



Μονάδα Καινοτομίας & Επιχειρηματικότητας
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΤΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ SENSAP ΣΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ**

«ΠΕ2: Σχεδιασμός και ανάπτυξη συμπληρωματικών δράσεων του
μαθήματος: Τεχνολογία και Επιχειρηματικότητα»

**Ευάγγελος Σιώκας
Δρ. Μηχανικός ΕΜΠ**

Οκτώβριος 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Μονάδα Καινοτομίας & Επιχειρηματικότητας
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

“Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος
«Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή
Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	4
Κεφάλαιο 1	5
1.1 Πρόγραμμα ASPIRE	5
1.2 Η εταιρία SENSAP	8
1.3 Το Athens Information Technology	9
Κεφάλαιο 2	11
2.1 Έναρξη της συνεργασίας	11
2.2 Κατά τη διάρκεια της συνεργασίας	14
2.3 Ολοκλήρωση συνεργασίας	18
Συμπεράσματα	21
Βιβλιογραφία	23

Εισαγωγή

Η παρακάτω μελέτη επιχειρεί να περιγράψει την ερευνητική στρατηγική και δικτύωση της επιχείρησης SENSAP στα πλαίσια του χρηματοδοτούμενου ερευνητικού έργου ASPIRE, ώστε να εξετάσει τα οφέλη ή να επισημάνει τυχόν προβλήματα που προκύπτουν από αυτή.

Στο Πρόγραμμα ASPIRE συμμετέχουν 2 εταίροι από την Ελλάδα, το Athens Information Technology και η εταιρία SENSAP.

Η έρευνα είχε χωριστεί και τελικά αξιολογήθηκε με βάση τις χρονικές περιόδους που εξελίχθηκε το έργο. Η πρώτη χρονική περίοδος που ήταν η φάση πριν την έναρξη των ερευνητικών συνεργασιών. Η πρώτη αυτή περίοδος συμπεριλαμβάνει τα κίνητρα και τα προσδοκώμενα οφέλη, καθώς και τη δόμηση της ερευνητικής ομάδας. Η δεύτερη χρονική περίοδος εξέταζε την περίοδο κατά τη διάρκεια της συνεργασία και περιλαμβάνει τις σχέσεις των μελών της κοινοπραξίας και τις ροές της γνώσης. Η τρίτη χρονική περίοδος είναι εκείνη που εξέταζε τα αποτελέσματα κατά την ολοκλήρωση του έργου και πιθανά προβλήματα και δυσκολίες (Πίνακας 1).

Πίνακας 1 Χρονικές Περίοδοι

<u>A. Χρονική Περίοδος</u> Έναρξη Συνεργασίας	<u>B. Χρονική Περίοδος</u> Κατά τη διάρκεια της Συνεργασίας	<u>Γ. Χρονική Περίοδος</u> Κατά την ολοκλήρωση της Συνεργασίας
<ul style="list-style-type: none"> • Κίνητρα και Προσδοκώμενα οφέλη • Δόμηση Ερευνητικής Ομάδας 	<ul style="list-style-type: none"> • Σχέσεις μελών κοινοπραξίας-Ροές Γνώσης/Πραγματική δομή έργων • Ανταλλαγή Γνώσης • Μορφές Επικοινωνίας μεταξύ των μελών της συνεργασίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποτελέσματα/ Δικαιώματα/ Επίδραση στους Οργανισμούς • Δυσκολίες/Προβλήματα/ Εμπόδια

Κεφάλαιο 1

1.1 Πρόγραμμα ASPIRE

Το Πρόγραμμα ASPIRE είναι ένα έργο που εντάσσεται στο 7^ο επιδοτούμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η κοινοπραξία που δημιουργήθηκε για την ολοκλήρωση του έργου αποτελείται από 10 εταιρίες. Ο βασικός συντονιστής του έργου είναι το Πανεπιστήμιο Aalborg της Δανίας, ενώ συμμετέχουν ακόμα 8 μέτοχοι από ολόκληρη την Ευρώπη 2 εκ των οποίων είναι Έλληνες.

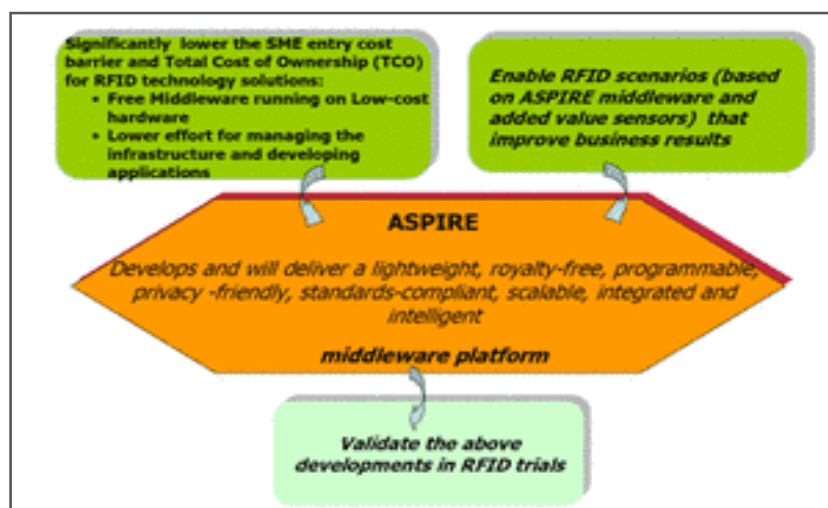
Πίνακας 1 Ευρωπαίοι συμμετέχοντες στο Πρόγραμμα ASPIRE

