ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

- ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΜΝΗΝΟΣ
  Καθηγητής Αστικής Ανάπτυξης και Πολιτικής Καινοτομίας Α.Π.Θ.
- ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΟΨΑΧΕΙΛΗΣ
  Διδάκτωρ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
- ΕΛΕΝΗ ΝΑΛΜΠΑΝΤΗ
  Οικονομολόγος

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τα

1.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ» 1

1.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ 4

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ 5

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 8

2. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΘΙΕΡΩΜΕΝΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

2.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 10

2.1 ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ 12

- Εφαρμογές εθνικού και περιφερειακού προσανατολισμού
- Εφαρμογές διαπεριφερειακού / διεθνούς προσανατολισμού
- Κλαδικές εφαρμογές

2.2 CASE STUDY I: CHANGE2IT 36

2.3 CASE STUDY II: EAST OF ENGLAND OBSERVATORY 46

2.4 CASE STUDY III: EUROPEAN RESEARCHER'S MOBILITY PORTAL 52

2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 58

3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 60

3.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε. 61

- Στοιχεία για το σύνολο της χώρας
- Στοιχεία σε επίπεδο περιφέρειας

3.3 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΆΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ 65

- ΕΣΥΕ
- ΓΓΕΤ
- ΟΟΣΑ
- EUROSTAT

3.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τα 78

4. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τ: ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 82

4.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ 83
- Επιλογή βασικών δεικτών μέτρησης
- Ορισμοί βασικών δεικτών μέτρησης
- Σύνθετοι δείκτες

4.3 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τα 88
- Τακτικές εκθέσεις
- Εξειδικευμένες εκθέσεις

4.4 ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ 90
- Πηγές πληροφόρησης ανά δείκτη
- Περιοδικότητα συγκέντρωσης στοιχείων ανά δείκτη
- Μέθοδοι συλλογής στοιχείων
- Σύστημα καταχώρησης στοιχείων

4.5 ΔΙΑΔΟΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 94

4.6 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τα 98
- Οργανόγραμμα
- Μηχανισμός συγκέντρωσης στοιχείων

4.7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ 101
- Δαπάνες μισθοδοσίας
- Λειτουργικές δαπάνες
- Εκτίμηση κόστους ερευνών πεδίου
- Άλλες υπηρεσίες, συνδρομές
- Εξοπλισμός
- Συνολικό αρχικό κόστος και κόστος λειτουργίας

4.8 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 105

4.9 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ 112

4.10 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ 115

5. ΣΥΝΟΨΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ και ΤΡΟΠΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 117

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΕΡΓΩΝ 1-60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 2 1-79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 3 1-62

Η έκθεση αυτή αποτελείται από τέσσερα μέρη. Παρουσιάζει τη μελέτη που πραγματοποιήθηκε τον Οκτώβριο, Νοέμβριο, και Δεκέμβριο 2005 προκειμένου να συνταχθεί το σχέδιο αναλυτικής προκήρυξης διαγωνισμού για την υλοποίηση του έργου «Ελληνικό Παρατηρητήριο Ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.

- Στο πρώτο μέρος οριοθετείται το πλαίσιο του Παρατηρητηρίου και περιγράφονται τα αντικείμενα παρατήρησης.

- Στο δεύτερο, παρουσιάζεται μία έρευνα και αξιολόγηση των καθιερωμένων διεθνών πρακτικών με ανάλυση τριών περιπτώσεων.

- Στο τρίτο γίνεται συγκριτική μελέτη των δεδομένων που υπάρχουν διαθέσιμα στον ελλαδικό χώρο.

- Στο τέταρτο μέρος παρουσιάζεται η δομή του Παρατηρητηρίου και τα βασικά χαρακτηριστικά του.

Το Παράρτημα Α αφορά στο Τεχνικό Δελτίο του Έργου, και

Τα Παραρτήματα Β και Γ αφορούν στους δύο διαγωνισμούς υλοποίησης του έργου.

1. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τ

1.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ»

Οι κατευθύνσεις και οι στόχοι που έχουν τεθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν ληφθεί υπόψη στο σχεδιασμό των προδιαγραφών του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Έρευνας και τεχνολογίας. Περιληπτικά αναφέρονται παρακάτω.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ως γνωστόν, έχει θέσει ως στόχους την ανάπτυξη των Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (ERA) και του Ευρωπαϊκού Χώρο Ανώτατης Εκπαίδευσης (EHEA), τους αναθεωρημένους στόχους της Λισσαβόνας και της Βαρκελώνης (αύξηση των επενδύσεων για έρευνα στο 3% του ΑΕΠ μέχρι το 2010 – τα 2/3 των όποίων να είναι ιδιωτικές), και έχει εντοπίσει την ανάγκη για αύξηση του ποσοστού των ερευνητών σε 8 τις χιλίοις μέχρι το 2010. Για την επίτευξη των στόχων αυτών, δηλαδή την ανάπτυξη μίας ανοικτής και ανταγωνιστικής αγοράς εργασίας για τους ερευνητές στην Ευρώπη, υιοθετήθηκε μία ολοκληρωμένη στρατηγική για την προαγωγή του ανθρωπίνου δυναμικού που απασχολείται στον τομέα της Έρευνας και της Ανάπτυξης στην Ευρώπη και περιλαμβάνει:

1. *Βελτίωση του ερευνητικού περιβάλλοντος στην Ευρώπη ενισχύοντας την κινητικότητα και αποβάλλοντας τα πιθανά εμπόδια (Στρατηγική Κινητικότητας).* Αυτή η στρατηγική περιλαμβάνει:
   - Κοινή προσπάθεια της Επιτροπής και των κρατών μελών να μειωθούν τα εμπόδια των κινούμενων ερευνητών και να παραχθεί πιο ελκυστικό περιβάλλον για τους ερευνητές στην Ευρώπη (από το 2001)
   - Δομημένες υπηρεσίες πληροφοριών και προσαρμοσμένη τοπική βοήθεια στους κινούμενους ερευνητές σε όλη την Ευρώπη: "Πύλη Κινητικότητας" και "ERA-MORE" (από το 2003 και το 2004 αντίστοιχα)
   - Λήψη νομικών ή διοικητικών μέτρων για να ληφθούν καλύτερα υπόψη οι συγκεκριμένες ανάγκες των ερευνητών, π.χ. προτάσεις για τη "επιστημονική visa" (2004)
   - "Πρωτοβουλία Ερευνητές της Ευρώπης 2005" για τη βελτίωση της δημόσιας πληροφόρησης του επαγγέλματος του ερευνητή.
2. *Ανάπτυξη ευρωπαϊκών προοπτικών σταδιοδρομίας*[1] *για τους ερευνητές, ενισχύοντας την ελκυστικότητα της Ευρώπης σε ερευνητικά ταλέντα.* Για την επίτευξη αυτού του στρατηγικού στόχου έχει συσταθεί η Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή [2] και ο Κώδικας Δεοντολογίας για την πρόσληψη των Ερευνητών (υιοθετήθηκε από την Επιτροπή στις 11 Μαρτίου 2005)
   - Η Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή αποτελεί ένα σύνολο γενικών αρχών και απαιτήσεων που καθορίζουν το ρόλο, τις ευθύνες και τα δικαιώματα των ερευνητών, καθώς και των εργοδοτών ή/και των χρηματοδοτών των ερευνητών. Σκοπός της είναι να διασφαλίσει ότι η φύση της σχέσης μεταξύ των ερευνητών και των εργοδοτών ή/και χρηματοδοτών τους ευνοεί την παραγωγή, τη μεταφορά, την από κοινού χρήση και τη διάδοση γνώσεων και τεχνολογικών εξελίξεων, καθώς και την εξέλιξη της σταδιοδρομίας των ερευνητών.
   - Ο Κώδικας Δεοντολογίας για την πρόσληψη Ερευνητών αποτελεί ένα σύνολο γενικών αρχών και απαιτήσεων προς τις οποίες πρέπει να συμμορφώνονται οι εργοδότες ή/και οι χρηματοδότες κατά τον διορισμό ή την πρόσληψη ερευνητών. Οι εν λόγω αρχές και απαιτήσεις, οι οποίες συμπληρώνουν εκείνες που εκτίθενται στην Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή, αναμένεται να κατοχυρώσουν τη διαφάνεια των διαδικασιών πρόσληψης και την ισότιμη μεταχείριση όλων των υποψηφίων, ενόψει ιδίως της ανάπτυξης μιας ελκυστικής, ανοικτής και σταθερής ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας για τους ερευνητές. Οι οργανισμοί και οι εργοδότες που τηρούν τον κώδικα δεοντολογίας επιδεικνύουν ανοικτά τη δέσμευσή τους να ενεργούν με υπευθυνότητα και αξιοπρέπεια και να παρέχουν ένα πλαίσιο δίκαιων συνθηκών στους ερευνητές, με σαφή πρόθεση να συμβάλουν στην εδραίωση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας.

---

[1] «ΟΙ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΣΤΟΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΌ ΧΏΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ: ΕΝΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ, ΠΛΗΘΏΡΑ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΩΝ», Βρυξέλλες, 18.7.2003, COM(2003) 436 τελικό

[2] Sigi Gruber. (25-26/08/2005). Conference on Trends in the Management of Human Resources in Higher Education, OECD Headquarters, Paris

3. Αύξηση των ευρωπαϊκών επενδύσεων για εκπαίδευση, κινητικότητα και ανάπτυξη σταδιοδρομιών των ερευνητών (δράσεις Marie Curie).
   - Πρόταση της Επιτροπής για ενίσχυση των επενδύσεων σε Ανθρώπινο Δυναμικό. Πιο συγκεκριμένα στο έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο (FP7 - 2007-2013 - Δράσεις Marie Curie) διπλασιάζεται ο προϋπολογισμός για την Ε&Τ από 5 δισεκατομμύρια σε 10 δισεκατομμύρια ετησίως.
   - Δράσεις Marie Curie στο πρόγραμμα "Ανθρώπινο Δυναμικό" που ενισχύεται ουσιαστικά από 1.8 δισεκατομμύρια για 4 έτη σε 6.3 για 7 έτη.
   - Δράσεις Marie Curie για την καλύτερη εστίαση στις δεξιότητες και την ανάπτυξη σταδιοδρομίας
   - Ενίσχυση της επίδρασης των Δράσεων Marie Curie και των συνδέσεων με τα εθνικά συστήματα

   Οι προτεραιότητες του FP7 όσον αφορά τις Δράσεις Marie Curie από το 2007 περιλαμβάνουν Δίκτυα Marie Curie για τους πρωτοεμφανιζόμενους ερευνητές, μεμονωμένες υποτροφίες για δια βίου εκπαίδευση & ανάπτυξη σταδιοδρομίας, τη δραστηριοποίηση της βιομηχανίας και επέκταση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας πέρα από τα σύνορα της Ευρώπης.

Από την άλλη μεριά, ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας & Ανάπτυξης εκτιμά πως οι πολιτικές σχετικά με τις επιστήμες, την τεχνολογία, την καινοτομία & την εκπαίδευση μπορούν να συνεισφέρουν στη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη και στη δημιουργία θέσεων εργασίας. Προτείνει πολιτικές συμβουλές λαμβάνοντας υπόψη τις προκλήσεις που προκύπτουν από τις εξελίξεις στη βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας. Ο ΟΟΣΑ προωθεί την ανάπτυξη δεικτών για τη σύγκριση (benchmarking) των επιδόσεων σε καινοτομία των κρατών μελών του. Η Γενική Διεύθυνση για την Επιστήμη, Τεχνολογία και Βιομηχανία του ΟΟΣΑ ασχολείται διεξοδικά με την Έρευνα & Τεχνολογία στα κράτη μέλη και, για το λόγο αυτό, παρέχει:

1. Διεθνείς συγκρίσεις, έλεγχος και αξιολόγηση των πολιτικών στην Ε&Τ και τις περιοχές καινοτομίας (προοπτική ΕΤΠ). Αναλύσεις παραγόντων και πολιτικών που προσκρούουν επάνω στην αποδοτικότητα των συστημάτων Ε&Τ χωρών μελών, ειδικότερα όσον αφορά στη συμβολή τους στη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη και την εκπλήρωση των κοινωνικών αναγκών.
2. Ανάπτυξη της αξιολόγησης μεθοδολογιών και προσδιορισμού των καλύτερων πρακτικών για την ενίσχυση των χωρών μελών στη βελτίωση του σχεδιασμού και υλοποίησης της Ε&Τ, καθώς και πολιτικών καινοτομίας και διακυβέρνηση δημόσιων ερευνητικών οργανισμών
3. Προσδιορισμός ζητημάτων πολιτικής επιστημονικής προτεραιότητας, ειδικότερα παγκόσμιας εμβέλειας, που μπορούν να ωφεληθούν από τις ενισχυμένες διεθνείς διαβουλεύσεις και τη συνεργασία, με τη συμμετοχή διεθνών επιστημονικών οργανισμών. Ενίσχυση στο σχεδιασμό προτάσεων για επόμενες διεθνείς συνεργασίες.
4. Ανταπόκριση, μέσω διεθνούς συνεργασίας, σε επιστημονικές, οικονομικές, και κοινωνικές πολιτικές προκλήσεις που τίθενται από τη γρήγορη ανάπτυξη των βιολογικών επιστημών, ειδικότερα της γενετικής και βιοπληροφορικής, και οι πραγματικές και πιθανές εφαρμογές τους.

1.2 Περιγραφη Παρατηρητηριου

Για να διευκολυνθεί η χάραξη στρατηγικής με τους προαναφερθέντες στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης κρίνεται αναγκαία η ανάληψη πρωτοβουλιών σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο, όπως αυτή του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας.

Κύριος στόχος του Παρατηρητηρίου είναι να αποτελέσει στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του ένα εργαλείο άντλησης ιδεών, μεθόδων, πληροφόρησης και προτάσεων στήριξης για το Ανθρώπινο Δυναμικό σε εθνικό και επιχειρησιακό αλλά και κλαδικό επίπεδο που θα μπορεί να αξιοποιηθεί και στο πλαίσιο του σχεδιασμού των σχετικών δράσεων της επόμενης προγραμματικής περιόδου. Περαιτέρω μπορεί να διαδραματίσει ένα ρόλο ως ένα σημείο αναφοράς και πυρήνα ανάπτυξης μιας ευρύτερης κλαδικής δικτύωσης, ανταλλαγής πληροφοριών και ερευνητικής – επιστημονικής συνεργασίας με ομοειδείς σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και διεθνώς.

Το Παρατηρητήριο θα λειτουργεί ως μονάδα συλλογής, ανάλυσης και διάδοσης δεδομένων που αφορούν στις ειδικότητες Έρευνας και Τεχνολογίας. Τα δεδομένα θα συγκεντρώνονται από πηγές εθνικές και διεθνείς, όπως οι EUROSTAT, OECD, ΕΣΥΕ, ΓΓΕΤ, ΟΑΕΔ, ΠΑΕΠ κ.α., ή κατόπιν ανάθεσης έργου. Η επεξεργασία των δεδομένων θα γίνεται από εξειδικευμένους επιστήμονες που θα αποτελούν τη φυσική διάσταση του Παρατηρητηρίου, ενώ στην ψηφιακή διάσταση του Παρατηρητηρίου θα δημοσιοποιούνται εκθέσεις με τα συναγόμενα αποτελέσματα. Η διαδικτυακή παρουσία του παρατηρητηρίου, πλαισιωμένη από συμπληρωματικές υπηρεσίες όπως φόρουμ συζητήσεων και εργαλείο αντιστοίχισης προσφοράς και ζήτησης θέσεως απασχόλησης, θα είναι ελεύθερα προσβάσιμη σε κάθε ενδιαφερόμενο χρήστη.
Στο σημείο αυτό, και πριν περιγραφούν τα αντικείμενα παρατήρησης και μέτρησης του Παρατηρητηρίου, κρίνεται σκόπιμο να οριοθετηθούν οι κύριοι αποδέκτες των υπηρεσιών του Παρατηρητηρίου, η ομάδα - στόχος. Στους τελικούς χρήστες της εφαρμογής μπορούν να συγκαταλεχθούν δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς που δραστηριοποιούνται στην έρευνα, τα επαγγελματικά και κλαδικά σωματεία και επιμελητήρια, οι διοικητικές μονάδες τοπικής αυτοδιοίκησης, οι κρατικοί φορείς με γνωμοδοτική ή αποφασιστική αρμοδιότητα σε θέματα εκπαίδευσης, κατάρτισης και απασχόλησης.

Δεδομένου ότι το Παρατηρητήριο απευθύνεται στις ειδικότητες του τομέα της Έρευνας και Τεχνολογίας, κρίνεται σκόπιμο να επιδιωχθεί η βέλτιστη κατά το δυνατόν κάλυψη των αναγκών τους σε πληροφόρηση και ενημέρωση. Η διεύρυνση της οροθετημένης ομάδας-στόχου, συμπεριλαμβάνοντας τους εργοδότες και εργαζομένους στην έρευνα καθιστά αναγκαία την επανεκτίμηση των στοχοθετήσεων και της οργάνωσης των συμπληρωματικών υπηρεσιών του παρατηρητηρίου. Για το λόγο αυτό, προτείνεται η ενσωμάτωση στη διαδικτυακή παρουσία του Παρατηρητηρίου ενός φόρουμ συζητήσεων, σχετικού υλικού τεκμηρίωσης και ενός εργαλείου αντιστοίχισης θέσεων εργασίας.

1.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Σε μία οικονομία βασισμένη στη γνώση, όπου οι ιδέες και οι γνώσεις είναι απαραίτητες για την καινοτομία και ανάπτυξη, οι επενδύσεις σε έρευνα και τεχνολογία είναι ένας σημαντικός παράγοντας στη ανταγωνιστικότητα. Τέτοιες επενδύσεις πρέπει να γίνονται τόσο σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, όσο και σε επιχειρηματικό. Αν και απαιτείται χρόνος για την παραγωγή ικανοποιητικών αποτελεσμάτων έρευνας και ποιοτικής ανάπτυξης, η επενδύσεις άμεσες ή έμμεσες (σε εκπαίδευση και κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού) αποφέρουν σημαντικά κοινωνικοοικονομικά οφέλη. Όσον αφορά την εκπαίδευση, είναι απαραίτητη λοιπόν όχι μόνο η διατήρηση ενός επιπέδου παραγωγής ανθρώπινου δυναμικού σε έρευνα και τεχνολογία, για παράδειγμα, μέσω εκπαίδευσης αλλά και η παρακολούθηση των τάσεων της αγοράς ώστε να είναι δυνατή η αντιμετώπιση ελλείψεων στην προσφορά και μη βέλτιστης αξιοποίησης του ανθρωπίνου δυναμικού με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης. Κινητήριος δύναμη της σύγχρονης αγοράς είναι όμως οι άμεσες επενδύσεις, τόσο δημόσιες όσο και ιδιωτικές με τις οποίες θα ασχοληθεί το Παρατηρητήριο αφού καθορίζουν τόσο την ποιότητα όσο και την ποσότητα του ελληνικού ερευνητικού προϊόντος.

Πιο συγκεκριμένα, ο εντοπισμός και η λεπτομερής ανάλυση των αποκλίσεων μεταξύ εισροών και εκροών έρευνας και τεχνολογίας, προσφοράς και ζήτησης δεξιοτήτων έρευνας και τεχνολογίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ακαδημαϊκούς οργανισμούς (πανεπιστήμια), που είναι οι κύριοι φορείς προετοιμασίας των ερευνητών ως κινητήριος μοχλός υιοθέτησης καινοτόμων μεθόδων ενσωμάτωσης της εκπαίδευσης με την έρευνα και δημιουργίας γνώσης. Επιπλέον, μία άρτια επεξεργασία και δημοσιοποίηση της απόκλισης εισροών και εκροών έρευνας και τεχνολογίας θα αποτελέσει γνώμονα χάραξης πολιτικής, ενώ η καταγραφή και η πρόβλεψη της απόκλισης ζήτησης και προσφοράς σε ειδικότητες έρευνας και τεχνολογίας, μόλις απαριθμηθεί κατάλληλα, μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό κίνητρο για τους νεοεισερχόμενους στις σταδιοδρομίες έρευνας και τεχνολογίας. Για το λόγο αυτό, κρίνεται απαραίτητη η ενσωμάτωση των αποκλίσεων αυτών στα πεδία έρευνας του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ σε εθνικό επίπεδο, και αν είναι εφικτό σε περιφερειακό και κλαδικό.

Προαπαιτούμενο για την ανάλυση των αποκλίσεων είναι η μελέτη των δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων (ειδικά οι τελευταίες μαρτυρούν την πορεία και προβλέπουν τη μετεξέλιξη μίας οικονομίας σε έντασης γνώσεως. Ακόμα σημαντική θέση έχει η προσφορά σε ειδικότητες Ε&Τ σε σχέση με τον υπόλοιπο εργασιακά ενεργό πληθυσμό και την οικονομία του κράτους ή της περιφέρειας. Στην προσφορά εργασίας στον τομέα της Ε&Τ, πρωταρχικό ρόλο παίζει η ποιότητα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της δια βίου κατάρτισης, μεταξύ άλλων. Μία επαρκής και βιώσιμη προσφορά ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα της έρευνας είναι αναγκαία για την επίτευξη του στόχου της Ευρωπαϊκής Ένωσης να γίνει η «η πιο δυναμική και ανταγωνιστική οικονομία έντασης γνώσης στον κόσμο».Το Παρατηρητήριο οφείλει λοιπόν να περιλαμβάνει μια καταγραφή των ΑΕΙ και ΑΤΕΙ αποφοίτων στις εν λόγω ειδικότητες καθώς και παρακολούθηση και αξιολόγηση της εκπαίδευσης που προσφέρουν τα ανώτατα ιδρύματα. Καθότι, όμως η προσφορά εργασίας καθορίζεται και από κοινωνικοπολιτικούς παράγοντες, όπως ευρωπαϊκές πολιτικές, επενδύσεις στην παιδεία, κ.α., έχει μία δυναμική εξέλιξη. Είναι δέον, για το λόγο αυτό, να ληφθούν υπόψη και οι εξωτερικοί παράγοντες αυτοί.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας στο ελληνικό ερευνητικό περιβάλλον δαπανώνται αρκετοί πόροι λιγότερο από ιδιωτικούς και περισσότερο από δημόσιους φορείς. Το Παρατηρητήριο καλείται να καταγράψει τα μεγέθη των δαπανών αυτών και να αξιολογήσει μαζί με τις επενδύσεις και την εκπαίδευση τις εισροές στην έρευνα και τεχνολογία στον ελληνικό χώρο. Η δυναμική τους πρέπει να αναλυθεί και να περιγραφεί, ενώ δεν πρέπει να παραληφθεί η πρόβλεψη των μελλοντικών τους αναγκών σε ερευνητικό προσωπικό. Σχετικές μελέτες, για παράδειγμα, έχουν δείξει πως οι ανάγκες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε ερευνητικό δυναμικό δεν καλύπτονται. Οι αιτίες του φαινομένου αυτού πρέπει να μελετηθούν και να αναλυθούν από το Παρατηρητήριο στο εθνικό επίπεδο. Πρέπει βέβαια να ληφθούν υπόψη και οι τεχνολογικές, δημογραφικές, οικονομικές κ.α. μεταβολές που επηρεάζουν τις εισροές που μελετάμε.

Παράλληλα με την καταγραφή και μέτρηση των εισροών παραγωγικών συντελεστών και κεφαλαίου στην έρευνα και την τεχνολογία, θα γίνει η παρατήρηση των εκροών, η καθαυτό απασχόληση δηλαδή, του ανθρώπινου δυναμικού στις ειδικότητες έρευνας και τεχνολογίας, ενώ θα παραμετροποιηθούν αποτελέσματα παρατήρησης μέσω δεικτών οικονομικής επίδοσης και αποτελεσμάτων τεχνολογίας. Πιο αναλυτικά, μεταξύ άλλων θα παρατηρηθεί η απασχόληση vs ανεργία σε ειδικότητες Ε&Τ, η απασχόληση σε συνδυασμό με το επίπεδο εκπαίδευσης των ερευνητών και άλλες παραμέτρους και αποτελέσματα έντονης ερευνητικής δραστηριότητας, όπως ο αριθμός των ευρεσιτεχνιών και οι εξαγωγές προϊόντων.
Τα αντικείμενα παρατήρησης και μέτρησης του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας δεν περιορίζονται αποκλειστικά στην προσφορά και ζήτηση των ειδικοτήτων αυτών αλλά επεκτείνονται ευρύτερα στην έννοια της έρευνας και τεχνολογίας γιατί είναι πληρέστερη η προσέγγιση αυτή και πιθανόν να αποφευχθούν παραπλανητικά συμπεράσματα από την ανάλυση του συνόλου και όχι μέρους των παραγόντων που καθορίζουν τις τάσεις των ειδικοτήτων Ε&Τ. Αναλυτικά, απαιτείται ο καθορισμός του αντικειμένου μελέτης, των πηγών δεδομένων προς επεξεργασία και ανάλυση και ο σχεδιασμός δεικτών.

Ως Έρευνα και Τεχνολογία ορίζουμε ένα εύρος πεδίων όπως οι αμιγώς επιστήμες, η μηχανική, η ιατρική και οι κοινωνικές επιστήμες. Οι ειδικότητες Ε&Τ περιλαμβάνουν το ερευνητικό προσωπικό που απαρτίζεται από τους ερευνητές και το τεχνικό προσωπικό. Ο ορισμός του ερευνητή σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Frascati (OECD, 1993):

> *«Ερευνητής είναι ο επαγγελματίας που συμμετέχει στη σύλληψη ή τη δημιουργία νέας γνώσης, νέων προϊόντων, διεργασιών, μεθόδων και συστημάτων και στη διαχείριση των έργων που αφορούν σε αυτά».*

Για την απόκτηση μίας πλήρους εικόνας του ερευνητικού τοπίου στην Ελλάδα, σκόπιμη κρίνεται η μελέτη και παρακολούθηση των ειδικοτήτων Ε&Τ που θα περιλαμβάνει και τους αμιγώς ερευνητές (κατά Frascati) αλλά και του τεχνικού προσωπικού που επικουρεί στις ερευνητικές δραστηριότητες χωρίς όμως να συγχέονται οι ειδικότητες.

Η έλλειψη επαρκών και ενημερωμένων στοιχείων για την επεξεργασία και δημοσιοποίηση χρήσιμων συμπερασμάτων όσον αφορά τις ειδικότητες Ε&Τ αποτελεί ίσως το μεγαλύτερο εμπόδιο που θα συναντήσει το Παρατηρητήριο στη διαδικασία υλοποίησης του. Τα δεδομένα που μπορούν να εισαχθούν στη διαδικασία ανάλυσης του Παρατηρητηρίου μπορούν να προέλθουν από πεπερασμένο αριθμό φορέων: ΟΟΣΑ, EUROSTAT, ΟΑΕΔ, ΕΣΥΕ, ΠΑΕΠ, ΓΓΕΤ και στις περισσότερες περιπτώσεις είναι υπεραπλουστευμένα. Η διεξαγωγή ερευνών πρωτογενών στοιχείων κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να εξασφαλιστεί μία διαρκής ροή πληροφοριών σχετικά με τις ειδικότητες που θα μελετηθούν.

Στο σημείο αυτό, προκειμένου να γίνει μία εισαγωγή στους δείκτες που θα διαμορφωθούν, θα εισαχθεί μία έννοια, υιοθετημένη από μία αξιολόγηση της προσφοράς και ζήτησης για τους επιστήμονες και τους τεχνικούς στην Ευρώπη[3], η έννοια της **επάρκειας.** Η ερμηνεία της έννοιας αφορά στην ικανοποίηση των σύγχρονων και μελλοντικών αναγκών της κοινωνίας και των απαιτήσεων των εργοδοτών. Πιο συγκεκριμένα,

> *Επάρκεια ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο η τριτοβάθμια εκπαίδευση – προσφορά σε ειδικότητες Ε&Τ ικανοποιεί τις εκφρασμένες ανάγκες των εργοδοτών στην ΕΕ στις τρέχουσες περιστάσεις εργασίας.*

Η ανάλυση των προβλημάτων που συσχετίζονται με την επάρκεια θα είναι ένας από τους βασικούς, στόχους του Παρατηρητηρίου. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επάρκεια, η αλλιώς η ισορροπία του ισοζυγίου προσφοράς – ζήτησης ειδικοτήτων Ε&Τ είναι:

Από την πλευρά της προσφοράς:	Δημογραφικά δεδομένα
	Ιστορία, προτεραιότητες και δομή των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων
	Σχέση πανεπιστημίων με την αγορά και τη βιομηχανία
	Τάσεις επιλογών εκπαίδευσης και απασχόλησης των νέων
	Ελκυστικότητα των ειδικοτήτων Ε&Τ
	Ποιότητα παρεχόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης σε σχέση με τις ανάγκες της εξελισσόμενης τεχνολογίας
Εθνικές οικονομικές δομές	Από την πλευρά της ζήτησης:
Εθνικοί οικονομικοί κύκλοι	
Ευρωπαϊκές παρεμβάσεις και προτεραιότητες	
Κλαδικές τάσεις και διαφορές	
Επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη	
Εισαγωγές και εξαγωγές επενδύσεων	
Ανταγωνιστικότητα και επιχειρησιακές στρατηγικές	
Τεχνολογικές εξελίξεις	
Στρατηγικές απασχόλησης (μισθολογικές αποδοχές, διοίκηση εξειδικευμένου προσωπικού, κ.α.)	

Όπως είναι φανερό, η επάρκεια καθορίζεται από πολλούς και παράγοντες και για την παρακολούθηση των τάσεων της από το Παρατηρητήριο είναι απαραίτητη η διαμόρφωση δεικτών. Οι προτεινόμενοι βασικοί δείκτες είναι εστιασμένοι στην παρακολούθηση του ερευνητικού τομέα της χώρας ως ολοκληρωμένου συστήματος, το οποίο δέχεται εισροές (εισόδους) και παράγει εκροές ή αποτελέσματα (εξόδους).

[3] «Assessing the Supply and Demand for Scientists and Technologists in Europe» (2001). Institute of Employment Studies.

Για τον λόγο αυτό οι προτεινόμενοι βασικοί δείκτες διακρίνονται στις εξής κύριες κατηγορίες:

εισροές	εκροές
Α.1. Επενδύσεις	Β.1. Δείκτες οικονομικής επίδοσης
Α.2. Εκπαίδευση	Β.2. Ανθρώπινο δυναμικό Ε&Τ (απασχόληση ειδικοτήτων Ε&Τ)
Α.3. Δαπάνες Ε&Τ	Β.3. Δείκτες αποτελέσματος τεχνολογίας

Περαιτέρω ανάλυση των δεικτών θα γίνει στην οργανωτική δομή του Παρατηρητηρίου που θα αναλυθεί παρακάτω στο τέταρτο μέρος.

2. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΘΙΕΡΩΜΕΝΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

2.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός της έρευνας αυτής είναι να προσδιοριστούν, να καταγραφούν και να κωδικοποιηθούν τα υπάρχοντα συστήματα πληροφοριών που παρέχουν πληροφορίες για ζητήματα τεχνολογικών δεξιοτήτων, στοχεύοντας στην απόκτηση των γνώσεων στον τρόπο με τον οποίο τέτοια συστήματα θα ενσωματώνονταν στο Ελληνικό Παρατηρητήριο Ειδικοτήτων Έρευνας & Τεχνολογίας (για λόγους ευκολίας από το σημείο αυτό θα αναφέρεται ως ΕΠΕΕΤ) και στον τρόπο με τον οποίο θα ενσωμάτωνε τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτά τα συστήματα για να παραχθεί η τελική έκβασή του. Το περιεχόμενο και οι πλατφόρμες λογισμικού συνδέονται άμεσα με την τελική απόφαση του ποια στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εφαρμογή ΕΠΕΕΤ.

Η έρευνα επεκτείνεται σε δύο άξονες. Ο πρώτος άξονας αφορά στην έννοια των τεχνολογικών δεξιοτήτων, τι σημαίνει και τι περιλαμβάνει ο όρος. Το ανθρώπινο δυναμικό και οι τεχνολογικές δεξιότητες συνδέονται άμεσα με το ζήτημα της απασχόλησης, της πρόσληψης και των κενών θέσεων εργασίας. Κατά συνέπεια, το ζήτημα των τεχνολογικών δεξιοτήτων καλύπτει μια ευρεία σειρά των πτυχών: ευκαιρίες εκμάθησης, εκπαίδευση, πιστοποίηση των προσόντων, διαθέσιμα προσόντα ανά περιοχή, απασχόλησης, κενών θέσεων εργασίας, αναγκών των εργοδοτών για τα συγκεκριμένα προσόντα κ.λ.π.

