



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ  
*Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας*

---

**Η προώθηση της επιχειρηματικότητας που βασίζεται στη γνώση  
στο πλαίσιο των δημόσιων προμηθειών.**

---

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ ΙΩΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ

**Επιβλέπων:** Γιάννης Καλογήρου, Καθηγητής ΕΜΠ

*Αθήνα, Μάρτιος 2012*

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ

---

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «Η προώθηση της επιχειρηματικότητας που βασίζεται στη γνώση στο πλαίσιο των δημόσιων προμηθειών» εκπονήθηκε στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας κατά το δέκατο εξάμηνο φοίτησης στη σχολή Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ. Αποτελείται από θεωρητική και εμπειρική μελέτη της προώθησης της επιχειρηματικότητας μέσω των δημόσιων προμηθειών και των επιχειρήσεων που εμπλέκονται με αυτές. Σκοπός της ερευνητικής εργασίας είναι η έρευνα της επιχειρηματικότητας που βασίζεται στη γνώση μέσα από τη μελέτη ενός έργου του δημοσίου και των επιχειρήσεων που ενεπλάκησαν για την υλοποίηση του έργου αυτού. Η ανάλυση του ίδιου του έργου και η μελέτη περίπτωσης για τις επιχειρήσεις καθορίζουν το κατά πόσον προωθείται η επιχειρηματικότητα από τις δημόσιες προμήθειες, αναδεικνύοντας τις παθογένειες που μπορεί να έχει. Επίσης αναλύονται τα οφέλη και οι επιπτώσεις που μπορεί να έχει για μικρές επιχειρήσεις η εμπλοκή με το δημόσιο.

Η ερευνητική και εμπειρική ανάλυση εκπονήθηκε στο Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (ΕΒΕΟ) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας κατά τη διάρκεια φοίτησης.

Θερμά ευχαριστήρια στον κ. Καλογήρου για την ευκαιρία που μου έδωσε για γνώση και βελτίωση των ικανοτήτων μου μέσω αυτής της διπλωματικής. Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης την κα. Αιμιλία Πρωτόγερου για την καθοδήγηση, υπομονή της και πολύτιμη βοήθεια και συμβουλές που μου προσέφερε κατά την εξαγωγή της έρευνας. Επίσης τους υποψήφιους διδάκτορες Παναγιώτη Παναγιωτόπουλο και Ευάγγελο Σιώκα για τις συμβουλές και τις πληροφορίες που μου διέθεσαν.

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

---

## ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1	Επιχειρηματικότητα .....	1
1.1	Ορισμός και διαφορετικές θεωρήσεις της επιχειρηματικότητας .....	1
1.2	Διαμόρφωση της μελέτης και θεωρίας της επιχειρηματικότητας ανά χρονική περίοδο .....	4
1.3	Μέθοδοι μελέτης της επιχειρηματικότητας .....	7
1.4	Καταγραφή και δειγματοληψία των διαδικασιών έναρξης της επιχειρηματικότητας .....	9
2	Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση .....	12
3	Δημόσιες προμήθειες (public procurement).....	18
3.1	Γενικά χαρακτηριστικά των δημόσιων προμηθειών στο πλαίσιο της Ε.Ε. ....	18
3.2	Δημόσιες προμήθειες και ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-government) .....	19
3.2.1	Γενικά χαρακτηριστικά .....	19
3.2.2	Σχέδιο δράσης 2011-2015 (Action Plan 2011-2015) .....	21
3.2.3	Πιλοτικά προγράμματα μεγάλης κλίμακας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή .....	23
3.2.4	Διαλειτουργικότητα.....	24
3.3	Δημόσιες προμήθειες καινοτομία και επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης.....	26

## ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1	Μελέτη Περίπτωσης για το έργο LGAF .....	30
1.1	Μεθοδολογία .....	30
2	Αντικείμενο και Στόχος του έργου LGAF .....	33
3	Η εξέλιξη του έργου LGAF .....	34
3.1	Τεχνικά και Λειτουργικά Χαρακτηριστικά .....	34
3.2	Συμμετέχοντες στο LGAF.....	40
3.2.1	Ρόλος-Δραστηριότητα Συμμετεχόντων .....	40
3.2.2	Γενικές πληροφορίες για τους βασικούς συμμετέχοντες στο έργο .....	41
4	Σημερινή κατάσταση του LGAF .....	46

5	Η Καινοτομικότητα του LGAF και άμεσα και δυνητικά οφέλη/ευκαιρίες για την επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης. ....	47
6	Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου .....	50
6.1	Αδυναμίες στην πλευρά της δημόσιας ζήτησης .....	50
6.2	Αδυναμίες στην πλευρά της προσφοράς.....	51
6.3	Αδυναμίες στο σχεδιασμό και στο συντονισμό του έργου .....	52
6.4	Προβλήματα χρηματοδότησης.....	55
7	Συμπεράσματα .....	56
	Βιβλιογραφία .....	59
	Παράρτημα .....	63

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

---

Αρχικά γίνεται μια σύντομη αναφορά σε διάφορες θεωρητικές προσεγγίσεις της επιχειρηματικότητας καθώς και στους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία έναρξης μιας επιχείρησης, όπως, για παράδειγμα οι προσφερόμενες ευκαιρίες, οι συνθήκες που επικρατούν τη δεδομένη χρονική στιγμή αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του επιχειρηματία.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η επιχειρηματικότητα που βασίζεται στη γνώση. Τονίζεται ο ρόλος των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην καινοτομία των επιχειρήσεων και η επίδρασή του στην οικονομία. Αναφέρονται οι πηγές νέας γνώσης και οι σχέσεις τους με τη σύγχρονη οικονομία. Παρουσιάζονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την αφομοίωση και αξιοποίηση της νέας γνώσης. Εκτιμάται ότι η καινοτομία είναι χαρακτηριστικό και βασικό κομμάτι της σύγχρονης οικονομίας.

Το θεωρητικό μέρος περιλαμβάνει επίσης περιγραφή των δημόσιων προμηθειών και των γενικών χαρακτηριστικών τους. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η σχέση τους με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-government). Σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν τεθεί σε εφαρμογή συγκεκριμένες δράσεις/προγράμματα και έχουν δοθεί κατευθυντήριες γραμμές για την πολιτική των συμμετέχοντων χωρών. Αυτό αποσκοπεί στη ανάπτυξη της διαλειτουργικότητας και ενίσχυση της ευρωπαϊκής οικονομίας.

Επιπλέον αναλύεται η επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης σε σχέση με τις δημόσιες προμήθειες. Οι δημόσιες προμήθειες μπορούν να αποτελέσουν ένα καθοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης σε μια χώρα.

Στο εμπειρικό κομμάτι παρουσιάζεται η μελέτη περίπτωσης του έργου LGAF και προσδιορίζεται το αντικείμενο και ο στόχος του, η εξέλιξη του έργου καθώς και η σημερινή κατάστασή του. Παρουσιάζεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε και δίνεται περιγραφή των βασικών συμμετεχόντων στο έργο και ο ρόλος σε αυτό. Αναλύονται τα εμπόδια που παρουσιάστηκαν και τα πιθανά οφέλη από την εφαρμογή του.

Η συγκεκριμένη ερευνητική εργασία χρησιμοποίησε τη μελέτη του έργου LGAF και των επιχειρήσεων που συμμετείχαν σε αυτό για τη εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις δημόσιες

προμήθειες και την προώθηση της επιχειρηματικότητας μέσω αυτών. Στόχος είναι η εξαγωγή συμπεράσματος κατά πόσον οι δημόσιες προμήθειες προωθούν και στηρίζουν την επιχειρηματικότητα και τις μικρές επιχειρήσεις στην Ελλάδα.

## ABSTRACT

---

Initially in the theoretical part is presented a theoretical approach of entrepreneurship and the factors that affect the start up process of entrepreneurship. Those factors are the variety of the entrepreneurial opportunities, the environmental characteristics and the differences among the entrepreneurial individuals.

At the next chapters is presented the entrepreneurship on a knowledge based economy. The part of ICT (Information Computer Technology) in the innovation of enterprises and their effect in the economy is pointed out. The sources of new knowledge and their relation with the modern economy are defined. Also the basic factors that influence the assimilation and commercialization of new technologies and knowledge are given. An estimation is made that innovation is a basic and necessary part of modern economy.

The theoretical part also includes a description of public procurements in general. Their basic description and regulations are given. Furthermore a cross-correlation is made between e-government and public procurements. A brief description is given about the European strategy for e-government services and interoperability standards/solutions.

In addition an effort is made to present how public procurement processes provide the opportunities that can lead to the creation of knowledge intensive entrepreneurship. Public procurement has the potential of being an important factor for the stimulation of innovation especially in knowledge intensive entrepreneurship.

In the experiential part of the survey is presented the case study of LGAF pilot project and the methodology that has been used is described. The objectives of the LGAF project, its innovative characteristics, the relationships among different actors, the potential benefits and obstacles for success are presented.

This survey was based on the research of the project LGAF for the conduction of conclusions for the promotion of knowledge intensive entrepreneurship through public procurements. The purpose of this survey was the deduction of a conclusion whether or not

public procurement promotes innovative entrepreneurship and support small and new companies in Greece.



## ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

---

### 1 Επιχειρηματικότητα

#### 1.1 Ορισμός και διαφορετικές θεωρήσεις της επιχειρηματικότητας

Ως επιχειρηματικότητα ορίζεται η διαδικασία με την οποία διευκρινίζεται με ποιες επιπτώσεις, με ποιο τρόπο, και από ποιον, ανιχνεύονται, αξιολογούνται και αξιοποιούνται οι ευκαιρίες για μελλοντικά προϊόντα και υπηρεσίες. (Venkataraman, 1997) Ευκαιρίες μπορούν να θεωρηθούν ως οι καταστάσεις στις οποίες νέα προϊόντα, υπηρεσίες, πρώτες ύλες και μέθοδοι οργάνωσης εισάγονται στην οικονομία και πωλούνται σε τιμή μεγαλύτερη από το κόστος παραγωγής τους. Η επιχειρηματικότητα απαιτεί αφιέρωση χρόνου, προσπάθειας και ανάληψης οικονομικών, ψυχολογικών και κοινωνικών κινδύνων από τον επιχειρηματία. Τα παραπάνω μπορούν να οδηγήσουν σε νέες οργανώσεις ή μπορούν να είναι μέρος της αναζωογόνησης ώριμων οργανώσεων στην ανταπόκριση μιας ενδεχόμενης ευκαιρίας.

Η πιο προφανής μορφή της επιχειρηματικότητας είναι η έναρξη νέων επιχειρήσεων (που αναφέρεται και ως Startup Company). Στην περίπτωση που η επιχειρηματική δραστηριότητα εντάσσεται μέσα σε μια εταιρία ή έναν μεγάλο οργανισμό, αναφέρεται ως ενδο-επιχειρηματικότητα (intra-preneurship). Η επιχειρηματική δραστηριότητα εξαρτάται και επηρεάζεται άμεσα από πολλούς παράγοντες. Η μορφή του οργανισμού, η προσωπικότητα του επιχειρηματία, οι συνθήκες κατά την έναρξή της και τα οικονομικά και πολιτικά δεδομένα στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο είναι κάποιοι από αυτούς. Επιπλέον σαν όρος μπορεί να αναφέρεται σε ατομικά έργα (ακόμα και τη συμμετοχή του επιχειρηματία με καθεστώς μερικής απασχόλησης) μέχρι μεγάλες επιχειρήσεις που δημιουργούν εσωτερικά πολλές ευκαιρίες απασχόλησης.

Η διαδικασία που οδηγεί στην αναγνώριση και την αξιοποίηση της επιχειρηματικής ευκαιρίας αποτελείται από δύο συστατικά μέρη: την ύπαρξη των ευκαιριών και την ύπαρξη των ατόμων που αναπτύσσουν την επιχειρηματικότητα. Η μελέτη της βιβλιογραφίας δείχνει ότι ιστορικά η διαδικασία της επιχειρηματικότητας έχει ερμηνευθεί είτε ως προϊόν ενός περιβάλλοντος που ενισχύει την επιχειρηματική δράση είτε των προσωπικών χαρακτηριστικών

1.Επιχειρηματικότητα

του επιχειρηματία. Ωστόσο, ούτε τα προσωπικά χαρακτηριστικά μόνα τους ούτε τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά μπορούν να εξηγήσουν περισσότερο από ένα μικρό μέρος του τι συμβαίνει στην επιχειρηματική διαδικασία. Το πρόβλημα είναι ότι και οι δύο προσεγγίσεις βασίζονται σε ένα μοντέλο ισορροπίας. Δηλαδή, το μοντέλο ισορροπίας υποθέτει ότι οι επιχειρηματικές ευκαιρίες κατανέμονται τυχαία σε όλο το εύρος του πληθυσμού ή ότι δεν υπάρχουν.

Στο μοντέλο της ισορροπίας (equilibrium model) μεμονωμένα άτομα δεν μπορούν να ανιχνεύσουν ευκαιρίες διαφορετικής αξίας σε σύγκριση με κάποια άλλα και επιπλέον όσα άτομα αναλαμβάνουν επιχειρηματική δράση το επιτυγχάνουν εξαιτίας των διαφορετικών χαρακτηριστικών τους. (Shane and Venkataraman, 2000). Ωστόσο αυτές οι προσεγγίσεις δεν μπορούν να απαντήσουν στο θεμελιώδες ερώτημα που σχετίζεται με την μελέτη της επιχειρηματικότητας, δηλαδή το πώς εντοπίζονται και αξιοποιούνται οι ευκαιρίες. Στην πράξη η επιχειρηματική διαδικασία δεν βασίζεται στην έννοια της ισορροπίας. Αυτό σημαίνει ότι οι πιθανότητες αναγνώρισης, ανάπτυξης και αξιοποίησης μιας επιχειρηματικής ευκαιρίας διαφέρουν. Οι διαφοροποιήσεις στην επιχειρηματική διαδικασία μπορεί να οφείλονται τόσο σε διαφορές μεταξύ των ίδιων των επιχειρηματικών ευκαιριών, όσο και των δυνάμει επιχειρηματιών, και του τρόπο οργάνωσης των εγχειρημάτων τους.

Όσον αφορά τη διαδικασία οργάνωσης είναι σημαντική, διότι όταν οι επιχειρηματίες αναγνωρίζουν τις ευκαιρίες, δεν αντιδρούν αυτόματα με τη δημιουργία μιας νέας επιχείρησης (Freeman, 1982). Η δημιουργία της δεν μπορεί να θεωρηθεί ως το αποτέλεσμα μιας και μόνης απόφασης ή μιας ενιαίας πράξης. Οι επιχειρηματίες αντίθετα, επιλέγουν να οργανώσουν τις νέες επιχειρήσεις τους μέσα από μια σειρά δραστηριοτήτων - όπως η οργάνωση ιδρυτικής ομάδας, η δημιουργία ενός νομικού προσώπου, η ανάπτυξη προϊόντων και η αναζήτηση χρηματοδότησης - που ξεκινούν σε διαφορετικούς χρόνους, σε διαφορετικό βαθμό, και με διαφορετική σειρά. Ως εκ τούτου, η ίδρυση και εμφάνιση μιας νέας επιχείρησης δεν μπορεί να θεωρηθεί ως μια γραμμική διαδικασία. Αντίθετα η ίδρυση και η ανάδυση νέων επιχειρήσεων, περιλαμβάνουν την παράλληλη εκκίνηση πολλών διαδικασιών οποιαδήποτε από τις οποίες μπορεί να σταματήσει πολύ πριν από την επιτυχή εδραίωση μιας επιχείρησης. (Aldrich, 1999).

1.Επιχειρηματικότητα

Η ποικιλομορφία και οι μεταβολές των επιχειρηματικών διαδικασιών, των χαρακτηριστικών του επιχειρηματία και του τρόπου οργάνωσης δεν είναι ανεξάρτητοι παράγοντες, αλλά επηρεάζονται άμεσα μεταξύ τους. Επομένως οι διαφορές στην ανάπτυξη της επιχειρηματικής διαδικασίας, όσον αφορά την έναρξή της αλλά και την ανάπτυξή της, είναι σημαντικές. Ανάλογα με τους διαθέσιμους πόρους, την εμπειρία και τη γνώση, οι επιχειρηματίες θα εντοπίσουν διαφορετικές ευκαιρίες και θα τις εκμεταλλευτούν με διαφορετικό τρόπο. Για αυτό μια μελέτη ή μια θεωρία πάνω στην επιχειρηματικότητα δεν θα έπρεπε να αγνοήσει κάποιο παράγοντα αλλά να είναι ένα σύνολο ερευνητικών πεδίων και μεθόδων.

Μια γενικευμένη θεωρία πάνω στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας που καλύπτει τα παραπάνω είναι η εξελικτική θεωρία (evolutionary theory). Θεωρείται εξελικτική όχι με την έννοια του βιολογικού μοντέλου, αλλά επειδή ενσωματώνει τρεις μεταβαλλόμενες αλληλένδετες αρχές που επηρεάζουν την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας: την μεταβολή, την επιλογή και τη διασφάλιση του εγχειρήματος. Οι βασικές αρχές της είναι:

- Η διαδικασία που καθορίζει το εύρος των πραγματικών ευκαιριών που ανακαλύπτονται, αξιοποιούνται και εισάγονται στην οικονομία (μεταβολή).
- Η διαδικασία που μεταβάλλει τη σχετική σημασία των ανταγωνιστικών εναλλακτικών λύσεων (επιλογή).
- Η διαδικασία που καθορίζει το κατά πόσο απομνημονεύονται θετικά επιλεγμένες παραλλαγές ώστε να αντιγραφούν ή να αναπαραχθούν (διατήρηση).

Η χρήση της εξελικτικής θεωρίας οδηγεί σε έναν αριθμό θεωρητικών και εμπειρικών πλεονεκτημάτων. Η εξελικτική θεωρία μπορεί να εξηγήσει γιατί υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ εκείνων που επιθυμούν να ξεκινήσουν μια νέα επιχείρηση και εκείνων που πραγματικά επιτυγχάνουν την έναρξη και ανάπτυξή της. Η χρήση της νέας γνώσης, ανταγωνισμού και μάθησης βρίσκονται στο επίκεντρο της θεωρίας. Η θεωρία δίνει επίσης τη δυνατότητα ανάλυσης γεγονότων σε διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης της διαδικασίας και παρουσίασης του πώς επηρεάζονται. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό διότι οι σχέσεις μεταξύ του τι συμβαίνει σε μικροοικονομικό επίπεδο και τι συμβαίνει σε μακροοικονομικό επίπεδο είναι ζωτικής σημασίας ώστε να γίνει αντιληπτό το φαινόμενο της επιχειρηματικότητας. (Edward Elgar, 2005)

## 1.2 Διαμόρφωση της μελέτης και θεωρίας της επιχειρηματικότητας ανά χρονική περίοδο

Το ότι η επιχειρηματικότητα έχει διεπιστημονικό χαρακτήρα είναι ένα γεγονός που γίνεται αμέσως αντιληπτό από όλους όσους έχουν κάποια γνώση αυτού του ακαδημαϊκού πεδίου. Η επιστημονική περιοχή της επιχειρηματικότητας βρίσκεται ακόμη υπό διαμόρφωση σε θεωρητικό επίπεδο (Wiseman και Skilton, 1999) και για μερικούς ερευνητές είναι ένα «διεπιστημονικό πάζλ» με υψηλό βαθμό κατακερματισμού της έρευνας (Harrison και Leitch, 1994). Ως εκ τούτου, θα ήταν δύσκολο να δοθεί μια πλήρης και λεπτομερής περιγραφή του επιστημονικού πεδίου της επιχειρηματικότητας και όλων των συναφών κλάδων. Ωστόσο, είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η τρέχουσα κατάσταση της έρευνας πάνω στην επιχειρηματικότητα στην Ευρώπη οριοθετώντας τις ιστορικές αλλαγές στην ανάπτυξή της.

Οι ιστορικές και πολιτιστικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη της επιχειρηματικής έρευνας δείχνουν ότι η εμφάνισή της και η σημασία της για την Ευρώπη σχετίζεται με δύο μεταβάσεις. Η πρώτη σύγχρονη μετάβαση έλαβε χώρα στις αρχές της Βιομηχανικής Επανάστασης έως τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα (Dillard 1967; Becketal., 1995; Harvey, 1990; Turner, 1990). Οι περιγραφές της επιχειρηματικότητας ακολούθησαν την βιομηχανοποίηση και τις διαδικασίες ελευθέρωσης από χώρα σε χώρα. Δεδομένου ότι αυτές οι διαδικασίες είναι συγκεκριμένες για κάθε χώρα, αυτή η μετάβαση στο σύνολό της ήταν σχετικά μεγάλη. Από τη σύγχρονη μετάβαση αναπτύχθηκε η σύγχρονη εποχή, η οποία από την πλευρά της άρχισε να φτάνει στο τέλος της τη δεκαετία του 1970, όταν η μεταμοντέρνα μετάβαση έλαβε χώρα. Αυτές οι μεταβάσεις είναι πολύπλοκες πολιτισμικά κατασκευασμένες διαδικασίες, που συνδέονται στενά με την ελευθερία και την ευημερία σε ατομικό επίπεδο αλλά και για την κοινωνία γενικά. Τα χαρακτηριστικά αυτών των μεταβάσεων είναι η αλλαγή και η πολυπλοκότητα, που επηρεάζουν την κοινωνική ζωή, τις επιχειρήσεις και τις οικονομίες. Στην πραγματικότητα, ο ρόλος της επιχειρηματικότητας σχετίζεται με την αλλαγή στην ευρεία έννοια της από δύο οπτικές γωνίες: από τη μία πλευρά δημιουργεί νέες πρακτικές, ενώ από την άλλη διασπά παλαιά συστήματα και θεσμούς (Kyrö, 1997; 2000a; 2001).

Κάθε φάση, μεταβατική ή χρονική περίοδος, είχε τις δικές της τροποποιήσεις επιχειρηματικότητας σύμφωνα με τις ειδικές ανάγκες της. Κατά τη μετάβαση από τη

1. Επιχειρηματικότητα

παραδοσιακή στη σύγχρονη εποχή δόθηκε έμφαση στην οικονομική πρόοδο σε μακροσκοπικό επίπεδο και στα ιδιαίτερα άτομα που παρήγαγαν αυτή τη πρόοδο. Η εταιρεία δεν ήταν εκείνη την εποχή ο στόχος αυτών των περιγραφών, εξαιτίας του συστήματος με τις συντεχνίες που προσπάθησε να εμποδίσει τη συσσώρευση κεφαλαίου μέσω της νομοθεσίας που εμπόδιζε την ίδρυση μιας εταιρείας στην Ευρώπη. Από αυτή την άποψη η κατάσταση στις ΗΠΑ ήταν ευκολότερη καθώς δεν υπήρχε περιορισμός στην ανάπτυξη του κεφαλαίου.

Συνεπώς στη σύγχρονη εποχή, όταν η ανάπτυξη έγινε πιο σταθερή και προβλέψιμη και οι αντιλήψεις της ευημερίας και της οικονομικής προόδου είχαν αλλάξει, ο στόχος της επιχειρηματικότητας άλλαξε επίσης. Οι κυρίαρχες εξηγήσεις της οικονομίας βασίστηκαν σε μια λογική ισορροπίας και ο άνθρωπος που είχε θεωρηθεί ως βασικός παράγοντας της οικονομίας χάθηκε από τη μάκρο, καθώς και τη μικρο-προοπτική. (Barreto, 1989; Bell, 1981). Η ανάγκη τόσο για ανάπτυξη όσο και για θεσμικούς, συλλογικούς και εξωτερικά οργανωμένους κανόνες και πρότυπα άρχισε να αντικαθιστά και να υποβαθμίζει ανθρώπινες επιλογές και μικρής κλίμακας πρακτικές (Etzioni, 1968; Zuboff, 1988).

