ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

«ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΔΡΑΣΕΩΝ ΕΤΑΚ»

Διεθνείς Καλές Πρακτικές

ΑΤΛΑΝΤΙΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ

INTRASOFT INTERNATIONAL

agilis statistics & informatics

« Διεθνείς Καλές Πρακτικές»	
Αρ. Παραδοτέου	**Α.6**
Αρ. Πακέτου Εργασίας	**1**
Συγγραφείς	**ΑΤΛΑΝΤΙΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ, INTRASOFT International**
Όνομα Αρχείου:	**ΠΕ_1_Α_6_ GOOD_PRACTICES_gr_ΟΚΤ**
Ημερομηνία:	**15 Οκτωβρίου 2014**

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα 2
Περίληψη 4
Εισαγωγή 9
Τυπικές Ερωτήσεις /Θέματα Αξιολόγησης 11
Γενικά θέματα για την Αξιολόγηση Δράσεων ΕΤΑΚ 13
1. Εισαγωγή 13
2. Μεθοδολογίες 13
4. Γενικά συμπεράσματα 14
5. Αναφορές - Βιβλιογραφία 15
Επιχειρήσεις-Τεχνοβλαστοί από Δημόσια Ερευνητικά Ιδρύματα 16
1. Σύντομη εισαγωγή και σχολιασμός για την λογική παρέμβασης 16
2. Ερωτήσεις αξιολόγησης/ Κριτήρια 16
Λογική του Προγράμματος 17
Εφαρμογή του Προγράμματος 17
Επιτεύγματα του Προγράμματος 18
4. Δείκτες 19
5. Παράδειγμα Περίπτωσης (Case example) (Sternberg, 2014) 19
6. Αναφορές 21
Θερμοκοιτίδες 22
1. Εισαγωγή 22
2. Ανάπτυξη λογικής παρέμβασης και το μοντέλο θερμοκοιτίδα 23
3. Καθορισμός δεικτών απόδοσης 25
4. Μεθοδολογικά ζητήματα 28
5. Ειδικά παραδείγματα αξιολόγησης θερμοκοιτίδων 31
6. Συμπεράσματα - Βασικά σημεία για την αξιολόγηση των φυτωρίων 33
7. Αναφορές 33
Άμεση Στήριξη Καινοτομίας στις Επιχειρήσεις 35
1. Σύντομη εισαγωγή και σχολιασμός της λογικής της παρέμβασης 35
2. Ερωτήσεις Αξιολόγησης/Κριτήρια 36
2.1 Λογική Προγράμματος 37
2.2 Χαρακτηριστικά Χρήστη 37

2.3 Πτυχές Διακυβέρνησης (εφαρμογής) 37
2.4 Προσθετικότητα Εισροών 38
2.5 Προσθετικότητα Εκροών 38
2.6 Επιπτώσεις προσθετικότητας στην συμπεριφορά 38
3. Μέθοδοι 38
4. Δείκτες 40
5. Βασικά διδάγματα 40
5.1 Προσθετικότητα Εισροών 40
5.2 Προσθετικότητα Εκροών 41
5.3 Προσθετικότητα στη συμπεριφορά 41
6. Αναφορές 41
Ερευνητικές Κοινοπραξίες Τεχνολογικής Ανάπτυξης 43
1. Σύντομη εισαγωγή και σχόλια πάνω στην λογική της παρέμβασης 43
2. Ερωτήσεις Αξιολόγησης /Κριτήρια 44
3. Μέθοδοι 45
4. Δείκτες 47
5. Βασικά Διδάγματα 48
6. Κύριες Αναφορές 50
1. Εισαγωγή 51
2. Προσδιορισμός Δεικτών Επίδοσης 54
3. Μεθοδολογικά θέματα 55
4. Συγκεκριμένα Παραδείγματα 57
5. Βιβλιογραφία - Αναφορές 59
Καινοτόμες Πρωτοβουλίες Συνεργατικών Σχηματισμών 60
1. Σύντομη σύνοψη και σχολιασμός στη λογική της παρέμβασης 60
2. Ερωτήσεις αξιολόγησης/ Κριτήρια 61
3. Μέθοδοι 63
4. Δείκτες 64
5. Βασικά Διδάγματα 65
6. Κύριες Αναφορές 66
Συμπεράσματα 68

Περίληψη

Εισαγωγή

Η παρούσα έκθεση έχει ως στόχο να παρουσιάσει ενδεικτικές μεθοδολογίες και μελέτες περίπτωσης (case studies) σε παρεμφερή Προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί διεθνώς. Σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, όπως αυτή αποτυπώνεται στη σχετική βιβλιογραφία και την εξειδικευμένη γνώση των μελών της ομάδας διεθνών εμπειρογνωμόνων (ΟΜΔΕ), παρουσιάζονται κάποιες καλές πρακτικές σχετικά με τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις και εργαλεία αξιολόγησης Προγραμμάτων (παρεμβάσεων) ΕΤΑΚ και αποτίμησης των επιπτώσεών τους. Οι υπό εξέταση παρεμβάσεις αφορούν τα προγράμματα:

- Τεχνοβλαστοί – spin off (2004-2009) ΠΡΑΞΕ Β
- ΕΛΕΥΘΩ & ΤΕΧΝΟΚΥΨΕΛΕΣ (2001-2009)
- Ανάπτυξη Έρευνας και Τεχνολογίας σε Νέες Επιχειρήσεις (2000-2009)
- Κοινοπραξίες (2002-2009)
- Πόλοι Καινοτομίας(2006-2009)
- Συνεργατικοί Σχηματισμοί στη Μικροηλεκτρονική CORALLIA (2006-μέχρι σήμερα)

Προσέγγιση

Τρία είναι τα βασικά επί μέρους στοιχεία που εξετάζονται σε κάθε αξιολόγηση που αφορά την πολιτική για την Έρευνα, την Ανάπτυξη και την Καινοτομία: **συνάφεια**, **αποδοτικότητα** και **αποτελεσματικότητα**.

Οι επιμέρους εμπειρίες για κάθε παρέμβαση παρουσιάζονται εκτενώς στις ενότητες 4-9 και ακολουθούν σε γενικές γραμμές την ίδια δομή:

- Εισαγωγικά στοιχεία του κάθε προγράμματος / παρέμβασης
- Κριτήρια αξιολόγησης – στόχοι, λογική, εφαρμογή και επιτεύγματα του προγράμματος
- Προτεινόμενες μέθοδοι αξιολόγησης/ αποτίμησης και σχετικά εργαλεία
- Δείκτες
- Παραδείγματα (case study)
- Αναφορές – σχετική βιβλιογραφία

Εισηγήσεις σχετικά με τη Διεθνή Εμπειρία

Τεχνοβλαστοί (spin-offs)

Η πρώτη εισήγηση αφορά τις **Επιχειρήσεις – Τεχνοβλαστούς** (από δημόσια Ερευνητικά Ιδρύματα) και ορίζει την έννοια του τεχνοβλαστού ως μια επιχείρηση πυ έχει συσταθεί για την εμπορική εκμετάλλευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων αλλά και της τεχνογνωσίας που παράγεται από δημόσια ερευνητικά ιδρύματα.

Στόχος της παρέμβασης ήταν να ενισχύσει το ρυθμό ανάπτυξης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων έντασης γνώσης, να ενισχύσει την εφαρμογή καινοτόμων επιχειρηματικών σχεδίων και την αξιοποίηση της γνώσης που παράγεται από ερευνητές στην Ελλάδα και το εξωτερικό καθώς και από καινοτόμες εταιρείες προκειμένου να επωφεληθούν από τη δημιουργία νέων προϊόντων και διαδικασιών υψηλής προστιθέμενης αξίας που θα συμβάλλουν στην μεσοπρόθεσμη ανάπτυξη της χώρας.

Σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, για μια τέτοιου είδους ex post αποτίμηση, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι στόχοι του προγράμματος, το σκεπτικό και η λογική παρέμβασης, ο

συνδυασμός των σχετικών πολιτικών που εφαρμόστηκαν, ο τρόπος που εφαρμόστηκε το πρόγραμμα και τα σχετικά επιτεύγματα (κατά πόσο επιτεύχθηκαν οι προκαθορισμένοι στόχοι).

Όσον αφορά τη μέθοδο αξιολόγησης/ αποτίμησης των επιπτώσεων, προτείνονται ποιοτικές μέθοδοι όπως έρευνα γραφείου, συνεντεύξεις, focus groups και κατασκευή λογικού μοντέλου και έρευνα ερωτηματολογίου.

Οι δείκτες που αφορούν την εφαρμογή του προγράμματος θα πρέπει να λάβουν υπόψη ποιοτικές εκτιμήσεις των ενδιαφερομένων μερών όσον αφορά την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής και της οικονομίας. Θα πρέπει να συμπεριληφθούν μια σειρά από τυποποιημένους δείκτες διαχείρισης του προγράμματος που σχετίζονται με την διεκπεραίωση και την πληρότητα.

Αντίστοιχα, οι δείκτες σχετικά με τα επιτεύγματα του προγράμματος, θα αφορούν τα χαρακτηριστικά των χρηστών (επιχειρηματίες), των εταιρειών που δημιουργήθηκαν, της αγοράς, καθώς και τα σχετικά χαρακτηριστικά του έργου, τις ευκαιρίες και τα προβλήματα.

Θερμοκοιτίδες (Incubators)

Η δεύτερη εισήγηση αφορά τις **θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων.**

Ένα από τα πιο κρίσιμα θέματα που προβληματίζουν σε μια τέτοια αξιολόγηση είναι το γεγονός ότι οι τύποι των σχετικών θερμοκοιτίδων/ φυτώριων και επιστημονικών πάρκων είναι πολλοί και διαφορετικοί. Αυτό συνεπάγεται μια σειρά από διαφορετικές στρατηγικές, στόχους αλλά και επιχειρηματικά μοντέλα που μπορεί να χρησιμοποιούνται. Σε γενικές γραμμές δεν υπάρχει πρότυπο μέτρο για την αξιολόγηση της απόδοσης μιας θερμοκοιτίδας, ενώ αντίστοιχες συγκρίσεις μεταξύ μελετών δίνουν ενδιαφέροντα συμπεράσματα.

Με βάση τη διεθνή εμπειρία και βιβλιογραφία, προτείνονται μια σειρά από μεθόδους και τεχνικές για την εν λόγω αξιολόγηση.

Τα σημαντικότερο βήμα είναι να οριστεί η λογική της παρέμβασης, δείχνοντας τη διαδικασία, τα αναμενόμενα αποτελέσματα και τη διασύνδεση με τους στρατηγικούς στόχους της πολιτικής στήριξης της θερμοκοιτίδας ή του επιστημονικού πάρκου. Με βάση αυτό, απαντώνται μια σειρά από ερωτήματα που έχουν να κάνουν με τη συνάφεια, την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα της παρέμβασης. Θέματα υπό εξέταση θα πρέπει να είναι το μέγεθος της χρηματοδότησης, το ποσοστό συμμετοχής των ιδιωτών στην επένδυση, η ποιότητα των υποδομών και προσφερόμενων υπηρεσιών, τα επίπεδα αλληλεπίδρασης μεταξύ των φιλοξενούμενων επιχειρήσεων, το ποσοστό δαπανών της καινοτομίας ως ποσοστό του συνολικού κύκλου εργασιών, κλπ.

Αφού θα έχει ολοκληρωθεί το πλαίσιο για τη λογική της παρέμβασης και το αντίστοιχο λειτουργικό μοντέλο, θα μπορέσουν επίσης να αναπτυχθούν οι σχετικοί δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των επιδόσεων. Στο γενικότερο μεθοδολογικό πλαίσιο καλό θα είναι να ληφθούν υπόψη μια σειρά από ζητήματα που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο:

- *Χρειάζεται να αναπτυχθεί μια τυπολογία των φυτωρίων.*
- *Πρέπει να οριστούν οι ομάδες ελέγχου.*
- *Είναι απαραίτητο να υπάρξει συγκριτική αξιολόγηση.*
- *Πρέπει να ληφθούν υπόψη διάφορες σχετικές μελέτες που έχουν ήδη ολοκληρωθεί και τα αντίστοιχα συμπεράσματά τους.*

Άμεση Στήριξη Καινοτομίας στις Επιχειρήσεις (Direct Support Measures)

Στη συνέχεια, εξετάζεται η παρέμβαση **Άμεση Στήριξη Καινοτομίας στις Επιχειρήσεις.** Για την ακρίβεια, μιλάμε για την πρωτοβουλία ΠΑΒΕ που αρχικά ξεκίνησε το 1985 και από τότε έχει χρηματοδοτήσει δαπάνες επιχειρήσεων για το σχεδιασμό νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, διαδικασιών, την κατασκευή πρωτοτύπων και για τον έλεγχο της αγοράς. Επομένως, τα προγράμματα και οι βιομηχανικές ερευνητικές δραστηριότητες που διεξήχθησαν κατά τη διάρκεια της περιόδου που καλύπτεται από την παρούσα μελέτη αξιολόγησης (2000-2009) αποτελούν στην ουσία τη συνέχεια της πρώτης πρωτοβουλίας ΠΑΒΕ, αλλά με την προσθήκη κάποιων νεώτερων εκδόσεων, πιο συγκεκριμένα του ΠΑΒΕ για Νέες Επιχειρήσεις (ΠΑΒΕ ΝΕ), που είχε ως στόχο τις νεοσύστατες επιχειρήσεις που δεν είχαν ολοκληρώσει έναν κύκλο ζωής άνω των πέντε ετών (λειτουργίας).

Οι στόχοι/ κύριες δραστηριότητες της δράσης, αφορούσαν την απόκτηση/ ανάπτυξη νέων γνώσεων και νέων προϊόντων, την έρευνα για τη βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής, την εύρεση κατάλληλων μεθόδων για τη μεταφορά και την εφαρμογή της προηγμένης έρευνας στη βιομηχανία και την προώθηση της καινοτομίας.

Λόγω της δημοτικότητας αυτού του είδους μέτρων, υπάρχει πολύ υλικό διαθέσιμο στη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία. Όσον αφορά τις μεθόδους αξιολόγησης προτείνονται αρκετοί:

- Η χρήση στατιστικών στοιχείων για τη σύγκριση επιδόσεων του δικαιούχου στην πάροδο του χρόνου με αυτές μιας ομάδας σύγκρισης που αποτελείται από μη ενισχυόμενες επιχειρήσεις (control group).
- Έρευνες για τους δικαιούχους κατά παραγγελία (είτε από ένα δείγμα ή για το σύνολο του πληθυσμού).
- Οικονομετρική ανάλυση μικρό-δεδομένων με αντιπαραδείγματα.
- Μια ανάλυση σε βάθος ενός υποσυνόλου των δικαιούχων επιχειρήσεων με εφαρμογή μεθόδων συνέντευξης/ μελέτης περίπτωσης για να γίνουν κατανοητές οι συνεργίες μεταξύ των μέτρων καινοτομίας ή μεταξύ των επιπτώσεων του προγράμματος και άλλων εξωτερικών παραγόντων του προγράμματος.

Συνήθως επιλέγεται ένα μίγμα τεχνικών και εργαλείων ώστε να διασφαλιστεί ότι θα υπάρξει μια ολοκληρωμένη μελέτη που θα παρουσιάζει την συνολική εικόνα για το κατά πόσο το πρόγραμμα ήταν αποδοτικό και πέτυχε τους στόχους τους. Με παρόμοιο τρόπο επιλέγονται και οι αντίστοιχοι δείκτες.

Ερευνητικές Κοινοπραξίες Τεχνολογικής Ανάπτυξης

Το πρόγραμμα **Ερευνητικές Κοινοπραξίες Τεχνολογικής Ανάπτυξης** είχε σαν στόχο την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων, ενθαρρύνοντας μακροχρόνιες ερευνητικές συνεργασίες και έργα τεχνολογικής ανάπτυξης μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών σε διάφορες περιοχές οι οποίες κρίθηκαν ως περιοχές εθνικής σημασίας. Ο στόχος της δράσης ήταν η παραγωγή καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών ώστε να ικανοποιηθούν κοινωνικές και πολιτιστικές ανάγκες.

Υπάρχει ένα σύνολο στοιχείων σχετικά με τους παράγοντες επιτυχίας - τι λειτούργησε και τι όχι, ενώ πολύ λιγότερη προσοχή δόθηκε στα ζητήματα που αφορούν την αιτία και τον τρόπο με τον οποίο έχουν λειτουργήσει διάφορες προσεγγίσεις καθώς και σε ποια πλαίσια εφαρμογής έχουν την πιθανότητα να βελτιωθούν ορισμένες επιπτώσεις.

Ο προτεινόμενος συνδυασμός μεθόδων περιλαμβάνει:

- Παρακολούθηση δεδομένων στις δαπάνες και στα έξοδα της Ε&Α.
- (Επαναλαμβανόμενες) έρευνες (για τη δημιουργία χρονοδιαγράμματος, για την ανάλυση δικτύου).

- Ανάλυση εκμάθησης και δυναμικής δικτύωσης σε ένα έργο και σε ένα ευρύτερο επίπεδο συστήματος (συνεντεύξεις, μελέτες, κλπ)

Προτείνεται, επίσης, να πραγματοποιηθεί μια διεθνής ανασκόπηση από άλλους εμπειρογνώμονες, ώστε να μπορέσει να πραγματοποιηθεί σύγκριση των ειδικών χαρακτηριστικών της συνεργασίας.

Η επιλογή συγκεκριμένων δεικτών θα εξαρτηθεί από τις ερωτήσεις που πλαισιώνουν την αξιολόγηση, οι οποίες με τη σειρά τους εξαρτώνται από το πεδίο εφαρμογής, τους στόχους και το σκοπό της.

Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας (Regional Innovation Poles)

Σύμφωνα με τον οδηγό εφαρμογής, οι **περιφερειακοί πόλοι καινοτομίας** ορίζονται ως «Μία ένωση μεταξύ του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, που προτίθεται να ενισχύσει την τεχνολογική και καινοτομική επίδοση της περιοχής και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της περιφερειακής οικονομίας».

Δυστυχώς υπάρχει ελάχιστη εμπειρία ακόμα και διεθνώς όσον αφορά αξιολογήσεις σε αντίστοιχα προγράμματα και μέτρα γιατί δεν αποτελούν ένα δημοφιλές μέτρο. Η αρχική ιδέα για το ελληνικό πρόγραμμα επηρεάστηκε κυρίως από το γαλλικό πρόγραμμα «*Poles de Competitivite»*. Ακόμη κι έτσι όμως, υπάρχουν σημαντικές και ουσιαστικές διαφορές του ΠΠΚ από το αντίστοιχο γαλλικό πρόγραμμα (στο πεδίο εφαρμογής, τον προϋπολογισμό, τις ικανότητες και τις δυνατότητες των ελληνικών περιφερειών, καθώς και στη μέθοδο εφαρμογής).

Λαμβάνοντας υπόψη τη γενικότερη θεωρία για την αξιολόγηση των περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας, και εντάσσοντας την πολιτική για τους ΠΠΚ σε αυτή, θα πρέπει επίσης να αξιολογήθούν οι διαδικασίες για την υλοποίηση των επιμέρους προγραμμάτων/ μέτρων, καθώς και τη σχετικότητα και αποτελεσματικότητα των προωθητικών ενεργειών.

Λόγω της ιδιαίτερης δομής του προγράμματος και των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν, οι καταλληλότερες μέθοδοι θα μπορούσαν ενδεικτικά να περιλαμβάνουν: δευτερογενή έρευνα, συνεντεύξεις, focus groups και έρευνα ερωτηματολογίου.

Συνεργατικοί Σχηματισμοί (Clusters)

Η επόμενη υπό εξέταση πρωτοβουλία έχει χαρακτηριστεί ως μια πρωτοβουλία **συνεργατικού σχηματισμού** (**Clusters)**. Σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, τα θέματα που εξετάστηκαν από αντίστοιχες αξιολογήσεις συνεργατικών σχηματισμών αφορούσαν:

- Τις δραστηριότητες και διαδικασίες συνεργατικών σχηματισμών (διαχείριση και διακυβέρνηση, μόχλευση στη χρηματοδότηση, ποιότητα των υπηρεσιών υποστήριξης)
- Τη συνεργασία και τα σχετικά αποτελέσματα
- Μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (καινοτομία, επιχειρηματικότητα και οικονομικές επιπτώσεις)

Η επιλογή των ερωτήσεων θα εξαρτηθεί τόσο από τους στόχους του προγράμματος και το πεδίο εφαρμογής όσο και από τον σκοπό της αξιολόγησης. Τα υπό εξέταση πεδία θα αφορούν:

- Την απόδοση της εταιρείας (σε επίπεδο μεμονωμένων επιχειρήσεων).
- Τη συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων ή / και μεταξύ των επιχειρήσεων, των ερευνητικών ιδρυμάτων και άλλων οργανισμών στήριξης.
- Τις σχετικές επιπτώσεις στην περιφερειακή ανταγωνιστικότητα.

Μεθοδολογικά, προτείνεται έλεγχος προγραμμάτων και αναφορά δεδομένων, έρευνες,

περιπτωσιολογικές μελέτες και οικονομετρική ανάλυση (για να αναλυθεί το πόσο καλά επιτεύχθηκαν οι στόχοι και για να αξιολογηθεί σε τι βαθμό ωφελήθηκαν οι συμμετέχοντες). Επιπλεόν, προτείνονται 'συστημικές' προσεγγίσεις ώστε να υπάρξει μια πιο περιεκτική εικόνα για το κατά πόσο ο συνεργατικός σχηματισμός είχε θετικές επιπτώσεις στην περιφερειακή οικονομία.

Η επιλογή τόσο των δεικτών όσο και των ερωτήσεων αξιολόγησης, θα εξαρτάται από τους συγκεκριμένους στόχους του προγράμματος και το σκοπό της αξιολόγησης.

Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσας έκθεσης, υπάρχει ευρεία εμπειρία και πολύ διαθέσιμο υλικό στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με μεθόδους και τεχνικές αξιολόγησης και αποτίμησης παρεμφερών μέτρων – με την εξαίρεση των Τεχνοβλαστών (Spin Offs) και των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας (Regional Innovation Poles).

Διατίθεται πληθώρα παραδειγμάτων και case studies στα οποία η ομάδα έργου μπορεί να βασίσει το σχεδιασμό της αξιολόγησης και αποτίμησης κάθε επιμέρους Προγράμματος, επιλέγοντας κάθε φορά ότι είναι πιο σχετικό και μπορεί να εφαρμοστεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

Εισαγωγή

Το τρέχων πακέτο εργασίας έχει ως στόχο τη συλλογή εμπειριών από την ομάδα των διεθνών εμπειρογνομώνων όσον αφορά καλές πρακτικές αξιολόγησης σχετικά με τις έξι θεματικές παρεμβάσεις που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη. Οι παρεμβάσεις αυτές περιλαμβάνουν:

- *Τεχνοβλαστοί – spin off (2004-2009) ΠΡΑΞΕ Β*

(Μέρος του) Πρόγραμμα για την Αξιοποίηση των Αποτελεσμάτων της Έρευνας υποστηρίζοντας τη δημιουργία τεχνοβλαστών για την εμπορευματοποίηση της γνώσης που παράγεται από δημόσια ερευνητικά ιδρύματα και/ή μεμονωμένους ερευνητές σε παρόμοια ιδρύματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

- *ΕΛΕΥΘΩ & ΤΕΧΝΟΚΥΨΕΛΕΣ (2001-2009)*

(Μέρος του) Πρόγραμμα που υποστηρίζει θερμοκοιτίδες και τεχνολογικά πάρκα.

- *Ανάπτυξη Έρευνας και Τεχνολογίας σε Νέες Επιχειρήσεις (2000-2009)*

Πρόγραμμα που υποστηρίζει την ανάπτυξη της έρευνας και τεχνολογίας σε νέες επιχειρήσεις.

- *Κοινοπραξίες (2002-2009)*

Πρόγραμμα που υποστηρίζει όλων των ειδών συμφωνίες και συνεργασίες με εστίαση στη τεχνολογική ανάπτυξη.

- *Πόλοι Καινοτομίας(2006-2009)*

Πρόγραμμα που υποστηρίζει τη δημιουργία πόλων καινοτομίας σε τέσσερις περιοχές.

- *Συνεργατικοί Σχηματισμοί στην Μικροηλεκτρονική CORALLIA (2006-μέχρι σήμερα)*

Πρόγραμμα που υποστηρίζει τη δημιουργία και περαιτέρω ανάπτυξη ενός καινοτόμου θεματικού συνεργατικού σχηματισμού.

Η ομάδα εμπειρογνομώνων εργάστηκε υπό καθοδήγηση ώστε να αποφευχθεί η παραγωγή μιας ακόμη ευρείας βιβλιογραφικής έρευνας, και ανταυτού, επικεντρώθηκε στην εφαρμογή των αρχών της αξιολόγησης και στο τι αποτελεί καλή πρακτική σε κάθε επιμέρους περίπτωση. Τα μέλη της ομάδας είχαν οδηγίες ώστε να παράγουν περιεκτικά κείμενα για κάθε μία από τις έξι παρεμβάσεις με σκοπό να βοηθήσουν στο σχεδιασμό των διαδικασιών αξιολόγησης που θα αποτελέσει το επόμενο βήμα της μελέτης. Τα επιμέρους κείμενα καλύπτουν τα ακόλουθα θέματα:

i) Εισαγωγή στην πολιτική παρέμβαση και το σχετικό λογικό πλαίσιο
ii) Ερωτήματα για την αξιολόγηση και κριτήρια
iii) Μεθοδολογία αξιολόγησης
iv) Δείκτες
v) Βασικά μαθήματα

Προτάθηκε, επίσης, στο μέτρο του δυνατού, τα σχετικά κείμενα που περιγράφουν τις παρεμβάσεις πολιτικής να προτείνουν συγκεκριμένες περιπτώσεις αξιολόγησης (case studies), τις οποίες οι ομάδες που θα αναλάβουν το σχεδιασμό των διαδικασιών αξιολόγησης για την παρούσα μελέτη θα μπορούν να συμβουλευτούν για περισσότερες λεπτομέρειες .

Δεδομένης της ποικιλομορφίας των μέτρων πολιτικής που πρέπει να αξιολογηθούν στα πλαίσια αυτής της μελέτης, ήταν αναμενόμενο ότι το υποστηρικτικό υλικό που θα ήταν διαθέσιμο στους εμπειρογνόμωνες θα διέφερε σημαντικά όσον αφορά την ποσότητα αλλά και την ποιότητα. Κυμαίνεται από περιπτώσεις απευθείας υποστήριξης δράσεων ΕΤΑΚ που απευθύνονται τόσο σε μεμονωμένους οργανισμούς ή συμπράξεις, όπου υπάρχει μεγάλη

προηγούμενη εμπειρία σε σχέση με τους πόλους καινοτομίας όπου υπάρχει ελάχιστη σχετική εμπειρία. Στο ενδιάμεσο βρίσκονται οι τεχνοβλαστοί (spin offs), όπου η υπάρχουσα πληροφορία είναι μια ευρεία βιβλιογραφία για διοίκηση (Management) και η οποία επικεντρώνει το ενδιαφέρον της σε ερωτήματα που διαφέρουν κατά πολύ από τα σχετικά ερωτήματα της μελέτης.

Υπάρχουν εμπειρίες σχετικά με θερμοκοιτίδες και συνεργατικούς σχηματισμούς (clusters) οι οποίοι διακατέχονται από αρκετά ισχυρούς αν και ευρέως διαφοροποιημένους όρους όσον αφορά την εστίαση, αλλά και την αναλυτική αυστηρότητα. Ως αποτέλεσμα, τα κείμενα των εμπειρογνωμόνων δεν θα απαιτείται να συμμορφώνονται αυστηρά σε μια στενά προκαθορισμένη μορφή, αλλά θα μπορούν να παρουσιάζονται σε μια πιο «χαλαρή» μορφή που, όμως, καλύπτει τα θέματα που παρατίθενται πιο πάνω όσο το δυνατόν πιο εκτενώς.

Οι εμπειρογνώμονες που συμμετέχουν και συνεισφέρουν στο συγκεκριμένο παραδοτέο είναι οι:

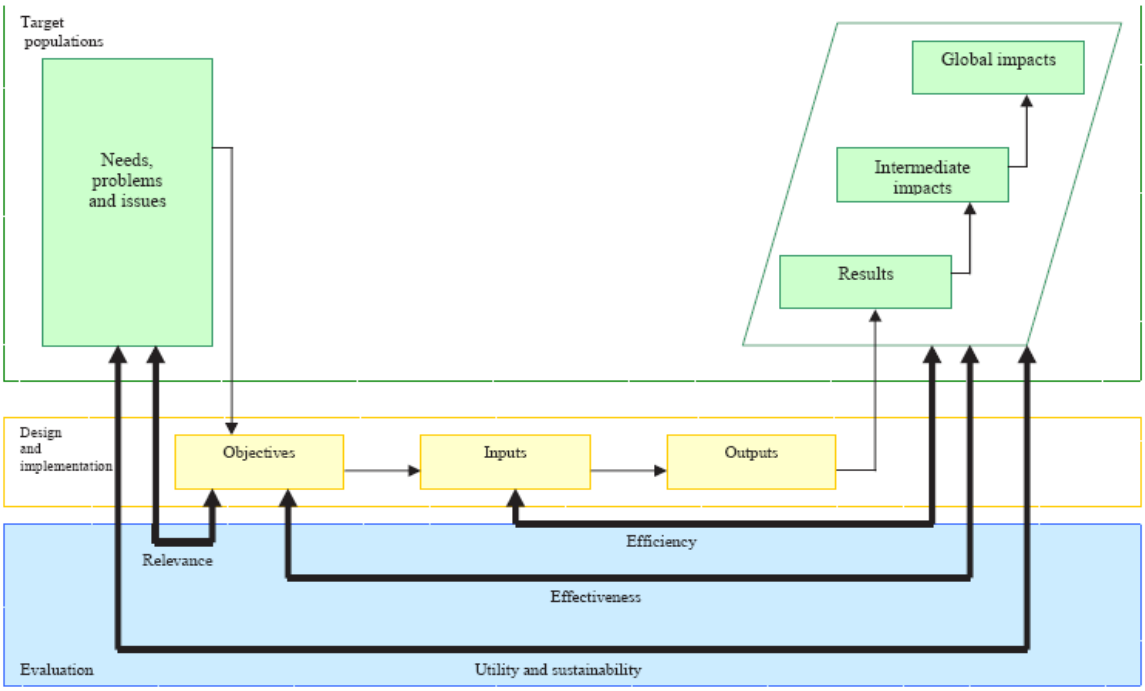
- Έφη Αμανατίδου – για τις παρεμβάσεις 3, 4, 6
- Paul Cunningham – για τις παρεμβάσεις 3, 4, 6, ενότητα 3 της παρούσας έκθεσης
- Τόνια Δαμβακεράκη – παρέμβαση 5
- Jack Malan – παρέμβαση 2
- Αλέξανδρος Νιώρας – παρέμβαση 5
- Αχιλλέας Τσάμης – παρέμβαση 2
- Νίκος Βονόρτας - παρέμβαση, εισαγωγή, ενότητα 2, τελικά σχόλια και γενική επίβλεψη του παραδοτέου

Πέραν των συγκεκριμένων κειμένων για τα οποία είχαν την ευθύνη για τη συγγραφή τους, οι εμπειρογνώμωνες προσέφεραν σημαντικά στον τρόπο δόμησης των 6 επιμέρους κειμένων και σχολίασαν τα προσχέδια που κυκλοφόρησαν πριν την τελική έκθεση.

Η υπόλοιπη έκθεση έχει δομηθεί ως εξής: Η ενότητα 2 αποτελείται από μια περίληψη των τυπικών ερωτήσεων αξιολόγησης για προγράμματα ΕΤΑΚ καθώς και από κάποιες λέξεις κλειδιά που βοηθούν στη σύνδεση με αντίστοιχες Ευρωπαϊκές πρακτικές. Η ενότητα 3 παρουσιάζει γενικά θέματα για την αξιολόγηση μέτρων που αφορούν την υποστήριξη της καινοτομίας. Οι ενότητες 4-9 περιέχουν τα κείμενα που περιγράφουν τις 6 παρεμβάσεις και τέλος, η ενότητα 10 περιέχει τα σχετικά συμπεράσματα.