Ο δεύτερος άξονας αφορά στο είδος των πλατφόρμων λογισμικού, των portals που περιέχουν υλικό τεκμηρίωσης και συνδέσεις σε πηγές ανθρωπίνου δυναμικού, διαδραστικά συστήματα και βάσεις δεδομένων.

Συνδυάζοντας αυτούς τους δύο άξονες, η έρευνα σε συστήματα πληροφοριών για τις τεχνολογικές δεξιότητες βασίστηκε στην αναζήτηση μέσω Διαδικτύου, δεδομένου ότι η εφαρμογή ΕΠΕΕΤ σκοπεύει να παρέχει μια online εφαρμογή. Η έρευνα στράφηκε αρχικά στα προγράμματα που οργανώθηκαν στο πλαίσιο ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Μόνο μερικά τέτοια προγράμματα βρέθηκαν, έτσι η έρευνα επανακατευθύνθηκε προς συστήματα πληροφοριών που παρέχουν πληροφορίες για το ανθρώπινο δυναμικό και είναι διαθέσιμα στον Παγκόσμιο Ιστό,. Η έρευνα κάλυψε συγκεκριμένες και γνωστές διευθύνσεις (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, πανεπιστήμια, επαγγελματικά επιμελητήρια, κ.λ.π.) και μηχανές αναζήτησης διαθέσιμες στον Ιστό (google, yahoo, κ.λ.π.). Οι βασικές λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση ήταν: τεχνολογικές δεξιότητες, ανθρώπινο δυναμικό, πύλες περιφερειακά παρατηρητήρια ανθρώπινου δυναμικού, δυνατότητες απασχόλησης, ευκαιρίες σταδιοδρομίας, κ.λ.π.

Πολυάριθμοι ιστοχώροι βρέθηκαν καλύπτοντας διαφορετικές πτυχές σχετικές με τις τεχνολογικές δεξιότητες. Αυτοί οι ιστοχώροι είναι δύο γενικών τύπων: πύλες που συμπεριλαμβάνουν πληροφορίες για το ανθρώπινο δυναμικό (στατιστικές, υλικό τεκμηρίωσης, άρθρα, συνδέσεις με επαγγελματικές οργανώσεις και επιμελητήρια, κ.λ.π.) και πύλες, οι οποίες, εκτός από τις παραπάνω πληροφορίες, περιλαμβάνουν και βάσεις δεδομένων επιτρέποντας την online αναζήτηση εργασίας, βάσεις δεδομένων για τη σύζευξη ζήτησης και προσφοράς εργασίας, βάσεις δεδομένων των τεχνολογικών δεξιοτήτων σε σχέση με ορισμένα επαγγέλματα, ή / και εργαλεία για την online υποβολή βιογραφικού σημειώματος για το job matching (αντιστοίχιση προσφοράς – ζήτησης εργασίας).

Οι ιστοχώροι απαριθμήθηκαν και κωδικοποιήθηκαν και κατόπιν διεξήχθηκε μια δεύτερη επεξεργασία και μια βαθύτερη αναζήτηση με στόχο τον προσδιορισμό των ενδεικτικότερων και πιο επαρκών εφαρμογών για το ΕΠΕΕΤ. Για τους σκοπούς του ΕΠΕΕΤ, η έρευνα εστίασε στις ευρωπαϊκές περιοχές. Οι αμερικανικοί ιστοχώροι και οι εφαρμογές είναι πιο εμπορικοί, είναι έντονα προσανατολισμένοι προς τις επιχειρήσεις και απαιτούν τέλη εγγραφής. Λαμβάνοντας υπόψη την αφθονία πληροφορικών πλατφόρμων

τεχνολογικών δεξιοτήτων στην Ευρώπη, η ανάλυση των συμπερασμάτων περιλαμβάνει κυρίως τα ευρωπαϊκά συστήματα. Στη συνέχεια, οι ιστοχώροι ταξινομήθηκαν σύμφωνα με κριτήρια, όπως: γεωγραφική κάλυψη, στοχοθετημένες ομάδες (π.χ. επαγγελματικοί τομείς), και τύπος περιεχομένου. Η περιγραφή κάθε κατηγορίας και η βαθύτερη ανάλυση των εφαρμογών ακολούθησαν, και διάφορα συμπεράσματα συνήχθησαν.

Κατόπιν, τρία case studies – διεθνείς πρακτικές επιλέχθηκαν βάσει κριτηρίων που αναφέρονται ώστε να προκύψουν καλύτερα συμπεράσματα και να τεθούν οι βάσεις για το σχεδιασμό του ΕΠΕΕΤ.

Τέλος, συγκεντρώθηκαν τα συμπεράσματα της έρευνας αυτής και ομαδοποιήθηκαν για ευκολότερη χρήση αυτών στην περαιτέρω εξέλιξη του προγράμματος.

2.1 ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

2.1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το μέρος της ανάλυσης αυτής είναι δομημένο σε τρία μέρη, αντίστοιχα με τα βήματα της έρευνας:
το πρώτο μέρος εξετάζει τους τύπους των πληροφορικών συστημάτων που επιλέχθηκαν και ακολουθεί η κατηγοριοποίηση και η περιγραφή των πιο ενδεικτικών συστημάτων.

Το δεύτερο μέρος παρουσιάζει μια σε βάθος ανάλυση ενός επιλεγμένου συστήματος ανά κατηγορία. Για κάθε σύστημα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά γνωρίσματα περιγράφονται: στόχοι, συνεργασία, ομάδα-στόχος, αποτελέσματα, μεθοδολογία δημιουργίας νοημοσύνης, συμπληρωματικό σύστημα πληροφοριών και δυνατότητες μεταβίβασης..

Το τελευταίο μέρος παρουσιάζει τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα και αξιολογεί τα συστήματα που προσδιορίζονται σε σχέση με την πιθανή συμβολή τους στην ανάπτυξη της εφαρμογής ΕΠΕΕΤ.

2.1.1 ΤΥΠΟΙ ΠΗΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Η προσέγγιση που ακολουθείται για την κωδικοποίηση των πληροφορικών συστημάτων που επιλέχθηκαν είναι βασισμένη στο περιεχόμενο των πληροφοριών που παρέχονται, και κατά συνέπεια, στις ομάδες-στόχους που απευθύνονται. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του λογισμικού και οι ιδιότητες των διαφορετικών εφαρμογών (βάσεις δεδομένων, διαδραστικές πλατφόρμες, κ.λ.π.) εμπίπτουν οριζόντια στις κατηγορίες. Τα κριτήρια που τέθηκαν για την κατηγοριοποίηση αφορούν στη γεωγραφική κάλυψη τις συμπεριλαμβανόμενες πληροφορίες, τους επαγγελματικούς κλάδους που εξετάζονται, και τον τύπο των υπηρεσιών ή το περιεχόμενο που προφέρεται. Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα κριτήρια, τρεις κύριες κατηγορίες δημιουργήθηκαν: περιφερειακά και εθνικά συστήματα, διαπεριφερειακά / διεθνή συστήματα, και κλαδικά συστήματα. Μέσα σε κάθε κατηγορία συμπεριλαμβάνονται τα διαφορετικά συστήματα λογισμικού, από την άποψη της οργάνωσης των παρεχόμενων πληροφοριών (πύλες, βάσεις δεδομένων, κ.λ.π.), και των στοχοθετημένων θεμάτων (απασχόληση, εκπαίδευση / κατάρτιση, συνθήκες διαβίωσης, κ.λ.π.). Πρέπει να αναφερθεί ότι αυτή η προσέγγιση ταξινόμησης δεν είναι μοναδική και μπορούν να υπάρξουν επικαλύψεις στην κατηγοριοποίηση. Παραδείγματος χάριν μια online βάση δεδομένων των ελλήνων μηχανικών θα ταξινομούταν και στην κατηγορία «κλαδικές» και στην κατηγορία «περιφερειακές» βάσεις δεδομένων.

Οι ιστοχώροι οι οποίοι περιλαμβάνονται στην έρευνα ταξινομημένες βάσει κατηγοριών:

Περιφερειακοί και εθνικοί ιστοχώροι

1. http://www.see-in.co.uk/Categories/SkillsandLearning/
2. http://www.ekep.gr/
3. http://www.aetat.no/
4. http://www.yorkshirefutures.com/index.cfm?pid=613
5. http://www.dfes.gov.uk/research/
6. http://www.jobseeker.gr/
7. http://www.ssda.org.uk/
8. http://www.jobcentreplus.gov.uk/include/ESRedirect.htm
9. http://www.pilot.de
10. http://www.job-net.it/pg/offerte.job-net
11. http://stepstone.de/it/
12. http://www.madrimasd.org/ingles/human/
13. http://www.gowales.co.uk
14. http://www.graduatewales.com/user/en/language.html,
15. http://jobsearch.monster.com/interstitial_js.asp
16. http://www.manpower.co.uk

Διεθνείς ιστοχώροι

17. http://europa.eu.int/comm/employment_social/index_en.html
18. http://europa.eu.int/ploteus/portal/home.jsp
18. http://europa.eu.int/eures/index.jsp
20. http://citizens.eu.int/
21. http://www.cedefop.eu.int/transparency/cv.asp
22. http://laborsta.ilo.org
23. http://www.ilo.org
24. http://www.europa.eu.int/eracareers/
25. http://nextwave.sciencmag.org/europe/
26. http://www.nature.com/naturejobs/
27. http://www.cordis.lu/research_openings/personnel_elsa_en.htm

Κλαδικοί ιστοχώροι

28. http://www.tee.gr/
29. http://www.ypex-mele.gr
30. http://jobsconnection.sme.org/home/index.cfm?site_id=123
31. http://www.change2it.com/pls/multitrain/dr.fmain
32. http://www.european-jobguide.org/fr/index.html

(A) Εφαρμογές εθνικού και περιφερειακού προσανατολισμού

Αυτές οι εφαρμογές παρέχουν τις πληροφορίες σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο. Είναι παρατηρητήρια, συμπεριλαμβανομένων τμημάτων που αφιερώνονται στο ανθρώπινο δυναμικό ή βάσεις δεδομένων που παρέχουν δυνατότητα αναζήτησης σε μια περιοχή ή χώρα των αναγκών σε προσόντα και της ζήτησης εργασίας.

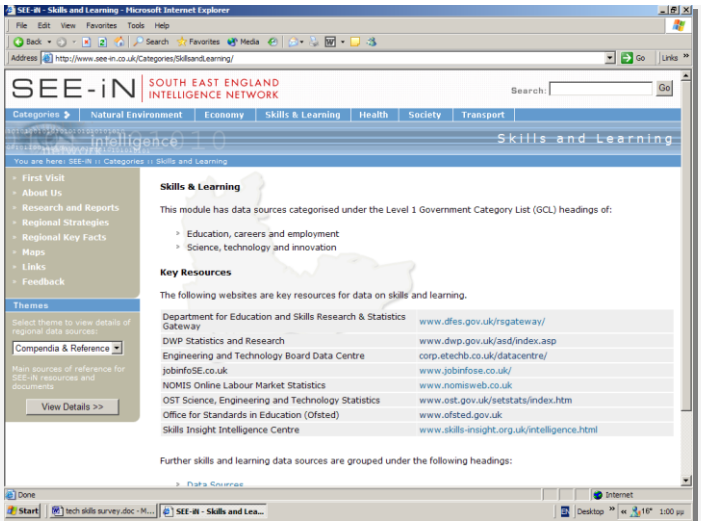
Τα συγκεκριμένα παραδείγματα είναι:

www.see-in.co.uk/Categories/skillsandlearning

Ανήκει στο παρατηρητήριο SEE-iN, το οποίο βοηθά στην δημιουργία νοημοσύνης στη νοτιοανατολική Αγγλία.

Η αυτοτελής αυτή μονάδα περιλαμβάνει πηγές πληροφοριών για την εκπαίδευση, τις σταδιοδρομίες και την απασχόληση, την επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία.

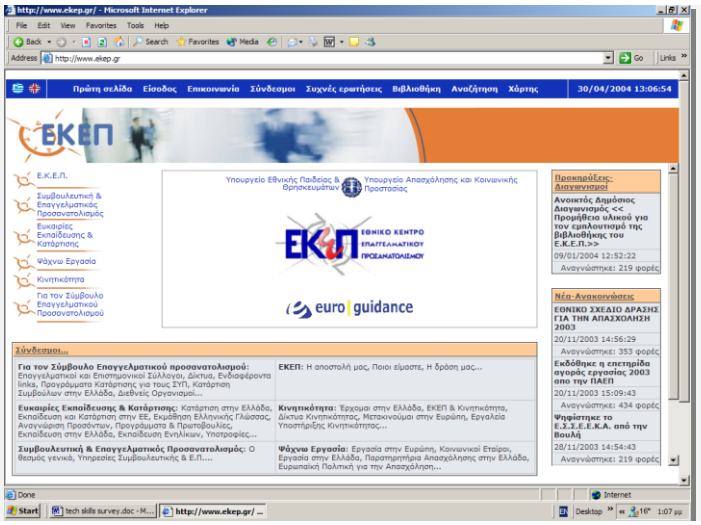
Οι ακόλουθοι ιστοχώροι είναι βασικές πηγές που περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με δεξιότητες και εκμάθηση, ενώ ακόμα περιλαμβάνουν υλικό τεκμηρίωσης και στατιστικές που αφορούν στην αγορά εργασίας και τις τεχνολογικές δεξιότητες στη Βρετανία



- Department for Education and Skills Research & Statistics Gateway: www.dfes.gov.uk/rsgateway/
- DWP Statistics and Research: www.dwp.gov.uk/asd/index.asp
- Engineering and Technology Board Data Centre corp.etechb.co.uk/datacentre/
- jobinfoSE.co.uk: www.jobinfose.co.uk/
- NOMIS Online Labour Market Statistics: www.nomisweb.co.uk
- OST Science, Engineering and Technology Statistics: www.ost.gov.uk/setstats/index.htm
- Office for Standards in Education (Ofsted): www.ofsted.gov.uk
- Skills Insight Intelligence Centre: www.skills-insight.org.uk/intelligence.html

http://www.ekep.gr/english/default.asp

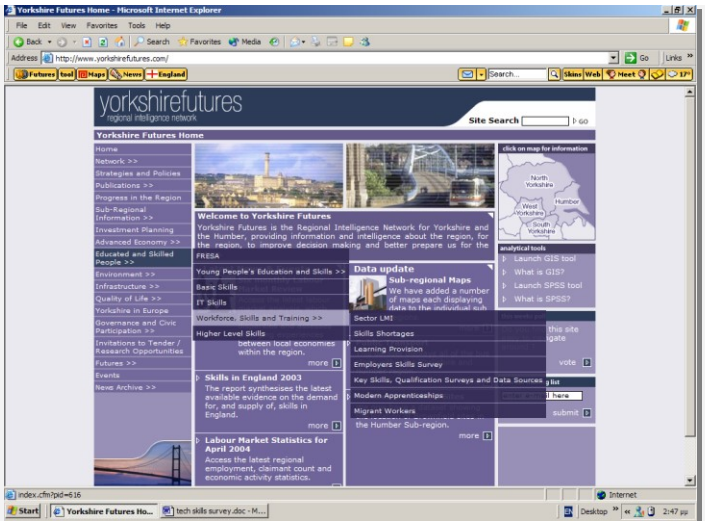
Η πύλη http://www.ekep.gr/english/default.asp του ελληνικού Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων σε συνεργασία με το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και με την υποστήριξη του προγράμματος Euroguidance της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, γνωστό ως Ploteus, παρέχει πληροφορίες σχετικές με ευκαιρίες επαγγελματικού προσανατολισμού, κατάρτιση και εκπαίδευση, αναζήτηση εργασίας, και κινητικότητα στην Ελλάδα.



Την αντίστοιχη πύλη στη Νορβηγία, που λειτουργεί υπό την υποστήριξη της κοινοτικής πρωτοβουλίας Ploteus, μπορεί κανείς να τη βρει στο Διαδίκτυο στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.aetat.no/ .

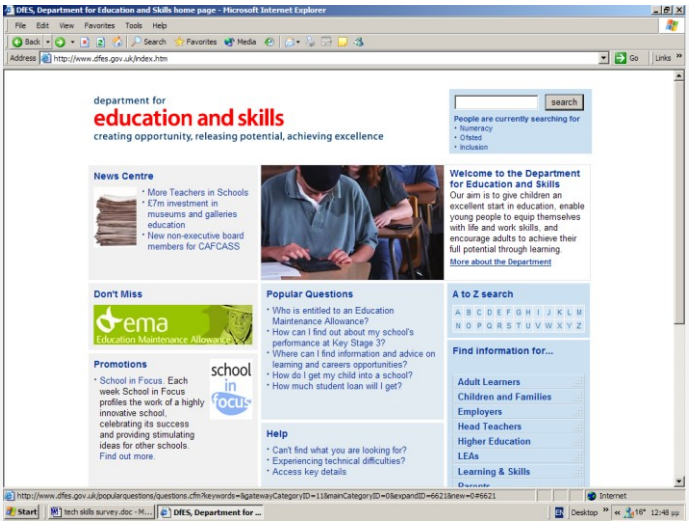
www.yorkshirefutures.com

Η www.yorkshirefutures.com, αφιερωμένο στους μορφωμένους και ειδικευμένους ανθρώπους, περιλαμβάνει εκθέσεις και άρθρα που αναφέρονται στην περιοχή του Γιορκσάιρ και Humber και είναι σχετικές με διαθέσιμες δεξιότητες, κενά δεξιοτήτων, βασικές δεξιότητες και δεξιότητες σε Τεχνολογίες της Πληροφορίας (IT) , του ρόλου των πτυχιούχων στις εν λόγω περιοχές, της παροχής εκμάθησης, των ευκαιριών εργασίας, των εργασιακών ζητημάτων, κ.λ.π.



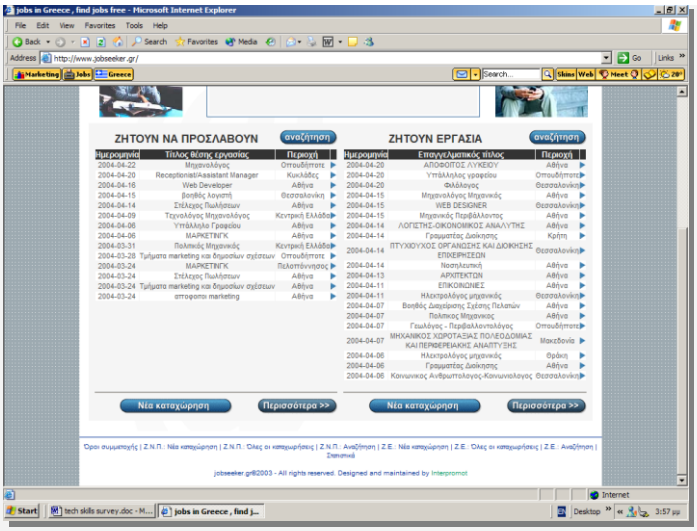
http://www.dfes.gov.uk/index.htm,

Η πύλη του Υπουργείου Εκπαίδευσης και Δεξιοτήτων της Βρετανίας http://www.dfes.gov.uk/index.htm, παρέχει αρκετά παρόμοιες πληροφορίες και καλύπτουν όλη τη Βρετανία. Η πύλη καλύπτει τους βασικούς παροχείς εκπαίδευσης και κατάρτισης (πανεπιστήμια, σχολεία, κολέγια), τα όργανα τοπικών αρχών και εκπαίδευσης ενηλίκων.



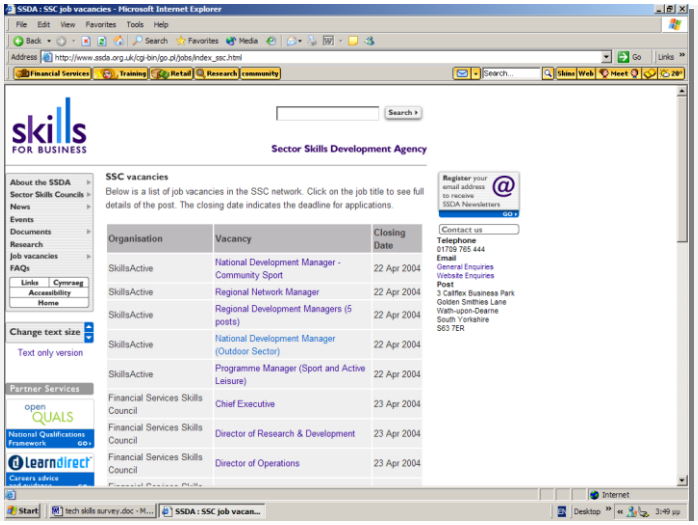
www.jobseeker.gr

Πρόκειται για έναν ιστοχώρο ιδιωτικής πρωτοβουλίας και περιλαμβάνει έναν κατάλογο κενών θέσεων εργασίας και έναν κατάλογο προσφοράς εργασίας σε διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας. Για κάθε αρχείο και των δύο καταλόγων προσφέρεται η δυνατότητα να δει κανείς λεπτομέρειες σχετικά με τον τύπο της προσφερθείσας εργασίας (ημερομηνία της ανακοίνωσης, επαγγελματική δραστηριότητα, συνοπτική περιγραφή του αντικειμένου εργασίας, όνομα και στοιχεία επικοινωνίας) και τις απαιτήσεις του *αναζητητή* εργασίας (ημερομηνία της ανακοίνωσης, τίτλο θέσεως εργασίας, γεωγραφική περιοχή, προσόντα και επαγγελματική εμπειρία, όνομα και στοιχεία επικοινωνίας).



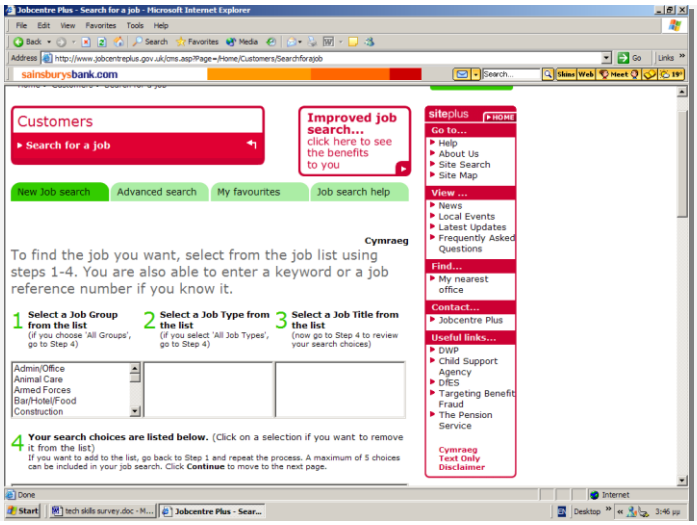
www.ssda.org.uk

Ο ιστοχώρος είναι πρωτοβουλία του Οργανισμού Ανάπτυξης Κλαδικών Δεξιοτήτων της Βρετανίας και περιλαμβάνει έναν κατάλογο κενών θέσεων εργασίας μέσα στη Βρετανία ταξινομημένων βάσει τίτλου εργασίας, προσφέροντα την εργασία οργανισμού και ημερομηνίας λήξης της προθεσμίας για την υποβολή της αίτησης. Περαιτέρω λεπτομέρειες για κάθε τίτλο εργασίας είναι διαθέσιμες online, όπως γεωγραφική θέση του εργοδότη, προσφερόμενος μισθός, περιγραφή της εργασίας και ευκαιρίες ανέλιξης.
Ακόμα παρέχονται πληροφορίες για ζητήματα ανθρώπινου δυναμικού, και συνδέσεις με σχετικές οργανώσεις.



www.jobcentreplus.gov.uk

Πρόκειται για ένα κυβερνητικό εργαλείο της Βρετανίας που παρέχει υποστήριξη και συμβουλές μέσω ενός δικτύου υπηρεσιών σε ανθρώπους της εργασιακά ενεργού ηλικίας, εργοδότες, και συνταξιούχους της Βρετανίας.
Η εφαρμογή αναζήτησης εργασίας είναι βασισμένη σε μια ακολουθία ερωτήσεων και επιλογών, οι οποίες επιτρέπουν τη βέλτιστη περιγραφή και προδιαγραφή της προτίμησης εργασίας. Η online ανακοίνωση κενής θέσεως εργασίας παρέχει στους εργοδότες και τις επιχειρήσεις τη δυνατότητα να αναγγελθούν οι ανάγκες τους για συγκεκριμένες επαγγελματικές δεξιότητες.

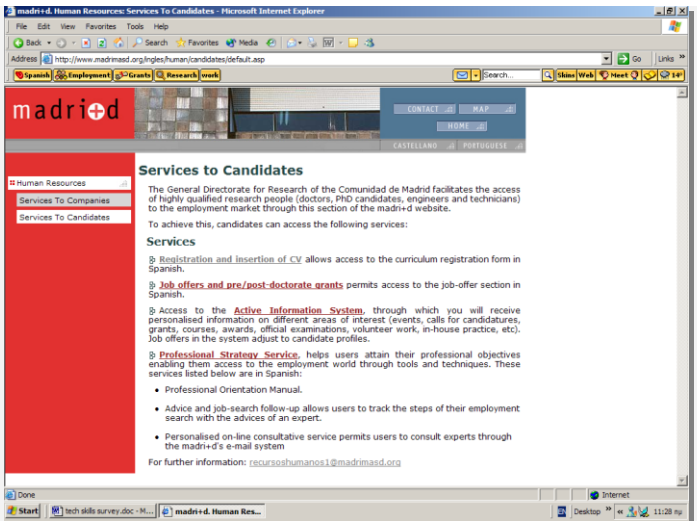


Πρόσθετες στη διαδραστική βάση δεδομένων για αναζήτηση εργασίας, προσφέρονται συμβουλές σε εργασιακές συνθήκες, κάλυψη θέσεων εργασίας και πληροφορίες για πρακτορεία που συνεργάζονται με το Γραφείο Ευρέσεως Εργασίας Jobcentre Plus

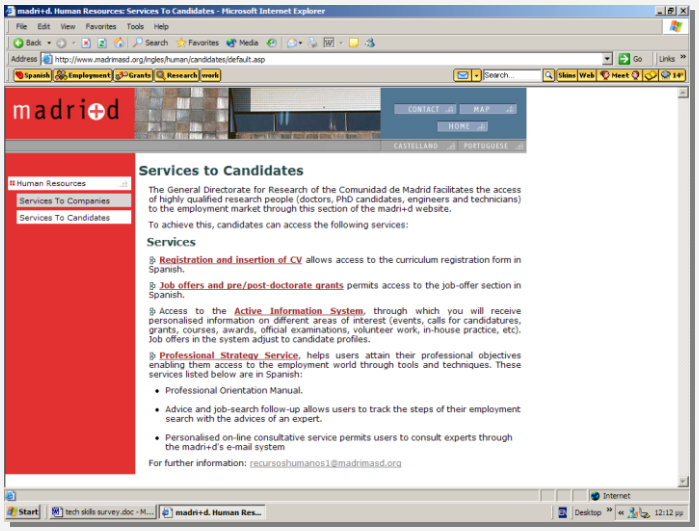
Παρόμοιοι ιστοχώροι με διαδραστικές μηχανές αναζήτησης για σύζευξη ζήτησης και προσφοράς εργασίας υπάρχουν σε πολλές χώρες – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για παράδειγμα, στη Γερμανία το www.pilot.de, καθώς και περιφερειακές μηχανές αναζήτησης που επικεντρώνονται σε συγκεκριμένους κλάδους, όπως στην Ιταλία το www.job-net.it, και τη Γερμανία το www.stepstone.de/it/ που επικεντρώνονται στη σύζευξη προσφοράς και ζήτησης εργασίας στον κλάδο των τεχνολογιών της Πληροφορίας

www.madrimasd.org/ingles/human/default.asp

Το τμήμα αυτό της πύλης madri+d επικεντρώνεται στο ανθρώπινο δυναμικό ενώ παρέχει υπηρεσίες προς δύο κατευθύνσεις: τις επιχειρήσεις και τους υποψήφιους στην Ισπανία. Οι υπηρεσίες στον κλάδο των επιχειρήσεων επιτρέπουν στις επιχ/σεις την πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων βιογραφικών σημειωμάτων (CV) κατόχων PhDs, τεχνικών και μηχανικών. Το επίπεδο αυτό παρέχει 5 τύπους υπηρεσιών: την εισαγωγή των προσφερόμενων θέσεων εργασίας, την αναζήτηση υποψηφίων, συμβουλευτικές υπηρεσίες, ενεργό σύστημα πληροφοριών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε ζητήματα που αφορούν τις επιχειρήσεις, και



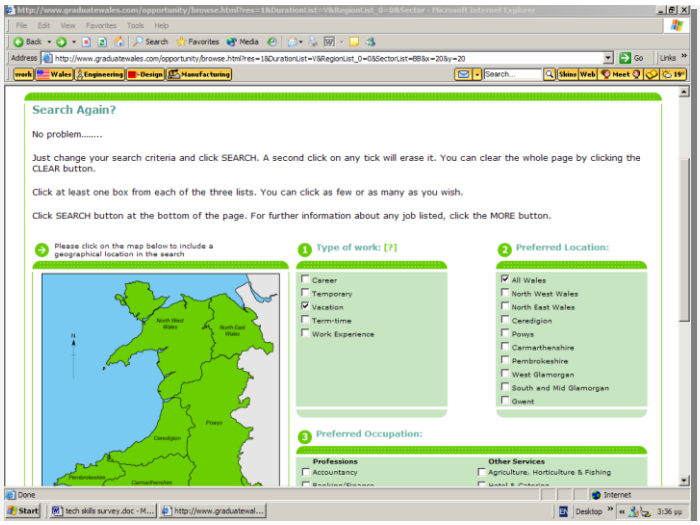
νέα σχετικά με την επιχειρηματική δραστηριότητα και την καινοτομία Οι υπηρεσίες προς υποψήφιους για εργασία διευκολύνουν την πρόσβαση των ιδιαίτερα καταρτισμένων ερευνητών (γιατροί, υποψήφιοι PHD, μηχανικοί και τεχνικοί) στην αγορά εργασίας, μέσω των ακόλουθων υπηρεσιών:



- εισαγωγή βιογραφικού σημειώματος
- προσφορές εργασίας και υποτροφίες προ/μετά διδακτορικού μέσω αναζήτησης στη βάση δεδομένων της -προσφοράς εργασίας
- πρόσβαση στο ενεργό σύστημα πληροφοριών, μέσω του οποίου οι υποψήφιοι λαμβάνουν προσωποποιημένες πληροφορίες για τους διαφορετικούς τομείς ενδιαφέροντος (γεγονότα, υποτροφίες, σειρές μαθημάτων, βραβεία, επίσημες εξετάσεις, εθελοντική εργασία, πρακτική, κ.λ.π.)
- υπηρεσία επαγγελματικής στρατηγικής που βοηθά τους χρήστες να επιτύχουν τους επαγγελματικούς στόχους τους επιτρέποντας τους πρόσβαση στον επιχειρηματικό κόσμο μέσω των εργαλείων και των τεχνικών.

www.gowales.co.uk & www.graduatewales.com-user-en-language.html

Είναι σχετικοί μεταξύ τους ιστοχώροι. Παρέχουν υπηρεσίες ευρέσεως εργασίας σε εργοδότες, πτυχιούχους και σπουδαστές στην περιοχή της Ουαλίας. Παρέχει πληροφορίες για κενές θέσεις εργασίας, υπηρεσίες για online ανακοίνωση κενών θέσεων και καταχώρηση βιογραφικού σημειώματος.. Η διαδραστική βάση δεδομένων αναζήτησης εργασίας επιτρέπει να τίθενται κριτήρια όπως, περιοχή αναζήτησης εργασίας στην Ουαλία, τύπος εργασίας (σταδιοδρομία, ορισμένης διάρκειας, κ.λ.π.), και επαγγέλματος (υπηρεσίες, εφαρμοσμένη μηχανική, γεωργία κ.λ.π.). Οι αναζητήσεις ρυθμίζονται online και το matching ζήτησης και προσφοράς παρέχει τη δυνατότητα να αποκτηθούν και περαιτέρω



λεπτομέρειες (περιγραφή εργασίας, επωνυμία επιχείρησης και στοιχεία επικοινωνίας, πακέτο αποδοχών κ.τ.λ.) για κάθε αντιστοιχία.