Όπως ο Etzioni (1968) το εξέφρασε, «η κοινωνία παράγει άτομα κατάλληλα για την οργάνωση». Ο Schumpeter (1996) προσδιόρισε αυτή την πτωτική οικονομική σημασία του επιχειρηματία ως μια από τις σημαντικότερες δυνάμεις της οικονομίας και ονόμασε το τελευταίο του έργο «*The March into Socialism*». Οι καινοτομίες δεν θα είναι πλέον συνδεδεμένες με τις προσπάθειες και την ευφυΐα ενός και μόνο προσώπου. Γίνονται όλο και περισσότερο οι καρποί της οργανωμένης προσπάθειας των μεγάλων ομάδων. Αυτό παραγόταν πιο αποτελεσματικά στο πλαίσιο των μεγάλων επιχειρήσεων. Όταν αυτές οι ιδέες κέρδισαν έδαφος η επιχειρηματικότητα υποβαθμίστηκε σε αξία και έχασε το ρόλο της ως κύριος δημιουργός της οικονομικής προόδου. Παράλληλα άρχισε να αναφέρεται στην διαχείριση μικρών επιχειρήσεων, καθώς η κυριότητα και οι καινοτομίες είχαν συνδεθεί με μεγάλους οργανισμούς.

Όταν ο δυτικός κόσμος βίωσε μια πτώση στους ρυθμούς ανάπτυξης στη δεκαετία του 1970, ακολουθούμενη από τις έννοιες της πολυπλοκότητας και του απρόβλεπτου, ένα νέο ρεύμα συζητήσεων προέκυψε (Piore and Sabell, 1984). Η ανακάλυψη που έγινε ήταν ότι στην πραγματικότητα οι μεγάλες επιχειρήσεις δεν δημιουργούσαν νέα έργα, αλλά ήταν οι σχετικά μικρές επιχειρήσεις και οι οργανισμοί που επηρέαζαν τη διαδικασία αυτή (Drucker, 1986). Σε

1. Επιχειρηματικότητα

αυτή την μεταμοντέρνα μετάβαση, η επιχειρηματικότητα έχει εισχωρήσει στις οργανωτικές θεωρίες και στις θεωρίες μάθησης με τα αρχικά πλέον χαρακτηριστικά της, με στόχο να ανανεώσει τις πρακτικές και τη διάλυση των παλαιών συστημάτων. (Gibb, 1993; Fiet, 1999; Petrin, 1991; Pinchot and Pinchot, 1996). Επομένως κατά τη μετάβαση από τη σύγχρονη προς τη μεταμοντέρνα εποχή, η επιχειρηματικότητα βρήκε ένα νέο αντικείμενο προϊόν πλέον της σύγχρονης εποχής, τον οργανισμό. Συμπερασματικά έχουμε τρεις μορφές ή στόχους της τωρινής επιχειρηματικότητας:

1. Η ατομική, αυτοπροσανατολισμένη επιχειρηματικότητα, η οποία νοείται ως αυτοπροσανατολισμένη συμπεριφορά του ατόμου.
2. Η μικρή επιχείρηση, που σημαίνει τον ίδιο τον επιχειρηματία και την επιχείρησή του.
3. Η ενδοεταιρική, που σημαίνει τη συλλογική συμπεριφορά ενός οργανισμού.

Οι ιδιότητες της επιχειρηματικότητας έχουν παραμείνει ίδιες κατά τη διάρκεια αυτής της ανάπτυξης. Αρχικά, η επιχειρηματικότητα αναφερόταν σε ανθρώπους που έχοντας την ελευθερία και την ευθύνη για τη δική τους ζωή και πράξεις, μέσω των δικών τους προσπαθειών και σκέψεων, με την αναγνώριση των ευκαιριών και την αξιοποίησή τους, δημιούργησαν ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία που με τη σειρά του παρήγαγε οικονομική πρόοδο (Barreto, 1989; Casson, 1982; Wilken, 1979). Αργότερα αυτές οι ιδιότητες, ή κάποιες από αυτές με διαφορετικούς συνδυασμούς, χρησιμοποιήθηκαν για τη περιγραφή μικρών επιχειρήσεων και τελικά οργανισμών.

Το επίκεντρο της έρευνας πάνω στην επιχειρηματικότητα δεν άλλαξε μόνο ανάλογα με τη συγκεκριμένη φάση και περίοδο, αλλά επίσης έχει αλλάξει η συμβολή των διάφορων χωρών και γεωγραφικών περιοχών. Οι επιστημονικές περιγραφές της επιχειρηματικότητας γεννήθηκαν στην Γαλλία κατά τη διάρκεια του Διαφωτισμού και στις αρχές της σύγχρονης μετάβασης η ευρωπαϊκή συμβολή στη θεωρία της οικοδόμησης ήταν πλέον κυρίαρχη. Ωστόσο, αρκετά σύντομα η συνεισφορά των ΗΠΑ στην έρευνα της επιχειρηματικότητας μεγάλωσε και σήμερα τα περισσότερα κορυφαία επιστημονικά περιοδικά έχουν συντάκτες ή ακόμη και συντακτικές επιτροπές από τις Ηνωμένες Πολιτείες (Kyrö and Kansikas, 2004). Όμως, η επανεμφάνιση της ευρωπαϊκής συνεισφοράς έχει επίσης αρχίσει να ξεχωρίζει, ψάχνοντας για μια ευρωπαϊκή ειδική προσέγγιση και θέτοντας ερωτήσεις για την έρευνα της επιχειρηματικότητας. Ο γεωγραφικός

προσανατολισμός έχει επίσης επεκταθεί σε μια πιο συνολική εικόνα του φαινομένου. Η τρέχουσα μετάβαση έχει προσελκύσει συνεισφέροντες απ' όλο τον κόσμο. Στο μέλλον αναμένεται ότι αυτή η εξέλιξη θα συνεχιστεί και η Ευρωπαϊκή συμβολή θα καταλάβει και πάλι μια πιο εδραιωμένη θέση ως ίσο και μοναδικό συνεργάτη στις συζητήσεις της επιχειρηματικότητας.

[Στο Παράρτημα περιλαμβάνονται οι πίνακες όπου γίνεται η παρουσίαση των ερωτήσεων, γιατί, τι και πώς μελετήθηκε η επιχειρηματικότητα καθώς οι θεωρίες και υποθέσεις γύρω από αυτή άλλαζαν σε κάθε φάση.]

### 1.3 Μέθοδοι μελέτης της επιχειρηματικότητας

Είναι όλο και περισσότερο αποδεκτό ότι το κέντρο βάρους για την έρευνα στην επιχειρηματικότητα θα πρέπει να εναπόκειται στη διαδικασία της εμφάνισης της. Θεωρείται ότι τρεις βασικοί άξονες που σχετίζονται εν μέρη μεταξύ τους και συνδέονται με τρεις σπουδαίους μελετητές έχουν οδηγήσει σε αυτή την εξέλιξη. Πρώτον, ο Bill Gartner υποστήριξε ότι η έρευνα για την επιχειρηματικότητα θα πρέπει να ανακατευθύνει το ενδιαφέρον από το ποιος είναι ο επιχειρηματίας, σε αυτό που κάνει κατά τη διαδικασία εμφάνισης της εταιρείας (Gartner, 1988; 1993; 2001). Με τον τρόπο αυτό, η έρευνα της επιχειρηματικότητας καλύπτει ένα σημαντικό κενό στη θεωρία οργάνωσης, όπου το ζήτημα του πώς οι οργανισμοί δημιουργούνται ήταν ένα παραμελημένο θέμα. Η άποψη αυτή - ότι η επιχειρηματικότητα σχετίζεται και είναι βασική για την εμφάνιση νέων οργανώσεων - έχει επίσης υιοθετηθεί από επιφανείς κοινωνιολόγους (Aldrich, 1999, Thornton, 1999).

Δεύτερον, εμπνευσμένο από την Αυστριακή Οικονομική και από την εμπειρική εργασία στο σημείο τομής της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας, Sankaran Venkataraman (1997, βλ. Shane και Venkataraman, 2000, Van de Ven et al, 1989, Van de Ven et al, 1999) έχει προταθεί ότι η επιχειρηματικότητα είναι σχετική με τις διαδικασίες της ανακάλυψης και την αξιοποίηση των ευκαιριών για τη δημιουργία μελλοντικών προϊόντων και υπηρεσιών. Αυτές οι προτάσεις συμμερίζονται με το Gartner την άποψη ότι η επιχειρηματικότητα αφορά τη δημιουργία και ότι η έρευνα για την επιχειρηματικότητα μπορεί να κάνει μια ξεχωριστή συμβολή στις κοινωνικές επιστήμες με την εφαρμογή αυτής της εστίασης. Ωστόσο, το ενδιαφέρον του Venkataraman

εστιάζεται περισσότερο στην νέα δραστηριότητα και όχι στη νέα οργάνωση (Shane και Venkataraman, 2000).

Τρίτον, παράλληλα με αυτές τις εννοιολογικές εξελίξεις ο Paul Reynolds – αρχικά με τους συναδέλφους Nancy Carter και Timothy Stearns, έχει ξεκινήσει μεγάλη εμπειρική έρευνα με προγράμματα όπως το The Panel Study of Entrepreneurial Dynamics (PSED) και το Global Entrepreneurship Monitor (GEM), που αποσκοπούν στην καταγραφή αναδυόμενων νέων επιχειρήσεων και (στην περίπτωση των PSED) στην παρατήρηση της ανάπτυξής τους με την πάροδο του χρόνου (Carteretal., 1996; Reynolds, 1997; Reynolds, 2000; Reynoldsetal., 2001; Reynolds and Miller, 1992).

Σε μια προσπάθεια συγχώνευσης των παραπάνω θέσεων και εξομάλυνσης των μεταξύ τους διαφορών έχει προταθεί η παρακάτω υπόθεση. Ξεκινώντας από τις υποθέσεις της αβεβαιότητας και της ετερογένειας, ο επιστημονικός τομέας της επιχειρηματικότητας περιλαμβάνει τις διαδικασίες (πραγματικές ή έμμεσες ,καθώς και ολοκληρωμένες) της εμφάνισης νέων εγχειρημάτων, σε όλα τα πλαίσια οργάνωσης. Αυτό περιλαμβάνει τη μελέτη της προέλευσης και των χαρακτηριστικών των επιχειρηματικών ιδεών και της ένταξής τους στο περιβάλλον καθώς και των συμπεριφορών στις αλληλένδετες διαδικασίες της ανακάλυψης και εκμετάλλευσης αυτών των ιδεών. Όπως επίσης και για το πώς οι ιδέες και συμπεριφορές συνδέονται με διαφορετικούς τύπους άμεσων και έμμεσων προσδιοριστικών παραγόντων και αποτελεσμάτων σε διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης (Davidsson, 2003).

Η οριοθέτηση της επιχειρηματικότητας με την παραπάνω υπόθεση σημαίνει ότι προκειμένου να θεωρηθεί ότι γίνεται έρευνα πάνω στην επιχειρηματικότητα, θα πρέπει να γίνεται μελέτη των νέων εγχειρημάτων. Κατά προτίμηση από τη πλευρά της διαδικασίας δημιουργίας τους και δίνοντας προσοχή στις προϋπάρχουσες συνθήκες και στα αποτελέσματα του επιχειρήματος. Εφ' όσον πληρείται η απαίτηση της εξέτασης της εμφάνισης νέων επιχειρήσεων, η έρευνα μπορεί να διεξαχθεί σε οποιοδήποτε επίπεδο ανάλυσης - φυσικών προσώπων, επιχείρησης, κλάδου, περιοχής, έθνους, ή οποιοδήποτε άλλο. Σε πολλές χώρες ο προσδιορισμός και η δειγματοληψία επιχειρήσεων-επιχειρηματιών είναι δυνατή από υπάρχουσες καταγραφές των παραπάνω, εφόσον υπάρχουν αρκετά δείγματα για κάλυψη και ακρίβεια. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί γιατί οι επιχειρήσεις και οι επιχειρηματίες είναι τα πιο συνηθισμένα πεδία μελέτης στην βιβλιογραφία



της επιχειρηματικής έρευνας. Όμως αναλύοντας μόνο τα ήδη υπάρχοντα δεδομένα και όχι ένα ευρύτερο φάσμα, υπάρχει ο κίνδυνος να προκύψουν ανακριβή αποτελέσματα.

#### 1.4 Καταγραφή και δειγματοληψία των διαδικασιών έναρξης της επιχειρηματικότητας.

Η καταγραφή της έναρξης των επιχειρήσεων δεν είναι εύκολη γιατί τις περισσότερες φορές η διαδικασία δεν αρχίζει να μελετάται από την έναρξη της. Έτσι οι πληροφορίες για αυτήν ενέχουν τον κίνδυνο να είναι ελλιπείς ή ανακριβείς. Επιπλέον πρέπει να γίνεται και καταγραφή των επιχειρήσεων που δεν κατάφεραν να επιβιώσουν για να είναι πιο έγκυρο το δείγμα. Αυτές όμως συχνά δεν είναι καταγεγραμμένες καθώς πολλές επιχειρήσεις δηλώνονται αφού έχουν εδραιωθεί.

Ορισμένοι τρόποι πιστοποίησης των νέων επιχειρήσεων είναι οι παρακάτω.

1. Χρήση πληροφοριών από τα γραφεία υποστήριξης και παρόμοιες υπηρεσίες. Αυτό όμως δε δίνει αντιπροσωπευτικό δείγμα καθώς ένα μικρό ποσοστό έρχεται σε επαφή με τέτοιες υπηρεσίες.
2. Χρήση του πρώτου ορατού ίχνους, για παράδειγμα σε κάποιο μητρώο, που αφήνει μια επιχείρηση όταν εγγράφεται. Σε πολλές όμως περιπτώσεις δε γίνεται καταγραφή των μικρών επιχειρήσεων παρά μόνο πολύ αργότερα. Επομένως δε μπορεί να θεωρηθεί ως έναρξη και δημιουργείται πάλι πρόβλημα στα δεδομένα. Μέσα σε ήδη υπάρχοντες οργανισμούς είναι ακόμα πιο δύσκολο να εντοπιστεί με αυτόν τον τρόπο η έναρξη.
3. Δειγματοληψία χιονοστιβάδας (Douglas and Craig, 1983). Η λογική της χιονοστιβάδας δειγματοληψίας είναι ότι τα μέλη των μικρών- ειδικών πληθυσμών είναι πιθανό να ξέρουν (περίπου) ο ένας τον άλλο. Δηλαδή, η στρατηγική της δειγματοληψίας θα ήταν να εντοπιστούν κάποιες εν εξελίξει διαδικασίες σύστασης μιας επιχείρησης με οποιονδήποτε τρόπο και τα άτομα που εμπλέκονται σε αυτή να αναφέρουν άλλες νέες επιχειρήσεις. Και πάλι αυτό θα οδηγούσε σε ένα γνωστό και συγκεκριμένο σφάλμα στην επιλογή. Διαδικασίες από τους πιο γνωστούς ή με μεγαλύτερο κεφάλαιο και επιτυχημένους επιχειρηματίες, θα εντοπιστούν πιο εύκολα, σε αντίθεση από νέα άτομα που δεν έχουν επαφή με το χώρο ή μόλις άρχισαν.

1. Επιχειρηματικότητα

Είναι γεγονός ότι δεν υπάρχει ικανοποιητική και ακριβή μέθοδος όσον αφορά τη μελέτη επιχειρηματικότητας. Πρέπει να γίνεται μελέτη σε ένα πολύ μεγάλο δείγμα πληθυσμού με ερωτήσεις που να καλύπτουν ικανοποιητικά τις διάφορες περιπτώσεις που υπάρχουν, ώστε να δημιουργηθεί ένα σχετικά αντιπροσωπευτικό δείγμα. Κάτι που είναι όμως πολύ χρονοβόρο και αρκετά ακριβό. Ένα ακόμα πρόβλημα στη μελέτη και επεξεργασία των δειγμάτων είναι η διάρκεια έναρξης μιας επιχείρησης που ποικίλει ανάλογα με τη χώρα, την ιδέα και τον τομέα στον οποίο αναφέρεται. Επίσης η αντίληψη των ατόμων σχετικά με την έννοια της έναρξης της επιχείρησης ή ακόμα και με την ίδια την επιχείρηση διαφέρει. Συχνά είναι μια ανάγκη που ικανοποιείται και στην πορεία μετατρέπεται σε κερδοφόρα ιδέα, χωρίς όμως να έχουν σκοπό να δημιουργήσουν μια δικιά τους επιχείρηση. Απαιτούνται επίσης κριτήρια και για την εκδοχή του να έχει ξεκινήσει κάτι αλλά να μην έχει ολοκληρωθεί ώστε να πάρει μορφή.

Επομένως οι διαδικασίες έναρξης δεν είναι καλά προσδιορισμένες. Τα άτομα που θεωρητικά εμπλέκονται με αυτές δεν υπάρχουν μόνο σε καθορισμένο χρονικό διάστημα και τοποθεσία και οι διαδικασίες έναρξης είναι ετερογενείς σε πολλά πεδία. Υπάρχουν πολλές συνέπειες που προκύπτουν. Η πρώτη είναι ότι το απλό τυχαίο δείγμα δεν είναι απαραίτητα και το ιδανικό. Μπορεί να είναι προτιμότερο η στρωματοποίηση και ο διαχωρισμός των δειγμάτων με κριτήρια ακόμη και υποκειμενικά. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η δυνατότητα προ-διαστρωμάτωσης είναι πολύ πιο περιορισμένη για τις αναδυόμενες επιχειρήσεις από ό, τι για τις επιχειρήσεις ή άτομα, τα οποία συχνά ταξινομούνται ανάλογα με την ηλικία, το μέγεθος, τη βιομηχανία, την τοποθεσία, τη νομική μορφή και ενδεχομένως και άλλα χαρακτηριστικά στο πλαίσιο δειγματοληψίας. Κάποια ομογενοποίηση των αναδυόμενων επιχειρήσεων μπορεί να επιτευχθεί μέσω προ-διαστρωμάτωσης από τις επιχειρήσεις ή τα άτομα στο δείγμα ελέγχου (για παράδειγμα, από το επίπεδο στην εκπαίδευση ή στη βιομηχανία).

Αυτή η πρώτη επίπτωση σχετίζεται με τη δεύτερη, ότι το πιο σημαντικό ζήτημα σχετικά με τη δειγματοληψία δεν είναι η στατιστική, αλλά η θεωρητική αντιπροσωπευτικότητα. Δηλαδή θα πρέπει να εξακριβώνεται με προσοχή - και να κοινοποιείται - ότι τα στοιχεία του δείγματος αντιπροσωπεύουν το είδος του φαινομένου σχετικά με το οποίο κάνει δηλώσεις η συγκεκριμένη θεωρία. Αυτό είναι εξίσου σημαντικό για την έρευνα μελέτης περίπτωσης. Η τρίτη συνέπεια, που σχετίζεται και πάλι με τις προηγούμενες, είναι ότι η αναπαραγωγή των αποτελεσμάτων είναι το κρίσιμο πείραμα ώστε μια θεωρία να είναι έγκυρη. Επομένως όταν το συμπέρασμα αυτό

*1.Επιχειρηματικότητα*

ισχύει για πολλά θεωρητικά έγκυρα δείγματα στο χρόνο και στο χώρο, που είναι όταν τα ευρήματα είναι με αποδεδειγμένη δυνατότητα αναπαραγωγής, τότε μπορεί να γίνει συσχετισμός με το θεωρητικό πληθυσμό.

*2. Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση.***2 Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση.**

Θεωρείται δεδομένο ότι η τεχνολογία υποστηρίζεται από τη γνώση. Μια οικονομία όμως που βασίζεται και λειτουργεί με τη γνώση χαρακτηρίζεται από έναν κρίσιμο ρόλο των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), ένα υψηλό ποσοστό της δραστηριότητας έντασης γνώσης καθώς και από ένα άυλο κεφάλαιο που ανέρχεται σε ένα μεγαλύτερο ποσοστό από το υλικό κεφάλαιο στην οικονομία. (Atkinson and Court 1998; Foray 2004) Η εμφάνιση της οικονομίας της γνώσης δεν περιορίζεται στον τομέα της υψηλής τεχνολογίας και τις υπηρεσίες των ΤΠΕ. Έχει επηρεάσει όλους τους τομείς της οικονομίας της αγοράς από το 1970. Η δημιουργία πλούτου εξαρτάται όλο και περισσότερο από την παραγωγή και την αξιοποίηση των γνώσεων που αφορούν όχι μόνο την επιστήμη και την τεχνολογία, αλλά και τη γνώση των διαδικασιών που απαιτούνται για τη δημιουργία οικονομικής αξίας.

Η οικονομία συνολικά βασίζεται στη γνώση της γεωργίας, της μεταλλουργίας και των κατασκευών. Η γνώση, ενσωματωμένη στον άνθρωπο και η τεχνολογία ήταν πάντα στο επίκεντρο της οικονομικής ανάπτυξης, αλλά μόνο κατά τις τελευταίες δεκαετίες έχει λάβει η σημασία της τόσο μεγάλη έμφαση. Οι οικονομίες του ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, OECD: Organisation Economic Co-operation and Development) εξαρτώνται περισσότερο από ποτέ από την παραγωγή, διανομή και χρήση της γνώσης.

Κατά τη διάρκεια των δεκατιών 1950 και 1960 μελετητές κατέδειξαν την οικονομική σημασία των μεγάλων επιχειρήσεων, στη σύγχρονη εποχή όμως προσδιορίστηκε μια μετατόπιση από την οικονομία διαχείρισης στην επιχειρηματική οικονομία στις χώρες του ΟΟΣΑ. Ριζικές αλλαγές στον τομέα των ΤΠΕ και της βιοτεχνολογίας έχουν δημιουργήσει ευκαιρίες στην αγορά, οι οποίες αξιοποιούνται περισσότερο από νέες επιχειρήσεις από ότι από καθιερωμένες εταιρείες. Έχει δοθεί έμφαση στα ατομικά κίνητρα, στις νέες ιδέες και στην ανάληψη κινδύνου, τα οποία καθιστούν τις μικρές και νέες ευέλικτες επιχειρήσεις ζωτικής σημασίας για την οικονομική επιτυχία. Στην επιχειρηματική οικονομία, η ευελιξία και η καινοτομία είναι πιο σημαντικές από την σταθερότητα και τον έλεγχο.

## *2. Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση.*

Μια σημαντική πηγή επιχειρηματικής καινοτομίας είναι η γνώση που αναπτύσσεται σε επιστημονικούς οργανισμούς και ιδιωτικά ερευνητικά εργαστήρια. Οι επιχειρηματίες αξιοποιούν σημαντικές ανακαλύψεις και τη νέα γνώση που προέρχεται από τις επιστημονικές κοινότητες. Μεγάλες επενδύσεις στην επιστήμη και τη τεχνολογία έχουν δώσει ώθηση σε ευκαιρίες για καινοτομία που ακολουθούνται από τους επιχειρηματίες. Όμως εάν οι ευκαιρίες θα χρησιμοποιηθούν επιτυχώς ή όχι, εξαρτάται από την επιχειρηματική συμπεριφορά στην οικονομία και από τον τρόπο με τον οποίο τις διαχειρίζονται οι νέες επιχειρήσεις. Οι νέες επιχειρήσεις πρέπει να δημιουργήσουν μια βάση πόρων προκειμένου να αξιοποιήσουν τη γνώση σε τέτοιο βαθμό ώστε να έχει αντίκτυπο στην οικονομία. Αν και οι νέες επιχειρήσεις είναι καλύτερες στην ανίχνευση ευκαιριών και πόρων, το να τις διαχειριστούν επιτυχώς είναι μια δύσκολη διαδικασία.