<u>Οργανισμός</u>	<u>Χώρα</u>
Aalborg University (Coordinator)	Denmark
INRIA	France
Université Joseph Fourier - Grenoble University - LIG Laboratory	France
Melexis technologies SA	Switzerland
Open Source Innovation Ltd	United Kingdom
UEAPME European Office of Crafts, Trades and SMEs for Standardisation	Belgium
Pole Traceability Valence	France
Instituto Telecomunicações	Portugal

Το ASPIRE είναι ένα έργο που έχει δημιουργηθεί για την παρασκευή προηγμένων αισθητήρων και εύκολα προγραμματιζόμενων Middleware για καινοτόμες εφαρμογές RFID. Το RFID είναι ένα σύστημα ασύρματης αναγνώρισης αντικειμένων και ήρθε να αντικαταστήσει το

Barcode. Στόχος να δημιουργηθεί μια σουίτα από RFID Middleware που τελικά θα αποδοθεί στην κοινότητα. Η κοινότητα θα συνεχίσει να βελτιώνει τη σουίτα και τελικά θα την παραχωρήσει σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Το έργο στοχεύει να αλλάξει την παρούσα τεχνολογία κατασκευής RFID αλλάζοντας καθολικά το πρότυπο ανάπτυξης. Θα δημιουργηθεί συνεπώς μια πλατφόρμα που θα διατίθεται δωρεάν στους τελικούς χρήστες και θα τους διευκολύνει. Το ASPIRE απευθύνεται κατά βάση σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Θα είναι ένα Πρόγραμμα που θα εγκαθίσταται εύκολα και με πολύ μικρό κόστος ώστε η επιχείρηση θα έχει πρόσβαση σε μια πολύ εξειδικευμένη τεχνολογία.



Εικόνα 1 Όραμα συμμετεχόντων στο ASPIRE
Πηγή: <http://www.fp7-aspire.eu/>

Η εικόνα 1 παριστάνει ένα σχήμα που έχει κατασκευαστεί από τους συμμετέχοντες στο ASPIRE και αποτυπώνει επιγραμματικά το όραμα των συμμετεχόντων.

Μέσω του ASPIRE θα ερευνηθεί και θα δημιουργηθεί μια ριζική αλλαγή στο σημερινό μοντέλο ανάπτυξης RFID. Ο καινοτόμος προγραμματισμός και ο φιλικός προς τον χρήστη τρόπος εγκατάστασης θα ορίσει την επιτυχία της νέας αυτής πλατφόρμας. Η σουίτα δεδομένων που θα προκύψει θα είναι ιδιαίτερα επωφελής για την Ευρωπαϊκή

Ένωση και φυσικά για τις επιχειρήσεις που αντιμετωπίζουν σημαντικά οικονομικά εμπόδια. (FP7-ASPIRE)

Τα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας μπορούν να αναλυθούν επιγραμματικά παρακάτω

- Lightweight
- Εύκολα Προγραμματιζόμενη
- «Έξυπνη»
- Συμβατή με τα υπάρχοντα πρότυπα
- Κλιμακούμενη (Scalable)
- Φιλική προς τον χρήστη
- Ολοκληρωμένη

1.2 Η εταιρία SENSAP

Η εταιρεία SENSAP Microsystems ΑΕ ιδρύθηκε το 2002 με έδρα την Αθήνα και δραστηριοποιείται κυρίως στον χώρο της Συσκευασίας των Εκτυπώσεων και των Logistics και ταυτοχρόνως αναλαμβάνει και την Ανάπτυξη και την Εγκατάσταση ολοκληρωμένων Λύσεων (Υλικό και Λογισμικό), Γραμμών Παραγωγής, συσκευασίας, Εκτυπώσεων αποθήκευσης και διακίνησης ειδών συσκευασίας, τροφίμων, φαρμάκων, ένδυσης και υπόδησης.

Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στο Σχεδιασμό και την Εγκατάσταση Συστημάτων Εσωτερικής Ικνηλασιμότητας που περιλαμβάνουν Δίκτυα Σαρωτών RFID/Barcode, Εκτυπωτών και Βιομηχανικών Αυτοματισμών.

