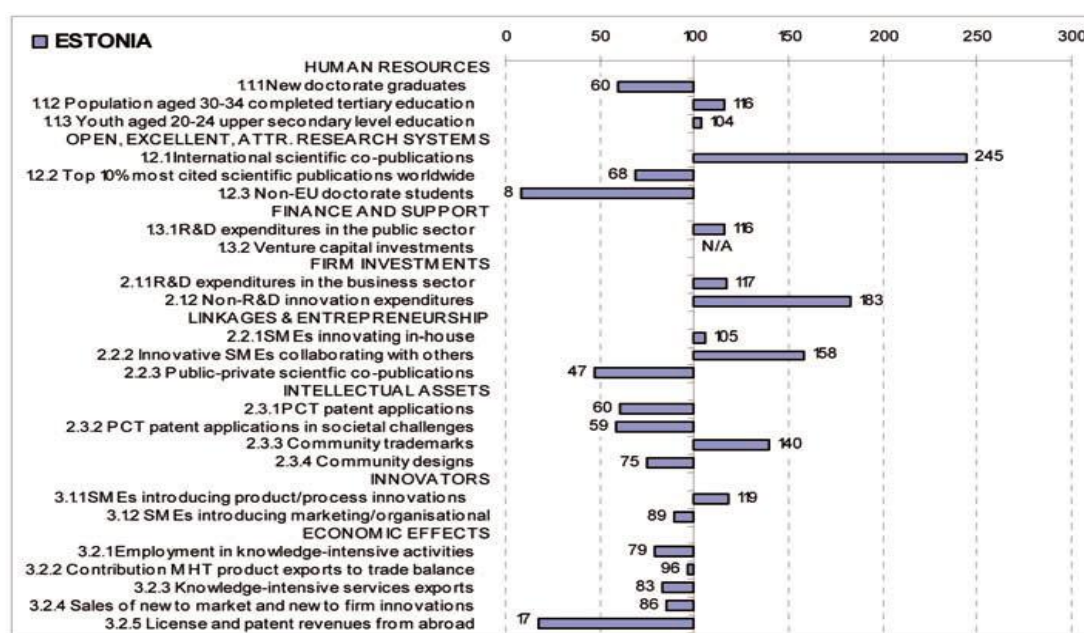
▪ **Χώρες ανοδικής πορείας: Εσθονία**

Σε αντίθεση με την Ελλάδα, η Εσθονία, χώρα με ανοδική τροχιά, κατατάσσεται στους ακόλουθους της καινοτομίας με επιδόσεις κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ. Σχετικές δυνάμεις της είναι η χρηματοδότηση και υποστήριξη και οι επιχειρηματικές επενδύσεις, οι οποίες για την Ελλάδα είναι οι μεγαλύτερες αδυναμίες της. Σε αυτές τις διαστάσεις η Ελλάδα έχει επιδόσεις κάτω του μέσου όρου της ΕΕ με

εξαίρεση τον δείκτη που αφορά δαπάνες μη χρησιμοποιούμενες για έρευνα και ανάπτυξη καινοτομιών, ο οποίος για την Ελλάδα είναι πάνω από το μέσο όρο.

Σχετικές αδυναμίες της είναι τα ανοικτά, άριστα και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα με μόνο θετικό τον δείκτη των διεθνών επιστημονικών συγγραμμάτων, όπως είναι και στην Ελλάδα, αλλά με μεγαλύτερη τιμή. Επίσης χαμηλές είναι και οι οικονομικές επιπτώσεις με όλους τους δείκτες αρνητικούς και ιδιαίτερα τα έσοδα από άδειες και πατέντες από το εξωτερικό. Οι δείκτες εξαγωγές έντασης γνώσης και τα έσοδα από άδειες χρήσης και πατέντες από το εξωτερικό είναι πολύ πιο χαμηλοί, ωστόσο στην Ελλάδα σε σχέση με την Εσθονία ενώ η Ελλάδα παρουσιάζεται με πολύ καλύτερη επίδοση στον δείκτη πωλήσεις νέων στην επιχείρηση/αγορά καινοτομιών.

Διάγραμμα 3.15: Τιμές των δεικτών σε σχέση με την ΕΕ των 27 (ΕΕ27 = 100)

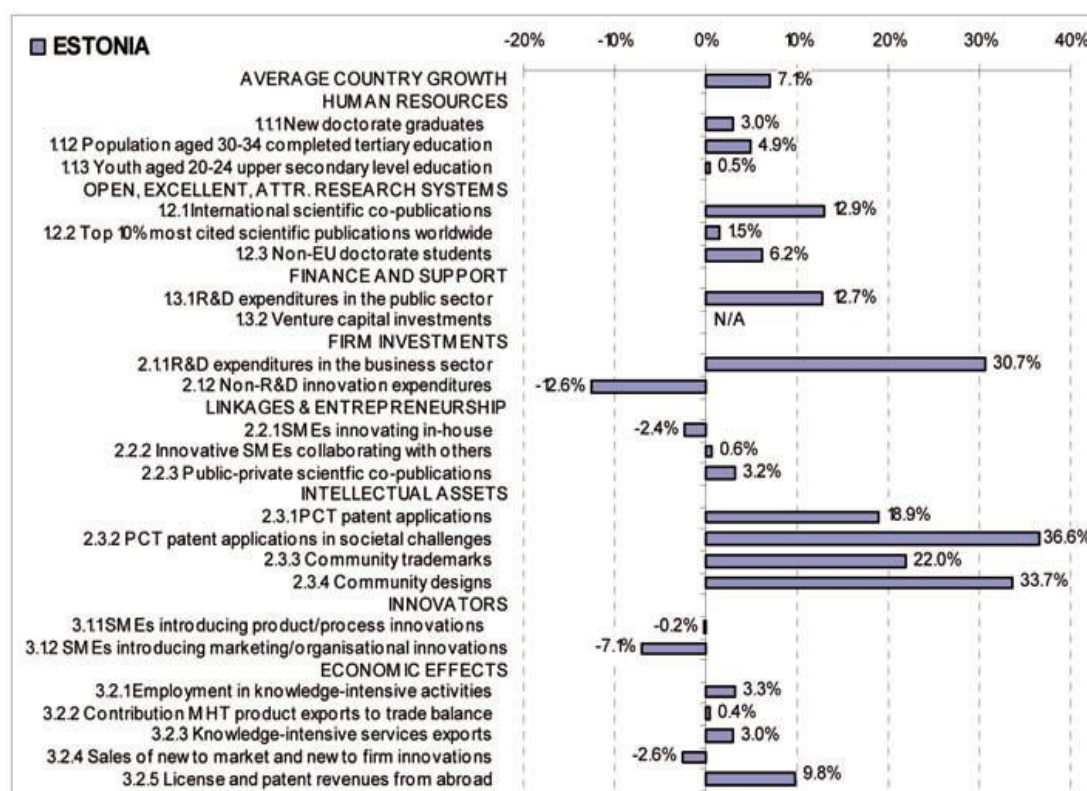


Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Την τελευταία πενταετία (2008-2012) η μέση ανάπτυξη της Εσθονίας παρουσιάζει μια αύξηση 7,1%. Αυτό οφείλεται στην αυξητική τάση κάποιων δεικτών της. Όσο αφορά τις δαπάνες έρευνας και ανάπτυξης των επιχειρήσεων, τις αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας PCT και πιο πολύ τις αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας PCT για αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων, η Εσθονία βιώνει την

ταχύτερη ανάπτυξη, όπως και στα κοινοτικά σχέδια και υποδείγματα, όπου οι τιμές ανάπτυξης για τα τρία πρώτα είναι οι υψηλότερες μεταξύ όλων των κρατών μελών. Στην Ελλάδα αντίθετα εμφανίζεται πτωτικός ρυθμός ανάπτυξης τόσο στις δημόσιες και επιχειρηματικές επενδύσεις όσο και στη διανοητική ιδιοκτησία.

Διάγραμμα 3.16: Η ετήσια μέση ανάπτυξη ανά δείκτη και η μέση ανάπτυξη της Εσθονίας την περίοδο 2008-2012



Summary Innovation Index (SII) time series

	2008	2009	2010	2011	2012	Growth rate
EE	0.415	0.458	0.460	0.484	0.500	7.09%

Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

- Χώρες της Μεσογειακής Λεκάνης όπως Ισπανία, Πορτογαλία

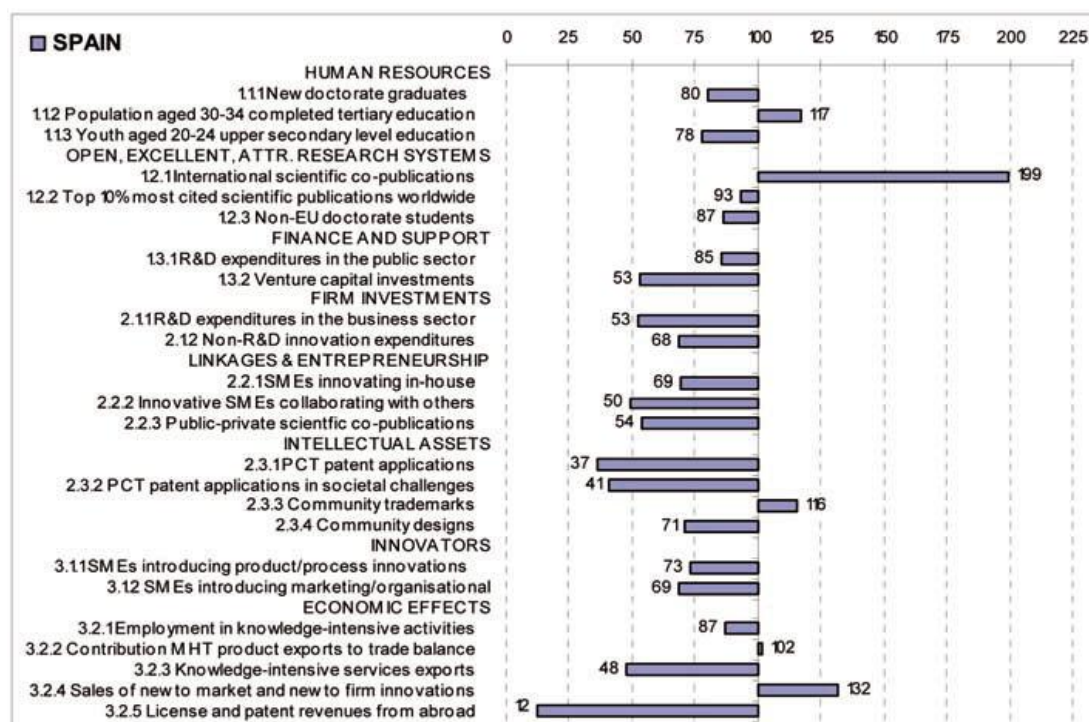
Ισπανία

Η Ισπανία (ES) είναι μία από τις χώρες με μέτριες επιδόσεις κάτω από το μέσο όρο. Σχετικές δυνάμεις της είναι τα ανοικτά, εξαιρετικά και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα (ιδίως οι διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις) και οι οικονομικές επιπτώσεις (εκτός από έσοδα για άδεια και δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από

το εξωτερικό). Σχετικές αδυναμίες της είναι οι επιχειρηματικές επενδύσεις, μάλιστα περισσότερο από την Ελλάδα, οι διασυνδέσεις και η επιχειρηματικότητα.

Σε σχέση με την Ισπανία, η Ελλάδα υπερτερεί σημαντικά στην προσέλκυση μη ΕΕ διδακτόρων, στη χρηματοδότηση και υποστήριξη, στις δαπάνες των επιχειρήσεων για έρευνα και ανάπτυξη, στη διανοητική ιδιοκτησία και στη συνεισφορά των εξαγωγών μεσαίας και υψηλής τεχνολογίας προϊόντων στο εμπορικό ισοζύγιο.

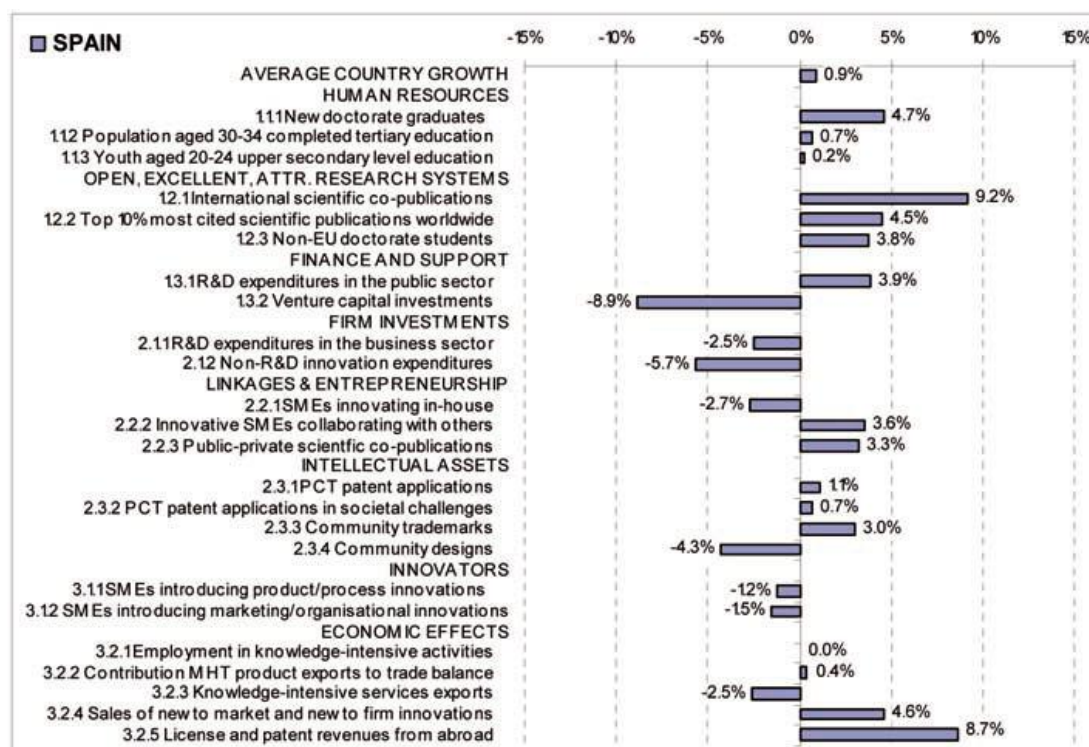
Διάγραμμα 3.17: Τιμές των δεικτών σε σχέση με την ΕΕ των 27 (ΕΕ27 = 100)



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Η Ισπανία παρουσιάζει ένα μέτριο αυξητικό ρυθμό ανάπτυξης (ES 0,9%). Η μεγάλη ανάπτυξη παρατηρείται στις διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις, όπως και στην Ελλάδα. Η ισχυρότερη μείωση παρατηρείται στις επενδύσεις επιχειρηματικών κεφαλαίων. Οι αναπτυξιακές επιδόσεις στα εξαιρετικά και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα είναι κάτω από το μέσο όρο, ενώ στη χρηματοδότηση και υποστήριξη στις επιχειρηματικές επενδύσεις υψηλού κινδύνου παρουσιάζει επίδοση πολύ κάτω από το μέσο όρο, σε μεγαλύτερο βαθμό και από την Ελλάδα.

Διάγραμμα 3.18: Η ετήσια μέση ανάπτυξη ανά δείκτη και η μέση ανάπτυξη της Ισπανίας την περίοδο 2008-2012



Summary Innovation Index (SII) time series

	2008	2009	2010	2011	2012	Growth rate
ES	0.388	0.394	0.390	0.393	0.407	0.87%

Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

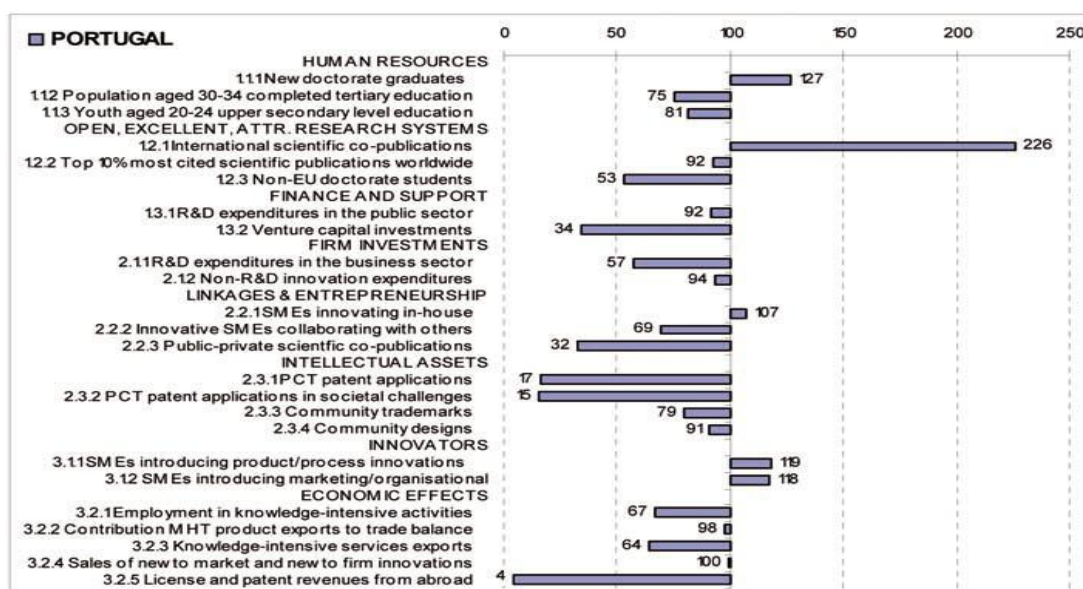
Πορτογαλία

Η Πορτογαλία είναι μία από τις χώρες με μέτριες επιδόσεις κάτω του μέσου όρου. Βρίσκεται αρκετά κοντά στα χαρακτηριστικά της Ελλάδας. Σχετικές δυνάμεις της είναι οι καινοτόμες επιχειρήσεις, ενώ σχετικές αδυναμίες της είναι οι επιχειρηματικές επενδύσεις, όπως συμβαίνει και με την Ελλάδα. Ωστόσο, υπάρχουν διαφορές με την Ελλάδα σε αρκετούς δείκτες.

Η Πορτογαλία έχει αναλογικά με τον πληθυσμό περισσότερους νέους διδακτορικούς φοιτητές σε σχέση με την Ελλάδα, η οποία βρίσκεται κάτω του μέσου όρου της ΕΕ. Η Ελλάδα έχει καλύτερες επιδόσεις σε σύγκριση με την Πορτογαλία στους άλλους δύο δείκτες της διάστασης ανθρωπίνων πόρων. Η Πορτογαλία

υπερτερεί στις διαστάσεις ανοικτά άριστα ελκυστικά συστήματα, στη χρηματοδότηση και υποστήριξη, στις επιχειρηματικές επενδύσεις και στη διανοητική ιδιοκτησία. Στη διάσταση καινοτόμες επιχειρήσεις η Πορτογαλία έχει μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων που εισαγάγουν την καινοτομία προϊόντος/διαδικαστική, ενώ η Ελλάδα έχει μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων που εισαγάγουν την οργανωτική καινοτομία. Στην διάσταση οικονομικές επιπτώσεις η Ελλάδα παρουσιάζει καλύτερες επιδόσεις, εκτός από τις εξαγωγές έντασης γνώσης, όπου υπερτερεί η Πορτογαλία.

Διάγραμμα 3.19: Τιμές των δεικτών σε σχέση με την ΕΕ των 27 (ΕΕ27 = 100)

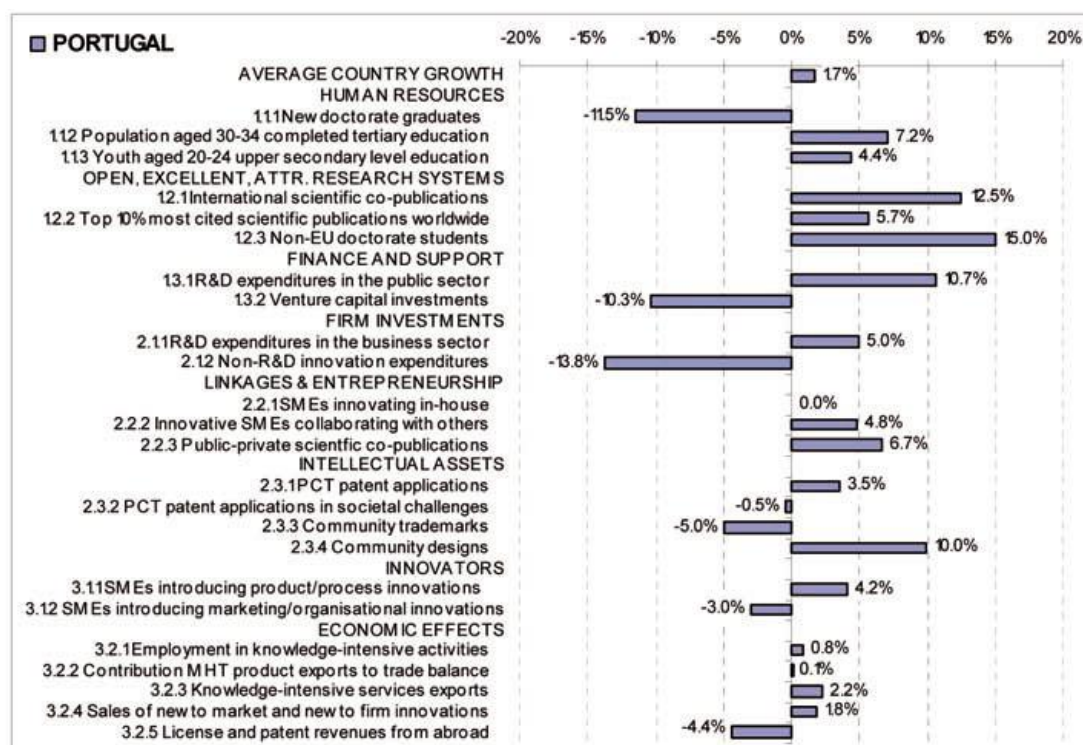


Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Η Πορτογαλία παρουσιάζει ανοδική πορεία του συνολικού δείκτη καινοτομίας (PT 1,7%). Υψηλή ανάπτυξη παρατηρείται για τις διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις, όπως και στην Ελλάδα, στις δαπάνες Ε&Α στον δημόσιο τομέα, ενώ στην Ελλάδα παρέμειναν σταθερές, καθώς και στα κοινοτικά σχέδια και υποδείγματα, στα οποία στην Ελλάδα είχαμε μια μικρή μείωση. Για τη νεολαία, με μορφωτικό επίπεδο ανώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η επίδοση ήταν η υψηλότερη από όλα τα κράτη μέλη. Σημαντική μείωση παρατηρείται στους νέους απόφοιτους διδακτορικού, στις επενδύσεις επιχειρηματικών κεφαλαίων και στα έξοδα για μη έρευνα και ανάπτυξη καινοτομίας. Οι αναπτυξιακές επιδόσεις της στα ανοικτά, εξαιρετικά και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα, όπως και οι διασυνδέσεις &

επιχειρηματικότητα είναι πολύ άνω του μέσου όρου. Οι επιχειρηματικές επενδύσεις και οι καινοτόμοι είναι πολύ κάτω του μέσου όρου.