Η οικονομική αξία της νέας γνώσης φαίνεται από την είσοδο, ανάπτυξη και έξοδο των επιχειρήσεων που βασίζονται στη γνώση στην οικονομία. Οι νέες τεχνολογίες και η γνώση που αφομοιώνονται από την οικονομία δημιουργούν νέες μορφές ζήτησης. Η πειραματική φύση των νέων επιχειρήσεων και ο ρόλος τους στη διάδοση των νέων τεχνολογιών είναι σημαντικοί λόγοι για τους οποίους η ενθάρρυνση της επιχειρηματικότητας που βασίζεται στη γνώση πρέπει να αποτελεί στόχο και πολιτική των χωρών παγκοσμίως. Οι προαναφερόμενες επιχειρήσεις μπορούν να επωφεληθούν από την πρώιμη είσοδο τους σε νέες αγορές με αποτέλεσμα την αύξηση της ανταγωνιστικότητας τους και τη τεχνολογική υπεροχή τους.

Η επιχειρηματικότητα εμπεριέχει τα άτομα και την ανταπόκρισή τους στις οικονομικές ευκαιρίες. Δεν είναι μόνο η ύπαρξη των ευκαιριών σημαντική, αλλά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ατόμου που αναγνωρίζει και αξιοποιεί εμπορικά αυτές τις ευκαιρίες. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι επιχειρηματικές ευκαιρίες δεν δίνονται εξωγενώς, αλλά ενδογενώς και δημιουργούνται συστηματικά υπό ορισμένες προϋποθέσεις. Είναι το αποτέλεσμα των επενδύσεων σε νέες γνώσεις και ιδέες σε συνδυασμό με τη συσσώρευση της γνώσης σε άτομα και επιχειρήσεις. Η εμπειρία που έχει αποκτηθεί από την αξιοποίηση της γνώσης δίνει τη δυνατότητα στους επιχειρηματίες να είναι σε ετοιμότητα για νέες ευκαιρίες.

Βασικός παράγοντας για την επιχειρηματικότητα δεν είναι μόνο η προσωπικότητα του ατόμου. Οι συνθήκες και το περιβάλλον στο οποίο εξελίσσεται τόσο το άτομο όσο και η

## 2. Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση.

διαδικασία της επιχειρηματικότητας αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα. Πολλές επιχειρήσεις χάνουν την καινοτομία τους μετά από ένα διάστημα μπροστά στον κίνδυνο βιωσιμότητάς τους και γίνονται συντηρητικές με αποτέλεσμα να σταματά η ανάπτυξή τους.

Οι επιχειρήσεις που βρίσκονται κοντά σε πηγές γνώσεις αξιοποιούν ευκολότερα και σε μικρότερο χρονικό διάστημα την καινοτομία από ανταγωνιστικές εταιρίες που βρίσκονται σε άλλες περιοχές. Μια εξήγηση για αυτό είναι η διάχυση της γνώσης σε τέτοιες περιοχές (knowledge spillovers). Η διάχυση γνώσεων μπορεί να οριστεί ως: «Κάθε πρωτότυπη και αξιοποιήσιμη γνώση που παράγεται σε κάποια περιοχή και η οποία γίνεται προσιτή σε εξωτερικούς παράγοντες. Είτε πρόκειται για τη γνώση που πλήρως χαρακτηρίζει μια καινοτομία είτε τη γνώση ενός πιο ενδιάμεσου είδους. Αυτή η γνώση απορροφάται από ένα άτομο ή ομάδα, εκτός από τον αρχικό δημιουργό της. » (Foray, 2004).

Η δημιουργία γνώσης σε ερευνητικά κέντρα δεν είναι απαραίτητα και αξιοποιήσιμη εμπορικά. Οι καινοτομίες πρέπει να φτάσουν στις αγορές και να ανταποκριθούν στη ζήτηση. Οι εδραιωμένες εταιρίες μπορούν να εκμεταλλευτούν περισσότερο τις ευκαιρίες από ότι οι νέες εταιρίες, επειδή έχουν μεγαλύτερους οικονομικούς πόρους. Όμως αντιμετωπίζουν περιορισμούς στην αντίληψη και την ανταπόκριση στις νέες ευκαιρίες. Έτσι υπάρχουν περιπτώσεις που οι ευκαιρίες αγνοούνται ή δεν επιλέγονται από τις μεγάλες επιχειρήσεις ενώ αξιοποιούνται από νεοσύστατες επιχειρήσεις οι οποίες είναι πιο ευέλικτες.

Οι επιχειρήσεις που προέρχονται από πανεπιστημιακά ερευνητικά κέντρα (spin-offs) έχουν αυξηθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες παγκοσμίως. Οι εταιρείες αυτές εξερευνούν τις εφαρμογές της γνώσης που προέρχονται από το ακαδημαϊκό πεδίο, κάτι το οποίο οι εδραιωμένες επιχειρήσεις θεωρούν εμπορικά αβέβαιο και πιθανόν να έρχεται σε αντίθεση με τις ήδη υπάρχουσες εμπορικές δραστηριότητές τους. Πρωτοπόρος στην Ευρώπη μεταξύ των κέντρων της υψηλής τεχνολογικής δραστηριότητας είναι το Πανεπιστήμιο του Cambridge.

Η γνώση και το ανθρώπινο κεφάλαιο έχουν διαπιστωθεί να έχουν σχέση με υψηλής ανάπτυξης εκκίνηση, βασισμένη στην τεχνολογία. Το ακαδημαϊκό και τεχνολογικό επίπεδο γνώσεων των στελεχών ή ιδρυτών μιας επιχείρησης είναι σημαντικό στην αναγνώριση, αφομοίωση και εκμετάλλευση της νέας γνώσης. Ακόμα και αν η πρόσβαση πλέον στις

## *2. Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση.*

πληροφορίες είναι πολύ πιο εύκολη, ο γεωγραφικός παράγοντας έχει ακόμα σημαντική επιρροή. Περιοχές με υψηλή συγκέντρωση γνώσης βρέθηκαν να παρέχουν περισσότερες ευκαιρίες από ότι περιοχές με χαμηλή συγκέντρωση γνώσης, το οποίο είναι συμβατό και με τη θεωρία διάχυσης της γνώσης. Η πρόσβαση στη γνώση είναι πιο εύκολη μέσω της άμεσης επαφής και ανταλλαγής απόψεων, με αποτέλεσμα περιοχές υψηλής συγκέντρωσης γνώσης να λειτουργούν ως εστίες νέων δραστηριοτήτων και ιδεών.

Η κυριότητα ή η άδεια στις πατέντες (IP) που προέρχονται από ένα πανεπιστήμιο μπορούν να προσδώσουν στην έναρξη μιας επιχείρησης μια μοναδική πηγή πληροφοριών. Έχει προβληθεί το επιχείρημα ότι πολύτιμοι, σπάνιοι, καινοτόμοι, πόροι που δεν μπορούν να αντικατασταθούν ή να αντιγραφούν, μπορούν να δώσουν σε μια επιχείρηση ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που μεταφράζεται σε ανώτερη απόδοση (Barney, 1991). Αυτό δεν οδηγεί αυτόματα σε ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, όπως και η διάχυση γνώσεων δεν μπορεί να απορροφηθεί από όλες τις επιχειρήσεις. Ένα βασικό στοιχείο είναι η απορροφητική ικανότητα, δηλαδή η ικανότητα της επιχείρησης να αναγνωρίζει, να αξιολογεί, και να αφομοιώνει νέα εξωτερικά στοιχεία. Η αυξημένη ικανότητα απορρόφησης των νέων επιχειρήσεων που αλληλεπιδρούν με τα ακαδημαϊκά ιδρύματα μπορεί να παρέχει πλεονεκτήματα για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις και τελικά μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις της επιχείρησης.

Για την εμπορική αξιοποίηση της τεχνογνωσίας είναι απαραίτητη η ικανότητα οργάνωσης από τη νέα εταιρία. Η ικανότητα οργάνωσης είναι θεμελιώδης για την ανταγωνιστικότητα των εταιριών. Οι ευκαιρίες πρέπει να αναγνωρίζονται από τους επιχειρηματίες και οι πόροι που χρειάζονται για την εκμετάλλευσή τους πρέπει να προσεγγιστούν, να εξασφαλιστούν και να εκμεταλλευθούν με τελικό σκοπό την απολαβή οικονομικού όφελους.

Υπάρχουν βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η εκκίνηση μιας επιχείρησης, τα οποία πρέπει να αντιμετωπιστούν με την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και ικανοτήτων. Δεδομένου ότι η μάθηση αναπτύσσεται σταδιακά για να ξεπεραστούν αυτά τα προβλήματα, αναπτύσσονται η ανταγωνιστικότητα, η ικανότητα αφομοίωσης και η ευελιξία της επιχείρησης. Με την πρόσβαση, την ανάπτυξη και την ενσωμάτωση νέων αλλά και ήδη

## *2. Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση.*

υπάρχουσων γνώσεων, οι επιχειρήσεις αποκτούν τη δυνατότητα να αναμορφώσουν τη φύση των βασικών πόρων τους, το οποίο είναι αναγκαίο για την επίτευξη ενός βιώσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε ένα τεχνολογικό περιβάλλον. Ο τρόπος διαχείρισης της ανάπτυξης μιας επιχείρησης επηρεάζει το βαθμό με τον όποιον οι εσωτερικές πηγές αναπτύσσονται και ανταποκρίνονται επιτυχώς στις ευκαιρίες.

Ενώ κάθε επιχείρηση είναι μοναδική, υπάρχουν κοινές διαδικασίες που επιφέρουν ανάπτυξη και κοινά προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν. Οι κοινές διαδικασίες περιλαμβάνουν την αναγνώριση των ευκαιριών και την αντιστοίχιση, την κινητοποίηση, την παραγωγή και τη συσσώρευση των πόρων. Τα παραπάνω καθιστούν δυνατή την ανάπτυξη των ικανοτήτων και κεφαλαίων που προέρχονται και βασίζονται σε παραγωγικούς, εμπορικούς και οικονομικούς πόρους. Προβλήματα που προέρχονται εντός ή εκτός της επιχείρησης μπορεί να μειώνουν τους στοιχειώδεις πόρους, οδηγώντας σε μια κρίσιμη καμπή στη διάρκεια ζωής αυτών των επιχειρήσεων. Αυτά έχουν αρνητικές επιπτώσεις όταν δεν αντιμετωπίζονται, αλλά θετικές επιπτώσεις όταν η επίλυση τους οδηγεί σε νέες λύσεις και την ανάπτυξη νέων αρμοδιοτήτων που επεκτείνουν τη βάση των πόρων της επιχείρησης.

Συμπερασματικά οι νέες γνώσεις στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας είναι μια σημαντική πηγή επιχειρηματικών ευκαιριών. Οι δημόσιοι παράγοντες και οι εταιρίες στον τομέα της οικονομίας δεν αξιοποιούν σε μεγάλο βαθμό αυτή τη γνώση, επειδή δεν έχουν την διορατικότητα ή τα κίνητρα. Οι νέες επιχειρήσεις που προκύπτουν επιδιώκουν να το κάνουν, αλλά η αναγνώριση των αναδυόμενων ευκαιριών και η κινητοποίηση των αναγκαίων πόρων προκειμένου να δημιουργηθούν νέες οικονομικές αξίες επιτυγχάνεται μόνο από μικρό ποσοστό.

Οι συνθήκες που επικρατούν διεθνώς έχουν μεγαλύτερη επίδραση από τη φιλοδοξία για επιχειρηματικότητα του ατόμου.

Οι επιχειρηματίες σε ορισμένες χώρες αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα που παρεμποδίζουν τις επιχειρήσεις τους από την υλοποίηση και ανάπτυξη. Οι εμπειρικές μελέτες σχετικά με την ανάπτυξη σε νέες εταιρίες έδειξαν ότι τα υψηλά επίπεδα του ανθρώπινου, κοινωνικού και οικονομικού κεφαλαίου επιτρέπουν τη συσσώρευση και διαμόρφωση του αρχικού κεφαλαίου, διευκολύνοντας έτσι την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων. Παρά των πολλών



*2.Επιχειρηματικότητα στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση.*

προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι νέες επιχειρήσεις, θα μπορούσαμε να πούμε και ως αποτέλεσμα αυτών των προβλημάτων, ορισμένες από τις καινοτομίες που γίνεται προσπάθεια να αξιοποιηθούν έχουν πολύ σημαντικό αντίκτυπο στην επιχείρηση και τη βιομηχανία γενικότερα. Το γεγονός ότι αυτές οι επιχειρήσεις τις περισσότερες φορές προέρχονται από τις ΗΠΑ από ότι οποιαδήποτε άλλη χώρα, μπορεί εν μέρει να δικαιολογηθεί στη τεράστια (άμεση και έμμεση) υποστήριξη της κυβέρνησης στις νέας τεχνολογίας επιχειρήσεις που βρίσκονται στις ΗΠΑ.

## 3. Δημόσιες προμήθειες (public procurement)

### 3 Δημόσιες προμήθειες (public procurement)

#### 3.1 Γενικά χαρακτηριστικά των δημόσιων προμηθειών στο πλαίσιο της Ε.Ε.

Η αγορά αγαθών και υπηρεσιών, καθώς και η ανάθεση έργων από μια δημόσια αρχή, όπως είναι οι εθνικές διοικητικές αρχές, η τοπική αυτοδιοίκηση ή οι οργανισμοί που εξαρτώνται από το δημόσιο, μπορούν να οριστούν ως δημόσιες προμήθειες. Το «άνοιγμα» των προμηθειών αυτών, που αντιπροσωπεύουν σημαντικό μέρος του ΑΕΠ της ΕΕ, έχει επιτρέψει την ενίσχυση του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πράγμα που μειώνει τις τιμές και εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα των υπηρεσιών για τους πολίτες. Με την πάροδο των ετών, η ΕΕ έχει θεσπίσει νομοθετικές διατάξεις που εκσυγχρονίζουν και διευκολύνουν τη διαδικασία των δημόσιων προμηθειών. Έχει ενισχύσει τη διαφάνεια, την ισονομία και τη διαλειτουργικότητα στον τομέα αυτόν με τη βοήθεια συγκεκριμένων εργαλείων όπως για παράδειγμα, το ενιαίο σύστημα ταξινόμησης (που υλοποιείται με το κοινό λεξιλόγιο για τις δημόσιες συμβάσεις<sup>1</sup>) ή το σύστημα πληροφοριών για τις ευρωπαϊκές δημόσιες συμβάσεις (SIMAP). Έχει υπογράψει επίσης την πολυμερή συμφωνία σχετικά με τις δημόσιες συμβάσεις και έχει διαπραγματευτεί μια διεθνή διαδικασία σύναψης συμβάσεων στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου

Υπάρχουν κοινοί κανόνες που διέπουν τις δημόσιες προμήθειες. Αρχικά τα κριτήρια ανάθεσης των δημόσιων συμβάσεων. Αυτά είναι είτε αποκλειστικά η χαμηλότερη τιμή, είτε όταν η σύμβαση ανατίθεται στην πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, ή διάφορα κριτήρια που συνδέονται με το αντικείμενο της σύμβασης (ποιότητα, τιμή, τεχνική αξία, αισθητικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά, κλπ). Επίσης οι δημόσιες προμήθειες υπόκεινται σε κανόνες δημοσιότητας και διαφάνειας και περιέχουν όρους συμμετοχής των οικονομικών φορέων με σκοπό την αποτελεσματική καταπολέμηση της απάτης και της δωροδοκίας. Επιπλέον τα ηλεκτρονικά και παραδοσιακά μέσα μπορούν να

---

<sup>1</sup> Το κοινό λεξιλόγιο («common procurement vocabulary», CPV) αποβλέπει στη διευκόλυνση της καταχώρισης προσκλήσεων για υποβολή προσφορών για την περιγραφή του αντικείμενου των δημόσιων συμβάσεων. Αυτή η ταξινόμηση αποσκοπεί στην κάλυψη όλων των αναγκών σε προμήθειες, έργα και υπηρεσίες. Τυποποιώντας τις αναφορές που χρησιμοποιούνται από τις αναθέτουσες αρχές για την περιγραφή του αντικείμενου των συμβάσεών τους, το CPV βελτιώνει τη διαφάνεια των δημόσιων συμβάσεων που υπόκεινται στις κοινοτικές οδηγίες.

### 3. Δημόσιες προμήθειες (public procurement)

χρησιμοποιούνται σε ισότιμη βάση και οι αναθέτουσες αρχές να προσφεύγουν σε ηλεκτρονικούς πλειστηριασμούς για τη σύναψη μιας σύμβασης.

Στους κανόνες για τις δημόσιες προμήθειες ανήκουν και οι τεχνικές προδιαγραφές. Αυτές καθορίζουν τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά ενός υλικού, ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας ώστε να ανταποκρίνονται στη χρήση για την οποία προορίζονται. Αυτά τα χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν την περιβαλλοντική επίδοση, το σχεδιασμό, την αξιολόγηση της συμμόρφωσης, την καταλληλότητα, την ασφάλεια, τις διαστάσεις, τη διασφάλιση της ποιότητας και τις μεθόδους παραγωγής. Για τις δημόσιες προμήθειες έργων, αφορούν επίσης τις συνθήκες δοκιμών, ελέγχου και παραλαβής καθώς και τις τεχνικές κατασκευής. Οι τεχνικές προδιαγραφές δεν κάνουν μνεία συγκεκριμένης διαδικασίας ούτε κάνουν αναφορά σε συγκεκριμένο σήμα, δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή παραγωγή.

#### 3.2 Δημόσιες προμήθειες και ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-government)

##### 3.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά

Η «ηλεκτρονική διακυβέρνηση» (eGovernment) ορίζεται<sup>2</sup> ως η χρήση των Τεχνολογιών των Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη δημόσια διοίκηση, σε συνδυασμό με τις απαιτούμενες οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες του προσωπικού. Σκοπός είναι η βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και η ενίσχυση των δημοκρατικών διαδικασιών και των διαδικασιών στήριξης του δημόσιου τομέα. Στόχος της είναι να χρησιμοποιηθούν οι τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών για να βελτιωθεί η ποιότητα και η δυνατότητα πρόσβασης στις δημόσιες υπηρεσίες. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να μειώσει τις δαπάνες τόσο των επιχειρήσεων όσο και των κυβερνήσεων και να διευκολύνει τις συναλλαγές μεταξύ των δημόσιων υπηρεσιών και των πολιτών. Επιπλέον συμβάλλει στο μεγαλύτερο «άνοιγμα» και στη διαφάνεια του δημόσιου τομέα, καθώς και σε κυβερνητικές λειτουργίες λιγότερο περίπλοκες και πιο συνεπείς έναντι των πολιτών.

---

<sup>2</sup> Οι πληροφορίες για την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών από τον Δημόσιο Τομέα αντλήθηκαν από τον δικτυακό τόπο [http://europa.eu/legislation\\_summaries/internal\\_market/businesses/public\\_procurement/index\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/index_el.htm)

### 3. Δημόσιες προμήθειες (*public procurement*)

Σε όλα τα κράτη μέλη έχει σημειωθεί πρόοδος όσον αφορά την ηλεκτρονική παροχή δημόσιων υπηρεσιών. Από την άποψη της παροχής υπηρεσιών στο κοινό, η «ηλεκτρονική διακυβέρνηση» (eGovernment) έχει ήδη αποδείξει τα πλεονεκτήματά της στην καθημερινή ζωή των πολιτών. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση καθιστά δυνατή όχι μόνον την ευκολότερη πρόσβαση στις πληροφορίες των δημόσιων αρχών, αλλά διευκολύνει επίσης σε μεγάλο βαθμό τις συναλλαγές των διοικουμένων με τη μείωση του χρόνου αναμονής. Σήμερα, οι μονοαπευθυντικές πύλες του Διαδικτύου<sup>3</sup> καθίστανται σταδιακά το πρότυπο για την παροχή δημόσιων υπηρεσιών στο κοινό.

Όσον αφορά την προσφορά υπηρεσιών στις επιχειρήσεις, η βελτίωση της παροχής ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών επιφέρει αύξηση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας. Αυτό οφείλεται στη μείωση του κόστους των ιδίων των δημόσιων υπηρεσιών, αλλά και του κόστους συναλλαγής για τις επιχειρήσεις (χρόνος, πόροι). Οι προηγμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, από την άποψη της δυνατότητας διάδρασης και της προσφοράς συναλλαγών, έχουν αναπτυχθεί περισσότερο για τις υπηρεσίες που απευθύνονται στις επιχειρήσεις απ' ό,τι για τις υπηρεσίες προς το κοινό.

Όσον αφορά τις υπηρεσίες μεταξύ των δημόσιων αρχών, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση καθιστά δυνατή την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών αρχών, αλλά και των θεσμικών οργάνων της Κοινότητας. Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο έχει εξάλλου αναχθεί σε προτεραιότητα των Διαρθρωτικών Ταμείων μέσω του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ). Ένας από τους τομείς χρηματοδότησης του ΕΣΠΑ για το 2007-2013 είναι το θεσμικό περιβάλλον. Αυτό αναλύεται ως βελτίωση της ποιότητας των δημόσιων πολιτικών και αποτελεσματική εφαρμογή τους για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών και τη διευκόλυνση της επιχειρηματικής δράσης.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχουν δοθεί σημαντικά κεφάλαια για την ανάπτυξη του e-government με περιορισμένα όμως θετικά αποτελέσματα όσον αφορά την ανάπτυξη,

---

<sup>3</sup> Μονοαπευθυντική πύλη του Διαδικτύου: μοναδικό σημείο εισόδου στο Διαδίκτυο για συγκεκριμένα θέματα. Η χρήση της μονοαπευθυντικής πύλης δεν απαιτεί γνώση της οργάνωσης των διοικητικών αρχών που μεσολαβούν στην παροχή της δημόσιας υπηρεσίας.

### 3. Δημόσιες προμήθειες (public procurement)

επιχειρηματικότητα και αποτελεσματικότητα για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και το δημόσιο τομέα ως σύνολο. Παρ' όλα αυτά υπάρχει σημαντική ανάπτυξη στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και έχει βελτιωθεί η ποιότητα τους. Όσον αφορά τους τοπικούς φορείς οι παροχές που δίνουν στους πολίτες διαφέρουν σημαντικά ανάλογα με τη χώρα και το μέγεθος του φορέα. Επίσης η χρήση και αφομοίωση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών από τους πολίτες είναι μικρή σε αντίθεση με τη χρήση τους από τις επιχειρήσεις.

#### 3.2.2 Σχέδιο δράσης 2011-2015 (Action Plan 2011-2015)

Μια νέα γενιά ανοικτών, ευέλικτων και συνεργατικών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, απαιτείται να δοθεί στους ευρωπαίους πολίτες και στις επιχειρήσεις ώστε να βελτιωθεί η κινητικότητα τους εντός της εσωτερικής αγοράς του 21ου αιώνα και να διασφαλιστεί ότι οι δημόσιες υπηρεσίες μπορούν να εξυπηρετήσουν μια οικονομία που στηρίζεται στα δίκτυα του μέλλοντος .

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σκοπεύει να στηρίξει με το Σχέδιο Δράσης 2011-2015<sup>4</sup> για το eGovernment την παροχή μιας νέας γενιάς υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τις επιχειρήσεις και τους πολίτες. Το σχέδιο δράσης προσδιορίζει τέσσερις πολιτικές προτεραιότητες με βάση τη δήλωση του Malmö, οι οποίες συμφωνηθήκαν στις 18 Νοεμβρίου 2009 κατά την 5η Υπουργική Διάσκεψη Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στο Malmö, Σουηδία.

