



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Ανάπτυξη καινοτομίας και επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης μέσω της συμμετοχής στα χρηματοδοτούμενα Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ηλιάδης Ιωάννης

Επιβλέπων καθηγητής:

Άγγελος Τσακανίκας, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΜΠ

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2021

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (ΕΒΕΟ) του τμήματος Χημικών Μηχανικών στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, στο πλαίσιο ολοκλήρωσης των σπουδών μου ύστερα από ένα ταξίδι γνώσεων και εμπειριών.

Επιβλέπων της διπλωματικής εργασίας ήταν ο κ. Άγγελος Τσακανίκας αναπληρωτής καθηγητής της σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ. Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου στον κ. Τσακανίκα για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε στην εκπόνηση της εργασίας και τη σημαντική του συνεισφορά στην υλοποίηση της.

Ευχαριστώ βαθύτατα την κ. Αιμιλία Πρωτογέρου, μέλος ΕΔΙΠ, διότι με τις γνώσεις της, την εμπειρία της και την στοχευμένη καθοδήγηση της, με βοήθησε να ξεπεράσω σημαντικά εμπόδια και γενικότερα συνέβαλλε καθοριστικά στη δημιουργία αυτής της διπλωματική εργασίας.

Επίσης, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στον κ. Παναγιώτη Παναγιωτόπουλο, μεταδιδάκτορα ερευνητή, για το αμείωτο ενδιαφέρον του και τη συνεισφορά του από την αρχή μέχρι το τέλος. Χωρίς την καθοριστική βοήθεια του η ολοκλήρωση της εργασίας θα ήταν εξαιρετικά δύσκολη.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους συνεντευξιαζόμενους των μελετών περίπτωσης που διέθεσαν τον πολύτιμο χρόνο τους για να μας παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την διερεύνηση του εξεταζόμενου ερευνητικού αντικειμένου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τη συμμετοχή και τον ρόλο των ελληνικών καινοτόμων επιχειρήσεων έντασης γνώσης στα συνεργατικά ερευνητικά δίκτυα που σχηματίζονται μέσω των χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση ερευνητικών κοινοπραξιών (RJVs) στο 7^ο Προγράμματα Πλαίσιο (ΠΠ) και το Πρόγραμμα Horizon 2020. Για τον σκοπό αυτό εφαρμόζει την ερευνητική μέθοδο των μελετών περίπτωσης σε ένα αντιπροσωπευτικό σύνολο επιχειρήσεων.

Βασικές έννοιες όπως, οι Ερευνητικές Κοινοπραξίες (Research Joint Ventures-RJVs), η Καινοτόμος Επιχειρηματικότητα Έντασης Γνώσης και τα Προγράμματα Πλαίσιο της ΕΕ αποτελούν κεντρικές υποενότητες του θεωρητικού μέρους της εργασίας, με σημείο αναφοράς την σχετική ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Στο εμπειρικό μέρος της εργασίας παρουσιάζονται αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων, το αντικείμενο και οι στόχοι του έργου στο οποίο συμμετέχουν, το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στα προγράμματα αυτά, τα οφέλη και τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου, η σύγκριση μεταξύ εθνικών και ευρωπαϊκών χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων και άλλα ενδιαφέροντα στοιχεία. Ακολουθεί η συζήτηση και σύγκριση των αποτελεσμάτων της έρευνας με δεδομένα ερευνών από τη διεθνή βιβλιογραφία, τα οποία αναφέρονται στο θεωρητικό μέρος της εργασίας μας.

Το θετικό αποτύπωμα της συμμετοχής των εταιρειών και ειδικότερα των καινοτόμων Εταιρειών Έντασης Γνώσης στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα, είναι αυτό που κυριαρχεί στα συμπεράσματα της έρευνας μας.

Abstract

The present dissertation investigates the participation and role of Greek knowledge-intensive innovative enterprises in the collaborative research networks formed through European Union-funded research joint ventures (RJVs) in 7th Framework Program (FP) and Horizon 2020. For this reason, it applies the research method of case studies to a representative set of companies.

Key concepts such as Research Joint Ventures (RJVs), Innovative Knowledge-Intensive Entrepreneurship and EU Framework Programs are central subsections of the theoretical part of this study, with extensive mention and continual equivalence with relevant Greek and international literature. The empirical part of the present study presents thoroughly among others the characteristics of the companies, the object and objectives of the project, the history of the company's participation, the benefits and problems that arise during the project, the comparison between national and European funded programs and others interesting elements. The following is the discussion and comparison of the research results with research data from the international literature, which are introduced to the theoretical part of our work.

The positive imprint of the participation of the Knowledge Intensive Innovative Enterprise in the European Programs is what dominates in the conclusions of our research.

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή	8
2. Θεωρητικό Μέρος	11
2.1. Οι Ερευνητικές Κοινοπραξίες (RJVs)	12
2.1.1. Η ιστορική εξέλιξη του φαινομένου των Ερευνητικών Κοινοπραξιών	13
2.1.2. Τα διάφορα είδη Ερευνητικών Κοινοπραξιών	14
2.1.3. Τα κίνητρα και προσδοκώμενα οφέλη της συμμετοχής σε Ερευνητικές Κοινοπραξίες	25
2.1.4. Άλλες μορφές ερευνητικής συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσης μεταξύ διαφορετικών οργανισμών	27
2.2 Η Καινοτόμος Επιχειρηματικότητα Έντασης Γνώσης	29
2.2.1. Οι θεωρητικές ρίζες του όρου και το περιεχόμενο της έννοιας	29
2.2.2. Τα βασικά χαρακτηριστικά των Καινοτόμων Εταιρειών Έντασης Γνώσης	32
2.2.3 Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τη μελέτη του φαινομένου	35
α) Surveys	35
β) Μελέτες Περίπτωσης (Case Studies)	37
2.2.4. Ποιοτική μελέτη των διαστάσεων του φαινομένου μέσω μελετών	37
2.2.5. Ποσοτική αποτύπωση του φαινομένου στην Ευρώπη και άλλες γεωγραφικές περιοχές μέσω ερευνών πεδίου (AEGIS κ.ά.)	43
2.3. Τα Προγράμματα-Πλαίσιο της ΕΕ και ο αντίκτυπός τους σε όρους Καινοτομίας, Επιχειρηματικότητας Έντασης Γνώσης και Παραγωγικότητας / Οικονομικής Ανάπτυξης	50
2.3.1. Η Ευρωπαϊκή πολιτική για την έρευνα και την ανάπτυξη	50
2.3.2. Η ιστορική εξέλιξη των ΠΠ ως προς τους στόχους πολιτικής και τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων οργανισμών	53
2.3.3. Η επίπτωση των ΠΠ στην αύξηση της ερευνητικής δραστηριότητας, στην βελτίωση της καινοτομικής και οικονομικής επίδοσης των επιχειρήσεων και στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων εντάσεως γνώσης (spin-off, start-ups κ.λπ.)	65
3. Μεθοδολογική προσέγγιση	72
3.1. Εισαγωγή	72
3.2. Η Δομή του ερωτηματολογίου	73
3.3. Η επιλογή των επιχειρήσεων	76
3.4. Θεωρητικό υπόβαθρο μελετών περίπτωσης	77
3.4.1. Βασικά χαρακτηριστικά των Μελετών Περίπτωσης (Case studies)	78
3.4.2. Σχεδιασμός των μελετών περίπτωσης	80
3.4.3. Ο ρόλος του ερευνητή	82
4. Εμπειρικό Μέρος	83
4.1. Οι τέσσερις μελέτες περίπτωσης	83
4.2. Πρώτη μελέτη περίπτωσης	84

4.2.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της εξεταζόμενης επιχείρησης.....	84
4.2.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την Ε&Α και τη συμμετοχή στα Προγράμματα-Πλαίσιο	85
4.2.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020	86
4.2.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου	86
4.2.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο.	87
4.2.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο.....	87
4.2.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου	88
4.2.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα	88
4.2.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων	88
4.2.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη	89
4.2.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης	90
4.2.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη.....	90
4.2.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο	91
4.2.6. Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιζόμενου	92
4.3. Δεύτερη μελέτη περίπτωσης.....	93
4.3.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της εξεταζόμενης επιχείρησης.....	93
4.3.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την Ε&Α και τη συμμετοχή στα Π.Π.	94
4.3.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020.	95
4.3.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου	95
4.3.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο	96
4.3.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο.....	96
4.3.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου	96
4.3.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα	97
4.3.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων	97
4.3.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη	97
4.3.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης	98
4.3.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη.....	99
4.3.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο	99
4.3.6. Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιζόμενου	100
4.4. Τρίτη μελέτη περίπτωσης	102
4.4.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της επιχείρησης.....	102
4.4.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την Ε&Α και τη συμμετοχή στα Προγράμματα-Πλαίσιο	103
4.4.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020	104
4.4.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου	104
4.4.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο	105
4.4.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο.....	105
4.4.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου	106
4.4.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα	107
4.4.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων	107
4.4.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη	107
4.4.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης	108
4.4.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη.....	108
4.4.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο	109
4.4.6. Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιζόμενου	110
4.5. Τέταρτη μελέτη περίπτωσης	111

4.5.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της επιχείρησης.....	111
4.5.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την Ε&Α και τη συμμετοχή στα Προγράμματα-Πλαίσιο	112
4.5.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020	113
4.5.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου	113
4.5.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο	114
4.5.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο.....	114
4.5.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου	115
4.5.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα	115
4.5.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων	115
4.5.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη	116
4.5.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης	117
4.5.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη.....	118
4.5.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο	118
4.5.6. Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιζόμενου	119
4.6. Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων	121
4.7. Συζήτηση σχετικά με τα ευρήματα της έρευνας μας	124
5. Συμπεράσματα.....	132
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	137
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	146

1. Εισαγωγή

Στην σημερινή ταχέως αναπτυσσόμενη και άκρως ανταγωνιστική παγκοσμιοποιημένη κοινωνία, η γνώση και η καινοτομία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και στην κοινωνική ευημερία. Στο πλαίσιο αυτό επιβάλλεται η δημιουργία διεθνών ερευνητικών δικτύων έρευνας και η σύναψη ερευνητικών συνεργασιών μεταξύ οργανισμών. Για τον σκοπό αυτό σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχουν οικοδομηθεί τα ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο τα οποία συμβάλλουν στη σχεδίαση, στην υλοποίηση και στη χρηματοδότηση ερευνητικών κοινοπραξιών μεταξύ των οργανισμών της ευρωπαϊκής επικράτειας.

Το έργο στο οποίο εντάσσεται το περιεχόμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, έχει τίτλο «Η συμμετοχή της Ελλάδας στα Ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα (1984 -2018) και η επίδρασή της στην παραγωγή καινοτομίας και στην επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης». Το ερευνητικό αντικείμενο του συγκεκριμένου έργου είναι ευρύ, ειδικότερα περιλαμβάνει την ανάλυση όλων των φάσεων και των πτυχών της συμμετοχής των ελληνικών οργανισμών (επιχειρήσεων, πανεπιστημίων, ερευνητικών κέντρων και άλλων δημόσιων οργανισμών) στα Ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενα προγράμματα και την εξέταση του φαινομένου της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης στο πλαίσιο αυτών.

Η συγκεκριμένη εργασία, εστιάζει στην διερεύνηση, καταγραφή και ανάλυση της συμμετοχής και του ρόλου των ελληνικών επιχειρήσεων, στις συνεργατικές ερευνητικές κοινοπραξίες (RJVs), χρηματοδοτούμενες από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η έρευνα μας εστιάζεται σε ερευνητικές συνεργασίες που υλοποιήθηκαν με χρηματοδοτήσεις, από το 7^ο Προγράμματα Πλαίσιο (ΠΠ) καθώς και το Horizon 2020.

Παράλληλα, στοχεύει στη διερεύνηση του αντίκτυπου της σχετικής ερευνητικής δραστηριότητας στην παραγωγή καινοτομίας και στην προώθηση της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης. Στην παρούσα διπλωματική εργασία διερευνήθηκαν οι διαδικασίες συμμετοχής, η λειτουργία, τα ενδεχόμενα προβλήματα και τα οφέλη που αποκομίζουν οι ελληνικοί οργανισμοί από τη συμμετοχή τους στα ερευνητικά δίκτυα.

Όπως φαίνεται στη σχετική βιβλιογραφία η εμπειρική μελέτη του φαινομένου των Καινοτόμων Εταιρειών Έντασης Γνώσης πραγματοποιείται είτε μέσα από έρευνες πεδίου

(surveys) είτε μέσω μελετών περίπτωσης (case studies). Στην παρούσα διπλωματική εργασία εφαρμόστηκε η ερευνητική στρατηγική των μελετών περίπτωσης, σε νεοϊδρυθείσες και καθιερωμένες επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, διεξήχθησαν συνεντεύξεις με εκπρόσωπους (ιδρυτές ή ανώτερα στελέχη) της εκάστοτε επιχείρησης έχοντας οδηγό ένα ημιδομημένο ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο αυτό σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η διερεύνηση όλων των σταδίων της συμμετοχής των επιχειρήσεων στα έργα αυτών των προγραμμάτων και ως εκ τούτου η ακριβέστερη μελέτη του αντικειμένου της εργασίας.

Συγκεκριμένα, αναδείχτηκαν τόσο τα κίνητρα που τις ώθησαν όσο και οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι επιχειρήσεις, για να λάβουν μέρος στα προγράμματα, τα εμπόδια που αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια των έργων καθώς και τα τελικά αποτελέσματα που παρήχθησαν από αυτή τη συμμετοχή. Η προστιθέμενη αξία των προγραμμάτων αυτών για τις επιχειρήσεις, η σύγκριση τους με τα εθνικά προγράμματα στήριξης, όπως και το κοινωνικό και περιβαλλοντολογικό αποτύπωμα τους, αποτέλεσαν επίσης ζητούμενα αυτής της διερεύνησης.

Το σύνολο των εταιρειών που εξετάστηκαν παρουσιάζουν σημαντικά επίπεδα έντασης γνώσης και ανάλογα με το πεδίο δραστηριοποίησης τους, διαθέτουν έμπειρο και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, διεξάγουν έρευνα σε διαρκή βάση και στοχεύουν είτε στη βελτίωση και στην υψηλή ποιότητα των παρεχόμενων αγαθών (προϊόντων, υπηρεσιών, διεργασιών) είτε στην παραγωγή νέων καινοτόμων προϊόντων-υπηρεσιών.

Γενικότερα τα αποτελέσματα της ερευνητικής μας προσπάθειας, συμφωνούν με αυτά παλαιότερων μεσαίας και μεγάλης κλίμακας μελετών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και εκτός αυτής και αφορούσαν παρόμοιες θεματικές.

Από τη μία πλευρά, η χρηματοδότη, η δικτύωση με πανεπιστήμια, ερευνητικούς φορείς και επιχειρήσεις, η βελτίωση της τεχνογνωσίας τους και η ανάπτυξη τεχνολογικών και επιστημονικών μεθόδων, σε συνδυασμό με την αναβάθμιση του επίπεδου του ανθρώπινου δυναμικού τους, είναι τα βασικά οφέλη που αποκόμισαν από την συμμετοχή τους στα χρηματοδοτούμενα αυτά προγράμματα. Από την άλλη η πρόσβαση σε αυτές τις ευρωπαϊκές ερευνητικές κοινοπραξίες κρύβει σημαντικές δυσκολίες, αποτελώντας μία άκρως

ανταγωνιστική διαδικασία η οποία προϋποθέτει μεταξύ άλλων και προγενέστερη συνεργασία ή γνωριμία με κάποιον από τους εταίρους του έργου. Επίσης, ο χαμηλός βαθμός συνεργασίας των εκπαιδευτικών φορέων με τον επιχειρηματικό κόσμο αποτελεί ένα επιπρόσθετο ζήτημα που δυσχεραίνει καινοτομία, την διάχυση της γνώσης, την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα.

Σχετικά με την αξιοποίηση των καινοτομιών το συμπέρασμα ήταν ότι η προσπάθεια εμπορικής εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα, όπως οι διαδικαστικές δυσκολίες σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα των καινοτομιών, η έλλειψη πρόσθετης χρηματοδότησης για τον σκοπό αυτό και τα αλληλοσυγκρουόμενα συμφέροντα.

Στην σύγκριση μεταξύ εθνικών και ευρωπαϊκών χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν πως τα ευρωπαϊκά προγράμματα είναι πολύ πιο ελκυστικά από τα αντίστοιχα εθνικά τόσο σε επίπεδο διαδικασίας επιλογής, δομής, λειτουργίας και φυσικά στον τρόπο και στο ύψος της χρηματοδότησης.

Το ζητούμενο για μία σύγχρονη κοινωνία είναι η ανάπτυξη, η διάχυση και η χρήση των καινοτομιών, οι οποίες αφορούν όλους τους κλάδους της τεχνολογίας καθώς και των υπηρεσιών. Οι τεχνολογικές και οργανωσιακές καινοτομίες, η εγκαθίδρυση διεργασιών μάθησης, η ανάπτυξη τόσο των ατομικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων, όσο και σε επίπεδο οργανισμών και επιχειρήσεων καθώς και η δικτύωση και αλληλεπίδραση μεταξύ των φορέων γνώσης (Πανεπιστήμια ,Ερευνητικά κέντρα κ.α.) και των χρηστών της (Βιομηχανίες , Εταιρείες κ.α.) αποτελούν τον συνδετικό κρίκο στην αλυσίδα της Καινοτομίας , της Ανάπτυξης και της Προόδου.

Σε αυτό το πλαίσιο το αποτύπωμα της Ευρωπαϊκής αναπτυξιακής πολιτικής για την Έρευνα και την Καινοτομία είναι οπωσδήποτε θετικό, όμως για να επιτευχθεί περαιτέρω ισχυροποίηση της ανταγωνιστικότητας των κρατών μελών της Ε.Ε. σε παγκόσμιο επίπεδο αλλά και ουσιαστική οικονομική σύγκλιση μεταξύ των μελών τη Ε.Ε. ώστε να πολλαπλασιαστεί το όφελος για τους λαούς της χρειάζονται περισσότερες, πιο έντονες και πιο τολμηρές πρωτοβουλίες από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και οργανισμούς τόσο σε εθνικό όσο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης.

2. Θεωρητικό Μέρος

Στην σημερινή παγκοσμιοποιημένη οικονομία-κοινωνία, όπου επικρατεί ένα άκρως ανταγωνιστικό και ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον, τόσο σε τεχνολογικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο, έννοιες όπως το προϊόν, η παραγωγή, η οικονομική-εμπορική δραστηριότητα, η καινοτομία, η ανάπτυξη κ.α. επανακαθορίζονται μέσα από την αδήριτη ανάγκη στενής συνεργασίας μεταξύ πολλών διαφορετικών οργανισμών. Μικρές ή μεγάλες επιχειρήσεις, η επιστημονική κοινότητα, οι διεθνείς φορείς, διάφορα ιδρύματα ακόμη και οι κρατικές οντότητες, αντιμετωπίζουν πολλές, νέες, σύνθετες και απαιτητικές προκλήσεις.

Με την δύση της δεύτερης χιλιετίας, ο επιχειρηματικός κόσμος καθώς και το επιστημονικό και πολιτικό προσωπικό, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο προσπάθησαν να ανταποκριθούν στις παροντικές αλλά και τις μελλοντικές προκλήσεις, με σημείο αναφοράς δύο βασικούς πυλώνες που αφορούσαν την έρευνα και την ανάπτυξη.

Η ανταγωνιστικότητα και η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη με άλλα λόγια η σταθερότητα και η ευημερία μίας κοινωνίας, είναι άμεσα εξαρτώμενη από την ικανότητά της, να δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για έρευνα και ανάπτυξη. Έρευνες όπως η European Innovation Scoreboard (2010)έχουν δείξει, πως οι πιο ανεπτυγμένες χώρες εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα στους περισσότερους δείκτες έρευνας και καινοτομίας.

Στον ορίζοντα λοιπόν, του σύγχρονου παγκοσμιοποιημένου «επιχειρείν», διαμορφώνονται, οι κατάλληλες συνθήκες που ευνοούν τα Συνεργατικά Μοντέλα και τις Στρατηγικές Συμμαχίες, όπως οι Κοινοπραξίες (Joint ventures) (Todeva και Knoke 2005).

Το ευρύτερο πλαίσιο εντός του οποίου η χώρα μας καλείται να δημιουργήσει τόσο στον τομέα της καινοτομίας όσο και στο πλαίσιο πεδίο της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Ελλάδα παρουσιάζει διαχρονικά αξιοσημείωτη παρουσία στα ερευνητικά προγράμματα που χρηματοδοτούνται με ανταγωνιστικές διαδικασίες από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), δηλαδή στα εννέα Προγράμματα- (ΠΠ) που ξεκίνησαν από το 1984 και υλοποιούνται μέχρι και σήμερα.

2.1. Οι Ερευνητικές Κοινοπραξίες (RJVs)

Το πιο σημαντικό πεδίο για την ανάπτυξη και την πρόοδο, είναι αυτό της έρευνας που συνήθως καθορίζει τη δυναμική και το μέλλον ενός οργανισμού. Στην προσπάθειά λοιπόν αναζήτησης νέας γνώσης, τεχνολογικών επιτευγμάτων, καινοτομιών και εν τέλει στο όνομα της διαρκούς ανάπτυξης και προόδου, πολλές εταιρείες και οργανισμοί αναπτύσσουν ερευνητικά προγράμματα για μικρό είτε για μεγάλο χρονικό διάστημα, σκοπεύοντας στην επίτευξη στόχων που θα τους φέρουν σημαντικά οφέλη.

Επίσης η σύσταση κοινοπραξιών για την δημιουργία ευέλικτων και δυναμικών συνεργασιών σε διάφορους επιχειρηματικούς τομείς είναι μία διεθνής πρακτική που τις τελευταίες δεκαετίες αποτελεί κεντρική επιλογή πολλών οργανισμών.

Τόσο η έρευνα γενικότερα, όσο και οι ερευνητικές συνεργασίες μπορούν να λάβουν αρκετές μορφές και αναπτύσσοντας εξειδικευμένα χαρακτηριστικά δημιουργούν αρκετούς διαφορετικούς τύπους (Porath A., 2010). Τις πιο συνήθεις κατηγορίες έρευνας και ανάπτυξης αποτελούν:

- α) η ερευνητική κοινοπραξία (Research Joint Venture-RJV)
- β) οι κοινοπραξίες έρευνας και ανάπτυξης (R&D consortium)
- γ) οι συμφωνίες πολλαπλής δανειοδότησης (cross licensing agreements)

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν για εμάς, οι ερευνητικές κοινοπραξίες (Research Joint Venture - RJVs) που ορίζονται ως προσωρινοί οργανισμοί, οι οποίοι ελέγχονται από κοινού από δύο τουλάχιστον συμμετέχοντες οργανισμούς και των οποίων βασική προτεραιότητα αποτελεί η συμμετοχή τους σε συνεργατική έρευνα και ανάπτυξη. Σ' αυτό το πλαίσιο λοιπόν οι συνεργαζόμενοι οργανισμοί, συγκεντρώνουν πόρους, για την επίτευξη ενός κοινού στόχου αφενός στο πεδίο της έρευνας και αφετέρου στη προοπτική της συνεχούς ανάπτυξης (Caloghirou, Y., Vonortas N.S., e.t al., 2004, Teece D.J., 1992).

2.1.1. Η ιστορική εξέλιξη του φαινομένου των Ερευνητικών Κοινοπραξιών

Η συγκεκριμένη λοιπόν μορφή συνεργασίας συναντιέται σε δύο τύπους, στην ελεύθερη (RJV) και στη δομημένη RJV (Structured Research Joint Venture-RJV). Η πρώτη είναι μία εθελοντική συμφωνία μεταξύ τουλάχιστον δύο ενδιαφερομένων συνεργατών που επιθυμούν να επωφεληθούν από τη συμφωνία. Η δεύτερη είναι παρόμοια αλλά περιλαμβάνει και μια υποστηρικτική αρχή για την προώθηση της συνεργασίας, η οποία μπορεί να συμμετέχει στο RJV συνήθως όχι στην έρευνα -αλλά κυρίως στη διαχείριση (Porath A., 2010).

Οι ερευνητικές κοινοπραξίες (RJVs) χαρακτηρίζονται ως το επόμενο στάδιο της E&A το οποίο και εμφανίστηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1970 και χαρακτηρίστηκε από συνεργασίες και συστηματικούς δεσμούς μεταξύ των ανεξάρτητων φορέων της έρευνας, καθώς οι τεχνολογικές συμμαχίες μεταξύ των εταιρικών χρηστών και των παραγωγών έγινε ευρέως διαδεδομένη. Τα δημόσια ερευνητικά κέντρα και τα Πανεπιστήμια αύξησαν σημαντικά τους δεσμούς τους με την Βιομηχανία, ενώ οι εταιρείες επινόησαν νέες μεθόδους διαχείρισης και αξιολόγησης για να αντιμετωπίσουν το διαφορετικό περιβάλλον (Niosi J., 1999). Η γρήγορη και συνεχής, αυξητική τάση, του αριθμού των συνεργασιών σε παγκόσμια κλίμακα καταδεικνύεται από τα παρακάτω στοιχεία. Ο 30-40 ενεργές κοινοπραξίες R&D στις αρχές της δεκαετίας του 70, ανήλθαν στις 100-200 στα τέλη της δεκαετίας του 70 και καταγράφηκαν περί τις 600 κατά τις δεκαετίες του 80 και του 90 (Caloghirou, et al., 2003).

Η τεχνολογική αλλαγή είναι ίσως ο βασικότερος λόγος που ώθησε τις επιχειρήσεις να ενταχθούν στις ερευνητικές συμμαχίες. Τα συστατικά στοιχεία αυτής της αλλαγής είναι α) η ραγδαία αύξηση του κόστους της R&D β) ο συνδυασμός ιδιαίτερων τεχνολογιών που αναπτύχθηκαν μέσα από ξεχωριστούς κλάδους και γ) η δυσκολία για μια επιχείρηση να καρπωθεί αποκλειστικά τα οφέλη από την επένδυση της στην R&D (Τσακανίκας Α., 2002). Γενικότερα θα μπορούσαμε να υπογραμμίσουμε πως η πληροφορική υπήρξε ο κυρίαρχος τομέας της τεχνολογίας στις συνεργασίες, ακολουθούμενη σε κάποια απόσταση από τη βιοτεχνολογία και την τεχνολογία των νέων υλικών.

2.1.2. Τα διάφορα είδη Ερευνητικών Κοινοπραξιών

Οι ερευνητικές συμμαχίες λοιπόν ανήκουν στον τομέα της στρατηγικής συμπεριφοράς η οποία μεταβάλλεται σύμφωνα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του σύγχρονου οικονομικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος. Με άλλα λόγια μέσα από αυτές τις συμμαχίες, οι εταιρείες αναζητούν βασικούς συμπληρωματικούς πόρους όπως τεχνολογία, γνώση, μάρκετινγκ, χρηματοδότηση κ.α. που μπορούν να διαθέτουν εξωτερικοί εταίροι ή που μπορούν να παραχθούν μέσω του συνδυασμού εσωτερικών και εξωτερικών πόρων (Hamel and Prahalad, 1994). Παρομοίως ο Teece, (1992) περιγράφει μια στρατηγική συμμαχία ως ένα πλέγμα συμφωνιών, βάσει του οποίου δύο ή περισσότεροι συνεργάτες μοιράζονται τη δέσμευση να επιτύχουν έναν κοινό στόχο συγκεντρώνοντας τους πόρους τους και συντονίζοντας τις δραστηριότητές τους.

Στους φορείς που συνιστούν τις RIVs μπορεί να περιλαμβάνονται επιχειρήσεις, πανεπιστήμια και άλλοι κρατικοί φορείς (Caloghirou et al. 2003). Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με τον Porath (2010) οι οργανισμοί που δυνητικά μπορούν να συμμετέχουν σε μία συμφωνία για συνεργατική έρευνα και ανάπτυξη (R&D) είναι:

- α) εθνικά ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα
- β) δημόσια πανεπιστήμια
- γ) ιδιωτικά ερευνητικά κέντρα καθώς και
- δ) οι επιχειρήσεις και ο βιομηχανικός κλάδος.

α) Ερευνητικές συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων

Μία βασική μορφή ερευνητικής κοινοπραξίας αποτελεί η συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων. Ποιοι είναι όμως οι παράγοντες και τα κίνητρα που διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην απόφαση των εταιρειών να δημιουργήσουν ερευνητική κοινοπραξία (RJV). Η βιβλιογραφική ανασκόπηση μας οδήγησε σε μία πρώτη ταξινόμηση που περιλαμβάνει τους ευρύτερους παράγοντες που επηρεάζουν ανάλογες αποφάσεις και τα ειδικότερα κίνητρα που οδηγούν στις συμμαχίες.

Συγκεκριμένα σε σχέση με τους παράγοντες, παρατηρήθηκε ότι το ευρύτερο που περιβάλλει την εταιρεία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την συμμετοχή της τελευταίας σε

συνεργατική έρευνα. Εάν δηλαδή οι εταιρίες ανήκουν σε βιομηχανίες έντασης ως προς την έρευνα και ανάπτυξη, ενισχύεται η πιθανότητα εμπλοκής τους σε συνεργασία. Επίσης, η τυχόν διαρροή γνώσης, σε συνδυασμό με την συγκέντρωση που διευκολύνει αυτές τις διαρροές αποτελούν σημαντική παράμετρο για τις εταιρείες στην απόφασή τους (Caloghirou Y. and Vonortas N. 2000).

Στο ίδιο, μικρό αλλά όχι αμελητέο ρόλο παίζει η χώρα προέλευσης της εταιρείας. Εταιρείες που εδρεύουν σε χώρες οικονομικά ισχυρές υστερούν στη σύναψη ερευνητικών συνεργασιών έρευνας και ανάπτυξης .

Επίσης το μέγεθος τους και τυχόν προηγούμενη εμπειρία τους σε κοινοπραξία επηρεάζει σημαντικά το ενδεχόμενο να συμμετάσχουν εκ νέου, σε συνεργατική έρευνα (Protogerou, A., et. al. 2013, Marin, L. and G. Siotis 2008). Συγκεκριμένα ,όσο πιο μεγάλες είναι οι εταιρείες και όσο πιο ικανοποιημένες έμειναν από προγενέστερες συμμετοχές τους σε από κοινού έρευνα τόσο πιο πιθανή είναι η εμπλοκή τους σε νέες μελλοντικές συνεργασίες (Caloghirou Y. and Vonortas N. 2000 ,Hernan R. et.al. 2003).

Όπως αναφέρει ο Kogut (1991) υπάρχει και άλλη μια σημαντική παράμετρος που επίσης καθορίζει την απόφαση των εταιρειών και είναι άμεσα συνδεδεμένη τόσο με το μέγεθος του οργανισμού όσο και με την προηγούμενη αντίστοιχη εμπειρία των εταιρειών. Αυτή αφορά την ικανότητα απορρόφησης της γνώσης από πλευράς των εταιρειών και επιδρά εξίσου έντονα στην πρόθεσή τους να συνάψουν από κοινού συνεργασίες για έρευνα και ανάπτυξη.

Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές μελέτες που καταγράφουν και ταξινομούν (Contractor F & Lorange 1988, Hernan R. et.al., 2003, Veugelers R. 1998) και αναλύουν τα βασικά κίνητρα που οδηγούν ένα οργανισμό ώστε να συνάψει συμμαχίες (Caloghirou Y., Vonortas N., 2000, Caloghirou et al. 2003, Röller et.al. 1997, 2002, Hagedoorn, 2000).

Πιο συγκεκριμένα οι λόγοι και τα κίνητρα για τους συμμετέχοντες οργανισμούς περιλαμβάνουν:

-Τον Επιμερισμό του Κόστους: Το κόστος για την έρευνα και ανάπτυξη και ειδικότερα σε αντικείμενα που αφορούν την υψηλή τεχνολογία είναι ιδιαίτερα υψηλό. Αυτό συνήθως είναι το σοβαρότερο εμπόδιο για τη δημιουργία νέας γνώσης και κατ' ουσία στην παραγωγή και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και δράσεων. Μέσα λοιπόν από τις ερευνητικές

συνεργασίες, το κόστος μπορεί και μοιράζεται ανάμεσα στους συμμετέχοντες φορείς εξυπηρετώντας τον κοινό τους στόχο.

-Τον Καταμερισμό των κινδύνων, και τη μείωση της αβεβαιότητας: Οι ερευνητικές προσπάθειες που διεξάγονται από τους διάφορους οργανισμούς συνήθως εμπεριέχουν υψηλό βαθμό ρίσκου, αναφορικά με την επιτυχή τους έκβαση, δηλαδή πραγματοποιούνται σε περιβάλλον αβεβαιότητας. Οι ερευνητικές συμμαχίες λοιπόν μειώνουν τόσο τον βαθμό αβεβαιότητας όσο και το ρίσκο αποτυχίας της ερευνητικής προσπάθειας διότι δαπανώνται συνολικά περισσότεροι πόροι (οικονομικοί, πνευματικοί κ.α.) από όλους τους εμπλεκόμενους για τον ίδιο σκοπό.

-Την Πρόσβαση στην τεχνογνωσία των υπολοίπων συμμετεχόντων (συμπληρωματικοί πόροι, δεξιότητες) : Ένας οργανισμός που έχει τη δυνατότητα να αναλάβει το κόστος μίας ερευνητικής προσπάθειας, ενδέχεται να μην διαθέτει όλη τη γνώση που χρειάζεται για να ανταπεξέλθει στο σύνολο της έρευνας. Η επιπλέον γνώση συνήθως προέρχεται από τους συμπληρωματικούς πόρους που παρέχονται στην ερευνητική ομάδα από τους άλλους εξειδικευμένους οργανισμούς. Επίσης έχει παρατηρηθεί πως σε κάποιες περιπτώσεις, η απόκτηση γνώσης από κάποιον άλλο είναι πιο εύκολη και πιο φθηνή σε σχέση με την προσπάθεια ανάπτυξης της εντός του οργανισμού .

-Την Βελτίωση της Αποδοτικότητας: Με την σύναψη των ερευνητικών συνεργασιών, επιτυγχάνεται ο βέλτιστος συνδυασμός αξιοποίησης των εσωτερικών πόρων του οργανισμού μαζί με τους εξωτερικούς πόρους των συνεργατών του με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας.

-Μείωση της αλληλοεπικάλυψης (duplication) των ερευνών: Με τη συνεργασία οργανισμών πάνω σε κοινά ερευνητικά ζητήματα, επιτυγχάνεται καλύτερος συντονισμός και αποφεύγεται η σπατάλη πόρων για έρευνες που αφορούν συναφή ερευνητικά αντικείμενα.

-Συνέχιση της προσπάθειας για E&A και πρόσβαση στη χρηματοδότηση: Είναι γνωστό πως οι ερευνητικές προσπάθειες είναι ιδιαίτερα δαπανηρές, όμως η συμμετοχή σε ερευνητικές δράσεις που πραγματοποιούνται διά μέσου, επιδοτούμενων ερευνητικών συνεργασιών, παρέχει αδιάκοπη πρόσβαση στην χρηματοδότηση τους. Πιο συγκεκριμένα μας ενδιαφέρουν ιδιαίτερα τα ερευνητικά έργα μέσα από τα Προγράμματα, τα οποία και

αποτελούν είναι ικανό και αξιόπιστο μέσο χρηματοδότησης για τους συμμετέχοντες οργανισμούς.

-Πρώτωση τεχνικών προτύπων - τεχνολογικών προδιαγραφών: Μέσα από τις ερευνητικές συνεργασίες, οι οργανισμοί βελτιώνουν την εσωτερική τους οργάνωση και λειτουργία και αναγκάζονται αφενός, να πειθαρχούν στις γραφειοκρατικές και άλλες διαδικασίες και αφετέρου να ανταπεξέρχονται στις αυξημένες ανάγκες επικοινωνίας και συνεργασίας με τους άλλους οργανισμούς. Όλα τα παραπάνω πολλές φορές απαιτούν από τους οργανισμούς την υιοθέτηση και ενσωμάτωση διάφορων τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών.

-Τον Έλεγχο της τεχνολογίας και των αγορών: Ανάλογα με την μορφή και τους οργανισμούς που εμπλέκονται στην ερευνητική συνεργασία, υπάρχει η δυνατότητα τόσο στο επίπεδο ελέγχου της τεχνολογίας όσο και στη δυνατότητα παρέμβασης στην αγορά.

-Την Παρακολούθηση και τον έλεγχο των προϊόντων του συνεργάτη: Σε ένα οικονομικό και τεχνολογικό περιβάλλον το οποίο μεταβάλλεται και αναπτύσσεται ραγδαία, οι συνεργασίες έρευνας και ανάπτυξης, δίνουν τη δυνατότητα στους εταίρους να παρακολουθούν και να ελέγχουν τα προϊόντα των συνεργατών τους.

-Την Επιρροή στη δομή του ανταγωνισμού: Οι συμμαχίες μεταξύ ισχυρών οργανισμών με σκοπό την έρευνα, τους δίνουν τη δυνατότητα μπορούν να επηρεάσουν την δομή του ανταγωνισμού.

Όπως αναφέραμε παραπάνω η διεθνής βιβλιογραφία έχει ασχοληθεί αρκετά με το θέμα το RJVs και ειδικότερα με θέματα που αφορούν τους παράγοντες, τα κίνητρα και τις αιτίες που οδηγούν τους οργανισμούς σε αυτές τις συνεργασίες. Γενικότερα τα αποτελέσματα των ερευνών καθώς και η βασική προσέγγιση των ερευνητών συγκλίνουν στο γεγονός, ότι οι αποφάσεις των εταιρειών εμπεριέχουν πολλές παραμέτρους και συνήθως ο συνδυασμός αρκετών από τα παραπάνω κίνητρα σχετιζόμενος και με τους προαναφερόμενους παράγοντες, είναι αυτός που επηρεάζει την συμμετοχή τους στις ερευνητικές συμμαχίες (Wagner, C.S. et. al.,2001).

Επίσης υπάρχουν πολλές αναφορές στην εμπειρική βιβλιογραφία που μας δίνουν και άλλες πληροφορίες σχετικά με τους λόγους για το σκέλος της απόφασης των εταιρειών, που

αφορά την επιλογή του συνεργάτη που θα συνεργαστούν σε μία συμμαχία για έρευνα και ανάπτυξη. Οι σημαντικότεροι είναι, ο βαθμός της συμμετρίας ως προς το μέγεθος τους, το είδος της βιομηχανίας που ανήκουν καθώς και η συμπληρωματικότητα ως προς την έρευνα που διεξάγουν.

Πιο συγκεκριμένα, εάν κάποιες εταιρείες παρουσιάζουν μεγαλύτερη συμμετρία ως προς το μέγεθος, έχουν περισσότερες πιθανότητες να συνεργαστούν μεταξύ τους. Επίσης όταν ανήκουν στο ίδιο βιομηχανικό πεδίο και είναι συμπληρωματικές ως προς το είδος της έρευνας που διεξάγουν, τότε εμφανίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες να συνεργαστούν. Ειδικότερα, για το τελευταίο αναφέρεται ότι οι εταιρείες που τελικά θα συνεργαστούν, είναι πιθανότερο να παράγουν υποκατάστατα αγαθά και να χρησιμοποιούν συμπληρωματικές εισροές και γενικότερα να ακολουθούν συμπληρωματική μέθοδο στην έρευνα τους. (Kastelli I. and Caloghirou Y. , 2004).

Ένα ακόμη σημαντικό κριτήριο για την απόκτηση και διατήρηση ενός ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι η ύπαρξη μοναδικών πόρων. Γι' αυτό οι εταιρείες πρέπει να αναζητήσουν πιθανούς συνεργάτες με μοναδικές (σπάνιες) ικανότητες που μπορούν να αξιοποιηθούν στη συμμαχία για να δημιουργήσουν μεγαλύτερη προστιθέμενη και οικονομική αξία (Aguilar L. and Gagnerain P., 2017).

β) Ερευνητικές συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων και Πανεπιστημίων / Ερευνητικών

Οργανισμών

Το επόμενο σχήμα κοινοπρακτικής έρευνας αφορά τη συνεργασία μεταξύ πανεπιστημιακών φορέων και επιχειρήσεων. Ο κεντρικός σκοπός των πανεπιστημίων στις σύγχρονες κοινωνίες είναι να διαδραματίζουν βασικό ρόλο, τόσο στην εκπαίδευση μεγάλου τμήματος του πληθυσμού όσο και στην δημιουργία νέας γνώσης. Τις τελευταίες δεκαετίες πολλά πανεπιστημιακά ιδρύματα, έχουν αναλάβει δράση για την ανάπτυξη και επίτευξη μιας «τρίτης αποστολής» ενισχύοντας τους δεσμούς τους με τους χρήστες γνώσης, διευκολύνοντας τη μεταφορά τεχνολογίας και διευρύνοντας την σχέση και την αλληλεπίδραση τους με την πραγματική οικονομία (Βιομηχανία, επιχειρήσεις κ.ά.)(Perkmann M. Tartari V. et. al., 2012, Gulbrandsen and Slipersaeter, 2007).

Αυτή η ευρεία πανεπιστημιακή δραστηριότητα προκύπτει, από την αναγνώριση του θεμελιώδους ρόλου της γνώσης και της καινοτομίας στην προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης, της τεχνολογικής απόδοσης και της διεθνούς ανταγωνιστικότητας (Mowery and Nelson, 1999).

Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, η συνεργασία των πανεπιστημίων με την βιομηχανία άρχισε να αυξάνεται από τα τέλη της δεκαετίας του 1970. Μελέτες τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες (Mowery D. 1998, Mansfield E, 1998) όσο και στην Ευρώπη (Geuna , 1998, Sanchez, A., Tejedor A. 1995) έδειξαν ότι:

- η ακαδημαϊκή έρευνα χρηματοδοτείται όλο και περισσότερο από την βιομηχανία
- υπάρχει σταθερή αύξηση διάφορων συμμαχιών μεταξύ πανεπιστημίων και βιομηχανίας (U-I) και άλλων μορφών συνεργασίας έρευνας και ανάπτυξης (Caloghirou et al., 2001).

Η συνεχώς αυξανόμενη δραστηριότητα των πανεπιστημίων διεθνώς, είτε στον τομέα της E&A γενικά, είτε η συμμετοχή τους σε διάφορες ερευνητικές συνεργασίες- συμμαχίες (π.χ. RJV's, κ.ά.) αποκτά για εμάς ιδιαίτερο ενδιαφέρον, όταν διερευνάται, καταγράφεται και εξετάζεται στον ορίζοντα των 7 προηγούμενων Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων (1984-2013) καθώς και του τρέχοντος 8ου Π.Π. με την ονομασία Horizon 2020 (2014-2020).

Έρευνα του Γερμανικού Πανεπιστημίου Münster που πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, από τον Μάιο του 2010 έως τον Αύγουστο του 2011, καταγράφει και αναδεικνύει τους λόγους για τους οποίους τα ευρωπαϊκά Πανεπιστημιακά Ιδρύματα συμμετέχουν σε ερευνητικές συνεργασίες. Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα η οποία διενεργήθηκε μεταξύ 33 ευρωπαϊκών κρατών (27 μέλη της Ε.Ε. και 6 συνδεδεμένα κράτη) το συνεργασίας μεταξύ των πανεπιστημίων και των επιχειρήσεων περιλαμβάνει οκτώ διαφορετικούς τύπους μέσω των οποίων υλοποιείται αυτή η συνεργασία και καθορίζονται κατά κύριο λόγο τα κίνητρα και οι λόγοι που εισέρχονται σε αυτήν (Davey T., Baaken T, et al., 2011).

Ειδικότερα μπορούμε να κατατάξουμε αυτούς τους τύπους σε τρεις διακριτές ομάδες:

1. Τις συνεργασίες για R&D

-Ανάληψη δραστηριοτήτων R&D από κοινού με τις Επιχειρήσεις ,είτε παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών, συνεργασία σε θέματα καινοτομίας, δικτύωση κ.α.

-Επιχειρηματική εκμετάλλευση και εμπορική αξιοποίηση των επιστημονικών αποτελεσμάτων του R&D, δημοσιοποίηση εφευρέσεων, κατοχύρωση πνευματικών δικαιωμάτων (πατεντών) ή λήψη ειδικών αδειών κ.α.

2.Την κινητικότητα των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας

-Μετακίνηση διδακτικού προσωπικού από Πανεπιστήμια σε Επιχειρήσεις, καθώς και αντίστροφη μετακίνηση προσωπικού, στελεχών και ερευνητικού προσωπικού από Επιχειρήσεις σε Πανεπιστήμια.

-Την κινητικότητα των φοιτητών με προσωρινή ή μόνιμη μετακίνηση τους από τα Πανεπιστήμια στις Επιχειρήσεις.

3.Άλλου είδους συνεργασίες

-Δημιουργία ενός περιβάλλοντος μάθησης και ανάπτυξης ανθρώπινων πόρων που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας.(ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών, θεματικές διαλέξεις, ενημερωτικές ημερίδες, προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης.

-Παροχή από τα Πανεπιστήμια εκπαίδευσης σε ενήλικες και μόνιμη εκπαίδευση για την απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων προσανατολισμένων σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. (Διά βίου μάθηση)

-Ενέργειες των Πανεπιστημίων για τη δημιουργία νέων συνεργασιών και την ανάπτυξη καινοτομικής σκέψης σε συνεργασία με τις Επιχειρήσεις.

-Συνεργασία Πανεπιστημίων και Επιχειρήσεων σε επίπεδο διοίκησης του Πανεπιστημίου ή της Επιχείρησης. Περιλαμβάνεται η ανάμειξη προβεβλημένων επιχειρηματιών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων των Πανεπιστημίων ή συμμετοχή τους σε ανώτατα όργανα διοίκησης Πανεπιστημίων, καθώς και αντίστοιχη συμμετοχή καθηγητών σε διοικητικά συμβούλια εταιριών. Με ανάλογα στοιχεία μας τροφοδοτεί και μία ακόμη πιο πρόσφατη έρευνα (2017) του Γερμανικού πανεπιστημίου του Münster και πάλι για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Συνοψίζοντας θα λέγαμε πως η συμμετοχή των Πανεπιστημίων σε συνεργατική έρευνα με τους φορείς της παραγωγής και εν γένει της οικονομίας είναι μία πολύ-παραγοντική διαδικασία η οποία αφορά πέρα από την ακαδημαϊκή και επιχειρηματική κοινότητα, τόσο την κοινωνία όσο και την οικονομία. Η Ευρωπαϊκή Ένωση κατανοώντας πλήρως όλα αυτά, συμπεριέλαβε ως κεντρικό ζητούμενο στην πολιτική της ατζέντα, τα θέματα που αφορούν την προώθηση της E&A, υποστηρίζοντας την ενεργή συμμετοχή των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων σε αντίστοιχες συνεργασίες. Σε αυτή τη προοπτική σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν όπως προείπαμε τα ΠΠ.

Σε μία εκτενή έρευνα, ο Caloghirou et. al. (2001) αναφέρουν πως σε ένα μεγάλο δείγμα 6.300 RJVs, (1983 – 1996, 1,2,3 & 4 ΠΠ) σχεδόν τα δύο τρίτα αυτών των RJVs, αφορούσαν τουλάχιστον ένα πανεπιστήμιο, ένα ποσοστό που έχει αυξηθεί σημαντικά από την έναρξη των ΠΠ από 56% το 1983 σε 67% το 1996.

Στην ίδια κατεύθυνση ενίσχυσης της E&A και συμμετοχής των πανεπιστημίων και των επιστημόνων αναπτύχθηκαν και παράλληλες δράσεις οι οποίες εντάχθηκαν κυρίως στο 6ο (ERA) και 7ο Πρόγραμμα (European Research Council, Joint Technology Initiatives) (Protogerou A., Caloghirou Y., 2011).

Άλλοι φορείς που δραστηριοποιούνται δυναμικά στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης είναι τα ερευνητικά κέντρα που μπορεί να λειτουργούν είτε στο της ακαδημαϊκής κοινότητας είτε όχι. Αυτά τα ερευνητικά ινστιτούτα ασχολούνται κυρίως με την χρηματοδοτούμενη έρευνα και συντηρούνται μέσα από τους πόρους που εξοικονομούν και ελέγχουν (Ikenberry and Friedman, 1972).

Συνήθως κινητοποιούν ερευνητές, επιστήμονες και εμπειρογνώμονες διάφορων τομέων για την αντιμετώπιση ποικίλων ζητημάτων που αφορούν τον πραγματικό κόσμο και μπορεί να περιλαμβάνουν τη δημιουργία διεπιστημονικών ομάδων, την διασύνδεση των Πανεπιστημίων με τη Βιομηχανία ,τις Επιχειρήσεις, την τοπική αυτοδιοίκηση, το κράτος, και γενικότερα με οποιοδήποτε από τους χρήστες της γνώσης (Mallon και Bunton, 2005).

Από άποψη διάρθρωσης, τα ερευνητικά κέντρα λαμβάνουν πολλαπλές και ποικίλες μορφές (Geiger, 1990, Mallon and Bunton, 2005) δηλαδή μπορεί να είναι:

-δίκτυα επιστημόνων από πολλαπλά τμήματα με ελάχιστες ή κοινές υποδομές.

-κέντρα γύρω από ένα ειδικό εργαστήριο, που φιλοξενεί ερευνητές για μεγάλο η μικρό χρονικό διάστημα.

-ακαδημαϊκοί φορείς που συνεργάζονται με τα πανεπιστήμια στην παροχή κοινών τίτλων σπουδών, στην πρόσληψη διδακτικού προσωπικού, στην επιλογή μεταπτυχιακών είτε διδακτορικών φοιτητών.

-κέντρα έρευνας για την αντιμετώπιση των εξωτερικών προσδοκιών και τις απαιτήσεις των χορηγών.

Πολύ εύστοχα ο Laredo και οι συνεργάτες του (1992) υποστηρίζουν, ότι τα ερευνητικά κέντρα και εργαστήρια είναι για την επιστήμη οι μονάδες παραγωγής, δηλαδή ότι είναι οι επιχειρήσεις για την οικονομία. Είναι επίσης σημαντικό το ότι παρουσιάζεται συνεχής αύξηση της συνεργασίας αυτών των ερευνητικών κέντρων τόσο με τα με τα πανεπιστήμια όσο και με τις εταιρείες (Georghiou L, 1998).

Τις τελευταίες δεκαετίες πολλά από τα ερευνητικά ιδρύματα έχουν μεταβάλει τον δημόσιο χαρακτήρα τους, χωρίς αυτό να σημαίνουν ότι έχουν απωλέσει την δυνατότητα χρηματοδότησης από διάφορες κρατικούς πόρους. Αντίθετα οι προκλήσεις του σύγχρονου επιστημονικού, τεχνολογικού και οικονομικού περιβάλλοντος σε συνδυασμό με την αναζήτηση νέων οικονομικών πόρων, τα οδηγεί στην σύναψη συνεργασιών με την βιομηχανία και εν γένει τον επιχειρηματικό τομέα (Cox D., et al. 2001).