Διάγραμμα 3.20: Η ετήσια μέση ανάπτυξη ανά δείκτη και η μέση ανάπτυξη της Πορτογαλίας την περίοδο 2008-2012



Summary Innovation Index (SII) time series

	2008	2009	2010	2011	2012	Growth rate
PT	0.378	0.400	0.427	0.425	0.406	1.67%

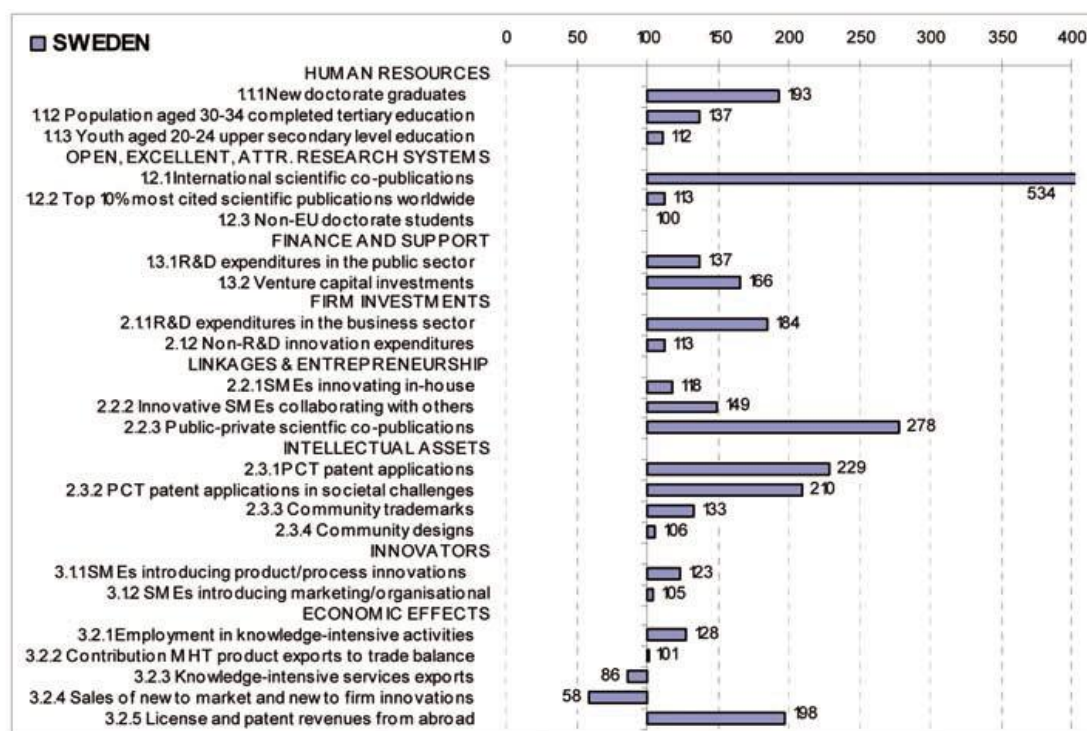
Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Ηγέτιδες χώρες: Σουηδία

Η Σουηδία είναι ένας από τους ηγέτες της καινοτομίας με απόδοση άνω του μέσου όρου. Σχετικές δυνάμεις της είναι τα ανοικτά, εξαιρετικά και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα (ιδίως οι επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις, όπως και η Ελλάδα) και οι ανθρώπινοι πόροι (αδυναμία Ελλάδας). Σχετικές αδυναμίες της είναι οι επιχειρηματικές επενδύσεις και οι οικονομικές επιπτώσεις με δείκτες κάτω του μέσου όρου (εξαγωγές έντασης γνώσης και πωλήσεις προϊόντων νέων για την επιχείρηση και αγορά).

Υπάρχουν πολλές διαφορές με την Ελλάδα, καθώς όλοι οι δείκτες είναι καλύτεροι από αυτήν, εκτός από τις ΜΜΕ που εισαγάγουν οργανωτικές καινοτομίες στη διάσταση καινοτόμες επιχειρήσεις. Η Ελλάδα υστερεί σημαντικά στη χρηματοδότηση και υποστήριξη σε σχέση με τη Σουηδία, στις δαπάνες επιχειρήσεων για έρευνα και ανάπτυξη και στη κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και εμπορικών σημάτων.

Διάγραμμα 3.21: Τιμές των δεικτών σε σχέση με την ΕΕ των 27 (ΕΕ27 = 100)

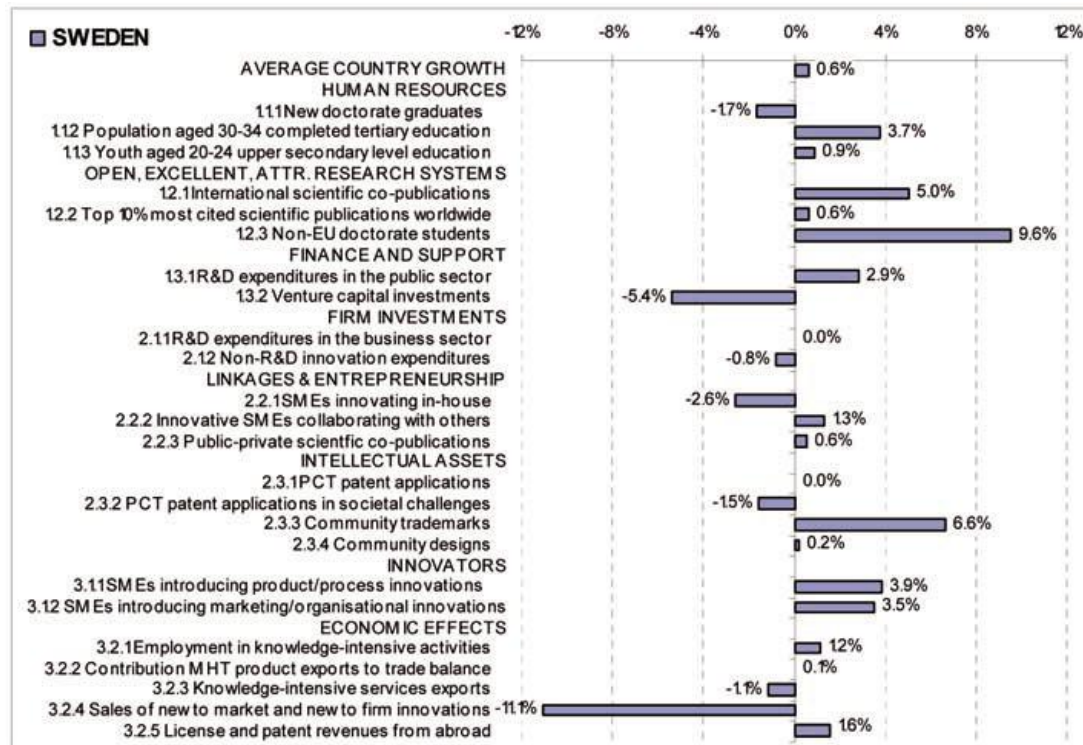


Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Η Σουηδία έχει ένα θετικό, αλλά αργό ρυθμό ανάπτυξης (SE 0,6%) σε σύγκριση με τις άλλες πρωτοπόρες χώρες, δηλαδή τη Δανία, Φινλανδία και Γερμανία. Μεγάλη ανάπτυξη παρατηρείται στους εκτός ΕΕ διδακτορικούς φοιτητές και στα κοινοτικά εμπορικά σήματα. Αυτό αποτελεί μια σημαντική διαφορά με το σύστημα καινοτομίας της Ελλάδος. Μια ισχυρή κάμψη παρατηρείται στις πωλήσεις των νέων για την αγορά και νέων για την επιχείρηση καινοτομιών. Ως προς τις αναπτυξιακές επιδόσεις, παρατηρούμε ότι στα ανοικτά, εξαιρετικά και ελκυστικά ερευνητικά συστήματα και στους καινοτόμους έχει επιδόσεις πολύ πάνω από το μέσο όρο, ενώ

στη χρηματοδότηση και υποστήριξη και στις οικονομικές επιπτώσεις οι επιδόσεις της βρίσκονται πολύ κάτω του μέσου όρου.

Διάγραμμα 3.22: Η ετήσια μέση ανάπτυξη ανά δείκτη και η μέση ανάπτυξη της Σουηδίας την περίοδο 2008-2012



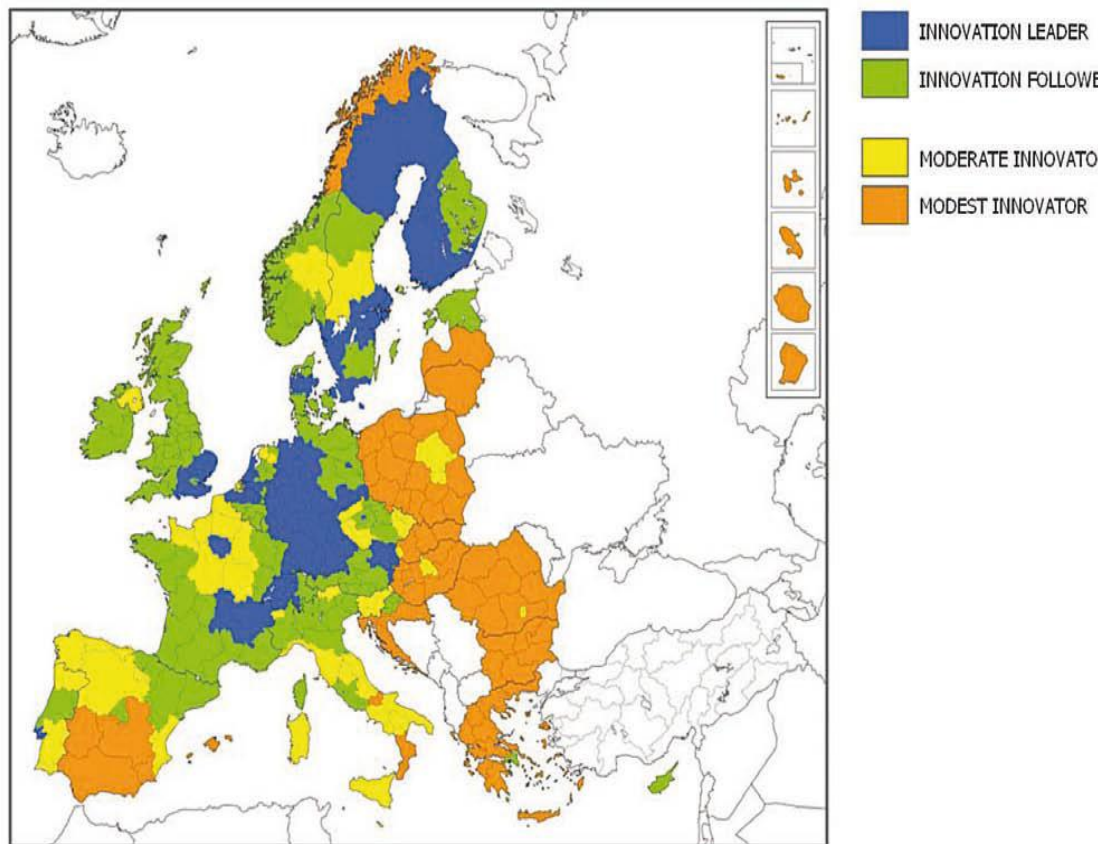
Summary Innovation Index (SII) time series

	2008	2009	2010	2011	2012	Growth rate
SE	0.725	0.731	0.733	0.735	0.747	0.65%

Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

3.2.4 Προφίλ Περιφερειών με βάση το IUS 2013

Διάγραμμα 3.23: Ταξινόμηση Περιφερειών σε γκρουπ και απόδοση τους



Πηγή: Innovation Union Scoreboard, 2013

Τέσσερις περιφερειακές ομάδες επιδόσεων

Τα κυριότερα αποτελέσματα της ανάλυσης ομαδοποίησης συνοψίζονται στο παραπάνω διάγραμμα, το οποίο δείχνει τέσσερις περιφερειακές ομάδες με επιδόσεις όμοιες με αυτές που προσδιορίζονται στον πίνακα αποτελεσμάτων της Ένωσης καινοτομίας, που κυμαίνονται από τους ηγέτες της καινοτομίας έως τους συγκρατημένους καινοτόμους.

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις περιφερειακές επιδόσεις καινοτομίας

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν περιφέρειες σε διαφορετικά επίπεδα απόδοσης. Στην Γαλλία και Πορτογαλία παρατηρούμε τουλάχιστον μία περιφέρεια σε κάθε μία από τις 4 ευρύτερες ομάδες επιδόσεων. Η Δημοκρατία της Τσεχίας, Φινλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία,

Ισπανία, Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο έχουν τουλάχιστον μία περιοχή σε 3 διαφορετικές ομάδες επιδόσεων. Αυτή η περιφερειακή πολυμορφία στις επιδόσεις καινοτομίας επίσης απαιτεί τη συγκρότηση περιφερειακών προγραμμάτων στήριξης της καινοτομίας που να προσαρμόζονται καλύτερα ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των επιμέρους περιφερειών.

Οι πιο καινοτόμες περιφέρειες είναι συνήθως στις πιο καινοτόμες χώρες

Οι περισσότερες περιφέρειες-ηγέτες της καινοτομίας και περιφέρειες-ακόλουθοι της καινοτομίας βρίσκονται σε κράτη-ηγέτες της καινοτομίας και αντίστοιχα σε κράτη-ακόλουθους της καινοτομίας, όπως καταγράφονται από την Ένωση Καινοτομίας. Τα αποτελέσματα φανερώνουν ότι αρκετές περιοχές σε χώρες με πιο αδύναμες επιδόσεις είναι πολύ πιο καινοτόμες, όπως Praha, ένας ηγέτης της καινοτομίας στην Τσεχική Δημοκρατία (μια μέτρια καινοτόμος), **Αττική**, ένας ακόλουθος της καινοτομίας, όπου η **Ελλάδα** είναι μια μέτρια καινοτόμος, Lisboa, ένας ηγέτης της καινοτομίας στην Πορτογαλία (μια μέτρια καινοτόμος), Bucuresti - Πφον, μια μέτρια καινοτόμος, στη Ρουμανία (μια μέτρια καινοτόμος), Ανατολή της Αγγλίας και της Νοτιοανατολικής (UKJ) είναι ηγέτες καινοτομίας εντός του Ηνωμένου Βασιλείου (ακόλουθος της καινοτομίας) και Sjevetrozapadna Hvratska (Ζάγκρεμπ), μια ακόλουθος καινοτομίας στην Κροατία (μέτρια καινοτόμος).

Οι περιφέρειες έχουν διαφορετικά πλεονεκτήματα και αδυναμίες

Τρεις ομάδες περιοχών μπορούν να αναγνωριστούν με βάση τις επιδόσεις στις Προϋποθέσεις, επιχειρηματικές δραστηριότητες και τα αποτελέσματα. Η πλειοψηφία των ηγετών καινοτομίας και ακόλουθων υψηλής απόδοσης της καινοτομίας χαρακτηρίζεται από μια ισορροπημένη διάρθρωση των επιδόσεων ενώ η πλειοψηφία των μέτριων και κατώτερων καινοτόμων χαρακτηρίζονται από μια μη ισορροπημένη δομή των επιδόσεων. Οι περιφέρειες που επιθυμούν να βελτιώσουν τις επιδόσεις καινοτομίας τους θα πρέπει κατά συνέπεια να ακολουθήσουν μια περισσότερο ισορροπημένη διάρθρωση της επίδοσης τους.

Δυνατότητες περιφερειακής έρευνας και καινοτομίας μέσω της χρηματοδότησης από την ΕΕ

Μια συμπληρωματική ανάλυση στο RIS 2012 έχει μελετήσει τη σχέση μεταξύ της χρήσης των δύο κύριων Χρηματοδοτικών μέσων της ΕΕ και των επιδόσεων της καινοτομίας: τα προγράμματα πλαίσιο για την Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (FP6 και FP7) και τα Διαρθρωτικά Ταμεία (ΔΤ).

Υπάρχουν αξιοσημείωτες διαφορές στη χρήση των κονδυλίων της ΕΕ μεταξύ των περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Υπάρχουν τέσσερις τυπολογίες περιφερειών απορρόφησης και αξιοποίησης των ταμείων της ΕΕ:

- Πρόγραμμα Πλαίσιο που οδηγεί τους απορροφητές, με χαμηλή χρήση των διαρθρωτικών ταμείων για την επιχειρηματική καινοτομία και μεσοπρόθεσμα υψηλή συμμετοχή στα Προγράμματα Πλαισίου
- Διαρθρωτικά ταμεία που οδηγούν τους χρήστες με υψηλή χρήση Διαρθρωτικών ταμείων για την επιχειρηματική καινοτομία και χαμηλή συμμετοχή στα Προγράμματα Πλαίσιο
- Πλήρης χρήστες / απορροφητές με μέση χρήση των διαρθρωτικών Ταμεία για την επιχειρηματική καινοτομία και χαμηλή συμμετοχή στα Προγράμματα Πλαίσιο
- Χαμηλοί χρήστες / απορροφητές με χαμηλή χρήση των διαρθρωτικών Ταμείων για την επιχειρηματική καινοτομία και χαμηλή συμμετοχή στα Προγράμματα Πλαίσιο

Η πλειοψηφία των ευρωπαϊκών περιφερειών είναι χαμηλοί χρήστες / απορροφητές (63%), ακολουθούμενοι από τους πλήρεις χρήστες / απορροφητές (17%), FP ηγέτες απορροφητές (15%) και SF ηγέτες χρήστες (6%).

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα διαρθρωτικά ταμεία και Προγράμματα Πλαίσιο είναι συμπληρωματικά είδη χρηματοδότησης που στοχεύουν σε ένα μάλλον ειδικό, αλλά συγκριτικά διαφορετικό σύνολο περιφερειών. Ενώ οι περιοχές κεφαλαίου στην ΕΕ των 15 είναι μεγάλες, δεν υπάρχουν πολλή διαφοροποίηση μεταξύ των περιφερειών του κεφαλαίου και στις άλλες περιφέρειες της ΕΕ12.

Τα αποτελέσματα δείχνουν μια σχετικά ομοιόμορφη κατανομή μεριδίων υψηλών, μεσαίων και χαμηλών καινοτόμων στις χαμηλές καθώς και στις πλήρεις περιοχές απορρόφησης / χρήσης. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν την έλλειψη κοινών χαρακτηριστικών / προτύπων που συνδέουν την επίδοση της καινοτομίας και τη χρήση των κεφαλαίων της ΕΕ σε περιοχές στο πέρασμα του χρόνου.

3.3 Καινοτομία και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Η θέση της Περιφέρειας Κρήτης

Η ανταγωνιστικότητα μιας Περιφέρειας εξαρτάται, σε αυξανόμενο βαθμό, από την ικανότητα της για καινοτομία. Στην σημερινή εποχή, οι Περιφέρειες αντιμετωπίζουν νέες προκλήσεις. Συγκεκριμένα, ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων έχει εντατικοποιηθεί λόγω της φιλελευθεροποίησης του εμπορίου, της παγκοσμιοποίησης της οικονομίας. Οι εταιρείες εγκαθίστανται σε Περιφέρειες που βρίσκουν τις καλύτερες συνθήκες για την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς τους (υποδομές, υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό). Η τεχνολογική επανάσταση και η κοινωνία της πληροφορίας απαιτούν από τις επιχειρήσεις να προσαρμόζονται γρήγορα στις εξελίξεις και να έχουν πρόσβαση στην γνώση, στην προχωρημένη τεχνογνωσία, μέσα από τα δίκτυα επικοινωνιών, την καινοτομία και την εκπαίδευση ανώτερης ποιότητας. Η καινοτομία για να ανθήσει χρειάζεται την ανάπτυξη ενός οικοσυστήματος της καινοτομίας.