- Ενδυνάμωση των πολιτών και των επιχειρήσεων:

Η ενδυνάμωση των χρηστών είναι το βασικό χαρακτηριστικό της νέας γενιάς των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι χρήστες ολοένα και περισσότερο περιμένουν να λάβουν υπηρεσίες που έχουν σχεδιαστεί και αναπτυχθεί γύρω από τις ανάγκες τους. Επιπλέον, διασφαλίζεται καλύτερη πρόσβαση στις πληροφορίες του δημόσιου τομέα, ενισχύεται η διαφάνεια των δημόσιων αρχών και επιτρέπεται η ενεργός συμμετοχή των πολιτών και των επιχειρήσεων στη διαδικασία χάραξης των δημόσιων πολιτικών. Ο κύριος άξονας για τη δημόσια διοίκηση είναι ότι οι χρήστες (μεμονωμένα άτομα ή επιχειρήσεις) πρέπει πάντα να είναι στο επίκεντρο των ενεργειών τους.

<sup>4</sup> Οι πληροφορίες για το Σχέδιο Δράσης 2013-2015 αντλήθηκαν από τον δικτυακό τόπο [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/egovernment/action\\_plan\\_2011\\_2015/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/action_plan_2011_2015/index_en.htm)

### 3. Δημόσιες προμήθειες (public procurement)

Το ζήτημα είναι πολύ σημαντικό, διότι υπάρχει πραγματικός κίνδυνος να δημιουργηθεί «ψηφιακό χάσμα» - λόγω της άνισης πρόσβασης στην πληροφορία και έλειψης εξοικείωσης με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Στο πλαίσιο αυτό, η εκπαίδευση και η κατάρτιση έχουν ουσιώδη σημασία, προκειμένου να αποκτήσουν οι πολίτες τις αναγκαίες γνώσεις πληροφορικής, ώστε να είναι σε θέση να αξιοποιήσουν πλήρως τις υπηρεσίες που προσφέρει η ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

- Ενίσχυση ευελιξίας της εσωτερικής αγοράς

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση πρέπει να υποστηρίζει την περαιτέρω ενίσχυση δημιουργίας της ψηφιακής ενιαίας αγοράς. Υπάρχει ανάγκη πρωτοποριακών διαδικασιών: η ανάπτυξη διασυνοριακών υπηρεσιών και η τόνωση της κινητικότητας για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Τα υφιστάμενα εμπόδια μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη βοήθεια της υψηλής ποιότητας υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, με τη διευκόλυνση της κινητικότητας για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, και με τη δημιουργία συνεργιών σε λύσεις ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Οι δημόσιες υπηρεσίες πρέπει να προσφέρονται ηλεκτρονικά μόνον υπό συνθήκες που εγγυώνται στους χρήστες την απολύτως ασφαλή πρόσβαση. Στο πλαίσιο αυτού του στόχου, η εμπιστευτικότητα των προσωπικών δεδομένων, η ασφάλεια των ψηφιακών συναλλαγών και επικοινωνιών είναι ζητήματα πρώτιστης σημασίας, για τα οποία πρέπει να προβλέπεται μέγιστος βαθμός προστασίας. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, πρέπει να προωθηθούν τεχνολογίες που βελτιώνουν την προστασία της ιδιωτικής ζωής στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, κυρίως μέσω κατάλληλων κοινοτικών προγραμμάτων. Σε γενικότερο επίπεδο, η ασφάλεια των δικτύων και των πληροφοριών, η καταπολέμηση του εγκλήματος στον κυβερνοχώρο και η ασφάλεια λειτουργίας αποτελούν προκαταρκτικές προϋποθέσεις για μια μακρόβια κοινωνία της πληροφορίας και, ως εκ τούτου, αποτελούν καίρια ζητήματα πολιτικής για την Ευρωπαϊκή Ένωση.

### 3. Δημόσιες προμήθειες (public procurement)

- Δυνατότητα της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας.

Η προτεραιότητα αυτή περιλαμβάνει τη μείωση του διοικητικού φόρτου και εισάγει το θέμα των οργανωτικών αλλαγών στην Ευρωπαϊκή Ατζέντα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Το τελευταίο περιλαμβάνει την ολοκλήρωση των διαδικασιών μέσα στα διοικητικά όρια, και τη συνεργασία με επιχειρήσεις και πολίτες. Επιπλέον, η προτεραιότητα αυτή ανταποκρίνεται σε μια θεμιτή επιδίωξη να κάνουν την καλύτερη χρήση των ΤΠΕ για τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα.

- Δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Ένας αριθμός προϋποθέσεων πρέπει να πληρούνται για να καταστεί δυνατή η ασφαλής και αποτελεσματική ηλεκτρονική συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών. Οι δράσεις στον τομέα αυτό περιλαμβάνουν την ανάπτυξη, την εγκατάσταση και τη διαλειτουργικότητα των υποδομών ΤΠΕ. Πρέπει να επισημανθούν επίσης και τα οφέλη των ανοικτών προδιαγραφών ως μέσο για την προώθηση της διαλειτουργικότητας, για τη βελτίωση των υφιστάμενων και την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών, και για την καινοτομία της αρχιτεκτονικής των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσω της έρευνας και της ανάπτυξης, πιλοτικά προγράμματα και εφαρμογή άλλων συστημάτων.

#### 3.2.3 Πιλοτικά προγράμματα μεγάλης κλίμακας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Η αποτελεσματική αλληλεπίδραση μεταξύ των δημόσιων διοικήσεων, των πολιτών και των επιχειρήσεων είναι απαραίτητη για τη δημιουργία της ψηφιακής κοινωνίας. Η παροχή μέσω διαδικτύου βασικών υπηρεσιών στους πολίτες και τις επιχειρήσεις (όπως τα προσωπικά έγγραφα, οι φόροι εισοδήματος, εγγραφή νέων εταιρειών, κοινωνικές εισφορές και ΦΠΑ) θα βοηθήσει τις δημόσιες αρχές να ικανοποιήσουν σε ικανοποιητικό βαθμό τις ανάγκες των πολιτών. Σήμερα, πολλές δημόσιες υπηρεσίες είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο, αλλά η διασυνοριακή τους διάσταση πρέπει να ενισχυθεί.

Βασικό θέμα στο πλαίσιο της στρατηγικής για τη βελτίωση αυτής της αλληλεπίδρασης είναι η ανάπτυξη των πιλοτικών σχεδίων μεγάλης κλίμακας (LSPs, Large Scale Pilot projects). Σκοπός τους είναι η συμμετοχή των ενδιαφερομένων, όπως οι δημόσιες αρχές, πάροχοι

### 3. Δημόσιες προμήθειες (*public procurement*)

υπηρεσιών και των ερευνητικών κέντρων σε ολόκληρη την ΕΕ για την εφαρμογή των κοινών λύσεων για την παροχή διαδικτυακών δημόσιων υπηρεσιών και να καταστούν προσβάσιμες σε όλη Ευρώπη. Πέντε τέτοια πιλοτικά σχέδια είναι ήδη σε εξέλιξη.

Με την εκτέλεσή τους σε μεγάλο βαθμό από τα κράτη μέλη, τα πιλοτικά σχέδια αναπτύσσουν πρακτικές λύσεις καθώς δοκιμάζονται σε πραγματικές περιπτώσεις δημόσιων υπηρεσιών σε όλη την Ευρώπη. Αυτές οι πρακτικές λύσεις θα βοηθήσουν στην πραγματοποίηση των διασυνοριακών δημόσιων υπηρεσιών. Θα μεριμνήσουν ώστε οι δημόσιες αρχές των διαφόρων χωρών της ΕΕ να μπορούν να έρθουν σε επαφή μεταξύ τους ψηφιακά, παρά τις διαφορετικές εθνικές τεχνικές ιδιαιτερότητες και τις γλώσσες. Αυτές οι λύσεις θα γκρεμίσουν τα ψηφιακά σύνορα στην Ευρώπη, και θα θέσουν τα θεμέλια για το μέλλον της ευρωπαϊκής ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας.

#### 3.2.4 Διαλειτουργικότητα

Ως διαλειτουργικότητα νοείται ο τρόπος με τον οποίο διασυνδέονται τα συστήματα, οι πληροφορίες και οι μέθοδοι εργασίας. Η διαλειτουργικότητα των συστημάτων πληροφοριών καθιστά επομένως δυνατή την ενσωμάτωση της παροχής υπηρεσιών σε μια μονοαπευθυντική πύλη - όποιος κι αν είναι ο αριθμός των διαφορετικών συστημάτων ή διοικητικών οργανισμών που μεσολαβούν. Η διαλειτουργικότητα δεν νοείται ωστόσο μόνον ως σύνδεση δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Αφορά επίσης οργανωτικά θέματα, όπως π.χ. την ανάγκη να εξασφαλίζεται η συνεργασία με οργανισμούς-εταίρους, οι οποίοι έχουν διαφορετικό τρόπο εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας. Για τη δημιουργία πανευρωπαϊκών υπηρεσιών της «eGovernment» (ηλεκτρονικής διακυβέρνησης) χρειάζεται επίσης κατ' ανάγκη η σύναψη συμφωνιών επί κοινών προτύπων και προδιαγραφών. Τα περισσότερα κράτη μέλη αντιμετωπίζουν ήδη αυτή την πρόκληση, με την υιοθέτηση εθνικών «πλαισίων διαλειτουργικότητας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση». Οι ενέργειες αυτές συμπληρώνονται, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με την ανάπτυξη του ευρωπαϊκού πλαισίου διαλειτουργικότητας.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Οι πληροφορίες για τη διαλειτουργικότητα αντλήθηκαν από τον δικτυακό τόπο:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/internal\\_market/businesses/public\\_procurement/124226b\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/124226b_el.htm)



### 3. Δημόσιες προμήθειες (*public procurement*)

Ειδικότερα, με βάση την Ψηφιακή Ατζέντα (Digital Agenda) για την Ευρώπη (2010-2020), δύο βασικά στοιχεία της είναι η Ευρωπαϊκή Στρατηγική Διαλειτουργικότητας (European Interoperability Strategy, EIS) και το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (European Interoperability Framework, EIF) [European Commission, 2010]. Η EIS καθορίζει μια κοινή προσέγγιση για τη διαλειτουργικότητα, παρέχει κατευθύνσεις και θέτει προτεραιότητες για τις ανάλογες δράσεις. Η EIF είναι μια συμφωνημένη προσέγγιση στη διαλειτουργικότητα για οργανισμούς που επιθυμούν να εργαστούν από κοινού για την παροχή δημόσιων υπηρεσιών. (AEGIS, D1.5.4, 2012)

Η εφαρμογή της EIS μπορεί να οριστεί ως ένα σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση της διασυνοριακής διαλειτουργικότητας προκειμένου να διευκολυνθεί η εφαρμογή των πολιτικών και των πρωτοβουλιών της ΕΕ. Ο στόχος της EIS είναι να καθορίσει, σε συνεργασία και σε συμφωνία με τα κράτη μέλη, ένα όραμα, ένα εύρος προβλήματος και μια σειρά από τομείς εστίασης, που περιλαμβάνει συγκεκριμένες δράσεις με στόχο τη βελτίωση της παροχής των ευρωπαϊκών δημόσιων υπηρεσιών μέσω της διασυνοριακής διαλειτουργικότητας. Προκειμένου να καθοριστεί μια συστηματική προσέγγιση για τη διαλειτουργικότητα σε επίπεδο ΕΕ, η EIS θα καθορίσει το οργανωτικό, οικονομικό και επιχειρησιακό πλαίσιο για την υποστήριξη της διασυνοριακής και διατομεακής διαλειτουργικότητας, καθώς και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των ευρωπαϊκών δημόσιων διοικήσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες και προτεινόμενες κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επιπλέον, όσον αφορά τη διαλειτουργικότητα, η EIS θα συμβάλει στην μελλοντικό όραμα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μετά το 2010. (Deloitte Team, 2009)

Στα πλαίσια του πεδίου εφαρμογής της η EIF, προσδιορίζει μια σειρά κοινών στοιχείων, όπως λεξιλόγιο, έννοιες, αρχές, πολιτικές, κατευθυντήριες γραμμές, συστάσεις, πρότυπα, προδιαγραφές και πρακτικές. Περιγράφει τέσσερα επίπεδα διαλειτουργικότητας: Νομική,<sup>6</sup> οργανωτική<sup>7</sup>, σημασιολογική<sup>8</sup> και τεχνική.<sup>9</sup> Επιπλέον η EIF εισάγει ένα εννοιολογικό μοντέλο

<sup>6</sup> Νομική Διαλειτουργικότητα: Εναρμόνιση της νομοθεσίας, έτσι ώστε τα δεδομένα που εναλλάσσονται να έχουν την απαραίτητη νομική ισχύ.

<sup>7</sup> Οργανωτική Διαλειτουργικότητα: Διαδικασία συντονισμού κατά την οποία διαφορετικοί οργανισμοί επιτυγχάνουν έναν προσυμφωνημένο και με ίσος όφελος για όλους στόχο.

<sup>8</sup> Σημασιολογική Διαλειτουργικότητα: Η διευκρίνιση και το ακριβές νόημα των προς ανταλλαγή πληροφοριών. Πρέπει να είναι κατανοητές και να τηρηθούν από όλους τους συμμετέχοντες.

### 3. Δημόσιες προμήθειες (public procurement)

για την ανάπτυξη διασυννοριακών και σύνθετων δημόσιων υπηρεσιών. Παρουσιάζει μια προσέγγιση για τη σύνθεση των δημόσιων υπηρεσιών ώστε τα στοιχεία τους (πληροφορίες, πρότυπα, ιδέες και λύσεις) να είναι διαλειτουργικά και επαναχρησιμοποιήσιμα. (AEGIS, D1.5.4, 2012)

#### 3.3 Δημόσιες προμήθειες καινοτομία και επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης

Οι δημόσιες προμήθειες μπορούν να αποτελέσουν ένα καθοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης σε μια χώρα. Μια πολιτική για καινοτομία που βασίζεται στη ζήτηση (demand-based innovation) μπορεί να οριστεί ως «ένα σύνολο δημόσιων ενεργειών για την αύξηση της ζήτησης για καινοτομίες, για τη βελτίωση των συνθηκών υιοθέτησης των καινοτομιών και/ή της διαμόρφωσης της ζήτησης με στόχο την προώθηση και τη διάχυση της καινοτομίας» (Edler, 2007). Οι δημόσιες προμήθειες μπορεί να αποτελέσουν ένα σημαντικό εργαλείο για την άσκηση τέτοιων πολιτικών.

Πιο συγκεκριμένα η καινοτομία μπορεί να υποστηριχθεί από τις δημόσιες προμήθειες με τους παρακάτω τρόπους:

- Τη δημιουργία νέων αγορών για πρωτοποριακά προϊόντα και συστήματα (beyond the state-of-the-art) .
- Δημιουργώντας ζήτηση (demand pull), εκφράζοντας την ανάγκη για προϊόντα ή υπηρεσίες με συγκεκριμένους όρους απόδοσης και λειτουργικότητας.
- Βελτιώνοντας τις δημόσιες υπηρεσίες και τη δομή τους, παρέχοντας παράλληλα τη δυνατότητα ενός «δοκιμαστικού πεδίου» για καινοτομικά προϊόντα.

Η αιτία της δημόσιας παρέμβασης πολιτικών που ενισχύουν τη ζήτηση για καινοτόμα προϊόντα, μπορεί να αποδοθεί στις διάφορες αδυναμίες της αγοράς και του συστήματος που εντοπίζονται στη διεπιφάνεια της ζήτησης και καινοτομίας, δηλαδή, σε διαρθρωτικά εμπόδια που παρακαλύουν την εισαγωγή και διάδοση καινοτομιών στην αγορά, καθώς και την μετατροπή των αναγκών σε μηνύματα της αγοράς. (Edler, 2007) Κίνητρο επίσης, (Edler, 2007),

---

<sup>9</sup> Τεχνική διαλειτουργικότητα: Σχεδιασμός τεχνικών θεμάτων που σχετίζονται με τη παροχή υπηρεσιών και τα συστήματα πληροφορικής.

### 3. Δημόσιες προμήθειες (*public procurement*)

είναι ο πολιτικός στόχος για την ενίσχυση της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας, την επίτευξη κοινωνικών στόχων και τη δημιουργία ηγετικών αγορών. Επιπλέον η απόκτηση καινοτόμων λύσεων μπορεί να προσφέρει μεγάλες δυνατότητες για τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και υποδομών. (AEGIS 1.5.1, 2010)

Οι εταιρίες που αναπτύσσουν επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης είναι μικρές ή νεοσύστατες καινοτομικές εταιρίες, με ιδιαίτερη γνώση του αντικειμένου τους και αξιοποιούν ευκαιρίες σε διάφορους τομείς. (Malerba και McKelvey, 2010) Σύμφωνα με την προσέγγιση του ‘Σύστηματος Καινοτομίας’ μπορούμε να διακρίνουμε τρεις βασικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη επιχειρηματικής δράσης: τις τεχνολογικές ευκαιρίες, αυτές που αφορούν την αγορά, και τις θεσμικές. Οι τεχνολογικές ευκαιρίες αφορούν τη δημιουργία εισροών γνώσης στην καινοτομική διαδικασία και τη δημιουργία δικτύων γνώσης. Οι ευκαιρίες που αφορούν την αγορά σχετίζονται με δραστηριότητες που αφορούν διαμόρφωση της ζήτησης νέων αγαθών ή υπηρεσιών, τη δημιουργία νέων αγορών για υπηρεσίες έντασης γνώσης και τη χρηματοδότηση της καινοτομίας. Οι θεσμικές ευκαιρίες σχετίζονται με την αλλαγή ή τη δημιουργία νέων θεσμών και τη θεσμική υποστήριξη διαδικασιών που υποθάλπουν την καινοτομία (τεχνολογικά πάρκα, κέντρα καινοτομίας κλπ). (Radosevic et al., 2010)

Οι δημόσιες προμήθειες μπορούν να συνεισφέρουν στην επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης παρέχοντας ‘ευκαιρίες αγοράς’. Δηλαδή δημιουργώντας ζήτηση για ένα αγαθό ή υπηρεσία που δεν υπάρχει ακόμα στην αγορά είτε ως τελικός χρήστης, είτε λειτουργώντας σαν καταλύτης για τους τελικούς χρήστες. Επίσης, οι δημόσιες προμήθειες μπορεί να επηρεάσουν έμμεσα την επιχειρηματικότητα δημιουργώντας τεχνολογικές ευκαιρίες.

Δημιουργώντας ζήτηση για προϊόντα που δεν υπάρχουν στην αγορά ο δημόσιος τομέας απαιτεί με έμμεσο τρόπο από τους δυνητικούς προμηθευτές την εμπλοκή τους σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης των προϊόντων αυτών. Συνεπώς οι δημόσιες προμήθειες με αυτόν τον τρόπο ενισχύουν τη δημιουργία συνολικής γνώσης στο σύστημα. Η παραγόμενη γνώση με τη σειρά της μπορεί να οδηγήσει σε νέες τεχνολογικές ευκαιρίες που παρέχουν κίνητρα για την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης.

### 3. Δημόσιες προμήθειες (*public procurement*)

Ένα από τα βασικά προβλήματα που αντιμετωπίζει γενικά ο δημόσιος τομέας είναι η δυσκολία να αναγνωρίσει τις ανάγκες που υπάρχουν και να τις μετασχηματίσει σε ιδέες για νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

Είναι βασικό να γίνεται συστηματική και συνεχής ενημέρωση των υπεύθυνων για τις δημόσιες προμήθειες σε σχέση με την αγορά και τη μελλοντική της εξέλιξη σε σχέση με τα προσφερόμενα προϊόντα. Πρέπει επίσης να δοθεί έμφαση και στο πρακτικό κομμάτι. Οι καινοτομίες θα πρέπει να είναι εφαρμόσιμες, με λογικό κόστος και να μπορούν να παραδοθούν σε καθορισμένο χρονικό διάστημα.

Αφού προσδιοριστεί η ανάγκη ή το πρόβλημα που χρειάζεται λύση, η δημόσια αρχή πρέπει να αποφασίσει για τις τεχνικές προδιαγραφές. Ο τρόπος παρουσίασης των προδιαγραφών θα επηρεάσει την πιθανότητα ανάπτυξης νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Οι τεχνικές προδιαγραφές θα πρέπει ιδανικά να διατυπώνουν τις επιδόσεις ή της λειτουργικές προδιαγραφές του προϊόντος και όχι το ίδιο το προϊόν. Με την παροχή των λειτουργικών απαιτήσεων δεν περιορίζεται η δημιουργικότητα των δυνάμει συμμετεχόντων, με αποτέλεσμα την εμφάνιση καινοτομικών λύσεων.

Υπάρχουν βασικά εμπόδια στην ανάπτυξη της καινοτομίας μέσω των δημόσιων προμηθειών. Αρχικά είναι η δυσκολία μετατροπής των ανθρώπινων αναγκών και κοινωνικών προβλημάτων σε λειτουργικές απαιτήσεις, που μπορούν να καλυφθούν με την ανάπτυξη νέων προϊόντων και συστημάτων. Η έλλειψη ικανοτήτων από τη δημόσια αρχή είναι επίσης σημαντικό εμπόδιο για τις δημόσιες προμήθειες που οδηγούν σε καινοτόμες λύσεις. Όταν εντοπιστούν οι ανάγκες και τεθούν οι προϋποθέσεις, προκύπτει το πρόβλημα της παρακολούθησης και αξιολόγησης της προόδου υλοποίησης.

Επιπλέον ένα σημαντικό εμπόδιο που μπορεί να εμποδίσει την καινοτομία στις κρατικές προμήθειες είναι ο ελλιπής συντονισμός του έργου. Λόγω των πολλών συμμετεχόντων και του μεγάλου μεγέθους των έργων του δημοσίου, ο συντονισμός πρέπει να γίνει με μεγάλη ακρίβεια και εξειδίκευση για να έχει αποτέλεσμα. Μαζί με την έλλειψη συντονισμού είναι κ η λάθος εκτίμηση του χρόνου που χρειάζονται τα καινοτομικά έργα. Επίσης οι δημόσιοι οργανισμοί

### 3. Δημόσιες προμήθειες (*public procurement*)

πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι χρειάζεται περισσότερος χρόνος για την εύρεση καινοτομικών λύσεων σε σχέση με τις ήδη κατασκευασμένες που προσφέρονται συνήθως

Η αλληλεπίδραση της γνώσης μεταξύ των οργανισμών είναι πολύ σημαντική για τη δημιουργία καινοτομίας. Αυτές οι επιχειρήσεις ή οργανισμοί συμμετέχουν τόσο στη ζήτηση όσο και στην προσφορά. Η αλληλεπίδραση της γνώσης μπορεί να ενισχυθεί μέσω των δημόσιων προμηθειών που προωθούν την καινοτομία. Αυτό κατορθώνεται φέρνοντας σε επαφή ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων μέσα από παρουσιάσεις ή με τη δημιουργία επιστημονικών ομάδων.

Η καινοτομία στις δημόσιες προμήθειες πρέπει να προωθηθεί από τις δημόσιες αρχές και να κατανοηθεί η σημασία αυτού του είδους των προμηθειών σε σχέση με τις συμβατικές κρατικές προμήθειες. Μακροπρόθεσμα τα οφέλη είναι πολύ μεγαλύτερα τόσο για το δημόσιο τομέα, όσο και για την ίδια την κοινωνία. Τέλος, πρέπει να δοθούν κίνητρα στις μικρές επιχειρήσεις που δυνητικά αποτελούν σημαντική πηγή νέων και καινοτόμων ιδεών για την συμμετοχή τους σε δημόσια έργα. (AEGIS 1.5.1, 2010)

## ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

---

### 1 Μελέτη Περίπτωσης για το έργο LGAF

Το εμπειρικό μέρος της διπλωματικής εργασίας αφορά τη διεξαγωγή μελέτης περίπτωσης για το πιλοτικό έργο Local Government Application Framework - LGAF (<http://www.kedel.org/wiki/>), το οποίο συντονίζει από το 2007 η Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας – ΚΕΔΕ (<http://www.kedke.gr/>) στο πλαίσιο της στρατηγικής της για τη μετάβαση των δήμων στην κοινωνία της πληροφορίας και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Το LGAF είναι ένα συγχρηματοδοτούμενο έργο (από τα ταμεία της ΕΕ για την Πολιτική Συνοχής: 75%, Εθνικοί πόροι: 25%) με συνολικό προϋπολογισμό 1,3 εκατομμύρια ευρώ. Η μελέτης περίπτωσης είχε ως στόχο να διερευνήσει το ρόλο της συγκεκριμένης πολιτικής/πρακτικής δημόσιας προμήθειας στην παραγωγή καινοτομίας και στην ανάπτυξη μικρών επιχειρήσεων εντάσεως γνώσης.