Σε μία εκτενή έρευνα (2013) η οποία και αφορούσε από το 1ο μέχρι και το 7ο ΠΠ, η Protogerou μας πληροφορεί, πως ενώ οι επιχειρήσεις είχαν αρχικά το μεγαλύτερο μερίδιο συμμετοχής, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και τα ερευνητικά κέντρα έχουν επίσης αποκτήσει σημαντική ένταση συμμετοχής στα ΠΠ (το μερίδιό τους αυξήθηκε από 43,9% στο 1ο ΠΠ σε 51,9% στο ΠΠ7).Αρκετές παράμετροι θα μπορούσαν να εξηγήσουν την ανάπτυξη των μεριδίων συμμετοχικής συμμετοχής που κατέχουν τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα. Η εισαγωγή μιας νέας δραστηριότητας της NEST (Νέα και Αναδυόμενη Επιστήμη και Τεχνολογία) στο ΠΠ6, καθώς και η θεσμοθέτηση του Δικτύου Αριστείας δημιούργησαν ένα ελκυστικότερο τοπίο για τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα από ότι για τις επιχειρήσεις. Συνδυαστικά με το εργαλείο των Ολοκληρωμένων Έργων που επιτρέπει τη δημιουργία

μεγαλύτερων συνεργατικών ομάδων έρευνας και ανάπτυξης η συμμετοχή των φορέων αυτών σημείωσε την παραπάνω αύξηση (Protogerou A., et. al.2013).

Γενικά θα λέγαμε πως σε βασικό επίπεδο, τόσο τα πανεπιστήμια όσο και τα ερευνητικά κέντρα αντιπροσωπεύουν έναν επιστημονικό πόρο ικανό να συμβάλει στους στόχους του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE).

γ) Άλλου είδους κατηγοριοποιήσεις

Οι συνεργατικές κοινοπραξίες έρευνας και ανάπτυξης επίσης μπορούν να διαφοροποιούνται με σημείο αναφοράς τον χρόνο λειτουργίας τους, την γεωγραφική προέλευση των εμπλεκόμενων οργανισμών, το αντικείμενο εργασιών τους, την πηγή της χρηματοδότησης κ.α.

Πιο συγκεκριμένα κατά τη διάρκεια μιας ερευνητικής συνεργασίας είναι πιθανό να δημιουργηθεί ένας νέος οργανισμός με δική του δομή, λειτουργία και το απαραίτητο προσωπικό όπου οι συνεργαζόμενοι οργανισμοί συμμετέχουν από κοινού. Στην άλλη περίπτωση η συνεργασία παίρνει την μορφή μιας άτυπης κοινοπραξίας, χωρίς νομική υπόσταση, όπου οι εταίροι λαμβάνουν μέρος στην ερευνητική προσπάθεια χρησιμοποιώντας ο καθένας τις δικές του εγκαταστάσεις και το προσωπικό του, με σημείο αναφοράς σαφείς λειτουργίες και προκαθορισμένους στόχους (Caloghirou Y. et al.,2003).

Επίσης η σχέση που έχουν μεταξύ τους οι εμπλεκόμενοι οργανισμοί είναι ένας παράγοντας που διαχωρίζει τις κοινοπρακτικές συνεργασίες έρευνας και ανάπτυξης σε Οριζόντιες ή Κάθετες. Οριζόντια χαρακτηρίζεται, συνεργασία όταν οι φορείς προέρχονται από τον ίδιο τομέα, ενώ αντίθετα η κάθετη αποτελείται από μέλη της συνεχούς παραγωγικής αλυσίδας(Calogirou Y. Vonortas N., 2000).

Οι ερευνητικές συνεργασίες μπορούν με βάση τους εμπλεκόμενους οργανισμούς, να είναι αποκλειστικά εθνικές, όταν απαρτίζονται από φορείς που προέρχονται από την ίδια χώρα, είτε διεθνείς, όταν οι οργανισμοί που τις απαρτίζουν, προέρχονται από δύο ή και περισσότερες χώρες. Στην περίπτωση που μας ενδιαφέρει η προκήρυξη των Επιδοτούμενων Προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνήθως προϋποθέτει διακρατικές συνεργασίες διότι προσπαθεί αφενός να ενεργοποιήσει και αφετέρου να ενισχύσει τις σχέσεις μεταξύ των

κρατών- μελών της Ένωσης και ιδιαίτερα την συνεργασία μεταξύ διάφορων οργανισμών από τα κράτη αυτά.

Ένας επιπλέον παράγοντας που αποτελεί ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό διάκρισης των συνεργασιών είναι η πηγή που τις χρηματοδοτεί. Οι συνεργασίες συνήθως είναι, είτε αυτοχρηματοδοτούμενες είτε επιδοτούμενες (Μερικώς ή Ολικώς). Στην παρούσα εργασία μας ενδιαφέρουν οι ερευνητικές συνεργασίες έρευνας και ανάπτυξης που χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσα από τα θεσμοθετημένα Προγράμματα .

Η χρονική διάρκεια των συνεργασιών τις διαχωρίζει σε μακροπρόθεσμες με συνολική διάρκεια από 5 έως 10 χρόνια ή σε βραχυπρόθεσμες με ορίζοντα από 1 έως και 3 χρόνια. Όσο αφορά τις συνεργατικές έρευνες πραγματοποιούνται μέσα από τα Προγράμματα, η χρονική διάρκεια τους είναι προκαθορισμένη από την έναρξη του ερευνητικού έργου. Μετά το πέρας του έργου, είτε παύει να ισχύει είτε ανανεώνεται με στόχο τη συμμετοχή σε άλλο ερευνητικό πρόγραμμα (Caloghirou Y. et al.,2003).

Ο σκοπός της ερευνητικής προσπάθειας είναι επίσης ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που χαρακτηρίζουν μια Ερευνητική Κοινοπραξία. Οι Κοινοπραξίες λοιπόν διαχωρίζονται σε προ-ανταγωνιστικού χαρακτήρα (pro-competitive) και σε κοινοπραξίες κοντά στην αγορά (near market). Η πρώτη περίπτωση αφορά σε συνεργασίες που έχουν κύριο στόχο την κοινή προσπάθεια ανάπτυξης και εκμετάλλευσης κάποιου προϊόντος. Η δεύτερη περίπτωση αφορά τις συνεργασίες σε επίπεδο αγοράς όπου οι συνεργάτες λειτουργούν με αυτονομία και συνεργάζονται μόνο σε επίπεδο έρευνας. Η πρώτη περίπτωση αφορά συνεργασίες με στόχο την κοινή έρευνα και την ανάπτυξη και παράγεται κυρίως γνώση και προ-ανταγωνιστικού τύπου αποτελέσματα. Η χρήση των παραπάνω αποτελεσμάτων συνήθως δεν παρέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε κάποιον από τους εμπλεκόμενους οργανισμούς. Αντιθέτως η δεύτερη περίπτωση αφορά τις συνεργασίες σε επίπεδο αγοράς, οπότε οι συνεργάτες λειτουργούν με αυτονομία και συνεργάζονται με στόχο την ανάπτυξη τελικών προϊόντων και την εμπορική τους αξιοποίηση στην αγορά (Caloghirou Y. et al 2004).

2.1.3. Τα κίνητρα και προσδοκώμενα οφέλη της συμμετοχής σε Ερευνητικές Κοινοπραξίες

Η συμμετοχή κάποιου φορέα ή οργανισμού σε Ερευνητικές Κοινοπραξίες βασίζεται σε κάποια πλεονεκτήματα-κίνητρα και φυσικά τα προσδοκώμενα οφέλη από τη συμμετοχή στην αντίστοιχη συνεργασία. Βέβαια όλα τα παραπάνω εξαρτώνται τόσο από το είδος του οργανισμού (εταιρεία, βιομηχανία, πανεπιστήμιο, ερευνητικό ινστιτούτο κ.ά) όσο και από τη μορφή της συνεργασίας, ωστόσο σε γενικές γραμμές συνοψίζονται στα παρακάτω.

Τα πλεονεκτήματα των RJVs είναι:

- Επιτρέπει σε όλους τους εταίρους που συμμετέχουν στη συμφωνία, να διατηρήσουν και σε κάποιο βαθμό αναπτύξουν τις ερευνητικές τους ικανότητες.

- Μειώνει το κόστος ανάπτυξης καθώς αυτό μοιράζεται μεταξύ των εταίρων και βέβαια το εύρος του πεδίου που καλύπτεται από την ερευνητική δραστηριότητα, είναι κατά πολύ μεγαλύτερο, από αυτό που θα μπορούσε να υποστηρίξει μία μεμονωμένη εταιρεία (Kamien and Zang, 2000).

- Ανά πάσα στιγμή και όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο, μπορεί να περιοριστεί η πρόσβαση και κάθε συνεργάτης μπορεί να διατηρήσει ως εμπιστευτικό, οποιοδήποτε μέρος της γνώσης (που κατέχει ή αναπτύσσει) με την προϋπόθεση να μην σχετίζεται με το αντικείμενο της RJV. Τα μέλη υποχρεούνται να αποκαλύπτουν μόνο τα δεδομένα που συμφωνήθηκαν κατά την σύναψη του κοινοπρακτικού ερευνητικού έργου (Porath A., 2010).

Τα αδύνατα σημεία των RJVs:

- Ο Κάθε εταίρος μπορεί να έχει μικρό έλεγχο στην έρευνα που πραγματοποιείται από τα υπόλοιπα μέλη.

- Ο συντονισμός της κοινής έρευνας παρουσιάζει πολλές δυσκολίες.

- Ερευνητικές δυνατότητες σε νέους κλάδους, οι οποίες ανήκουν στους άλλους συνεργάτες της κοινοπραξίας, είναι δύσκολο να αντιγραφούν (Porath A, 2010).

Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα επικεντρώσουμε την έρευνα και την ανάλυση μας, σε μια συγκεκριμένη μορφή συνεργατικής έρευνας, τις χρηματοδοτούμενες κοινοπραξίες έρευνας και ανάπτυξης.

Οι οργανισμοί που ενδιαφέρονται περισσότερο για την δημιουργία κοινοπραξιών έρευνας και ανάπτυξης (R&D) είναι οι ίδιες οι εταιρείες. Θεωρητικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι όλες οι εταιρείες ανεξάρτητα από το αντικείμενο τους, το μέγεθος, την γεωγραφική θέση τους και την μορφή τους, δύνανται να συμμετέχουν σε συμφωνίες (R&D).

Σύμφωνα με τον Caloghirou, Y., S, et al. (2003) τα κίνητρα μίας εταιρείας για την συμμετοχή της σε μία RJV μπορεί να περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

- Κατανομή κόστους E&A
- Μείωση της επικάλυψης της E&A
- Καταμερισμός των κινδύνων, και μείωση της αβεβαιότητας.
- Αποτροπή των «διαρροών»
- Συνέχιση της προσπάθειας E & A και πρόσβαση στη χρηματοδότηση
- Πρόσβαση σε συμπληρωματικούς πόρους και δεξιότητες.
- Ερευνητικές συνέργειες.
- Στρατηγική ευελιξία, πρόσβαση στην αγορά και δημιουργία επενδυτικών επιλογών.
- Πρώθηση τεχνικών προτύπων ·
- Δύναμη στην αγορά, συναγωνισμός επιλογής ·

Τα εμπειρικά ερευνητικά στοιχεία δείχνουν επίσης ότι το μέγεθος μίας επιχείρησης αποτελεί μια βασική μεταβλητή για την πρόβλεψη εάν μια επιχείρηση θα ασχοληθεί με την E & A (Hernan R. et. al., 2003).

Αναφορικά με την επιλογή διαφορετικών τύπων συνεργατών που θα προτιμηθούν για την σύσταση μίας κοινοπραξίας E&A (ανταγωνιστές, πανεπιστήμια, δημόσιοι ερευνητικοί οργανισμοί), αυτή εξαρτάται:

α) από την αξιοπιστία, την βαρύτητα και το κύρος καθενός από τους παραπάνω παράγοντες στο κλάδο που δραστηριοποιείται η κάθε εταιρεία

β) από τα ζητούμενα της ερευνητικής προσπάθειας (ανάπτυξη νέων εμπορικών εφαρμογών, επίλυση σύνθετων προβλημάτων, ανάπτυξη ή προσαρμογή συμπληρωματικών καινοτομιών, καθορισμός προτύπων κ.α.)

γ) από το κόστος δημιουργίας μιας συγκεκριμένης εταιρικής σχέσης (Cassiman B. et.al. 2005).

2.1.4. Άλλες μορφές ερευνητικής συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσης μεταξύ διαφορετικών οργανισμών

Άλλη μορφή συνεργατικής έρευνας και ανάπτυξης αποτελούν οι κοινοπραξίες έρευνας και ανάπτυξης (R&D consortia). Αυτές αφορούν διεπιχειρησιακές συμφωνίες έρευνας και ανάπτυξης, τις οποίες συναντούμε συνήθως σε τεχνολογικούς τομείς που λειτουργούν σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Στους συνεταιρισμούς έρευνας και ανάπτυξης (R&D consortia) η έρευνα γίνεται από κοινού. Πρόκειται για συμφωνίες χωρίς συγκεκριμένο συμβατικό με σκοπό την από κοινού συνεργασία για έρευνα και ανάπτυξη. Εάν πρόκειται για βιομηχανική κοινοπραξία και η έρευνα ανατίθεται στα πανεπιστήμια, στην περίπτωση αυτή ασχολούμαστε με μια συμβατική έρευνα (Porath A., 2010).

Οι παραπάνω κοινοπραξίες έχουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- τη μείωση του κόστους της έρευνας το οποίο και επιμερίζεται μεταξύ όλων των εταιρών έρευνα

- Δίνει στους εμπλεκόμενους οργανισμούς την δυνατότητα να συνεχίσουν και άλλα παράλληλα προγράμματα R&D ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα διαρροής πληροφοριών.

- Η δυνατότητα συνεχούς συνεργασίας προωθείται ευκολότερα, καθώς υπάρχει ήδη δομημένο το δίκτυο έρευνας επεξεργασίας και αποθήκευσης όλων των δεδομένων

- Εάν η κοινοπραξία σχηματίσει νομικό πρόσωπο για την ερευνητική της δραστηριότητα και της επιτρέπεται βάση καταστατικού να διαχειρίζεται τα αποτελέσματα της έρευνας, μπορεί στην συνέχεια δραστηριοποιηθεί και ως εταιρεία spin-off.

Αντίστοιχα υπάρχουν και κάποια μειονεκτήματα όπως

- Η ίδρυση της ερευνητικής κοινοπραξίας απαιτεί μια περίπλοκη διοικητική διαδικασία που απαιτεί ένα υψηλό κόστος για όλους τους συμμετέχοντες.

- Η Κοινοπραξία μπορεί να δημιουργήσει μια ερευνητική μονάδα που ενδεχομένως να απαιτήσει συνέχεια της λειτουργίας της ακόμη και όταν οι περιστάσεις απαιτούν κάτι άλλο. Επίσης η διάλυση της ερευνητικής μονάδας είναι πολύ προβληματική όσον αφορά τον τρόπο που θα μοιραστούν τα μέλη όλα τα περιουσιακά στοιχεία του φορέα.

- Τόσο η ιδιοκτησία όσο και η διαχείριση των αποτελεσμάτων της έρευνας μπορεί να είναι περίπλοκες (Porath A, 2010).

Επίσης οι συμφωνίες πολλαπλής δανειοδότησης (cross licensing agreements-CLA) είναι οι από κοινού συμφωνίες παραχώρησης δικαιωμάτων εκμετάλλευσης επιτρέπουν στο κάθε οργανισμό που παίρνει μέρος στην συμφωνία να ακολουθήσει την δική του ερευνητική ατζέντα. Με αυτό τον τρόπο κάθε μέλος που συμμετέχει στη συμφωνία, μπορεί να μεγιστοποιήσει και παράλληλα να εστιάσει σε συγκεκριμένα πεδία τις ερευνητικές του δυνατότητες του. Επίσης ένας οργανισμός μπορεί να αγοράσει συγκεκριμένη τεχνογνωσία από κάποιο άλλο οργανισμό, χωρίς να χρειαστεί να επενδύσει υπέρογκα ποσά, χρόνο και εξειδικευμένο προσωπικό, ώστε να την παράγει ο ίδιος (Pastor M. and Sandonis J.,2002). Κάποια από τα θετικά σημεία των CLA είναι:

-Επιτρέπει την πραγματική ανταλλαγή γνώσεων καθώς κάθε συνεργάτης κερδίζει από τη χρήση που χρησιμοποιούν οι άλλοι συνεργάτες.

-Το κόστος της έρευνας μοιράζεται με παρόμοιο τρόπο όπως και στις RJV.

-Τα μέλη της συμφωνίας διατηρούν τις των ερευνητικές τους εγκαταστάσεις και δυνατότητας με τρόπο παρόμοιο με της ερευνητικές κοινοπραξίες (RJV).

-Όπως και στις RJV, κάθε συνεργάτης διατηρεί την εμπιστευτικότητα των υπόλοιπων ερευνητικών του προγραμμάτων.

Τα αδύναμα σημεία του παραπάνω είδους συμφωνίας είναι:

-Κάθε ένας από τους εταίρους, έχει μικρό έλεγχο στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους υπόλοιπους.

-Η CLA μπορεί να απαιτήσει από κάποιον συνεργάτη, να αποκαλύψει τις συμφωνίες που το κάνει όταν χρησιμοποιεί γνώση που προέρχεται από τους υπόλοιπους συνεργάτες.

-Όπως συμβαίνει και στις RJV ομοίως και στις CLA, ερευνητικές δυνατότητες σε νέους κλάδους, οι οποίες ανήκουν στους άλλους συνεργάτες της κοινοπραξίας, είναι δύσκολο να αντιγραφούν.

2.2 Η Καινοτόμος Επιχειρηματικότητα Έντασης Γνώσης

Οι Καινοτόμες Εταιρείες Έντασης Γνώσης (knowledge-intensive innovative entrepreneurship συντομογραφικά γνωστές ως KIE), αποτελούν οργανισμούς μάθησης, που χρησιμοποιούν και μεταμορφώνουν την ήδη υπάρχουσα γνώση, παράγοντας νέα γνώση με σκοπό να μπορούν να προάγουν και να εξελίσσουν καινοτόμες ιδέες και πρακτικές.

Η σχετική βιβλιογραφία καταγράφει και τονίζει τη συνάφεια της οικονομίας που βασίζεται στη γνώση, την κεντρική θέση της καινοτομίας στις σύγχρονες βιομηχανίες και υπηρεσίες καθώς και τον ουσιαστικό ρόλο των νέων αυτών επιχειρήσεων στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών.

Με άλλα λόγια καινοτόμες εταιρείες έντασης γνώσης αποτελούν μία σύγχρονη άποψη για την επιχειρηματικότητα που συνδέει την έντονη χρήση της γνώσης με νέα εγχειρήματα σε μια υψηλή καινοτόμο δραστηριότητα που σχετίζεται τόσο με την οικονομία όσο και με τις αγορές. (Malerba and McKelvey, 2018α).

2.2.1. Οι θεωρητικές ρίζες του όρου και το περιεχόμενο της έννοιας

Αναφορικά με τις KIE, η διεθνής βιβλιογραφία καταγράφει τρία βασικά δομικά στοιχεία που αποτελούν τις θεωρητικές ρίζες των παραπάνω οργανισμών και ειδικότερα α) την θεωρητική παράδοση του Schumpeter β) τα εξελικτικά οικονομικά και γ) τα συστήματα καινοτομίας. Παρακάτω θα αναφέρουμε συνοπτικά τα τρία αυτά δομικά στοιχεία της θεωρίας περί των Καινοτόμων Εταιρειών Έντασης Γνώσης

α) Η θεωρία του Schumpeter

Υποστηρίζοντας ότι η επιχειρηματικότητα οδηγεί την οικονομική ανάπτυξη, ο Schumpeter (1934,1942) εστίασε την προσοχή του στο πώς και γιατί οι δραστηριότητες των επιχειρηματιών, δημιουργούν μια δύναμη αστάθειας και διαταραχής στην οικονομία. Αυτή η δύναμη με τη σειρά της αποτελούσε τον βασικό μοχλό ανάπτυξης. Πιο συγκεκριμένα, ο Schumpeter σκιαγράφησε την επιχειρηματική λειτουργία, σύμφωνα με την οποία οι

επιχειρηματίες διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην τόνωση του οικονομικού δυναμισμού, χρησιμοποιώντας ιδέες και τεχνικές εφευρέσεις, πρόσβαση στη χρηματοδότηση και μετατρέποντας την ιδέα σε τεχνολογικές, εμπορικές και οργανωτικές καινοτομίες (Andersen, 2011, Kurz, 2012, Swedberg, 1991).

Η βασική του προσέγγιση Schumpeter αφορούσε τον τρόπο με τον οποίο η γνώση αναγνωρίζεται και αξιοποιείται από τον επιχειρηματία, καθώς και πώς και γιατί αυτή η διαδικασία βοηθά στη δημιουργία νέας γνώσης. Συνοψίζοντας, οι απόψεις που στηρίζονται στην θεωρία του Schumpeter υποστηρίζουν πως ο επιχειρηματίας:

- Αναλαμβάνει κινδύνους και αποκομίζει κέρδη
- Μετατρέπει την τεχνολογία και τις ιδέες σε καινοτομίες στην αγορά
- Ενεργοποιεί νέους συνδυασμούς
- Αντιμετωπίζει αβεβαιότητα σχετικά με τις τρέχουσες επιλογές σε σχέση με τα μελλοντικά αποτελέσματα
- Δημιουργεί ευκαιρίες τόσο οδηγώντας όσο και προσαρμοζόμενος στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος

Οι βασικές λειτουργίες του επιχειρηματία στην οικονομία είναι:

- Ενεργεί ως διαταρακτική, δύναμη ανισορροπίας, που προκύπτει ενδογενώς στην οικονομία
- Δημιουργεί ευρύτερες διαδικασίες οικονομικού δυναμισμού, οι οποίες οδηγούν στην οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία.

β) Η εξελικτική οικονομία

Το δεύτερο δομικό στοιχείο αυτών των επιχειρήσεων είναι η εξελικτική οικονομία που σύμφωνα με την σύνοψη των Malerba και McKelvey (2018α), οδήγησε:

- στη δημιουργία και χρήση νέων γνώσεων μέσω της εξερεύνησης και της αξιοποίησης των επιστημονικών και τεχνολογικών ευκαιριών
- σηματοποίησε το πλαίσιο μάθησης και γνώσης στο οποίο λειτουργούν αυτοί που θέλουν να καινοτομήσουν

-διαμόρφωσε τις συγκεκριμένες διαδικασίες μάθησης τόσο για τα άτομα όσο και για τους οργανισμούς

-προήγαγε την αναζήτηση νέων τρόπων ώστε να γίνονται πράγματα.

Συνοπτικά θα λέγαμε πως η δημιουργία γνώσης αντιμετωπίζεται ως ατομικό αλλά και συλλογικό εγχείρημα στις διάφορες διαστάσεις και δυναμικές της.

γ)Τα συστήματα καινοτομίας.

Το τρίτο θεωρητικό δομικό στοιχείο είναι τα συστήματα καινοτομίας. Συγκεκριμένα, αυτή η θεωρητική άποψη τονίζει ότι η καινοτομία είναι ένα διαδραστικό φαινόμενο και ότι αρκετοί παράγοντες και ιδρύματα επηρεάζουν τη διαδικασία καινοτομίας μιας επιχείρησης καθώς και την θεσμική δυναμική (Edquist, 1997,Lundvall, 2017).

Η έρευνα στο πλαίσιο της προσέγγισης του συστήματος καινοτομίας έχει επισημάνει ότι στη διαδικασία καινοτομίας τους, οι επιχειρήσεις αλληλεπιδρούν με ετερογενείς φορείς οι οποίοι μπορεί να είναι, προμηθευτές και χρήστες, επιστημονικοί οργανισμοί, κυβερνητικές υπηρεσίες και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.(Edquist, 1997, Edquist και McKelvey, 2000).

Συμπερασματικά οι ΚΙΕ, δεν δρουν μεμονωμένα, αλλά αλληλεπιδρούν με μια ποικιλία άλλων παραγόντων σε συγκεκριμένα θεσμικά πλαίσια. Αντίστοιχα οι σύνδεσμοι και τα δίκτυα των φορέων είναι υψίστης σημασίας στη διαδικασία καινοτομίας και επομένως στη διαμόρφωση και ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας (Malerba and McKelvey 2018a).

Τα συστήματα καινοτομίας λοιπόν είτε είναι εθνικά είτε τομεακά, η περιφερειακά, επηρεάζουν τις συνθήκες και τους πόρους που διαθέτουν οι επιχειρηματίες και την αποτελεσματικότητα της επιχειρηματικής λειτουργίας, διαμορφώνοντας ουσιαστικά το πλαίσιο της μάθησης όσον αφορά τις πηγές γνώσης, τις δυνατότητες που μοιράζονται, συνδυάζονται ή ενσωματώνονται και τα κανάλια μέσω των οποίων η γνώση ρέει από τον έναν παράγοντα στον άλλο. (Malerba F. and McKelvey M 2019)

Με βάση λοιπόν τα τρία θεωρητικά δομικά στοιχεία που αναφέρθηκαν προηγουμένως οι Καινοτόμες Εταιρείες Έντασης Γνώσης είναι νέοι οργανισμοί εκμάθησης που χρησιμοποιούν και μεταμορφώνουν υπάρχουσα γνώση και δημιουργία νέας γνώσης με σκοπό την καινοτομία εντός του πλαισίου των συστημάτων καινοτομίας (Malerba and McKelvey, 2018a).

Η συγκεκριμένη μορφή επιχειρηματικότητας περιλαμβάνει άτομα και οργανισμούς που δραστηριοποιούνται εντός δικτύων γνώσης τόσο σε εθνικά όσο και σε περιφερειακά είτε τομεακά πλαίσια. Επιπροσθέτως αυτά τα δίκτυα και τα πλαίσια καθορίζουν το μέγεθος της αλληλεπίδρασης, τις δυνατότητες και την οικονομική υποστήριξη, τις πηγές γνώσης που θα χρησιμοποιηθούν και τα κανάλια και τους τύπους πιθανών καινοτόμων ευκαιριών που πρέπει να αξιοποιηθούν ή να δημιουργηθούν.

2.2.2. Τα βασικά χαρακτηριστικά των Καινοτόμων Εταιρειών Εντασης Γνώσης

Ο εμπειρικός ορισμός για τις ΚΙΕ, περιλαμβάνει τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά. Ειδικότερα είναι επιχειρήσεις οι οποίες:

- 1)είναι καινοτόμες
- 2)έχουν σημαντική ένταση γνώσης στη δραστηριότητά τους
- 3)είναι ενσωματωμένες σε συστήματα καινοτομίας
- 4)αξιοποιούν καινοτόμες ευκαιρίες σε διαφορετικούς εξελισσόμενους τομείς και πλαίσια

Απαραίτητη βέβαια προϋπόθεση είναι για αυτές τις επιχειρήσεις, το να είναι ανεξάρτητες και όχι θυγατρικές ή μέρος υπάρχοντος οργανισμού. Επιπλέον, υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία που υποδηλώνει ότι τα χαρακτηριστικά και τα γνωρίσματα του ιδρυτή και της ιδρυτικής ομάδας, παίζουν ρόλο για την μετέπειτα ανάπτυξη της εταιρείας (Klepper, 2016).Αυτά τα βασικά χαρακτηριστικά του ιδρυτή φαίνεται να είναι η εμπειρία τόσο στη βιομηχανία, τις αγορές και τις εφαρμογές όσο και στην εκπαίδευση.

-Η καινοτομία

Το πρώτο λοιπόν χαρακτηριστικό των εταιρειών είναι η καινοτομία. Αυτό είναι σύμφωνο με την αρχική εστίαση του Schumpeter (1932) στον επιχειρηματία ως εισαγωγέα καινοτομιών στην αγορά με κίνητρο το κέρδος. Έχουν γίνει μέχρι σήμερα σημαντικές εργασίες κυρίως από τις εθνικές στατιστικές υπηρεσίες για να καθορίσουν πολλούς και διαφορετικούς τύπους

καινοτομιών και στη συνέχεια να συσχετίσουν τον τύπο των καινοτομιών με το βαθμό καινοτομίας ενός οργανισμού.

Διεθνώς έχουν επικρατήσει δύο δείκτες καινοτομίας, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας και οι επιστημονικές δημοσιεύσεις. Συγκεκριμένα, οι αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας που χορηγούνται χρησιμοποιούνται συχνά ως δείκτης καινοτομίας. Αυτό το μέτρο έχει καθιερωθεί, επειδή τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας καλύπτουν όλες τις τεχνολογίες και τα δεδομένα είναι διαθέσιμα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας πρέπει να χρησιμοποιούνται ως δείκτης καινοτομίας, έχοντας υπόψη μας πολλούς παράγοντες όπως οι διαφοροποιήσεις μεταξύ κρατών, οι οικονομικοί και εμπορικοί όροι και περιορισμοί.

Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η καινοτομία είναι μόνο μία από τις παραμέτρους απόδοσης της επιχείρησης. Η απόδοση μπορεί επίσης να μετρηθεί από τα κέρδη των εταιρειών, την αύξηση των διαφημιστικών μεριδίων αγοράς και άλλους παράγοντες.

Καταληκτικά θα λέγαμε πως η καινοτομία και ο σχετικός βαθμός καινοτομίας, είναι εννοιολογικές κατασκευές που μπορεί κανείς να μετρήσει και να συζητήσει με διαφορετικούς τρόπους ωστόσο, συχνά δεν είναι τόσο εύκολο να εκτιμηθεί ακριβώς αυτή η περίπλοκη σχέση γιατί θα απαιτούσε τη διαθεσιμότητα πολυδιάστατων και μακροχρόνιων δεδομένων .

-Η χρήση έντασης γνώσης στη δραστηριότητά τους

Για την εις βάθος κατανόηση του χαρακτηριστικού αυτού καθίσταται αναγκαίο να καθοριστεί η έννοια της γνώσης. Στα πλαίσια της καινοτόμου επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης, οι γνώσεις δε ταυτίζονται, με την πληροφορία. Αντίθετα, αποτελούν αποτέλεσμα μίας σειράς διαδικασιών συλλογής , επιλογής, ερμηνείας και αφομοίωσης πληροφοριών. (Cohen and Levinthal, 1990; Foray, 2004; Metcalfe, 2002)

Το δεύτερο χαρακτηριστικό είναι ότι αυτές οι επιχειρήσεις απαιτούν σημαντική ένταση γνώσης στη δραστηριότητά τους. Η συγκεκριμένη γνώση περιλαμβάνει επιστημονική και τεχνολογική εξειδίκευση καθώς και γνώσεις σχεδιασμού και εφαρμογής. Επιπροσθέτως η παραπάνω γνώση θα πρέπει να χρησιμοποιείται για συστηματική επίλυση προβλημάτων και για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Συνολικά, θεωρούμε ότι οι επιχειρήσεις αυτές, είναι φορείς γνώσης, που αξιοποιούν την ήδη υπάρχουσα γνώση, ενσωματώνουν και συντονίζουν διαφορετικούς πόρους γνώσης και βεβαίως εστιάζουν τις προσπάθειες τους στη δημιουργία νέας γνώσης.

-Η ενσωμάτωση σε συστήματα καινοτομίας

Οι δεσμοί μεταξύ των επιχειρήσεων έντασης γνώσης με τα συστήματα καινοτομίας (τομεακό, περιφερειακό και επίπεδο χώρας) είναι σημαντικοί, αλλά συχνά είναι δύσκολο να προσδιοριστούν επειδή δεν υπάρχουν καθορισμένοι ποσοτικοί δείκτες. Αυτοί οι δείκτες δεν είναι εύκολα διαθέσιμοι, ούτε υπάρχει ένα ολοκληρωμένο σύνολο δεδομένων.

Επιπροσθέτως πολλές φορές το ενδιαφέρον για τη σύνδεση μεταξύ του επιχειρηματία, του εγχειρήματος και του συστήματος καινοτομίας, συχνά περιστρέφεται γύρω από τις πηγές και τη σημασία των πηγών γνώσης, καθώς και διαδικασίες που προωθούν την επιχειρηματικότητα σε αυτό το σύστημα καινοτομίας.

-Αξιοποίηση καινοτόμων ευκαιριών σε διαφορετικούς εξελισσόμενους τομείς και πλαίσια

Το τελευταίο χαρακτηριστικό είναι ότι οι παραπάνω επιχειρήσεις εκμεταλλεύεται καινοτόμες ευκαιρίες. Οι ευκαιρίες μπορεί να προωθούνται από την ταχεία ανάπτυξη αγορών και τεχνολογιών ή από το συνδυασμό δημιουργικής γνώσης και σχεδιασμού.

Ειδικότερα, όπως υποστηρίζει ο Holmén et al., (2007) οι καινοτόμες ευκαιρίες μπορούν να οριστούν ως "Η δυνατότητα να πραγματοποιηθεί μια οικονομική αξία που ενυπάρχει σε ένα νέο συνδυασμό πόρων και αναγκών της αγοράς, που προκύπτουν από αλλαγές στην επιστημονική ή τεχνολογική βάση γνώσεων, τις προτιμήσεις των πελατών ή τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ οικονομικών παραγόντων ". Με άλλα λόγια οι καινοτόμες, οι τεχνολογικές και γενικότερα οι ευκαιρίες της αγοράς αφενός δημιουργούνται και αφετέρου καθίστανται εκμεταλλεύσιμες από τις καινοτόμες εταιρείες έντασης γνώσης .

2.2.3 Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τη μελέτη του φαινομένου

Η μελέτη του φαινομένου γίνεται τόσο μέσα από έρευνες όσο και από μελέτες περιπτώσεων. Πολλές διαφορετικές πτυχές μπορούν να εξεταστούν σε έρευνες είτε να μελετηθούν λεπτομερέστερα και σε βάθος στις μελέτες περιπτώσεων.

Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι πολλές ποιοτικές μελέτες βασίζονται επίσης σε ποσοτικά δεδομένα, προκειμένου να αναλυθούν συγκεκριμένα θεωρητικά ζητήματα ή αλλιώς να δοθούν βασικές πληροφορίες για το υπό μελέτη φαινόμενο (Malerba F. and McKelvey M 2019).

α) Surveys

Οι έρευνες επιτρέπουν να εμβαθύνουμε σε διάφορες πτυχές του ζητήματος των καινοτόμων εταιρειών, αν και απαντώνται με υποκειμενικό τρόπο από τον ερωτώμενο. Αυτό σημαίνει πως συχνά δεν έχουν ομοιογένεια στις απαντήσεις και στα δεδομένα. Το πλεονέκτημά τους είναι ότι μπορούν να παρέχουν άμεσα εμπειρικές γνώσεις τις οποίες δεν διαθέτουν οι υπάρχουσες στατιστικές.

Υπάρχουν τρεις μεγάλες έρευνες που αφορούν ειδικά στις καινοτόμες εταιρείες έντασης γνώσης. Η πρώτη έρευνα ήταν μέρος του έργου KEINS (Knowledge-Based Entrepreneurship: Innovation, Networks and Systems), μιας πρωτοποριακής έρευνα μικρής κλίμακας και άνοιξε το δρόμο για την ακόλουθη μεγάλη έρευνα AEGIS (Advancing knowledge-intensive Entrepreneurship and innovation for Growth and social well-being in Europe)

Η KEINS εντόπισε καινοτόμα εγχειρήματα νέας έντασης γνώσης επιλέγοντας εταιρείες που υπέβαλαν αίτηση για το πρώτο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από το 1990 σε συγκεκριμένες τεχνολογίες, σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα μετά την ίδρυση τους (δηλαδή μέγιστη πενταετή καθυστέρηση μεταξύ της εισόδου στην αγορά και της πρώτης αίτησης διπλώματος ευρεσιτεχνίας).

Στη συνέχεια, ένα ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε μέσω ταχυδρομείου και ένας σύνδεσμος προς μια ιστοσελίδα ερωτηματολογίου. Το τελικό δείγμα αποτελείται από 99 επιχειρήσεις από έξι χώρες (Γερμανία, Δανία, Σουηδία, Γαλλία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ιταλία) σε τρεις ευρείς τομείς: βιοτεχνολογία, ηλεκτρονικά και ιατρικές συσκευές (Lenzi et al., 2010). Τα κύρια

ερωτήματα αφορούσαν την προέλευση των νέων επιχειρήσεων, τις πηγές γνώσης και τους παράγοντες επιτυχίας, τον ρόλο της χρηματοδότησης και των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας καθώς και τη συνάφεια έμπειρου και εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού και επιστημόνων .

Η δεύτερη έρευνα, επίσης στο πλαίσιο του έργου KEINS, είναι αυτή του Radosevic S. et al. (2011). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στους ιδιοκτήτες ή/και διευθύνοντες σύμβουλους σε δείγμα 304 επιχειρήσεων στην Ουγγαρία (50), τη Λιθουανία (52), την Τσεχία (50), την Κροατία (50), την Πολωνία (62) και τη Ρουμανία (40) που δραστηριοποιούνταν σε φαρμακευτικά προϊόντα, χημικά και πλαστικά, Βιομηχανοποίηση, παραγωγή λογισμικού, μέσα ενημέρωσης και Έρευνα & Ανάπτυξη.

Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από ερωτήσεις χωρισμένες σε τέσσερις κατηγορίες: (α) πληροφορίες για την επιχείρηση, (β) πληροφορίες για τον επιχειρηματία, (γ) πληροφορίες για τη ζήτηση και πηγές γνώσης και (δ) πληροφορίες για την ανάπτυξη, τη διεθνοποίηση και τα δίκτυα των εταιρείων.

Αυτές οι δύο πρωτοποριακές έρευνες ακολουθήθηκαν αργότερα από την μεγάλη κλίμακα έρευνα AEGIS (Malerba et al., 2016). Η έρευνα AEGIS περιελάμβανε μια σειρά ερωτήσεων για 4004 νέες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις (κάτω των 8 ετών) που δραστηριοποιούνταν σε μεγάλη ποικιλία τομέων της οικονομίας σε 10 χώρες κατά την περίοδο 2007–2009.

Στο εισαγωγικό μέρος της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένες ερωτήσεις ελέγχου. Οι τηλεφωνικές συνεντεύξεις (τύπου CATI) πραγματοποιήθηκαν στη μητρική γλώσσα και απευθύνονταν στον ιδρυτή ή εάν δεν ήταν διαθέσιμο, σε συνεργάτη ή διευθύνοντα σύμβουλο. Η έρευνα περιλαμβάνει νέα εγχειρήματα από 10 ευρωπαϊκές χώρες στον τομέα των κατασκευών υψηλής τεχνολογίας (420 επιχειρήσεις), στις κατασκευές χαμηλής τεχνολογίας (1602) καθώς και στις υπηρεσίες (1982). (Malerba et al. (2016)

Οι ερωτήσεις περιελάμβαναν γενικές πληροφορίες σχετικά με την εταιρεία και τον ιδρυτή ή την ιδρυτική ομάδα (φύλο, μορφωτικό υπόβαθρο, προηγούμενη απασχόληση, επαγγελματική εμπειρία κ.λπ.), τη διαδικασία σχηματισμού της επιχείρησης, το περιβάλλον της αγοράς, τους παράγοντες που τους βοήθησαν στη δημιουργία και διατήρηση του

ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος, τα εμπόδια και τα θεσμικά εμπόδια που προέκυψαν κατά την επέκταση της επιχείρησης, την επιχειρηματική στρατηγική και τον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση χτίζει τις δυνατότητές της, τις πηγές γνώσης που χρησιμοποιεί για να διερευνήσει ευκαιρίες για καινοτομία, καινοτόμες και οικονομικές επιδόσεις (Caloghirou and Protogerou 2016).

β) Μελέτες Περίπτωσης (Case Studies)

Οι μελέτες περίπτωσης έχουν περισσότερο περιγραφικό χαρακτήρα, και καταγράφουν πολύπλοκες διαδικασίες στο χρόνο και τον χώρο σε σχέση με την ανάπτυξη του ιδρυτή, του δικτύου και των αλληλεπιδράσεων.

Οι περιπτώσιολογικές μελέτες λειτουργούν κυρίως στο επίπεδο του επιχειρηματία (άτομο) ή της ανάπτυξης του έργου της επιχείρησης (βλ. Malerba et al., 2016, McKelvey and Bagchi-Sen, 2015, McKelvey and Jun, 2019, McKelvey and Lassen, 2013α,β). Γενικότερα παρέχουν μια ποιοτική κατανόηση των καινοτόμων εταιρειών έντασης γνώσης, με έμφαση στις επιχειρηματικές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρηματιών, των ομάδων και των επιχειρήσεων.

Επίσης πολλά θέματα μελέτης περίπτωσης σχετίζονται με τη γνώση, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα σε σχέση με διαδικασίες που αφορούν άτομα και οργανισμούς, με αναφορά στο ευρύτερο πλαίσιο του συστήματος καινοτομίας.

2.2.4. Ποιοτική μελέτη των διαστάσεων του φαινομένου μέσω μελετών

Όπως προείπαμε οι μελέτες περιπτώσεις μας επιτρέπουν να απεικονίσουμε και να μελετήσουμε λεπτομερώς ώστε να κατανοήσουμε τα ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας πολύπλοκης διαδικασίας. Αποτελούν λοιπόν ένα μεθοδολογικό εργαλείο έρευνας που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα υποθεμάτων που αφορούν το ερευνώμενο φαινόμενο. (Malerba F. and McKelvey M 2019)

Ένα μεγάλο τμήμα μελετών περίπτωσης στην αναδυόμενη διεθνή βιβλιογραφία, διερευνά περαιτέρω τις ιδιαιτερότητες των ΚΙΕ σε σχέση με την καινοτομία, τη γνώση και τα συστήματα καινοτομίας.

Ένα άλλο τμήμα επικεντρώνεται στις ιδιαιτερότητες του ΚΙΕ, για την κατανόηση των επιχειρηματικών διαδικασιών, που σχετίζονται με τη συνεργατική έρευνα με στόχο τη δημιουργία νέας επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης, λαμβάνοντας υπόψη την ατομική δράση σε σχέση με τη συλλογική.

Επίσης υπάρχει και μία άλλη κατηγορία μελετών περίπτωσης που παρέχει δεδομένα για μια ποιοτική κατανόηση των επιχειρήσεων ΚΙΕ, σε σχέση με συγκεκριμένες τεχνολογίες και τομεακά συστήματα καινοτομίας. Το τεχνολογικό και τομεακό πλαίσιο μας δίνει την δυνατότητα της κατηγοριοποίησης διαφορετικών τύπων επιχειρηματικών διαδικασιών των ΚΙΕ, με περισσότερη ακρίβεια και λεπτομέρεια. Υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που αφορούν μελέτες τεχνολογίας και ψηφιοποίησης, καθώς και μελέτες ανανέωσης υφιστάμενων βιομηχανιών και μελέτες αναφορικά με τις αναδυόμενες τεχνολογίες.

Όλες οι μελέτες περιπτώσεων που διαπραγματεύονται τα παραπάνω ζητήματα, προέρχονται από μια σειρά εθνικών πλαισίων, αλλά κυρίως από την Ευρώπη και την Κίνα.

Στο πρώτο τμήμα της διεθνούς βιβλιογραφίας έχουν καταγραφεί τρεις κύριες φάσεις των ΚΙΕ. (McKelvey and Lassen, 2013α).

Η πρώτη φάση ανάπτυξης των επιχειρήσεων ΚΙΕ (γνωστή και ως φάση προϊστορίας ή έργου) συνίσταται στην πρόσβαση σε πόρους και ιδέες, που αντιστοιχούν γενικά στη φάση της ανάπτυξης και του έργου του ιδρυτή πριν από την ίδρυση του εγχειρήματος. Η βασική εστίαση της ανάλυσης κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης αφορά τον επιχειρηματία και ιδρυτή, συμπεριλαμβανομένων των χαρακτηριστικών του ιδρυτή (ομάδα ιδρυτή), την χρηματοδότηση, τις πηγές γνώσης και κοινωνικές και θεσμικές επιρροές (όπως δημόσια πολιτική). (McKelvey and Lassen (2013β)

Η δεύτερη φάση συνίσταται στην ανάπτυξη και διαχείριση, η οποία προϋποθέτει ότι το έργο ή η ιδέα έχει επισημοποιηθεί ως οργανισμός ενός εγχειρήματος ΚΙΕ. Εδώ, το επίκεντρο της ανάλυσης είναι στους ανθρώπινους πόρους, τα δίκτυα, τα θέματα διαχείρισης

(συμπεριλαμβανομένων των ειδικών πρακτικών επιχειρηματικής διαχείρισης έναντι των γενικών πρακτικών διαχείρισης) και διαδικασίες διεθνοποίησης.

Η τρίτη φάση συνίσταται στην αξιολόγηση της απόδοσης και των αποτελεσμάτων τόσο του συγκεκριμένου εγχειρήματος της ΚΙΕ όσο και του αντίκτυπου στην κοινωνία, σε ένα ευρύ φάσμα δεικτών απόδοσης σε σταθερό και κοινωνικό επίπεδο. Αυτό περιλαμβάνει μια συζήτηση για το αν και πότε το εγχείρημα ΚΙΕ χρησιμοποιεί διπλώματα ευρεσιτεχνίας και άλλες μορφές δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, την περαιτέρω επένδυση και ανάπτυξη γνώσης, την απόδοση της επιχείρησης και αν και πότε η κεντρική εταιρεία ΚΙΕ διεγείρει την δημιουργία πρόσθετων εταιρειών ΚΙΕ.

Με άλλα λόγια αυτές οι περιπτώσιολογικές μελέτες δείχνουν σε διάφορες τεχνολογίες και βιομηχανίες, πώς επιχειρηματίες και επιχειρήσεις μπορούν να μεταφράσουν ιδέες και να δημιουργήσουν ευκαιρίες, μέσω της εσωτερικής τους οργάνωσης και εξωτερικά δίκτυα, με τρόπους που οδηγούν σε νέα προϊόντα, υπηρεσίες και οικονομική αξία.

Σύμφωνα με τους McKelvey και Lassen (2013β) οι 13 περιπτώσιολογικές μελέτες παρείχαν λεπτομερείς πληροφορίες για αυτές τις τρεις φάσεις. Καταγράφοντας γενικά θέματα επιχειρηματικότητας όπως η αναγνώριση ευκαιριών, τα δίκτυα, η χρηματοδότηση, η λήψη αποφάσεων και η διαρροή γνώσεων, οι περιπτώσιολογικές μελέτες κατέδειξαν ότι αυτά τα ζητήματα δημιουργούν πιο ακραίες καταστάσεις για τους ιδρυτές και τους διευθυντές, επειδή οι εταιρείες ΚΙΕ αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη αβεβαιότητα και είναι πιο δύσκολο τέτοια θέματα να αξιολογηθούν, λόγω της μεγαλύτερης εξάρτησής τους από τη γνώση και την καινοτομία για τη δημιουργία οικονομικής αξίας.

Επιπλέον, καταδεικνύουν τον ειδικό ρόλο διαφορετικών τύπων γνώσεων για τις καινοτόμες εταιρείες έντασης γνώσης, συγκεκριμένα την ένταση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ατόμων και του συστήματος καινοτομίας και τη σημασία της σχεδιαστικής σκέψης, που κινείται μεταξύ των σημερινών συνθηκών και των μελλοντικών οραμάτων, στη προσπάθεια δημιουργίας καινοτόμων ευκαιριών.

Οι Malerba και McKelvey (2018β) συνδυάζοντας στοιχεία από μια έρευνα μεγάλης κλίμακας μας τροφοδοτούν με στοιχεία για το πως η γνώση και η καινοτομία σχετίζονται με τη διαδικασία ανάπτυξης και διαχείρισης μιας επιχείρησης ΚΙΕ. Ως παράδειγμα, η εκτεταμένη

προηγούμενη εμπειρία του ιδρυτή επηρεάζει τη μετέπειτα εξέλιξη της επιχείρησης όσον αφορά τη γνώση, μπορεί κανείς να δει ότι στην συγκεκριμένη έρευνα «Οι τρεις επιχειρηματίες, είχαν επαγγελματικές ικανότητες σε διάφορους τομείς όπως η διαχείριση επιχειρήσεων, η αρτοποιία, η υλικοτεχνική υποστήριξη και η χρηματοδότηση, αλλά όλοι είχαν επίσης βασικές γνώσεις για τη βιομηχανία επεξεργασίας τροφίμων. Και οι τρεις επιχειρηματίες είχαν γνώση της βιομηχανίας από την προηγούμενη εργασιακή εμπειρία τους» (Malerba and McKelvey, 2018β).

Ως εκ τούτου, αυτή η απεικόνιση υποδεικνύει ότι τρεις ιδρυτές στη βιομηχανία τροφίμων έχουν συνδυάσει τις συμπληρωματικές προηγούμενες γνώσεις τους και ότι όλοι έχουν βιομηχανική και εμπορική εμπειρία σε αυτόν τον κλάδο. Η παραπάνω σχηματοποίηση βοηθά επίσης στην κατανόηση του γιατί τόσο διαφορετικές εξειδικευμένες γνώσεις - όλοι οι ιδρυτές είχαν προηγούμενη εργασιακή εμπειρία σε έναν κλάδο - θα μπορούσαν να βοηθήσουν το εγχείρημα μίας ΚΙΕ να αναπτύξει καινοτόμες ευκαιρίες σε έναν παραδοσιακό κλάδο.

Όπως αναφέρθηκε προηγούμενα το δεύτερο τμήμα των μελετών περίπτωσης, επικεντρώνεται στις ιδιαιτερότητες των ΚΙΕ σε σχέση με τις επιχειρηματικές διαδικασίες, που σχετίζονται με τη συνεργατική έρευνα με στόχο τη δημιουργία νέας επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης, λαμβάνοντας υπόψη την ατομική δράση σε σχέση με τη συλλογική δράση.

Μέσα από μία μελέτη περίπτωσης μεγάλης κλίμακας που αφορούσε τις πρωτεΐνες οι Brink και McKelvey (2013) διερεύνησαν τον ρόλο της συνεργατικής έρευνας. Η παραπάνω μελέτη περίπτωσης ερεύνησε ένα εγχείρημα απόσχισης ενός τεχνολογικού από το πανεπιστήμιο της Αυστραλίας σε διάστημα 16 ετών. Εξηγεί πώς το εγχείρημα αυτό διαμορφώνεται και αναδιαμορφώνεται συνεχώς από την δυνατότητα ευκαιριών για τη χρηματοδότηση των ερευνητικών του δραστηριοτήτων, οδηγώντας στην αλλαγή της οργανωτικής μορφής μεταξύ μιας ερευνητικής ομάδας και μιας εταιρείας.

