

Γιωτόπουλος Ιωάννης, Κωνσταντίνου Βασίλειος, Τσακανίκας Άγγελος, Βέττας Νικόλαος

# Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

---

## 1. Εισαγωγή

Το σημερινό εξωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων χαρακτηρίζεται από σημαντικές αβεβαιότητες, όπως έχει διαμορφωθεί έπειτα από την κρίση της πανδημίας αλλά και τις πρόσφατες γεωπολιτικές εξελίξεις που συνοδεύονται από την ενεργειακή κρίση. Ως εκ τούτου, υπάρχει συνολικά στην Ευρώπη μια έντονη ανησυχία σχετικά με την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων και ιδίως των επιχειρήσεων μικρού μεγέθους στις δυσμενείς αυτές οικονομικές συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτό η διαδικασία καινοτομίας των επιχειρήσεων αναμένεται να επηρεαστεί από πιθανούς περιορισμούς στη χρηματοδότηση κυρίως σε δραστηριότητες καινοτομίας υψηλού κόστους, αλλά από την άλλη πλευρά η επένδυση σε καινοτόμες δραστηριότητες ενδεχομένως να αποτελεί και το βασικό μηχανισμό για την βιωσιμότητα και τη μεγέθυνση των επιχειρήσεων σε περιόδους κρίσης.

Οι ελληνικές και γερμανικές πολύ μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις αντανakλούν την συντριπτική πλειονότητα του επιχειρηματικού πληθυσμού και έχουν αθροιστικά σημαντική συμβολή στην απασχόληση και στο ΑΕΠ της κάθε οικονομίας. Οι προκλήσεις που δημιούργησαν τα πρόσφατα εξωγενή σοκ π.χ. παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση, κρίση πανδημίας, ενεργειακή κρίση, ανέδειξαν την κομβική σημασία που έχει για τις πολύ μικρές και

μικρομεσαίες επιχειρήσεις η διατήρηση της ανταγωνιστικότητας τους, μέσω της βελτίωσης της ικανότητας απορρόφησης και συσσώρευσης νέας γνώσης, καθώς και μέσω της ενίσχυσης της προσπάθειάς τους για δημιουργία καινοτομίας.

Βασικός σκοπός της συγκεκριμένης έκθεσης είναι ο εντοπισμός πιθανών διαφορών στις καινοτόμες δραστηριότητες μεταξύ ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων λαμβάνοντας υπόψη τυχόν διαφοροποιήσεις στην ένταση καινοτομίας πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2009 που έπληξε συνολικά τις ευρωπαϊκές οικονομίες και σε μεγαλύτερο βαθμό τις χώρες του Νότου.

Είναι ευρέως αποδεκτό πως υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ της γερμανικής και της ελληνικής οικονομίας, ωστόσο παραμένει εξαιρετικά σημαντική η αναγνώριση των ομοιοτήτων, κοινών τάσεων καθώς και των διαφορών της ελληνικής και γερμανικής καινοτόμου επιχειρηματικότητας. Η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μέσα από το κανάλι της ενσωμάτωσης γνώσης και καινοτομίας στην παραγωγική διαδικασία και την επιχειρηματική δραστηριότητα αποτελεί πρωτεύον ζήτημα κυρίως για την ελληνική οικονομία, η οποία ήρθε αντιμέτωπη με μία παρατεταμένη και οξύτατη ύφεση την περίοδο 2009-2013, αλλά είναι εξίσου σημαντική και για τη γερμανική οικονομία η οποία αναζητά τρόπους για την διατήρηση και βελτίωση της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας των γερμανικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Η ανάλυση μπορεί να αποτελέσει τη βάση για παρεμβάσεις σε επίπεδο ευρωπαϊκής πολιτικής για τη στήριξη της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και γενικότερα για τη βελτίωση της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας σε παγκόσμια κλίμακα εντοπίζοντας τα δυνατά και αδύναμα σημεία στα πεδία της καινοτομίας.

Οι περιγραφικές αναλύσεις της έκθεσης αυτής στηρίζονται σε στοιχεία του CIS (Community Innovation Survey) για την Ελλάδα και τη Γερμανία πριν και μετά την παγκόσμια

χρηματοοικονομική κρίση. Σημειώνεται πως τα διαθέσιμα στοιχεία προ κρίσης για την Ελλάδα αφορούν το έτος 2006, ενώ για τη Γερμανία το 2008. Τα διαθέσιμα στοιχεία μετά τη κρίση αναφέρονται στο 2014 και για τις δύο εξεταζόμενες χώρες. Σε κάθε περίπτωση όμως τα συγκριτικά αυτά στοιχεία μπορούν να δώσουν μια πρώτη εικόνα για τα πλεονεκτήματα και της υστερήσεις σε όρους καινοτομίας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων κάθε εξεταζόμενης χώρας σε όρους, που ενδεχομένως να είναι χρήσιμη σε διαμορφωτές πολιτικής για τη στήριξη της καινοτόμου επιχειρηματικότητας.

## 2. Καινοτόμες δραστηριότητες ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων: Συνολικό δείγμα

Οι πίνακες που ακολουθούν σε αυτή την υποενότητα το κεφάλαιο της έκθεσης αναφέρονται στο συνολικό δείγμα των εξεταζόμενων ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων, χωρίς δηλαδή να έχει γίνει κάποια κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων με βάση το μέγεθος ή την κλαδική δραστηριότητα. Στον πίνακα 1 περιγράφονται τα ποσοστά των ελληνικών επιχειρήσεων προ κρίσης και μετά την κρίση και αντίστοιχα των γερμανικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως πραγματοποίησαν καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας, όπως επίσης και τα ποσοστά αυτών που η καινοτομία τους ήταν νέα για την αγορά που δραστηριοποιούνται ή νέα για την ίδια την επιχείρηση.

**Πίνακας 1: Καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα 2006	Γερμανία 2008	Ελλάδα 2014	Γερμανία 2014
<b>Καινοτομία Προϊόντος</b>	22.61%	30.02%	21.66%	29.35%
<b>Καινοτόμα υπηρεσία</b>	19.54%	17.19%	19.23%	15.62%

## Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

Νέο στην αγορά	23.56%	24.70%	67.87%	23.83%
Νέο για την επιχείρηση	22.61%	42.16%	76.48%	40.90%
Ποσοστό τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά	5.50%	2.69%	16.45%	3.11%

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα εισήγαγαν καινοτόμα προϊόντα σε ποσοστό 22.61% πριν την κρίση, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό μετά την κρίση έπεσε στο 21.66%. Αντίστοιχα τα ποσοστά των επιχειρήσεων στη Γερμανία ήταν υψηλότερα καθώς ανήλθαν στο 30.02% προ κρίσης και 29.35% μετά. Η παροχή καινοτόμων υπηρεσιών καταγράφει ποσοστό 19.54% πριν την κρίση για την Ελλάδα και αντίστοιχα 17.19% για τη Γερμανία, ενώ μετά την κρίση παρατηρήθηκε σχετική σταθεροποίηση σε ποσοστό 19.23% για την Ελλάδα και πολύ μικρή πτώση σε ποσοστό 15.62% για τη Γερμανία.

Σχετικά με την εισαγωγή νέου στην αγορά η Ελλάδα παρουσιάζει ποσοστό 23.56% πριν την κρίση, ενώ παρατηρούμε μεγάλη αύξηση του ποσοστού μετά την κρίση στο 67.87%. Στον αντίποδα, η εικόνα της Γερμανίας διαφοροποιείται καθώς παρατηρείται οριακή πτώση του ποσοστού από το 24.70% πριν την κρίση σε 23.83% μετά την κρίση. Παρόμοια εικόνα ισχυρής αύξησης του ποσοστού στην εισαγωγή νέου για την επιχείρηση παρατηρούμε για την Ελλάδα βρισκόταν στο 22.61% πριν την κρίση και ανήλθε σε 76.48% μετά από αυτήν. Τα ποσοστά της Γερμανίας και για την εισαγωγή νέου για την επιχείρηση παρουσιάζουν μικρή πτώση από το 42.16% πριν την κρίση σε 40.90% μετά την κρίση. Τέλος, το ποσοστό του τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά ήταν 5.50% πριν την κρίση για την Ελλάδα και

ανήλθε σε 16.45% μετά την κρίση, ενώ για τη Γερμανία ήταν στο 2.69% πριν την κρίση και έφθασε στο 3.11% μετά.

Τα ενδιαφέροντα συμπεράσματα που μπορούν να αναδειχτούν από τον πίνακα 1 είναι πως οι γερμανικές επιχειρήσεις υπερτερούν σε κάποιο βαθμό στην καινοτομία προϊόντος έναντι των ελληνικών και στις δύο εξεταζόμενες περιόδους. Επιπλέον, η εξέλιξη της καινοτομίας νέας για την αγορά και νέας για την επιχείρηση παρουσίασε ισχυρή αύξηση από την πλευρά των ελληνικών επιχειρήσεων πιθανότατα λόγω της επιτακτικής ανάγκης για βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς τους μέσω των καναλιών καινοτομίας προκειμένου να μείνουν ανθεκτικές από την παρατεταμένη ύφεση που βίωσε η ελληνική οικονομία.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται περιγραφικά στοιχεία που αφορούν τη καινοτομία διαδικασίας/ διεργασιών/διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών για τις ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις προ και μετά της χρηματοοικονομικής κρίσης.

**Πίνακας 2: Καινοτομία διαδικασίας – στη διανομή – υποστηρικτικές διαδικασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Καινοτόμα διαδικασία	26.44%	29.96%	24.61%	21.08%
Καινοτομία στην διανομή	16.09%	12.64%	9.89%	8.60%
Καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες	29.12%	19.02%	26.37%	16.39%

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις πριν την κρίση κατέγραφαν ποσοστό 26.44% στην εισαγωγή καινοτόμου διαδικασίας, ενώ αντίστοιχα η Γερμανία είχε ποσοστό 29.96%. Ωστόσο, παρατηρείται μικρή πτώση των ποσοστών αυτών για τις επιχειρήσεις και των δύο εξεταζόμενων χωρών μετά την κρίση σε ποσοστό 24.61% για την Ελλάδα και 21.08% για τη Γερμανία.

Στο σκέλος της καινοτομίας ως προς την διανομή η Ελλάδα πριν την κρίση είχε ποσοστό 16.09% με πτώση σε 9.89% μετά την κρίση, και αντίστοιχα η Γερμανία ποσοστό 12.64% πριν την κρίση και πτώση σε 8.60% μετά την κρίση.

Τέλος, αναφορικά με τις καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες η Ελλάδα προ κρίσης είχε ποσοστό 29.12% με μικρή πτώση μετά την κρίση στο 26.37%, ενώ η Γερμανία ποσοστό 19.02% πριν την κρίση και 16.39% μετά.

Γενικότερα, με βάση τον πίνακα 2 φαίνεται πως οι ελληνικές επιχειρήσεις υπερτερούν ελαφρώς σε όρους καινοτομίας διαδικασίας/διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών έναντι των γερμανικών επιχειρήσεων του δείγματος, αλλά οι μεταβολές μεταξύ των χρονικών περιόδων ήταν σχετικά σταθερές με οριακές ή μικρές μειώσεις, με εξαίρεση τις καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες όπου η πτώση ήταν της τάξεως των 10 ποσοστιαίων μονάδων και για τις δύο χώρες.

Ο πίνακας 3 παρουσιάζει στοιχεία που αφορούν τις δραστηριότητες σε έρευνα και ανάπτυξη (E&A) αλλά και την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης των ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημανθεί πως πληροφορίες αναφορικά με την κατάρτιση και τις δαπάνες E&A (εσωτερικής και εξωτερικής) δεν ήταν διαθέσιμες για την Γερμανία την περίοδο μετά την κρίση.

**Πίνακας 3: Έρευνα και ανάπτυξη - Κατάρτιση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα 2006	Γερμανία 2008	Ελλάδα 2014	Γερμανία 2014
E&A εσωτερικά της επιχείρησης	22.99%	46.02%	55.42%	54.30%
Εξωτερική ανάθεση E&A	12.84%	22.74%	45.26%	24.50%

## Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

Κατάρτιση	33.72%	42.21%	46.08%	-
Δαπάνες για εσωτερική E&A σε σχέση με τον τζίρο	0.75%	2.96%	4.98%	-
Δαπάνες για εξωτερική E&A σε σχέση με τον τζίρο	0.32%	0.36%	1.17%	-

Αναφορικά με την έρευνα και ανάπτυξη εσωτερικά της επιχείρησης όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα για την Ελλάδα το ποσοστό πριν την κρίση ήταν στο 22.99%, ενώ τα στοιχεία μετά την κρίση καταδεικνύουν ισχυρή αύξηση σε 55.42%. Αντίστοιχα για τη Γερμανία το ποσοστό ήταν 46.02% πριν την κρίση και ανήλθε σε 54.30% μετά την κρίση.

Σύμφωνα με τα στοιχεία σχετικά με την εξωτερική ανάθεση έρευνας και ανάπτυξης καταγράφεται για την Ελλάδα ένα αρκετά χαμηλό ποσοστό 12.84% προ κρίσης, ενώ μετά κρίσης το ποσοστό ανέρχεται στο 45.26%. Στη περίπτωση της Γερμανίας καταγράφεται οριακή αύξηση από 22.74% προ κρίσης σε 24.50% μετά απ' αυτήν.

Τα ποσοστά αναφορικά με την κατάρτιση παρουσιάζουν αύξηση για την Ελλάδα από 33.72% πριν την κρίση σε 46.08% την περίοδο μετά την κρίση, ενώ για τη Γερμανία έχουμε μόνο το ποσοστό προ κρίσης το οποίο ανέρχεται σε 42.21%.

Οι δαπάνες για την εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη ως ποσοστό του συνολικού τζίρου παρουσιάζουν αύξηση για την Ελλάδα από 0.75% πριν την κρίση, σε 4.98% μετά απ' αυτήν, ενώ για τη Γερμανία γνωρίζουμε μόνο το ποσοστό πριν την κρίση όπου ανέρχεται στο 2.96%.