Βασικό εργαλείο για την ανάλυση της καινοτομικής διαδικασίας σε επίπεδο Περιφέρειας είναι το **Περιφερειακό Σύστημα Καινοτομίας**, το οποίο αποτελείται από ένα πλέγμα από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, θεσμούς και οργανισμούς που αλληλεπιδρούν και των οποίων οι δραστηριότητες δημιουργούν τοπικά κανάλια χρησιμοποίησης, ανάπτυξης και διάχυσης των διαθέσιμων δεξιοτήτων, κινήτρων και καινοτομικών ικανοτήτων (Doloreux, 2003).

Η Πράσινη βίβλος τονίζει την σημασία της περιφερειακής πολιτικής η οποία αποτελεί το πρωταρχικό επίπεδο παροχής υποστήριξης των επιχειρήσεων για καινοτομία, για την ενδυνάμωση της καινοτομικής επιχειρηματικότητας.

Από τα clusters και τις τεχνολογικές συνοικίες περάσαμε στις μαθησιακές Περιφέρειες και τα Περιφερειακά συστήματα καινοτομίας που βασίζονται στις γνώσεις ενώ σήμερα μιλάμε για μια νέα εξέλιξη που είναι οι **ευφυείς πόλεις και Περιφέρειες** που εκπροσωπούν την τεχνολογία και την καινοτομία με γνώμονα τα οράματα και τις λύσεις. Ο ψηφιακός χώρος της καινοτομίας έχει προστεθεί ως μια νέα διάσταση στα συστήματα καινοτομίας. Πολλές ευρωπαϊκές πόλεις σήμερα αναπτύσσουν στρατηγικές για να γίνουν «έξυπνες πόλεις». Οι στρατηγικές αναζήτησης βασίζονται στην εκτίμηση των μελλοντικών αναγκών των πόλεων και τις καινοτόμες χρήσεις των ΤΠΕ που ενσωματώνονται στο ευρυζωνικό διαδίκτυο και στις εφαρμογές που βασίζονται στο Internet. Αυτές οι στρατηγικές, ως εκ τούτου, είναι βασισμένες σε μια νέα κατανόηση της καινοτομίας που στηρίζεται στην έννοια των οικοσυστημάτων ανοικτής καινοτομίας, στις παγκόσμιες αλυσίδες καινοτομίας, καθώς και στην ενδυνάμωση των πολιτών για τη διαμόρφωση της καινοτομίας και την αστική ανάπτυξη. Τέτοιες στρατηγικές περιλαμβάνουν την ανάπτυξη νέων μορφών καινοτομίας στις αστικές περιοχές. Αυτές οι νέες μορφές καινοτομίας χαρακτηρίζονται, πρώτον, από ένα υψηλό επίπεδο συμμετοχής των πολιτών στην συν-δημιουργία υπηρεσιών σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας μέσω της χρήσης του Διαδικτύου και με βάση τις τεχνολογίες που βασίζονται στο Διαδίκτυο, δεύτερον, μέσω της εμφάνισης νέων μορφών συνεργασίας μεταξύ των τοπικών κυβερνήσεων, ερευνητικών ιδρυμάτων, πανεπιστημίων, πολιτών και των επιχειρήσεων (π.χ. εταιρικές σχέσεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα). Τέτοιες στρατηγικές, τα «αστικά οικοσυστήματα καινοτομίας», συνεχώς αναπτύσσονται διότι συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των αυξανόμενων κοινωνικών, οικονομικών θεμάτων που οι πόλεις αντιμετωπίζουν σήμερα στο πλαίσιο των οικονομικών δεινών, ενώ ταυτόχρονα πολλές ευκαιρίες βελτίωσης προσφέρονται στις πόλεις από τις νέες τεχνολογίες και προσεγγίσεις για την καινοτομία [76].

Στα πλαίσια των καινοτόμων δράσεων, οι Περιφέρειες πρέπει να αποκτήσουν περιφερειακή ταυτότητα, να αναπτύξουν τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα επικεντρώνοντας σε στρατηγικές ανάπτυξης της περιφερειακής οικονομίας με βάση τη γνώση και την τεχνολογική καινοτομία. Η κοινωνία της πληροφορίας να συνεισφέρει στην εξωστρέφεια των Περιφερειών, μειώνοντας τα μειονεκτήματά τους και αναπτύσσοντας τα πλεονεκτήματά τους. Τέλος, αειφόρος

ανάπτυξη για να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής και εργασίας των κατοίκων και για να προωθήσουν την ενσωμάτωση των ΜΜΕ στην αγορά.

Η Περιφέρεια Κρήτης βρίσκεται σε ένα ενδιάμεσο επίπεδο ανάπτυξης στην ΕΕ. Ισχυρός πόλος ανάπτυξης είναι αυτός της Έρευνας και Τεχνολογίας καθώς η Περιφέρεια διαθέτει σημαντική εκπαιδευτική και ερευνητική υποδομή και κέντρα αριστείας τα οποία μπορούν να αποτελέσουν ισχυρό κόμβο ανάπτυξης της τοπικής οικονομίας.

Η Περιφέρεια Κρήτης ενώ διαθέτει ισχυρά συγκριτικά πλεονεκτήματα δεν έχει διαμορφώσει δυναμικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα καθώς η ανταγωνιστικότητα της κινείται σε χαμηλά επίπεδα. Όπως και το σύνολο της χώρας, χαρακτηρίζεται από χαμηλή ανταγωνιστικότητα η οποία κυρίως οφείλεται στη περιορισμένη ροπή προς καινοτομία, στην αδύναμη επιχειρηματικότητα αλλά και στο θεσμικό περιβάλλον. Ειδικότερα ο μετασχηματισμός των αποτελεσμάτων έρευνας σε εμπορεύσιμα προϊόντα και υπηρεσίες είναι ιδιαίτερα χαμηλός, η σύνδεση του συστήματος E&T με τη τοπική οικονομία είναι ασθενής και λόγω ζήτησης από τις επιχειρήσεις αλλά και προσανατολισμού του ερευνητικού δυναμικού, ενώ απουσιάζουν τα αξιόπιστα σχήματα παροχής κεφαλαίων υψηλού κινδύνου. Η επιχειρηματικότητα παραμένει σε χαμηλά επίπεδα και με εξαίρεση τον ξενοδοχειακό κλάδο χαρακτηρίζεται από την μικρή κλίμακα και την περιορισμένη ροπή προς την καινοτομία. Ειδικότερα, το κύριο πρόβλημα εντοπίζεται στην απουσία μεγέθυνσης των επιχειρήσεων με αποτέλεσμα να μην δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας και να δυσχεραίνεται τόσο η οργάνωση της παραγωγής και η εισαγωγή καινοτομιών όσο και η προώθηση των προϊόντων στις διεθνείς αγορές [49].

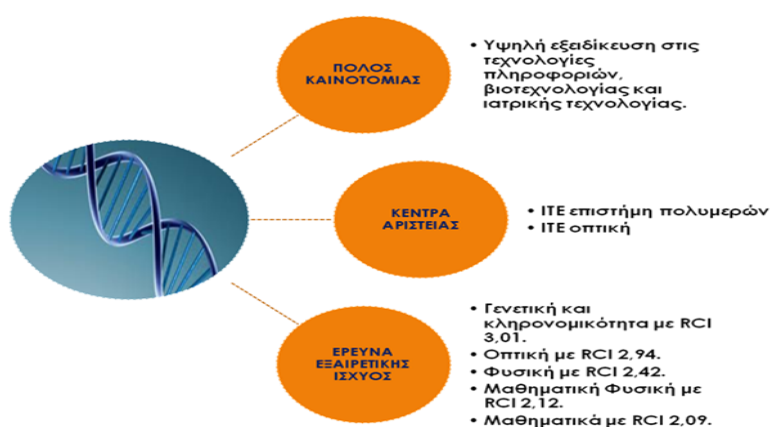
Πίνακας 35: Δυνατά σημεία, Αδυναμίες, Ευκαιρίες και Απειλές της Περιφέρειας Κρήτης ως προς την Έρευνα, Τεχνολογική ανάπτυξη και Καινοτομία

	ΙΣΧΥΡΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ
1. Ενίσχυση της έρευνας,, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας	•Υπαρξη διεθνούς επιπέδου εκπαιδευτικού και ερευνητικού ιστού με δυνατότητες ανάπτυξης και διάχυσης καινοτομιών. • Τεχνογνωσία στη διαχείριση	• Μικρός αριθμός επιχειρήσεων έντασης γνώσης και περιορισμένη συνεργασία επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων. • Έλλειψη σχεδίων αξιοποίησης του συστήματος E+T και προώθησης της καινοτομίας. • Έλλειψη εξειδίκευσης και στόχευσης. • Έλλειψη διαθεσιμότητας κεφαλαίων	•Συνεργασία με Ακαδημαϊκά και Ερευνητικά Ιδρύματα, εισαγωγή καινοτόμων ΤΠΕ με σημαντικό αντίκτυπο σε αναπτυσσόμενους κλάδους της οικονομίας. • Δυνατότητα για επικέντρωση των ερευνητικών	•Δυσμενές οικονομικό περιβάλλον. • Καθυστέρηση στην προώθηση μεταρρυθμίσεων. • Χαμηλό ηθικό των ερευνητών. •Ανταγωνισμός άλλων ερευνητικών κέντρων. •Απουσία παράδοσης

	προγραμμάτων E&A.	επιχειρηματικού κινδύνου. • Πολύ μικρός αριθμός εταιρειών spin-off.	προτεραιοτήτων στις εθνικές ανάγκες όπου η Ελλάδα έχει συγκριτικό πλεονέκτημα. • Αξιοποίηση πόρων ΕΣΠΑ, Προγράμματος πλαίσιο για την έρευνα και ΠΕΠ.	στην συνεργασία ερευνητικού και επιχειρηματικού χώρου
--	-------------------	--	---	---

Πηγή: Κατευθύνεις Αναπτυξιακής Στρατηγικής Περιφέρειας Κρήτης, Περιφέρεια Κρήτης, Απρίλιος 2013

Διάγραμμα 3.24: Ισχυρή παρουσία Δομών E+T



Πηγή: Κατευθύνεις Αναπτυξιακής Στρατηγικής Περιφέρειας Κρήτης, Περιφέρεια Κρήτης, Απρίλιος 2013

Διάγραμμα 3.25: Παράγοντες που αποτελούν τροχοπέδη στην ανταγωνιστικότητα



(Πηγή: Κατευθύνεις Αναπτυξιακής Στρατηγικής Περιφέρειας Κρήτης, Περιφέρεια Κρήτης, Απρίλιος 2013).

Κεφάλαιο 4^ο: Στρατηγική και πολιτικές καινοτομίας

4.1 Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Έρευνα και Καινοτομία

4.1.1 Η Κοινή Ευρωπαϊκή Στρατηγική Ανάπτυξης «Ευρώπη 2020» [45]

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 αλληλένδετους τομείς **προτεραιότητες/στόχους** (smarter, greener, more inclusive) [48]:

1. **Έξυπνη ανάπτυξη**, με τη θεμελίωση της οικονομίας στη γνώση, την καινοτομία και την ψηφιακή κοινωνία,
2. **Βιώσιμη ανάπτυξη**, με την προώθηση μιας ανταγωνιστικής οικονομίας που θα αξιοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους που διαθέτει και θα περιορίσει τις επιπτώσεις στο περιβάλλον (εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, κλπ.),
3. **Ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς**, η οποία θα προάγει μια οικονομία υψηλής απασχόλησης και δεξιοτήτων και θα οδηγεί σε κοινωνική και γεωγραφική συνοχή, καταπολέμηση της φτώχειας.

Η πρόοδος που συντελείται για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων θα μετράται σε συνάρτηση με **πέντε πρωταρχικούς ποσοτικούς στόχους**, τους οποίους τα κράτη μέλη θα κληθούν να μετασχηματίσουν σε **εθνικούς στόχους**, έτσι ώστε κάθε κράτος μέλος να μπορεί να ελέγχει τη δική του πρόοδο ενώ δεν προϋποθέτουν καταμερισμό των υποχρεώσεων – καθώς είναι κοινοί στόχοι που υλοποιούνται με συνδυασμό εθνικής δράσης και δράσης σε επίπεδο ΕΕ. Τέλος οι στόχοι αυτοί είναι αλληλένδετοι δεδομένου ότι οι βελτιώσεις στην εκπαίδευση συμβάλλουν στην αύξηση της απασχόλησης και τη μείωση της φτώχειας. Συγκεκριμένα:

1. Έρευνα και Ανάπτυξη (1^{ος} στόχος)

Το 3% του ΑΕΠ της ΕΕ θα πρέπει να επενδύεται σε Έρευνα & Ανάπτυξη.

2. Εκπαίδευση (1^{ος} στόχος)

- ο μείωση των ποσοστών πρόωρης εγκατάλειψης του σχολείου κάτω από 10%
- ο ολοκλήρωση τριτοβάθμιων σπουδών τουλάχιστον για το 40% της ηλικιακής κατηγορίας 30-34 ετών

3. Κλιματική αλλαγή και ενεργειακή βιωσιμότητα (2^{ος} στόχος)

Οι στόχοι «20/20/20» που έχουν τεθεί για το κλίμα και την ενέργεια θα πρέπει να επιτευχθούν, δηλ

- ο μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% (ή και 30%, εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν) σε σχέση με το 1990
- ο εξασφάλιση του 20% της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές
- ο αύξηση κατά 20% της ενεργειακής απόδοσης

4. Απασχόληση (3^{ος} στόχος)

Το 75 % του πληθυσμού ηλικίας 20-64 ετών θα πρέπει να εργάζεται.

5. Καταπολέμηση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού (4^{ος} στόχος)

- ο μείωση τουλάχιστον κατά 20 εκατομμύρια των ατόμων που βρίσκονται ή διατρέχουν κίνδυνο να βρεθούν σε κατάσταση φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού

Πίνακας 4.1: Στόχοι και εμβληματικές προτεραιότητες της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»

	Targets	Flagship Initiatives
Smart Growth	— 3 % of GDP to be invested in the research and development (R&D) sector. — Reduce the rates of early school leaving to below 10 %, and at least 40 % of 30 to 34 year olds to have completed tertiary or equivalent education.	— Innovation Union — Youth on the move — A digital agenda for Europe
Sustainable Growth	— Reduce greenhouse gas emissions by 20 % compared to 1990 levels. — Increase the share of renewables in final energy consumption to 20 %. — 20 % increase in energy efficiency.	— Resource efficient Europe — An industrial policy for the globalisation era
Inclusive Growth	— 75 % of 20 to 64 year old men and women to be employed. — Reduce poverty by lifting at least 20 million people out of the risk of poverty and social exclusion.	— An agenda for new skills and jobs — European platform against poverty and social exclusion

Πηγή: Eurostat, Smarter, Greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy, 2013

Η νέα στρατηγική «Ευρώπη 2020» σε σύγκριση με την προϊσχύουσα στρατηγική της Λισαβόνας λαμβάνει επίσης υπόψη τις αλλαγές στις συνθήκες που αντιμετωπίζει η Ευρώπη από το 2000 και μετά – ιδιαίτερα την άμεση ανάγκη για ανάκαμψη από την οικονομική κρίση.

Ως προς την έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη, η Στρατηγική «Ευρώπη 2020» διατηρεί το φιλόδοξο στόχο της Στρατηγικής της Λισαβόνας το 2000, δηλαδή οι ακαθάριστες δαπάνες για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ) σε επίπεδο Ε.Ε. να πλησιάσουν το 3% του ΑΕΠ (από το μέσο όρο 1,85% που είναι σήμερα). Γίνεται αναφορά στην αναγκαιότητα να βελτιωθούν οι συνθήκες για την προσέλκυση περισσότερων επενδύσεων από τον ιδιωτικό τομέα προς την έρευνα και καινοτομία. Επίσης, σημειώνεται ότι σημασία δεν έχει μόνο η αύξηση των δαπανών για την έρευνα και καινοτομία αλλά η διασφάλιση της αποτελεσματικότητας της.

Όλα τα κράτη μέλη έχουν δεσμευτεί να εφαρμόσουν τη στρατηγική «Ευρώπη 2020». Ωστόσο, κάθε χώρα αντιμετωπίζει διαφορετικές οικονομικές συνθήκες και εντάσσει τους γενικότερους στόχους της ΕΕ σε εθνικούς στόχους στο **Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων** [52] – ένα έγγραφο που παρουσιάζει τις

πολιτικές και τα μέτρα της χώρας για τη διατήρηση της ανάπτυξης και της απασχόλησης και για την επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων υποβάλλεται παράλληλα με το Πρόγραμμα Σταθερότητας και Σύγκλισης, στο οποίο καθορίζονται τα δημοσιονομικά σχέδια της χώρας για τα επόμενα τρία ή τέσσερα χρόνια.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση συντονίζει όλα τα κράτη μέλη καθώς αξιολογώντας τα εθνικά προγράμματα μεταρρυθμίσεων και προγράμματα σταθερότητας τους και καταρτίζει προτεινόμενες **συστάσεις ανά χώρα** (Country-specific recommendations for each Member State) [66] για τους επόμενους 12-18 μήνες.

Πίνακας 4.2: Η Στρατηγική «Ευρώπη 2020» για την Ελλάδα [47]

	Τρέχουσα κατάσταση	Εξέλιξη σε σχέση με το προηγούμενο έτος	Στόχοι της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»
Επενδύσεις E&A· (ποσοστό του ΑΕΠ)	0,57 % (2007)	Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία για την Ελλάδα χρονολογούνται από το 2007. Η ένταση της E & A στην Ελλάδα ήταν στάσιμη σε περίπου 0,60 % και χαρακτηρίστηκε από εξαιρετικά χαμηλή ένταση επιχειρηματική E&A, η οποία αυξήθηκε με μέσο ετήσιο ρυθμό 2,3 % μεταξύ 2000 και 2007. Το 2011, η Ελλάδα όρισε στόχο έντασης E & A ποσοστού 2 %. Το ΕΠΜ για το 2013, αναθεωρεί αυτόν τον στόχο προς τα κάτω σε ποσοστό 0,67 %, που οι αρχές κρίνουν πιο συνεπή με τις τρέχουσες τάσεις και τις οικονομικές προοπτικές. Τα διαρθρωτικά ταμεία της ΕΕ εξακολουθούν να διαδραματίζουν ολοένα σημαντικότερο ρόλο στην προώθηση της E & A και της καινοτομίας. Τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο ΕΠΜ για την επίτευξη του στόχου έντασης E & A εφαρμόζονται στο πλαίσιο του τρέχοντος ΕΣΠΑ ή προβλέπονται στο πλαίσιο της προετοιμασίας της επόμενης περιόδου προγραμματισμού. Έχει επιτευχθεί κάποια πρόοδος στους τομείς που καλύπτονται από το ΜΣ. Εντούτοις, πρέπει να καταβληθούν περισσότερες προσπάθειες, κυρίως για να αναπτυχθούν στενότεροι δεσμοί μεταξύ ερευνητών και βιομηχανίας και για την προώθηση της μεταφοράς τεχνολογίας. Σύμφωνα με τις επιδόσεις στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας το 2013, το ανθρώπινο δυναμικό και η επιχειρηματικότητα παρέχουν ισχυρά δομικά στοιχεία στις ελληνικές εταιρείες. Η στρατηγική καινοτομίας της Ελλάδας πρέπει να ενισχύσει τους δεσμούς μεταξύ των επενδύσεων στην E&A και της οικονομικής ανάπτυξης, να παράσχει κίνητρα για την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ του ιδιωτικού τομέα και των πανεπιστημίων και να	0,67 % (αναθεωρήθηκε στο πλαίσιο του ΕΠΜ 2013)

		αντιμετωπίζει τα γραφειοκρατικά εμπόδια.	
Ποσοστό απασχόλησης (%)	55,3 % (2012)	Ο στόχος της επίτευξης συνολικού ποσοστού απασχόλησης 70 % έως το 2020 ήταν δύσκολο να επιτευχθεί ακόμη και πριν από την κρίση. Υπό το τρέχον πλαίσιο, οι προοπτικές είναι ακόμη πιο δύσκολες. Ωστόσο, η φιλόδοξη μεταρρυθμίσεις της αγοράς εργασίας που περιγράφονται στο σημείο 3 και που τονίστηκαν από τις αρχές στο ΕΠΜ, μαζί με τα νέα μέτρα του ΜΣ για την προώθηση της απασχόλησης μπορεί, εάν εφαρμοστούν πλήρως, να αντιστρέψουν την καθοδική τάση.	70 %
(%) Ποσοστό πρόωρης εγκατάλειψης της σχολικής εκπαίδευσης	11,4 % το 2012	Η Ελλάδα παρουσιάζει ελαφρώς καλύτερες από τον μέσο όρο της ΕΕ επιδόσεις όσον αφορά την πρόωρη εγκατάλειψη του σχολείου (11,4 % το 2012, ήτοι μείωση από ποσοστό 15,5 % το 2006), σε σύγκριση με 12,8 % που είναι ο μέσος όρος της ΕΕ το 2012. Ωστόσο ο εθνικός μέσος όρος κρύβει σημαντική διακύμανση μεταξύ των διαφόρων γεωγραφικών περιοχών, τύπων σχολείων και κοινωνικών ομάδων. Για παράδειγμα, το ποσοστό για τα άτομα που έχουν γεννηθεί στο εξωτερικό είναι πολύ μικρότερο. Μεταβολή την περίοδο 2011-2012: — 1,7 ποσοστιαίες μονάδες. Από τα τέλη του 2009, η μεταρρύθμιση «Νέο σχολείο» είναι η κυριότερη πρωτοβουλία που έχει ως στόχο να βελτιώσει την υποχρεωτική εκπαίδευση και να αντιμετωπίσει τις χαμηλές επιδόσεις ως προς τις βασικές δεξιότητες. Διαρθρώνεται γύρω από 20 ευρείς στόχους, δίνει	Ο εθνικός στόχος είναι 9,7 %