Η ακαδημαϊκή απόσπαση προς την εταιρεία τεχνολογικό, είναι αρχικά ένας τρόπος για να διατηρηθεί η ερευνητική ομάδα ενωμένη και στο τέλος η καινοτόμος εταιρεία έντασης γνώσης, διαλύεται και οι βασικοί ερευνητές επιστρέφουν στο πανεπιστήμιο.

Η παραπάνω μελέτη κατέδειξε πως το μεταβαλλόμενο οικονομικό και οργανωτικό περιβάλλον δεν επηρεάζει μόνο τη διαδικασία ανάπτυξης του εγχειρήματος της ΚΙΕ, αλλά διαμορφώνει επίσης και την ανάπτυξη των στρατηγικών γνώσης. Με την πάροδο του χρόνου, η ΚΙΕ και το πανεπιστήμιο λειτουργούν τόσο ως ανταγωνιστές, πελάτες και συνεργάτες, λόγω των αλλαγών στις δυνατότητες χρηματοδότησης. Οι Brink and McKelvey (2013) δείχνουν με σαφήνεια πώς η χρηματοδότηση έχει σημαντική επιρροή στο πώς και πώς επιδιώκονται οι ευκαιρίες, και για τις επιλογές για τον τρόπο διαχείρισης και ανάπτυξης του εγχειρήματος.

Μια μελέτη των Lassen και Slerpion (2015) για μία κορεάτικη επιχείρηση ΚΙΕ νανοτεχνολογίας που κατασκεύαζε ατομικά μικροσκοπία μας δείχνει πως συνεργάζονταν με οργανισμούς και χώρους καινοτομίας τόσο στη χώρα όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Χρησιμοποίησαν ένα δίκτυο που τους επέτρεπε να αντλήσουν πόρους που εκτείνονται πέρα από τα εθνικά και οργανωτικά τους όρια.

Η ταχεία ανάπτυξη της βιομηχανίας της νανοτεχνολογίας που βασίζεται στην επιστήμη οδήγησε στην ταχεία επέκταση των τεχνολογικών ευκαιριών και των ευκαιριών της αγοράς. Ο Jin et al (2015) σε δική του μελέτη καταδεικνύει πώς δημιουργούνται οι ευκαιρίες, όπου μπορούν να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες για συνεργασία, μεταξύ του επιχειρηματία, της εταιρείας και του εθνικού συστήματος καινοτομίας.

Με την πάροδο του χρόνου, η ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας, καθώς και η διάδοση και η χρήση αυτής της γνώσης σε εφαρμογές μπορεί είτε να οδηγήσει σε κοινούς πόρους που θα είναι διαθέσιμοι σε όλους, είτε μπορεί να υπάρξει αντίθετη διαδικασία μέσω της οποίας η γνώση μετατρέπεται σε ιδιωτικό πόρο ενός φορέα. Είναι λοιπόν πολύ σημαντική η ύπαρξη κοινωνικών κανόνων και συλλογικών δράσεων τόσο για την ανάπτυξη της τεχνολογίας, όσο και για τις διαδικασίες που στηρίζουν την επιχειρηματικότητα των καινοτόμων εταιρειών έντασης γνώσης.

Το τρίτο μέρος των μελετών περίπτωσης παρέχει δεδομένα για μια ποιοτική κατανόηση των επιχειρήσεων ΚΙΕ, σε σχέση με συγκεκριμένες τεχνολογίες και τομεακά συστήματα καινοτομίας. Το τεχνολογικό και τομεακό πλαίσιο μας δίνει την δυνατότητα της κατηγοριοποίησης διαφορετικών τύπων επιχειρηματικών διαδικασιών των ΚΙΕ, με περισσότερη ακρίβεια και λεπτομέρεια. Υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που αφορούν

μελέτες τεχνολογίας και ψηφιοποίησης, καθώς και μελέτες ανανέωσης υφιστάμενων βιομηχανιών και μελέτες αναφορικά με τις αναδυόμενες τεχνολογίες.

Οι Broberg et al. (2013) σε μια μελέτη περίπτωσης εστιάζουν στην εκπαιδευτική και επαγγελματική πορεία δύο ατόμων, από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 έως το 2010 και στον τρόπο με τον οποίο διαχειρίστηκαν την γνώση, προκειμένου να δημιουργήσουν μία επιτυχημένη ΚΙΕ. Συμπερασματικά αναφέρουν πως οι διάφορες φάσεις μίας εταιρείας απαιτούν πολύ διαφορετικές διαχειριστικές δεξιότητες από τους επιχειρηματίες, προκειμένου να διαχειριστούν τη γνώση που υπάρχει και ότι αυτό επηρεάζεται πολύ από την ταυτότητα, τη εικόνα και τις κοινωνικές σχέσεις, και μπορεί να μεταδοθεί σε άλλους οργανισμούς μέσω ατόμων.

Με άλλα λόγια η εργασία αυτή μας δείχνει, πώς μια προσπάθεια για την δημιουργία μίας ΚΙΕ επηρεάζεται συνεχώς από τα χαρακτηριστικά και τις προσωπικότητες των επιχειρηματιών και την ικανότητά τους να μετατρέψουν την γνώση σε απτές ευκαιρίες για το εν λόγω εγχείρημα.

Ο Lassen (2013a) μελέτησε την περίπτωση μίας εταιρείας η οποία αρχικά εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό από εξειδικευμένες τεχνολογικές γνώσεις και σταδιακά πέρασε στην παραγωγή και τις πωλήσεις. Αυτή η μετατόπιση του κέντρου βάρους των εργασιών της ΚΙΕ είχε επιπτώσεις στη διαχείριση και ανάπτυξη του εγχειρήματος, απαιτώντας συγκεκριμένες αλλαγές στη στρατηγική, τις πρακτικές διαχείρισης, τους ανθρώπινους πόρους και τις συνεργασίες δικτύου αλλά και τις πηγές χρηματοδότησης.

Σε μία άλλη εργασία οι McKelvey και Lassen (2013a) εστιάζουν την έρευνα τους στους ακαδημαϊκούς τεχνοβλαστούς (spin-offs), για να κατανοήσουν τις συνεχείς σχέσεις τους τόσο με την έρευνα όσο και με τα πανεπιστημιακά ιδρύματα. Οι παραπάνω εταιρείες συνέχιζαν να συμμετέχουν σε συνεργατικές στρατηγικές με τα κέντρα μηχανικής του πανεπιστημίου, χρησιμοποιώντας τα κέντρα για να έχουν συνεχή και άμεση πρόσβαση στην επιστημονική και τεχνολογική γνώση. Παράλληλα ενδιαφέρονταν για πρόσβαση σε άλλους πόρους και δίκτυα που θα βοηθούσαν στην περαιτέρω ανάπτυξη της έρευνας, της ανάπτυξης προϊόντων και της αγοράς τους.

Συμπερασματικά θα λέγαμε πως η συνεργασία των ΚΙΕ με τα ερευνητικά κέντρα των πανεπιστημίων συμβάλλει σημαντικά τόσο στη διαμόρφωση του εγχειρήματος όσο και στην επιτυχία του.

Σημαντικά στοιχεία καταγράφει η μελέτη των Slerpion and Waehrens (2013) για τη διεθνή επέκταση μιας μικρής εταιρείας υψηλής τεχνολογίας, παρά την έλλειψη διεθνούς επιχειρησιακής εμπειρίας και με ελάχιστους διαχειριστικούς πόρους. Ένα νέο στοιχείο που αναδεικνύει η μελέτη είναι το γεγονός πως το εγχείρημα μίας ΚΙΕ δεν περιορίζεται μόνο σε νέες επιχειρήσεις, μπορεί κάλλιστα να είναι μια διαδικασία οργανωτικής αλλαγής σε μεγαλύτερες εταιρείες. Αυτή η εξέλιξη αντικατοπτρίζει την προσπάθεια είτε για εύρεση είτε για δημιουργία καινοτόμων ευκαιριών από ήδη καθιερωμένες επιχειρήσεις.

Επιγραμματικά θα λέγαμε πως έχουν εκπονηθεί αρκετές μελέτες περίπτωσης που αφορούν τις ΚΙΕ κυρίως στην Ευρώπη και την Κίνα, περιγράφοντας και αναλύοντας, πολύπλοκες διαδικασίες τόσο σε βάθος χρόνου αλλά και στον χώρο, αναφορικά με τους ιδρυτές, τις ίδιες τις ΚΙΕ, τα δίκτυα και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους.

2.2.5. Ποσοτική αποτύπωση του φαινομένου στην Ευρώπη και άλλες γεωγραφικές περιοχές μέσω ερευνών πεδίου (AEGIS κ.ά.)

Σημαντικό τμήμα εργασιών αναφέρεται κυρίως σε ποσοτικά δεδομένα που αφορούν τις καινοτόμες εταιρείες έντασης γνώσης. Αναλύονται πολλές κατηγορίες επιχειρήσεων ΚΙΕ από διαφορετικές οπτικές και προοπτικές χρησιμοποιώντας στοιχεία από έρευνες μεγάλης κλίμακας.

Σε μια τέτοια έρευνα, οι Malerba και McKelvey (2018a) απομονώσαν ένα σύνολο ερωτήσεων ώστε να ξεχωρίσουν τα χαρακτηριστικά των ΚΙΕ και να διαχωριστούν οι εταιρείες ΚΙΕ από άλλες νεαρές επιχειρήσεις στην Ευρώπη. Η έρευνα μεγάλης κλίμακας αφορούσε σε 4004 νέες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις (κάτω των 8 ετών) που δραστηριοποιούνταν σε μεγάλη ποικιλία τομέων της οικονομίας σε 10 ευρωπαϊκές χώρες κατά την χρονική περίοδο 2007-2009.

Η έρευνα χρησιμοποιήθηκε για να καταδείξει ότι οι ΚΙΕ είναι παρούσες σε διαφορετικές χώρες και σε διαφορετικούς τομείς, τόσο στην υψηλή όσο και στην χαμηλή τεχνολογία, αλλά και στη βιομηχανία καθώς και στις υπηρεσίες, και σε διαφορετικούς τύπους χωρών.

Επίσης μέσα από τρεις εξειδικευμένες ενότητες ερωτήσεων AEGIS οι Malerba και McKelvey (2018a) έδειξαν ότι οι εταιρείες ΚΙΕ αλληλεπιδρούν περισσότερο με διάφορους παράγοντες των συστημάτων καινοτομίας από ότι άλλες νέες επιχειρήσεις, υποδεικνύοντας ότι εξαρτώνται περισσότερο από τα συστήματα καινοτομίας για την άντληση πόρων που σχετίζονται με τη γνώση και την καινοτομία.

Ο Caloghirou et al. (2016) με μία ανάλυση βασισμένη σε δεδομένα από τα 4004 νέα επιχειρήματα εταιρειών της έρευνας AEGIS περιγράφει με λεπτομερή τρόπο τα κύρια χαρακτηριστικά των ΚΙΕ.

Υπάρχει λεπτομερής αναφορά σε θέματα που αφορούν τις γνώσεις, τα τυπικά προσόντα, την εμπειρία, την ηλικία και τις διαχειριστικές δεξιότητες των μελών και των ιδρυτών των παραπάνω εταιρειών.

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα τα πιο σημαντικά στοιχεία για τη δημιουργία επιχείρησης είναι η εργασιακή εμπειρία και η γνώση της αγοράς. Επίσης οι τεχνικές και μηχανικές γνώσεις στον εκάστοτε τομέα, μαζί με τα προσωπικά δίκτυα των ιδρυτών, τα οποία και δημιουργήθηκαν κατά την προηγούμενη πορεία της σταδιοδρομίας τους, αξιολογούνται επίσης ως πολύ σημαντικοί παράγοντες που βοηθούν για την επιτυχημένη ίδρυση μίας ΚΙΕ. Σε αντίστοιχη εργασία η Protogerou et al. (2017α) επιβεβαιώνει, πως το ανθρώπινο δυναμικό και οι δεξιότητες και η απόκτηση γνώσης από εξωτερικές πηγές σχετίζονται άμεσα με τις επιδόσεις καινοτομίας των νέων επιχειρήσεων.

Αντίστοιχα ο Gifford et al. (2018) μας πληροφορεί πως σχετικά με την πιθανότητα επιβίωσης και ανάπτυξης μίας ΚΙΕ, τόσο η προηγούμενη επιχειρηματική γνώση όσο και η βιομηχανική γνώση και η προηγούμενη εργασιακή εμπειρία παίζουν σημαντικό ρόλο.

Αναφορικά με τα οικονομικά των ΚΙΕ ο Caloghirou et al. (2016) επισημαίνουν πως για την συντριπτική πλειοψηφία των εταιρειών (92%), η κύρια πηγή χρηματοδότησης ήταν ίδιοι πόροι. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες που αναδείχθηκαν μέσα από την συγκεκριμένη ανάλυση και αποτελούν τα κύρια εμπόδια για την ανάπτυξη των ΚΙΕ είναι, οι κίνδυνοι της αγοράς, η χρηματοδότηση και η διαθεσιμότητα υπαλλήλων υψηλής εξειδίκευσης, οι υψηλοί φορολογικοί συντελεστές και οι χρονοβόρες διαδικασίες που σχετίζονται με την δανειοδότηση τους. Οι Vonortas and Kim (2016) επιβεβαιώνουν πως το αβέβαιο φορολογικό περιβάλλον, οι

υψηλοί φορολογικοί συντελεστές και οι πολύπλοκες διαδικασίες δανειοδότησης των ΚΙΕ εμποδίζουν την ανάπτυξη αυτών των εταιρειών.

Επιπροσθέτως οι εταιρείες που ερευνήθηκαν από τον Caloghirou *et al.* (2016) κλήθηκαν να αξιολογήσουν τη σημασία συγκεκριμένων πηγών γνώσης για την εξερεύνηση νέων επιχειρηματικών ευκαιριών, θεωρώντας πιο σημαντικές ,πρώτα τους πελάτες τους, κατόπιν τους προμηθευτές τους και στην συνέχεια την εσωτερική τεχνογνωσία και τους ανταγωνιστές. Αντίθετα η συνεργασία με επιστημονικά κέντρα και πανεπιστήμια ήταν χαμηλά στην σχετική λίστα.

Παρόμοια ήταν τα ευρήματα της Protogerou *et al.* (2017α) δείχνοντας, ότι οι επίσημες τεχνολογικές συνεργασίες έχουν ισχυρότερη επίδραση στην καινοτομία από τη δικτύωση με πανεπιστήμια και ερευνητικά ινστιτούτα. Με άλλα λόγια, οι συνεργασίες με εμπορικούς συνεργάτες σχετικούς με την αγορά, μπορεί να είναι πιο σημαντικές από αυτές με ακαδημαϊκούς εταίρους.

Αντίστοιχα, η ανάπτυξη νέων προϊόντων και η ικανότητα ανίχνευσης της αγοράς, είναι σημαντικές τόσο στις αγορές υψηλής τεχνολογίας όσο και στις παραδοσιακές αγορές, αφού και οι δύο θεωρούνται ως κινητήριες δυνάμεις αφενός για τη διατήρηση της κερδοφορίας και αφετέρου για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Protogerou και Caloghirou (2016) Ένα τμήμα της σύγχρονης διεθνούς βιβλιογραφίας αναφορικά με τις ΚΙΕ, εξετάζει τα ζητήματα που αφορούν το πλαίσιο λειτουργίας των εθνικών συστημάτων καινοτομίας και τις θεσμικές, οικονομικές, οργανωτικές και άλλες διαφορές μεταξύ των χωρών. Μια πρώτη ευρεία επισκόπηση των διαφορών στα εθνικά συστήματα καινοτομίας παρέχεται από τους Caloghirou *et al.* (2016) και αφορά το επίπεδο γνώσης του εργατικού δυναμικού των νέων επιχειρήσεων σε ένα μεγάλο αριθμό ευρωπαϊκών χωρών. Εντοπίστηκαν αρκετές διαφορές στη συνάφεια και τη συμμετοχή των ειδικευμένων και μορφωμένων εργαζομένων στο νέο εγχείρημα δημιουργίας μιας ΚΙΕ.

Αυτό το συγκεκριμένο εύρημα μπορεί να αποδοθεί σε παράγοντες που σχετίζονται με το εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα, το επίπεδο των εργαζομένων στον γενικό πληθυσμό αυτών των χωρών και την κλαδική κατανομή (υψηλής ή χαμηλής τεχνολογίας) των επιχειρήσεων των αντίστοιχων χωρών.

Τα εθνικά συστήματα καινοτομίας διαφέρουν επίσης όσον αφορά τους χρηματοπιστωτικούς όρους και ενώ οι ίδιοι χρηματοδοτικοί πόροι είναι η σημαντικότερη πηγή χρηματοδότησης σε όλες τις χώρες, η χρήση των τραπεζικών χρηματοδοτήσεων ποικίλλει σημαντικά από χώρα σε χώρα. Επίσης η χρήση της κρατικής χρηματοδότησης είναι γενικά περιορισμένη (Caloghirou et al., 2016).

Ένα ακόμη ενδιαφέρον στοιχείο είναι επίσης ο εξαγωγικός προσανατολισμός των νέων επιχειρήσεων που διαφέρει μεταξύ των χωρών. Γενικότερα, οι εταιρείες των μικρότερων χωρών είναι οι πιο εξωστρεφείς, ενώ οι επιχειρήσεις χωρών με ισχυρή εσωτερική και περιφερειακή αγορά έχουν μάλλον περιορισμένη εξαγωγική δραστηριότητα. (Caloghirou et al., 2016)

Οι Malerba et al. (2016β), μας πληροφορεί για τις ΚΙΕ στην Κίνα, την Ινδία και τη Ρωσία. Αναδεικνύοντας τις διαφορές μεταξύ των εθνικών συστημάτων της Κίνας, Ινδίας και Ρωσίας περιγράφουν τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους τα οποία επηρεάζουν την ίδρυση και ανάπτυξη των ΚΙΕ σε αυτές τις χώρες.

Τα πιο σημαντικά εξ αυτών είναι:

-ο θετικός ρόλος που έχει η οικονομική ανάπτυξη, η αύξηση του εισοδήματος και οι ευκαιρίες στην εγχώρια αγορά, στην ενεργοποίηση επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

-η αύξηση των δεξιοτήτων και της εκπαίδευσης και η αύξηση της προσφοράς μηχανικών, τεχνικών και διευθυντών στην Κίνα, την Ινδία και τη Ρωσία αύξησαν σημαντικά τη διαθεσιμότητα δεξιοτήτων και την ποιότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου, που με τη σειρά τους να έχουν θετικό αντίκτυπο στην εμφάνιση των ΚΙΕ.

-η ανάπτυξη της E&A (ιδίως της Κίνας και της Ινδίας) δημιούργησε ένα ενεργό περιβάλλον μάθησης για τις εταιρείες, δημιουργώντας επιπτώσεις για ολόκληρη την οικονομία.

-η διάδοση των τεχνολογιών της πληροφορίας σήμαινε μια νέα οργανωτική μέθοδο στις επιχειρηματικές διαδικασίες, η οποία δημιούργησε επιχειρηματικές ευκαιρίες με λιγότερη ανάγκη για φυσικές επενδύσεις.

-οι παλιννοστούντες συνήθως Κινέζοι και Ινδοί φοιτητές και επιχειρηματίες που επιστρέφουν με εμπειρία από τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ευρώπη και είναι σε θέση να μεταφέρουν γνώσεις, ιδέες και διοικητικά ταλέντα στην Κίνα και την Ινδία.

-η αύξηση της έκτασης και της ποικιλίας πολιτικής στήριξης της επιχειρηματικότητας στην Κίνα και την Ινδία (και στη Ρωσία μόλις πρόσφατα) ήταν σημαντική.

-μεγάλος αριθμός επιστημονικών και τεχνολογικών πάρκων και εκκολαπτηρίων, που παρέχουν ευνοϊκό επιχειρηματικό περιβάλλον και ενθαρρύνουν την υψηλή επιχειρηματικότητα, έχουν ξεκινήσει σε αυτές τις χώρες.

Σημαντική πτυχή τη βιβλιογραφίας σχετικά με τις ΚΙΕ αποτελεί η θεματική που αφορά τα επιμέρους τομεακά συστήματα καινοτομίας. Πρωτίστως τα υπάρχοντα στοιχεία καταδεικνύουν ότι αυτό το είδος επιχειρηματικότητας μπορεί να βρεθεί σε όλο το φάσμα της οικονομικής δραστηριότητας. Ειδικότερα μία ΚΙΕ μπορεί να δραστηριοποιηθεί σε διαφορετικούς τύπους τομέων όπως η μεταποίηση οι υπηρεσίες, σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας καθώς και τις δημιουργικές και ψηφιακές βιομηχανίες.

Μια πρώτη έρευνα σχετικά με τις ΚΙΕ στην Ευρώπη από τους Caloghirou et al. (2016) χρησιμοποιώντας την έρευνα AEGIS, παρουσιάζει σημαντικές διαφορές μεταξύ τομέων όσον αφορά τη γνώση, την καινοτομία και τη συνάφεια των συστημάτων καινοτομίας. Αναφορικά με την εκπαίδευση των υπαλλήλων (πανεπιστημιακό επίπεδο και μεταπτυχιακά), το μερίδιο των νέων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στις Επιχειρηματικές Υπηρεσίες Έντασης Γνώσης (Knowledge intensive business services KIBS) είναι υψηλότερο από αυτό σε τομείς υψηλής και χαμηλής τεχνολογίας. Όσο αφορά τους ιδρυτές των εταιρειών, οι τεχνικές και μηχανικές γνώσεις είναι πιο εξέχουσες μεταξύ των ιδρυτών σε εταιρείες υψηλής τεχνολογίας από εκείνες σε εταιρείες χαμηλής τεχνολογίας και KIBS.

Αντίθετα, οι δεξιότητες διαχείρισης είναι πιο εμφανείς σε ένα μεγαλύτερο ποσοστό ιδρυτών σε τομείς χαμηλής τεχνολογίας και KIBS, παρά σε υψηλής τεχνολογίας, ενώ οι τεχνικές γνώσεις, οι γνώσεις σχεδιασμού και οι ευκαιρίες που απορρέουν από την τεχνολογική αλλαγή θεωρούνται πιο σημαντικές από τις επιχειρήσεις σε τομείς υψηλής τεχνολογίας.

Σε σχέση με τους διάφορους τομείς οι πρώτες ερευνητικές εργασίες για τις ΚΙΕ αφορούσαν βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας στη μεταποίηση, γιατί σε αυτούς τους κλάδους

οι επιχειρήσεις επικεντρώνονται αρκετά συχνά στην καινοτομία και η επιστημονική και τεχνολογική γνώση συχνά θεωρείται βασικό στοιχείο της επιτυχίας για την εν λόγω επιχειρηματικότητα.

Όσο αφορά τις ΚΙΕ σε βιομηχανίες χαμηλής τεχνολογίας, αυτές έχουν μελετηθεί πιο πρόσφατα. Τα ευρήματα από πρόσφατες μελέτες όπως των Hirsch-Kreinsen and Schwinge,(2014, 2016) και των Hodges and Link (2018),είναι πολύ ενδιαφέροντα διότι δείχνουν αφενός ότι και σε αυτούς τους κλάδους υπάρχουν αρκετές νέες επιχειρήσεις που είναι εντατικές στη γνώση και είναι καινοτόμες και αφετέρου, επειδή η γνώση, η παραγωγή και το πλαίσιο της αγοράς είναι διαφορετικά, εμφανίζουν άλλα χαρακτηριστικά σε σύγκριση με εκείνα των βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας.

Ένα ακόμη πολύ διαφορετικό τομεακό πλαίσιο που περιγράφεται και συζητείται από τους McKelvey και Lassen (2018) είναι οι δημιουργικές βιομηχανίες όπου οι ΚΙΕ μπορούν να αναπτυχθούν και να καινοτομήσουν. Οι δημιουργικές βιομηχανίες αντιπροσωπεύουν ένα ακόμη πολύ διαφορετικό τομεακό πλαίσιο στο οποίο οι ΚΙΕ καινοτομούν και αναπτύσσονται.

Σε γενικές γραμμές, ο όρος «δημιουργικές βιομηχανίες» αναφέρεται σε μια σειρά οικονομικών δραστηριοτήτων που αφορούν τη δημιουργία και την εμπορευματοποίηση της δημιουργικότητας, των ιδεών, της γνώσης και της πληροφορίας. Με άλλα λόγια ο όρος «δημιουργικές βιομηχανίες» περιγράφει επιχειρήσεις με αντικείμενο τον σχεδιασμό, τη μουσική, τις εκδόσεις, τον κινηματογράφο και το βίντεο, την χειροτεχνία, τις εικαστικές τέχνες, τη μόδα, την τηλεόραση και το ραδιόφωνο, την διαφήμιση, την λογοτεχνία, τα παιχνίδια υπολογιστών, τις τέχνες του θεάματος κ.ά.

Σε μία μεγάλη έρευνα περίπου 1.000 επιχειρήσεων ΚΙΕ, στον τομέα των δημιουργικών βιομηχανιών(εκδόσεις, διαφήμιση, έρευνα αγοράς και δημόσιες σχέσεις, μουσική, τέχνες και φωτογραφία κ.ά.), η Protogerou et al. (2017α) διαπίστωσαν, ότι η καινοτομία και η ιδιαιτερότητα του προϊόντος έχουν μεγάλη σημασία για τις ΚΙΕ στις δημιουργικές βιομηχανίες. Αξιοσημείωτο είναι τι ότι σημαντικές καινοτομίες για τον παραπάνω τομέα θεωρούνται από τους ιδρυτές της εταιρείας, το περιεχόμενο, ο σχεδιασμός και οι καλλιτεχνικές βελτιώσεις των προϊόντων παρά οι τεχνολογικές καινοτομίες.

Εν κατακλείδι, τονίζεται ότι η καινοτομία προϊόντων από τις ΚΙΕ στις δημιουργικές βιομηχανίες είναι πολυδιάστατη και δεν μπορεί να περιοριστεί είτε σε νέα τεχνικά στοιχεία είτε σε σχέση με το περιεχόμενο. Αποτελεί ένα συνδυασμό αλληλεπιδράσεων μεταξύ απτών (αισθητικών/δημιουργικών) και τεχνολογικών ή οργανωτικών πτυχών της καινοτομίας.

2.3. Τα Προγράμματα-Πλαίσιο της ΕΕ και ο αντίκτυπός τους σε όρους Καινοτομίας, Επιχειρηματικότητας Έντασης Γνώσης και Παραγωγικότητας / Οικονομικής Ανάπτυξης

Στην επόμενη ενότητα θα παρουσιάσουμε συνοπτικά όλα τα Προγράμματα Πλαίσιο (1984 έως σήμερα) και θα προσπαθήσουμε να σκιαγραφήσουμε τον αντίκτυπο τους στην γενικότερη οικονομική ανάπτυξη των κρατών μελών της ΕΕ και ειδικότερα στην καινοτομία, την επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης και την παραγωγικότητα.

2.3.1. Η Ευρωπαϊκή πολιτική για την έρευνα και την ανάπτυξη

Από τις αρχές τις δεκαετίας του 1980, στην ευρωπαϊκή κοινότητα έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην χάραξη μίας ορθολογικής πολιτικής σε σχέση με την επιστήμη και την τεχνολογία (Science & Technology Policy). Ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στο πεδίο τόσο της έρευνας όσο και της ανάπτυξης που αποτελεί πυλώνα της ευρύτερης ευρωπαϊκής πολιτικής για την έρευνα και ανάπτυξη (R&D Policy). Με άλλα λόγια η παραπάνω πολιτική προσέγγιση για την έρευνα και την ανάπτυξη είχε αναδυθεί σε κύριο ζήτημα της ατζέντας των Ευρωπαίων εταίρων (Caloghirou Y, Vonortas and Ioannides 2002).

Πιο συγκεκριμένα, αυτή η αλλαγή πολιτικής οφείλεται τόσο στην αυξητική τάση διεθνοποίησης, στον τομέα κυρίως των βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας όσο και στην τεράστια μείωση της ανταγωνιστικότητας σε αυτόν τον συγκεκριμένο κλάδο. Εκτός αυτού υπήρχαν και άλλοι παράγοντες που συντέλεσαν στην αλλαγή της ευρωπαϊκής πολιτικής όπως, η συνεχόμενη διεύρυνση της ευρωπαϊκής κοινότητας καθώς και το τεράστιο χάσμα αναφορικά με τις δυνατότητες στη βιομηχανία και την τεχνολογία ανάμεσα στα κράτη μέλη της Ένωσης.

Στο ίδιο πλαίσιο αφενός, η έλλειψη υποδομών από το μεγαλύτερο ποσοστό των χωρών της κοινότητας και αφετέρου η απουσία του καταλλήλου νομικού πλαισίου αλλά και των θεσμικών εργαλείων που θα βοηθούσαν την ανάπτυξη, έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην αλλαγή κατεύθυνσης της κοινοτικής επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής (Hagedoorn J et. al.,2000).

Όλα τα παραπάνω λοιπόν διαμόρφωσαν τις συνθήκες ώστε να καθιερωθεί ένα συγκεκριμένο και καλά δομημένο, θεσμικό πλαίσιο αρχών που να διευκολύνει και να συμβάλλει στην εφαρμογή αυτής της νέας πολιτικής ατζέντας για την έρευνα και ανάπτυξη. Εντός των ορίων της Ευρώπης πάρθηκαν πρωτοποριακά μέτρα και διαμορφώθηκαν νεωτεριστικά για την εποχή τους προγράμματα, με σκοπό την δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών για την υλοποίηση των κεντρικών αποφάσεων.

Η εφαρμογή της παραπάνω πολιτικής, περιλαμβάνει τρεις βασικούς άξονες:

-Τα προγράμματα χρηματοδότης έρευνας που πραγματοποιούνται με τη σύναψη συμβολαίων σχέσεων μεταξύ των συμμετεχόντων οργανισμών και της κοινότητας

-Τις σχεδιασμένες δράσεις της ευρωπαϊκής ένωσης (concerted actions) (έμμεσα έργα)

-Τις ερευνητικές δράσεις της ευρωπαϊκής ένωσης μέσω του Κοινού Ερευνητικού Κέντρου (Joint Research Centre -JRC) (άμεσα έργα)(Τσακανίκας Α.,2002,Hagedoorn et.al 2000).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 δημιουργήθηκε από τη ευρωπαϊκή επιτροπή ένα πιλοτικό πρόγραμμα το ESPRIT. Το πρόγραμμα αυτό ήταν αποτέλεσμα των καταλυτικών γεγονότων που πραγματοποιήθηκαν το 1980 με τις ραγδαίες εξελίξεις που συντελέστηκαν σε τεχνολογικό επίπεδο και της απώλειας μεγάλου μεριδίου της αγοράς από τη γηγενή ηλεκτρονική βιομηχανία. Το πρόγραμμα αυτό είχε προοπτική δεκαετίας και αντιγράφοντας πολλά στοιχεία από αντίστοιχο Ιαπωνικό πρόγραμμα - το οποίο θεωρήθηκε επιτυχημένο- απευθυνόταν κυρίως σε επιχειρήσεις του κλάδου των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών από όλα τα κράτη μέλη και περιελάμβανε την εκτέλεση συνεργατικής E&A πρωταγωνιστικού τύπου.

Ο πρωταγωνιστικός χαρακτήρας από την μία προστάτευε τη συνεργασία από τυχόν νομικούς περιορισμούς (αντιμονοπωλιακοί νόμοι κ.α.) και από την άλλη περιόριζε κατά το δυνατόν, τους οποιουδήποτε δισταγμούς των επιχειρήσεων για την κοινή έρευνα, μίας και την τοποθετούσε αρκετά μακριά από το επίπεδο της αγοράς (Τσακανίκας 2002). Το ESPRIT λοιπόν αποτέλεσε τον προπομπό των ευρωπαϊκών προγραμμάτων πλαίσιο αναφορικά με την έρευνα και την ανάπτυξη (Hagedoorn et al. 2000).

Τα ερευνητικά προγράμματα που δημιουργήθηκαν και εκτελέστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση, έχουν πολλούς και διαφορετικούς στόχους. Κάποιοι από αυτούς είναι πιο γενικοί και κάποιοι πιο συγκεκριμένοι και σχετίζονται με συγκεκριμένα πεδία εφαρμογής. Ένας γενικός στόχος όπως ορίστηκε από τον πρώτο ενιαίο νόμο που εγκρίθηκε το 1986 και προσέδωσε επίσημη νομική διάσταση στην δράση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στην υποστήριξη της έρευνας και ανάπτυξης, ήταν η ενίσχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και η να ενθάρρυνση των βιομηχανιών να γίνουν πιο ανταγωνιστικές στο διεθνές περιβάλλον (Luukkonen T., 1998).

Με άλλα λόγια τα συγκεκριμένα ευρωπαϊκά προγράμματα, σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να υποστηρίξουν την έρευνα και ανάπτυξη στοχευμένα μέσα από ένα σχηματοποιημένο πλαίσιο κανόνων και σε συγκεκριμένους τεχνολογικούς τομείς. Η συνεργατική έρευνα και ανάπτυξη είναι το πιο δημοφιλές πεδίο που δέχεται υποστήριξη από τα προγράμματα πλαίσιο (Caloghirou Y et. al. 2002).

Γενικότερα, θα μπορούσαμε να πούμε πως στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα Προγράμματα Πλαίσιο αποτελούν από το 1984, έναν από τους βασικούς πυλώνες της ευρωπαϊκής επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης, ολοκλήρωσης και σύγκλισης (Protogerou, A., Caloghirou, Y., & Siokas, E. 2013).

Με αφετηρία το 1984, έχουν ολοκληρωθεί μέχρι σήμερα επτά Προγράμματα Πλαίσιο (Π.Π.), ενώ το Horizon 2020 (2014-2020) βρίσκεται σε εξέλιξη, ενθαρρύνοντας την τεχνολογική συνεργασία ανάμεσα σε οργανισμούς που προέρχονται κυρίως από χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Με σημείο αναφοράς το οικονομικό και τεχνολογικό περιβάλλον των δεκαετιών του 80 και του 90, τα τρία πρώτα Π.Π. είχαν ως βασικό τους σκοπό την δημιουργία ενός μηχανισμού προώθησης, της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, μέσα από τη σύναψη και την ενίσχυση συνεργασιών για Έρευνα και Ανάπτυξη, ανάμεσα σε επιχειρήσεις και δημόσια ερευνητικά ινστιτούτα. Στόχος αυτών των κοινών ερευνητικών προσπαθειών, ήταν να δοθεί η δυνατότητα στις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την τεχνογνωσία τους και να λύσουν ερευνητικά προβλήματα με ευρεία εφαρμογή σε διάφορους κλάδους της οικονομικής δραστηριότητας. Στις αρχές όμως της δεκαετίας του '90 πραγματοποιείται μια σημαντική στροφή στην

ερευνητική πολιτική της Κοινότητας η οποία βασίζεται κυρίως στην αλλαγή της κυρίαρχης αντίληψης για την καινοτομία. Πιο συγκεκριμένα, η καινοτομία γίνεται πλέον αντιληπτή ως ένα συστημικό και πολυδιάστατο φαινόμενο και ως μια διαδραστική διαδικασία ανταλλαγής γνώσης ανάμεσα σε διαφορετικούς και ετερογενείς οργανισμούς (Τσακανίκας Α. , Σιώκας Γ., Σιώκας Ε. 2015).

Τα Π.Π. λοιπόν, επιδιώκουν την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας εστιάζοντας τόσο στην προώθηση της δικτύωσης όσο και στη διάχυση τεχνολογικής γνώσης ανάμεσα σε διαφορετικούς φορείς με σκοπό τη δημιουργία νέας γνώσης και δεξιοτήτων σε ένα ευρωπαϊκό οικονομικό περιβάλλον που θα βασίζεται στη γνώση (knowledge-based economy) (Protogerou, A., Caloghirou Y. and Siokas E.,2010).

2.3.2. Η ιστορική εξέλιξη των ΠΠ ως προς τους στόχους πολιτικής και τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων οργανισμών

Τα ευρωπαϊκά προγράμματα πλαίσιο αποτελούν ένα θεσμικό και κανονιστικό πλέγμα και γενικότερα αφορούν την ενίσχυση της έρευνας και ανάπτυξης. Πριν από τη δημιουργία και υλοποίηση των Π.Π. οι ερευνητικές δράσεις υστερούσαν σε οργανωτική δομή αφού μέχρι τότε η ευρωπαϊκή πολιτική για την έρευνα είχε αυτόνομο χαρακτήρα και αφορούσε την εθνική πολιτική κάθε κράτους - μέλους.

Με την δημιουργία του πρώτου προγράμματος πλαίσιο το 1984 ,άρχισε να υφίσταται κεντρική πολιτική στα θέματα επιστήμης και δει στην έρευνα και την ανάπτυξη. Στην συνέχεια με την έκδοση της ενιαίας ευρωπαϊκής πράξης το 1987, η έρευνα και η ανάπτυξη καθιερώθηκαν στην πολιτική ατζέντα και από τότε αποτελούν κεντρικό ζήτημα της Ενωσιακής πολιτικής δραστηριότητας.

Συγκεκριμένα, προσδόθηκε επίσημη νομική διάσταση στην δράση της ευρωπαϊκής κοινότητας στην υποστήριξη της έρευνας και ανάπτυξης. Προσδιορίστηκε επίσημα η ευθύνη της κοινότητας για την εφαρμογή επιστημονικής πολιτικής, μέσω των προγραμμάτων πλαίσιο και τέθηκε ως στόχος η ενίσχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων της

ευρωπαϊκής βιομηχανίας για την ενθάρρυνση της ανταγωνιστικότητας της στο διεθνές στερέωμα (Τσακανίκας Α.,2002, Σιώκας Ε.,2014).

Με άλλα λόγια τα προγράμματα-πλαίσιο αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο άσκησης της ευρωπαϊκής πολιτικής για την έρευνα και την καινοτομία από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 και μετά. Ειδικότερα από το 1984 μέχρι το 2013 σχεδιαστήκαν και υλοποιήθηκαν (επτά) 7 προγράμματα πλαίσιο.

Αρχικά, ξεκίνησαν ως μηχανισμοί για την προώθηση της ερευνητικής αριστείας και την ενδυνάμωση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας, για να εξελιχθούν, στη συνέχεια, σε εργαλεία υποστήριξης της ερευνητικής προσπάθειας για την επίτευξη ευρύτερων κοινωνικό-οικονομικών στόχων. Η επέκταση των στόχων των ερευνητικών προγραμμάτων, κυρίως από το 2000 και μετά, οδήγησε στη δημιουργία μιας πλατφόρμας για την ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (Καλογήρου Γ., Πρωτόγερου Αι., 2009).

Τα προγράμματα αυτά εστίασαν την προσοχή τους στην συνεργατική έρευνα, βοηθώντας στο συνδυασμό ποικιλόμορφων ερευνητικών προγραμμάτων, με ανεπτυγμένες επιστημονικές-τεχνολογικές δυνατότητες μεταξύ εταιρειών, πανεπιστημίων και ερευνητικών εργαστηρίων από διαφορετικά ευρωπαϊκά κράτη για την επίτευξη κοινών στόχων. Από το 2014 μέχρι σήμερα πραγματοποιείται το 8 Πρόγραμμα πλαίσιο με την ονομασία HORIZON 2020 (Τσακανίκας Α. , Σιώκας Γ., Σιώκας Ε. 2015).

-Το 1984 δημιουργήθηκε το πρώτο Πρόγραμμα Πλαίσιο (1984-1987) και η ολοκλήρωση του πραγματοποιήθηκε το 1987. Ουσιαστικά πρόκειται για συνένωση των ποικιλόμορφων προγραμμάτων έρευνας που υπήρχαν μέχρι τότε.

Αυτό το πρόγραμμα θεσμοθετήθηκε στα πρότυπα του προγράμματος ESPRIT. Το FP1 αποτέλεσε μια προσπάθεια της ευρωπαϊκής επιτροπής να σχεδιάσει μια κοινή ευρωπαϊκή και τεχνολογική πολιτική που θα προσέδιδε συνοχή σε όλες τις ευρωπαϊκές προσπάθειες για έρευνα και θα αποτελούσε μέσο για την επιλογή ευρωπαϊκών επιστημονικών και τεχνολογικών στόχων, συντονίζοντας τις κοινοτικές και εθνικές πολιτικές και διασφαλίζοντας την χρηματοδότηση τους. Η αφορμή για το παραπάνω πρόγραμμα ήταν η παραδοχή της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το τεχνολογικό κενό και την υστέρηση σε σχέση με τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία (Breschi and Cusmano, 2004).

Οι βασικοί στόχοι του 1^{ου} Προγράμματος Πλαισίου ήταν οι εξής:

- Πρώθηση της ανταγωνιστικότητας της γεωργίας
- Πρώθηση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας
- Βελτίωση της διαχείρισής των πρώτων υλών
- Βελτίωση της διαχείρισής των πρώτων ενεργειακών πόρων
- Τόνωση της ενίσχυσης στην ανάπτυξη
- Βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας

--Το δεύτερο πρόγραμμα πλαίσιο (1987–1990) αποσκοπούσε στην ενίσχυση της ερευνητικής βάσης της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, πιο στοχευμένα, ως αντίδραση στο σκληρό Ιαπωνικό ανταγωνισμό. Την περίοδο εκείνη, η ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών ήταν ψηλά στην πολιτική ατζέντα και αυτό επηρέασε αρκετά τον σχεδιασμό των δύο πρώτων προγραμμάτων. Το 1987 με την θεσμοθέτηση της κοινής ευρωπαϊκής πράξης που όπως προαναφέρθηκε έδωσε στην κοινότητα νομική αρμοδιότητα για δράση στο πεδίο της έρευνας και ανάπτυξης που μέχρι τότε δεν είχε. Επίσης, προσδιόρισε τους στόχους της πολιτικής έρευνας και ανάπτυξης ως την ενδυνάμωση αφενός του επιστημονικού και τεχνολογικού υπόβαθρου της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και αφετέρου της ανάπτυξης της διεθνούς ανταγωνιστικότητας (Caracostas and Muldur, 2001). Με σημείο αναφοράς τους παραπάνω στόχους, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε το δεύτερο Πρόγραμμα Πλαίσιο (1987 – 1990) (Caracostas P., Muldur U., 1998).

-Το 3^ο πρόγραμμα-πλαίσιο για τις κοινοτικές δράσεις στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης είχε πενταετή διάρκεια (1990-1994) και κύριο άξονα την ενίσχυση της ερευνητικής βάσης της βιομηχανίας για να μπορεί να ανταπεξέλθει στον σκληρό διεθνή ανταγωνισμό. (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων Αριθ. L 117/28, 1990. Αυτό το πρόγραμμα-πλαίσιο προέβλεπε την υλοποίηση των εξής δράσεων:

-Τεχνολογίες ευρείας διάδοσης:

1. Τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών.
2. Βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες υλικών.

-Διαχείριση των φυσικών πόρων:

- 3 . Περιβάλλον.
4. Βιοεπιστήμη και βιοτεχνολογία.
- 5 . Ενέργεια.

-Αξιοποίηση των πνευματικών πόρων:

- 6 . Ανθρώπινο κεφάλαιο και κινητικότητα

Ειδικότερα θα μπορούσαμε να πούμε πως τα πρώτα τρία προγράμματα-πλαίσια ήταν προσανατολισμένα στην πλευρά της προσφοράς ή της δημιουργίας τεχνολογίας. Ο βασικός τους στόχος ήταν να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας έναντι του διεθνούς ανταγωνισμού, βελτιώνοντας το τεχνολογικό της επίπεδο μέσω της δημιουργίας συνεργασιών για έρευνα και ανάπτυξη, ανάμεσα σε επιχειρήσεις και δημόσια ερευνητικά ιδρύματα (Καλογήρου Γ. ,Πρωτόγερου Αι. ,2009).

-Η οργάνωση του τέταρτου προγράμματος πλαίσιο (1994-1998) άρχισε το 1993, την περίοδο δηλαδή της συνθήκης του Μάαστριχ. Η συνθήκη αυτή καθόρισε τη σημασία της κοινής στοχοθεσίας για έρευνα και ανάπτυξη ανεξάρτητα από την οικονομική δύναμη των πλουσιότερων ευρωπαϊκών χωρών έναντι των φτωχότερων. Επίσης , καθόρισε την δύναμη της ευρωπαϊκής επιτροπής να συντονίζει τις εθνικές πολιτικές έρευνας και ανάπτυξης και περιέλαβε όλες τις ευρωπαϊκές ερευνητικές δραστηριότητες στο τέταρτο πρόγραμμα πλαίσιο. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την διεύρυνση του επιστημονικού εύρους του τέταρτου προγράμματος πλαίσιο (Σιώκας Ε, 2014).

Συμφωνά με το άρθρο 130 Ζ της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση, το πρόγραμμα-πλαίσιο προέβλεπε την πραγματοποίηση τεσσάρων δράσεων :

-εφαρμογή προγραμμάτων ερευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης, με προώθηση της συνεργασίας με τις επιχειρήσεις, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια, καθώς και της συνεργασίας μεταξύ των φορέων αυτών

-προώθηση της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς, στον τομέα της κοινοτικής έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης

-τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων στον τομέα της κοινοτικής έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης.

-προώθηση της κατάρτισης και της κινητικότητας των ερευνητών της Κοινότητας.

Τελικά το πρόγραμμα υιοθετήθηκε οριστικά στις 26 Απριλίου 1994 και εκδόθηκαν σχετικά δύο αποφάσεις, η μία για το 4^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για τις ενέργειες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (1994-1998) και η δεύτερη για ένα Πρόγραμμα-Πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας και εκπαίδευσης για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα ατομικής ενέργειας (1994-1998) (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων Αριθ. C393, 1994).

-Το πέμπτο Πρόγραμμα Πλαίσιο (1998-2002) οικοδομήθηκε έτσι ώστε να ανταποκριθεί σε ζητήματα κοινωνικά και οικονομικά, που άρχιζαν να ταλανίζουν εκείνη την εποχή το ευρωπαϊκό γίγνεσθαι. Επίσης, στόχευε στην συντήρηση των ευρωπαϊκών δυνατοτήτων στην έρευνα και στην προώθηση της ανάπτυξης των τεχνολογιών αιχμής. Το 5ο Πρόγραμμα-Πλαίσιο έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης ήταν σχεδιασμένο έτσι ώστε να αποτελέσει για την Ευρωπαϊκή Ένωση την ευκαιρία να θέσει σε εφαρμογή μια νέα προσέγγιση της κοινοτικής πολιτικής στον τομέα της έρευνας, προσαρμοσμένη στις σύγχρονες προκλήσεις και στις προσδοκίες των Ευρωπαίων πολιτών.

Οι επιμέρους θεματικές του 5^{ου} Π.Π. ήταν οι εξής :

- Η Ανακάλυψη του πλούτου των έμβιων συστημάτων και των οικοσυστημάτων
- Η Ανάπτυξη μιας φιλικής προς τον πολίτη κοινωνίας της πληροφορίας
- Η Προώθηση της ανταγωνιστικής και αειφόρου οικονομικής ανάπτυξης

Συνοψίζοντας, το 4^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, που όπως ειπώθηκε παραπάνω σχεδιάστηκε κατά την περίοδο της Συνθήκης του Μάαστριχ, επηρεάστηκε σημαντικά από αυτήν και ενέταξε στον σχεδιασμό του και νέες επιστημονικές περιοχές. Στην ίδια λογική, το 5^ο ΠΠ έδωσε ακόμη μεγαλύτερη βαρύτητα σε νέα θέματα - όπως οι κοινωνικοοικονομικές επιστήμες.

-Το έκτο Πρόγραμμα Πλαίσιο (2002-2006) λειτούργησε ως συνέχεια των προηγούμενων προγραμμάτων σε ένα τεχνολογικό προσανατολισμό ενώ παράλληλα μετατρέπεται ουσιαστικά σε ένα εργαλείο για τη στήριξη του ευρωπαϊκού χώρου έρευνας (EXE). Ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας αποσκοπεί στη διεύρυνση των επιστημονικών και των τεχνολογικών δραστηριοτήτων

στην Ευρώπη και στη χάραξη μιας ενιαίας ευρωπαϊκής πολιτικής για την έρευνα. (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 6^ο Π.Π. Αριθ. C 260/3 ,2001)

Οι ενότητες αυτού του Προγράμματος περιελάμβαναν τις παρακάτω θεματικές προτεραιότητες:

- Βιολογικές επιστήμες, γονιδιωματική και βιοτεχνολογία στην υπηρεσία της υγείας
- Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας
- Πολίτες και διακυβέρνηση στην κοινωνία της γνώσης

Η σημαντική εξέλιξη που συνδέθηκε με το 6^ο ΠΠ ήταν η δημιουργία του EXE που είχε ως σκοπό την αντιμετώπιση βασικών αδυναμιών του ευρωπαϊκού ερευνητικού συστήματος, όπως:

- οι ανεπαρκείς επενδύσεις,
- η απουσία ευνοϊκού περιβάλλοντος για την έρευνα και
- την αξιοποίηση η των αποτελεσμάτων της
- τον κατακερματισμό των ερευνητικών δραστηριοτήτων με διασπορά των πόρων

(European Commission 2000a).

-Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο υλοποιήθηκε την περίοδο 2007-2013 και αποτέλεσε εκείνη την περίοδο το βασικό εργαλείο της ευρωπαϊκής ένωσης για την χρηματοδότηση της έρευνας στη Ευρώπη. Το 7ο πρόγραμμα-πλαίσιο που διατήρησε μεν τα καλύτερα στοιχεία των προηγούμενων προγραμμάτων-πλαισίων, αλλά παράλληλα εισήγαγε νέα μέτρα με σκοπό τη βελτίωση της συνοχής και της αποτελεσματικότητας της ερευνητικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ειδικότερα δίνεται μεγάλη έμφαση σε κοινοπραξίες ευρωπαϊκών οργανισμών, στη διακρατική συνεργασία, στον ανοιχτό συντονισμό, στην ευελιξία και την αριστεία της έρευνας. Επίσης παρατηρείται απλούστευση των διαδικασιών που συντελούνται σε αυτό. Η σημαντικότερη όμως διαφοροποίηση του από τον προκάτοχο του είναι η στροφή προς την προστιθέμενη αξία της δράσης της κοινότητας (Σιώκας Ε, 2014).