Σχετικά με τις δαπάνες για εξωτερική έρευνα και ανάπτυξη ως ποσοστό του τζίρου καταδεικνύεται αύξηση για την Ελλάδα από 0.32% προ κρίσης σε 1.17% μετά κρίσης, και για

τη Γερμανία ποσοστό 0.36% προ κρίσης, χωρίς να έχουμε δεδομένα για το ποσοστό μετά την κρίση.

Συνολικά, οι ελληνικές επιχειρήσεις υστερούσαν σημαντικά στις δραστηριότητες εσωτερικής E&A έναντι των γερμανικών επιχειρήσεων την περίοδο πριν το ξέσπασμα της κρίσης, αλλά μετά την κρίση φαίνεται ξεκάθαρα μία διαφορετική τάση των ελληνικών επιχειρήσεων να επενδύουν σε εσωτερικές και εξωτερικές μορφές E&A. Σε ό,τι αφορά τα προγράμματα κατάρτισης και σε αυτό το πεδίο καταγράφεται βελτίωση για τις ελληνικές επιχειρήσεις μεταξύ των δύο εξεταζόμενων περιόδων.

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την πρόσβαση των επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση σε τοπικό-περιφερειακό επίπεδο καθώς και σε επίπεδο εθνικό ή ευρωπαϊκό.

**Πίνακας 4: Χρηματοδότηση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα 2006	Γερμανία 2008	Ελλάδα 2014	Γερμανία 2014
Χρηματοδότηση από τοπικό ή περιφερειακό παράγοντα	3.64%	9.82%	9.50%	11.18%
Κρατική Χρηματοδότηση	9.20%	11.45%	21.83%	25.06%
Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση	10.34%	3.42%	10.83%	11.04%

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα η τοπική/περιφερειακή χρηματοδότηση προς τις ελληνικές επιχειρήσεις πριν την κρίση ανερχόταν σε ποσοστό 3.64% και αυξήθηκε σε 9.50% μετά την κρίση, ενώ για τις γερμανικές επιχειρήσεις το ποσοστό από 9.82% πριν αυξήθηκε σε 11.18% μετά την κρίση. Η κρατική χρηματοδότηση παρουσίασε αύξηση και για τις δύο χώρες από την προ-κρίσης στη μετά-κρίσης με ποσοστό από 9.20% σε 21.83% για την Ελλάδα και από 11.45% σε 25.06% για τη Γερμανία αντίστοιχα. Τέλος, μικρότερη αύξηση παρουσίασε η ευρωπαϊκή χρηματοδότηση για την Ελλάδα από το 10.34% σε 10.83%, ενώ μεγαλύτερη



αύξηση καταδεικνύεται για τη Γερμανία όπου από ποσοστό 3.42% πριν την κρίση ανήλθε στο 11.04% μετά την κρίση.

Επομένως ξεκάθαρα μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα από τις έρευνες πεδίου του 2014 πως υπήρξαν κυρίως κρατικές χρηματοδοτικές ενισχύσεις προς τις επιχειρήσεις τόσο στην Ελλάδα όσο και στη Γερμανία προκειμένου να επιδείξουν ανθεκτικότητα απέναντι στη κρίση. Η εικόνα για τα τοπικά/περιφερειακά χρηματοδοτικά εργαλεία φαίνεται να βελτιώνεται στην εξεταζόμενη χρονική περίοδο για τις ελληνικές επιχειρήσεις συγκλίνοντας στα ποσοστά που εμφανίζουν διαχρονικά οι γερμανικές επιχειρήσεις. Από την άλλη πλευρά, η εικόνα για την πρόσβαση σε ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά κονδύλια βελτιώνεται σημαντικά στην εξεταζόμενη χρονική περίοδο για τις γερμανικές επιχειρήσεις ξεπερνώντας οριακά τα ποσοστά που εμφανίζουν που είναι σχετικά σταθερά των ελληνικών επιχειρήσεων.

Σε ό,τι αφορά διάφορες μορφές συνεργασίας τα συγκριτικά στοιχεία μεταξύ ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων και για τις περιόδους προ και μετά κρίσης παρουσιάζονται στον πίνακα 5.

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες	41.32%	22.46%	51.92%	25.16%
Συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού	64.44%	6.79%	15.76%	4.95%
Συνεργασία με πελάτες	44.57%	9.34%	9.89%	4.84%

Συνεργασία με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις	25.81%	4.65%	6.30%	2.61%
Συνεργασία με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα E&A	34.74%	5.39%	9.97%	3.84%
Συνεργασία με πανεπιστήμια	45.83%	13.70%	9.53%	10.70%
Συνεργασία με Δημόσια ερευνητικά κέντρα	29.17%	6.21%	6.10%	7.62%

Οι συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες καταδεικνύουν αύξηση στα ποσοστά τόσο της Ελλάδας όσο και της Γερμανίας κατά τις εξεταζόμενες περιόδους. Η Ελλάδα εμφανίζει αύξηση από 41.32% προ κρίσης σε 51.92% μετά κρίσης, ενώ αντίστοιχα η Γερμανία από 22.46% προ κρίσης σε 25.16% μετά. Ως εκ τούτου φαίνεται πως οι ελληνικές επιχειρήσεις συνάπτουν διαχρονικά με αρκετά μεγαλύτερη ένταση συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες έναντι των γερμανικών επιχειρήσεων.

Σε ό,τι αφορά τις συνεργασίες με προμηθευτές εξοπλισμού παρατηρείται μεγάλη μείωση για την Ελλάδα από 64.44% πριν την κρίση σε 15.76% μετά την κρίση, ενώ οριακή μείωση παρατηρείται στη Γερμανία από 6.79% προ κρίσης σε 4.95% μετά. Και στο πεδίο αυτό συνεργασιών με προμηθευτές φαίνεται οι ελληνικές επιχειρήσεις να υπερτερούν συγκριτικά με τις γερμανικές, ωστόσο η διαφορά μεταξύ τους μειώθηκε σημαντικά μετά τη κρίση.

Παρόμοια εικόνα μείωσης φαίνεται και στις συνεργασίες με πελάτες όπου το ποσοστό για την Ελλάδα από 44.57% πριν την κρίση μειώθηκε σημαντικά σε 9.89% μετά την κρίση, ενώ για τη Γερμανία από 9.34% πριν μόλις σε 4.84% μετά. Και στο πεδίο αυτό οι ελληνικές επιχειρήσεις ειδικά πριν τη κρίση επιδίωκαν σε μεγάλο βαθμό τις συνεργασίες με πελάτες, αλλά μετά τη

κρίση το ποσοστό για τις ελληνικές επιχειρήσεις έπεσε σε μονοψήφια νούμερα, κοντά σχετικά στα επίπεδα που κυμαίνονται οι συνεργασίες με πελάτες για τις γερμανικές επιχειρήσεις.

Οι συνεργασίες με ανταγωνιστικές ή άλλες επιχειρήσεις καταδεικνύουν μείωση για την Ελλάδα από 25.81% προ κρίσης σε 6.30% μετά, και για τη Γερμανία από 4.65% πριν σε 2.61% μετά. Με άλλα λόγια η μείωση ήταν και εδώ σημαντική για τις ελληνικές επιχειρήσεις κατά την εξεταζόμενη περίοδο και μικρή για τις γερμανικές επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα να μειώνεται σημαντικά το χάσμα που υπήρχε αρχικά υπέρ των ελληνικών επιχειρήσεων.

Αναφορικά με τις συνεργασίες με διαφημιστικές εταιρείες και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης παρατηρούμε πως για την Ελλάδα καταγράφεται ξανά σημαντική μείωση από 34.74% προ κρίσης σε 9.97% μετά την κρίση, και για τη Γερμανία από 5.39% πριν σε 3.84% μετά την κρίση. Μείωση καταγράφεται και στις συνεργασίες με πανεπιστήμια όπου για την Ελλάδα το ποσοστό από 45.83% προ κρίσης έπεσε στο 9.53% μετά, ενώ για τη Γερμανία από το 13.70% πριν την κρίση έπεσε στο 10.70% μετά.

Τέλος, ανάλογη εικόνα παρουσιάζουν και οι συνεργασίες με δημόσια ερευνητικά κέντρα, όπου το ποσοστό της Ελλάδας πριν την κρίση ανερχόταν στο 29.17% με εμφανή πτώση στο 6.10% μετά, ενώ της Γερμανίας καταδεικνύει μια μικρή αύξηση από το 6.21% προ κρίσης στο 7.62% μετά.

Στον πίνακα 6 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των ελληνικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως αντιμετωπίζουν διάφορες μορφές εμποδίων καινοτομίας πριν και μετά τη κρίση. Για τις γερμανικές επιχειρήσεις δεν υπήρχαν διαθέσιμες πληροφορίες από τις έρευνες πεδίου του 2008 και του 2014 για τις οποίες είχαμε πρόσβαση.

**Πίνακας 6: Εμπόδια καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση	Μετά την κρίση
	Ελλάδα 2006	Ελλάδα 2014
Έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου	16.54%	68.20%
Έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης	15.61%	60.15%
Υψηλό κόστος	10.23%	
Έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού	24.52%	13.79%
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την Τεχνολογία	27.61%	
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την αγορά	28.19%	
Δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη	16.02%	9.96%
Υψηλός ανταγωνισμός	22.39%	23.37%
Έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες	20.46%	26.05%

Σχετικά με τους παράγοντες που αποτελούν εμπόδιο για την καινοτομία οι ελληνικές επιχειρήσεις πριν την κρίση δήλωναν πως αντιμετωπίζουν περιορισμούς σε εσωτερική χρηματοδότηση σε ποσοστό 16.54%, το οποίο αυξήθηκε κατακόρυφα στο 68.20% μετά την κρίση. Η έλλειψη πρόσβασης σε εξωτερική χρηματοδότηση όπως αναμενόταν παρουσιάζει επίσης σημαντική αύξηση από 15.61% πριν την κρίση σε 60.15% μετά απ' αυτήν. Αναφορικά με το υψηλό κόστος καινοτομίας το ποσοστό ανέρχεται στο 10.23% με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία που υπάρχουν για την έρευνα πεδίου πριν την κρίση, ενώ η έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού εμφανίζει μείωση από το 24.52% πριν την κρίση σε 13.79% μετά. Η έλλειψη

γνώσης σχετικά με την Τεχνολογία εμφανίζεται σε ποσοστό 27.61% με βάσει τα διαθέσιμα δεδομένα που αφορούν μόνο την περίοδο πριν την κρίση, ενώ η έλλειψη γνώσης σχετικά με την αγορά καταγράφει ποσοστό 28.19% στην περίοδο πριν την κρίση. Η δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη καταδεικνύει μείωση του ποσοστού από την προ στη μετά κρίσης περίοδο με ποσοστό από 16.02% σε 9.96%. Αντίθετα, ο υψηλός ανταγωνισμός εμφάνισε οριακή άνοδο του ποσοστού από την περίοδο πριν την κρίση στην περίοδο μετά την κρίση από 22.39% σε 23.37%. Τέλος, αύξηση 6 περίπου ποσοστιαίων μονάδων παρουσιάζεται στην έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες με ποσοστό 20.46% προ κρίσης σε 26.05% μετά την κρίση.

Συνοψίζοντας είναι εμφανές πως οι δυσκολίες πρόσβασης σε εσωτερική και εξωτερική χρηματοδότηση συνιστούν με διαφορά τα βασικότερα εμπόδια καινοτομίας για τις ελληνικές επιχειρήσεις αμέσως μετά το αποκορύφωμα της οικονομικής κρίσης.

Ο πίνακας 7 παρουσιάζει τα αποτελέσματα καινοτομίας των επιχειρήσεων που αφορούν πρωτίστως τα δικαιώματα προστασίας διανοητικής ιδιοκτησίας. Θα πρέπει να επισημανθεί πως δεν υπήρχαν σχετικές διαθέσιμες πληροφορίες για την έρευνα πεδίου που διεξήχθη για τις γερμανικές επιχειρήσεις το 2008, την περίοδο δηλαδή πριν το ξέσπασμα της κρίσης.

**Πίνακας 7: Αποτέλεσμα καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Κατοχύρωση πατέντας	2.50%		3.35%	14.65%
Κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου	3.08%		1.68%	3.94%
Κατοχύρωση εμπορικού σήματος	15.06%		11.93%	13.44%

Προστασία πνευματικών δικαιωμάτων	3.28%		3.07%	6.01%
-----------------------------------	-------	--	-------	-------

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα η κατοχύρωση πατέντας κυμαίνεται γενικά σε πολύ χαμηλά ποσοστά για την Ελλάδα σημειώνοντας μια μικρή αύξηση του ποσοστού από το 2.50% πριν την κρίση σε 3.35% μετά. Για την Γερμανία το ποσοστό κατοχύρωσης διπλώματος ευρεσιτεχνίας μετά την κρίση ανέρχεται σε 14.65%. Η κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου εμφανίζει μείωση για την Ελλάδα από 3.08% πριν την κρίση σε 1.68% μετά, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό της Γερμανίας μετά την κρίση ανέρχεται στο 3.94%. Η κατοχύρωση εμπορικού σήματος κινείται σε σχετικά ικανοποιητικά επίπεδα για την Ελλάδα, ωστόσο από το 15.06% που βρισκόταν το ποσοστό πριν την κρίση έπεσε στο 11.93% μετά την κρίση, ενώ για τη Γερμανία το αντίστοιχο ποσοστό μετά την κρίση είναι στο 13.44%. Τέλος, η προστασία πνευματικών δικαιωμάτων εμφανίζει παρόμοια ποσοστά προ και μετά κρίσης για την Ελλάδα με ποσοστά 3.28% και 3.07% αντίστοιχα. Η Γερμανία καταδεικνύει διπλάσιο ποσοστό 6.01% μετά την κρίση.

### 3. Καινοτόμες δραστηριότητες μικρών ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων

Οι πίνακες που ακολουθούν σε αυτό το κεφάλαιο της έκθεσης αναφέρονται στις μικρού μεγέθους ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις, δηλαδή επιχειρήσεις που στα εξεταζόμενα έτη είχαν μέχρι 50 απασχολούμενους<sup>1</sup>. Στον πίνακα 8 περιγράφονται τα ποσοστά των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων προ κρίσης και μετά την κρίση και αντίστοιχα των μικρών γερμανικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως πραγματοποίησαν καινοτομία προϊόντος ή

<sup>1</sup> Επομένως στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έκθεσης το γκρουπ των μικρών επιχειρήσεων περιλαμβάνει με βάση τον επίσημο ορισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής τόσο τις μικρού όσο και τις μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει επίσης να επισημανθεί πως η έρευνα CIS δεν περιλαμβάνει τις πολύ μικρές επιχειρήσεις (δηλ. κάτω των 10 απασχολούμενων).