Η πολυετής εμπειρία στους ανωτέρω κλάδους, η εταιρεία αναπτύσσει, από το 2006, μία ιδιαίτερα καινοτόμο, για τα Ευρωπαϊκά δεδομένα, πλατφόρμα λογισμικού, τεχνολογίας J2EE, Business Activity Monitoring (BAM), η οποία στηρίζει τη λειτουργία της στη Διαχείριση Δικτύων Αισθητήρων AutoID και Βιομηχανικών Αυτοματισμών. Το εν λόγω προϊόν προωθείται, με μεγάλη επιτυχία στην εγχώρια και Ευρωπαϊκή Αγορά, μέσω της θυγατρικής εταιρείας, SENSAP Swiss AG, με έδρα τη Ζυρίχη της Ελβετίας.

Η SENSAP επενδύει το 20% του Κύκλου Εργασιών της σε Έρευνα & Ανάπτυξη Τεχνολογιών Αιχμής, ενώ έχει ολοκληρώσει την εγκατάσταση του πρώτου Συστήματος RFID Διαχείρισης Αποθεμάτων, επιχειρησιακής κλίμακας, στην Ελλάδα με περισσότερα των 800.000 διακινούμενων προϊόντων ετησίως (SENSAP) <http://www.sensap.eu/>

1.3 To Athens Information Technology

Το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας χορήγησε στο ΑΙΤ μια από τις 30 άδειες λειτουργίας μη κρατικού ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μετά από νέο κυβερνητικό διάταγμα. Η δέσμευση του ΑΙΤ σε συγκεκριμένες αξίες και στην ελεύθερη οικονομία της αγοράς σύμφωνα με τις οποίες η επιστήμη δεν έχει να κάνει μόνο με τεχνολογική ανάπτυξη αλλά και με την ανθρώπινη εξέλιξη, πρόοδο και χειραφέτηση με το να δίνει νέες ευκαιρίες σε όλους και φυσικά να δημιουργήσει γόνιμο περιβάλλον για εκπαίδευση υψηλής ποιότητας και καινοτόμα έρευνα. Το ΑΙΤ αναγνωρίζεται ευρέως ως ένα ιδιωτικό μη κερδοσκοπικό, με κοινωνική συνείδηση, ακαδημαϊκή πρωτοβουλία που προωθεί την εκπαίδευση και ακολουθεί τα πρότυπα της έρευνας.

Το Athens Information Technology (ΑΙΤ) είναι ένα παγκοσμίου φήμης μη κερδοσκοπικό κέντρο έρευνας και εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών και της διαχείρισης της καινοτομίας. Ιδρύθηκε το 2002 από τον όμιλο εταιρειών INTRACOM. Κατά τη δημιουργία του ΑΙΤ, σκοπός της INTRACOM ήταν να βασιστεί στο ιστορικό αριστείας των Ελλήνων επιστημόνων και Μηχανικών τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό και να μπορέσει υποστηρίξει την Ελλάδα ώστε να παίξει έναν σημαντικό μελλοντικό ρόλο σε αυτούς τους τομείς.

Η αποστολή του ΑΙΤ είναι να:

- Δημιουργήσει και να διατηρήσει ένα κέντρο αριστείας για την έρευνα και την εκπαίδευση στους τομείς τεχνολογίας λογισμικού στις τηλεπικοινωνίες/ δικτύωση και στα ηλεκτρονικά.
- Να ενθαρρύνει την παραγωγή ανώτατου επιπέδου ανταγωνιστικών επαγγελματιών.
- Να εξακολουθήσει να παρέχεται εκπαίδευση που εναρμονίζεται στις μελλοντικές τάσεις των ICTs.
- Να παρέχονται ευκαιρίες εκπαίδευσης σε ταλαντούχους σπουδαστές μέσω υποτροφιών.

Για να υποστηρίξει τις προσπάθειες το AIT σύναψε συμφωνία συνεργασίας με το Carnegie Mellon University (CMU) και συγκεκριμένα με το Carnegie Mellon-AIT Master of Science in Information Networking (MSIN) Program. Το Πρόγραμμα αυτό βασίζεται στο Πρόγραμμα σπουδών του τρέχοντος προγράμματος MSIN που προσφέρονται από CMU/ INI.

Όλες οι ακαδημαϊκές δραστηριότητες του AIT ακολουθούν τις ακαδημαϊκές διαδικασίες και τα πρότυπα του Carnegie Mellon. Αυτό το Πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί για να προσελκύει προικισμένους αποφοίτους από την Ελλάδα και από ολόκληρη την Ευρώπη, και τη δημιουργία των επαγγελματιών στον τομέα των ICTs. Ο βασικότερος στόχος του AIT και της στοχευμένης έρευνας που πραγματοποιεί είναι να μετατρέψει το ίδρυμα σε ένα διεθνές ερευνητικό κέντρο στον τομέα

- Της τεχνολογίας λογισμικού
- Των τηλεπικοινωνιών
- Των δικτύων
- Των ενσωματωμένων και ηλεκτρονικών συστημάτων

Η έρευνα σε αυτούς τους τομείς θα επιφέρει φήμη στο ίδρυμα και έτσι προβλέπεται να δημιουργηθούν συνεργασίες μεταξύ Ελλήνων και άλλων ερευνητών παγκοσμίου επιπέδου.