		έμφαση στις ξένες γλώσσες, προβλέπει την αναθεώρηση των σχολικών προγραμμάτων, την ολοήμερη παροχή μαθημάτων, μια κουλτούρα αξιολόγησης και την κατάρτιση των εκπαιδευτικών· προβλέπει τη μεταρρύθμιση των ειδικών αναγκών, ένα πιλοτικό πρόγραμμα ζωνών εκπαιδευτικής προτεραιότητας και ένα	
Ποσοστό ολοκλήρωσης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (%)	30,9 % το 2012	Το ποσοστό συμπλήρωσης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αυξήθηκε το 2012 σε 30.9 %, αλλά εξακολουθεί να είναι χαμηλότερο από το μέσο όρο της ΕΕ που ήταν 35,8 % το 2012 και αυξανόταν με βραδύ ρυθμό κατά την τελευταία δεκαετία (25,4 % το 2000). αλλαγή όσον αφορά το 2011-2012: +2 ποσοστιαίες μονάδες. Στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, η νομοθεσία για τη διαρθρωτική μεταρρύθμιση η οποία ψηφίστηκε από το Ελληνικό Κοινοβούλιο το 2011 με μεγάλη πλειοψηφία, παραμένει μόνον εν μέρει σε εφαρμογή. Η μεταρρύθμιση περιλαμβάνει αλλαγές στη διοίκηση και στην οικονομική αυτονομία των πανεπιστημίων, την αναδιοργάνωσή τους γύρω από «σχολές» και όχι γύρω από στενά εξειδικευμένα «τμήματα», τη συγχώνευση και αναδιάταξη των ιδρυμάτων για την καλύτερη εξυπηρέτηση της περιφερειακής ανάπτυξης και των αναγκών της αγοράς εργασίας, τη διεθνοποίηση, την υλοποίηση μιας νοοτροπίας αξιολόγησης, την καλύτερη χρήση των πανεπιστημίων για την παροχή ευκαιριών διά βίου μάθησης σε τοπικούς και περιφερειακούς πληθυσμούς και την καλύτερη παρακολούθηση των εισροών και εκροών. Μέτρα μεταρρύθμισης περιλαμβάνονται στο ΜΣ και βρίσκονται σήμερα στο στάδιο της μερικής εφαρμογής. Εάν εφαρμοστούν πλήρως και καταλλήλως, τα μέτρα εξορθολογισμού και αξιολόγησης αναμένεται να αρχίσουν να εξορθολογίζουν το δίκτυο των ΑΕΙ και να βελτιώνουν την ποιότητα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.	Ο εθνικός στόχος είναι 32 %
Μείωση του αριθμού των ατόμων που κινδυνεύουν από φτώχεια ή αποκλεισμό	3 403 000 (2011)	+ 357,000 (2008-2011) Το 2008 (έτος αναφοράς), ο αριθμός των ατόμων που κινδύνευαν από φτώχεια ή αποκλεισμό ανερχόταν σε 3 046 000. Βάσει των διαθέσιμων στατιστικών στοιχείων για το 2011 (τα δεδομένα που βασίζονται στο εισόδημα του 2010), παρατηρούνται σημαντικές μεταβολές. Μετά από πολλά έτη κατά τα οποία το ποσοστό παρέμεινε σταθερό, σημειώθηκε απότομη αύξηση 12 % από το 2010 (3.031.000) έως το 2011. Η κοινωνική κατάσταση επιδεινώθηκε σοβαρά στην Ελλάδα, ιδίως μεταξύ των νέων ενηλίκων. Συνεπώς, τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο ΜΣ για την αντιμετώπιση της ανεργίας και τη βελτίωση του δικτύου κοινωνικής ασφάλειας θα πρέπει να εφαρμοστούν πλήρως.	Μείωση κατά 450 000 του αριθμού των ατόμων που κινδυνεύουν από φτώχεια ή κοινωνικό αποκλεισμό.
Ενεργειακή απόδοση — μείωση της κατανάλωσης	μ.δ. (14 % μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας)	Η πρόσφατη μείωση της κατανάλωσης τελικής ενέργειας έχει ως επί το πλείστον επιτευχθεί λόγω της οικονομικής ύφεσης και όχι λόγω των μέτρων ενεργειακής απόδοσης. Ωστόσο, επειδή οι τιμές της ενέργειας αναμένεται να αυξηθούν με την 3η δέσμη για την εσωτερική αγορά (τα ρυθμιζόμενα	Η Ελλάδα όρισε ενδεικτικό στόχο ενεργειακής απόδοσης για το 2020, που προβλέπει επίπεδο τελικής κατανάλωσης ενέργειας 20,5 Mtoe. Αυτό συνεπάγεται την

ενέργειας σε εκατ. τόνους ισοδυνάμου πετρελαίου (ΤΙΠ)	μεταξύ 2007 και 2011 σύμφωνα με το ΕΠΜ)	τιμολόγια για το αέριο και την ηλεκτρική ενέργεια αυξήθηκαν, ώστε να αντανakλούν τις πραγματικές τιμές της αγοράς χονδρικής πώλησης) και η ελληνική οικονομία εξακολουθεί να έχει υψηλό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας (ως επί το πλείστον στις κατοικίες, στον τριτογενή τομέα και στα δημόσια κτίρια), οι επενδύσεις για την ενεργειακή απόδοση θα μπορούσαν να αποτελέσουν ισχυρό φορέα της οικονομικής ανάκαμψης. Τα κύρια εμπόδια σχετίζονται με την τρέχουσα οικονομική και χρηματοπιστωτική κατάσταση: η έλλειψη χρηματοδότησης έργων ενεργειακής απόδοσης που οφείλεται στον υψηλό πιστωτικό κίνδυνο, η έλλειψη ευαισθητοποίησης και η ικανότητα των δημόσιων αρχών και των παραγόντων της αγοράς, όπως είναι οι κατασκευαστικές εταιρείες ή οι ενώσεις ιδιοκτητών ακινήτων.	επίτευξη επιπέδου πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας 27,1 Μtoe. Η Ελλάδα όρισε επίσης ενδεικτικό εθνικό στόχο ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 24 της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση (2012/27/ΕΕ). Έχει επίσης εκφράσει τον στόχο αυτόν, σύμφωνα με τις απαιτήσεις, σε απόλυτους όρους πρωτογενούς και τελικής κατανάλωσης ενέργειας το 2020 και έχει παράσχει πληροφορίες βάσει των οποίων έγιναν έγιναν οι σχετικοί υπολογισμοί δεδομένων.
Μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου σε τομείς που δεν καλύπτονται από το σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής (σε σύγκριση με τα επίπεδα του 2005)	- 11% (2011)	Το 2011 οι εκπομπές εκτός ΣΕΔΕ στην Ελλάδα ήταν -11 % σε σύγκριση με το 2005, ωστόσο οι τρέχουσες προβλέψεις για το 2020, με βάση τα υφιστάμενα μέτρα, προβλέπουν ότι οι εκπομπές εκτός ΣΕΔΕ θα αυξηθούν κατά 3 %, σε σύγκριση με το 2005. Σύμφωνα με τις τελευταίες εθνικές προβλέψεις, ο στόχος δεν αναμένεται να επιτευχθεί (με περιθώριο 7 ποσοστιαίες μονάδες). Όσον αφορά τα (συμπληρωματικά) μέτρα που προγραμματίζονται σήμερα, ούτε ως προς αυτά αναμένεται να επιτευχθεί ο στόχος (με περιθώριο 3 ποσοστιαίες μονάδες). Επομένως, η χώρα πρέπει να εξετάσει πρόσθετα εγχώρια μέτρα ή να χρησιμοποιήσει ευέλικτες επιλογές για την επίτευξη των στόχων της. Πρόσθετες εσωτερικές πολιτικές και μέτρα θα μπορούσαν ενδεχομένως να περιλαμβάνουν παρεμβάσεις όσον αφορά τις μεταφορές (π.χ. την προώθηση των δημόσιων μεταφορών, κλπ.), βελτιωμένα πρότυπα ενεργειακής απόδοσης κτιρίων, αποδοτικότερα συστήματα θέρμανσης, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για τη θέρμανση και περισσότερη ανακύκλωση και μείωση των ροών αποβλήτων, αντί για υγειονομική ταφή και καύση. Επίσης, τα σχετικά έργα που χρηματοδοτούνται από τα διαρθρωτικά ταμεία της ΕΕ θα πρέπει να ολοκληρωθούν χωρίς καθυστερήσεις.	- 4 % (σε σύγκριση με τις εκπομπές του 2005, εκπομπές ΣΕΔΕ που δεν καλύπτονται από τον εν λόγω εθνικό στόχο)
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ποσοστό της συνολικής χρήσης ενέργειας)	Το 2011 (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία), το ποσοστό των ΑΠΕ στην Ελλάδα ήταν 11,6 %, ήτοι σε υψηλότερο επίπεδο από τον ενδιάμεσο στόχο για το 2012/13. Εάν η Ελλάδα	Το καθεστώς στήριξης για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στην Ελλάδα είχε χορηγήσει υπερβολικά γενναιόδωρα τιμολόγια, ιδίως για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, χωρίς όμως να διασφαλίζεται η αναγκαία χρηματοδότηση. Η κυβέρνηση έλαβε ορισμένα ad-hoc μέτρα το 2012 και το 2013, τα οποία αναμένεται να μειώσουν στο μηδέν το έλλειμμα όσον αφορά τις ΑΠΕ έως το τέλος του 2014. Είναι πολύ σημαντικό η τρέχουσα διαδικασία μεταρρύθμισης να αντιμετωπιστεί με πιο διαρθρωτικό τρόπο, ώστε να αποδεσμευτεί το οικονομικό δυναμικό του τομέα και να αποφευχθεί το υπερβολικό βάρος για τους καταναλωτές.	Βάσει της οδηγίας 2009/28/ΕΚ σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, η Ελλάδα έχει δεσμευθεί να επιτύχει τον στόχο του 18 % ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στην τελική κατανάλωση ενέργειας και του 10 % ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον τομέα των μεταφορών έως το 2020. Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις

	επιτύχει τον στόχο της για το 2020, υπολογίζεται ότι θα δημιουργηθούν 83.000 θέσεις εργασίας στον τομέα των ΑΠΕ έναντι 59 000 θέσεων σε περίπτωση που η ΕΕ σταματούσε τη στήριξη που παρέχει για τις ΑΠΕ		Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην Ελλάδα προβλέπει στόχο 20 % αντί 18 %.
--	---	--	--

Πηγή: Αξιολόγηση του εθνικού προγράμματος μεταρρυθμίσεων και του προγράμματος σταθερότητας του 2013 για την Ελλάδα

Συγχρόνως έχει θεσπίσει ένα εξαμηνιαίο κύκλο συντονισμού, το **"Ευρωπαϊκό Εξάμηνο"**, σύμφωνα με το οποίο τα κράτη μέλη, κατά τη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου κάθε έτους, υποβάλλουν ταυτόχρονα στην Επιτροπή εκθέσεις προόδους σχετικά με τα **προγράμματα σταθερότητας/σύγκλισης με βάση το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης και τα εθνικά μεταρρυθμιστικά προγράμματα με βάση τη στρατηγική "Ευρώπη 2020"**. Και αυτό γιατί το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης και η στρατηγική "Ευρώπη 2020" πρέπει να λειτουργούν σε στενή συνεργασία.

Ταυτόχρονα η στρατηγική Ευρώπη 2020 περιλαμβάνει και **επτά "εμβληματικές πρωτοβουλίες"** που παρέχουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο η ΕΕ και οι εθνικές αρχές αλληλοϋποστηρίζονται σε τομείς που προάγουν τις προτεραιότητες αυτής της στρατηγικής, όπως η ένωση καινοτομίας, η ψηφιακή οικονομία, η νεολαία σε κίνηση, η βιομηχανική πολιτική, η αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων, η απασχόληση, η φτώχεια.

Η «**Ένωση Καινοτομίας**» [59], είναι μια από τις πρωτοβουλίες αυτές που έχει δημιουργηθεί στα πλαίσια της πολιτικής για την έξυπνη ανάπτυξη σκοπεύοντας σε μια Ευρώπη φιλική προς την καινοτομία. Η πρωτοβουλία για τη δημιουργία μιας **«Ένωσης Καινοτομίας»** (Innovation Union) έχει ως στόχο την εστίαση της πολιτικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας σε μείζονες προκλήσεις της

κοινωνίας (π.χ. κλιματική αλλαγή, ενέργεια, υγεία, δημογραφικές αλλαγές), με ταυτόχρονη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ επιστήμης και αγοράς ούτως ώστε οι εφευρέσεις να μετατρέπονται σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Στοχεύει λοιπόν στη δημιουργία ενός πιο ευνοϊκού περιβάλλοντος για την καινοτομία με τη βελτίωση των συνθηκών και της πρόσβασης στη χρηματοδότηση για έρευνα και ανάπτυξη. Θεωρείται το κλειδί για τη δημιουργία περισσότερων θέσεων εργασίας, τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής και τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ στην παγκόσμια αγορά [48]. Στο πλαίσιο αυτής της πρωτοβουλίας, καθορίζονται δράσεις σε ευρωπαϊκό και σε εθνικό επίπεδο. Σε επίπεδο ΕΕ, η Επιτροπή καλείται:

- Να ολοκληρώσει τον ευρωπαϊκό χώρο έρευνας, να αναπτύξει μία στρατηγική εστιασμένη σε προκλήσεις όπως η ενεργειακή ασφάλεια, οι μεταφορές, η κλιματική αλλαγή και η αποδοτική χρησιμοποίηση των πόρων, η υγεία και η γήρανση του πληθυσμού, οι φιλικές προς το περιβάλλον μέθοδοι παραγωγής και διαχείρισης της γης, και να ενισχύσει τον κοινό προγραμματισμό με τα κράτη μέλη και τις περιφέρειες.

- Να βελτιώσει τις συνθήκες για τις επιχειρήσεις στον τομέα της καινοτομίας (π.χ. δημιουργία ενιαίου ευρωπαϊκού διπλώματος ευρεσιτεχνίας και ειδικού δικαστηρίου για το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, εκσυγχρονισμός του πλαισίου των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και των εμπορικών σημάτων, βελτίωση της πρόσβασης των ΜΜΕ στην προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας, επιτάχυνση της δημιουργίας διαλειτουργικών προτύπων, βελτίωση της πρόσβασης σε κεφάλαια και πλήρης αξιοποίηση των πολιτικών που αφορούν τη ζήτηση, π.χ. μέσω δημοσίων συμβάσεων και έξυπνων κανονιστικών ρυθμίσεων).

- Να συμβάλλει στην δημιουργία «ευρωπαϊκών συμπράξεων καινοτομίας» μεταξύ του επιπέδου της ΕΕ και του επιπέδου των κρατών μελών ώστε να επιταχυνθεί η ανάπτυξη και η χρησιμοποίηση των τεχνολογιών. Το πρώτο θα περιλαμβάνει: την «οικοδόμηση της βιοοικονομίας μέχρι το 2020», τις «βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής που θα διαμορφώσουν το βιομηχανικό μέλλον της Ευρώπης» και τις «τεχνολογίες που παρέχουν τη δυνατότητα στους ηλικιωμένους να ζουν ανεξάρτητα και να έχουν ενεργό ρόλο στην κοινωνία».

– Να ενισχύσει τον ρόλο των μέσων της ΕΕ στη καινοτομία (π.χ. διαρθρωτικά ταμεία, ταμεία αγροτικής ανάπτυξης, πρόγραμμα-πλαίσιο E&A, ΠΚΠ, στρατηγικό σχέδιο ενεργειακών τεχνολογιών - SET), μέσω επίσης της στενότερης συνεργασίας με την ΕΤΕ, και της απλούστευσης των διοικητικών διαδικασιών ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση στη χρηματοδότηση, ιδίως για τις ΜΜΕ, και να δημιουργηθούν καινοτόμοι μηχανισμοί παροχής κινήτρων.

Σε εθνικό επίπεδο, τα μέλη κράτη καλούνται να:

- Αναδιαρθρώσουν τα εθνικά (και περιφερειακά) συστήματα ΕΤΑΚ ώστε να προωθηθεί η αριστεία και η έξυπνη εξειδίκευση, η συνεργασία μεταξύ ακαδημαϊκών, ερευνητικών και ιδιωτικών φορέων και η προώθηση της τεχνολογίας σε όλη την Ευρώπη.
- Διασφαλίσουν την επαρκή προσφορά αποφοίτων θετικών επιστημών, μαθηματικών και μηχανικών και τον προσανατολισμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στη δημιουργικότητα, στην καινοτομία και στην επιχειρηματικότητα.
- Καθορίσουν προτεραιότητες για τις δαπάνες έρευνας και τεχνολογίας π.χ. μέσω φορολογικών κινήτρων και άλλων χρηματοοικονομικών μέτρων, με στόχο την προσέλκυση χρηματοδότησης από τον ιδιωτικό τομέα [50].

Επιπλέον, πρωτοβουλίες όπως ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (European Research Area), οι Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες (Joint Technology Initiatives) και το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (European Institute of Innovation and Technology) συμβάλλουν στη δικτύωση των ερευνητικών ομάδων των κρατών μελών μεταξύ τους, αλλά και ανάμεσα στα πανεπιστήμια, τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία.

Εκτός την «Ένωση Καινοτομίας» οι υπόλοιπες εμβληματικές πρωτοβουλίες είναι:

Η «**Νεολαία σε κίνηση**», είναι μια δέσμη πολιτικών για τη βελτίωση της εκπαίδευσης και της απασχόλησης των νέων στην Ευρώπη και σχετίζεται με την

έξυπνη ανάπτυξη. Ασχολείται με τη βελτίωση της συνολικής ποιότητας της εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ΕΕ και τη διευκόλυνση της ένταξης των νέων στην αγορά εργασίας. Ο στόχος αυτός θα επιτευχθεί μέσω χρηματοδοτούμενων από την ΕΕ προγραμμάτων για σπουδές και κατάρτιση των νέων στο εξωτερικό, όπως και μέσω της ανάπτυξης πλατφορμών που βοηθούν τους νέους στην αναζήτησή για απασχόληση σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, την απλοποίηση της μετάβασης από την εκπαίδευση στην εργασία.

«Μία ψηφιακή ατζέντα (ή ψηφιακό θεματολόγιο) για την Ευρώπη» αποτελεί το Ευρωπαϊκό όραμα καθώς και τη βάση για να αναπτυχθούν πολιτικές και δράσεις με στόχο την εναρμονισμένη ψηφιακή πρόοδο των Ευρωπαϊκών χωρών έτσι ώστε οι πολίτες και οι επιχειρήσεις της Ευρώπης να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις ψηφιακές τεχνολογίες. Περιλαμβάνει 101 δράσεις που ομαδοποιούνται σε 7 τομείς προτεραιοτήτων και 13 ειδικούς στόχους που η πρόοδός τους μετράται από τον Digital Agenda Scoreboard. Η δημιουργία ενιαίας ψηφιακής αγοράς, η βελτίωση του πλαισίου προϋποθέσεων για τη διαλειτουργικότητα μεταξύ προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ, η αύξηση της ευρυζωνικής κάλυψης σε όλη την Ε.Ε. και οι υψηλές ταχύτητες διαδικτύου, η αύξηση της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας στο διαδίκτυο, οι νέες υποδομές διαδικτύου ως προς τη χρήση δημόσιων ψηφιακών υπηρεσιών αποτελούν προτεραιότητες.

«Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους» στα πλαίσια της διατηρήσιμης ανάπτυξης, έχει ως στόχο να διευκολύνει τη μετάβαση σε μια αποδοτική χρήση των πόρων και χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της αυξημένης χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, την ανάπτυξη των πράσινων τεχνολογιών, την προώθηση της ενεργειακής απόδοσης, τον εκσυγχρονισμό των μεταφορών, της βιομηχανίας και των γεωργικών συστημάτων, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

«Μια βιομηχανική πολιτική για την εποχή της παγκοσμιοποίησης», στα πλαίσια της διατηρήσιμης ανάπτυξης, υποστηρίζει την ανάπτυξη μιας ισχυρής, διαφοροποιημένης βιομηχανικής βάσης στην Ευρώπη, η οποία είναι σε θέση να δώσει ώθηση στην ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση στην Ευρώπη. Η αντιμετώπιση των προκλήσεων της παγκοσμιοποίησης και η προσαρμογή των

παραγωγικών διαδικασιών και προϊόντων σε μια οικονομία με χαμηλές εκπομπές άνθρακα θα επιτευχθεί με τη διαμόρφωση μιας στρατηγικής στήριξης της επιχειρηματικότητας μέσω της διευκόλυνσης της πρόσβασης στην πίστωση και τη διεθνοποίηση των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (MME).