Παρόμοιοι ιστοχώροι είναι:
http://jobresearch.monster.com: Ως κριτήρια αναζήτησης χρησιμοποιούνται η γεωγραφική θέση της εργασίας στις διαφορετικές πολιτείες των ΗΠΑ και η κατηγορία εργασίας. Τα αποτελέσματα αναζήτησης παραθέτουν έναν κατάλογο των περιπτώσεων που ταιριάζουν με τα καθορισμένα κριτήρια και μια περιγραφή κάθε περίπτωσης.
www.manpower.co.uk/job_search/default.asp: Εκτεταμένα κριτήρια αναζήτησης είναι διαθέσιμα επιτρέποντας την καλύτερη περιγραφή εργασίας, αλλά η εφαρμογή απευθύνεται μόνο σε βρετανούς κατοίκους.

(Β) Εφαρμογές διαπεριφερειακού / διεθνούς προσανατολισμού

Οι ιστοχώροι αυτής της κατηγορίας εστιάζουν στο ευρύ κοινό της Ευρώπης ή σε διεθνές επίπεδο. Το περιεχόμενο των πληροφοριών ποικίλλει: δυνατότητες εκπαίδευσης / κατάρτισης, ευκαιρίες απασχόλησης, ζητήματα συνθηκών διαβίωσης και εργασίας, εκθέσεις σχετικά με ανθρώπινο δυναμικό, στατιστικές, κ.λ.π. Βάσεις δεδομένων που περιλαμβάνονται σε πολλές από τις πύλες παρέχουν τη δυνατότητα αναζήτησης προσφοράς και ζήτησης εργασίας σε διεθνές επίπεδο, λεπτομέρειες κινητικότητας και εκπαίδευσης σε ξένες χώρες, κ.τ.λ.

Ενδεικτικές περιπτώσεις είναι:

http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/employment_analysis/index_en.htm

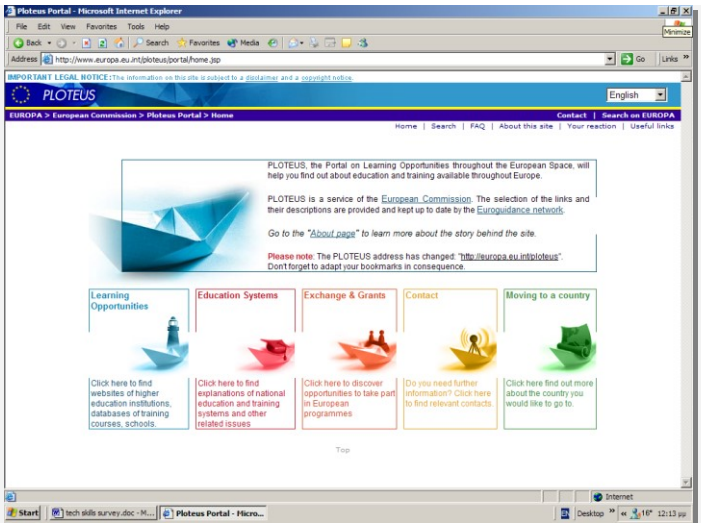
Πρόκειται για τη διαδικτυακή πύλη της Γενικής Διεύθυνσης Απασχόλησης και Κοινωνικών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και περιλαμβάνει πληροφορίες και συνδέσεις σχετικές με όλα τα ζητήματα του ανθρώπινου δυναμικού:

- Προτεραιότητες και στόχοι της Επιτροπής
- Απασχόληση
- προγράμματα που ενισχύουν το ανθρώπινο δυναμικό
- συνυπολογισμός
- συνθήκες εργασίας, κ.λ.π.

http://europa.eu.int/ploteus/portal/home.jsp

Η πύλη Ευκαιριών Μάθησης & Κατάρτισης στην Ευρώπη http://europa.eu.int/ploteus/portal/home.jsp έχει στόχο να υποστηριχθούν οι άνθρωποι που θέλουν να ζήσουν και να σπουδάσουν σε μια άλλη ευρωπαϊκή χώρα, παρέχοντας βοήθεια στην εύρεση πληροφοριών για σειρές μαθημάτων, τη δομή των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, τις ευκαιρίες για υποτροφίες, τη στέγαση και την κοινωνική ασφάλεια κ.λ.π. Η PLOTEUS είναι υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Παρέχονται συνδέσεις και περιγραφές αυτών που επιλέγονται και τηρούνται ενήμερες από το δίκτυο Euroguidance.

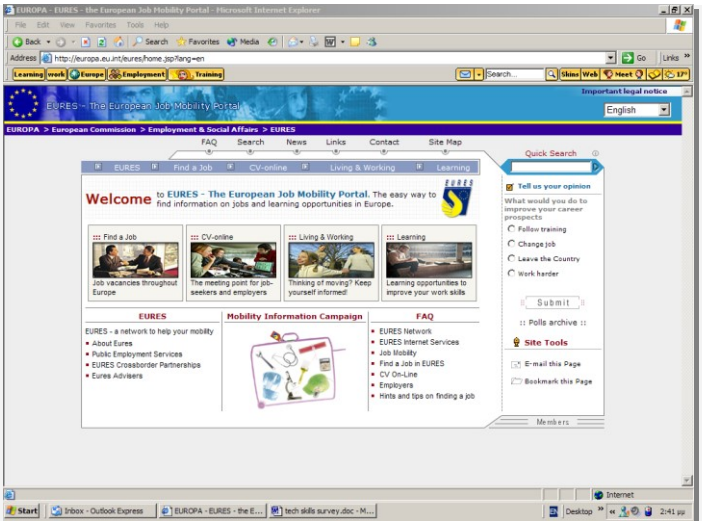
Η Ploteus παρέχει υπηρεσίες σχετικές με:



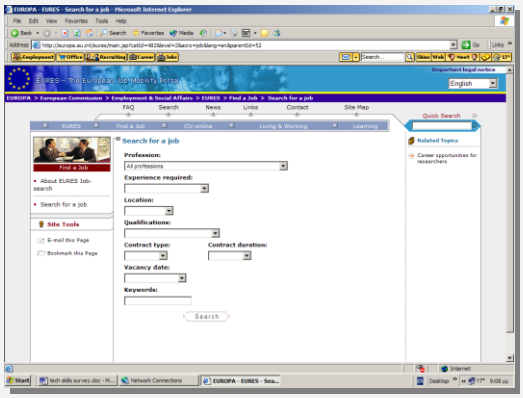
- εκπαίδευση / κατάρτιση, βελτίωση δεξιοτήτων
- ευκαιρίες μάθησης & κατάρτισης: ιστοχώροι ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, βάσεις δεδομένων σχολείων και σεμιναρίων
- εκπαιδευτικά συστήματα: ανάλυση εθνικών συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, και σχετικά ζητήματα
- ανταλλαγή και επιχορηγήσεις: ευκαιρίες συμμετοχής σε ευρωπαϊκά προγράμματα
- κινητικότητα προς μια χώρα: συνθήκες διαβίωσης και εργασίας στις ευρωπαϊκές χώρες
- αναζήτηση και συνδέσεις με πύλες εκπαίδευσης σε ολόκληρη την Ευρώπη.

http://europa.eu.int/eures/home.jsp?lang-en

Είναι η ευρωπαϊκή πύλη για την επαγγελματική κινητικότητα. Το EURES (*EUR*opean *E*mployment *S*ervices) είναι ένα δίκτυο συνεργασίας, που συντονίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με σκοπό να διευκολύνει την ελεύθερη κυκλοφορία των εργαζομένων μέσα στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο και της Ελβετίας. Στο δίκτυο συμμετέχουν δημόσιες υπηρεσίες απασχόλησης, συνδικάτα και οργανώσεις εργοδοτών.



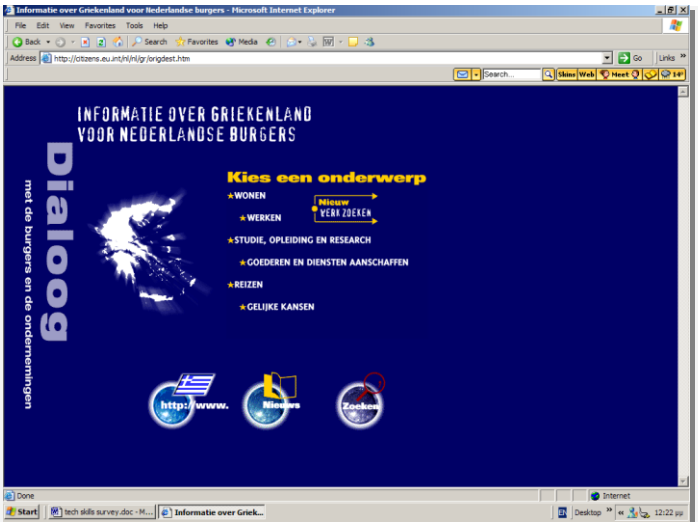
Στόχοι του EURES είναι:



- να ενημερώσει, καθοδηγήσει και παράσχει συμβουλές στους πιθανούς μετακινούμενους εργαζομένους βάσει ευκαιριών εργασίας καθώς επίσης τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο
- να βοηθήσει τους εργοδότες που επιθυμούν να στρατολογήσουν εργαζομένους από άλλες χώρες, και,
- να παρέχει συμβουλές και οδηγίες στους εργαζομένους και τους εργοδότες σε διασυνοριακές περιοχές.

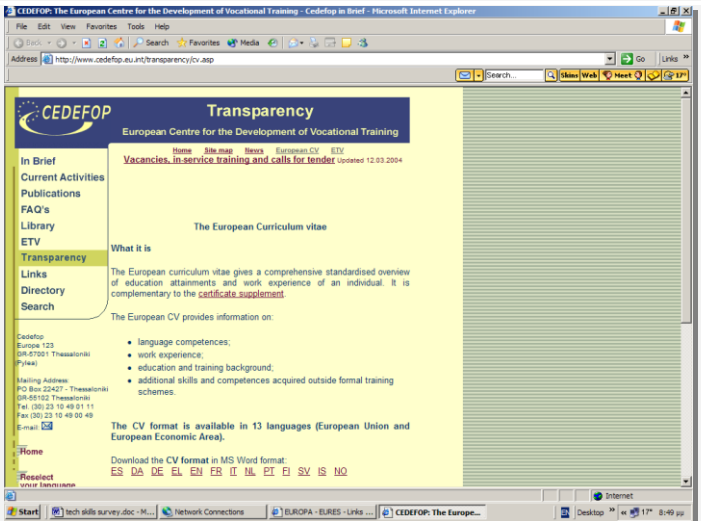
http://citizens.eu.int/

Είναι μια ηλεκτρονική πύλη που διευθύνεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και παρέχει οδηγίες στις επιχειρήσεις και τους πολίτες της ΕΕ. Οι χρήστες επιλέγουν από έναν κατάλογο τη χώρα προέλευσής τους, έτσι ώστε οι πληροφορίες να εμφανίζονται στην αντίστοιχη γλώσσα, και επιλέγουν έπειτα τη χώρα της ΕΕ για την οποία ενδιαφέρονται. Οι παρεχόμενες πληροφορίες αφορούν σε θέματα: συνθηκών διαβίωσης, ευκαιριών εργασίας, εργατικής νομοθεσίας στην ΕΕ και την επιλεγμένη χώρα, σπουδών, δικαιωμάτων καταναλωτών και πολιτών.



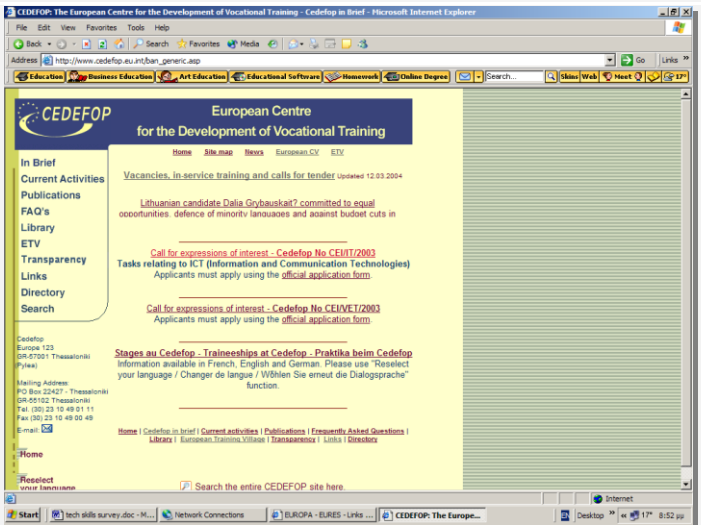
www.cedefop.eu.int/djafa'neja/voica

Η πύλη του ευρωπαϊκού κέντρου για την ανάπτυξη της επαγγελματικής κατάρτισης, CEDEFOP, ' στόχο έχει την υποστήριξη των πολιτικών και επαγγελματιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των κρατών μελών και των οργανώσεων κοινωνικών εταίρων σε ολόκληρη την Ευρώπη όσον αφορά τις ενημερωμένες επιλογές τους στην πολιτική επαγγελματικής κατάρτισης. Το European Training Village (ETV), διευθύνεται από τη Cedefop και είναι ένας διαδραστικός ιστοχώρος ανοικτός στους χρήστες που συμμετέχουν σε οποιαδήποτε πτυχή της επαγγελματικής κατάρτισης στέλνοντας νέα, συμμετέχοντας σε εικονικές διασκέψεις και ανταλλάσσοντας πληροφορίες.



Οι προσφερόμενες υπηρεσίες περιλαμβάνουν:

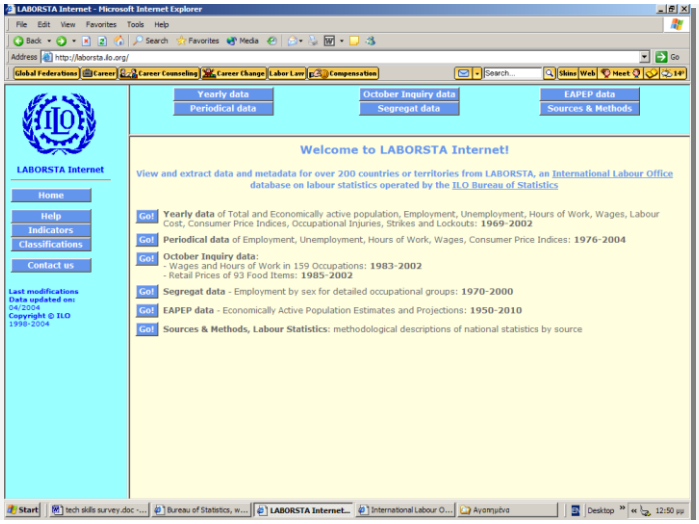
- Πληροφορίες για τις πρόσφατες εξελίξεις στο όλα τα κράτη μέλη που δημοσιεύονται στο Cedefop Info, ένα ενημερωτικό δελτίο που δημοσιεύεται στα αγγλικά, γαλλικά και γερμανικά
- Μελέτες και εκθέσεις σχετικές με ζητήματα επαγγελματικής κατάρτισης, όπως η ποιότητα, η διαφάνεια, η πιστοποίηση της μη-επίσημης εκμάθησης, οι κλαδικές τάσεις, τα νέα προσόντα, η κινητικότητα και η χρηματοδότηση
- Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε άλλα κράτη μέλη με θέματα της επαγγελματικής εκπαίδευσης



- Ευκαιρίες δημοσίευσης έρευνας του χρήστη στο ευρωπαϊκό περιοδικό "Vocational Training", το οποίο χρησιμεύει ως μια πλατφόρμα για συζήτηση
- Ευκαιρίες συμμετοχής σε σεμινάρια και εργαστήρια καθώς και συζητήσεις με ερευνητές, κοινωνικούς εταίρους και ιθύνοντες σε διευκρινισμένα ζητήματα
- Πληροφορίες σχετικά με την επαγγελματική κατάρτιση στην ΕΕ και τον ΕΟΧ μέσω της βιβλιοθήκης και του κέντρου τεκμηρίωσής του
- Περιγραφές των συστημάτων επαγγελματικής κατάρτισης όλων των κρατών μελών
- Δυνατότητα συμμετοχής σε δίκτυα συλλογής και διάδοσης καινοτόμων λύσεων σε προβλήματα κατάρτισης
- Συγκριτικές στατιστικές πληροφορίες των κρατών-μελών
- Δυνατότητα λήψης του ευρωπαϊκού βιογραφικού σημειώματος, σε 13 γλώσσες που δίνει μια περιεκτική τυποποιημένη εικόνα των επιτεύξεων εκπαίδευσης και επαγγελματικής εμπειρίας ενός ατόμου. Συμπληρώνει το 'Certificate Supplement', το οποίο περιέχει τη λεπτομερή περιγραφή του τίτλου σπουδών που αποκτιέται από τον κάτοχο ενός επαγγελματικού πιστοποιητικού
- Πληροφορίες και βάση δεδομένων για τις κενές θέσεις εργασίας σε ολόκληρη την Ευρώπη, τις προκηρύξεις αναδοχής έργου και τις εκδηλώσεις ενδιαφέροντος

http://laborsta.ilo.org/

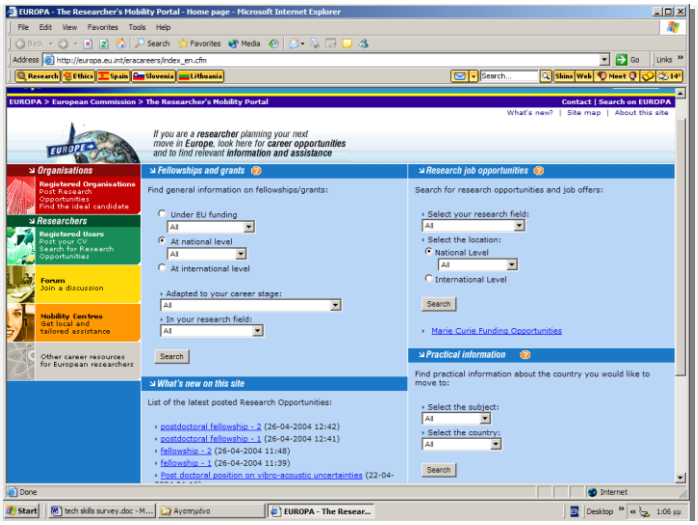
Είναι ένας ιστοχώρος που ανήκει στον Διεθνή Οργανισμό Απασχόλησης (www.ilo.org) και παρέχει εκθέσεις και στατιστικά δεδομένα σχετικά με την εξέλιξη της αγοράς εργασίας



Η πύλη του Διεθνή Οργανισμό Απασχόλησης (www.ilo.org) παρέχει πιο γενικές πληροφορίες πάνω σε θέματα εργασίας, στρατηγικών και πολιτικών, στατιστικά στοιχεία, περιγραφή σχετικών προγραμμάτων και άλλα.

http://europa.eu.int/eracareers/index_en.cfm

Η πύλη απευθύνεται σε ερευνητές παρέχοντας πληροφορίες για ευκαιρίες σταδιοδρομίας, και σχετικές πληροφορίες και υποστήριξη. Είναι δομημένη σε τέσσερα κύρια επίπεδα:
(1) Το επίπεδο οργανισμών προσφέρει τη δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους οργανισμούς (πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις, ιδρύματα, κ.λ.π.) να διαφημίσουν ευκαιρίες ερευνητικής εργασίας. Οι εγγραμμένες οργανισμοί είναι σε θέση να προσδιορίσουν τους κατάλληλους υποψηφίους σύμφωνα με τις λεπτομερείς και προσαρμοσμένες παραμέτρους που αντιστοιχούν στις συγκεκριμένες ανάγκες πρόσληψής τους. Η υπηρεσία είναι δωρεάν.

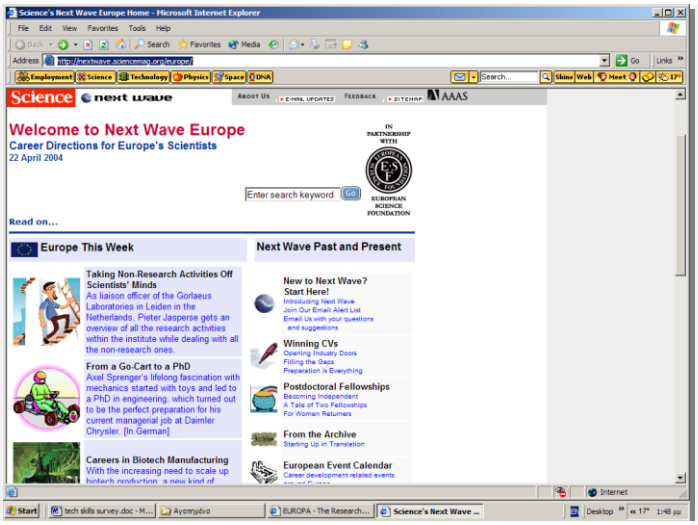


(2) Το επίπεδο ερευνητών προσφέρει στους ερευνητές, ανεξαρτήτως ηλικίας, εθνικότητας α ή επίπεδου εμπειρίας, την ευκαιρία να προσθέσουν το CV τους στη βάση δεδομένων κινητικότητας του ερευνητή και κατ' αυτό τον τρόπο αυτό παρέχουν με έναν δομημένο και εμπιστευτικό τρόπο το CV στις εγγραμμένες οργανώσεις. Η βάση δεδομένων προσφέρει το ταίριασμα μεταξύ καταχωρημένου CV και των καταχωρημένων ευκαιριών απασχόλησης, σύμφωνα με τις λεπτομερείς παραμέτρους. Επιπλέον, διατίθεται υπηρεσία που επιτρέπει στους εγγραμμένους ερευνητές να ενημερωθούν για τον τύπο της ερευνητικής απασχόλησης που οι καταχωρημένοι οργανισμοί προκηρύσσουν.
(3) Το φόρουμ που επιτρέπει τη συζήτηση και ανταλλαγή ειδήσεων και απόψεων με άλλους ανθρώπους.
(4) Το επίπεδο Κέντρων Κινητικότητας παρέχει στους ερευνητές ελεύθερη πρόσβαση σε μια πανευρωπαϊκή προσαρμοσμένη υπηρεσία που προσφέρεται από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο των Κέντρων Κινητικότητας, υποστηρίζοντας με τον τρόπο αυτό τους ερευνητές σε θέματα σχετικά με την επαγγελματική και καθημερινή τους ζωή, ενώ συμπεριλαμβάνει πρακτικές πληροφορίες για κατοικία, εκπαίδευση ή μαθήματα γλώσσας.
(5) άλλοι πόροι σταδιοδρομίας.
Γρήγορη αναζήτηση είναι επίσης διαθέσιμη για:

- Υποτροφίες και επιχορηγήσεις κάτω από τις πρωτοβουλίες της ΕΕ, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο
- ευκαιρίες ερευνητικής απασχόλησης και προσφορές εργασίας ανά ερευνητικό τομέα και ανά χώρα της ΕΕ
- πρακτικές πληροφορίες για εργασία σε διαφορετικές χώρες της ΕΕ
- πολιτικές σχετικά με την έρευνα σε ευρωπαϊκό πλαίσιο.

http://nextwave.sciencemag.org/europe/

Το http://nextwave.sciencemag.org/europe/ είναι ένα online διεθνές περιοδικό ανάπτυξης σταδιοδρομίας και μία πηγή ενημέρωσης (ενημερώνεται εβδομαδιαίως), που στοχεύει στους ερευνητές που μόλις ξεκινούν τη σταδιοδρομία τους. Παρέχονται πληροφορίες για: προετοιμασία βιογραφικού σημειώματος, μεταδιδακτορικές υποτροφίες, ιστοχώρους της ΕΕ για τους νέους ερευνητές, τις γυναίκες στην επιστήμη, online χώρους συνάντησης, φόρουμ για τους υποψηφίους διδάκτορες της Ευρώπης, συνδέσεις με οργανισμούς, κ.λ.π.



Τα χαρακτηριστικά θέματα του website είναι:

- Σταδιοδρομίες ακαδημαϊκές, βιομηχανίας ή και μη-έρευνας
- Προσωπικά προφίλ - πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο άλλοι νέοι ερευνητές έχουν αναπτύξει τις σταδιοδρομίες τους
- Παραδείγματα των νέων μετακινούμενων ερευνητών
- Νέα της αγοράς εργασίας και πρακτικές συμβουλές για αυτούς που αναζητούν εργασία
- Συμβουλές πάνω σε θέματα διατριβών και ανάπτυξης ακαδημαϊκής σταδιοδρομίας
- Συζήτηση σε ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι σημερινοί ερευνητές, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων όπως η εξισορρόπηση εργασίας και οικογενειακής ζωής
- Ειδική ανάλυση των σταδιοδρομιών στη βιομηχανία

http://www.nature.com/naturejobs/

Το Naturejobs, είναι η κοιτίδα σταδιοδρομίας του εβδομαδιαίου διεπιστημονικού περιοδικού Φύση – Nature. Τυπωμένο αλλά και στο δίκτυο παρέχει σε σχετικούς επιστήμονες άρθρα, εργαλεία και κορυφαίες εργασίες.

http://www.cordis.lu/research_openings/personnel_elsa_en.htm

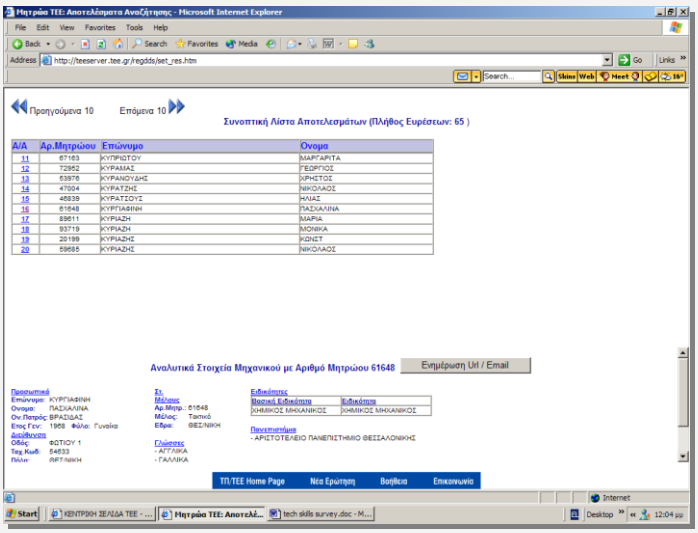
Η ELSA είναι μια βάση δεδομένων που συλλέγει αιτήσεις για προσωρινές θέσεις εργασίας στον ερευνητικό τομέα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

(Γ) Κλαδικές Εφαρμογές

Η παρούσα έρευνα εστιάζει σε συγκεκριμένους τομείς, όπως των μηχανικών των επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης κ.λ.π. Τους ιστοχώρους διαχειρίζονται εθνικά επιμελητήρια ή επαγγελματικές οργανώσεις, παρέχοντας κατά συνέπεια πληροφορίες σε εθνικό επίπεδο, ή διεθνείς ενώσεις που προσφέρουν υπηρεσίες σε μέλη του συγκεκριμένου τομέα σε διεθνές επίπεδο. Προσφέρονται συχνά δυνατότητες τεκμηρίωσης και αναζήτησης.

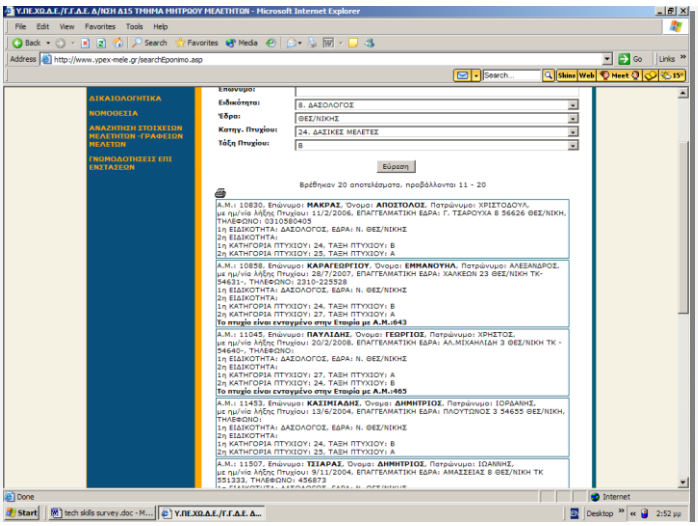
http://www.tee.gr

Το website του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας, που είναι ο εθνικός επαγγελματικός σύνδεσμος των μηχανικών, περιλαμβάνει μια βάση δεδομένων των μηχανικών και των τεχνικών επιχειρήσεων που είναι εγγραμμένοι στο επιμελητήριο. Τα μέλη είναι ταξινομημένα σύμφωνα με την ειδίκευση (π.χ. αρχιτέκτονες, πολιτικοί μηχανικοί, μηχανολόγοι μηχανικοί, κ.λ.π.), τον αριθμό μητρώου και την περιφέρεια. Η επιλογή των παραπάνω οδηγεί σε μια αλφαβητική λίστα των μηχανικών ή/και των τεχνικών επιχειρήσεων που ταιριάζουν στα κριτήρια αναζήτησης. Οι συμπληρωματικές πληροφορίες κάθε καταχώρησης του καταλόγου περιλαμβάνουν όνομα ή επωνυμία και στοιχεία επικοινωνίας.



www.ypex-mele.gr

Με την ίδια λογική έχει σχεδιαστεί η βάση δεδομένων του ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Περιλαμβάνει επαγγελματίες 92 διαφορετικών ειδικεύσεων (αρχιτέκτονες, πολεοδόμους, χωροτάκτες, οικονομολόγους, δασοφύλακες, κ.λ.π.) ταξινομημένους σε 27 κατηγορίες προσόντων. Τα κριτήρια αναζήτησης είναι η ειδίκευση, η γεωγραφική θέση, η κατηγορία και το επίπεδο προσόντων. Το αποτέλεσμα αναζήτησης είναι ένας κατάλογος επαγγελματιών που αντιστοιχούν στα κριτήρια που τίθενται με τα στοιχεία επικοινωνίας.



Οι παραπάνω βάσεις δεδομένων παρέχουν μια σαφή καταγραφή του διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού σε ορισμένους τομείς. Η γεωγραφική κάλυψη περιορίζεται στο εθνικό επίπεδο.

http://jobsconnection.sme.org

Η βάση δεδομένων που περιλαμβάνεται στον ιστοχώρο της Κοινωνίας των Κατασκευαστικών Μηχανικών περιλαμβάνει τους κατασκευαστικούς μηχανικούς από όλο τον κόσμο και παρέχει δυνατότητες αναζήτησης βάσει ειδίκευσης, καθώς επίσης και ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών, όπως δυνατότητες κατάρτισης, matching εργασίας – διαθέσιμης θέσης, ηλεκτρονικής εκμάθησης, κ.λ.π.

http://www.change2it.com/pls/multitrain/dr.fmain

Το Change2IT (έργο Multitrain) χρηματοδοτείται και υποστηρίζεται από το πρόγραμμα eContent της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στοχεύει να γεφυρώσει το χάσμα δεξιοτήτων ΤΠ στην Ευρώπη με την ενίσχυση ταλαντούχων ατόμων στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους και την εύρεση μίας θέσεως εργασίας στον τομέα της ΤΠ.

Το Change2IT παρέχει τρεις βασικούς τύπους υπηρεσιών:
(1) Ταίριασμα θέσεων εργασίας με υποψηφίους, το οποίο λειτουργεί ως εξής;

Οι χρήστες συμπληρώνουν το βιογραφικό τους σημείωμά που περιλαμβάνει πληροφορίες για τις δεξιότητες και την εμπειρία τους

- Με βάση κάθε βιογραφικό σημείωμα, το Change2IT αναζητά τις κατάλληλες θέσεις εργασίας.
- Όταν το Change2IT βρίσκει τις κατάλληλες θέσεις, τις ταξινομεί τοποθετώντας την καταλληλότερη εργασία στην κορυφή του καταλόγου και τις στέλνει μήνυμα με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στο χρήστη. Βαθύτερη σύγκριση είναι διαθέσιμη για να δει τις απαιτήσεις του εργοδότη και γιατί ο χρήστης θεωρείται κατάλληλος για την εργασία
- Οι χρήστες μπορούν να υποβάλουν αίτηση για τις εργασίες που τους ενδιαφέρουν
- Οι υποψήφιοι δεν έχουν πρόσβαση σε όλες τις διαθέσιμες θέσεις αλλά μόνο σε εκείνες που είναι σχετικές με την περιγραφή τους.

(2) Υπηρεσίες υποστήριξης σταδιοδρομίας.