#### 1.1 Μεθοδολογία

Η μελέτη περίπτωσης πραγματοποιήθηκε μέσω της πραγματοποίησης σε βάθος συνεντεύξεων που βασίστηκαν στη χρήση ημι-δομημένου ερωτηματολογίου. Οι ερωτηθέντες είχαν κεντρικό ρόλο στο έργο και είναι ιδρυτές ή άλλα στελέχη των εταιρειών και ερευνητικών κέντρων που συμμετείχαν σε αυτό. Μέσα από τις συνεντεύξεις έγινε προσπάθεια κατανόησης του αντικειμένου και στόχου του έργου LGAF, των καινοτόμων χαρακτηριστικών του, των ευκαιριών που δημιουργεί για επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης, των σχέσεων μεταξύ των διαφόρων παραγόντων που ενεπλάκησαν στην υλοποίηση του έργου, των εμποδίων για την επιτυχία του και των πιθανών-δυνητικών ευκαιριών για το δημόσιο τομέα και την Επιχειρηματικότητα Έντασης Γνώσης.

Κοινά σημεία κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων ήταν:

1. Πληροφορίες για την εταιρία γενικά, κατά τη διάρκεια του έργου ειδικότερα.
2. Με βάση ποια κριτήρια θεωρείται το LGAF καινοτομικό.
3. Πως ενταχθήκανε και τι αποσκοπούσαν από τη συμμετοχή τους στο έργο.
4. Ποιο κομμάτι του έργου είχαν αναλάβει.

1. Μελέτη Περίπτωσης για το έργο LGAF

5. Ποιες εταιρίες και σε ποιο κομμάτι ενεπλάκησαν.
6. Ο τρόπος και ο βαθμός συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων στο LGAF.
7. Τι αποσκοπούσε το LGAF.
8. Σε ποιο βαθμό έχει ολοκληρωθεί το κομμάτι που είχαν αναλάβει;
9. Η χρηματοδότηση του έργου και τα προβλήματα που δημιούργησε.
10. Επίδραση του LGAF στην οικονομία.
11. Τι δυσκολίες και εμπόδια συνάντησαν;
12. Επιπτώσεις που είχαν στην εταιρία τα εμπόδια που αντιμετώπισαν και η έλλειψη χρηματοδότησης.
13. Εάν τους έχει επηρεάσει η κρίση.
14. Πληροφορίες για τον τεχνικό σχεδιασμό του έργου.
15. Εμπόδια από τη πλευρά του παραλήπτη και του χρήστη. Ποιες κινήσεις θα έπρεπε να γίνουν σε αυτό τον τομέα;
16. Εάν δίνεται η δυνατότητα ανάπτυξης τεχνογνωσίας μέσω του LGAF και γενικότερα έργων του δημοσίου.

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου καλύπτανε επτά μέρη:

1. Γενικές πληροφορίες για την επιχείρηση.
2. Γενικές πληροφορίες για τον ιδρυτή της επιχειρήσεις ή την ιδρυτική της ομάδα.
  - Διαδικασία ίδρυσης.
3. Περιβάλλον αγοράς.
  - Ανταγωνιστικό και θεσμικό περιβάλλον.
  - Παράγοντες επιτυχίας.
  - Εμπόδια
4. Στρατηγική της επιχείρησης.
  - Αναγνώριση και αξιοποίηση τεχνολογικών ευκαιριών και ευκαιριών στην αγορά.
  - Πηγές γνώσης.
  - Δικτύωσεις
5. Καινοτομία και επιχειρηματικά μοντέλα.
  - Καινοτομία διαδικασιών

*1. Μελέτη Περίπτωσης για το έργο LGAF*

6. Επίδοση της επιχείρησης
7. LGAF



## 2 Αντικείμενο και Στόχος του έργου LGAF

Στόχος του πιλοτικού έργου «LGAF» ήταν η ανάπτυξη ενός κεντρικού συστήματος λογισμικού που παρέχει, μέσω ενός ενιαίου επιχειρησιακού κόμβου, υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τους πολίτες και τις τοπικές επιχειρήσεις σε πολλές διαφορετικές τοποθεσίες (π.χ. Δήμους), και τη διασύνδεση και διαλειτουργικότητα αυτού του συστήματος με τα υπάρχοντα (και νέα) συστήματα εφαρμογών της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Το LGAF είναι δυνατόν να προσφέρει:

- Καλύτερη διαχείριση πληροφορίας και γνώσης για τους Δήμους που συνδέονται με το σύστημα και
- υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τους πολίτες (π.χ. ατομικά/οικογενειακά πιστοποιητικά, πληρωμές δημοτικών φόρων, ανακύκλωση ηλεκτρικών συσκευών κλπ.) και τις τοπικές επιχειρήσεις (π.χ. πληρωμές δημοτικών φόρων κ.λπ.) μέσω της αυτοματοποίησης των εσωτερικών διαδικασιών των δήμων.

Το κεντρικό σύστημα χαρακτηρίζεται από τρεις βασικές τεχνολογικές και λειτουργικές αρχές:

- 1) Αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας αποκλειστικά τεχνολογίες Open Source (Ανοικτού Λογισμικού).
- 2) Χαρακτηρίζεται από ένα Software -as-a Service («λογισμικό ως υπηρεσία») λειτουργικό μοντέλο.
- 3) Λειτουργεί ως μια ανοιχτή πλατφόρμα, δεδομένου ότι αποτελεί (σε συνδυασμό με τα ήδη υπάρχοντα συστήματα εφαρμογών των δήμων) μια Service Oriented Architecture.

Εννέα (9) φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης συμμετέχουν στο έργο. Πρόκειται για την ΚΕΔΕ και οκτώ (8) δήμους διαφορετικών μεγεθών και χαρακτηριστικών.

### 3 Η εξέλιξη του έργου LGAF

#### 3.1 Τεχνικά και Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η ΚΕΔΕ, με τη βοήθεια της ερευνητικής ομάδας INFOSTRAG<sup>10</sup> του ΕΒΕΟ/ΕΜΠ (<http://www.infostrag.gr>), έθεσε δύο βασικές σχεδιαστικές αρχές για το έργο. Η πρώτη ήταν η ανάπτυξη μιας κεντρικής πλατφόρμας για την αποδοτικότερη αξιοποίηση των υπάρχοντων συστημάτων των δήμων ώστε να παρέχουν πιο σύνθετες και προστιθέμενης αξίας υπηρεσίες στους πολίτες και τοπικές επιχειρήσεις. Η δεύτερη ήταν η χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα για την υλοποίηση της πλατφόρμας. Αρχικά η ΚΕΔΕ είχε αποφασίσει την εγκατάσταση της πλατφόρμας λογισμικού “APPLAWS”, που είχε αναπτυχθεί το 2004 για τις βρετανικές δημοτικές αρχές. Σκοπός ήταν η τροποποίησή της πλατφόρμας “APPLAWS” ώστε να προσαρμοστεί στις ανάγκες των ελληνικών δήμων. Η πλατφόρμα “APPLAWS” χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Βασίστηκε στη λογική **“Sharing nationally to improve services locally”**. Η ιδέα αυτή άρχισε να καλλιεργείται στο Ηνωμένο Βασίλειο στις αρχές της περασμένης δεκαετίας και αποτέλεσε μια προσπάθεια μεταφοράς μιας επιτυχημένης λογικής πρακτικών του ιδιωτικού τομέα στο χώρο της δημόσιας διοίκησης. Η λογική αυτή συνίσταται στο ότι διαφορετικές οντότητες (δήμοι) συμφωνούν να δημιουργήσουν υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από κοινού αναπτύσσοντας ένα κεντρικό τεχνολογικό και οργανωτικό σχήμα (οντότητα). Η προστιθέμενη αξία για τις περιφερειακές οντότητες δημιουργείται μέσω της αποδοτικής και αποτελεσματικής διαλειτουργικότητας της κεντρικής οντότητας με τα πληροφοριακά συστήματα των περιφερειακών οντοτήτων ώστε να επιτυγχάνονται οικονομίες κλίμακας και σύνθετες ηλεκτρονικές υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (Thacker, 2010).

---

<sup>10</sup> Η διεπιστημονική ερευνητική ομάδα για την Τεχνολογική, Οικονομική και Στρατηγική Ανάλυση της Κοινωνίας της Πληροφορίας λειτουργεί στο πλαίσιο του Εργαστηρίου Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (ΕΒΕΟ) του ΕΜΠ. Η ομάδα ασχολείται με την επιστημονική διερεύνηση όψεων της Κοινωνίας της Πληροφορίας και ευρύτερα της Κοινωνίας και της Οικονομίας της Γνώσης.

## 3. Η εξέλιξη του έργου LGAF

- Ήταν μια πλατφόρμα Ανοιχτού Λογισμικού (Open Source Software)<sup>11</sup>. Αυτό σημαίνει ότι η πλατφόρμα συντίθεται από λογισμικό, ο κώδικας του οποίου είναι ελεύθερα διαθέσιμος στους χρήστες και μπορεί να αντιγραφεί, τροποποιηθεί και επεκταθεί από οποιονδήποτε προγραμματιστή.

Παρ'όλο που το "APPLAWS" ήταν ένα καινοτόμο έργο την εποχή που πραγματοποιήθηκε, η ραγδαία εξέλιξη των web-services τεχνολογιών το κατέστησε παρωχημένο. Ο λόγος ήταν ότι η σύνδεση της πλατφόρμας "APPLAWS" με τα συστήματα των δήμων βασιζόταν σε gateway τεχνολογίες. Οι τεχνολογίες αυτές απαιτούν σαφείς συμφωνίες μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων. Δηλαδή, για την επίτευξη διαλειτουργικότητας μεταξύ δύο διαφορετικών συστημάτων υπάρχει η ανάγκη μιας εκ των προτέρων συμφωνίας και συγκεκριμένης προπαρασκευαστικής εργασίας ώστε τα δύο συστήματα να είναι σε θέση να διαλειτουργήσουν. Με δεδομένο το μεγάλο όγκο των διαφορετικών συστημάτων λογισμικού που συνθέτουν το συνολικό σύστημα, είναι προφανές το μέγεθος της εργασίας που πρέπει να διεκπεραιωθεί ώστε να επιτευχθεί ένα ικανοποιητικό επίπεδο διαλειτουργικότητας.

Από την άλλη πλευρά, οι web-service τεχνολογίες (e.g. APIs, SOAP End-Points) αποτελούν συγκολλητικά μέρη που επιτρέπουν τη διαλειτουργικότητα μεταξύ διαφορετικών συστημάτων χωρίς την ανάγκη εκ των προτέρων συμφωνιών και μεγάλης προπαρασκευαστικής δουλειάς (Papazoglou, 2008). Ευνοούν την υιοθέτηση πολύ πιο ευέλικτων αρχιτεκτονικών όπως τη Service Oriented Architecture (SOA). Η αρχιτεκτονική SOA συνεπάγεται τη σύνθεση αυτόνομων επιπέδων (layers), κάθε ένα από τα οποία αποτελείται από ένα ή περισσότερα συστήματα λογισμικού. Κάθε layer παρέχει υπηρεσία είτε σε άλλα layers είτε στα συστήματα-εφαρμογές των τελικών χρηστών (δήμων). Η αρχιτεκτονική SOA ευνοεί την ευελιξία, διαλειτουργικότητα, αποδοτικότητα και επαναχρησιμοποίηση των συστημάτων καθώς μια αλλαγή σε ένα layer σε γενικές γραμμές δεν απαιτεί αλλαγές σε άλλα layer και νέα συστήματα

---

<sup>11</sup> Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα (Open-source software) είναι ένα λογισμικό υπολογιστή που είναι διαθέσιμο σε μορφή πηγαίου κώδικα, ο πηγαίος κώδικας και ορισμένα άλλα δικαιώματα που συνήθως ανήκουν στους κατόχους πνευματικών δικαιωμάτων, είναι ελεύθερα διαθέσιμα στους χρήστες ώστε αυτοί να μπορούν να μελετήσουν, να αλλάξουν, να βελτιώσουν και μερικές φορές να διανεμούν το λογισμικό. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα πολύ συχνά αναπτύσσεται με ένα δημόσιο, συνεργατικό τρόπο.

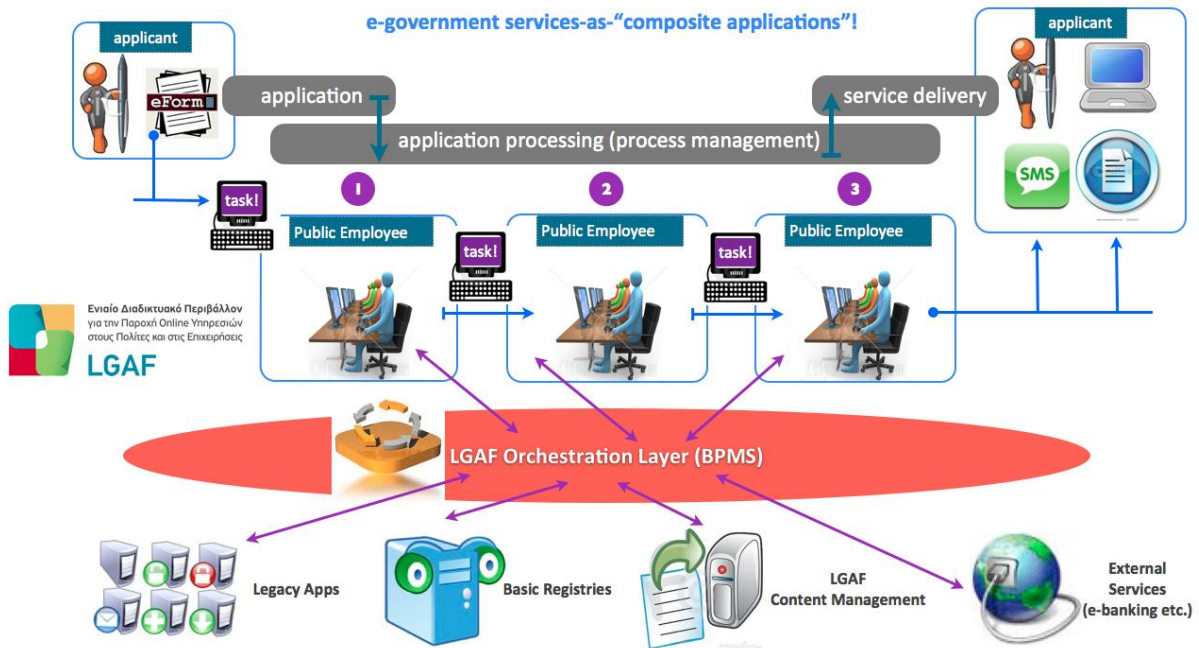
### *3. Η εξέλιξη του έργου LGAF*

και εφαρμογές μπορούν εύκολα να συνδεθούν και διαλειτουργήσουν με το συνολικό σύστημα (Parazoglou, 2008).

Για τους παραπάνω λόγους, η ομάδα έργου του LGAF αποφάσισε να μη χρησιμοποιηθεί η πλατφόρμα “APPLAWS” αλλά να αναπτυχθεί μια νέα πλατφόρμα. Αυτή η νέα πλατφόρμα διατήρησε τα δύο βασικά τεχνολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας “APPLAWS” (“Sharing nationally to improve services locally”, Ανοικτό Λογισμικό) αλλά η κύρια διαφορά συνίσταται στην αρχιτεκτονική της δομή. Συγκεκριμένα, η πλατφόρμα “LGAF” σε συνδυασμό με τα υπάρχοντα συστήματα των δήμων αποτελεί μια Service Oriented Architecture (SOA).

Τα layers της αρχιτεκτονικής του LGAF παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 1. Το layer ενορχήστρωσης αποτελείται από τα δύο κύρια συστατικά μέρη (components) της πλατφόρμας: 1) το Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών [Business Process Management System (BPMS)] και 2) το Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακού Περιεχομένου [Enterprise Content Management System (E-CMS)]. Επίσης, αποτελείται από το Σύστημα Διαχείρισης Χρηστών [Identity Management System (IMS)]. Το Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPMS) ασκεί μια έξυπνη ενορχήστρωση της λειτουργίας των άλλων συστατικών μερών της πλατφόρμας, των υπάρχοντων συστημάτων των δήμων και της εργασίας των υπαλλήλων των δήμων με σκοπό τη συνεχή on-line διαχείριση των εργασιών-δραστηριοτήτων που είναι σχετικές με την παροχή υπηρεσιών. Με αυτό τον τρόπο η παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών αποκτά μεγαλύτερη αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα.

3. Η εξέλιξη του έργου LGAF



Διάγραμμα 1: Το σύστημα παραγωγής υπηρεσιών του LGAF

Σημειώνεται, επίσης, εδώ ότι το έργο LGAF αποτελείται από δύο βασικά στάδια: Το πρώτο στάδιο αφορά το σχεδιασμό και ανάπτυξη της πλατφόρμας LGAF, που

- παραδίδεται ως προϊόν στην ΚΕΔΕ [PaaS<sup>12</sup>]

Software as a Service (SaaS): Το SaaS που συχνά αναφέρεται και ως “on-demand” software, είναι ένα μοντέλο παροχής λογισμικού, με βάση το οποίο το λογισμικό και τα σχετικά δεδομένα-πληροφορίες φιλοξενούνται κάπου κεντρικά (συνήθως στο «σύννεφο» του ίντερνετ) και συνήθως είναι προσβάσιμα από τους χρήστες μέσω ενός εργαλείου πλοήγησης (web browser) του ίντερνετ. Το SaaS έχει γίνει ένα κοινό μοντέλο παροχής λογισμικού για τα περισσότερα είδη επιχειρησιακών εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένων των λογιστικών, συνεργατικών, διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM), προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων (ERP), τιμολόγησης, διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού (HRM), διαχείρισης περιεχομένου (CM) και διαχείρισης λειτουργιών γραφείου. Το μοντέλο SaaS έχει ενσωματωθεί στη στρατηγική όλων των κορυφαίων εταιριών που παρέχουν επιχειρησιακό λογισμικό.

Platform as a Service (PaaS): Το PaaS είναι μια κατηγορία υπηρεσιών cloud computing που παρέχουν μια πλατφόρμα λογισμικού και ένα πακέτο υπηρεσιών ως υπηρεσία. Στο κλασικό πολυεπίπεδο μοντέλο του cloud computing, το επίπεδο PaaS βρίσκεται ανάμεσα στο επίπεδο του SaaS και το επίπεδο του IaaS. Διευκολύνουν την ανάπτυξη εφαρμογών χωρίς το κόστος και την πολυπλοκότητα που συνεπάγεται η αγορά και διαχείριση του απαραίτητου εξοπλισμού (hardware) και λογισμικού.

Infrastructure as a service (IaaS): Με βάση αυτό το μοντέλο υπηρεσιών cloud computing, οι πάροχοι προσφέρουν υπολογιστική ισχύ, αποθηκευτικό χώρο, firewalls, εξισορρόπηση φορτίου, και δίκτυα. Οι πάροχοι υπηρεσιών IaaS παρέχουν αυτούς τους πόρους προς ζήτηση μέσω εξοπλισμού που έχουν εγκαταστήσει σε μεγάλα υπολογιστικά κέντρα.

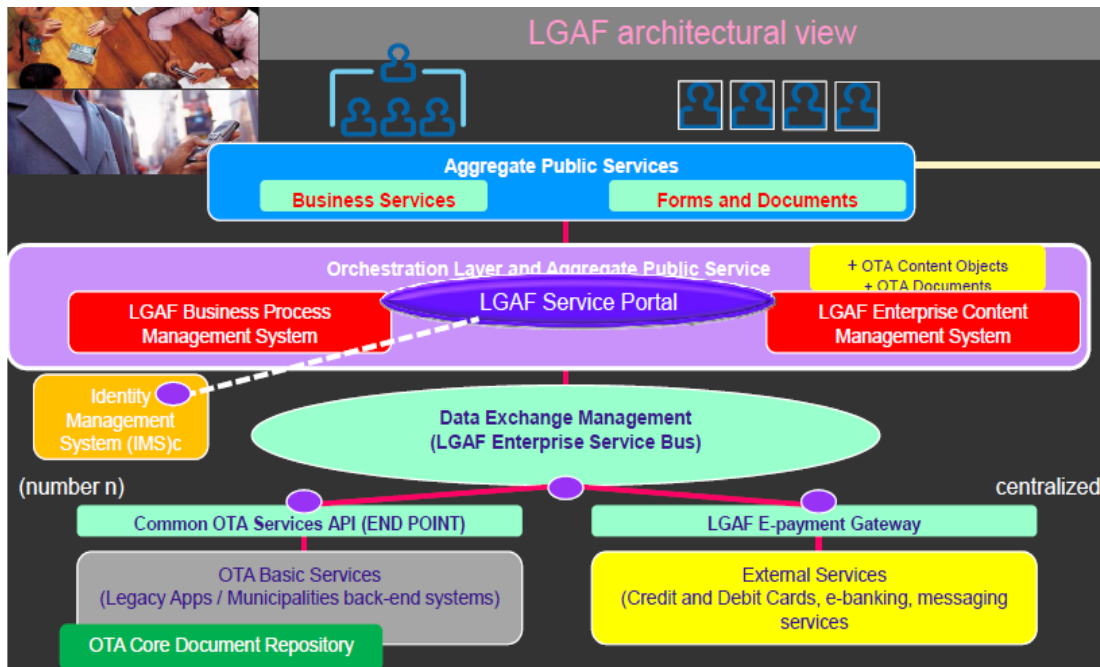
### 3. Η εξέλιξη του έργου LGAF

- Το δεύτερο στάδιο αφορά την αξιοποίηση της πλατφόρμας από την ΚΕΔΕ ώστε να δημιουργήσει υπηρεσίες σε συνεργασία με τους τελικούς χρήστες (δήμους) [SaaS]. Πρόκειται για υψηλού επιπέδου ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω της μοντελοποίησης-τυποποίησης και ψηφιοποίησης-αυτοματοποίησης των οργανωσιακών διαδικασιών των δήμων.

Τα βασικά συστατικά (components) της πλατφόρμας είναι τα ακόλουθα (Διάγραμμα 2):

- **Σύστημα Διαχείρισης Ανταλλαγής Δεδομένων (LGAF ESB):** Μεταφράζει (μέσω APIs, Web Services και εξειδικευμένων Gateways) τη λειτουργικότητα των υπαρχόντων συστημάτων-εφαρμογών των δήμων και άλλων τρίτων συστημάτων στα πρότυπα του LGAF.
- **Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (BPMS):** Ενορχηστρώνει, (μέσω web-services και με βάση συγκεκριμένο σενάριο εκτέλεσης της υπηρεσίας) την εσωτερική διαδικασία που παράγει την υπηρεσία με όλες τις εφαρμογές που συνεισφέρουν σε αυτή (κάνοντας χρήση των υπηρεσιών του LGAF ESB) και με όλα τα πρόσωπα (υπάλληλοι και πολίτες/επιχειρήσεις) που συμμετέχουν στη διαδικασία (μέσω ηλεκτρονικών φορμών που αναθέτουν εργασίες-καθήκοντα, ελέγχουν την έγκαιρη υλοποίησή τους, μεταφέρουν εργασίες-καθήκοντα από μια διεύθυνση/τμήμα σε μια άλλη).
- **Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακού Περιεχομένου (E-CMS):** Αποθηκεύει και διαχειρίζεται κάθε περιεχόμενο που απαιτείται και δημιουργείται κατά την υλοποίηση μιας επιχειρησιακής διαδικασίας.
- **Σύστημα Διαχείρισης Χρηστών (IMS):** Διαχειρίζεται τα προφίλ των χρηστών του LGAF (οι χρήστες εγγράφονται στο σύστημα με βάση μια προκαθορισμένη διαδικασία).
- **Διαδικτυακή Πύλη Υπηρεσιών (Service Portal):** Αποτελεί τη διεπαφή της πλατφόρμας και των χρηστών της (υπάλληλοι και πολίτες/επιχειρήσεις) μέσω ηλεκτρονικών φορμών που συλλέγουν και διανέμουν πληροφορία.