Τυπικές Ερωτήσεις /Θέματα Αξιολόγησης

Τρεις κεντρικές ερωτήσεις είναι εφαρμόσιμες σε κάθε αξιολόγηση πολιτικής Έρευνας, Ανάπτυξης & Καινοτομίας: συνάφεια, αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα (Εικόνα 1).



Εικόνα 1:

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, DG Budget: "Αξιολόγηση Δραστηριοτήτων της ΕΕ: Ένας Πρακτικός Οδηγός για τις υπηρεσίες της Επιτροπής", Παράρτημα Α (2004)

Η Συνάφεια αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο οι στόχοι του Προγράμματος έχουν σχέση με τις ανάγκες/ προβλήματα/ θέματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν. **Η Αποδοτικότητα** αναφέρεται στην μετατροπή των εισροών σε εκροές και αποτελέσματα – ο βαθμός στον οποίο τα επιθυμητά αποτελέσματα επιτυγχάνονται σε λογικό κόστος. **Η Αποτελεσματικότητα** δείχνει τον βαθμό στον οποίο οι στόχοι του Προγράμματος επιτεύχθηκαν (ικανοποιήθηκαν από τα αποτελέσματα και τις επιπτώσεις).

Άλλες σημαντικές ερωτήσεις αξιολόγησης για πολιτικές Έρευνας, Ανάπτυξης & Καινοτομίας εμπεριέχουν την οικονομία, τη βιωσιμότητα, τη χρησιμότητα, τη συνοχή και την κατανομή πόρων/ διανομή επιπτώσεων.[1] **Η Οικονομία** αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο οι πόροι είναι διαθέσιμοι στον κατάλληλο χρόνο, στην ενδεδειγμένη ποσότητα και ποιότητα και στην καλύτερη τιμή. **Η Βιωσιμότητα** αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο τα θετικά αποτελέσματα είναι πιθανό να διαρκέσουν μετά την λήξη της παρέμβασης. **Η Χρησιμότητα** σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα και αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο τα αποτελέσματα ενός Προγράμματος αντιστοιχούν στις ανάγκες/ προβλήματα/ θέματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν. **Η Συνέπεια** αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο θετικές / αρνητικές συνέπειες σε άλλους τομείς της οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής πολιτικής μεγιστοποιούνται/ ελαχιστοποιούνται. Τέλος, η **κατανομή πόρων** αναφέρεται στον βαθμό

[1] European Commission, DC Budget "Evaluating EU Activities: A Practical Guide for the Commission Services", Annex A (2004).

στον οποίο δυσανάλογα θετικά/ αρνητικά διανεμητικά αποτελέσματα μιας πολιτικής μεγιστοποιούνται/ ελαχιστοποιούνται.

Τα κύρια ερωτήματα για εκ των υστέρων αξιολογήσεις, θα πρέπει να απευθυνθούν στο σκεπτικό του Προγράμματος, στην υλοποίηση και τα επιτεύγματα. [2] Για παράδειγμα:

1. Λογική/ Σκεπτικό Προγράμματος

   Στόχοι, λογική και λογική παρέμβασης του Προγράμματος

   Συνδυασμός Πολιτικών / Χαρτοφυλάκιο

2. Υλοποίηση Προγράμματος

   Ήταν ικανοποιητική η υλοποίηση του Προγράμματος;

   → Διεξήχθησαν οι δραστηριότητες αποτελεσματικά και ήταν οικονομικά αποδοτικές;

   → Οι δραστηριότητες αποτελούν τον καλύτερο τρόπο επίτευξης των τεθέντων στόχων;

   → Ήταν το νομικό πλαίσιο (συμπεριλαμβανομένων των κανόνων για την συμμετοχή και των συμβάσεων), τα μέσα πολιτικής και οι λεπτομέρειες εφαρμογής σαφείς, κατάλληλες και αποτελεσματικές;

   → Ήταν το επίπεδο χρηματοδότησης και άλλων διαθέσιμων πόρων επαρκές;

   → Ήταν οι στοχευμένες βιομηχανικές και ερευνητικές κοινότητες, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, σε θέση να ανταποκριθούν κατάλληλα;

3. Επιτεύγματα Προγράμματος

   Ποιές ήταν οι εκροές/αποτελέσματα/επιπτώσεις του Προγράμματος;

   Επηρέασε το Πρόγραμμα τη βιομηχανική οργάνωση και συμπεριφορά των επιμέρους παραγόντων στους τομείς που πλήττονται; Αυτό θα μπορούσε να αντικατοπτριστεί σε:

   → Επίτευξη κρίσιμης μάζας

   → Πιο αποτελεσματική διάδοση γνώσεων

   → Ενσωμάτωση βασικών οργανισμών με πιο περιφερειακούς και ενσωμάτωση Ελληνικών οργανισμών με Ευρωπαϊκούς και παγκόσμιους "κόμβους γνώσης"

   → Προώθηση περιφερειακής καινοτομίας και επιχειρηματικότητας

Έχει κάνει το Πρόγραμμα την διαφορά; Παρακίνησε συμμετέχοντες σε δραστηριότητες που δεν θα είχαν πραγματοποιηθεί χωρίς αυτό; (προσθετικότητα).

[2] Polt, Wolfgang and Nicholas S. Vonortas (2006) "IST Evaluation and Monitoring", Final Report, European Commission, DG Information Society and Media.

Γενικά θέματα για την Αξιολόγηση Δράσεων ΕΤΑΚ

1. Εισαγωγή

Η αξιολόγηση των διαφόρων τύπων δράσεων και επιμέρους μέτρων έχει διάφορες δυσκολίες. Κάποιες εξ' αυτών είναι:

- Ο χρονισμός και η περιοδικότητα των αξιολογήσεων, που παρουσιάζουν μια αναντιστοιχία μεταξύ της εμφάνισης των πληροφοριών σχετικά με την ανάληψη και διοίκηση του προγράμματος και εκείνων που αφορούν την παραγωγή ουσιαστικών (απτών) αποτελεσμάτων. Ομοίως, αλλαγές τόσο στην οργάνωση όσο και στις συμπεριφορές, απαιτούν σημαντικό χρόνο για να εμφανιστούν και ακόμα περισσότερο για να μπορέσει κάποιος να αξιολογήσει την αειφορία τους.
- Η καταλληλότητα των δεικτών. Αν και πολλές από τις αναμενόμενες επιπτώσεις των μέτρων άμεσης ενίσχυσης μπορούν ήδη να μετρηθούν (π.χ. δαπάνες Έρευνας και Ανάπτυξης, ανάπτυξη, κερδοφορία, απασχόληση, κλπ.) και βοηθούν στη δόμηση ποσοτικών δεικτών που είναι σχετικά εύκολο να επιτευχθεί, πληροφορίες για λιγότερο «απτά» αποτέλεσματα (όπως δεξιότητες, ικανότητες και δυνατότητες για καινοτομία, και δευτερογενή αποτελέσματα (spillover effects), κλπ) είναι πιο δύσκολο να αποτυπωθούν στη μορφή συγκριτικών στατιστικών δεδομένων – αν και αυτοί οι δείκτες έχουν σαφώς μεγαλύτερη αξία όσον αφορά το σχεδιασμό πολιτικών αφού δίνουν μια πιο ξεκάθαρη εικόνα των επιπτώσεων που έχουν τα μέτρα στο γενικότερο περιβάλλον της καινοτομίας.
- Η ανάγκη για αντιπαραδείγματα (counterfactuals) και σημεία αναφοράς (benchmarks). Όπως και στην περίπτωση πολλών άλλων τύπων παρεμβάσεων πολιτικής, μπορεί να είναι ιδιαίτερα δύσκολο κάποιος να εντοπίσει τους τύπους των αποτελεσμάτων και των επιπτώσεων που προκύπτουν από τα μέτρα άμεσης χρηματοδότησης της Ε&ΤΑ σε σχέση με τις περιπτώσεις που δεν υπάρχει άμεση χρηματοδότηση.
- Συνολική προσθετικότητα (additionality) και απόδοση (attribution): Ο διαχωρισμός των επιπτώσεων ενός συγκεκριμένου μέτρου ή παρέμβασης πολιτικής από αυτά που έχουν άλλες μορφές υποστήριξης είναι ένα πολύ συνηθισμένο πρόβλημα που προκύπτει. Αυτό το πρόβλημα τείνει να επιδεινώνεται καθώς το μέγεθος των στοχευμένων επιχειρήσεων μεγαλώνει, τόσο εξαιτίας των επιδράσεων αραίωσης ('dilution' effects) όσο και λόγω της επικράτησης άλλων σχετικών εξωτερικών παραγόντων.

2. Μεθοδολογίες

Η επιλογή μεθόδων αξιολόγησης αφορά την ανταλλαγή (trade-off) μεταξύ του επιπέδου των διαθέσιμων πόρων για τη μελέτη και το επιθυμητό επίπεδο επιτήδευσης. Εφόσον η παρούσα μελέτη αφορά αξιολόγηση επιπτώσων, οι μεθοδολογίες και οι προσεγγίσεις για την εξέταση της λογικής του προγράμματος, τα χαρακτηριστικά των χρηστών και τη διοίκηση του προγράμματος είναι ίσως λιγότερο σχετικά σε αυτό το πλαίσιο, αν και σίγουρα μπορούν να συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των μετρούμενων αποτελεσμάτων και επιπτώσεων των υπό εξέταση προγραμμάτων.

Όπως σημειώνουν οι Miles και Cunningham (2006), δεδομένου ότι διατίθενται περιορισμένοι πόροι, οι αξιολογητές θα πρέπει να ασκούν προσεκτική κρίση όσον αφορά τις επιπτώσεις που επιλέγουν ως μέρος της διαδικασίας αξιολόγησης. Υπάρχουν αρκετά κριτήρια που προτείνονται και που μπορούν να βοηθήσουν στον ορισμό προτεραιοτήτων για την επιλογή

των επιπτώσεων αυτών. Συγκεκριμένα:

- Ποιες είναι οι πιο σχετικές επιπτώσεις για τους σκοπούς και στόχους του προγράμματος;
- Ποιες από τις επιπτώσεις του προγράμματος έχουν μεγαλύτερη σημασία για το ευρύτερο χαρτοφυλάκιο πολιτικών;
- Υπάρχουν παρεμφερείς επιπτώσεις σε άλλα (παρόμοια) προγράμματα τα οποία ίσως μπορούν να μετρηθούν ευκολότερα ή στα οποία η μερική ένδειξη ότι έχουν επιτευχθεί μπορεί να συνδυαστεί με τα αποτελέσματα της τρέχουσας αξιολόγησης;
- Ποια είναι τα σχετικά κόστη της αποτίμησης των διαφόρων επιθυμητών επιπτώσεων - είναι κάποια ευκολότερο να αποτιμηθούν από άλλα όσον αφορά τους απαιτούμενους πόρους ή τη μεθοδολογική πολυπλοκότητα;
- Μπορούν κάποιες επιπτώσεις να αντικατασταθούν από βοηθητικούς δείκτες (proxy indicators) ή μερικές επιπτώσεις;

3. Δείκτες

Για τους ίδιους λόγους που μια μικτή μεθοδολογική προσέγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τριγωνοποίηση (triangulation) του συνολικού εύρους των επιπτώσεων στην παρέμβαση μιας πολιτικής για την καινοτομία, η προσεκτική επιλογή του εύρους των δεικτών μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να ρίξει φως στο σύνολο των επιπτώσεων που προκύπτουν από την παρέμβαση, πιθανώς, συμπεριλαμβανομένων και των μη προσδοκόμενων επιπτώσεων και αποτελεσμάτων.

Η επιλογή των δεικτών απαιτεί προσεκτική εξέταση: ιδανικά, πολλοί από αυτούς μπορεί να συλλεχθούν μέσω έρευνας ή προσεγγίσεις μέσω ερωτηματολογίου, ή μέσω τακτικής παρακολούθησης που μπορεί να σχεδιαστεί για να αποτυπώνει τους σημαντικότερους δείκτες με όσο το δυνατό λιγότερες/ εντατικές διαδικασίες. Παρόλα αυτά, σε αρκετές αξιολογήσεις, αυτού του είδους η τακτική παρακολούθηση μπορεί να μη διατίθεται και θα είναι απαραίτητη η υποκατάσταση με τη σύνθεση συνηθισμένων περιγραφικών προγραμμάτων στατιστικής που δημιουργούνται μέσω της συνεχούς διαχείρισης και διοίκησης ενός προγράμματος.

Η επιλογή δεικτών θα πρέπει να ακολουθεί οδηγίες σύμφωνα με αυτές που υπογραμμίζονται από τους Miles και Cunningham (2006), δηλαδή, οι δείκτες πρέπει να είναι: σχετικοί, relevant, οριοθετημένοι και κατανοητοί, αποδεκτοί, αξιόπιστοι, προσιτοί και εύκολο να ληφθούν, ισχυροί, συνεπείς και συγκρίσιμοι.

4. Γενικά συμπεράσματα

Εξετάζοντας τα διαθέσιμα στοιχεία από τις διαθέσιμες βιβλιογραφικές πηγές (π.χ. Edler,2013) μπορούμε να καταλήξουμε στα ακόλουθα γενικότερα συμπεράσματα. Αυτά, παρουσιάζονται σύμφωνα με διάφορα θέματα αξιολόγησης:

Λογικό υπόβαθρο προγραμμάτων

- Θα πρέπει να υπάρχει συνέπεια μεταξύ όλων των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη χρηματοδότηση και διαχείριση του προγράμματος, και η υλοποίησή τους θα πρέπει να είναι μέσα στα όρια των δυνατοτήτων όλων των συμμετεχόντων
- Μια ισχυρή εκ των προτέρων αποτίμηση του λογικού πλαισίου για το πρόγραμμα είναι κρίσιμη τόσο στην απορρόφησή του όσο και στη συνολική επιτυχία του.
- Οι αξιολογήσεις θα πρέπει να ελέγχουν τη συνεχή σημασία του προγράμματος όσον αφορά το αρχικό του λογικό πλαίσιο, ακόμα και για τα προγράμματα και μέτρα που τρέχουν για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Τα λογικά πλαίσια, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα χαρακτηριστικά (όπως και τις απαιτήσεις) ενός μεγάλου εύρους επιχειρήσεων στις οποίες απευθύνονται ώστε να

μεγιστοποιήσουν την απορρόφηση και την αποδοτική κατανομή των πόρων

Χαρακτηριστικά Χρηστών

- Αν και από μόνα τους, τα χαρακτηριστικά των χρηστών δεν παρέχουν σημαντική πληροφορία στις επιπτώσεις ενός προγράμματος, μπορεί να χρησιμοποιηθούν για τη διερεύνηση των αιτιών που προκάλεσαν συγκεκριμένες επιπτώσεις και καθορίζουν αν κάποια χαρακτηριστικά παίζουν ρόλο ώστε οι συμμετέχοντες να έχουν οφέλη.

Διοίκηση (εφαρμογή)

Τα στοιχεία δείχνουν ότι ένας αριθμός από παράγοντες που σχετίζονται με τη διοίκηση/ εφαρμογή μπορεί να συνεισφέρουν στη συνολική επιτυχία του προγράμματος. Σε αυτούς περιλαμβάνονται:

- Η χρήση μια αυστηρής διαδικασίας επιλογής, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με στενή παρακολούθηση.
- Η παροχή συμβουλών σε πιθανούς συμμετέχοντες κατά τη διαδικασία αίτησης συμμετοχής.
- Ένα υψηλότερο επίπεδο διμερούς δέσμευσης μεταξύ της διοίκησης και των συμμετεχόντων, ειδικά κατά τις φάσεις του σχεδιασμού και της υλοποίησης για τα έργα που λαμβάνουν χρηματοδότηση.
- Ελαχιστοποίηση της απαιτούμενης γραφειοκρατίας και ενίσχυση ενός αποτελεσματικού και αποδοτικού τρόπου ολοκλήρωσης του έργου.
- Η διοίκηση του προγράμματος πρέπει να έχει βαθιά κατανόηση του προγράμματος, του σχετικού λογικού πλαισίου και των λειτουργικών απαιτήσεων καθώς και να δείχνει τη δέουσα ευαισθησία στις ανάγκες των συμμετεχόντων εταιρειών. Η διοίκηση δεν θα πρέπει απλά να έχει εκτελεστικό ρόλο.
- Είναι απαραίτητο να υπάρχει συνέχεια στο επίπεδο της παρεχόμενης υποστήριξης, ώστε να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη του κοινού.

Περισσότερα συμπεράσματα μπορούν να συλλεχθούν σχετικά με τα θέματα που αφορούν την προσθετικότητα εισροών (Input Additionality), προσθετικότητα εκροών (Output Additionality), και προσθετικότητα συμπεριφορών (Behavioural Additionality). Εφόσον η πλειονότητα των στοιχείων που αφορούν τα θέματα αυτά θα προκύψει από την εξέταση των μέτρων άμεσης χρηματοδότησης, τα συμπεράσματα αυτά δίνονται στις επόμενες σχετικές ενότητες.

5. Αναφορές - Βιβλιογραφία

Miles, I. and Cunningham, P.N., Smart Innovation: A practical guide to evaluating innovation programmes, ISBN: 92-79-01697-0, Commission of the European Communities, January 2006.

Επιχειρήσεις-Τεχνοβλαστοί από Δημόσια Ερευνητικά Ιδρύματα

1. Σύντομη εισαγωγή και σχολιασμός για την λογική παρέμβασης

Αυτό το σύντομο κείμενο πραγματεύεται το δημόσιο πρόγραμμα «Δημιουργία - υποστήριξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων, κυρίως υψηλής έντασης γνώσης (Spin-off και Spin-out)», το οποίο μεταφράζεται σε "Development – support of new innovative firms, mostly of high knowledge intensity (Spin-off and Spin-out)". Έχουμε επικεντρωθεί στα spin-offs που ορίζονται ως εξής:

Επιχειρήσεις που έχουν συσταθεί για την εμπορική εκμετάλλευση ερευνητικών αποτελεσμάτων και τεχνογνωσίας που παράγεται από δημόσια ερευνητικά ιδρύματα. Η εμπορευματοποίηση σημαίνει τη μετατροπή των ερευνητικών αποτελεσμάτων και της τεχνογνωσίας σε τεχνολογικά καινοτόμα προϊόντα / υπηρεσίες, παραγωγικές διαδικασίες και οργανωτικές δομές. Οι τεχνολογικές καινοτομίες περιλαμβάνουν νέα και σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα / υπηρεσίες και οργανωτικές δομές. Μια καινοτομία έχει υλοποιηθεί εάν έχει εισαχθεί στην αγορά ή αν έχει χρησιμοποιηθεί σε κάποια οργανωτική δομή ή / και διαδικασία παραγωγής.

Οι επιλέξιμες επιχειρήσεις ήταν μικρές και ιδρύθηκαν όχι νωρίτερα από έξι έτη πριν από την εφαρμογή.

Αυτή η παρέμβαση πολιτικής φιλοδοξούσε να ενισχύσει το ρυθμό της ανάπτυξης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων έντασης γνώσης, την εφαρμογή καινοτόμων επιχειρηματικών σχεδίων και την αξιοποίηση της γνώσης που παράγεται από ερευνητές στην Ελλάδα και το εξωτερικό, καθώς και από καινοτόμες εταιρείες προκειμένου να επωφεληθούν από τη δημιουργία νέων προϊόντων και διαδικασιών υψηλής προστιθέμενης αξίας που θα συμβάλλουν στην μεσοπρόθεσμη ανάπτυξη της χώρας. Ο κατάλογος των συγκεκριμένων στόχων της παρέμβασης, ωστόσο, είναι πολύ μεγάλος και καλύπτει τα πάντα. Η χρησιμότητά του όσον αφορά την αξιολόγηση του προγράμματος είναι πολύ μικρή, υπό την έννοια ότι πάντα μπορεί κανείς να βρει κάτι για να μιλήσει τόσο για τη θετική όσο και για την αρνητική σκοπιά. Έτσι, ενώ με μια αφηγηματική έννοια κάποιος μπορεί να θέλει να αντιμετωπίσει, τουλάχιστον εν παρόδω, όλους αυτούς τους στόχους, η ομάδα αξιολόγησης θα πρέπει να επιλέξει σε ποιούς από αυτούς θέλει να επικεντρωθεί.

Αυτό το σύντομο κείμενο παρουσιάζει καλές πρακτικές στην αξιολόγηση των δημόσιων πολιτικών για την προώθηση των στόχων των spin-offs των δημοσίων ερευνητικών ιδρυμάτων από την πρόσφατη ακαδημαϊκή βιβλιογραφία. Η βιβλιογραφία σχετικά με το θέμα είναι πολύ αδύναμη. Ενώ το βασικό άρθρο που χρησιμοποιείται εδώ χρησιμοποιεί τα δεδομένα πινάκων για να εκτιμήσει δύο πολύ παρόμοια δημόσια προγράμματα για την προώθηση της πανεπιστημιακών spin-offs σε δύο γερμανικά κρατίδια (Sternberg, 2014), τα άλλα δύο άρθρα στα οποία βασιζόμαστε (Smith and Ho, 2006, Bathelt, Kogler και Munro, 2010) εξετάζουν μόνο εταιρείες που έχουν υποστηριχθεί ενεργά ή παθητικά από πανεπιστήμια. Δεν έχουμε ανακαλύψει καμία αναφορά αξιολόγησης των spin-offs από δημόσια ερευνητικά ιδρύματα που να μην συνδέεται με κάποιο πανεπιστήμιο.

2. Ερωτήσεις αξιολόγησης/ Κριτήρια

Τα τυποποιημένα θέματα της εκ των υστέρων αξιολόγησης περιλαμβάνουν τη λογική του προγράμματος, την υλοποίηση και τα επιτεύγματα. Οι μελέτες που λαμβάνονται υπόψη

αφορούν μόνο τα επιτεύγματα του προγράμματος.[3]

Λογική του Προγράμματος

- Οι στόχοι του προγράμματος, το σκεπτικό και η λογική παρέμβασης

Η αρχή της κάθε πολιτικής παρέμβασης θα πρέπει να είναι η σκιαγράφηση ενός λογικού μοντέλου, δηλαδή, η θεωρία του προγράμματος. Ένα λογικό μοντέλο είναι μια διαδικασία που προκύπτει σε ένα διάγραμμα και κείμενο που περιγράφουν τη βασική λογική (συνάφεια) σχέση μεταξύ των στοιχείων του προγράμματος και του προβλήματος που πρέπει να επιλυθεί, ορίζοντας έτσι τις μετρήσεις της επιτυχίας. Το λογικό μοντέλο θα περιλαμβάνει τις εισροές (πόροι), τις δραστηριότητες του προγράμματος, τις εκροές, τους δικαιούχους, τα αναμενόμενα βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα, καθώς και εξωτερικούς παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση που δεν ελέγχονται από το πρόγραμμα. Οι πόροι, οι δραστηριότητες και τα αποτελέσματα είναι στοιχεία στον τομέα του άμεσου ελέγχου για τους φορείς λήψης αποφάσεων της πολιτικής και τους φορείς εφαρμογής του προγράμματος. Οι εκροές, οι δικαιούχοι και τα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα είναι στη σφαίρα της άμεσης επιρροής του προγράμματος. Τα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα είναι στη σφαίρα της έμμεσης επιρροής - και περιλαμβάνουν αλλαγές στους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες.

Δυστυχώς, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ο κατάλογος των συγκεκριμένων στόχων της παρέμβασης που εμφανίζεται στην ανακοίνωση του προγράμματος είναι πάρα πολύ μεγάλος και δύσχρηστος, υποδεικνύοντας την απουσία ενός λογικού μοντέλου, αναμιγνύοντας εκροές και αποτελέσματα όλων των ειδών, και έτσι ουσιαστικά καθίσταται άχρηστος για την αξιολόγηση του προγράμματος. Η ερευνητική ομάδα θα πρέπει να κατασκευάσει κάποιο είδος λογικού μοντέλου και να αποφασίσει ποιοι θα είναι οι στόχοι του προγράμματος που θα αξιολογηθούν. Η δόμηση των στοιχείων αυτού του μοντέλου μπορεί να ωφεληθεί πάρα πολύ από τις συνεντεύξεις των ενδιαφερομένων μερών που πρόκειται να αρχίσουν από την ερευνητική ομάδα.

- Συνδυασμός πολιτικών/ χαρτοφυλακίου

Αυτό θα περιλαμβάνει μια ανάλυση των εθνικών και τομεακών συστημάτων καινοτομίας και άλλων πολιτικών που αναμένεται να επηρεάσουν την εφαρμογή και τα αποτελέσματα του προγράμματος spin-offs. Το αποτέλεσμα θα μπορούσε επίσης να παριστάνεται στο λογικό διάγραμμα του προγράμματος.

Εφαρμογή του Προγράμματος

Το βασικό ζήτημα εδώ είναι αν η εφαρμογή του προγράμματος ήταν ικανοποιητική.

Ειδικές ερωτήσεις αξιολόγησης μπορεί να αποτυπώνονται ως εξής:

- Ήταν οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται αποτελεσματικές και οικονομικά αποδοτικές;
- Αποτελούν οι δραστηριότητες τον καλύτερο τρόπο για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί;
- Ήταν το γενικό νομικό πλαίσιο (συμπεριλαμβανομένων των κανόνων για τη συμμετοχή και τις συμβάσεις), τα μέσα πολιτικής και οι λεπτομέρειες εφαρμογής σαφή, κατάλληλα και αποτελεσματικά;

[3] Three recent academic papers provide categorization and analysis of spin-off companies from universities and other public research institutes: Sternberg (2014), Bathelt et al. (2010), and Smith and Ho (2006).

- Ήταν επαρκές το ύψος της χρηματοδότησης και οι άλλοι διαθέσιμοι πόροι;
- Ήταν οι στοχευόμενες κοινότητες έρευνας και οι βιομηχανικές κοινότητες σε θέση να ανταποκριθούν κατάλληλα;

Επιτεύγματα του Προγράμματος

Το βασικό θέμα εδώ είναι οι εκροές, τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις του προγράμματος spin-off. Ειδικές ερωτήσεις αξιολόγησης μπορεί να αποτυπώνονται ως εξής:

- Έχει επηρεάσει το πρόγραμμα τον αριθμό των spin-offs των δημόσιων ερευνητικών ιδρυμάτων;
- Έχει επηρεάσει το πρόγραμμα την ποιότητα των spin-offs των δημόσιων ερευνητικών ιδρυμάτων;
- Έχουν δημιουργηθεί νέες αγορές ή έχουν επεκταθεί υπάρχουσες αγορές;
- Υπάρχουν αναγνωρίσιμα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα που μπορούν εύλογα να αποδοθούν στο πρόγραμμα spin-off;
- Έχει κάνει το πρόγραμμα τη διαφορά; Μήπως προκάλεσε συμμετέχοντες σε δραστηριότητες που δεν θα είχαν πραγματοποιηθεί χωρίς το πρόγραμμα; (προσθετικότητα)
- Έχουν κατανεμηθεί τα αποτελέσματα εξίσου σε όλους τους τομείς, ή μήπως είναι ασύμμετρα και γιατί;
- Ήταν ο αντίκτυπος παρόμοιος σε όλες τις περιφέρειες και, αν όχι, γιατί;

3. Μέθοδοι

Οι κατάλληλες μέθοδοι για την αντιμετώπιση της λογικής του προγράμματος είναι οι ποιοτικές. Αυτές περιλαμβάνουν:

- Έρευνα γραφείου (τα έγγραφα του προγράμματος, εκ των προτέρων εκτίμηση των επιπτώσεων) – που παρέχει στοιχεία για το λογικό μοντέλο
- Συνεντεύξεις των φορέων λήψης αποφάσεων της πολιτικής και οργανισμών δημόσιας ηγεσίας, των διαχειριστών του προγράμματος και της διαχείρισης των πανεπιστημίων – για να παρέχουν εισροές για το λογικό μοντέλο
- Εστιασμένες ομάδες με τους ίδιους τους ενδιαφερόμενους –για να παρέχουν στοιχεία για το λογικό μοντέλο
- Κατασκευή λογικού μοντέλου

Οι κατάλληλες μέθοδοι για τη διευθέτηση της υλοποίησης του προγράμματος είναι, επίσης, ποιοτικές. Αυτές περιλαμβάνουν:

- Έρευνα γραφείου (τα έγγραφα του προγράμματος, ενδιάμεση αξιολόγηση, παρακολούθηση, δεδομένα του προγράμματος)
- Συνεντεύξεις με οργανισμούς δημόσιας ηγεσίας, με τους διαχειριστές του προγράμματος και τη διαχείριση των πανεπιστημίων, τους αποδέκτες της δημόσιας στήριξης (spin-offs)
- Εστιασμένες ομάδες με τις τοπικές αρχές και τους αποδέκτες της δημόσιας στήριξης (spin-offs)
- Έρευνα των spin-offs

Οι κατάλληλες μέθοδοι για την αντιμετώπιση των επιτευγμάτων του προγράμματος είναι τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές. Οι ποσοτικές μέθοδοι περιλαμβάνουν την οικονομετρική ανάλυση και έχουν ασχοληθεί μόνο με την ποιότητα των spin-offs, που σχετίζονται άμεσα ή

έμμεσα με τα πανεπιστήμια που έχουν υποστηριχθεί από δημόσια προγράμματα (σε σχέση με μη υποστηριζόμενες spin-offs) και το περιφερειακό περιβάλλον που διευκολύνει τον αντίκτυπο των δημόσιων παρεμβάσεων. Και οι δύο δικαιούχες επιχειρήσεις και οι ομάδες ελέγχου έχουν χρησιμοποιηθεί. Οι ποιοτικές μέθοδοι περιλαμβάνουν έρευνες των δικαιούχων εταιρειών και περιπτωσιολογικές μελέτες (case studies) των μεμονωμένων δικαιούχων και πανεπιστημίων. Οι ποιοτικές μέθοδοι μπορούν να αντιμετωπίσουν τις διάφορες αξιολογικές ερωτήσεις που αναφέρονται παραπάνω.

4. Δείκτες

Οι δείκτες για την εφαρμογή του προγράμματος αφορούν ποιοτικές εκτιμήσεις των ενδιαφερομένων μερών όσον αφορά την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής και της οικονομίας και τυποποιημένους δείκτες διαχείρισης του προγράμματος που σχετίζονται με την διεκπεραίωση και την αναθέτουσα πληρότητα.

Οι δείκτες για τα επιτεύγματα του προγράμματος αφορούν τα χαρακτηριστικά των επιχειρηματιών (ηλικία, εκπαίδευση, προηγούμενη εμπειρία, κ.λ.π.), τα χαρακτηριστικά της εταιρείας (spin-off) (μέγεθος, τη στρατηγική, την απόδοση, την εξέλιξη), τα χαρακτηριστικά της αγοράς, και τα χαρακτηριστικά του έργου, τις ευκαιρίες και τα εμπόδια. Για παράδειγμα, κάποιος θα ήθελε ιδανικά να απαντήσει στο ερώτημα του κατά πόσο το πρόγραμμα έχει επηρεάσει τις κρίσιμες συγκυρίες των spin-offs που απαιτούνται για την επιβίωση: αναγνώριση ευκαιριών, επιχειρηματική δέσμευση, αξιοπιστία και αειφορία.

5. Παράδειγμα Περίπτωσης (Case example) (Sternberg, 2014)

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αναλύσει τον αντίκτυπο των προγραμμάτων της πολιτειακής κυβέρνησης για την υποστήριξη πανεπιστημιακών spin-offs για την επιτυχία αυτών των spin-offs. Η μελέτη επικεντρώνεται σε δύο γερμανικά ομόσπονδα κρατίδια με αποκλειστικές κυβερνητικές πολιτικές για την υποστήριξη πανεπιστημιακών spin-offs. Επιπλέον, το περιφερειακό πλαίσιο των πανεπιστημιακών spin-offs θεωρείται ότι είναι ένας δυνητικά σημαντικός καθοριστικός παράγοντας για την ύπαρξη και την ανάπτυξη των πανεπιστημιακών spin-offs.