Το ερευνητικό κέντρο του AIT βρίσκεται στην Παιανία. Στις εγκαταστάσεις συμπεριλαμβάνονται 3 μοντέρνα αμφιθέατρα 400 θέσεων και είναι πλήρως εξοπλισμένες με υπερσύγχρονα ηλεκτρονικοακουστικά συστήματα για Τηλε-εκπαίδευση. Ακόμα διαθέτει ένα από τα πιο εξελιγμένα τεχνολογικά εργαστήριο για ενσωματωμένα συστήματα, για Software Engineering και πολλές άλλες δραστηριότητες. Τέλος η ακαδημαϊκή ομάδα απαρτίζεται από παγκοσμίου φήμης και διακεκριμένους επιστήμονες (Athens Information Technology).

Κεφάλαιο 2

2.1 Έναρξη της συνεργασίας

2.1.1. Κίνητρα και προσδοκώμενα οφέλη

Η μελέτη περίπτωσης δεν αποτελεί από μόνη της προσδοκώμενο όφελος για την εταιρία. Παρόλο που η εταιρία δεν χορηγεί ίδια κεφάλαια για την έρευνα υπάρχουν άλλοι μηχανισμοί για την ανάπτυξη καινοτόμων και νέων προϊόντων. Το παράδειγμα που αναφέρεται είναι η ανάπτυξη ενός Joint προϊόντος με εταιρία ιατρικών μηχανημάτων.

Ο κυριότερος λόγος συμμετοχής της SENSAP στα επιδοτούμενα προγράμματα και συγκεκριμένα στο ASPIRE είναι η σχετικότητα με το αντικείμενο της εταιρίας. Η βασική επιδίωξη της εταιρίας σύμφωνα με τον ερωτώμενο είναι να εντοπίζονται προγράμματα με θέματα που σε μεγάλο ποσοστό άπτονται των θεμάτων που πραγματεύεται η εταιρία. Τα κριτήρια επιλογής των προγραμμάτων είναι τέτοια ώστε να είναι πλήρως αξιοποιήσιμα, εφαρμόσιμα και τελικά εμπορεύσιμα τα αποτελέσματα που προκύπτουν. Με βάση τον συνεντευξιζόμενο, οι εταιρίες συμμετέχουν στα Προγράμματα κατά βάση για να έχουν μεγαλύτερα έσοδα. Η εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων αποτελεί τη βασικότερη προϋπόθεση συμμετοχής και όχι απλώς κίνητρο.

Τα παραπάνω κίνητρα αποτελούν τη συνολικότερη στρατηγική της εταιρίας ως προς τα επιδοτούμενα προγράμματα σύμφωνα με τον εκπρόσωπο της εταιρίας. Παρακάτω αναφέρονται τα έργα στα οποία έχει λάβει μέρος η SENSAP με στόχο να αξιολογηθεί και το μέγεθος της δικτύωσης της εταιρίας παρόλο που δεν είναι όλα Ευρωπαϊκά Επιδοτούμενα. Η εταιρία SENSAP συμμετέχει στα προγράμματα:

- ASPIRE
- RFIT-ROI-SME
- MEMSENSE
- IHACS Project

Για παράδειγμα το MEMSENSE είναι Πρόγραμμα επιδοτούμενο από το ΕΣΠΑ και χρηματοδοτείται από Ελληνικά κονδύλια.

2.1.2. Δόμηση ερευνητικής ομάδας

Με βάση τον ερωτώμενο το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων στα Προγράμματα είναι Πανεπιστήμια και Ερευνητικά ιδρύματα. Στα έργα που έχει συμμετάσχει η εταιρία έχει συνεργαστεί σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό με Πανεπιστήμια και Ερευνητικά ιδρύματα παρά με επιχειρήσεις. Στο ASPIRE συγκεκριμένα περίπου το 70% της συνεργασίας πραγματοποιήθηκε με Πανεπιστήμια. Αυτό προκύπτει και από την δομή της κοινοπραξίας εφόσον αποτελείται κατά βάση από Πανεπιστήμια.

Η συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις αποτέλεσε το 30% περίπου της συνολικής συνεργασίας της SENSAP με άλλους εταιρους. Οι επιχειρήσεις αυτές είναι κατά βάση μεγάλες εταιρίες που συμμετέχουν για την εμπορική διαχείριση των αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με τον συνεντευξιζόμενο οι εταιρίες παίζουν και τον καθοριστικό ρόλο στην δομή μια κοινοπραξίας παρόλο που είναι συντριπτική η παρουσία των Πανεπιστημίων.