Η «Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας» σκοπεύει να προωθήσει μεταρρυθμίσεις που θα βελτιώσουν την ευελιξία και την ασφάλεια στην αγορά εργασίας («flexicurity») και να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για εκσυγχρονισμό της αγοράς εργασίας (εφοδιασμό των ατόμων με τις κατάλληλες δεξιότητες για τις θέσεις εργασίας του σήμερα και του αύριο, βελτίωση της ποιότητας των θέσεων εργασίας και εξασφάλιση καλύτερων συνθηκών εργασίας, βελτίωση των συνθηκών για τη δημιουργία θέσεων εργασίας).

Η «Ευρωπαϊκή πλατφόρμα για την καταπολέμηση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού» καθορίζει ενέργειες για την καταπολέμηση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού μέσω της βελτίωσης της πρόσβασης σε εργασία, βασικές υπηρεσίες, την εκπαίδευση και την κοινωνική υποστήριξη περιθωριοποιημένου μέρους του πληθυσμού [48].

4.1.2 Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (EXE)

Ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (EXE) ξεκίνησε στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας το Μάρτιο του 2000. Νέα ώθηση για ERA δόθηκε τον Απρίλιο του 2007 με την Πράσινη Βίβλο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας : Νέες προοπτικές (COM (2007) 161). Τον Μάιο του 2008, η ERA δρομολογήθηκε εκ νέου, γνωστή και ως διαδικασία της Λιουμπλιάνα, περιλαμβάνοντας ειδικές πρωτοβουλίες σε πέντε διαφορετικούς τομείς: Σταδιοδρομία και κινητικότητα των ερευνητών, Ερευνητικές υποδομές, Ανταλλαγή γνώσεων, Ερευνητικά προγράμματα και Διεθνή επιστήμη και συνεργασία για την τεχνολογία. Τον Δεκέμβριο του 2008, το Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας ενέκρινε ένα όραμα 2020 για τον EXE, που προβλέπει την καθιέρωση μιας «πέμπτης ελευθερίας» για την εσωτερική αγορά της ΕΕ - δηλαδή, την ελεύθερη κυκλοφορία των ερευνητών, της γνώσης και της τεχνολογίας [72].

Επομένως EXE είναι ένας ενιαίος χώρος της έρευνας, ανοικτός, με βάση την εσωτερική αγορά, στον οποίο οι ερευνητές, οι επιστημονικές γνώσεις και οι τεχνολογίες κυκλοφορούν ελεύθερα και μέσω του οποίου η Ένωση και τα κράτη μέλη της ενισχύουν τις επιστημονικές και τεχνολογικές βάσεις τους, την ανταγωνιστικότητά τους και την ικανότητά τους να αντιμετωπίσουν συλλογικά μεγάλες προκλήσεις [44]. Ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας είναι το αποτέλεσμα της συγκέντρωσης των διασκορπισμένων πόρων, καθώς και του καλύτερου συντονισμού και μεγαλύτερης συνοχής των δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας στο επίπεδο τόσο των κρατών -μελών όσο και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) σύμφωνα με την Ανακοίνωση της Επιτροπής COM (2000) 6 και το Ψήφισμα του Συμβουλίου της 15.6.2000 (ΕΕ C 205, 19.7.2000 σελ. 1).

Ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας ορίζει το δρόμο για την αριστεία στην έρευνα και είναι μια σημαντική κινητήρια δύναμη της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας. Ο EXE συμβάλλει στην ανάπτυξη των κατάλληλων δομών για την εκπαίδευση και την ισόρροπη κυκλοφορία επιστημονικών ταλέντων. Ο EXE υποστηρίζει την ανάπτυξη της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας. Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον EXE επωφελούνται από μια ενιαία αγορά για καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες και εξαιρετικές δυνατότητες εξαγωγών σε αναπτυσσόμενες αγορές σε όλο τον κόσμο, αξιοποιώντας πλήρως τις δυνατότητες της ανοικτής καινοτομίας μέσω μιας ενιαίας αγοράς της γνώσης. Σε όλο τον EXE οι επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένων νέων καινοτόμων επιχειρήσεων και των ΜΜΕ, μπορεί εύκολα να συμμετάσχουν σε ερευνητικές συμπράξεις με μια Ευρωπαϊκή δημόσια ερευνητική βάση και να επωφεληθούν από τις ελκυστικές συνθήκες-πλαίσιο, με βάση συντονισμένες δημόσιες συμβάσεις, βελτιώνοντας την πρόσβασή τους στις ευρωπαϊκές αγορές υψηλής ανάπτυξης για καινοτόμες ιδέες, προϊόντα και παρέχοντας συντονισμένη στήριξη σε ερευνητές και ερευνητικά ιδρύματα που ασχολούνται με την άριστη έρευνα [43].

Οι μεταρρυθμίσεις στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας (EXE) αποτελούν την στρατηγική συμβολή στην ανάπτυξη και την απασχόληση. Οι μεταρρυθμίσεις των εθνικών ερευνητικών συστημάτων βρίσκονται στο επίκεντρο του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE). Πιο αποτελεσματικά εθνικά συστήματα έρευνας, μαζί με το

πρόγραμμα Ορίζοντας 2020, θα δώσουν απαντήσεις στις Ευρωπαϊκές κοινωνικές προκλήσεις. Οι μεταρρυθμίσεις στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας είναι ακόμη πιο επιτακτική ανάγκη στο πλαίσιο της πρόσφατης οικονομικής και χρηματοπιστωτικής κρίσης. Η ευρωπαϊκή έρευνα είναι το κλειδί για να διασφαλιστεί η μελλοντική ανταγωνιστικότητα των οικονομιών μας και να δημιουργήσουν την οικονομική ανάπτυξη, όπως αναγνωρίζεται από όλα τα κράτη μέλη κατά την έγκριση του 3% του ΑΕΠ στόχου της επένδυσης στην έρευνα και την ανάπτυξη. Ενώ οι ιδιωτικές επενδύσεις στον τομέα της έρευνας είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη του στόχου, οι εθνικές αρχές θα πρέπει να παρέχουν με τις διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις την αύξηση των εν λόγω επενδύσεων. Η έρευνα αποτελεί βασική συνιστώσα της διαδικασίας του ευρωπαϊκού εξαμήνου κατά την οποία τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις εθνικές δημοσιονομικές και οικονομικές μεταρρυθμίσεις τους. Ως στρατηγική συμβολή της ευρωπαϊκής στρατηγική 1 2020 για έξυπνη ανάπτυξη στην Ευρώπη, στις 17 Ιουλίου 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε την ανακοίνωση με τίτλο «Ενισχυμένη Σύμπραξη του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας για την Ανάπτυξη και Απασχόληση». Απηύθυνε έκκληση για επείγουσες διαρθρωτικές αλλαγές σε όλη την Ευρώπη για την ολοκλήρωση του EXE μέχρι το τέλος του 2014 σε μια εταιρική σχέση μεταξύ των κρατών μελών, για την έγκαιρη παράδοση των συγκεκριμένων μέτρων για την αύξηση του επιπέδου της αριστείας του δημόσιου ερευνητικού συστήματος της Ευρώπης. Ισχυρή πολιτική καθοδήγηση είναι απαραίτητη στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου. Οι μεταρρυθμίσεις EXE πρέπει να βασίζονται στον κύκλο διακυβέρνησης του ευρωπαϊκού εξαμήνου, προκειμένου να καθοριστούν οι εθνικές πολιτικές έρευνας στο ευρύτερο οικονομικό πλαίσιο. Όπως αναγνωρίζεται από το Συμβούλιο, τα κράτη μέλη καλούνται «να εντοπίσουν τις εθνικές μεταρρυθμίσεις και δράσεις που απαιτούνται για την επίτευξη του EXE στο πλαίσιο της Ένωσης Καινοτομίας, σύμφωνα με τις εθνικές τους ιδιαιτερότητες, και να παρουσιάσουν αυτές τις μεταρρυθμίσεις και την μετέπειτα εφαρμογή τους με υποβολή εκθέσεων σχετικά με τα εθνικά μέτρα EXE, ενδεχομένως, στα Εθνικά Προγράμματα Μεταρρυθμίσεων έχοντας ως αφετηρία το 2013, «Ευρωπαϊκό Εξάμηνο». Μια ισχυρή πολιτική καθοδήγηση, με τη συμμετοχή των συνδεδεμένων χωρών, είναι ζωτικής σημασίας ώστε να διασφαλιστεί η ανάπτυξη από την πλήρη λειτουργία του EXE [42].

4.1.3 «Ορίζοντας 2020» (Horizon 2020)

Το 8^ο Πρόγραμμα-Πλαίσιο της Ε.Ε για την έρευνα και καινοτομία, που ονομάζεται «**Ορίζοντας 2020**» (Horizon 2020) [46], αποτελεί το βασικό κορμό της Ευρώπης 2020, της Ένωσης Καινοτομίας και του Ευρωπαϊκού χώρου Έρευνας. Είναι ένα πρόγραμμα της Ε.Ε 79,4 δις ευρώ, για την χρηματοδότηση δράσεων για την έρευνα και τεχνολογία, για την επταετία 2014-2020. Είναι ένα ενιαίο πρόγραμμα που συνενώνει τρία ξεχωριστά προγράμματα /πρωτοβουλίες (7^ο ΠΠ, CIP, EIT Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας). Είναι ένα καλά δομημένο πρόγραμμα με τεκμηριωμένες προτεραιότητες:

- Άριστη επιστήμη, δηλαδή επιστημονική έρευνα παγκόσμιου επιπέδου που θα οδηγήσει στις τεχνολογίες του μέλλοντος και προσέλκυση στην ΕΕ των καλύτερων επιστημόνων στον κόσμο.
- Βιομηχανική υπεροχή, δηλαδή στρατηγική επένδυση σε τεχνολογίες-κλειδιά όπως η νανοτεχνολογία και η μικροηλεκτρονική, συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα και δημιουργία καινοτόμων μικρομεσαίων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας που θα στηρίξουν την ανάπτυξη της ΕΕ
- Κοινωνικές προκλήσεις, δηλαδή στράτευση της επιστημονικής έρευνας στις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ΕΕ, όπως είναι η γήρανση του πληθυσμού, η εξάντληση των ενεργειακών πόρων, η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, και η μετατροπή της επιστημονικής γνώσης σε εφαρμοσμένες λύσεις για τα καθημερινά προβλήματα των πολιτών.

Βασικοί στόχοι του «Ορίζοντα 2020» είναι: να δώσει απάντηση στην οικονομική κρίση επενδύοντας στη δημιουργία θέσεων εργασίας και ανάπτυξης, να δώσει λύσεις στις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ΕΕ και στις ανησυχίες των ευρωπαίων πολιτών για τη διαβίωσή τους, την ασφάλεια, την ποιότητα ζωής τους και το περιβάλλον και τέλος να ενισχύσει την παγκόσμια θέση της ΕΕ στους τομείς της έρευνας, της καινοτομίας και της τεχνολογίας

Η κύρια αλλαγή που φέρει ο «Ορίζοντας 2020» σε σχέση με τα προηγούμενα αντίστοιχα προγράμματα (7ο Πρόγραμμα-Πλαίσιο/FP7 κλπ) είναι ότι για πρώτη φορά

συνδέεται η έρευνα με την καινοτομία για την μετατροπή της εξαιρετικής ποιότητας επιστημονική έρευνα σε προϊόντα που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ευρωπαίων πολιτών.

Ταυτόχρονα, προβλέπεται η απλοποίηση των διαδικασιών συμμετοχής στα διάφορα προγράμματα για επιχειρήσεις, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχή των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της ευρωπαϊκής οικονομίας και στις οποίες αναμένεται να δοθούν πάνω από 3 δις ευρώ.

Ανάλυση του προϋπολογισμού για το πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020» [67]

(δις EUR σε τρέχουσες τιμές*)

Επικεφαλίδα του προγράμματος	Προϋπολογισμός
I Επιστήμη αριστείας:	24,44 δις
1.Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ERC) (Έρευνα στα σύνορα της γνώσης)	13,09 δις
2.Μελλοντικές και αναδυόμενες τεχνολογίες (FET)	2,7 δις
3. Δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» (ευκαιρίες για εκπαίδευση και ανάπτυξη σταδιοδρομίας)	6,16 δις
4. Ερευνητικές υποδομές	2,49 δις
II Βιομηχανική υπεροχή:	17,02 δις
1. Υπεροχή σε γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες	13,56 δις
2. Πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου	2,84 δις
3. Καινοτομία στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις	0,62 δις
III Κοινωνικές προκλήσεις:	29,67 δις

1. Υγεία, δημογραφική μεταβολή και ευημερία	7,47 δις
2. Επισιτιστική ασφάλεια, βιώσιμη γεωργία και δασοκομία, έρευνα στον τομέα της θάλασσας, της ναυτιλίας και των εσωτερικών υδάτων, και βιο-οικονομία	3,85 δις
3. Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια	5,93 δις
4. Ευφυής, οικολογικές και ενοποιημένες μεταφορές	6,34 δις
5. Δράση για το κλίμα, περιβάλλον, αποδοτικότητα της χρήσης των πόρων και πρώτες ύλες	3,08 δις
6. Η Ευρώπη σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο - Πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες	1,31 δις
7. Ασφαλείς κοινωνίες - Προάσπιση της ελευθερίας και εγγύηση της ασφάλειας της Ευρώπης και πολιτών της	1,69 δις
IV Εξάπλωση της αριστείας και διεύρυνση της συμμετοχής	0,82 δις
V Η επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία	0,46 δις
VI Μη πυρηνικές άμεσες δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών	1,90 δις
VII Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT)	2,71 δις
ΣΥΝΟΛΟ**	77,03 δις
Έρευνα για πυρηνική ενέργεια στο πλαίσιο της συνθήκης Euratom	2,4 δις
Σύνολο του πακέτου «Ορίζων 2020»	79,4 δις

* Στα παραπάνω ποσά έχει συνυπολογιστεί ο πληθωρισμός.

Τα 79,4 δις ευρώ του «Ορίζοντα 2020» αντιστοιχούν σε 70,2 δις ευρώ σε τιμές του 2011 (η αρχική πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ήταν για χρηματοδότηση ύψους 80 δις ευρώ, ενώ το ο στόχος του Ευρωκοινοβουλίου ήταν για χρηματοδότηση ύψους 100 δις ευρώ).

Σημαντικός είναι και ο ρόλος άλλων φορέων της ΕΕ που συμμετέχουν στην έρευνα και την καινοτομία, όπως του **Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT)** όπου μετατρέπει τα αποτελέσματα της έρευνας σε εμπορικές εφαρμογές, δημιουργώντας έτσι "κοινωνίες γνώσης και καινοτομίας". Πρόκειται για ένα νέο μοντέλο εταιρικής σχέσης στην οποία συμμετέχουν πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, εταιρείες, ιδρύματα και άλλοι φορείς. Επίσης σημαντικός είναι και ο ρόλος του **Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ)** που αποτελεί ένα δίκτυο επτά ερευνητικών ιδρυμάτων από όλη την ΕΕ που εκτός από την έρευνα στους τομείς της πυρηνικής ενέργειας και της πυρηνικής ασφάλειας, έχει αναπτύξει διάφορες τεχνολογίες, όπως η τεχνολογία τηλεπαρακολούθησης για τον εντοπισμό επερχόμενων επισιτιστικών κρίσεων σε αναπτυσσόμενες χώρες που χρειάζονται τη βοήθεια της ΕΕ. Ένας ακόμη σημαντικός φορέας είναι το **Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ΕΣΕ)** που στηρίζει την "πρωτοποριακή έρευνα", ενθαρρύνοντας τους καλύτερους, πραγματικά δημιουργικούς επιστήμονες, ακαδημαϊκούς και μηχανικούς να προχωρήσουν πέρα από τα καθιερωμένα όρια της γνώσης και των επιστημονικών κλάδων.

Το προηγούμενο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα, των 54 δισεκατομμυρίων ευρώ, το Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία, η Πολιτική Συνοχής (που διοχετεύει το ένα τέταρτο του προϋπολογισμού της σε καινοτόμες δραστηριότητες) και το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (από το οποίο 337 εκατομμύρια ευρώ προορίζονται για ανάπτυξη νέων προϊόντων, μεθόδων και τεχνολογιών στους τομείς της γεωργίας, των τροφίμων και της δασοκομίας) είναι ορισμένοι τρόποι που η ΕΕ χρηματοδοτεί την έρευνα.

Η προσέγγιση της διεθνούς συνεργασίας έχει εξελιχθεί σημαντικά με την συμβολή του **7ου ΠΠ**. Τα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ είναι από τα πιο ανοικτά στον κόσμο, αλλά το άνοιγμα αυτό πρέπει να είναι αμοιβαίο. Αυτό αφορά όχι μόνο την πρόσβαση στη χρηματοδότηση, αλλά και την πρόσβαση στην αγορά και την

προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Το έργο του Στρατηγικού Φόρουμ για τη Διεθνή Συνεργασία (SFIC) έχει ενισχύσει τη στρατηγική προσέγγιση της διεθνούς συνεργασίας και τη συμπληρωματικότητα μεταξύ των δραστηριοτήτων των κρατών μελών και εκείνων της Ένωσης. Για τα μελλοντικά προγράμματα, η εξέταση είναι απαραίτητη σε μια πιο διαφοροποιημένη προσέγγιση ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες των διαφόρων τύπων των τρίτων χωρών, καθώς και να επιτευχθεί η σωστή ισορροπία μεταξύ των στόχων της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης και την επίλυση των παγκόσμιων προκλήσεων [79].

Οι κύριοι στόχοι του 7ου ΠΠ -Ειδικά προγράμματα [40]

Η γνώση βρίσκεται στο επίκεντρο της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για να γίνει η "πιο ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία της γνώσης στον κόσμο". Το «τρίγωνο της γνώσης» - έρευνα, εκπαίδευση και καινοτομία - αποτελεί βασικό στοιχείο για μια ευρωπαϊκή προσπάθεια για την επίτευξη των φιλόδοξων στόχων της Λισαβόνας. Πολλά προγράμματα, πρωτοβουλίες και μέτρα στήριξης πραγματοποιούνται σε επίπεδο ΕΕ για τη στήριξη της γνώσης.

Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο (FP7), (2007-2013), συγκεντρώνει όλες τις πρωτοβουλίες που αφορούν την έρευνα της ΕΕ μαζί κάτω από μια κοινή στέγη που έχουν καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και της απασχόλησης. Είναι ο βασικός πυλώνας του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE). Οι βασικοί στόχοι του FP7 έχουν ομαδοποιηθεί σε τέσσερις κατηγορίες: Συνεργασία, Ιδέες, Άνθρωποι και Ικανότητες. Για κάθε στόχο, υπάρχει ένα ειδικό πρόγραμμα που αντιστοιχεί στους κύριους τομείς της πολιτικής της ΕΕ για την έρευνα. Όλα τα ειδικά προγράμματα συνεργάζονται για να προωθήσουν και να ενθαρρύνουν τη δημιουργία ευρωπαϊκών πόλων (επιστημονικής) αριστείας.

Μαζί με το πρόγραμμα για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία, Competitiveness and Innovation Framework Programme CIP [41], (Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP), The Information Communication Technologies Policy Support Programme (ICT-PSP), The Intelligent Energy Europe Programme (IEE), τα προγράμματα για Εκπαίδευση και Κατάρτιση και τα διαρθρωτικά ταμεία

και τα ταμεία συνοχής που στοχεύουν στην περιφερειακή σύγκλιση και την ανταγωνιστικότητα συμβάλλουν στην βελτίωση της ανταγωνιστικότητας.

4.2 Εθνικές Πολιτικές κατευθύνσεις για την Έρευνα και Καινοτομία

Βασική στρατηγική επιλογή για την προγραμματική περίοδο 2014-2010 αποτελεί η κοινή ευρωπαϊκή στρατηγική Ε 20 που αποφασίστηκε στη Σύνοδο Κορυφής του Μαρτίου 2010.

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων τον Δεκέμβριο 2013 [81] έχει εισαγάγει σε δημόσια διαβούλευση το Σχέδιο Νόμου που αφορά στην Έρευνα, την Τεχνολογική Ανάπτυξη και την Καινοτομία. Με τις διατάξεις του επιδιώκεται η αναμόρφωση της σχετικής νομοθεσίας με την συγκέντρωση και ταξινόμησή της, καθώς και ο εκσυγχρονισμός της, σύμφωνα και με τις επιταγές του Συντάγματος και τις σύγχρονες τάσεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Στόχος είναι η δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών και περιβάλλοντος για την ενίσχυση και αξιοποίηση του τομέα της Έρευνας, της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας.

Μέσα από το Σχέδιο Νόμου, ενθαρρύνεται τόσο ο δημόσιος, όσο και ο ιδιωτικός τομέας ώστε να συμβάλλουν αποτελεσματικότερα στις προσπάθειες της χώρας να αντιμετωπίσει σύγχρονες ανάγκες και προκλήσεις και στη δημιουργία ενιαίου εθνικού και ευρωπαϊκού χώρου έρευνας. Απλουστεύονται οι διαδικασίες χρηματοδοτικών παρεμβάσεων, διευκολύνεται η δράση των ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων, παρέχονται ποικίλα κίνητρα για την ανάληψη επενδυτικών πρωτοβουλιών και, το βασικότερο, ορίζονται οι προϋποθέσεις για την χάραξη και εφαρμογή μιας Εθνικής Στρατηγικής για την Έρευνα, την Τεχνολογική Ανάπτυξη και την Καινοτομία, καθώς και ενός Σχεδίου Δράσης για την υλοποίησή της που θα ψηφιστεί από τη Βουλή και θα αποτελέσει τον κορμό της προσπάθειας στα επόμενα κρίσιμα χρόνια, που συνδυάζονται και με τη νέα Προγραμματική Περίοδο 2014 - 2020.