Οι οικονομετρικές μέθοδοι ανάλυσης που χρησιμοποιούνται βασίζονται σε δεδομένα από spin-off εταιρείες πανεπιστημίων που επωφελούνται από παρόμοια δημόσια προγράμματα: 143 επιχειρήσεις στη Βάδη-Βυρτεμβέργη και 136 επιχειρήσεις στην Βόρεια Ρηνανία-Βεστφαλία. Οι επιχειρήσεις αυτές υποστηρίχθηκαν από δύο παρόμοια προγράμματα για την προώθηση των πανεπιστημιακών spin-offs που υλοποιήθηκαν σε δύο πολύ διαφορετικά κράτη, ένα ιδιαίτερα αναπτυγμένο και ένα στο ναδίρ των οικονομικών επιδόσεων στη Γερμανία. Ένα τρίτο σύνολο ερευνητικών νεοσύστατων επιχειρήσεων στη Βάδη-Βυρτεμβέργη, που δεν υποστηρίζεται από το δημόσιο πρόγραμμα, και δεν ήταν στενά συνδεδεμένο με κάποιον καθηγητή πανεπιστημίου ή με κάποιον που να απασχολείται σε ένα πανεπιστήμιο, χρησιμοποιήθηκε για σύγκριση. Οι εταιρείες της ομάδας ελέγχου είχαν λάβει βοήθεια από ενώσεις επιχειρηματιών που αποτελούνται σε μεγάλο βαθμό από συμβουλές (π.χ., για την κατάρτιση επιχειρηματικών σχεδίων), που παρέχουν ονόματα επαφών για την επιχειρηματική ιδέα, και επιδοτούν τα μέτρα παροχής συμβουλών και κατάρτισης. Τα σύνολα των επιχειρήσεων υπό διερεύνηση ήταν παρόμοια όσον αφορά την καινοτομία προϊόντος / υπηρεσίας που προσέφεραν. Ο νεωτερισμός μετρήθηκε με τέσσερις δείκτες με βάση τις πληροφορίες που παρέχονται από τους ερωτηθέντες: το τεχνολογικό πεδίο με το οποίο ασχολούνται οι νεοσύστατες επιχειρήσεις (π.χ., "βιοτεχνολογία, φαρμακευτική, χημεία"), η καινοτομία των προϊόντων / υπηρεσιών (τρεις κατηγορίες: «τεχνική καινοτομία "," βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης της τεχνολογίας ", ''τεχνολογία υφιστάμενης κατάστασης"), τον αριθμό των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που χορηγήθηκαν, και τις δαπάνες για Ε & Α / έτος από την ίδρυση της νέας εταιρείας). Τα σύνολα των επιχειρήσεων ήταν επίσης παρόμοια από πολλές άλλες απόψεις, συμπεριλαμβανομένων του μεγέθους του συνόλου ,

του μεγέθους της επιχείρησης, της ηλικίας των εταιριών και της τομεακής κατανομής. Οι εταιρείες στα τρία σύνολα χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: νεότερες των 3 ετών, 4-6 ετών, και άνω των 6 ετών.

Η μελέτη κάνει δύο τύπους συγκρίσεων. Η μία είναι με (ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα ομοσπονδιακής κρατικής κυβέρνησης) και χωρίς (το ίδιο κυβερνητικό πρόγραμμα) σύγκριση στο ίδιο ομοσπονδιακό κράτος (παρόμοιο περιφερειακό περιβάλλον). Η άλλη σύγκριση επιχειρεί να προσδιορίσει τις επιπτώσεις του περιφερειακού περιβάλλοντος παρουσία παρόμοιων κυβερνητικών προγραμμάτων: πόσο σημαντική είναι η επίδραση των κυβερνητικών προγραμμάτων, όταν διαφοροποιούνται ανάλογα με τα ομοσπονδιακά κράτη (διαφορετικές περιφερειακές συνθήκες πλαισίου); Η πρώτη σύγκριση διερευνά κατά πόσον η υποστήριξη της κυβέρνησης επηρεάζει την επιτυχία των πανεπιστημιακών spin-offs. Η δεύτερη σύγκριση ερευνά εάν το περιφερειακό περιβάλλον μπορεί να επικαλύψει την επίδραση των κυβερνητικών προγραμμάτων για την επιτυχία των πανεπιστημιακών spin-offs.

Υπάρχουν πολλές εναλλακτικές λύσεις για να καθοριστούν εξαρτημένες μεταβλητές κατά τη διερεύνηση της επιρροής των κυβερνητικών προγραμμάτων στις spin-offs. Οι μεταβλητές επιτυχίας που χρησιμοποιούνται συχνά σε εμπειρικές μελέτες επιχειρηματικότητας περιλαμβάνουν την ανάπτυξη και την επιβίωση ή την πραγματοποίηση μιας προηγούμενης επιχειρηματικής πρόθεσης. Μια εξαρτημένη μεταβλητή, σε αυτή την μελέτη, είναι η επιτυχία της νεοσύστατης επιχείρησης του πανεπιστημίου, η οποία θα συγκεκριμενοποιηθεί σε τέσσερις κατηγορίες ("πολύ επιτυχημένη", "επιτυχημένη", "λιγότερο επιτυχής» και «δεν είναι επιτυχής») και αντιπροσωπεύει μια αριθμητική μεταβλητή. Η εκχώρηση της νεοφυούς επιχείρησης σε αυτές τις τέσσερις κατηγορίες είναι αποτέλεσμα συνδυασμού διαφόρων υπο-κριτήριων - τα οποία είναι αρκετά υποκειμενικά, κατά την άποψή μας, και χρήζουν περαιτέρω συζήτησης.

Η οικονομετρική ανάλυση χρησιμοποιεί μία διαδικασία διατακτικής παλινδρόμησης που αντικατοπτρίζει τη φύση της εξαρτημένης μεταβλητής. Το μοντέλο δεν αποδίδει άψογα, αλλά η μελέτη αντλεί σημαντικά αποτελέσματα:

- Το να ανήκει μία εταιρεία σε ένα πανεπιστημιακό πρόγραμμα στήριξης νεοσύστατων επιχειρήσεων, όπως αυτές που εξετάστηκαν, δεν έχει θετικό αντίκτυπο στην επιτυχία της επιχείρησης σε σύγκριση με άλλες νεοσύστατες επιχειρήσεις στο ίδιο ομοσπονδιακό κράτος, δηλαδή, που λειτουργούν εντός του ίδιου περιφερειακού περιβάλλοντος
- Παρόμοια προγράμματα υποστήριξης έχουν διαφορετικές επιπτώσεις σε πανεπιστημιακές νεοσύστατες επιχειρήσεις όταν εφαρμόζονται σε διαφορετικά περιφερειακά περιβάλλοντα. Το πιο ευνοϊκό οικονομικό και τεχνολογικό περιβάλλον στη Βάδη-Βυρτεμβέργη έχει μια πιο θετική επίδραση στις πιθανότητες επιτυχίας των πανεπιστημιακών spin-offs που υποστηρίζονται από ένα δημόσιο πρόγραμμα από ό, τι στην περίπτωση ενός λιγότερο ευνοϊκού ομοσπονδιακού κράτους.

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το περιφερειακό πλαίσιο (συνθήκες επιχειρηματικού πλαισίου) στο οποίο ένα άτομο αρχίζει μια επιχείρηση έχει έναν σχετικά πιο σημαντικό αντίκτυπο στην επιτυχία από ότι η υποστήριξη της κυβέρνησης. Ο υπαινιγμός για τις δημόσιες πρωτοβουλίες είναι σαφής: το περιφερειακό πλαίσιο θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν σχεδιάζονται προγράμματα στήριξης για τις πανεπιστημιακές spin-offs. Το ίδιο είδος προγράμματος δεν δημιουργεί αυτόματα τα ίδια αποτελέσματα σε διαφορετικά περιφερειακά πλαίσια. Μέσα στην ίδια περιφέρεια, ωστόσο, η κυβερνητική στήριξη για τις πανεπιστημιακές spin-offs δεν βοηθά αυτόματα να έχουν καλύτερες επιδόσεις σε σύγκριση με άλλες νεοσύστατες επιχειρήσεις που δεν έχουν αυτό το είδος υποστήριξης.

Οι προειδοποιήσεις αφορούν την επίδραση άλλων παραγόντων που μπορούν να διαδραματίσουν έναν ρόλο, συμπεριλαμβανομένων των χαρακτηριστικών του επιχειρηματία (φύλο, εργασιακή εμπειρία, εμπειρία στην αυτο-απασχόληση, ηλικία) και των χαρακτηριστικών του τοπικού περιβάλλοντος (π.χ., ρύθμιση της πόλης, την εκτίμηση της ποιότητας του προγράμματος από τον ιδρυτή, την ποιότητα του καθηγητή, την ποιότητα του πανεπιστημίου).

6. Αναφορές

Bathelt, H., D. F. Kogler, and A. K. Munro (2010) "A knowledge-based typology of university spin-offs in the context of regional economic development", Technovation, 30: 519-532

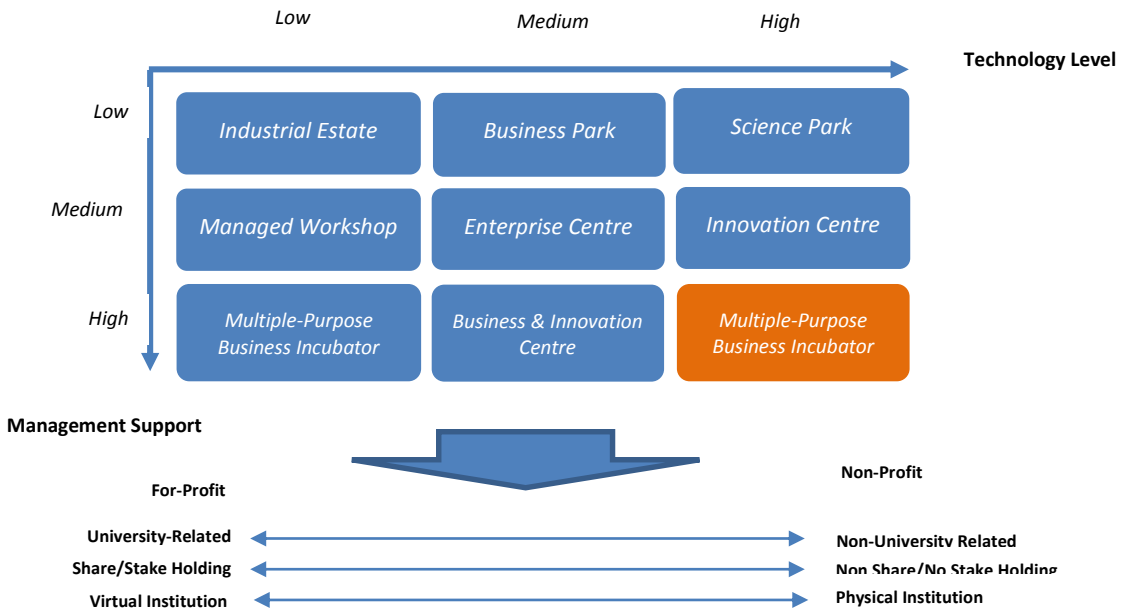
Smith, H. L. and K. Ho (2006) "Measuring the performance of Oxford University, Oxford Brookes University and the government laboratories' spin-off companies", Research Policy, 35:1554-1568.

Sternberg, R. (2014) "Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment", Technovation, 34: 137-148

Θερμοκοιτίδες

1. Εισαγωγή

Ένα από τα πρώτα ζητήματα που προκύπτουν κατά την αξιολόγηση των μέτρων πολιτικής θερμοκοιτίδων είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει ένας ενιαίος τύπος των φυτωρίων επιχειρήσεων και επιστημονικών πάρκων. Στην γενική του έννοια, ο όρος «φυτώριο επιχειρήσεων» χρησιμοποιείται συχνά για να περιγράψει ένα ευρύ φάσμα οργανώσεων που με τον ένα ή τον άλλο τρόπο βοηθάει τους επιχειρηματίες να αναπτύξουν τις ιδέες τους, από την έναρξη έως την εμπορική διάθεση και τη δημιουργία μιας νέας επιχείρησης. Ένας ευρύς ορισμός περιλαμβάνει τεχνολογικά κέντρα και επιστημονικά πάρκα, κέντρα των επιχειρήσεων και της καινοτομίας, οργανώσεις που δεν έχουν ενιαία φυσική θέση και έχουν επικεντρωθεί αντ 'αυτού στη διαχείριση ενός δικτύου υποστηρικτικών υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις, οι λεγόμενες θερμοκοιτίδες «νέας οικονομίας», και μια ποικιλία από άλλα μοντέλα. Επίσης, δεν υπάρχει ένας και μόνο σκοπός που οι θερμοκοιτίδες αναμένεται να εξυπηρετήσουν. Αυτό ποικίλλει ανάλογα με τους υποστηρικτές και τους αρμόδιους φορείς. Το παρακάτω διάγραμμα είναι μια απεικόνιση των διάφορων τύπων ανάλογα με το επίπεδο της τεχνολογίας, την υποστήριξη της διαχείρισης αλλά και άλλες σχετικές παραμέτρους.



Επίσης, δεν υπάρχει πρότυπη αποδεκτή προσέγγιση για την αξιολόγηση της απόδοσης των θερμοκοιτίδων και των πολιτικών που σχετίζονται με την «επώαση». Μια ανασκόπηση της σχετικής ακαδημαϊκής και επαγγελματικής βιβλιογραφίας υποδεικνύει ένα ευρύ φάσμα των προσεγγίσεων που έχουν υιοθετηθεί τόσο από την άποψη του προσδιορισμού του τι σημαίνει επιτυχία, καθώς και όσον αφορά στις μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τη μέτρηση των επιδόσεων.

Δεδομένης της ποικιλίας των στρατηγικών των θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων και των επιχειρηματικών μοντέλων, δεν υπάρχει πρότυπο μέτρο για την αξιολόγηση της απόδοσης μιας θερμοκοιτίδας και πολύ συχνά συγκρίσεις μεταξύ μελετών είναι ενδιαφέρουσες. Στις ενότητες που ακολουθούν θα προσδιορίσουμε τις βασικές πτυχές που σχετίζονται με την αξιολόγηση της πολιτικής έχοντας ως αναφορά επιλεγμένες μελέτες από τη διεθνή βιβλιογραφία και επισημαίνοντας ορισμένα σημεία που έχουν σημασία για την αξιολόγηση

των ελληνικών δραστηριοτήτων υποστήριξης επώασης της περιόδου 2002-2006 (ΕΛΕΥΘΩ και Tehnokipseles).

2. Ανάπτυξη λογικής παρέμβασης και το μοντέλο θερμοκοιτίδα

Ένα πρώτο σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση ενός αποτελεσματικού πλαισίου αξιολόγησης είναι η ανάπτυξη της λογικής της παρέμβασης αναφορικά με τις θερμοκοιτίδες και μια πολιτική στήριξης της επώασης. Έτσι, ένα σημαντικό ζήτημα είναι να προσδιοριστούν οι ανάγκες που οι θερμοκοιτίδες αναμένεται να αντιμετωπίσουν και τους συναφείς στόχους τους.

Τις περισσότερες φορές η λογική των δημόσια χρηματοδοτούμενων θερμοκοιτίδων έγκειται στην αντιμετώπιση των αδυναμιών της αγοράς, δηλαδή τα κενά και οι ελλείψεις στη δομή υποστήριξης που είναι εμφανείς σε μικρότερες επιχειρήσεις (π.χ. η έλλειψη οικονομικά προσιτών χώρων εργασίας, υπηρεσιών, της πρόσβασης στη χρηματοδότηση, πληροφορίες και άλλους πόρους). Αυτές οι αποτυχίες της αγοράς απορρέουν από το σχετικά υψηλό κόστος και τους κινδύνους της παροχής υπηρεσιών προς τις ΜΜΕ σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις και την απροθυμία του ιδιωτικού τομέα να αναλάβουν το κόστος και τους κινδύνους λόγω των συχνών μέτριων αποδόσεων. Άλλα μοντέλα θερμοκοιτίδας ωστόσο δεν έχουν την αδυναμία της αγοράς ως σκεπτικό τους. Η επώαση χρησιμεύει συχνά ως ένας σημαντικός καταλύτης για την εμπορική αξιοποίηση της έρευνας και της τεχνολογίας και παρέχει ένα «εργαστήριο» του είδους για την προώθηση της επιχειρηματικότητας. Ένα βασικό πρώτο βήμα της αξιολόγησης είναι να αναπτυχθεί η λογική της παρέμβασης. Το παρακάτω διάγραμμα παρέχει ένα τέτοιο παράδειγμα που δείχνει τις εισόδους, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα που μπορούν να συνδεθούν με μια πολιτική στήριξης θερμοκοιτίδας / επιστημονικού πάρκου.

Inputs	Outputs	Results	Long Term Results
• *Loans for capital investment*	• *Newly built or renovated buildings and equipped labas*	• *Value of (inward) investment in R&D intensive facilities*	• *Increased share of hitech manufacturing and knowledge intensive service jobs in regional economy*
• *Grants for strategic planning and management*	• *Fully equipped incubators*	• *Growth in turnover and employment of incubated companies*	• *Share of science park tenants and trend increase in regional business R&D investment*
• *Grants for service provision*	• *Services delivered to tenant and incubated companies*	• *Enhanced capacity of tenant firms to manage innovation projects*	
•	•	• *Increased collaboration between tenants and between tenants and regional universities*	

Βάσει της λογικής της παρέμβασης, δημιουργείται μια σειρά από καίρια ερωτήματα σχετικά με τη συνάφεια, την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και βιωσιμότητα της ανάγκης πολιτικής να αντιμετωπιστεί η θερμοκοιτίδα ως μέρος της αξιολόγησης:
• Ο όγκος της χρηματοδότησης συνολικά και το εξασφαλισμένο μερίδιο της ιδιωτικής χρηματοδότησης (χρηματοοικονομική ικανότητα, οικονομική μόχλευση, οικονομική βιωσιμότητα).
• Η ποιότητα των υποδομών και των λειτουργιών

• Τα υψηλότερα επίπεδα της άτυπης αλληλεπίδρασης και κοινών σχεδίων από ό, τι θα είναι τυπικά σε μια παρόμοια ομάδα των επιχειρήσεων που διανέμονται σε όλη την περιοχή.
• Ο όγκος και ο ρυθμός αύξησης των ενοικιαστών, κατά μέσο όρο και στο σύνολο, σε σχέση με τις εταιρείες τεχνολογίας γενικότερα στην περιοχή.

• Το ποσοστό των δαπανών της καινοτομίας ως ποσοστό του κύκλου εργασιών των ενοικιαστών πάρκου, καθώς και οι προκύπτουσες τάσεις στον τομέα της απασχόλησης και των πωλήσεων.

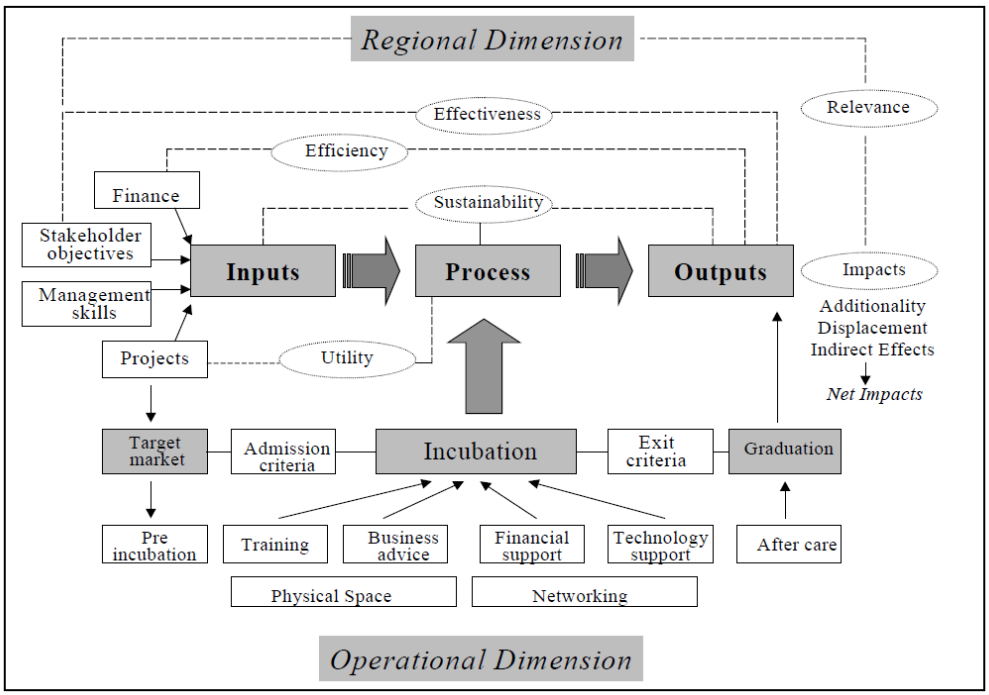
• Δευτερογενείς επιδράσεις τόσο θετικές, όπως μεγάλες επενδύσεις (π.χ. προσέλκυση ενός νέου ερευνητικού ινστιτούτο) όσο και αρνητικές (π.χ. περιβαλλοντικές επιπτώσεις της αυξημένης κυκλοφοριακής συμφόρησης, πτώση στην πληρότητα των εμπορικών επιχειρηματικών πάρκων).

• Ένα θετικό ποσοστό απόδοσης των δημόσιων επενδύσεων (δηλαδή σε σχέση με το εισόδημα από μισθώματα και φόρους από το καθαρό πρόσθετο ανάπτυξης της οικονομίας).

Πηγαίνοντας ένα βήμα πέρα από τη λογική της παρέμβασης, ένα λεπτομερές μοντέλο της λειτουργίας των φυτωρίων είναι σημαντικό και η σύνδεση με τις ερωτήσεις αξιολόγησης μπορεί να καθοδηγήσει την αξιολόγηση για τον εντοπισμό σχετικών δεικτών και παραμέτρων που πρέπει να εξεταστούν. Ένα τέτοιο παράδειγμα αναπτύχθηκε από το CSES (2002), η οποία επισημαίνει τον σημαντικό ρόλο των διαδικασιών θερμοκοιτίδας και των μηχανισμών που διατίθενται. Το μοντέλο CSES προσδιορίζει:

• Είσοδοι - αυτά αποτελούνται κυρίως από τις εισαγωγές που γίνονται από τους ενδιαφερόμενους (π.χ. παροχή χρηματοδότησης), διαχείριση των πόρων, καθώς και σχέδια που θα υποβληθούν από τους επιχειρηματίες .

• Διαδικασίες - οι διάφορες εισροές που έχουν συνενωθεί στην διαδικασία της επώασης των επιχειρήσεων μέσω της παροχής χώρου θερμοκοιτίδας και άλλες υπηρεσίες σε εταιρείες
• Έξοδοι - επιτυχημένες εταιρείες «αποφοιτούν» με θετικές επιπτώσεις στον πλούτο των τοπικών οικονομιών.



Source: CSES, 2002

Εναλλακτικά μοντέλα λειτουργίας θερμοκοιτίδων έχουν επίσης αναπτυχθεί - βλέπε για παράδειγμα το πραγματικό επιλεχθέν μοντέλο της Hackett και Dills (2004) - που προσδιορίζουν εναλλακτικές οδούς για τους επιχειρηματίες στην ανάπτυξη της επιχείρησης και επιχειρούν να προσδιορίσουν την προστιθέμενη αξία της θερμοκοιτίδας αλλά και της διαδικασίας «επώασης».

3. Καθορισμός δεικτών απόδοσης

Αφού έχουν αναπτυχθεί η λογική της παρέμβασης και το σχετικό λειτουργικό μοντέλο, μπορούν να αναπτυχθούν οι σχετικοί δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των επιδόσεων. Στη μελέτη CSES η επιχειρησιακή διάσταση χρησιμοποιείται με τα τυποποιημένα κριτήρια αξιολόγησης της συνάφειας, της αποδοτικότητας, της αποτελεσματικότητας, χρησιμότητας και βιωσιμότητας. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τον τρόπο με τον οποίον τα γενικά κριτήρια αξιολόγησης μπορούν να μεταφραστούν σε συγκεκριμένες ερωτήσεις .

Κριτήρια αξιολόγησης	Δεδομένα και διαδικασίες	Απότελεσματα
Συνάφεια	Η αποστολή Θερμοκοιτίδα και η στρατηγική και σχέση με τις επιχειρήσεις και τις προτεραιότητες της περιφερειακής ανάπτυξης (ποιοτική)	Ο βαθμός στον οποίο τα χαρακτηριστικά θερμοκοιτίδα μισθωτής ταιριάζουν με τον ορισμό των στόχων κριτήρια της αγοράς και της εισαγωγής (ποιοτικά).
Αποδοτικότητα	Οικονομικές εισροές, οι διαδικασίες λειτουργίας και η μονάδα κόστους των	Αποτελεσματικότητα κόστους των παραγόμενων προϊόντων (π.χ. κόστος για την επιτυχή

	εγκαταστάσεων και υπηρεσιών του εκκολαπτηρίου για τις επιχειρήσεις-πελάτες.	εκκίνηση των επιχειρήσεων, το κόστος μικτό / καθαρό για κάθε δημιουργούμενη θέση εργασίας).
Αποτελεσματικότητα	Ο βαθμός στον οποίο θερμοκοιτίδα επιτυγχάνει σημαντικούς επιχειρησιακούς στόχους που περιλαμβάνονται στο επιχειρηματικό σχέδιο (π.χ. επιβίωση και ποσοστά αποφοίτησης)	Ο βαθμός στον οποίο θερμοκοιτίδα επιτυγχάνει τους στόχους σε σχέση με την επιχείρηση και τις ευρύτερες επιπτώσεις της περιφερειακής ανάπτυξης (π.χ. δημιουργία θέσεων απασχόλησης και πλούτου)
Χρησιμότητα	Τα ποσοστά πληρότητας και αφομοίωση των υπηρεσιών υποστήριξης θερμοκοιτίδα	Ο βαθμός στον οποίο οι υπηρεσίες θερμοκοιτίδα ικανοποιεί τις ανάγκες του πελάτη και να συμβάλει στην απόδοση
Αειφορία	Η οικονομική βιωσιμότητα της θερμοκοιτίδας (π.χ. βαθμός στον οποίο το λειτουργικό κόστος καλύπτεται από τα έσοδα), το επίπεδο της ζήτησης, τέλη θερμοκοιτίδας σε σχέση με τα επιτόκια της αγοράς	Ποσοστά αποφοίτησης, η διατήρηση των αποφοίτων στην περιοχή και η έκταση στην οποία θερμοκοιτίδα προωθεί τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων σε τομείς της τοπικής οικονομίας με μακροπρόθεσμη δημιουργία θέσεων εργασίας και πλούτου.

Μετά τη διαδικασία αυτή, καθορίζονται ειδικοί και μετρήσιμοι δείκτες ώστε να χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια στο πλαίσιο της μελέτης.

Κριτήρια αξιολόγησης	**Δεδομένα και διαδικασίες**	**Απότελεσματα**
Αποδοτικότητα	• Χρόνος εκκίνησης - χρονικό διάστημα που απαιτείται για τη δημιουργία θερμοκοιτίδας • Κόστος της επένδυσης Θερμοκοιτίδας - συνολική επένδυση / τ.μ. του χώρου θερμοκοιτίδας • Λειτουργικές δαπάνες Θερμοκοιτίδας - λειτουργικά έξοδα / αριθμός προσωπικού • Μόχλευση - λόγος δημοσίου στη χρηματοδότηση του ιδιωτικού τομέα • Η δημιουργία εσόδων -	• Το κόστος των μονάδων θερμοκοιτίδας - συνολική επένδυση / τετραγωνικό μέτρο του χώρου • Κόστος ανά εκκίνηση - συνολική επένδυση / αριθμός νέων επιχειρήσεων • Το κόστος ανά μεταπτυχιακό - συνολική επένδυση / αριθμός των αποφοίτων • Κόστος ανά (μικτό / καθαρό) εργασία - συνολική επένδυση / θέσεις εργασίας στον ενοικιαστή και πρόσφατοι πτυχιούχοι στις επιχειρήσεις

	ποσοστό των εσόδων από τα τέλη του πελάτη	
Αποτελεσματικότητα	• Ποσοστό των εισαγωγών που οδηγούν σε νεοϊδρυόμενες επιχειρήσεις • Χρόνος έναρξης λειτουργίας - χρονικό διάστημα που απαιτείται για την εκκίνηση νέων επιχειρήσεων • Το ποσοστό επιβίωσης - τον αριθμό / ποσοστό των νέων επιχειρήσεων εμπορίας μετά από 3 χρόνια	• Η δημιουργία πλούτου - Μέσος όρος του κύκλου εργασιών (κέρδη) των επιχειρήσεων ενοικιαστή και μέσους ετήσιους ρυθμούς ανάπτυξης, την προστιθέμενη αξία των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων • Δημιουργία θέσεων εργασίας - τον αριθμό (και το είδος) των θέσεων εργασίας ανά επιχείρηση ενοικιαστή και ετήσιοι ρυθμοί αύξησης, το ποσοστό των θέσεων εργασίας που συμπληρώθηκε από τον τοπικό πληθυσμό, την ποιότητα της εργασίας • τη δημιουργία καινοτομίας - αριθμός νέων προϊόντων / υπηρεσιών
Χρησιμότητα	• ποσοστό πληρότητας - το ποσοστό του χώρου θερμοκοιτίδας σε εταιρείες • ποσοστό χρησιμοποίησης των υπηρεσιών Θερμοκοιτίδας - το ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν υπηρεσίες υποστήριξης θερμοκοιτίδα	• ο κύκλος εργασιών Θερμοκοιτίδας - αριθμός των εταιρειών που εισέρχονται / εξέρχονται στη θερμοκοιτίδα, μέσος χρόνος στην θερμοκοιτίδα • Η ικανοποίηση του πελάτη - ποσοστό επιχειρήσεων αναφέρει ότι οι υπηρεσίες θερμοκοιτίδας καλύπτουν τις ανάγκες τους • Προστιθέμενη αξία - Συμβολή της θερμοκοιτίδας για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων (προσθετικότητα)
Αειφορία	• Χρηματοοικονομικά νεκρό - εισόδημα μικρότερο λειτουργικό κόστος • Τα ποσοστά της αγοράς - το επίπεδο της έκπτωσης / πριμοδότησης για θερμοκοιτίδα χώρου / υπηρεσίες σε σχέση με τις τοπικές τιμές της αγοράς	• ποσοστό αποφοίτησης - το ποσοστό των ενοικιαστών που αφήνει τη θερμοκοιτίδα κάθε χρόνο • τομείς Ανάπτυξης - ποσοστό των πτυχιούχων σε τομείς ανάπτυξης / υψηλής τεχνολογίας (ένταση Ε & Α) • Διατήρηση ποσοστού - το ποσοστό των μεταπτυχιακών

		εταιρειών που παρέμειναν στην περιοχή

Το παραπάνω πλαίσιο αποτελεί μια μεγάλη - αν και όχι απαραίτητα πλήρη λίστα - των δεικτών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της αξιολόγησης της θερμοκοιτίδας. Κάποιοι έχουν καθαρά ποσοτικό χαρακτήρα, ενώ άλλοι έχουν πιο ποιοτικό χαρακτήρα. Μια ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας δείχνει ότι παρόμοιοι δείκτες - με ορισμένες αποκλίσεις - χρησιμοποιούνται συνήθως στις περισσότερες αξιολογήσεις.

4. Μεθοδολογικά ζητήματα

Το παραπάνω προβλέπει ένα γενικό μεθοδολογικό πλαίσιο. Ωστόσο, είναι σημαντικό να επισημανθούν μια σειρά από ζητήματα που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο.

Τυπολογία των φυτωρίων.

Όπως αναφέρεται και στην εισαγωγή, υπάρχουν πολλοί τύποι των εκκολαπτηρίων επιχειρήσεων, με διαφορετικές δομές και διαφορετικές προτεραιότητες. Η αξιολόγηση πρέπει να αντικατοπτρίζει την πτυχή αυτή κατά την αξιολόγηση των επιδόσεων. Μια μελέτη από Barbero et al (2012) συνέκρινε 90 θερμοκοιτίδες που ομαδοποιούνται σε διαφορετικές τυπολογίες / αρχέτυπα, στην Ανδαλουσία σχετικά με τις επιδόσεις (αναφορικά με την ανάπτυξη, Έρευνα και Ανάπτυξη) και κατέληξε στον εντοπισμό σημαντικών διαφορών ανάλογα με το διαφορετικό τύπο.