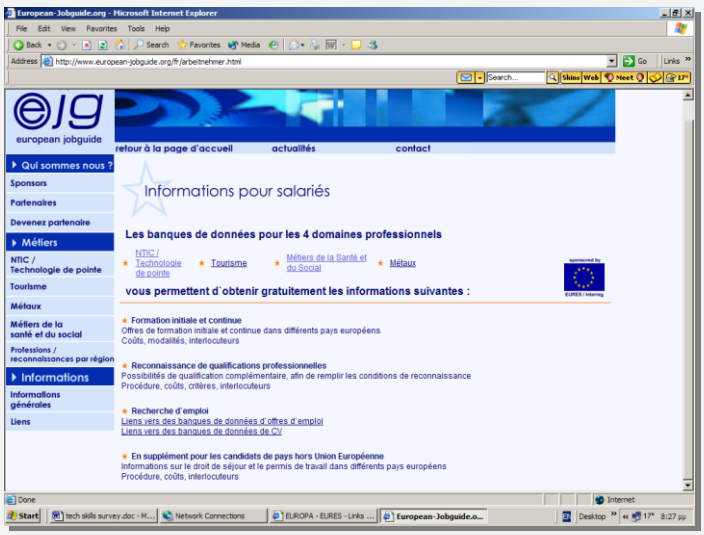
Οι χρήστες μπορούν επίσης να δώσουν ένα επιστημονικά αναπτυγμένο τεστ προσωπικότητας που δίνει την ανατροφοδότηση ποιος ρόλος ΤΠ ταιριάζει καλύτερα σε κάθε χρήστη, να δώσουν εξετάσεις αξιολόγησης δεξιοτήτων ΤΠ, να πληροφορηθούν για τις τάσεις αγοράς, να επιμορφωθούν διαδικτυακά σε σχετικά με την ΤΠ ζητήματα, και να έρθουν σε επαφή με άλλους υποψηφίους μέσω της πλατφόρμας Change2IT.

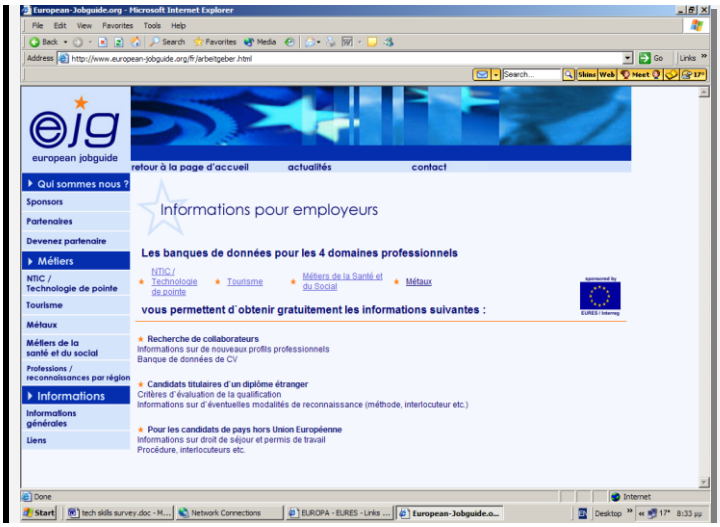
(3) Υπηρεσίες για τους εργοδότες, οι οποίες λειτουργούν ως εξής:

- Οι εργοδότες μπορούν να αναρτήσουν αγγελίες επιλέγοντας την περίοδο για την οποία θέλουν την ανάρτηση της αγγελίας και το περιεχόμενο αυτής
- Οι εργοδότες μπορούν να παρέχουν πληροφορίες για τις δεξιότητες και την εμπειρία που απαιτούν από τους υποψηφίους, χρησιμοποιώντας κριτήρια.
- Με βάση τις πληροφορίες που παρέχουν οι εργοδότες, οι αγγελίες στέλνονται μόνο στους υποψηφίους που πληρούν τα κριτήρια, και οι των οποίων οι προσωπικές προτιμήσεις και ικανότητες ταιριάζουν με τις απαιτήσεις της κενής θέσης
- Ένας κατάλογος υποψηφίων που έχουν εκφράσει ενδιαφέρον για τη θέση στέλνεται στον εργοδότη, που έχει ταξινομηθεί σύμφωνα με την καταλληλότητά τους για την εργασία.
- Η πλατφόρμα δίνει μια online επισκόπηση των ισχυρών και αδύνατων σημείων κάθε υποψηφίου.

http://www.european-jobguide.org/

Ο ιστοχώρος υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, την EURES και άλλους μετόχους των περιφερειών της Ε.Ε. Εστιάζει σε τέσσερις τομείς: υγεία, τουρισμό, πληροφορική / υψηλή τεχνολογία, και μέταλλα, και απευθύνεται σε άτομα που αναζητούν εργασία, εργοδότες, υποψηφίους θέσεων και συμβούλους απασχόλησης παρέχοντας υπηρεσίες σχετικές με την εκπαίδευση και την επαγγελματική κατάρτιση, την αναγνώριση των επαγγελματικών διπλωμάτων, πιθανές ευκαιρίες απασχόλησης σε ορισμένες περιοχές της Γερμανίας, Γαλλίας, Αυστρίας, Ιταλίας, Ελβετίας, και την τοποθέτηση καταρτισμένων εργαζομένων από την Πολωνία, Σλοβενία, Τσεχία, Ουγγαρία, Βουλγαρία, Σλοβακία και Ρουμανία.





Η ενημερωτική πλατφόρμα επιτρέπει να επιλέξει ο χρήστης ένας από τους τέσσερις κλάδους, τη χώρα προορισμού ή/και την περιοχή, τον τύπο επαγγέλματος που προτιμά, και κατόπιν παρέχει πληροφορίες για την κατάρτιση/ εκπαίδευση, σχετικές δαπάνες, ευκαιρίες εργασίας, επαγγελματικούς συνδέσμους, ιστοχώρους ταιριάσματος εργασίας, σημαντικούς εργοδότες, κ.λ.π., σύμφωνα με τα καθορισμένα από αυτόν κριτήρια. Διαφορετικές δυνατότητες αναζήτησης προσφέρονται επίσης σύμφωνα με τη θέση του χρήστη: εργοδότης, εργαζόμενος ή σύμβουλος απασχόλησης.

2.1.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΈΣ ΕΦΑΡΜΟΓΈΣ

Όνομα έργου	**Madri+d www.madrimasd.org/ingles/human/default.asp**
Χώρα	Ισπανία
Θεματική περιοχή	τεχνολογικές δεξιότητες

Συνοπτική περιγραφή (στόχοι, συνεργασία, ομάδα-στόχος, αποτελέσματα, κ.λ.π..)

Η αυτόνομη Κοινότητα της Μαδρίτης, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, λειτουργεί το Madri+d, ένα σύστημα περιφερειακών πληροφοριών και τεχνολογικής προώθησης ως δίκτυο δημόσιων ερευνητικών κέντρων και ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών φορέων.

Το **τμήμα του ανθρώπινου δυναμικού για την καινοτομία** είναι μια ειδικευμένη πύλη απασχόλησης που στοχεύει στους ιδιαίτερα καταρτισμένους ανθρώπους του ερευνητικού τομέα (γιατρούς, υποψήφιους PHD, μηχανικούς, κ.λ.π.), και όλους τους πανεπιστημιακούς σπουδαστές που βλέπουν την καινοτομία και την έρευνα ως τμήμα του επαγγελματικού μέλλοντός τους.

Οι κύριοι στόχοι του εργαλείου είναι να δοθούν στους επαγγελματίες ερευνητές ευκαιρίες σταδιοδρομίας στον επιχειρησιακό κόσμο αλλά και να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των επιχειρήσεων ενθαρρύνοντας παράλληλα καινοτόμες πρακτικές. Η πύλη παρέχει πρόσθετες υπηρεσίες προκειμένου να εγγυηθεί επαγγελματική καθοδήγηση και επάρκεια υποψηφίων για τις θέσεις εργασίας που προσφέρονται από τις επιχειρήσεις. Οι υπηρεσίες και οι βάσεις δεδομένων είναι στα ισπανικά.

Το τμήμα Υπηρεσιών προς Επιχειρήσεις επιτρέπει στις επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων βιογραφικού σημειώματος (CV) καταρτισμένων διδακτόρων, τεχνικών και μηχανικών. Το εργαλείο προσφέρει τις ακόλουθες υπηρεσίες:
(1) *Καταχώρηση προσφορών απασχόλησης*, με μια προσωπική περιοχή που εξετάζει τις προσφορές του εργοδότη και τα CVs των υποψηφίων.
(2) *Αναζήτηση υποψηφίων* που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να βρίσκουν πιθανούς υποψηφίους από τη βάση δεδομένων βιογραφικού σημειώματος του madri+d.
(3) *Συμβουλευτική υπηρεσία* που επιτρέπει την πρόσβαση σε μια σειρά υπηρεσιών:
- Υποστηρικτική αναζήτηση για ενσωμάτωση καινοτόμου προσωπικού: Πρόσβαση σε πλήρη κείμενα

προκηρύξεων και αιτήσεων.

- Online συμβουλευτική υπηρεσία: απευθύνοντας ερωτήσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οι εργοδότες λαμβάνουν συμβουλές από εμπειρογνώμονες για θέματα σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό, την έρευνα, κ.λ.π.
- Υπηρεσία επιλογής υποψηφίων, για τις επιχειρήσεις που στερούνται το χρόνο να ψάξουν στη βάση δεδομένων.

(4) *Ενεργό σύστημα πληροφοριών*, που παρέχει αυτόματα, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, προσωποποιημένες πληροφορίες σχετικές με τομείς που αφορούν τους εργοδότες.
(5) *Τμήμα ειδήσεων* που παρέχει πρόσβαση σε καθημερινές ειδήσεις σχετικές με τον κόσμο του ανθρώπινου δυναμικού, της έρευνας και της καινοτομίας, των επιχορηγήσεων για τις ΜΜΕ και των επιμορφωτικών σεμιναρίων.

Οι υπηρεσίες του **τμήματος υποψηφίων** προσφέρουν στους χρήστες που αναζητούν εργασία τις ακόλουθες υπηρεσίες:
(1) Καταχώρηση βιογραφικού σημειώματος, επιτρέποντας την πρόσβαση στη φόρμα καταχώρησης βιογραφικού σημειώματος.
(2) Προσφορές εργασίας και υποτροφίες προ/ μεταδιδακτορικού επιτρέποντας την πρόσβαση στο τμήμα προσφοράς εργασίας.
(3) Πρόσβαση στο ενεργό σύστημα πληροφοριών, μέσω του οποίου οι υποψήφιοι λαμβάνουν εξατομικευμένες πληροφορίες για διαφορετικούς τομείς ενδιαφέροντος (γεγονότα, προσκλήσεις για υποψηφιότητες, επιχορηγήσεις, επιμορφωτικά προγράμματα, βραβεία, επίσημες εξετάσεις, εθελοντική εργασία, πρακτική, κ.λ.π.). Οι προσφορές εργασίας στο σύστημα προσαρμόζονται στα προφίλ των υποψηφίων.
(4) Η υπηρεσία επαγγελματικής στρατηγικής βοηθά τους χρήστες να επιτύχουν τους επαγγελματικούς στόχους τους επιτρέποντας τους πρόσβαση στον κόσμο απασχόλησης μέσω εργαλείων και τεχνικών, όπως:

- Εγχειρίδιο επαγγελματικού προσανατολισμού
- Συμβουλές εμπειρογνωμόνων για αναζήτηση εργασίας μέσα από την ακολουθία βημάτων.
- Online εξατομικευμένη συμβουλευτική υπηρεσία που επιτρέπει στους χρήστες να συμβουλευθούν τους εμπειρογνώμονες μέσω του συστήματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου madri+d's

Μεθοδολογία παραγωγής νοημοσύνης

Η προσφορά αντιστοιχίας προσόντων για την πρόσληψη εργαζομένων μέσω των online υπηρεσιών είναι η βασική έννοια της εν λόγω εφαρμογής. Εστιάζει στην σύμπτυξη του χρόνου που απαιτείται από τον χρήστη που αναζητά εργασία για να ψάξει τις αγγελίες εργασίας και για τον εργοδότη για να κάνει επαρκή επιλογή του καταρτισμένου προσωπικού για μία κενή θέση εργασίας. Η νοημοσύνη αναφέρεται επίσης στην παροχή μίας online σειράς ενισχυτικών υπηρεσιών προς υποψηφίους και εργοδότες με σκοπό να διευκολύνει την απόδοσή τους.

Επικουρικό πληροφοριακό σύστημα

Τα συστήματα λογισμικού που χρησιμοποιούνται είναι:

- βάσεις δεδομένων / μηχανές αναζήτησης
- online καταχώρηση και online φόρμα υποβολής
- αντιστοιχία δεδομένων και από τις δύο βάσεις δεδομένων (υποψήφιων και εργοδοτών)
- απάντηση (αυτόματη και προσαρμοσμένη) σε ηλεκτρονικά μηνύματα

Δυνατότητα Μεταφοράς

Το λογισμικό της εφαρμογής είναι εύκολα προσαρμόσιμο στις συνθήκες κάθε περιφέρειας. Οι προσαρμοσμένες υπηρεσίες και οι απαντήσεις του τμήματος ερωτήσεων απαιτούν ένα δίκτυο εμπειρογνωμόνων/ συμβούλων για τη συλλογή των ηλεκτρονικών μηνυμάτων που στέλνονται και για την αποστολή της πιο επαρκούς επαγγελματικής απάντησης.

Συμβολή στην ανάπτυξη του ΕΠΕΕΤ

Ο συνδυασμός δεδομένων από διαφορετικές βάσεις είναι ένα σημείο εστίασης για το ΕΠΕΕΤ.

Όνομα έργου	**EURES – The European Job Mobility Portal** http://europa.eu.int/eures/index.jsp
Χώρα /περιοχή	Υπηρεσία Ευρωπαϊκής Επιτροπής
Θεματική περιοχή	τεχνολογικές δεξιότητες

Συνοπτική περιγραφή (στόχοι, συνεργασία, ομάδα-στόχος, αποτελέσματα, κ.λ.π..)

Οι Υπηρεσίες Ευρωπαϊκές Απασχόλησης (EURES) συνένωσαν την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τις δημόσιες υπηρεσίες απασχόλησης των χωρών που ανήκουν στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο και την Ελβετία. Επίσης συμπεριλαμβάνονται και άλλοι περιφερειακοί και εθνικοί οργανισμοί που δραστηριοποιούνται σε ζητήματα απασχόλησης, όπως συνδικάτα, οργανώσεις εργοδοτών, καθώς επίσης και τοπικές και περιφερειακές αρχές.

Ο στόχος του δικτύου EURES είναι να παρασχεθούν υπηρεσίες προς όφελος των εργαζομένων και των εργοδοτών καθώς επίσης και οποιουδήποτε πολίτη που επιθυμεί να ωφεληθεί από την αρχή της ελεύθερης κυκλοφορίας των ατόμων. Αυτό περιλαμβάνει τρεις τύπους παροχών υπηρεσιών: πληροφορίες, συμβουλές και στρατολόγηση (ταίριασμα εργασίας).

Η πύλη EURES παρέχει πληροφορίες για κενές θέσεις εργασίας στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο και την Ελβετία, και ανάλυση της αγοράς εργασίας όλων των χωρών και των περιοχών, πρακτικές πληροφορίες για συνθήκες διαβίωσης και εργασίας στην Ευρώπη, καθώς επίσης και μια online βάση δεδομένων που περιέχει CVs των αιτούντων εργασίας. Η βάση δεδομένων κενών θέσεων εργασίας EURES ενημερώνεται καθημερινά. Οι πληροφορίες για τις τάσεις της αγοράς εργασίας και τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας ενημερώνονται τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο. Η βάση δεδομένων συνθηκών διαβίωσης και εργασίας περιέχει λεπτομέρειες για διάφορα σημαντικά ζητήματα, όπως η εύρεση στέγασης, σχολείων, φόρους, κόστος ζωής, υγεία, κοινωνική νομοθεσία, συγκρισιμότητα των προσόντων, κ.λ.π. Η εφαρμογή παρέχει υπηρεσίες από τρεις βάσεις δεδομένων:

(1) εύρεση εργασίας στο EURES
Οι κενές θέσεις που είναι διαθέσιμες στο EURES καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επαγγελμάτων και περιλαμβάνει και τις μόνιμες και τις εποχιακές ευκαιρίες. Η υπηρεσία αναζήτησης εργασίας του EURES διαθέτει μια φιλική προς το χρήστη διαδικτυακή διεπαφή. Οι αιτούντες εργασία μπορούν να επιλέξουν, παραδείγματος χάριν, μια χώρα, περιοχή, επάγγελμα, τύπο σύμβασης, ή να συνδυάσουν διάφορα κριτήρια για την εύρεση μιας εργασίας. Η βάση δεδομένων είναι προς το παρόν διαθέσιμη μόνο στα αγγλικά, γαλλικά και γερμανικά. Ενώ οι περισσότερες επιλογές για την εργασία, όπως ο τύπος σύμβασης, εμπειρίας και εκπαιδευτικού επιπέδου που απαιτούνται κ.λ.π. μεταφράζονται και στις τρεις γλώσσες, αυτό δεν ισχύει πάντα στην περίπτωση του τίτλου και της περιγραφής της αγγελίας προσφοράς εργασίας.

Μια αναζήτηση βάσει λέξης κλειδιού επομένως δεν θα έχει ως αποτέλεσμα απαραιτήτως όλες τις διαθέσιμες κενές θέσεις της βάσης δεδομένων. Εάν, παραδείγματος χάριν, μια αναζήτηση χρησιμοποιεί την αγγλική λέξη "waiter" ως λέξη κλειδί, τα συμπεράσματα δεν θα περιλάβουν πιθανώς τις ίδιες αγγελίες με ψάχνοντας με τη γαλλική λέξη κλειδί "serveur". Οι προκαθορισμένες κατηγορίες όπως "επάγγελμα", "απαιτούμενη εμπειρία", "τη θέση" κ.α., εντούτοις, καλύπτουν και τις τρεις εκδόσεις. Κάθε κενή θέση συμπεριλαμβάνει πληροφορίες για το πώς να κάνει κάποιος αίτηση για αυτήν και με ποιόν να έρθει σε επαφή. Η επαφή αυτή μπορεί είτε να γίνει με σύμβουλο του EURES που θα επεξεργαστεί την αίτηση ή, σε μερικές περιπτώσεις, η επαφή μπορεί να γίνει άμεσα με τον εργοδότη.

(2) καταχώρηση βιογραφικού σημειώματος
Οι αιτούντες εργασία μπορούν να υποβάλουν το βιογραφικό τους σημείωμα online στη βάση δεδομένων. Μετά από την καταχώρηση αυτή, οι χρήστες ακολουθούν τις οδηγίες που επιδεικνύονται στη βαθμιαία διαδικασία και συμπληρώνουν τους απαραίτητους τομείς. Η υπηρεσία είναι δωρεάν. Οι χρήστες μπορούν να τροποποιήσουν το βιογραφικό τους σημείωμα και τις προσωπικές πληροφορίες τους οποιαδήποτε στιγμή συνδεθούν (με ταυτότητα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) μέσω της σελίδας "το βιογραφικό σημείωμά μου".

Οι αιτούντες εργασία πρέπει να επισκέπτονται τακτικά την σελίδα τους ώστε το προφίλ τους να παραμένει προσιτό στους εργοδότες. Εάν ένας αιτών εργασία δεν έχει επισκεφτεί την σελίδα του/ της για δώδεκα εβδομάδες, το προφίλ του /της δεν είναι πλέον προσβάσιμο από τους εργοδότες. Εάν ένας αιτών εργασία δεν έχει επισκεφτεί την σελίδα του/ της για ένα έτος, το προφίλ διαγράφεται.

Πλήρης πρόσβαση σε οποιοδήποτε βιογραφικό σημείωμα επιτρέπεται στους συμβούλους EURES και στους εργοδότες που έχουν καταχωρήσει σημείωμα στην υπηρεσία αναζήτησης βιογραφικού του EURES. Μερικά πεδία του βιογραφικού σημειώματος (επάγγελμα, εκπαίδευση και ηλικία) είναι διαθέσιμα και σε μη-καταχωρημένους χρήστες χωρίς να αποκαλύπτονται προσωπικά δεδομένα.

Εάν ένας που αναζητά εργασία επιλέξει τη "ανώνυμη" επιλογή για το online βιογραφικό σημείωμα, οι εργοδότες θα είναι σε θέση να έρθουν σε επαφή με τον ενδιαφερόμενο αλλά μέσω της υπηρεσίας EURES, αποφεύγοντας έτσι την αποκάλυψη των προσωπικών δεδομένων. Για να έχει ένας εργοδότης άδεια πρόσβασης στην υπηρεσία αναζήτησης βιογραφικού της EURES, η επιχείρηση του εργοδότη πρέπει να έχει έδρα σε μια από τις 27 κράτη-μέλη του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) ή στην Ελβετία, και να έχει έγκυρο αριθμό Φ.Π.Α. Μόνο κατόπιν εγγραφής, μπορούν οι εργοδότες να έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες EURES. Οι εργοδότες που επιθυμούν να κοινοποιήσουν μία κενή θέση εργασίας στην υπηρεσία της EURES πρέπει να ρωτήσουν το τοπικό γραφείο απασχόλησης ή τον κοντινότερο σύμβουλο EURES για βοήθεια. Η βάση δεδομένων αναζήτησης εργασίας EURES ενημερώνεται καθημερινά και οι ανακοινώσεις κενών θέσεων παραμένουν στο σύστημα μόνο εφ' όσον είναι τρέχουσες.

(3) Δυνατότητες εκμάθησης / κατάρτισης
Το τμήμα εκμάθησης της πύλης κινητικότητας εργασίας EURES παρέχεται από την υπηρεσία PLOTEUS της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και περιέχει πληροφορίες για εκπαίδευση και ευκαιρίες κατάρτισης σε όλη την Ευρώπη, όπως ιστοχώρους οργάνων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, βάσεις δεδομένων προγραμμάτων επιμόρφωσης, σχολεία, κ.λ.π. Κριτήρια επιλογής της βάσης δεδομένων είναι: επίπεδο εκπαίδευσης, γλώσσας κατάρτισης, χώρα / περιοχή, και τομέας εκπαίδευσης.

Μεθοδολογία παραγωγής νοημοσύνης

- On line αιτήσεις για αιτούντες εργασία και εργοδότες: συμμετοχή όλων των χρηστών
- Παροχή ενημερωμένων πληροφοριών
- Υπηρεσία ταίριασμα θέσης εργασίας – αίτησης

Επικουρικό πληροφοριακό σύστημα

Το σύστημα βασίζεται σε βάσεις δεδομένων, εργαλεία ταιριάσματος και online φόρμες καταχώρησης

Δυνατότητα Μεταφοράς

Όλα τα μέρη της εφαρμογής, καθώς και η λειτουργία των βάσεων δεδομένων και πληροφοριών είναι εύκολα μεταφερόμενα. Κάποιες δυσκολίες μπορεί να εμφανιστούν στη διάχυση των στόχων της πύλης και στη παρότρυνση για συμμετοχή των επωφελούμενων χρηστών

Συμβολή στην ανάπτυξη του ΕΠΕΕΤ

- Επεξεργασία δεδομένων
- Επικοινωνία μεταξύ των βάσεων δεδομένων
- Διαδικτυακή διεπαφή (web interface)
- Πρακτικά ζητήματα: ταυτότητα και κωδικός πρόσβασης για την εγγραφή, ζητήματα ασφάλειας, μετάφραση σε διαφορετικές γλώσσες.

Όνομα έργου	**European job-guide** www.european-jobguide.org
Χώρα /περιοχή	Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία, Αυστρία, Ελβετία
Θεματική περιοχή	τεχνολογικές δεξιότητες

Συνοπτική περιγραφή (στόχοι, συνεργασία, ομάδα-στόχος, αποτελέσματα, κ.λ.π..)

Ο Ευρωπαϊκός Οδηγός Εργασίας (European job-guide) οργανώνεται από ένα δίκτυο 17 οργανισμών που εδρεύουν σε περιφέρειες της Γαλλίας, Ιταλίας, Γερμανίας, Αυστρίας και Ελβετίας. Παρέχει πληροφορίες σχετικά με: επαγγελματική και συνεχιζόμενη εκπαίδευση, αναγνώριση διπλωμάτων, και κανονισμών σχετικά με τα δικαιώματα απασχόλησης και παρακολούθησης προγραμμάτων εκπαίδευσης, στους τομείς της υγείας και κοινωνικής περίθαλψης, τουρισμού, υψηλών τεχνολογιών, και μετάλλων. Απευθύνεται σε: εργοδότες, άτομα που επιδιώκουν μια εργασία ή /και επαγγελματική κατάρτιση, και σύμβουλους εργασίας. Οι υπηρεσίες αφορούν σε:

(1) Αναγνώριση διπλωμάτων

- εμπλεκόμενοι οργανισμοί (υπουργεία, αρχές, επιμελητήρια, επαγγελματικοί σύνδεσμοι, κ.λ.π)
- προδιαγραφές για ενδεχόμενη συμπλήρωση προσόντων

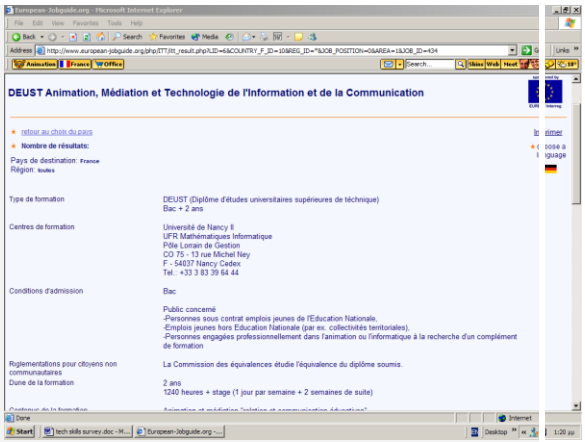
(2) Δυνατότητες αρχικής ή συνεχιζόμενης εκπαίδευσης;

- κέντρα κατάρτισης, διάρκεια και κόστος;
- όροι αποδοχής
- νέες ειδικεύσεις και απασχολήσεις

(3) Αγορά εργασίας στην Ευρώπη

- βάσεις δεδομένων εργοδοτών και υποψηφίων
- δικαιώματα εργασίας και εκπαίδευσης στη χώρα/ περιοχή προορισμού
- δυνατότητες για συμπληρωματική απόκτηση προσόντων

Η διαθέσιμη αναζήτηση είναι δυνατή βάσει τομέα ή θέσης (εργοδότης ή εργαζόμενος), αλλά η διαδικασία αναζήτησης ακολουθεί τα ίδια βήματα καθώς και το περιεχόμενο του αποτελέσματος αναζήτησης είναι κοινό.



Η διαδικασία αναζήτησης περιλαμβάνει:
Επιλογή του τομέα και έπειτα της χώρας / περιοχής προορισμού. Ένας κατάλογος τύπων εκπαίδευσης εμφανίζεται (πανεπιστημιακές σπουδές, βασική κατάρτιση, επαγγελματικά σχολεία/ κολλέγια, συνεχιζόμενη εκπαίδευση, άλλο), και κατόπιν επιλογή του τύπου διπλώματος / προσφερόμενου βαθμού οδηγεί σε έναν κατάλογο πληροφοριών που καλύπτουν τους τομείς:

τύπος εργασίας, γεωγραφική θέση, όροι αποδοχής, κανονισμοί για τους εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης πολίτες, περιεχόμενο εργασίας, διάρκεια και μισθός, προοπτικές, δυνατότητες για τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση, σχετικές συνδέσεις, αναγνώριση του διπλώματος, επαγγελματικοί σύνδεσμοι, βάσεις δεδομένων βιογραφικού σημειώματος, σημαντικοί εργοδότες.

Μεθοδολογία παραγωγής νοημοσύνης

Η εφαρμογή αυτή ως στόχο έχει να παράσχει on line πληροφορίες για τις πτυχές κατάρτισης και εργασίας μέσα στις περιοχές του Δικτύου. Η δημοσιοποίηση προσόντων, αν και περιστρέφεται γύρω από σε τέσσερις επαγγελματικούς κλάδους, καλύπτει πολλούς τομείς ενδιαφέροντος, από την άποψη του εργοδότη, του υποψήφιου και του σύμβουλου εργασίας. Το κύριο σημείο της εφαρμογής είναι η επιλογή και η αναπροσαρμογή των στοιχείων που αναφέρονται στα συστήματα κατάρτισης / εκπαίδευσης, τις επαγγελματικές ενώσεις, κ.λ.π.

Επικουρικό πληροφοριακό σύστημα

Σύνδεση περιφερειακών βάσεων δεδομένων. Η διαχείριση και η συμπλήρωση κάθε βάσης δεδομένων στους τομείς ενδιαφέροντος εμπίπτουν στην ευθύνη κάθε συνεργάτη. Οι ερωτήσεις υποβάλλονται σε επεξεργασία από το σύστημα διαχείρισης, το οποίο, σύμφωνα με την επιλογή της χώρας προορισμού, διαβιβάζει την ερώτηση στην αντίστοιχη περιφερειακή / εθνική βάση δεδομένων, και η απάντηση βασίζεται στα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε εκείνη την βάση δεδομένων. Σε περίπτωση που τα στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα, το σύστημα παρέχει την ευκαιρία για αλληλογραφία με το κέντρο πληροφοριών του προγράμματος μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Δυνατότητα Μεταφοράς

Η ιδέα είναι εφικτή και ενδιαφέρουσα, απευθύνεται σε ένα ευρύ κοινό και καλύπτει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών σχετικών με την πτυχή των τεχνολογικών δεξιοτήτων. Το λογισμικό δεν περιλαμβάνει σημαντικές δυσκολίες, εκτός από το ζήτημα της διαχείρισης των διαφορετικών και πολύγλωσσων βάσεων δεδομένων. Σημαντικός είναι ο μηχανισμός συλλογής επαρκών πληροφοριών, μέσω της κινητοποίησης των περιφερειακών οργανισμών.

Συμβολή στην ανάπτυξη του ΕΠΕΕΤ

Η εφαρμογή απευθύνεται και στους εργοδότες και στους εργαζομένους και προωθεί το ζήτημα της απόκτησης κατάρτισης και της αναγνώρισης προσόντων σε διαφορετικές περιοχές της ΕΕ. Αυτό θα μπορούσε να είναι χρήσιμο για το ΕΠΕΕΤ. Από την άποψη των συμπεριλαμβανόμενων ενοτήτων λογισμικού, η εφαρμογή μπορεί να παρέχει ιδέες για τον τρόπο με τον οποίο η εισαγωγή πληροφοριών από διαφορετικές περιοχές μπορεί να χειριστεί και να υποβληθεί σε επεξεργασία, και τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται η διασύνδεση των βάσεων δεδομένων.

Όνομα έργου	**Βάση Δεδομένων Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος** www.tee.gr
Χώρα /περιοχή	Ελλάδα
Θεματική περιοχή	τεχνολογικές δεξιότητες

Συνοπτική περιγραφή (στόχοι, συνεργασία, ομάδα-στόχος, αποτελέσματα, κ.λ.π..)

Η πύλη του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ) περιλαμβάνει πολύτιμες πληροφορίες που αφορούν σε μηχανικούς, τεχνικούς και τεχνικές επιχειρήσεις. Τα συγκεκριμένα τμήματα της πύλης περιλαμβάνουν: επαγγελματικά ζητήματα, επιστημονική δραστηριότητα, βιβλιοθήκη, διεθνή ζητήματα ς μηχανικών, επικοινωνία και μέσα μαζικής επικοινωνίας, και βάση δεδομένων. Το τμήμα βάσης δεδομένων περιλαμβάνει θεματικές υποενότητες για: νομοθεσία, διαγωνισμούς, αγορά εργασίας, εγγραμμένα μέλη, επιχειρήσεις δομικών υλικών, επιχειρήσεις τεχνικού λογισμικού, και ανάθεση τεχνικών μελετών.

Για τους σκοπούς της έρευνας είναι σημαντικές η αγορά εργασίας και οι βάσεις δεδομένων μελών. Η βάση δεδομένων αγοράς εργασίας περιλαμβάνει αγγελίες προσφοράς και ζήτησης εργασίας για μηχανικούς. Κριτήρια αναζήτησης είναι: χρονικό διάστημα, ειδίκευση του μηχανικού και γεωγραφική θέση του υποψηφίου ή του εργοδότη. Οι αγγελίες αυτές συμπεριλαμβάνονται στην περιοδική έκδοση του Επιμελητηρίου και η διαδικασία αυτή δεν είναι βασισμένη σε σύστημα διάδρασης.