υπηρεσίας, όπως επίσης και τα ποσοστά αυτών που η καινοτομία τους ήταν νέα για την αγορά που δραστηριοποιούνται ή νέα για την ίδια την επιχείρηση.

**Πίνακας 8: Καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Καινοτομία Προϊόντος	18.01%	23.07%	17.20%	24.71%
Καινοτόμα υπηρεσία	16.67%	16.29%	16.26%	15.76%
Νέο στην αγορά	19.62%	16.65%	65.22%	15.80%
Νέο για την επιχείρηση	19.95%	33.43%	76.74%	32.09%
Ποσοστό τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά	4.80%	3.10%	18.07%	2.89%

Τα δεδομένα για τις μικρές επιχειρήσεις υποδεικνύουν ότι η καινοτομία προϊόντος παρουσιάζει μικρή πτώση για την Ελλάδα από 18.01% πριν την κρίση σε 17.20% μετά, ενώ μικρή αύξηση για τη Γερμανία από 23.07% προ κρίσης σε 24.71% μετά. Σχετικά με τις καινοτόμες υπηρεσίες οριακή πτώση εμφανίζουν και οι δύο χώρες με την Ελλάδα από 16.67% προ κρίσης σε 16.26% μετά και τη Γερμανία αντίστοιχα από 16.29% πριν σε 15.76% μετά. Μεγάλη αύξηση καταγράφουν οι μικρές ελληνικές επιχειρήσεις αναφορικά με την εισαγωγή νέου στην αγορά με ποσοστό 19.62% πριν την κρίση σε 65.22% μετά. Αντίθετα, μικρή πτώση καταδεικνύει η Γερμανία με ποσοστό από 16.65% πριν την κρίση σε 15.80% μετά. Παρόμοια εικόνα

εμφανίζεται για την εισαγωγή καινοτομίας νέας για την επιχείρηση όπου η Ελλάδα καταδεικνύει αύξηση από 19.95% πριν την κρίση σε 76.74% μετά, ενώ μικρή πτώση για τη Γερμανία με ποσοστό 33.43% πριν την κρίση και 32.09% μετά την κρίση. Τέλος, σε ό,τι αφορά το ποσοστό του τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά, η Ελλάδα εμφανίζει αύξηση από 4.80% πριν την κρίση σε 18.07% μετά, ενώ η Γερμανία μικρή μείωση από 3.10% πριν την κρίση σε 2.89% μετά.

Συμπερασματικά φαίνεται πως οι μικρές ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις καταγράφουν αντίστοιχα ποσοστά καινοτομίας προϊόντος/υπηρεσίας που παραμένουν σχεδόν σταθερά διαχρονικά. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει για τις μικρού μεγέθους ελληνικές επιχειρήσεις η σημαντική αύξηση που καταγράφεται μετά την κρίση των καινοτομιών που χαρακτηρίζονται ως νέες για την επιχείρηση ή νέες για την αγορά, όπως επίσης και στο ποσοστό των πωλήσεων καινοτόμων προϊόντων που χαρακτηρίζονται ως νέα για την αγορά.

Στον πίνακα 9 παρουσιάζονται περιγραφικά στοιχεία που αφορούν τη καινοτομία διαδικασίας/διεργασιών/διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών για τις μικρές ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2009.

**Πίνακας 9: Καινοτομία διαδικασίας – στη διανομή – υποστηρικτικές διαδικασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
<b>Καινοτόμα διαδικασία</b>	22.58%	19.40%	21.71%	15.65%
<b>Καινοτομία στην διανομή</b>	14.78%	7.70%	7.63%	5.77%
<b>Καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες</b>	26.08%	13.28%	21.55%	11.61%



Σύμφωνα με τα στοιχεία σχετικά με την καινοτόμα διαδικασία οι ελληνικές επιχειρήσεις καταδεικνύουν μικρή μείωση ποσοστού από 22.58% πριν την κρίση σε 21.71% μετά, ενώ οι αντίστοιχες γερμανικές πτώση από 19.40% πριν σε 15.65% μετά την κρίση. Αναφορικά με την καινοτομία στην διανομή μεγαλύτερη πτώση καταδεικνύει η Ελλάδα από 14.78% πριν την κρίση, σε 7.63% μετά, και μικρότερη η Γερμανία με ποσοστό 7.70% πριν σε 5.77% μετά την κρίση. Τέλος, οι καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες για την Ελλάδα εμφανίζουν πτώση από 26.08% πριν την κρίση σε 21.55% μετά. Πτώση εμφανίζει και η Γερμανία από το 13.28% προ κρίσης σε 11.61% μετά.

Με βάση αυτά τα στοιχεία παρατηρείται μια πτωτική τάση στα ποσοστά καινοτομίας διαδικασίας/διεργασιών/διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών τόσο για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις όσο και για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις, με τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις να καταγράφουν λίγο υψηλότερα επίπεδα σε αυτές τις μορφές καινοτομίας έναντι των μικρών γερμανικών επιχειρήσεων.

Ο πίνακας 10 παρουσιάζει στοιχεία που αφορούν τις δραστηριότητες σε έρευνα και ανάπτυξη (E&A) αλλά και την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης των ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων. Και εδώ θα πρέπει να επισημανθεί πως πληροφορίες αναφορικά με την κατάρτιση και τις δαπάνες E&A (εσωτερικής και εξωτερικής) δεν ήταν διαθέσιμες για την Γερμανία την περίοδο μετά την κρίση.

**Πίνακας 10: Έρευνα και ανάπτυξη - Κατάρτιση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
E&A εσωτερικά της επιχείρησης	20.81%	34.52%	46.81%	39.42%

## Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

Ε&Α από εξωτερικό παράγοντα	9.54%	13.18%	55.56%	35.25%
Κατάρτιση	27.55%	30.58%	39.01%	-
Δαπάνες για εσωτερική Ε&Α σε σχέση με τον τζίρο	0.83%	4.41%	6.59%	
Δαπάνες για εξωτερική Ε&Α σε σχέση με τον τζίρο	0.37%	0.52%	1.83%	

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα η εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη εντός μιας μικρής επιχείρησης καταγράφει μεγάλη αύξηση για την Ελλάδα από 20.81% πριν την κρίση σε 46.81% μετά, ενώ αντίστοιχα για τη Γερμανία παρατηρείται μια μικρή αύξηση από το 34.52% πριν την κρίση σε 39.42% μετά. Η εξωτερική έρευνα και ανάπτυξη για την Ελλάδα καταδεικνύει αύξηση από 9.54% πριν σε 55.56% μετά την κρίση, ενώ σημαντική αλλά μικρότερη αύξηση από 13.18% πριν σε 35.25% μετά την κρίση εμφανίζει η Γερμανία. Αναφορικά με την κατάρτιση για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις το ποσοστό αυξήθηκε από το 27.55% πριν την κρίση σε 39.01% μετά απ' αυτήν. Για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις γνωρίζουμε μόνο το ποσοστό πριν την κρίση το οποίο ανέρχεται στο 30.58%. Οι δαπάνες για εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη σε σχέση με τον τζίρο καταδεικνύουν αύξηση για την Ελλάδα από 0.83% πριν σε 6.59% μετά την κρίση, ενώ για τη Γερμανία το ποσοστό πριν την κρίση ανέρχεται στο 4.41%. Τέλος, οι δαπάνες για εξωτερική έρευνα και ανάπτυξη σε σχέση με τον τζίρο εμφανίζουν αύξηση για την Ελλάδα από 0.37% πριν την κρίση σε 1.83% μετά. Η Γερμανία καταδεικνύει ποσοστό 0.52% για την περίοδο πριν την κρίση.

Συνολικά, οι μικρού μεγέθους γερμανικές επιχειρήσεις κατέγραψαν υπεροχή σε δραστηριότητες εσωτερικής αλλά και εξωτερικής E&A έναντι των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων την περίοδο πριν την έναρξη της κρίσης, αλλά μετά την κρίση καταγράφεται μία στροφή των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων να επενδύουν σε μεγαλύτερο βαθμό σε εσωτερικές και εξωτερικές μορφές E&A. Σε ό,τι αφορά τα προγράμματα κατάρτισης και σε αυτό το πεδίο καταγράφεται βελτίωση για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις μεταξύ των δύο εξεταζόμενων περιόδων.

Στον πίνακα 11 παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την πρόσβαση των μικρών επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση σε τοπικό-περιφερειακό επίπεδο καθώς και σε επίπεδο εθνικό ή ευρωπαϊκό.

**Πίνακας 11: Χρηματοδότηση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα 2006	Γερμανία 2008	Ελλάδα 2014	Γερμανία 2014
Χρηματοδότηση από τοπικό ή περιφερειακό παράγοντα	10.39%	9.09%	8.97%	7.13%
Κρατική Χρηματοδότηση	16.88%	9.75%	18.34%	20.25%
Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση	23.03%	2.08%	7.93%	6.39%

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα η πρόσβαση σε χρηματοδότηση σε επίπεδο τοπικό/περιφερειακό για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις καταγράφει πολύ μικρή πτώση 2 περίπου ποσοστιαίων μονάδων από 10.39% πριν την κρίση σε 8.97% μετά, όπως αντίστοιχα και για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις από 9.09% πριν σε 7.13% μετά την κρίση. Η κρατική χρηματοδότηση προς τις μικρές επιχειρήσεις παρουσιάζει μικρή αύξηση για την Ελλάδα από 16.88% πριν την κρίση σε 18.34% μετά, ενώ η ποσοστιαία αύξηση για τη Γερμανία είναι αρκετά μεγαλύτερη από 9.75% πριν την κρίση σε 20.25% μετά. Τέλος, η χρηματοδότηση από

ευρωπαϊκούς πόρους καταδεικνύει αισθητή μείωση για την Ελλάδα από 23.03% πριν την κρίση σε 7.93% μετά, ενώ στον αντίποδα για τη Γερμανία παρατηρείται αύξηση από 2.08%% πριν την κρίση σε 6.39% μετά.

Επομένως η εικόνα για τα τοπικά/περιφερειακά χρηματοδοτικά εργαλεία φαίνεται να μην μεταβάλλεται σημαντικά στην εξεταζόμενη χρονική περίοδο τόσο για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις όσο και για τις μικρές γερμανικές, χωρίς να υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των χωρών. Από την άλλη πλευρά, η εικόνα για την πρόσβαση σε κρατικά χρηματοδοτικά κονδύλια βελτιώνεται σημαντικά στην εξεταζόμενη χρονική περίοδο για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις, ενώ για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις καταγράφεται σημαντική επιδείνωση στην πρόσβαση σε ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά κονδύλια.

Σε ό,τι αφορά διάφορες μορφές συνεργασίας τα συγκριτικά στοιχεία μεταξύ ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων μικρού μεγέθους και για τις περιόδους προ και μετά κρίσης παρουσιάζονται στον πίνακα 12.

**Πίνακας 12: Συνεργασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες	31.82%	16.65%	43.95%	15.59%
Συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού	60.87%	3.56%	12.53%	3.41%
Συνεργασία με πελάτες	44.44%	7.07%	7.80%	4.56%
Συνεργασία με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις	23.40%	3.89%	4.62%	2.60%

Συνεργασία με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα E&A	27.66%	4.13%	6.90%	2.80%
Συνεργασία με πανεπιστήμια	36.17%	9.22%	5.51%	9.02%
Συνεργασία με Δημόσια ερευνητικά κέντρα	31.25%	4.18%	3.17%	6.76%

Αναφορικά με τις συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες καταδεικνύεται αύξηση για την Ελλάδα από 31.82% πριν την κρίση σε 43.95% μετά, ενώ αντίθετα μικρή πτώση εμφανίζεται για τη Γερμανία από 16.65% πριν την κρίση σε 15.59% μετά. Η συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού εμφανίζει μεγάλη πτώση για την Ελλάδα από 60.87% πριν την κρίση σε 12.53% μετά, ενώ μια σχετική σταθερότητα καταγράφεται για τη Γερμανία από 3.56% πριν σε 3.41% μετά την κρίση. Η συνεργασία με πελάτες εμφανίζει επίσης μεγάλη πτώση για τη Ελλάδα από 44.44% πριν σε 7.80% μετά την κρίση, ενώ μικρότερη πτώση για τη Γερμανία από 7.07% σε 4.56% μετά την κρίση. Η συνεργασία με ανταγωνιστικές ή άλλες επιχειρήσεις καταδεικνύει πτώση για την Ελλάδα από 23.40% πριν την κρίση σε 4.62% μετά, ενώ αντίστοιχα για τη Γερμανία από 3.89% πριν σε 2.60% μετά την κρίση. Η συνεργασία με διαφημιστικές εταιρίες και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης εμφανίζει πτώση για την Ελλάδα από 27.66% πριν την κρίση σε 6.90% μετά, ενώ για τη Γερμανία από 4.13% πριν σε 2.80% μετά την κρίση. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η μεγάλη διαφορά στο ποσοστό των μικρών επιχειρήσεων που συνεργάζονται με Πανεπιστήμια με στόχο την καινοτομία. Συγκεκριμένα από τα δεδομένα προκύπτει ραγδαία μείωση στον αριθμό των ελληνικών επιχειρήσεων μικρού πάντα μεγέθους που συνεργάζονται με Πανεπιστήμια σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό για την περίοδο μετά την οικονομική κρίση καθώς υπήρξε σημαντική μείωση από 36.17% σε μόλις 5.51%.