Οι τέσσερις τυπολογίες συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα

Types of incubator	Description
Basic research incubator	Links incubation with fundamental research. Promotes the generation of technology ventures in strategic sectors. Access to specific sector resources. Technologies developed take the form of IP to be licensed by commercial partners or exercised by spin off companies
University business incubator	Mixed (public/private) nature. Incubatees use extensively non-financial resources part of the university's infrastructure in the form of tangible and intangible assets. Does not necessarily have a technology focus.
Ecoconomic development incubator	Publicly funded entities. Purpose is the dynamization of the economic development of the area through incubation of SMEs Mainly provides physical rather than intangible assets.
Private incubator	Private and corporate nature. Purpose is to adopt a professionally organized knowledge flow to obtain profits from venture management. Contribution of capital and high value intangible assets (managerial talent and QSEs, external partners, etc)

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του ΕΛΕΥΘΩ είναι λογικό να περιμένουμε ότι όλα τα φυτώρια που υποστηρίζονται θα εμπίπτουν στην ίδια τυπολογία υπό το πρίσμα κοινών κριτηρίων επιλεξιμότητας. Ωστόσο, αυτό είναι κάτι που πρέπει να επαληθεύεται μέσω σχετικών ερωτήσεων κατά τη διάρκεια της επιτόπιας έρευνας. Επιπλέον, είναι σημαντικό κατά την εξέταση συγκρίνοντας τις επιδόσεις τους βάσει κριτηρίων αξιολόγησης, αλλά και όσον αφορά τον προσδιορισμό κριτηρίων απόδοσης που θα μπορούσε να έχει μεγαλύτερη σημασία για την αξιολόγηση.

Προσεγγίσεις για την αξιολόγηση της απόδοσης των θερμοκοιτίδων

Υπάρχουν τρεις βασικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται στη βιβλιογραφία για την αξιολόγηση των επιδόσεων θερμοκοιτίδων. Αυτές περιλαμβάνουν ομάδες ελέγχου, συγκριτική αξιολόγηση και μελέτες περιπτώσεων σε βάθος.

Προσέγγιση	Μέθοδος	Παράδειγμα
Ομάδες ελέγχου	Αντιστοίχιση επιχειρήσεων	Lindelof and Lofsten, 2002[4]; Siegel ; - Dettwiler, P., Lindelof, P., et al. (2006)[5], Colombo and Delmastro, (2002)[6], Amezcua (2011)[7]
Συγκριτική αξιολόγηση	Έρευνες, κατηγοριοποίηση, αυτο-αναφορά	CSES,2002[8]; UKBI, 2009[9]; EBN, 2009
Μελέτη σε βάθος	Έρευνες, μελέτες περιπτώσεων	Bergek and Norrman, 2008[10]; Tiago Ratinho a,n, Elsa Henriques (2010)11,

Οι ομάδες ελέγχου: Ένας μεγάλος αριθμός των ακαδημαϊκών μελετών χρησιμοποιεί αυτή την προσέγγιση η οποία βασίζεται στη σύγκριση των επιδόσεων των ενοικιαστών σε αντίθεση με μη μισθωτές που επιλέγονται με βάση μια σειρά κριτηρίων. Τυπικά κριτήρια επιδόσεων που χρησιμοποιούνται είναι οι δείκτες ανάπτυξης των μισθωτών (κύκλος εργασιών, η απασχόληση, η κερδοφορία, οι τιμές κλεισίματος), αλλά και άλλες πτυχές, όπως η συνεργασία με RTOs. Ο στόχος είναι να προσδιοριστεί η πραγματική συμβολή της θερμοκοιτίδας εφόσον και άλλες σχετικές μεταβλητές έχουν ελεγχθεί. Καθιερωμένες στατιστικές μέθοδοι σύγκρισης μεταξύ των δύο ομάδων (t-test, ANOVA) ή η ανάλυση παλινδρόμησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση των επιδόσεων των επιχειρήσεων. Ωστόσο, οι προσεγγίσεις αυτές αποτυγχάνουν να ελέγξουν τις διαφορές στους στόχους των θερμοκοιτίδων ή να λάβουν υπόψη διαφορετικούς στόχους ταυτόχρονα. Επίσης, είναι δύσκολο να πει κανείς εάν οι διαφορές στα αποτελέσματα είναι το αποτέλεσμα των διαφορών στις πρακτικές των θερμοκοιτίδων ή απλώς οφείλονται στις διαφορές των ίδιων των θερμοκοιτίδων. Επιπλέον, υπάρχουν και πρακτικά ζητήματα προσδιορισμού των κατάλληλων ομάδων ελέγχου και υπάρχει ανάγκη για μια βάση δεδομένων με τις σχετικές για ορισμένες βασικές μεταβλητές. Η μελέτη του Amezcua (2011) παρέχει μια μάλλον

[4] Lindelof, P. and Lofsten, H. (2002) Growth, management and financing of new technology-based firms – assessing value-added contributions of firms located on and off Science Parks. 'Omega.' 30: 143-154.
[5] Dettwiler, P., Lindelof, P., et al. (2006) Utility of location: A comparative survey between small new technology-based firms located on and off Science Parks – Implications for facilities management, Technovation, 26: 506-517.
[6] Colombo, M., Delmastro, M.,(2002), How effective are technology incubators? Evidence from Italy, Research Policy, 31 : 1103–1122
[7] Amezcua (2011): Boon or Boondoggle? Business Incubation as Entrepreneurship Policy
[8] CSES (2002), Benchmarking business incubators : http://www.cses.co.uk/upl/File/Benchmarking-Business-Incubators-main-report-Part-1.pdf and http://www.cses.co.uk/upl/File/Benchmarking-Business-Incubators-main-report-Part-2.pdf
[9] UKBI (2009) 'UK Incubators – Identifying Best Practice.' Birmingham: UK Business Incubation Limited.
[10] Bergek, A. and Norrman, C. (2008) Incubator best practice: A framework. 'Technovation.' 28: 20-28
[11] Tiago Ratinho a,n, Elsa Henriques (2010), The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal b , Technovation 30 (2010) 278–290

λεπτομερή περιγραφή της μεθοδολογίας για την ανάπτυξη μιας αντίστοιχης ομάδα ελέγχου με τη μέθοδο της βαθμολογίας τάσης αλλά η χρήση του εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα της βάσης δεδομένων με τα σχετικά στοιχεία τα οποία μπορεί να μην είναι διαθέσιμα στην περίπτωση της Ελλάδας.

Συγκριτική αξιολόγηση: Οι συγκριτικές μελέτες βασίζονται στην ομαδοποίηση των δεδομένων που συλλέγονται από ένα μεγάλο αριθμό θερμοκοιτίδων με στόχο να υπολογισθεί ο μέσος όρος τιμών. Τα δεδομένα συγκεντρώνονται συνήθως μέσω ερευνών. Οι ενώσεις θερμοκοιτίδων του Ηνωμένου Βασίλειου και των ΗΠΑ διεξάγουν τέτοιες έρευνες σε τακτά χρονικά διαστήματα και το ίδιο ισχύει για το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επιχειρήσεων. Ένα από τα βασικά ζητήματα είναι ότι δεν λαμβάνουν υπόψη τις εθνικές ή περιφερειακές διαφορές, γεγονός που καθιστά δύσκολο να γίνει διάκριση μεταξύ της απόδοσης της ίδιας της θερμοκοιτίδας από την απόδοση του γύρω οικοσυστήματος. Επιπλέον, κατά κανόνα τα στοιχεία παρέχονται από τους ίδιους τους διαχειριστές των θερμοκοιτίδων και όχι από τους ενοικιαστές.

Σε βάθος μελέτες: Οι σε βάθος μελέτες τείνουν να επικεντρωθούν σε μερικές μόνο θερμοκοιτίδες και με ενδελεχή ανάλυση - που αποτελείται από συνεντεύξεις με μερικούς ενοικιαστές ή με τους διαχειριστές της θερμοκοιτίδας - να αναλύσει τους «μηχανισμούς» στήριξης επώασης και να κατανοήσουν το «πώς» το μοντέλο θερμοκοιτίδας λειτουργεί. Συχνά οι αναλυτικές προσεγγίσεις δίνουν έμφαση στις νεοσύστατες επιχειρήσεις, χωρίς να κάνουν διάκριση μεταξύ των διαφορετικών σταδίων της ανάπτυξης.

Μέτρηση των ευρύτερων επιπτώσεων

Κοιτάζοντας έξω από το χώρο της θερμοκοιτίδας η μέτρηση των ευρύτερων επιπτώσεων τείνει να εστιάσει στις νέες επιχειρήσεις και νέες θέσεις εργασίας που δημιουργήθηκαν. Η αξιολόγηση αυτή θα πρέπει να αποβλέπει στον εντοπισμό των καθαρών επιπτώσεων, λαμβάνοντας υπόψη την προσθετικότητα, την μετατόπιση και έμμεσες επιπτώσεις.
• Η προσθετικότητα - το βαθμό στον οποίο η δημιουργία απασχόλησης και πλούτου έχει επιτευχθεί μόνο λόγω των υπηρεσιών που παρέχονται στις επιχειρήσεις από μια θερμοκοιτίδα
• Μετατόπιση - οι θέσεις εργασίας και ο πλούτος που χάνεται σε μια κατάσταση όπου επιχειρήσεις επικουρούμενες από μια θερμοκοιτίδα ανταγωνίζονται άμεσα άλλες μη ενισχυόμενες τοπικές επιχειρήσεις
• Έμμεσες επιπτώσεις - ένας συνδυασμός αποτελεσμάτων που σχετίζονται με πρόσθετες θέσεις εργασίας και πλούτο που παράγεται από τις τοπικές επιχειρήσεις που παρέχουν αγαθά και υπηρεσίες στην θερμοκοιτίδα και τις εταιρείες που φιλοξενούνται σε αυτή) και πολλαπλασιαστές εισοδήματος (οι πρόσθετες θέσεις εργασίας και ο πλούτος που παράγεται ευρύτερα στην τοπική οικονομία

Η συγκριτική μελέτη CSES (2002) παρέχει ένα παράδειγμα της εξέτασης αυτού του αντίκτυπου, ζητώντας από τους ενοικιαστές να υποδείξουν την πραγματική προστιθέμενη αξία των υπηρεσιών - μια πτυχή που έχει ήδη προσδιοριστεί παραπάνω - αλλά επίσης να αναφέρουν τη συγκριτική θέση των ανταγωνιστών τους και το επίπεδο των τοπικών / περιφερειακών ή εθνικών δαπανών. Στόχος της μελέτης αυτής είναι να βοηθήσει στην αξιολόγηση των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων.

Τέλος, η ίδια μελέτη αναφέρεται, επίσης, στη σημασία του προσδιορισμού των επιπτώσεων των επιχειρήσεων τη στιγμή που αποφοιτούν από τις θερμοκοιτίδες. Ωστόσο, όπως προτείνεται, αυτό μπορεί να είναι μάλλον δύσκολο. Δεν έχει βρεθεί καμία μελέτη που να θίγει αποκλειστικά το θέμα αυτό.

Αξιολόγηση πολιτικής

Μια πτυχή που είναι ιδιαίτερα σημαντικη για την αξιολόγηση του ελληνικού προγράμματος στήριξης θερμοκοιτίδων φαίνεται να λείπει από το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας. Αυτό αφορά την εκτίμηση της σημασίας του συγκεκριμένου μέτρου πολιτικής - σε σύγκριση με τις εναλλακτικές λύσεις - για τις ανάγκες της χώρας, το σχεδιασμό και την εφαρμογή του προγράμματος - και τον πιθανό αντίκτυπο στην επιτυχία της πολιτικής - και τα επιτεύγματα όσον αφορά την αποτελεσματική και βιώσιμη μεταβολή στην παροχή των δομών υποστήριξης θερμοκοιτίδων και υποστήριξης της επιχειρηματικότητας.

5. Ειδικά παραδείγματα αξιολόγησης θερμοκοιτίδων

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται λεπτομερέστερα μερικά παραδείγματα της αξιολόγησης θερμοκοιτίδων αναλύοντας τη μεθοδολογική προσέγγιση και παρουσιάζοντας ορισμένα βασικά αποτελέσματα.

Συγκριτική αξιολόγηση θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων - Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2002

Στόχοι

Η συγκεκριμένη μελέτη, εστιασμένη στην ΕΕ, είχε σαν στόχο την ανάπτυξη ορισμένων βασικών κριτηρίων απόδοσης για τις θερμοκοιτίδες, υποστηριζόμενων από κάποια σημεία αναφοράς που ορίζουν το τι σημαίνει «επίτευξη των επιδόσεων της συγκριτικής αξιολόγησης»

Μεθοδολογική προσέγγιση

Η μελέτη ανέπτυξε ένα μοντέλο λειτουργίας θερμοκοιτίδας με καθορισμένες τις βασικές λειτουργίες και τις διαδικασίες θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων, τον εντοπισμό σχετικών εισροών, διαδικασιών και εκροών και καθορισμένων δεικτών επιδόσεων που σχετίζονται με τυποποιημένα κριτήρια αξιολόγησης. Η συλλογή των δεδομένων βασίστηκε σε ένα συνδυασμό μιας online έρευνας των διαχειριστών των θερμοκοιτίδων (78) και των ενοικιαστών (71) αλλά και σε συνεντεύξεις με ένα μικρό αριθμό των διαχειριστών θερμοκοιτίδων. Το παρακάτω διάγραμμα αντιπροσωπεύει το επιχειρηματικό μοντέλο που χρησιμοποιείται από τη CSES μελέτη.

Αποτελέσματα

Η μελέτη συνέλεξε ποσοτικά δεδομένα σε σχέση με τους παραπάνω δείκτες. Ένας πίνακας συνοπτικής καταγραφής με κάποια αποτελέσματα δίνεται παρακάτω:

Summary of Key Incubator Performance Statistics and Suggested Benchmarks

Setting Up and Operating	Average	Range	Benchmark
Average capital investment	€3.7million	€1.5 to €22m	NA
Average operating costs	€480,000 p.a.	€50,000 to € 1.8m	NA
% of revenue from public subsidies	37%	0% to 100%	25%
Incubator space	3,00m²	90m² - 41,000m²	2,00-4,000m²
Number of incubator tenants	27 firms	1-120 firms	20-30 *
Incubator Functions	**Average**	**Range**	**Benchmark**
Incubator occupancy rates	85%	9% - 100%	85%
Length of tenancy	35 months	6 months – no max	3 years
Number of management staff	2.3 managers	1 – 9 managers	2 managers min
Ration of incubator staff: tenants	1:14	1:2 – 1: 64	1:10 – 1:20

% of managers' time advising clients	39%	5% - 80%	50%
Evaluating Services and Impacts	**Average**	**Range**	**Benchmark**
Survival rates of tenant firms	85%	65% - 100%	85%
Average growth in client turnover	20% p.a. (2001)	5% to 100% p.a.	25%
Average jobs per tenant company	6.2 jobs per firm	1 to 120	NA
No graduate jobs per incubator p.a.	41 jobs	7 to 197	NA
Cost per job (gross)	€4,400	€124 to 29,600	€4,000 to € 8,000

Source: CSES, 2002

Επιπλέον, η μελέτη περιλαμβάνει ποιοτική αξιολόγηση των υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας που παρέχονται από θερμοκοιτίδες και έδωσε μια εκτίμηση του αντίκτυπου στην περιφερειακή οικονομία με βάση τις νέες θέσεις εργασίας που δημιουργήθηκαν αφού λήφθηκε υπόψη η πιθανή επίδραση μετατόπισης.

Τα αποτελέσματα παρέχουν μέσες τιμές και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αξιολογηθεί κατά πόσον οι ελληνικές θερμοκοιτίδες είναι εντός του τυπικού εύρους, παρακάτω ή στο μέσο όρο. Τα αποτελέσματα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών πτυχών των ελληνικών θερμοκοιτίδων και της προστιθέμενης αξίας τους. Ενώ τα αποτελέσματα είναι πιθανώς μάλλον ξεπερασμένα (2002), πιο πρόσφατα στοιχεία είναι επίσης διαθέσιμα (2006) και μπορεί κανείς να τα συμπληρώσει ή να τα αντικαταστήσει με τα στοιχεία που παρέχονται στην ετήσια έκθεση ΕΔΕ Παρατηρητήριο BIC.

Αξιολόγηση των τεχνολογικών πάρκων στην Πολωνία

Στόχοι

Μια μελέτη του 2008 αξιολόγησε τις επιπτώσεις της ανάπτυξης των τεχνολογικών πάρκων και της καινοτομίας στην πολωνική επιχειρηματικότητα. Η αξιολόγηση επιδιώκει να προσδιορίσει ποσοτικά τις επιπτώσεις στην καινοτομία και την οικονομική απόδοση με τη σύγκριση των επιδόσεων του δείγματος των επιχειρήσεων που βρίσκονται σε όλο την εθνικό δίκτυο τεχνολογικών πάρκων και την απόδοση των πολωνικών επιχειρήσεων τεχνολογίας γενικότερα.

Μεθοδολογία

Η μελέτη ξεκίνησε με ένα πρόγραμμα έρευνας γραφείου προκειμένου να αποτιμήσει το χαρτοφυλάκιο των εθνικών τεχνολογικών πάρκων όσον αφορά το μέγεθος και τις υπηρεσίες τους. Η ομάδα μελέτης, στη συνέχεια, διεξήγαγε μια έρευνα σε 352 επιχειρήσεις που βρίσκονται σε επιλεγμένα τεχνολογικά πάρκα και χρησιμοποίησε τα αποτελέσματα από τις 92 επιχειρήσεις που απάντησαν σε ικανοποιητικό βαθμό σαν βάση για την δημιουργία δείγματος 71 ομοειδών επιχειρήσεων (μέγεθος, ηλικία, τομέας) εκτός τεχνολογικών πάρκων.

Αποτελέσματα

Οι συγκριτικές αναλύσεις αποκάλυψαν μερικές στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο πληθυσμών όσον αφορά το εισόδημα και την απασχόληση. Ωστόσο, οι αξιολογητές κατέληξαν στην άποψη ότι η διαδικασία αντιστοίχισης ήταν κάπως προβληματική και ότι οι δύο πληθυσμοί δεν ήταν ίσως μια καλή αντιστοιχία. Επιπλέον, ο πληθυσμός των τεχνολογικών πάρκων περιλάμβανε τόσο καθιερωμένες επιχειρήσεις όσο και νεοσύστατες, και ως εκ τούτου είχε συγκεντρώσει ότι αναλογούσε σε τωρινά ποσά αναφορικά με έσοδα και έξοδα. Επομένως δεν ήταν τόσο αξιόπιστα τα αποτελέσματα όσο θα ήταν αν υπήρχαν σε διαχρονική μορφή.

6. Συμπεράσματα -. Βασικά σημεία για την αξιολόγηση των φυτωρίων

• Με δεδομένη την ποικιλία των στρατηγικών θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων, επιχειρηματικών μοντέλων, και ενδιαφερόμενων μερών, δεν υπάρχει ένα ενιαίο πρότυπο μέτρο για την αξιολόγηση της απόδοσης θερμοκοιτίδα. Οι συγκρίσεις μεταξύ των μελετών είναι προκλητικές και θα πρέπει πάντα να αντιμετωπίζονται προσεκτικά.

• Θα είναι σημαντικό ως ένα πρώτο βασικό βήμα η ανάπτυξη της λογικής παρέμβασης και του σχετικού επιχειρησιακού μοντέλου των θερμοκοιτίδων που υποστηρίζονται από ΕΛΕΥΘΩ λαμβάνοντας υπόψη την αναμενόμενη συνεισφορά και τους στόχους της δημιουργίας τους (από την άποψη των υπευθύνων χάραξης πολιτικής, τους διαχειριστές, αλλά και τα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη) και των διαδικασιών και μηχανισμων που αναμένεται να είναι παρόντες. Μια σύγκριση σε σχέση με τα χαρακτηριστικά των θερμοκοιτίδων - όπως συνοψίζεται στην συγκριτικές μελέτες σε επίπεδο ΕΕ ή σε συγκεκριμένες χώρες - μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη για την ερμηνεία της επιτυχίας ή αποτυχίας των θερμοκοιτίδων.

• Παράλληλα, η αξιολόγηση θα πρέπει επίσης να εξετάσει τις πτυχές που σχετίζονται με το σχεδιασμό και την εφαρμογή της πολιτικής και το πώς αυτή μπορεί να επηρεάσει τα χαρακτηριστικά των υποστηριζόμενων θερμοκοιτίδων, αλλά και τον αντίκτυπο της πολιτικής όσον αφορά την προώθηση της επώασης γενικότερα.

• Μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται ποικίλλουν επίσης από περισσότερο ποσοτικές προσεγγίσεις λαμβάνοντας υπόψη μία από τις λίγες θερμοκοιτίδες και τις επιδόσεις τους αναφορικά με λίγους ενοικιαστές. Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος ΕΛΕΥΘΩ θα είναι απαραίτητο να γίνει χρήση ενός συνδυασμού των μεθοδολογικών προσεγγίσεων και εργαλείων. Η προσέγγιση της συγκριτικής αξιολόγησης - βασιζόμενη σε έρευνα των διαχειριστών θερμοκοιτίδων και ενοικιαστών - θα συγκεντρώσει τα αποτελέσματα από όλες τις υποστηριζόμενες θερμοκοιτίδες προκειμένου να μπορούν να γίνουν συγκρίσεις με τα αποτελέσματα της ΕΔΕ, με τη μελέτη CSES συγκριτικής αξιολόγησης ή, όταν είναι διαθέσιμα, με τα δεδομένα από τις μελέτες σε χώρες με παρόμοια χαρακτηριστικά (π.χ. Ισπανία, Πορτογαλία, Ιταλία). Η σε βάθος προσέγγιση θα εξακολουθήσει να είναι απαραίτητη όταν πρόκειται για την κατανόηση των διαδικασιών του έργου επώασης και, παράλληλα, να ακολουθήσει την πορεία των επιχειρήσεων κατά την αποφοίτησή τους από τη θερμοκοιτίδα. Η σκοπιμότητα της χρήσης μιας προσεγγιστικής ομάδας ελέγχου θα πρέπει επίσης να εξεταστούν. Θα είναι σημαντικό να εκτιμηθεί κατά πόσον θα είναι δυνατόν να εντοπιστούν οι επιχειρήσεις με παρόμοια χαρακτηριστικά με εκείνα των ενοικιαστών. Αυτό θα απαιτεί την παρουσία μιας βάσης δεδομένων που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τον κλάδο, τη γεωγραφική θέση και την ηλικία των επιχειρήσεων και τις τυποποιημένες παραμέτρους που χρησιμοποιούνται σε παρόμοιες μελέτες. Ακόμα, άλλες σχετικές πτυχές τόσο του ανθρώπινου κεφαλαίου όσο και της διαχείρισης των δραστηριοτήτων και των συνθηκών ίδρυσης (π.χ. παρουσία IP) δεν θα είναι δυνατόν να ελεγχθούν.

7. Αναφορές

- Colombo, M., Delmastro, M.,(2002), How effective are technology incubators? Evidence from Italy, Research Policy, 31 : 1103–1122
- Siegel, D. S., Westhead, P., *et al.* (2003a) Science Parks and the Performance of New Technology-Based Firms: A Review of Recent UK Evidence and an Agenda for Future Research. 'Small Business Economics.' 20(2): 177-185.
- Lindelof, P. and Lofsten, H. (2002) Growth, management and financing of new technology-based firms – assessing value-added contributions of firms located on and off Science Parks. 'Omega.' 30: 143-154.

- Dettwiler, P., Lindelof, P., *et al.* (2006) Utility of location: A comparative survey between small new technology-based firms located on and off Science Parks – Implications for facilities management. 'Technovation.' 26: 506-517.
- Bergek, A. and Norrman, C. (2008) Incubator best practice: A framework. 'Technovation.' 28: 20-28.
- Phillips, R. G. (2002) Technology business incubators: how effective as technology transfer mechanisms. 'Technology in Society.' 24: 299-316.
- Dee, N.J.; Livesey, F.; Gill, D.; Minshall, T.(2011), Incubation for Growth: A review of the impact of business incubation on new ventures with high growth potential, http://www.nesta.org.uk/library/documents/IncubationforGrowthv11.pdf
- Johanna Vanderstraeten and Paul Matthyssens, Measuring the performance of business incubators - A critical analysis of effectiveness approaches and performance measurement systems (working paper): https://www.uantwerpen.be/images/uantwerpen/container1244/files/TEW%20-%20Onderzoek/Working%20Papers/RPS/2012/RPS-2012-012.pdf
- Hackett, S. M. and. Dilts, D. M (2004) A Real Options-Driven Theory of Business Incubation. 'Journal of Technology Transfer.' 29(1): 41-54.
- Barbero, J., et al, (2012), Revisiting incubation performance - How incubator typology affects results, Technological Forecasting & Social Change 79 : 888–902
- Amezcua (2011): Boon or Boondoggle? Business Incubation as Entrepreneurship Policy
- CSES (2002), Benchmarking business incubators : http://www.cses.co.uk/upl/File/Benchmarking-Business-Incubators-main-report-Part-1.pdf and http://www.cses.co.uk/upl/File/Benchmarking-Business-Incubators-main-report-Part-2.pdf
- UKBI (2009) 'UK Incubators – Identifying Best Practice.' Birmingham: UK Business Incubation Limited.
- Bergek, A. and Norrman, C. (2008) Incubator best practice: A framework. 'Technovation.' 28: 20-28
- Tiago Ratinho a,n, Elsa Henriques (2010), The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal , Technovation 30 (2010) 278–290
- EBN, EU-BIC Observatory annual reports (multiple years), http://www.ebn.eu/index.php?lnk=KzF0aDVES1I3bG9TYXFGeEhLL2dQNXNFZzBSWDV2bjErZEtYYU5Gem5kQT0
- TECHNOPOLIS GROUP & MIOIR (2012): Evaluation of Innovation Activities. Guidance on methods and practices. Study funded by the European Commission, Directorate for Regional Policy

Άμεση Στήριξη Καινοτομίας στις Επιχειρήσεις

1. Σύντομη εισαγωγή και σχολιασμός της λογικής της παρέμβασης

Το σύντομο αυτό κείμενο ασχολείται με το δημόσιο πρόγραμμα: 'Πρόγραμμα για την Ανάπτυξη της Βιομηχανικής Έρευνας', (ΠΑΒΕ). Η πρωτοβουλία ΠΑΒΕ αρχικά ξεκίνησε το 1985 και από τότε έχει χρηματοδοτήσει δαπάνες επιχειρήσεων για τον σχεδιασμό νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, διαδικασιών και την κατασκευή πρωτοτύπων για τον έλεγχο της αγοράς. Ως εκ τούτου, τα προγράμματα και οι βιομηχανικές ερευνητικές δραστηριότητες που διεξήχθησαν κατά τη διάρκεια της περιόδου που καλύπτεται από την παρούσα μελέτη αξιολόγησης (2000-2009) αποτελούν στην ουσία την συνέχεια της πρώτης πρωτοβουλίας ΠΑΒΕ. Σε αυτά προστίθενται κάποιες νεότερες εκδόσεις, πιο συγκεκριμένα του ΠΑΒΕ για Νέες Επιχειρήσεις (ΠΑΒΕ ΝΕ), που είχε ως στόχο τις νεοσύστατες επιχειρήσεις που δεν είχαν ολοκληρώσει έναν κύκλο ζωής άνω των πέντε ετών (λειτουργίας).

Οι στόχοι/ κύριες δραστηριότητες ήταν κυρίως οι εξής:

- Η απόκτηση/ ανάπτυξη νέων γνώσεων και νέων προϊόντων.
- Η έρευνα για την βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής.
- Η εύρεση κατάλληλων μεθόδων για την μεταφορά και την εφαρμογή της προηγμένης έρευνας στην βιομηχανία.
- Η προώθηση της καινοτομίας.

Ουσιαστικά, το πρόγραμμα βασίζεται στην παροχή άμεσης δημόσιας στήριξης για την Ε& Α και την καινοτομία και για το εύρος των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες αυτές. Προηγούμενα έργα και τυπολογίες παρεμβάσεων στήριξης (για παράδειγμα, Cunningham κ.ά., 2008, Edler κ.ά., 2012) έχουν κατηγοριοποιήσει τέτοια προγράμματα ως "Άμεση στήριξη για Ε&Α".

Όπως σημειώθηκε από τον Cunningham, κ.ά. (2012), τα μέτρα πολιτικής που προσφέρουν άμεση υποστήριξη της Ε&Α εντός των επιχειρήσεων παρουσιάζουν μια σχετικά μακρά ιστορία, που προέρχεται από τις προσπάθειες που κατέβαλαν κυβερνήσεις, ειδικά στα μέσα της δεκαετίας του 1940, για τη στήριξη των βιομηχανικών προγραμμάτων που θεωρούνταν εθνικής σημασίας. Αυτά αναπτύχθηκαν σε μια σειρά από κατασκευαστικά προγράμματα στήριξης μεγάλης κλίμακας που κορυφώθηκε στη δεκαετία του 1970. Ωστόσο, από τότε, τα εν λόγω προγράμματα έχουν εξελιχθεί πολύ περισσότερο από την άμεση στήριξη μεμονωμένων έργων Ε&Α στο πλαίσιο μεγάλων μεμονωμένων επιχειρήσεων, και τώρα δίνουν συνήθως έμφαση στην άμεση υποστήριξη ΜΜΕ ή έχουν αντικατασταθεί από πιο γενικά δημοσιονομικά μέτρα που αποσκοπούν στην παροχή ενός περιβάλλοντος πιο 'φιλικού προς της καινοτομία', ή που να διευκολύνει τη πρόσβαση στην πίστωση με λιγότερο άμεσους τρόπους. Υπήρξε, επίσης, μια στροφή για να επικεντρωθεί αυτή η στήριξη σε στόχους προσανατολισμένους σε αποστολές, όπως οι λεγόμενες 'μεγάλη' ή 'κοινωνικές προκλήσεις' και να διευρύνει ταυτόχρονα το φάσμα των εφοριών καινοτομίας που συμμετέχουν από τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα. Μια περαιτέρω λογική για πρωτοβουλίες άμεσης υποστήριξης έχει προκύψει για την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης του 2008 όπου ο στόχος ήταν να διατηρηθούν οι δραστηριότητες Ε&Α των επιχειρήσεων προκειμένου να 'ξεπεράσουν' τις επιπτώσεις της κρίσης. Τέτοια προγράμματα στοχεύουν, συνήθως, συγκεκριμένους, ευάλωτους τομείς της βιομηχανίας ή οικονομικά μειονεκτούσες περιφέρειες. Μια σημαντική παράμετρος κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων που έχουν τους προαναφερθέντες στόχους είναι ότι η μέτρηση των αποτελεσμάτων, όπως η αύξηση της απόδοσης της καινοτομίας, μπορεί να υποκατασταθεί από μια πιο ρεαλιστική εκτίμηση του

ποσοστού επιβίωσης των επιχειρήσεων που επλήγησαν.