Ο βασικός προσανατολισμός του προγράμματος περιελάμβανε τέσσερα κύρια ειδικά προγράμματα. (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 7^ο Π.Π. Αριθ. L 412/1 , Βρυξέλλες 2006)

Το πρόγραμμα **Συνεργασία** με 9 θεματικούς τομείς, για τους οποίους προβλέπονταν αυτόνομη διαχείριση αλλά συμπληρωματική εφαρμογή:

- Υγεία
- Τρόφιμα, γεωργία και βιοτεχνολογία
- Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνία
- Νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες, υλικά και νέες τεχνολογίες παραγωγής
- Ενέργεια
- Περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος)
- Μεταφορές (συμπεριλαμβανομένης της αεροναυτικής)
- Κοινωνικοοικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες
- Ασφάλεια και διάστημα.

Το πρόγραμμα **Ιδέες** μέσω του οποίου επεδίωκε να ενισχύσει την έρευνα αιχμής στην Ευρώπη, δηλαδή να προωθήσει την ανακάλυψη νέων γνώσεων οι οποίες θα άλλαζαν ριζικά την αντίληψή μας για τον κόσμο και τον τρόπο ζωής μας. Στόχος ήταν να ενισχυθεί η αριστεία της ευρωπαϊκής έρευνας μέσω της προώθησης του ανταγωνισμού και της ανάληψης κινδύνων.

Το πρόγραμμα **Άνθρωποι** το οποίο κινητοποιούσε σημαντικό όγκο χρηματοοικονομικών πόρων, με σκοπό τη βελτίωση των προοπτικών επαγγελματικής σταδιοδρομίας των ερευνητών στην Ευρώπη και την προσέλκυση περισσότερων νέων ερευνητών υψηλού επιπέδου.

Τέλος, το πρόγραμμα **Ικανότητες** με στόχο, να προσφέρει στους ερευνητές αποδοτικά και αποτελεσματικά μέσα προκειμένου να ενισχυθεί η ποιότητα και η ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής έρευνας.

Ανακεφαλαιώνοντας πρέπει να τονιστεί, πως το 7ο πρόγραμμα-πλαίσιο διατήρησε πολλά στοιχεία των προηγούμενων προγραμμάτων-πλαίσιων που είχαν θετικό αντίκτυπο στην ευρωπαϊκή έρευνα και επιπροσθέτως εντάσσεται στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, ο οποίος συγκεντρώνει όλες τις δραστηριότητες της Ε.Ε. στον συγκεκριμένο τομέα. Επίσης η επέκταση της χρονικής διάρκειας του προγράμματος από τέσσερα σε επτά έτη, υποδηλώνει με τον πιο κατηγορηματικό τρόπο τη βούληση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για μια πιο μακροπρόθεσμη δράση ενίσχυσης τόσο της έρευνας όσο και της ανάπτυξης σε όλη την Ευρώπη. Εντέλει το

πρόγραμμα εισάγει νέα μέτρα με σκοπό τη βελτίωση της συνοχής και της αποτελεσματικότητας της ερευνητικής πολιτικής της ΕΕ. Βασικές καινοτομίες του 7ου προγράμματος-πλαisiού ήταν :

- η απλοποίηση των διαδικασιών συμμετοχής στο πρόγραμμα
- η εκτέλεση του προγράμματος και του προϋπολογισμού του βάσει θεμάτων και όχι βάσει μέσων χρηματοδότησης, για λόγους βελτίωσης του συντονισμού και της αποτελεσματικότητας·
- η δημιουργία, στο πλαίσιο του προγράμματος «Ιδέες», ενός Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας με αποστολή την υποστήριξη της έρευνας αιχμής·
- η ενίσχυση των συμπράξεων με τη βιομηχανία μέσω των «κοινών τεχνολογικών πρωτοβουλιών», οι οποίες θα συνδυάζουν δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις·
- η υποστήριξη μιας ευρωπαϊκής πολιτικής για τις υποδομές έρευνας·
- η καθιέρωση της «χρηματοδοτικής διευκόλυνσης καταμερισμού του κινδύνου» προς διευκόλυνση της πρόσβασης των συμμετεχόντων στα δάνεια της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων.

-Συνέχεια του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο ήταν το Horizon 2020. Το πρόγραμμα αυτό υλοποιήθηκε κατά την χρονική περίοδο 2014-2020 και είναι ένα από τα προγράμματα που μας ενδιαφέρει άμεσα στην παρούσα διπλωματική εργασία. Το δεύτερο μέρος της εργασίας μας, εστιάζει στη συλλογή αποδελτίωση και επεξεργασία δεδομένων, από διάφορες ερευνητικές δράσεις που υλοποιούνται μέσα από το πρόγραμμα Horizon 2020.

Το Horizon 2020 είναι το πρώτο Πρόγραμμα Πλαίσιο το οποίο δεν ακολούθησε απλά την αρίθμηση των προηγούμενων Προγραμμάτων. Το όνομα του ορίστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για να σηματοδοτήσει την είσοδο της Ένωσης σε μία νέα εποχή τόσο για την έρευνα και την καινοτομία όσο και για την ανάπτυξη (COM,2011/808, Young M., 2015). Παρουσιάστηκε στο τέλος του 2013 και προγραμματίστηκε να εφαρμοστεί από τις αρχές του 2014 μέχρι το 2020. Η έρευνα και ανάπτυξη αποτελεί το βασικό πεδίο ενασχόλησης του προγράμματος και ο προϋπολογισμός αντιστοιχεί σε αυτή φτάνει το 3% του ΑΕΠ. Άρα το τελικό ποσό που θα διατεθεί στα έξι χρόνια λειτουργίας του θα αγγίζει τα 70.9 δισεκατομμύρια ευρώ. Αυτό βέβαια συμβαίνει σε μια χρονική περίοδο, όπου σύμφωνα με τον

Clarke (2010), τα κράτη μέλη βλέπουν με μεγάλο δισταγμό και καχυποψία την στήριξη της χρηματοδότησης για E&A, αφού το ποσό της δαπάνης για έρευνα και ανάπτυξη , αντανακλάται σε ένα μικρό αριθμό πατεντών και εξαγωγών προϊόντων μεσαίας και υψηλής τεχνολογίας.

Παρόλο που επικρατούσε η παραπάνω λογική, η ανάγκη της δημιουργίας του προέκυψε με την ολοκλήρωση του πολυετούς έβδομου προγράμματος πλαίσιο. Αφού η επιτροπή της ευρωπαϊκής ένωσης παρατήρησε την διαφορά στα επίπεδα καινοτομίας της ευρωπαϊκής ένωσης σε σύγκριση με αυτά της Αμερικής και της Ιαπωνίας. Αυτό σε συνδυασμό με το ότι αποτελεί, το βασικότερο όργανο και μέσο για την υλοποίηση όλων των πτυχών της στρατηγικής “ Ευρώπη 2020 ” θεωρήθηκε επιτακτική η υλοποίηση του.

Το πρόγραμμα αυτό στόχευε στην ενίσχυση της ευρωπαϊκής θέσης στο διεθνές στερέωμα σε τομείς όπως η έρευνα ,η τεχνολογία και η καινοτομία. Αυτό σε συνδυασμό με την σκέψη ότι η βελτίωση της έρευνας και ανάπτυξης θα επιφέρει καινοτομίες που θα έχουν άμεσο κοινωνικό και περιβαλλοντικό αποτύπωμα οδήγησε στην περαιτέρω αύξηση των δαπανών για E&A.

Ειδικότερα, σχεδιάστηκε σαν απάντηση στην οικονομική κρίση επενδύοντας μεγάλα χρηματικά ποσά για δημιουργία μελλοντικών θέσεων εργασίας και ανάπτυξης με πρωταρχικό σκοπό να εξασφαλίσει την ασφάλεια και το επίπεδο ζωής στο οποίο ζουν οι πολίτες της ευρωπαϊκής ένωσης. Συγκεκριμένα, η αύξηση της χρηματοδότησης για έρευνα θεωρείται επικερδής αφού θα οδηγήσει σε ανακάλυψη περισσότερων τεχνολογικών λύσεων και σε ανάπτυξη νέων μηχανισμών που θα βοηθήσουν και θα ενισχύσουν την παραγωγικότητα. Αυτό θα έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος του πληθυσμού και στη μείωση των επιπέδων φτώχειας στην κοινωνία (Dinga E. et. al., 2010). Όποτε είναι βασική του πρόθεση η σταθεροποίηση του χρηματοοικονομικού συστήματος και παράλληλα η δημιουργία οικονομικών ευκαιριών για τους πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τέλος έχει οικολογικό πρόσημο, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία και προσοχή στο περιβάλλον. Είναι ευκολονόητο πως τα πεδία στα οποία εστιάζει το Horizon 2020 είναι αλληλένδετα και αλληλοεπηρεάζονται , η ικανοποίηση του ενός δρα συνεργατικά και συμβάλει καθοριστικά στην επίτευξη των άλλων.

Είναι ξεκάθαρο ότι το Horizon 2020 είναι άμεσα συνδεδεμένο με τη στρατηγική Ευρώπη 2020, άρα αντιμετωπίζει περισσότερους τομείς σε σύγκριση με το προκάτοχο του (7ο

Πρόγραμμα Πλαίσιο). Κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα του προγράμματος είναι ότι επιβάλλεται οι ερευνητικές προτάσεις, να περιλαμβάνουν συμμετέχοντες από διαφορετικά κράτη της ευρωπαϊκής ένωσης γεγονός που ενίοτε συνδυάζεται και με την πολυπλοκότητα των ερευνητικών προγραμμάτων. Οι αποφάσεις σχετικά με την διάθεση της χρηματοδότησης λαμβάνονται από την ευρωπαϊκή επιτροπή μετά από αξιολόγηση. Η αξιολόγηση μετράει τις προκλήσεις ανταγωνιστικότητας και η τελική επιλογή αφορά κυρίως κλάδους που εμφανίζουν μειωμένη ανταγωνιστικότητα. Οι προκλήσεις αυτές αφορούν οποιονδήποτε χωρίς διακρίσεις. Συγκεκριμένα μπορεί να απευθύνονται σε οργανισμούς της ευρωπαϊκής ένωσης σε ιδιωτικούς αλλά και σε οργανισμούς έξω από τα σύνορα της ευρωπαϊκής ένωσης. Επίσης, εμφανίζει πιο απλή δομή από τα προγενέστερα προγράμματα χρηματοδότησης και ως εκ τούτου οι μελλοντικοί συμμετέχοντες διευκολύνονται στο να εντοπίσουν και προσδιορίσουν ευκαιρίες χρηματοδότησης. Με το πρόγραμμα «Horizon 2020», η απλούστευση αναδείχθηκε σε κεντρικό στόχο και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε τροποποιήσεις που αποσκοπούν στην απλοποίηση των κανόνων που διέπουν τη χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ L 347, 2013). Αυτές οι αλλαγές περιλάμβαναν, τον καθορισμό ενιαίου συνόλου κανόνων, την εναρμόνιση των διαδικασιών διαχείρισης των επιχορηγήσεων, τη μείωση του αριθμού των προγραμμάτων, την ενίσχυση της συνοχής και της σαφήνειας των κανόνων, τον καθορισμό σαφέστερων στόχων προτεραιότητας και δεικτών, την πρόβλεψη συνεκτικότερων κανόνων επιλεξιμότητας των δαπανών, την απλούστευση των μορφών επιχορηγήσεων και τη μείωση του χρόνου που απαιτείται μέχρι την επιχορήγηση και την πληρωμή κ.ά.

Με άλλα λόγια η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αποφάσισε να διευρύνει την πρόσβαση στο πρόγραμμα με το να απλουστεύσει τους κανόνες ένταξης σε αυτό έτσι ώστε και οι λιγότερο ανταγωνιστικές χώρες να έχουν περισσότερες πιθανότητες να πάρουν μέρος σε διάφορες δράσεις και προγράμματα, λαμβάνοντας ικανοποιητική χρηματοδότηση. Τέλος, το κοινό χαρακτηριστικό του Horizon 2020 με το προκάτοχο του (7ο ΠΠ) είναι ότι εστιάζει σε τομείς που η Ευρώπη παρουσιάζει καθαρή προστιθέμενη αξία, όπως θα δούμε στη συνέχεια αυτό το κοινό χαρακτηριστικό καθορίζει την λειτουργία του .

Η λειτουργία του Horizon 2020 στράφηκε σε τομείς όπου η ευρωπαϊκή κοινότητα παρουσίασε καθαρή προστιθέμενη αξία. Συνεπώς, η δράση του εστιάστηκε σε τρία διαφορετικά αλλά αλληλο-ενισχυτικά πεδία. Όπως αναφέρει το άρθρο 1 του κανονισμού του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και της ευρωπαϊκής επιτροπής για το Horizon, αυτά είναι η τελειοποίηση της επιστήμης, η ενίσχυση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας και η αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων (COM,808, 2011).

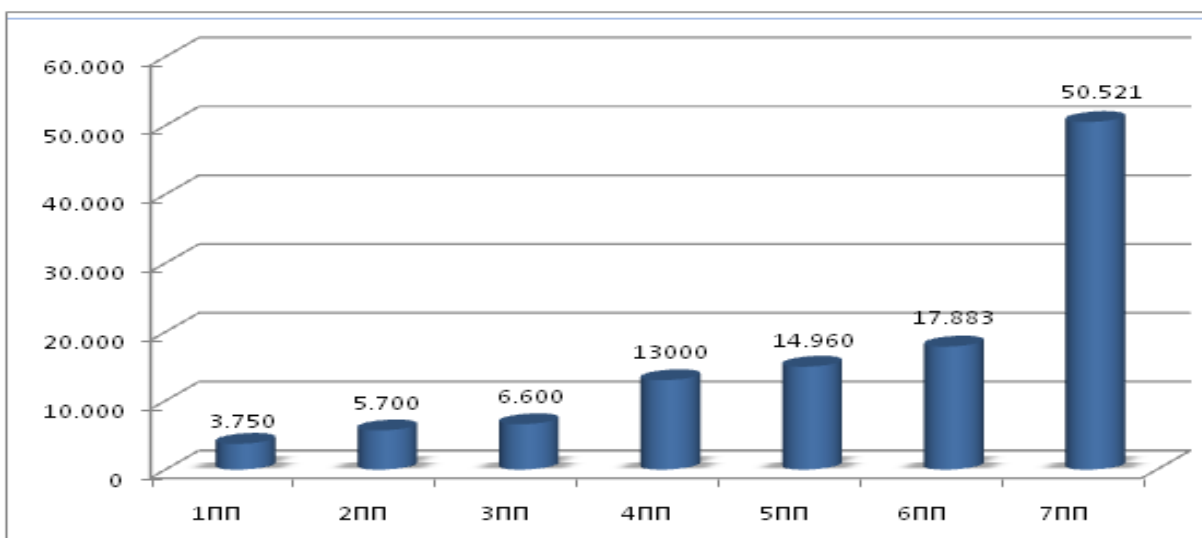
Με λίγα λόγια το Horizon 2020 θα υποστήριζε τις καλύτερες ιδέες και θα εκπαίδευε ελπιδοφόρους και γεμάτους ταλέντο νέους ερευνητές που βρίσκονται εντός της Ευρώπης και θα παρείχε σε όλους τους επιστήμονες ευκαιρίες για να πετύχουν στην καριέρα τους. Επιπροσθέτως, θα χρηματοδοτούσε την συνεργατική έρευνα για να ανοίξει νέα πεδία στην έρευνα και στην καινοτομία. Επίσης θα διασφαλίσει στους ερευνητές, ερευνητικές υποδομές υψηλού επιπέδου και θα καταστήσει την Ευρώπη τον πιο ελκυστικό προορισμό για όλους τους ερευνητές του κόσμου. Ουσιαστικά με όλα αυτά στόχευε στην ανακάλυψη τεχνολογιών και καινοτομιών ώστε να εφαρμοστούν στην παραγωγική διαδικασία, με άμεσο αποτέλεσμα να επωφεληθούν άμεσα οι επιχειρήσεις από αυτό και να γίνουν ανταγωνιστικές σε παγκόσμιο επίπεδο (Veugelers R. et al. 2015).

Τέλος, δόθηκε μεγάλη προσοχή στην προσπάθεια επίλυσης προκλήσεων που αφορούν την κοινωνία. Πολυάριθμες διαπραγματεύσεις ανάμεσα στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, κατέληξαν στην ανάγκη στήριξης της έρευνας ώστε να επιτευχθεί κοινωνική ανάπτυξη με την ευρεία έννοια του όρου. Αυτό σημαίνει ότι ο βασικός σκοπός δε ήταν η επιστημονική έρευνα αλλά κυρίως η ανακάλυψη καινοτομιών, για την επίλυση διάφορων κοινωνικών ζητημάτων και την κάλυψη κοινωνικών αναγκών, όπως η υγεία και η καλοζωία των ανθρώπων, η διασφάλιση των φυσικών πόρων, η κλιματική αλλαγή, το περιβάλλον κ.ά.

Η χρηματοδότηση της ευρωπαϊκής κοινότητας για έρευνα και ανάπτυξη αποτελεί τη βασικότερη πηγή κεφαλαίου για τις επενδύσεις στην έρευνα. Όπως προαναφέρθηκε η ευρωπαϊκή πολιτική έρευνας και ανάπτυξης συνίσταται σε συμβατικές ερευνητικές συνεργασίες χρηματοδότησης μεταξύ επιχειρήσεων και Ένωσης, ανεξάρτητες δράσεις έρευνας και ερευνητικές δράσεις της ευρωπαϊκής ένωσης. Η συμβατική έρευνα κοινού στόχου

σχετίζεται με τις διακρατικές συνεργατικές ερευνητικές κοινοπραξίες που απορροφούν το μεγαλύτερο μερίδιο της χρηματοδότησης από τη κοινότητα. Αυτές οι συνεργασίες αφορούν κυρίως τη προ-ανταγωνιστική φάση έρευνας, με άλλα λόγια, τα αποτελέσματα της ερευνητικής διαδικασίας δεν έχουν άμεση εμπορική αξιοποίηση.

Η κοινότητα χρηματοδοτεί περίπου το πενήντα τις εκατό του κόστους της έρευνα για τις επιχειρήσεις ενώ η χρηματοδότηση του κόστους για έρευνα φτάνει και το εκατό τις εκατό όταν αφορά τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα. Η κατανομή της χρηματοδότησης ανά πρόγραμμα πλαίσιο για τα πρώτα επτά προγράμματα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.



Σχήμα 1 Η Εξέλιξη του προϋπολογισμού των Προγραμμάτων Πλαίσιο 1984-2013

Το συνολικό ποσό που διαχειρίστηκε το Horizon 2020 έφτασε κοντά στα 80 δισεκατομμύρια και προήλθε από τον ολικό προϋπολογισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω των πολυετών οικονομικών πλαισίων (Multinational Financial Framework - FMM) . Το μεγαλύτερο τμήμα του παραπάνω ποσού κατανεμήθηκε στα τρία κύρια πεδία που προ - αναφέρθηκαν.

Το 31,73 % του προϋπολογισμού δηλαδή τα 24.441 εκατομμύρια ευρώ αφιερώθηκαν για την ευρωπαϊκή επιστημονική τελειοποίηση. Η προσπάθεια για δημιουργία βιομηχανικής ηγεσίας προσέλκυσε 17.016 εκατομμύρια που αντιστοιχεί στο 22,09 % του προϋπολογισμού. Ενώ το μεγαλύτερο μερίδιο του προϋπολογισμού χρηματοδότησε το πεδίο που αφορά την

κοινωνία. Η προσπάθεια επίλυσης των κοινωνικών προκλήσεων άντλησε 29.679 εκατομμύρια ευρώ που αντιστοιχεί στο 38,53 % του συνολικού προϋπολογισμού (COM,2011, 809 final).

Ένα μέρος του προϋπολογισμού του Horizon, πιο συγκεκριμένα 3.194 ευρώ κατανέμεται για το ευρωπαϊκό ινστιτούτο καινοτομίας και τεχνολογίας (European Institute of Innovation and Technology - EIT). Ειδικότερα, το ευρωπαϊκό ινστιτούτο καινοτομίας και τεχνολογίας λαμβάνει χρηματοδότηση 1.360 εκατομμυρίων (1,72% του συνολικού προϋπολογισμού του Horizon) άμεσα από το horizon και 1440 εκατομμύρια έμμεσα από ένα μέρος των χρηματοδοτήσεων που χορηγούνται για τη δημιουργία βιομηχανικής ηγεσίας μέσω της ανάπτυξης βιομηχανικών τεχνολογιών και για την προσπάθεια ικανοποίησης κοινωνικών αναγκών. Τέλος, χρηματοδότηση ύψους 1.962,6 εκατομμυρίων (2,48% του συνολικού προϋπολογισμού του Horizon),χορηγείται για την ενίσχυση μη πυρηνικών άμεσων δράσεων που πραγματοποιούνται από το κέντρο συνεργατικής έρευνας.

2.3.3. Η επίπτωση των ΠΠ στην αύξηση της ερευνητικής δραστηριότητας, στην βελτίωση της καινοτομικής και οικονομικής επίδοσης των επιχειρήσεων και στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων εντάσεως γνώσης (spin-off, start-ups κ.λπ.)

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό, να αναφερθούμε στην αποτελεσματικότητα της συνεργασίας στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης για τις επιχειρήσεις. Στην ουσία είναι αναγκαίο να εκτιμηθεί, σε τι ακριβώς θα ωφεληθούν οι εταιρείες από αυτή τους την συμμετοχή σε μία συνεργατική έρευνα και ειδικότερα, σε ποια πεδία της λειτουργίας τους θα παρουσιάσουν προστιθέμενη αξία. Ωστόσο, η αξιολόγηση της απόδοσης της συνεργασίας των εταιρειών αντιμετωπίζει μια σειρά από δυσκολίες που αφορούν την ποικιλομορφία των σκοπών, του περιβάλλοντος, της λειτουργίας αλλά και των διαφορετικών λόγων που κάθε εταιρεία έχει εισέρθει στην κοινοπραξία (Glaister, K., Buckley P., 1998a).

Για την αξιολόγηση τόσο των αποτελεσμάτων όσο και του αντίκτυπου που έχει η κοινή προσπάθεια για έρευνα και ανάπτυξη, η οποία χρηματοδοτείται από τα ΠΠ είναι αναγκαίο να κατασκευαστούν αφενός, αντικειμενικοί δείκτες που αφορούν το σύνολο των εταιρειών

ανεξαρτήτως μεγέθους ,μορφής και φύσης και αφετέρου υποκειμενικοί δείκτες, που να είναι προσαρμοσμένοι σε κάθε εταιρεία ξεχωριστά.

Συγκεκριμένα, ο Caloghirou et al.(2004) αναφέρει ότι οι πιο διαδεδομένοι αντικειμενικοί δείκτες μέτρησης είναι τα οικονομικά κέρδη ,η ανάπτυξη των εταιρειών καθώς και η διάρκεια και η σταθερότητα των συνεργασιών που συνάπτουν. Από την άλλη, στους υποκειμενικούς δείκτες συνοψίζονται, τόσο η ισχυροποίηση της στρατηγικής θέσης της εταιρείας, η ένταση της πρόσβαση της μιας εταιρείας στα αγαθά της άλλης καθώς και άλλες ποιοτικές μετρήσεις. Τονίζεται όμως, ότι η εκτίμηση αυτών των μετρήσεων στην πράξη ενέχει αρκετές δυσκολίες λόγο ελλείπων δεδομένων στην υπάρχουσα βιβλιογραφία.

Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Veugelers (1998) στην προσπάθεια για υπολογισμό του αντίκτυπου που έχουν οι χρηματοδοτούμενες συνεργασίες E&A των Προγραμμάτων Πλαίσιο, αναδύονται όλα τα εμπόδια τα οποία θα μπορούσαν οδηγήσουν ώστε να ανακαλυφθούν οι κατάλληλοι δείκτες μέτρησης. Αυτό οφείλεται τόσο στην πολυδιάστατη και πολυποίκιλη φύση των εταιρειών όσο και στη δυσχέρεια εύρεσης των κατάλληλων δεδομένων.

Όπως πολύ εύστοχα αναφέρουν ο Caloghirou et al.(2003), η επίδραση της ερευνητικής συνεργασίας στην απόδοση των επιχειρήσεων, θα μπορούσε να ερμηνευθεί σύμφωνα με διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις. Ενώ οι θεωρίες βιομηχανικής οργάνωσης και κόστους συναλλαγών έχουν εξηγήσει το RJV από την οπτική του κλασικού μοντέλου κόστους-κέρδους, άλλες προσεγγίσεις που σχετίζονται με τη στρατηγική διαχείριση, τονίζουν τη στρατηγική σημασία της συνεργασίας και επικεντρώνονται σε πτυχές εντός της εταιρείας, όπως η πρόσβαση σε εξωτερικές γνώσεις, οι διαδικασίες μάθησης ή η εσωτερική απορροφητική ικανότητα. Από τη σκοπιά της βάσης πόρων, οι συνεργασίες E&A και η E&A εσωτερικών θεωρούνται συμπληρωματικές στρατηγικές που στοχεύουν στην αύξηση της τεχνολογικής ικανότητας των επιχειρήσεων (Caloghirou, Ioannides and Vonortas,2003).

Παρόλα αυτά έρευνες για το αντίκτυπο των συνεργασιών, οι οποίες έχουν πραγματοποιηθεί σε διαφορές ευρωπαϊκές χώρες όπως η Μεγάλη Βρετανία, η Αυστρία , η Φιλανδία, η Γερμανία και η Ιρλανδία έχουν καταλήξει σε μερικά αντιπροσωπευτικά συμπεράσματα. Οι εταιρείες επιτυγχάνουν υψηλού επιπέδου παράγωγη επιστημονικής

γνώσης ,σημαντική απόκτηση τεχνολογικών γνώσεων και ικανοτήτων καθώς και εντονότερη και με μεγαλύτερο εύρος πρόσβαση σε τεχνολογικά δίκτυα. Ωστόσο τα αποτελέσματα στο πεδίο της αγοράς, δεν είναι το ίδιο ενθαρρυντικά αφού διαπιστώθηκε έλλειψη εμπορικής αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα(DTI-Office of Science and Technology, 2004).

Ειδικότερα, όσον αφορά το πεδίο της εμπορικής αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, ο Luukkonen (2000) μας πληροφορεί, πως αυτή αφορά περισσότερο τις μικρές σε μέγεθος επιχειρήσεις. Αυτό συμβαίνει διότι τέτοιου είδους επιχειρήσεις αδυνατούν να αναλάβουν μεγάλα ερευνητικά προγράμματα, που τα αποτελέσματα τους θα μπορούσαν φανούν σε αρκετά μεταγενέστερο χρόνο, οπότε, καταφεύγουν σε μικρότερης κλίμακας ερευνητικές συνεργασίας που μπορούν ενδεχομένως να αποδώσουν βραχυπρόθεσμα.

Όσο αφορά το σύνολο των συμμετεχόντων της βιομηχανίας πάλι ο Luukkonen (1998) σημειώνει, ότι το κύριο αντίκτυπο των ευρωπαϊκών ερευνητικών συνεργασιών στις εταιρείες είναι η ανάπτυξη των υποδομών τους. Με τον όρο υποδομές αναφέρεται κυρίως στις δυνατότητες, την εκπαίδευση και γενικότερα την προετοιμασία του προσωπικού τους. Αντίστοιχα πολλοί συγγραφείς έχουν δημιουργήσει αντικειμενικούς δείκτες απόδοσης που σχετίζονται με τεχνολογικές δυνατότητες (κυρίως από βάσεις δεδομένων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας) και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι συνεργασίες E&A έχουν την προβλεπόμενη θετική επίδραση κυρίως στην εσωτερική λειτουργία και ικανότητα των εταιριών(Branstetter L. G., and Sakakibara M.,2002, Scott, 2003).

Με άλλα λόγια θα λέγαμε πως ένα στοιχείο που έχει προκύψει από εμπειρικές έρευνες είναι, ότι η επίδραση των επιδοτούμενων ευρωπαϊκών προγραμμάτων συνεργασίας έρευνας και ανάπτυξης (RJVs) παρατηρείται στην αύξηση του επιστημονικού και τεχνολογικού επιπέδου των εταιρειών και λιγότερο στην επίτευξη οικονομικών στόχων(Polt, W., et. al. 2008).

Για να κατανοήσουμε τους λόγους που συμβαίνει αυτό πρέπει να ανατρέξουμε στα χαρακτηριστικά των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Πλαίσιο. Οι Roediger-Schula and Barber (2006) σχολιάζουν ότι όλα τα ανωτέρω έργα, προωθούνται από κοινοπραξίες, διαμορφωμένες από διαφορετικά είδη συνεργατών και βρίσκονται σε διαφορετικά έθνη (συνήθως, οι κοινοπραξίες απαρτίζονται από εταιρείες, δημόσια ερευνητικά κέντρα και

πανεπιστήμια). Επιπλέον, τα υποστηριζόμενα έργα έχουν περιορισμένη διάρκεια και η δραστηριότητά τους Ε&Α συγχρηματοδοτείται από επιχορηγήσεις που προέρχονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και ιδιωτικά κεφάλαια που προέρχονται από εταιρίες κοινοπραξιών.

Αντίστοιχα η διεθνής βιβλιογραφία σχετικά με τον αντίκτυπο των ΠΠ παρατηρεί ότι η κύρια συμβολή αυτού του προγράμματος είναι η βελτίωση των ικανοτήτων καινοτομίας και οι περισσότερες εμπειρικές μελέτες δεν καταγράφουν άμεση επίδραση στα οικονομικά αποτελέσματα. Όπως αναφέραμε προηγουμένως σε σύγκριση με έργα που χρηματοδοτούνται από άλλες πηγές, τα έργα από τα ΠΠ είναι λιγότερο προσανατολισμένα στην αγορά (Barajas, A., et al. 2011, Benfratello and Sembenelli, 2002), έχουν μεγαλύτερες περιόδους ανάπτυξης, εστιάζονται σε μη βασικές τεχνολογίες των συμμετεχόντων και σχετίζονται με βασικές ερευνητικές δραστηριότητες. Αντίθετα τα εμπειρικά στοιχεία φαίνεται να επιβεβαιώνουν ότι όσο περισσότερο οι συνεργασίες είναι προσανατολισμένες στην αγορά, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα εύρεσης θετικών οικονομικών αποτελεσμάτων. (Benfratello and Sembenelli, 2002, Belderbos et al., 2004, Bayona-Sáez και García-Marco, 2010, Dekker, R. and Kleinknecht A., 2008).

Επίσης πρέπει να υπογραμμίσουμε πως σύμφωνα τα εμπειρικά στοιχεία, πολλοί συγγραφείς συμπεραίνουν ότι η συμμετοχή μη επιχειρηματικών οργανώσεων αυξάνεται και, κατά συνέπεια, το ποσοστό των αποτελεσμάτων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν άμεσα στη βιομηχανική καινοτομία με συνέπεια την εμπορική αξιοποίηση και το οικονομικό κέρδος, έχει μειωθεί (Polt, Vonortas and Fisher, 2008).

Ποια είναι όμως η οπτική των Ευρωπαϊκών Θεσμών, που εν πολλοίς αντικατοπτρίζει τόσο την πολιτική όσο και την οικονομική και επιστημονική προσέγγιση των γεγονότων και των δράσεων της Ένωσης. Οι αντίστοιχες εκθέσεις αξιολόγησης και παρακολούθησης των επιδόσεων των ΠΠ, οι οποίες πραγματοποιούνται περιοδικά υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αναγνωρίζουν ότι υπήρξε ελάχιστη αξιολόγηση των επιπτώσεων των ΠΠ στην ανταγωνιστικότητα σε επίπεδο οικονομίας και, επιπλέον, δεν είναι δυνατόν να επιβεβαιωθεί με μετρήσιμα στοιχεία, ότι η γνώση που παράγεται στις κοινοπραξίες Ε&Α μεταφέρεται σε ικανοποιητικό βαθμό και στον αντίστοιχο κλάδο (European Commission 2009).

Παρόλα αυτά όμως, όλοι οι διαφορετικοί οργανισμοί που δραστηριοποιούνται με τη χρηματοδότηση των ΠΠ, παράγουν νέα γνώση η οποία δημιουργείται και διαχέεται μέσα από ένα δίκτυο που εν ολίγοις, αποτελεί τον σύγχρονο τρόπο παραγωγής έρευνας και ανάπτυξης. Γενικότερα ο όρος «δίκτυο» αφορά το σύνολο των σχέσεων μεταξύ των οργανισμών που συναντώνται σε κάποιο συγκεκριμένο πεδίο. Ειδικότερα στον ορίζοντα των συνεργασιών Έρευνας και Ανάπτυξης, τα δίκτυα μπορούν να ορισθούν ως ομάδες οργανισμών που συνδέονται μεταξύ τους με επιχειρηματικές και οικονομικές σχέσεις, δημιουργώντας ερευνητικές συμμαχίες (Pyka A. and Küppers G. 2002).

Με άλλα λόγια σε ένα δυναμικό περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από ταχείες αλλαγές και σύνθετες καινοτομίες όπως η οικονομία της γνώσης, τα ευρωπαϊκά δίκτυα έρευνας και ανάπτυξης τα οποία σχηματίστηκαν με σημείο αναφοράς τα ΠΠ ,αναδύονται ως μια νέα μορφή οργάνωσης στην παραγωγή γνώσης (Protogerou A, et. al. 2007).

Η σπουδαιότητα της γνώσης αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο στην παγκόσμια βιβλιογραφία και η χρήση της στο παρόν αλλά και ως μελλοντικής επένδυσης, αναθεωρεί τις οικονομικές θεωρίες και προσαρμόζει τα παραγωγικά και τεχνολογικά μοντέλα, έτσι ώστε η γνώση να μπορεί να ενσωματωθεί πιο άμεσα στις λειτουργίες της παραγωγής(Caloghirou, et al., 2004).

Ο κλασικός ορισμός της οικονομίας που βασίζεται στην γνώση (knowledge-based economy) είναι αυτός που προτείνεται από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), ο οποίος την ορίζει ως *“οικονομία που εξαρτάται άμεσα από τη γνώση και την παραγωγή, διανομή και χρήση πληροφοριών”* (OECD,1996).

Όπως σημειώσαμε και προηγούμενα ήδη από το '90 και μετά πραγματοποιείται μια σημαντική ποιοτική στροφή στην ερευνητική πολιτική της Κοινότητας βασιζόμενη κυρίως στην αλλαγή της κυρίαρχης αντίληψης για την καινοτομία. Πιο συγκεκριμένα, τα Π.Π. σχεδιάζονται πλέον με τέτοιο τρόπο, επιδιώκοντας την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, εστιάζοντας αφενός στην προώθηση της δικτύωσης μεταξύ διάφορων οργανισμών και αφετέρου στη διάχυση γνώσης ανάμεσα στους οργανισμούς, με σκοπό τη δημιουργία νέας γνώσης και δεξιοτήτων, σε ένα ευρωπαϊκό οικονομικό περιβάλλον που θα βασίζεται στη γνώση (knowledge-based economy) (Protogerou, A., Caloghirou Y. and Siokas E.,2010).

Μια δεκαετία αργότερα, τον Ιανουάριο του 2000, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (ERA) (COM,2000) με σκοπό να συμβάλει στην καλύτερη ολοκλήρωση και οργάνωση του επιστημονικού και τεχνολογικού χώρου της Ευρώπης και στη δημιουργία καλύτερων γενικών συνθηκών-πλαισίων για την έρευνα στην Ευρώπη. Ουσιαστικά ο ΕΧΕ είναι ένα θεσμικό πλαίσιο πολιτικής το οποίο εξελίσσεται συνεχώς και περιλαμβάνει τρεις κεντρικούς πυλώνες:

-τη δημιουργία μιας «εσωτερικής αγοράς» για την έρευνα, στην οποία τόσο οι ερευνητές όσο και η επιστημονική γνώση και τεχνολογία να μπορούν να διακινούνται ελεύθερα

-τον συντονισμό σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όλων των εθνικών και περιφερειακών δραστηριοτήτων και πολιτικών που αφορούν την έρευνα και ανάπτυξη

-την δημιουργία των θεσμικών και χρηματοδοτικών πρωτοβουλιών για την έρευνα σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Λίγο αργότερα τον Μάρτιο του ίδιου έτους, στη Λισαβόνα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έθεσαν ως στόχο να καταστήσουν την Ένωση έως το 2010 “την πιο ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία της γνώσης στον κόσμο, ικανή για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή”. Η ανάγκη αλλαγών στα πανεπιστήμια σύμφωνα με την ατζέντα της Λισαβόνας επιβεβαιώθηκε το 2006 όταν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε εμπειριστατωμένη ανακοίνωση με τίτλο “Επίτευξη της ατζέντας εκσυγχρονισμού για τα πανεπιστήμια: εκπαίδευση, έρευνα και καινοτομία” (COM,208, 2006).Ως μέσα τόνωσης της ανταγωνιστικότητας ορίσθηκαν κάποιες δράσης με υψηλή προστιθέμενη Ευρωπαϊκή αξία. Μία από αυτές ήταν η ενίσχυση της συμβολής των ερευνητικών ιδρυμάτων όχι μόνο στη παραγωγή, άλλα και στη διάδοση της γνώσης και της καινοτομίας. Κρίθηκε λοιπόν ως απαραίτητη η ενθάρρυνση και η θεσμική κατοχύρωση εταιρικών δεσμών μεταξύ των επιχειρήσεων και των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και η ίδρυση εταιρειών τεχνοβλαστών (spin off) για την καλύτερη αξιοποίηση των προϊόντων της έρευνας.

Στο ίδιο πνεύμα, το 2012 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στόχευσε στη δημιουργία ενός συνεκτικότερου και πιο ολοκληρωμένου πλαισίου, για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας (ERA), όπου «τα εθνικά συστήματα θα πρέπει να είναι πιο ανοιχτά μεταξύ τους και στον κόσμο, πιο

διασυνδεδεμένα και πιο δια-λειτουργικά» (ΕΕ,2012 b).Αναλογιζόμενη την κρισιμότητα του όλου εγχειρήματος, η Ε. Επιτροπή, από το 2013 και μετά εκδίδει ετήσιες εκθέσεις παρακολούθησης της εφαρμογής του ΕΧΕ, τόσο σε επίπεδο ΕΕ όσο και ανά κράτος μέλος.

Σε συνέχεια των προηγούμενων ενεργειών, στα συμπεράσματα του Συμβουλίου Ανταγωνιστικότητας του Μαΐου 2015, για τον Οδικό Χάρτη της ΕΧΕ της περιόδου 2015-2020 προσδιορίστηκαν εκ νέου, οι βασικές προτεραιότητες δράσης με σημείο αναφοράς την ενίσχυση του ευρωπαϊκού συστήματος έρευνας και καινοτομίας (ΕΕ,2015).

Μεταξύ άλλων αποφασίστηκαν:

-Αύξηση της Αποτελεσματικότητας των εθνικών συστημάτων έρευνας

-Βελτίωση της κυκλοφορίας και της αξιοποίησης της επιστημονικής γνώσης, καθώς και της πρόσβασης σε αυτή

-Ανοικτή αγορά εργασίας για τους ερευνητές

Εν κατακλείδι, ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας είναι η θεσμική απάντηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο κεντρικό πολιτικό ζήτημα για μία Ευρώπη, που στηρίζεται στην οικονομία της γνώσης και προσπαθεί να μετουσιώσει, την τεχνολογία και την καινοτομία σε ουσιαστική οικονομική και κοινωνική πρόοδο, προς όφελος των Ευρωπαίων πολιτών.

Ανακεφαλαιώνοντας θα λέγαμε πως γενικά, η διεθνής βιβλιογραφία, επιβεβαιώνει την ύπαρξη θετικής σχέσης, μεταξύ των συνεργασιών Έρευνας & Ανάπτυξης που προκύπτουν από τα Ευρωπαϊκά ΠΠ και διάφορων καινοτόμων αποτελεσμάτων. Όμως αυτή η επίδραση, τόσο στην εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων όσο και στην προσδοκώμενη οικονομική απόδοση τους δεν είναι ούτε ευκόλως μετρήσιμη ούτε τόσο εμφανής και ξεκάθαρη.

3. Μεθοδολογική προσέγγιση

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύεται η ερευνητική στρατηγική που ακολουθήθηκε για την εξέταση του ερευνητικού αντικειμένου της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Αρχικά περιγράφονται τα χαρακτηριστικά της δομής και της διεξαγωγής της εμπειρικής ερευνητικής διαδικασίας που πραγματοποιήθηκε. Στη συνέχεια αναφέρονται τα κριτήρια επιλογής των εταιρειών που αποτέλεσαν το δείγμα της ερευνητικής αυτής μεθόδου. Στο τέλος, παρατίθεται το θεωρητικό υπόβαθρο για το σχεδιασμό και την εφαρμογή της παραπάνω ερευνητικής διαδικασίας.

3.1. Εισαγωγή

Το έργο στο οποίο εντάσσεται το περιεχόμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, έχει τίτλο «Η συμμετοχή της Ελλάδας στα Ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα (1984 -2018) και η επίδρασή της στην παραγωγή καινοτομίας και στην επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης». Το έργο αυτό εναλλακτικά ονομάζεται «NETonKIE», υλοποιείται από το Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (EBEO) του ΕΜΠ και επιστημονικός υπεύθυνος του είναι ο κ. Γιάννης Καλογήρου (ομότιμος καθηγητής ΕΜΠ). Το ερευνητικό του αντικείμενο είναι ευρύ, ειδικότερα περιλαμβάνει την ανάλυση όλων των φάσεων και των πτυχών της συμμετοχής των ελληνικών οργανισμών (επιχειρήσεων, πανεπιστημίων, ερευνητικών κέντρων και άλλων δημόσιων οργανισμών) στα Ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενα προγράμματα και την εξέταση του φαινομένου της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης στο πλαίσιο αυτών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται ένας ευρύς συνδυασμός εμπειρικών ερευνητικών μεθόδων

Το περιεχόμενο στο οποίο εντάσσεται η παρούσα διπλωματική εργασία εντάσσεται στη θεματική του «NETonKIE». Ουσιαστικά το έργο μελέτης στη δικιά μας περίπτωση είναι αρκετά πιο περιορισμένο. Και αφορά την ανάπτυξη καινοτομίας και επιχειρηματικότητας

έντασης γνώσης από νεοσύστατες και καθιερωμένες επιχειρήσεις. Για την διερεύνηση της θεματικής αυτής, διεξάγεται αποκλειστικά μία εμπειρική ερευνητική διαδικασία, και πιο συγκεκριμένα εφαρμόζεται η μέθοδος των μελετών περίπτωσης σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα εταιρειών.

Ουσιαστικά, οι μελέτες περιπτώσεις επικεντρώνονται στη μελέτη κάθε επιχείρησης-περίπτωσης ξεχωριστά. Ως εκ τούτου, διευκολύνουν την εις βάθος διερεύνηση του εξεταζόμενου ερευνητικού αντικειμένου και υπερτερούν από άλλες ερευνητικές στρατηγικές ως προς το κομμάτι της λεπτομερειακής ανάλυσης του φαινομένου. Λόγω αυτής της περαιτέρω ανάλυσης, συγκεντρώνονται πληροφορίες που θα ήταν αδύνατον να συλλεχθούν εφαρμόζοντας εναλλακτικές εμπειρικές μεθόδους. Αυτό ακριβώς το στοιχείο προσδίδει στη μέθοδο αυτή σημαντική προστιθέμενη αξία έναντι άλλων ερευνητικών στρατηγικών.

Οι μελέτες αυτές πραγματοποιήθηκαν με τη μορφή συνεντεύξεων στον εκάστοτε εκπρόσωπο (ιδρυτής / ανώτερο στέλεχος) κάθε εταιρείας έχοντας ως οδηγό ένα ήμι-δομημένο ερωτηματολόγιο (παρατίθεται στο παράστημα). Σχετικά με τον εκπρόσωπο κάθε επιχείρησης ήταν απαραίτητο να γνωρίζει την ερευνητική δραστηριοποίηση της επιχείρησης, τόσο σε σχέση με τις ερευνητικές ευρωπαϊκές κοινοπραξίες όσο και γενικότερα. Όσο αφορά το ερωτηματολόγιο, αποτελούταν από ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου. Ωστόσο, στις κλειστού τύπου ερωτήσεις δινόταν η δυνατότητα στον συνεντευξιζόμενο να σχολιάσει και να αιτιολογήσει τις απαντήσεις του. Παράλληλα του επιτρεπόταν σε οποιοδήποτε σημείο διεξαγωγής της συνέντευξης, να προσθέτει επιπλέον σχόλια σχετικά με το θέμα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να αναδειχθούν πρόσθετες πληροφορίες πέρα από αυτές που προκύπτουν από τις απαντήσεις στις προβλεπόμενες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου.

3.2. Η Δομή του ερωτηματολογίου

Τα ερωτηματολόγια δομήθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η διερεύνηση όλων των σταδίων της συμμετοχής των επιχειρήσεων στα έργα αυτών των προγραμμάτων και ως εκ τούτου η ακριβέστερη μελέτη του αντικειμένου της εργασίας. Συγκεκριμένα, εξετάζουν τα κίνητρα που ώθησαν και τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι επιχειρήσεις ώστε να λάβουν

μέρος σε αυτά. Τα εμπόδια που αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια των έργων, τα τελικά αποτελέσματα που παρήχθησαν από αυτήν την συμμετοχή όπως επίσης και την προσθετικότητα αυτών των προγραμμάτων τόσο σε σχέση με τα εθνικά προγράμματα στήριξης όσο και γενικότερα. Για το σκοπό αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελούταν από πέντε κατηγορίες ερωτήσεων, όπου κάθε κατηγορία αντιστοιχούσε σε διαφορετική ενότητα του ερωτηματολογίου. Οι ενότητες αυτές και οι ερωτήσεις που τις αποτελούν παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω.

Οι ερωτήσεις των δύο πρώτων ενοτήτων του ερωτηματολογίου αποσκοπούσαν στην παρουσίαση των βασικών στοιχείων που συγκροτούν τον κάθε οργανισμό. Στην πρώτη κατηγορία υπήρχαν ερωτήσεις σχετικές με τα βασικά χαρακτηριστικά και την ταυτότητα της επιχείρησης. Όπως το έτος ίδρυσης, το μέγεθος, την δραστηριοποίηση, το πελατολόγιο, τη μετοχική σύνθεση και το ακαδημαϊκό επίπεδο των εργαζομένων της. Στην δεύτερη κατηγορία υπήρχαν ερωτήσεις σχετικά με τα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης, τον κύκλο εργασιών, τον εμπορικό προσανατολισμό, και την γενικότερη επιχειρηματική στρατηγική που ακολουθεί.

Πληροφορίες για τα βασικά γνωρίσματα, την ιστορία, τους πελάτες και την δραστηριοποίηση των εταιρειών, αντληθήκαν συμπληρωματικά και από την ιστοσελίδα της κάθε επιχείρησης. Σε αυτήν την ενότητα επιχειρήθηκε αρχικά να σχηματιστεί το προφίλ των επιχειρήσεων και να εξετασθεί σε πρώτο βαθμό αν πράγματι καινοτομούν και παρουσιάζουν ένταση γνώσης στη δραστηριοποίησή τους.

Η τρίτη κατηγορία ερωτήσεων αφορούσε την ερευνητική πολιτική των εταιρειών. Σε αυτό το σημείο επιδιώχτηκε να αναλυθεί αν η επιχείρηση διεξάγει E&A και σε ποιο βαθμό, πόσους εργαζομένους και χρηματικούς πόρους χρησιμοποιεί για αυτό σκοπό. Επίσης, εξετάστηκε η γενικότερη συμμετοχή στα προγράμματα πλαίσιο και ειδικότερα, σε πόσα έργα των ευρωπαϊκών προγραμμάτων έχει συμμετάσχει, ποια ήταν τα κίνητρα συμμετοχής και ποια τα εμπόδια που δυσκολεύουν τη συμμετοχή σε αυτά. Οι ερωτήσεις αυτές αποσκοπούσαν από τη μία στο να ολοκληρωθεί το προφίλ των επιχειρήσεων και να καταγραφεί η σημασία της E&A για αυτές από την άλλη δε, να διαπιστωθεί η γενικότερη πολιτική τους σχετικά με τα Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα.

Στην τέταρτη ενότητα ερωτήσεων, η ανάλυση εστιάστηκε στην συμμετοχή των επιχειρήσεων σε ένα συγκεκριμένο έργο των ευρωπαϊκών χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων. Για το λόγο αυτό, ζητήθηκε από το συνεντευξιαζόμενο να επιλέξει το σημαντικότερο έργο (ολοκληρωμένο ή εν εξελίξει) των ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων που έλαβε μέρος η επιχείρηση. Αυτό αποσκοπούσε την διερεύνηση και ανάδειξη, συγκεκριμένων ζητημάτων και παραμέτρων που αφορούσαν τη διεξαγωγή ενός ερευνητικού εγχειρήματος. Είναι προφανές πως στο πλαίσιο και την έκταση μιας διπλωματικής εργασίας, θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθεί αυτή η λεπτομερειακή μελέτη για περισσότερα του ενός έργου, για κάθε μία επιχείρηση.

Ουσιαστικά σε αυτήν την ενότητα εξετάστηκαν εκτενώς όλες οι φάσεις συμμετοχής της επιχείρησης σε ένα συγκεκριμένο ερευνητικό έργο. Για να επιτευχθεί αυτό, οι ερωτήσεις που συμπεριλήφθηκαν προσανατολίστηκαν σε τρεις βασικούς άξονες. Αρχικά, στην ανάλυση των στόχων που επιδίωκε και των εμποδίων που αντιμετώπισε για να γίνει αποδεκτή στην κοινοπραξία. Στην συνέχεια, στην εξέταση των επιστημονικών, τεχνολογικών και καινοτομικών αποτελεσμάτων που κατέληξε το έργο, την εμπορευματική αξιοποίηση των καινοτομικών λύσεων αυτού όπως επίσης και το ευρύτερο κοινωνικό-περιβαλλοντικό αποτύπωμα του. Ο τρίτος άξονας εξέτασε τη δομή της συνεργασίας των εταίρων στην κοινοπραξία και τους μηχανισμούς ανταλλαγής γνώσεων κατά τη διάρκεια του εκάστοτε έργου.

Στην τελευταία ενότητα επιχειρήθηκε μία σύγκριση των ευρωπαϊκών προγραμμάτων με τα αντίστοιχα εθνικά. Πρακτικά ζητήθηκε από τις επιχειρήσεις να συγκρίνουν την προστιθέμενη αξία των ευρωπαϊκών ερευνητικών κοινοπραξιών έναντι των εθνικών. Η σύγκριση πραγματοποιήθηκε με σημείο αναφοράς τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε περίπτωσης, ώστε να καταλήξουν ποια είναι περισσότερο ωφέλιμα για τις επιχειρήσεις και την ανάπτυξη καινοτομίας και επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης από αυτές.