Ο Νόμος για την Έρευνα, την Τεχνολογική Ανάπτυξη και την Καινοτομία αναφέρει στο Κεφάλαιο Β', άρθρο 6, τα **Αρμόδια Όργανα σχεδιασμού και εφαρμογής της πολιτικής ΕΤΑΚ που είναι:**

1. Η Κεντρική Διοίκηση κατά το λόγο αρμοδιότητας επί των επί μέρους φορέων της.

2. Το ΥΠΑΙΘ.
3. Το Υπ.ΟΙΚ.
4. Η Γενική Γραμματεία Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας(ΓΓΕΤΚ).
5. Ο Σύνδεσμος Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας των Υπουργείων.
6. Οι Περιφερειάρχες.
7. Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας (ΕΣΕΤΚ).
8. Οι Ερευνητικοί Φορείς.

4.2.1 Το Εθνικό στρατηγικό Πλαίσιο Έρευνας και Καινοτομίας περιόδου 2014-2020 (Ε.Σ.Π.Ε.Κ.)

Το Ε.Σ.Π.Ε.Κ. θα αποτελέσει το βασικό κείμενο αναφοράς του μεσοπρόθεσμου εθνικού στρατηγικού προγραμματισμού και προβλέπεται να έχει τη δομή ενός συνολικού Προγράμματος - Πλαίσιο για την έρευνα και καινοτομία. Ειδικότερα, το Ε.Σ.Π.Ε.Κ.:

- Θέτει ένα (σχετικά μικρό) αριθμό ερευνητικών προτεραιοτήτων, σε αντιστοιχία με τη ζήτηση για έρευνα και καινοτομία όπως αυτή εκφράζεται από τον παραγωγικό τομέα της οικονομίας σε αντιστοιχία με τις αναπτυξιακές προοπτικές της χώρας καθώς και τις βασικές κοινωνικές ανάγκες. Γύρω από τις προτεραιότητες του Ε.Σ.Π.Ε.Κ θα πρέπει να κινείται η δημόσια ερευνητική προσπάθεια, τουλάχιστον στο μεγαλύτερο μέρος της.
- Παρουσιάζει ένα συνεκτικό σύνολο έργων, δράσεων και ενεργειών που οδηγεί στην επίτευξη των παραπάνω ερευνητικών προτεραιοτήτων, μέσω του περιορισμού επικαλύψεων πολυδιάσπασης και μέσω της μεγιστοποίησης των συνεργασιών μεταξύ ερευνητικών φορέων, πανεπιστημίων και επιχειρήσεων.
- Προσδιορίζει το συνολικό **δημόσιο προϋπολογισμό** για την Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία που απαιτείται, διαρθρωμένο με τη μορφή

προϋπολογισμού προγραμμάτων, συμπεριλαμβανομένων και των κονδυλίων που είναι διαθέσιμα μέσω ΕΣΠΑ.

– Παρέχει το πλαίσιο για ένταξη προς χρηματοδότηση, μέσω ανταγωνιστικών προσκλήσεων, δημόσιων ερευνητικών προγραμμάτων και δράσεων που υποβάλλονται από ερευνητικούς φορείς και επιχειρήσεις και επιλέγονται μετά από αξιοκρατικές και διαφανείς διαδικασίες.

– Ορίζει ένα σύστημα (κριτήρια, διαδικασίες, εργαλεία αξιολόγησης, σώμα κριτών και αρμοδιότητες εφαρμογής) αξιολόγησης του ερευνητικού έργου και των ερευνητικών φορέων.

– Παρακολουθείται με συστηματικό τρόπο κατά την εφαρμογή του και αναθεωρείται σε περιοδική βάση, τόσο ως προς τα ερευνητικά / καινοτομικά όσο και ως προς τα οικονομικά αποτελέσματα του σε σχέση με αντίστοιχους στόχους που έχουν τεθεί.

Κύριες προκλήσεις και προτεραιότητες (ESPEK Policy Priorities):

1.Ενίσχυση της ζήτησης (support of demand for R&D) για υπηρεσίες έρευνας και καινοτομίας εκ μέρους των επιχειρήσεων με έμφαση στις ταχέως αναπτυσσόμενες μεγάλες επιχειρήσεις και στις καινοτόμες MME.

2.Ανάπτυξη της καινοτομίας (innovation in key-sectors) (τεχνολογικής και μη τεχνολογικής) με επενδύσεις σε προτεραιότητες-κλειδιά που θα συντελέσουν στην αύξηση της παραγωγικότητας, της ποιότητας, της εξωστρέφειας και της δημιουργίας οικονομιών κλίμακας.

3.Προαγωγή της αριστείας στην έρευνα (excellence) και στην χρηματοδότηση της έρευνας αιχμής με διεύρυνση των διασυνδέσεων μεταξύ πανεπιστημίων /ερευνητικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων για την ταχεία αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

4.Αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων (societal challenges), ιδιαίτερα στους τομείς του Περιβάλλοντος (διαχείριση αποβλήτων), της Υγείας (Γενόσημα φάρμακα (παραγωγή)- (Pharmaceuticals-Generics), (e-Health), της Ενέργειας και της Δημόσιας Διοίκησης.

4.2.2 Ο ρόλος της Γενικής Γραμματείας Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας (ΓΓΕΤΚ)

Η διαμόρφωση και η εφαρμογή της πολιτικής έρευνας και ανάπτυξης (Ε&Α) στην Ελλάδα ανήκει στην ΓΓΕΤΚ, η οποία βρίσκεται στο κέντρο του συστήματος. Από το Νοέμβριο 2009 η ΓΓΕΤΚ υπάγεται στο Υπουργείο Παιδείας. Εκτός από την επίβλεψη της πολιτικής Ε&Α, η ΓΓΕΤΚ εποπτεύει την πλειονηφία των ΕΚ που χρηματοδοτούνται από το δημόσιο, και τα οποία αντιστοιχούν περίπου στο ένα πέμπτο της ελληνικής δραστηριότητας Ε&Α.

Στην ΓΓΕΤΚ λειτουργεί, ως ανεξάρτητο συμβουλευτικό όργανο του Κράτους και το **Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας (ΕΣΕΤΚ)**, στα ζητήματα διαμόρφωσης και εφαρμογής της εθνικής πολιτικής για την έρευνα, την τεχνολογία και την καινοτομία. Το Συμβούλιο διορίζεται από και δίνει αναφορά απευθείας στην Υπουργό Παιδείας. Η γραμματεία του συμβουλίου παρέχεται από τη ΓΓΕΤΚ.

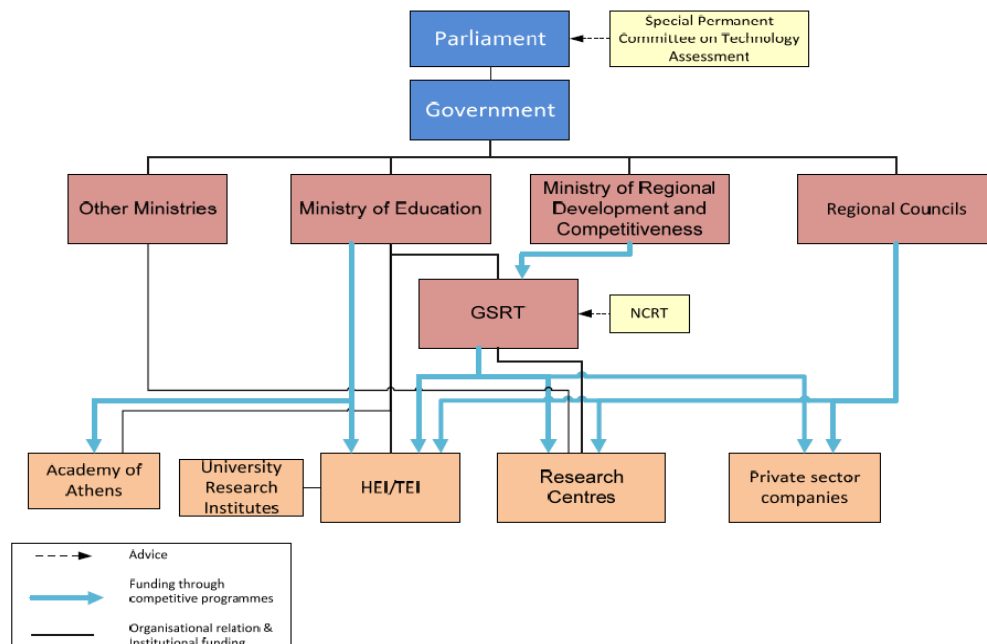
Το Υπουργείο Παιδείας είναι επίσης υπεύθυνο για τη χρηματοδότηση των πανεπιστημίων - που αντιστοιχούν περίπου στο μισό της ερευνητικής δραστηριότητας στην Ελλάδα - και του ιδιωτικού τομέα, που αποτελεί το υπόλοιπο τρίτο της δραστηριότητας.

Άλλα υπουργεία έχουν δικά τους ΕΚ - για παράδειγμα το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων εποπτεύει το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ), ενώ υπάρχει υποστήριξη για την έρευνα από τον προϋπολογισμό των Επιχειρησιακών Περιφερειακών Προγραμμάτων. Αυτό συμβαίνει με δύο τρόπους: μέσω της εκχώρησης πόρων προς τη ΓΓΕΤΚ για να χρηματοδοτήσει ερευνητικά προγράμματα στην περιφέρεια και απευθείας από της Περιφέρειες για τη χρηματοδότηση της ανάπτυξης υποδομών.

Με απόφαση του Περιφερειάρχη κάθε Περιφέρειας της χώρας, που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, μπορεί να συγκροτηθεί Περιφερειακό Επιστημονικό Συμβούλιο (ΠΕΣ), ως συμβουλευτικό όργανο για την υποστήριξη της ΓΓΕΤΚ σε τομείς της ΕΤΑΚ για την υλοποίηση της ΕΣΕΤΑΚ και του Σχεδίου Δράσης σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Η υποστήριξη παρέχεται με εισηγήσεις προς τη ΓΓΕΤΚ για την ενίσχυση της ανάπτυξης, σε όλη τη χώρα, τη

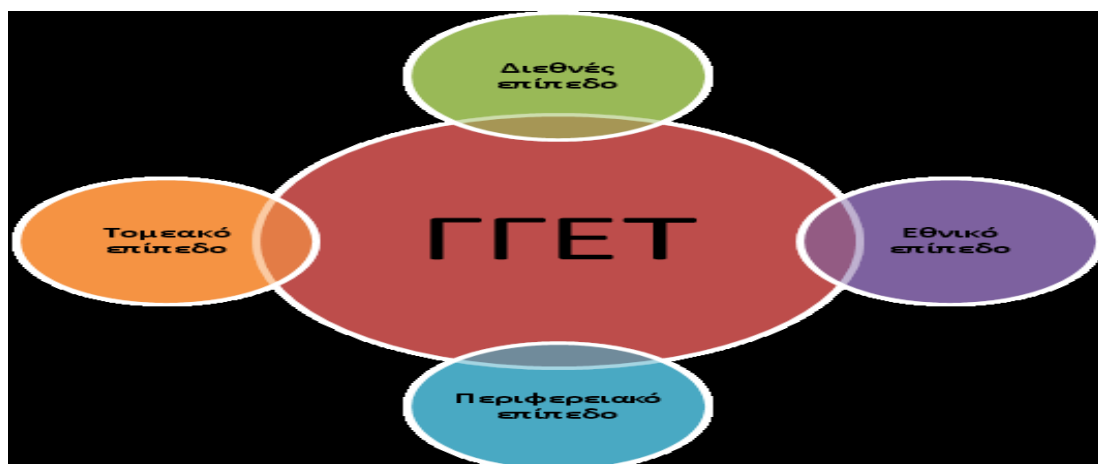
δημιουργία περιφερειακών συσπειρώσεων με σκοπό την έρευνα και την καινοτομία, που συγκροτούνται από Ερευνητικούς Φορείς, Επιχειρήσεις και Περιφερειακές Αρχές, την ανάπτυξη σχημάτων σύμπραξης του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα και τη διαμόρφωση συνθηκών και προοπτικών επιτυχούς συμμετοχής οργανισμών των Περιφερειών σε εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα.

Διάγραμμα 4.1: Το σύστημα διοίκησης



Source: Revised from ERAWATCH Research Inventory

Διάγραμμα 4.2: Ο ρόλος της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας



Πηγή: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας

Οι αρχές της έξυπνης εξειδίκευσης αποτελούν κεντρικό στοιχείο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και έχουν μπει ως προϋπόθεση που συμβάλλει στην έξυπνη ανάπτυξη. Ο θεματικός στόχος 1 «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας» περιλαμβάνει **«Μια εθνική ή περιφερειακή στρατηγική έρευνας και καινοτομίας για ευφυή εξειδίκευση...»**[75]

«Έξυπνη εξειδίκευση σημαίνει εντοπισμός των μοναδικών χαρακτηριστικών και μέσων κάθε χώρας και περιφέρειας, επισημαίνοντας τα συγκριτικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα κάθε περιφέρειας, και συγκεντρώνοντας τοπικούς παράγοντες και πόρους γύρω από ένα όραμα για το μέλλον τους, που άγεται από την αριστεία» [51]

Η ΓΓΕΤ προωθεί τη διαμόρφωση μιας αναπτυξιακής στρατηγικής για τη χώρα που βασίζεται στην έξυπνη εξειδίκευση έχοντας κύριο μοχλό την Έρευνα, την Τεχνολογία και την Καινοτομία (RIS3). Η στρατηγική αυτή διαμορφώνεται παράλληλα τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο μέσα από διεργασίες αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο επιπέδων [39].

Σε ό,τι αφορά στο εθνικό επίπεδο η ακολουθούμενη μεθοδολογία συνίσταται:

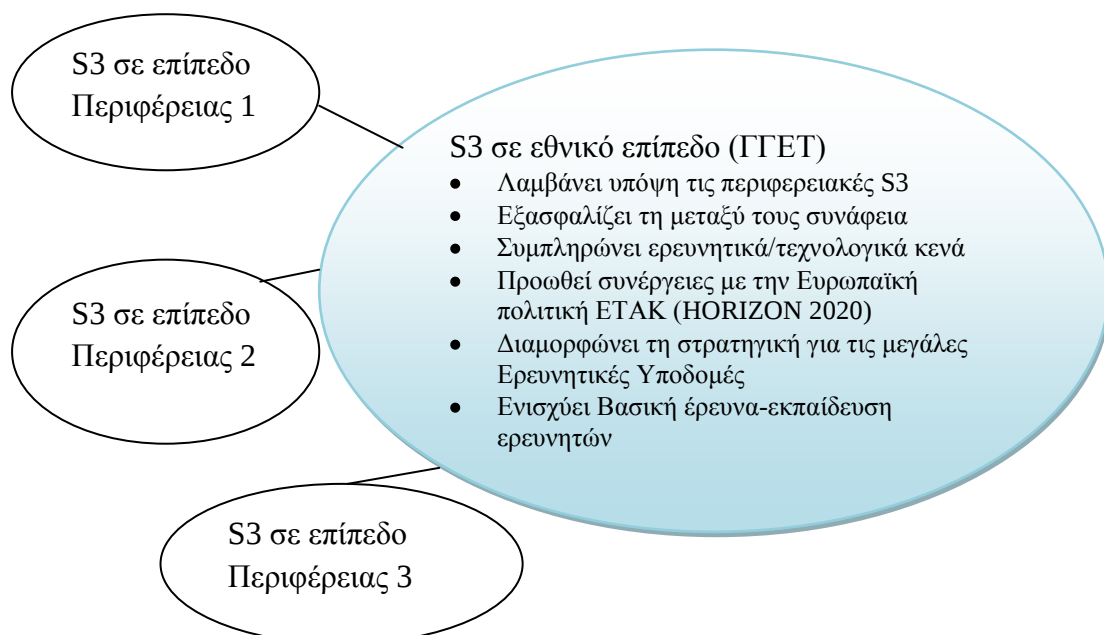
- Στον εντοπισμό μέσα από τη διαθέσιμη βιβλιογραφία **ευρύτερων θεματικών τομέων ή κλάδων** με αρκετό δυναμισμό που αναμένεται να συμβάλουν στην προοπτική ανάπτυξης της χώρας (όπως περιβάλλον, ενέργεια, αγροβιοδιατροφή, υγεία και φάρμακα, πληροφορική και επικοινωνίες, μεταφορές)
- Στην **περαιτέρω εξειδίκευση των παραπάνω τομέων/κλάδων και εντοπισμό** (με τη συμμετοχή των επιχειρήσεων και της ερευνητικής κοινότητας) **δραστηριοτήτων** (activities), που, αξιοποιώντας την Έρευνα, την Τεχνολογία και την Καινοτομία, μπορούν να προκαλέσουν διαρθρωτικές αλλαγές στις επιχειρήσεις του τομέα (π.χ. εκσυγχρονισμό, διαφοροποίηση και μετάβαση κ.λπ.) και να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά τους.

- Στην ανάδειξη **των κρίσιμων ερευνητικών πεδίων/τεχνολογιών** (και των **κατάλληλων εργαλείων πολιτικής**) που πρέπει να περιληφθούν στη νέα στρατηγική E&T&K λαμβάνοντας υπόψη και τις περιφερειακές στρατηγικές RIS3 που διαμορφώνονται παράλληλα από τις Περιφέρειες.

Σε περιφερειακό επίπεδο, οι περιφέρειες και οι τοπικές κοινωνίες της χώρας καλούνται να αναγνωρίσουν, να δομήσουν και να αξιοποιήσουν τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα, να υποστηρίξουν την καινοτομία και να επικεντρώσουν τις επενδύσεις, ώστε με τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών σε όλα τα στάδια, να επιτευχθεί ο επιδιωκόμενος μετασχηματισμός της τοπικής οικονομίας. Η έξυπνη εξειδίκευση συμβάλλει στην ενίσχυση των περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας, στην μεγιστοποίηση των ροών γνώσης και στην κατανομή των οφελών της καινοτομίας σε ολόκληρη την περιφερειακή οικονομία.

Η έξυπνη εξειδίκευση είναι απαραίτητη για αποτελεσματικές επενδύσεις στην έρευνα και καινοτομία. Στην πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την πολιτική συνοχής την περίοδο 2014-2020 θα είναι μια προϋπόθεση η χρήση του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) την περίοδο 2014-2020 για την υποστήριξη αυτών των επενδύσεων [51].

Τα αποτελέσματα των διεργασιών διαβούλευσης της κάθε περιφέρειας και οι αντίστοιχες περιφερειακές στρατηγικές RIS3 που θα προκύψουν, θα πρέπει να «διασυνδεθούν» με την εθνική στρατηγική RIS3[84].



4.2.3 Το ΣΕΣ (πρώην ΕΣΠΑ)

Το Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, αρμόδιο όργανο για τον σχεδιασμό του συνολικού στρατηγικού σχεδίου ανάπτυξης της χώρας, διαβουλεύεται με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή την διαμόρφωση του ΕΣΠΑ (ή όπως θα αποκαλείται πλέον το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς ως Σύμφωνο Εταιρικής Σχέσης- ΣΕΣ, Partnership Agreement, βάση του νέου κανονιστικού πλαισίου της ΕΕ), και των Ε.Π. (Επιχειρησιακών Προγραμμάτων), που αφορά την περίοδο 2014-2020. Η συμμετοχή Υπουργείων, Περιφερειών, Ερευνητικών Ιδρυμάτων κρίθηκε απαραίτητη για την διατύπωση αρχικών προτάσεων στρατηγικής και προτεραιοτήτων σε εθνικό, τομεακό και περιφερειακό επίπεδο. Επίσης

Το νέο ΕΣΠΑ θα αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης για την περίοδο 2014-2020, με βασικούς στόχους την αντιμετώπιση της κρίσης και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και την επιστροφή της Ελλάδας σε σταθερή οικονομική τροχιά και ανάκαμψη. Προτεραιότητές αποτελούν η δημιουργία βιώσιμων θέσεων εργασίας σε κλάδους που παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα, η καταπολέμηση της κρίσης και της φτώχειας, η βελτίωση της Δημόσιας Διοίκησης, η ολοκλήρωση βασικών υποδομών και η προστασία του περιβάλλοντος.

Στους κύριους άξονες της αναπτυξιακής πολιτικής αποτελούν οι δράσεις έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας (ΕΤΑΚ) με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, τη στήριξη της έρευνας και τεχνολογίας και των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας, τη μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα, με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας.

Σημαντικός επομένως είναι ο ρόλος των προγραμμάτων στήριξης των καινοτόμων επιχειρήσεων στο πλαίσιο του νέου ΕΣΠΑ (2014-2020). Ειδικότερα το νέο ΕΣΠΑ θα έχει τέσσερα εθνικά επιχειρησιακά προγράμματα. Το πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα-Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία θα απορροφήσει το 25% του Προϋπολογισμού του ΕΣΠΑ. Μεταρρύθμιση του Δημοσίου, Περιβάλλον και Μεταφορές και τέλος Ανάπτυξη του Ανθρώπινου Δυναμικού είναι τα υπόλοιπα τρία.