Η τυπική λογική της παρέμβασης που διέπει την παροχή άμεσης στήριξης για Ε&Α βασίζεται στην υπόθεση ότι η Ε&Α που διεξάγεται στο εσωτερικό των επιχειρήσεων θα προωθήσει, άμεσα ή έμμεσα, την τόνωση της καινοτομίας που οδηγεί στην παραγωγή νέων εμπορεύσιμων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών (Cunningham κ.ά., 2012). Με μια βάση ισχυρά ενσωματωμένη στο γραμμικό μοντέλο της καινοτομίας, η υποστήριξη μέσω άμεσων μέτρων ικανοποιεί την κλασική οικονομική λογική για τη δημόσια παρέμβαση, που είναι συνδεδεμένη με την ικανότητα των επιχειρήσεων να οικειοποιούνται επενδύσεις και τη σχετική σημασία της διάχυσης που σχετίζεται με τις προσπάθειες για Ε&Α, δηλαδή σε μια προσπάθεια να αντισταθμίσουν τη ροπή των επιχειρήσεων να υπο-επενδύουν. Η λογική που έχει οδηγήσει προς μια έμφαση στις ΜΜΕ τείνει να υποστηρίζεται από επιχειρήματα για τη συγκριτική αποτελεσματικότητα της χρηματοδότησης δραστηριοτήτων Ε&Α σε μικρότερες επιχειρήσεις, που επίσης προσφέρει πρόσβαση σε ένα αυξημένο εύρος πελατών. Υποστηρίζεται επίσης ότι σχετικά μικρά ποσά δημόσιας στήριξης μπορούν να χρησιμοποιηθούν πιο αποτελεσματικά από τις μικρότερες επιχειρήσεις, με μεγαλύτερη επίδραση προσθετικότητας. Επιπλέον, σε μικρότερες οικονομίες, λίγες μεγάλες επιχειρήσεις μπορούν να είναι διαθέσιμες ως στόχοι στήριξης σε κάθε περίπτωση. Παρόλα αυτά, υπάρχουν αντεπιχειρήματα όσον αφορά το σχετικό μέγεθος της διάχυσης που μπορεί να αποκτηθεί από την στήριξη μεγάλων επιχειρήσεων. Ίσως το μεγαλύτερο όφελος χρήσης τους ως όργανα πολιτικής είναι η ικανότητά τους να στοχεύουν σε συγκεκριμένες περιοχές όπου η κυβερνητική παρέμβαση μπορεί να κάνει τη διαφορά (π.χ. περιοχές οικονομικής σημασίας ή περιφερειακής, εθνικής ή υπερ- εθνικής πολιτικής σημασίας). Μια κριτική της χρήσης τους είναι ότι είναι λιγότερο αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση ευρύτερων θεμάτων πολιτικής (όπως η έλλειψη βιομηχανικών επενδύσεων σε Ε&Α). Σε τέτοιου είδους περιπτώσεις μέσα όπως τα φορολογικά κίνητρα μπορεί να είναι πιο κατάλληλα (Cunningham κ.ά., 2012).

Λόγω της δημοτικότητας αυτού του είδους μέτρων στήριξης πολιτικής, υπάρχει μια πληθώρα αποδείξεων αξιολόγησης (βλέπε, για παράδειγμα,Cunningham κ.ά., 2012) που μπορεί να βρεθεί τόσο στην μορφή δημόσια διαθέσιμων εκθέσεων αξιολόγησης όσο και σε σχετική επιστημονική βιβλιογραφία. Παρόλα αυτά, παρά την συγκριτική απλότητα των συστημάτων άμεσης στήριξης, η αξιολόγησή τους πάσχει από μια σειρά προβλημάτων που συναντώνται συχνά σε άλλες μορφές αξιολόγησης (βλέπε γενική Εισαγωγή).

2. Ερωτήσεις Αξιολόγησης/Κριτήρια

Όπως επισημάνθηκε από τον Cunningham, κ.ά. (2012), τα διαθέσιμα αποδεικτικά στοιχεία που προκύπτουν από τις αξιολογήσεις των άμεσων μέτρων, τείνουν να επικεντρώνονται σε ένα σχετικά περιορισμένο σύνολο αποτελεσμάτων και επιπτώσεων. Αυτά περιλαμβάνουν:

- Λογική (στοιχεία που αποδεικνύουν ότι το σκεπτικό για το σχέδιο εξακολουθεί να υφίσταται και το σχέδιο είναι σχετικό)
- Χαρακτηριστικά Χρήστη (περιγραφικές πληροφορίες για τους επιτυχόντες υποψήφιους του μέτρου)
- Πτυχές Διακυβέρνησης (πληροφορίες σχετικά με την παράδοση, διοίκηση και διαχείριση του μέτρου)
- Προσθετικότητα εισροών (αποδεικτικά στοιχεία που σχετίζονται με την δημιουργία πρόσθετων εισροών που προκύπτουν από κυβερνητικές παρεμβάσεις, όπως η αύξηση δαπανών Ε&Α, η αύξηση της απασχόλησης, κτλ.)
- Προσθετικότητα εκροών (αποτελέσματα που δεν θα είχαν δημιουργηθεί χωρίς την κρατική επιχορήγηση/ δάνειο, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης των πωλήσεων, των εξαγωγών, κτλ.)
- Επιπτώσεις προσθετικότητας της συμπεριφοράς (στοιχεία που σχετίζονται με αλλαγές στην συμπεριφορά της επιχείρησης/ οργανισμού).

Αυτά τα αποτελέσματα και επιπτώσεις μπορούν να διερευνηθούν άμεσα με την εκπόνηση μιας σειράς σχετικών συγκεκριμένων ερωτήσεων.

2.1 Λογική Προγράμματος

Μια τυπική λογική παρέμβασης του προγράμματος για άμεσο μέτρο στήριξης μπορεί να ακολουθήσει το παράδειγμα που παρέχεται από τον Reid κ.ά. (2012):

Μέτρα Άμεσης Στήριξης Ε&Α και Καινοτομίας– τυπική λογική παρέμβασης

Inputs	Outputs	Results	Long Term Results
• *Grants*	• *Increased business R&D investment leveraged by public funds*	• *New products or services launched*	• *Growth in sales and exports of innovative or hi-tech products and services*
• *Subsidised loans*	• *Acquisition of new technology*	• *New or upgraded production lines*	• *Increased labour productivity rates*
• *Equity financing (subordinated loans, seed capital, funds of funds, etc)*	• *Equity (co)- investment in new or existing innovative firms*	• *New hi-tech firms established*	• *Increased share of hi-tech manufacturing employment and knowledge intensive service jobs in total employment*
		• *Increased collaboration with universities etc*	

Το εύρος των εκροών, των αποτελεσμάτων και των μακροπρόθεσμων αποτελεσμάτων που περιγράφονται στη λογική παρέμβασης μπορούν να παρέχουν ευκαιρίες για ποσοτική μέτρηση σε μια ποικιλία συγκριτικών (πριν/μετά ή αντιπαράδειγμα) προσεγγίσεων.

Η κύρια γραμμή της αμφισβήτησης εδώ πρέπει να διευκρινίσει εάν η λογική του προγράμματος εξακολουθεί να ισχύει και σε ποιο βαθμό οι δεδηλωμένοι στόχοι του προγράμματος ταιριάζουν με την σημερινή κατάσταση, τόσο όσον αφορά τους στόχους του προγράμματος όσο και το ευρύτερο περιβάλλον που κατέχουν και αλληλεπιδρούν με αυτό.

2.2 Χαρακτηριστικά Χρήστη

Μπορεί να είναι πολύτιμο να συσσωρεύονται πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων επιχειρήσεων (π.χ. μέγεθος, ηλικία, σύνθεση, κτλ.). Για παράδειγμα, τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων μπορεί να επηρεάσουν την ροπή τους να συμμετάσχουν σε ορισμένα σχέδια στήριξης της πολιτικής ή μπορεί να επηρεάσουν τον βαθμό στον οποίο μπορούν να επωφεληθούν από την συμμετοχή του σε τέτοια προγράμματα. Στο πλαίσιο της γενικής προσθετικότητας, πολλές αξιολογήσεις συνήθως εξετάζουν τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων επιχειρήσεων με έναν καθαρά περιγραφικό τρόπο. Παρόλα αυτά, τα οφέλη από αυτή τη δραστηριότητα είναι συχνά λιγότερο προφανή, αν και μπορεί η ίδια να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για το επίπεδο της πρόσληψης, ειδικά αν αναλυθούν για παράδειγμα ανά τομέα ή περιφέρεια, ή μέγεθος επιχείρησης.

2.3 Πτυχές Διακυβέρνησης (εφαρμογής)

Πληροφορίες σχετικά με την διακυβέρνηση του προγράμματος, την διαχείριση και την εφαρμογή μπορούν να παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για την πολιτική, ιδίως όσον αφορά τη βελτίωση της ελκυστικότητας του προγράμματος (π.χ. μέσω της ελαχιστοποίησης των γραφειοκρατικών διαδικασιών) και επίσης την αύξηση της επίπτωσης του σχεδίου (πχ. με καλύτερη στόχευση, ταχύτερη αναγνώριση προβλημάτων) και του τελικού επίπεδου επιτυχίας.

2.4 Προσθετικότητα Εισροών

Η προσθετικότητα των εισροών (ο βαθμός στον οποίο οι εισροές των επιχειρήσεων, όπως οι δαπάνες για Ε&Α, η απασχόληση, κτλ. αυξάνονται λόγω της παροχής κρατικής υποστήριξης) είναι μια καλά εδραιωμένη αντίληψη, στην αξιολόγηση της άμεσης ενίσχυσης για Ε&Α και καινοτομία. Μαζί με την έννοια της προσθετικότητας των εκροών (βλέπε 2.5) θεωρείται ευρέως σήμα κατατεθέν της νεοκλασικής λογικής της πολιτικής που στοχεύει στη βελτίωση των αποτυχιών της αγοράς.

Η διαμόρφωση συγκεκριμένων ερωτήσεων και δεικτών για τη μέτρηση των επιπτώσεων της προσθετικότητας των εισροών θα απαιτεί συχνά κάποιου είδους αντίστροφη προσέγγιση ή προσέγγιση βάσει κριτηρίων αναφοράς.

2.5 Προσθετικότητα Εκροών

Όπως και στην προσθετικότητα των εισροών, η ιδέα της προσθετικότητας των εκροών (το ποσο που εξάγει η επιχείρηση, όπως οι πωλήσεις, οι εξαγωγές, κτλ. αυξάνονται ως άμεσο αποτέλεσμα της παροχής κρατικής υποστήριξης) αντιπροσωπεύει ακόμη μια καθιερωμένη προσέγγιση στην αξιολόγηση της άμεσης στήριξης της Ε&Α και της καινοτομίας.

Πάλι, όπως και στην περίπτωση της προσθετικότητας των εισροών, η διαμόρφωση συγκεκριμένων ερωτήσεων και δεικτών για τη μέτρηση των αποτελεσμάτων της προσθετικότητας των εκροών θα απαιτεί συχνά κάποιο είδος αντίστροφης προσέγγισης ή προσέγγισης βάσει κριτηρίων αναφοράς.

2.6 Επιπτώσεις προσθετικότητας στη συμπεριφορά

Μια σχετικά νέα έννοια αξιολόγησης, η προσθετικότητα της συμπεριφοράς αναφέρεται σε στοιχεία που σχετίζονται με αλλαγές στην συμπεριφορά της επιχείρησης/οργανισμου που προκαλούνται από τον μηχανισμό στήριξης και έχει σκοπό να συμπληρώσει άλλες έννοιες της προσθετικότητας. Τυπικά, πλέον θεωρείται ότι αναφέρεται και σε βιώσιμες ή μόνιμες αλλαγές παρά σε εκείνες που επηρεάζουν μόνο βραχυπρόθεσμα.

Ο σχεδιασμός των ερωτήσεων που προορίζονται για τη διερεύνηση της προσθετικότητας της συμπεριφοράς, απαιτεί προσεκτική εκτίμηση δεδομένου ότι είναι εύκολο να προταθεί εκ τον προτέρων η ιδέα ότι οι αλλαγές στην συμπεριφορά μπορεί να έχουν πραγματοποιηθεί και να μεγαλοποιούν τα πραγματικά επίπεδα και τους τύπους αλλαγών που βιώνουν οι ερωτηθέντες. Εξάλλου, η χρήση του στις αξιολογήσεις παραμένει σχετικά περιορισμένη και απαιτεί περαιτέρω πειραματισμό.

3. Μέθοδοι

Δεδομένου ότι αυτή η μελέτη αφορά ειδικά την αξιολόγηση επιπτώσεων, οι μεθοδολογίες και προσεγγίσεις για την εξέταση της λογικής του προγράμματος, τα χαρακτηριστικά των χρηστών και η διακυβέρνηση του προγράμματος είναι ίσως μικρότερης σημασίας σε αυτό το πλαίσιο, αν και μπορούν να συνεισφέρουν στην καλύτερη κατανόηση των μετρούμενων επιπτώσεων και συνεπειών του προγράμματος υπό εξέταση.

Ο Reid κ.ά. (2012) προτείνει μια σειρά από μεθόδους αξιολόγησης για την μελέτη των άμεσων μέτρων- η ακριβής επιλογή θα γίνει ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους και τα κριτήρια που αναφέρθηκαν παραπάνω. Αυτά είναι:

- Η χρήση στατιστικών στοιχείων ή δεδομένων διάρθρωσης των επιχειρήσεων (από τις φορολογικές αρχές, τους λογαριασμούς της επιχείρησης, άλλες εξωτερικές πηγές κτλ.) για να συγκρίνουν τις επιδόσεις του δικαιούχου στην πάροδο του χρόνου με αυτές μιας ομάδας σύγκρισης που αποτελείται από μη ενισχυόμενες επιχειρήσεις (control group). Τέτοιου είδους δεδομένα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση τυχόν πολλαπλασιαστικών επιπτώσεων της δημόσιας χρηματοδότησης

(ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κτλ.).

- Έρευνες για τους δικαιούχους κατά παραγγελία (είτε για ένα δείγμα ή για το σύνολο του πληθυσμού).
- Το παραπάνω μπορεί να επεκταθεί σε μια ομάδα σύγκρισης (ή ομάδα διπλής σύγκρισης, δηλαδή αυτοί που δεν υπέβαλαν αίτηση και οι αιτούντες που απορρίφθηκαν) για να γίνει ανάλυση με αντιπαραδείγματα.
- Οικονομετρική ανάλυση μικρό-δεδομένων με αντιπαραδείγματα- εάν είναι διαθέσιμα (π.χ. δεδομένα από την έρευνα για την κοινοτική καινοτομία από την Eurostat) ή εθνικά/περιφερειακά δεδομένα πινάκων. Μια οικονομετρική ανάλυση είναι γενικά κατάλληλη μόνο όταν η αξιολόγηση καλύπτει έναν αρκετά μεγάλο αριθμό δικαιούχων επιχειρήσεων για τις οποίες μπορούν να ληφθούν αξιόπιστες και ολοκληρωμένες οικονομικές χρονοσειρές.
- Μια ανάλυση σε βάθος ενός υποσυνόλου των δικαιούχων επιχειρήσεων με εφαρμογή μεθόδων συνέντευξης/ μελέτης περίπτωσης για να γίνουν κατανοητές οι συνεργίες μεταξύ των μέτρων καινοτομίας ή μεταξύ των επιπτώσεων του προγράμματος και άλλων εξωτερικών παραγόντων του προγράμματος (περιφερειακή θέση, χαρακτηριστικά επιχείρησης, άλλα χαρακτηριστικά χρήστη). Αυτό μπορεί να γίνει με την παρακολούθηση των επιχειρήσεων, στην πάροδο του χρόνου, οι οποίες έχουν λάβει το 'πακέτο' στήριξης (π.χ. δελτίο καινοτομίας, χορηγία για Ε&Α, προτυποποίηση και παρακολούθηση της επένδυσης, χορηγίες για κατάρτιση και για εξαγωγές). Καλύπτοντας ολόκληρο τον 'κύκλο ζωής' του προϊόντος από την πλευρά της επιχείρησης, η αξιολόγηση αποφεύγει το ρίσκο της πλάνης του έργου (υποθέτοντας ότι μια επιχορήγηση, η οποία μπορεί να καλύπτει μόνο ένα μέρος της φάσης ανάπτυξης του προϊόντος, οδηγεί σε ένα άμεσο και επαληθεύσιμο αποτέλεσμα για την επιχείρηση).
- Η παραπάνω προσέγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση των επιδράσεων του 'μίγματος πολιτικής', ειδικά εκείνων που προκαλούνται από άλλα προγράμματα του συνολικού χαρτοφυλακίου στήριξης της ΓΓΕΤ. Μια προσέγγιση μελέτης περίπτωσης (case study) είναι η μόνη μεθοδολογία που θα αποκαλύψει τις επιπτώσεις της προσθετικότητας στην συμπεριφορά και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να ανιχνεύσει την συνεχιζόμενη ύπαρξη οποιονδήποτε επιθυμητών καινοτομικών αποτελεσμάτων. Αυτή η προσέγγιση μπορεί να είναι κατάλληλη για εκείνες τις επιχειρήσεις που έλαβαν στήριξη στο πλαίσιο ενός αριθμού προγραμμάτων που είναι τώρα υπό αξιολόγηση και θα αποτελούσαν μια εξαιρετικά πολύτιμη δια-προγραμματική αξιολόγηση, η οποία θα μπορούσε να αποκαλύψει συνεργίες μεταξύ διαφορετικών τρόπων στήριξης.

Ο Reid κ.ά.(2012) επίσης επισημαίνει ότι η εφαρμογή οικονομετρικών μεθόδων για την εξέταση της απόδοσης των αποδεκτών σε σύγκριση με μια αντίστροφη κατάσταση συχνά πάσχει από μεθοδολογικά λάθη και απαιτεί την διαθεσιμότητα επαρκώς εύρωστων και ολοκληρωμένων (κατά το αντίστοιχο χρονικό διάστημα) δεδομένων για την χρήση διαφορετικών πηγών στήριξης από ένα επαρκώς μεγάλο δείγμα επιχειρήσεων. Έτσι, τέτοιες μελέτες χρησιμοποιούν μια προσέγγιση βασισμένη σε δεδομένα ερευνών για τους δικαιούχους και την σύγκριση της απόδοσης των δικαιούχων με την μέση απόδοση των επιχειρήσεων στο τομέα τους κτλ., χρησιμοποιώντας τυποποιημένα οικονομικά στατιστικά στοιχεία. Ωστόσο, θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι οι εν λόγω μελέτες μπορεί να απαιτούν πολλούς πόρους (με την προϋπόθεση ότι είναι διαθέσιμος ένας επαρκής αριθμός επιχειρήσεων για σύγκριση) και είναι συγκριτικά ασυνήθιστες.

Τυπικά, ένα μείγμα από πολλές από αυτές τις μεθόδους χρησιμοποιείται για την δημιουργία μιας πλήρους εικόνας, από ποικίλες απόψεις, του βαθμού στον οποίο η χρηματοδότηση προώθησε επιπρόσθετη καινοτόμα δραστηριότητα και δημιούργησε οικονομικές αποδόσεις

(value for money). Μια τέτοια προσέγγιση μικτών μεθόδων, που συνδυάζει προσεγγίσεις στατιστικής και έρευνας με μελέτες περίπτωσης, συνίσταται έντονα, εάν το επιτρέπει ο προϋπολογισμός της αξιολόγησης.

4. Δείκτες

Ενώ ένας μεγάλος αριθμός πιθανών δεικτών μπορεί να επιλεγεί σε μια αξιολόγηση μέτρων άμεσης στήριξης, ένας αριθμός τυπικών παραδειγμάτων προτείνεται από τον Reid κ.ά. (2012). Αυτοί ομαδοποιούνται βάσει των κυρίων θεμάτων αξιολόγησης που αντιμετωπίζουν:

- Σκεπτικό & πρόσληψη:
  - % των επιχειρήσεων που ενισχύθηκαν και που προηγουμένως είχαν αναφέρει αμελητέες δαπάνες για Ε&Α ή για καινοτομία
  - Ρυθμός ανανέωσης (% των προηγουμένως μη ενισχυόμενων επιχειρήσεων που υποστηρίζονται)
- Εφαρμογή και διαχείριση:
  - Διαχειριστική αποδοτικότητα (π.χ. διαχειριστικό κόστος ανά ευρώ που εκταμιεύτηκε σε σύγκριση με το πρόγραμμα αναφοράς).
  - Αξιολόγηση της διαχείρισης του προγράμματος από τους ενδιαφερόμενους (ποιοτική)
  - Ικανοποίηση των δικαιούχων με τις διαδικασίες του προγράμματος (έρευνα/ συνέντευξη)
- Επιπτώσεις/ Συνέπειες καινοτομίας:
  - Τάση στην ένταση Ε&Α (δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του κύκλου εργασιών) σε σύγκριση με την αρχική τιμή (προ-παρέμβασης)
  - Τάση των δεικτών απόδοσης, όπως οι πωλήσεις νέων προϊόντων/ υπηρεσιών, αύξηση της παραγωγικότητας κτλ.
- Ανθεκτικότητα και επιπτώσεις στη συμπεριφορά:
  - Αλλαγή μετά το έργο στις δαπάνες για την καινοτομία, διατήρηση ή πρόσθετη πρόσληψη ειδικευμένου προσωπικού για την διαχείριση της καινοτομίας
  - Προσδιορισμός νέων προτύπων συνεργασίας ή χρηματοδότησης (έρευνα ή δεδομένα παρακολούθησης).

5. Βασικά διδάγματα

Δεν έχει χρησιμοποιηθεί κανένα συγκεκριμένο παράδειγμα μελέτης περίπτωσης σε αυτό το σύντομο κείμενο αφού επαρκείς αποδείξεις είναι διαθέσιμες από προηγούμενες μελέτες αξιολογήσεων (ιδιαίτερα, Cunningham κ.ά., 2012). Εξετάζοντας τα αποδεικτικά στοιχεία από αυτήν την βιβλιογραφία, μπορούν να εξαχθούν κάποια συμπεράσματα. Αυτά που αφορούν την λογική των Προγραμμάτων, τα χαρακτηριστικά χρηστών και τις πτυχές της διακυβέρνησης είναι σχετικά γενικά και μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα ευρύ φάσμα παρεμβάσεων πολιτικής για την καινοτομία. Αυτά περιγράφονται στην ανωτέρω γενική εισαγωγή. Ωστόσο, πιο συγκεκριμένα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με θέματα που αφορούν διάφορες μορφές προσθετικότητας είναι διαθέσιμα από το συγκεκριμένο παράδειγμα των οργάνων άμεσης στήριξης:

5.1 Προσθετικότητα Εισροών

Τα διαθέσιμα στοιχεία παρουσιάζουν μια ανάμεικτη εικόνα για το θέμα της προσθετικότητας των εισροών. Φαίνεται ότι, οι μελέτες μακροοικονομικού επιπέδου βρίσκουν σχετικά περισσότερη προσθετικότητα από τις μελέτες μικροοικονομικού επιπέδου. Ενώ υπάρχουν επίσης αντίθετα παραδείγματα όπως μικρότερες επιχειρήσεις, επιχειρήσεις σε τομείς σχετικά χαμηλής τεχνολογίας και επιχειρήσεις από λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές που τείνουν να παρουσιάζουν περισσότερη προσθετικότητα εισροών από τι επιχειρήσεις που

παρουσιάζουν άλλα χαρακτηριστικά. Ωστόσο, όπως σημειώνεται και από τον Cunningham κ.ά. (2012), μια ανάλυση της βιβλιογραφίας δείχνει ότι τα αποτελέσματα είναι κυρίως στατιστικά ασήμαντα και συνήθως εξαιρετικά ευαίσθητα στην εφαρμοζόμενη μεθοδολογία. Παρόλα αυτά, δεδομένου ότι τα περισσότερα από αυτά τα στοιχεία προκύπτουν από μελέτες μετά-επιπέδου, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η συλλογή και ανάλυση των στατιστικών για την προσθετικότητα εισροών μπορεί να παρέχει χρήσιμες ιδέες από άποψη αξιολόγησης.

5.2 Προσθετικότητα Εκροών

Τα αποδεικτικά στοιχεία για την χρησιμότητα της προσθετικότητας των εκροών προέρχονται, τυπικά, από μελέτες μικροοικονομικού επιπέδου. Ωστόσο, όπως και στην προηγούμενη ενότητα, δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν ξεκάθαρα συμπεράσματα για την προσθετικότητα των εκροών. Τα άμεσα μέτρα μπορούν να προωθήσουν την προσθετικότητα εκροών από μόνα τους, αλλά η επίδρασή τους ενισχύεται όταν συνδυάζονται με άλλους ευνοϊκούς παράγοντες, όπως η διαφάνεια, οι δυνατότητες, η ικανότητα της ενισχυόμενης επιχείρησης και η διαθεσιμότητα άλλων μορφών στήριξης. Η απουσία ή η παρουσία αυτών των παραγόντων πιθανόν να ευθύνεται για την μεταβλητότητα των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης και για την προσθετικότητα των εκροών. Επιπλέον, η επίδραση του μεγέθους της επιχείρησης, της τοποθεσίας, της βιομηχανίας και άλλων χαρακτηριστικών στην προσθετικότητα εκροών είναι λιγότερο σαφής από ότι στην προσθετικότητα εισροών. Σε πρακτικό επίπεδο, τα αποδεικτικά στοιχεία υποδεικνύουν ότι οι μελέτες αξιολόγησης τείνουν να επικεντρώνονται σε δείκτες όπως η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, η απασχόληση ή οι εξαγωγές, οι οποίοι είναι εύκολα μεταδόσιμοι στο κοινό στο οποίο απευθύνεται η πολιτική.

5.3 Προσθετικότητα στη συμπεριφορά

Όπως επισημαίνεται, στοιχεία για την χρήση αυτής της έννοιας στις αξιολογήσεις είναι σχετικά περιορισμένα. Συνολικά, δεν είναι εφικτό να εξαχθεί σαφές συμπέρασμα από τα διαθέσιμα στοιχεία, αν και φαίνεται ότι οι μελέτες για την προσθετικότητα της συμπεριφοράς πάντα αναφέρουν θετικά αποτελέσματα (η αρνητική προσθετικότητα της συμπεριφοράς δεν φαίνεται να έχει εξεταστεί). Επίσης, πάσχει από κακή χρήση και παρερμηνεία και έχει χρησιμοποιηθεί για να κρύψει αναντιστοιχίες στις επιδόσεις των εκτιμήσεων προσθετικότητας εκροών και εισροών. Τέλος, κανένα από αυτά τα στοιχεία δεν είναι σε θέση να εξηγήσει την δυναμική ή τις υποβόσκουσες αιτίες των θετικών επιπτώσεων της προσθετικότητας στην συμπεριφορά, περιορίζοντας έτσι την επεξηγηματική δύναμη της έννοιας.

6. Αναφορές

Cunningham, P.N., Gök, A. and Larédo, P. (2012). Impact of Direct Support to R&D and Innovation in Firms. Part of the Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention, NESTA.

Cunningham, P.N, Neves, E. and Robson, D., INNO-Learning Platform: Mini-Study 1: Mapping of Innovation Support Measures, Report to the European Commission, Directorate General for Enterprise, May 2008.

Edler, J., Cunningham, P, Gök, A. and Shapira, P. (2013) Impacts of innovation policy: Synthesis and conclusion of the NESTA COMPENDIUM Project. Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention, NESTA.

Miles, I. and Cunningham, P.N., Smart Innovation: A practical guide to evaluating innovation programmes, ISBN: 92-79-01697-0, Commission of the European Communities, January 2006.

Reid, A., Cunningham, P.N., Edler, J., Kamburow, T. and Simmonds, P. Evaluation of Innovation Activities. Guidance on methods and practices. Study funded by the European Commission, Directorate-General for Regional Policy. March 2012.

Στρατηγικές Συνεργασίες για Τεχνολογική Ανάπτυξη

Σύντομη εισαγωγή και σχόλια πάνω στην λογική της παρέμβασης

Αυτό το κείμενο θα ασχοληθεί με το δημόσιο πρόγραμμα «Στρατηγικές Συνεργασίες για Τεχνολογική Ανάπτυξη». Το πρόγραμμα στήριξε τον σχηματισμό της Έρευνας Κοινοπραξιών στο πλαίσιο του ΕΠΑΝ, σε εννέα συγκεκριμένους τομείς, στις Ελληνικές Περιφέρειες, μέσω των Περιφερειακών, το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα, και μέσω του προγράμματος της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Το πρόγραμμα Στρατηγικές Συνεργασίες στοχεύει στη βελτίωση του ανταγωνισμού των επιχειρήσεων ενθαρρύνοντας ερευνητικές συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών μέσω μακροχρόνιας έρευνας, έργα τεχνολογικής ανάπτυξης σε διάφορες περιοχές οι οποίες κρίθηκαν ως περιοχές εθνικής σημασίας. Ο στόχος ήταν η παραγωγή καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών ώστε να ικανοποιηθούν οι κοινωνικές και πολιτιστικές ανάγκες.

Υπάρχει μια ποικιλία προγραμμάτων και εργαλείων για την υποστήριξη της συνεργασίας της Ε&Α και καινοτομίας (Cunningham και Gök, 2012) περιλαμβάνοντας συνεργατική έρευνα και ερευνητικά κέντρα, συνεργατικά προγράμματα έρευνας και ανταλλαγής, καθώς και έργα συνεργασίας ανταλλαγής γνώσεων. Τα συνεργατικά ερευνητικά & επιστημονικά κέντρα βιομηχανίας διαφέρουν ως προς την προσέγγιση, με κάποιες διαφοροποιήσεις ανά οργανισμό και νομικά πρότυπα, συμπεριλαμβανομένων πανεπιστημιακών ή μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα συνεργασίες, λαμβάνοντας υπόψιν την πολυμορφία των εθνικών, περιφερειακών, τμηματικών και τεχνολογικών διαστάσεων.

Συνεργατικά ερευνητικά έργα όπως οι Κοινοπραξίες Ε&Α, μπορεί να περιλαμβάνουν διασυνδέσεις ερευνητικών οργανισμών, επιχειρήσεων, χορηγών, στόχων και μεθόδων. Συνεργατικά έργα ανταλλαγής γνώσεων μπορεί να περιλαμβάνουν την ένωση ή την ενσωμάτωση των συνεργατών από τον έναν οργανισμό στον άλλον, καθώς επίσης ποικίλουν ευρέως σε ότι αφορά τον σχεδιασμό, την οργάνωση και την λειτουργία. (Edler, και οι υπόλοιποι, 2013). Σύμφωνα με αυτή την ποικιλία των διάφορων τύπων, το Πρόγραμμα Στρατηγικές Συμμαχίες φαίνεται να έχει πολλά κοινά χαρακτηριστικά με αυτά μιας πρωτοβουλίας τύπου «Κοινοπραξίας Ε&Α».

Ο Cunningham και ο Gok (2013) αναφέρουν ότι οι λογικές για την υποστήριξη της κυβέρνησης για τις πολιτικές που συνδέουν τους φορείς στον τομέα της Ε & Α και καινοτομίας βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ανεπάρκεια της αγοράς και του συστήματος. Στο πλαίσιο των συνεργατικών εργαλείων Ε&Α και καινοτομίας, οι αιτιολογήσεις για την αποτυχία της αγοράς δείχνουν ότι η ανεπάρκεια των επενδύσεων στην Ε&Α παρουσιάζεται για λόγους ασυμμετριών στην πληροφόρηση, ασυμφωνίες στις προσδοκίες και στόχους, κόστος συναλλαγών και συνεργασιών, καθώς και εμπόδια λόγω της πνευματικής ιδιοκτησίας και διαχείρισης των αποζημιώσεων. Σχετικές αποτυχίες του συστήματος περιλαμβάνουν αρκετές συγκεκριμένες σχετικές συνεργασίες πανεπιστήμιου/βιομηχανίας (ή του τομέα του δημοσίου και της βιομηχανίας), συμπεριλαμβανομένης της κακής ευθυγράμμισης του πανεπιστημιακού/ δημόσιου τομέα και των επιχειρηματικών στρατηγικών, της χρονικής κλίμακας και της αστοχίας ικανότητας, της έλλειψης ικανότητας, των οικονομικών περιορισμών στους τομείς του πανεπιστημίου /δημοσίου και της μεγάλης διάρκειας περιόδων αποπληρωμής.

Μια σημαντική συνέπεια είναι ότι, ενώ οι επιχειρήσεις και οι ερευνητικοί οργανισμοί έχουν πολλούς σοβαρούς λόγους για να συνεργαστούν, αυτές οι αποτυχίες της αγοράς και του συστήματος μπορούν να οδηγήσουν σε επίπεδα και είδη συνεργασίας που είναι λιγότερο συνηθισμένες και κατάλληλες από εκείνες που θα ήταν επιθυμητές από οικονομικής και κοινωνικής πλευράς.