3. Η εξέλιξη του έργου LGAF



Διάγραμμα 2: Τα βασικά συστατικά (components) της πλατφόρμας LGAF

## 3.2 Συμμετέχοντες στο LGAF

### 3.2.1 Ρόλος-Δραστηριότητα Συμμετεχόντων

Αρχικά, η ΚΕΔΕ, με την επιστημονική υποστήριξη της ερευνητικής ομάδας INFOSTRAG και την οργανωτική υποστήριξη της αναπτυξιακής εταιρείας ΠΕΤΑ (αναλυτική περιγραφή παρακάτω), έθεσε τα λειτουργικά και τεχνολογικά πρότυπα του έργου “LGAF”. Στη συνέχεια, μέσω διαδικασίας ανοιχτού διαγωνισμού, επιλέχθηκε μια μεγάλη ελληνική εταιρεία πληροφορικής για να πραγματοποιήσει το έργο. Μετά από ένα χρονικό διάστημα, η ομάδα έργου αναδιαρθρώθηκε για να συμπεριλάβει δύο φορείς υψηλής έντασης γνώσης: ένα ανεξάρτητο ερευνητικό εργαστήριο (από εδώ και στο εξής αναφέρεται ως I1) και μια εξειδικευμένη πολύ μικρή εταιρεία πληροφορικής (από εδώ και στο εξής αναφέρεται ως m1) άρχισαν να έχουν ένα καίριο ρόλο στο έργο.

Αυτοί οι δύο εταίροι έπεισαν τους συμμετέχοντες στο έργο για την αναδιαμόρφωσή του μέσω της σχεδίασης και ανάπτυξης μιας καινούργιας και πιο σύνθετης πλατφόρμας λογισμικού για την παροχή υπηρεσιών, η οποία να βασίζεται σε αρχιτεκτονική SOA. Το γεγονός αυτό αύξησε σημαντικά την ανάγκη συμμετοχής στο έργο εξειδικευμένων developers λογισμικού λόγω των διαφορετικών συστατικών μερών-συστημάτων (components) που έπρεπε να αναπτυχθούν. Νέοι εταίροι (εταιρείες και ερευνητικά εργαστήρια) καλέστηκαν να συμμετάσχουν στο έργο, οι οποίοι είχαν εξειδίκευση στα διαφορετικά layers και components της SOA αρχιτεκτονικής (IMS, Service Portal, LGAF ESB). Επομένως, η ομάδα έργου βαθμιαία μετατράπηκε σε ένα δίκτυο εξειδικευμένων developers που θα έπρεπε να συντονίζονται από έναν φορέα που θα ασκούσε την τεχνολογική διοίκηση (technical management) του έργου.

Η διοίκηση ενός τέτοιου δικτύου με εξειδικευμένες τεχνολογικές γνώσεις δεν είναι ένα εύκολο έργο. Απαιτεί ικανότητες συντονισμού-ολοκλήρωσης συστημάτων που ενσωματώνουν ανερχόμενες τεχνολογίες λογισμικού. Οι μεγάλοι «παίκτες» της ελληνικής αγοράς πληροφορικής φαίνεται ότι δεν έχουν επαρκή γνώση και εμπειρία σε ανερχόμενες καινοτόμες τεχνολογίες. Ως αποτέλεσμα, δεν υπήρξε ικανοποιητική τεχνολογική διοίκηση του έργου και οι συμμετέχοντες ωθούν το έργο σε διαφορετικές κατευθύνσεις. Κατά συνέπεια, το έργο διήλθε



### 3. Η εξέλιξη του έργου LGAF

μέσα από πολλές «μεταβατικές καταστάσεις» με αποτέλεσμα η ολοκλήρωσή του να καθυστερήσει σημαντικά.

Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου, κάποιιοι από τους εξειδικευμένους developers (υπεργολάβους) αποσύρθηκαν από το έργο λόγω της προβληματικής χρηματοδοτικής ροής ή/και της ανεπάρκειάς τους να ανταποκριθούν στις τεχνολογικές απαιτήσεις του έργου. Παρ'όλαυτά η είσοδος μιας μεγαλύτερης εταιρείας στο έργο [περίπου 40 εργαζομένων] (από εδώ και στο εξής αναφέρεται ως M1) συνέβαλλε σημαντικά στην επιτάχυνση της τεχνολογικής δουλειάς και της ολοκλήρωσης του έργου.

Συνοψίζοντας, τελικά το έργο αποτελείται από έξι βασικούς «παίκτες» : μια μεγάλη εταιρεία πληροφορικής (ανάδοχος του έργου), ένα ανεξάρτητο ερευνητικό εργαστήριο (I1), ένα πανεπιστημιακό εργαστήριο (U1), μια μικρομεσαία εταιρεία πληροφορικής (M1) και δύο πολύ μικρές εταιρείες πληροφορικής (m1 & m2), για τις οποίες δίνονται γενικές πληροφορίες στην επόμενη παράγραφο.

#### 3.2.2 Γενικές πληροφορίες για τους βασικούς συμμετέχοντες στο έργο

- **ΚΕΔΕ**

Η αρχική Ένωση των δήμων ιδρύθηκε στις 3 Νοεμβρίου 1927 και λειτούργησε έως το 1941, έτος κατά το οποίο καταργήθηκε. Επανασυστάθηκε το 1951 και λειτουργεί από τότε. Οι σκοποί της Κεντρικής Ένωσης Δήμων Ελλάδας – ΚΕΔΕ (πρώην ΚΕΔΚΕ) και των τοπικών ενώσεων δήμων (ΤΕΔΚ) που λειτουργούσαν ανά νομό είναι η προαγωγή της τοπικής Αυτοδιοίκησης, η έρευνα και η μελέτη ζητημάτων που αφορούν το χώρο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, η συγκέντρωση και παροχή στοιχείων και πληροφοριών σχετικών με τα ζητήματα αυτά και τέλος η υποβοήθηση της συνεργασίας μεταξύ των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ).

Το 1985 ιδρύεται (με τη συμμετοχή της Κ.Ε.Δ.Κ.Ε) η Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (Ε.Ε.Τ.Α.Α.) ως επιστημονικός σύμβουλος των φορέων της Τ.Α. και το 1990 ιδρύεται από φορείς της ΤΑ η ανώνυμη εταιρεία παροχής συμβουλευτικών και

3. Η εξέλιξη του έργου LGAF

μελετητικών υπηρεσιών «ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ, ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ, ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» (ΠΕΤΑ Α.Ε.) μέτοχοι της οποίας είναι 48 αναπτυξιακές εταιρείες και δημοτικές επιχειρήσεις καθώς και η ΚΕΔΚΕ.

Το 2005 ιδρύεται το Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΙΤΑ) ως ΝΠΙΔ με τη μορφή Αστικής Εταιρείας μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και τη συμμετοχή κατά 90% της ΚΕΔΚΕ και κατά 10% της ΤΕΔΚ Νομού Αττικής.

• ΠΕΤΑ

Η εταιρεία Πληροφόρηση – Επιμόρφωση – Τοπική Ανάπτυξη (Π.Ε.Τ.Α. Α.Ε.) είναι ανώνυμη εταιρεία παροχής συμβουλευτικών και μελετητικών υπηρεσιών.

Ιδρύθηκε το 1990 από φορείς της Αυτοδιοίκησης, ενώ σήμερα οι μέτοχοι της είναι 48 αναπτυξιακές εταιρείες και δημοτικές επιχειρήσεις απ’ όλη την Ελλάδα, η Τ.Ε.Δ.Κ. Νομού Αττικής (Τ.Ε.Δ.Κ.Ν.Α.) και η Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος (Κ.Ε.Δ. Ε.), η οποία είναι και ο μεγαλύτερος μέτοχος. Έχει έδρα την Αθήνα, με την δραστηριότητά της να εκτείνεται σε όλο τον ελλαδικό χώρο, κυρίως μέσω του δικτύου των μετόχων της, αλλά και των συνεργατών που διαθέτει στην περιφέρεια.

Πελάτες της Π.Ε.Τ.Α. Α.Ε. είναι κυρίως η Αυτοδιοίκηση, και άλλοι δημόσιοι φορείς.

Πεδία Δραστηριότητας της εταιρείας

Η Π.Ε.Τ.Α. Α.Ε. έχει οργανώσει τη λειτουργία και τις δραστηριότητες της με βάση τα κυριότερα θεματικά πεδία τα οποία αφορούν τους φορείς του δημόσιου και κοινωνικού τομέα, στους οποίους κατά προτεραιότητα προσφέρει τις υπηρεσίες της:

- Περιφερειακή Ανάπτυξη και Αναπτυξιακός Προγραμματισμός
- Εφαρμογή των συγχρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση Επιχειρησιακών Προγραμμάτων 2000 – 2006
- Επιστημονική Υποστήριξη στην προετοιμασία και εφαρμογή των συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων της 4ης Προγραμματικής Περιόδου (2007-2013)
- Κοινωνία της Πληροφορίας
- Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού και Απασχόληση

3. Η εξέλιξη του έργου LGAF

- Επιστημονική Υποστήριξη στα θεσμικά ζητήματα της Αυτοδιοίκησης
- Επιχειρησιακός Σχεδιασμός των Ο.Τ.Α.
- Τοπική Ανάπτυξη και Επιχειρηματικότητα

- **Ανάδοχος εταιρία**

Η ανάδοχος εταιρία ιδρύθηκε το 1984 ως εταιρία παραγωγής και διάθεσης τυποποιημένων προϊόντων και υπηρεσιών λογισμικού. Παρέχει προηγμένα και ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα καθώς και πλήρεις υπηρεσίες υποστήριξης τόσο σε μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις όσο και στον δημόσιο τομέα. Απασχολεί πάνω από 700 εργαζομένους (account managers, project managers, marketers, μηχανικούς λογισμικού και συστημάτων, συμβούλους εξειδικευμένους στις υπηρεσίες, στις λύσεις και τα προϊόντα πληροφορικής). Η εταιρία διαθέτει ένα πολυάριθμο δίκτυο εξουσιοδοτημένων συνεργατών σε όλη την Ελλάδα, και δραστηριοποιείται τόσο στην ελληνική αγορά όσο και στις αγορές των Βαλκανίων. Για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη και διάθεση προϊόντων επιχειρηματικού λογισμικού, στην παροχή υπηρεσιών (υπηρεσίες υλοποίησης και προσαρμογής εφαρμογών, υπηρεσίες εκπαίδευσης και συντήρησης), καθώς και στην προώθηση και υποστήριξη προϊόντων τρίτων κατασκευαστών. Για τις μεγάλες επιχειρήσεις στην Ελλάδα και στο εξωτερικό παρέχουν τη μελέτη, σχεδίαση και υλοποίηση ολοκληρωμένων λύσεων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών.

Όσον αφορά το δημόσιο τομέα δραστηριοποιείται στους τομείς της Άμυνας, της Δημόσιας Διοίκησης, των Μεταφορών, της Περιφερειακής Διοίκησης & Τοπικής Αυτοδιοίκησης και της Υγείας & Κοινωνικής Ασφάλισης. Δραστηριοποιείται σε χρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά προγράμματα. και επίσης παρέχει Outsourcing υπηρεσίες σε επιχειρήσεις του Δημοσίου Τομέα.

- **Ερευνητικά Εργαστήρια**

Το ανεξάρτητο ερευνητικό εργαστήριο Π πραγματοποιεί τεχνολογική έρευνα σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση και χρήση του διαδικτύου. Αποτελεί εργαστήριο που κάνει μεταφορά τεχνογνωσίας στην αγορά και έχει μεγαλύτερα ευελιξία από πανεπιστημιακά εργαστήρια στο θέμα αυτό. Το έργο LGAF είχε δημιουργήσει στο Π οικονομικά προβλήματα.

### 3. Η εξέλιξη του έργου LGAF

Το πανεπιστημιακό εργαστήριο U1 ανήκει στη σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου. Η έρευνα που πραγματοποιεί καλύπτει πολλές πτυχές των προηγμένων τεχνολογιών δικτύου.

#### • Εταιρείες Υπεργολάβοι

##### 1) Εταιρία m1

Η εταιρία m1 ιδρύθηκε το 2005 και έχει τέσσερις (4) υπαλλήλους και δύο (2) εξωτερικούς συνεργάτες. Είναι μια εταιρία έρευνας και ανάπτυξης που εστιάζει στην ανάπτυξη ενός καινοτόμου πλαισίου ανοικτού κώδικα για διαχείριση περιεχομένου και γνώσης. Έχει δημιουργήσει μια πλατφόρμα ανοικτού λογισμικού που διαχειρίζεται το περιεχόμενο ιστοχώρων, διαδικτυακών πυλών, blog, wiki, forum. Απευθύνεται σε υπουργεία, οργανισμούς, επιχειρήσεις, μουσεία, ερευνητικά κέντρα και μεμονωμένους ερευνητές και μελετητές. Έχει μηδενικές εξαγωγές αλλά σκοπεύει άμεσα να δραστηριοποιηθεί εξαγωγικά.

Συμμετείχε από την αρχή στο έργο LGAF και ασχολήθηκε σχεδόν ολοκληρωτικά με αυτό για 3-4 χρόνια. Για το λόγο αυτό αντιμετώπισε σοβαρά προβλήματα βιωσιμότητας λόγω των προβλημάτων χρηματοδότησης του έργου.

##### 2) Εταιρία m2

Η εταιρία m2 ιδρύθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 00'. Την περίοδο που συμμετείχε στο έργο είχε τέσσερις (4) μόνιμους υπαλλήλους και τρεις (3) εξωτερικούς συνεργάτες που απασχολούνταν στο έργο. Δραστηριοποιούνταν στον τομέα του Ανοιχτού Λογισμικού και παρείχε υπηρεσίες σε επιχειρήσεις. Η εταιρία αντιμετώπισε σοβαρά οικονομικά προβλήματα λόγω του έργου LGAF και πλέον δε λειτουργεί.

##### 3) Εταιρία M1

Η εταιρία M1 ιδρύθηκε το 1991 και το 2011 απασχολούσε περίπου 40 εργαζόμενους πλήρους απασχόλησης. Η εταιρία I κατά 90% παρέχει υπηρεσίες σε μεγάλες εταιρίες (πάνω από 250 εργαζόμενους) και στο δημόσιο τομέα. Επίσης, έχει εξαγωγικές δραστηριότητες σε Βουλγαρία και Ρουμανία. Από το 2000 δραστηριοποιείται στον τομέα της ανάπτυξης και

*3. Η εξέλιξη του έργου LGAF*

πώλησης του συστήματος ERP που διαθέτει. Επίσης ενεργεί ως ανεξάρτητος IT Integrator και παρέχει υπηρεσίες και προϊόντα προστιθέμενης αξίας.

Η κρίση δεν έχει επηρεάσει την εταιρεία. Τα στελέχη της θεωρούν ότι αυτό οφείλεται στην ποιότητα της εργασίας της, στον τρόπο διαχείρισης των οικονομικών της, στην καλή οικονομική κατάσταση των πελατών της και κυρίως στη προσπάθεια της να είναι πολύ ανταγωνιστική. Η εταιρεία δέχτηκε να συμμετάσχει στο έργο LGAF για την ενίσχυση του δικτύου της και όχι για οικονομικό όφελος. Ήταν η πρώτη φορά που της δόθηκε η ευκαιρία να συμμετάσχει σε έργο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επειδή έχει μεγάλη εμπειρία σε business process management συστήματα το θεώρησε σημαντικό.

#### 4 Σημερινή κατάσταση του LGAF

Λόγω της έλλειψης συντονισμού, της ανεπαρκούς χρηματοδότησης και γενικά των εμποδίων που αναφέρθηκαν παραπάνω η ολοκλήρωση του έργου καθυστέρησε σημαντικά. Ωστόσο τον Δεκέμβριο του 2011, η πλατφόρμα παραδόθηκε στην ΠΕΤΑ (ΚΕΔΕ). Μετά την παράδοση της πλατφόρμας ο κύριος ανάδοχος και η ΠΕΤΑ πρέπει να συνεργαστούν με τους δήμους για την διασύνδεση και διαλειτουργικότητα των συστημάτων των δήμων με την πλατφόρμα και να πραγματοποιηθεί η απαραίτητη προπαρασκευαστική οργανωσιακή δουλειά για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Μέχρι σήμερα, η δουλειά αυτή έχει πραγματοποιηθεί για μόνο δύο δήμους (από τους οκτώ που συμμετέχουν στο έργο), με αποτέλεσμα μόνο αυτοί οι δύο δήμοι να είναι σε σχετικά ώριμο στάδιο ώστε να παρέχουν αυτό το είδος των υπηρεσιών.

Η καθυστέρηση ολοκλήρωσης και πληρωμής του έργου είχε πολύ αρνητικές επιπτώσεις στους περισσότερους συμμετέχοντες σε αυτό. Ιδιαίτερα, έθεσε σε μεγάλο κίνδυνο τη βιωσιμότητα των μικρών επιχειρήσεων.

*5. Η Καινοτομικότητα του LGAF και άμεσα και δυνητικά οφέλη/ ευκαιρίες για την επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης.*

**5 Η Καινοτομικότητα του LGAF και άμεσα και δυνητικά οφέλη/ευκαιρίες για την επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης.**

Καταρχήν, το πρώτο κύριο στοιχείο καινοτομίας του έργου LGAF είναι ότι ακολουθεί τη νέα λογική για την ανάπτυξη υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που η Ευρωπαϊκή Ένωση προωθεί. Η λογική αυτή χαρακτηρίζεται από ένα οργανωτικό-λειτουργικό μοντέλο με βάση το οποίο διαφορετικοί δημόσιοι φορείς συνεργάζονται για την παροχή σύνθετων ηλεκτρονικών υπηρεσιών μέσω της ανάπτυξης και χρήσης κοινών υποδομών και τεχνολογιών. Μάλιστα, σημαντικό στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελεί η ανάπτυξη και παροχή διασυνοριακών (cross-border) ηλεκτρονικών υπηρεσιών μέσω της συνεργασίας δημόσιων φορέων διαφορετικών χωρών.

Το δεύτερο σχεδιαστικό χαρακτηριστικό που ευνόησε και απαίτησε την καινοτομία είναι η αρθρωτή αρχιτεκτονική (και συγκεκριμένα Service Oriented Architecture) του συνολικού συστήματος. Αναλυτικότερα, η αρχιτεκτονική του συστήματος αποτελεί την κύρια πηγή της τεχνολογικής καινοτομίας του έργου καθώς κατέστησε δυνατό το συνδυασμό διαφορετικών σύγχρονων τεχνολογιών (υποσυστημάτων) για την ανάπτυξη ενός τελειώς καινούργιου ολοκληρωμένου συστήματος. Η τεχνολογική καινοτομία δε συνίσταται τόσο στην δημιουργία των συστατικών μερών (components) της πλατφόρμας καθώς τα components αναπτύχθηκαν με state-of-the-art ή πιο καινοτόμες τεχνολογίες που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί από μεγάλες ιδιωτικές εταιρείες σε διεθνές επίπεδο (π.χ. τράπεζες, πολυεθνικές κλπ.). Η καινοτομία και νέα γνώση που παρήχθη οφείλεται κυρίως στο συνδυασμό αυτών των διαφορετικών components μέσω μιας learning-by-doing διαδικασίας.

Το τρίτο χαρακτηριστικό που συνέβαλλε στην τεχνολογική καινοτομία ήταν η χρήση Ανοιχτού Λογισμικού (Open Source Software) για την ανάπτυξη των components της πλατφόρμας καθώς γενικά το Ανοιχτό Λογισμικό ευνοεί την εξερεύνηση και παραγωγή νέας γνώσης με σχετικά χαμηλό κόστος.

*5. Η Καινοτομικότητα του LGAF και άμεσα και δυνητικά οφέλη/ ευκαιρίες για την επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης.*

Η SOA αρχιτεκτονική σε συνδυασμό με τη χρήση Ανοιχτού Λογισμικού ήταν καθοριστικός παράγοντας για τη συμμετοχή στο έργο νέων εταιρειών εντάσεως γνώσης. Συγκεκριμένα, η αρθρωτή SOA αρχιτεκτονική επέτρεψε την κατάτμηση του έργου σε μικρότερα μέρη και επομένως τη συμμετοχή διαφορετικών εξειδικευμένων developers ενώ η χρήση Ανοιχτού Λογισμικού ευνοεί τη συμμετοχή μη εδραιωμένων εταιρειών καθώς, όπως προαναφέρθηκε, ευνοεί την εξερεύνηση και παραγωγής νέας γνώσης με σχετικά χαμηλό κόστος. Επομένως, το έργο LGAF έδωσε την ευκαιρία σε μικρές εταιρείες και ερευνητικά εργαστήρια που ασχολούνται με το ανοιχτό λογισμικό να συνεργαστούν σε έρευνα και ανάπτυξη (R&D) και να αναπτύξουν μια καινούργια ολοκληρωμένη τεχνογνωσία. Έδωσε στους συμμετέχοντες στο έργο τη δυνατότητα παραγωγής νέας επαναχρησιμοποιήσιμης γνώσης και οικοδόμησης ενός συνεργατικού οικοσυστήματος. Οι νέες μικρές εταιρείες, δηλαδή, μέσω αυτής της συνεργασίας, ανέπτυξαν τεχνογνωσία που αποτελεί τη βάση για μελλοντικά προϊόντα τους.

Η σημαντικότερη προστιθέμενη αξία του έργου “LGAF” έγκειται στα μακροπρόθεσμα οφέλη και ευκαιρίες για ανάπτυξη επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης που μπορούν να δημιουργηθούν. Αναλυτικότερα, τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας ευνοούν την επαναχρησιμοποίηση και μεταφερσιμότητά της. Καταρχήν, το λειτουργικό μοντέλο (SaaS) και η αρχιτεκτονική (SOA) της πλατφόρμας καθιστά εύκολη τη χρήση της από το σύνολο των δήμων και επίσης τον εμπλουτισμό της με πρόσθετα components (συστήματα) και τη διασύνδεσή της με άλλα τρίτα συστήματα ώστε να παρέχει πρόσθετες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Χαρακτηρίζεται, δηλαδή, από μικρούς περιορισμούς όσον αφορά τη συνεργασία-διαλειτουργικότητα των διαφόρων συστημάτων-εφαρμογών και επομένως δεν είναι στατική με περιορισμένες δυνατότητες όπως παλιότερα πληροφοριακά συστήματα του δημόσιου τομέα. Επίσης, οι τρεις σχεδιαστικές αρχές της πλατφόρμας ευνοούν τη μεταφερσιμότητά της, δηλαδή την εγκατάσταση, τροποποίηση και αξιοποίησή της από άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς ή και ομάδες φορέων (π.χ. υπουργεία, περιφερειακές διοικήσεις, νοσοκομεία, τράπεζες κλπ.) όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και το εξωτερικό. Εκτός των παραπάνω, τα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας δίνουν τη δυνατότητα διασύνδεσης και διαλειτουργικότητάς αυτής (ή και άλλων πλατφορμών που πιθανόν δημιουργηθούν) με αντίστοιχες πλατφόρμες άλλων ευρωπαϊκών



*5. Η Καινοτομικότητα του LGAF και άμεσα και δυνητικά οφέλη/ ευκαιρίες για την επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης.*

χωρών ώστε να παρέχονται διασυνοριακές υπηρεσίες στους πολίτες/επιχειρήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τονίζουμε εδώ ότι το έργο LGAF έχει υιοθετήσει το πλαίσιο διαλειτουργικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (European Interoperability Framework – EIF) και το αντίστοιχο ελληνικό (eGIF).