Στην Ελλάδα ήδη γίνεται μια σημαντική προσπάθεια για να στηριχθεί η επιχειρηματικότητα και η καινοτομία. Το τελευταίο διάστημα έχουν τρέξει προγράμματα ύψους ενός δισεκατομμυρίου ευρώ τα οποία στηρίζουν την επιχειρηματικότητα, την εξωστρέφεια, την καινοτομία [85].

4.3 Ο Ρόλος του Δημοσίου στην Προώθηση της Καινοτομίας

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας του Flash Eurobarometer 2012 [63] όσον αφορά το δημόσιο τομέα και τις επιχειρήσεις που επιδιώκουν την καινοτομία, το ζήτημα της προώθησης της καινοτομίας στο πλαίσιο τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα γίνεται πολύ έντονο.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ του ιδιωτικού τομέα και των δημόσιων υπηρεσιών δεν είναι πάντα απλή, ειδικά σε περιπτώσεις όπου η υπερβολική γραφειοκρατία εμποδίζει τις επιχειρήσεις από το να είναι τόσο καινοτόμες όσο θα μπορούσαν να είναι. Πράγματι, το ποσοστό χρήσης των δημοσίων υπηρεσιών από τις επιχειρήσεις δεν είναι γενικά υψηλό, σύμφωνα με τα στοιχεία της έκθεσης αυτής. Λιγότερο από το ένα τρίτο των ερωτηθέντων δηλώνουν ότι η εταιρεία τους έχει κάνει χρήση των δημόσιων υπηρεσιών που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια και τα προγράμματα κατάρτισης για τους εργαζόμενους - οι πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες υπηρεσίες. Χρήση άλλων τύπων υπηρεσιών είναι ακόμη χαμηλότερη. Αυτό μπορεί σαφώς να βελτιωθεί με τη διάθεση των σωστών υπηρεσιών, τη σωστή επικοινωνία με τις εταιρείες-στόχους, και στη συνέχεια τον εξορθολογισμό αυτών των υπηρεσιών, έτσι ώστε οι εταιρείες να τις δουν ως μια ευκαιρία και όχι ως εμπόδιο.

Η τοποθεσία της εταιρείας παίζει αναμφισβήτητα σημαντικό ρόλο όσον αφορά το βαθμό στον οποίο οι εταιρείες καινοτομούν, και στο βαθμό που αντιλαμβάνονται τη συμμετοχή σε δημόσιες υπηρεσίες. Για παράδειγμα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η αντίληψη για το πρότυπο των δημόσιων υπηρεσιών για τις επιχειρήσεις έχει μείνει περισσότερο ή λιγότερο η ίδια κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών. Ωστόσο, αυτή η αντίληψη δεν είναι ομοιόμορφη: στη Μάλτα και την Τουρκία περίπου το ήμισυ του συνόλου των ερωτηθέντων σκέφτονται ότι οι δημόσιες υπηρεσίες έχουν μια βελτίωση, ενώ στην Ελλάδα περίπου το μισό νομίζουν ότι γίνονται χειρότερες.

Με την «Ένωση Καινοτομίας», οι δημόσιες υπηρεσίες για τις επιχειρήσεις θα πρέπει να βελτιώνονται παντού, και όχι μόνο σε συγκεκριμένες χώρες. Η οικονομική κρίση θα κάνει το στόχο αυτό ακόμη πιο δύσκολο σε ορισμένες χώρες. Ταυτόχρονα, οι χώρες που πλήττονται περισσότερο από την κρίση είναι και αυτές που έχουν μεγαλύτερη ανάγκη από ευέλικτες δημόσιες υπηρεσίες με ικανότητες ενίσχυσης της επιχειρηματικής καινοτομίας. Μια σημαντική δοκιμασία της Ένωσης Καινοτομίας θα είναι εάν οι δημόσιες υπηρεσίες για τις επιχειρήσεις μπορούν να βελτιωθούν σε μέρη όπως η Ελλάδα, παρά την ύφεση.

Ίσως το πιο αποκαλυπτικό στατιστικό στοιχείο που βρέθηκε σε αυτή την έκθεση είναι ότι το 87 % των ερωτηθέντων συμφωνούν (οι περισσότεροι από αυτούς έντονα) ότι οι δημόσιες υπηρεσίες πρέπει να ενισχύσουν τις προσπάθειές τους να γίνουν πιο καινοτόμες, ώστε να ταιριάζουν καλύτερα με τις ανάγκες των επιχειρήσεων». Μόνο το ένα πέμπτο των ερωτηθέντων, για παράδειγμα, πιστεύουν ότι οι διαδικασίες για την εξασφάλιση οικονομικής στήριξης είναι εύκολες στη χρήση ενώ μόνο το ένα τέταρτο θεωρούν ότι τα κυβερνητικά προγράμματα έχουν σωστή στόχευση σε στήριξη της καινοτομίας.

Η αναγνώριση της ζωτικής σημασίας της καινοτομίας είναι παρούσα στον ιδιωτικό τομέα αλλά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει ισχυρή αίσθηση μεταξύ των ανθρώπων σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες ότι ο δημόσιος τομέας δεν παρέχει την κατάλληλη υποστήριξη για να μπορέσουν οι επιχειρήσεις να καινοτομούν ή ότι ο δημόσιος τομέας δεν είναι αρκετά καινοτόμος ο ίδιος.

Ο ρόλος του δημόσιου τομέα ως προς την ανάπτυξη των καινοτόμων δραστηριοτήτων είναι επιχειρησιακός και αναπτυξιακός. Λειτουργεί τόσο ως χρήστης/αγοραστής καινοτόμων αγαθών και υπηρεσιών (προμήθεια καινοτόμων αγαθών, αξιοποίηση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην οργάνωση της εργασίας για την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο προς τους πολίτες κα) που θα συμβάλλει στον εκσυγχρονισμό των φορέων της, όσο και ως διαμορφωτής συστήματος δημόσιων πολιτικών και του νομοθετικού και θεσμικού πλαισίου που θα συμβάλλει μακροπρόθεσμα στη δημιουργία σταθερού φιλικού επιχειρησιακού περιβάλλοντος, στη πρόσβαση σε κεφάλαια, στην προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Ο European Public Sector Innovation Scoreboard 2013 είναι η πρώτη μεγάλη προσπάθεια της ΕΕ να κατανοήσει καλύτερα και να αναλύσει την καινοτομία στον δημόσιο τομέα. Αποτελεί μια πιλοτική κατασκευή ενός πανευρωπαϊκού συστήματος μέτρησης και σύγκρισης της απόδοσης και του αντίκτυπου του δημόσιου τομέα στην καινοτομία στην Ευρώπη. Χωρίς αμφιβολία, ο δημόσιος τομέας διαδραματίζει καίριο οικονομικό ρόλο ως ρυθμιστής, φορέας παροχής υπηρεσιών και εργοδότης και κατέχει σημαντικό μερίδιο της οικονομικής δραστηριότητας στις αναπτυγμένες χώρες. Υπάρχουν πολλοί ρόλοι και λειτουργίες του δημόσιου τομέα όπως να αναπτύξει και να διατηρήσει την εμπιστοσύνη, να δημιουργήσει κανόνες και δίκαιο, να διασφαλίσει την κοινωνική ασφάλεια, να δημιουργήσει ευνοϊκό θεσμικό πλαίσιο συνθηκών, να παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες και να ανταποκριθεί στις ανάγκες των πολιτών και των επιχειρήσεων σε ευρωπαϊκό, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Όπως αναφέρεται, η ποιότητα και η καινοτομία των δημόσιων ιδρυμάτων σε ολόκληρη την Ευρώπη έχει σχέση με την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη. Η συνολική συνοχή και αποτελεσματικότητα από τη λειτουργία των δημόσιων υπηρεσιών, νομικών συστημάτων και των γενικών συνθηκών για τις επιχειρήσεις είναι ένα σημαντικό κλειδί, θετικό αλλά και αρνητικό. Από τη θετική πλευρά, μια καλή, οργανωμένη κυβέρνηση μπορεί να διευθύνει τις αδυναμίες της αγοράς που διαφορετικά θα εμπόδιζε τη εμφάνιση νέων βιομηχανιών ή τη δίκαιη παροχή κοινωνικών υπηρεσιών. Από την αρνητική πλευρά, η υπερβολική γραφειοκρατία και η πολυνομία επιβάλλει σημαντικό και περιττό κόστος για τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, και μπορεί να επιβραδύνει τη διαδικασία ακόμη και της οικονομικής ανάπτυξης. Επιπλέον, η ορθή διαχείριση των δημόσιων οικονομικών είναι επίσης κρίσιμη για την εξασφάλιση της εμπιστοσύνης στο εθνικό επιχειρηματικό περιβάλλον. Ενώ η τρέχουσα οικονομική κρίση έχει υπογραμμίσει την ανάγκη για αποτελεσματικότητα, η βελτίωση της διακυβέρνησης και της αύξησης της συμμετοχής των χρηστών στην προετοιμασία των εργασιών του δημόσιου τομέα, είναι αναγκαία ως προς τη μακροοικονομική σταθερότητα, τη στήριξη των επιχειρήσεων, τη λήψη έξυπνης νομοθεσίας. Η σημασία του δημόσιου τομέα και της δημόσιας διοίκησης στην οικονομία είναι μεγάλη. Σε όλες τις οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες, ο δημόσιος τομέας συμβάλλει σε σημαντικό ποσοστό στο ΑΕΠ. Οι προσπάθειες για τη βελτίωση της καινοτομίας στο δημόσιο τομέα αναμένεται να

έχουν σημαντική επίδραση στα δημόσια οφέλη όπως η βελτίωση της παραγωγικότητας (και ως εκ τούτου υψηλότερα πρότυπα διαβίωσης), η αποτελεσματικότητα της παροχής υπηρεσιών, καθώς και η ποιότητα των δημοσίων υπηρεσιών [68].

Η Δημόσια Διοίκηση συμβάλλει στην ανάπτυξη και διάχυση των καινοτομιών μέσω των δημόσιων επενδύσεων σε βασική έρευνα, τις κρατικές πολιτικές υποστήριξης και άμεσης ή έμμεσης χρηματοδότησης, τη θέσπιση κινήτρων για ανάπτυξη καινοτομιών, την ενθάρρυνση δημιουργίας ή συμμετοχής σε δίκτυα για δραστηριότητες καινοτομίας, την διάχυση των αποτελεσμάτων της βασικής έρευνας με κοινές πρωτοβουλίες μεταξύ Πανεπιστημίων, επιχειρήσεων και κράτους ή μηχανισμών όπως γραφεία μεταφοράς τεχνολογίας στα Πανεπιστήμια, τη σωστή και έγκυρη πληροφόρηση, την εξασφάλιση της υποδομής σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών.

Οι δεξιότητες παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην καινοτομία. Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και η έλλειψη ποιότητας και δυναμικότητας του εκπαιδευτικού τομέα σε όλα τα επίπεδα μπορεί να κρατήσει πίσω την καινοτομία. Οπότε είναι απαραίτητη από την πολιτεία η ενίσχυση του εκπαιδευτικού επιπέδου σε χώρους τεχνολογικούς ή άλλους συσχετιζόμενους και της αύξησης του Προϋπολογισμού για παιδεία [37].

Συμπεράσματα

«Καινοτομία είναι η ικανότητα ατόμων, εταιρειών και ολόκληρων εθνών να αναδημιουργούν διαρκώς το μέλλον που επιθυμούν» John Kao, Innovation Nation (2007). Η καινοτομία αναφέρεται στις νέες δημιουργίες ή σημαντικές βελτιώσεις στα εξής πεδία: Προϊόντα, Διαδικασίες, Μάρκετινγκ, Οργάνωση, οι οποίες προσθέτουν αξία σε αγορές, κυβερνήσεις και κοινωνίες.

Βασικός κινητήριος μοχλός της οικονομικής ανάπτυξης στην Ε.Ε. είναι η καινοτομία, ενώ προβάλλει και ως ένας από τους πλέον καθοριστικούς παράγοντες για την ανάπτυξη, τόσο σε επίπεδο εθνικής οικονομίας όσο και στο επίπεδο της επιχείρησης. Η καινοτομία δεν είναι μόνο Έρευνα και Ανάπτυξη, αλλά είναι μια σύνθετη διαδικασία που καθορίζεται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Η καινοτομική επιχειρηματικότητα και ειδικότερα η επένδυση στη γνώση, στην έρευνα και καινοτομία αλλά και στην επιχειρηματικότητα μπορεί να αποτελέσει διέξοδο από την κρίση. Καινοτομία, εκπαίδευση και μανάτζμεντ είναι το τρίπτυχο της ανάπτυξης.

Η καινοτομία επιφέρει οφέλη μακροπρόθεσμα, διότι οι καρποί της έρευνας και της ανάπτυξης μέσα στις επιχειρήσεις ή ακόμα και στα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, αργούν να έρθουν. Βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη της καινοτομίας στη χώρα μας είναι η δημιουργία μιας «παιδείας καινοτομίας», η οποία να καλλιεργεί μια τέτοια κουλτούρα που ενθαρρύνει την πρωτοβουλία, δημιουργικότητα και αναζήτηση. Εκτός από το ανθρώπινο, το χρηματοοικονομικό κεφάλαιο είναι εξίσου απαραίτητο για την υποστήριξη της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας..

Τα προβλήματα στην Ελλάδα, ακόμη και σήμερα, για ανάπτυξη της καινοτομίας είναι πολλά με αποτέλεσμα η χώρα μας να κατατάσσεται στους μέτριους καινοτόμους ανάμεσα στα κράτη-μέλη της ΕΕ. Μολονότι έχει παρουσιαστεί βελτίωση στην ανάπτυξη των καινοτομιών, το επίπεδο παραμένει ακόμη χαμηλό και οι συγκρίσεις δείχνουν ότι η χώρα μας υστερεί στις περισσότερες πτυχές της καινοτομίας. Στην πλειοψηφία των δεικτών η Ελλάδα είναι κάτω του μέσου όρου της ΕΕ. Η ελληνική οικονομία για την ανάπτυξή της μέχρι τώρα έχει κυρίως βασιστεί στη μεταφορά τεχνολογίας και τεχνογνωσίας από το εξωτερικό (Giannitsis & Mavri, 1993). Φαίνεται δηλαδή να επικρατεί ένα μοντέλο υιοθέτησης και διάχυσης νέων

προϊόντων, τεχνολογιών και μεθόδων. Εκεί που η Ελλάδα φαίνεται να έχει υψηλές επιδόσεις είναι στην προώθηση νέων για την εταιρία προϊόντων και στις εσωτερικές καινοτομίες της επιχείρησης (οργανωτικές κ.α.). Αυτό εξηγεί και τις σχετικά υψηλές δαπάνες για μη Έρευνα και Ανάπτυξη καινοτομία, δηλαδή τις δαπάνες του εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης νέων για την εταιρεία προϊόντων /υπηρεσιών. Επίσης εξηγεί την υστέρηση σε πατέντες, καθώς η έμφαση δεν είναι στην αξιοποίηση της Έρευνας και Ανάπτυξης [6].

Την τελευταία πενταετία (2008-2012) η μέση ανάπτυξη της Ελλάδας παρουσιάζει μία μείωση 1,7%. Η διαφορά στον ρυθμό ανάπτυξης της περιόδου 2008-2012 συγκριτικά με την προηγούμενη περίοδο 2006-2010 είναι -4.1%. Υψηλή ανάπτυξη παρουσιάζεται στα κοινοτικά σχέδια, καθώς το 2008 ήταν 0,026 ενώ το 2012 ήταν 0,055. Υψηλή μείωση παρουσιάζεται στις επενδύσεις επιχειρηματικών κεφαλαίων (το 2008 ήταν 0,076 ενώ το 2012 ήταν 0,00) και στις εξαγωγές υπηρεσιών έντασης γνώσης (το 2008 ήταν 0,736 ενώ το 2012 ήταν 0,025) στη διάσταση οικονομικές επιπτώσεις. Πολύ πάνω από το μέσο όρο είναι οι επιδόσεις ανάπτυξης στα ανοικτά, εξαιρετικά, ελκυστικά συστήματα έρευνας 9,7% και στα κοινοτικά σχέδια 21,0%, ενώ πολύ κάτω από το μέσο όρο βρίσκεται η χρηματοδότηση και υποστήριξη -10,2%. και οι οικονομικές επιπτώσεις, στις εξαγωγές υπηρεσιών έντασης γνώσης -42,9%.

Η παγκόσμια οικονομική κρίση δυσκολεύει την πρόσβαση σε κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου όπως παρουσιάστηκε για τον μέσο όρο των χωρών της Ε.Ε. Τα τελευταία χρόνια με την ύφεση της Ελληνικής Οικονομίας επηρεάστηκε αρνητικά η διάθεση δημόσιων πιστώσεων για την έρευνα, με επιπτώσεις στην προσέγγιση των στόχων της Λισσαβόνας,. Αυτό εμφανίζεται στη διάσταση χρηματοδότηση και υποστήριξη. Ακόμη μεγαλύτερη σε σχέση με το μέσο όρο της ΕΕ είναι η μείωση στη προσβασιμότητα σε επιχειρηματικά κεφάλαια υψηλού κινδύνου κατά την περίοδο της κρίσεως. Η εθνική οικονομική κρίση εμπόδισε τις επιχειρήσεις για αύξηση των δαπανών τους για έρευνα και ανάπτυξη. Ωστόσο, η διαθεσιμότητα κεφαλαίων και ο τρόπος διάθεσής τους από τις ελληνικές επιχειρήσεις ήταν πάντα χαμηλός.

Η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας με τη βελτίωση των κοινοτικών σχεδίων (βελτίωση της εξωτερικής εμφάνισης ενός προϊόντος ή μέρος αυτής) αποτελούν σημαντικό μέσο για την έξοδο από την κρίση. Σε αυτό το πλαίσιο έχει κινηθεί ο ελληνικός επιχειρηματικός κόσμος τα τελευταία χρόνια. Η πίεση της ανάγκης, σε περιόδους ύφεσης και οι υψηλές απαιτήσεις από τον έντονο ανταγωνισμό διαμορφώνουν συνθήκες για την παραγωγή καινοτομιών.

Η νέα εκκίνηση για την ενδυνάμωση του ρυθμού ανάπτυξης πρέπει να προέλθει από την ενίσχυση της εξωστρέφειας της οικονομίας μέσω της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας (επιχειρηματικής και εθνικής). Η βελτίωση της καινοτομίας θα πρέπει να στηριχθεί στα δυνατά σημεία της χώρας και να ενισχυθεί με ευνοϊκές δημόσιες πολιτικές που περιλαμβάνουν και τη στήριξη της καινοτομικής επιχειρηματικότητας.

Τις τρεις τελευταίες δεκαετίες είχαμε πληθώρα καινοτόμων πρωτοβουλιών με βάση την ηλεκτρονική καινοτομία και την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, ενώ τα τελευταία χρόνια έμφαση δίνεται και στη βιοτεχνολογική καινοτομία.

Ο Gary Hamel υποστηρίζει ότι μια επιχείρηση πρέπει να υιοθετεί ένα «καινοτόμο management». Δεν αρκεί δηλαδή απλά να παράγει καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες αλλά να το κάνει ασταμάτητα, να αξιοποιεί την καινοτομία ως κινητήρα μετασχηματισμού της [9]. Η δημιουργία καινοτομίας ωστόσο δεν είναι ατομική υπόθεση αλλά ομαδική προσπάθεια και απαιτείται καλλιέργεια κλίματος καινοτομίας, συνεργασίας και άνοιγμα της επιχείρησης προς τα έξω για εύκολη ανταλλαγή πληροφοριών [87].