Οι επιχειρήσεις αναζητούν αποτελέσματα εμπορεύσιμα. Αυτό αυτόματα δημιουργεί μεγαλύτερο βάρος και ευθύνη στην επιχείρηση λόγω του ότι μια πιθανή αποτυχία του έργου κατά κανόνα θα επιφέρει και οικονομικές απώλειες. Έτσι το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης αλλά και φόρτου εργασίας δεν πέφτει πάνω στους Ερευνητές. Αυτό προκύπτει από τη διαφορετική προσέγγιση του έργου σε σχέση με τα ερευνητικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τον εκπρόσωπο της SENSAP οι ερευνητές δεν δείχνουν κανένα ενδιαφέρον σε σχέση με τον αν η έρευνα τους μπορεί να πραγματοποιηθεί στην πράξη.

Ο ερωτώμενος δηλώνει ότι δεν συμμετείχε η εταιρία στην επιλογή των μελών της κοινοπραξίας σε κανένα επίπεδο. Ο βασικός συνεργάτης της εταιρίας είναι το ΑΙΤ. Το ΑΙΤ έκανε την επιλογή των μελών και

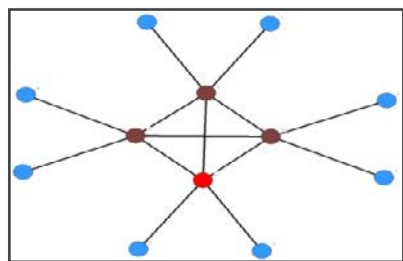
ASPIRE case study

προφανώς η SENSAP ήταν επιλογή του ΑΙΤ. Έτσι ο βασικός συνεργάτης της SENSAP και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου ήταν το ΑΙΤ.

2.2 Κατά τη διάρκεια της συνεργασίας

2.2.1 Σχέσεις μελών κοινοπραξίας- ροές γνώσης- Πραγματική δομή έργων

Πέρα από τη στενή συνεργασία με το ΑΙΤ ο ερωτώμενος υποστηρίζει ότι η συνεργασία με τους υπόλοιπους εταιρους δεν ήταν ιδιαίτερος καλή. Παρόλο που δεν υπήρχε κανένα πρόβλημα όσον



αφορούσε στη χρηματοδότηση, το γεγονός ότι κάποιοι από τους εταιρους χρησιμοποίησαν το project μόνο για ερευνητικούς λόγους δημιούργησε αρκετά προβλήματα. Σε γενικές γραμμές η συνεργασία ήταν απογοητευτική και η

εταιρία από τη δική της πλευρά δηλώνει ότι δεν θα επέλεγε να ξανασυνεργαστεί με κανέναν από τους εταιρους του ASPIRE παρά μόνο με το ΑΙΤ.

2.2.2 Ανταλλαγή γνώσης

Η Ανταλλαγή γνώσης προέκυψε από τη συμμετοχή στο ASPIRE και τη συνεργασία. Η επιχείρηση κατέθεσε στη κοινοπραξία κάποιες «υλοποιήσεις και Know-how σε βιομηχανικά πρωτόκολλα» που δε διέθεταν τα υπόλοιπα μέλη. Παράλληλα η εταιρία επωφελήθηκε χρησιμοποιώντας γνώσεις περισσότερο θεωρητικού επιπέδου που χορηγήθηκαν από το ΑΙΤ όπως για παράδειγμα αντιμετώπιση προβλημάτων σε σχέση με κάποιους αλγόριθμους.

Στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους συνεντευξιαζόμενους παρατίθενται 4 σχήματα που υποδεικνύουν ενδεικτικά πιθανές δομές από ομάδες συνεργασίας. Ο κάθε ερωτώμενος καλείται να επιλέξει μεταξύ των σχημάτων αυτό που αντιπροσωπεύει με μεγαλύτερη ακρίβεια την σχέση μεταξύ partners και prime conductor.

Το περισσότερο αντιπροσωπευτικό σχήμα με βάση τον συνεντευξιαζόμενο είναι αυτό με τα work packages (πακέτα εργασίας). Το σχήμα αυτό υποδηλώνει ότι υπάρχουν κάποια μέλη της ομάδας που

έχουν περισσότερο σημαντικό ρόλο και αναθέτουν στους υπόλοιπους την υλοποίηση κάποιων πακέτων εργασίας.