Συνοψίζοντας, εξ' αιτίας της υψηλής καινοτομικότητάς του και των ευκαιριών επαναχρησιμοποίησης και μεταφερσιμότητας, το έργο “LGAF” μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για τη δημιουργία μιας νέας αγοράς στον τομέα του λογισμικού που θα συνεπάγεται υψηλές ευκαιρίες για την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης.

*6. Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.***6 Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου****6.1 Αδυναμίες στην πλευρά της δημόσιας ζήτησης**

Ένα σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου ήταν οι αδυναμίες στην πλευρά του βασικού αγοραστή, δηλαδή της ΚΕΔΕ. Καταρχήν, η ΚΕΔΕ επέλεξε την πραγματοποίηση του έργου LGAF στο πλαίσιο της στρατηγικής της για τη μετάβαση των δήμων στην κοινωνία της πληροφορίας και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Επίσης, μέσω αυτού του έργου η ΚΕΔΕ επεδίωκε την προώθηση της καινοτομίας στην τοπική αυτοδιοίκηση. Παρ'όλα αυτά, η ΚΕΔΕ δεν είχε την απαιτούμενη τεχνογνωσία και το ανθρώπινο κεφάλαιο για να παρακολουθήσει την υλοποίηση και να χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα ενός τόσο καινοτόμου έργου που χαρακτηρίζεται από εξειδικευμένες τεχνολογίες και καινοτόμο αρχιτεκτονική. Πιο συγκεκριμένα, δεν ήταν σε θέση να προσδιορίσει με ακρίβεια τις ανάγκες των δήμων και κατά συνέπεια να θέσει τις κατάλληλες λειτουργικές προδιαγραφές στο έργο. Επιπρόσθετα, δεν έκανε αξιολόγηση της πλατφόρμας κατά τη διάρκεια ανάπτυξής της ώστε να μπορέσει να κάνει κατάλληλες προτάσεις στις εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού με σκοπό αυτές να κάνουν τις απαραίτητες διορθώσεις στην πλατφόρμα. Επιπλέον, φάνηκε ότι η ΚΕΔΕ δεν είχε την επάρκεια να ελέγξει τη λειτουργία και να αποδεχτεί το τελικό προϊόν (πλατφόρμα). Σε γενικές γραμμές, δηλαδή, φάνηκε ότι δεν είναι ένας «έξυπνος» αγοραστής.

Η επιτυχής υλοποίηση του έργου προαπαιτούσε την ενεργό συμμετοχή των χρηστών (δήμων) ακόμα και από τη φάση σχεδιασμού του. Παρ'όλαυτά, μόνο δύο δήμοι είχαν ουσιαστική εμπλοκή στο έργο καθώς οι περισσότεροι δήμοι δεν είχαν την απαραίτητη γνώση για να κατανοήσουν την ουσία και τις δυνατότητες του έργου. Η ΚΕΔΕ θα μπορούσε να συμβάλλει στην ενεργότερη συμμετοχή των δήμων μέσω δράσεων ευαισθητοποίησης- ενημέρωσης και εκπαίδευσης και μέσω παροχής κινήτρων στους δήμους. Τέτοια μέτρα αποκτούν ακόμα μεγαλύτερη σημασία από το γεγονός ότι οι ελληνικοί δήμοι, σε γενικές γραμμές, δεν έχουν επαρκείς ικανότητες (στρατηγική, τεχνολογική γνώση, κατάρτιση υπαλλήλων-χρηστών) να αξιοποιούν αποτελεσματικά καινοτόμες λύσεις ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

## 6. Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.

Γενικότερα, ο δημόσιος τομέας δεν έχει τις απαιτούμενες γνώσεις και ικανότητες για να σχεδιάσει, να οργανώσει και να χρησιμοποιήσει ένα έργο που εμπεριέχει καινοτομία στον τομέα της πληροφορικής. Επίσης οι υπάλληλοι του δημόσιου τομέα δεν έχουν στην πλειοψηφία τους την κατάλληλη εκπαίδευση για να λειτουργήσουν νέα έργα πληροφορικής. Η ανεπάρκεια στελεχών πληροφορικής και καταρτισμένων χρηστών οδηγεί στη χαμηλή ποιότητα ζήτησης του δημόσιου τομέα και ενδεχομένως στην επιλογή έργων με λάθος κριτήρια. Στα παραπάνω συμβάλλει και το γεγονός ότι σε γενικές γραμμές δεν υπάρχει πολιτική κατεύθυνση για την προώθηση της καινοτομίας και νέας γνώσης. Γενικότερα, η νοοτροπία που επικρατεί στο δημόσιο τομέα προκαλεί δυσκολίες στην πραγματοποίηση έργων πληροφορικής, καθώς σε γενικές γραμμές συνεπάγεται αντίδραση και αντίσταση στις αλλαγές και καθυστέρηση στην αφομοίωσή τους (AEGIS Deliverable 1.5.4, 2012).

### 6.2 Αδυναμίες στην πλευρά της προσφοράς

Η ανάδοχος εταιρία επιλέχθηκε να αναλάβει το έργο λόγω του μεγέθους της, της προηγούμενης εμπειρίας της και της χρηματοοικονομικής της επάρκειας. Το έργο LGAF αποτελούσε μόνο ένα μικρό μέρος της συνολικής της οικονομικής δραστηριότητας και με βάση αυτό θα μπορούσε να εξασφαλιστεί η σταθερή χρηματοδότηση των μικρών σε μέγεθος υπεργολάβων και κατά συνέπεια η ανεμπόδιστη υλοποίηση του έργου. Εκτός των παραπάνω, η ανάδοχος εμπειρία είχε εμπειρία σε έργα πληροφορικής της τοπικής αυτοδιοίκησης. Παρ'όλα αυτά, φάνηκε πως η ανάδοχος εταιρεία δε διέθετε την απαραίτητη εξειδίκευση στις νέες απαιτήσεις το έργου. Φάνηκε πως δεν είχε την απαιτούμενη τεχνογνωσία και δε διέθεσε το απαραίτητο εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό ώστε να μπορεί να έχει ενεργό ρόλο και να ασκεί αποτελεσματικό συντονισμό σε ένα τέτοιο καινοτόμο και απαιτητικό έργο. Ούτε είχε ένα επαρκές δίκτυο γνώσης που θα μπορούσε να αξιοποιήσει για να βρεί κατάλληλους εξειδικευμένους developers που θα μπορούσαν να αναπτύξουν τα components (συστήματα) της πλατφόρμας.

Γενικότερα, οι μεγάλες ελληνικές εταιρείες πληροφορικής συνήθως παρέχουν έτοιμα προϊόντα (λογισμικό) και υπηρεσίες με μικρή τροποποίηση και δεν αναπτύσσουν καινοτόμες

## 6. Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.

λύσεις ενσωματώνοντας νέα τεχνολογική γνώση. Ένας βασικός λόγος είναι η χαμηλή ποιότητα της δημόσιας ζήτησης. Πιο συγκεκριμένα, ένα σημαντικό ποσοστό των μεγάλων αλλά και μικρότερων εταιρειών είχαν αναλάβει συγχρηματοδοτούμενα (από ευρωπαϊκούς και εθνικούς πόρους) που δεν ενίσχυσαν την καινοτομία. Ένα χαρακτηριστικό αυτών των έργων ήταν ότι έριχναν βάρος στον καθορισμό συγκεκριμένων τεχνικών προδιαγραφών και δεν άφηναν στους προμηθευτές μεγάλο περιθώριο να αναπτύξουν καινοτόμες λύσεις που να ικανοποιούν καλύτερα τις ανάγκες των αγοραστών. Επίσης, σε γενικές γραμμές και η ποιότητα της ιδιωτικής ζήτησης είναι χαμηλή και το γεγονός αυτό μπορεί να αποδοθεί στο σχετικά μεγάλο ποσοστό που καταλαμβάνουν οι μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις στη ελληνική οικονομία. Μια από τις εξαιρέσεις είναι ο τραπεζικός τομέας, ο οποίος αποτελεί έναν «έξυπνο» αγοραστή που έχει συμβάλλει στην παραγωγή καινοτομίας από συγκεκριμένους προμηθευτές.

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια ένας σημαντικός αριθμός νέων εταιρειών εντάσεως γνώσης έχει δημιουργηθεί στο τομέα της ανάπτυξης λογισμικού. Η χρήση Ανοιχτού Λογισμικού για την ανάπτυξη εφαρμογών που απευθύνονται σε τελικούς καταναλωτές και ο σχετικά υψηλός βαθμός εξαγωγικών δραστηριοτήτων αποτελούν μερικά κοινά στοιχεία αυτών των εταιρειών. Επίσης, πολλές από αυτές τις εταιρείες είναι developers εφαρμογών που λειτουργούν σε κινητές συσκευές και οι πελάτες τους είναι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας και μεγάλοι διεθνείς παραγωγοί κινητών/tablet συσκευών (AEGIS Deliverable 1.5.4, 2012).

### 6.3 Αδυναμίες στο σχεδιασμό και στο συντονισμό του έργου

Παρ'όλο που οι σχεδιαστικές αρχές του έργου (SOA, SaaS, OSS) ευνόησαν την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα έντασης γνώσης, ο γενικότερος σχεδιασμός του έργου εμπεριείχε μειονεκτήματα και ελλείψεις, τα οποία αποτέλεσαν ένα σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.

Καταρχήν, υπήρχε πρόβλημα συνεργασίας μεταξύ των προμηθευτών-suppliers (εταιρειών/εργαστηρίων) που ήταν υπεύθυνοι για τη μοντελοποίηση και αυτοματοποίηση-ψηφιοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών των δήμων, οι οποίες αφορούν την παροχή υπηρεσιών στους πολίτες/επιχειρήσεις. Επιπρόσθετα, υπήρχε περιορισμένη συνεργασία με τους

*6. Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.*

χρήστες (δήμους) για τον παραπάνω σκοπό. Αυτή η συνεργασία ήταν αναγκαία ώστε οι υπηρεσίες που θα παρέχονταν μέσω της πλατφόρμας να ανταποκρίνονταν στις πραγματικές απαιτήσεις της τοπικής αυτοδιοίκησης και των πολιτών/επιχειρήσεων. Ως αποτέλεσμα, το θεωρητικό μοντέλο με βάση το οποίο αναπτύχθηκε η πλατφόρμα φαίνεται καταρχήν απλοποιημένο και έχει αρκετές διαφορές από την πραγματική λειτουργία των δήμων.

Είναι σημαντικό να τονιστεί πάντως ότι ένα γενικότερο εμπόδιο που δυσκολεύει το παραπάνω εγχείρημα είναι ότι το οργανόγραμμα των περισσότερων δήμων δεν είναι σαφώς καθορισμένο, δηλαδή δεν υπάρχει σαφής καταγραφή των διαδικασιών, του περιεχομένου και των εργαζομένων του δήμου και των αρμοδιοτήτων που κάθε εργαζόμενος έχει. Για το λόγο αυτό, η καταγραφή και μοντελοποίηση των διαδικασιών και δεδομένων των δήμων σε γενικές γραμμές απαιτεί σημαντικό φόρτο εργασίας ακόμα και για τους οκτώ (8) δήμους που συμμετείχαν στο έργο. Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων διατυπώθηκε η πρόταση ότι μια λύση στο παραπάνω πρόβλημα θα ήταν ο αρχικός σχεδιασμός και ανάπτυξη της πλατφόρμας να στόχευε στη μοντελοποίηση και ψηφιοποίηση ενός μικρότερου αριθμού διαδικασιών για τρεις-τέσσερις δήμους αντιπροσωπευτικούς του συνόλου των δήμων της χώρας ως προς το μέγεθος και τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά. Με αυτό τον τρόπο, η λειτουργία της πλατφόρμας θα μπορούσε να ελεγχθεί και να αξιολογηθεί σε βάθος και τα ενδεχόμενα προβλήματα να εξακριβωθούν σαφώς και να λυθούν πιο εύκολα. Το έργο, δηλαδή, θα μπορούσε να έχει καλύτερα αποτελέσματα αν είχε τη μορφή παραγωγικού πιλοτικού, ώστε να διαπιστωθούν και να διορθωθούν τα λάθη-αστοχίες με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.

Ένα σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή και έγκαιρη υλοποίηση του έργου ήταν η ανεπαρκής διοίκηση και συντονισμός του. Καταρχήν, υπήρχαν προβλήματα τεχνικού συντονισμού καθώς ο ανάδοχος φάνηκε ότι δεν είχε την απαιτούμενη τεχνογνωσία να κατανοήσει σε βάθος τα διαφορετικά συστατικά μέρη (components) της πλατφόρμας και επομένως να είναι σε θέση να συντονίσει τις ομάδες που είχαν αναλάβει τη δημιουργία τους. Το ρόλο του τεχνικού συντονιστή ανέλαβε ανεπίσημα το ανεξάρτητο ερευνητικό εργαστήριο (I1) με τη βοήθεια της μικρής εταιρείας m1 καθώς το I1 ήταν υπεύθυνο για την ανάπτυξη του πιο βασικού component της πλατφόρμας (BPMS), το οποίο ενορχηστρώνει τα υπόλοιπα components (συστήματα). Παρ'όλο που το I1 φάνηκε ότι έχει μεγαλύτερη επάρκεια στο συγκεκριμένο τεχνολογικό πεδίο από τον ανάδοχο, δεν άσκησε έναν αποτελεσματικό τεχνικό συντονισμό

*6. Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.*

ιδιαίτερα κατά την πρώτη περίοδο υλοποίησης του έργου. Ένας λόγος ήταν ότι δεν είχε επίσημα αυτόν το ρόλο και επομένως δεν είχε αρκετή δύναμη να επιβάλλει τις απόψεις του σε όλους τους συμμετέχοντες στο έργο. Μια δεύτερη αιτία είναι ότι ταυτόχρονα είχε το ρόλο του developer ενός από τα components της πλατφόρμας. Σε τέτοια είδους σύνθετα έργα δεν ενδείκνυται οι ρόλοι του συντονιστή και του developer να αναλαμβάνονται από τον ίδιο φορέα καθώς χαρακτηρίζονται από διαφορετικούς πρωταρχικούς στόχους. Ο πρωταρχικός στόχος ενός developer είναι η παραγωγή καινοτομίας μέσω της ανάπτυξης νέας γνώσης (λογισμικού) ενώ ο πρωταρχικός στόχος του τεχνικού συντονιστή είναι ο αποτελεσματικός συντονισμός των διαφορετικών components για την παραγωγή ενός συνολικού συστήματος που μπορεί να προσφέρει αποτελεσματικές υπηρεσίες στους τελικούς χρήστες.

Ο προβληματικός τεχνικός συντονισμός είχε ως συνέπεια, κατά τις πρώτες φάσεις ανάπτυξης της πλατφόρμας, οι διάφοροι συμμετέχοντες να λειτουργούν αρκετά αυτόνομα σε ένα βαθμό χωρίς ακριβές πλαίσιο και κοινής κατευθυντήρια γραμμή και προσωρινά ο αριθμός των συμμετεχόντων να αυξηθεί πιο πολύ από όσο θα έπρεπε. Ως αποτέλεσμα, υπήρξε σημαντική παραγωγή νέας γνώσης και καινοτομίας όσον αφορά τα components της πλατφόρμας αλλά ο αποτελεσματικός συντονισμός αυτών των components για την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας καθυστέρησε. Εκτός αυτού, κάποιοι από τους συμμετέχοντες στο έργο εργάστηκαν σε δαπανηρές δραστηριότητες που ήταν πέρα από το αντικείμενο του έργου. Επιπλέον, δεν πραγματοποιήθηκε η απαραίτητη συνεννόηση και συνεργασία με τους προμηθευτές (vendors) των υπαρχόντων (legacy) συστημάτων-εφαρμογών των δήμων ώστε τα συστήματα αυτά να συνδεθούν και διαλειτουργήσουν με την πλατφόρμα.

Τέλος, ένα σημαντικό εμπόδιο για την αποτελεσματική διοίκηση και συντονισμό του έργου ήταν τα προβλήματα χρηματοδότησης που υπήρχαν και τα οποία περιγράφονται στην επόμενη παράγραφο.

6. Εμπόδια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.

6.4 Προβλήματα χρηματοδότησης

Υπήρχαν δύο προβλήματα όσον αφορά τη χρηματοδότηση του έργου. Το πρώτο ήταν αποτέλεσμα του ανασχεδιασμού του. Πιο συγκεκριμένα, λόγω της αρχικής σχεδίασης του έργου, προβλεπόταν ένα μικρό ποσοστό κονδυλίων για τη σχεδίαση και την ανάπτυξη λογισμικού (στην ουσία για την εγκατάσταση και προσαρμογή της πλατφόρμας “APPLAWS”) ενώ το υπόλοιπο μέρος των κονδυλίων προοριζόταν για την εφαρμογή και αρχική λειτουργία του έργου στους δήμους και την εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού (hardware) που θα υποστήριζε την πλατφόρμα.. Όμως με τον ανασχεδιασμό του έργου που προέβλεπε την ανάπτυξη μιας νέας και πιο σύνθετης πλατφόρμας αυξήθηκαν κατά πολύ οι χρηματικές απαιτήσεις για την ανάπτυξη λογισμικού χωρίς ταυτόχρονα να αυξηθούν τα προβλεπόμενα κονδύλια που προορίζονταν για το σκοπό αυτό. Το έργο, δηλαδή, είχε κοστολογηθεί λιγότερο από την πραγματική αξία του.

Το δεύτερο πρόβλημα χρηματοδότησης προερχόταν από το γεγονός ότι η πληρωμή του μεγαλύτερου μέρους του προϋπολογισμού του έργου είχε καθοριστεί να γίνει μετά την επιτυχή παράδοση και λειτουργία της πλατφόρμας. Αυτό το σχέδιο χρηματοδότησης δεν επέτρεπε τη σταθερή ροή κονδυλίων και επομένως προκαλούσε δυσκολίες και αποτελούσε απειλή για τη βιωσιμότητα των μικρών επιχειρήσεων καθώς η ενασχόλησή τους με το έργο αποτελούσε σημαντικό μέρος της οικονομικής τους δραστηριότητας. Αν η χρηματοδότηση είχε άλλη μορφή, για παράδειγμα με βάση τα τμήματα του έργου που έχουν παραδοθεί, θα ήταν ίσως πιο εύκολη η ολοκλήρωση του έργου. Επίσης, το LGAF θα μπορούσε να χρηματοδοτηθεί ως ένα έργο R&D, το οποίο να οργανωθεί και διοικηθεί από ένα ερευνητικό/πανεπιστημιακό εργαστήριο.

## 7 Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της μελέτης περίπτωσης (case study) υποδηλώνουν ότι το έργο LGAF μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα καινοτόμο έργο όχι μόνο για τα ελληνικά αλλά και για τα ευρωπαϊκά/διεθνή δεδομένα. Η καινοτομικότητά του ήταν αποτέλεσμα του ριζικού αναθεωρητισμού του. Συγκεκριμένα, οι αρχικές τεχνικές προδιαγραφές προέβλεπαν την εφαρμογή μιας ήδη υπάρχουσας πλατφόρμας με κάποιες τροποποιήσεις ώστε να υπάρξει προσαρμογή της πλατφόρμας στις ανάγκες των ελληνικών δήμων. Ο ανασχεδιασμός του έργου αφορούσε τη διαμόρφωση λειτουργικών προδιαγραφών ευθυγραμμισμένων με τα πρότυπα που έχει θέσει η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη μιας καινούργιας πλατφόρμας που θα κάλυπτε αυτές τις νέες λειτουργικές απαιτήσεις του έργου.

Τα δύο κύρια χαρακτηριστικά του έργου που ευνόησαν την καινοτομία αλλά και την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης είναι η αρθρωτή (SOA) αρχιτεκτονική της πλατφόρμας και η χρήση Ανοιχτού Λογισμικού για την ανάπτυξη των υπο-συστημάτων της (components). Η SOA αρχιτεκτονική αποτέλεσε τη βάση για τον καινοτόμο συνδυασμό σύγχρονων τεχνολογιών (λογισμικών). Επίσης, επέτρεψε την κατάτμηση του έργου σε μικρότερα μέρη και επομένως την ανάπτυξη υπο-συστημάτων από διαφορετικούς εξειδικευμένους developers. Η χρήση Ανοιχτού Λογισμικού επέτρεψε τη συμμετοχή ερευνητικών εργαστηρίων και μη εδραιωμένων εταιρειών καθώς γενικά ευνοεί την εξερεύνηση νέας γνώσης και ανάπτυξη τεχνογνωσίας με χαμηλό κόστος κεφαλαίου. Επομένως, η SOA αρχιτεκτονική και η χρήση Ανοιχτού Λογισμικού έδωσε την ευκαιρία σε μικρές εταιρείες και ερευνητικά εργαστήρια να συνεργαστούν σε έρευνα και ανάπτυξη (R&D), να αναπτύξουν μια καινούργια ολοκληρωμένη και επαναχρησιμοποιήσιμη τεχνογνωσία και να οικοδομήσουν ένα συνεργατικό οικοσύστημα γνώσης.

Τα χαρακτηριστικά, δηλαδή, του έργου έδωσαν τη δυνατότητα συμμετοχής εταιρειών που ειδικεύονται σε τεχνολογίες αιχμής στο πεδίο της ανάπτυξης λογισμικού και ειδικότερα στο πεδίο του λογισμικού ανοιχτού κώδικα (Open Source Software). Στην Ελλάδα, οι μεγάλες αλλά και μικρότερες εταιρείες είναι σε γενικές γραμμές μεταπράτες. Συνήθως, απασχολούν μικρό έως



μηδενικό ποσοστό του ανθρώπινου δυναμικού τους σε έρευνα και ανάπτυξη τεχνογνωσίας. Όμως, πολλές από τις νέες μικρές επιχειρήσεις στοχεύουν στην καινοτομία και ανάπτυξη τους μέσω της εξειδίκευσης. Το έργο LGAF ήταν μια ευκαιρία για επιχειρήσεις αυτής της κατηγορίας να εφαρμόσουν, να αναπτύξουν και να εξελίξουν τη τεχνογνωσία τους σε ένα πεδίο του δημόσιου τομέα. Επίσης, τους έδωσε τη δυνατότητα να ενισχύσουν το δίκτυο τους και να δημιουργήσουν συνεργασίες για παραγωγή μελλοντικών προϊόντων και τεχνολογιών.

Παρ'όλα αυτά μια σειρά από παράγοντες αποτελούσαν εμπόδια για την επιτυχή και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου LGAF. Πιο συγκεκριμένα, παρ'όλο που η ΚΕΔΕ μέσω του έργου LGAF είχε σκοπό να προωθήσει την καινοτομία, δε μπορεί να χαρακτηριστεί ως «έξυπνος» αγοραστής καθώς δεν είχε στο εσωτερικό της το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό ώστε να σχεδιάσει, να παρακολουθήσει την υλοποίηση και να αξιοποιήσει τα αποτελέσματα ενός τόσο καινοτόμου έργου. Επιπρόσθετα, δεν κατόρθωσε να εμπλέξει ουσιαστικά τους τελικούς χρήστες (δήμους) στο έργο μέσω κατάλληλων μέτρων. Ένα δεύτερο πολύ σημαντικό εμπόδιο ήταν ότι η ανάδοχος εταιρεία ανήκει στην κατηγορία των μεγάλων ελληνικών εταιρειών πληροφορικής, οι οποίες δεν παράγουν καινοτομία και νέα τεχνολογική γνώση αλλά συνήθως παρέχουν έτοιμα προϊόντα (λογισμικό) και υπηρεσίες με μικρές τροποποιήσεις. Η χαμηλή επάρκεια και γνώση της αναδόχου εταιρείας στο συγκεκριμένο τεχνολογικό πεδίο του έργου ήταν η κύρια αιτία και ενός άλλου σημαντικού εμποδίου για την επιτυχή ολοκλήρωσή του, δηλαδή της προβληματικής διοίκησης-διαχείρισης και τεχνολογικού συντονισμού του έργου.