Συνεργατικές Ε&Α και καινοτόμες πολιτικές και προγράμματα ερευνούν να ξεπεράσουν τις αποτυχίες του συστήματος και της αγορά με διάφορους τρόπους. Αυτοί περιλαμβάνουν τη δημιουργία θετικών αποτελεσμάτων στην καινοτομία, στον ανταγωνισμό, στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, συνδέοντας ανθρώπινο δυναμικό και κεφάλαιο ώστε να κάνουν έρευνα που σε άλλη περίπτωση δεν θα μπορούσε να είναι εφικτό και να δημιουργήσει υψηλότερης ποιότητας και πιο αποτελεσματική έκβαση των δημοσίων επενδύσεων στον τομέα της έρευνας.

Κανονισμοί και προγράμματα επιδιώκουν επίσης να διευρύνουν τον αριθμό των εταιρειών, που είναι ικανές να εκμεταλλευτούν την έρευνα, την ικανότητα αλλαγής συμπεριφοράς στα πανεπιστήμια και στους δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς, να δώσουν μεγαλύτερη προσοχή και έμφαση στις δυνατότητες της εφαρμοσμένης έρευνας, να προστατεύουν την ανταλλαγή γνώσεων και ικανοτήτων, να μοιράζονται κινδύνους και κόστος καθώς επίσης να επιταχύνουν τον ρυθμό της έρευνας και διάδοσης της γνώσης. Οι αξιολογήσεις τείνουν να επικεντρώνονται στα επιδιωκόμενα αποτελέσματα παρά στη διερεύνηση των ακούσιων επιπτώσεων (όπως οι υπο-βέλτιστες συνεργασίες και κόστη συναλλαγών) (Cunningham and Gok, 2013).

Μία γενική παρεμβατική λογική για τα εργαλεία συνεργασίας επιστήμης με βιομηχανίας παρέχονται από τον Reid και τους υπόλοιπους (2012), αν και είναι επίσης εύκολα εφαρμόσιμη στα προγράμματα συνεργασίας βιομηχανίας με βιομηχανία.

Inputs	Outputs	Results	Long Term Results
• *Grants & financial instruments*	• *Increased R&D investment leveraged by funded projects*	• *Increased patents/co-publications in specific technology field*	• *Growth in sales &/or exports of innovative products/services arising from collaboration projects*
• *Advice*	• *Newly established or extended networks and centres*	• *Prototypes developed*	• *Sustained increase in R&D investment in enterprises involved in past collaboration*
	• *Scientists and engineers working on joint projects*	• *Enhanced capacity to manage collaboration projects in both science and industry*	• *Increased share of private R&D funding in collaborative research centres*
		• *Revenue from contract research or technological services*	• *Increased share of hi-tech manufacturing and knowledge intensive service jobs in regional economy*

Τα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά με τις αξιολογήσεις για τα προγράμματα συνεργασίας είναι εκτενείς: οι Cunningham και Gok (2013) εντόπισαν πάνω από 35 μελέτες που αξιολογούν τα αποτελέσματα των συνεργατικών προγραμμάτων Ε&Α και καινοτομίας, σχεδόν 40 επιστημονικά άρθρα με θέμα τη συνεργασία (συμπεριλαμβανομένου του ρόλου της στήριξης πολιτικών), καθώς και μια σειρά από γενικά άρθρα μεθοδολογίας και εκθέσεις δεικτών.

1. Ερωτήσεις Αξιολόγησης /Κριτήρια

Ο Reid και οι υπόλοιποι (2012) τονίζουν τρία βασικά αποτελέσματα τα οποία προήλθαν από τα συνεργατικά προγράμματα :

- Το πραγματικό αποτέλεσμα ενός συνεργατικού έργου Ε&Α είναι ένα «φαινόμενο πρώτης εντολής» ("first order effect"),
- Μία αλλαγή στο επίκεντρο των εταιρειών (και εμπλεκόμενων επιστημόνων) σε ότι αφορά τις δραστηριότητες Ε&Α, προς μία κατεύθυνση με περισσότερο στρατηγικό χαρακτήρα (εταιρείες) και περισσότερο προσανατολισμένη προς το πρόβλημα (επιστημονικοί/δημόσιοι οργανισμοί),
- Το πιο σημαντικό είναι ότι παρόμοια μέτρα αναπτύσσουν δεξιότητες συνεργασίας και προστατεύουν την εκμάθηση συμμετοχής και διατήρησης; Συλλογικές δομές (μεταπαρεμβατικές).

Σε συνέχεια αυτού του γενικότερου πλαισίου και της παραπάνω παρεμβατικής λογικής, προτείνουν τις παρακάτω ενδεικτικές ερωτήσεις:

- Υπάρχει ένα συνολικό επίπεδο αύξησης της επένδυσης σε έρευνα και καινοτομίας λόγω της συνεργασίας; (μέτρο προσθετικότητας των εισροών)
- Τα επιδοτούμενα συνεργατικά έργα οδήγησαν σε αποτελέσματα υψηλότερου επιπέδου έρευνας; (εκτίμηση αποτελέσματος)
- Τα συνεργατικά αποτελέσματα αύξησαν τα αποτελέσματα καινοτομίας; (εκτίμηση αποτελέσματος)
- Τα έργα οδήγησαν σε μία συνεχόμενη αλλαγή στο είδος και τη συχνότητα των συνεργασιών μεταξύ επιστήμης – βιομηχανίας (ή επιχείρησης-επιχείρησης, επιχείρησης- δημόσιος οργανισμός) (μέτρηση των αλλαγών στη συμπεριφορά)
- Η αλληλεπίδραση με τους βιομηχανικούς εταίρους άλλαξε τις διαχειριστικές πρακτικές της Ε&Α ή τον προσανατολισμό των ερευνητικών ιδρυμάτων; (μέτρηση των αλλαγών στη συμπεριφορά)
- Τα έργα ενίσχυσαν τις ικανότητες διαχείρισης της καινοτομίας των επιχειρήσεων; (μέτρηση των αλλαγών στη συμπεριφορά)
- Υπάρχει κάποια εμφανή επίπτωση από πλευράς των νέων προϊόντων ή υπηρεσιών ; (μέτρηση οικονομικών αποτελεσμάτων και επιπτώσεων)

Είναι ξεκάθαρο ότι μερικές από τις ερωτήσεις αξιολόγησης θίγουν το θέμα της αλλαγής στην συμπεριφορά, το οποίο είναι ένα ιδιαίτερα αναμενόμενο αποτέλεσμα για τα συνεργατικά έργα, παρά την έμφαση στην εισαγωγή και έξοδο προσθετικότητας η οποία τείνει να είναι πιο κατάλληλη για την αξιολόγηση των άλλων προγραμμάτων στήριξης της καινοτομίας (π.χ. επιχορηγήσεις, φορολογικά κίνητρα κλπ)

2. Μέθοδοι

Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι η βιβλιογραφία που εξετάσθηκε από τους Cunningham και Gok (2013) επικεντρώθηκε σε μεγάλο ποσοστό στον βαθμό επιτυχίας των μέτρων και των μηχανισμών, ως προς την επίτευξη των στόχων τους και τις προϋποθέσεις που συνέβαλαν σε μια τέτοια επιτυχία. Ως εκ τούτου, υπάρχει ένα σύνολο στοιχείων σχετικά με τους παράγοντες επιτυχίας- σχετικά με το τι λειτούργησε και τι όχι- ενώ πολύ λιγότερη προσοχή δόθηκε στα ζητήματα του γιατί και του πώς διάφορες προσεγγίσεις έχουν λειτουργήσει και σε τι πλαίσια εφαρμογής ορισμένες επιπτώσεις έχουν την πιθανότητα να βελτιωθούν. Επιπλέον, ο όρος «επίπτωση» χρησιμοποιείται σπάνια: αντι αυτού ο όρος «επιτυχία» χρησιμοποιείται εκτενώς για να αποδώσει την επίτευξη των στόχων, αλλά και να συμπεριλάβει αποτελέσματα, όπως την ικανοποίηση των συμμετεχόντων, την επίτευξη των κινήτρων ή για παράδειγμα την αποτελεσματική υλοποίηση του προγράμματος.

Οι Cunningham και Gok (2013) διαπίστωσαν επίσης ότι πολλές από τις συστάσεις που προέκυψαν στις εκθέσεις αξιολόγησης εξετάστηκαν εστιαζόμενες στις πτυχές της διαχείρισης, της διοίκησης και του σχεδιασμού. Παρά το γεγονός ότι οι αξιολογήσεις περιελάμβαναν μια σειρά μηχανισμών συνεργασίας, με υψηλό επίπεδο διακυμάνσεων

στους στόχους του προγράμματος, ο παρεχόμενος σχεδιασμός και οι όροι στήριξης, οι προβλεπόμενοι συμμετέχοντες συνεργαζόμενοι φορείς, καθώς και η φύση των δραστηριοτήτων συνεργασίας που υποστηρίζονται σε κάθε αξιολόγηση, οι Cunningham και Gok διαπίστωσαν ότι η ίδια η διαδικασία της συνεργασίας είχε αντιμετωπιστεί ως «μαύρο κουτί». Για τους λόγους αυτούς, ήταν μόνο σε θέση να δημιουργήσει μια σειρά από γενικά μαθήματα για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των συνεργατικών μέσων στήριξης, δηλαδή τις τυπικές προϋποθέσεις για την επιτυχία.

Είναι εμφανές ότι τα παραπάνω ευρήματα είχαν σημαντικές επιπτώσεις στην επιλογή των μεθοδολογιών που υιοθετηθήκαν στο δείγμα των αξιολογήσεων που μελετήθηκε. Οι Cunningham και Gok (2013) επισημαίνοντας μία σειρά από προκλήσεις που αντιμετωπίζει η επιλογή των μεθοδολογιών για την αξιολόγηση των προγραμμάτων συνεργασίας.

Ενώ είναι εφικτό να χρησιμοποιηθούν ορισμένες μετρήσεις για να συλλάβει κανείς τα συνολικά αποτελέσματα ενός προγράμματος, οι εμπειρίες επιμέρους έργων και σχέσεων μπορεί να είναι δύσκολο να προσδιοριστούν. Τα συνεργατικά έργα μπορούν να δημιουργήσουν μία σειρά από εμφανή απλά αποτελέσματα, (Ε&Α αποτελέσματα, κοινές δημοσιεύσεις αιτήσεις για ευρεσιτεχνίες, νέα πρωτότυπα κλπ) εκπαιδευμένο προσωπικό, ωστόσο, τα πραγματικά (ιδανικά επίμονα) οφέλη της συνεργασίας είναι πιο περίπλοκα και περιλαμβάνουν μακρόπροθεσμες σχέσεις, ή αλλαγές στη συμπεριφορά μεταξύ των εμπλεκόμενων εταίρων. Για τους λόγους αυτούς, η συλλογή ποσοτικών δεδομένων θα χρειαστεί να ενισχυθεί με μια προσέγγιση τύπου περισσότερο ποιοτικής συνέντευξης ή και μελέτη περίπτωσης. Φυσικά και αυτό έχει τα προβλήματά του, καθώς η χρήση συνεντεύξεων και παρόμοιων προσεγγίσεων στο να συλλάβουν βιωματικές πληροφορίες δημιουργεί προβλήματα στην ανάλυση δεδομένων, ειδικά σε συνολικό επίπεδο, ενώ η χρήση της ευρείας έρευνας μπορεί να αποτύχει να συλλάβει τις σημαντικές ποιοτικές πτυχές και τα απρόβλεπτα αποτελέσματα. Ενώ ένα ευρύ φάσμα συλλογής δεδομένων και προσεγγίσεων αξιολόγησης μπορεί να απαιτηθούν, αυτό έχει ξεκάθαρα επιπτώσεις στο κόστος.

Ο Reid και οι υπόλοιποι (2012) επιβεβαιώνουν επίσης μερικά από αυτά τα σημεία. Δηλώνουν ότι μία αξιολόγηση συνεργατικών εργαλείων θα πρέπει να συνδυάζει ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα έτσι ώστε να αξιολογεί βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα καθώς επίσης και τις ευρύτερες οικονομικές και συστημικές επιπτώσεις. Προτείνουν ότι ένας κατάλληλος συνδυασμός μεθόδων μπορεί να περιλαμβάνει:

- Παρακολούθηση δεδομένων στις δαπάνες και έξοδα της Ε&Α.
- (Επαναλαμβανόμενες) έρευνες (για τη δημιουργία χρονοσειρών, για την ανάλυση δικτύου).
- Ανάλυση εκμάθησης και δυναμικής δικτύωσης σε ένα έργο και σε ένα ευρύτερο επίπεδο συστήματος (συνεντεύξεις, μελέτες περίπτωσεις κ.λ.π)
- Ανάλυση δαπανών Ε&Α (π.χ. τάσεις στην επιχειρηματική χρηματοδότηση της έρευνας της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης) και εξαγωγή δεδομένων (συν-δημοσίευση δεδομένων κ.λ.π.) για δικαιούχες επιχειρήσεις και οργανισμούς (ενδεχομένως συγκρινόμενοι με εκείνες των μη συμμετεχόντων ή μεταξύ των περιφερειών).

Σημειώνουν ότι οι δικαιούχες έρευνες μπορεί να είναι χρήσιμες στην μέτρηση αλλαγών στην συμπεριφορά αλλά είναι ανεπαρκείς στο να συλλάβουν την πλήρη έκταση των αλλαγών ή τις δευτερογενείς επιπτώσεις της συνεργασίας για τη διαχείριση της καινοτομίας στον οργανισμό. Οι έρευνες μπορούν να βοηθήσουν στο να προετοιμάσουν το έδαφος για την παρακολούθηση της συνεντεύξεων και μελέτης περιπτώσεων και μπορούν να σχεδιαστούν με βάση μία σειρά από πιλοτικές συνεντεύξεις.

Μια ανάλυση των κοινωνικών δικτύων (ΣΕΛ) μπορεί να επαναληφθεί σε διάφορα χρονικά σημεία για να συλλάβει τις αλλαγές στα πρότυπα συνεργασία λόγω της παρέμβασης, αν και

αυτό δεν είναι πάντα κατάλληλες για εκ των υστέρων ανάλυση των επιπτώσεων.

Μελέτες περίπτωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να εμβαθύνουν στο να κατανοηθεί πως οι ικανότητες συνεργασίας έχουν βελτιωθεί από αυτό το μέτρο, αν και είναι πολύ απιθανόν να είναι αντιπροσωπευτικές σε γενικότερο επίπεδο καθώς κανένας νέος συνδυασμός από παράγοντες δεν έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με άλλον. Για το λόγο αυτό, η επιλογή τους θα πρέπει να στοχεύει στο να παρέχει επαρκή κάλυψη στις βασικές μορφές συνεργασίας και των υποκείμενων τεχνολογικών και καινοτόμων θεμάτων όπου καλύπτονται από το μέτρο.

Η χρήση των στοχευόμενων ομάδων εγκρίνεται επίσης, αλλά πάλι αυτή η προσέγγιση έχει λιγότερη αξία σε ένα μεταγενέστερο πλαίσιο. Προσεγγίσεις συγκριτικών ομάδων μπορεί να είναι χρήσιμες, αλλά μπορεί να υπάρξουν δυσκολίες που να συνδέονται με τον ορισμό της κατάλληλης ομάδας ελέγχου των μη συμμετεχόντων επιχειρήσεων ή άλλων ενδιαφερομένων φορέων. Ο Reid και οι υπόλοιποι (2012) προτείνουν επίσης ότι μία διεθνής ανασκόπηση από άλλους συναδέλφους θα μπορούσε να συμπεριληφθεί ώστε να διευκολύνει τη σύγκριση των ειδικών χαρακτηριστικών της συνεργασίας. Θεωρούν ότι τα πιο σημαντικά από αυτά χαρακτηριστικά,μπορούν να συμπεριλαμβάνουν απαιτήσεις στην επιλογή των εταίρων και συνεργατών, πνευματική ιδιοκτησία, νομικά και διοικητικά θέματα φορέων. Ο προτεινόμενος συνδυασμός των μελών του πάνελ θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει το πεδίο ορισμού (τομέας τεχνολογία), συνεργασίες Ε&Α και διακυβερνητική τεχνογνωσία. Ωστόσο, προειδοποιούν ότι το υψηλό επίπεδο εμπειρογνωμοσύνης είναι απαραίτητο καθώς η επιλογή των συνεργατών και η λειτουργία της ανασκόπησης αποτελεί μια πρόκληση.

3. Δείκτες

Κατά γενική εκτίμηση, η επιλογή συγκεκριμένων δεικτών θα εξαρτηθεί από τις συγκεκριμένες ερωτήσεις που θα πλαισιώνονται από την αξιολόγηση, η οποία με τη σειρά τους εξαρτάται από το πεδίο εφαρμογής, τους στόχους και το σκοπό.

Κατά την ανασκόπησή των αξιολογήσεων των προγραμμάτων συνεργασίας Ε&Α, οι Cunningham και Gok (2013) αναφέρουν την αξιολόγηση του Αγγλικού Συνεργατικού Σχήματος Ε&Α (ακόμα σε λειτουργία από το Συμβούλιο Στρατηγικής Τεχνολογίας). Η αξιολόγηση αυτή χρησιμοποίησε μια σειρά από μετρήσεις για την αντιμετώπιση των στόχων της (οι στόχοι που περιγράφονται στο σημείο 5), οι οποίες χρησιμεύουν ως ένα χρήσιμο παράδειγμα, ως ένα τυπικό σύνολο των μετρήσεων που θα μπορούσε να εφαρμοστεί ευρέως για την αξιολόγηση πολλών προγραμμάτων της συνεργατικής υποστήριξης:

- Απασχόληση, συμπεριλαμβανομένου του πραγματικού αριθμού και πιθανόν των ισοδύναμων πλήρους απασχόλησης (ΙΠΕ) ακαθάριστων και καθαρών πρόσθετων θέσεων εργασίας που δημιουργούνται και εξασφαλίζονται.
- ΑΠΑ εκφράστηκε (μεικτό και καθαρό πρόσθετο), τόσο τις πραγματικές όσο και τις πιθανές
- Αλλαγές στις συμπεριφορές και στάσεις όπως εκφράστηκαν μέσω των αποτελεσμάτων των συνεντεύξεων:
    - ο Συμμετοχή στις δαπάνες των έργων
    - ο Κοινόχρηστος κίνδυνος της επένδυσης
    - ο Ενίσχυση της συνεργατικής δραστηριότητας: επιχειρήσεις / ακαδημαϊκοί
    - ο Παροχή πρόσβασης σε τεχνικές και Ε & Α δεξιότητες
    - ο Ηγετική έρευνα αιχμής
    - ο Βελτιωμένη τεχνική κατανόηση και γνώση
    - ο Βελτιωμένη στάση στη συνεργασία
    - ο Τεχνική σκοπιμότητα των ιδεών που πρέπει να αξιολογηθούν
    - ο Εφαρμογή των τεχνολογιών που θα πραγματοποιηθούν

ο Ανάπτυξη προϊόντων και διαδικασιών
ο Κοινωνικές επιπτώσεις
ο Περιβαλλοντικές επιπτώσεις (π.χ. αποτελεσματικότερη χρήση της ενέργειας, μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα)
ο Βελτίωση της τεχνολογίας σε επίπεδα ετοιμότητας
ο Ενδεχομένως προϊόντα ή υπηρεσίες να φθάσουν στην αγορά παραγόμενης πνευματικής ιδιοκτησίας και των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας
ο Μόχλευση χρηματοδότησης για την καλύτερη αξιοποίηση των προιόντων
ο Βελτίωση της εικόνας και της φήμης των εταίρων
ο Αυξημένη αξία των επιχειρήσεων
ο Αύξηση της απασχόλησης
ο Αύξηση του κύκλου εργασιών
ο επιχειρήσεις να εισέλθουν σε νέες αγορές
ο Αυξημένες δημοσιεύσεις και η διάδοσή τους
ο Συνέπεια των επιπτώσεων για τους πελάτες, τους προμηθευτές και τους ανταγωνιστές
ο Διάχυση των αποτελεσμάτων
ο Προσθετικότητα των έργων
ο Ικανοποίηση εταίρων (PACEC, 2011).

Μία ευρεώς συγκρίσιμη, αλλά μικρότερη ομάδα δεικτών προτείνεται από τον Reid και τους υπόλοιπους (2012) :

- Πρόσθετο ευρώ που δαπανείται στην Ε&Α λόγω του έργου που χρηματοδοτείται από επιχειρήσεις που συνεργάζονται μεταξύ τους.
- Αριθμός (συν) δημοσιεύσεων σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και αναφορές.
- Αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, πρωτοτύπων, νέων προϊόντων/υπηρεσιών σε σχέση με μία αρχική βάση προ-έργου για τους εταίρους.
- Αριθμός και τύπος (διμερής, κοινοπραξίας κλπ) των συνεργασιών πριν και κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.
- Αυξημένη κινητικότητα προσωπικού μεταξύ ερευνητικών ινστιτούτων και εταιρειών κλπ
- Μερίδιο της εφαρμοσμένης έρευνας στη συνολική δραστηριότητα του ερευνητικού ιδρύματος.
- Αυξημένη μεταφορά γνώσης εσόδων (άδεια κλπ)
- Αριθμός νέων υιοθετημένων καινοτόμων πρακτικών διαχείρισης, αλλαγές σε επιχειρηματικά μοντέλα, αλλαγές σε σχήματα πρόσληψης.
- Κύκλος εργασιών βασισμένος στις καινοτομίες που προκύπτουν από συνεργατικά έργα.

4. Βασικά Διδάγματα

Λόγω της ποικιλίας στα διάφορα μοντέλα των συνεργατικών προγραμμάτων Ε&Α , είναι δύσκολο να προσδιοριστεί ένα παράδειγμα ενός «τυπικού» προγράμματος, πόσο μάλλον μία τυπική αξιολόγηση. Παρ'όλα αυτά, ακολουθώντας το παραπάνω παράδειγμα των Cunningham και Gok (2012), η αξιολόγηση από το συνεργατικό σχήμα Ε&Α της Μεγ. Βρετανίας προσφέρεται από μόνο του για αυστηρότερο έλεγχο καθώς είχε ως στόχο «να αξιολογήσει το CR&D, τα αποτελέσματά του, αποτελέσματα και οικονομικές επιπτώσεις, τα ευρύτερα οφέλη και διδάγματα που μπορεί να αντληθούν για την ανάπτυξη παρόμοιων προγραμμάτων στο μέλλον» (PACEC, 2011). Επιπροσθέτως, έχει κάποιους κοινούς στόχους που βρίσκουν απήχηση με το πρόγραμμα υπό αξιολόγηση των Στρατηγικών Συμμαχιών.

Οι συγκεκριμένοι στόχοι της αξιολόγησης εκπονήθηκαν ως εξής :

- Να οριστεί μία σειρά αποτελεσμάτων που παρέχουν χρήσιμο εργαλείο μέτρησης για τα οφέλη του προγράμματος και να είναι σύμφωνα με τις προσδοκίες της κυβέρνησης σχετικά με της απόδοση της επένδυσης και τους στόχους της.
- Να κατανοηθούν και να ποσοτικοποιηθούν τα άμεσα και ευρύτερα οφέλη που έχει να δώσει το πρόγραμμα.
- Να διαπιστωθούν οι επιπτώσεις των παραπάνω σε διάφορα ιεραρχικά επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων των προγραμμάτων, έργων και τμημάτων προς τους διάφορους τύπους εταίρων (π.χ. εταιρείες και ακαδημαϊκούς) καθώς και σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.
- Να διαπιστωθεί εάν ο αντίκτυπος έχει αυξηθεί με την εισαγωγή των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ώστε να επιβραβεύσει τις εμπνευσμένες τεχνολογικά περιοχές.
- Να διαπιστωθεί εάν η αύξηση στη στήριξη των μικρότερων έργων παρέχει μεγαλύτερα ή μικρότερα οφέλη.
- Να διαπιστωθούν και να ποσοτικοποιηθούν τα οφέλη χρήσης CR&D σε συνδυασμό με τα άλλα εργαλεία για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων.
- Να εξακριβωθεί η επιρροή και ο αντίκτυπος των εταίρων.
- Να εξακριβωθεί η συνολική στρατηγική αξία του CRY&D στον ρόλο της μέσα στο Τεχνολογικό Στρατηγικό Συμβούλιο και στη στήριξη για καινοτομία στην Αγγλική οικονομία.
- «Να καθορισθεί και να προταθεί που /πως η CR&D μπορεί να χρησιμοποιηθεί πιο αποτελεσματικά.» (PACEC, 2011)

Όπως σημειώθηκε παραπάνω, τα συνολικά πορίσματα της επανεξέτασης που πραγματοποιείται από τους Cunningham και Gok (2013) ασχολούνται λιγότερο με τις επιπτώσεις των προγραμμάτων συνεργασίας και τείνουν να τονίσουν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχή συνεργασία στην έρευνα και την καινοτομική ανάπτυξη του προγράμματος. Αυτά περιλαμβάνουν: κατάλληλο σχεδιασμό του προγράμματος, σταθερές προσδοκίες και διαχείριση, διαφοροποίηση της χρηματοδότησης σύμφωνα με τα ειδικά χαρακτηριστικά και τις φάσεις της συνεργασίας, την ευελιξία, το χαμηλό διοικητικό φόρτο, αρμόδια στελέχη και προσωπικό καθώς και την ανάπτυξη των μακροπρόθεσμων σχέσεων και εμπιστοσύνης (Cunningham και Gök, 2013).

Τέλος, ο Reid και οι υπόλοιποι (2012) προσφέρουν έναν αριθμό 'πρακτικών συμβουλών' για την εκπόνηση των αξιολογήσεων των συνεργατικών εργαλείων στήριξης:

- Χρησιμοποιήστε ένα συνδυασμό μεθόδων και εξασφαλίστε μία πειθαρχική μέτρηση όχι μόνο άμεσων αποτελεσμάτων για την επιχειρηματική καινοτομία ή τα αποτελέσματα έρευνας, αλλά και αποτελέσματα για την ενίσχυση της ικανότητας διαχείρισης συνεργασίας και τα σχέδια συνεργασίας στο ευρύτερο σύστημα.
- Δημιουργήστε μία ξεκάθαρη βάση συνεργασίας προ της επέμβασης και προσπαθήστε να διατηρήσετε το σύστημα παρακολούθησης της συνεργασίας σε βάθος χρόνου, (δεν είναι κατάλληλο για μία εκ των υστέρων αξιολόγηση των επιπτώσεων όπου ένα τέτοιο σύστημα δεν έχει τεθεί σε εφαρμογή)
- Εφαρμόστε τις κατάλληλες μεθόδους, ανάλυσης των κοινωνικών δικτύων, για τη χαρτογράφηση αλλαγών στα πρότυπα συνεργασία με προσοχή . Ερμηνεύστε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των διαφορετικών δομών δικτύωσης και συνεργασίας μέσω μιας ομάδας με ισχυρή συμμετοχή των δικαιούχων και των ενδιαφερομένων πλευρών (περιορισμός στην εφαρμογή μίας σειράς από ενδιάμεσες ή σε πραγματικό χρόνο αξιολογήσεις).
- Αξιολογείστε δευτερογενείς συνέπειες και απρόβλεπτες συνέπειες (π.χ. διακοπή υφιστάμενων συνεργασιών, περιορίζοντας πιο παραδοσιακές αλλά αποτελεσματικές συνεργασίες, κλπ.).
- Μία ανάλυση μέτρησης δεδομένων είναι δύσκολη καθώς οι δομές συνεργασίες είναι

συχνά μοναδικές σε μία περιοχή ή τομέα. Προτιμήστε λοιπόν μία διεθνής συγκριτική αξιολόγηση συναδέλφων για να έχετε μία συγκριτική βάση για την εκμάθηση των κανονισμών.

- Ένα βασικό που πρέπει να έχετε υπόψη κατά την αξιολόγηση προγραμμάτων συνεργασίας είναι το χρονοδιάγραμμα: πολλές αξιολογήσεις περιλαμβάνουν την βιωσιμότητα ως ένα ζήτημα, αλλά υπάρχουν μόνο λίγα παραδείγματα επαναλαμβανόμενων αναλύσεων σε βάθος χρόνου. Ειδάλλως, ακολουθήστε μία ανάλυση ώστε να αξιολογήσετε μακροπρόθεσμα αποτελέσματα.

5. Κύριες Αναφορές

Cunningham, P.N. και Gök, A. (2012). Impact of Innovation Policy Schemes for Collaboration. Part of the Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention, NESTA.

Edler, J., Cunningham, P, Gök, A. and Shapira, P. (2013) Impacts of innovation policy: Synthesis and conclusion of the NESTA COMPENDIUM Project. Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention, NESTA.

PACEC, 2011. Evaluation of the Collaborative Research and Development Programmes: Final Report.

Reid, A., Cunningham, P.N., Edler, J., Kamburow, T. and Simmonds, P. Evaluation of Innovation Activities. Guidance on methods and practices. Study funded by the European Commission, Directorate-General for Regional Policy. March 2012.

Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας

1. Εισαγωγή

Η παρούσα πρόταση αφορά το πρόγραμμα του ελληνικού δημοσίου «Δημιουργία Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας». Σύμφωνα με τον οδηγό εφαρμογής του προγράμματος, οι πόλοι καινοτομίας ορίζονται ως «Μία ένωση μεταξύ του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, που προτίθεται να ενισχύσει την τεχνολογική και καινοτομική επίδοση της περιοχής και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της περιφερειακής οικονομίας».

Οι τύποι των οργανισμών που ήταν επιλέξιμοι στις ενώσεις, εκτείνονται από τα Πανεπιστήμια και τα Τ.Ε.Ι., σε Επιμελητήρια Βιομηχανίας και Εμπορίου, σε επιχειρήσεις και σε άλλους φορείς που δραστηριοποιούνται με παρόμοιο περιεχόμενο εντός της περιφέρειας.

«Η ανάπτυξη των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας βασίστηκε στην εμπειρία που αποκτήθηκε από την ΕΕ κατά την περίοδο 1994-2004 όσον αφορά το σχεδιασμό και τη λειτουργία των περιφερειακών στρατηγικών και συστημάτων καινοτομίας. Πρόκειται για ένα ακόμη βήμα στον τομέα των στρατηγικών περιφερειακών καινοτομίας που αντιμετωπίζει ορισμένες αδυναμίες στις εν λόγω στρατηγικές. Μία από αυτές είναι το γεγονός ότι ένα πολύ ευρύ πεδίο εφαρμογής τους καλύπτει όλους τους τομείς της βιομηχανίας και των συστατικών του συστήματος καινοτομίας. Όμως, η έλλειψη μιας παγκόσμιας προοπτικής στη δικτύωση της καινοτομίας, και η αποσύνδεση της στρατηγικής αυτής από τη χρηματοδότηση δεν το συνιστούν άμεσα διαθέσιμο για να το εφαρμόσουν.

Και οι δύο περιφερειακές στρατηγικές καινοτομίας και οι πόλοι επικεντρώνονται στο περιφερειακό σύστημα καινοτομίας. Πρόκειται για προσεγγίσεις που υιοθετούν μια συστημική προσέγγιση της καινοτομίας ως διαδικασία στη συνεργασία και στην ολοκλήρωση της Ε&Α, της μεταφορά τεχνολογίας και της ανάπτυξης νέων προϊόντων ή και δεξιοτήτων. Στην περίπτωση των Πόλων, αναφερόμαστε σε ένα σύστημα καινοτομίας το οποίο επικεντρώνεται σε ένα μικρό αριθμό των τομέων της βιομηχανίας και των τεχνολογιών αιχμής, με ένα σαφές πλαίσιο για τη συνεργασία μεταξύ της έρευνας, της μεταφοράς τεχνολογίας και φορείς της επιχειρηματικότητας. Η λογική των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας είναι να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον που ευνοεί την καινοτομία, που χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα 3 βασικά χαρακτηριστικά: (1) τομεακή στόχευση, (2) ισχυρές δυνατότητες διαχείρισης και (3) μια άμεση σύνδεση μεταξύ της στρατηγικής και των προγραμμάτων για την εφαρμογή του Πόλου»[12].