3.3. Η επιλογή των επιχειρήσεων

Βασικό στάδιο της ερευνητικής μεθόδου που εφαρμόστηκε αποτελούσε η συγκρότηση κατάλληλου δείγματος οργανισμών, που θα αντιπροσώπευε επαρκώς τις περισσότερες κατηγορίες επιχειρήσεων που συμμετέχουν σε ερευνητικές κοινοπραξίες των ευρωπαϊκών χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων. Συνεπώς, το σύνολο των επιχειρήσεων που υποβλήθηκαν στις μελέτες περίπτωσης πληρούσαν συγκεκριμένες προϋποθέσεις και κριτήρια. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελούσε η συμμετοχή σε κάποιο προγενέστερο ή εν εξελίξει έργο είτε των προγραμμάτων Πλαίσιο είτε του HORIZON 2020. Επιπλέον, επιλέχτηκαν επιχειρήσεις τόσο νεοσύστατες και μικρού μεγέθους όσο και ανεπτυγμένες επιχειρήσεις με αρκετά χρόνια εμπειρίας στον κλάδο δραστηριοποίησης τους και τέλος, βασικό κριτήριο ήταν η επιλογή εταιρειών από διαφορετικά βιομηχανικά πεδία.

Έχοντας ως οδηγό τα παραπάνω κριτήρια, σχηματίστηκε το δείγμα της ερευνητικής μας διαδικασίας. Συγκεκριμένα επιλέχτηκαν τέσσερις επιχειρήσεις οι οποίες περιγράφονται συνοπτικά παρακάτω:

1^η επιχείρηση

Ίδρυση: 2017

Τομέας: Αγροδιατροφή

Δραστηριότητα: Παραγωγή βιοδραστικών πρώτων υλών για τη βιομηχανία τροφίμων και καλλυντικών

Εργαζόμενοι-Ιδρυτές: 3

2^η επιχείρηση

Ίδρυση: 2019,

Τομέας: Βιοτεχνολογία

Δραστηριότητα: Κατασκευή βιο-εκτυπωτή με λέιζερ για την ακριβή αναπαράσταση κυττάρων και άλλων βιο-συστατικών

Εργαζόμενοι-Ιδρυτές: 4

3^η επιχείρηση

Ίδρυση: 1973

Τομέας: Κατασκευή εργαλείων

Δραστηριότητα: Παραγωγή καλουπιών έκχυσης, μεταλλικών και πλαστικών προϊόντων

Εργαζόμενοι: 48

4^η επιχείρηση

Ίδρυση: 1961

Τομέας: Εκπαίδευση (πρωτοβάθμια – δευτεροβάθμια)

Δραστηριότητα: Εκπαίδευση από Νηπιαγωγείο έως Λύκειο

Εργαζόμενοι: 500

3.4. Θεωρητικό υπόβαθρο μελετών περίπτωσης

Γενικότερα, η διεξαγωγή έρευνας πραγματοποιείται με διαφορετικές μεθόδους και πρακτικές. Οι συγκεκριμένες μέθοδοι και τεχνικές που εφαρμόζονται σε κάθε περίπτωση, συνιστούν την ερευνητική στρατηγική που χρησιμοποιείται. Από τα παραπάνω προκύπτει, πως υπάρχουν αρκετές κατηγορίες ερευνητικών στρατηγικών, όπου κάποιες από αυτές φέρουν αρκετά κοινά στοιχεία, άλλες λιγότερα και άλλες καθόλου. Κάθε μία από αυτές τις στρατηγικές, ικανοποιεί τους δικούς της σκοπούς και εμφανίζει τα δικά της χαρακτηριστικά γνωρίσματα στον σχεδιασμό, την εκπόνηση και την ανάλυση των αποτελεσμάτων ενός ερευνητικού αντικειμένου. Στο παρόν κεφάλαιο, θα επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας στις θεωρητικές βάσεις που στηρίζεται η ανάλυση, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των περιπτώσιολογικών μελετών, αφού, μέσω αυτής της μεθοδολογίας και στρατηγικής έρευνας, εξετάστηκε το ερευνητικό αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

3.4.1. Βασικά χαρακτηριστικά των Μελετών Περίπτωσης (Case studies)

Οι μελέτες περίπτωσης αποτελούν μια από τις κατηγορίες ερευνητικής στρατηγικής και εφαρμόζονται για την ανάλυση και διερεύνηση πολλών και διαφορετικών ζητημάτων (Stake, 1995). Τα ζητήματα αυτά αφορούν είτε μεμονωμένους ανθρώπους, οργανισμούς και επιχειρήσεις είτε την πολιτεία και την κοινωνία γενικότερα (Robson, 2007). Οι μελέτες περίπτωσης αποτελούν συνήθη ερευνητική μεθοδολογία σε αρκετά επιστημονικά πεδία όπως την ψυχολογία, την κοινωνιολογία, τις πολιτικές επιστήμες, την οικονομική επιστήμη και την επιχειρηματικότητα. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις η συγκεκριμένη ερευνητική μέθοδος χρησιμοποιείται διότι προσφέρει λεπτομερειακή, πολυσύνθετη και εις βάθος ανάλυση περίπλοκων και πολυσύνθετων φαινομένων.

Στην αξιολόγηση γενικώς διάφορων προγραμμάτων εμφανίζεται κυρίως από τη δεκαετία του 1970 και έπειτα. Πολλοί συγγραφείς υποστηρίζουν πως με την αξιολογική μελέτη περίπτωσης μελετάται σε βάθος η περίπτωση με συστηματικό και κριτικό τρόπο, θέτοντας κατάλληλες ερωτήσεις που αφορούν συνήθως στο «πώς», το «γιατί» και το «τι» και δίνοντας έμφαση στην περιγραφή, την ανάλυση και τη σύνθεση με σκοπό τη σκιαγράφηση και το διαφωτισμό των πολλαπλών πτυχών του κάθε προγράμματος. (Stufflebeam, 2001), (Crowe et al., 2011)

Η στρατηγική έρευνας με μελέτες περίπτωσης αποτελεί το ευρύτερο σύνολο αρκετών διαφορετικών ερευνητικών διαδικασιών. Ειδικότερα, παρουσιάζονται διάφορα είδη μελετών περίπτωσης που το κάθε ένα από αυτά εμφανίζει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στοιχεία. Ορισμένες μελέτες περίπτωσης χρησιμοποιούν εμπειρικά στοιχεία, άλλες ποσοτικά ενώ άλλες συνδυάζουν στην ανάλυση τους και τα δύο είδη εμπειρικών δεδομένων. Επιπλέον, αναλόγως με το εξεταζόμενο θέμα μπορεί είτε να πραγματοποιηθεί μεμονωμένη περιπτώσιολογική μελέτη σε κάποιο άνθρωπο ή οργανισμό είτε να πραγματοποιηθούν πολλαπλές μελέτες περίπτωσης στο περιβάλλον του αντιστοίχου ανθρώπου, οργανισμού ή οποιουδήποτε άλλου μηχανισμού εξετάζεται. Ένας άλλος διαχωρισμός έγκειται στον τρόπο σύνταξης και διεξαγωγής των περιπτώσιολογικών μελετών, αφού εμφανίζονται διαφορετικές δομές και μέθοδοι που μπορούν να πραγματοποιηθούν.

Οι περισσότερες από αυτές τις κατηγορίες μελετών περίπτωσης, παρουσιάζουν μία συγκεκριμένη τάση. Συγκεκριμένα, στοχεύουν να αναλύσουν και να εξηγήσουν μία απόφαση ή κάποιες αποφάσεις που λαμβάνονται σχετικά με το ζήτημα που εξετάζεται. Ειδικότερα αναλύονται οι λόγοι που οδήγησαν σε αυτήν την απόφαση, τον τρόπο που εφαρμόστηκε και γενικότερα η φάση κατά τη διάρκεια εφαρμογής της καθώς και σε τι αποτελέσματα οδήγησε. Αυτή η τάση που εμφανίζεται στις περισσότερες περιπτώσιολογικές μελέτες αποτελεί και τον βασικότερο θεωρητικό ορισμό αυτής της ερευνητικής στρατηγικής σύμφωνα με τον Schramm(1971).

Βέβαια η μεθοδολογική προσέγγιση που υποστηρίζουν οι μελέτες περίπτωσης επιδέχεται κριτική εξαιτίας εσφαλμένων πρακτικών και συγκεκριμένων δυσκολιών που εμφανίζει η υλοποίησή τους. Ωστόσο, τα εμπόδια αυτά είναι δυνατόν να αποφευχθούν και οι περιπτώσιολογικές μελέτες να αποτελέσουν αποδοτικότερο ερευνητικό εργαλείο. Συγκεκριμένα, η οικοδόμηση τους πρέπει να ακολουθήσει συγκεκριμένα βήματα και η επεξεργασία των δεδομένων τους να βασιστεί σε ορισμένα θεωρητικά μοντέλα. Επιπλέον, επιβάλλεται να περιέχει στοχευμένα ερωτήματα ώστε να αποφευχθεί ο τεράστιος όγκος ανούσιων ερευνητικών δεδομένων κάτι θα δυσκόλευε αρκετά την παραγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων.

Τέλος, το πρόβλημα της γενίκευσης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την περιπτώσιολογική ερευνητική πρακτική μπορεί να ξεπεραστεί σε ένα βαθμό με την υλοποίηση πολλαπλών μελετών περίπτωσης. Ωστόσο, ο απώτερος σκοπός των μελετών περίπτωσης δεν είναι η παραγωγή από την αρχή γενικών θεωριών και στατιστικών μοντέλων αλλά ουσιαστικά, επικεντρώνονται στην επέκταση και στην επαλήθευση συγκεκριμένων θεωρητικών προτάσεων μέσω της εξέτασης συγκεκριμένων περιπτώσεων. (Yin, R. K. 2009)

Συνοψίζοντας θα λέγαμε πως οι μελέτες περίπτωσης αποτελούν ξεχωριστή στρατηγική διεξαγωγής ερευνητικής διαδικασίας. Υπάρχουν διαφορετικές κατηγορίες μελετών περίπτωσης με διαφορετικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα η κάθε μία. Ωστόσο, όλες αυτές οικοδομούνται σε ένα κοινό θεωρητικό πλαίσιο. Η συγκεκριμένη στρατηγική έρευνας παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα έναντι άλλων ερευνητικών πρακτικών. Ωστόσο, αν η οικοδόμηση και η διεξαγωγή τους δε βασιστεί σε συγκεκριμένα μεθοδολογικά βήματα είναι

εύκολο να καταλήξουν σε αδιέξοδα. Καταληκτικά θα λέγαμε πως για τα ζητήματα που μας ενδιαφέρουν, έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες περίπτωσης, οι οποίες έχουν καλύψει αρκετές διαφορετικές θεματικές. Στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσης εργασίας και ειδικότερα στις παραγράφους 2.2.3, 2.2.4 και 2.2.5 αναφερόμαστε πιο αναλυτικά σε ανάλογες μελέτες περίπτωσης που μας ενδιαφέρουν.

3.4.2. Σχεδιασμός των μελετών περίπτωσης

Κάθε εμπειρική έρευνα βασίζεται είτε άμεσα είτε έμμεσα σε κάποιο βασικό θεωρητικό σχεδιασμό. Αυτός ο σχεδιασμός αποτελεί την λογική αλληλουχία που συνδέει τα εμπειρικά δεδομένα με τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτά. Ουσιαστικά πρόκειται για ένα σχέδιο που σε οδηγεί από τις ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν, στα συμπεράσματα που θα εξαχθούν από αυτές. Μέσω αυτού επιλέγονται ποια ερωτήματα πρέπει να μελετηθούν, ποια δεδομένα είναι σχετικά και επιβάλλεται να συλλεχθούν και πώς να αναλυθούν τα αποτελέσματα (Philiber 1980). Σε αυτή την ενότητα θα επικεντρωθούμε στις μελέτες περίπτωσης και ειδικότερα θα ασχοληθούμε με τον ορθολογικό σχεδιασμό αυτής της ερευνητικής μεθόδου.

Ο σχεδιασμός της ερευνητικής στρατηγικής σύμφωνα με τον Yin των περιπτώσιων μελετών επικεντρώνεται κυρίως στα παρακάτω στοιχεία :

- Στις ερωτήσεις της μελέτης
- Στις υποθέσεις της μελέτης
- Στις μονάδες της ανάλυσης
- Στα κριτήρια που θα ερμηνευτούν τα δεδομένα

Ερωτήσεις της μελέτης:

Οι ερωτήσεις στις μελέτες περίπτωσης οφείλουν να λαμβάνουν συγκεκριμένη μορφή. Ειδικότερα, τα κατάλληλα ερωτήματα σε αυτήν την στρατηγική έρευνας επιβάλλεται να στρέφονται στο «πώς» και στο «γιατί» συμβαίνει κάτι. Αυτό δεν σημαίνει ότι όλη η ερευνητική διαδικασία πρέπει να αποτελείται μόνο από τέτοιου είδους ερωτήσεις, αλλά η πλειοψηφία της συνέντευξης ή του ερωτηματολογίου πρέπει να κατευθύνεται προς τα εκεί.

Υποθέσεις της μελέτης:

Οι υποθέσεις των περιπτωσιολογικών μελετών αφορούν υποθέσεις που λαμβάνουμε υπόψη για να σχηματίσουμε ένα ερώτημα. Αυτό αποσκοπεί στο να στρέψουμε την ανάλυση και την διερεύνηση ενός ζητήματος σε συγκεκριμένα θεματικά πεδία που επιβάλλεται να μελετηθούν στα πλαίσια της ερευνητικής διαδικασίας. Ουσιαστικά σκοπεύουν να κατευθύνουν τα ζητήματα που εξετάζονται για να αποφευχθούν ανούσιες απαντήσεις και να συλλεχθούν δεδομένα σημαντικά για την ερευνητική διαδικασία.

Μονάδα της ανάλυσης:

Αυτό το στοιχείο αφορά τον ορισμό της περίπτωσης που λαμβάνεται κάθε φορά. Άλλες φορές η κάθε περίπτωση μπορεί να λαμβάνεται ως ένας άνθρωπος ή ένας οργανισμός μεμονωμένα, άλλες φορές μπορεί να θεωρείται ως ένας βιομηχανικός κλάδος ή μία ολόκληρη χώρα. Αυτό σχετίζεται με το αντικείμενο που διερευνάται κάθε φορά.

Κριτήρια ερμηνείας δεδομένων

Τα κριτήρια ερμηνείας των δεδομένων ουσιαστικά σχετίζονται με τα συμπεράσματα των περιπτωσιακών μελετών. Συγκεκριμένα, αναφέρονται στο πότε μια συσχέτιση δεδομένων και υποθέσεων δύναται να οδηγήσει σε ασφαλή συμπεράσματα. Γενικά δεν έχουν προκύψει ξεκάθαροι κανόνες και δεν έχουν προσδιοριστεί στατιστικά όρια που να καθορίζουν μία υπόθεση ως ορθή ή εσφαλμένη. Το μόνο κριτήριο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αυτόν το σκοπό είναι η σύγκριση με άλλα συνδεδεμένα μοτίβα. Το κριτήριο αυτό δεν είναι ιδιαίτερα σαφές. Αντιθέτως, αποτελεί αρκετά αφηρημένη μεθοδολογία, που όμως εφαρμόζεται κατά κόρον στις μελέτες περίπτωσης.

3.4.3. Ο ρόλος του ερευνητή

Πέρα από τα παραπάνω στοιχεία, πολύ σημαντικός παράγοντας που καθορίζει την ποιότητα μίας μελέτης περίπτωσης αποτελεί ο ερευνητής που διεξάγει την έρευνα. Ειδικότερα, ο ερευνητής οφείλει να κατέχει κάποιες δεξιότητες που θα διευκολύνουν την ερευνητική διαδικασία. Πρώτα από όλα το άτομο που διεξάγει την έρευνα πρέπει να είναι κάλος ακροατής, ώστε να μην παραποιεί τις απαντήσεις λόγω προκαταλήψεων και διαφορετικών απόψεων που πιθανώς να έχει. Επιπλέον, ο ερευνητής πρέπει να είναι προσαρμόσιμος και ευέλικτος σε διάφορες καταστάσεις και προβλήματα που θα αντιμετωπίσει έτσι ώστε να εκμαιεύσει όσο το δυνατόν περισσότερες ουσιαστικές πληροφορίες μπορεί. Ένα άλλο χαρακτηριστικό που οφείλει να έχει ο ερευνητής, είναι επαρκές θεωρητικό υπόβαθρο στο θέμα που εξετάζει η περιπτωσιακή μελέτη. Αυτό θα συμβάλλει στην αποτελεσματική επικοινωνία και στην εξοικονόμηση χρόνου κατά την διεξαγωγή της έρευνας.

4. Εμπειρικό Μέρος

4.1. Οι τέσσερις μελέτες περίπτωσης

Σε αυτή την ενότητα επιχειρείται η αποδελτίωση, η καταγραφή και η κατηγοριοποίηση των δεδομένων από την διεξαγωγή της εμπειρικής έρευνας που πραγματοποιήσαμε χρησιμοποιώντας την ερευνητική στρατηγική των μελετών περίπτωσης. Με άλλα λόγια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν, με βάση τις απαντήσεις των συνεντευξιαζόμενων, στις ερωτήσεις των ερωτηματολογίων. Τα αποτελέσματα αυτά κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις υποενότητες όπου κάθε υποενότητα αντιστοιχεί σε μία από τις τέσσερις μελέτες περίπτωσης που διεξήχθησαν.

Στην μελέτη μας εξετάζονται όλες οι φάσεις της εκάστοτε ερευνητικής κοινοπραξίας, από το αρχικό στάδιο και τους λόγους που οδηγούν την επιχείρηση να λάβει μέρος σε αυτήν, τον ρόλο της κατά τη διάρκεια του έργου αλλά και τα γενικότερα αποτελέσματα που τελικά πετυχαίνει στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος.

Επίσης, ζητούμενο αποτελεί η προστιθέμενη αξία των ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων για τις συμμετέχουσες επιχειρήσεις, καθώς και η σύγκρισή τους σε σχέση με τα αντίστοιχα εθνικά χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα.

Ακολουθεί συγκεντρωτικός πίνακας με τα βασικά χαρακτηριστικά των τεσσάρων επιχειρήσεων που εξετάστηκαν στις μελέτες περίπτωσης.

1 ^η Επιχείρηση	2 ^η Επιχείρηση	3 ^η Επιχείρηση	4 ^η Επιχείρηση
Έτος ίδρυσης: 2017 -Τομέας: Αγροδιατροφή -Δραστηριότητα: Παραγωγή βιοδραστικών πρώτων υλών για τη βιομηχανία τροφίμων και καλλυντικών -Κύκλος εργασιών (2020): 22 χιλιάδες ευρώ -Εξεταζόμενο έργο: Εν εξελίξει	Έτος ίδρυσης: 2019 -Τομέας: Βιοτεχνολογία -Δραστηριότητα: Κατασκευή βιο-εκτυπωτή με λέιζερ για την ακριβή αναπαρασταση κυττάρων και άλλων βιο-συστατικών -Κύκλος εργασιών (2020): Δεν έχει εμφανίσει ακόμα πωλήσεις. -Εξεταζόμενο έργο: Εν εξελίξει	Έτος ίδρυσης: 1973 -Τομέας: Κατασκευή εργαλείων -Δραστηριότητα: Παραγωγή καλουπιών έκχυσης, μεταλλικών και πλαστικών προϊόντων -Κύκλος εργασιών (2020): 5 εκατομμύρια ευρώ -Εξεταζόμενο έργο: Τερματισμένο	Έτος ίδρυσης: 1961 -Τομέας: Εκπαίδευση (πρωτοβάθμια-δευτεροβάθμια) -Δραστηριότητα: Εκπαίδευση από Νηπιαγωγείο έως Λύκειο -Κύκλος εργασιών (2020): 15 εκατομμύρια ευρώ -Εξεταζόμενο έργο: Τερματισμένο

Πίνακας 2 : Βασικά χαρακτηριστικά εξεταζόμενων επιχειρήσεων

4.2. Πρώτη μελέτη περίπτωσης

4.2.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της εξεταζόμενης επιχείρησης

Η πρώτη μελέτη εξετάζει μία ελληνική καινοτόμα νεοφυής μικρομεσαία επιχείρηση που ιδρύθηκε το 2017. Η κυρία δραστηριότητα της είναι η παραγωγή μέσω εκχύλισης βιοδραστικών πρώτων υλών. Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία της εκχύλισης σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η μεταποίηση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών για την παραγωγή φυσικών βιοδραστικών πρώτων υλών για την βιομηχανία τροφίμων και καλλυντικών.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιεί παράπλευρες φυσικές πηγές όπως βιομάζα απόσταξης βοτάνων και κόκκους επεξεργασμένου καφέ. Πέρα από τα παραπάνω, συμπληρωματικά παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες σε άλλες εταιρείες για ανάπτυξη νέων προϊόντων τροφίμων και καλλυντικών. Η συνεργασία της με την επιστημονική κοινότητα είναι ισχυρή. Η ειδίκευση της στους τομείς της μηχανικής και τεχνολογίας τροφίμων, την καθιστούν πολύτιμο συνεργάτη για μια πληθώρα ερευνητικών και επιστημονικών ιδρυμάτων.

Η εταιρεία αυτή δεν αποτελεί μέλος επιχειρηματικού ομίλου και δεν είναι οικογενειακή επιχείρηση. Ο συνολικός αριθμός του ανθρώπινου δυναμικού της είναι τρία άτομα τα οποία αποτελούν και τα ιδρυτικά της μέλη. Το ακαδημαϊκό επίπεδο των δύο εκ των τριών εργαζομένων είναι ιδιαίτερα υψηλό κατέχοντας επιπλέον διδακτορικές σπουδές. Τα επιστημονικά πεδία ενασχόλησης αυτών, είναι η μηχανική τροφίμων και οι εκχυλιστικές μέθοδοι αρωματικών φυτών αντίστοιχα. Τα πεδία αυτά συνάδουν με τη δραστηριοποίηση της επιχείρησης η οποία βασίζεται στο υψηλό επιστημονικό επίπεδο των μελών της. Ο κύκλος εργασιών της εταιρείας για το 2020 ήταν περίπου 22.500 ευρώ, προερχόμενος εξ ολοκλήρου από πελατολόγιο της εθνικής αγοράς.

Κάθε επιχείρηση σχεδιάζει και ακολουθεί συγκεκριμένους στρατηγικούς άξονες για να πετύχει τα οικονομικά αποτελέσματα που επιδιώκει. Η εταιρεία που διερευνάται στην συγκεκριμένη περίπτωση, εστιάζει τόσο στην εισαγωγή νέων αγαθών και υπηρεσιών, όσο και

στην υψηλή ποιότητα αυτών. Επικεντρώνεται στη σχεδίαση μικρού αριθμού προϊόντων αποφεύγοντας τη μαζική παραγωγή. Όσο αφορά τη πελατειακή της βάση, ως νεοσύστατη εταιρεία στοχεύει ταυτοχρόνως τόσο στην προσέλκυση νέων πελατών, όσο και στη διατήρηση των ήδη υπαρχόντων, ακολουθώντας στρατηγική εξατομίκευσης για (customer-specific solutions) και παρέχοντας εξειδικευμένες λύσεις σε κάθε πελάτη. Αυτή η εξειδίκευση άλλωστε είναι που την ξεχωρίζει από τον ανταγωνισμό και της δίνει συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι άλλων εταιρειών-ανταγωνιστών.

4.2.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την E&A και τη συμμετοχή στα Προγράμματα-Πλαίσιο

Η επιχείρηση στοχεύει τόσο στην ανάπτυξη εξελιγμένων καινοτόμων προϊόντων όσο και στην δημιουργία μίας νέας ή βελτιωμένης τεχνολογικά προηγμένης καινοτομικής διεργασίας απόσταξης. Στο πλαίσιο αυτό, από την ίδρυση της εταιρείας και σε μόνιμη βάση δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο πεδίο της έρευνας και ανάπτυξης. Πιο συγκεκριμένα, η επιχείρηση δεσμεύει τους δύο από τους τρεις εργαζόμενους της για την διεξαγωγή έρευνας, γεγονός που υποδεικνύει την σπουδαιότητα του πεδίου αυτού για την επιχείρηση. Ένα επιπλέον στοιχείο, που υποδηλώνει τον έντονο προσανατολισμό της στην E&A, είναι ότι την τελευταία διετία το σύνολο του κύκλου εργασιών της επιχείρησης, δαπανήθηκε για το σκοπό αυτό.

Παρά την αρχική δήλωση υποβολής τριών προτάσεων συμμετοχής, σε αντίστοιχα έργα του HORIZON 2020, τελικά συμμετείχε μόνο στο ένα. Τα κίνητρα που την ωθούν να συμμετέχει σε αυτά τα ερευνητικά προγράμματα πέρα από την χρηματοδότηση που αποτελεί βασική επιδίωξη, είναι το δίκτυο που θα αποκτήσει καθώς και η ευκολότερη πρόσβαση σε διάφορα ερευνητικά δεδομένα. Συγκεκριμένα, με τον όρο δίκτυο αναφερόμαστε στην επαφή της με άλλα ερευνητικά κέντρα και εταιρείες που θα μπορούν μελλοντικά να συνεργαστούν σε διάφορους τομείς και γιατί όχι, να αποτελέσουν ενδεχόμενα μελλοντικούς της πελάτες. Όσο αφορά την πρόσβαση σε ερευνητικά δεδομένα, έχει να κάνει με την δυνατότητα της εταιρείας να μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες, αναλύσεις και ερευνητικά δεδομένα άλλων

επιχειρήσεων και να μπορεί να στηριχτεί σε αυτά και να κατευθύνει την ερευνητική της δράση, εξοικονομώντας πολύτιμο χρόνο και φυσικά οικονομικούς πόρους.

Επιπλέον, ένας ακόμη λόγος που έστρεψε την εταιρεία στα ευρωπαϊκά προγράμματα ήταν η πρόσβαση σε προηγμένο εξοπλισμό που δε θα ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσει σε διαφορετική περίπτωση.

Πέρα από τους λόγους όμως που έστρεψαν την προσοχή της εταιρείας στα προαναφερθέντα προγράμματα, είναι σαφές πως δεν έλειψαν και οι παράμετροι που εμπόδισαν ή δυσκόλεψαν τη συμμετοχή της σε αυτά. Ειδικότερα, ανασταλτικός παράγοντας συμμετοχής της στα προγράμματα αυτά αποτέλεσε ο περιορισμένος αριθμός επαφών και γνωριμιών με άλλους οργανισμούς και γενικότερα η μη πρόσβαση σε κάποιο δίκτυο που θα μπορούσε να μεσολαβήσει ώστε να προσκληθεί σε κάποιο έργο. Ειδικότερα, συνηθίζεται οι εταιρείες κάθε έργου να προσκαλούν εταιρείες και φορείς που έχουν στενή σχέση. Αυτό δυστυχώς καθιστά τα δίκτυα κλειστά και άκρως ανταγωνιστικά και ως εκ τούτου, η συμμετοχή μικρών επιχειρήσεων χωρίς μεγάλη εξωστρέφεια στα ευρωπαϊκά προγράμματα, δυσχεραίνεται.

4.2.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020

4.2.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου

Στην συγκεκριμένη περίπτωση το έργο που επιλέχθηκε να εξετασθεί δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα και το επίπεδο τεχνολογικής ετοιμότητας του θεωρείται αρκετά υψηλό (TRL : 7-8), Το συγκεκριμένο είδος του έργου ονομάζεται «Ανταλλαγή προσωπικού έρευνας και καινοτομίας» (RISE: Research and Innovation Staff Exchange) , υποδεικνύοντας πως το έργο στηρίζεται στην συνεργασία επιχειρήσεων από όλη την Ευρώπη με ερευνητές διαφορετικών επιστημονικών πεδίων. Ο σκοπός του έργου είναι η παραγωγή υψηλής ποιότητας επεξεργασμένων μούρων, προστιθέμενης διατροφική αξίας και γεύσης με μεγαλύτερη διάρκεια συντήρησης. Ενώ, ο απώτερος σκοπός του έργου είναι η αύξηση της καθημερινής κατανάλωσης φρούτων από τον

μέσο άνθρωπο που εξαιτίας των υψηλών ρυθμών της καθημερινότητας κινείται σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

4.2.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο.

Το έργο αυτό δεν αποτελεί συνέχεια κάποιου προγενέστερου έργου των ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Επομένως, η συμμετοχή της επιχείρησης σε αυτό δεν προήλθε από προγενέστερο έργο παρόμοιας ερευνητικής περιοχής. Η εταιρεία προσκλήθηκε σε αυτό μέσω του κύκλου συνεργατών της. Ένας εξωτερικός συνεργάτης της από το ΕΜΠ, την σύστησε θεωρώντας ότι ταιριάζει στις φιλοδοξίες του προγράμματος και δύναται να συμβάλει στους στόχους και στις επιδιώξεις του.

4.2.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο

Οι στόχοι της εταιρείας για τη συμμετοχή της στο συγκεκριμένο έργο είναι αρκετοί. Αρχικά, η συμμετοχή αποσκοπούσε τόσο στην διεξαγωγή έρευνας για την περαιτέρω διερεύνηση θεμάτων σχετικά με το πεδίο δραστηριοποίησης της εταιρείας όσο και στην ανάπτυξη νέων μεθόδων και προϊόντων εκχύλισης. Επίσης, στόχευε είτε στην εμπορική αξιοποίηση τυχόν καινοτομικών αποτελεσμάτων είτε στην αξιοποίηση αυτών σε κάποια άλλη λειτουργία της.

Βασικές αρμοδιότητες της στο πλαίσιο του προγράμματος αποτέλεσαν η δοκιμαστική χρήση των αποτελεσμάτων που παρήχθησαν, η ανάπτυξη νέας τεχνολογίας και η πραγματοποίηση εφαρμοσμένης έρευνας για την παράταση της διάρκειας ζωής των μούρων μέσω εξειδικευμένων αντιμικροβιακών μεμβρανών. Για την δημιουργία αυτών των μεμβρανών χρησιμοποιεί προηγμένες μεθόδους εκχύλισης, διεργασία που αποτελεί και πεμπτούσια της λειτουργίας της.

4.2.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου

Γενικά το έργο δεν παρουσίασε πολλά προβλήματα κατά την διεξαγωγή του. Το μόνο ζήτημα που απασχόλησε και απασχολεί ακόμα (αφού το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη) την εταιρεία εντοπίζεται στην διαχείριση του ανθρωπίνου δυναμικού. Συγκεκριμένα, το είδος του έργου όπως προαναφέρθηκε, ονομάζεται «ανταλλαγή προσωπικού έρευνας και καινοτομίας». Οπότε επιβάλλεται η ανταλλαγή ανθρωπίνου δυναμικού μεταξύ των εταίρων του έργου, γεγονός που δυσκολεύει σημαντικά την λειτουργία μιας μικρής εταιρείας, με λίγους εργαζόμενους.

Η βασικότερη λοιπόν δυσκολία που αντιμετώπισε η εταιρεία αφορούσε την υλοποίηση του εν' λόγω έργου εξαιτίας των προδιαγραφών και των απαιτήσεων του. Για να γίνει καλύτερα αντιληπτό, παρατίθεται αυτούσια η απάντηση ενός εκ' των ιδρυτών της σε σχετική ερώτηση που υποβλήθηκε « η φύση των προγραμμάτων RISE που εντάσσεται το έργο απαιτεί πολλές μετακινήσεις και παραμονή των εργαζομένων μας για μεγάλο χρονικό διάστημα, γεγονός που η επιχείρησή μας δε μπορεί να υποστηρίξει ».

4.2.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα

4.2.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων

Η επιχείρηση μέσω της συμμετοχής της στο πρόγραμμα, κατάφερε να αποκτήσει προστιθέμενη αξία σε θέματα που αφορούσαν την εξέλιξη της λειτουργίας της. Συγκεκριμένα, απέκτησε πρόσβαση σε προηγμένο ερευνητικό εξοπλισμό και σε αναλώσιμα που δε διέθετε προηγουμένως. Επίσης, αναβάθμισε το επιστημονικό επίπεδο, τις γνώσεις και τις δεξιότητες του ανθρωπίνου δυναμικού της και γενικότερα την επιστημονική στάθμη γνώσεων της επιχείρησης. Τέλος, απέκτησε πρόσβαση σε ένα ευρύ επιστημονικό δίκτυο που της παρέχει τη δυνατότητα να έρθει σε επαφή με εταιρείες που αποτελούν ενδεχόμενους πελάτες της, ενώ το

ίδιο δίκτυο μπορεί να αποδειχθεί πολύτιμος αρωγός σε πιθανά μελλοντικά προβλήματα που θα αντιμετωπίσει η εταιρεία.

4.2.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη

Το καινοτομικό αποτέλεσμα στο οποίο στοχεύει το συγκεκριμένο έργο είναι η δημιουργία μιας νέας προηγμένης διεργασίας εκχύλισης. Η εταιρεία δεν έχει καταφέρει να καταλήξει σε αυτήν την τεχνολογική καινοτομία αφού το έργο είναι ακόμη εν' εξέλιξη. Επίσης, τα στελέχη της εταιρείας δεν εμφανίζονται ιδιαίτερα αισιόδοξα ως προς την εμπορική αξιοποίηση ενδεχόμενου καινοτομικού αποτελέσματος στο πλαίσιο του προγράμματος. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας των χρηματοδοτικών και διαδικαστικών δυσκολιών που υπάρχουν. Συγκεκριμένα, το ιδρυτικό μέλος της εταιρείας αναφέρει πως η εμπορευματοποίηση του αποτελέσματος απαιτεί τη μετάβαση από την εργαστηριακή κλίμακα, στη βιομηχανική κλίμακα, πράγμα που απαιτεί αρκετούς επιπλέον πόρους. Παράλληλα, παρουσιάζονται σημαντικά προβλήματα με τα πνευματικά δικαιώματα κάθε τεχνολογικού αποτελέσματος που παράγεται από αυτές τις συνεργασίες, εξαιτίας του μεγάλου αριθμού των εταίρων που συμμετέχουν σε αυτές, γεγονός που καθιστά την εμπορευματοποίηση των αποτελεσμάτων ακόμα πιο δύσκολη.

Παρόλα αυτά στο πλαίσιο του έργου έχουν προβλεφθεί κάποια βήματα για αυτή την εμπορική αξιοποίηση. Ένα σημαντικό βήμα (γενικώς σε όλα τα ερευνητικά προγράμματα και αυτά με υψηλό TRL) που έχει προγραμματιστεί για μεταγενέστερη φάση του έργου είναι ο σχεδιασμός διεργασίας και η αριστοποίηση (scale up). Παράλληλα πραγματοποιείται τεχνοοικονομική και περιβαλλοντική μελέτη καθώς και μελέτη σκοπιμότητας. Επίσης ένα εξίσου σημαντικό και απαραίτητο βήμα για την εμπορική αξιοποίηση που έχει προβλεφθεί, είναι η πιλοτική εφαρμογή της καινοτομικής λύσης που προτείνει το πρόγραμμα. Τέλος, κάτι πολύ σημαντικό το οποίο απαιτεί αρκετό χρόνο και ενασχόληση, είναι η αναζήτηση προμηθευτών πρώτων υλών-αναλώσιμων και εξοπλισμού. Την αναζήτηση αυτή δε την έχει αναλάβει η εταιρεία που εξετάζεται σε αυτήν την μελέτη περίπτωσης αλλά ένας άλλος εταίρος του συγκεκριμένου έργου.

4.2.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης

Στο πλαίσιο του έργου η εξεταζόμενη εταιρεία συνεργάστηκε με διάφορους εταίρους του συγκεκριμένου προγράμματος και για τη συνεργασία αυτή χρησιμοποίησε διαφορετικούς μηχανισμούς και μεθόδους. Συγκεκριμένα, δούλεψε μαζί με πανεπιστήμια από την Ελλάδα και το εξωτερικό αλλά και μικρομεσαίες ελληνικές και διεθνείς επιχειρήσεις. Με κανέναν από αυτούς του οργανισμούς δεν είχε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν, ωστόσο η συνεργασία αυτή ήταν ουσιαστική και στο πλαίσιο αυτής, πραγματοποιήθηκε αμφίδρομη μεταφορά γνώσης μέσω διάφορων μηχανισμών.

Πιο συγκεκριμένα, συναντήσεις εργασίας, παρουσίες και συμμετοχές σε ερευνητικά συνέδρια, παρατήρηση ερευνητικών πρακτικών των άλλων συνεργαζόμενων φορέων και άτυπη επικοινωνία μεταξύ των εταίρων, αποτελούν τους μηχανισμούς με τους οποίους πραγματοποιείται η συνεργασία μεταξύ των μελών του προγράμματος.

4.2.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη

Παράλληλα, με τις νέες τεχνολογίες που δημιούργησε αυτό το έργο, προτείνει λύσεις για διάφορες κοινωνικές-περιβαλλοντικές προκλήσεις. Αυτές οι προκλήσεις σχετίζονται τόσο με τον τομέα που εντάσσεται η επιχείρηση όσο και με την τεχνολογία που αναπτύσσει. Στη περίπτωση μας το πεδίο δράσης είναι αυτό της αγροτοδιατροφής. Η μείωση λοιπόν της σχετικής σπατάλης, η βιωσιμότητα καθώς και η ασφάλεια των τροφίμων, τομείς στους οποίους δραστηριοποιείται η εξεταζόμενη εταιρεία, έχουν έντονο κοινωνικό και περιβαλλοντικό χαρακτήρα. Επίσης, η αντικατάσταση των οργανικών διαλυτών με green διαλύτες και η αύξηση της απόδοσης της εκχύλισης για την καλύτερη αξιοποίηση των πρώτων υλών που χρησιμοποιεί παρουσιάζει σημαντικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Τέλος, το συγκεκριμένο έργο αποσκοπεί να στρέψει τον καταναλωτή στην υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και να εντάξει την κατανάλωση των φρούτων στην καθημερινότητα των ανθρώπων, γεγονός που αποτελεί από μόνο του σημαντική προσφορά στο κοινωνικό σύνολο και στην δημόσια υγεία.

4.2.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο

Η προσθετικότητα των ευρωπαϊκών προγραμμάτων αναφέρεται στα πλεονεκτήματα που αποκτά η επιχείρηση από τη συμμετοχή της σε αυτά. Η επιχείρηση που μελετάται στην πρώτη περίπτωση αρχικά υποστήριξε πως δεν θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αν δεν είχε λάβει τη χρηματοδότηση από την συγκεκριμένη κοινοπραξία. Συνεπώς, τα επιστημονικά και τεχνολογικά οφέλη που προέκυψαν από το πρόγραμμα και η δικτύωση που πέτυχε (αποτελέσματα που αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες) καθώς και η επιχειρηματική αξιοποίηση αυτών, δε θα είχαν τελικά επιτευχθεί, εάν η επιχείρηση δεν είχε συμμετάσχει σε αυτό το ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα. Αυτό το γεγονός από μόνο του, προσδιορίζει την προστιθέμενη αξία των προγραμμάτων αυτών για τις επιχειρήσεις.

Όσο αφορά την σύγκριση τους με τα αντίστοιχα εθνικά προγράμματα, η υπό εξέταση εταιρεία ήταν κατηγορηματική, υποστηρίζοντας ότι εκτός από τη ανωτερότητα τους σε όρους χρηματοδότησης και δικτύωσης, αυτά τα προγράμματα υπερισχύουν και στο διαχειριστικό κομμάτι. Συγκεκριμένα, ανέφερε πως είναι πιο εύκολη η συμμετοχή τους σε αυτά καθώς και η διαχείριση του έργου στη συνέχεια. Αυτό οφείλεται τόσο στη δομή τους όσο και στους απλούς και ξεκάθαρους κανόνες που τα διέπουν. Τα έργα αυτών των προγραμμάτων λειτουργούν με βάση την συνεργατικότητα. Υπάρχει ο συντονιστής που δίνει τις κατευθύνσεις, λύνει προβλήματα και βοηθάει κάθε συμμετέχοντα του έργου. Παράλληλα, οι γραφειοκρατικές διαδικασίες που οφείλει να εκτελέσει ο εκάστοτε οργανισμός για την συμμετοχή του είναι περιορισμένες σε σχέση με τα εθνικά προγράμματα. Ειδικότερα, ένας εκ των ιδρυτών της επιχείρησης « τα εθνικά προγράμματα έχουν πολύ γραφειοκρατία και είναι δύσκολη η χρηματοδότηση τους. Οι εταιρείες στα εθνικά προγράμματα πρέπει να δεσμεύσουν κόσμο από το λογιστήριο, τη διοίκηση ακόμα και τους ιδιοκτήτες για να κάνουν κάποια πράγματα για να μπορέσει η εταιρεία να συμμετάσχει σε αυτά και αυτό είναι μεγάλο μειονέκτημα ». Σε αυτό το πλαίσιο αναφέρεται πως η διαδικασία λήψης της προκαταβολής, στα εθνικά προγράμματα απαιτεί εγγυητική επιστολή. Η έκδοση εγγυητικής επιστολής απαιτεί πρόσβαση σε χρηματοοικονομικούς οργανισμούς (τράπεζες) και είναι αρκετά περίπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία που πολλές φορές ακόμα και μεγάλες επιχειρήσεις δεν καταφέρνουν να εκδώσουν. Συνεπώς για να διεξάγει μία εταιρεία το έργο επιβάλλεται να επενδύσει ίδια κεφάλαια,

γεγονός το οποίο για τις μικρές επιχειρήσεις δεν είναι συνήθως εφικτό. Πέρα από την προκαταβολή, τα εθνικά προγράμματα αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα και στην εκταμίευση των υπολοίπων δόσεων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου. Καταληκτικά, για την εξεταζόμενη εταιρεία τα ευρωπαϊκά προγράμματα αποτελούν μονόδρομο αφού όπως δήλωσε « αν η εταιρεία μας μπορούσε να συμμετέχει σε πολλά έργα θα ήταν μόνο σε έργα ευρωπαϊκών προγραμμάτων λόγο του ότι τα Εθνικά προγράμματα δεν συμφέρουν » .

4.2.6. Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιαζόμενου

Σε αυτή την ενότητα αναφέρονται κάποιες επισημάνσεις από τη μεριά του συνεντευξιαζόμενου σχετικά με την γενικότερη πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τον προσανατολισμό και την προοπτική των έργων. Συγκεκριμένα αναφέρεται στα προγράμματα που αφορούν το πεδίο της επιστήμης και μηχανικής τροφίμων (food science in technology and engineering) και σημειώνει πως εκτός από την εταιρεία που εξετάζεται και άλλες ισχυρότερες ερευνητικές ομάδες από την Ευρώπη (Σουηδία, Γερμανία, Δανία) δεν καταφέρνουν να συμμετέχουν, λόγω της αυξημένης ανταγωνιστικότητας των προγραμμάτων του HORIZON 2020.

Επιπλέον, καταγράφεται η ανησυχία που έχει ο συνεντευξιαζόμενος σχετικά με την αλλαγή της πολιτικής χρηματοδότησης των έργων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Κατά την διάρκεια της συνέντευξης ανέφερε πως « η Ευρώπη θέλει να δώσει λεφτά για να κάνει εφαρμογή σε μεγάλο scale (μεγάλη κλίμακα), με μεγάλες εταιρείες και υψηλά επίπεδα τεχνολογικής ετοιμότητας(TRL). Μέχρι το FP7 στόχευε σε μικρές κοινοπραξίες τώρα στοχεύει σε πολυετή έργα δεκάδων εκατομμυρίων ευρώ με συμμετοχές μεγάλων εταιρειών και αρκετών εταιρών » .

4.3. Δεύτερη μελέτη περίπτωσης

4.3.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της εξεταζόμενης επιχείρησης

Η εταιρεία που εξετάζεται στη δεύτερη μελέτη περίπτωσης είναι μία ελληνική επιχείρηση υψηλής τεχνολογίας που ιδρύθηκε το 2019. Το πλαίσιο που δραστηριοποιείται είναι η εφαρμογή υψηλής επιστημονικής γνώσης και τεχνολογίας στο πεδίο ανάπλασης ιστών και στο πεδίο εφαρμογών των βιο-αισθητήρων. Συγκεκριμένα, η δραστηριότητα της εντοπίζεται σε έναν βιο-εκτυπωτή λέιζερ που επικεντρώνεται στην ακριβή αναπαράσταση των κυττάρων και άλλων βιο-συστατικών του υποστρώματος. Μέσω αυτού του υψηλής τεχνολογίας εκτυπωτή καταφέρει να δημιουργήσει εξειδικευμένα βιο-προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές αντικαρκινικές, ανάπλασης ιστών και βιο-αισθητήρων.

Το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας συνίσταται αποκλειστικά από τα ιδρυτικά της μέλη που είναι τέσσερα άτομα. Το ακαδημαϊκό επίπεδο των ιδρυτικών αυτών μελών είναι ιδιαίτερα υψηλό αφού και οι τέσσερις εκτός από πτυχίο πανεπιστημίου, κατέχουν και μεταπτυχιακές σπουδές σε επιστημονικά πεδία σχετικά με τον τομέα δράσης της εταιρείας. Παρατηρούμε και σε αυτή τη περίπτωση πως τα στοιχεία μας συμφωνούν με παλαιότερες σχετικές έρευνες αφού η παραπάνω εταιρεία έντασης γνώσης έχει ιδρυθεί και επίσης απασχολεί προσωπικό με υψηλή ακαδημαϊκή εκπαίδευση (βλ. Caloghirou et al. 2016) και εξειδίκευση (Malerba et al., 2016,). Η εταιρεία δεν αποτελεί μέρος επιχειρηματικού ομίλου και δεν είναι οικογενειακή. Επίσης, δεν έχει καταφέρει να εμφανίσει κύκλο εργασιών με αποτέλεσμα το σύνολο των εσόδων της καθορίζεται από τις επιχορηγήσεις που λαμβάνει.

Κάθε επιχείρηση σχεδιάζει και ακολουθεί συγκεκριμένους στρατηγικούς άξονες για να πετύχει τα οικονομικά αποτελέσματα που επιδιώκει. Στην περίπτωση αυτή, η εξεταζόμενη επιχείρηση εστιάζει στην εισαγωγή νέων αγαθών και υπηρεσιών, δίνει έμφαση στην υψηλή ποιότητα και επικεντρώνεται στη σχεδίαση μικρού αριθμού αγαθών και υπηρεσιών. Όσο αφορά το πελατολόγιο, για το λόγο ότι αποτελεί νεοσύστατη εταιρεία στοχεύει συνεχώς στην προσέγγιση νέων πελατειακών σχέσεων, επιχειρώντας συνεχώς να διευρύνει το πελατειακό

της δίκτυο για να καταφέρει να αναπτυχθεί και να εδραιωθεί στο κλάδο της. Στους πελάτες της παρέχει εξειδικευμένες λύσεις, ακολουθώντας μια στρατηγική εξειδίκευσης για κάθε πελάτη (customer-specific solutions).

4.3.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την E&A και τη συμμετοχή στα Π.Π.

Η επιχείρηση για να καταφέρει να αναπτυχθεί και να καθιερωθεί επιβάλλεται να παράγει καινοτόμα προϊόντα υψηλής ποιότητας. Για αυτό το λόγο δίνει μεγάλη σημασία στην Έρευνα & Ανάπτυξη την οποία πραγματοποιεί σε συνεχή βάση. Για την ερευνητική δράση της δεσμεύει την πλειοψηφία του ανθρώπινου δυναμικού της. Συγκεκριμένα, απασχολεί τους τρεις από τους τέσσερις εργαζόμενους της ενώ παράλληλα το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων της το επενδύει στην E&A. Όπως αναφέρθηκε η επιχείρηση δεν έχει καταφέρει ακόμα να σημειώσει κύκλο εργασιών αφού αποτελεί νεοσύστατη εταιρεία. Ωστόσο, την τελευταία διετία το σύνολο των επιχορηγήσεων που λαμβάνει η επιχείρηση δαπανήθηκε για E&A.

Η υπό εξέταση εταιρεία επιθυμεί και επιδιώκει την συμμετοχή της σε τέτοιου είδους προγράμματα, αιτούμενη συμμετοχή σε πέντε έργα του προγράμματος HORIZON2020. Εν τέλει έγινε δεκτή και συμμετείχε σε δύο από τα παραπάνω προγράμματα. Τα κίνητρα συμμετοχής σε αυτά είναι κυρίως τρία. Βασικό στοιχείο αποτελεί η παρεχόμενη χρηματοδότηση που ανοίγει το δρόμο διεξαγωγής της συγκεκριμένης έρευνας. Επίσης, η δυνατότητα διεξόδου - δικτύωσης της εταιρείας, σε ένα νέο και μεγαλύτερο δίκτυο μέσα από την συμμετοχή της στα συγκεκριμένα προγράμματα, αυξάνει σημαντικά την επιθυμία για ανάληψη, των προαναφερθέντων έργων. Με τον όρο δικτύωση εννοούμε την πρόσβαση σε ένα διευρυμένο δίκτυο με άλλα ερευνητικά ιδρύματα, πανεπιστήμια, φορείς αλλά και εταιρείες. Τέλος, η πρόσβαση σε προηγμένο τεχνολογικό εξοπλισμό και αναλώσιμα για την διεξαγωγή της ερευνητικής δραστηριότητας αποτελεί το τρίτο καθοριστικό κίνητρο για τη συμμετοχή στα προγράμματα.

Πέρα όμως από τα κίνητρα συμμετοχής στα συγκεκριμένα προγράμματα, υπάρχουν σαφώς και παράγοντες που επιδρούν αρνητικά και δυσχεραίνουν τη συμμετοχή των

επιχειρήσεων στα προαναφερθέντα έργα. Για την εταιρεία που εξετάζεται στη δεύτερη περιπτωσιολογική μελέτη ανασταλτικός παράγοντας συμμετοχής στα προγράμματα αποτέλεσε η περιορισμένη δικτύωση της, γεγονός που περιόριζε και τις πιθανότητες πρόσκλησης της επιχείρησης για συμμετοχή σε κάποιο από τα Ευρωπαϊκά έργα. Ειδικότερα, συνηθίζεται ο κάθε εταίρος να προσκαλεί μόνο εταιρείες και φορείς που έχει στενή σχέση. Αυτή η λογική που επικρατεί καθιστά τα δίκτυα κλειστά και καθιστά την εισχώρηση σε αυτά, διαδικασία ιδιαίτερα δύσκολη. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, η εταιρεία κατάφερε μέσω της πανεπιστημιακής θέσης και των γνωριμιών που είχε ένα ιδρυτικό μέλος της, να εισχωρήσει σε ένα από αυτά τα δίκτυα και εν τέλει να καταφέρει να συμμετάσχει σε αυτά τα προγράμματα.

4.3.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020.