Αντίστοιχα οι μικρές γερμανικές επιχειρήσεις συνέχισαν να δημιουργούν συνεργασίες με Πανεπιστήμια με την ίδια ένταση καθώς το ποσοστό παραμένει σχεδόν σταθερό πριν και μετά την οικονομική ύφεση. Στην ίδια κατεύθυνση, παρατηρούμε ότι για τις ελληνικές μικρές επιχειρήσεις υπήρξε αντίστοιχα μείωση και στο ποσοστό συνεργασίας με τα δημόσια ερευνητικά κέντρα καθώς το ανάλογο ποσοστό για την περίοδο πριν την κρίση βρίσκεται στο 31.25%, ενώ την περίοδο μετά την κρίση μειώνεται δραματικά στο 3.17%. Ακολουθώντας αντίθετη τροχιά το ποσοστό των γερμανικών μικρών επιχειρήσεων που καταφεύγει σε συνεργασίες με δημόσια ερευνητικά κέντρα αυξήθηκε μετά την κρίση περίπου κατά 2.5 ποσοστιαίες μονάδες, συγκεκριμένα μεταβλήθηκε από το 4.18% στο 6.76%.

Επομένως, είναι εμφανές πως η σύναψη συνεργασιών των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων με άλλους φορείς του εξωτερικού περιβάλλοντος, όπως προμηθευτές, πελάτες, ανταγωνιστές, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, επιδεινώθηκε σε μεγάλο βαθμό μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Από την πλευρά των μικρών γερμανικών επιχειρήσεων τα ποσοστά συνεργασιών με διάφορα μέρη του εξωτερικού περιβάλλοντος δεν παρουσίασαν σημαντικές μεταβολές.

Στον πίνακα 13 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως αντιμετωπίζουν διάφορες μορφές καινοτομίας πριν και μετά τη κρίση. Για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις δεν υπήρχαν διαθέσιμες πληροφορίες από τις έρευνες πεδίου του 2008 και του 2014 για τις οποίες είχαμε πρόσβαση.

<b>Πίνακας 13: Εμπόδια καινοτομίας</b>				
	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
Μεταβλητές	Ελλάδα		Ελλάδα	
	2006		2014	
Έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου	16.17%		69.63%	

## Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

Έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης	14.56%	59.35%
Υψηλό κόστος	7.82%	
Έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού	22.37%	13.08%
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την Τεχνολογία	26.15%	
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την αγορά	27.22%	
Δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη	13.21%	8.88%
Υψηλός ανταγωνισμός	20.49%	24.77%
Έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες	18.60%	28.50%

Όσον αναφορά τους παράγοντες που εμποδίζουν τις ελληνικές επιχειρήσεις από το να καινοτομήσουν οι μικρές επιχειρήσεις παρουσιάζουν την ίδια εικόνα με το συνολικό δείγμα των ελληνικών επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις η έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου και η έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης αποτελούν τα μεγαλύτερα εμπόδια για την καινοτομία παρουσιάζοντας μεγάλη αύξηση στα αντίστοιχα ποσοστά σε σχέση με την περίοδο πριν την κρίση. Από την άλλη πλευρά φαίνεται πως βελτιώθηκε το επίπεδο του ανθρωπίνου δυναμικού που απασχολείται στις μικρές

ελληνικές επιχειρήσεις καθώς μετά την περίοδο της κρίσης παρουσιάζεται μείωση σχεδόν της τάξης του 10% στην έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού. Επιπλέον για τις μικρές επιχειρήσεις της χώρας ήταν πιο εύκολο να βρουν συνεργάτες με στόχο την καινοτομία σε αντίθεση με τις αντίστοιχες επιχειρήσεις στην προ κρίσης περίοδο. Αντιθέτως η αύξηση του ανταγωνισμού και η ταυτόχρονη μείωση στην ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα μετά την οικονομική κρίση αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες που εμποδίζουν τις επιχειρήσεις από το να καινοτομήσουν.

Ο πίνακας 14 παρουσιάζει τα αποτελέσματα καινοτομίας των μικρών επιχειρήσεων που αφορούν κυρίως τα δικαιώματα προστασίας διανοητικής ιδιοκτησίας. Θα πρέπει να επισημανθεί πως δεν υπήρχαν σχετικές διαθέσιμες πληροφορίες για την έρευνα πεδίου που διεξήχθη για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις το 2008, την περίοδο δηλαδή πριν την έναρξη της κρίσης.

**Πίνακας 14: Αποτέλεσμα καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Κατοχύρωση πατέντας	1.62%		2.00%	7.98%
Κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου	2.71%		1.39%	1.80%
Κατοχύρωση εμπορικού σήματος	13.59%		9.08%	8.59%
Προστασία πνευματικών δικαιωμάτων	2.71%		2.06%	3.44%

Το 2006 οι μικρές ελληνικές επιχειρήσεις έκαναν αίτηση για κατοχύρωση πατέντας σε ποσοστό μόλις 1.62%, για βιομηχανικό σχέδιο σε ποσοστό 2.71% όπως και για προστασία πνευματικών δικαιωμάτων ενώ για εμπορικό σήμα σε ποσοστό 13.59%. Στην μετά την κρίση περίοδο αν και



το ποσοστό των ελληνικών μικρών επιχειρήσεων παρουσιάζει αυξητική τάση στην αίτηση για την κατοχύρωση πατέντας, όλες οι υπόλοιπες κατηγορίες παρουσιάζουν πτωτική τάση. Σχετικά με τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις παρατηρούμε ότι σχεδόν το 8% των επιχειρήσεων κάνει αίτηση για κατοχύρωση πατέντας καθώς και παρόμοιο ποσοστό επιχειρήσεων κάνει αίτηση για κατοχύρωση εμπορικού σήματος. Η κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου αφορά το 1.8% των επιχειρήσεων, ενώ το 3.44% των επιχειρήσεων διεκδίκησε πνευματικά δικαιώματα.

#### 4. Καινοτόμες δραστηριότητες μεγάλων ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων

Οι πίνακες που ακολουθούν σε αυτό το κεφάλαιο της έκθεσης αναφέρονται στις μεγάλου μεγέθους ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις, δηλαδή επιχειρήσεις που στα εξεταζόμενα έτη είχαν πάνω από 50 απασχολούμενους. Στον πίνακα 15 περιγράφονται τα ποσοστά των μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων προ κρίσης και μετά την κρίση και αντίστοιχα των μεγάλων γερμανικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως πραγματοποίησαν καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας, όπως επίσης και τα ποσοστά αυτών που η καινοτομία τους ήταν νέα για την αγορά που δραστηριοποιούνται ή νέα για την ίδια την επιχείρηση.

**Πίνακας 15: Καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
<b>Καινοτομία Προϊόντος</b>	34.00%	32.07%	45.88%	34.35%
<b>Καινοτόμα υπηρεσία</b>	26.67%	15.14%	39.41%	15.47%
<b>Νέο στην αγορά</b>	33.56%	19.96%	71.82%	31.07%
<b>Νέο για την επιχείρηση</b>	29.73%	40.13%	77.27%	48.81%

Ποσοστό τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά	7.26%	2.11%	11.05%	3.31%
---	-------	-------	--------	-------

Αναφορικά με τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις κατά την περίοδο πριν την κρίση παρατηρούμε ότι η καινοτομία προϊόντος κυμάνθηκε στο 34%, οι καινοτόμες υπηρεσίες στο 26.67%, η εισαγωγή νέου στην αγορά στο 33.56%, ενώ η εισαγωγή νέου για την επιχείρηση στο 29.73%, ποσοστά τα οποία παρουσιάζουν σημαντική αύξηση κατά την περίοδο μετά την κρίση και πιο συγκεκριμένα η καινοτομία προϊόντος ανήλθε στο 45.88%, οι καινοτόμες υπηρεσίες στο 39.41%, ενώ πιο θεαματική αύξηση παρατηρείται στην εισαγωγή νέου για αγορά με ποσοστό 71.82% και στην εισαγωγή νέου για την επιχείρηση με 77.27%. Αντίστοιχα αύξηση των ποσοστών προ και μετά κρίσης παρατηρείται και για τις μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις με τη ποσοστιαία μεταβολή να είναι λιγότερο θεαματική. Τέλος, το ποσοστό του τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά για τις ελληνικές επιχειρήσεις αυξήθηκε από το 7.26% πριν την κρίση στο 11.05% μετά, ενώ για τις γερμανικές από το 2.11% πριν στο 3.31% μετά την κρίση. Είναι αξιοσημείωτο πως οι εξεταζόμενες μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις μετά τη κρίση εμφανίζονται, με βάση τις δηλώσεις τους στην έρευνα πεδίου του 2014, να υπερέχουν σε όλους τους δείκτες καινοτομίας του πίνακα 15 έναντι των υπό εξέταση μεγάλων γερμανικών επιχειρήσεων.

Στον πίνακα 16 παρουσιάζονται περιγραφικά στοιχεία που αφορούν τη καινοτομία διαδικασία/ διεργασιών/διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών για τις μικρές ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2009.

**Πίνακας 16: Καινοτομία διαδικασίας – στη διανομή – υποστηρικτικές διαδικασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα 2006	Γερμανία 2008	Ελλάδα 2014	Γερμανία 2014
Καινοτόμα διαδικασία	36.00%	29.07%	44.71%	26.97%
Καινοτομία στην διανομή	19.33%	13.37%	21.18%	11.67%
Καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες	36.67%	20.08%	53.53%	21.57%

Αναφορικά με την καινοτομία διαδικασίας, την καινοτομία στη διανομή αλλά και τις καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες για τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις καταγράφεται αύξηση στα ποσοστά πριν και μετά την κρίση. Αντίθετα, αναφορικά με τις μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις σημειώνεται μικρή μείωση της τάξεως 2 περίπου ποσοστιαίων μονάδων στην καινοτομία διαδικασίας και στην καινοτομία στη διανομή από την περίοδο πριν στην περίοδο μετά την κρίση, ενώ οι καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες για τις μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις παρουσίασαν πολύ μικρή αύξηση από το 20.08% πριν την κρίση στο 21.57% μετά απ' αυτήν.

Ο πίνακας 17 παρουσιάζει στοιχεία που αφορούν τις δραστηριότητες σε έρευνα και ανάπτυξη (E&A) αλλά και την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης των ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων. Και εδώ θα πρέπει να επισημανθεί πως πληροφορίες αναφορικά με την κατάρτιση και τις δαπάνες E&A (εσωτερικής και εξωτερικής) δεν ήταν διαθέσιμες για την Γερμανία την περίοδο μετά την κρίση.

**Πίνακας 17: Έρευνα και ανάπτυξη - Κατάρτιση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα 2006	Γερμανία 2008	Ελλάδα 2014	Γερμανία 2014
Ε&Α εσωτερικά της επιχείρησης	29.45%	42.82%	82.35%	66.71%
Εξωτερική ανάθεση Ε&Α	21.92%	19.73%	23.21%	19.20%
Κατάρτιση	52.05%	41.28%	69.85%	
Δαπάνες για εσωτερική Ε&Α σε σχέση με τον τζίρο	0.57%	1.92%	4.98%	
Δαπάνες για εξωτερική Ε&Α σε σχέση με τον τζίρο	0.21%	0.25%	1.17%	

Συγκρίνοντας την περίοδο πριν και μετά την κρίση, μεγάλη αύξηση ποσοστών καταγράφεται στη συμμετοχή των μεγάλων επιχειρήσεων σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης εσωτερικά της επιχείρησης τόσο για τις ελληνικές όσο και για τις γερμανικές επιχειρήσεις. Μικρή αύξηση παρουσιάζει η Ελλάδα στην έρευνα και ανάπτυξη από εξωτερικό παράγοντα από το 21.92% πριν την κρίση σε 23.91% μετά, ενώ η Γερμανία σημειώνει οριακή μείωση από το 19.73% πριν σε 19.20% μετά την κρίση. Αύξηση παρουσιάζουν για τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις, η συμμετοχή σε προγράμματα κατάρτισης των απασχολούμενων από το 52.05% σε 69.85%, οι δαπάνες που χρησιμοποιήθηκαν για εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη ως ποσοστό του συνολικού τζίρου από 0.57% σε 4.98% αλλά και οι δαπάνες για εξωτερική έρευνα και ανάπτυξη ως ποσοστό του τζίρου από 0.21% πριν την κρίση σε 1.17% μετά.

Στον πίνακα 18 παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την πρόσβαση των μεγάλων ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο όπως επίσης και σε επίπεδο εθνικό αλλά και ευρωπαϊκό.

**Πίνακας 18: Χρηματοδότηση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Χρηματοδότηση από τοπικό ή περιφερειακό παράγοντα	3.41%	8.91%	7.35%	15.04%
Κρατική Χρηματοδότηση	25.29%	9.29%	26.47%	29.65%
Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση	21.84%	2.17%	21.32%	15.48%

Η χρηματοδότηση από τοπικά ή περιφερειακά κονδύλια παρουσιάζει αύξηση τόσο για τις μεγάλες ελληνικές όσο και για τις γερμανικές επιχειρήσεις μεταξύ των περιόδων προ και μετά κρίσης. Η κρατική χρηματοδότηση εμφανίζει μικρή αύξηση για τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις από 25.29% πριν σε 26.47% μετά την κρίση, ενώ θεαματική αύξηση εμφανίζουν οι μεγάλοι μεγέθους γερμανικές επιχειρήσεις με ποσοστό 9.29% πριν την κρίση σε 29.65% μετά. Τέλος, οριακή πτώση εμφανίζει η πρόσβαση σε ευρωπαϊκή χρηματοδότηση για τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις από 21.84% σε 21.32%, ενώ αντίθετα σημαντική αύξηση παρουσιάζουν οι μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις με ποσοστό από 2.17% πριν την κρίση σε 15.48% μετά.

Σε ό,τι αφορά διάφορες μορφές συνεργασίας, τα συγκριτικά στοιχεία μεταξύ ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων μεγάλου μεγέθους και για τις περιόδους προ και μετά κρίσης παρουσιάζονται στον πίνακα 19.