Ο στόχος του προγράμματος ήταν να ενισχύσει περαιτέρω τις τεχνολογικές δεξιότητες και την αριστεία στους Περιφερειακούς τεχνολογικούς κόμβους (σε έναν περιορισμένο αριθμό θεματικών τομέων που κρίνονται σημαντικό ανά περιφέρεια). Επιπλέον, το πρόγραμμα είχε ως στόχο τη βελτίωση του επιπέδου της περιφερειακής ανταγωνιστικότητας μέσω της υποστήριξης της έρευνας, τεχνολογικών και καινοτομικών δραστηριοτήτων εντός της περιοχής, καθώς και την υποστήριξη των οργανισμών και των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον εν λόγω τομέα.

Συνολικά δημιουργήθηκαν και χρηματοδοτήθηκαν 5 Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας:

- Ο Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας της Δυτικής Ελλάδας

[12] Technology Transfer through Regional Innovation Poles , URENIO – AUTH (project: INNOPOLIS), March 2011.

- Ο Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας της Δυτικής Μακεδονίας
- Ο Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας της Θεσσαλίας,
- Ο Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας της Κεντρικής Μακεδονίας,
- Ο Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας της Κρήτης.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις θεματικές προτεραιότητες και τις κύριες δράσεις που αναλήφθηκαν από τους πέντε Περιφερειακούς Πόλους Καινοτομίας:

Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας	Θεματικές Προτεραιότητες	Κύριες Δράσεις - Αποτελέσματα
Δυτικής Ελλάδας	1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών 2. Τεχνολογίες ασφάλειας των τροφίμων 3. Διαχείριση και προστασία περιβάλλοντος	• 11 κοινές δράσεις ΕΤΑ. • 4 δράσεις υποστήριξης υποδομών. • 3 δράσεις για την προετοιμασία των spin - off • 1 δράση για τη δημιουργία μιας πλατφόρμας τεχνολογίας (σε περιφερειακό επιπεδο) • 1 δράση για εκπαίδευση και κατάρτιση • 6 οριζόντιες δράσεις για την προώθηση και την διαφήμιση των ΠΠΚ
Δυτικής Μακεδονίας	1.Ενέργεια. 1.1.Παραγωγή και χρήση ενέργειας. 1.2. Νέες καθαρές ενεργειακές τεχνολογίες. 1.3.Τεχνολογίες υδρογόνου και εναλλακτικών καυσίμων. 1.4.Ενέργεια και περιβάλλον. 1.5.Εξοικονόμηση ενέργειας. 1.6.Βελτιστοποίηση της διάθεσης και χρήσης των ενεργειακών πόρων.	• 7 κοινές δράσεις ΕΤΑ. • 1 δράση υποστήριξης υποδομών. • 1 δράση για την προετοιμασία των spin - off • 1 δράση για την δημιουργία μιας πλατφόρμας τεχνολογίας (σε περιφερειακό επιπεδο) • Διάφορες οριζόντιες δράσεις για την προώθηση και την διαφήμιση των ΠΠΚ
Θεσσαλίας	1. Μεταποίηση τροφίμων και ποτών. 2. Αγροϋλικά (κλωστοϋφαντουργία – έπιπλο). 3. Παραγωγή ενέργειας μέσω ανανεώσιμων πηγών (βιοκαύσιμα).	• 7 κοινές δράσεις ΕΤΑ. • 4 δράσεις υποστήριξης υποδομών. • 5 δράσεις για την προετοιμασία των spin - off • 4 δράσεις για τη δημιουργία μιας πλατφόρμας τεχνολογίας (σε περιφερειακό επιπεδο)

Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας	Θεματικές Προτεραιότητες	Κύριες Δράσεις - Αποτελέσματα
		• 4 δράσεις για εκπαίδευση και κατάρτιση • 6 οριζόντιες δράσεις για την προώθηση και την διαφήμιση των ΠΠΚ
Κεντρικής Μακεδονίας	1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	• 14 κοινές δράσεις ΕΤΑ. • 5 δράσεις για την προετοιμασία των spin - off • 4 δράσεις για τη δημιουργία μιας πλατφόρμας τεχνολογίας (σε περιφερειακό επιπεδο) • 4 οριζόντιες δράσεις για την προώθηση και την διαφήμιση των ΠΠΚ
Κρήτης	1. Ιατρική Τεχνολογία 2. Βιοτεχνολογία 3. Κοινωνία της Πληροφορίας	• 12 κοινές δράσεις ΕΤΑ. • 2 δράσεις υποστήριξης υποδομών • 1 δράση για την δημιουργία μιας πλατφόρμας τεχνολογίας (σε περιφερειακό επιπεδο) • 2 δράσεις για εκπαίδευση και κατάρτιση • 5 οριζόντιες δράσεις για την προώθηση και την διαφήμιση των ΠΠΚ.

Ο Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας εκλαμβάνεται ως ένα πολύπλοκο σύμπλεγμα, ως ένα "μέγα-σύμπλεγμα», που οργανώνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργεί συνέργειες και πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών.

Η εμπειρία αξιολόγησης στο πρόγραμμα «Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας» είναι αρκετά περιορισμένη. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι σε διεθνές επίπεδο δεν υλοποιούνται παρόμοια προγράμματα. Η αρχική ιδέα για το ελληνικό πρόγραμμα επηρεάστηκε κυρίως από το γαλλικό πρόγραμμα «*Poles de Competitivite*». Παρόλα αυτά, το πρόγραμμα «ΠΠΚ» διαφέρει σημαντικά όσον αφορά το πεδίο εφαρμογής, τον προϋπολογισμό, τις ικανότητες και τις δυνατότητες των ελληνικών περιφερειών, καθώς και τη μέθοδο εφαρμογής.

Για να τέθουν τα βασικά θέματα της αξιολόγησης για το πρόγραμμα αυτό, διεξήχθη αρχικά η σχετική βιβλιογραφική ανασκόπηση, συμπεριλαμβανομένης της περιγραφής των καλών πρακτικών και των τελικών εκθέσεων του προγράμματος. Έχουμε λάβει, επίσης, υπόψη την περιφερειακή διάρθρωση της πολιτικής της καινοτομίας καθώς και τις συνολικές πολιτικές που εφαρμόζονται με μεγαλύτερη έμφαση στην πολιτική των συμπλεγμάτων, που είναι η πιο σχετική με τους πόλους.

2. Προσδιορισμός Δεικτών Επίδοσης

Η λογική της αξιολόγησης μπορεί να ακολουθήσει την τυπική λογική ως ακολούθως:

- Εισροές δηλαδή, τον προϋπολογισμό, τις ικανότητες και τις δυνατότητες των Ελληνικών Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας - σε έναν περιορισμένο αριθμό θεματικών τομέων που κρίνονται αναγκαία στην «περιφερειακή οικονομία».
- Ως εκροές, θα εξεταστούν μια σειρά από θέματα όπως η αύξηση των επενδύσεων σε κοινά ερευνητικά προγράμματα στο πλαίσιο των Περιφερειακών Πόλών Καινοτομίας, οι νεοσυσταθείσες ή εκτεταμένα δίκτυα στην περιοχή, ως αποτέλεσμα των συνεργατικών έργων, οι από κοινού καινοτόμες δραστηριότητες αγοράς και εξαγωγής που πραγματοποιούνται από τις περιφερειακές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ίδιο ή σε παρόμοιους επιχειρηματικούς τομείς, κ.λπ.
- Ως αποτελέσματα, θα ληφθούν υπόψη ο αριθμός των καινοτόμων πρωτοτύπων που προκύπτουν από έργα ΕΤΑ, ο αριθμός νέων τεχνοβλαστών (spin-offs) που δημιουργήθηκαν, ο αριθμός των νέων τεχνολογικών πλατφορμών που αναπτύχθηκαν, ο αριθμός της κατάρτισης και ο αριθμός των δικαιούχων που έλαβαν την κατάρτιση, ο αριθμός των νέων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, κ.λπ..
- Ως μακροχρόνια αποτέλεσματα θα εξεταστούν το βελτιωμένο περιβάλλον καινοτομίας στην περιφέρεια, η αύξηση της απασχόλησης προσωπικού στο πλαίσιο Έρευνας Καινοτομίας & Ανάπτυξης βάση των νέων spin-off που δημιουργήθηκαν, η βελτίωση της υποδομής των Ερευνών Καινοτομίων & Ανάπτυξης, η βελτίωση της συνεργασίας και της δικτύωσης, η βελτίωση της δεξιοτήτων των δικαιούχων που έλαβαν την κατάρτιση, η βελτίωση της πρόσβασης στις πληροφορίες που οφείλονται στις νέες τεχνολογικές πλατφόρμες και στην βελτιωμένη ορατότητα της περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη τις δραστηριότητες προώθησης και διαφήμισης που είχαν ληφθεί.

Παρόμοια με τα Περιφερειακά Προγραμμάτα Καινοτόμων Δράσεων (ΠΠΚΔ, που συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ), οι Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας προώθησαν την περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη αλλά και επέτρεψαν στις περιφερειακές αρχές να δημιουργήσουν περιφερειακές προτεραιότητες στην πολιτική, συμπεριλαμβανομένων των υψηλών περιοχών προστιθέμενης αξίας όπως η υποδομή πληροφορικής, Ε&Α, υπηρεσίες υποστήριξης στις επιχειρήσεις, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, και η ανάπτυξη του ανθρώπινου και κοινωνικού κεφαλαίου. Οι δευτερογενείς επιπτώσεις των σχετικών πολιτικών ισχύουν τόσο στον ιδιωτικό (δημιουργία νέων συνεργασιών, η δημιουργία της spin-off υψηλής τεχνολογίας, κλπ) και στο δημόσιο τομέα (βοηθώντας το προσωπικό της δημόσιας διοίκησης να αποκτήσουν νέες δεξιότητες μέσω της κατάρτισης, μέσω της βελτίωσης των υποδομών πληροφορικής, κ.λπ.).

Οι δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να αφορούν κυρίως τις άμεσες εισροές και εκροές του προγράμματος:

- Δείκτες για τα **επιτεύγματα του προγράμματος** θα πρέπει να σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά των δικαιούχων (ηλικία, εκπαίδευση, προηγούμενη εμπειρία, κ.λ.π.), εταιρικά χαρακτηριστικά (μέγεθος, στρατηγική, οι επιδόσεις και η εξέλιξη, η αύξηση του προσωπικού Ερευνας & Τεχνολογιας και στον κύκλο εργασιών από την καινοτομία που σχετίζεται με τα αποτελέσματα, κλπ), χαρακτηριστικά της περιφερειακής αγοράς, τα χαρακτηριστικά του έργου, τις ευκαιρίες και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του προγράμματος.

- **Η αποτελεσματικότητα του προγράμματος**, δηλαδή το επίπεδο συμβολής του Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας στη δημιουργία εστιασμένων συστημάτων καινοτομίας καθώς και τα ερωτήματα που θα πρέπει να αφορούν τον βαθμό που έχουν επιτευχθεί οι αρχικοί στόχοι.; Μήπως ώθησαν τα εργαλεία εφαρμογής στην

παραγωγή των αναμενόμενων αποτελέσματων; Εάν χρησιμοποιώταν διαφορετικά εργαλεία θα είχαν καλύτερα αποτελέσματα; Έχουν επιτευχθεί οι στόχοι μείωσης του κόστους; Οι συμμετέχοντες θεωρούν τα επιτεύγματα / αποτελέσματα ικανοποιητικά? Θα είχαν προχωρήσει σε σχετικές δραστηριότητες εάν δεν είχαν λάβει την χρηματοδότηση από το πρόγραμμα;

- **Η βιωσιμότητα του προγράμματος** θα πρέπει να εξεταστεί για κάθε Περιφερειακό Πόλο Καινοτομίας, όπου θα αξιολογήσουν τα στοιχεία τα οποια εξακολουθούν να είναι λειτουργικά μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος. Θεωρούνται μακροπρόθεσμα και βιώσιμα τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις τους, συμπεριλαμβανομένων των θεσμικών ρυθμίσεων; Θα μείνουν σε ισχύ οι θετικές επιδράσεις μετά την ληξη της δημόσιας χρηματοδότησης; Εχει καθιερωθεί ενα αξιόπιστο σύστημα καινοτομίας, που συγκεντρώνει όλους τους σχετικούς φορείς καινοτομίας, στην περιφέρεια;

Είναι ένα σύνηθες φαινόμενο ότι οι αξιολογήσεις μετράνε την προσθετικότητα των εισροών (π.χ. καινούριες επενδύσεις στην Ε&Α) και την προσθετικότητα των εκροών (π.χ. νέα αποτελέσματα έρευνας, διπλώματα ευρεσιτεχνίας, δημοσιεύσεις, κτλ.). Χρειάζεται επίσης να αξιολογηθεί η συμπεριφορική προσθετικότητα, (όσον αφορά την αντίληψη της σχετικής καινοτομίας, τον τρόπο που αλλάζει την κουλτούρα και το σχετικο περιβάλλον, πώς δημιουργήθηκαν οι νέες μορφές συνεργασίας, κτλ.) όταν αξιολογούνται περιφερειακά συστήματα καινοτομίας. (OECD, Regional innovation strategies, January 2010).

Η συνολική εφαρμογή της πολιτικής των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας βασίζεται στη συνεργασία των οργανισμών που αποτελούν τη λεγόμενη «τριπλή έλικα της καινοτομίας ". Η πολιτική αυτή αποσκοπεί στη δημιουργία πολλών συνεργειών μεταξύ πανεπιστημίων, ΔΕΟ, TTOs και του τομέα των επιχειρήσεων και στη διαμόρφωση του περιφερειακού οικοσυστήματος καινοτομίας. Αυτό θεωρείται η μακροπρόθεσμη προστιθέμενη αξία της πολιτικής και ο στόχος της να εκματελευτευτει απο λοιπά περιφερειακά οικοσυστήματα καινοτομίας, με τη δημιουργία μόνιμων μηχανισμών που ενθαρρύνουν και υποστηρίζουν τον πολιτισμό της καινοτομίας στην περιφέρεια.

3. Μεθοδολογικά θέματα

Η αξιολόγηση των περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας, όπου περιλαμβάνονται και οι Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας, περιλαμβάνει και την αξιολόγηση των διαδικαστικών που ανέλαβαν κατά τη διάρκεια των επιμέρους προγραμμάτων. Επίσης, οι δράσεις που υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια τους περαιτέρω αξιολογήσεις της σχετικότητας και της αποτελεσματικότητας των προωθητικών ενεργειών όσον αφορά την περιφερειακή καινοτομία. Ως εκ τούτου, οι συστημικές αξιολογήσεις κρίνονται αναγκαίες ούτως ώστε να συνδέουν τους στρατηγικούς στόχους για τη σειρά των επιμέρους μέτρων και των δράσεων που αναλαμβάνονται για την επίτευξή τους. (OECD, Regional innovation strategies, January 2010).

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα διάφορα είδη των παρεμβάσεων που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του προγράμματος ΠΠΚ.

Κατηγορίες των μηχανισμών πολιτικής και των εργαλείων για την υλοποίηση των ΠΠΚ

• Κοινοπραξίες (ΕΤΑ) σε τομείς προτεραιότητας σε περιφερειακό επίπεδοBasic - Βασική έρευνα, έως 100% - Βιομηχανική έρευνα, έως 50% - Αρχική επίδειξη, έως 35% - Σε περίπτωση συνδυασμού των	IV. Εντοπισμός και αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων με δημιουργία νέων επιχειρήσεων (spin-offs) - Φυσικά πρόσωπα με την απαιτούμενη τεχνογνωσία - Φορείς παραγωγής γνώσεων

	παραπάνω, η δημόσια συνεισφορά έφτανε έως 60%	εγκατεστημένοι στην Ελλάδα - ΜΜΕ - Μέγιστος προϋπολογισμός για την κάθε δράση μέχρι και 60.000 ευρώ
•	Ανάπτυξη και δικτύωση των ΜΜΕ και φορέων που παρέχουν υπηρεσίες στον τομέα της μεταφοράς τεχνολογίας και καινοτομίας - Αφορά μόνο ΜΜΕ - Η δημόσια συνεισφορά δεν επρέπε να υπερβαίνει το 40%. Ο μέγιστος προϋπολογισμός ηταν 300.000 ευρώ	V. Περιφερειακή Τεχνολογική Πλατφόρμα - Η δημόσια συνεισφορά έφτανε έως 100% - Ο συνολικός προϋπολογισμός για την κάθε περιφερειακή πλατφόρμα τεχνολογίας δεν επρέπε να υπερβαίνει τα 150.000 ευρώ - Δεν θα έπρεπε να υπάρχουν περισσότερες από 3 Περιφερειακές Τεχνολογικές Πλατφόρμες ανά περιφέρεια
•	Ενίσχυση της υποδομής των δημόσιων ερευνητικών και τεχνολογικών ιδρυμάτων - Αφορά μόνο τα δημόσια ερευνητικά και τεχνολογικά ιδρύματα - Η δημόσια συνεισφορά έφτανε έως 100%	VI. Εκπαίδευση - Κατάρτιση - Για τη γενική κατάρτιση, λαμβάνουν χρηματοδότηση έως και 80% οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις και 60% για τους υπόλοιπους συμμετέχοντες - Εξειδικευμένη επιμόρφωση, χρηματοδοτείται μέχρι και 50% για τις ΜΜΕ και 40% για τους υπόλοιπους συμμετέχοντες.

Source: Regional Innovation Poles Implementation Guide, GSRT 2006.

Για να αξιολογηθεί η επίδραση του προγράμματος "Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας" πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι ο στόχος μίας Πόλου Καινοτομίας είναι να γίνει η κύρια κινητήρια δύναμη για την οικονομική ανάπτυξη μέσω ορισμένων δραστηριοτήτων, όπως η γνώση, νέων τεχνολογιών και η καινοτομία που παράγεται σε περιφερειακό επίπεδο, με την κεφαλαιοποίηση των πλεονεκτημάτων και των ευκαιριών και αντιμετωπίζοντας τις αδυναμίες και τις απειλές παρεμβαίνοντας σαν προτεραιότητα στους σημαντικότερες τομείς της περιοχής.

Όπως αναφέρεται στο «OECD's Regional Innovation Strategies (January 2010)», "τα μοντέλα αξιολόγησης δεν είναι τόσο απλά όσον αφορά την αποτελεσματικότητα ορισμένων πολιτικών, ιδίως των «πόλων ανταγωνιστικότητας» και των clusters. Ειδικότερα, χαρακτηριστικά της μεταβαλλόμενης φύσης της καινοτομίας (πολυεπιστημονική, multi-actor, βραχύτερη κύκλων ζωής των προϊόντων, κ.λπ.) πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση της βιωσιμότητας και πιθανών καινοτομίων των πόλων."

Θέματα για την αξιολόγηση, τα κριτήρια επιλεξιμότητας, θα πρέπει να εξετάσουν τα ακόλουθα ενδεικτικά προβλεπόμενα αποτελέσματα του προγράμματος ΠΠΚ:

- Η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των επιχειρήσεων στην περιοχή.
- Η εξοικονόμηση ενέργειας από τη λειτουργία της επιχείρησης στην περιφέρεια.
- Η αύξηση της παραγωγικότητας μέσω έρευνας, μεταφοράς τεχνολογίας και εξειδικευμένων υπηρεσιών, η πρόσβαση σε πληροφορίες, την προβολή, τη δικτύωση, την εκπαίδευση και τις πιθανές συνέργειες με ομοειδείς εταιρείες.
- Επιτάχυνση της καινοτομίας μέσω συνεργασίας σε ερευνητικά έργα.

- Αύξηση της ελκυστικότητας της περιοχής σαν αγορά εργασίας για ειδικευμένους εργαζόμενους.
- Αύξηση της ελκυστικότητας της περιοχής ως τοποθεσία επενδύσεων για πολυεθνικές επιχειρήσεις.
- Ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (είτε από υφιστάμενες ή νέες επιχειρήσεις) για την αξιοποίηση επιχειρηματικών νησίδων (εξειδικευμένα τμήματα της αγοράς), νέα προϊόντα (π.χ., επεξεργασία και αξιοποίηση των υπολειμμάτων και των υποπροϊόντων της παραγωγής) στο πλαίσιο των ΠΠΚ.
- Αύξηση της ορατότητας της ισχύουσας ικανότητας της Περιφέρειας στις επιλεγμένες θεματικές προτεραιότητες.

Τέλος, η δημιουργία Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας στοχεύει επίσης στη δημιουργία μιας μόνιμης δεξαμενής δράσεων και εφαρμογών διαβουλεύσεων, ανάλυσης και σχεδιασμού της πολιτικής για την καινοτομία σε περιφερειακό επίπεδο. Ο ρόλος των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας θα πρέπει να περιλαμβάνει την παροχή συμβουλών προς τις περιφερειακές αρχές και τους οργανισμούς που προωθούν την τεχνολογική ανταγωνιστικότητα και την αναγνωσιμότητα της περιοχής σε διεθνές επίπεδο.

Λόγω της δομής του προγράμματος και των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν, θεωρούμε ότι οι κατάλληλοι μέθοδοι για την αντιμετώπιση της λογικής του προγράμματος είναι ποιοτικοί. Θα μπορούσαν ενδεικτικά να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Δευτερογενή έρευνα (κατευθυντήριες γραμμές, εκ των προτέρων αξιολόγησεις των επιπτώσεων
- Συνεντεύξεις με τους υπεύθυνους για το σχεδιασμό του προγράμματος, με τους υπεύθυνους για την υλοποίηση του προγράμματος (διαχειριστές προγράμματος) και με τους εξωτερικούς αξιολογητές που ήταν υπεύθυνοι για την αξιολόγηση της κάθε επιμέρους υλοποίησης των 5 Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας
- Ομάδες εστίασης με τους ίδιους ενδιαφερόμενους

Οι κατάλληλες μέθοδοι για τα σχετικά με την υλοποίηση του προγράμματος είναι τόσο ποιοτικοί όσο και ποσοτικοί. Περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Δευτερογενή έρευνα (έγγραφα του προγράμματος, ενδιάμεση αξιολόγηση, έλεγχους, δεδομένα του προγράμματος)
- Συνεντεύξεις με εκπροσώπους της δημόσιας υπηρεσίας, με διαχειριστές του προγράμματος, με τη διαχείριση των πανεπιστημίων και με τους δικαιούχους της δημόσιας στήριξης
- Ομάδες εστίασης με εκπροσώπους της δημόσιας υπηρεσίας και με τους δικαιούχους της δημόσιας στήριξης
- Ερωτηματολόγιο για τους δικαιούχους, ειδικά προσαρμοσμένο σύμφωνα με το είδος της δράσης που χρηματοδοτήθηκε.

Σχετικά με τα επιτεύγματα των προγραμμάτων θα πρέπει να χρησιμοποιούν και ποιοτικοί και ποσοτικοί μέθοδοι. Οι ποσοτικοί μέθοδοι περιλαμβάνουν την οικονομετρική ανάλυση, και ασχολείται με το περιφερειακό περιβάλλον που διευκολύνει τον αντίκτυπο των έργων που χρηματοδοτούνται δημόσια. Και οι δικαιούχοι και οι ομάδες ελέγχου έχουν χρησιμοποιηθεί σε τέτοιες μεθόδους. Οι ποιοτικοί μέθοδοι περιλαμβάνουν έρευνες και μελέτες περιπτώσεων σχετικά με όλους τους τύπους των δικαιούχων.

4. Συγκεκριμένα Παραδείγματα

Η μόνη σχετική αξιολόγηση που έχουμε εντοπίσει αφορά την τελική έκθεση αξιολόγησης του προγράμματος χρηματοδότησης «*Innovative Regional Growth Poles* », το οποίο υλοποιήθηκε από το Γερμανικό Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας του 2001.

Κύριος στόχος του προγράμματος ήταν να παρέχει περιφερειακά συμπλέγματα εμπορικών επιχειρήσεων και ερευνητικών ιδρυμάτων, οικονομικούς πόρους και διοικητική υποστήριξη για την εκπόνηση των κοινών στρατηγικών για την καινοτομία. Το αναμενόμενο μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα του προγράμματος ήταν μια αυτοτροφοδοτούμενη οικονομική ανάπτυξη που βασίζεται στην ανάπτυξη των καινοτομιών στην αγορά.

Μερικές από τις μεθοδολογικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι αξιολογητές αφορούν τις δυσκολίες στη μέτρηση των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων, την έλλειψη δεδομένων με ένα επαρκές επίπεδο διαχωρισμού, το ανύπαρκτο σύστημα δεικτών, την περίπλοκη σχέση αιτιότητας μεταξύ των προγραμμάτων καινοτομίας και της οικονομικής ανάπτυξης.

Η έκθεση αξιολόγησης διαρθρώνεται κατά τον ακόλουθο τρόπο:

- **Ο σκοπός και οι διαδικασίες της αξιολόγησης** - Στόχος, δομή, μέθοδοι, τα στάδια, οι μέθοδοι συλλογής δεδομένων, εργαλεία ανάλυσης
- **Η επίδραση του προγράμματος καινοτομίας -** Περιγραφή του προγράμματος, της οργάνωσης, της διαχείρισης, της ευελιξίας, του προσανατολισμού προς την αγορά, των δυνατοτήτων ανάπτυξης των ενώσεων και της ελκυστικότητας για ιδιωτικούς επενδυτές
- **Η Αποτελεσματικότητα του μηχανισμού υποστήριξης** - περιφερειακές ιδιαιτερότητες, κύκλοι τεχνολογικής καινοτομίας, έννοιες καινοτομίας, οι προσδοκίες των ενδιαφερομένων

Η αξιολόγηση εστιάζεται στην αποτελεσματικότητα και στη συνέπεια της λογικής της παρέμβασης και παρέχονται μια σειρά συστάσεις όσον αφορά την περαιτέρω βελτίωσή τους. Λόγω των πρακτικών και μεθοδολογικών προκλήσεων που σχετίζονται με τις δυσκολίες στη μέτρηση των μακροπρόθεσμων επίδρασεων της πολιτικής καινοτομίας του προγράμματος, οι αξιολογητές κατέφυγαν σε θεωρητικά και εμπειρικά εργαλεία της διαχείρισης και ανέπτυξαν ένα εξατομικευμένο σύστημα δεικτών. Μετά την αναλυτική περιγραφή του σκοπού, του σχεδιασμού μεθόδων, τις διαδικασίες και τα στάδια της αξιολόγησης και τις πηγές δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν, οι συντάκτες της έκθεσης αξιολόγησης συζήτησαν την δομή του προγράμματος χρηματοδότησης, τα χαρακτηριστικά των περιφερειακών ενώσεων που ασχολούνται με ΕΤΑΚ και τις δυνατότητες τους για την προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων και για την ενίσχυση της ανάπτυξης.

Ως αποτέλεσμα της αξιολόγησης, οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι νεοσυσταθείσες ενώσεις διέθεταν την απαραίτητη και αναμενόμενη δυνατότητα να επιτευχθεί ο στόχος της προώθησης της οικονομικής ανάπτυξης σε περιφερειακό επίπεδο. Επιπλέον, έδειξαν σε μεγάλο βαθμό ένα υψηλό **επίπεδο προσανατολισμού της αγοράς**. Ωστόσο, στρατηγικές συνεργασίες θα μπορούσαν να ενισχυθούν περαιτέρω και οι προκλήσεις του διεθνούς ανταγωνισμού θα αντιμετωπίζονταν καλύτερα.

Ένα άλλο βασικό συμπέρασμα της έκθεσης ήταν ότι η χρονική στιγμή της αξιολόγησης ήταν πολύ πρόωρη για να παρέχει ποσοτικές μέτρησεις της επίδρασης του προγράμματος όσον αφορά την προστιθέμενη αξία της περιφερειακής αλυσίδας και της απασχόλησης.

Οι αξιολογητές συνέστησαν την επιτάχυνση της ανάπτυξης των κοινών στρατηγικών καινοτομίας, την ενισχυμένη διοικητική υποστήριξη, τη μείωση του γραφειοκρατικού φόρτου και την βελτίωση του συντονισμού μεταξύ των διάφορων μέτρων υποστήριξης της κυβέρνησης.

Η έκθεση θα μπορούσε να είναι πολύ χρήσιμη για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και για τις αρμόδιες υπεύθυνες αρχές όσον αφορά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση παρόμοιων

προγραμμάτων ΕΤΑΚ. Η προσέγγιση θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως ένα καλό παράδειγμα για τους εκπροσώπους της κοινότητας των αξιολόγησεων, αν και η έκθεση είναι διαθέσιμη μόνο στη γερμανική γλώσσα.

5. Βιβλιογραφία - Αναφορές

- Evaluation of Innovative Regional Growth Poles, a programme of Germany's Federal Ministry of Education and Research, (Malik MZSG), July 2005.
- Innovation Pole of Crete: Enhancement of the relation between QH actors to increase local innovation and competitiveness, CTRC, October 2011.
- Technology Transfer through Regional Innovation Poles , URENIO – AUTH (project: INNOPOLIS), March 2011.
- Effective Regional Innovation Systems, IRE Working Group, Final Report, May 2008
- Showcasing Innovative Greece, Christos Bezirtoglou, CERTH, 2006.
- Regional Technology Plans, Regional Innovation Strategies, Regional Innovation and Technology Transfer Strategies, OECD, Regional Innovation Strategies, January 2010.
- Olosutean Mitrea (2010), "French Regional Innovation Systems Evidence for the Center Region"
- European Commission, DG for Research (2007), "Regional Research Intensive Clusters and Science Parks"
- Κομνηνός Ν (2009). «Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας 2001 – 2009: Σχεδιασμός εστιασμένων συστημάτων καινοτομίας»
- Eval-inno project inventory (www.eval-inno.eu)

• Καινοτόμες Πρωτοβουλίες Συνεργατικών Σχηματισμών

1. Σύντομη σύνοψη και σχολιασμός στη λογική της παρέμβασης

Η σύνοψη ασχολείται με το δημόσιο πρόγραμμα της Ελληνικής Πρωτοβουλίας Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών (HTCI-Corallia). Η πρωτοβουλία υποστηρίζει state-of-the-art, συνεργατικοί σχηματισμοί καινοτομίας έντασης γνώσης, με εξαγωγικό προσανατολισμό στους τομείς της τεχνολογίας, με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας. Βοηθά να τονώσει και να επεκτείνει την καινοτόμο δραστηριότητα των μελών των ομάδων με την παροχή υποστήριξης και την παροχή κινήτρων. Επίσης, θέλει να τραβήξει τοπικές και ξένες επενδύσεις στο σύμπλεγμα και τη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για την καινοτομία μέσω των αναπτυξιακών πολιτικών συμπλεγμάτων.

Ο πρώτος συνεργατικός σχηματισμός καινοτομίας του Corallia επικεντρώνεται στη μικροηλεκτρονική και στα ενσωματωμένα συστήματα. Το σύμπλεγμα ξεκίνησε το Μάιο του 2006 με χρηματοδότηση από το τρίτο ΚΠΣ της ΕΕ μέσω του Ελληνικού Επιχειρησιακού Προγράμματος για την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα. Φιλοξενείται στο Κέντρο Ερευνών Αθηνά. Συμπεριλαμβάνει:

- μία στάση για μοναδικές επιχειρηματικές ευκαιρίες και υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας
- στήριξη για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων
- πρωτοβουλίες για επιχειρηματικούς αγγέλους να επενδύσουν νωρίς ώστε να δημιουργήσουν τις ευνοϊκές συνθήκες
- ανάπτυξη δικτύων για ενίσχυση της μεταφοράς τεχνολογίας
- εκπαιδευτικά προγράμματα για την ανάπτυξη του ορίζοντα γνώσης – καινοτομίας
- προώθηση ενός τύπου προϊόντος «καινοτομία ελληνικής κατασκευής»

Για τους σκοπούς αυτής της άσκησης, η πρωτοβουλία έχει χαρακτηριστεί ως μια πρωτοβουλία συνεργατικού σχηματισμού και η επόμενη αξιολόγηση καλών πρακτικών θα εστιάσει επάνω σε αυτό το είδος της πολιτικής παρέμβασης.