4.3.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου

Το έργο που επιλέχθηκε να εξετασθεί σε αυτή τη μελέτη είναι εν' εξελίξει και το επίπεδο τεχνολογικής ετοιμότητας του κατά την έναρξή του θεωρείται χαμηλό (TRL : 4). Η θεματική περιοχή που εντάσσεται το έργο αυτό ονομάζεται « Επόμενης γενιάς όργανα σε μικροκυκλώματα » (Next generation organ-on-chip). Η θεματική περιοχή αφορά διάφορα επιστημονικά πεδία, εφαρμόζοντας τεχνολογίες για την ανάπτυξη οργάνων σε μικροκυκλώματα. Αυτά τα υβριδικά όργανα προσομοιάζουν τη συμπεριφορά και τη λειτουργία των ανθρώπινων οργάνων και η εφαρμογή τους μπορεί να επιφέρει σημαντική βελτίωση στο τομέα της διάγνωσης και της θεραπείας διαφόρων ασθενειών. Ο στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι η παροχή μίας ολοκληρωμένης πλατφόρμας όγκου – λεμφαδένων πάνω σε μικροκύκλωμα που θα επιτρέπει την σύνδεση όγκων που έχουν αφαιρεθεί πρωτογενώς με ιστούς λεμφαδένων του ίδιου ασθενή. Η διαδικασία αυτή θα προάγει μελέτη της αλληλεπίδρασης των όγκων αυτών με τους λεμφαδένες και θα παρέχει χρήσιμα δεδομένα για τη δημιουργία εξατομικευμένων θεραπειών.

4.3.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο

Το έργο αυτό δεν αποτελεί συνέχεια προγενέστερου σχετικού προγράμματος. Αιτία πρόσκλησης συμμετοχής της εταιρείας στο πρόγραμμα αποτέλεσε η διπλή ταυτότητα ενός εκ των εργαζομένων της επιχείρησης ως ιδρυτικό μέλος της εταιρείας και ως μέλος ΔΕΠ της πανεπιστημιακής κοινότητας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Αυτή του η ιδιότητα εξηγεί τις γνωριμίες και τις σχέσεις που έχει οικοδομήσει με διάφορα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας. Συνεπώς, τόσο το ερευνητικό πεδίο δράσης της εταιρείας που εξυπηρετεί τις ανάγκες και τους στόχους του προγράμματος, όσο και η ισχυρή διασύνδεση με Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο αποτέλεσαν το σημείο κλειδί της πρόσκλησης συμμετοχής.

4.3.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο

Η διεξαγωγή έρευνας αποτέλεσε το σημαντικότερο στόχο και ταυτόχρονα το βασικότερο λόγο συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο. Αυτή η έρευνα αφορούσε την εκτύπωση κυττάρων που αποτελούσε και το αντικείμενο της ερευνητικής περιοχής στην οποία υπάγεται το έργο. Παράλληλα, η επιχείρηση αποσκοπούσε στην ανάπτυξη μεθόδων και διαδικασιών της εκτύπωσης αυτής εφαρμόζοντας τις, σε πιο περίπλοκα κυτταρικά συστήματα.

Ο βασικός ρόλος της εταιρείας στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ήταν η πραγματοποίηση εφαρμοσμένης έρευνας για την ανάπτυξη μιας πιο αυτοματοποιημένης διαδικασίας εκτύπωσης περισσότερο περίπλοκων κυτταρικών πληθυσμών. Συμπληρωματικά, παρείχε εκπαίδευση και κατάρτιση στο οικοσύστημα της και διέδιδε και επικοινωνούσε τα αποτελέσματά του έργου στο ευρύ κοινό (θεσμικοί φορείς, κοινωνία).

4.3.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου

Από τις απαντήσεις του συνεντευξιαζόμενου φαίνεται πως η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο δεν παρουσίασε ιδιαίτερα προβλήματα τουλάχιστον μέχρι τώρα, διότι το έργο βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη.

4.3.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα

4.3.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων

Από τη συμμετοχή της στο πρόγραμμα η εταιρεία κατάφερε να αποκτήσει προστιθέμενη αξία σε θέματα που αφορούσαν την εξέλιξη της λειτουργίας της. Συγκεκριμένα, απέκτησε πρόσβαση σε προηγμένο ερευνητικό εξοπλισμό και σε αναλώσιμα που δεν διέθετε προηγουμένως. Επίσης, κατάφερε να αναβαθμίσει το επίπεδο του ανθρώπινου δυναμικού της και να αποκτήσει πρόσβαση σε ένα ευρύ δίκτυο επιστημονικών φορέων και επιχειρήσεων, στοχεύοντας σε μελλοντικές συνεργασίες

4.3.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη

Η καινοτομία που αποσκοπεί η υπό εξέταση επιχείρηση στο συγκεκριμένο έργο είναι η δημιουργία μιας νέας περισσότερο αυτοματοποιημένης διεργασίας εκτύπωσης κυττάρων. Ωστόσο, αυτή η καινοτομική διεργασία, τουλάχιστον μέχρι σήμερα δεν έχει προκύψει. Αυτό δε σημαίνει ότι μελλοντικά είναι αδύνατο οι συντελεστές του έργου να καταλήξουν σε ένα αξιόπιστο και τεχνολογικά προηγμένο αποτέλεσμα, αφού το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη ακόμη και η ολοκλήρωση του προβλέπεται το 2025.

Αξίζει να αναφερθεί πως η συγκεκριμένη εταιρεία, σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα, δεν προσδοκεί να αξιοποιήσει εμπορικά αυτό το ενδεχόμενο τεχνολογικό αποτέλεσμα. Αίτια αυτού αποτελούν τόσο η έλλειψη πόρων χρηματοδότησης, όσο και η συνεχής ανάδειξη προβλημάτων αναφορικά με τα πνευματικά δικαιώματα της νέας διεργασίας. Συγκεκριμένα, η εμπορευματοποίηση του αποτελέσματος απαιτεί την μετάβαση από τη εργαστηριακή κλίμακα στη βιομηχανική κλίμακα, πράγμα που απαιτεί επιπρόσθετους πόρους. Παράλληλα, λόγω της σύγκρουσης των συμφερόντων των εταίρων της κοινοπραξίας, παρουσιάζονται επανειλημμένα προβλήματα σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα κάθε τεχνολογικού αποτελέσματος, που παράγεται από αυτές τις συνεργασίες.

Ωστόσο καταβάλλεται γενικότερη προσπάθεια, μεταλλαγής της προαναφερθείσας κατάστασης και αν συμβεί αυτό η εξεταζόμενη επιχείρηση δεν αποκλείει την εμπορευματική και γενικότερα την επιχειρηματική εκμετάλλευση και εξαργύρωση της συμμετοχής της στο ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα. Εξάλλου στον προγραμματισμό του έργου έχουν δρομολογηθεί ενέργειες προετοιμασίας της εμπορικής χρήσης του αποτελέσματος. Στο πλαίσιο αυτό, είναι αναγκαίο να τονιστεί πως το πρόγραμμα δεν προβλέπει την πραγματοποίηση των ενεργειών αυτών από την εταιρεία μελέτης, αλλά από μια Τσεχική συμβουλευτική εταιρεία που συνιστά και έναν από τους εταίρους του έργου. Οι ενέργειες αυτές αφορούν μελέτες σκοπιμότητας, ανάλυση αγοράς πνευματικών δικαιωμάτων (IP), καθώς και έρευνες σε μεγάλη κλίμακα (large scale survey).

4.3.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης

Στο πλαίσιο του έργου η επιχείρηση είχε αρκετούς συνεργάτες οι οποίοι αποτελούσαν τους εταίρους της συγκεκριμένης κοινοπραξίας και με τους οποίους δούλεψε μαζί για να πετύχει τους σκοπούς του προγράμματος. Η εταιρεία είχε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν μόνο με έναν από τους εταίρους αυτούς, καθίσταται σαφές πως η προγενέστερη της αυτή συνεργασία διευκόλυνε την αλληλεπίδραση της στο πλαίσιο του έργου που εξετάζεται. Γενικότερα, η εταιρεία, εντός του συγκεκριμένου προγράμματος δούλεψε μαζί με πανεπιστήμια της Ελλάδος και του εξωτερικού, ελληνικά ερευνητικά ιδρύματα και ινστιτούτα και μικρομεσαίες ξένες επιχειρήσεις.

Η συνεργασία αυτή ήταν ουσιαστική και στην πορεία του έργου πραγματοποιήθηκε ανταλλαγή γνώσης μέσω διάφορων μηχανισμών. Συναντήσεις εργασίας, παρατήρηση ερευνητικών πρακτικών των άλλων συνεργαζόμενων φορέων και άτυπη επικοινωνία μεταξύ των εταίρων αποτέλεσαν τους βασικούς μηχανισμούς με τους οποίους πραγματοποιούνταν η συνεργασία μεταξύ των μελών του προγράμματος.

4.3.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη

Το έργο προβλέπει την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων και την κάλυψη κοινωνικών αναγκών. Η κοινωνική πτυχή αυτού του έργου εντοπίζεται στο ότι το έργο έχει σαν στόχο την κατανόηση του μηχανισμού της μετάστασης του καρκίνου καθώς και την δοκιμή φαρμάκων με κύτταρα του ιδίου ασθενούς, με αποτέλεσμα να καταγράφεται η απόκριση του ασθενούς σε συγκεκριμένα φάρμακα. Με άλλα λόγια η παραπάνω έρευνα αποσκοπεί να συμβάλει, τόσο στην εξέλιξη του τομέα των εξ ατομικευμένων φαρμάκων όσο και σε αυτόν της στοχευμένης θεραπείας που θα εξαρτάται άμεσα από τον ιδιαίτερο τύπο του καρκίνου. Συμπερασματικά, το συγκεκριμένο πρόγραμμα εμφανίζει σημαντική κοινωνική διάσταση αφού στοχεύει στην αντιμετώπιση σημαντικών κοινωνικών προκλήσεων που άπτονται της δημόσιας και ατομικής υγείας.

4.3.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο

Η προσθετικότητα των ευρωπαϊκών προγραμμάτων για την υπό εξέταση επιχείρηση είναι αδιαμφισβήτητη. Συγκεκριμένα, η χρηματοδότηση που εξασφάλισε με την συμμετοχή της, είναι κομβικής σημασίας τόσο για την λειτουργία της όσο και για την εξέλιξη της. Ενδεικτικά παρατίθεται αυτολεξεί, η απάντηση σε ερώτηση που υποβλήθηκε σχετικά με την προστιθέμενη αξία των ευρωπαϊκών προγραμμάτων για την ίδια την επιχείρηση, χαρακτηριστικά « ...αν δεν είχε πάρει την χρηματοδότηση του προγράμματος για την επιχείρηση, το πιο πιθανό σενάριο ήταν να μην υπήρχε ». Επίσης η συμμετοχή της σε αυτό το έργο της έδωσε τη δυνατότητα να εισχωρήσει σε ένα διεθνές δίκτυο έρευνας και επιχειρηματικότητας.

Όπως σημειώθηκε σε προηγούμενη ενότητα (2.2.3.), τα έργα από τα ΠΠ είναι λιγότερο προσανατολισμένα στην αγορά (Barajas, A., et al. 2011) όποτε και η εταιρεία μελέτης στην συγκεκριμένη περίπτωση θεωρεί πως η Ευρωπαϊκή Ένωση με τον τρόπο που έχει δομήσει τα έργα αυτά, δεν οδηγεί σε εμπορευματοποίηση των αποτελεσμάτων όμως παρόλα αυτά, η

σχετικά εύκολη παρεχόμενη χρηματοδότηση, καθιστά την εκκίνηση των έργων αρκετά αποτελεσματική.

Στο σημείο αυτό είναι χρήσιμο να συγκρίνουμε την προσθετικότητα των ευρωπαϊκών προγραμμάτων έναντι των αντίστοιχων εθνικών. Πέρα από την δυνατότητα οικοδόμησης διεθνών ερευνητικών δικτύων, τη δυνατότητα διεξαγωγής έρευνας σε μεγάλες ερευνητικές κοινοπραξίες και την υψηλότερη χρηματοδότηση έργων, τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα υπερτερούν επίσης και στο διαδικαστικό και οργανωτικό κομμάτι. Ειδικότερα είναι πιο εύκολη η υλοποίηση και η διαχείριση των Ευρωπαϊκών έργων, αφού η υπάρχουσα γραφειοκρατία θέτει απλούς και ξεκάθαρους κανόνες, ενώ η συνεργασία, το κοινό οργανόγραμμα και η ύπαρξη συντονιστή που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην καθοδήγηση των εταίρων του έργου, αποτελούν στοιχεία που τα αντίστοιχα εθνικά προγράμματα δεν τα διαθέτουν.

Από την άλλη πλευρά, τα εθνικά προγράμματα εμφανίζουν προβλήματα γραφειοκρατικής φύσεως. Οι εταιρείες στα εθνικά προγράμματα πρέπει να δεσμεύσουν κόσμο από το λογιστήριο, τη διοίκηση ακόμα και τους ιδιοκτήτες των εταιρειών, για να κάνουν κάποια πράγματα, ώστε να μπορέσει η εταιρεία να ανταποκριθεί στα προαπαιτούμενα της συμμετοχής της στα αντίστοιχα έργα. Επιπλέον, στα εθνικά προγράμματα απαιτείται η έκδοση εγγυητικής επιστολής για τη λήψη χρηματοδότησης γεγονός στο οποίο αναφερθήκαμε στην προηγούμενη μελέτη (πρώτη μελέτη περίπτωσης). Καταληκτικά, για να καταστεί σαφής η διάφορα νοοτροπίας σχεδιασμού και λειτουργίας των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων σε σχέση με τα Εθνικά, ο συνεντευξιαζόμενος στην δεύτερη μελέτη περίπτωσης σε σχετική ερώτηση αναφέρει χαρακτηριστικά « για την εταιρεία τα ευρωπαϊκά προγράμματα αποτελούν μονόδρομο, αφού τα εθνικά αντιμετωπίζουν τον εκάστοτε οργανισμό ως πιθανό κλέφτη, στην Ευρώπη επικρατεί διαφορετική νοοτροπία »

4.3.6 Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιαζόμενου

Στην ενότητα αυτή, παραθέτουμε περαιτέρω σχόλια του συνεντευξιαζόμενου αναφορικά με τα εμπόδια και τις δυσκολίες που προκύπτουν σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα των

ευρωπαϊκών κοινοπραξιών. Συγκεκριμένα, αναφέρει πως αποτελεί κοινό μυστικό ότι η πνευματική ιδιοκτησία των καινοτομιών που προκύπτουν από αυτά τα έργα είναι ο βασικότερος παράγοντας για τη μη εμπορευματοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας σε αυτά τα προγράμματα. Αυτό συμβαίνει διότι αυτά προκύπτουν από τη συνεργασία πολλών οργανισμών, που αρκετές φορές αποτελούν ανταγωνιστές μεταξύ τους.

Επιπρόσθετα, τονίζει πως υπό αυτό το πλαίσιο καμία εταιρεία μικρή ή μεγάλη δεν μοιράζεται τα μυστικά της κατά τη διεξαγωγή της κοινής έρευνας, γεγονός που υποβαθμίζει την ποιότητα αυτών των κοινοπραξιών και υπονομεύει την γενικότερη προσπάθεια της κοινότητας. Ωστόσο, είναι αισιόδοξος αφού διακρίνει ενεργητικότητα από την μεριά των εκτελεστικών οργάνων των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων για την μεταβολή αυτής της κατάστασης.

4.4. Τρίτη μελέτη περίπτωσης

4.4.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της επιχείρησης

Η εταιρεία που εξετάστηκε στην τρίτη μελέτη περίπτωσης ιδρύθηκε το 1973 και αποτελεί ελληνική οικογενειακή επιχείρηση. Σήμερα, κυριαρχεί στην εγχώρια αγορά ενώ παράλληλα ανταγωνίζεται τις μεγαλύτερες διεθνείς εταιρείες του εξωτερικού που δραστηριοποιούνται στον ίδιο κλάδο. Η επιχείρηση αυτή αποτελεί μια σύγχρονη και ολοκληρωμένη μονάδα παραγωγής, που χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα μηχανημάτων όπως πρέσες και μηχανές χύτευσης με έγχυση για τη μαζική παραγωγή μεταλλικών και πλαστικών προϊόντων. Η κυρία δραστηριότητα της είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή καλουπιών έκχυσης (ενέσιμων καλυβίων - injection molds). Παράλληλα ειδικεύεται στις μήτρες κοπής και σχηματισμού ενώ εξυπηρετεί και τον σχεδιασμό, τη κατασκευή και την εφαρμογή συστημάτων εξαρτημάτων. Το πελατολόγιο της συνίσταται από διεθνείς εταιρείες διαφορετικών κλάδων, όπως εταιρείες φαρμάκων, παραφαρμακευτικών προϊόντων, ηλεκτρισμού και προϊόντων ξυρίσματος.

Το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας αποτελείται από σαράντα οχτώ άτομα, εκ' των οποίων οι 10 από αυτούς έχουν πτυχίο πανεπιστημίου ενώ οι τέσσερις από αυτούς κατέχουν μεταπτυχιακές σπουδές. Ο κύκλος εργασιών της επιχείρησης για το 2021 ανέρχεται περίπου στα πέντε εκατομμύρια, όπου το 60% αφορά την εθνική αγορά, το 30% την ευρωπαϊκή και το 10% την διεθνή (εκτός Ευρώπης).

Κάθε επιχείρηση σχεδιάζει και ακολουθεί τη δικιά της στρατηγική για να πετύχει τα οικονομικά αποτελέσματα που επιδιώκει. Στην συγκεκριμένη περίπτωση το προϊόν και η υπηρεσία που παρέχεται από την υπό εξέταση επιχείρηση θεωρείται μοναδική, συνεπώς δίνεται βάση στην υψηλή ποιότητα των παρεχόμενων αγαθών (quality leadership). Για την επιχείρηση αυτό αποτελεί μονόδρομο, διότι υπάρχουν εταιρείες του κλάδου σε χώρες χαμηλού κόστους (Τουρκία, Κίνα) που είναι αδύνατο να ανταγωνιστεί σε χαμηλή ποιότητα και χαμηλές τιμές. Για το λόγο αυτό, στοχεύει σε προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας παρότι συνεπάγονται υψηλά επίπεδα τιμών. Παράλληλα, η εταιρεία επικεντρώνεται τόσο στη

βελτίωση των υφιστάμενων αγαθών και υπηρεσιών όσο και στη παραγωγή και δημιουργία νέων λύσεων για τον πελάτη. Δε προσανατολίζει την λειτουργία της σχεδιάζοντας τυποποιημένα αγαθά κατ' επέκταση τα αγαθά και οι υπηρεσίες που προσφέρονται κατά κύριο λόγο είναι προσαρμοσμένα στον κάθε πελάτη (customer-specific solutions). Τέλος, με τους πελάτες επιδιώκει να χτίσει μια σχέση εμπιστοσύνης με μακροπρόθεσμο ορίζοντα, οπότε δεν στρέφεται συχνά στην προσέλκυση νέων πελατών.

4.4.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την E&A και τη συμμετοχή στα Προγράμματα-Πλαίσιο

Η επιχείρηση εντάσσεται σε ένα κλάδο που η τεχνολογική και η επιστημονική εξέλιξη επιβάλλεται. Η βελτίωση του παρεχόμενου αγαθού ή υπηρεσίας λόγω του μεγάλου ανταγωνισμού καθίσταται αναγκαία. Για αυτό το λόγο η επιχείρηση πραγματοποιεί Έρευνα & Ανάπτυξη σε συνεχή βάση δεσμεύοντας καθημερινά δύο εργαζόμενους από το ανθρώπινο δυναμικό της. Ο αριθμός αυτός μπορεί να αυξηθεί και να προσεγγίσει τα έξι άτομα αν οι συνθήκες το απαιτήσουν. Την τελευταία διετία περίπου το 10-15% του κύκλου εργασιών δαπανήθηκε για E&A.

Η εταιρεία συμμετέχει σε τέσσερα έργα του προγράμματος HORIZON2020 ενώ συνολικά είχε δηλώσει συμμετοχή σε έντεκα. Αυτό καταδεικνύει τον προσανατολισμό της στην κατεύθυνση συμμετοχής της στα Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Τα κίνητρα συμμετοχής της επιχείρησης στα παραπάνω ερευνητικά προγράμματα είναι αρκετά. Συγκεκριμένα, πέρα από τη χρηματοδότηση που αποτελεί βασική επιδίωξη για κάθε εταιρεία, μέσω των προγραμμάτων η επιχείρηση βελτιώνει τις τεχνολογικές της ικανότητες. Μέσω της έρευνας βρίσκει λύσεις σε προβλήματα που αντιμετώπιζε και παίρνει ιδέες που θα μπορέσει να αξιοποιήσει στο μέλλον. Στο ίδιο πλαίσιο, αποκτά συνεργάτες και δημιουργεί δίκτυα που θα την βοηθήσουν σε πιθανά προβλήματα που θα αντιμετωπίσει είτε θα την εισάγουν σε νέες αγορές.

Εκτός από τους λόγους που κάνουν την συμμετοχή στα ευρωπαϊκά προγράμματα ωφέλιμη, υπάρχουν και παράγοντες που την δυσκολεύουν. Ο κυριότερος εξ' αυτών είναι η

δυσκολία της διαδικασίας για τη συμμετοχή και η επιλογή της σωστής συμμετοχής που θα συνεπάγεται αρκετές ευκαιρίες. Συγκεκριμένα, οι αιτήσεις, τα προ-απαιτούμενα και η κατάλληλη επιλογή έργων και συνεργατών αποτελούν σημαντικά εμπόδια και απαιτούν εξειδικευμένο προσωπικό που θα ασχοληθεί αποκλειστικά με αυτό. Τα παραπάνω αποτελούν προϋποθέσεις έτσι ώστε η εταιρεία αρχικά να καταφέρει να συμμετάσχει στα ανταγωνιστικά ερευνητικά έργα της Ε.Ε. αλλά και τελικά να καταφέρει να αποκτήσει κάποιο όφελος από αυτά σε βάθος χρόνου. Ειδικότερα, η υπό εξέταση επιχείρηση στα πρώτα χρόνια λειτουργίας της παρόλο που είχε καταφέρει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή της σε τέτοιου είδους έργα, δεν μπορούσε να αξιοποιήσει τα αποτελέσματα από την έρευνα των προγραμμάτων στη δική της παραγωγή και αντίστοιχα ότι προϊόν προέκυπτε στην δική της παράγωγη, δε κατάφερε να καταλήγει σε κάποιο ευρωπαϊκό πρόγραμμα. Έπρεπε να περάσουν αρκετά χρόνια ώστε να καταφέρει να εκμεταλλευτεί στο έπακρο τις δυνατότητες που τις δίνουν αυτά τα προγράμματα.

4.4.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020

4.4.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου

Στην τρίτη μελέτη περίπτωσης το έργο που επιλέχθηκε να εξετασθεί εμφανίζει αρκετά υψηλό επίπεδο τεχνολογικής ετοιμότητας κατά την έναρξή του (TRL : 6). Το έργο αυτό δεν αποτελεί συνέχεια κάποιου προγενέστερου και η θεματική περιοχή που εντάσσεται το έργο ονομάζεται « Τεχνολογίες στις βιομηχανίες του μέλλοντος » (Technologies for Factories of the Future). Αυτή η θεματική περιοχή αφορά διάφορα επιστημονικά πεδία και προωθεί τη βιώσιμη ανάπτυξη των βιομηχανιών. Απώτερος σκοπός είναι η δημιουργία ανώτερης ποιότητας προϊόντων μέσω εφαρμογής διεργασιών τελευταίας τεχνολογίας στην βιομηχανία. Ο στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι η παροχή μίας ολοκληρωμένης συνεργατικής πλατφόρμας για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την υποστήριξη των βιομηχανικών προϊόντων

και υπηρεσιών. Αυτό θα οδηγήσει στην εκπλήρωση των καταναλωτικών αναγκών μέσω της βελτιστοποίησης της βιομηχανικής λειτουργίας.

4.4.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο

Όπως προαναφέρθηκε η συμμετοχή στα ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα δεν αποτελεί εύκολη διαδικασία. Πέρα από την απαιτούμενη γνώση και εμπειρία για την επιλογή του κατάλληλου έργου που θα ικανοποιήσει τους στόχους και θα εκπληρώσει τις ανάγκες της επιχείρησης σημαντική προϋπόθεση για τη συμμετοχή της επιχείρησης αποτελεί η πρόσβαση σε κάποιο δίκτυο που θα λειτουργήσει ως μεσολαβητής. Συγκεκριμένα, η ύπαρξη κάποιου φορέα που θα προτείνει και θα εγγυηθεί για την εκάστοτε επιχείρηση και θα συντελέσει στο να γίνει αποδεκτή τελικά η πρόταση συμμετοχής της επιχείρησης στην κοινοπραξία. (Καλογήρου, Γ., & Πρωτόγερου, Α. 2016).

Το ρόλο αυτού του διαμεσολαβητή στην συγκεκριμένη περίπτωση τον έπαιξε το πολυτεχνείο της Πάτρας. Το Πολυτεχνείο της Πάτρας και ειδικότερα το τμήμα μηχανολόγων έχει οικοδομήσει μια στενή πολυετή σχέση με την εταιρεία έχοντας συσφίξει ισχυρούς δεσμούς με αυτήν. Μάλιστα, διεξάγεται κάθε χρόνο και ένα μάθημα σχετικό με τον προγραμματισμό των μηχανών στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης. Σε συνέχεια των παραπάνω, το συγκεκριμένο τμήμα είχε λάβει συμμετοχή στο έργο αυτό εκ' μέρους του πανεπιστημίου Πατρών και ως εκ τούτου αποτελούσε έναν από τους εταίρους της κοινοπραξίας. Συνεπώς ήταν σε θέση να προτείνει την εταιρεία στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και να προωθήσει τη συμμετοχή της, θεωρώντας ότι το πεδίο δράσης της εξυπηρετεί τις ανάγκες και τους στόχους του προγράμματος.

4.4.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο

Ο απώτερος στόχος της εταιρείας στο συγκεκριμένο έργο ήταν η πρακτική εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας. Ουσιαστικά, αποσκοπούσε στην χρησιμοποίηση της

διαδικτυακής αυτής πλατφόρμας που προέβλεπε το έργο, για δικό της όφελος. Ειδικότερα, επιζητούσε την εξ ' αποστάσεως συντήρηση και επισκευή των προϊόντων της. Αυτό θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη της εξωστρέφειας, που αποτελεί βασικό στοιχείο της φυσιογνωμίας της και της στρατηγική κατεύθυνση της.

Ο ρόλος της επιχείρησης στο πρόγραμμα αφορούσε την χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων. Ειδικότερα, λειτουργούσε ως τελικός χρήστης (end user) εξηγούσε τις ανάγκες της ως επιχείρηση, ώστε να δημιουργηθεί το κατάλληλο πλαίσιο από τους εταίρους του προγράμματος για την κάλυψη των αναγκών αυτών. Στο πλαίσιο του ρόλου της, όφειλε να επικοινωνεί διαρκώς με τους εταίρους του προγράμματος παρέχοντας τους την απαιτούμενη ενημέρωση (feedback) για την αποτελεσματικότερη διεξαγωγή της ερευνητικής διαδικασίας.

4.4.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου

Γενικότερα, η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο δεν παρουσίασε ιδιαίτερα προβλήματα. Σε ότι αφορά την ποιότητα της συνεργασίας, το οργανόγραμμα και την γενικότερη υλοποίηση του έργου, δεν παρατηρήθηκε κάποια σημαντική αστοχία. Επίσης δεν αναφέρθηκε κάποια αμέλεια ή κάποια λανθασμένη ενέργεια από την πλευρά των εταίρων και του συντονιστή του έργου. Το μόνο ζήτημα που προέκυψε και δυσχέρανε την διεξαγωγή της ερευνητικής κοινοπραξίας έφερε ως μοναδικό υπεύθυνο την εταιρεία αυτή καθαυτή.

Κατά τη διάρκεια του έργου η επιχείρηση ήρθε αντιμέτωπη με αρκετές δυσκολίες που οφειλόντουσαν στις υποδομές της. Με τον όρο υποδομές δεν αναφερόμαστε στον τεχνολογικό εξοπλισμό, είτε του τμήματος παραγωγής είτε του τμήματος έρευνας και ανάπτυξης της επιχείρησης αλλά στην τοποθεσία των εγκαταστάσεων της. Η τοποθεσία της εταιρείας αποτελούσε μεγάλο εμπόδιο και δεν διευκόλυνε την επίτευξη των επιδιώξεων του έργου. Οι εγκαταστάσεις της, βρίσκονται σε μία περιοχή όπου οι πλημμύρες αποτελούν σύνηθες φαινόμενο με αποτέλεσμα, να υπάρχουν πολλές διακοπές ρεύματος και γενικότερα να εμφανίζονται διαρκώς προβλήματα δικτύωσης που δυσχεραίνουν την επικοινωνία και τη συνεργασία της επιχείρησης με τους εταίρους του έργου.

4.4.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα

4.4.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων

Η επιχείρηση κατάφερε να επωφεληθεί σε διάφορους τομείς της λειτουργίας της, από την συμμετοχή της στο πρόγραμμα. Αρχικά, διεξήγαγε έρευνα στο πεδίο που την ενδιέφερε, την οποία δε θα ήταν σε θέση να διεξάγει αν δεν είχε λάβει την χρηματοδότηση από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα. Μέσω της έρευνας αυτής δημιούργησε νέες επιστημονικές μεθόδους και εφάρμοσε διεργασίες που βελτίωσαν την τεχνολογική της ικανότητα. Ειδικότερα αποκόμισε επιστημονικές γνώσεις και ανέπτυξε προηγμένες τεχνολογικά διεργασίες και αυτοματισμούς στο πλαίσιο του έργου που υποστήριξε την παραγωγική της λειτουργία.

4.4.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη

Η εταιρεία συνέβαλε στην υλοποίηση αυτού καθαυτού του στόχου που προβλεπόταν από το οργανόγραμμα του προγράμματος. Συγκεκριμένα, δημιούργησε μία διαδικασία που υποστήριζε την εξ' αποστάσεως συντήρηση και επισκευή στον μηχανολογικό εξοπλισμό που προσφέρει στους πελάτες της. Ο μηχανισμός που στηρίχθηκε η καινοτομική αυτή διεργασία ήταν μία διαδικτυακή εφαρμογή που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από τους συντελεστές της κοινοπραξίας για την εκπλήρωση των αναγκών αυτής.

Από επιχειρηματικής σκοπιάς η επιχείρηση επωφελήθηκε με διάφορους τρόπους από τη συμμετοχή της στο πρόγραμμα. Μπορεί να μην κατάφερε ακόμη να εκμεταλλευτεί οικονομικά την καινοτομική διεργασία που δημιουργήθηκε από το έργο, διότι όπως μας ανέφεραν, «*Βρίσκεται ακόμη σε πιλοτικό στάδιο και χρειάζεται αρκετό χρόνο για να εφαρμοστεί στην πράξη και να λειτουργήσει αποδοτικά*». Ωστόσο, αυτή της η συμμετοχή οδήγησε έμμεσα στην επίτευξη οικονομικών αποτελεσμάτων. Αφού με την εφαρμογή των νέων επιστημονικών και

τεχνολογικών μεθόδων και αυτοματισμών που αποκόμισε κατάφερε να εξοικονομήσει χρόνο, δαπάνες, εργατικό δυναμικό και ταυτόχρονα να αυξήσει την παραγωγή της. Παράλληλα, επικοινωνήσε στους πελάτες της, την τεχνογνωσία που αποκόμισε από την συγκεκριμένη συνεργασία, με αποτέλεσμα να διευρύνει το πεδίο των παροχών της και να συνάψει περισσότερο επικερδής οικονομικές συμφωνίες.

4.4.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης

Στο πλαίσιο του έργου η επιχείρηση είχε αρκετούς συνεργάτες με τους οποίους δούλεψε μαζί για να πετύχει τους σκοπούς του προγράμματος. Η συνεργασία αυτή πραγματοποιήθηκε μέσω διαφόρων διαδικασιών. Συγκεκριμένα, δούλεψε μαζί με πανεπιστήμια της Ελλάδος καθώς και με μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις του εξωτερικού. Η συνεργασία αυτή ήταν ουσιαστική και στο πλαίσιο αυτής, πραγματοποιήθηκε ανταλλαγή γνώσης μέσω διάφορων μηχανισμών. Για παράδειγμα, οι κοινές ομάδες συνεργασίας, η διεξαγωγή από κοινού έρευνας, οι συναντήσεις που γινόντουσαν, η άτυπη επικοινωνία μεταξύ των εταίρων αλλά και ανταλλαγή εξειδίκευσης σε θέματα που έχουν να κάνουν με τον σχεδιασμό και με τη σχεδίαση των προϊόντων, αποτελούν διαδικασίες με τις οποίες πραγματοποιούταν η συνεργασία μεταξύ των εταίρων του έργου.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί πως, η εταιρεία είχε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν με έναν από τους εταίρους του έργου και πιο συγκεκριμένα με το Πολυτεχνείο της Πάτρας. Αυτή η προγενέστερη της αλληλεπίδραση διευκόλυνε πρωτίστως την συμμετοχή της και στην συνέχεια την συνεργασία της στο πλαίσιο του έργου που εξετάζεται.

4.4.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα παρόλο που αφορούσε καθαρά τις επιχειρήσεις (business to business program) και συγκεκριμένα την βιομηχανική παραγωγή, δεν είχε όφελος μόνο για τις επιχειρήσεις αλλά μπορεί να επιδράσει θετικά σε ολόκληρο τον κοινωνικό μηχανισμό. Στο σχεδιασμό του και στις επιδιώξεις του δε προβλεπόταν να επιτύχει αποτελέσματα με κοινωνικό πρόσημο ωστόσο με την δημιουργία προηγμένων τεχνολογικά μεθόδων κατάφερε

να μεγιστοποιήσει την βιομηχανική παραγωγή ελαττώνοντας παράλληλα την κατανάλωση ενέργειας και κατ' επέκταση την επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Επίσης, με την βελτίωση των προϊόντων σκοπεύει στην πληρέστερη ικανοποίηση των καταναλωτικών αναγκών με αποτέλεσμα να επιδρά άμεσα στην καθημερινότητα και στην ζωή των μελών-καταναλωτών της κοινωνίας.

4.4.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο

Η προσθετικότητα των ευρωπαϊκών προγραμμάτων αναφέρεται σε πιθανά πλεονεκτήματα που έχει ο οργανισμός από τη συμμετοχή του σε αυτά. Αρχικά, τα προγράμματα αυτά δίνουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις που συμμετέχουν να πραγματοποιήσουν έρευνα εξοικονομώντας το απαιτούμενο κόστος για αυτήν λαμβάνοντας χρηματοδοτήσεις. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η εταιρεία υποστήριξε πως δεν θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα αν δεν είχε λάβει τη χρηματοδότηση από την συγκεκριμένη κοινοπραξία. Επιπροσθέτως, η οργάνωση και η δικτύωση που πρόσφερε το πρόγραμμα συντέλεσαν καθοριστικά στην αποτελεσματικότερη διεξαγωγή της ερευνητικής αυτής δράσης, στοιχεία που δύσκολα θα είχε η επιχείρηση εκτός των προγραμμάτων αυτών, ακόμα και αν είχε την δυνατότητα να υποστηρίξει οικονομικά την έρευνα. Καταληκτικά θα λέγαμε πως τα επιστημονικά και τεχνολογικά οφέλη που αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες καθώς και η επιχειρηματική αξιοποίηση αυτών, αποτελούν σημαντικά στοιχεία, στα οποία δε θα είχε καταλήξει η επιχείρηση αν δεν είχε συμμετάσχει σε αυτό το ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα.

Στο ίδιο πλαίσιο μελετήθηκε η προστιθέμενη αξία των ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων σε σχέση με τα εθνικά προγράμματα χρηματοδότησης. Συγκεκριμένα, η υπό εξέταση επιχείρηση θεωρεί πως τα ευρωπαϊκά προγράμματα είναι εμφανώς ανώτερα των εθνικών, διότι σε μία τέτοια κοινοπραξία διευκολύνεται η οικοδόμηση διεθνών ερευνητικών δικτύων, το επιστημονικό επίπεδο έρευνας είναι ανώτερο έναντι των εθνικών και η χρηματοδότηση είναι σημαντικά υψηλότερη. Ειδικότερα, μέσω αυτών, ήρθε σε επαφή με εταίρους από όλη την Ευρώπη, συνεργάστηκε με φορείς, οργανισμούς και επιχειρήσεις προηγμένων χωρών και μέσω αυτής της συναναστροφής αποκόμισε πολύτιμα εφόδια και

πλεονεκτήματα έναντι των ανταγωνιστών. Αυτή η εξωστρέφεια είναι το βασικότερο πλεονέκτημα για την εταιρεία αφού όπως αναφέρει χαρακτηριστικά *«η αγορά είναι παγκόσμια δε μπορείς να αποκτήσεις ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αν δεν είσαι εξωστρεφής»*.

4.4.6. Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιαζόμενου

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί το σχόλιο του συνεντευξιαζόμενου σχετικά με τις συνθήκες που επικρατούν στη χώρα μας για την συνεργασία των Πανεπιστημίων και του ιδιωτικού τομέα. Συγκεκριμένα, ανέφερε την φράση *« η αλληλεπίδραση αυτή κατακρίνεται για την εμπορευματοποίηση της γνώσης και της έρευνας»*. Ειδικότερα, υποστηρίζει ότι η οικονομική αυτή αξιοποίηση των αποτελεσμάτων κάθε άλλο παρά αρνητική δεν είναι, για τις εταιρείες και για τα πανεπιστήμια. Με άλλα λόγια βοηθάει στην αναβάθμιση και την εξέλιξη τόσο της πανεπιστημιακής όσο και της εταιρικής λειτουργίας. Αυτό το βλέπουμε και στη συγκεκριμένη συνεργασία της εταιρείας που μελετάται με το Πολυτεχνείο της Πάτρας. Όσο βοηθητική και ωφέλιμη είναι η συνεργασία αυτή για την εταιρεία, άλλο τόσο θετικής σημασίας είναι και για το Πανεπιστήμιο.

Παρόλα αυτά αναφέρει ότι τα τελευταία χρόνια φαίνεται ότι αυτή η κατάσταση σταδιακά αλλάζει, με πρωτοβουλίες που λαμβάνουν νέοι φιλόδοξοι άνθρωποι που έχουν πλέον αναλάβει θέσεις ευθύνης. Ταυτόχρονα όμως, για το σκοπό αυτό θεωρεί απαραίτητη τη συμβολή τόσο του κοινωνικού συνόλου όσο και της εκάστοτε κυβέρνησης. Τονίζει επιπλέον, ότι απαιτείται αρκετός επιπλέον χρόνος και προσπάθεια για να φτάσει η Ελλάδα στο επίπεδο άλλων προηγμένων χωρών του εξωτερικού που έχουν ξεπεράσει αυτές τις δυσκολίες πολλά χρόνια πριν.

4.5. Τέταρτη μελέτη περίπτωσης

4.5.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά και η στρατηγική της επιχείρησης

Η επιχείρηση που μελετάται στην τέταρτη μελέτη περίπτωσης είναι ένα ελληνικό ιδιωτικό σχολείο που ιδρύθηκε το 1961 και κατέχει μακρά πορεία στο χώρο της εκπαίδευσης. Σήμερα, το σχολείο κατέχει σύγχρονες κτηριακές εγκαταστάσεις, αριθμεί πάνω από 2200 μαθητές, 235 καθηγητές και 330 διοικητικούς υπάλληλους. Από το σύνολο των εργαζομένων οι 150 είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού και οι 300 κατέχουν πτυχίο πανεπιστημίου. Ο κύκλος εργασιών του για το 2021 ανέρχεται στα 15 εκατομμύρια και αφορά εξολοκλήρου την εθνική αγορά.

Η βασική δραστηριότητα του σχολείου είναι η εκπαίδευση - μόρφωση των μαθητών, από το νηπιαγωγείο μέχρι και τις τελευταίες τάξεις της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σε αυτό το πλαίσιο σχεδιάζει και διαμορφώνει την στρατηγική δράσης του ως επιχείρηση. Αρχικά, στοχεύει στην παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης στους μαθητές. Τακτικές προσέλκυσης μεγαλύτερου όγκου πελατών κάνοντας εκπτώσεις στην ποιότητα διδασκαλίας και πρόσφορες χαμηλότερων τιμών, δεν συνάδουν με την πολιτική του σχολείου. Σε αυτό το πλαίσιο, δίνεται έμφαση στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών δοκιμάζοντας και εισάγοντας νέες τεχνικές μάθησης και διδασκαλίας. Ωστόσο, η επιχείρηση αποτελεί εκπαιδευτικό ίδρυμα, επομένως εποπτεύεται από το κράτος και συγκεκριμένα από το Υπουργείο Παιδείας. Συνεπώς, επιδιώκεται η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών αλλά υπό τους κανόνες και το σχεδιασμό που καθορίζονται από την εποπτεία του κράτους.

Οι υπηρεσίες που παρέχονται δεν εξειδικεύονται σε κάποιο συγκεκριμένο πεδίο αντίθετα καλύπτουν όλο το φάσμα της εκπαίδευσης των μαθητών και προσαρμόζονται στις ανάγκες, τις δεξιότητες και τις φιλοδοξίες του κάθε μαθητή. Πέρα και πάνω από το γενικό γνωσιακό και μορφωτικό επίπεδο των μαθητών του σχολείου, πεμπτουσία της λειτουργίας και της αποτελεσματικότητας της σχολικής μονάδας και αυτό για το οποίο τελικά θα αξιολογηθεί, είναι η επιτυχία των μαθητών του σχολείου στις πανελλαδικές εξετάσεις. Τέλος, όπως θα

δούμε και στη συνέχεια, με την ερευνητική του δράση και τη συμμετοχή του στα αντίστοιχα προγράμματα, το σχολείο έχει αναπτύξει και άλλες παράπλευρες λειτουργίες στον τομέα κατάρτισης και μετεκπαίδευσης των εκπαιδευτικών.

4.5.2. Η στρατηγική της επιχείρησης ως προς την E&A και τη συμμετοχή στα Προγράμματα-Πλαίσιο

Η ερευνητική δράση της επιχείρησης δε μπορεί να θεωρηθεί αμελητέα, αφού πραγματοποιείται Έρευνα & Ανάπτυξη σε συνεχή βάση. Κάθε χρόνο υπάρχει συγκεκριμένο πλάνο θέτοντας τους άξονες τους οποίους πρέπει να ακολουθήσει, τους στόχους που πρέπει να επιδιώξει και τις δράσεις που πρέπει να υλοποιήσει. Η ομάδα που πραγματοποιεί την έρευνα αποτελείται από 18 άτομα και τα περισσότερα προέρχονται από διαφορετικά επιστημονικά πεδία. Όσον αφορά το οικονομικό σκέλος, το ποσοστό του κύκλου εργασιών της επιχείρησης που διοχετεύεται για το σκοπό της έρευνας αγγίζει το 7%. Το εκπαιδευτικό ίδρυμα συμμετέχει συνολικά σε 14 από τα 60 έργα που είχε δηλώσει συμμετοχή στο HORIZON2020, ενώ σε δύο από αυτά έχει και το ρόλο συντονιστή.

Οι λόγοι που στρέφουν την επιχείρηση στα Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα είναι αρκετοί και είναι έντονα συνυφασμένοι με την ορθολογική λειτουργία, την ανάπτυξη και την εξέλιξη της σχολικής κοινότητας. Αρχικά, τόσο η εσωτερική οργάνωση και ανάπτυξη της σχολικής κοινότητας, όσο και η επαγγελματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, αποτελούν αναμφισβήτητα σημαντικά κίνητρα για τη συμμετοχή του σχολείου στα Προγράμματα. Επιπρόσθετα, η αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών στους μαθητές μέσω των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την έρευνα των ευρωπαϊκών προγραμμάτων είναι από τους σημαντικότερους λόγους συμμετοχής του. Πέρα από τα παραπάνω, βασικό κίνητρο συμμετοχής στα ανταγωνιστικά ερευνητικά έργα των Π.Π. και του HORIZON2020 για το σχολείο, είναι η διαφήμιση που πετυχαίνει, από τη συμμετοχή του στις δράσεις των προγραμμάτων. Η διαφήμιση γενικότερα υλοποιείται μέσω αναφορών, δράσεων, παρουσιάσεων στα μέσα μαζικής ενημέρωσης κ.ά. Χαρακτηριστική είναι η απάντηση που μας έδωσε ο συνεντευξιαζόμενος στη συγκεκριμένη περιπτωσιολογική μελέτη *“Τα πρώτα χρόνια*

ήταν πολύ μικρό ποσοστό των ανθρώπων που έφερναν τα παιδιά τους στο σχολείο επειδή έβλεπαν ότι συμμετείχαμε σε αυτά τα προγράμματα αυτό πλέον έχει αλλάξει δραματικά. Πλέον είναι μεγάλο το ποσοστό των παιδιών που έρχονται επειδή βλέπουν οι γονείς τους τις δράσεις που υλοποιούμε”.

Εκτός από τα κίνητρα συμμετοχής σε ερευνητικές συνεργασίες μέσω προγραμμάτων, υπάρχουν και παράγοντες που αποθαρρύνουν το σχολείο να εμπλακεί σε αυτά. Ο εξεταζόμενος οργανισμός παρόλο που είναι εκπαιδευτικό ίδρυμα, αποτελεί ιδιωτική επιχείρηση και τα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα την μεταχειρίζονται ως τέτοια. Συγκεκριμένα, στη χρηματοδότηση των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων δεν κατατάσσεται στην κατηγορία των ερευνητικών φορέων και των πανεπιστημίων και αυτό δυσχεραίνει τη διαδικασία συμμετοχής της και τους όρους χρηματοδότησης.

4.5.3. Η συμμετοχή της επιχείρησης στο έργο του Προγράμματος Horizon 2020

4.5.3.1. Το αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι του έργου

Το έργο που επιλέχτηκε σε αυτήν την μελέτη δεν αποτελεί συνέχεια κάποιου προγενέστερου και το επίπεδο τεχνολογικής ετοιμότητας του κατά την έναρξή του θεωρείται αρκετά υψηλό (TRL : 7-8). Η θεματική περιοχή που εντάσσεται το έργο ονομάζεται « Ανοιχτά σχολεία σε συνεργασία με την επιστήμη της εκπαίδευσης » (Open Schooling and collaboration on science education). Η συγκεκριμένη θεματική περιοχή, περικλείει όλες τις μορφές της εκπαίδευσης και την συνδέει με τις επιστήμες της εκπαίδευσης, με στόχο την εξέλιξη και την βελτίωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών. Απώτερος σκοπός του προγράμματος είναι η μετατροπή του σχολείου σε ένα σύγχρονο κέντρο εκπαίδευσης για τους μαθητές που εφαρμόζοντας καινοτόμες διδακτικές διαδικασίες θα παρέχει υψηλής ποιότητας εκπαιδευτική κατάρτιση στους μαθητές του.

4.5.3.2. Το ιστορικό της συμμετοχής της επιχείρησης στο έργο

Το συγκεκριμένο έργο άρχισε από την εξεταζόμενη εταιρεία η οποία εκτελεί χρέη συντονιστή. Αυτό οφείλεται στο ότι, το συγκεκριμένο έργο περιέγραφε μια φιλοσοφία που εξέφραζε τον εκπαιδευτικό οργανισμό στο σύνολό του, οπότε παρουσίασε πολύ μεγάλο ενδιαφέρον και αποτελούσε πρόκληση, η ανάληψη του συντονισμού του προγράμματος. Αν το περιγράψουμε αυστηρά ως έργο δεν αποτελεί συνέχεια κάποιου προηγούμενου γιατί ήταν η πρώτη πρωτοβουλία που παρουσίασε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο συγκεκριμένο πεδίο.

4.5.3.3. Οι στόχοι και ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο έργο

Ο σημαντικότερος στόχος της συμμετοχής της σχολικής μονάδας στο συγκεκριμένο έργο ήταν η αύξηση της αυτονομίας των σχολείων. Συγκεκριμένα επιχειρήθηκε να αναπτυχθεί ένα μοντέλο, μια μεθοδολογία σε συνδυασμό με τα απαραίτητα εργαλεία αυτό-αξιολόγησης και το υποστηρικτικό υλικό που χρειάζεται για τους εκπαιδευτικούς και για τους διευθυντές των σχολικών μονάδων. Όλα αυτά απώτερο σκοπό είχαν την εμπλοκή του σχολείου σε αυτό το ταξίδι της μεταρρύθμισης με στόχο την αύξηση της αυτονομίας. Αφού όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στην συνέντευξη « η αυτονομία των σχολικών μονάδων είναι κρίσιμο θέμα στο χώρο της εκπαίδευσης ».

Ο ρόλος της υπό εξέταση επιχείρησης στο πρόγραμμα, λόγω και της ιδιότητας της ως συντονιστή του έργου, κάλυπτε ένα ευρύ φάσμα ενεργειών και δράσεων. Για παράδειγμα, η δοκιμαστική χρήση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που παρήχθησαν, η παροχή συμβουλευτικών και καθοδηγητικών υπηρεσιών σε άλλα σχολεία, η παροχή εκπαίδευσης και κατάρτισης στο οικοσύστημα και η διάδοση-επικοινωνία των αποτελεσμάτων του έργου στο ευρύ κοινό, αποτελούν τις βασικότερες λειτουργίες του σχολείου στο πλαίσιο του προγράμματος.

4.5.3.4. Τα προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου

Το να συμμετέχουν οι εκπαιδευτικοί και ειδικά οι διευθυντές των σχολείων πιλοτικά σε μια τέτοια διαδικασία είναι αρκετά δύσκολο. Στα πλαίσια του έργου έπρεπε μόνο στην Ελλάδα να συντονιστεί ένα δίκτυο 230 σχολείων που έκανε όλες τις πιλοτικές δράσεις, το οποίο είναι πολύ μεγάλο νούμερο και βέβαια ήταν πάρα πολύ δύσκολο αυτοί οι άνθρωποι να πειστούν και να φέρουν εις πέρας για μια ολόκληρη χρονιά ένα συγκεκριμένο πλάνο. Σε αυτό το σημείο θεωρείται κομβικής σημασίας η συμβολή του ινστιτούτου εκπαιδευτικής πολιτικής (ΙΕΠ) διότι όταν οι οδηγίες προέρχεται από το ΙΕΠ είναι πιο εύκολο να αποδεχθεί ο εκπαιδευτικός αυτή τη διαδικασία. Σε κάποιες άλλες χώρες που δεν υπήρχε θεσμικός εταίρος το σχολείο αντιμετώπισε πολλά προβλήματα για την υλοποίηση και την πρακτική εφαρμογή των δράσεων του προγράμματος.