Η βάση δεδομένων των μελών περιλαμβάνει τα εγγραμμένα μέλη του Επιμελητηρίου. Δεδομένου ότι η εγγραφή στο Επιμελητήριο είναι προαπαιτούμενη για τη άσκηση του επαγγέλματος του μηχανικού στην Ελλάδα, η βάση δεδομένων περιλαμβάνει έναν μεγάλο αριθμό αρχείων, αλλά χωρίς να περιλαμβάνει πεδία σχετικά με το αν είναι στην εργασιακά ενεργό ηλικία ή συνταξιούχοι, ανεξάρτητοι μηχανικοί ή σε υπαλληλικό καθεστώς.

Η αναζήτηση στη βάση δεδομένων είναι διαθέσιμη βάσει κριτηρίων: όνομα και ειδίκευση (αρχιτέκτονες, μηχανολόγοι μηχανικοί, μηχανικοί περιβάλλοντος, κ.λ.π.), γεωγραφική θέση μέσα στην Ελλάδα και ειδίκευση (ή

όνομα), κωδικός αριθμός του μέλους. Το αποτέλεσμα αναζήτησης είναι ένας κατάλογος μηχανικών που πληρούν τα κριτήρια που τίθενται, με τα στοιχεία επικοινωνίας τους.

Μεθοδολογία παραγωγής νοημοσύνης

Σκοπός της πύλης είναι να διευκολύνει τους μηχανικούς στην πληροφόρηση από απόσταση πάνω σε επαγγελματικά ζητήματα. Η βάση δεδομένων των μελών απευθύνεται σε μηχανικούς που αναζητούν συνεργασίες σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας, και σε εργοδότες που επιδιώκουν να καλύψουν κενές θέσεις εργασίας. Τα χαμηλά χαρακτηριστικά γνωρίσματα νοημοσύνης αποδίδονται στη μεθοδολογία, δεδομένου ότι η αναπροσαρμογή των πληροφοριών είναι συχνή και δεν υπάρχει καμία δυνατότητα αλληλεπίδρασης για τα μέλη να τροποποιήσουν online τις προσωπικές πληροφορίες τους.

Επικουρικό πληροφοριακό σύστημα

Πέρα από την πύλη, η εφαρμογή τεχνολογικών δεξιοτήτων περιλαμβάνει μία βάση δεδομένων και μία μηχανή αναζήτησης.

Δυνατότητα Μεταφοράς

Η εφαρμογή μπορεί εύκολα να προσαρμοστεί για άλλες χρήσεις, δεδομένου ότι οι επαγγελματικοί σύλλογοι κρατούν αρχεία των μελών τους. Ο μετασχηματισμός σε μία online εφαρμογή είναι μία απλή διαδικασία που απαιτεί τη λειτουργία μία βάσης δεδομένων και ενός συστήματος διαχείρισης που θα επεξεργάζεται τα ερωτήματα αναζήτησης.

Συμβολή στην ανάπτυξη του ΕΠΕΕΤ

Η εφαρμογή εστιάζει στους μηχανικούς και απαριθμεί τα εγγραμμένα μέλη στον επαγγελματικό σύνδεσμο των μηχανικών. Είναι μια σαφής εφαρμογή των υπαρχουσών τεχνολογικών δεξιοτήτων χωρίς σύνδεση με την απασχόληση. Η συμβολή στο ΕΠΕΕΤ περιορίζεται στην ιδέα να ενσωματωθούν διάφορες παρόμοιες βάσεις δεδομένων που θα επιτρέπουν την αναζήτηση των ειδικεύσεων είτε ανά νομό /περιοχή, είτε ανά κλάδο. Τα σημεία ενδιαφέροντος περιορίζονται στην αναπροσαρμογή των συμπεριλαμβανόμενων πληροφοριών.

2.1.3 ΣΥΜΠΕΡΆΣΜΑΤΑ

Η έρευνα έδειξε ότι υπάρχουν διάφορα συστήματα πληροφοριών στο διαδίκτυο που ασχολούνται με το ανθρώπινο δυναμικό και που καλύπτουν διάφορες πτυχές: εκπαίδευση/ κατάρτιση, πιστοποίηση διπλωμάτων, συνθήκες διαβίωσης και εργασίας σε διαφορετικές περιοχές, υπάρχοντες τίτλοι σπουδών σε ορισμένους επαγγελματικούς τομείς, αναζήτηση εργασίας, σύζευξη προσφοράς και ζήτησης εργασίας, στρατηγικές απασχόλησης, στατιστικές, κ.λ.π.

Διάφοροι είναι οι φορείς (παρατηρητήρια, διευθύνσεις της ΕΕ, κ.λ.π.) που παρέχουν πληροφορίες για γενικές θέματα σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό, όπως στατιστικές για τις σύγχρονες τάσεις σταδιοδρομίας, τα επίπεδα απασχόλησης, τις στρατηγικές απασχόλησης κ.α. Σε σχέση με την ακόλουθη κατηγοριοποίηση, οι περισσότερες εφαρμογές στρέφονται στο περιφερειακό/ εθνικό επίπεδο, λιγότερες στο διεθνές επίπεδο και μόνο λίγες εφαρμογές είναι προσανατολισμένες μόνο προς συγκεκριμένους επαγγελματικούς κλάδους. Το λογισμικό των εφαρμογών καθορίζει την οργάνωση των συμπεριλαμβανόμενων πληροφοριών, τη μεθοδολογία συλλογής στοιχείων, και το αποτέλεσμα της αναζήτησης. Συγκεκριμένα, όσον αφορά το λογισμικό που χρησιμοποιείται, οι εφαρμογές είναι πύλες ή/ και μηχανές αναζήτησης.

Οι ενημερωτικές πύλες είναι άφθονες στο διαδίκτυο καλύπτοντας την τεκμηρίωση σε ένα ευρύ φάσμα ζητημάτων σχετικών με το ανθρώπινο δυναμικό: νομοθεσία, προγράμματα, στατιστικές, εκθέσεις, στρατηγικές, κατάρτιση, ενότητες ηλεκτρονικής εκμάθησης, εμπλεκόμενες αρχές, συνδέσεις με σχετικούς ιστοχώρους, κ.λ.π. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτές τις εφαρμογές καλύπτουν το περιφερειακό, εθνικό (συμπεριλαμβανομένων των ΗΠΑ) και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Οι μηχανές αναζήτησης λειτουργούν μέσα στις πύλες ή ανεξάρτητα. Είναι βασισμένες σε βάσεις δεδομένων για την αντιστοιχία προσφοράς και ζήτησης εργασίας, ευκαιριών εκπαίδευσης, συνθηκών εργασίας σε άλλες περιοχές κ.λ.π. Μπορούν να είναι διαδραστικές και μη-διαδραστικές, ανάλογα με τη δυνατότητα που προσφέρεται στον τελικό χρήστη για online εισαγωγή δεδομένων.

Οι βάσεις δεδομένων είναι διαδραστικές και μη-διαδραστικές. Τα διαδραστικά συστήματα εστιάζουν περισσότερο στην αντιστοίχιση απασχόλησης, και εξαρτώνται από τα στοιχεία που παρέχονται από τους χρήστες. Γενικά, περιλαμβάνουν ευδιάκριτες ενότητες για τους εργοδότες (επιχειρήσεις, γραφεία, κ.λ.π.) και τους πιθανούς υπαλλήλους (πτυχιούχους, σπουδαστές, κ.λ.π.). Οι διαδραστικές μηχανές αναζήτησης επιτρέπουν την αντιστοιχία εργασίας ανάλογα με τα στοιχεία που συμπληρώνονται από το χρήστη σε templates.

Ενημερώνονται συνεχώς προκειμένου να παράσχουν τελευταίες πληροφορίες, και εμπλουτίζονται με νέα δεδομένα που καταχωρούνται από τους χρήστες. Γενικά, αναφέρονται σε συστήματα απασχόλησης συγκεκριμένων περιοχών (περιοχές, κράτη, κ.λ.π.), αλλά είναι ανοικτοί προς υποψηφίους και σε καταχωρήσεις. Φυσικά, υπάρχουν περισσότερα στενά συστήματα που δέχονται μόνο περιορισμένες εγγραφές: αυτές είναι κυρίως εφαρμογές που αναπτύσσονται από κάποια πανεπιστήμια για να προωθήσουν τις ευκαιρίες σταδιοδρομίας των πτυχιούχων και των σπουδαστών τους. Οι περισσότερες αμερικανικές εφαρμογές δεν είναι ελεύθερα διαθέσιμες.
Τα μη διαδραστικά συστήματα περιλαμβάνουν μια βάση δεδομένων που ανταποκρίνεται σε ερωτήσεις παρέχοντας έναν κατάλογο περιπτώσεων που αντιστοιχούν σε καθορισμένα κριτήρια. Αυτές οι βάσεις δεδομένων είναι συνήθως κλαδικές και για τη συμπλήρωση των πληροφοριών που περιλαμβάνουν υπεύθυνες είναι αρχές που αντιπροσωπεύουν το συγκεκριμένο κλάδο (τεχνικά επιμελητήρια, σωματεία, επαγγελματικοί σύνδεσμοι κ.α.). Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτές τις βάσεις δεδομένων δεν ενημερώνονται με τις επιπλέον δεξιότητες που οι εγγραμμένοι μπορεί να έχουν αποκτήσει, λόγω του ότι η ανατροφοδότηση και η επικοινωνία με τα μέλη των επαγγελματικών συνδέσμων είναι άτακτη και σπάνια. Η εισαγωγή νέων δεδομένων προϋποθέτει την εγγραφή νέου μέλους στον αντίστοιχο σύνδεσμο. Είναι στατικά συστήματα, και ο σκοπός τους εμπίπτει περισσότερο στην ομαδοποίηση τεχνολογικών δεξιοτήτων και την πληροφόρηση παρά την υπηρεσία απασχόλησης.

2.2 CASE STUDY I: CHANGE2IT

2.2.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επιλεγμένη εφαρμογή εξετάζει τις τεχνολογικές δεξιότητες στον τομέα του IT. Το κύριο αντικείμενο της είναι η αντιστοιχία προσφοράς και ζήτησης εργασίας. Επιλέχθηκε επειδή παρέχει μια σειρά υπηρεσιών στις επιχειρήσεις και τα άτομα που αναζητούν εργασία, καλύπτοντας τη σύζευξη εργασίας, τις τάσεις της αγοράς, την ηλεκτρονική εκμάθηση και το online φόρουμ συζήτησης. Είναι μια δυναμική εφαρμογή, βασισμένη στη συμμετοχή των τελικών χρηστών - επιχειρήσεων και υποψηφίων εργασίας. Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της εφαρμογής Change2IT ήταν οι κύριοι λόγοι επιλογής του:

- μια σειρά υπηρεσιών προς επιχειρήσεις και αναζητητές εργασίας, που καλύπτει την αντιστοιχία εργασίας, δείκτες τάσεων της αγοράς, μαθήματα ηλεκτρονικής εκμάθησης και online φόρουμ συζήτησης;

- δυναμική αίτηση, βασισμένη στη συμμετοχή των τελικών χρηστών (επιχειρήσεις και υποψήφιοι εργασίας)
- εφαρμογή φιλική προς το χρήστη
- εύκολα προσαρμοσμένη σε άλλους τομείς της παραγωγής, άλλους τομείς ενδιαφέροντος, ή οποιουδήποτε άλλου «ζεύγους» όπου μπορεί να υπάρχει αντιστοιχία προσφοράς - ζήτησης (π.χ. ταιριάζοντας τα εκπαιδευτικά ενδιαφέροντα με διαθέσιμες θέσεις για εξειδίκευση σε κάποιους τομείς, κ.λ.π.).

Προκειμένου να ωφεληθούμε πλήρως από τις υπηρεσίες Change2IT εγγραφήκαμε και στην υπηρεσία προς υποψηφίους και στην υπηρεσία προς επιχειρήσεις. Τα ονόματα και οι κωδικοί πρόσβασης χρηστών δίνονται είναι

	Όνομα χρήστη	Κωδικός πρόσβασης
Υπηρεσία προς υποψηφίους	5NWK9L	LZUXW6
Υπηρεσία προς επιχειρήσεις	FZD4LQ	A45CUC

Παρακάτω περιγράφεται αναλυτικά το περιεχόμενο της εφαρμογής, οι τρόποι χρήσης, και οι υπηρεσίες που παρέχονται. Η δυνατότητα μεταβίβασης της εφαρμογής και της συμβολής της στην ανάπτυξη του ΕΠΕΕΤ συζητείται και εξάγονται συμπεράσματα.

2.2.1 Περιγραφη της Εφαρμογης

2.2Α Στόχοι

Ο κύριος στόχος της εφαρμογής είναι να παρασχεθούν υπηρεσίες online αναζήτησης εργασίας και πρόσληψης εργαζομένων. Παράλληλα παρέχει τις συμπληρωματικές υπηρεσίες: (α) κατάρτιση σε μία σειρά εφαρμογών τεχνολογίας πληροφοριών - που στοχεύουν στους υποψηφίους εργαζόμενους, (β) τάσεις αγοράς - βασισμένες στα στατιστικά και βιβλιογραφικά στοιχεία και που απευθύνονται κυρίως σε επιχειρήσεις, (γ) online φόρουμ ανταλλαγής απόψεων.

2.2.1.Β Μεθοδολογική προσέγγιση

Το Change2IT χρηματοδοτείται και υποστηρίζεται από το πρόγραμμα eContent της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το Change2IT έχει δημιουργηθεί από μια κοινοπραξία των ιδιαίτερα ειδικευμένων οργανισμών σε ολόκληρη την Ευρώπη:

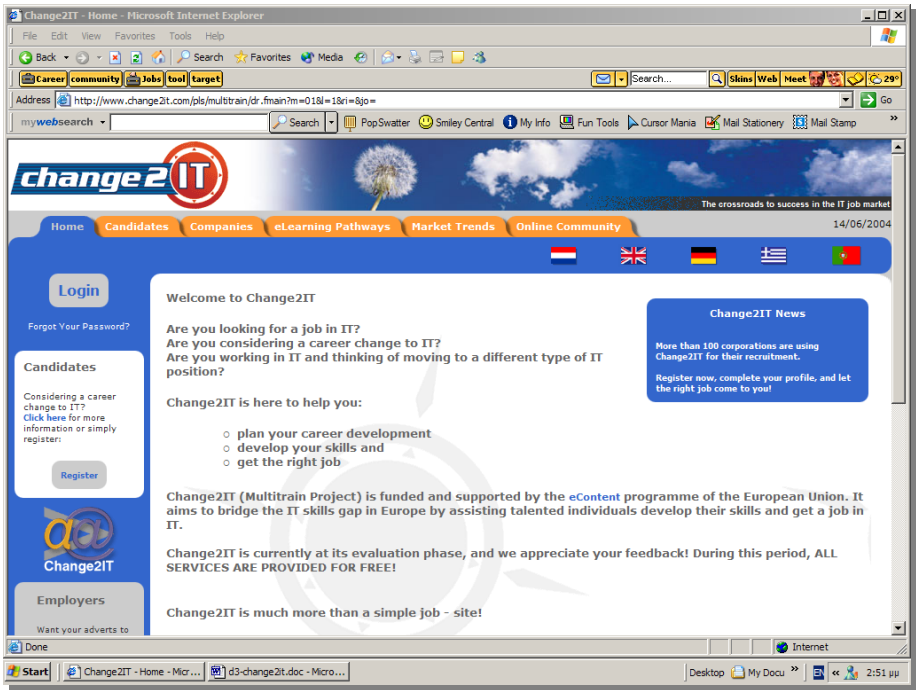
- Atlantis Consulting AE, Ελλάς,
- Πανεπιστήμιο Twente, Ολλανδία,
- FH Joanneum Gesellshaft mbH, Αυστρία,
- Fidos Sistemi di Formazione SRL, Ιταλία,
- Con 7 BV, Ολλανδία,
- Information Quality Systems, Ελλάς.

Το Change2IT είναι μια πλατφόρμα βασισμένη στον παγκόσμιο ιστό που βοηθά άτομα να ακολουθήσουν μια σταδιοδρομία στις τεχνολογίες πληροφορικής (IT) προσφέροντας καθοδήγηση σταδιοδρομίας, αξιολόγηση προσωπικότητας, ευκαιρίες ηλεκτρονικής μάθησης, πληροφόρηση σχετικά με τάσεις αγοράς, και έναν προηγμένο μηχανισμό αναζήτησης που προσδιορίζει και ταξινομεί τις πιο κατάλληλες ευκαιρίες απασχόλησης για κάθε υποψήφιο και τον πιο κατάλληλο υποψήφιο για κάθε κενή θέση εργασίας.

Οι υπηρεσίες υποψηφίων και εργοδοτών είναι διαθέσιμες σε τέσσερις γλώσσες: αγγλικά, γερμανικά, ελληνικά, και ολλανδικά. Μετά την εγγραφή, το όνομα και ο κωδικός πρόσβασης χρηστών στέλνονται

αυτόματα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στον υποψήφιο ή τον εργοδότη. Η εφαρμογή είναι ανοικτή σε όλους τους δυνητικούς χρήστες και δεν υπάρχει κανένας γεωγραφικός περιορισμός ως προς την προέλευση του υποψηφίου ή του εργοδότη ούτε ως προς την τοποθεσία των θέσεων εργασίας που προσφέρονται. Η αντιστοίχιση θέσεων εργασίας με υποψηφίους είναι βασισμένη στην αναζήτηση μέσα στις βάσεις δεδομένων του συστήματος, οι οποίες δημιουργούνται με τη συμμετοχή των τελικών χρηστών, των υποψηφίων εργαζομένων και των εργοδοτών. Οι χρήστες καλούνται να ολοκληρώσουν τα συγκεκριμένα πρότυπα που τροφοδοτούν τις βάσεις δεδομένων της εφαρμογής.

Οι υποψήφιοι καλούνται να συμπληρώσουν ένα προσωπικό προφίλ, που παρέχει τις πληροφορίες για τις δεξιότητες και το υπόβαθρό τους. Μπορούν επίσης να δώσουν μια εξέταση αξιολόγησης προσωπικότητας που παρέχει χρήσιμες εισροές (πληροφορίες) όσον αφορά στην καταλληλότητά τους για έναν αριθμό θέσεων εργασίας σχετικών με IT. Οι υποψήφιοι δεν μπορούν να περιηγηθούν στις κενές θέσεις εργασίας . Βλέπουν μόνο εκείνες τις κενές θέσεις που είναι σχετικές με το προφίλ τους. Οι εργοδότες μπορούν να τοποθετήσουν αγγελίες για ελεύθερες θέσεις εργασίας. Επιλέγουν την περίοδο για την οποία θέλουν να τρέχει η αγγελία και τοποθετούν το κείμενο για την αγγελία τους. Κατόπιν τούτου, καλούνται να παράσχουν κάποιες πληροφορίες για τις δεξιότητες και την εμπειρία που απαιτούν από τους υποψηφίους, χρησιμοποιώντας παραμετροποιημένα κριτήρια. Με βάση τις πληροφορίες που παρέχουν, η αγγελία τους στέλνεται μόνο στους υποψηφίους που πληρούν τα κριτήρια, και των οποίων οι προσωπικές προτιμήσεις και ικανότητες ταιριάζουν με τις απαιτήσεις της κενής θέσης εργασίας. Στους εργοδότες στέλνεται ένας κατάλογος υποψηφίων που έχουν εκφράσει ενδιαφέρον για την κενή θέση εργασίας τους, όπου κατατάσσονται σύμφωνα με την καταλληλότητά τους για την εργασία. Το Change2IT παρέχει μια επισκόπηση των ισχυρών και αδύνατων σημείων κάθε υποψηφίου.



Η πύλη προσφέρει επίσης τις σειρές μαθημάτων e-learning για: MS-WORD 2000, Macromedia Dreamweaver UltraDev 4, προγραμματισμό σε C++, MS SQL Server 200, ICDL και ECDL , διαχείριση Linux , κ.λ.π. Μια πολιτική τιμολόγησης εφαρμόζεται σε ένα μέρος των υπηρεσιών που προσφέρονται στις επιχειρήσεις. Ειδικότερα, η τοποθέτηση μιας αγγελίας εργασίας, η στοχοθέτηση της αναφοράς εργασίας στους κατάλληλους υποψηφίους, η ταξινόμηση της αίτησης και η εξέταση του προφίλ του υποψηφίου παρέχονται ακόμα δωρεάν, ενώ χρεώνονται οι επιχειρήσεις για να δουν τα στοιχεία επικοινωνίας του υποψηφίου. Η πλατφόρμα περιλαμβάνει 5 τμήματα για: υποψήφιους, επιχειρήσεις, e-learning, τάσεις αγοράς, και online κοινότητα, κάθε ένα από τα οποία αναλύεται παρακάτω.

2.2.1.Γ Σκοπός και ομάδες-στόχοι

Η εφαρμογή επιδιώκει να παρέχει προηγμένες υπηρεσίες προς υποψηφίους εργαζόμενους που είναι καταρτισμένοι στις τεχνολογίες ενημέρωσης και επικοινωνιών και τις επιχειρήσεις. Το ταίριασμα προσφοράς και ζήτησης εργασίας είναι η αρχική προτεραιότητα της εφαρμογής, ενώ πρόσθετες υπηρεσίες είναι επίσης διαθέσιμες, στοχεύοντας στην ταξινόμηση των προσόντων ICT, την επίδειξη των τάσεων αγοράς σχετικών με την προσφορά και ζήτηση των συγκεκριμένων προσόντων, την ενίσχυση των δεξιοτήτων των υποψηφίων με σειρές μαθημάτων e-learning για τις πλατφόρμες τεχνολογίας πληροφοριών, και τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των επαγγελματιών μέσω του online φόρουμ συζήτησης.

2.2.1.Δ Διαδικασίες υλοποίησης

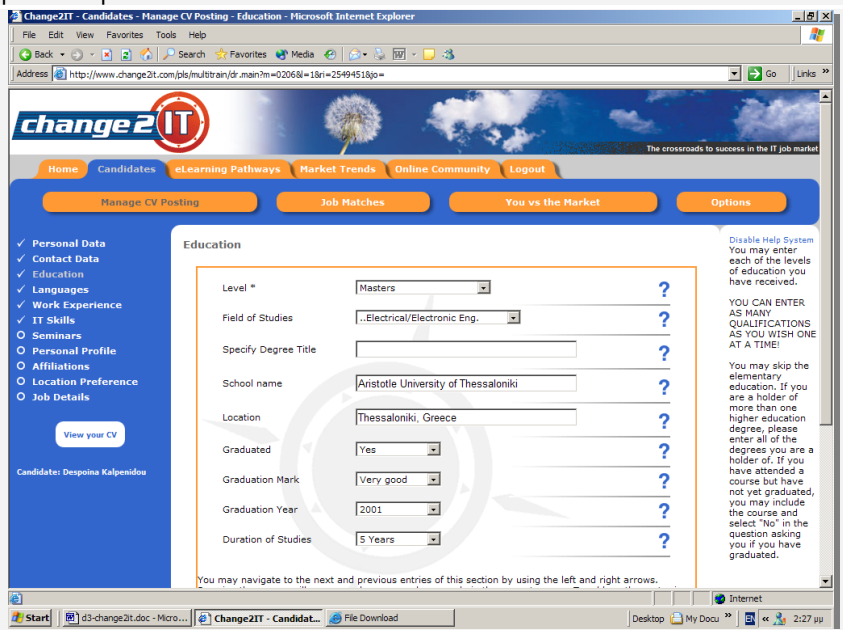
Η υλοποίηση της εφαρμογής είναι αρκετά απλή, βασισμένη στην περιήγηση δια μέσω πέντε τμημάτων: τμήμα υποψήφιων, επιχειρήσεων, e-learning, τάσεως αγοράς και online κοινότητας. Η λειτουργία και οι χρήσεις κάθε τμήματος περιγράφονται κατωτέρω:

(I) Τμήμα υποψηφίων

Μετά την εγγραφή, οι χρήστες καλούνται να συμπληρώσουν ένα προσωπικό προφίλ περιγράφοντας την εκπαίδευση, την εμπειρία, τις δεξιότητες και τις προτιμήσεις τους. Το Change2IT, που χρησιμοποιεί αυτές τις πληροφορίες, στέλνει ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο χρήστη για τα κενές θέσεις που ταιριάζουν με το βιογραφικό σημείωμα και τις αντίστοιχες δεξιότητες του. Αυτές οι κενές θέσεις ταξινομούνται σύμφωνα με την καταλληλότητα. Οι χρήστες διευκολύνονται στην εύρεση μιας εργασίας σχετικής με τα προσόντα τους, χωρίς φυλλομέτρηση εκατοντάδων αγγελιών. Οφείλουν να εκφράσουν το ενδιαφέρον τους για μια θέση που έχει σταλεί σε αυτούς, κατά τη διάρκεια που ο εργοδότης εξετάζει την αίτησή τους.

ΒΗΜΑΤΑ

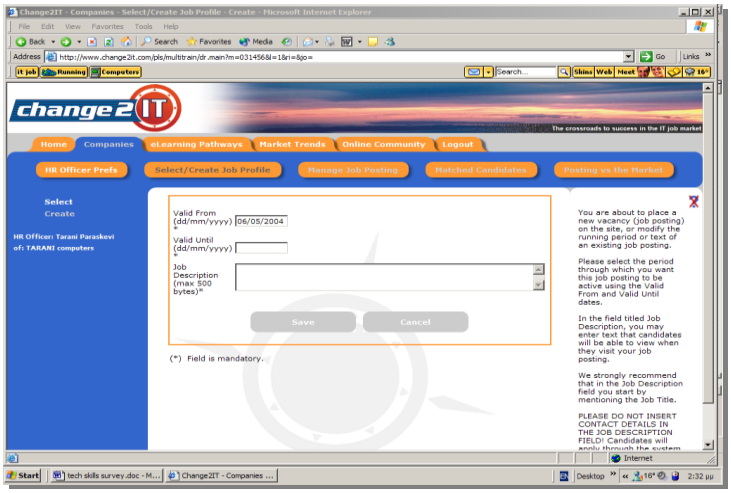
1.	*εγγραφή*	Εισαγωγή προσωπικών στοιχείων (ονοματεπώνυμο, υπηκοότητα, χώρα, ομιλούμενη γλώσσα) χρησιμοποιώντας τη συγκεκριμένη φόρμα. Μετά από την εγγραφή, ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στέλνεται στο χρήστη με το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την πρώτη σύνδεση. Οι χρήστες μπορούν να αλλάξουν το όνομα χρήστη & τον κωδικό πρόσβασης σε αυτά της επιλογής τους μετά από την πρώτη τους σύνδεση.	
2.	*Καταχώρηση βιογραφικού σημειώματος*	Η καταχώρηση βιογραφικού σημειώματος είναι βασισμένη στην ολοκλήρωση των προτύπων που αναφέρονται σε μια σειρά παραμέτρων, όπως προσωπικά στοιχεία, εκπαίδευση, επαγγελματική εμπειρία, δεξιότητες IT, σεμινάρια, προσωπικό προφίλ, συμμετοχές υπό την ιδιότητα μέλους, προτίμηση θέσης, και λεπτομέρειες εργασίας. Για κάθε κατηγορία τα συγκεκριμένα πρότυπα περιλαμβάνουν διάφορα πεδία που επιτρέπουν την αναλυτική περιγραφή των προσόντων. Η επισκόπηση της καταχώρησης βιογραφικού σημειώματος είναι διαθέσιμη, το οποίο επιτρέπει στους υποψηφίους να πλοηγηθούν εύκολα στην καταχώρηση του βιογραφικού σημειώματός τους και να κάνουν τις απαραίτητες τροποποιήσεις και προσθήκες. Οδηγίες για συμπλήρωση κάθε παραμέτρου του βιογραφικού σημειώματος είναι διαθέσιμες. Οι παράμετροι του βιογραφικού σημειώματος περιλαμβάνουν:	
		(α)	Προσωπικά στοιχεία και στοιχεία επικοινωνίας, εκπαίδευση και γλώσσες
		(β)	Επαγγελματική εμπειρία: Οι υποψήφιοι μπορούν να εισαγάγουν κάθε μια από τις προηγούμενες απασχολήσεις τους. Για κάθε μία, υπάρχουν διάφοροι τομείς ειδίκευσης που μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να περιγράψουν περαιτέρω την επαγγελματική εμπειρία τους.
		(γ)	Δεξιότητες IT: Οι υποψήφιοι μπορούν να εισαγάγουν τις δεξιότητες IT που κατέχουν, μια κάθε φορά. Μπορούν επίσης να δώσουν εξετάσεις για να αξιολογήσουν τις γνώσεις τους (τα αποτελέσματα δεν αποκαλύπτονται στους εργοδότες).
		(δ)	Σεμινάρια: Οι υποψήφιοι μπορούν να εισαγάγουν τις πληροφορίες για σεμινάρια, συνέδρια κ.λ.π. που έχουν παρευρεθεί και που θεωρούν σημαντικά. Κανένα ταίριασμα δεν πραγματοποιείται βασιζόμενο σε αυτές τις πληροφορίες, αλλά συμπεριλαμβάνονται στο

			βιογραφικό σημείωμα.
		(ε)	Προσωπικό προφίλ: Περιλαμβάνει δοκιμές αξιολόγησης στην εργασιακή συμπεριφορά, προτιμήσεις, ιδιότητες, και εργασιακά προφίλ που ταιριάζουν καλύτερα με το προφίλ του υποψηφίου. Ένας υποψήφιος μπορεί να επιλέξει απαντήσεις σε διάφορες ερωτήσεις. Το αποτέλεσμα θα είναι ένα προφίλ, σε μορφή διαγραμμάτων και κειμένου, το οποίο περιέχει μια εξήγηση της προσωπικότητας του υποψηφίου. Ο υποψήφιος λαμβάνει επίσης ανατροφοδότηση σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η προσωπικότητα και οι προτιμήσεις εργασίας του/της ταιριάζουν με ένα ευρύ φάσμα IT ρόλων. Τα αποτελέσματα αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων, αλλά είναι αυστηρά εμπιστευτικά, και δεν λαμβάνονται υπόψη για το ταίριασμα εργασίας. Η αξιολόγηση αποτελείται από δύο δοκιμές, τη δοκιμή συμπεριφοράς (64 ερωτήσεις), και τη δοκιμή αξιών (64 ερωτήσεις). Η online βοήθεια παρέχεται για την ολοκλήρωση των δοκιμών.
			