Ο εκπρόσωπος της εταιρίας καταθέτει ότι οι τρεις συμμετέχοντες με τον σημαντικότερο ρόλο ήταν το AIT η SENSAP, το INRIA και το Aalborg University που ήταν και ο επικεφαλής. Οι παραπάνω ανέθεταν στους υπόλοιπους συμμετέχοντες και τις αρμοδιότητες τους. Οι πιθανές αρμοδιότητες των λιγότερο ενεργών συμμετεχόντων ενδέχεται να είναι η διάδοση/διάχυση των αποτελεσμάτων (dissemination). Ακόμα μια πολύ σημαντική αρμοδιότητα είναι το τεχνικό μέρος του έργου όπως για παράδειγμα η δημιουργία του πρωτότυπου hardware.

Ο συνεντευξιζόμενος με βάση την εμπειρία του στο έργο καταθέτει ότι δεν συμμετείχαν σε καμία περίπτωση όλα τα μέλη της κοινοπραξίας εξίσου. Αυτό δεν το θεωρεί μεμπτό εφόσον δεν είναι απαραίτητο να συμμετέχουν όλοι σε όλα τα πακέτα εργασίας. Υπήρξαν συμμετέχοντες για παράδειγμα που ασχολήθηκαν αποκλειστικά με το τη διαχείριση/management του έργου για παράδειγμα για την τήρηση των προθεσμιών ή τη διάδοση των αποτελεσμάτων σε όλα τα μέλη της κοινοπραξίας. Τέλος κάποιои ασχολήθηκαν μόνο με το deployment δηλαδή την ανάπτυξη του προϊόντος ώστε να λάβει την τελική του μορφή. Για παράδειγμα, ο γαλλικός φορέας INRIA είχε σαν αρμοδιότητα να εγκαταστήσει το νέο προϊόν σε ένα γαλλικό νοσοκομείο ώστε να αξιολογηθεί και να τροποποιηθεί κατάλληλα σε σχέση με τις επιτόπου παρατηρήσεις. Στις αρμοδιότητες του INRIA συμπεριλαμβάνεται και το να πείσει το νοσοκομείο για να χρησιμοποιήσει το προϊόν.

2.2.3 Μορφές επικοινωνίας μεταξύ των μελών της κοινοπραξίας

Παρακάτω ο συνεντευξιζόμενος αξιολογεί σε τι βαθμό εμφανίστηκαν οι ακόλουθες μορφές ροών γνώσης ανάμεσα στους συμμετέχοντες οργανισμούς του SENSAP και αξιολογεί τη σημαντικότητά τους.

Πίνακας 2 Τρόποι επικοινωνίας εταιρών

<u>Κανάλι επικοινωνίας</u>	<u>Μορφή ροών γνώσης</u>	<u>Βαθμός εμφάνισης</u>
Γραπτή/ Ηλεκτρονική	Ανταλλαγή εσωτερικών εγγράφων (πχ εκθέσεις για πακέτα εργασίας, παραδοτέα), Ανταλλαγή emails που αφορούσαν το ερευνητικό αντικείμενο του έργου, Ηλεκτρονική πρόσβαση σε κοινό αποθετήριο εγγράφων	60%
Προφορική	Συναντήσεις εργασίας, Τηλεδιασκέψεις, Τηλεφωνικές συνομιλίες, Διοργάνωση συνεδρίων	20%
Σε επίπεδο προσωπικού	Ανταλλαγή προσωπικού, Εκπαίδευση προσωπικού από συνεργάτες	5%
Κοινή πρακτική	Ομαδική εργασία Κοινές δημοσιεύσεις Ανάπτυξη πρωτοτύπου Κοινή συμμετοχή σε πατέντες	15%
		100%

Το σημαντικότερο κανάλι επικοινωνίας ήταν η γραπτή και ηλεκτρονική επικοινωνία και ταυτόχρονα αποτέλεσε και τον περισσότερο διαδεδομένο τρόπο επικοινωνίας. Η ανταλλαγή εσωτερικών εγγράφων και η ανταλλαγή emails ήταν συχνότατη και είχε ως στόχο την ενημέρωση όλων των συμμετεχόντων για τις εξελίξεις.

Ο δεύτερος περισσότερο διαδεδομένος τρόπος επικοινωνίας ήταν ο προφορικός. Πραγματοποιούνταν συχνά τηλεδιασκέψεις που όμως είχαν ως στόχο τον καθορισμό συναντήσεων καθώς και τη δημιουργία κοινών πρακτικών που θα ακολουθούσαν και όχι για τόσο για την καθαυτή

ανταλλαγή γνώσης επί του project. Ο προφορικός τρόπος επικοινωνίας είχε περισσότερο ρόλο οργάνωσης.