4.5.4. Τα παραγόμενα οφέλη του έργου για την επιχείρηση αλλά και γενικότερα

4.5.4.1. Παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων

Η συμμετοχή αυτής της ιδιωτικής σχολικής μονάδας στο Πρόγραμμα, της εξασφάλισε αρκετά οφέλη και πλεονεκτήματα. Αρχικά, από αυτή της τη συμμετοχή πραγματοποίησε έρευνα που σε διαφορετική περίπτωση, είτε δε θα την είχε πραγματοποιήσει καθόλου είτε θα την είχε διεξάγει σε πολύ μικρότερο εύρος και βάθος. Μέσω αυτής της έρευνας, δεν εμφάνισε ισχυρά τεχνολογικά αποτελέσματα, ωστόσο αύξησε το επιστημονικό επίπεδο του ανθρωπίνου δυναμικού της και παρουσίασε ισχυρά επιστημονικά και μεθοδολογικά οφέλη. Συγκεκριμένα, δημιούργησε μία σημαντικά βελτιωμένη οργανωσιακή διαδικασία. Αυτή η συστηματοποίηση, εμφάνισε σημαντική προστιθέμενη αξία στην οργάνωση της σχολικής μονάδας. Χρησιμοποιήθηκε λοιπόν στην πράξη από την επιχείρηση και δοκιμάστηκε σε επόμενα σχετικά έργα του HORIZON που ακολούθησαν. Παράλληλα, εφαρμόστηκε και από εξωτερικό φορέα (Υπουργείο Παιδείας), όπου στην συνέχεια εξέδωσε έναν οδικό χάρτη ανοιχτής εκπαίδευσης

από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, που δίνει ουσιαστικά οδηγίες για το πώς μπορούν να εφαρμοστούν αυτές οι δραστηριότητες και οι μέθοδοι τόσο από τους διευθυντές όσο και τους εκπαιδευτικούς των άλλων σχολείων.

Σημαντικός παράγοντας που ευνόησε την παραγωγή αυτών των επιστημονικών αποτελεσμάτων, ήταν ο εναρμονισμός της εθνικής πολιτικής στην εκπαίδευση με τις μεταρρυθμίσεις που είχαν σχεδιαστεί. Αυτά που σχεδίαζε το έργο με αυτά που πρότεινε το ΙΕΠ (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής) προς το υπουργείο και υιοθετούσε τελικά το υπουργείο συμβάδισαν πλήρως. Αυτός ήταν ο καθοριστικότερος παράγοντας που ευνόησε τη διαδικασία, αφού η περίπτωση της επιχείρησης που εξετάζεται δεν αντιστοιχεί με μία τυπική περίπτωση συμμετοχής σε κοινοπραξία. Το σχολείο εντάσσεται στην ευρύτερη κατηγορία των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και η λειτουργία του καθορίζεται από το πλαίσιο και το σχεδιασμό του Υπουργείου και κατ' επέκταση της πολιτείας.

Μάλιστα η αξιοποίηση και η πρακτική εφαρμογή του συγκριμένου έργου από το Υπουργείο Παιδείας βραβεύτηκε από το δίκτυο των Υπουργείων Παιδείας στην Ευρώπη. Συγκριμένα επέλεξαν αυτή τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική μέθοδο-δράση του προγράμματος OSOS, που την αναγνώρισε και την εφάρμοσε το υπουργείο σαν μια πιστοποιημένη εκπαιδευτική δράση του για τα ελληνικά σχολεία. Συνεπώς, το προϊόν του έργου έφτασε μέχρι το τέλος και έγινε αποδεκτό από την ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα.

4.5.4.2. Παραγωγή καινοτομίας και άλλα επιχειρηματικά οφέλη

Η παραπάνω επιστημονικής μέθοδο αποτελεί και την καινοτομική λύση που κατέληξε το συγκεκριμένο έργο. Από την πρακτική εφαρμογή της μεθόδου αυτής αλλά και από τη γενικότερη συμμετοχή της επιχείρησης σε αυτό το ερευνητικό πρόγραμμα προέκυψαν παράπλευρα οφέλη για τη σχολική μονάδα. Τα αποτελέσματα αυτά αφορούσαν διάφορες πτυχές του σχολείου. Αρχικά, εκμεταλλεύτηκε οικονομικά την συμμετοχή της στο πρόγραμμα. Συγκεκριμένα, βελτίωσε τις υπηρεσίες που παρείχε και απέκτησε φήμη. Αφού οι καινοτόμες εκπαιδευτικές μέθοδοι που δημιούργησε στην κοινοπραξία εφαρμόστηκαν τόσο από το σχολείο το ίδιο όσο και σε ένα μεγάλο αριθμό σχολείο της επικράτειας και όχι μόνο. Αυτό είχε ως παρεπόμενο την περαιτέρω συμμετοχή της σε παρόμοια ερευνητικά προγράμματα,

λαμβάνοντάς επιπλέον χρηματοδοτήσεις και αυξάνοντας τον αριθμό των πελατών της. Παράλληλα, διεύρυνε το εργατικό δυναμικό της αφού τους εργαζομένους που είχε προσλάβει στα πλαίσια της έρευνας του έργου, τους κράτησε για να οικοδομήσει πάνω στην εμπειρία και την τεχνογνωσία που είχαν αποκομίσει δουλεύοντας σε αυτό.

4.5.4.3. Δημιουργία νέων συνεργασιών και διάχυση γνώσης

Η υπό εξέταση επιχείρηση ήταν ο συντονιστής αυτής της πρωτοβουλίας, συνεπώς για να πετύχει τους σκοπούς του προγράμματος, δούλεψε λίγο πολύ με όλους τους εταίρους της κοινοπραξίας. Συγκεκριμένα, δούλεψε μαζί με πανεπιστήμια άλλων χωρών, μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις του εξωτερικού αλλά και με δημόσιους ελληνικούς και ξένους φορείς. Η συνεργασία αυτή ήταν ουσιαστική και στο πλαίσιο αυτής πραγματοποιήθηκε ανταλλαγή γνώσης. Η εταιρεία είχε συνεργαστεί ξανά στο παρελθόν με αρκετούς εταίρους του έργου σε παρόμοια προγράμματα, που αποσκοπούσαν να εφαρμόσουν νέες μεθοδολογίες εκπαίδευσης και παιδαγωγικές προσεγγίσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτή η προγενέστερη συνεργασία διευκόλυνε την συνεργασία στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προγράμματος.

Η παραπάνω συνεργασία πραγματοποιήθηκε μέσω διαφόρων διαδικασιών και μεθόδων. Αυτό που προσπάθησε ουσιαστικά να κάνει το έργο, ήταν να φτιάξει μία σειρά από καλές πρακτικές καλύπτοντας όσο μπορούσε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Ύστερα έδωσε τη δυνατότητα στη κάθε χώρα να το προσαρμοστεί στις δίκες της ανάγκες και κατευθύνσεις. Έτσι δούλεψαν οι εκάστοτε εθνικοί συντονιστές με τα σχολεία σε ομάδες για να προσαρμόσουν αυτές τις πρακτικές μέσα στην δική τους πραγματικότητα.

Συμπερασματικά, επρόκειτο για μία συμμετοχική διαδικασία με άτυπη και τυπική επικοινωνία, διεξαγωγή κοινών ερευνητικών εργασιών, παρατήρηση ερευνητικών πρακτικών των άλλων συνεργαζόμενων φορέων και συναντήσεις για το έργο. Έτσι συνδιαμόρφωσαν οι εμπλεκόμενοι τη διαδικασία της εκμάθησης και μάθαιναν στην προσπάθεια να εφαρμοστεί το μοντέλο στη δική τους πραγματικότητα.

4.5.4.4. Κοινωνικά και Περιβαλλοντικά Οφέλη

Το οργανόγραμμα και ο σχεδιασμός αυτού του προγράμματος είναι έντονα συνυφασμένος με την τοπική κοινωνία. Το σχολείο για να υλοποιήσει τις δράσεις που έχουν σχεδιαστεί στο πλαίσιο του έργου, εμπλέκει άμεσα κοινωνικούς φορείς και εκτελεί δράσεις με θετική προστιθέμενη αξία για ολόκληρη την κοινωνία. Το πρόγραμμα έχει δράσεις που αφορούν την κλιματική αλλαγή, το λιώσιμο των πάγων, το σχεδιασμό μη επανδρωμένων αεροσκάφων (drones) από μαθητές, που πετάνε πάνω από γεωργικές εκτάσεις και εντοπίζουν που υπάρχει υπερκατανάλωση νερού και κατ' επέκταση που πρέπει να περιοριστεί η άσκοπη χρήση του. Επίσης, οι μαθητές με τη βοήθεια της γεωδυναμικής υπηρεσίας κατασκεύασαν έναν σειсмоγράφο όπου μελετούσαν τα δεδομένα που συγκέντρωναν. Συμπερασματικά, με τη συμμετοχή της εξεταζόμενης ιδιωτικής σχολικής μονάδας-επιχείρησης στο πρόγραμμα, πέρα από την άμεση συμβολή στην επίλυση διάφορων προβλημάτων της κοινωνίας, οι μαθητές του σχολείου, αποκτούν κοινωνική συνείδηση και αναπτύσσουν περιβαλλοντικές ευαισθησίες για την μετέπειτα ζωή τους.

4.5.5. Η προσθετικότητα (additionality) των Προγραμμάτων-Πλαίσιο

Η επιχείρηση που μελετάται σε αυτήν την περιπτώσιολογική μελέτη θεωρεί την αξία αυτών των ευρωπαϊκών ερευνητικών χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων αδιαμφισβήτητη. Η προσφορά αυτών των πρωτοβουλιών έγκειται από τη μία τόσο στα τελικά επιστημονικά και καινοτομικά αποτελέσματα που επιτυγχάνει ο οργανισμός στο πλαίσιο αυτών, όσο και στην δικτύωση που προκαλεί μεταξύ οργανισμών διαφορετικών ευρωπαϊκών χωρών. Από την άλλη, σημαντικό όφελος αποτελεί η γενικότερη οργάνωση που χαρακτηρίζει την κοινοπραξία, η οποία διευκολύνει τους οργανισμούς-συμμετέχοντες του έργου, να λειτουργήσουν και να συνεργαστούν για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος.

Για να γίνει τελείως αντιληπτή η προσθετικότητα των προγραμμάτων αυτών για την επιχείρηση παραθέτετε η απάντηση του εκπρόσωπου της εξεταζόμενης επιχείρησης σε σχετική ερώτηση « *Είναι πάρα πολύ σημαντική η προστιθέμενη αξία που μας έχει δώσει όχι*

μόνο για να υλοποιήσουμε κάποιες εξωπραγματικές ιδέες στο πλαίσιο αυτών των έργων, αλλά να γίνουν και δουλειές που έχουν αφήσει σημαντικό αποτύπωμα τόσο στη λειτουργία του σχολείου όσο και σε ένα σημαντικό μεγάλο αριθμό σχολείων στην Ελλάδα και στην Ευρώπη». Επιπρόσθετα, σημειώνεται πως σε πρόσφατη έκδοση ενός άρθρου παρουσιάστηκαν είκοσι ιστορίες μαθητών, που έχουν πάρει υποτροφία και είτε σπουδάζουν είτε έχουν σπουδάσει στην Γερμανία τα τελευταία έξι χρόνια. Οι μαθητές που μίλησαν έκαναν ειδική αναφορά στις γνώσεις που είχαν αποκομίσει στο πλαίσιο των έργων που συμμετείχαν και τους βοήθησαν να διαμορφώσουν την επιστημονική τους καριέρα. Αυτό φανερώνει με παράπλευρο τρόπο την προστιθέμενη αξία των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων για τον σχολικό οργανισμό.

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφερθεί πως ο οργανισμός δε θα είχε τη δυνατότητα να διεξάγει το πρόγραμμα σε Ευρωπαϊκή κλίμακα αν δεν είχε την οικονομική υποστήριξη του Προγράμματος Πλαίσιο και σε καμία περίπτωση δε θα κατέληγε σε εξίσου σημαντικά αποτελέσματα, ωστόσο θα είχε πραγματοποιήσει την έρευνα σε μικρότερο βαθμό και σε εθνικό επίπεδο.

Τέλος, υπογραμμίζεται η ανωτερότητα των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων έναντι των αντίστοιχων εθνικών. Στα Ευρωπαϊκά προγράμματα η χρηματοδότηση είναι σαφώς υψηλότερη και οι διαδικασίες συμμετοχής και διεξαγωγής είναι πολύ πιο εύκολες. Η υπό εξέταση επιχείρηση από τα 210 έργα που έχει τρέξει μέχρι σήμερα, εθνικά είναι μόνο τρία. Αυτό υποδεικνύει την εξαιρετικά μεγάλη προστιθέμενη αξία των Ευρωπαϊκών σε σχέση με τα αντίστοιχα Εθνικά προγράμματα.

4.5.6. Διατύπωση γενικότερων σχολίων και προτάσεων εκ μέρους του συνεντευξιζόμενου

Στη διάρκεια της συνέντευξης περιγράφηκε το υπόβαθρο, η ιστορία και η απαρχή των ευρωπαϊκών προγραμμάτων που αφορούσαν τα πεδία της εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα στην εκπαίδευση υπήρχαν δυο μεγάλες κατευθύνσεις, που εντοπίζονται σε δύο πολύ σημαντικές δημοσιεύσεις. Η μία εκδόθηκε το 2007 και έφερε στην επιφάνεια την αποκαλυπτική μάθηση. Ενώ το 2016 εκδόθηκε το κείμενο με τίτλο «η διδακτική των φυσικών επιστημών για την ανάπτυξη υπευθύνων πολιτών» το οποίο υποστήριξε και θεμελίωσε την άποψη ότι τα σχολεία

θα έπρεπε να εξελιχτούν σε κόμβους καινοτομίας στις τοπικές κοινωνίες και να ανοίξουν συνεργασίες με εξωτερικούς φορείς. Αυτό προτάθηκε σε μια εποχή όπου απαγορευόταν να μπει εξωτερικός συνεργάτης στα σχολεία και έτσι αποτελούσε μια σημαντική καινοτομία για την εποχή.

Επιπλέον ο συνεντευξιαζόμενος υπογράμμισε την σημασία της υποστήριξης του γενικότερου περιβάλλοντος και της πολιτείας για την επιτυχή έκβαση των ερευνητικών κοινοπραξιών. Συγκεκριμένα αναφέρει ότι *«σε αυτό το έργο και γενικά σε τέτοια έργα που είναι κομβικά και προτείνουν μεγάλης κλίμακας μεταρρυθμίσεις είναι χρήσιμο στους εταίρους να συμπεριλαμβάνονται είτε το υπουργείο είτε το ινστιτούτο εκπαιδευτικής πολιτικής (ΙΕΠ) είτε το ινστιτούτο τεχνολογίας υπολογιστών που κατά κάποιο τρόπο εκπροσωπούν τις θέσεις του υπουργείου και μεταφέρουν όλη την τεχνογνωσία του έργου σε εργαλεία και σε μεθοδολογίες που μετέπειτα ενσωματώνονται στα σχολεία»*.

Τέλος, αναφέρθηκε πως για να εκμεταλλευτεί το σχολείο όλη τη δυναμική των προγραμμάτων αυτών, θα έπρεπε να είναι περισσότερο ελεύθερο και πιο ευέλικτο σε σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα και τις οδηγίες που δίνονται από το υπουργείο, αφού το σχολείο, ως εκπαιδευτικό ίδρυμα, λειτουργεί στο πλαίσιο των οδηγιών και των προϋποθέσεων που καθορίζει το Υπουργείο παιδείας και το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Αυτή λοιπόν η εξάρτηση του με εξωτερικούς θεσμικούς φορείς δυσχεραίνει τόσο την λειτουργία όσο και την αποδοτικότητα του, στα Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα.

4.6. Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων

Για τη διευκόλυνση της ανάλυσης που θα ακολουθήσει στη συνέχεια, παρατίθεται συγκεντρωτικά τα σημαντικότερα δεδομένα που προέκυψαν από τη διεξαγωγή των μελετών περίπτωσης.

	Εξεταζόμενη επιχείρηση στην 1 ^η Μελέτη Περίπτωσης	Εξεταζόμενη επιχείρηση στην 2 ^η Μελέτη Περίπτωσης	Εξεταζόμενη επιχείρηση στην 3 ^η Μελέτη Περίπτωσης	Εξεταζόμενη επιχείρηση στην 4 ^η Μελέτη Περίπτωσης
Βασικά χαρακτηριστικά	-Νεοφυής -Τομέας: Αγροδιατροφή -Εξειδικευμένη δράση -Καινοτόμα -3 άτομα ανθρώπινο δυναμικό -Υψηλό ακαδημαϊκό επίπεδο -Χαμηλός κύκλος εργασιών	-Νεοφυής Τομέας: Βιοτεχνολογία -Εξειδικευμένη δράση -Καινοτόμα -4 άτομα ανθρώπινο δυναμικό -Υψηλό ακαδημαϊκό επίπεδο -Χαμηλός κύκλος εργασιών	-Καθιερωμένη -Τομέας: Κατασκευή εργαλείων -Εξειδικευμένη δράση -Καινοτόμα -48 άτομα ανθρώπινο δυναμικό -Υψηλό ακαδημαϊκό επίπεδο -Υψηλός κύκλος εργασιών	-Καθιερωμένη -Τομέας: Εκπαίδευση (πρωτοβάθμια-δευτεροβάθμια) -Καινοτόμα -500 άτομα ανθρώπινο δυναμικό -Υψηλό ακαδημαϊκό επίπεδο -Υψηλός κύκλος εργασιών
Ερευνητική πολιτική	-Ισχυρή ερευνητική δράση σε μόνιμη βάση -Καινοτόμα	-Ισχυρή ερευνητική δράση σε μόνιμη βάση -Καινοτόμα	-Ισχυρή ερευνητική δράση σε μόνιμη βάση -Καινοτόμα	-Ισχυρή ερευνητική δράση σε μόνιμη βάση -Καινοτόμα
Εξεταζόμενο έργο	-Εν εξελίξει	-Εν εξελίξει	-Τερματισμένο	-Τερματισμένο
Ιστορικό συμμετοχής	-Δίκτυο συνεργατών (για την είσοδο στο πρόγραμμα)	-Δίκτυο συνεργατών (για την είσοδο στο πρόγραμμα)	-Δίκτυο συνεργατών (για την είσοδο στο πρόγραμμα)	-Δίκτυο συνεργατών (για την είσοδο στο πρόγραμμα)
Κίνητρα συμμετοχής	-Πρόσβαση σε χρηματοδότηση -Πρόσβαση σε ερευνητικό εξοπλισμό-αναλώσιμα -Περαιτέρω δικτύωση (επιστημονική-πελατειακή) -Επίτευξη καινοτομίας	-Πρόσβαση σε χρηματοδότηση -Πρόσβαση σε ερευνητικό εξοπλισμό-αναλώσιμα -Περαιτέρω δικτύωση(επιστημονική-πελατειακή) -Επίτευξη καινοτομίας	-Πρόσβαση σε χρηματοδότηση -Περαιτέρω δικτύωση -Επίτευξη καινοτομίας	-Πρόσβαση σε χρηματοδότηση -Περαιτέρω δικτύωση -Επίτευξη καινοτομίας
Προβλήματα κατά τη διεξαγωγή του έργου	-Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	-Όχι κάτι ιδιαίτερο	-Τοποθεσία βιομηχανικών εγκαταστάσεων	-Δυσκολία πρακτικής εφαρμογής αποτελεσμάτων σε μεγάλη κλίμακα

Επιστημονικά-τεχνολογικά αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none"> - Απόκτηση νέων επιστημονικών – τεχνολογικών μεθόδων -Επιστημονική αναβάθμιση ανθρώπινων πόρων - Πρόσβαση σε ερευνητικό εξοπλισμό και αναλώσιμα -Πρόσβαση σε διεθνές επιστημονικό δίκτυο 	<ul style="list-style-type: none"> -Επιστημονική αναβάθμιση ανθρώπινων πόρων - Πρόσβαση σε ερευνητικό εξοπλισμό και αναλώσιμα -Πρόσβαση σε διεθνές επιστημονικό δίκτυο 	<ul style="list-style-type: none"> - Απόκτηση νέων επιστημονικών – τεχνολογικών μεθόδων (αυτοματισμοί) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάπτυξη σημαντικά βελτιωμένης οργανωσιακής διαδικασίας
Καινοτομικά αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none"> -Δεν έχει καταλήξει σε κάποια καινοτομία ακόμα (το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη) 	<ul style="list-style-type: none"> -Δεν έχει καταλήξει σε κάποια καινοτομία ακόμα (το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη) 	<ul style="list-style-type: none"> -Ανάπτυξη web base εφαρμογής για εξ΄ αποστάσεως συντήρηση και επισκευή των προϊόντων της 	<ul style="list-style-type: none"> - Ανάπτυξη σημαντικά βελτιωμένης οργανωσιακής διαδικασίας για τις σχολικές μονάδες
Εμπορική αξιοποίηση καινοτομικού αποτελέσματος	<ul style="list-style-type: none"> -Προβλέπεται όμως αντιμετωπίζει πρακτικές δυσκολίες (περαιτέρω χρηματοδότηση, πνευματικά δικαιώματα) 	<ul style="list-style-type: none"> -Προβλέπεται όμως αντιμετωπίζει πρακτικές δυσκολίες (περαιτέρω χρηματοδότηση, πνευματικά δικαιώματα) 	<ul style="list-style-type: none"> -Προβλέπεται βρίσκεται σε πιλοτικό στάδιο 	<ul style="list-style-type: none"> -Εφαρμόστηκε
Οικονομικά – Επιχειρηματικά οφέλη αποτελέσματα	-	-	<ul style="list-style-type: none"> -Βελτίωση διαδικασίας παραγωγής -Σύναψη βελτιωμένων συμφωνιών με πελάτες -Αύξηση εσόδων 	<ul style="list-style-type: none"> -Απόκτηση νέων πελατών -Αύξηση εσόδων
Διάχυση γνώσης	<ul style="list-style-type: none"> -Ουσιαστική και αμφίδρομη ανταλλαγή γνώσης μεταξύ των εταίρων -Συνεργασία ανά ομάδες -Συνεργασία με τους περισσότερους εταίρους του έργου -Ποικιλία μηχανισμών διάχυσης γνώσης 	<ul style="list-style-type: none"> -Ουσιαστική και αμφίδρομη ανταλλαγή γνώσης μεταξύ των εταίρων -Συνεργασία ανά ομάδες -Συνεργασία με τους περισσότερους εταίρους του έργου -Ποικιλία μηχανισμών διάχυσης γνώσης -Διευκόλυνση συνεργασίας λόγω προγενέστερης συνεργασίας με εταίρο του έργου 	<ul style="list-style-type: none"> -Ουσιαστική και αμφίδρομη ανταλλαγή γνώσης μεταξύ των εταίρων -Συνεργασία ανά ομάδες -Συνεργασία με όλους τους εταίρους του έργου -Ποικιλία μηχανισμών διάχυσης γνώσης -Διευκόλυνση συνεργασίας λόγω προγενέστερης συνεργασίας με εταίρο του έργου 	<ul style="list-style-type: none"> -Ουσιαστική και αμφίδρομη ανταλλαγή γνώσης μεταξύ των εταίρων -Συνεργασία ανά ομάδες -Συνεργασία με όλους τους εταίρους του έργου -Ποικιλία μηχανισμών διάχυσης γνώσης -Διευκόλυνση συνεργασίας λόγω προγενέστερης συνεργασίας με εταίρο του έργου

Κοινωνικά – Περιβαλλοντικά οφέλη	-Μείωση σπατάλης τροφίμων -Κατεύθυνση καταναλωτών σε υγιεινές διατροφικές συνήθειες	-Ενίσχυση τομέα εξ ατομικευμένων ιατρικών θεραπειών	- Με τη βελτιστοποίηση της παραγωγής επιτυγχάνεται έμμεση μείωση ενεργειακής σπατάλης	-Κοινωνικές και περιβαλλοντικές δράσεις -Κοινωνική-περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση μαθητών
Προσθετικότητα εξεταζόμενου έργου	-Χρηματοδότηση που αν δεν είχε ληφθεί δεν θα είχε διεξαχθεί η συγκεκριμένη έρευνα - Επιστημονική δικτύωση - Πελατειακή εξωστρέφεια -Επιστημονικά τεχνολογικά αποτελέσματα (αναφέρθηκαν παραπάνω)	-Χρηματοδότηση που αν δεν είχε ληφθεί δεν θα είχε διεξαχθεί η συγκεκριμένη έρευνα - Επιστημονική δικτύωση - Πελατειακή εξωστρέφεια -Επιστημονικά τεχνολογικά αποτελέσματα (αναφέρθηκαν παραπάνω)	-Χρηματοδότηση που αν δεν είχε ληφθεί δεν θα είχε διεξαχθεί η συγκεκριμένη έρευνα - Επιστημονική δικτύωση - Πελατειακή εξωστρέφεια -Επιστημονικά τεχνολογικά αποτελέσματα (αναφέρθηκαν παραπάνω)	-Χρηματοδότηση που αν δεν είχε ληφθεί δεν θα είχε διεξαχθεί η συγκεκριμένη έρευνα στον ίδιο βαθμό - Επιστημονική δικτύωση - Πελατειακή εξωστρέφεια -Επιστημονικά τεχνολογικά αποτελέσματα (αναφέρθηκαν παραπάνω)
Προσθετικότητα ευρωπαϊκών προγραμμάτων έναντι εθνικών	-Υψηλότερη χρηματοδότηση -Λιγότερα διαδικαστικά εμπόδια για τη συμμετοχή και κατά τη διάρκεια του έργου -Ευκολότερη λήψη προκαταβολής -Άμεση συμβολή στην επίτευξη των ερευνητικών επιδιώξεων(δομή προγράμματος)	-Υψηλότερη χρηματοδότηση -Λιγότερα διαδικαστικά εμπόδια για τη συμμετοχή και κατά τη διάρκεια του έργου -Ευκολότερη λήψη προκαταβολής -Άμεση συμβολή στην επίτευξη των ερευνητικών επιδιώξεων(δομή προγράμματος)	-Υψηλότερη χρηματοδότηση -Οικοδόμηση διεθνών ερευνητικών δικτύων (εξωστρέφεια)	-Υψηλότερη χρηματοδότηση -Οικοδόμηση διεθνών ερευνητικών δικτύων (εξωστρέφεια)
Περαιτέρω σχολιασμός	-Ανησυχία για την αλλαγή της ερευνητικής πολιτικής της Ευρώπης ως προς το είδος των επιχειρήσεων που θα λαμβάνουν χρηματοδότηση	- Υποβάθμιση ερευνητικών κοινοπραξιών λόγω αυξημένου ανταγωνισμού μεταξύ των εταίρων(πνευματικά δικαιώματα)	-Εμπόδια στη συνεργασία ελληνικών πανεπιστημίων με ιδιωτικές επιχειρήσεις	-Σημασία στήριξης των ερευνητικών πρωτοβουλιών των ευρωπαϊκών προγραμμάτων από τους εθνικούς φορείς κάθε χώρας

Πίνακας 3 : Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων

4.7. Συζήτηση σχετικά με τα ευρήματα της έρευνας μας

Στο κεφάλαιο αυτό πραγματοποιείται μια γενικότερη συζήτηση σχετικά με τα δεδομένα που αντλήσαμε από την ερευνητική διαδικασία των μελετών περίπτωσης. Ουσιαστικά πραγματώνεται η σύνθεση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις που διεξήχθησαν. Παράλληλα γίνεται μία πρωτογενή συσχέτιση τους με την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία.

Το σύνολο των εταιρειών που εξετάστηκαν εμφανίζουν ένα βασικό κοινό χαρακτηριστικό που είναι τα σημαντικά επίπεδα έντασης γνώσης, τα οποία εντοπίζονται σε διάφορες πτυχές της λειτουργίας τους. Συγκεκριμένα, η εμπειριστατωμένη γνώση και εξειδίκευση αποτελεί την πεμπτούσια της φυσιολογίας όλων των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στην έρευνα. Με τη γνώση ως βασικό άξονα και εργαλείο στοχεύουν στο να καινοτομήσουν, προσβλέποντας στην γενικότερη βελτίωση της επιχειρηματικότητας τους. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι, κάθε μία από τις επιχειρήσεις ανάλογα με το πεδίο δραστηριοποίησης της, διαθέτει έμπειρο και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, διεξάγει έρευνα σε διαρκή βάση, και στοχεύει είτε στην βελτίωση και στην υψηλή ποιότητα των αγαθών (προϊόντων, υπηρεσιών, διεργασιών) που παρέχει είτε στην παραγωγή νέων καινοτόμων προϊόντων-υπηρεσιών.

Παράλληλα, από την ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από τις μελέτες περίπτωσης, φαίνεται ότι οι εταιρείες που συμμετείχαν στις ανωτέρω μελέτες, μπορούν να διαχωριστούν σε δύο βασικές κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αποτελείται από τις νεοφυείς εταιρείες, χωρίς επαρκή εξοπλισμό με μικρότερο αριθμό εργαζομένων και περιορισμένο κύκλο εργασιών. Αυτές οι εταιρείες δεν έχουν καταφέρει ακόμη να οικοδομήσουν σημαντικό δίκτυο συνεργατών και να διευρύνουν το πελατολόγιο τους. Από την άλλη μεριά, υπάρχουν οι μεγαλύτερες και περισσότερο καθιερωμένες στο κλάδο τους εταιρείες που λειτουργούν για δεκαετίες, απασχολούν περισσότερους εργαζομένους και έχουν μεγαλύτερο κύκλο εργασιών. Πρόκειται για τις επιχειρήσεις οι οποίες έχουν αναπτύξει ήδη ένα συστηματικό και πλήρη μηχανισμό λειτουργίας, διευκολύνοντας τόσο την οργάνωση όσο και την επίτευξη των στόχων που έχουν θέσει.

Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Καλογήρου et al. (2021) σε μια πολύ πρόσφατη αναλυτική μελέτη του ΕΒΕΟ/ΕΜΠ για λογαριασμό της «διαΝΕΟσις», «Σημαντική κινητήρια δύναμη για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης και γενικότερα για την παραγωγή και διάχυση της καινοτομίας στην οικονομία, αποτελεί η καινοτόμος επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης -είτε αυτή ασκείται από νέες επιχειρήσεις είτε από τις υφιστάμενες μεγάλες και μικρομεσαίες επιχειρήσεις και κυρίως από τις εδραιωμένες (corporate entrepreneurship) σε όλους τους κλάδους της μεταποίησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τεχνολογίας) και των υπηρεσιών».

Σε συνέχεια των παραπάνω και όπως προαναφέρθηκε οι επιχειρήσεις που αποτελούν το δείγμα της εργασίας μας, προέρχονται από ένα μεγάλο φάσμα της ελληνικής επιχειρηματικότητας και μπορούν να χαρακτηριστούν ως δύο ταχυτήτων. Είναι λογικό λοιπόν να θέτουν διαφορετικούς στόχους, να έχουν διαφορετικές ανάγκες, δυσκολίες αλλά και αποτελέσματα, από τη συμμετοχή τους στα ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα. Με αυτόν τον διαχωρισμό, διευκολύνεται η περαιτέρω ανάλυση των φάσεων συμμετοχής και λειτουργίας των παραπάνω επιχειρήσεων στις ερευνητικές κοινοπραξίες.

Αρχικά, η συμμετοχή των επιχειρήσεων στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα αποσκοπεί στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων για την εξέλιξη τους και επιδιώξεων για την ανάπτυξη διαφόρων τομέων της λειτουργίας τους. Πρωτίστως κοινός στόχος, σε όλες τις περιπτώσεις αποτελεί η χρηματοδότηση που θα λαμβάνουν για την διεξαγωγή Ε&Α. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι καμία εταιρεία δε θα πραγματοποιούσε την συγκεκριμένη Ε&Α αν δεν είχε λάβει συμμετοχή στο πρόγραμμα. Το παραπάνω στοιχείο αναδεικνύει ένα μεγάλο πρόβλημα που αφορά την Ε&Α στην Ελλάδα και αφορά το χαμηλό ποσοστό επένδυσης ίδιων κεφαλαίων για τη χρηματοδότηση της.

Επιπροσθέτως οι εταιρείες προσβλέπουν να εισέρθουν σε νέο διευρυμένο δίκτυο πανεπιστημίων, ερευνητικών φορέων αλλά και επιχειρήσεων, αποκτώντας χρήσιμους συνεργάτες στους οποίους θα μπορούν να απευθυνθούν για την αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων που τους απασχολούν. Από τη δικτύωση αυτή οι μικρές-νεοσύστατες επιχειρήσεις αποβλέπουν επιπλέον στην επέκταση της πελατειακής τους βάσης μέσω της γνωριμίας τους με εταιρείες που μελλοντικά μπορεί να αποτελέσουν πελάτες τους. Επίσης,

κοινή επιδίωξη είναι η δημιουργία μιας νέας καινοτομίας ή καινοτόμου διεργασίας που θα μπορέσουν ενδεχομένως είτε να εκμεταλλευτούν μεταγενέστερα εμπορικά είτε να την εφαρμόσουν για την βελτίωση και τη διευκόλυνση της παραγωγής τους.

Το σύνολο των εταιρειών που συμμετέχουν στην έρευνα ανέφεραν ότι η πρόσβαση σε ευρωπαϊκές ερευνητικές κοινοπραξίες κρύβει σημαντικές δυσκολίες. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι το δίκτυο των εταίρων αυτών των προγραμμάτων είναι ιδιαίτερος κλειστό και η συμμετοχή σε αυτά αποτελεί άκρως ανταγωνιστική διαδικασία. Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει αποδεκτή η πρόταση σε κάποιο ερευνητικό ευρωπαϊκό πρόγραμμα αποτελεί, είτε η προγενέστερη συνεργασία με κάποιον από τους εταίρους του έργου, είτε η γνωριμία με κάποιον φορέα που μεσολαβώντας θα προτείνει-συστήσει την νέα υποψήφια εταιρεία για τη συμμετοχή της στο έργο. Ανάλογα οι Καλογήρου, Γ., & Πρωτογέρου, Α. (2016) μας πληροφορούν πως οι επιλογές συμμετοχής διάφορων εταιρειών στα ευρωπαϊκά προγράμματα εν μέρει οφείλονται και στις ικανότητες δικτύωσης με τη διεθνή ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα του μεγάλου αριθμού των Ελλήνων ερευνητών που έχουν σπουδάσει στο εξωτερικό. Επιπροσθέτως, αναφέρουν πως πολλά ελληνικά πανεπιστήμια και ερευνητικά ινστιτούτα, έχουν αναπτύξει έναν πολύ ουσιαστικό, κεντρικό ρόλο στα δίκτυα που δομούνται από τις χρηματοδοτούμενες ερευνητικές συνεργασίες. Συν το χρόνο έχουν αποκτήσει μια πολύ καλή δικτύωση σε όλα τα επίπεδα και δρουν ως φορείς-γέφυρες για εκείνους τους ελληνικούς οργανισμούς που έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με το δίκτυο, προσφέροντας τους έτσι τη δυνατότητα να αποκτούν πρόσβαση σε συμπληρωματικούς πόρους και γνώση που δεν θα είχαν αλλιώς την ευκαιρία να προσεγγίσουν.

Μετά την αποδοχή της πρότασης τους στο πρόγραμμα και τη διεξαγωγή της ερευνητικής συνεργασίας δεν παρατηρείται κάποια σημαντική δυσκολία. Συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι υπάρχει αμφίδρομη μεταφορά γνώσεων και ουσιαστική συνεργασία μεταξύ των εταίρων του έργου. Η συνεργασία αυτή πραγματοποιείται κατά ομάδες, με συγκεκριμένη στοχοθεσία, κατεύθυνση και οργανόγραμμα που τίθεται από τον συντονιστή του κάθε έργου. Επιπρόσθετα σημειώνεται ότι σε όποια περίπτωση υπήρχε προγενέστερη συνεργασία των εταίρων εκτός του πλαισίου του εξεταζόμενου έργου, αυτή βοήθησε στην ποιοτικότερη και αποδοτικότερη αλληλεπίδραση τους στο εξεταζόμενο πρόγραμμα.

Σε συνέχεια των παραπάνω, κάθε επιχείρηση καταφέρνει να επιτύχει επιστημονικά /και τεχνολογικά αποτελέσματα από την συμμετοχή της στις ερευνητικές κοινοπραξίες των ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Τα παραπάνω αποτελέσματα δεν αποτελούν την πρωταρχική επιδίωξη των έργων αλλά προκύπτουν κατά τη διεξαγωγή της ερευνητικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα, κοινό σημείο για όλες τις περιπτώσεις είναι η προστιθέμενη αξία που αποκτούν σχετικά με την αναβάθμιση της τεχνογνωσίας τους και στην ανάπτυξη τεχνολογικών και επιστημονικών μεθόδων που μπορούν να εφαρμόσουν για να εξελίξουν και να διευκολύνουν πτυχές της λειτουργίας τους. Επιπλέον όφελος αποτελεί η αναβάθμιση του επιπέδου του ανθρώπινου δυναμικού τους και η δικτύωση τους με άλλες επιχειρήσεις και πανεπιστήμια. Για τις νεοφυείς επιχειρήσεις ακόμη ένα θετικό στοιχείο αποτελούσε η πρόσβαση σε εξελιγμένο τεχνολογικό εξοπλισμό και αναλώσιμα, Από διάφορες έρευνες φαίνεται πως η συγκεκριμένη δυνατότητα, αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για την συμμετοχή μίας εταιρείας στα προγράμματα αυτά. (Caloghirou et al. 2003, Hernan R. et.al., 2003).

Όλα τα εξεταζόμενα έργα από την σχεδίαση τους, στοχεύουν στην ανάπτυξη είτε κάποιου καινοτόμου προϊόντος ή υπηρεσίας είτε κάποιας καινοτόμου διεργασίας ή οργανωσιακής διαδικασίας. Ωστόσο, όπως παρατηρήθηκε μόνο η δεύτερη κατηγορία, με τις μεγάλες επιχειρήσεις, κατάφερε εν μέρει, να εκπληρώσει αυτόν τον στόχο. Για τις νεοφυείς μικρές επιχειρήσεις, δε μπορεί να δοθεί μία σαφής απάντηση, αφού τα προγράμματα που συμμετέχουν βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη. Πάραυτα όμως και οι νεοφυείς εταιρείες γενικότερα αποκόμισαν θετική εμπειρία και επίδραση από τη συμμετοχή τους στα αντίστοιχα προγράμματα.

Σε αυτό το πλαίσιο, εξετάσθηκε το ενδεχόμενο εμπορευματοποίησης τόσο των καινοτομιών αυτών που έχουν προκύψει από τις μεγαλύτερες εταιρείες όσο και αυτών που θα προκύψουν ενδεχομένως μελλοντικά από τις μικρότερες νεοσύστατες επιχειρήσεις. Το συμπέρασμα ήταν ότι η προσπάθεια εμπορικής εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα. Ειδικότερα, διαδικαστικές δυσκολίες που προκύπτουν σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα της καινοτομικής λύσης αποτελούν σημαντικό εμπόδιο. Τις περισσότερες φορές αδυνατούν να συμβαδίσουν τα συμφέροντα των εταιρειών των έργων.

Αφού η όποια καινοτομία θα αποτελεί προϊόν συνεργασίας πολλών και διαφορετικών εταιρειών που αρκετές φορές είναι ανταγωνιστές.

Ένας άλλος ανασταλτικός παράγοντας για την ενδεχόμενη εμπορική αξιοποίηση αποτελεί η έλλειψη πρόσθετης χρηματοδότησης για τον σκοπό αυτό. Συγκεκριμένα, απαιτούνται επιπλέον κεφάλαια και πόροι για την προσαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας από την εργαστηριακή στην βιομηχανική κλίμακα και γενικότερα στην μαζική και εμπορική χρήση.

Συνεπώς, τα παραπάνω επιβεβαιώνουν τις εμπειρικές έρευνες που καταδεικνύουν, πως η κύρια η επίδραση των επιδοτούμενων ευρωπαϊκών προγραμμάτων συνεργασίας έρευνας και ανάπτυξης (RJVs) αφορά κυρίως στην αύξηση του επιστημονικού και τεχνολογικού επιπέδου των εταιρειών και λιγότερο στην επίτευξη απτών οικονομικών στόχων (Polft, W., et. al. 2008).

Παρότι η εμπορική εκμετάλλευση των καινοτομικών αποτελεσμάτων αποτελεί πολυσύνθετο και περίπλοκο ζήτημα, στο πλαίσιο του κάθε έργου προβλέπονται ενέργειες για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, πιλοτικές εφαρμογές των καινοτόμων αποτελεσμάτων, βελτιστοποίηση των διεργασιών, τεχνοοικονομικές μελέτες και μελέτες σκοπιμότητας των καινοτομικών λύσεων που προέκυψαν, αποτελούν κοινό σημείο σε όλα τα εξεταζόμενα έργα.

Συγκεκριμένα, οι παραπάνω ενέργειες προβλέπονται από το οργανόγραμμα και τον σχεδιασμό του εκάστοτε προγράμματος. Αυτό μας φανερώνει το γεγονός ότι, ευρωπαϊκή πολιτική προβλέπει την εμπορική εκμετάλλευση των προγραμμάτων αυτών από τις επιχειρήσεις στοχεύοντας στην εμπορευματοποίηση των καινοτομικών αποτελεσμάτων των έργων, παρόλο που αυτή η διαδικασία ενέχει ορισμένες αντικειμενικές δυσκολίες.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η εμπορική αξιοποίηση των καινοτομιών των προγραμμάτων εμπεριέχει αρκετές δυσκολίες. Ως εκ τούτου, οικονομικό όφελος από αυτήν καθαυτή εμπορική χρήση δεν παρατηρήθηκε από κανέναν οργανισμό. Ωστόσο, οι μεγάλες επιχειρήσεις καταφέρνουν να επιτύχουν οικονομικό κέρδος. Αυτό συμβαίνει μέσω της αξιοποίηση των παράπλευρων επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων της συνεργασίας. Οι επιχειρήσεις αυτές, εφαρμόζουν στην πράξη την τεχνογνωσία ενσωματώνοντας στην λειτουργία τους διάφορες πρακτικές που απέκτησαν από τα

προγράμματα για να αυξήσουν τα έσοδα τους. Αυτό το οικονομικό κέρδος δεν προκύπτει άμεσα από την εμπορευματοποίηση αυτής καθεαυτής καινοτομίας που προέβλεπε ο σχεδιασμός των έργων. Αντιθέτως προκύπτει έμμεσα από την εφαρμογή παράπλευρων μεθόδων και διαδικασιών που αποκόμισαν κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της συνεργατικής έρευνας.

Η κοινωνική διάσταση όλων των κοινοπραξιών που μελετήθηκαν είναι αδιαμφισβήτητη. Όλα τα έργα οδηγούν άμεσα ή έμμεσα είτε στην ικανοποίηση ορισμένων κοινωνικών αναγκών είτε στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων. Αυτό δεν σημαίνει ότι η κοινωνική συνεισφορά αποτελεί απαραίτητη επιδίωξη όλων των έργων των ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Αλλά παρατηρήθηκε ότι και στην περίπτωση που δε προβλέπεται από το οργανόγραμμα του έργου τελικά προκύπτει κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του ως παράπλευρο αποτέλεσμα. Γενικότερα θα λέγαμε πως η λειτουργία των ερευνητικών κοινοπραξιών συνάδουν απόλυτα με την φιλοσοφία του HORIZON 2020 η οποία μέσα από την καινοτομία και την ανάπτυξη καλλιεργεί έντονα την κοινωνική ευαισθησία, τις οικολογικές πρακτικές και τις περιβαλλοντικές ευαισθησίες. (COM,2011/808).

Παράλληλα, η προσθετικότητα των ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων για τις επιχειρήσεις είναι αδιαμφισβήτητη. Ο όρος προσθετικότητα αναφέρεται στα τεχνολογικά και επιστημονικά οφέλη αλλά και στα γενικότερα επιχειρηματικά πλεονεκτήματα που αποκτά ο εκάστοτε οργανισμός από τη συμμετοχή του στα ευρωπαϊκά προγράμματα. Τα παραπάνω οφέλη δε θα είχαν την δυνατότητα να τα αποκτήσουν οι επιχειρήσεις χωρίς την συμμετοχή τους σε αυτά τα προγράμματα.

Το σημαντικότερο στοιχείο που καθορίζει την προστιθέμενη αξία των ευρωπαϊκών αυτών προγραμμάτων για τις επιχειρήσεις, είναι η χρηματοδότηση που λαμβάνουν για τη διεξαγωγή έρευνας που λαμβάνουν. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, από τη μία να αξιοποιούν τα αποτελέσματα της ερευνητικής διαδικασίας και από την άλλη εξοικονομούν το κόστος διεξαγωγής της. Είναι σημαντικό να αναφερθεί στο σημείο αυτό, πως καμία από τις επιχειρήσεις δε θα είχε την δυνατότητα να υποστηρίξει τέτοιου είδους ερευνητική διαδικασία από μόνη της, δηλαδή με δικούς της χρηματικούς πόρους.

Πέρα από την χρηματοδότηση, το διαχειριστικό και οργανωτικό πλαίσιο που οικοδομούνται αυτές οι ερευνητικές κοινοπραξίες διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο για την επιτυχημένη συνεργασία μεταξύ των εταίρων καθώς και για την επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Επίσης, οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν στα Ευρωπαϊκά προγράμματα καταφέρουν να εισχωρήσουν σε ένα ευρύ ερευνητικό δίκτυο με πανεπιστήμια, ερευνητικούς φορείς και επιχειρήσεις από όλη την Ευρώπη. Μέσα από αυτό το δίκτυο, καταφέρνουν τόσο να διευρύνουν τις πελατειακές τους σχέσεις μέσω των γνωριμιών που αποκτούν σε αυτά, όσο και να συναναστραφούν με περισσότερο προηγμένους οργανισμούς και να οικοδομήσουν σχέσεις αλληλεγγύης με αυτούς ώστε να τους συμβουλεύονται σε διάφορα ζητήματα που θα προκύψουν στο μέλλον.

Στο σημείο αυτό θα αναφερθούμε στην λειτουργικότητα και χρηστικότητα των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων σε σχέση με τα Εθνικά προγράμματα έρευνας. Σε όλες τις συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν παρατηρήθηκε η ανωτερότητα των Ευρωπαϊκών κοινοπραξιών έναντι των Εθνικών σε διάφορους τομείς και φάσεις της λειτουργίας τους. Πέρα από τη σαφώς υψηλότερη χρηματοδότηση και την οικοδόμηση διεθνών ερευνητικών και επιχειρηματικών δικτύων αναφέρθηκε ότι στα ευρωπαϊκά προγράμματα τα διαδικαστικά θέματα συμμετοχής είναι πιο απλουστευμένα και η διεξαγωγή της ερευνητικής διαδικασίας διευκολύνεται αρκετά. Ειδικότερα, λόγω της δομής τους και τους απλούς κανόνες που τα διέπουν η συμμετοχή σε αυτά είναι πιο εύκολη διαδικασία. Τα έργα αυτών των προγραμμάτων λειτουργούν συνεργατικά, με επικεφαλή τον συντονιστή που δίνει τις κατευθύνσεις, λύνει προβλήματα και βοηθάει κάθε εταίρου του έργου. Επίσης, οι γραφειοκρατικές διαδικασίες που οφείλει να εκτελέσει ο εκάστοτε οργανισμός για την συμμετοχή του είναι περιορισμένες σε σχέση με τα εθνικά προγράμματα και οι κανόνες που τα διέπουν είναι απλοί και ξεκάθαροι. Αντίθετα, στα εθνικά έργα το ύψος των χρηματοδοτήσεων είναι σαφώς μικρότερο και υπάρχουν προβλήματα και χρονικές καθυστερήσεις τόσο στην έκδοσή της προκαταβολής των έργων όσο και στην εκταμίευση των υπολοίπων δόσεων της χρηματοδότησης. Συμπερασματικά θα λέγαμε πως η ανωτερότητα των ευρωπαϊκών προγραμμάτων έναντι των εθνικών θεωρείται αδιαμφισβήτητη για όλες τις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα.

Οι εκπρόσωποι των δύο νεοσύστατων εταιρειών της μελέτης μας, εξέφρασαν τον προβληματισμό τους για τη διαφαινόμενη αλλαγή της Ευρωπαϊκής πολιτικής E&A και εφαρμογή της σε ευρεία κλίμακα, με τη συμμετοχή μεγάλων εταιρειών με αντίστοιχο υψηλό TRL (τεχνολογική ετοιμότητα) όσο και για τα θεσμικά ζητήματα των πνευματικών δικαιωμάτων των ευρωπαϊκών κοινοπραξιών που είναι ο βασικότερος παράγοντας για τη μη εμπορευματοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας σε αυτά τα προγράμματα.

Το σχόλιο στην τρίτη περιπτωσιολογική μελέτη που αφορούσε τις αποτρεπτικές συνθήκες και τη παρωχημένη νοοτροπία που επικρατεί στη χώρα μας σχετικά με την συνεργασία των Πανεπιστημιακών φορέων και του ιδιωτικού τομέα, αναδεικνύει με τρόπο παραστατικό την ανάγκη για ουσιαστική εμβάθυνση παρόμοιων συνεργασιών. Ουσιαστικά τα Πανεπιστήμια ενισχύοντας τους δεσμούς τους με τους χρήστες γνώσης (εταιρείες), διευκολύνουν τη μεταφορά τεχνολογίας και διευρύνουν τη σχέση και την αλληλεπίδραση τους με την πραγματική οικονομία και την κοινωνία. Μια σημαντική αδυναμία του ελληνικού συστήματος καινοτομίας, είναι οι πολύ χαμηλές επιδόσεις σε σχέση με τους δεσμούς που αναπτύσσουν οι ελληνικές επιχειρήσεις με πανεπιστήμια και ερευνητικούς φορείς για την ανταλλαγή γνώσης και τη διερεύνηση νέων επιχειρηματικών ευκαιριών. Καλογήρου (2021)

5. Συμπεράσματα

Στο σημερινό παγκοσμιοποιημένο, άκρως ανταγωνιστικό και ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον, η πρόοδος και η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη με άλλα λόγια η σταθερότητα και η ευημερία μίας κοινωνίας, είναι άμεσα εξαρτώμενη από το επιστημονικό και τεχνολογικό της επίπεδο, από την καινοτομική της ικανότητα και ως εκ τούτου από τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για έρευνα και ανάπτυξη.

Το ευρύτερο πλαίσιο εντός του οποίου η χώρα μας καλείται να δραστηριοποιηθεί και να βελτιώσει τις επιδόσεις της τόσο στον τομέα της έρευνας όσο και στο πεδίο της ανάπτυξης είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση. Από τις αρχές λοιπόν της δεκαετίας του 1980, στην ευρωπαϊκή κοινότητα έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην χάραξη μίας ορθολογικής πολιτικής σε σχέση με την επιστήμη και την τεχνολογία (Science & Technology Policy). Στο πλαίσιο αυτό δημιουργήθηκαν και εκτελέστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση τα Προγράμματα Πλαίσιο τα οποία σχεδιάστηκαν με σκοπό την υποστήριξη της έρευνας και ανάπτυξης στην Ευρωπαϊκή επικράτεια.