		στ)	Συμμετοχή ως μέλος σε συνδέσμους ή επαγγελματικά επιμελητήρια: Οι υποψήφιοι μπορούν να εισαγάγουν τις σχετικές πληροφορίες για τις ιδιότητες μέλους των επαγγελματικών συνδέσμων ή άλλων οργανισμών που θεωρούν σημαντικούς. Κανένα ταίριασμα δεν πραγματοποιείται βασισμένο σε αυτές τις πληροφορίες, αλλά συμπεριλαμβάνονται στο βιογραφικό σημείωμα.
		(ζ)	Προτίμηση τόπου απασχόλησης: Οι υποψήφιοι μπορούν να δηλώσουν τον τόπο όπου είναι πρόθυμοι να εργαστούν, επιλέγοντας όσες επιθυμούν, και σε οποιοδήποτε επίπεδο - χώρα, μέρος χώρας, πόλης.. Με την επιλογή ενός τόπου, οι υποψήφιοι ουσιαστικά δηλώνουν ότι είναι πρόθυμοι να κινηθούν προς εκείνη την θέση εάν είναι απαραίτητο. Οι τόποι οργανώνονται βάσει κράτους, περιοχής και πόλης, σε ένα λογικό δέντρο. Οι υποψήφιοι εξετάζονται μόνο για τις εργασίες στους επιλεγμένους τόπους. Εάν δεν επιλέγουν τόπο, οι αιτήσεις τους δεν αντιστοιχούνται με κενές θέσεις εργασίας.
		(η)	Λεπτομέρειες εργασίας: Οι υποψήφιοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτήν την κατηγορία για να εισαγάγουν τις προτιμήσεις τους όσον αφορά τα γενικά χαρακτηριστικά της εργασίας. Οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται για το ταίριασμα με τις κατάλληλες κενές θέσεις εργασίας. Οι λεπτομέρειες εργασίας περιλαμβάνουν το ρόλο IT, βιομηχανικό τομέα, εύρος αποδοχών, μόνιμη/ συμβασιακή εργασία, πλήρης/ μερικής απασχόλησης εργασία, μέγεθος επιχείρησης, δυνατότητα για ταξίδια, στρατιωτικές υποχρεώσεις.
3	*Αντιστοίχιση θέσεων εργασίας*	Αυτό το τμήμα προσφέρει μια συνοπτική επισκόπηση των κατάλληλων κενών θέσεων εργασίας, οι οποίες αποτελούν τις καλύτερες αντιστοιχίες βασισμένες στις πληροφορίες που ο υποψήφιος έχει παράσχει σχετικά με τις δεξιότητες και την εμπειρία του/ της, και είναι χρωματικά κωδικοποιημένες, από την μπλε που αντιστοιχεί στο ανεπαρκώς κατάλληλος, έως την κόκκινη που αντιστοιχεί στο υπερεπαρκώς κατάλληλος. Οι αντιστοιχίες σημειώνονται, με «1» για το τέλειο αποτέλεσμα, επάνω		

			από το «1» για το υπερεπαρκώς κατάλληλος και χαμηλότερο από το «1» για το ακατάλληλος .
4.	*Εσύ εναντίον της αγοράς*		Αυτή η υπηρεσία επιτρέπει στους υποψηφίους πρόσβαση σε στατιστικές που αφορούν στην προσφορά και ζήτηση των δεξιοτήτων στην αγορά, και πώς τα προφίλ τους συγκρίνονται με τις δεξιότητες άλλων υποψηφίων και τις απαιτήσεις των εργοδοτών που περιλαμβάνονται στη βάση δεδομένων της εφαρμογής. Η σύγκριση άνω των τεσσάρων παραμέτρων είναι διαθέσιμη: εκπαίδευση, γλώσσες, επαγγελματική εμπειρία, και δεξιότητες IT, ενώ τρεις δυνατότητες σύγκρισης προσφέρονται:
		συνολική	παρέχει στατιστικές όσον αφορά στις δεξιότητες που προσφέρονται από τους υποψηφίους, και αυτών που ζητούνται από τους εργοδότες για τη συγκεκριμένη κατηγορία.
		τάσεων	παρέχει στατιστικές όσον αφορά στον τρόπο με τον οποίο η προσφορά και η ζήτηση εξελίχθηκαν κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου.
		επιλογή άλλης	επιτρέπει την προσαρμοσμένη αναζήτηση για να δει κανείς τις στατιστικές σε σχέση με συγκεκριμένα κριτήρια, όπως τόπος, προσωπικό προφίλ, χρονικό διάστημα, κ.λ.π.
5.	*επιλογές*		Αυτά τα πεδία επιτρέπουν στους υποψηφίους να προσωποποιήσουν τη Change2IT διασύνδεση τους: τύπος online βοήθειας, προτιμώμενη γλώσσα, και ειδοποίηση μέσω e-mail.

<u>(II) Τμήμα επιχειρήσεων</u>

Μετά την εγγραφή, το τμήμα επιχειρήσεων επιτρέπει την καταχώρηση αγγελιών προσφοράς εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των προσόντων που απαιτούνται για τη συγκεκριμένη θέση εργασίας. Οι αγγελίες εργασίας επεξεργάζονται σε συνδυασμό με τις καταχωρήσεις βιογραφικών σημειωμάτων των υποψηφίων εργαζομένων, με έναν τρόπο ώστε να αντιστοιχιστούν προσφορά και ζήτηση για την τρέχουσα εργασία. Μετά από την επεξεργασία, η αναφορά κοινοποιείται σε εκείνους τους υποψηφίους που πληρούν τα καθορισμένα κριτήρια.



1	*επιλογή/ δημιουργία προφίλ θέσεων εργασίας*	Αυτό το τμήμα περιλαμβάνει ένα κατάλογο όλων των καταχωρημένων θέσεων εργασίας που ένας εργοδότης έχει δημιουργήσει. Κάθε καταχώρηση θέσης εργασίας κωδικοποιείται με έναν αριθμό. Για κάθε καταχώρηση θέσης εργασίας μια επισκόπηση είναι διαθέσιμη, επιτρέποντας την περιήγηση μέσω των καταχωρήσεων θέσεων εργασίας του εργοδότη και των απαραίτητων τροποποιήσεων και των προσθηκών. Για κάθε καταχώρηση θέσης εργασίας, η πλατφόρμα επιτρέπει να δει ο εργοδότης τον κατάλογο υποψηφίων που έχουν επιλεχτεί και εξέφρασαν ενδιαφέρον για αυτή την κενή θέση εργασίας, να προσθέσει νέα κριτήρια/ απαιτήσεις, να αλλάξει ή να διαγράψει τις προδιαγραφές οποιωνδήποτε κριτηρίων,

Το τμήμα ''δημιουργίας'' επιτρέπει την δημιουργία μιας νέας καταχώρησης θέσης εργασίας ή την τροποποίηση της τρέχουσας περιόδου ή του κειμένου μιας υπάρχουσας καταχώρησης θέσεως εργασίας. Το σύστημα ρωτά μια συνοπτική περιγραφή της εργασίας (μέχρι 2000 bytes) και του χρονικού διαστήματος κατά τη διάρκεια του οποίου η αγγελία είναι ανοικτή. Μόνο η αρχική περιγραφή περιλαμβάνει το ελεύθερο διάστημα για παρουσίαση της θέσεως εργασίας. Τα κριτήρια μπορούν να χειρισθούν με καταλόγους και την επιλογή από μια σειρά διαφορετικών δυνατοτήτων. Για κάθε κριτήριο περαιτέρω υποκριτήρια διευκρινίζουν τις προτιμήσεις:

		(α)	Εκπαίδευση που αναμένεται από τους υποψηφίους για τη συγκεκριμένη θέση. Οι εργοδότες μπορούν να εισαγάγουν όσο πολλά προσόντα επιθυμούν, ανά ένα κάθε φορά. Μπορούν να δηλώσουν τις προτιμήσεις τους σχετικά με τον τομέα των σπουδών, εάν είναι σημαντικό ότι οι υποψήφιοι έχουν αποφοιτήσει ήδη, με ποιο βαθμό και πότε.
		(β)	Γλώσσα: πληροφορίες για τις γλώσσες που γνωρίζουν οι υποψήφιοι, και το επίπεδο ικανότητας σε κάθε γλώσσα χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες παραμέτρους.
		(γ)	Η επαγγελματική εμπειρία διευκρινίζει εάν ο εργοδότης επιθυμεί τους υποψηφίους να έχουν αποκτήσει αυτήν την εμπειρία σε ένα συγκεκριμένο τομέα, για μια ορισμένη περίοδο ετών κ.λ.π. Οι παράμετροι για κάθε κριτήριο επαγγελματικής εμπειρίας περιλαμβάνουν: περιγραφή θέσεως εργασίας, βιομηχανικός κλάδος, αριθμός ετών, μόνιμη/ συμβασιακή εργασία, πλήρης/ μερική απασχόληση, μέγεθος επιχείρησης, διοικητική ευθύνη κ.α.
		(δ)	Δεξιότητες IT: τύπος και επίπεδο ικανότητας που απαιτούνται.
		(ε)	Προσωπικό προφίλ: οι εργοδότες μπορούν να επιλέξουν τον τύπο IT που θέλουν να έχουν οι υποψήφιοι και να επιλέξουν τον τύπο που θεωρούν κατάλληλο.
		(στ)	Προτίμηση γεωγραφικής θέσης: η γεωγραφική θέση της κενής θέσης εργασίας στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο χρησιμοποιώντας τις παρεχόμενες επιλογές (χώρα, περιοχή).
		(ζ)	Λεπτομέρειες εργασίας: Ρόλος IT, βιομηχανικός κλάδος, εύρος αποδοχών που διέπει την κενή θέση εργασίας, μόνιμη/ συμβασιακή εργασία, πλήρης/ μερική απασχόληση, μέγεθος επιχείρησης, διαθεσιμότητα για ταξίδια, στρατιωτικές υποχρεώσεις.
2	*Διαχείριση καταχωρή-σεων θέσεων εργασίας*	Παρέχεται η δυνατότητα σε καταχώρηση θέσης εργασίας να τροποποιηθούν/ εξειδικευθούν τα κριτήρια που έχουν ήδη τεθεί. Οι οθόνες που εμφανίζονται είναι εκείνες που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία μιας καταχώρησης βιογραφικού σημειώματος	
3	*Οι αντιστοιχι-σμένοι υποψήφιοι*	Αυτή η σελίδα προσφέρει μια συνοπτική επισκόπηση των αντιστοιχιών των κατάλληλων υποψηφίων που έχουν εκφράσει ενδιαφέρον για την τρέχουσα θέση. Οι υποψήφιοι ταξινομούνται σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχουν στην καταχώρηση του βιογραφικού σημειώματός τους και τις απαιτήσεις της καταχώρησης θέσεως εργασίας, όπως διευκρινίζεται κατά την τοποθέτηση της κενής θέσης. Οι αντιστοιχίες βαθμολογούνται, με 1 το τέλειο αποτέλεσμα, πάνω από το «1» υπερεπαρκώς κατάλληλο, και χαμηλότερα από το «1» ακατάλληλο. Τα γενικά αποτελέσματα παρουσιάζονται, και για κάθε αντιστοιχία οι εργοδότες μπορούν να εστιάσουν μέσα στις πληροφορίες και να δουν τα δυνατά και αδύνατα σημεία κάθε υποψηφίου, να δεχτούν ή να απορρίψουν κάθε αίτηση.	
4	*Η καταχώρηση σε σχέση με την αγορά*	Για κάθε καταχώρηση θέσεως εργασίας στη βάση δεδομένων προσφέρεται και σύγκριση των προσόντων/ απαιτήσεων στις παραμέτρους: εκπαίδευση, γλώσσες, επαγγελματική εμπειρία, δεξιότητες IT, προσωπικό προφίλ, γεωγραφική προτίμηση, λεπτομέρειες εργασίας (για κάθε ένα από τα καθορισμένα υποκριτήρια). Συνολική και σύγκριση τάσεων είναι διαθέσιμες.	

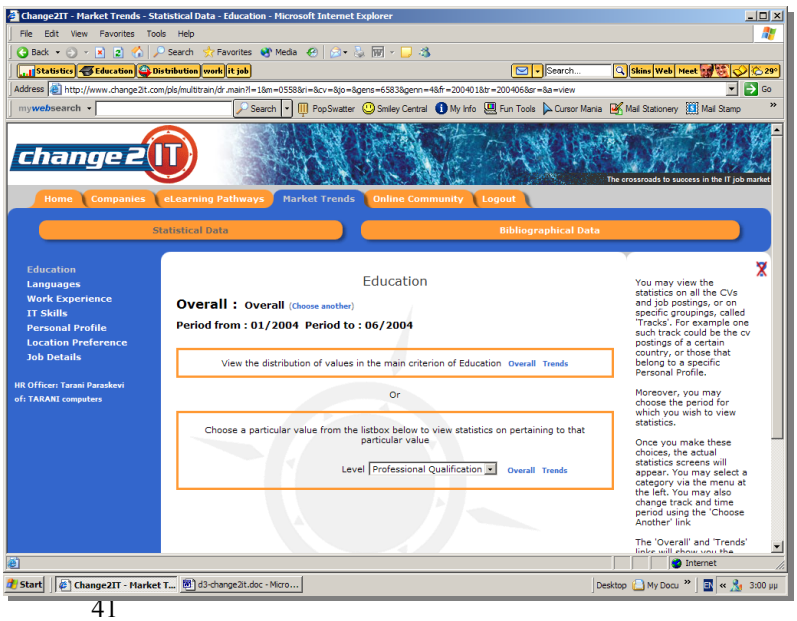
(III) Τμήμα ηλεκτρονικής εκμάθησης

Οι υπηρεσίες, κοινές για υποψηφίους και επιχειρήσεις, είναι (α) αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων παροχέων ηλεκτρονικής εκμάθησης, (β) σειρές μαθημάτων, και (γ) πλατφόρμα ηλεκτρονικής εκμάθησης.

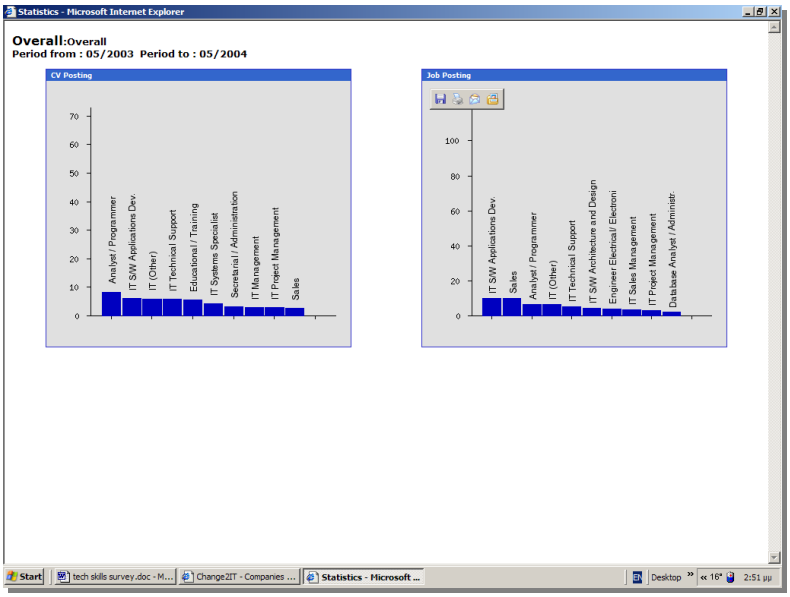
τμήμα –παρόχων e-learning	Μια βάση δεδομένων περιλαμβάνει τους παροχείς ηλεκτρονικής εκμάθησης και τον τύπο σειρών online μαθημάτων που προσφέρουν. Δωρεάν και χωρίς εγγραφή, αναζήτηση παρέχεται:	
	(α)	αλφαβητικά μέσα στον κατάλογο παροχέων ηλεκτρονικής εκμάθησης,
	(β)	αλφαβητικά μέσα στο θεματικό κατάλογο δεξιοτήτων IT, που παραθέτει έναν κατάλογο δεξιοτήτων ταξινομημένων αλφαβητικά, και των παροχέων που προσφέρουν τις σειρές μαθημάτων για τις συγκεκριμένες δεξιότητες.
	(γ)	θεματικά, επιτρέποντας αναζητήσεις παροχέων ηλεκτρονικής εκμάθησης βάσει ικανοτήτων, ή γλώσσας στην οποία παρέχονται οι σειρές μαθημάτων, προσφοράς ή όχι πιστοποίησης κατάρτισης από τον παροχέα, ή συνδυασμός των παραπάνω κριτηρίων (π.χ. αναζήτηση σειρών μαθημάτων Java στα αγγλικά από παροχείς που προσφέρουν πιστοποίηση εκπαιδευτικού).
σειρές μαθημάτων	Συνδέεται με την εφαρμογή του στρατηγικού συνεργάτη ηλεκτρονικής εκμάθησης της εφαρμογής. Κατόπιν εγγραφής προσφέρονται online εκπαιδευτικές υπηρεσίες σε ζητήματα IT, όπως προγραμματισμός, διαδικασίες βάσεων δεδομένων, κ.λ.π.	
πλατφόρμα ηλεκτρονικής μας εκμάθησης	παρέχει δωρεάν αναλυτικές εκθέσεις και καταφορτώσεις αναφορικά με την ανάπτυξη εκπαιδευτικών σειρών μαθημάτων της ε-εκμάθησης	

(IV) Τμήμα τάσεων αγοράς

Αυτή η υπηρεσία είναι διαθέσιμη κατόπιν εγγραφής. Η πύλη παρέχει στατιστικά (βασισμένα στις καταχωρήσεις των βιογραφικών σημειωμάτων) και βιβλιογραφικά στοιχεία (βασισμένα σε τεκμηρίωση και άρθρα σε ολόκληρη την Ευρώπη) στην απόδοση του τομέα της IT.



Οι χρήστες μπορούν να δουν στατιστικές για όλες τις καταχωρήσεις CVs και εργασίας, ή ομαδοποιήσεις αυτών, που αποκαλούνται "διαδρομές". Παραδείγματος χάριν μια τέτοια διαδρομή θα μπορούσε να είναι οι καταχωρήσεις βιογραφικών σημειωμάτων μιας ορισμένης χώρας, ή εκείνες που ανήκουν σε ένα συγκεκριμένο προσωπικό προφίλ.



Επιπλέον, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν την περίοδο για την οποία επιθυμούν να δουν τις στατιστικές. Μόλις γίνουν οι επιλογές, οι πραγματικές οθόνες των στατιστικών εμφανίζονται. Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν μια κατηγορία, όπως εκπαίδευση, γλώσσες, επαγγελματική εμπειρία, δεξιότητες IT, προσωπικό προφίλ, γεωγραφική προτίμηση και λεπτομέρειες εργασίας.

Οι "γενικές" και οι συνδέσεις "τάσεων" παρουσιάζουν τη διανομή των κριτηρίων της κατηγορίας και πώς αυτή εξελίχθηκε κατά τη διάρκεια της καθορισμένης περιόδου. Για να δουν τις στατιστικές όσον αφορά ένα ειδικό κριτήριο της κατηγορίας οι χρήστες πρέπει να επιλέξουν μια συγκεκριμένη φόρμα τιμών από το παρεχόμενο παράθυρο καταλόγων

Το τμήμα βιβλιογραφικών στοιχείων περιλαμβάνει διάφορα άρθρα σχετικά με την εξέλιξη του τομέα της IT παγκοσμίως.

(V) Τμήμα Online κοινότητας

Είναι φόρουμ συζήτησης σε ζητήματα IT

2.2.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Το Change2IT είναι μια φιλική προς το χρήστη, ελαφριά και γρήγορη εφαρμογή, με τα ακόλουθα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

- τόσο τα τμήματα των υποψηφίων όσο και των επιχειρήσεων είναι ευπρόσιτες σελίδες
- οι σελίδες είναι δομημένες σε HTML χωρίς οποιαδήποτε περιττά χαρακτηριστικά γνωρίσματα (π.χ. Flash, κ.λ.π.), αποβάλλοντας κατά συνέπεια τη χρονική καθυστέρηση διαστήματα κατά την πλοήγηση μέσα στις διαφορετικές οθόνες της εφαρμογής
- μόλις γίνει η σύνδεση, τα συστήματα 'θυμούνται' το εγγεγραμμένο πρόσωπο και παρουσιάζουν το αντίστοιχο όνομα χρήστη, διασφαλίζοντας την εγγυημένη συμπερίληψη στοιχείων από το χρήστη
- online βοήθεια είναι διαθέσιμη σε όλα τα βήματα της διαδικασίας, παρέχοντας οδηγίες για την ολοκλήρωση των προτύπων
- έντονα παραμετροποιημένη: η εφαρμογή εξετάζει έναν σημαντικό αριθμό παραμέτρων που εξετάζουν τις δεξιότητες τεχνολογίας πληροφοριών. Επιτρέπει τη λεπτομερή περιγραφή των προσόντων των υποψηφίων και των απαιτήσεων των εργοδοτών, με τη χρήση των scroll bars για την επιλογή των ειδικεύσεων και των κριτηρίων από τους καταλόγους ευρέως φάσματος.
- η αναγγελία των αντιστοιχιών στους ενδιαφερόμενους μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου επιταχύνει τις διαδικασίες εύρεσης εργασίας.
- προειδοποιητικά μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τη λήξη της προθεσμίας μιας ανοικτής κενής θέσης εργασίας ή μιας ενεργούς καταχώρησης βιογραφικού σημειώματος είναι ένας μηχανισμός που επιτρέπει την ενημέρωση των βάσεων δεδομένων. Οι καταχωρήσεις βιογραφικού σημειώματος παραμένουν ενεργές, και έτσι αντιστοιχούνται με τις κενές θέσεις εργασίας, μόνο για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Μετά από τη λήξη αυτής της περιόδου οι υποψήφιοι καλούνται να επισκεφτούν την εφαρμογή Change2IT και είτε να επανενεργοποιήσουν είτε να διαγράψουν τον λογαριασμό τους. Οι αγγελίες εργασίας παραμένουν ενεργές για το χρονικό διάστημα που αρχικά είχε τεθεί από τον εργοδότη.

Ένα αδύνατο σημείο της εφαρμογής είναι ότι ανοίγει πολλές νέες σελίδες μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων, κάτι το οποίο θα μπορούσε να αποφευχθεί. Αυτό μπορεί να ενοχλήσει το χρήστη, καθώς ένας μεγάλος αριθμός ιστοσελίδων εμφανίζονται στην οθόνη.

Η συλλογή των στοιχείων είναι βασισμένη στα συμπληρωμένα πρότυπα από τους τελικούς χρήστες, τους υποψηφίους εργαζομένους και τις επιχειρήσεις. Οι δείκτες αναζήτησης τάσεων αγοράς και ταιριάσματος εργασίας είναι βασισμένοι μόνο στα στοιχεία που περιλαμβάνονται στις βάσεις δεδομένων και συμπληρώνονται από τους τελικούς χρήστες. Αυτό το γεγονός επιτάσσει να ληφθούν υπόψη διάφορες παράμετροι: έλεγχος δεδομένων, ακρίβειας και αξιοπιστίας του συστήματος.

2.2.3 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Ο κύριος στόχος του Change2IT είναι να παρασχεθεί ένα εργαλείο για το ταίριασμα προσφοράς και ζήτησης εργασίας στον τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών. Αυτό επιτυγχάνεται με τις βάσεις δεδομένων και τις λέξεις κλειδιά (ειδικεύσεις) που είναι κοινές για τις βάσεις δεδομένων και των υποψηφίων και των εργοδοτών/ επιχειρήσεων Η ιδέα είναι αρκετά απλή και εύκολα προσαρμοζόμενη στις συγκεκριμένες παραμέτρους άλλων βιομηχανικών κλάδων ή κλάδων των υπηρεσιών, για τους σκοπούς της αντιστοίχισης θέσεων εργασίας, ακόμη και σε οποιαδήποτε ζεύγη προσφοράς και ζήτησης (εκπαίδευση/ κατάρτιση, μέρη της αλυσίδας ανεφοδιασμού παραγωγής, κ.λ.π.).

Το Change2IT επικεντρώνεται σε μία παράμετρο των τεχνολογικών δεξιοτήτων, την αντιστοίχιση δηλαδή θέσεων εργασίας στον τομέα της IT. Ο στόχος του ΕΠΕΕΤ •είναι να αποτελέσει εργαλείο πληροφόρησης και προτάσεων στήριξης του Ανθρώπινου Δυναμικού σε εθνικό, επιχειρησιακό και κλαδικό επίπεδο

καθώς και πυρήνας ανάπτυξης μιας ευρύτερης κλαδικής δικτύωσης, ανταλλαγής πληροφοριών και ερευνητικής – επιστημονικής συνεργασίας με ομοειδείς σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και διεθνώς. Από αυτή την άποψη, η συμβολή του Change2IT στο σχεδιασμό του ΕΠΕΕΤ θα μπορούσε να εντοπισθεί στον χειρισμό των στοιχείων που καταχωρούνται από τους τελικούς χρήστες. Προκειμένου να παρασχεθεί ένα αξιόπιστο εργαλείο, από την άποψη της επιστημονικής άποψης και της ασφάλειας και της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών, οι δείκτες πρέπει να σχεδιαστούν καλά και η έννοιά τους πρέπει να εξηγηθεί σαφώς στην έκθεση παραγωγής της εφαρμογής. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στις βάσεις δεδομένων πρέπει να επικυρωθούν και να ενημερωθούν σε τακτική βάση, καθώς αποτελούν την ομάδα των πληροφοριών που τροφοδοτεί την εφαρμογή.

2.2.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο κύριος στόχος του Change2IT, να ταιριάξει την προσφορά εργασίας και τη ζήτηση στον τομέα της IT, επιτυγχάνεται επιτυχώς. Τα κύρια δυνατά σημεία της εφαρμογής είναι:

- Φιλική προς το χρήστη, γρήγορη εφαρμογή
- Εύκολα προσβάσιμη
- On line βοήθεια
- Παραμετροποιημένα κριτήρια για τη δημιουργία των καταχωρήσεων βιογραφικών σημειωμάτων και την περιγραφή των κενών θέσεων εργασίας
- Υπηρεσίες υποστήριξης (ηλεκτρονική εκμάθηση, τάσεις αγοράς για προσφορά και ζήτηση των δεξιοτήτων IT, φόρουμ συζήτησης)
- Εφικτή και εύκολη προσαρμογή

Αφ' ετέρου, διάφορα ζητήματα απαιτούν να ληφθούν περαιτέρω υπόψη:

- Η εξάρτηση στην ενεργό συμμετοχή των τελικών χρηστών

Η συλλογή των στοιχείων εξαρτάται έντονα από τις πληροφορίες που παρέχονται από τους τελικούς χρήστες. Αυτό διευκολύνεται με τα καλά δομημένα πρότυπα, τα οποία σχεδιάζονται με έναν τρόπο να οδηγήσουν στην επιλογή εναλλακτικών απαντήσεων και όχι ελεύθερου εγγράφου. Το μέγεθος της βάσης δεδομένων, ο αριθμός καταχωρήσεων βιογραφικών σημειωμάτων και αγγελιών θέσεων εργασίας, και η ισορροπημένη αντιπροσώπευση των πλευρών προσφοράς και ζήτησης καθορίζουν την ποιότητα των αποτελεσμάτων αναζήτησης και των καλών παραγόμενων αντιστοιχιών. Κατά συνέπεια, διαφημιστική εκστρατεία απαιτείται για να βελτιώσει την πληροφόρηση των τελικών χρηστών και να τους κινητοποιήσει να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή. Παράλληλα, είναι αναπόφευκτή η χρήση ενός συστήματος για την επικύρωση των στοιχείων που καταχωρούνται στην εφαρμογή, προκειμένου να παρασχεθούν αξιόπιστα αποτελέσματα.

- Σχεδιασμός και εξήγηση των δεικτών

Το τμήμα των τάσεων αγοράς της αίτησης παρέχει τους δείκτες για τον προσδιορισμό θέσης των υποψηφίων, σύμφωνα με τα προσόντα τους, τις τάσεις των απαιτήσεων για ειδικεύσεις, κ.λ.π. Αυτοί οι δείκτες δεν είναι αρκετά σαφές πώς προκύπτουν, σε ποια στοιχεία είναι βασισμένοι, πώς εκτελείται η αξιολόγηση, και ποια είναι η έννοιά τους. Το μέγεθος της βάσης δεδομένων ασκεί σημαντική επίδραση στους δείκτες: το ταίριασμα της προσφοράς και ζήτησης εργασίας είναι εφικτό άσχετα από τον αριθμό καταχωρήσεων βιογραφικών σημειωμάτων, δεδομένου ότι το ταίριασμα θα λάβει υπόψη τα διαθέσιμα βιογραφικά σημειώματα. Αλλά η εξαγωγή των δεικτών και των διαγραμμάτων, προκειμένου να είναι αξιόπιστη, πρέπει να βασίζεται σε έναν σημαντικό πληθυσμό στοιχείων. Αφ' ετέρου, η ταξινόμηση των υποψηφίων έχει νόημα μόνο όταν συγκρίνονται οι δεξιότητες μεταξύ ενός σημαντικού αριθμού υποψηφίων.

- Εργαλείο αξιολόγησης της προσωπικότητας

Αυτό το εργαλείο που περιλαμβάνεται στο τμήμα υποψηφίων δημιουργεί πιθανά ζητήματα ασφάλειας και διαχείρισης προσωπικών δεδομένων: αν και διευκρινίζεται ότι αυτά τα δεδομένα δεν δημοσιεύονται στους εργοδότες, δεν υπάρχει καμία επίσημη δήλωση για τον ασφαλή χειρισμό αυτών των δεδομένων.

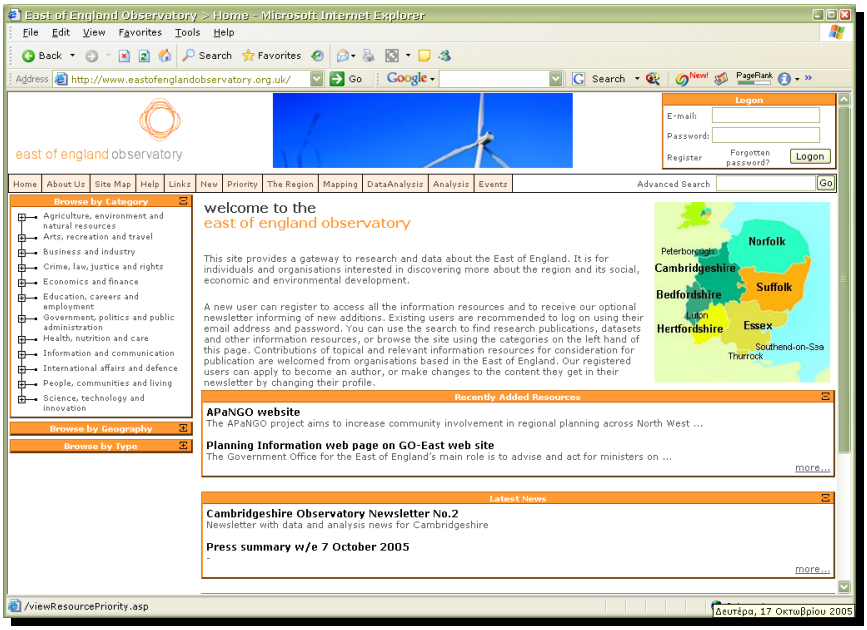
2.3 CASE STUDY II: EAST OF ENGLAND OBSERVATORY

2.3.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Παρατηρητήριο της Ανατολικής Αγγλίας (www.eastofenglandobservatory.org.uk) είναι ένα σύστημα που παρέχει πληροφόρηση στους φορείς χάραξης πολιτικής και τους ερευνητές που εργάζονται σε προγράμματα που αφορούν την οικονομική ανάπτυξη της ανατολικής Αγγλίας. Ο ιστοχώρος περιέχει, ή συνδέεται με, πηγές πληροφοριών για την κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική δομή της περιφέρειας. Ακολουθεί τα Βρετανικά Πρότυπα Μεταδεδομένων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Ο ιστοχώρος υλοποιεί τη στρατηγική που υιοθετήθηκε από την Ανατολική Αγγλία όσον αφορά τη χρήση των νέων τεχνολογιών για την παροχή λύσεων στο πρόβλημα της διάδοσης της έρευνας. Τα κοινά ερευνητικά προγράμματα αναπτύσσονται με συνεργάτες. Μία σειρά εκθέσεων ανάλυσης και συνόλων δεδομένων μπορεί να προσεγγιστεί μέσω του εν λόγω ιστοχώρου. Η επιλεγμένη εφαρμογή παρέχει τη δυνατότητα σε επιχειρήσεις και δημόσιους οργανισμούς της περιφέρειας να δημιουργήσουν δεσμούς συνεργασίας και να ανταλλάξουν γνώση.

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του Παρατηρητηρίου ήταν οι κύριοι λόγοι επιλογής του:



- δυναμική εφαρμογή που περιλαμβάνει μια πύλη πληροφοριών σχετικές με την περιφέρεια της Ανατολικής Αγγλίας
- φόρμα αναζήτησης που επιτρέπει στο χρήστη να βρει πηγές, επαφές, και σύνολα δεδομένων πληροφοριών
- δέντρο κατηγοριοποίησης (γεωγραφική, θεματική και βάσει τύπου πληροφορίας) που διευκολύνει την ευκολότερη περιήγηση στο περιεχόμενο του ιστοχώρου.
- εφαρμογή φιλική προς το χρήστη
- δυνατότητα διαδραστικής συμμετοχής του χρήστη μέσω της πρόσθεσης από τον ίδιο πληροφοριακού υλικού στη βάση δεδομένων
- εύκολα προσαρμοσμένη σε άλλους τομείς ενδιαφέροντος ή σε άλλες περιφέρειες.

Προκειμένου να ωφεληθούμε πλήρως από τις υπηρεσίες του Παρατηρητηρίου εγγραφήκαμε και στην υπηρεσία ενημέρωσης μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τα ονόματα και οι κωδικοί πρόσβασης χρηστών δίνονται είναι

	Όνομα χρήστη	Κωδικός πρόσβασης
Υπηρεσία ενημέρωσης	nalbi99@hotmail.com	JAAigK0Sv

Παρακάτω περιγράφεται αναλυτικά το περιεχόμενο της εφαρμογής, οι τρόποι χρήσης, και οι υπηρεσίες που παρέχονται. Η δυνατότητα μεταβίβασης της εφαρμογής και της συμβολής της στην ανάπτυξη του ΕΠΕΕΤ συζητείται και εξάγονται συμπεράσματα.