Επίσης, το έργο χαρακτηριζόταν από σημαντικά προβλήματα ως προς το σχεδιασμό του. Εξ'αιτίας της υψηλής καινοτομικότητάς και R&D φύσης του το έργο LGAF θα έπρεπε να έχει ως αντικείμενο την ανάπτυξη ενός μικρότερου αριθμού υπηρεσιών για ένα μικρότερο αριθμό (3-4) δήμων, αντιπροσωπευτικών του συνόλου των δήμων της χώρας ως προς το μέγεθος και τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά. Το γεγονός αυτό θα έκανε ευκολότερο τον σε βάθος έλεγχο της λειτουργίας της πλατφόρμας και την καλύτερη και ακριβέστερη διάγνωση και διόρθωση των διαφόρων προβλημάτων. Στη συνέχεια το έργο θα μπορούσε να επεκτείνεται βαθμιαία ώστε να συμπεριλάβει τη δημιουργία πρόσθετων υπηρεσιών για ένα μεγαλύτερο αριθμό δήμων. Μια βασική αιτία των προβλημάτων σχεδιασμού ήταν ότι τα νέα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά του έργου (ανάπτυξη μιας νέας πλατφόρμας στη βάση μιας SOA αρχιτεκτονικής) δε συνοδεύτηκαν από έναν κατάλληλο ανασχεδιασμό της οργάνωσης του έργου που αυτά τα νέα σχεδιαστικά

*7. Συμπεράσματα*

χαρακτηριστικά απαιτούσαν (σημαντική αύξηση του προϋπολογισμού, αναδιαμόρφωση του αντικειμένου των παραδοτέων κλπ.). Μια αρνητική συνέπεια του γεγονότος αυτού ήταν ότι το ανεπαρκές ύψος κονδυλίων για την ανάπτυξη της πλατφόρμας, το οποίο σε συνδυασμό με τη μη ευέλικτη και σταθερή χρηματοδότηση του έργου είχε αρνητικές χρηματοοικονομικές επιπτώσεις στους συμμετέχοντες στο έργο και ιδιαίτερα στις μικρές εταιρείες. Η απασχόληση στο έργο καταλάμβανε μεγάλο μέρος της δραστηριότητάς τους με αποτέλεσμα να τεθεί σε κίνδυνο η βιωσιμότητά τους.

Ωστόσο, εξ' αιτίας του υψηλού βαθμού καινοτομικότητας, επεκτασιμότητας και μεταφερσιμότητάς του, το έργο LGAF μπορεί να γίνει το έναυσμα για τη δημιουργία μιας νέας αγοράς. Μπορεί να οδηγήσει μακροπρόθεσμα σε σημαντικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης, σε σημαντικά οφέλη παραγωγικότητας για το δημόσιο και ιδιωτικό τομέα και σε καλύτερες υπηρεσίες για τους πολίτες.

Εν κατακλείδι, το έργο LGAF είναι ένα έργο που προάγει την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα γνώσης στον τομέα των ΤΠΕ. Όσον αφορά μελλοντικά έργα στον τομέα αυτόν, θα πρέπει να αξιοποιηθεί η εμπειρία του LGAF ώστε να αποφευχθούν παρόμοια λάθη αλλά και να γίνεται εκτενέστερη μελέτη για να προσδιορίζονται οι συγκεκριμένες ανάγκες και συνθήκες κάθε περίπτωσης. Τέτοια έργα θα πρέπει να δίνουν στις μικρές καινοτόμες εταιρείες η τη δυνατότητα ενός ασφαλούς «πειραματικού πεδίου» (μέσα από τις δημόσιες προμήθειες) ώστε να αναπτύξουν νέα επαναχρησιμοποιήσιμη τεχνογνωσία. Επίσης, θα πρέπει να υπάρξει κατάλληλη ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού των δημόσιων φορέων, ώστε αυτοί να είναι σε θέση να επιλέγουν και σχεδιάζουν τέτοια έργα με βάση τις ανάγκες τους και να αξιολογούν την υλοποίησή τους.

Γενικότερα, οι δημόσιες προμήθειες μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία όχι μόνο με στόχο την αποδοτικότερη κάλυψη των αναγκών του δημόσιου τομέα και την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών/επιχειρήσεων αλλά και για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας έντασης γνώσης οδηγώντας έμμεσα σε αύξηση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.

Βιβλιογραφία

- a Missing Link.” Economics Working Paper No. 73. UCL-SSEES, Centre for the Study of Action Plan:  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/egovernment/action\\_plan\\_2011\\_2015/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/action_plan_2011_2015/index_en.htm)
- AEGIS project, Yannis Caloghirou (LIEE-NTUA), Aimilia Protogerou (LIEE-NTUA), Panagiotis Panagiotopoulos (LIEE-NTUA), D1.5.4 “The role played by purchasing policies of the public administration and the local authorities for the provision of e-government services in stimulating the emergence and/or growth of knowledge-intensive entrepreneurship at the local, regional and national level”
- Aldrich, H. (1999), *Organizations Evolving*, Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Angel Investing, Mark Van Osnabrugge and Robert J. Robinson
- Atkinson, R.D and Court, R.H. (1998) *The New Economy Index: Understanding America’s Economic Transformation*. Progressive Policy Institute Technology, Innovation, and New Economy Project: Washington DC.
- Barney, J.B., (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*; 17, (1), pp.99-120.
- Barreto, H. (1989), *The Entrepreneur in Microeconomic Theory. Disappearance and Explanation*, London and New York: Routledge.
- Beck, U., A. Giddens and S. Lash (1995), *Nykyajan jäljillä*, Tampere: Vastapaino.
- Bell, D. (1981) ‘Models and reality in economic discourse’, in D. Bell and I. Kristol (eds) *The Crisis in Economic Theory*, USA: Basic Books, pp. 46–80.
- Carter, N.M., W.B. Gartner and P.D. Reynolds (1996), ‘Exploring start-up event sequences’, *Journal of Business Venturing*, 11, 151–66.
- Casson, M. (1982), *The Entrepreneur. An Economic Theory*, Totowa, NJ: Barnes and Noble Book.
- Davidsson, P. (2003), ‘The domain of entrepreneurship research: Some suggestions’, in J. Katz and D. Shepherd (eds), *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth (Vol 6)*, Greenwich, CT: JAI Press.
- Delmar, F. and S. Shane (2002), ‘What founders do: a longitudinal study of the startup process’, paper presented at the Babson College/Kauffman Foundation Entrepreneurship Research Conference, Wellesley, MA.
- Deloitte Team, ‘Supporting the European Interoperability Strategy Elaboration’, 2009
- Dillard, D. (1967), *Economic Development of the North Atlantic Community: Historical Introduction to Modern Economics*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall. Inc.
- Drucker, P.F. (1986), *Innovation and Entrepreneurship*, London: Heinemann.
- Ebbena, Jay; Johnson, Alec, "Bootstrapping in small firms: An empirical analysis of change over time", *Journal of Business Venturing*, Volume 21, Issue 6, November 2006, Pages 851-865

Economic and Social Change in Europe. UCL School of Slavonic and East European Studies.

- Edler J. and Georghiou, L. (2007), “Public Procurement and Innovation – Resurrecting the Demand Side.” *Research Policy* 36, pp. 949-963.
- Edward Elgar, Entrepreneurship Research in Europe - Outcomes and Perspectives, 2005
- Etzioni A. (1968), *Nykyajan organisaatiot (Modern Organizations)*, Helsinki: Tammi Publishers.
- European Interoperability Strategy, <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7772.html>
- Fiet, J.O. (1999), ‘The pedagogical side of entrepreneurship theory’, *Journal of Business Venturing*, **16**(2), 101–17.
- Foray, D. (2004) *The Economics of Knowledge*. MIT Press: Cambridge, Mass.
- Gartner, W.B. (1988), “Who is an entrepreneur?” Is the wrong question’, *American Journal of Small Business*, **12**(4), Spring 1988, 11–31.
- Gartner, W.B. (1993), ‘Words lead to deeds: towards an organizational emergence vocabulary’, *Journal of Business Venturing*, **8**(3), 231–9.
- Gartner, W.B. and N. Carter (2003), ‘Entrepreneurial behavior and firm organizing processes’, in A.Z.J. and D.B. Audretsch (eds), *Handbook of Entrepreneurship Research*, Dordrecht, NL: Kluwer.
- GEM, [www.gemconsortium.org](http://www.gemconsortium.org)
- Gibb, A. (1993), ‘The enterprise culture and education. Understanding enterprise education and its links with small business, entrepreneurship and wider educational goals’, *International Small Business Journal*, **11**(3), 11–24.
- GWT technology, [http://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Web\\_Toolkit](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Web_Toolkit)
- Harrison, R.T. and C.M. Leitch (1994), ‘Entrepreneurship and leadership: the implications for education and development’, *Entrepreneurship and Regional Development*, **6**, pp. 111–25.
- Harvey, D. (1990), *The Condition of Postmodernity*, Oxford: Basil Blackwell.
- IaaS, [http://en.wikipedia.org/wiki/IaaS#Infrastructure\\_as\\_a\\_Service\\_.28IaaS.29](http://en.wikipedia.org/wiki/IaaS#Infrastructure_as_a_Service_.28IaaS.29)
- Johansson, Dan. "Economics Without Entrepreneurship or Institutions: A Vocabulary Analysis of Graduate Textbooks" (December 2004)
- Knight, Francis A. "Risk, Uncertainty and Profit"
- Kyrö, P. (1997), *Yrittäjyyden muodot ja tehtävät ajan murroksessa (The forms and roles of entrepreneurship in the transitions)*, dissertation, Jyväskylä: University of Jyväskylä. Jyväskylä Studies in Computer Science, Economics and Statistics, 269 pp.
- Kyrö, P. (2000b), ‘Entrepreneurship paradigm building – towards a discipline?’, in Jarna Heinonen (ed.), *Emerging Aspects on Entrepreneurship and SME in Finland*, Turku School of Economics and Business Administration, Business Research and Development Center, Series A, Economic and Business Studies A1, pp. 17–40.
- Kyrö, P. (2001), ‘To grow or not to grow? Entrepreneurship and sustainable development’, *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, **8**, pp. 15–28.
- Kyrö, P. and J. Kansikas (2004, this volume) ‘Current state of methodology in entrepreneurship research and some expectations for the future’. Kyrö, P. and J. Kansikas

- (2004, this volume) ‘Current state of methodology in entrepreneurship research and some expectations for the future’.
- Kyrö, Paula (2000a), *Entrepreneurship in the Postmodern Society*, *Wirtschafts Politische Blätter* 2000/47 Jahrgang (ed.) Vienna: Wirtschaftskammer Österreich, 2000, pp. 37–45.
  - LGAF, <http://lgaf.kedel.org/wiki/resource/section/lgafProject>
  - Malerba F, and McKelvey, M. (2010). “Conceptualizing Knowledge Intensive Entrepreneurship: Concepts and Models.” Presentation AEGIS plenary meeting Lisbon.
  - Open source software, <http://en.wikipedia.org/wiki/Open-sourcesoftware>
  - Petrin, T. (1991), ‘Entrepreneurship and its development in public enterprises’, in J. Prokopenko and I. Pavlin (eds), *International Labour Office Geneva, Management and Development Series*, No. 29, International Center for Public Enterprises in Developing Countries, Ljubljana, pp. 15–20.
  - Pinchot, G. and E. Pinchot (1996), *Älykäs organisaatio (Intelligent Organization)* Maarianhamina: Mermerus.
  - Piore and Sabell, (1984), *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*, New York: Basic Books
  - Radošević, S. (2007). “National Systems of Innovation and Entrepreneurship: In Search of
  - Reynolds, P.D. (1997), ‘Who starts new firms? Preliminary explorations of firms-ingestation’, *Small Business Economics*, 9, 449–62.
  - Reynolds, P.D. (2000), ‘National panel study of US business start-ups. Background and methodology’, in J.A. Katz (ed.), *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth* (Vol 4), Stamford, CT: JAI Press.
  - Reynolds, P.D. and B. Miller (1992), ‘New firm gestation: conception, birth and implications for research’, *Journal of Business Venturing*, 7, 405–17.
  - Reynolds, P.D., S.M. Camp, W.D. Bygrave, E. Autio and M. Hay (2001), *Global Entrepreneurship Monitor: 2001 Executive Report*, Kansas, MO.: Kauffman Foundation.
  - SaaS, <http://en.wikipedia.org/wiki/SaaS>
  - Schumpeter, J. (1996), ‘The march into socialism’, in J. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, Introduction by Richard Swedberg, pp. 421–31, first published in 1943, London: Routledge.
  - Schumpeter, Joseph A. "Capitalism, Socialism and Democracy", 1942
  - Shane, S. and S. Venkataraman (2000), ‘The promise of entrepreneurship as a field of research’, *Academy of Management Review*, 25(1), 217–26.
  - SOA, [http://en.wikipedia.org/wiki/Service-oriented\\_architecture](http://en.wikipedia.org/wiki/Service-oriented_architecture)
  - Thornton, P.H. (1999), ‘The sociology of entrepreneurship’, *Annual Review of Sociology*, 25, 19–46.
  - Turner, B.S. (ed.) (1990), *Theories of Modernity and Postmodernity. Theory, Culture and Society*, London: SAGE Publications.
  - Van de Ven, A.H., D. Polley, R. Garud and S. Venkataraman (1999), *The Innovation Journey*, Oxford: Oxford University Press.
  - Van de Ven, A.H., H.L. Angle and M.S. Poole (1989), *Research on the Management of Innovation: the Minnesota Studies*, New York: Harper & Row.

- Venkataraman, S. (1997), ‘The distinctive domain of entrepreneurship research: an editor’s perspective’, in J. Katz and R. Brockhaus (eds), *Advances in Entrepreneurship, Firm, Emergence, and Growth*, vol. 3, Greenwich, CT: JAI Press, pp. 119–38.
- Wilken, P.H. (1979), *Entrepreneurship. A Comparative and Historical Study*, USA: Ablex Publishing Corporation.
- Wiseman, R.M. and P. Skilton (1999), ‘Divisions and differences: exploring publication preferences and productivity across management sub-fields’, *Journal of Management Inquiry*, 8, 299–320.
- Zoltan J Acs, David B. Audretsch, *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*, 2005
- Zuboff, S. (1988), *In The Age of The Smart Machine. The Future of Work and Power*, New York: Basic Books.
- Δημόσιες συμβάσεις,  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/internal\\_market/businesses/public\\_procurement/index\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/index_el.htm)
- Εμμ. Κ. Κονδύλης, «Νέοι και επιχειρηματικότητα», Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2008
- ΕΣΠΑ 2007-2013, <http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/4thperiod/espa2007-2013>
- ηλεκτρονική διακυβέρνηση:  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/internal\\_market/businesses/public\\_procurement/124224b\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/124224b_el.htm)
- ΚΕΔΕ, [http://www.kedke.gr/?page\\_id=1969](http://www.kedke.gr/?page_id=1969)
- πλατφόρμες συνεργασίας, [http://el.wikipedia.org/wiki/πλατφόρμες\\_συνεργασίας](http://el.wikipedia.org/wiki/πλατφόρμες_συνεργασίας)

## Παράρτημα

Στους παρακάτω πίνακες γίνεται παρουσίαση των ερωτήσεων, γιατί, τι και πώς μελετήθηκε η επιχειρηματικότητα καθώς οι θεωρίες και υποθέσεις γύρω από αυτή άλλαζαν σε κάθε φάση. Τα διαγράμματα αυτά είναι μια πρόταση και όχι καθολικά καθώς δεν έχει μελετηθεί πλήρως η επιχειρηματικότητα σε όλες τις χώρες.

	<b>Σύγχρονη μετάβαση</b>	<b>Σύγχρονη εποχή</b>	<b>Μεταμοντέρνα μετάβαση</b>	<b>Προσδοκίες για το μέλλον</b>
<b>Χρονοδιάγραμμα</b>	Δέκατο όγδοο με εικοστό αιώνα: προς την εκβιομηχάνωση	Στα τέλη του 19 <sup>ου</sup> μέχρι το 1970: βιομηχανοποίηση	1970-	21ος αιώνας
<b>Η θέση της Ευρώπης</b>	Η Επιχειρηματικότητα γεννήθηκε στην Ευρώπη.	Το αντίκτυπο της Ευρώπης μειώθηκε.	Επανεμφάνιση μιας ευρωπαϊκής άποψης.	Η Ευρώπη ως ισότιμος εταίρος με εταίρους σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.
<b>Γεωγραφική/ πολιτιστική κυριαρχία</b>	Δυτική Ευρώπη	ΗΠΑ	ΗΠΑ, αλλά με ευρωπαϊκή και παγκόσμια προτίμηση.	Βόρεια Αμερική και την Ευρώπη με μια παγκόσμια οπτική.
<b>Κύριο επιστημονικό πεδίο</b>	Οικονομικά	(κοινωνική) ψυχολογία, κοινωνιολογία, διαχείριση και οργάνωση της επιστήμης της ανθρωπολογίας	Εκτός από τα προηγούμενα , διαχείριση , μάρκετινγκ, εκπαίδευση.	διαχείριση, την εκπαίδευση στο μάρκετινγκ, μεθοδολογικά συναφείς τομείς της φιλοσοφίας της επιστήμης και της οικονομίας

Πίνακας 1.1 : Περίγραμμα της έρευνας στον τομέα της επιχειρηματικότητας

	<b>Σύγχρονη μετάβαση</b>	<b>Σύγχρονη εποχή</b>	<b>Μεταμοντέρνα μετάβαση</b>	<b>Προσδοκίες για το μέλλον</b>
<b>Το κίνητρο για την έρευνα</b>	Για τη δημιουργία νέων ειδών κοινωνικής πρόνοιας και εργασίας για και από ελεύθερα άτομα	Για την αναγνώριση των προσωπικών χαρακτηριστικών των επιχειρηματιών και το δημογραφικό πλαίσιο ενός επιχειρηματία που κατανοεί τις διαφορετικές λειτουργίες των μικρών επιχειρήσεων	Μέσα από την κατανόηση διαφορετικών λειτουργιών των μικρών επιχειρήσεων για τη δημιουργία νέων εργασιών, να επιτευχθεί αύξηση της αποτελεσματικότητας των οργανισμών και την ανανέωσή τους, προκειμένου να τονωθεί η ανάπτυξη.	Για την υποστήριξη και την κατανόηση των ανθρώπινων ατομικών και συλλογικών διαδικασιών για τη δημιουργία νέων δραστηριοτήτων και την ευημερία σε διαφορετικά πολιτισμικά πλαίσια
<b>Βασικές υποθέσεις / παραδοχές</b>	ο επιχειρηματίας παίζει / δεν παίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομία	Οι επιχειρηματίες διαφέρουν από τους μη επιχειρηματίες. Οι μικρές εταιρείες και επιχειρήσεις είναι μικρότερες από τις μεγάλες εταιρείες	Οι επιχειρηματικές διαδικασίες είναι διαφορετικές και είναι απαραίτητες για την ανανέωση. Οι άνδρες και οι γυναίκες είναι ή δεν είναι διαφορετικοί σαν επιχειρηματίες	Ο ρόλος του επιχειρηματία είναι απαραίτητος για την ανανέωση της οικονομίας. Για να καταλάβουμε πώς να δημιουργήσουμε νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες, πρέπει να κατανοήσουμε τη δυναμική των πολύπλοκων , ατομικών και συλλογικών ανθρωπίνων διαδικασιών στο τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο

Πίνακας 1.2: Λόγοι μελέτης της επιχειρηματικότητας



	<b>Σύγχρονη μετάβαση</b>	<b>Σύγχρονη εποχή</b>	<b>Μεταμοντέρνα μετάβαση</b>	<b>Προσδοκίες για το μέλλον</b>
<b>Ο στόχος της έρευνας</b>	Μελέτη της σχέσης μεταξύ ατόμου και την οικονομία. Ο ρόλος του επιχειρηματία στην οικονομία. Η διαδικασία της δημιουργίας νέας οικονομικής ευημερίας.	Ατομικές και μικρές επιχειρήσεις.	Την δυναμική και τις διεργασίες για τη δημιουργία νέων οικονομικών δραστηριοτήτων σε διαφορετικά πλαίσια: το ατομικό, τις μικρές επιχειρήσεις, οργανώσεις και τα δίκτυα.	Διαδικασίες και δυναμικές δημιουργίας νέων αξιών και οικονομικών δραστηριοτήτων μεταξύ ατόμων , μικρών επιχειρήσεων οργανισμών και δικτύων με μεγαλύτερη αυστηρότητα και περιληπτικές θεωρίες και πολιτιστικά δεσμευμένες προσεγγίσεις
<b>Θεωρίες</b>	Οι θεωρίες της διαδικασίας αμφισβητήθηκαν από τις θεωρίες της ισορροπίας.	θεωρίες αναγνώρισης, λειτουργικές θεωρίες των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων	πολιτισμικές και γεωγραφικές θεωρίες, στρατηγική διαχείριση, θεωρία του κοινωνικού δικτύου, θεωρίες του κύκλου ζωής των επιχειρήσεων	Επιπλέον νέες εφαρμόσιμες θεωρίες και πολύπλοκη μη γραμμική μοντελοποίηση

Πίνακας 1.3: Τι να μελετηθεί στην επιχειρηματικότητα.

	<b>Σύγχρονη μετάβαση</b>	<b>Σύγχρονη εποχή</b>	<b>Μεταμοντέρνα μετάβαση</b>	<b>Προσδοκίες για το μέλλον</b>
<b>Η βασική ερώτηση</b>	Προσδιορισμός της επιχειρηματικότητας ως ένα ιδιαίτερο είδος της ιδιοκτησίας και της διαχείρισης της οικονομίας. Δημιουργία μοντέλων της διαδικασίας για την οικονομική πρόοδο.	Ο ορισμός ενός επιχειρηματία ως διαφορετικός από ένα μη-επιχειρηματία	Ανάπτυξη προσεγγίσεων για τη μελέτη των πράξεων και των διαδικασιών	Ανάπτυξη μεθόδων για τη μελέτη πολύπλοκης πραγματικότητας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ ατομικής και συλλογικής ανθρώπινης διαδικασίας
<b>Η φύση της λογικής</b>	Η υποκειμενικότητα ως μια αντίφαση στο επαγωγικό και η παραγωγική λογική ως αντίφαση με την ιστορική, εμπειρική έρευνα.	παραγωγικός συλλογισμός με εμπειρική μελέτη και στατιστικές αναλύσεις	Ο επαγωγικός και παραγωγικός συλλογισμός από τη μία πλευρά μέσα από εξελιγμένες στατιστικές μεθόδους, από την άλλη πλευρά μέσα από ποιοτικές μεθόδους.	Ο συνδυασμός της παραγωγικής, επαγωγικής και απαγωγικής λογικής με μια ποικιλία νέων μεθόδους που σκοπό έχουν την ενέργεια.
<b>κυρίαρχο παράδειγμα</b>	Μη δυαδικά , αλλά δεν ορίζονται	δυαδικά	Μη δυαδικά	Μη δυαδικά με πιο κατανοητές βάσεις

*Πίνακας 1.4: Τρόπος μελέτης της επιχειρηματικότητας*