**Πίνακας 19: Συνεργασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα 2006	Γερμανία 2008	Ελλάδα 2014	Γερμανία 2014
Συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες	57.95%	19.90%	78.68%	34.25%
Συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού	68.18%	6.01%	36.47%	6.32%
Συνεργασία με πελάτες	44.68%	7.37%	19.41%	5.09%
Συνεργασία με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις	28.26%	3.90%	12.35%	2.62%
Συνεργασία με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα E&A	41.67%	4.12%	29.41%	4.76%
Συνεργασία με πανεπιστήμια	55.10%	11.21%	40.00%	12.19%
Συνεργασία με Δημόσια ερευνητικά κέντρα	27.08%	4.88%	26.47%	8.40%

Αναφορικά με τις συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες για τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις σημειώνεται μεγάλη άνοδος από 57.95% πριν την κρίση σε 78.68% μετά την κρίση, όπως επίσης σημαντική αύξηση παρατηρείται και για τις μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις από 19.90% σε 34.35% μετά την κρίση. Η συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού εμφανίζει σημαντική μείωση για την Ελλάδα από το 68.18% πριν την κρίση σε 36.47% μετά, ενώ σχεδόν αμετάβλητα παραμένουν τα ποσοστά της Γερμανίας από 6.01% σε

6.32% μετά την κρίση. Σημαντική πτώση στα ποσοστά πριν και μετά την κρίση για τις ελληνικές επιχειρήσεις εμφανίζει η συνεργασία με πελάτες, η συνεργασία με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις, η συνεργασία με διαφημιστικές εταιρίες και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης αλλά και η συνεργασία με πανεπιστήμια και με δημόσια ερευνητικά κέντρα. Αντίστοιχα μικρή πτώση εμφανίζουν και τα ποσοστά για τις μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις στο κομμάτι της συνεργασίας με πελάτες αλλά και της συνεργασίας με ανταγωνιστικές ή άλλες επιχειρήσεις. Η συνεργασία των μεγάλων γερμανικών επιχειρήσεων με διαφημιστικές εταιρίες και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης χαρακτηρίζεται από σχετική σταθερότητα καθώς κυμαίνεται γύρω στο 4% και στις δύο εξεταζόμενες περιόδους. Παρόμοια εικόνα σχετικής σταθερότητας στα ποσοστά φαίνεται να ισχύει και στη συνεργασία των μεγάλων γερμανικών επιχειρήσεων με πανεπιστήμια όπου τα ποσοστά ήταν 11.21% πριν την κρίση και 12.19% μετά. Τέλος, μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται στη συνεργασία με δημόσια ερευνητικά κέντρα για τις μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις από το 4.88% σε 8.40%.

Στον πίνακα 20 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως αντιμετωπίζουν διάφορες μορφές εμποδίων καινοτομίας πριν και μετά τη κρίση. Για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις δεν υπήρχαν διαθέσιμες πληροφορίες από τις έρευνες πεδίου του 2008 και του 2014 για τις οποίες είχαμε πρόσβαση.

**Πίνακας 20: Εμπόδια καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση	Μετά την κρίση
	Ελλάδα 2006	Ελλάδα 2014
Έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου	17.45%	60.00%
Έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης	18.24%	80.00%
Υψηλό κόστος	16.33%	

Έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού	29.33%	20.00%
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την Τεχνολογία	31.29%	
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την αγορά	30.61%	
Δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη	23.13%	20.00%
Υψηλός ανταγωνισμός	27.21%	40.00%
Έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες	25.17%	40.00%

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε τη σημαντική αύξηση των ποσοστών για τις μεγάλους μεγέθους ελληνικές επιχειρήσεις πριν και μετά την κρίση όσον αφορά την έλλειψη τόσο του εσωτερικού κεφαλαίου όσο και της εξωτερικής χρηματοδότησης. Αντίθετα, η έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού φαίνεται να αποτελεί σε μικρότερο βαθμό εμπόδιο καινοτομίας και η σημαντικότητά του φθίνει καθώς μειώθηκε το ποσοστό των μεγάλων επιχειρήσεων που το ανέδειξαν ως εμπόδιο από το 29.33% το 2006 σε 20% το 2014. Ομοίως η δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη με ποσοστό 23.13% για το 2006 σημείωσε μικρή πτώση το 2014 σε 20%. Τέλος, ο υψηλός ανταγωνισμός και η έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες καταδεικνύουν σημαντική αύξηση (αλλά μικρότερη σε σχέση με τις δυσκολίες εύρεσης χρηματοδότησης) από το 27.21% και 25.17% το 2006 σε 40% αντίστοιχα το 2014.

Ο πίνακας 21 παρουσιάζει τα αποτελέσματα καινοτομίας των μεγάλων επιχειρήσεων που αφορούν κυρίως τα δικαιώματα προστασίας διανοητικής ιδιοκτησίας. Θα πρέπει να επισημανθεί πως δεν υπήρχαν σχετικές διαθέσιμες πληροφορίες για την έρευνα πεδίου που



διεξήχθη για τις μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις το 2008, την περίοδο δηλαδή πριν την έναρξη της κρίσης.

**Πίνακας 21: Αποτέλεσμα καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Κατοχύρωση πατέντας	4.67%		14.71%	22.25%
Κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου	4.00%		5.29%	6.37%
Κατοχύρωση εμπορικού σήματος	18.67%		30.59%	18.98%
Προστασία πνευματικών δικαιωμάτων	4.70%		8.82%	9.06%

Αναφορικά με τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις αύξηση των ποσοστών καταδεικνύεται τόσο στη κατοχύρωση πατέντας, βιομηχανικού σχεδίου και εμπορικού σήματος όσο και στη προστασία πνευματικών δικαιωμάτων μεταξύ της προ κρίσης και μετά κρίσης περιόδου, με μεγαλύτερη την άνοδο του ποσοστού σχετικά με την κατοχύρωση πατέντας, που όμως συνεχίζει να υπολείπεται σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό στην κατοχύρωση πατέντας που πετυχαίνουν οι μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις. Αξίζει όμως να σημειωθεί πως οι μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις φαίνεται να υπερτερούν το 2014 στο ποσοστό κατοχύρωσης εμπορικού σήματος έναντι των μεγάλων γερμανικών επιχειρήσεων.

## 5. Καινοτόμες δραστηριότητες ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα μεταποίησης

Στο παρόν κεφάλαιο της έκθεσης οι παρακάτω πίνακες επικεντρώνονται στις ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε μεταποιητικούς κλάδους. Στον πίνακα 22 περιγράφονται τα ποσοστά των μεταποιητικών ελληνικών επιχειρήσεων προ κρίσης και μετά την κρίση και αντίστοιχα των μεταποιητικών γερμανικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως πραγματοποίησαν καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας, όπως επίσης και τα ποσοστά αυτών που η καινοτομία τους ήταν νέα για την αγορά που δραστηριοποιούνται ή νέα για την ίδια την επιχείρηση.

**Πίνακας 22: Καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
<b>Καινοτομία Προϊόντος</b>	27.60%	45.80%	30.02%	45.59%
<b>Καινοτόμα υπηρεσία</b>	17.56%	9.97%	13.50%	9.72%
<b>Νέο στην αγορά</b>	25.81%	32.34%	71.33%	32.41%
<b>Νέο για την επιχείρηση</b>	23.66%	49.51%	79.52%	48.47%
<b>Ποσοστό τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά</b>	6.50%	3.41%	15.63%	4.25%

Αναφορικά με τις ελληνικές επιχειρήσεις που ανήκουν στον κλάδο της μεταποίησης η καινοτομία προϊόντος καταδεικνύει μικρή ποσοστιαία αύξηση πριν και μετά την κρίση από 27.60% σε 30.02% αντίστοιχα, με τις μεταποιητικές γερμανικές επιχειρήσεις να κινούνται και στις δύο εξεταζόμενες περιόδους σε σταθερά επίπεδα της τάξεως του 45%. Η καινοτομία υπηρεσίας καταδεικνύει μείωση 4 ποσοστιαίων μονάδων, από 17.56% στην προ κρίσης περίοδο σε 13.50% στην μετά κρίσης περίοδο για την περίπτωση της Ελλάδας, ενώ για τη Γερμανία, αν και κινείται σε λίγο χαμηλότερα ποσοστά συγκριτικά με την Ελλάδα, παρατηρείται και εδώ σχετική σταθερότητα με 9.97% την πρώτη περίοδο και 9.72% κατά τη δεύτερη περίοδο. Η εισαγωγή νέου στην αγορά εμφανίζει τεράστια αύξηση για τις ελληνικές επιχειρήσεις μεταποίησης από το 25.81% πριν την κρίση σε 71.33% μετά απ' αυτήν, ενώ πάλι σχεδόν αμετάβλητα ποσοστά καταδεικνύουν οι γερμανικές επιχειρήσεις μεταποίησης με 32.34% και 32.41% αντίστοιχα. Παρόμοια εικόνα θεαματικής αύξησης για τις ελληνικές επιχειρήσεις παρατηρείται και για την εισαγωγή νέου για την επιχείρηση με ποσοστά από 23.66% το 2006, σε 79.52% την εποχή μετά την κρίση. Από την άλλη πλευρά, οι γερμανικές επιχειρήσεις μεταποίησης παρουσιάζουν και εδώ μια σταθεροποιητική τάση κοντά στο 49% και στις δύο έρευνες πεδίου. Τέλος, το ποσοστό τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά αυξήθηκε λίγο παραπάνω από το διπλάσιο για τις ελληνικές επιχειρήσεις μεταποίησης και πιο συγκεκριμένα από 6.50% σε 15.63% μετά την κρίση, ενώ οριακή αύξηση καταδεικνύουν οι μεταποιητικές γερμανικές επιχειρήσεις από το 3.41% σε 4.25%, με αποτέλεσμα η απόσταση σε αυτόν το δείκτη καινοτομίας να αυξάνεται υπέρ των μεταποιητικών ελληνικών επιχειρήσεων.

Γενικότερα με βάση τα στοιχεία του πίνακα 22 μπορεί να εξαχθεί με ασφάλεια το συμπέρασμα πως μετά τη κρίση οι ελληνικές μεταποιητικές επιχειρήσεις σημείωσαν σημαντική βελτίωση στους περισσότερους εξεταζόμενους δείκτες (καινοτομία νέα για την αγορά, νέα για την επιχείρηση, νέα για την αγορά ως ποσοστό του τζίρου), αλλά μικρή ήταν η βελτίωση στη

καινοτομία προϊόντος και επίσης υπήρξε μικρή επιδείνωση στην καινοτομίας υπηρεσίας. Στον αντίποδα για τις μεταποιητικές γερμανικές επιχειρήσεις τα ποσοστά καινοτομίας για τις μεταβλητές που εξετάστηκαν δεν διαφοροποιήθηκαν σημαντικά μεταξύ των δύο περιόδων, με αποτέλεσμα το 2014 να εμφανίζουν μικρότερα ποσοστά στους περισσότερους δείκτες από τις αντίστοιχες ελληνικές, με εξαίρεση τη καινοτομία προϊόντος όπου οι γερμανικές επιχειρήσεις τα πηγαίνουν σαφώς καλύτερα.

Στον πίνακα 23 παρουσιάζονται περιγραφικά στοιχεία που αφορούν τη καινοτομία διαδικασία/διεργασιών/διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών για τις μεταποιητικές ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2009.

**Πίνακας 23: Καινοτομία διαδικασίας – στη διανομή – υποστηρικτικές διαδικασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Καινοτόμα διαδικασία	31.54%	34.56%	31.11%	25.90%
Καινοτομία στη διανομή	15.77%	14.83%	9.08%	10.28%
Καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες	29.03%	18.40%	24.59%	17.04%

Το 31% των ελληνικών επιχειρήσεων μεταποίησης και στις δύο έρευνες πεδίου δήλωσε πως ανέπτυξε καινοτομία διαδικασίας. Τα ποσοστά για τις μεταποιητικές γερμανικές επιχειρήσεις αναφορικά με την καινοτόμα διαδικασία παρουσιάζουν μείωση καθώς διαμορφώθηκαν από 34.56% το 2008 σε 25.90% το 2014. Η καινοτομία στη διανομή αλλά και οι καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες εμφανίζουν πτωτική πορεία τόσο για τις ελληνικές όσο και για τις

γερμανικές επιχειρήσεις μεταποίησης καθώς μειώθηκαν σε κάποιο βαθμό τα αντίστοιχα ποσοστά από την προ κρίσης στη μετά κρίσης εποχή.

Ο πίνακας 24 παρουσιάζει στοιχεία που αφορούν τις δραστηριότητες σε έρευνα και ανάπτυξη (E&A) αλλά και την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης των ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα μεταποίησης. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημανθεί πως πληροφορίες αναφορικά με την κατάρτιση και τις δαπάνες E&A (εσωτερικής και εξωτερικής) δεν ήταν διαθέσιμες για την Γερμανία την περίοδο μετά την κρίση.

**Πίνακας 24: Έρευνα και ανάπτυξη - Κατάρτιση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
E&A εσωτερικά της επιχείρησης	22.94%	58.43%	53.82%	67.97%
E&A από εξωτερικό παράγοντα	11.47%	28.78%	43.18%	22.65%
Κατάρτιση	31.18%	45.78%	42.51%	
Δαπάνες για εσωτερική E&A σε σχέση με τον τζίρο	0.71%	1.98%	2.50%	
Δαπάνες για εξωτερική E&A σε σχέση με τον τζίρο	0.14%	0.23%	0.88%	

Η έρευνα και ανάπτυξη εσωτερικά της επιχείρησης καταδεικνύει τεράστια αύξηση για τις ελληνικές επιχειρήσεις μεταποίησης από το 2006 με ποσοστό 22.94%, σε 53.82% το 2014.

Παρόμοια θετική εικόνα εμφανίζουν και οι γερμανικές επιχειρήσεις μεταποίησης όπου το ποσοστό των επιχειρήσεων που δήλωσαν πως ανέπτυξαν εσωτερική έρευνα και ανάπτυξη από το 58.43% που βρισκόταν το 2006, ανήλθε στο 67.97% το 2014. Έτσι, η μεγάλη διαφορά που υπήρχε προ κρίσης υπέρ των γερμανικών επιχειρήσεων μεταποίησης φαίνεται να μειώνεται σημαντικά μετά τη κρίση, ωστόσο οι ελληνικές μεταποιητικές επιχειρήσεις έχουν ακόμα σημαντικό δρόμο να διανύσουν προκειμένου να φθάσουν στα επίπεδα που κινούνται οι αντίστοιχες γερμανικές. Η έρευνα και ανάπτυξη με ανάθεση σε εξωτερικό φορέα επίσης εμφανίζει τεράστια αύξηση για τις ελληνικές μεταποιητικές επιχειρήσεις όπου από το 11.47% το 2006 ανήλθε στο 43.18% το 2014, ενώ αντίθετα πτώση εμφανίζουν οι γερμανικές μεταποιητικές επιχειρήσεις από το 28.78% το 2006 σε 22.65% το 2014. Οι ελληνικές επιχειρήσεις μεταποίησης στο πεδίο υλοποίησης προγραμμάτων κατάρτισης προς τους απασχολούμενους καταδεικνύουν αύξηση από το 31.18% πριν την κρίση στο 42.51% μετά την κρίση. Τέλος, για τις δαπάνες τόσο για εσωτερική όσο και εξωτερική έρευνα και ανάπτυξη σε σχέση με τον τζίρο οι ελληνικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν αύξηση από την εποχή πριν στην κρίση στην εποχή μετά απ' αυτήν.