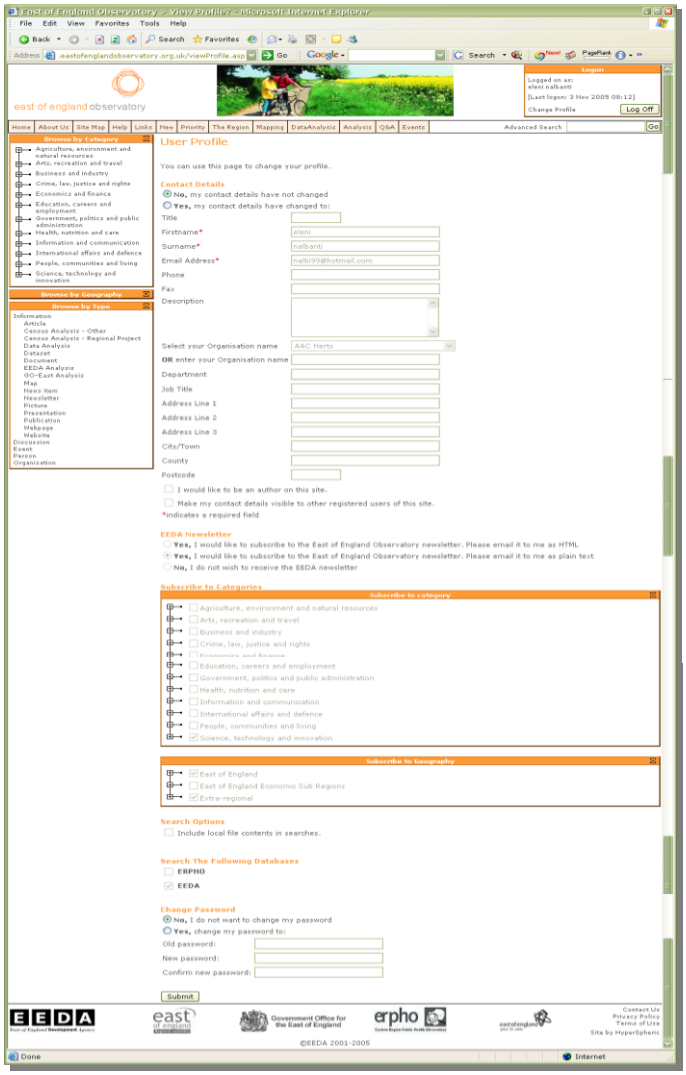
2.3.1 Περιγραφη της Εφαρμογης

2.3.1.Α Στόχοι

Το Παρατηρητήριο της Ανατολικής Αγγλίας στόχο έχει να συλλέξει, να αναλύσει και να διαδώσει τις βασικές περιφερειακές πληροφορίες προκειμένου να παρουσιαστεί μια ακριβής και συνεχώς ενημερωμένη εικόνα της διαρκώς μεταβαλλόμενης κοινωνικοοικονομικής και περιβαλλοντικής δομής της Ανατολικής Αγγλίας, η οποία μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη στρατηγικών και πολιτικών.

2.3.1.Β Μεθοδολογική προσέγγιση

Το Παρατηρητήριο της Ανατολικής Αγγλίας δημιουργήθηκε το 2001. Είναι ένας διαδραστικός ιστοχώρος που χρηματοδοτείται αλλά και λαμβάνει δεδομένα από την μονάδα διαχείρισης της Αναπτυξιακής Αντιπροσωπείας της Ανατολικής Αγγλίας (EEDA - East England Development Agency) τις τοπικές αρχές της περιοχής, καθώς και τα Συμβούλια Εκμάθησης και Δεξιοτήτων της περιοχής. Μέρος της χρηματοδότησης του Παρατηρητηρίου προέρχεται από συνεισφορές.



Τα βασικά χαρακτηριστικά της Παρατηρητηρίου είναι

- βάση δεδομένων πηγών πληροφόρησης
- βάση δεδομένων περιφερειακών πληροφοριών και ειδήσεων
- βάση δεδομένων ατόμων με ενδιαφέρον για την περιοχή
- δυνατότητα των συνεργατών να προσθέσουν πληροφορίες στις παραπάνω βάσεις δεδομένων καθώς επίσης και η ομάδα του Παρατηρητηρίου
- δυνατότητα αναζήτησης συνεργατών του Παρατηρητηρίου για παροχή συμβουλών
- φόρουμ συζήτησης για συνεργάτες

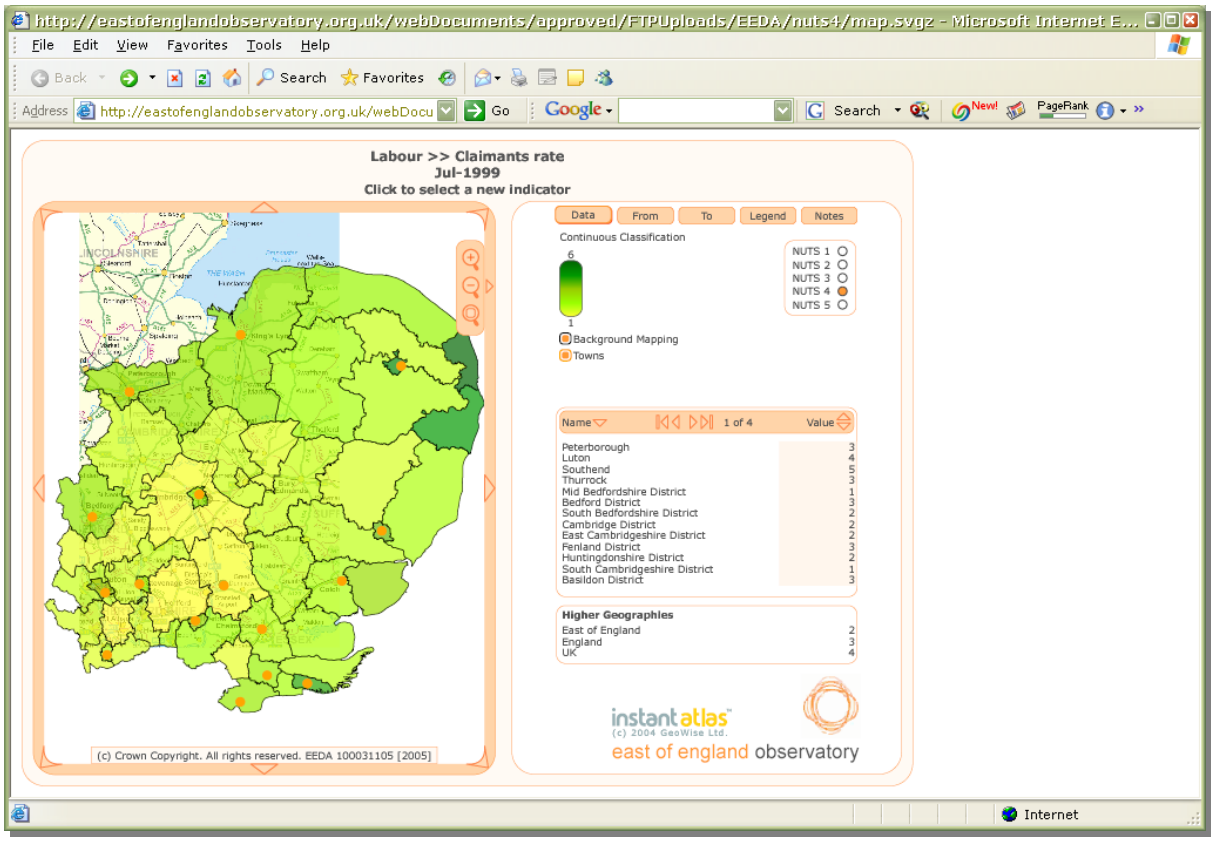
Οι υπηρεσίες πληροφόρησης του Παρατηρητηρίου είναι διαθέσιμες στην αγγλική γλώσσα. Η εφαρμογή είναι ανοικτή σε όλους τους δυνητικούς χρήστες και δεν υπάρχει κανένας γεωγραφικός περιορισμός ως προς την προέλευση του χρήστη.

Αν και μεγάλο πλήθος πληροφοριών είναι διαθέσιμες χωρίς εγγραφή, υπάρχει περιορισμός πρόσβασης σε κάποια δεδομένα βάσεων (αν έχει επιλεχθεί από τον συγγραφέα ή παροχέα) ή στο φόρουμ συζητήσεων..

Η εγγραφή είναι δωρεάν αλλά παρέχει

τη δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων χρήστη ώστε να προσαρμοστεί ο κατάλογος των πηγών των ενημερωτικών δελτίων που αποστέλλονται στο χρήστη και να ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες του για πληροφόρηση. Ακόμα, μέσω της εγγραφής παρέχεται η δυνατότητα χρήσης του φόρουμ συζήτησης για θέματα που αφορούν τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη της Ανατολικής Αγγλίας. Ένας κατάλογος των πρόσφατα χρησιμοποιημένων πηγών είναι διαθέσιμος στην επόμενη επίσκεψη και εγγραφή του χρήστη.
Κατά την εγγραφή ζητούνται στοιχεία επικοινωνίας και δεδομένα (επάγγελμα, ηλικία, φύλο, πεδία ενδιαφέροντος) μέσα από τη συμπλήρωση ενός profile template που τροφοδοτούν τη βάσης δεδομένων «ατόμων» της εφαρμογής. Επιπλέον, ο χρήστης επιλέγει αν επιθυμεί να του αποστέλλεται ηλεκτρονικά το newsletter (ενημερωτικό δελτίο) του Παρατηρητηρίου ή να συμμετάσχει ενεργά στον ιστοχώρο ως συγγραφέας κειμένων. Μετά την εγγραφή, το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης στέλνονται αυτόματα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Στους υπάρχοντες χρήστες συστήνεται να εγγράφονται κάθε φορά που επισκέπτονται το Παρατηρητήριο καθώς έχουν πρόσβαση σε όλα τα διαθέσιμα δεδομένα καθώς και δυνατότητα αλλαγής του προφίλ τους (που συνεπάγεται πιο προσωποποιημένες πληροφορίες) ή δημοσίευσης δικών τους κειμένων.

Ακόμα η πύλη του Παρατηρητηρίου περιλαμβάνει και μια ενότητα χαρτογράφησης.



Η ενότητα επιτρέπει την οπτική επίδειξη διάφορων βασικών οικονομικών δεικτών σε διοικητικά επίπεδα από νομό (ευρωπαϊκή ταξινόμηση NUTS-3 περιοχών) έως αστικά κέντρα (ευρωπαϊκή ταξινόμηση NUTS-5 περιοχών). Η ενότητα επιτρέπει στο χρήστη να δει τις κοινωνικοοικονομικές αλλαγές γεωγραφικά, εντός και εκτός ορίων της περιοχής και κατά τη διάρκεια του χρόνου. Απαραίτητο λογισμικό που να διαθέτει ο χρήστης είναι το SVG- Scalable Vector Graphics της Adobe.

2.3.1.Γ Σκοπός και ομάδες-στόχοι

Η εφαρμογή επιδιώκει να παρέχει μία διαδικτυακή συνεργασία μέσω του ιστοχώρου και απευθύνεται σε απλούς χρήστες, την ακαδημαϊκή κοινότητα της περιφέρειας, τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα καθώς και τοπικές συνεργασίες οικονομικής φύσεως. Οι χρήστες που λαμβάνουν πληροφόρηση από την εφαρμογή είναι συχνά και οι ίδιου που ανατροφοδοτούν τις βάσεις δεδομένων με απλά δεδομένα ή μεταδεδομένα.

2.3.1.Δ Διαδικασίες υλοποίησης

Η εφαρμογή αυτή έχει ως κεντρικό άξονα μία μηχανή αναζήτησης και βάσεις δεδομένων και μεταδεδομένων (σύμφωνα με το πρότυπο του Δουβλίνου). Διαθέτει τρεις διαφορετικές κατηγοριοποιήσεις: γεωγραφική (ανά κτλ.), θεματική και τύπο δεδομένου (βλ. Πίνακα).

1.	Γεωγραφική κατηγοριοποίηση	• αστικό κέντρο • επαρχία • νομός • περιφέρεια • κράτος	
2	Θεματική κατηγοριοποίηση	Agriculture, environment and natural resources Arts, recreation and travel Business and industry Crime, law, justice and rights Economics and finance Education, careers and employment Government, politics and public administration Health, nutrition and care Information and communication International affairs and defence People, communities and living Science, technology and innovation	Εκπαίδευση και Επαγγελματικός προγραμματισμός Σταδιοδρομίες επαγγελμάτων και απασχόλησης Εκπαίδευση και δεξιότητες Εργασιακές σχέσεις Ίσες ευκαιρίες σχέσεων απασχόλησης Υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία Ανεργία και αναζήτηση εργασίας Συνθήκες απασχόλησης, όροι και διατάξεις Η κατηγοριοποίηση αυτή διαθέτει τέσσερα επίπεδα. Για παράδειγμα, η κατηγορία «εκπαίδευση, σταδιοδρομίες και απασχόληση» έχει υποκατηγορία την «εκπαίδευση και δεξιότητες, και συνεχίζει ως εξής: 5. Education, careers and employment 5.3 Education and skills 5.3.1 Adult education and skills 5.3.1.2 Workplace training
3	Κατηγοριοποίηση βάσει τύπου δεδομένου	• Πληροφορίες ➢ Άρθρα ➢ Αναλύσεις απογραφής/ περιφερειακά έγγραφα ➢ Αναλύσεις δεδομένων ➢ Σύνολα στοιχείων ➢ Έγγραφα ➢ Αναλύσεις EEDA ➢ Εκθέσεις - GO-East	➢ Χάρτες ➢ Ειδήσεις ➢ Ενημερωτικά δελτία ➢ Εικόνες ➢ παρουσιάσεις ➢ Δημοσιεύσεις ➢ Ιστοσελίδες ➢ Ιστοχώροι
		• Συζητήσεις • Εκδηλώσεις • Πρόσωπα • Οργανισμοί	

Δυνατή είναι και η αναζήτηση με λέξεις κλειδιά, τίτλους, ημερομηνίες πέρα από την επιλογή κατηγορίας/ κατηγοριών από τους καταλόγους που αναφέρει ο παραπάνω πίνακας. Για παράδειγμα, το αποτέλεσμα της αναζήτησης «Workplace training» οδήγησε σε μία δυναμική σελίδα με πέντε κατηγορίες πληροφοριών

Πληροφορίες

Οργανισμοί

Άτομα

Εκδηλώσεις

Συζητήσεις

Μέσω αυτής της εμφάνισης των πληροφοριών, ο χρήστης μπορεί να κινηθεί από μια ευφυή έκθεση προς ένα αρχείο ή να βρει τρόπο επικοινωνίας με ένα άτομο εξειδικευμένο στο αντικείμενο για το οποίο αναζητά πληροφορίες και αντίστροφα.

2.3.2 Περιγραφη του Συστηματος Πληροφορικης

Η Πύλη του Παρατηρητηρίου Ανατολικής Αγγλίας είναι μια εφαρμογή φιλική προς το χρήστη, με τα ακόλουθα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

- εύκολη περιήγηση στις κατηγορίες και αναζήτηση
- απλή δομή ιστοσελίδων σε δυναμική HTML και Javascript, χωρίς χρονοτριβές
- προσωποποιημένη πρώτη σελίδα με «μνήμη» των τελευταίων αναζητήσεων του εγγραμμένου χρήστη
- online βοήθεια με οδηγίες για αναζήτηση
- προσωποποιημένο δελτίο ενημέρωσης μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Αξιοσημείωτο όμως είναι, ότι στο μέρος της χαρτογράφησης, όπου στατιστικά δεδομένα προβάλλονται μέσω διαδραστικού χάρτη, απαιτείται Plugin της Adobe, γεγονός που αποθαρρύνει τους χρήστες, ενώ παράλληλα δεν τους δίνει τη δυνατότητα εκτύπωσης των προβαλλόμενων δυναμικών δεδομένων

2.3.3 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

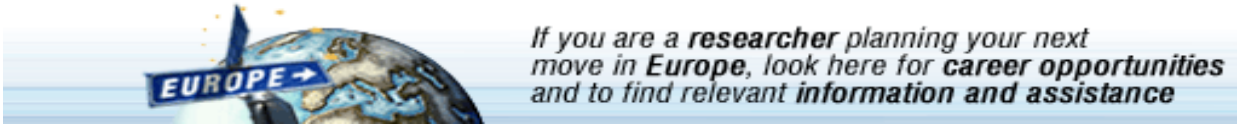
Η πύλη του Παρατηρητηρίου της Ανατολικής Αγγλίας επιτυγχάνει τη συγκέντρωση και παροχή πληροφόρησης από πολλές πηγές σε θέματα που αφορούν την περιφέρεια. Αυτή η πληροφόρηση που παρέχεται δεν προέρχεται από την EEDA, την αναπτυξιακή εταιρεία της Ανατολικής Αγγλίας, αλλά από πηγές με τις οποίες συνεργάζεται ώστε να ενημερώνει τους δείκτες που καθορίζουν τη δυναμική της περιφέρειας αλλά και να παρέχει τεκμηρίωση σε όλα τα θέματα της περιφέρειας.
Η ιδέα του περιφερειακού αυτού παρατηρητηρίου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία άλλων αντιστοίχων παρατηρητηρίων. Το λογισμικό βασίζεται σε διεθνή πρότυπα μεταδεδομένων, οπότε δεν είναι δύσκολο να αποτελέσει βάση για τη δημιουργία περιφερειακών αλλά και κλαδικών παρατηρητηρίων. Το παρατηρητήριο Ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας θα μπορούσε να υιοθετήσει πρακτικές που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εφαρμογή, ειδικότερα στη συγκέντρωση των μεταδεδομένων, καθώς ούτε αυτό θα είναι σε θέση να παράγει σε βάθος χρόνου πρωτογενή έρευνα για την αξιολόγηση του κλάδου Ε & Τ.
Απαραίτητη κρίνεται η ενσωμάτωση της εμπειρίας του Παρατηρητηρίου της Ανατολικής Αγγλίας στο σχεδιασμό του ΕΠΕΕΤ, καθώς έχει άρτια κατηγοριοποιήσει θεματικά τα ζητήματα της απασχόλησης. Ακόμα η χρήση μίας χαρτογράφησης για την παρουσίαση των δεικτών των ειδικοτήτων Ε&Τ θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη καθώς θα απεικόνιζε στοιχεία κινητικότητας και θα αναδείκνυε τις προβληματικές περιοχές όσον αφορά τις ειδικότητες Ε&Τ.

2.3.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

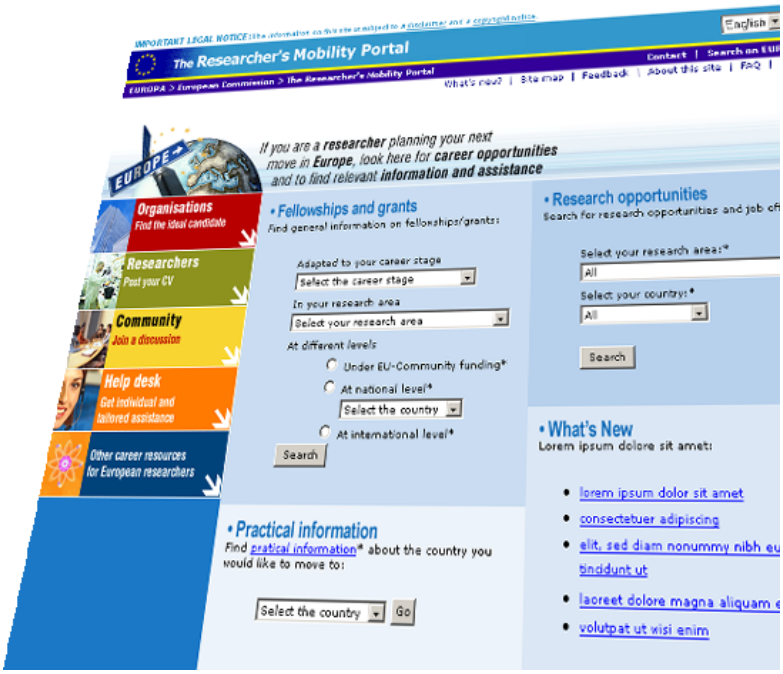
Η εφαρμογή αυτή διαθέτει μία πύλη πληροφόρησης σχετικά με τη κοινωνικοοικονομική και περιβαλλοντική δυναμική της περιφέρειας. Η συνεργασία του Παρατηρητηρίου με παραπάνω από 75 τοπικούς φορείς και επιχειρήσεις διασφαλίζει πλούσιο, συχνά ανανεώσιμο και με υψηλό ενδιαφέρον περιεχόμενο. Η εφαρμογή αυτή είχε ιδιαίτερα καινοτόμο χαρακτήρα το 1999, όποτε και ξεκίνησε ο σχεδιασμός της. Έκτοτε, εφαρμογές προστέθηκαν, όπως, για παράδειγμα, η χαρτογράφηση.
Όπως προαναφέρθηκε, στόχος της εφαρμογής αυτής είναι οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί της περιφέρειας της Ανατολικής Αγγλίας να δημιουργήσουν δεσμούς συνεργασίας και να ανταλλάξουν γνώσεις. Αυτό προϋποθέτει τη συμμετοχή πολλών ενδιαφερόμενων και στη χρήση της πληροφόρησης που παρέχει ή πύλη αλλά και στη προσφορά αυτής προς τρίτους. Η άμεση συμμετοχή των χρηστών προαπαιτεί επικύρωση και έλεγχο των τροφοδοτούμενων στοιχείων, ώστε να παρασχεθεί ένα αξιόπιστο εργαλείο, από επιστημονικής άποψης και θεμάτων ασφάλειας και εμπιστευτικότητας των πληροφοριών.
Ένα άλλο ζήτημα που προκύπτει μέσα από την εμπειρία της πρακτικής του Παρατηρητηρίου της Ανατολικής Αγγλίας και της ανάγκης συνεργασίας με πολλούς φορείς για την εξασφάλιση μεταδεδομένων είναι η προσπάθεια που πρέπει να γίνει προς την κατεύθυνση εξασφάλισης πηγών δεδομένων, που, στην Ελλάδα είναι λιγότερες σε αριθμό και σε διάθεση συνεργασίας. Επιβάλλεται ένας συντονισμός των ενδιαφερόμενων φορέων προς την κατεύθυνση αυτή.

2.4 CASE STUDY III: EUROPEAN RESEARCHER'S MOBILITY PORTAL

2.4.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Η Ευρωπαϊκή Πύλη Κινητικότητας Ερευνητών (European Researcher's Mobility Portal), δημιουργήθηκε τον Ιούλιο του 2003. για να καλύψει το κενό της έλλειψης επαρκούς πληροφόρησης για διαθέσιμες επιχορηγήσεις, υποτροφίες και ευκαιρίες για τους ερευνητές στην Ευρώπη καθώς επίσης και λύσεων σε θέματα που αφορούν τη visa, την πρόσβαση στην απασχόληση, τα δικαιώματα κοινωνικής ασφάλισης, τα φορολογικά θέματα και τις πολιτιστικές πτυχές όταν κινούνται οι ερευνητές προς μια άλλη χώρα.



Παρέχει

- Γενικές πληροφορίες για την έρευνα: προγράμματα ή υποτροφίες
- Διαθέσιμες ευκαιρίες και προσφορές εργασίας
- Πληροφορίες για διοικητικά και νομικά ζητήματα (όροι κινητικότητας, κοινωνικής ασφάλισης, φορολογικών συστημάτων κ.λ.π.)
- Προσαρμοσμένη λειτουργία γραφείου βοήθειας (help desk)
- Γενικές πληροφορίες για ζητήματα ερευνητικής πολιτικής σχετικά με την ανάπτυξη σταδιοδρομίας ερευνητών
- Φόρουμ συζήτηση και άλλες υπηρεσίες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για τους κινούμενους ερευνητές

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της Πύλης ήταν οι κύριοι λόγοι επιλογής της:

- δυναμική εφαρμογή που περιλαμβάνει μια πύλη πληροφοριών σχετικές με την κινητικότητα των ερευνητών σε ευρωπαϊκό επίπεδο
- δυναμική αίτηση, βασισμένη στη συμμετοχή των τελικών χρηστών (ερευνητικών οργανισμών και ερευνητών)
- εφαρμογή φιλική προς το χρήστη
- δυνατότητα διαδραστικής συμμετοχής του χρήστη μέσω της πρόσθεσης από τον ίδιο πληροφοριακού υλικού στη βάση δεδομένων
- εύκολα προσαρμοσμένη σε άλλους τομείς ενδιαφέροντος ή σε άλλες περιφέρειες ή όπου μπορεί να υπάρχει αντιστοιχία προσφοράς - ζήτησης
- αποτελεί η επικεφαλής εφαρμογή του δικτύου Εθνικών Πυλών Κινητικότητας Ερευνητών

Προκειμένου να ωφεληθούμε πλήρως από τις υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Πύλης Κινητικότητας των Ερευνητών εγγραφήκαμε στις υπηρεσίες που παρέχει. Τα ονόματα και οι κωδικοί πρόσβασης χρηστών είναι

	Όνομα χρήστη	Κωδικός πρόσβασης
Υπηρεσία ερευνητικού οργανισμού	komninos	ds\%Dr
Υπηρεσία ερευνητή	enalbi	Biy\!fyi

Παρακάτω περιγράφεται αναλυτικά το περιεχόμενο της εφαρμογής, οι τρόποι χρήσης, και οι υπηρεσίες που παρέχονται. Η δυνατότητα μεταβίβασης της εφαρμογής και της συμβολής της στην ανάπτυξη του Ελληνικού Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Έρευνας & Τεχνολογίας συζητείται και εξάγονται συμπεράσματα.

2.4.1.Α Στόχοι

Ο στόχος της Ευρωπαϊκής Πύλης Κινητικότητας Ερευνητών είναι να επιτευχθεί μια αληθινή διαλειτουργικότητα μεταξύ ευρωπαϊκών, εθνικών και περιφερειακών βάσεων δεδομένων μέσω του καθορισμού των κοινών απαιτήσεων, προτύπων και προτάσεων. Αποτελεί εφαρμογή στα πλαίσια των μέτρων για τους ανθρωπίνους πόρους που έχει λάβει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Διαχέοντας τις δυνατότητες απασχόλησης των ερευνητών στην Ευρώπη, η Επιτροπή πιστεύει ότι θα μειωθεί η εξαγωγή των ερευνητών της προς χώρες της άλλης πλευράς του Ατλαντικού.

2.4.1.Β Μεθοδολογική προσέγγιση

Πρέπει να τονιστεί ότι η πύλη κινητικότητας του ερευνητή είναι μια πειραματική πρωτοβουλία και ένα πρόγραμμα ακόμα υπό κατασκευή. Η τρέχουσα πρόσβαση στις διαφορετικές πηγές πληροφόρησης επεκτείνεται μόνιμα και ενημερώνεται από τα μέλη της ομάδας καθοδήγησης κινητικότητας στις 33 συμμετέχουσες χώρες, από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση για την Έρευνα), και από άλλους συμμέτοχους εντός της ερευνητικής κοινότητας και βασίζεται στις ποιοτικές οδηγίες και αρχές της εξασφάλισης ποιότητας.

Το πρόγραμμα λειτουργεί υπό και χρηματοδοτείται από:

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Γενική διεύθυνση για την Έρευνα
- Διεύθυνση Δ: Ανθρώπινος παράγοντας, κινητικότητα και ενέργειες Marie Curie.

2.4.1.Γ Σκοπός και ομάδες-στόχοι

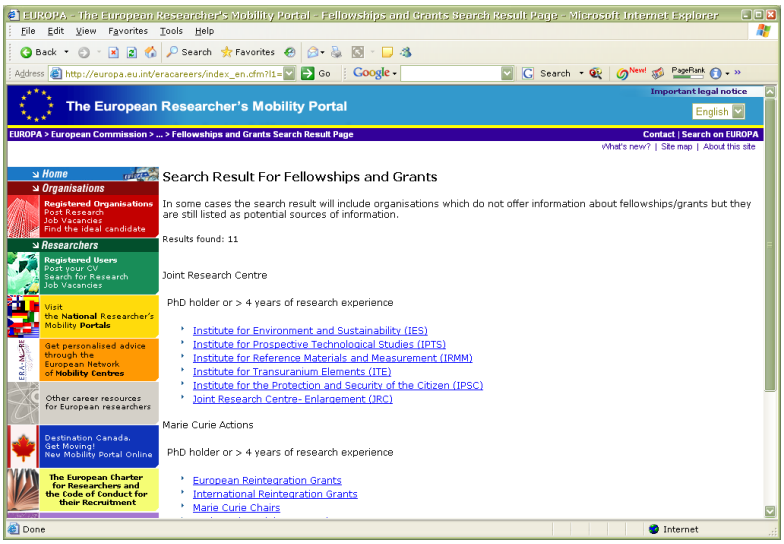
Η εφαρμογή έχει στόχο την παροχή προηγμένων υπηρεσιών προς ερευνητές και ερευνητικούς οργανισμούς. Η σύζευξη προσφοράς και ζήτησης ερευνητικής απασχόλησης είναι αρχική προτεραιότητα της εφαρμογής, ενώ πρόσθετες υπηρεσίες είναι επίσης διαθέσιμες, στοχεύοντας στην διευκόλυνση της μετακίνησης των ερευνητών προς άλλες χώρες και της επικοινωνίας μεταξύ των ερευνητών.

2.4.1.Δ Διαδικασίες υλοποίησης

Η υλοποίηση της εφαρμογής είναι αρκετά απλή, βασισμένη στην περιήγηση δια μέσω τριών τμημάτων: τμήμα υποτροφιών και επιχορηγήσεων, ευκαιριών απασχόλησης στην έρευνα και πρακτικής πληροφόρησης. Η λειτουργία και οι χρήσεις κάθε τμήματος περιγράφονται παρακάτω:

<u>(I) Τμήμα υποτροφιών / επιχορηγήσεων</u>

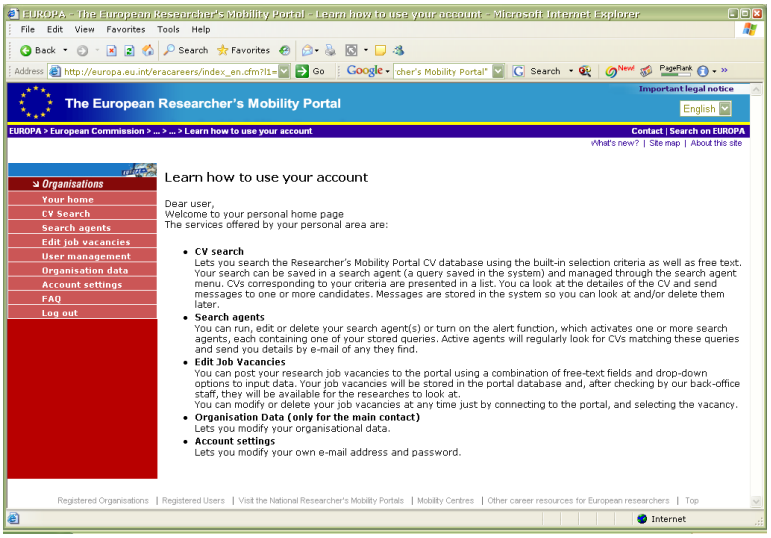
Αυτό το τμήμα παρέχει πρόσβαση σε ιστοχώρους (διεθνείς, ευρωπαϊκούς, κρατικούς, τοπικούς και κλαδικούς) που παρέχουν πληροφορίες για επιχορηγήσεις έρευνας και υποτροφίες. Τα αποτελέσματα αναζήτησης μπορούν να περιλαμβάνουν και οργανισμούς οι οποίοι δεν παρέχουν τέτοια πληροφόρηση, αλλά περιλαμβάνονται στους πιθανούς παροχείς πληροφόρησης. Η αναζήτηση μπορεί να γίνεται είτε με ελεύθερο κείμενο



ή με επιλογή ερευνητικού πεδίου από έναν κατάλογο ερευνητικών πεδίων

(II) Τμήμα ευκαιριών απασχόλησης στην έρευνα

II.A ερευνητικοί οργανισμοί:



Το τμήμα αυτό προσφέρει στους ενδιαφερόμενους οργανισμούς (πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις, ιδρύματα, κ.λ.π.) τη δυνατότητα να καταχωρήσουν τις ευκαιρίες ερευνητικής απασχόλησής προς ερευνητές. Οι εγγραμμένοι οργανισμοί είναι σε θέση να προσδιορίζουν τους κατάλληλους υποψηφίους σύμφωνα με τις λεπτομερείς και προσαρμοσμένες παραμέτρους που αντιστοιχούν στις συγκεκριμένες ανάγκες για πρόσληψής τους. Η υπηρεσία είναι απολύτως δωρεάν και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιαδήποτε μορφή εμπορικής διαφήμισης. Οι πληροφορίες για τους εγγραμμένους οργανισμούς αντιμετωπίζονται με απόλυτη εχεμύθεια. Η διαδικασία εγγραφής είναι η ακόλουθη:

- Ένας οργανισμός πρέπει πρώτα να συμπληρώσει το online έντυπο με τον τίτλο "Apply for registration (αίτηση εγγραφής)" που βρίσκεται στην πύλη κινητικότητας των ευρωπαϊκών ερευνητών. Αυτές οι πληροφορίες επαληθεύονται έπειτα (αυτή η one-time διαδικασία μπορεί να πάρει μερικές ημέρες). Με την έγκριση επαλήθευσης, ένα ηλεκτρονικό μήνυμα στέλνεται στην οργάνωση με το "όνομα χρήστη" και τον κωδικό πρόσβασης στον λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείο που καταχώρησε ο οργανισμός.
- Το επονομαζόμενο τμήμα του ιστοχώρου "New Organisation user (νέος χρήστης του οργανισμού)" επιτρέπει στον εγγεγραμμένο οργανισμό να προσθέσει και άλλους χρήστες σε έναν υπάρχοντα λογαριασμό έτσι ώστε έχουν όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασής ξεχωριστό.
- Το τμήμα "Registered Organisation user (χρήστες εγγεγραμμένων οργανισμών)" επιτρέπει την άμεση πρόσβαση στο λογαριασμό του οργανισμού.