Τέλος η εταιρία δε συμμετείχε καθόλου σε δημοσιεύσεις παρόλο που υπήρξαν συμμετέχοντες που το επεδίωξαν. Οι συμμετέχοντες που έκαναν δημοσιεύσεις ήταν περισσότερο τα Ερευνητικά Ιδρύματα και τα Πανεπιστήμια που είχαν εξαρχής σαν στόχο τα ερευνητικά/δημοσιεύσιμα αποτελέσματα. (Πίνακας 2)

2.3 Ολοκλήρωση συνεργασίας

2.3.1 Αποτελέσματα/ Επίδραση στους Οργανισμούς

Με βάση τον ερωτώμενο στη νέα γνώση που δημιουργήθηκε συνεισέφεραν όλοι οι συμμετέχοντες με οτιδήποτε διέθετε ο καθένας. Ο κάθε συμμετέχοντας είχε το δικαίωμα να φέρει στο έργο τεχνολογία και τεχνογνωσία που δημιουργούνταν επιτόπου μέσω της έρευνας που πραγματοποιούσε ή που είχε λάβει από το παρελθόν. Κάποιοι από τους συμμετέχοντες απλώς χρηματοδότησαν την έρευνα τους ενώ άλλοι χρησιμοποίησαν το Πρόγραμμα με στόχο να χρηματοδοτήσουν τη δημιουργία ενός νέου και καινοτόμου προϊόντος ή υπηρεσίας. Τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά ιδρύματα συνεισέφεραν με την εισαγωγή νέας γνώσης. Οι εταιρίες συμμετείχαν καταθέτοντας ήδη υπάρχουσα τεχνογνωσία.

Τέλος στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ο συνεντευξιαζόμενος θεωρεί ότι δεν προέκυψαν καινοτομίες ή πατέντες. Η δουλειά έγινε μόνο προς την εξέλιξη της τεχνολογίας RFID που είναι υπαρκτή τεχνολογία και πριν την ύπαρξη του ASPIRE. Ακόμα πιστεύει ότι δεν μειώθηκε καθόλου το κόστος παραγωγής μέσω του προγράμματος, ενώ αρκετά σημαντικό θεωρεί πως είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης στην αγορά. Οι καινούριες γνωριμίες που έκανε η εταιρία πιθανώς να φανούν αρκετά χρήσιμες στο μέλλον. Μια από τις εταιρίες που πρόσθεσε στο δίκτυο γνωριμιών η SENSAP είναι η ελβετική εταιρία MELEXIS technologies S.A. Η MELEXIS παρόλο που αποχώρησε από το project λόγω κακής συνεργασίας είναι αρκετά σημαντική εταιρία αυξημένης βαρύτητας.

Παρακάτω αναφέρονται τα επιστημονικά ή/και τεχνολογικά αποτελέσματα που προέκυψαν από τη συμμετοχή στα Π.Π. με βαθμό σημαντικότητας χρησιμοποιώντας τον πίνακα του ερωτηματολογίου:

1. Παρακολούθηση εξελίξεων σε τεχνολογίες που αφορούν την εταιρία
2. Νέες συνεργασίες (εγχώριες και/ή διεθνείς).

3. Εκμάθηση των ευρωπαϊκών δυνατοτήτων χρηματοδότησης και εξοικείωση με την προετοιμασία προτάσεων για ερευνητικά έργα.
4. Βελτίωση του κύρους (εγχώριο και/ή διεθνές).

2.3.2 Δικαιώματα

Όλοι οι οργανισμοί είχαν τα ίδια δικαιώματα στα τελικά προϊόντα που θα παράγονταν μέσα από το ASPIRE την τελική διαχείριση όμως την είχε μόνο η κοινότητα. Το τελικό προϊόν που προέκυψε από το ASPIRE είναι στη διάθεση της κοινότητας με στόχο την διακίνηση του στο διαδίκτυο με τελικό αποδέκτη μικρομεσαίες επιχειρήσεις της ευρωπαϊκής ένωσης.

Κανένας από τους συμμετέχοντες δε διεκδίκησε αποτελέσματα από κάποιον άλλο και αυτό προκύπτει και από τα διαφορετικά κίνητρα για τα οποία συμμετείχε ο κάθε ένας στο έργο.

2.3.3 Δυσκολίες/ Προβλήματα/Εμπόδια

Σύμφωνα με τον υπεύθυνο της εταιρίας το μεγαλύτερο πρόβλημα που προέκυψε ήταν η έλλειψη κοινού οράματος από τους συμμετέχοντες του έργου. Οι εταίροι δεν είχαν κοινούς στόχους και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την έλλειψη ίδιου βηματισμού. Οι διαφορετικές προσδοκίες του κάθε συμμετέχοντα δημιούργησε πολύ οξύ περιβάλλον και αυτό είχε σαν αποκορύφωση την αποχώρηση ενός έκτος συμμετεχόντων από το έργο. Η μεγάλη ελβετική εταιρία MELEXIS αποχώρησε από το project λόγω της προβληματικής συνεργασίας.