Στον πίνακα 25 παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την πρόσβαση των μεταποιητικών ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων σε χρηματοδότηση σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο όπως επίσης και σε επίπεδο εθνικό αλλά και ευρωπαϊκό.

**Πίνακας 25: Χρηματοδότηση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Χρηματοδότηση από τοπικό ή περιφερειακό παράγοντα	5.02%	12.67%	9.79%	16.35%
Κρατική Χρηματοδότηση	11.11%	14.72%	20.64%	36.35%

Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση	11.47%	4.36%	8.62%	16.07%
-------------------------	--------	-------	-------	--------

Οι γερμανικές επιχειρήσεις μεταποίησης αύξησαν μετά τη κρίση τα ποσοστά τους αναφορικά με την πρόσβαση σε χρηματοδότηση σε όλες τις κατηγορίες των υπό εξέταση χρηματοδοτικών πηγών, με την μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση, άνω των 20 ποσοστιαίων μονάδων, να καταγράφεται στην πρόσβαση σε κρατική χρηματοδότηση. Η εικόνα επίσης για τις ελληνικές επιχειρήσεις μεταποίησης είναι ενθαρρυντική για την πρόσβασή τους σε τοπικές/περιφερειακές αλλά και εθνικές χρηματοδοτικές πηγές, καθώς σημειώθηκε αύξηση, μεταξύ 2006 και 2014, των ποσοστών των επιχειρήσεων που δήλωσαν πως χρηματοδοτήθηκαν από αυτές τις κατηγορίες. Αντίθετα το ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων μεταποίησης που δήλωσαν πως έλαβαν χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά κονδύλια εμφανίζει μικρή πτώση από 11.47% πριν την κρίση σε 8.62% μετά την κρίση.

Σε ό,τι αφορά διάφορες μορφές συνεργασίας, τα συγκριτικά στοιχεία μεταξύ μεταποιητικών ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων και για τις περιόδους προ και μετά κρίσης παρουσιάζονται στον πίνακα 26.

**Πίνακας 26: Συνεργασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες	41.41%	27.41%	45.87%	31.73%
Συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού	68.09%	9.00%	14.35%	6.89%
Συνεργασία με πελάτες	49.02%	11.95%	7.14%	5.97%

## Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

Συνεργασία με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις	22.00%	4.89%	5.04%	2.43%
Συνεργασία με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα E&A	36.00%	6.22%	9.62%	4.62%
Συνεργασία με πανεπιστήμια	49.02%	17.86%	9.31%	14.31%
Συνεργασία με Δημόσια ερευνητικά κέντρα	23.53%	7.98%	5.04%	10.46%

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι τόσο οι ελληνικές όσο και οι γερμανικές επιχειρήσεις μεταποίησης καταδεικνύουν αύξηση στα ποσοστά αναφορικά με τη συνεργασία για καινοτόμες διαδικασίες. Αντίθετα, σε ό,τι αφορά τις συνεργασίες με προμηθευτές εξοπλισμού, με πελάτες, με ανταγωνιστικές επιχειρήσεις, με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης, με πανεπιστήμια και δημόσια ερευνητικά κέντρα η Ελλάδα καταγράφει τεράστια πτώση μεταξύ των δύο εξεταζόμενων ετών 2006-2014. Αντίστοιχα, αλλά με σαφώς μικρότερη πτώση που κυμαίνεται μόλις μεταξύ 2 και 4 ποσοστιαίων μονάδων παρουσιάζουν οι γερμανικές επιχειρήσεις μεταποίησης στις περισσότερες μορφές συνεργασιών με εξαίρεση τις συνεργασίες με δημόσια ερευνητικά κέντρα καθώς καταγράφεται μικρή άνοδος 3 περίπου ποσοστιαίων μονάδων.

Στον πίνακα 27 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των μεταποιητικών ελληνικών επιχειρήσεων που δήλωσαν πως αντιμετωπίζουν διάφορες μορφές εμποδίων καινοτομίας πριν και μετά τη κρίση. Αναφορικά με τις μεταποιητικές γερμανικές επιχειρήσεις δεν υπήρχαν διαθέσιμες πληροφορίες από τις έρευνες πεδίου του 2008 και του 2014 για τις οποίες είχαμε πρόσβαση.



**Πίνακας 27: Εμπόδια καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση	Μετά την κρίση
	Ελλάδα	Ελλάδα
	2006	2014
Έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου	14.34%	69.68%
Έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης	15.41%	61.29%
Υψηλό κόστος	7.91%	
Έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού	24.37%	10.97%
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την Τεχνολογία	27.60%	
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την αγορά	27.24%	
Δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη	18.64%	5.81%
Υψηλός ανταγωνισμός	22.66%	22.58%
Έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες	21.94%	25.81%

Η έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου και η έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης για τις ελληνικές μεταποιητικές επιχειρήσεις καταδεικνύουν τεράστια αύξηση από 14.34% το 2006 σε 69.68%

το 2014 και από 15.41% σε 61.29% αντίστοιχα, αποτελώντας τα βασικά εμπόδια καινοτομίας για αυτές. Αντίθετα, η έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού και η δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη εμφανίζουν πτώση από την εποχή πριν την κρίση στη μετά κρίσης εποχή. Ο υψηλός ανταγωνισμός των ελληνικών μεταποιητικών επιχειρήσεων παρέμεινε σταθερή στα επίπεδα του 22%. Τέλος, η έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες καταδεικνύει μικρή αύξηση από 21.94% πριν την κρίση σε 25.81% μετά την κρίση.

Ο πίνακας 28 παρουσιάζει τα αποτελέσματα καινοτομίας των επιχειρήσεων μεταποίησης που αφορούν κυρίως τα δικαιώματα προστασίας διανοητικής ιδιοκτησίας. Θα πρέπει να επισημανθεί πως δεν υπήρχαν σχετικές διαθέσιμες πληροφορίες για την έρευνα πεδίου που διεξήχθη για τις μεταποιητικές γερμανικές επιχειρήσεις το 2008, την περίοδο δηλαδή πριν την έναρξη της κρίσης.

**Πίνακας 28: Αποτέλεσμα καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Κατοχύρωση πατέντας	4.66%		5.20%	24.56%
Κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου	4.68%		2.72%	6.96%
Κατοχύρωση εμπορικού σήματος	15.83%		14.82%	18.72%
Προστασία πνευματικών δικαιωμάτων	3.23%		3.03%	7.96%

Αναφορικά με τις ελληνικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα μεταποίησης η κατοχύρωση πατέντας από το 4.66% το 2006 ανήλθε στο 5.20% το 2014. Αντίθετα, η κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου εμφανίζει πτώση από το 4.68% πριν την κρίση σε 2.72%

μετά. Οριακή πτώση 1 ποσοστιαίας μονάδας (από 15.83% σε 14.82%) σημειώνει η κατοχύρωση εμπορικού σήματος, ενώ η προστασία πνευματικών δικαιωμάτων παρέμεινε σχεδόν σταθερή, γύρω στο 3%. Για τα διαθέσιμα στοιχεία που αφορούν τη Γερμανία φαίνεται ξεκάθαρα πως οι γερμανικές μεταποιητικές επιχειρήσεις υπερτερούν στα ποσοστά προστασίας δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας έναντι των ελληνικών μεταποιητικών επιχειρήσεων.

## 6. Καινοτόμες δραστηριότητες ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα παροχής υπηρεσιών

Στο κεφάλαιο αυτό της έκθεσης οι παρακάτω πίνακες επικεντρώνονται στις ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε κλάδους παροχής υπηρεσιών. Στον πίνακα 29 περιγράφονται τα ποσοστά των ελληνικών επιχειρήσεων στον τομέα υπηρεσιών προ κρίσης και μετά την κρίση και αντίστοιχα των γερμανικών επιχειρήσεων στον τομέα υπηρεσιών που δήλωσαν πως πραγματοποίησαν καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας, όπως επίσης και τα ποσοστά αυτών που η καινοτομία τους ήταν νέα για την αγορά που δραστηριοποιούνται ή νέα για την ίδια την επιχείρηση.

**Πίνακας 29: Καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Καινοτομία Προϊόντος	12.77%	12.07%	10.94%	14.39%
Καινοτόμα υπηρεσία	25.53%	27.68%	28.94%	26.20%
Νέο στην αγορά	17.02%	18.05%	65.67%	17.01%

## Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

Νέο για την επιχείρηση	22.58%	37.06%	72.39%	36.62%
Ποσοστό τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά	3.36%	2.332%	18.52%	2.37%

Όσον αναφορά τις ελληνικές επιχειρήσεις που ανήκουν στον κλάδο των υπηρεσιών παρατηρείται μια μικρή μείωση του ποσοστού καινοτόμων προϊόντων μετά την κρίση καθώς οι εν λόγω επιχειρήσεις εισήγαγαν κάποιο καινοτόμο προϊόν σε ποσοστό 12.77% πριν την κρίση ενώ το αντίστοιχο ποσοστό διαμορφώθηκε στο 10.94% μετά τη κρίση. Αντίθετη εικόνα για τις ελληνικές επιχειρήσεις παρατηρείται για την καινοτομία στις υπηρεσίες καθώς το αντίστοιχο ποσοστό σημείωσε μικρή αύξηση από 25.53% πριν την κρίση σε 28.94% μετά. Πριν την κρίση η καινοτομία προϊόντων που ήταν νέα για την αγορά αφορούσε το 17.02% των επιχειρήσεων, ενώ το 22.58% αυτών δήλωσε πως η καινοτομία του χαρακτηρίζεται ως νέα για την επιχείρηση. Μεγάλη αύξηση παρατηρείται στα αντίστοιχα ποσοστά μετά την κρίση καθώς το 65.67% των ελληνικών επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών ανέπτυξε προϊόντα νέα για την αγορά, ενώ το 72.39% νέα για την επιχείρηση.

Από την πλευρά των γερμανικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε κλάδους υπηρεσιών υπήρξε μικρή αύξηση του ποσοστού που σχετίζεται με την καινοτομία προϊόντος πριν και μετά την κρίση καθώς μεταβλήθηκε από το 12.07% στο 14.39%, ενώ το ποσοστό που αφορά την καινοτομία υπηρεσιών μειώθηκε οριακά από 27.68% πριν την κρίση σε 26.20% μετά την κρίση. Το ποσοστό των επιχειρήσεων που δήλωσαν πως η καινοτομία τους σε προϊόντα ή υπηρεσίες ήταν νέα προς την αγορά μειώθηκε επίσης λίγο από 18.05% το 2008 σε 17.01% το 2014. Παρόμοια πορεία οριακής μείωσης ακολούθησε και το ποσοστό των επιχειρήσεων που δήλωσαν πως η καινοτομία προϊόντων ή υπηρεσιών που έφεραν ήταν νέα

για την επιχείρηση με το ποσοστό να διαμορφώνεται σε 36.62% το 2014 από 37,06% που ήταν πριν την περίοδο της κρίσης.

Τέλος, και για τις ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου των υπηρεσιών φαίνεται μεγάλη αύξηση, μεταξύ των δύο εξεταζόμενων ετών, 15 ποσοστιαίων μονάδων στο ποσοστό του τζίρου που αφορά τα καινοτόμα προϊόντα, ενώ οι αντίστοιχες γερμανικές επιχειρήσεις φαίνεται να μην βίωσαν αλλαγή μεταξύ των δύο περιόδων και κινούνται σε χαμηλά ποσοστά. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου των υπηρεσιών βασίζονται περισσότερο στις πωλήσεις καινοτόμων προϊόντων ή υπηρεσιών μετά την κρίση σε σχέση με τις ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου μεταποίησης για την ίδια περίοδο, ενώ αντίθετη εικόνα παρουσιάζουν οι αντίστοιχες γερμανικές επιχειρήσεις.

Στον πίνακα 30 παρουσιάζονται περιγραφικά στοιχεία που αφορούν τη καινοτομία διαδικασίας/διεργασιών/διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών για τις ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις στους κλάδους υπηρεσιών πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2009.

**Πίνακας 30: Καινοτομία διαδικασίας – στη διανομή – υποστηρικτικές διαδικασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Καινοτομία διαδικασίας	24.47%	18.25%	18.82%	18.64%
Καινοτομία στην διανομή	19.15%	9.68%	10.82%	7.34%
Καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες	30.85%	20.40%	30.24%	17.50%

Σχετικά με την εισαγωγή καινοτόμων διαδικασιών το ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων του κλάδου των υπηρεσιών που απάντησε καταφατικά βρίσκεται στο 24.47% πριν την κρίση

και παρουσιάζει πτώση στο 18.82% στην μετά την κρίση περίοδο. Τα αντίστοιχα ποσοστά των γερμανικών επιχειρήσεων μένουν σχεδόν αναλλοίωτα μεταξύ των δυο χρονικών περιόδων.

Στην καινοτομία που αφορά την διανομή των αγαθών οι επιχειρήσεις του τομέα υπηρεσιών παρουσιάζουν μείωση στα ποσοστά τους μετά την κρίση και για τις δύο χώρες, με τη μεταβολή να είναι υψηλότερη για την Ελλάδα σε σχέση με τη Γερμανία. Συγκεκριμένα για τις ελληνικές επιχειρήσεις το αντίστοιχο ποσοστό για το 2006 ήταν 19.15% και για τις γερμανικές 9.68% και μετά την κρίση διαμορφώθηκαν σε 10.82% και 7.34% αντίστοιχα.