Συντομογραφίες

ΓΓΕΤΚ: Γενική Γραμματεία Έρευνας Τεχνολογίας και Καινοτομίας
ΕΣΕΤΚ: Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας Τεχνολογίας και Καινοτομίας
ΕΣΕΤΑΚ: Εθνική Στρατηγική Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας
ΕΤΑΚ: Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
ΕΧΕ: Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας
Ε&Α: Έρευνα και Ανάπτυξη
ΕΣΛΕΕ: Ενοποιημένη Συνθήκη Λειτουργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΜΜΕ: Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
ΠΕΣ: Περιφερειακό Επιστημονικό Συμβούλιο
ΤΠΕ: Τεχνολογίες Επικοινωνιών και Πληροφορικής
ΥΠΑΙΘ: Υπουργείο Παιδείας, και Θρησκευμάτων
DG: Commission Directorates- General (Γενικές Δ/νσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής)
EUROSTAT: Statistical office of the European Union
EU: European Union
EPO: European Patent Office
GERD: Gross Domestic Expenditure on R&D
ICT: Information and communications technology
ISCED: International standard classification of education
OECD: Organization for Economic Co-operation and Development
PCT: Patent Cooperation Treaty

Κωδικοί Χωρών στο IUS

AT Austria, EL or GR Greece, JP Japan, RS Serbia, AU Australia, EE Estonia, KR South Korea, RU Russia, BE Belgium, ES Spain, LT Lithuania, SA South Africa, BG Bulgaria, EU27 EU27, LU Luxembourg, SE Sweden, BR Brazil, FI Finland, LV Latvia, SI Slovenia, CA Canada, FR France, MK Former Yugoslav Republic of Macedonia, SK Slovakia, CH Switzerland, HR Croatia, MT Malta, TR Turkey, CN China, HU Hungary, NL Netherlands, UK United Kingdom, CY Cyprus, IE Ireland, NO Norway, US United States, CZ Czech Republic, IN India, PL Poland, DE Germany, IS Iceland, PT Portugal, DK Denmark, IT Italy, RO Romania

Βιβλιογραφία

✓ Ελληνική

- [1]ΕΠΕΑΕΚ (2010), *Καινοτομία προϊόντος*, Υποστήριξη Επιχειρηματικών Ιδεών, Γραφείο Διασύνδεσης του ΤΕΙ Σερρών
- [2]Καραγιάννης Η.Γ. – Μπακούρος Ι.Λ. (2010), *Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα: Θεωρία – Πράξη*, Θεσσαλονίκη: Σοφία
- [3]Κακούρης Α. (2010), *Εννοιολογικές Προσεγγίσεις στην Επιχειρηματικότητα της Καινοτομίας*, Εκδόσεις Δίαυλος
- [4]Καλογήρου Γ. (2012), *Το φαινόμενο της καινοτομίας*, 1^ο Φεστιβάλ ΔΑΣΤΑ Ιονίου Πανεπιστημίου, Κέρκυρα: χ.ε
- [5]Ντράκερ Π. (1990), *Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα*, Θεσσαλονίκη: ΑΣΕ Α.Ε.
- [6]Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (2009), *Η καινοτομία στην Ελλάδα*, Ίδρυμα Κόκκαλη
- [7]Παππά Ε. (2006), *Επιχειρηματική Καινοτομία Και Περιφερειακή Ανάπτυξη*, Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Οικονομικής & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο
- [8]Ραφαηλίδης Α, Τσελεκίδης Ι. (2005), «Τεχνολογία, Καινοτομία, Κοινωνία της Γνώσης και Ελλάδα», στο συλλογικό τόμο Κόλλιας Χρ., Ναξάκης Χ., Χλέτσος Μ., (επιμελητές έκδοσης), *Σύγχρονες προσεγγίσεις της Ελληνικής οικονομίας*, Αθήνα: Πατάκης
- [9]Τραπεζάνογλου Βασίλης, (2010), *Καινοτομία & Τεχνολογία – Εξωστρέφεια και πελατοκεντρικότητα στα επιχειρησιακά μοντέλα*, (e-book)

✓ Ξενόγλωσση

- [10]Allan Afuah (1997), *Innovation Management. Strategies, Implementation and Profits*, Oxford University Press, New York- Oxford
- [11]Carayannis, E.G., Gonzalez, G. (2003), *Creativity and innovation competitiveness? When, how and why*, In: Shavinnia, L.V., (Ed.), *The International Handbook of Innovation*. Pergamon Press, Amsterdam
- [12]Chesbrough Henry William (2006), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard business school Publishing Corporation

- [13]Damanpour F. & Gopalakrishnan S. (1998), «Theories of Organizational Structure and Innovation Adoption: The Role of Environmental Change», *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 15
- [14]Dosi G. (1990), «Finance, innovation and industrial change», *Journal of Economic Behavior & Organization*, Elsevier, vol. 13(3), pages 299 – 319, June
- [15]Drucker F. Peter, *Innovation and Entrepreneurship*, 1985, Elsevier Ltd
- [16]European Commission (2003), «Entrepreneurial innovation in Europe: A review of 11 studies of innovation policy and practice in today's Europe», *Innovation Papers* No 127
- [17]Feeny S. – Rogers M. (2001), *Innovation and Performance: Benchmarking Australian Firms*, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research
- [18]Freeman Ch. (1982), *The Economics of Industrial Innovation*, Frances Pinter, London
- [19]Gerard H. (Gus) Gaynor (2009), *Doing Innovation: Creating Economic Value*, Iseee-Usa
- [20]Hagedoorn J. - Cloudt M. (2002), *Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators*, University of Maastricht, The Netherlands
- [21]Henk W. Volberda, Frans A.J. Van Den Bosch and Cornelis V. Heij (2013) «Management Innovation: Management as Fertile Ground for Innovation», *European Management Review*, Vol. 10, 1–15 (2013), DOI: 10.1111/emre.12007
- [22]Mansfield E., John R., Samuel W., et al (1977b), «Social and Private Rates of Return from Industrial Innovations», *The Quarterly Journal of Economics*, 91 (2)
- [23]Markatou M., «Technological Innovation in Greece: Trends, Challenges and Opportunities for a Sustainable Future», *Journal of informatics and communication*, Greece p 1
- [24]OECD (2001), *Innovation and Technology Transfer*, OECD, Special Edition, October 2001
- [25]OECD (2005), *Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*, Oslo manual 3rd Edition – DOI: 10.1787/9789364013100-en
- [26]Paul Geroski and Machin (1992) «Do Innovating firms outperform Non-Innovators?» 79, *Business Strategy Review*
- [27]Porter M. (1990), *The competitive advantage of nations*, New York: The Free Press, 1990

[28]Ramalingam Ben, Scriven Kim and Foley Conor (2009), «Innovations in international humanitarian action», *Alnap*, pp 4, 7

[29]Santarelli E. & Piergiovanni R. (1996), *Analyzing literature – based innovation output indicators – The Italian experience*, Research Policy 25

[30]Schumpeter J.A. (1934), *The theory of Economic development*, Cambridge: Harvard University Press

[31]Smith K. (2000), *Innovation as a Systemic Phenomenon: Rethinking the Role of Policy*, Enterprise and Innovation Management Studies

[32]Syrett M. & Lammiman J. (2004), *Επιτυχημένες Καινοτομίες*, Εκδόσεις Κέρκυρα

✓ Βιβλιογραφία από ιστοσελίδες

[33]«Ελληνικός Χάρτης Καινοτομίας», (2010), Microsoft Innovation Center, http://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&ved=0CGoQFjAH&url=http%3A%2F%2Fdownload.microsoft.com%2Fdownload%2F5%2F7%2F5%2F575CFA6B-32DC-499D-A15C-F8D5FB77F729%2FEllinikos_Xartis_Kainotomias%25202010.pdf%3Focid%3Dbanc-gr-loc--Nov10&ei=f2yxUvmXK4ePtQa9j4GIBA&usg=AFQjCNEclFyaRiS9mRcwSf19Nxtw5mduqQ&sig2=FKd5Ux8DWIRqFc-kpt1w7A, [Πρόσβαση 08/12/2012]

[34]Μονάδα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΜΟΚΕΠ), Χριστοπούλου Π., Σημειώσεις σεμιναρίου «Καινοτόμος Επιχειρηματικότητα-Καινοτομία και Αλλαγή», http://mokep.unipi.gr/article_elements/allo_yliko/seminaria/kleista-seminaria/kainotomos-epixeirhmatikothta-kainotomia-kai-allagh-syndesh-ths-apodoshs-ton-anthropon.pdf, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[35]European Commission (2012), “Innovation Union Scoreboard (IUS) 2013”, Proinno Europe Innometrics, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf, [Accessed 08/12/2013]
<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/>, [Accessed 08/12/2013]
European Commission, “IUS 2013 Dashboard”, <http://ec.europa.eu/enterprise/archives/ius2013/IUS2013.html>, [Accessed 08/12/2013]

[36]European Commission-DG Enterprise and Industry, “Regional Innovation Scoreboard 2012”, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris-2012_en.pdf, [Accessed 08/12/2013],
European Commission-DG Enterprise and Industry, “Regional Innovation Scoreboard 2012 Methodology Report”,

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ris-2012-methodology-report_en.pdf, [Accessed 08/12/2013]

European Commission-DG Enterprise and Industry, “Regional innovation index”, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/regionalinnovation/index_en.htm, [Accessed 08/12/2013]

[37]OECD (2012), *Innovation for Development*, Booklet, <http://www.oecd.org/innovation/inno/50586251.pdf>, [Accessed 08/12/2013]

[38]OECD (2002), *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard, Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, Frascati Manual, Paris, <http://www.oecd.org/sti/inno/2367580.pdf>, [Accessed 08/12/2013]

[39]Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, «Ε & Τ στην Ελλάδα», <http://www.gsrt.gr/central.aspx?sId=120I466I1249I646I494779&olID=824&neID=824&neTa=18&ncID=0&neHC=0&tbid=0&lrID=2&oldUIID=aI824I0I120I466I1249I0I2&actionID=load>, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[40]European Commission, Cordis, “Seventh Framework Programme for research and technological development (FP7)”, http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html, [Accessed 08/12/2013]

[41]European Commission, “Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP)”, http://ec.europa.eu/cip/index_en.htm, [Accessed 08/12/2013]

[42]European Commission-DG Research and Innovation-DB European Research Area, “ERA Progress Report 2013”, Luxembourg 2013, http://ec.europa.eu/research/era/progressreport2013_en.htm, [Accessed 08/12/2013]

[43]Conclusions of the Council on the definition of a ‘2020 vision for the European research area, Official Journal of the European Union, (2009/C 25/01), <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:025:0001:0004:EN:PDE>, [Accessed 08/12/2013]

[44]Commission Staff Working Document Impact Assessment accompanying the document Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of Regions, A Reinforced European Research Area Partnership for Excellence and Growth, <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52012DC0392:EN:NOT>, [Accessed 08/12/2013]

[45]Europe’s 2020 growth strategy (Στρατηγική Ευρώπη 2020), http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[46]Horizon 2020,

- <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>,
[Accessed 08/12/2013]
Πρόγραμμα Έρευνας & Καινοτομίας, Ορίζοντας 2020,
http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm, [Πρόσβαση 08/12/2013]
Horizon 2020 programmes,
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>, [Accessed 08/12/2013]
- [47]European Commission, “Europe 2020 in Greece”,
http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/ellada/index_en.htm,
[Accessed 08/12/2013]
- [48]European Commission, Eurostat, “Smarter, greener, more inclusive? - Indicators to support the Europe 2020 strategy”, 2013 edition,
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-02-13-238/EN/KS-02-13-238-EN.PDF, [Accessed 08/12/2013]
- [49]Περιφέρεια Κρήτης, «Κατευθύνσεις Αναπτυξιακής Στρατηγικής Περιφέρειας Κρήτης για την περίοδο Προγραμματισμού 2014-2020»,
http://www.pepkritis.gr/uploaded/espa/CRETE_2014-2020.pdf,
[Πρόσβαση 08/12/2013]
Region of Crete, Greece,
http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/10157/217281/Background_Note_Crete_19%20Sept2013.pdf, [Πρόσβαση 08/12/2013]
Crete: Towards a RIS3 strategy, Sept. 2013,
http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/10157/217281/1_CRETE_RIS3_Region_Presentation_final.pdf, [Accessed 08/12/2013]
- [50]Περιφέρεια Κρήτης, «Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ανακοίνωση της Επιτροπής Ευρώπη 2020, Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη, Βρυξέλλες, 3.3.2010, COM(2010) 2020»,
http://www.pepkritis.gr/uploaded/espa/8_EE_2014-2020.pdf, [Πρόσβαση 08/12/2013]
- [51]European Commission, “Research and innovation strategies for smart specialisation, COHESION POLICY 2014-2020”,
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf, [Accessed 08/12/2013]
- [52]Υπουργείο Οικονομικών, “Greek National Reforms Programme 2013”, April 2013
http://ec.europa.eu/economy_finance/economic_governance/sgp/pdf/20_scps/2013/01_programme/el_2013-04-15_nrp_en.pdf, [Πρόσβαση 08/12/2013]
- [53]Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2001), «Οικοδομώντας μια οικονομία καινοτομίας στην Ευρώπη»,
<http://www.cordis/innovation-smes/studies/.2001/home.html>, [Πρόσβαση 08/12/2012]
http://www.ekt.gr/content/img/product/3933/26_4.pdf, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[54]Χαμαμίδου Μ. (2013), «Εργαλεία Χρηματοδότησης & Μηχανισμοί Υποστήριξης» Εισήγηση σε ημερίδα για την «Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας», ΟΑΔΥΚ,

<http://www.oadyk.gr/images/stories/Hmerida19102013/eishgish1%20%20hmeridas%20oak%20topeko%2019.10.2013.pdf>, [Πρόσβαση 08/12/2013]

ΟΑΔΥΚ, (19/10/2013), Ημερίδα για την «Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας», http://www.oadyk.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=880:19102013&catid=112:2013-11-06-12-29-50&Itemid=241, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[55]Υπουργείο Ανάπτυξης & Ανταγωνιστικότητας, ΚΥΑ, 2012, Σύσταση «Ταμείου Καινοτομίας»,

<http://www.mindev.gov.gr/?p=6833>, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[56]Europa, Σύνοψη της νομοθεσίας της Ε.Ε, «Πρόσβαση των επιχειρήσεων στη χρηματοδότηση», 2008,

http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/job_creation_measures/n26110_el.htm, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[57]Europa, Γλωσσάριο της ΕΕ, «Διαρθρωτικά Ταμεία και Ταμείο Συνοχής»,

http://europa.eu/legislation_summaries/glossary/structural_cohesion_fund_el.htm,

[Πρόσβαση 08/12/2013]

[58]«Ο ρόλος της καινοτομίας στο Σύγχρονο Μάνατζμεντ»,

<http://el.wikibooks.org/w/index.php?oldid=23795>, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[59]Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Επίσημη ένωση καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης», Λουξεμβούργο 2013,

http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm,

<http://bookshop.europa.eu/en/innovation-union-pbKI3213062/>,

[Πρόσβαση 08/12/2013]

[60]European Commission-DG Research and Innovation-DC Research and Innovation, “State of the Innovation Union 2012”, Brussels 2013

http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2012/state_of_the_innovation_union_report_2012.pdf#view=fit&pagemode=none, [Accessed 08/12/2013]

[61]Europa, Summaries of EU Legislation, “Community framework for State aid for research and development”, 2006

http://europa.eu/legislation_summaries/research_innovation/general_framework/126078_en.htm, [Accessed 08/12/2013]

[62]OECD (2013), “Science, Technology and Industry Scoreboard 2013, Innovation for Growth”,

http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2013_sti_scoreboard-2013-en

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2013_sti_scoreboard-2013-en#page1, [Accessed 08/12/2013]

[63]European Commission, Flash Eurobarometer No 343, “Public sector and company innovation”, 2012,

http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_343_en.pdf, [Accessed 08/12/2013]

[64]European Commission-DG Enterprise and Industry, “Innobarometer index”,

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innobarometer/index_en.htm,

[Accessed 08/12/2013]

[65]European Commission-DG Enterprise and Industry & DG for Communication, Flash Eurobarometer No 369 “Investing in Intangibles: Economic Assets and Innovation Drivers for Growth”, May 2013,

http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_369_en.pdf, [Accessed 08/12/2013]

[66]European Commission, “Greek Economic Adjustment Programme”, Βρυξέλλες, 2013,

http://ec.europa.eu/europe2020/making-it-happen/country-specific-recommendations/index_el.htm, [Accessed 08/12/2013]

[67]Τσουκαλάς Ιωάννης, Μέλος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

<http://www.tsoukalas.org/newsArticle.aspx?ID=639&UICulture=el-GR>,

[Πρόσβαση 08/12/2013]

[68]European Commission-DG Enterprise and Industry, “European Public Sector Innovation Scoreboard 2013”, Belgium 2013

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/epsis-2013_en.pdf,

[Accessed 08/12/2013]

[69]World Economic Forum (2011), “The Global Competitiveness Report 2011-2012”,

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf,

[Accessed 08/12/2013]

[70]World Economic Forum (2012), “The Global Competitiveness Report 2012-2013”,

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf,

[Accessed 08/12/2013]

[71]World Economic Forum (2013), “The Global Competitiveness Report 2013-2014”,

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf,

[Accessed 08/12/2013]

[72]European Commission, Eurostat, “Science and technology introduced”, October 2012,

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Science_and_technology_introduced, [Accessed 08/12/2013]

[73]Startup Greece, «Τι είναι crowd-funding»,
<http://www.startupgreece.gov.gr/el/content/τι-είναι-to-crowd-funding>,
[Πρόσβαση 08/12/2013]

[74]Eurostat, “Science, technology and innovation in Europe”, Pocketbooks, 2013 edition”,
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GN-13-001/EN/KS-GN-13-001-EN.PDF, [Accessed 08/12/2013]

[75]OECD (2013), “Innovation Driven growth in Regions: The role of smart Specialization”,
<http://www.oecd.org/sti/inno/smart-specialisation.pdf>, [Accessed 08/12/2013]

[76]European Commission, Communications Networks Contents and Technology 2013, “Open Innovation 2.0, Open Innovation 2013”,
<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/open-innovation-20-yearbook-2013-0>
[Accessed 08/12/2013]

[77]Express.gr «Ανέβηκε η Ελλάδα στην παγκόσμια κατάταξη ανταγωνιστικότητας», 04/09/13,
http://www.express.gr/news/finance/726806oz_20130904726806.php3,
[Πρόσβαση 18/01/2014]

[78]<http://isotimia.gr> (ανάκτηση 10/12/2013)

[79]From challenges to opportunities: towards a common strategic framework for EU research and innovation funding,
[http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011DC0048R\(01\):EN:NOT](http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011DC0048R(01):EN:NOT), [Accessed 08/12/2013]

[80]Lorraine Yapps Cohen, «top 10 reasons why we need to innovate»,
<http://www.aca.cloverpad.org>, [Accessed 08/12/2013]

[81]Νόμος για την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτομία
<http://www.opengov.gr/ypepth/wp-content/uploads/downloads/2013/12/nomosxedio-etak1.pdf>, [Πρόσβαση 08/01/2014]

[82]Δράσεις για την προώθηση και ενίσχυση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας, Νοέμβριος 2012,
<http://www.innovathens.gr/>, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[83]OECD - Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης-Καινοτομία,
<http://www.oecd.org/innovation/>
<http://www.oecd.org/about/publishing/>
OECD, Wikipedia

http://en.wikipedia.org/wiki/Organisation_for_Economic_Cooperation_and_Development,

[Πρόσβαση 08/12/2013]

[84]European Commission, “Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)”, March 2012,

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3pguide>, [Accessed 08/12/2013]

[85]Χαρωντάκης Δ., «Υπουργείο Ανάπτυξης: Δράσεις για την ενίσχυση της καινοτομίας», <http://www.tovima.gr>, [Πρόσβαση 08/12/2013]

[86]OECD/EUROSTAT (1997), “Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation data”, Oslo Manual 2000,

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sId=110I476I1214I646I454654&olID=569&neID=567&neTa=234,80,sub,booksByCategory&ncID=0&neHC=0&tbid=0&lrID=2&oldUID=a1569I0I110I476I1214I0I2&actionID=load>, [Accessed 08/12/2013]

[87]European Commission-DG Research and Innovation, “Innovation: How to convert Research into Commercial Success Story, Part 3”, Brussels 2013,

http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/pdf/how-to-convert-research-into-commercial-story_en.pdf, [Accessed 08/12/2013]

[88]European Commission-Erawatch: DG Research & Innovation-DG Joint Research Centre, “Erawatch Country Reports 2012: Greece”,

http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/export/sites/default/galleries/generic_files/file_0372.pdf, [Accessed 08/12/2013]

✓ Ιστοσελίδες

Επίσημη σελίδα της Eurostat

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

Eurostat, Science, Technology and Innovation

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/introduction

Eurostat, Publications

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/recently_published

Eurostat, Innovation Statistics

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Innovation_statistics

Eurostat, Further Eurostat information, Main tables and Database

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/R_%26_D_expenditure#Further_Eurostat_information

Επίσημη ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
<http://ec.europa.eu/>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Eurostat's Concepts and Definitions Database
http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=DSP_GLOSSARY_NOM_DTL_VIEW&StrNom=CODED2&StrLanguageCode=EN&IntKey=16501035&RdoSearch=BEGIN&TxtSearch=innovation&CboTheme=&IsTer=&IntCurrentPage=1&ter_valid=0

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Innovation Policy EE
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation_scoreboard/index_en.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Innovation Union, Key Documents
http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=key

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, European Research Area (ERA)
http://ec.europa.eu/research/era/index_en.htm

OECD, Bookshop
<http://www.oecdbookshop.org/oecd/index.asp?lang=EN>

Frascati Manual, Wikipedia
http://en.wikipedia.org/wiki/Frascati_Manual

European Research Council
<http://erc.europa.eu/>

European Commission, Συνοπτική παρουσίαση της νομοθεσίας της ΕΕ για την έρευνα και την καινοτομία
http://europa.eu/legislation_summaries/research_innovation/index_el.htm

Υπουργείο Ανάπτυξης & Ανταγωνιστικότητας
<http://www.mindev.gov.gr/?p=6833>

Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, (ΥΠΘΠΑ)
<http://www.gsrt.gr>

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
<http://www.ekt.gr/>

Περιοδικό Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία
http://www.ekt.gr/content/display?ses_mode=rnd&ses_lang=el&prnbr=3706

ΕΚΤ, Νέα Έρευνας & Καινοτομίας
<http://www.ekt.gr/content/display?prnbr=3731>

Σύνδεσμος Εξαγωγών Βορείου Ελλάδος

<http://www.seve.gr>

Αντιπροσωπεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα

http://ec.europa.eu/greece/index_el.htm

http://www.greekinnovation.eu/p/blog-page_1525.html

European Commission, “European Cohesion Policy in Greece 2007-2013”

http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas2007/greece/index_en.htm