Ο αργός βηματισμός στη συνεργασία προέκυπτε από την ξεκάθαρή διαφορά προσέγγισης στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων. Η πρακτικότητα από την πλευρά των εταιριών με στόχο την εμπορική εκμετάλλευση ήταν απαραίτητη, ενώ οι τα ερευνητικά ιδρύματα ενδιαφέρονταν για εξαγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων αυτό δημιουργούσε δυσλειτουργία σε σχέση με την τήρηση χρονοδιαγραμμάτων. Συμπερασματικά οι κακές σχέσεις ανάμεσα στους

ASPIRE case study

συνεργάτες προέκυψαν λόγω διαφορετικής στρατηγικής από τον κάθε συμμετέχοντα. Λόγω των δυσμενών σχέσεων καμία από τις συνεργασίες δεν προχώρησε στο μέλλον τουλάχιστον από την πλευρά της SENSAP. Ο μοναδικός συμμετέχοντας με τον οποίο πιθανά να ξανασυνεργαστεί η εταιρία είναι το ΑΙΤ.

Συμπεράσματα

Στο Πρόγραμμα ASPIRE υπήρχαν δυο Έλληνες συμμετέχοντες, Η εταιρία SENSAP και το AIT (Athens Information Technology). Στην συγκεκριμένη περίπτωση οι Έλληνες εταίροι ήταν απλοί συμμετέχοντες συνεπώς τα λεγόμενα τους εξετάζονται επί ίσοις όροις. Το σημαντικότερο συμπέρασμα που προκύπτει από τα λεγόμενα του συνεντευξιαζόμενου είναι ότι έλλειψη κοινού οράματος από τους συμμετέχοντες του έργου καθώς και οι αρκετά διαφορετικοί στόχοι δημιουργούν προβλήματα στον βηματισμό του έργου.

Το κεντρικότερο συμπέρασμα που προκύπτει ξεκάθαρή διαφορά προσέγγισης στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων γεγονός που οδηγούσε στη δημιουργία πολλαπλών προβλημάτων. Η πρακτικότητα από την πλευρά των εταιριών με στόχο την εμπορική εκμετάλλευση ήταν απαραίτητη, ενώ οι τα ερευνητικά ιδρύματα ενδιαφέρονταν για εξαγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων, αυτό δημιουργούσε δυσλειτουργία σε σχέση με την τήρηση χρονοδιαγραμμάτων. Συμπερασματικά οι κακές σχέσεις ανάμεσα στους συνεργάτες προέκυψαν λόγω διαφορετικής στρατηγικής από τον κάθε συμμετέχοντα.

Ένα ακόμα σημαντικό συμπέρασμα που εξάγεται είναι ότι η δομή της ερευνητικής ομάδας είναι αυτή των πακέτων εργασίας. Από ότι φαίνεται τα πακέτα εργασίας αποτελούν τον επικρατέστερο τρόπο συνεργασίας των μελών μια κοινοπραξίας.

Σε γενικές γραμμές είναι φανερό από τα λεγόμενα του υπεύθυνου της εταιρίας SENSAP ότι η ροή της γνώσης προέκυπτε σε μεγαλύτερο βαθμό από την εταιρία προς τους υπόλοιπους συμμετέχοντες και σε μικρότερο βαθμό από το AIT. Ο λόγος είναι σύμφωνα με τον συνεντευξιαζόμενο ότι τα Ερευνητικά ιδρύματα εστιάζουν περισσότερο σε θεωρητικές και όχι πρακτικές γνώσεις. Παρόλα αυτά το μεγαλύτερο μέρος της εργασίας καλύπτεται από τη βιομηχανία, γεγονός που εξηγείται από τη διαφορά στην στρατηγική για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

Σημειώνεται επίσης ότι ο επικρατέστερος τρόπος επικοινωνίας μεταξύ των εταιρών είναι ο γραπτός και στη συνέχεια ο προφορικός. Ενώ συμπεραίνεται ότι η «αγορά» δεν ενδιαφέρεται για τις επιστημονικές δημοσιεύσεις καθώς το θεωρεί απλώς σαν παράπλευρο που προκύπτει από το έργο.

Βιβλιογραφία

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2006). *Ετήσια έκθεση σχετικά με τις δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ετήσια έκθεση σχετικά με τις δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2005*. Βρυξέλλες.

Παπαδάκης, Β. (2007). *Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία* (Τόμ. Α'). Αθήνα: Ε. Μπενου.

Σιώκας Ε. 2014. Δίκτυα έρευνας/καινοτομίας και επιχειρηματικότητα που βασίζεται στη γνώση. Διδακτορική διατριβή. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας

Ιστοσελίδες

<http://cordis.europa.eu/fp6/whatisfp6.htm>

http://cordis.europa.eu/fp7/faq_en.html

http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm

http://www.research.org.cy/EL/int_cooperation/framework_programme/6th_fp/goals.html

http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FP7_PROJ_EN&ACTION=D&DOC=1&CAT=PROJ&QUERY=0132b286d732:0921:25bf7a9c&RCN=94906

<http://www.fp7-aspire.eu/>

<http://www.sensap.eu/>

<http://www.ait.gr/>