Τέλος τα ποσοστά που αφορούν τις καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες παραμένουν υψηλά για την περίπτωση της Ελλάδας και σχεδόν σταθερά μεταξύ των χρονικών στιγμών που εξετάζουμε (30.85% το 2006 και 30.24% το 2014), ενώ για τη Γερμανία τα ποσοστά των επιχειρήσεων που εισήγαγαν καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες ήταν 20.40% για το 2008, ενώ το 2014 υπήρξε μικρή μείωση στο 17.50%.

Ο πίνακας 31 παρουσιάζει στοιχεία που αφορούν τις δραστηριότητες σε έρευνα και ανάπτυξη (E&A) αλλά και την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης των ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα υπηρεσιών. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να επισημανθεί πως πληροφορίες αναφορικά με την κατάρτιση και τις δαπάνες E&A (εσωτερικής και εξωτερικής) δεν ήταν διαθέσιμες για την Γερμανία την περίοδο μετά την κρίση.

**Πίνακας 31: Έρευνα και ανάπτυξη - Κατάρτιση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
E&A εσωτερικά της επιχείρησης	19.15%	34.16%	57.29%	42.00%
E&A από εξωτερικό παράγοντα	12.77%	16.26%	48.21%	26.24%

Κατάρτιση	38.71%	40.25%	50.64%	
Δαπάνες για εσωτερική E&A σε σχέση με τον τζίρο	0.95%	5.65%	4.97%	
Δαπάνες για εξωτερική E&A σε σχέση με τον τζίρο	0.40%	0.70%	1.17%	

Οι επιχειρήσεις του κλάδου υπηρεσιών που εφαρμόζουν στρατηγικές έρευνας και ανάπτυξης είτε εσωτερικά της επιχείρησης είτε από μέσω εξωτερικής ανάθεσης παρουσίασαν γενικά αύξηση. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η ελληνική περίπτωση καθώς το ποσοστό των επιχειρήσεων που υλοποίησαν στρατηγική έρευνας και ανάπτυξης εσωτερικά της επιχείρησης αυξήθηκε από το 19.15% πριν την κρίση σε 57.29% μετά, υποδηλώνοντας με άλλα λόγια ότι περισσότερες από τις μισές επιχειρήσεις του κλάδου μετά την κρίση εφάρμοσαν στρατηγική έρευνας και ανάπτυξης στο εσωτερικό τους περιβάλλον. Αντίστοιχα το ποσοστό των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν έρευνα και ανάπτυξη μέσα από κάποιον εξωτερικό φορέα σχεδόν τετραπλασιάστηκε μετά την κρίση. Στις αντίστοιχες γερμανικές επιχειρήσεις παρατηρούμε επίσης αύξηση με μικρότερη όμως ένταση. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι το ποσοστό των γερμανικών επιχειρήσεων που εφαρμόζουν στρατηγικές έρευνας και ανάπτυξης ήταν ήδη υψηλά και πριν την κρίση. Πιο αναλυτικά πριν την κρίση το 34.16% των γερμανικών επιχειρήσεων εφάρμοζε εσωτερικά έρευνα και ανάπτυξη, ενώ το 16.26% εξωτερικά, όπου μετά την κρίση τα ποσοστά διαμορφώνονται σε 42% και 26.24% αντίστοιχα.

Επιπλέον, ένα μεγάλο μέρος των επιχειρήσεων στους κλάδους υπηρεσιών διαχρονικά εφαρμόζει προγράμματα κατάρτισης καθώς το 38.71% των ελληνικών επιχειρήσεων και το 40.25% των γερμανικών φαίνεται να εφαρμόζουν στρατηγικές κατάρτισης, ενώ μετά την κρίση το ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων διαμορφώνεται στο 50.64%.

Τέλος, οι δαπάνες για την έρευνα και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων ακολουθούν την ανωτέρω αυξητική τάση των επιχειρήσεων, και μεταβάλλονται για τις ελληνικές επιχειρήσεις υπηρεσιών από 0.95% σε 4.97% για τις δαπάνες εσωτερικής E&A, και από 0.40% σε 1.17% αντίστοιχα για τις δαπάνες εξωτερικής E&A ως ποσοστό του τζίρου. Οι ίδιες δαπάνες για τις γερμανικές επιχειρήσεις στον τομέα υπηρεσιών το 2008 αφορούσαν το 5.65% του τζίρου για έρευνα και ανάπτυξη εσωτερικά της επιχείρησης, έναντι 0.70% του τζίρου για έρευνα και ανάπτυξη από κάποιον φορέα εξωτερικά της επιχείρησης.

Στον πίνακα 32 παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την πρόσβαση των ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων του τομέα υπηρεσιών σε χρηματοδότηση από 3 βασικές κατηγορίες πηγών και συγκεκριμένα από τοπικές/περιφερειακές αρχές, από τη κεντρική κυβέρνηση και από ευρωπαϊκά κονδύλια.

**Πίνακας 32: Χρηματοδότηση**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Χρηματοδότηση από τοπικό ή περιφερειακό παράγοντα	54.26%	6.73%	8.44%	7.25%
Κρατική Χρηματοδότηση	16.28%	7.98%	21.99%	16.36%
Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση	23.26%	2.49%	14.58%	7.41%

Η κύρια πηγή χρηματοδότησης των ελληνικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους κλάδους υπηρεσιών πριν την κρίση φαίνεται να είναι σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο, καθώς το 54.26% των επιχειρήσεων δήλωσε πως έλαβε τέτοιου είδους χρηματοδότηση. Για την ίδια χρονική περίοδο το 16.28% των επιχειρήσεων έλαβε κρατική χρηματοδότηση, ενώ το 23.26% ευρωπαϊκή. Οι περισσότερες γερμανικές επιχειρήσεις στις υπηρεσίες για την περίοδο πριν την κρίση έλαβαν κρατική χρηματοδότηση σε ποσοστό 7.98%, ενώ το 6.73% έλαβε



χρηματοδότηση από τοπικό ή περιφερειακό φορέα, ενώ μόνο το 2.49% έλαβε ευρωπαϊκή χρηματοδότηση.

Μετά την περίοδο της κρίσης παρατηρούμε γενική μείωση στα αντίστοιχα ποσοστά που αφορούν τις ελληνικές επιχειρήσεις ενώ αύξηση για τις γερμανικές. Συγκεκριμένα, η χρηματοδότηση από τοπικές ή περιφερειακές πηγές για την Ελλάδα ήταν στο 8.44%, ενώ για τη Γερμανία 7.25%, η κρατική χρηματοδότηση για τις ελληνικές επιχειρήσεις καταδεικνύει ποσοστό 21.99%, με αντίστοιχο 16.36% για τις γερμανικές, ενώ τέλος η ευρωπαϊκή χρηματοδότηση για τις ελληνικές επιχειρήσεις ήταν στο 14.58% και αντίστοιχα στο 7.41% για τις γερμανικές.

Σε ό,τι αφορά τις διάφορες μορφές συνεργασίας, τα συγκριτικά στοιχεία μεταξύ ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων του τομέα υπηρεσιών και για τις περιόδους προ και μετά κρίσης παρουσιάζονται στον πίνακα 33.

**Πίνακας 33: Συνεργασίες**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες	42.86%	19.25%	62.15%	19.05%
Συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού	70.59%	4.36%	82.00%	3.13%
Συνεργασία με πελάτες	26.67%	7.71%	85.06%	4.24%
Συνεργασία με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις	26.67%	4.99%	92.24%	3.26%

Συνεργασία με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα E&A	47.06%	5.04%	90.82%	3.04%
Συνεργασία με πανεπιστήμια	35.29%	10.08%	90.71%	7.68%
Συνεργασία με Δημόσια ερευνητικά κέντρα	47.06%	4.76%	93.29%	5.00%

Αναφορικά με τις ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου των υπηρεσιών οι συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες αλλά και οι συνεργασίες με προμηθευτές εξοπλισμού καταδεικνύουν αύξηση του ποσοστού από την προ κρίσης στη μετά κρίσης εποχή. Ενώ αντίστοιχα οι γερμανικές επιχειρήσεις εμφανίζουν μικρή πτώση στα ποσοστά πριν και μετά την κρίση για τους αντίστοιχους δείκτες. Στο κομμάτι των συνεργασιών με πελάτες, με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις, με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης, αλλά και στις συνεργασίες με πανεπιστήμια και με δημόσια ερευνητικά κέντρα οι ελληνικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν θεαματική αύξηση των ποσοστών μεταξύ των δύο εξεταζόμενων ετών. Συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά τις συνεργασίες με πελάτες παρατηρείται αύξηση από το 26.67% πριν την κρίση σε 85.06% μετά, αλλά και στις συνεργασίες με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις από 26.67% το 2006 το ποσοστό αυξήθηκε κατακόρυφα σε 92.24% το 2014. Εντελώς διαφορετική εικόνα εμφανίζουν οι γερμανικές επιχειρήσεις όπου εμφανίζουν πτώση (αλλά μικρή καθώς κυμαίνεται η μείωση από 1 έως 3 περίπου ποσοστιαίες μονάδες) των ποσοστών τόσο στα πεδία των συνεργασιών με πελάτες, με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις, με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης όσο και στις συνεργασίες με πανεπιστήμια. Τέλος, οριακή αύξηση από το 4.76% πριν την κρίση στο 5.00% μετά την κρίση καταγράφεται στις συνεργασίες των γερμανικών επιχειρήσεων υπηρεσιών με δημόσια ερευνητικά κέντρα.

Στον πίνακα 34 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποσοστά των ελληνικών επιχειρήσεων του τομέα υπηρεσιών που δήλωσαν πως αντιμετωπίζουν διάφορες μορφές εμποδίων καινοτομίας πριν και μετά τη κρίση. Αναφορικά με τις γερμανικές επιχειρήσεις του τομέα υπηρεσιών δεν υπήρχαν διαθέσιμες πληροφορίες από τις έρευνες πεδίου του 2008 και του 2014 για τις οποίες είχαμε πρόσβαση.

**Πίνακας 34: Εμπόδια καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση	Μετά την κρίση
	Ελλάδα 2006	Ελλάδα 2014
Έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου	26.09%	65.57%
Έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης	20.88%	55.74%
Υψηλό κόστος	17.58%	
Έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού	24.18%	6.56%
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την Τεχνολογία	23.08%	
Έλλειψη γνώσης σχετικά με την αγορά	26.37%	
Δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη	19.78%	11.48%
Υψηλός ανταγωνισμός	17.39%	19.67%
Έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες	17.39%	21.31%

Οι ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου των υπηρεσιών όπως αναμενόταν καταγράφουν μεγάλη αύξηση των ποσοστών τόσο στην έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου, όσο και στην έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης με ποσοστά από το 26.09% και 20.88% πριν την κρίση σε 65.57%

και 55.74% μετά την κρίση αντίστοιχα. Αντίθετη εικόνα παρουσιάζεται στην έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού με μεγάλη πτώση από το 24.18% το 2006 στο 6.56% το 2014 περίοδο μετά την κρίση. Εικόνα μείωσης αποτυπώνεται και στη δυσκολία εύρεσης συνεργάτη από το 19.78% πριν την κρίση στο 11.48% μετά. Τέλος, ο υψηλός ανταγωνισμός και η έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες σημειώνουν μικρή αύξηση από το 17.39% το 2006 σε 19.67% και 21.31% αντίστοιχα το 2014 την περίοδο δηλαδή μετά την κρίση.

Ο πίνακας 35 παρουσιάζει τα αποτελέσματα καινοτομίας των επιχειρήσεων του τομέα υπηρεσιών που αφορούν κυρίως τα δικαιώματα προστασίας διανοητικής ιδιοκτησίας. Θα πρέπει να επισημανθεί πως δεν υπήρχαν σχετικές διαθέσιμες πληροφορίες για την έρευνα πεδίου που διεξήχθη για τις γερμανικές επιχειρήσεις του τομέα υπηρεσιών το 2008, την περίοδο δηλαδή πριν την έναρξη της κρίσης.

**Πίνακας 35: Αποτέλεσμα καινοτομίας**

Μεταβλητές	Πριν την κρίση		Μετά την κρίση	
	Ελλάδα	Γερμανία	Ελλάδα	Γερμανία
	2006	2008	2014	2014
Κατοχύρωση πατέντας	0%		1.53%	5.35%
Κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου	1.08%		0.35%	0.77%
Κατοχύρωση εμπορικού σήματος	13.98%		8.82%	8.95%
Προστασία πνευματικών δικαιωμάτων	3.26%		3.18%	4.65%

Αναφορικά με τις ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου των υπηρεσιών παρατηρείται μικρή αύξηση στην κατοχύρωση πατέντας από το 0% το 2006 στο 1.53% το 2014. Αντίθετα, μικρή πτώση εμφανίζει η κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου, ενώ λίγο μεγαλύτερη πτώση εμφανίζεται στην κατοχύρωση εμπορικού σήματος από το 13.98% πριν την κρίση στο 8.82%

μετά απ' αυτήν. Τέλος, μια σταθερή σχετικά εικόνα παρουσιάζει και η προστασία πνευματικών δικαιωμάτων από το 3.26% το 2006 πριν την κρίση στο 3.18% το 2014 μετά την κρίση. Οι γερμανικές επιχειρήσεις υπηρεσιών φαίνεται πως υπερτερούν με διαφορά στη κατοχύρωση ευρεσιτεχνίας με ποσοστό 5.35%.

## 7. Επιτελική Σύνοψη

### Στόχος:

- Βασικός σκοπός της συγκεκριμένης έκθεσης είναι ο εντοπισμός πιθανών διαφορών στις καινοτόμες δραστηριότητες μεταξύ ελληνικών και γερμανικών επιχειρήσεων λαμβάνοντας υπόψη τυχόν διαφοροποιήσεις στην ένταση καινοτομίας πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2009.

### Δεδομένα:

- Οι περιγραφικές αναλύσεις της έκθεσης στηρίζονται σε στοιχεία του CIS (Community Innovation Survey) για την Ελλάδα και τη Γερμανία.
- Εκτός από αναλύσεις για το συνολικό δείγμα, πραγματοποιήθηκαν επίσης διακριτές αναλύσεις με βάση το μέγεθος των επιχειρήσεων (μικρές-μεγάλες) και με βάση την οικονομική δραστηριότητα των εξεταζόμενων επιχειρήσεων (μεταποίηση-υπηρεσίες).