Στα μέσα όμως της δεκαετίας του '90 πραγματοποιείται μια σημαντική στροφή στην ερευνητική πολιτική της Κοινότητας όπου η καινοτομία γίνεται πλέον αντιληπτή ως ένα συστημικό και πολυδιάστατο φαινόμενο και ως μια διαδραστική διαδικασία ανταλλαγής γνώσης ανάμεσα σε διαφορετικούς και ετερογενείς οργανισμούς. Πιο συγκεκριμένα, αυτή η αλλαγή πολιτικής προήλθε από την αυξητική τάση διεθνοποίησης, στον τομέα κυρίως των βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας. Εκτός αυτού υπήρχαν και άλλοι παράγοντες που συντέλεσαν στην αλλαγή της ευρωπαϊκής πολιτικής όπως, η συνεχόμενη διεύρυνση της ευρωπαϊκής κοινότητας, το τεράστιο χάσμα αναφορικά με τις δυνατότητες στη βιομηχανία και την τεχνολογία ανάμεσα στα κράτη μέλη της Ένωσης καθώς και η συνολικά χαμηλότερη ανταγωνιστική ισχύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε παγκόσμιο επίπεδο.

Τα Π.Π. λοιπόν, οικοδομήθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα εστιάζοντας τόσο στην προώθηση της δικτύωσης όσο και στη διάχυση τεχνολογικής γνώσης ανάμεσα σε διαφορετικούς φορείς με σκοπό τη δημιουργία νέας γνώσης και δεξιοτήτων σε ένα ευρωπαϊκό οικονομικό περιβάλλον που θα βασίζεται στη γνώση.

Στο παραπάνω πλαίσιο εντάσσονται και οι Καινοτόμες Εταιρείες Έντασης Γνώσης, οι οποίες αποτελούν οργανισμούς μάθησης, που χρησιμοποιούν και μεταμορφώνουν την ήδη υπάρχουσα γνώση, παράγοντας νέα γνώση με σκοπό να μπορούν να προάγουν και να εξελίσσουν καινοτόμες ιδέες και πρακτικές. Με άλλα λόγια Καινοτόμες Εταιρείες Έντασης Γνώσης αποτελούν μία σύγχρονη άποψη για την επιχειρηματικότητα που συνδέει την έντονη χρήση της γνώσης με νέα εγχειρήματα σε μια υψηλή καινοτόμο δραστηριότητα που σχετίζεται με την οικονομία και με τις αγορές.

Η μελέτη του φαινομένου των Καινοτόμων Εταιρειών Έντασης Γνώσης γίνεται τόσο μέσα από έρευνες όσο και από μελέτες περιπτώσεων. Στην παρούσα εργασία ασχοληθήκαμε με τέσσερις εταιρείες που συμμετείχαν σε αντίστοιχα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Το σύνολο των εταιρειών που εξετάστηκαν παρουσίασαν σημαντικά επίπεδα έντασης γνώσης και ανάλογα με το πεδίο δραστηριοποίησης τους, διέθεταν έμπειρο και εξειδικευμένο ανθρωπινό δυναμικό, διεξήγαγαν έρευνα σε διαρκή βάση, και στόχευαν είτε στην βελτίωση και στην υψηλή ποιότητα των παρεχόμενων αγαθών (προϊόντων, υπηρεσιών, διεργασιών) είτε στην παραγωγή νέων καινοτόμων προϊόντων-υπηρεσιών.

Γενικότερα, όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα (4.7), τα αποτελέσματα της ερευνητικής μας προσπάθειας, συμφωνούν με αυτά παλαιότερων μεσαίας και μεγάλης κλίμακας μελετών, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και εκτός αυτής.

Κοινό και πρωτεύων στόχο, σε όλες τις περιπτώσεις αποτέλεσε η χρηματοδότηση που θα ελάμβαναν για την διεξαγωγή E&A, σημειώνοντας ότι, καμία εταιρεία δε θα πραγματοποιούσε την συγκεκριμένη E&A αν δεν είχε επιλεγεί να συμμετέχει στο αντίστοιχο πρόγραμμα. Η είσοδος σε κάποιο δίκτυο πανεπιστημίων, ερευνητικών φορέων αλλά και επιχειρήσεων, αποτέλεσε επίσης βασικό στόχο για αυτές τις εταιρείες.

Το σύνολο των εταιρειών που συμμετέχουν στην έρευνα ανέφεραν ότι η πρόσβαση σε ανάλογες ευρωπαϊκές ερευνητικές κοινοπραξίες κρύβει σημαντικές δυσκολίες, αποτελώντας μία άκρως ανταγωνιστική διαδικασία η οποία προϋποθέτει μεταξύ άλλων και προγενέστερη συνεργασία η γνωριμία με κάποιον από τους εταίρους του έργου.

Χαρακτηριστικό επίσης είναι το γεγονός πως σε όλες τις περιπτώσεις παρατηρήθηκε ουσιαστική και αμφίδρομη ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των εταίρων της κοινοπραξίας. Μέσω της διάχυσης αυτής της γνώσης αποκτήθηκε προστιθέμενη αξία που αφορούσε την αναβάθμιση της τεχνογνωσίας τους και την ανάπτυξη τεχνολογικών και επιστημονικών μεθόδων που μπορούν να εφαρμόσουν για να εξελίξουν και να διευκολύνουν πτυχές της λειτουργίας τους. αναλώσιμα καθώς και αναβάθμιση του επίπεδου του ανθρώπινου δυναμικού τους. Για τις νεοφυείς επιχειρήσεις επιπλέον όφελος προέκυψε από τη πρόσβαση σε εξελιγμένο τεχνολογικό εξοπλισμό και

Στο πεδίο της εμπορικής αξιοποίησης των καινοτομιών το συμπέρασμα ήταν ότι η προσπάθεια εμπορικής εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα. Ειδικότερα, οι διαδικαστικές δυσκολίες σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα των καινοτομιών, η έλλειψη πρόσθετης χρηματοδότησης για τον σκοπό αυτό και τα αλληλοσυγκρουόμενα συμφέροντα αποτελούν ισχυρά εμπόδια προς αυτή την κατεύθυνση.

Αξιοσημείωτο είναι επίσης το ότι οι δυο καθιερωμένες και περισσότερο πεπειραμένες στα προγράμματα αυτά επιχειρήσεις, κατάφεραν να επιτύχουν έμμεσο οικονομικό όφελος μέσω της αξιοποίησης των παράπλευρων επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων της συνεργασίας. Οι επιχειρήσεις αυτές, εφαρμόζοντας στην πράξη την τεχνογνωσία που απέκτησαν και ενσωματώνοντας στην λειτουργία τους διάφορες πρακτικές που απέκτησαν από τα προγράμματα κατάφεραν να αυξήσουν τον οικονομικό κύκλο εργασιών τους.

Στο πεδίο της σύγκρισης μεταξύ εθνικών και ευρωπαϊκών χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν πως τα ευρωπαϊκά προγράμματα είναι πολύ πιο ελκυστικά από τα αντίστοιχα εθνικά τόσο σε επίπεδο διαδικασίας επιλογής, δομής, λειτουργίας και φυσικά στον τρόπο και στο ύψος της χρηματοδότησης.

Αναφορικά με την σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα, χαρακτηριστικό παραδείγματα μιας παγιωμένης αντίληψης που δυσχεραίνει την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα είναι ο χαμηλός βαθμός συνεργασίας των εκπαιδευτικών φορέων με τον επιχειρηματικό κόσμο. Τα τελευταία χρόνια γίνεται μία προσπάθεια βελτίωσης της συνεργασίας μεταξύ κυρίως των πανεπιστημίων και του επιχειρηματικού κόσμου όμως χρειάζονται γρηγορότερα και πιο τολμηρά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση.

Τα τελευταία 35 χρόνια τα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο αποτελούν ένα σταθερό πυλώνα ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας εστιάζοντας στη διάχυση τεχνολογικής γνώσης ανάμεσα σε διαφορετικούς φορείς με σκοπό τη δημιουργία νέας γνώσης και δεξιοτήτων σε ένα ευρωπαϊκό οικονομικό περιβάλλον που θα βασίζεται στη γνώση. Επίσης, το θετικό κοινωνικό και οικολογικό αποτύπωμα των Π.Π. για τους πολίτες της Ε.Ε αποτελούν υψηλούς στόχους της πολιτικής ατζέντας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Μέσα από την ανά χείρας διπλωματική εργασία, προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε τις διαδικασίες συμμετοχής, τη λειτουργία, τα ενδεχόμενα προβλήματα και τα οφέλη που αποκομίζουν οι ελληνικές και ιδιαίτερα οι καινοτόμες εταιρείες έντασης γνώσης, μέσα από τη συμμετοχή τους στα ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα.

Είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός πως οι ευκαιρίες που προσφέρει η οργανωμένη Ευρωπαϊκή Πολιτική για την Καινοτομία και την Ανάπτυξη είναι πολλές και σημαντικές, από την άλλη ο Ελληνικός επιχειρηματικός κόσμος καθώς και η Πανεπιστημιακή και εν γένει η Επιστημονική κοινότητα έχουν αναπτύξει μία υπολογίσιμη δυναμική, εκμεταλλευόμενοι τις δυνατότητες, τα χρηματοδοτικά εργαλεία και το ευνοϊκό πλαίσιο της ΕΕ.

Το ζητούμενο για μία σύγχρονη κοινωνία είναι η ανάπτυξη, η διάχυση και η χρήση των καινοτομιών, οι οποίες δεν αφορούν μόνο τους κλάδους υψηλής τεχνολογίας (high-tech) αλλά και αυτούς της μέσης και χαμηλής τεχνολογίας καθώς και των υπηρεσιών. Πέρα από τις τεχνολογικές υπάρχουν και οι οργανωσιακές καινοτομίες που προκύπτουν από την επαγγελματική και επιχειρηματική πρακτική. Εν τέλει η εγκαθίδρυση Διεργασιών Μάθησης, η ανάπτυξη τόσο των ατομικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων, όσο και σε επίπεδο οργανισμών και επιχειρήσεων καθώς και η δικτύωση και αλληλεπίδραση μεταξύ των φορέων γνώσης (Πανεπιστήμια ,Ερευνητικά κέντρα κ.α.) και των χρηστών της (Βιομηχανίες , Εταιρείες κ.α.) αποτελούν το συνδεδετικό κρίκο στην αλυσίδα της Καινοτομίας, της Ανάπτυξης και της Προόδου.

Ανατρέχοντας στο τελευταίο Πρόγραμμα Πλαίσιο HORIZON-EUROPE (2021-2027) πληροφορούμαστε πως κεντρικός στόχος του είναι η μεγιστοποίηση του επιστημονικού, οικονομικού και κοινωνικού αντίκτυπου των επενδύσεων της Ένωσης στην έρευνα και την καινοτομία. Το αποτύπωμα της Ευρωπαϊκής αναπτυξιακής πολιτικής για την Έρευνα και την Καινοτομία είναι οπωσδήποτε θετικό, όμως για να επιτευχθεί ουσιαστική βελτίωση του

ανταγωνιστικού επιπέδου ολόκληρης της Ε.Ε. και να πολλαπλασιαστεί το όφελος για τους λαούς της χρειάζονται περισσότερες, πιο έντονες και πιο τολμηρές πρωτοβουλίες.

Συγκεκριμένα, η Κοινότητα πρέπει να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες και να παρέχει επαρκή καθοδήγηση στις νεοσύστατες επιχειρήσεις που δε διαθέτουν την απαραίτητη γνώση και την επαρκή εμπειρία ώστε να αξιοποιήσουν εξ' ολοκλήρου τις δυνατότητες αυτών των προγραμμάτων. Όπως φάνηκε από την έρευνα μας οι καθιερωμένες επιχειρήσεις με μεγαλύτερη εμπειρία και λειτουργικό μηχανισμό κατάφεραν να αξιοποιήσουν αποτελεσματικότερα τη συμμετοχή τους.

Επίσης, επιβάλλεται να στραφεί στην επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων για την εμπορική αξιοποίηση των καινοτομιών που προκύπτουν από την ερευνητική δραστηριότητα των κοινοπραξιών. Ειδικότερα, είναι αναγκαίο να ξεπεραστούν δυσκολίες σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα των αποτελεσμάτων της έρευνας, σχεδιάζοντας κοινοπραξίες με μικρότερο συνολικό αριθμό εταίρων οι οποίοι δε θα αποτελούν ανταγωνιστές. Επιπροσθέτως, επιβάλλεται να διαχωριστεί η χρηματοδότηση για την έρευνα από την χρηματοδότηση για την εμπορική αξιοποίηση τυχόν καινοτομικών αποτελεσμάτων και ως εκ τούτου να δοθεί περαιτέρω χρηματοδότηση για το σκοπό αυτό.

Σε εθνικό επίπεδο επιβάλλεται να ξεπεραστούν παρωχημένες αντιλήψεις σχετικά με την συνεργασία των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων με τις επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα. Επιπλέον, η πολιτεία πρέπει να ανασχηματίσει και να ανοικοδομήσει τα εθνικά ερευνητικά προγράμματα στα πρότυπα των αντίστοιχων ευρωπαϊκών, όπου η λειτουργία τους είναι περισσότερο αποδοτική και ωφέλιμη για τους οργανισμούς που λαμβάνουν μέρος σε αυτά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aguiar, L. and Gagnepain, P., (2017). European cooperative R&D and firm performance: Evidence based on funding differences in key actions. *International Journal of Industrial Organization*, 53, pp.1-31.
- Andersen, E. (2011). *Joseph A. Schumpeter's Evolutionary Economics: A Theory of Social and Economic Evolution*, pp. 109-132.
- Brink, J. and M. McKelvey (2013). Financing and Privatizing a Visionary Research Endeavor in Proteonomics: The Case of Prosci in Australia. In: *How Entrepreneurs Do What They Do: Case Studies of Knowledge Intensive Entrepreneurship*. Ed. by M. McKelvey and A. Lassen. Edward Elgar Publishers, pp. 173–188.
- Broberg, O., Axelsson A.-S. and Sjöblom G. (2013). Entrepreneurial Exploitation of Creative Destruction and the Ambiguity of Knowledge in the Emerging Field of Digital Advertising. In: *How Entrepreneurs Do What They Do: Case Studies of Knowledge Intensive Entrepreneurship*, Ed. by M. McKelvey and A. Lassen. Cheltenham: Edward Elgar Publishers, pp. 105–118.
- Barajasa, A., Huerfob, E. and Moreno, L., (2011). Measuring the economic impact of Research Joint Ventures supported by the EU Framework Programme. *The Journal of Technology Transfer*, 37(6), pp.917-942.
- Bayona-Sáez, C. and García-Marco, T. (2010). Assessing the effectiveness of the Eureka Program. *Research Policy*, 39(10), pp. 1375–1386.
- Benfratello, L. and Sembenelli, A., (2002), Research joint ventures and firm level performance. *Research Policy*, 31(4), pp. 493-507.
- Belderbos, R., Carree, M. and Lokshin, B. (2004). Cooperative R&D and firm performance. *Research policy*, 33(10), pp. 1477-1492.
- Branstetter, L. G. and Sakakibara M. (2002). When Do Research Consortia Work Well and Why? Evidence from Japanese Panel Data. *AMERICAN ECONOMIC REVIEW*, VOL. 92, NO. 1, pp. 143-159.
- Breschi, S. and Cusmano, L. (2004). Unveiling the texture of a European Research Area: emergence of oligarchic networks under EU Framework Programmes. *International Journal of Technology Management*, 27(8), pp. 747-772.
- Caloghirou, Y. and Vonortas N. (2000). Science and Technology Policies Towards Research Joint Ventures. *Science and Public Policy*, 29(2), pp. 82–94.
- Caloghirou, Y., Vonortas N. S. and Tsakanikas, A. (2000). UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION IN RESEARCH AND DEVELOPMENT. *Organizational Issues in University Technology Transfer Indianapolis*.

- Caloghirou, Y., Tsakanikas, A., and Vonortas, N. S. (2001). University-industry cooperation in the context of the European framework programmes. *The Journal of Technology Transfer*, 26(1-2), pp. 153-161.
- Caloghirou, Y., Vonortas, N. and Ioannides, S. (2002). Science and Technology policies towards research joint ventures. *Science and Public Policy*, 29(2), pp. 82-94.
- Caloghirou, Y., Vonortas, N.S. and Ioannides, S. (2004). *European Collaboration in Research and Development: Business Strategies and Public Policies*.
- Caloghirou, Y., S. Ioannides, N.S. Vonortas. (2003). Research joint ventures: A survey in theoretical literature. In *European Collaboration in Research and Development: Business Strategies and Public Policy*, pp. 20-35. In: *European Collaboration in Research and Development: Business Strategies and Public Policy*, Ed. By Caloghirou, Y., Vonortas, N. S. and Ioannides, S., Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 20-35.
- Caloghirou, Y. and Protogerou, A. (2016), Public procurement for innovation: A novel eGovernment services scheme in Greek local authorities. *Technological Forecasting and Social Change*, 103, pp. 1-10.
- Cassiman, B., Di Guardo, C. and Valentini, G. (2005). The organization and performance evaluation of R&D projects in a dynamic environment. *IESE Business School Working Paper No. 605*.
- Caracostas, P. and Muldur, U. (1998). *Society, the Endless Frontier: A European Vision of Research and Innovation Policies for the 21st Century (Studies/Science, Research, Development, European Commission)*.
- Caracostas, P. and Muldur, U. (2001). The emergence of a new European Union Research and innovation policy. In *Research and innovation policies in the new global economy: An international comparative analysis*. Ed. By Larédo P. and Mustar P., Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Clarke, P. (2010), *Horizon 2020: An Introduction to the European Union's Plans for Research and Innovation Funding (2014 to 2020)*, Brussels: European Union, pp. 4–5.
- COM (2006). *Delivering on the modernization agenda for universities: education, research and innovation*.
- COM (2010). 2020 final, Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.
- COM (2011). 808 final Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation.
- COM (2011). 809, final, establishing Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020).
- Contractor F. and Lorange P. (1988). *Cooperative Strategies in International Business*, Lexington Books.

- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A. and Sheikh, A. (2011). The case study approach, *BMC Medical Research Methodology*.
- Cox, D., Gummatt, P., and Barker, K. (2001). *Government Laboratories – Transition and Transformation*, Amsterdam: IOS Press, pp. 20-30.
- Davey, T., Baaken, T., Galan, M. V. and Meerman A. (2011). The State of European University- Business Cooperation. *Part of the DG Education and Culture Study on the Cooperation between Higher Education Institutions and Public and Private Organisations in Europe*.
- Dekker, R. and Kleinknecht, A. H. (2008). The EU Framework Programs: Are They Worth Doing? *Munich Personal RePEc Archive (MPRA)*, 8503.
- Dinga, E., Băltărețu, C. and Prelipceanu, G. (2010). The new European strategy for growth and jobs (Europe 2020): Goals, instruments to monitor its implementation, institutional resources, implementation recommendation, *Strategy and Policy Studies (SPOS)*, 2010(2).
- Charles, E. and McKelvey, M. (2000). *Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London: Pinter Publisher Ltd.
- European Commission, (1985). *Commission Working Document the Scientific and Technical Strategy of the Community*. Brussels.
- European Commission, (2000). *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Towards a European research area*. Brussels.
- European Commission, (2002). Council decision of 30 September 2002 adopting a specific programme for research, technological development and demonstration: Integrating and strengthening the European Research Area (2002-2006). *Official Journal of the European Communities*, L 294 , pp. 1 – 43.
- European Commission, (2009). *Evaluation of the Sixth Framework Programmes for Research and Technological Development (2002-2006)*. Report of the Expert Group. Available at “http://ec.europa.eu/research/reports/2009/pdf/fp6_evaluation_final_report_en.pdf”.
- European Commission, (2012). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions a Reinforced European Research Area Partnership for Excellence and Growth*. Brussels.
- European Commission, (2013). *Horizon 2020 - the EU’s new research and innovation programme*. Brussels, Memo/13/1034.

- Geiger, R., (1990). Organized Research Units—Their Role in the Development of University Research. *The Journal of Higher Education*, 61(1), pp.1-19.
- Georghiou L. (1998). Science Technology and Innovation Policy for the 21st Century. *Science and Public Policy*, 25(2), pp. 135-139.
- Geuna, A. (1998). Determinants of university participation in EU-funded R&D cooperative projects. *Research Policy*, 26(6), pp.677-687.
- Gifford, E., Buenstorf, G., Ljungberg, D., McKelvey, M. and Zaring, O. (2018). *The Role of Founder Knowledge in the Survival and Growth of Knowledge-Intensive Innovative Ventures*. In: International Schumpeter Society 17th Annual Conference. Seoul, South Korea.
- Glaister, KW. and Buckley, PJ. (1998a). Measures of performance in UK international alliances. *Organization Studies*, 19(1), pp. 89-118.
- Gulbrandsen, M. and Slipersæter, S. (2007). *The third mission and the entrepreneurial university model*. In: Andrea Bonaccorsi & Cinzia Daraio (ed.). England: Edward Elgar Publishing.
- Hagedoorn, J, Link, A. and Vonortas, NS. (2000). Research partnerships. *Research Policy*, 29(4-5), pp. 567-586.
- Hernán, R., Marín, P.L. and Siotis, G. (2003). An empirical evaluation of the determinants of Research Joint Venture Formation. *Journal of Industrial Economics*, 51(1), pp. 75-89.
- Hirsch-Kreinsen, H. and Schwinge, I. (2014). *Introduction: knowledge-intensive entrepreneurship in low-tech industries*. In H. Hirsch-Kreinsen & I. Schwinge (Eds.). England: Edward Elgar Publishing.
- Hodges, N. and Link, A. (2018). *Knowledge-Intensive Entrepreneurship: An Analysis of the European Textile and Apparel Industries*. 1st ed. Springer International Publishing.
- Holmen, M., McKelvey, M. and Magnusson, M. (2007). What are innovative opportunities?. *Industry and Innovation*, 14(1), pp. 27-45.
- Ikenberry, S. O. and Friedman, R. C. (1972). *Beyond Academic Departments: The Story of institutes and Centers*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kamien, Morton, I. and Zang, Israel. (2000). Meet Me Halfway: Research Joint Ventures and Absorptive Capacity. *International Journal of Industrial Organization*, 18(7), pp. 995-1012.
- Kastelli, I. and Caloghirou, Y. (2004). *European Collaboration in Research and Development: Business Strategy and Public Policy*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Klepper, S. (2016). *Experimental capitalism*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Kurz, H. (2012). Schumpeter's New Combinations: Revisiting his Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung on the Occasion of its Centenary. *Journal of Evolutionary Economics*, 22(5), pp. 871–899.
- Kogut B, (1991) Joint Ventures and the Option to Expand and Acquire, *Management Science*,37, pp.1-19.
- Larédo, P., Mustar, P., Callon M., Birac A.M. and Fourest, B., (1992). Defining the strategic profile of research labs: the research compass card method. In: *Science and Technology in a Policy Context*, Ed. by VAN RAAN AF.J.et al., DSWO Press, Leiden.
- Lassen, A. and D. Slepnirov (2015). Manoeuvring Global Innovation Spaces: An Explorative Case Study of a South Korean Entrepreneurial Venture in Nanotechnology. In: *Innovation Spaces: in Asia: Entrepreneurs, Multinational Enterprises and Policy*. Ed. By M. McKelvey and S. Bagchi-Sen. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. pp. 124–134.
- Lenzi, C., Bishop K., Breschi S., Buenstorf G., Llerena P., Malerba F., Mancusi M.L., and McKelvey M. (2010). New Innovators and Knowledge-Intensive Entrepreneurship in European Sectoral systems: a field analysis. In: *Knowledge-Intensive Entrepreneurship and Innovation Systems – Evidence from Europe*. Ed. by F. Malerba. London: Routledge. pp 179–197.
- Luukkonen, T. (1998). The difficulties in assessing the impact of EU framework programmes. *Research Policy*,27(6), pp.599–610.
- Luukkonen, T. (2000). Additionality of EU Framework Programmes. *Research Policy*, 29, pp. 711-724.
- Lundvall, B. (2017). *The Learning Economy and the Economics of Hope*. Anthem Press.
- Mallon, W. and Bunton S.A. (2005). *Research centers and institutes in U.S. medical schools: a descriptive analysis*, 80(11), pp. 1005-1011.
- Malerba, F. and McKelvey, M. (2016). Conceptualizing Knowledge Intensive Entrepreneurship: Definition and Model. In: *Dynamics of Knowledge-Intensive Entrepreneurship: Business Strategy and Public Policy*. Ed. by Malerba F., Caloghirou Y., McKelvey M., and Radosevic S.,pp. 19–47.
- Malerba, F. and McKelvey, M. (2018a). Knowledge-intensive Innovative Entrepreneurship: Integrating Schumpeter, evolutionary economics, and innovation systems. *Small Business Economics*,54, pp.503–522
- Malerba, F. and McKelvey, M. (2018b). Knowledge Intensive Entrepreneurship and Future Research Directions. In: *Innovation Management, Systems and Policy*. Ed. by Niosi, J., Cambridge University Press.
- Malerba, F., Nelson, R., Orsenigo L. and Winter S.(2016a). *Innovation and the Evolution of Industries*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Malerba, F. and McKelvey, M (2019). Knowledge-Intensive Innovative Entrepreneurship, *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 14(6), pp. 555–681.
- McKelvey, M. and Jun, J. (2019). *Innovative Capabilities and the Globalization of Chinese Firms: Becoming a Leader in Innovation Spaces*. Cheltenham U.K:Edward Elgar Publishing.
- McKelvey, M. and Lassen, A. (2013a). *Managing Knowledge Intensive Entrepreneurship*. Cheltenham: Edward Elgar Publishers.
- McKelvey, M. and Lassen A.(2013b). *How Entrepreneurs Do What They Do: Case Studies of Knowledge Intensive Entrepreneurship*. Cheltenham: Edward Elgar Publishers.
- McKelvey, M. and Bagchi-Sen S. (2015). *Innovation Spaces: in Asia: Entrepreneurs, Multinational Enterprises and Policy*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Mansfield, E. (1998), Academic Research and Industrial Innovation: An Update of Empirical Findings. *Research Policy*, 26, pp. 773-776.
- Marin, P. L. and Siotis, G. (2008): Public policies towards Research Joint Venture: Institutional design and participants' characteristics. *Research Policy*, 37, pp. 1057–1065.
- Mowery, D.C., (1998), 'Collaborative R&D: How Effective Is It?', *Issues in Science and Technology*vol. 15, no. 1, University of Texas at Dallas, pp. 37–44,
- Niosi J., (1999) Fourth-generation R&D: From linear models to flexible innovation, *Journal of business research*, Elsevier, 45(2), pp. 111-117
- OECD (1986). *Double taxation conventions and the use of conduit companies*, **Available at** "<https://doi.org/10.1787/9789264239081-99-en>" .
- OECD, (1996a). *The Knowledge-based Economy*, Paris, **Available at** "<https://www.oecd.org/publicdisplaydocumentpd>".
- OECD, (1996), *Technology, Productivity and Job Creation: Best Policy Practices*, Paris, Available at "<https://www.oecd.org/publicdisplaydocumentpd>".
- Pastor M, Sandonis J.,(2002) Research joint ventures vs. cross licensing agreements: an agency approach b, *International Journal of Industrial Organization* , 20, pp.215–249.
- Perkmann M. Tartari V. et. al. (2012), Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research Policy*, 42, pp. 423– 442.
- Prahalad G, CK (1994) Competing for the future. *Harvard business review*.
- Polt, W., Vonortas, N. and Fisher R., (2008). *Innovation Impact of FP5 and FP6*,Final Report to DG Enterprise of the European Commission, Brussels

- Porath, A. (2010). *Collaborative Research in Management: Inside Out*. SAGE Publications Business & Economics.
- Protogerou, A., Caloghirou, Y. and Siokas, E. (2007). *The Nature of EU Funded R&D Collaboration Networks in the Area of Information Society Technologies*, paper presented at DIME Workshop, Juan les Pins, 10–11 May 2007, Available at “<https://www.researchgate.net/publication/265108824>”.
- Protogerou, A., Caloghirou, Y. and Siokas, E., (2010). *Technology fusion through EU-funded research collaborative networks*, DRUID Conference ,London.
- Protogerou, A., Caloghirou, Y. (2011). *Heterogeneity of technological knowledge flows in EU-funded collaborative research networks*. Paper to be presented at the DIME final Conference, 6–8 April 2011, Maastricht.
- Protogerou, A., Caloghirou, Y. and Siokas, E. (2013). Twenty-five years of science-industry collaboration: the emergence and evolution of policy-driven research networks across Europe. *The Journal of Technology Transfer*, 38(6), pp. 873-895.
- Protogerou, A., Kontolaimou, A. and Caloghirou, Y. (2017a). Innovation in the European Creative Industries: A Firm-level Empirical Approach. *Industry and Innovation*. 24(6): pp. 587–612.
- Pyka ,A. and Küppers, G. (2002). *Innovation Networks: Theory and Practice*, Edward Elgar.
- Radosevic, S., Yoruk, E., and Woodward R. (2011). Knowledge Intensive Entrepreneurship in Central and Eastern Europe: Results of a Firm Level Survey. In: *Knowledge-Intensive Entrepreneurship and Innovation Systems: Evidence from Europe*. Ed. by F. Malerba. London: Routledge.pp. 198–218. Available at “ <http://dx.doi.org/10.4324/9780203857403>”.
- Robson, C. (2007). Η έρευνα του πραγματικού κόσμου: Ένα μέσο για κοινωνικούς επιστήμονες και επαγγελματίες ερευνητές, Μετ. Τσαγκρινού Α. σελ. 87-112.
- Roediger-Schluga, T. and Barber M.J.(2006), The structure of R&D collaboration networks in the European Framework Programmes, UNU-Merit Working Paper Series, pp. 2006-2036.
- Röllner L.H., Tombak M.M., Siebert R. (1997), Why firms form Research Joint Ventures: theory and evidence, CEPR Discussion Papers,1654, C.E.P.R.
- Sanchez, A.M. and Tejedor, A.P. (1995), University-Industry Relationships in Peripheral Regions: The Case of Aragon .in Spain, *Technovation* 15(10), pp. 613-625.
- Schramm, W. (1971). Notes on Case Studies of Instructional Media Projects.Stanford Univ., Calif. Inst. for Communication Research.
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. *Harvard Economic Studies*, pp. 103-122.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. *Harper and Brothers*, pp. 67-86.

- Scott, T.S. (2003). Absorptive Capacity and the Efficiency of Research Partnerships. *Technology Analysis & Strategic Management*, pp. 247-253 .
- Slepniov, D. and Waehrens B. V. (2013). Managing International Expansion in a KIE Venture: Going Global in Alpha Composites. In: *How Entrepreneurs Do What They Do: Case Studies of Knowledge Intensive Entrepreneurship*. Ed. by M. McKelvey and A. Lassen. Cheltenham: Edward Elgar Publishers, pp. 62–74.
- Stake R. (1995). *The art of case study research*, Sage, London.
- Stufflebeam D. (2001). *Evaluation Models*, Jossey-Bass, San Francisco, 89(2), pp. 67-98
- Swedberg, R. and Joseph A (1991). *Schumpeter. His Life and Work*. Cambridge Polity Press.
- Teece, D.J. (1992), Competition, cooperation and innovation: organizational arrangements for regimes of rapid technological progress, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 18, pp. 1–25.
- Todeva, E. and Knoke, D. (2005). Strategic alliances and models of collaboration, *Management Decision*, 43(1), pp. 123-148.
- Veugelers, R. (1998). Collaboration in R&D: an assessment of theoretical and empirical findings, *De Economist*, 146, pp. 419-443.
- Veugelers R., Cincera M., Frietsch R. et al. (2015). The Impact of Horizon 2020 on Innovation in Europe. *Intereconomics*, 50, pp. 4–30.
- Vonortas, N. S. (1997) *Cooperation in Research and Development*, Dordrecht. NL; Boston, MA: Kluwer Academic Publishers
- Vonortas, N. and Y. J. Kim (2016). “Managing Risk in New Entrepreneurial Ventures”. In: *Dynamics of Knowledge Intensive Entrepreneurship: Business Strategy and Public Policy*. Ed. by F. Malerba, Y. Caloghirou, M. McKelvey, and S. Radošević. London: Routledge. pp. 121–141.
- Yin, R. K. (2009), *Case study research: Design and methods* (4th Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Young, M. (2015). Shifting Policy Narratives in Horizon 2020, *Journal of Contemporary European Research*, 11 (1), pp. 16-30.
- Wagner, C.S.; Brahmakulam, I.; Jackson, B.; Wong, A.; Yoda, T. (2001): *Science and Technology Collaboration: Building Capacity in Developing Countries*. RAND Science and Technology.
- Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων Αριθ. L 117/28 3ο Π. Π Βρυξέλλες (1990).
- Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων Αριθ. C 393/117 4^ο Π.Π. Βρυξέλλες (1994).
- Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 6^ο Π.Π. Αριθ. C 260/3, Βρυξέλλες (2001).

Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 7^ο Π.Π. Αριθ. L 412/1, Βρυξέλλες (2006).

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2013), Θέσπιση του προγράμματος-πλαίσου «Ορίζων 2020» για την έρευνα και την καινοτομία (2014-2020), ΕΕ L 347 σ.104.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2015). Σχέδιο συμπερασμάτων του Συμβουλίου για τον οδικό χάρτη 2015-2020 του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας, (OR. en) 8975/15.

Καλογήρου, Γ. και Πρωτόγερου, Α. (2009). Η παρουσία και ο ρόλος των ελληνικών ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων και των επιχειρήσεων στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα (1984-2006). *Επιστήμη και Κοινωνία: Επιθεώρηση Πολιτικής και Ηθικής Θεωρίας*, 23, σελ. 115-136.

Σιώκας, Ε. (2014). *Δίκτυα έρευνας /καινοτομίας και επιχειρηματικότητα που βασίζεται στη γνώση*, Διδακτορική Διατριβή Ε.Μ.Π. ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ.

Τσακανίκας, Α. (2002). *Επιχειρησιακή Στρατηγική και Ερευνητικές Συνεργασίες*, Διδακτορική Διατριβή ΕΜΠ, ΑΘΗΝΑ.

Τσακανίκας, Α., Σιώκας, Γ., Σιώκας, Ε. (2015). *Η Ερευνητική Δικτύωση των Ελληνικών Οργανισμών στον Τομέα του Περιβάλλοντος στα Ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο*, Διαθέσιμο στο «<https://www.researchgate.net/publication/297759372>».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Στο πλαίσιο του χρηματοδοτούμενου από το ΕΛΙΔΕΚ έργου με τίτλο:
«NETonKIE: Η συμμετοχή της Ελλάδας στα ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα (1984-2018) και η επίδραση της στην παραγωγή καινοτομίας και στην επιχειρηματικότητα εντάσεως γνώσης» (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ομότιμος Καθηγητής Γιάννης Καλογήρου)

A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

A.1 Έτος ίδρυσης της επιχείρησης:

A.2 Αναφέρετε την κύρια δραστηριότητα της επιχείρησής σας:

A.3 Είναι η επιχείρησή σας μέλος επιχειρηματικού ομίλου;

1. Όχι,
2. Ναι, μέλος ελληνικού ομίλου,
3. Ναι, μέλος-θυγατρική πολυεθνικού ομίλου

A.4 Η επιχείρησή σας είναι Οικογενειακή;

1. Ναι
2. Όχι

.....
A.5 Ποιος είναι ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων πλήρους απασχόλησης της επιχείρησης (2020);

A.6 Ποιος είναι ο συνολικός αριθμός εργαζομένων στην επιχείρηση με:

1. Πτυχίο Πανεπιστημίου;
2. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα;

A.7 Ποιος ήταν περίπου ο κύκλος εργασιών της επιχείρησης το 2020;

B. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

B.1 Το 2020, ποιο ήταν το ποσοστό του κύκλου εργασιών της επιχείρησης στην:

1. Εθνική αγορά%
2. Ευρωπαϊκή αγορά (εκτός της εθνικής σας αγοράς)%
3. Διεθνή αγορά (εκτός Ευρώπης)

B.2 Πόσο σημαντικές είναι οι ακόλουθες στρατηγικές για την οικονομική επίδοση της επιχείρησής σας;

1. Εστίαση στη βελτίωση υφιστάμενων αγαθών ή υπηρεσιών

2. Εστίαση στην εισαγωγή νέων αγαθών ή υπηρεσιών
3. Εστίαση σε χαμηλή τιμή (price leadership)
4. Εστίαση σε υψηλή ποιότητα (quality leadership)
5. Εστίαση σε ένα ευρύ φάσμα αγαθών ή υπηρεσιών
6. Εστίαση σε ένα ή μικρό αριθμό βασικών αγαθών ή υπηρεσιών
7. Εστίαση στην ικανοποίηση καθιερωμένων ομάδων πελατών
8. Εστίαση στην προσέγγιση νέων ομάδων πελατών
9. Εστίαση σε τυποποιημένα αγαθά ή υπηρεσίες (standardized goods or services)
10. Εστίαση σε λύσεις για συγκεκριμένους πελάτες (customer-specific solutions)

Γ. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ-ΠΛΑΙΣΙΟ

Γ.1 Την τελευταία διετία τι ποσοστό του κύκλου εργασιών της επιχείρησης δαπανήθηκε για E&A;%

Γ.2 Η επιχείρηση πραγματοποιεί εσωτερική E&A:

1. σε συνεχή βάση (διαθέτει μόνιμο προσωπικό E&A ή/και τμήμα E&A)
2. περιστασιακά (μόνο όταν απαιτείται)

Γ.3 Πόσοι εργαζόμενοι της επιχείρησης εμπλέκονται σε δραστηριότητες Έρευνας & Ανάπτυξης (E&A);

Γ.4 Σε πόσα έργα του Προγράμματος Horizon 2020 (από την έναρξή του το 2014) συμμετείχε ή ακόμα συμμετέχει η επιχείρηση;

Γ.4.1 Σε πόσα από αυτά είχε ή έχει τον ρόλο του Συντονιστή;

Γ.5 Σε πόσα έργα του Προγράμματος Horizon 2020 (από την έναρξή του) υπέβαλλε πρόταση η επιχείρηση (μαζί με αυτά για τα οποία έλαβε χρηματοδότηση);

Γ.6 Ποια είναι τα κίνητρα της συμμετοχής της επιχείρησης στα ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα της ΕΕ;

Γ.7 Ποιοι παράγοντες δυσκολεύουν τη συμμετοχή της επιχείρησης στα ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα της ΕΕ;

.....
.....

Δ. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ (ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ Ή ΕΝ ΕΞΕΛΙΞΕΙ) ΕΡΓΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ HORIZON 2020

Απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις για το έργο του Προγράμματος Horizon 2020 το οποίο είναι πιο σημαντικό για την επιχείρηση.

Δ.1 Τίτλος έργου:.....

Δ.2 Θεματική περιοχή έργου:.....

Δ.3 Το έργο αυτό αποτελεί συνέχεια ή επέκταση προηγούμενου έργου;

Δ.4 Με ποιόν τρόπο επιλέξατε ή σας επέλεξαν να συμμετέχετε στο ερευνητικό έργο;.....

Δ.5 Έχετε συνεργαστεί στο παρελθόν με κάποιους από τους εταίρους του συγκεκριμένου έργου;

1. Ναι
2. Όχι

Δ.5.1 Αν ΝΑΙ, σε τι είδους έργα;

.....
Δ.5.2 Ήταν ευκολότερη η παρούσα συνεργασία λόγω της προγενέστερης συνεργασίας σας;.....

Δ.6 Ποιο ήταν το επίπεδο τεχνολογικής ετοιμότητας του έργου κατά την έναρξή του; (κλίμακα που εισήχθη στα έργα Horizon)

TRL 1 – Basic principles observed

TRL 2 – Technology concept formulated

TRL 3 – Experimental proof of concept

TRL 4 – Technology validated in lab

TRL 5 – Technology validated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)

TRL 6 – Technology demonstrated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)

TRL 7 – System prototype demonstration in operational environment

TRL 8 – System complete and qualified

TRL 9 – Actual system proven in operational environment (competitive manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space)

Δ.7 Ποιοι ήταν οι στόχοι της επιχείρησης από τη συμμετοχή της στο έργο;

- Έρευνα
- Ανάπτυξη
- Εμπορική αξιοποίηση
- Χρήση των αποτελεσμάτων της

Δ.7.1 Σε ποιο βαθμό επιτεύχθηκαν;.....

Δ.8 Ποιος ήταν ο βασικός ρόλος της επιχείρησης στο συγκεκριμένο έργο;

1. Η πραγματοποίηση βασικής έρευνας
2. Η πραγματοποίηση εφαρμοσμένης έρευνας
3. Η ανάπτυξη νέας τεχνολογίας
4. Η δοκιμαστική χρήση των ερευνητικών αποτελεσμάτων / τεχνολογίας που παράχθηκαν
5. Η παροχή τεχνολογικών υπηρεσιών
6. Η παροχή άλλου είδους υπηρεσιών
7. Η παροχή εκπαίδευσης / κατάρτισης στο οικοσύστημα
8. Η διάδοση-επικοινωνία των αποτελεσμάτων του έργου στο ευρύ κοινό (θεσμικοί φορείς, κοινωνία
9. Άλλο (προσδιορίστε):.....

Δ.9 Ποια προβλήματα προέκυψαν κατά τη διάρκεια του έργου;

Δ.1 ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

Δ.1.1 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Δ.10 Αναφέρετε τα επιστημονικά ή/και τεχνολογικά αποτελέσματα που προέκυψαν από τη συμμετοχή σας στο έργο:

Δ.11 Ποιοι είναι οι παράγοντες που ευνόησαν και ποιοι οι παράγοντες που δυσχέραιναν (enablers and barriers) την παραγωγή επιστημονικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων;

Δ.1.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Δ.12 Αναφέρετε αν το έργο οδήγησε σε: [ΝΑΙ, κατά τη διάρκεια του έργου / ΝΑΙ, μετά την ολοκλήρωση του έργου / ΌΧΙ / Δεν ήταν σκόπιμο (δεν ήταν ανάμεσα στους στόχους του έργου)]

1. Ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος
2. Ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης υπηρεσίας
3. Ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας (διαδικασίας παραγωγής)
4. Ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης οργανωσιακής διαδικασίας

5. Αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας
6. Δημιουργία νέων πρότυπων/κανονισμών (standards/norms)

Καινοτομία Προϊόντος/Υπηρεσίας

Δ.13 Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος/υπηρεσίας, το προϊόν/υπηρεσία αυτό/αυτή έχει ήδη αξιοποιηθεί εμπορικά:

1. Από την επιχείρηση
2. Από άλλον φορέα

Δ.14 Αν το συγκεκριμένο προϊόν/υπηρεσία έχει ήδη αξιοποιηθεί εμπορικά από την επιχείρηση, ποιο ήταν το μερίδιο των εσόδων από αυτό/αυτή στον συνολικό κύκλο εργασιών της επιχείρησης το 2020;%

Δ.15 Αν το προϊόν/υπηρεσία δεν έχει αξιοποιηθεί εμπορικά, υπάρχει πρόθεση να εισαχθεί στην αγορά;

1. Ναι
2. Όχι

Δ.16 Αν ΝΑΙ (υπάρχει πρόθεση να εισαχθεί στην αγορά), αναφέρετε τα βήματα που έχουν ήδη γίνει (ή έχει προβλεφθεί να γίνουν) στο πλαίσιο του έργου για την εισαγωγή του προϊόντος στην αγορά

Δ.17 Αν θεωρείτε ότι το προϊόν ΔΕΝ είναι πιθανό να εισαχθεί στην αγορά, ποιοι είναι οι λόγοι;

Καινοτομία διεργασίας ή οργανωσιακής διαδικασίας

Δ.18 Αν το έργο οδήγησε στην ανάπτυξη νέας ή σημαντικά βελτιωμένης διεργασίας (διαδικασίας παραγωγής) ή οργανωσιακής διαδικασίας, αυτή έχει ήδη αξιοποιηθεί από την επιχείρηση ή άλλον φορέα;

1. Ναι
2. Όχι

Δ.19 Αν ΝΑΙ από ποιον/ποιους φορείς;.....

Δ.20 Αν ΟΧΙ υπάρχει πρόθεση να αξιοποιηθεί στο μέλλον;

1. Ναι
2. Όχι

Δ.21 Αν ΝΑΙ, πότε προβλέπετε ότι είναι πιθανό να αξιοποιηθεί;

Δ.22 Ποιες είναι οι προϋποθέσεις και τα βήματα που απαιτούνται για να συμβεί αυτό;

Δ.23 Γενικότερα ποιοι παράγοντες θα διευκόλυναν προς την κατεύθυνση αυτή;

Δ.24 Αν δεν υπάρχει προγραμματισμός για αξιοποίηση, ποιοι είναι οι λόγοι;

Αίτηση για Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας

Δ.25 Αν το έργο οδήγησε στην υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, πόσες αιτήσεις έχουν υποβληθεί;

Δ.25.1 Πόσες από αυτές έχουν εγκριθεί;

Δ.26 Πόσοι εταίροι εμπλέκονται στην αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και σε ποιες κατηγορίες ανήκουν;

1. Πανεπιστήμιο :.....
2. Ερευνητικό ίδρυμα :.....
3. Επιχείρηση :.....
4. Άλλος φορέας :.....

Δ.27 Παρακαλώ αναφέρετε που έγινε η αίτηση για δίπλωμα/τα ευρεσιτεχνίας;

Οικονομικά, Παραγωγικά και Επιχειρηματικά Οφέλη

Δ.28 Σε ποιο βαθμό οι δραστηριότητες του ερευνητικού έργου οδήγησαν σε:

1. Βελτιωμένη ποιότητα προϊόντων/υπηρεσιών/διεργασιών
2. Αύξηση της παραγωγικότητας
3. Μεγέθυνση (αύξηση) εσόδων
4. Μεγέθυνση (αύξηση) απασχόλησης (μετά το πέρας του έργου, διατήρηση εργαζομένων που προσλήφθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου)
5. Εξοικονόμηση κόστους E&A
6. Εξοικονόμηση κόστους παραγωγής
7. Αύξηση μεριδίου αγοράς
8. Προσέλκυση νέων πελατών
9. Αύξηση εξαγωγών

Δ.29 Το έργο οδήγησε στη δημιουργία spin-off επιχείρησης?

1. Ναι
2. Όχι

Δ.30 Ποιοι είναι οι παράγοντες που ευνόησαν και ποιοι οι παράγοντες που δυσχέραναν (enablers and barriers) την παραγωγή καινοτομίας και οικονομικών ωφελειών;

Δ.1.3 ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ

Δ.31 Θα μπορούσατε να μας περιγράψετε τη δομή που είχε η συνεργασία σας με τους υπόλοιπους εταίρους του έργου;

Δ.32 Υπήρχε ουσιαστική ανταλλαγή γνώσης ανάμεσα στους συμμετέχοντες οργανισμούς;

1. Ναι
2. Όχι

Δ.32.1 Αν **ΝΑΙ** περιγράψτε την (π.χ. μονόδρομη, αμφίδρομη, ισοβαρής):

Δ.32.2 Αν **ΟΧΙ** εξηγήστε γιατί:

Δ.33 Μέσω ποιων μηχανισμών προωθήθηκε η διαδικασία εκμάθησης από το συγκεκριμένο ερευνητικό έργο;

Δ.34 Δημιουργήσατε νέες ουσιαστικές συνεργασίες στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου;

1. Ναι
2. Όχι

Δ.35 Αν **ΝΑΙ**, προσδιορίστε τον τύπο οργανισμών/φορέων με τους οποίους συνεργαστήκατε και την προέλευσή τους:

	Ελλάδα	Άλλο κράτος μέλος της ΕΕ	Άλλες χώρες
Πανεπιστήμιο			
Μικρομεσαία επιχείρηση			
Μεγάλη επιχείρηση			
Ερευνητικό ίδρυμα/ινστιτούτο			
Δημόσιο φορέα/οργανισμό			
Άλλο φορέα			

Δ.36 Σε περίπτωση δημιουργίας νέας ουσιαστικής συνεργασίας με άλλη επιχείρηση, αναφέρετε αν αυτή ήταν από τον ίδιο ή διαφορετικό κλάδο οικονομικής δραστηριότητας:

1. Από τον ίδιο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας
2. Από διαφορετικό κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

Δ.37 Σε ποιο βαθμό οι νέες συνεργασίες που δημιουργήσατε στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου διατηρήθηκαν (ή και εξελίχθηκαν/ενισχύθηκαν) μετά το τέλος του έργου;

.....

Δ.38 Ποιοι είναι οι παράγοντες που ευνόησαν και ποιοι οι παράγοντες που δυσχέραναν (enablers and barriers) την επίτευξη ωφελειών σε όρους δικτύωσης και μελλοντικής συνεργασίας;

.....

Δ.1.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ

Δ.39 Παρακαλώ προσδιορίστε αν υπήρχε / αν προβλεπόταν συνεισφορά του έργου στην αντιμετώπιση κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων:

Δ.40 Ποιες προσπάθειες καταβλήθηκαν για να εμπλακούν και να ενημερωθούν οι κοινωνικοί φορείς για τις ερευνητικές δραστηριότητες και τα αποτελέσματα του έργου;

Δ.41 Παρακαλώ αναφέρετε τρόπους εμπλοκής των τελικών χρηστών στο έργο

1. Συμμετοχή οργανισμού-χρήστη στην ερευνητική κοινοπραξία του έργου
2. Διαβούλευση με κάποιον οργανισμό-χρήστη εκτός κοινοπραξίας

Δ.42 Ποιοι είναι οι παράγοντες που ευνόησαν και ποιοι οι παράγοντες που δυσχέραιναν (enablers and barriers) την επίτευξη κοινωνικών και περιβαλλοντικών ωφελειών;

Δ.2 ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY) ΤΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δ.43 Αν η επιχείρηση δεν είχε λάβει χρηματοδότηση για τη συμμετοχή της στο συγκεκριμένο ερευνητικό έργο, ποιο από τα ακόλουθα ενδεχόμενα θεωρείτε πιο πιθανό να είχε συμβεί;

1. Η επιχείρηση δεν θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα
2. Η επιχείρηση θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα με τουλάχιστον τον ίδιο προϋπολογισμό
3. Η επιχείρηση θα είχε διεξάγει τη συγκεκριμένη ερευνητική δραστηριότητα με χαμηλότερο προϋπολογισμό

Ε. ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΟΤΗΤΑ (ADDITIONALITY) ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ-ΠΛΑΙΣΙΟ

Ε.1 Πώς αξιολογείτε την προστιθέμενη αξία των ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων σε σχέση με τα εθνικά προγράμματα χρηματοδότησης;