Ο Reid και οι υπόλοιποι (2012) ορίζουν καινοτόμους συνεργατικούς σχηματισμούς ως "ομάδες ανεξάρτητων επιχειρήσεων (καινοτόμες start-ups, μικρές, μεσαίες και μεγάλες εταιρείες καθώς και ερευνητικούς οργανισμούς) που λειτουργούν σε συγκεκριμένους τομείς και περιοχές, σχεδιασμένες να παρακινήσουν την καινοτόμα δραστηριότητα με την προώθηση εντατικών αλληλεπιδράσεων, την κοινή χρήση των εγκαταστάσεων και την ανταλλαγή γνώσης και εμπειρίας συμβάλλοντας αποτελεσματικά στη μεταφορά τεχνολογίας, τη δικτύωση και τη διάδοση των πληροφοριών μέσα στον συνεργατικό σχηματισμό. Αντίστοιχα, οι παρεμβάσεις αποσκοπούν στην δημιουργία, την κινητοποίηση, την ενίσχυση ενός ή περισσότερων συνεργατικών σχηματισμών, όπου συχνά υποστηρίζονται από εξειδικευμένα στελέχη στις παρακάτω ακόλουθες μορφές:

- Η χρηματοδότηση μιας οργάνωσης συνεργατικού σχηματισμού (με έναν διευθυντή/διαχειριστή συνεργατικού σχηματισμού) για την ανάληψη δραστηριοτήτων που θα ενδυναμώσουν την συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων, των μεσαζόντων, κτλ..
- Η χρηματοδότηση έργων που περιλαμβάνουν οργανισμούς από μια πρωτοβουλία συνεργατικών σχηματισμών (ή ένα σύνολο συνεργατικών σχηματισμών). Τέτοιες παρεμβάσεις έχουν στόχο την ενίσχυση της επιχειρηματικής καινοτομίας,

επηρεάζοντας την ένταση της συνεργασίας.

- Ενίσχυση του πλαισίου των συνθηκών για την ανάπτυξη των συνεργατικών σχηματισμών, όπως η στήριξη για την αναβάθμιση του ανθρωπίνου δυναμικού, η βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, οι υποδομές έρευνας, η υποστήριξη της διεθνοποίησης, κτλ.(Reid και οι υπόλοιποι, 2012).

Η Ελληνική Πρωτοβουλία Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών (HTCI-Corallia) περιλαμβάνει μια σειρά δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην ανωτέρω λίστα.

Το σκεπτικό για την ανάπτυξη πολιτικών για τους συνεργατικούς σχηματισμούς (τόσο για τη δημιουργία όσο και για την υποστήριξη της ανάπτυξής τους) βασίζεται στην επιθυμία να αξιοποιηθούν τα οφέλη που παρέχουν, τα οποία περιλαμβάνουν τη διάχυση γνώσεων, δεξιότητες και άρρηκτη γνώση (μέσω εργατικών κοινοπραξιών), αλυσίδες εφοδιασμού και άλλες επιπτώσεις στα δημόσια αγαθά (συμπεριλαμβανομένων του κοινωνικού κεφαλαίου και του κύρους). Επιπλέον, οι πολιτικές των συνεργατικών σχηματισμών μπορούν να προωθηθούν για να προσελκύσουν και να βελτιώσουν τις συνθήκες για άμεσες ξένες επενδύσεις. Επομένως, οι πολιτικές για την προώθηση των συνεργατικών σχηματισμών, τυπικά έχουν μια έμμεση (και κάποιες φορές σαφή) αιτιολόγηση για την αντιμετώπιση της αγοράς, του συστήματος και των δημόσιων αποτυχιών. Επιπλέον, μπορούν να δικαιολογηθούν μέσω αντιληπτών κυβερνητικών αποτυχιών, όπως η θεσμική υστέρηση σε ορισμένες περιφέρειες ή η κακή απόδοση τρεχόντων προγραμμάτων, που οδηγούν στην ελπίδα ότι οι νέες πολιτικές για τους συνεργατικούς σχηματισμούς θα τις αντιμετωπίσουν (Uyarra και Ramlogan, 2013).

2. Ερωτήσεις αξιολόγησης/ Κριτήρια

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην επισκόπηση των αξιολογήσεων των παρεμβάσεων των πολιτικών για τους συνεργατικούς σχηματισμούς, οι Uyarra και Ramlogan (2013) επισημαίνουν ότι παρά την δημοτικότητα του όρου 'συνεργατικός σχηματισμός' και την ευρεία χρήση της πολιτικής των συνεργατικών σχηματισμών, " η φύση των πολιτικών των συνεργατικών σχηματισμών και ειδικότερα οι επιπτώσεις τους είναι λιγότερο καλά κατανοητές". Για παράδειγμα, αν και το 'μοντέλο' των συνεργατικών σχηματισμών έχει επικρατήσει ως εργαλείο πολιτικής, οι Nauwelaers και Wintjes (2008) βρήκαν ότι έχει σημειωθεί μικρή πρόοδος όσον αφορά την εκμάθηση της διαμόρφωσης πολιτικής των συνεργατικών σχηματισμών ή από την εφαρμογή της. Αντί αυτού, μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας επικεντρώνεται "στα χαρακτηριστικά των βιομηχανικών συνεργατικών σχηματισμών, στην απόδοση των συνεργατικών σχηματισμών ή στον καλύτερο τρόπο στήριξης της ανάπτυξης των συνεργατικών σχηματισμών, αλλά σταματούν λίγο πριν από την αντιμετώπιση της πραγματικής εφαρμογής της πολιτικής των συνεργατικών σχηματισμών". Παραδόξως, ο Duranton (2011) βρίσκει ότι πολλά από τα οφέλη των συνεργατικών σχηματισμών που αναφέρονται στην βιβλιογραφία, προκύπτουν από μελέτες που εξετάζουν τις επιπτώσεις της 'φυσικής' (δηλαδή όχι με γνώμονα την πολιτική) ομαδοποίησης, παρά από μελέτες που περιλαμβάνουν άμεσες εκτιμήσεις (με γνώμονα την πολιτική) των πρωτοβουλιών των συνεργατικών σχηματισμών. Συγκεκριμένα κενά στην βιβλιογραφία σημειώνονται για "την εφαρμογή της πολιτικής των συνεργατικών σχηματισμών (Sternberg κ.ά.,2010), τις διαδικασίες διακυβέρνησης και την επιρροή τους στην εξέλιξη και τις επιδόσεις των συνεργατικών σχηματισμών (Borrás και Tsagdis, 2008) και την αξιολόγηση των επιπτώσεων της υποστήριξης των συνεργατικών σχηματισμών (Raines, 2003; Fromhold-Eisebith και Eisebith, 2005; Schmiedeberg, 2010)" (όλα αναφέρονται από τους Uyarra και Ramlogan, 2013).

Οι πολιτικές των συνεργατικών σχηματισμών τυπικά διευθετούν τα ακόλουθα αναμενόμενα αποτελέσματα:

- Να ξεπεραστούν τα εμπόδια των συνεργασιών που περιορίζουν την συχνότητα και

την ένταση της αλληλεπίδρασης. Ειδικότερα, τα μέτρα αποσκοπούν στην παροχή κινήτρων που οδηγούν σε μεγαλύτερη ροή γνώσης και τεχνολογίας μεταξύ των ερευνητικών οργανισμών και επιχειρήσεων.

- Πρόκληση αλλαγής της συμπεριφοράς, π.χ. αύξηση της ροπής των επιχειρήσεων να συνεργάζονται με άλλες επιχειρήσεις ή να αλληλεπιδρούν με ερευνητικά ιδρύματα (για παράδειγμα, μέσω συμφωνιών σύμπραξης).
- Βελτίωση της καινοτομικής ικανότητας των επιχειρήσεων, ώστε να μπορέσουν να εμπορευματοποιήσουν καλύτερα την τεχνογνωσία και την πνευματική ιδιοκτησία.
- Τόνωση και εξάπλωση της έρευνας που είναι προσανατολισμένη προς τον χρήστη και έτσι να επισπευστούν οι τεχνολογικές καινοτομίες σε καίριους τομείς.
- Ανάπτυξη κρίσιμης μάζας καινοτόμας υπεροχής σε αναδυόμενους τομείς με στρατηγική προοπτική για τις επιχειρήσεις των συνεργατικών σχηματισμών. (Reid και υπόλοιποι, 2012).

Αυτές μπορούν να συνοψιστούν στο ακόλουθο διάγραμμα.

Inputs	Outputs	Results	Long Term Results
• *Grants*	• *Increased Investment in collaborateive projects in the cluster*	• *Enhanced capacity to jointly develop products and services by cluster partners*	• *Growth in employment, sales & exports attributable to the cluster partners (as share of regional total)*
• *Loans (infrastructure investments)*	• *Newly established and/or extended networks*	• *Increased R&D co-operation beween enterprises and associated research Institutes*	• *Improved international business linkages*
• *Advisory services and cluster management*	• *Joint innovative, marketing and export activities*	• *Sustained increase in joint business investments by cluster partners*	
		• *Increased collaboration with universities etc*	

(Πηγή: Reid και υπόλοιποι, 2012).

Όλες οι αξιολογήσεις που εξετάστηκαν στη μελέτη των Uyarra και Ramlogan (2013) βρέθηκαν να έχουν ασχοληθεί με την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων, συμπεριλαμβανομένων ορισμένων πτυχών της διαχείρισης και λεπτομερειών σχετικά με τις επενδύσεις. Επιπλέον, ορισμένες αξιολογήσεις εξέτασαν τη συνάφεια του προγράμματος σε σχέση με το ευρύτερο περιβάλλον υποστήριξης της καινοτομίας (συνδυασμός πολιτικών) της χώρας ή της περιφέρειας, αν και γενικά επικεντρώθηκαν μόνο στο πρόγραμμα ή σε ένα συγκεκριμένο όργανο στο πλαίσιο του προγράμματος. Οι περισσότερες αξιολογήσεις ανέλυσαν την απόδοση του προγράμματος όσον αφορά τις ενδιάμεσες επιπτώσεις, όπως αύξηση της συνεργασίας και της δικτύωσης, καθώς και άλλα είδη «ηπίων» αποτελεσμάτων. Τέλος, ένας μεγάλος αριθμός αξιολογήσεων, ιδίως εκείνες που πραγματοποιούνται σε ενδιάμεσους χρόνους, εξέτασαν τη διαχείριση και τη συνάφεια των προγραμμάτων και όχι τον αντίκτυπό τους.

Συνοψίζοντας, τα τυπικά κύρια θέματα που εξετάστηκαν από τις αξιολογήσεις των συνεργατικών σχηματισμών είναι:

- Δραστηριότητες και διαδικασίες συνεργατικών σχηματισμών

  - Διαχείριση και διακυβέρνηση
  - Μόχλευση στην χρηματοδότηση
  - Ποιότητα των υπηρεσιών υποστήριξης
- Συνεργασία και σχετικά αντίκτυπα
- Μακροπρόθεσμα αποτελέσματα
  - Καινοτομία και επιχειρηματικότητα
  - Οικονομικές επιπτώσεις (Uyarra και Ramlogan, 2013).

Η συγκεκριμένη επιλογή των ερωτήσεων θα εξαρτηθεί από τους ακριβείς στόχους του προγράμματος και το πεδίο εφαρμογής και τον σκοπό της αξιολόγησης: μια σειρά από ενδεικτικές (αλλά πολύ γενικές) ερωτήσεις έχουν προταθεί από τον Reid κ.ά. (2102):

- Είναι η υποστήριξη των συνεργατικών σχηματισμών επικεντρωμένη στους τρέχοντες ή μελλοντικούς στρατηγικούς τομείς ή τεχνολογίες;
- Παρέχει ο διευθυντής/διαχειριστής του συνεργατικού σχηματισμού αποδοτική και αποτελεσματική στήριξη στις επιχειρήσεις του συνεργατικού σχηματισμού;
- Οδήγησε το μέτρο των συνεργατικών σχηματισμών σε αειφόρα νέα πρότυπα συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων, των ερευνητικών ιδρυμάτων και των οργανισμών του δημόσιου τομέα;
- Οδήγησε ο συνεργατικός σχηματισμός στην βελτίωση των προοπτικών της καινοτομίας και της οικονομικής απόδοσης των συμμετεχουσών επιχειρήσεων;
- Συμβάλλει ο συνεργατικός σχηματισμός στην ελκυστικότητα της περιφέρειας ως τοποθεσία για την Ε & Α και την καινοτομία;

Τρία ευρεία επίπεδα εντοπίστηκαν για τα είδη των θεμάτων που θα εξεταστούν:

- Η απόδοση της εταιρείας (σε επίπεδο μεμονωμένων επιχειρήσεων).
- Η συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων ή / και μεταξύ των επιχειρήσεων, των ερευνητικών ιδρυμάτων και άλλων οργανισμών στήριξης.
- Ο αντίκτυπος στην περιφερειακή ανταγωνιστικότητα, μέσω των συνεργατικών σχηματισμών που υποστηρίζονται.

3. Μέθοδοι

Οι Uyarra και Ramlogan (2013) βρήκαν ότι οι αξιολογήσεις που καλύπτονται στην κριτική τους, υιοθέτησαν ένα ποικίλο φάσμα μεθοδολογικών προσεγγίσεων. Έτσι, ένας αριθμός αξιολογήσεων χρησιμοποίησε ποιοτικές προσεγγίσεις με απλή στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας που προέκυψαν από τους συμμετέχοντες στους συνεργατικούς σχηματισμούς. Συχνά, η παρουσίαση των στοιχείων ήταν περιγραφικού χαρακτήρα (ιδίως στην περίπτωση των επισήμως ανατεθειμένων αξιολογήσεων) και συχνά στερούνταν μιας σαφούς περιγραφής της μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε. Περαιτέρω μελέτες υιοθέτησαν μια προσέγγιση πιο ισχυρή μεθοδολογικά, για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας ανάλυση παλινδρόμησης σε συνδυασμό με προσεγγίσεις ομάδας ελέγχου έτσι ώστε να μετρήσουν τα αποτελέσματα προσθετικότητας της παρέμβασης.

Ο Reid και οι υπόλοιπο (2012) διακρίνουν δύο κύριες ομάδες μεθόδων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πολιτική της αξιολόγησης των συνεργατικών σχηματισμών:

- Έλεγχος Προγραμμάτων και αναφορά δεδομένων, έρευνες, μελέτες περίπτωσης και οικονομετρική ανάλυση μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αναλυθεί το πόσο καλά πέτυχε τους στόχους του το μέτρο συνεργατικών σχηματισμών και για να αξιολογηθεί ο βαθμός στον οποίο οι συμμετέχοντες επωφελήθηκαν από την συμμετοχή τους.
- ‘Συστημικές’ προσεγγίσεις (συμπεριλαμβανομένων των αναλύσεων εισόδου-εξόδου ή κοινωνικού δικτύου) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει μια πιο περιεκτική

εικόνα για το αν ο συνεργατικός σχηματισμός είχε θετικές επιπτώσεις στην περιφερειακή οικονομία.

Ένα ουσιώδες σημείο εκκίνησης για την αξιολόγηση των μέσων ανάπτυξης των συνεργατικών σχηματισμών είναι η ανάλυση των δεδομένων σε επίπεδο επιχείρησης (από τα αρχεία των υποψηφίων ή από επίσημα στατιστικά στοιχεία): αυτό μπορεί να παρέχει μια γραμμή εκκίνησης για την ανάλυση των οικονομικών επιπτώσεων και μπορεί να προέρχεται από διοικητικά δεδομένα ή μέσω μιας ειδικής έρευνας.

Σε γενικές γραμμές, η διαχείριση μιας πρωτοβουλίας συνεργατικών σχηματισμών θα συνεπάγεται την αντιπαραβολή ενός ευρέος φάσματος περιγραφικών πληροφοριών που σχετίζονται με τους συμμετέχοντες. Τέτοιου είδους δεδομένα προσφέρουν ένα πολύτιμο σημείο εκκίνησης για κάθε μελέτη αξιολόγησης, για παράδειγμα, με τον προσδιορισμό συμμετεχόντων για έρευνες και για case studies ή για την παροχή στατιστικών στοιχείων συγκριτικής αξιολόγησης.

Ανεξαρτήτως αν είναι διαθέσιμες ή όχι τέτοιες αρχικές πληροφορίες, οι έρευνες για τους συμμετέχοντες και τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι πιθανό να προσφέρουν σημαντικό όγκο πληροφοριών. Αυτές μπορούν να συμπληρωθούν από τα εργαστήρια των focus groups και των ενδιαφερομένων μερών, τόσο στα αρχικά στάδια της αξιολόγησης όπου προκαλούν ενδιαφέρον ενισχύοντας έτσι τα ποσοστά απόκρισης, όσο και στα μεταγενέστερα στάδια όπου χρησιμεύουν στην επικύρωση των αρχικών ευρημάτων και στον εντοπισμό περαιτέρω, πιθανά ανεπιθύμητων, αποτελεσμάτων και θεμάτων.

Οι πληροφορίες για τους συμμετέχοντες και τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να εκμαιευτούν μέσω διαδικτυακών ερωτηματολογίων (οικονομικά αποδοτικό και απλό αλλά μη ευέλικτο) ή μέσω ημι-δομημένων συνεντεύξεων (περισσότεροι πόροι που επιτρέπουν, όμως, προσαρμογή και ευελιξία). Στην ιδανική περίπτωση, ένα δείγμα ερωτηθέντων θα έπρεπε να επιλεγεί για τηλεφωνικές ή πρόσωπο με πρόσωπο συνεντεύξεις ή για αναλύσεις case study, ενώ η χρήση των εργαστηρίων και των focus groups απαιτεί πολλούς πόρους αλλά εξυπηρετεί στη δημιουργία ευρύτερου φάσματος απαντήσεων και θεμάτων. Τα case studies επιτρέπουν τον εντοπισμό των επιτυχιών και των υποκείμενων παραγόντων τους που συνεισέφεραν, αλλά μπορεί να είναι δύσκολος ο εντοπισμός και αδύνατη η γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Οικονομετρικές προσεγγίσεις μέσω αντιπαραδειγμάτων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση των επιπτώσεων στις δικαιούχες επιχειρήσεις, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο, αν και έχουν υψηλές απαιτήσεις όσον αφορά τα δεδομένα και εξαρτώνται από τις ικανότητες των εμπειρογνωμόνων. Επιπλέον, τυχόν σημαντικές επιπτώσεις είναι απίθανο να ανιχνευτούν μέχρι η πολιτική να τεθεί σε ισχύ για κάποιο χρονικό διάστημα και η περίπλοκη φύση διαδραστικού χαρακτήρα της δυναμικής των συνεργατικών σχηματισμών θα εμποδίσει την κατανομή τυχόν σχέσεων αιτίας και αποτελέσματος.

Άλλες πιθανές μέθοδοι περιλαμβάνουν την χρήση πιο εξελιγμένων προσεγγίσεων, όπως η ανάλυση κοινωνικών δικτύων (η οποία απαιτεί λεπτομερή και υψηλής ποιότητας δεδομένα) ή η συγκριτική αξιολόγηση με παρόμοιες πρωτοβουλίες. Η τελευταία μπορεί να προσφέρει γνώσεις για καλές πρακτικές και κρίσιμους παράγοντες για την ανάπτυξη των συνεργατικών σχηματισμών, αν και εξαρτάται από την διαθεσιμότητα των συγκρίσιμων παραδειγμάτων ενώ οι καλές πρακτικές μπορεί να είναι πολύ υποκειμενικές και εξαρτώμενες από το γενικό πλαίσιο. Η κατασκευή των πάνελ που περιλαμβάνουν συναδέλφους με επαρκή εμπειρία και εξειδίκευση μπορεί επίσης να είναι δαπανηρή.

4. Δείκτες

Η επιλογή των δεικτών από κοινού με την επιλογή των ερωτήσεων αξιολόγησης, φυσικά, θα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τους συγκεκριμένους στόχους του προγράμματος και τον

σκοπό της αξιολόγησης. Υποθέτοντας ότι τα ευρύτερα ζητήματα που προσδιορίστηκαν στην ανωτέρω ενότητα 2 θα είναι σχετικά σε κάποιο βαθμό, μπορούν να προσδιοριστούν οι ακόλουθοι γενικοί δείκτες:

Γενικό θέμα	Ειδικό θέμα	Δείκτης
Λογική και Συνάφεια		Κριτήρια για την περιγραφή συμμετεχόντων– τομέας, μέγεθος, δραστηριότητες κτλ.
Δραστηριότητες και διαδικασίες συνεργατικών σχηματισμών	Διαχείριση και διακυβέρνηση	Έξοδα διαχείρισης (κανονικοποιημένα ή σε σύγκριση με σημεία αναφοράς). % των συμμετεχόντων στους συνεργατικούς σχηματισμούς (επιχειρήσεις, ερευνητικοί οργανισμοί, κτλ.) που συμμετέχουν ενεργά
	Μόχλευση στην χρηματοδότηση	Προσέλκυση πρόσθετης χρηματοδότησης. Επιπρόσθετες, εντατικές , εσωστρεφείς επενδύσεις στην Ε&Α.
	Ποιότητα των υπηρεσιών στήριξης	Ποιοτικές αξιολογήσεις ανατροφοδότησης
Συνεργασία και σχετικά αντίκτυπα		Αλλαγή στην ένταση της συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων των συνεργατικών σχηματισμών (σε σύγκριση με τον περιφερειακό μέσο όρο για συνεργασίες καινοτομίας). Καταγεγραμμένη αλλαγή στην ένταση της συνεργασίας των συμμετεχόντων στους συνεργατικούς σχηματισμούς για καινοτομία ή ανάπτυξη/εξαγωγή των επιχειρήσεων.
Μακροπρόθεσμα αποτελέσματα	Εισροές	Ρυθμός αύξησης της απασχόλησης και προστιθέμενη αξία των συμμετεχόντων στους συνεργατικούς σχηματισμούς (σε σύγκριση με το περιφερειακό μέσο όρο για παρόμοιες επιχειρήσεις).
	Εκροές	Αριθμός νέων προϊόντων/ υπηρεσιών που αναπτύχθηκαν μέσω κοινών έργων των συνεργατικών σχηματισμών. Αυξημένες εξαγωγές υψηλής τεχνολογίας από τις περιφερειακές επιχειρήσεις.

Εκπονήθηκε από τον Reid κ.ά. (2012)

5. Βασικά Διδάγματα

Λόγω της διαθεσιμότητας δύο εκτεταμένων αναθεωρήσεων στην αξιολόγηση των πολιτικών

των συνεργατικών σχηματισμών (Uyarra και Ramlogan (2013), Reid και οι υπόλοιποι. (2012)), έχει αποφασιστεί να μην επικεντρωθούμε σε ένα συγκεκριμένο παράδειγμα μελέτης περίπτωσης. Επιπλέον, το εύρος και η ποικιλία των πρωτοβουλιών των συνεργατικών σχηματισμών και οι αξιολογήσεις που τις συνοδεύουν κάνουν την επιλογή ενός έγκυρου παραδείγματος σύγκρισης εξαιρετικά δύσκολη.

Συνολικά, οι Uyarra and Ramlogan (2013) παραδέχονται ότι δεν ήταν σε θέση να βρούνε καμία "σαφή και ξεκάθαρη ένδειξη ότι μακροπρόθεσμα οι συνεργατικοί σχηματισμοί είναι σε θέση να παράγουν ισχυρές και βιώσιμες επιπτώσεις όσον αφορά την καινοτομία, την παραγωγικότητα ή την απασχόληση". Ωστόσο, σημειώνουν ότι αυτό το συμπέρασμα βασίζεται σε περιορισμένα ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία διαθέσιμα για τις επιπτώσεις της πολιτικής των συνεργατικών σχηματισμών. Βρίσκουν ότι οι επίσημες αξιολογήσεις των συνεργατικών σχηματισμών (όταν είναι διαθέσιμες δημοσίως) διαφέρουν εκτενώς στο πεδίο εφαρμογής, το εύρος και τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται. Οι κοινές προσεγγίσεις περιελάμβαναν ποιοτικές μεθόδους, ερωτηματολόγια, περιγραφικά στατιστικά δεδομένα και παρακολούθηση δεδομένων, ενώ οι ποσοτικές μέθοδοι συναντώνται λιγότερο συχνά στις 'επίσημες' αξιολογήσεις, πιθανόν λόγω της δυσκολίας ποσοτικοποίησης των επιπτώσεων και θέσπισης αιτιωδών σχέσεων μεταξύ της πολιτικής, της επιχείρησης και της απόδοσης των συνεργατικών σχηματισμών. Η ποικιλία των προγραμμάτων και η διακύμανση στις προσεγγίσεις αξιολόγησης αντιστρατεύονταν οποιαδήποτε ουσιαστική σύγκριση μεταξύ αυτών των ασκήσεων που πραγματοποιούνταν. Ένα τελευταίο θέμα αφορούσε το πρόβλημα της απόδοσης και της αβεβαιότητας για το ποια πτυχή είναι υπεύθυνη για οποιαδήποτε παρατηρούμενη επίδραση. Έτσι, είναι δύσκολο να εκτιμηθεί εάν τα αποτελέσματα μπορούν να αποδοθούν στον συνδυασμό των μέσων στον συνεργατικό σχηματισμό, σε ένα συγκεκριμένο βασικό μέσο (π.χ. υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις, συνεργασίας Ε&Α), ή στο τρόπο που υλοποιείται το πρόγραμμα. Ο πραγματικός αντίκτυπος μπορεί να εξαρτάται τόσο στον τρόπο που ασκείται/εφαρμόζεται η πολιτική, όσο και στο εάν η λογική για την χρήση του είναι σωστή ή όχι (Uyarra και Ramlogan, 2013).

Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις ιδιαίτερες δυσκολίες, ο Reid κ.ά. (2012) ωστόσο, προσφέρουν μια σειρά από κατευθυντήριες γραμμές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των πρωτοβουλιών των συνεργατικών σχηματισμών. Υποστηρίζουν ότι πρέπει να συνδυαστούν οι ποιοτικές και ποσοτικές ερευνητικές μέθοδοι. Ως εκ τούτου μια αναθεώρηση των στατιστικών στοιχείων της ανάπτυξης των συνεργατικών σχηματισμών μπορεί να συμπληρωθεί από μια έρευνα για τους δικαιούχους καθώς επίσης και από συνεντεύξεις των δικαιούχων και των ενδιαφερομένων μερών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη case studies, τα οποία εξετάζουν την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων των συνεργατικών σχηματισμών. Οι αξιολογήσεις θα πρέπει να είναι συμμετοχικές και ιδανικά να αξιοποιούν την πραγματογνωμοσύνη των επαγγελματιών των συνεργατικών σχηματισμών, των ακαδημαϊκών και των φορέων χάραξης πολιτικής. Επιπλέον, οι αξιολογητές θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι απόψεις διαφορετικών ομάδων των ενδιαφερόμενων μερών, ιδίως εκείνων της επιχειρηματικής κοινότητας, καταγράφονται και κωδικοποιούνται. Θα πρέπει να γίνει μια προσπάθεια συγκριτικής αξιολόγησης της ανάπτυξης των συνεργατικών σχηματισμών έναντι των συνεργατικών σχηματισμών της ίδιας χώρας ή άλλης χώρας σε παρόμοιο στάδιο ανάπτυξης (αν και οι ελλείψεις αυτής της προσέγγισης περιγράφονται λεπτομερώς παραπάνω). Τέλος, οι αξιολογητές πρέπει να αντανακλούν την πολυπλοκότητα μιας αξιολόγησης επιπτώσεων των παρεμβάσεων των συνεργατικών σχηματισμών σε ένα ρεαλιστικό προϋπολογισμό και χρονοδιάγραμμα, από την άποψη του μεθοδολογικού σχεδιασμού και των εργαλείων της έρευνας.

6. Κύριες Αναφορές

Borrás, S. and Tsagdis, D. 2008. Cluster policies in Europe: firms, institutions and governance. Edward Elgar Publishing: Cheltenham.

Duranton, G. 2011. California Dreaming': The Feeble Case for Cluster Policies. Review of Economic Analysis, 3(1): 3-45.

Fromhold-Eisebith, M. and Eisebith, G. 2005. How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches. Research Policy, 34 (8): 1250–1268.

Nauwelaers, C. and Wijtnes, R. 2008. Innovation policy, innovation in policy: policy learning within and across systems and clusters, in Nauwelaers, C., Wintjes, R. (Ed.), Innovation policy in Europe: measurement and strategy, Edward Elgar Publishing: Cheltenham, pp.225-268.

Raines, P. 2003. Cluster behaviour and economic development: new challenges in policy evaluation. International Journal of Technology Management, 26 (2-3): 191-204.

Schmiedeberg, C. 2010. Evaluation of Cluster Policy: A Methodological Overview. Evaluation, 16(4): 389-412.

Sternberg, R., Kiese, M., and Stockinger, D. 2010. Cluster policies in the US and Germany: varieties of capitalism perspective on two high-tech states. Environment and Planning C: Government and Policy, 28(6): 1063 – 1082.

Reid, A., Cunningham, P.N., Edler, J., Kamburow, T. and Simmonds, P. Evaluation of Innovation Activities. Guidance on methods and practices. Study funded by the European Commission, Directorate-General for Regional Policy. March 2012.

Uyarra, E. and Ramlogan, R. (2013). The Effects of Cluster Policy on Innovation. Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention, NESTA.

Συμπεράσματα

Είναι προφανές από τις σύντομες παρουσιάσεις στις προηγούμενες έξι ενότητες ότι η μεθοδολογία, οι δείκτες και συνολικά η όλη εμπερία πάνω στο θέμα της αξιολόγησης των διαφόρων παρεμβάσεων πολιτικής που καλύπτονται από την παρούσα μελέτη διαφέρουν σημαντικά και περιλαμβάνουν τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές προσεγγίσεις. Για τις περισσότερες από αυτές υπάρχει αρκετά χρήσιμο υλικό πάνω στο οποίο μπορούμε να δουλέψουμε. Η ομάδα των εμπειρογνωμόνων θεώρησε δύο συγκεκριμένες πηγές ως ιδιαιτέρως χρήσιμες. Η μία είναι μια έκδοση από τη Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Πολιτικής (DG Regional Policy)[13], η οποία σύντομα και περιεκτικά περιγράφει τα ευρήματα από μία ευρεία έρευνα που αφορούσε πρακτικές αξιολόγησης στην Ε.Ε. (Reid et al., 2012) και δίνει χρήσιμες οδηγίες για αξιολογήσεις.

Μια δεύτερη - στενά συνδεδεμένη – και αρκετά σχετική ομάδα μελετών εμφανίζεται στο *Compendium of Evidence of the Effectiveness of Innovation Policy Intervention που δημιουργήθηκε τα τελευταία χρόνια από το* MIoIR.[14] Πολλές από τις μελέτες αυτής της συλλογής, έχουν αναφερθεί στις προηγούμενες ενότητες της παρούσας έκθεσης. Αυτές οι δύο πηγές προσφέρουν αρκετή πληροφορία για τις τέσσερις από τις έξι παρεμβάσεις πολιτικής για την παρούσα μελέτη με εξαίρεση τους τεχνοβλαστούς (spin-offs) και τους Πόλους Καινοτομίας.

Κλείνοντας, θα θέλαμε να επαναλάβουμε ότι η παρούσα έκθεση έχει σαν στόχο να παρουσιάσει χρήσιμες πληροφορίες για καλές διεθνείς πρακτικές στην αξιολόγηση. Θα πρέπει δηλαδή να θεωρηθεί ως μια συμβολή για την περαιτέρω δημιουργία συγκεκριμένων διαδικασιών αξιολόγησης που θα καλύπτουν το σύνολο των παρεμβάσεων πολιτικής που αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

[13] Technopolis Group and MIoIR (2012) "Evaluation of Innovation Activities: Guidance on Methods and Practices", European Commission, Directorate for Regional Policy.
[14] The twenty reports of the compendium can be found at http://www.innovation-policy.org.uk/compendium/

9ο χλμ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ - ΘΕΡΜΗΣ,

Τ.Κ. 570 01, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τηλ. : 2310 531000, Fax : 2310 552265

e-mail: info@atlantisresearch.gr

19ο χλμ., Λεωφόρος Παιανίας - Μαρκοπούλου, Κτίριο Β1, Τ.Κ. 19002

Τηλ. 210 6876400, fax:210 6859166
e-mail: info@intrasoft-intl.com

Ακαδημίας 98-100, Τ.Κ. 10677

Τηλ. 211 1003310, fax:211 1003315
e-mail: contact@agilis-sa.gr