### Βασικά Ευρήματα για Καινοτομία Προϊόντος και Διαδικασίας

- Για το συνολικό δείγμα, οι γερμανικές επιχειρήσεις υπερτερούν σε κάποιο βαθμό στην καινοτομία προϊόντος έναντι των ελληνικών και στις δύο εξεταζόμενες περιόδους, ενώ οι ελληνικές επιχειρήσεις υπερτερούν ελαφρώς σε όρους καινοτομίας διαδικασίας/ διανομής/υποστηρικτικών διαδικασιών έναντι των γερμανικών επιχειρήσεων.
- Οι μικρές ελληνικές και γερμανικές επιχειρήσεις καταγράφουν αντίστοιχα ποσοστά καινοτομίας προϊόντος/υπηρεσίας που παραμένουν σχεδόν σταθερά διαχρονικά, ενώ παρατηρείται μια πτωτική τάση στα ποσοστά καινοτομίας διαδικασίας/διεργασιών/διανομής/ υποστηρικτικών διαδικασιών τόσο για τις μικρές ελληνικές επιχειρήσεις όσο και για τις μικρές γερμανικές επιχειρήσεις.
- Οι εξεταζόμενες μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις μετά τη κρίση εμφανίζονται, με βάση τις δηλώσεις τους στην έρευνα πεδίου του 2014, να υπερέχουν σε όλους τους δείκτες καινοτομίας προϊόντος και διαδικασίας έναντι των υπό εξέταση μεγάλων γερμανικών επιχειρήσεων.

### Βασικά Ευρήματα για E&A

- Οι ελληνικές επιχειρήσεις υστερούσαν σημαντικά στις δραστηριότητες εσωτερικής E&A έναντι των γερμανικών επιχειρήσεων την περίοδο πριν το ξέσπασμα της κρίσης, αλλά μετά την κρίση φαίνεται ξεκάθαρα μία διαφορετική τάση των ελληνικών επιχειρήσεων να επενδύουν σε εσωτερικές και εξωτερικές μορφές E&A.
- Οι μικρού μεγέθους γερμανικές επιχειρήσεις κατέγραφαν υπεροχή σε δραστηριότητες εσωτερικής αλλά και εξωτερικής E&A έναντι των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων την περίοδο πριν την έναρξη της κρίσης, αλλά μετά την κρίση καταγράφεται μία στροφή των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων να επενδύουν σε μεγαλύτερο βαθμό σε εσωτερικές και εξωτερικές μορφές E&A.
- Συγκρίνοντας την περίοδο πριν και μετά την κρίση, μεγάλη αύξηση ποσοστών καταγράφεται στη συμμετοχή των μεγάλων επιχειρήσεων σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης εσωτερικά της επιχείρησης τόσο για τις ελληνικές όσο και για τις γερμανικές επιχειρήσεις.
- Η μεγάλη διαφορά που υπήρχε προ κρίσης στις επενδύσεις σε εσωτερική E&A υπέρ των γερμανικών επιχειρήσεων μεταποίησης φαίνεται να μειώνεται σημαντικά μετά τη κρίση, ωστόσο οι ελληνικές μεταποιητικές επιχειρήσεις έχουν ακόμα σημαντικό δρόμο να διανύσουν προκειμένου να φθάσουν στα επίπεδα που κινούνται οι αντίστοιχες γερμανικές.

### *Βασικά Ευρήματα για Χρηματοδότηση*

- Μετά την κρίση υπήρξαν κυρίως κρατικές χρηματοδοτικές ενισχύσεις προς τις επιχειρήσεις τόσο στην Ελλάδα όσο και στη Γερμανία προκειμένου να επιδείξουν ανθεκτικότητα απέναντι στη κρίση.
- Οι δυσκολίες πρόσβασης σε εσωτερική και εξωτερική χρηματοδότηση συνιστούν με διαφορά τα βασικότερα εμπόδια καινοτομίας για τις ελληνικές επιχειρήσεις (ανεξάρτητα από το μέγεθος και την οικονομική δραστηριότητα) αμέσως μετά το αποκορύφωμα της οικονομικής κρίσης.
- Οριακή πτώση εμφανίζει η πρόσβαση σε ευρωπαϊκή χρηματοδότηση για τις μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις, ενώ αντίθετα σημαντική αύξηση παρουσιάζουν οι μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις.

### *Βασικά Ευρήματα για Συνεργασίες*

- Σε ό,τι αφορά τις συνεργασίες με προμηθευτές εξοπλισμού, με πελάτες, με ανταγωνιστικές επιχειρήσεις, με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα έρευνας και ανάπτυξης, με πανεπιστήμια και δημόσια ερευνητικά κέντρα η Ελλάδα καταγράφει τεράστια πτώση μεταξύ των δύο εξεταζόμενων ετών 2006-2014.
- Η σύναψη συνεργασιών των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων με άλλους φορείς του εξωτερικού περιβάλλοντος, όπως προμηθευτές, πελάτες, ανταγωνιστές, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, επιδεινώθηκε σε μεγάλο βαθμό μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Από την πλευρά των μικρών γερμανικών επιχειρήσεων τα ποσοστά συνεργασιών με διάφορα μέρη του εξωτερικού περιβάλλοντος δεν παρουσίασαν σημαντικές μεταβολές.

### *Βασικά Ευρήματα για Αποτελέσματα Καινοτομίας*

- Οι γερμανικές επιχειρήσεις υπερτερούν στα αποτελέσματα καινοτομίας έναντι των ελληνικών και μεγάλη διαφορά παρατηρείται ιδιαίτερα στην κατοχύρωση πατέντας.
- Οι μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις σημείωσαν βελτίωση τόσο στη κατοχύρωση πατέντας, βιομηχανικού σχεδίου και εμπορικού σήματος όσο και στην προστασία πνευματικών δικαιωμάτων μεταξύ της προ κρίσης και μετά κρίσης περιόδου, με μεγαλύτερη την άνοδο του ποσοστού σχετικά με την κατοχύρωση πατέντας, που όμως συνεχίζει να υπολείπεται σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό στην κατοχύρωση πατέντας που πετυχαίνουν οι μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις, αλλά οι μεγάλες ελληνικές επιχειρήσεις φαίνεται να υπερτερούν το 2014 στο ποσοστό κατοχύρωσης εμπορικού σήματος έναντι των μεγάλων γερμανικών επιχειρήσεων.
- Οι γερμανικές μεταποιητικές επιχειρήσεις υπερτερούν στα ποσοστά προστασίας δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας έναντι των ελληνικών μεταποιητικών επιχειρήσεων.
- Οι γερμανικές επιχειρήσεις υπηρεσιών φαίνεται πως υπερτερούν με διαφορά στη κατοχύρωση ευρεσιτεχνίας.

## 8. Παράρτημα

Μεταβλητή	Ερώτηση
<b>Καινοτομία προϊόντος ή υπηρεσίας</b>	
<b>Καινοτομία Προϊόντος</b>	Εισήγαγε στην αγορά νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα;
<b>Καινοτόμα υπηρεσία</b>	Εισήγαγε στην αγορά νέες ή σημαντικά βελτιωμένες υπηρεσίες;
<b>Νέο στην αγορά</b>	Η επιχείρησή σας εισήγαγε ένα νέο ή σημαντικά βελτιωμένο προϊόν στην αγορά σας πριν από τους ανταγωνιστές σας;
<b>Νέο στην επιχείρηση</b>	Η επιχείρησή σας εισήγαγε ένα νέο ή σημαντικά βελτιωμένο προϊόν, το οποίο ήταν ήδη διαθέσιμο στην αγορά σας από τους ανταγωνιστές σας;
<b>Ποσοστό τζίρου από καινοτόμα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά</b>	Ποιο ήταν το ποσοστό του κύκλου εργασιών που προέρχεται από νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα που ήταν νέα στην αγορά;
<b>Καινοτομία διαδικασίας – στη διανομή – υποστηρικτικές διαδικασίες</b>	
<b>Καινοτόμα διαδικασία</b>	Η επιχείρησή σας εισήγαγε νέες ή σημαντικά βελτιωμένες μεθόδους κατασκευής ή παραγωγής αγαθών ή υπηρεσιών
<b>Καινοτομία στην διανομή</b>	Η επιχείρησή σας εισήγαγε νέες ή σημαντικά βελτιωμένες μεθόδους παράδοσης ή διανομής πρώτων υλών, αγαθών ή υπηρεσιών (logistics)
<b>Καινοτόμες υποστηρικτικές διαδικασίες</b>	Η επιχείρησή σας εισήγαγε νέες ή σημαντικά βελτιωμένες δραστηριότητες υποστήριξης των διαδικασιών, όπως συστήματα συντήρησης ή εφαρμογές προμηθειών, λογιστικής ή πληροφορικής
<b>Έρευνα και ανάπτυξη - Κατάρτιση</b>	
<b>E&amp;A εσωτερικά της επιχείρησης</b>	Δραστηριότητες E&A που έχει αναλάβει η επιχείρησή σας με σκοπό την απόκτηση νέας γνώσης ή την επίλυση επιστημονικών ή τεχνικών προβλημάτων (συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης λογισμικού)
<b>E&amp;A από εξωτερικό παράγοντα</b>	E&A που η επιχείρησή σας έχει αναθέσει σε άλλες επιχειρήσεις (περιλαμβανομένων άλλων επιχειρήσεων του ομίλου σας) ή σε δημόσιους ή ιδιωτικούς ερευνητικούς οργανισμούς
<b>Κατάρτιση</b>	Ενδοεπιχειρησιακή, ή μέσω ανάθεσης σε τρίτους, κατάρτιση του προσωπικού σας, ειδικά για την ανάπτυξη ή/και την εισαγωγή νέων ή σημαντικά βελτιωμένων προϊόντων και διαδικασιών
<b>Δαπάνες για εσωτερική E&amp;A σε σχέση με τον τζίρο</b>	Δαπάνες για Ενδοεπιχειρησιακή Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A)
<b>Δαπάνες για εξωτερική E&amp;A σε σχέση με τον τζίρο</b>	Δαπάνες για Εξωεπιχειρησιακή Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A)
<b>Χρηματοδότηση</b>	
<b>Χρηματοδότηση από τοπικό ή περιφερειακό παράγοντα</b>	Η επιχείρησή σας έλαβε οποιαδήποτε οικονομική υποστήριξη για καινοτομικές δραστηριότητες από Τοπικές ή περιφερειακές αρχές;
<b>Κρατική Χρηματοδότηση</b>	Η επιχείρησή σας έλαβε οποιαδήποτε οικονομική υποστήριξη για καινοτομικές δραστηριότητες από την Κεντρική Κυβέρνηση;
<b>Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση</b>	Η επιχείρησή σας έλαβε οποιαδήποτε οικονομική υποστήριξη για καινοτομικές δραστηριότητες από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ);



<b>Συνεργασίες</b>	
<b>Συνεργασίες για καινοτόμες διαδικασίες</b>	Πόσο σημαντικές ήταν για τις καινοτομικές δραστηριότητες της επιχείρησής σας οι συνεργασίες;
<b>Συνεργασία με προμηθευτές εξοπλισμού</b>	Πόσο σημαντική ήταν για τις καινοτομικές δραστηριότητες της επιχείρησής σας η συνεργασία με Προμηθευτές εξοπλισμού, υλικών, εξαρτημάτων ή λογισμικού;
<b>Συνεργασία με πελάτες</b>	Πόσο σημαντική ήταν για τις καινοτομικές δραστηριότητες της επιχείρησής σας η συνεργασία με Πελάτες;
<b>Συνεργασία με ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις</b>	Πόσο σημαντική ήταν για τις καινοτομικές δραστηριότητες της επιχείρησής σας η συνεργασία με Ανταγωνιστές ή άλλες επιχειρήσεις του κλάδου σας;
<b>Συνεργασία με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα E&amp;A</b>	Πόσο σημαντική ήταν για τις καινοτομικές δραστηριότητες της επιχείρησής σας η συνεργασία με διαφημιστικές και ιδιωτικά κέντρα E&A;
<b>Συνεργασία με πανεπιστήμια</b>	Πόσο σημαντική ήταν για τις καινοτομικές δραστηριότητες της επιχείρησής σας η συνεργασία με Πανεπιστήμια, ΤΕΙ ή άλλα ιδρύματα της μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (π.χ. ΙΕΚ κ.ά.);
<b>Συνεργασία με Δημόσια ερευνητικά κέντρα</b>	Πόσο σημαντική ήταν για τις καινοτομικές δραστηριότητες της επιχείρησής σας η συνεργασία με Κρατικά, δημόσια ερευνητικά ιδρύματα;
<b>Εμπόδια καινοτομίας</b>	
<b>Έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας έλλειψη εσωτερικού κεφαλαίου ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας έλλειψη εξωτερικής χρηματοδότησης ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Υψηλό κόστος</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας υψηλό κόστος ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Έλλειψη καταρτισμένου προσωπικού</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Έλλειψη γνώσης σχετικά με την Τεχνολογία</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας περιορισμένη πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών ( τεχνικές) ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Έλλειψη γνώσης σχετικά με την αγορά</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας έλλειψης γνώσης σχετικά με την αγορά ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Δυσκολία στην εύρεση συνεργάτη</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας εύρεσης συνεργάτη ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Υψηλός ανταγωνισμός</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας υψηλός ανταγωνισμός ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Έλλειψη ζήτησης για καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες</b>	Πόσο σημαντικός ήταν ο παράγοντας έλλειψη ζήτησης ως εμπόδιο για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησής σας;
<b>Αποτέλεσμα καινοτομίας</b>	
<b>Κατοχύρωση πατέντας</b>	Η επιχείρησή σας παράγαγε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας;
<b>Κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου</b>	Η επιχείρησή σας προχώρησε σε κατοχύρωση βιομηχανικού σχεδίου;

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΚΡΙΣΗ

<b>Κατοχύρωση εμπορικού σήματος</b>	Η επιχείρησή σας προχώρησε σε κατοχύρωση σήματος;
<b>Προστασία πνευματικών δικαιωμάτων</b>	Η επιχείρησή σας διεκδίκησε πνευματική ιδιοκτησία;