Πιο αναλυτικά, οι υπηρεσίες που παρέχονται σε αυτό το τμήμα της πύλης είναι:

1.	*Αναζήτηση βιογραφικού σημειώματος*	Η υπηρεσία αυτή επιτρέπει την αναζήτηση στη βάση δεδομένων κινητικότητας του ερευνητή που περιλαμβάνει βιογραφικά σημειώματα χρησιμοποιώντας ενσωματωμένα κριτήρια επιλογής καθώς επίσης και ελεύθερο κείμενο. Η αναζήτησή μπορεί να αποθηκευτεί σε έναν πράκτορα αναζήτησης (μια ερώτηση που αποθηκεύεται στο σύστημα) και να ρυθμιστεί μέσω των επιλογών πρακτόρων αναζήτησης. Το βιογραφικό που ανταποκρίνεται στα κριτήριά που θέτει ο οργανισμός` παρουσιάζεται σε έναν κατάλογο. Κατόπιν, ο εκπρόσωπος του οργανισμού – χρήστης μπορεί να εξετάσει τα βιογραφικά σημειώματα και να επικοινωνήσει μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με έναν ή περισσότερους υποψηφίους. Τα μηνύματα αποθηκεύονται στο σύστημα έτσι ώστε να μπορούν να επανεξεταστούν και να διαγραφούν σε χρόνο που επιθυμεί ο χρήστης.
2	*Πράκτορες αναζήτησης*	Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει, επαναπροσδιορίσει ή διαγράψει τον/τους πράκτορα/ες αναζήτησής του ή να θέσει σε λειτουργία τη διαδικασία ειδοποίησης, η οποία ενεργοποιεί έναν ή περισσότερους πράκτορες αναζήτησης, κάθε ένας από τους οποίους περιέχει μια από τις αποθηκευμένες ερωτήσεις. Οι ενεργοί πράκτορες αναζητούν τακτικά CVs ταιριάζοντας με αυτά τις ερωτήσεις και αποστέλλουν αυτόματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου λεπτομέρειες από τα πιο κατάλληλα.
3	*Έκδοση*	Ο χρήστης (εκπρόσωπος του οργανισμού) έχει τη δυνατότητα να καταχωρήσει τις κενές θέσεις

	(ενημέρωση) των κενών θέσεων εργασίας	ερευνητικής εργασίας του στην πύλη χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό ελεύθερων πεδίων και παρεχόμενων επιλογών. Οι κενές θέσεις εργασίας αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων της πύλης και, μετά από έλεγχο από το προσωπικό της Πύλης, διατίθονται στην πύλη προς εξέταση από τους ερευνητές. Ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει ή να διαγράψει τις κενές θέσεις εργασίας του οποιαδήποτε στιγμή απλά συνδεόμενος με την πύλη, και επιλέγοντας τη συγκεκριμένη κενή θέση που είχε καταχωρήσει. Online/ offline επιλογές «έκδοσης – ενημέρωσης» των εγγεγραμμένων στοιχείων του οργανισμού • Η "online" επιλογή έκδοσης που αναφέρεται στο online έντυπο με τίτλο "Apply for registration (αίτηση εγγραφής)" αφορά στην υποβολή και την έκδοση των ευκαιριών ερευνητικής εργασίας μέσω της πύλης κινητικότητας του πανευρωπαϊκού ερευνητή. Η "offline" επιλογή έκδοσης αναφέρεται στην υποβολή και την έκδοση των ευκαιριών ερευνητικής εργασίας από τον κεντρικό υπολογιστή ενός οργανισμού. • Η " offline" επιλογή έκδοσης απαιτεί την εγκατάσταση λογισμικού (γνωστό ως RJOE) που παρέχεται δωρεάν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η "offline" επιλογή έκδοσης προσφέρει το πλεονέκτημα της αποθήκευσης των ευκαιριών απασχόλησης ερευνητών σε μια τοπική βάση δεδομένων ενώ ακόμα, προσφέρει μια απλουστευμένη, αυτόματη διαδικασία που στέλνει τις αναπροσαρμογές στην ευρωπαϊκή πύλη. Ερωτήσεις σχετικά με τη λειτουργία, εγκατάσταση ή χρήση του λογισμικού RJOE μπορούν να απαντηθούν από το Γραφείο Υποστήριξης.
4	*Στοιχεία οργανισμού*	Ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει τα στοιχεία του οργανισμού του.
5	*Τροποποίηση λογαριασμού*	Ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει τη διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τον κωδικό πρόσβασης.

II.B ερευνητές

Ακόμα, το τμήμα αυτό προσφέρει στους ερευνητές την ευκαιρία να προσθέσουν το βιογραφικό τους σημείωμα στη βάση δεδομένων εργασίας κινητικότητας του ερευνητή που παρέχει έναν δομημένο και εμπιστευτικό τρόπο να διαθέτει το CV στους εγγραμμένους ερευνητικούς οργανισμούς. Η βάση δεδομένων προσφέρει το αυτόματο ταίριασμα μεταξύ καταχωρημένου CV και των εγγεγραμμένων ευκαιριών απασχόλησης, σύμφωνα με λεπτομερείς και επιλεγμένες παραμέτρους. Επιπλέον, η υπηρεσία ενημέρωσης επιτρέπει στους εγγραμμένους ερευνητές να ενημερωθούν για τον τύπο της ερευνητικής απασχόλησης που οι οργανισμοί καταχωρούν. Η υπηρεσία είναι απολύτως δωρεάν. Οι πληροφορίες για τους εγγραμμένους ερευνητές που επιδιώκουν μια ερευνητική ευκαιρία απασχόλησης αντιμετωπίζονται με εχεμύθεια.

Η διαδικασία εγγραφής είναι η ακόλουθη:

- Ο χρήστης πρέπει πρώτα να συμπληρώσει το online έντυπο με τον τίτλο "Create an account" που βρίσκεται στην πύλη κινητικότητας των ευρωπαϊκών ερευνητών. Κατόπιν, ένα ηλεκτρονικό μήνυμα στέλνεται στο χρήστη με τον κωδικό πρόσβασης στον λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείο που καταχώρησε ο χρήστης.
- Το τμήμα "Registered Researcher (εγγεγραμμένος ερευνητής)" επιτρέπει την άμεση πρόσβαση στο λογαριασμό του χρήστη.

Πιο αναλυτικά, οι υπηρεσίες που παρέχονται σε αυτό το τμήμα της πύλης είναι:

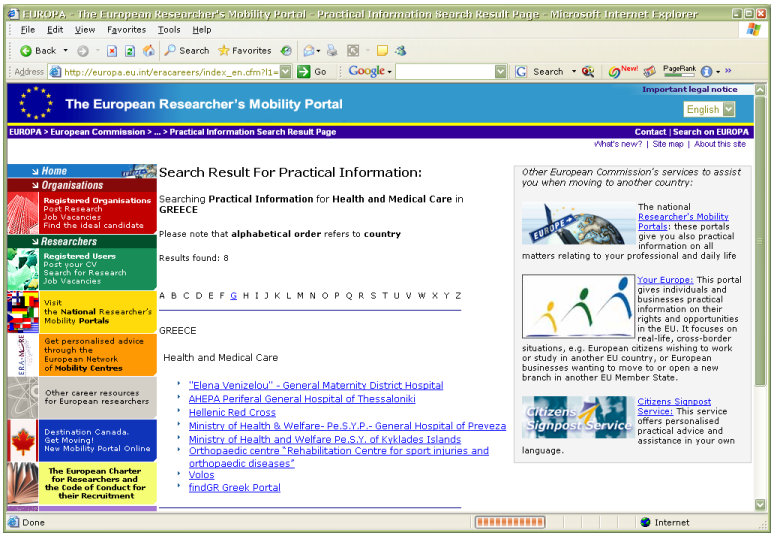
1.	*Αναζήτηση εργασίας*	Ο χρήστης (ερευνητής) έχει τη δυνατότητα να αναζητήσει στη βάση δεδομένων της πύλης κινητικότητας του ερευνητή τις κενές θέσεις ερευνητικής εργασίας χρησιμοποιώντας ενσωματωμένα κριτήρια καθώς επίσης και ελεύθερο κείμενο. Η αναζήτησή μπορεί να αποθηκευτεί σε έναν πράκτορα αναζήτησης (μια ερώτηση που αποθηκεύεται στο σύστημα) και να ρυθμιστεί μέσω των επιλογών πρακτόρων αναζήτησης.
2	*Πράκτορες αναζήτησης*	Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει, επαναπροσδιορίσει ή διαγράψει τον/τους πράκτορα/ες αναζήτησής του ή να θέσει σε λειτουργία τη διαδικασία ειδοποίησης, η οποία ενεργοποιεί έναν ή περισσότερους πράκτορες αναζήτησης, κάθε ένας από τους οποίους περιέχει μια από τις αποθηκευμένες ερωτήσεις. Οι ενεργοί πράκτορες αναζητούν τακτικά τις διαθέσιμες θέσεις εργασίας ταιριάζοντάς τις με τις ερωτήσεις και αποστέλλουν αυτόματα μέσω ηλεκτρονικού

		ταχυδρομείου λεπτομέρειες από τις πιο κατάλληλες.
3	*Έκδοση (επεξεργασία) βιογραφικού σημειώματος*	Ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει το βιογραφικό του σημείωμά στην πύλη μέσω ενός συνδυασμού ελεύθερων πεδίων και παρεχόμενων επιλογών. Το βιογραφικό σημείωμά αποθηκεύεται στην βάση δεδομένων της πύλης και, μετά από έλεγχο από το προσωπικό της πύλης, διατίθεται στον ιστοχώρο προς εξέταση από τους εγγραμμένους ερευνητικούς οργανισμούς. Ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει ή να διαγράψει το βιογραφικό σημείωμά του οποιαδήποτε στιγμή απλά συνδεόμενος με την πύλη, και επιλέγοντας "Edit CV" ή "Delete your CV" από την προσωποποιημένη αρχική σελίδα του
4	*Τροποποίηση λογαριασμού*	Ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει τη διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τον κωδικό πρόσβασης.

(III) Τμήμα πρακτικής πληροφόρησης

Το τμήμα αυτό δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να εντοπίσει πληροφορίες για πρακτικά θέματα διαβίωσης σε ξένη χώρα. Τα πεδία που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης είναι:

- Στέγαση και κατοικία
- Εγκαταστάσεις φροντίδας παιδιών
- Γενικές πληροφορίες για την καθημερινή ζωή
- Υγεία και ιατρική φροντίδα
- Πληροφορίες για τη χώρα / πόλη
- Δυνατότητες εκμάθησης γλώσσας
- Κοινωνική ασφάλιση
- Φορολογία
- Διατυπώσεις Visa
- Άδεια εργασίας



2.4.2 Περιγραφή του Συστήματος Πληροφορικής

Η πανευρωπαϊκή πύλη κινητικότητας του ερευνητή είναι μια φιλική προς το χρήστη, εφαρμογή, με τα ακόλουθα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

- όλα τα τμήματα είναι ευπρόσιτες σελίδες
- οι σελίδες είναι απλά δομημένες σε HTML χωρίς να δημιουργούνται προβλήματα χρονικής καθυστέρησης κατά την πλοήγηση μέσα στις διαφορετικές οθόνες της εφαρμογής
- online βοήθεια είναι διαθέσιμη σε όλα τα βήματα της διαδικασίας, παρέχοντας οδηγίες για την ολοκλήρωση των προτύπων
- έντονα παραμετροποιημένη: η εφαρμογή περιλαμβάνει έναν σημαντικό αριθμό παραμέτρων κατά την καταχώρηση προσφοράς αλλά και ζήτησης ερευνητικής απασχόλησης. Επιτρέπει τη λεπτομερή περιγραφή των προσόντων των ερευνητών και των απαιτήσεων των ερευνητικών οργανισμών που διαθέτουν κενές θέσεις ερευνητικής απασχόλησης με τη χρήση scroll bars για την επιλογή ειδικοτήτων και κριτηρίων από τους καταλόγους ευρέως φάσματος.
- προειδοποιητικά μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τη λήξη της προθεσμίας μιας ανοικτής κενής θέσης ερευνητικής απασχόλησης (3 μήνες) ή μιας ενεργούς καταχώρησης βιογραφικού σημειώματος (6 μήνες) είναι ένας μηχανισμός που επιτρέπει την ενημέρωση των βάσεων δεδομένων. Οι καταχωρήσεις βιογραφικού σημειώματος παραμένουν ενεργές, και έτσι αντιστοιχούνται με τις κενές θέσεις εργασίας, μόνο για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Μετά από τη λήξη αυτής της

περιόδου οι υποψήφιοι καλούνται να επισκεφτούν την εφαρμογή και είτε να επανενεργοποιήσουν είτε να διαγράψουν τον λογαριασμό τους.

Η συλλογή των στοιχείων για την υπηρεσία σύζευξης προσφοράς και ζήτησης ερευνητικής απασχόλησης είναι βασισμένη στα συμπληρωμένα πρότυπα από τους τελικούς χρήστες, τους ερευνητές και τους ερευνητικούς οργανισμούς, τα οποία και εξετάζονται για την ακρίβεια τους από την ομάδα συντήρησης. Η συλλογή των πληροφοριών για υποτροφίες και οι πρακτικές πληροφορίες διαβίωσης σε άλλη χώρα βασίζεται στην ομάδα συντήρησης της ευρωπαϊκής πύλης και των εθνικών πυλών της κινητικότητας των ερευνητών. Οι δείκτες αναζήτησης τάσεων αγοράς και ταιριάσματος εργασίας είναι βασισμένοι μόνο στα στοιχεία που περιλαμβάνονται στις βάσεις δεδομένων και συμπληρώνονται από τους τελικούς χρήστες.
Αξιοσημείωτη είναι η πραγματοποίηση έρευνας εφικτότητας για να ελαχιστοποιηθούν τα σφάλματα σχεδιασμού και υλοποίησης της Πύλης, που είχε ως αποτέλεσμα τον περιορισμό, αν όχι εξάλειψη, των πιθανών προβλημάτων που θα μπορούσε να εμφανίσει μία τέτοια φιλόδοξη εφαρμογή.

2.4.3 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Όπως αναφέρθηκε, στόχος της Ευρωπαϊκής Πύλης Κινητικότητας Ερευνητών είναι η διευκόλυνση της κινητικότητας των ερευνητών προς άλλες χώρες, κατά προτίμηση κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται με τη χρήση βάσεων δεδομένων, των δυνατοτήτων αναζήτησης μέσα σε αυτές και της εφαρμογής ταιριάσματος προσφοράς και ζήτησης ερευνητικής απασχόλησης. Η ιδέα αυτή είναι απλή και καλύπτει ένα κενό στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας. Μεταφέρεται και προσαρμόζεται εύκολα για σκοπούς αντιστοίχισης θέσεων εργασίας.

Ο στόχος του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας είναι η παρακολούθηση της μεταβαλλόμενης κατάστασης των ειδικοτήτων Ε&Τ στον ελληνικό χώρο, οπότε και ελάχιστα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της Πύλης Κινητικότητας θα μπορούσαν να υιοθετηθούν ώστε να μην υπερκαλύψει τις υπηρεσίες που παρέχει το Εθνικό Δίκτυο Κινητικότητας του Ερευνητή.

Τα πεδία συμπλήρωσης στις «ταυτότητες», τόσο των ερευνητικών οργανισμών, όσο και των ερευνητών θα είναι χρήσιμα για τη βάση που πιθανώς να δημιουργηθεί από το Παρατηρητήριο ειδικοτήτων Ε&Τ, που θα παρακολουθεί την εξέλιξη των μελών του σε βάθος χρόνου.

2.4.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η σύζευξη προσφοράς και ζήτησης ερευνητικής απασχόλησης είναι αρχική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Πύλης Κινητικότητας του Ερευνητή και, μετά από πειραματισμούς κατά τη διάρκεια της έρευνας εξετάστηκε και επιτεύχθηκε. Τα κύρια δυνατά σημεία της εφαρμογής είναι:

- Φιλική προς το χρήστη, γρήγορη εφαρμογή
- Εύκολα προσβάσιμη
- Παραμετροποιημένα κριτήρια για τη δημιουργία των καταχωρήσεων βιογραφικών σημειωμάτων και την περιγραφή των κενών θέσεων εργασίας
- Υπηρεσίες υποστήριξης (πρακτικές πληροφορίες κινητικότητας, πληροφόρηση για υποτροφίες)
- Εφικτή και εύκολη προσαρμογή

Πρέπει ακόμα, να ληφθεί υπόψη η εξάρτηση στην ενεργό συμμετοχή των τελικών χρηστών. Η συλλογή των στοιχείων εξαρτάται έντονα από τις πληροφορίες που παρέχονται από τους τελικούς χρήστες. Για το λόγο αυτό, η ποιότητα των αποτελεσμάτων αναζήτησης εξαρτάται άμεσα από το μέγεθος της βάσης δεδομένων, τον αριθμό καταχωρήσεων βιογραφικών σημειωμάτων και κενών θέσεων ερευνητικής απασχόλησης και την ισορροπημένη αντιπροσώπευση των πλευρών προσφοράς και ζήτησης. Κατά

συνέπεια, απαιτείται διάχυση των Πυλών (εθνικών και ευρωπαϊκής) για την πληροφόρηση και κινητοποίηση των τελικών χρηστών.

2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκε η διερεύνηση και αξιολόγηση καθιερωμένων διεθνών πρακτικών που ασχολούνται με το ανθρώπινο δυναμικό όσον αφορά την κατάρτιση, σύζευξη προσφοράς και ζήτησης εργασίας, πληροφόρηση και ενημέρωση για σχετικά θέματα (σε κλαδικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο), στρατηγικές απασχόλησης κ.α.

1. Ομαδοποιώντας τις προσφερόμενες υπηρεσίες των εφαρμογών αυτών, μπορούμε να τις διακρίνουμε σε:

Πληροφοριακές υπηρεσίες σε γενικά θέματα ανθρωπίνου δυναμικού που απευθύνονται σε φορείς στρατηγικού σχεδιασμού και πολιτικής.
Στο πλήθος των εφαρμογών που παρουσιάστηκαν, πολλές ήταν αυτές που παρέχουν γενικές πληροφορίες σε θέματα σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό, είτε σαν βασική τους υπηρεσία, είτε σαν συμπληρωματική. Τέτοιες πληροφορίες αφορούν σε στατιστικές που αφορούν τη σύγχρονη απεικόνιση της αγοράς εργασίας, τις στρατηγικές της απασχόλησης, Στην παρούσα έρευνα δεν εντοπίστηκε μία εφαρμογή που να είναι διεθνούς εμβέλειας, πέραν της Ευρωπαϊκής Πύλης Κινητικότητας του Ερευνητή, η οποία έχει το πλεονέκτημα να διαχειρίζεται τον τεράστιο πληροφοριακό όγκο περιφερειακά μέσω του Δικτύου Κινητικότητας των Ερευνητών που επεκτείνεται σε όλο τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας. Οι περισσότερες εφαρμογές που ενσωματώνουν τέτοια σειρά υπηρεσιών είναι κυρίως εθνικής εμβέλειας, αν όχι τοπικής, ενώ ελάχιστες είναι αυτές που αφορούν σε επαγγελματικούς κλάδους.

Η οργάνωση του όγκου των πληροφοριών, η διαδικασίες συλλογής και εξόρυξης των δεδομένων επηρεάζονται από την επιλογή του λογισμικού. Η παροχή πληροφοριακών υπηρεσιών απαιτεί τη χρήση μηχανής αναζήτησης (εσωτερική ή εξωτερική) για την εξόρυξη των δεδομένων ή μεταδεδομένων.

Ενημερωτικές υπηρεσίες για ζητήματα κατάρτισης, ηλεκτρονικής εκμάθησης που συχνά προσφέρουν σύνδεση με άλλους ιστοχώρους. Οι τελικοί χρήστες είναι συνήθως εργοδότες ή άτομα που αναζητούν δια βίου επιμόρφωση για καλύτερες ευκαιρίες σταδιοδρομίας.
Οι υπηρεσίες αυτές μπορεί να αποτελούν το βασικό σκελετό της εφαρμογής ή να είναι συμπληρωματικές (όπως στις περισσότερες εφαρμογές που συναντήσαμε). Πρόκειται για τεκμηρίωση σε θέματα εργατικής νομοθεσίας, κατάρτισης, ηλεκτρονικής εκμάθησης, εμπλεκόμενες αρχές κ.α. Υπηρεσίες αυτού του είδους έχουν λιγότερες απαιτήσεις για καθημερινή ενημέρωση των δεδομένων και μπορούν να έχουν μεγαλύτερο εύρος (ακόμα και σε διεθνές επίπεδο. Επιπλέον, δεν απαιτούν την ύπαρξη δυνατότητας αναζήτησης, καθώς μία οργανωμένη ταξινόμηση μπορεί να αντεπεξέλθει στις ανάγκες του χρήστη.

Μηχανές αναζήτησης σε βάσεις δεδομένων ή τον Ιστό εντός ή εκτός της εφαρμογής. Αποτελούν εργαλεία για τον χρήστη ανεξαρτήτως ιδιότητάς του.
Η υπηρεσία αναζήτησης μέσα από μηχανές παρέχεται στις περισσότερες εφαρμογές που εξετάστηκαν. Οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης ψάχνουν στις διαθέσιμες από την εφαρμογή βάσεις δεδομένων (οι οποίες μπορεί να είναι διαδραστικές ή μη-διαδραστικές). Οι μηχανές αναζήτησης που εξετάστηκαν παρέχουν τη δυνατότητα αντιστοίχισης προσφοράς και ζήτησης εργασίας, ευκαιριών κατάρτισης / εκπαίδευσης, πληροφόρησης των συνθηκών εργασίας σε άλλες χώρες, ενημέρωσης νέων εργασιακών κανονισμών κ.α. Υπάρχουν ακόμα και μηχανές αναζήτησης που στοχεύουν στην εξόρυξη μεταδεδομένων, από βάσεις επιλεγμένων συνεργαζόμενων websites (όπως, για παράδειγμα αυτή του Παρατηρητηρίου της Ανατολικής Αγγλίας) ή και από τον Ιστό γενικότερα.

Διαδραστικές βάσεις δεδομένων: συμμετέχει ενεργά ο χρήστης με την καταχώρηση δεδομένων του στη βάση της εφαρμογής
Από τις εφαρμογές που εξετάστηκαν, οι υπηρεσία αυτή παρέχεται κυρίως από αυτές που ως στόχο έχουν την αντιστοίχιση προσφοράς – ζήτησης εργασίας. Υπάρχουν συχνά δύο είδη «χρήστη» που καταχωρούν σε διαφορετικές ενότητες (φόρμες) τα δεδομένα τους. Η εισροή των δεδομένων στις βάσεις από τους χρήστες δεν έχει περιοδικότητα ή σταθερότητα, ενώ στις περισσότερες εφαρμογές έχει εντοπιστεί και αντιμετωπιστεί το ζήτημα της αξιοπιστίας των εισερχόμενων δεδομένων. Εφαρμογές που παρέχουν τέτοιου είδους υπηρεσία, ενημερώνονται τακτικά από το προσωπικό που εργάζεται στην εφαρμογή ώστε να μεγιστοποιήσει την επισκεψιμότητα των χρηστών και τη συντήρηση από αυτούς των καταχωρημένων δεδομένων τους.

Στις περισσότερες εφαρμογές δεν περιορίζεται η προσβασιμότητα στις βάσεις δεδομένων, αλλά είναι ελεύθερη. Σε κάποιες περιπτώσεις όμως, όπως σε εφαρμογές κλαδικού προσανατολισμού, ή πανεπιστημιακά ιδρύματα τα συστήματα είναι «στενά» και δέχονται περιορισμένες εγγραφές.

Οι μη διαδραστικές βάσεις δεδομένων περιλαμβάνουν πληροφορίες που δεν ενημερώνονται (συναντήσαμε τέτοιες περιπτώσεις στην εφαρμογή του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος), καθώς η ανατροφοδότηση δεδομένων είναι σπάνια και άτακτη. Είναι στατικά συστήματα, και ο σκοπός τους εμπίπτει περισσότερο στην ομαδοποίηση τεχνολογικών δεξιοτήτων και τις πληροφόρηση παρά την υπηρεσία απασχόλησης.

Online βοήθεια
Αποτελεί πάντα συμπληρωματική υπηρεσία αλλά πλέον προσφέρεται σε πολλές εφαρμογές. Η δομή κάθε εφαρμογής και οι υπηρεσίες που προσφέρει απαιτούν ένα μικρό χρονικό διάστημα «εκπαίδευσης» του χρήστη, το οποίο ελαχιστοποιείται με την online βοήθεια. Επιπλέον, η διάδραση αυξάνει το βαθμό εμπιστοσύνης του χρήστη προς την εφαρμογή.

Φόρουμ συζήτησης
Ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο, ειδικά στις εφαρμογές που επιδιώκουν να δημιουργήσουν δικτύωση μεταξύ των χρηστών και έχουν ως στόχο την ανταλλαγή πληροφόρησης και συνεργασία. Εφαρμόζεται επιτυχώς στην ευρωπαϊκή πύλη κινητικότητας του ερευνητή.

Προσωποποιημένες υπηρεσίες
Η προσωποποίηση της εφαρμογής και προσαρμογή της στις ανάγκες του χρήστη είναι πρακτική που υιοθετήθηκε σε εμπορικούς ιστοχώρους εδώ και αρκετά χρόνια. Στις εφαρμογές που μελετήθηκαν, παρατηρήθηκε περισσότερο συχνά η εγγραφή του χρήστη και η αποθήκευση των προτιμήσεων του, παρά η αποθήκευση cookies στη μονάδα του τελικού χρήστη. Οι προσωποποιημένες υπηρεσίες αφορούν σε αποστολή ενημερωτικού δελτίου και υπηρεσιών alerts στην περίπτωση της εύρεσης αντιστοιχία εργασίας.

2. Όσον αφορά το στοχοθετημένο χρήστη, οι περισσότερες εφαρμογές που εξετάστηκαν απευθύνονται σε άτομα που αναζητούν εργασία και σε εργοδότες και λιγότερο σε φορείς που χαράζουν στρατηγικές και πολιτικές. Εύλογο, η θεματολογία αυτή να έχει μικρότερο ενδιαφέρον, αλλά δεν πρέπει να υποβαθμίζεται ο ρόλος που πρέπει να έχουν οι φορείς αυτοί και οι ανάγκες τους για πληροφόρηση. Η ανεπαρκής πληροφόρηση δίνει λανθασμένη εικόνα της πραγματικότητας όσον αφορά το ανθρώπινο δυναμικό και την εξέλιξη του, τις ανάγκες του και τις κοινωνικοοικονομικές παραμέτρους γύρω από αυτό. Παρόλα αυτά, οι εφαρμογές αντιστοίχισης προσφοράς – ζήτησης εργασίας είναι λίγες και στον ελλαδικό χώρο ακόμα λιγότερες. Η ιδιωτική πρωτοβουλία (γραφεία ευρέσεως εργασίας) είναι περιορισμένη εκτός διαδικτύου στην Ελλάδα και, για το λόγο αυτό, είναι ανεπαρκής και εντός διαδικτύου. Από την άλλη, οι δημόσια χρηματοδοτούμενες εφαρμογές τέτοιου τύπου παύουν να ενημερώνονται τακτικά με το πέρας της χρηματοδότησης και για το λόγο αυτό δεν συμπεριλήφθησαν στην παρούσα έρευνα.

3. Τα κοινά χαρακτηριστικά των εφαρμογών που μελετήθηκαν, αυτά είναι

- Φιλικές προς το χρήστη, γρήγορες εφαρμογές
- Εύκολα προσβάσιμες
- Παραμετροποιημένα κριτήρια για καταχωρήσεις (στις περιπτώσεις καταχωρήσεων βιογραφικών σημειωμάτων και περιγραφής κενών θέσεων εργασίας)
- Εφικτή και εύκολη προσαρμογή αυτών.

4. Σημαντικό ρόλο παίζει, όπως προαναφέρθηκε η ποιότητα της εισερχόμενης πληροφορίας στην εφαρμογή. Στις εφαρμογές, όμως που χρησιμοποιούνται δείκτες (όπως στην εφαρμογή Change2IT) που προκύπτουν από εισερχόμενα δεδομένα από εγγεγραμμένους χρήστες, μεγίστης σημασίας είναι και η ποσότητα των εισερχομένων δεδομένων. Το μέγεθος της βάσης δεδομένων ασκεί σημαντική επίδραση στους δείκτες: η εξαγωγή δεικτών και διαγραμμάτων, προκειμένου να είναι αξιόπιστη, πρέπει να βασίζεται σε έναν σημαντικό πληθυσμό στοιχείων. Επιπλέον, η ταξινόμηση των υποψηφίων έχει νόημα μόνο όταν συγκρίνονται οι δεξιότητες μεταξύ ενός σημαντικού αριθμού υποψηφίων.

5. Βασικό προαπαιτούμενο στις διαδραστικές βάσεις δεδομένων που περιλαμβάνουν κάποιες εφαρμογές είναι η ενεργός συμμετοχή των χρηστών. Απαιτείται λοιπόν κινητοποίηση, ενημέρωση και συντονισμένη διάχυση των υπηρεσιών των εφαρμογών, που ειδικά στην Ελλάδα έχει ένα μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας.

6. Κάθε βάση δεδομένων που περιλαμβάνει ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα απαιτεί την προσοχή και τον ασφαλή χειρισμό αυτών από την ομάδα διαχείρισης της εφαρμογής.

3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η λειτουργία του Παρατηρητηρίου σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό, θα επικεντρώνεται στην παρακολούθηση και ερμηνεία ποσοτικών στοιχείων τα οποία θα καταγράφουν την κατάσταση της αγοράς των ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας στην χώρα. Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα υπάρχοντα ποσοτικά δεδομένα τα οποία αφορούν τον ελληνικό χώρο και έχουν άμεση ή έμμεση συνάφεια με το αντικείμενο του Παρατηρητηρίου.
Τα δεδομένα αυτά είναι δευτερογενή στοιχεία τα οποία προκύπτουν από την επεξεργασία άλλων πρωτογενών στοιχείων τα οποία συγκεντρώνονται από άλλους φορείς. Ειδικότερα οι φορείς αυτοί είναι οι εξής:

- ΠΑΕΠ ΑΕ
- ΕΣΥΕ
- ΟΟΣΑ
- EUROSTAT
- ΓΓΕΤ

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η δυνατότητα χρήσης στοιχείων της ΠΑΕΠ Α.Ε. επειδή τα στοιχεία αυτά δίνουν αρκετά σημαντική πληροφορία για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι τα στοιχεία της ΠΑΕΠ Α.Ε καλύπτουν τις ανάγκες του Παρατηρητηρίου.

Είναι σαφές ότι η παρούσα περιγραφή είναι συνοπτική και έχει την έννοια της αξιολόγησης των υπαρχόντων στοιχείων σύμφωνα με μια μακροσκοπική θεώρηση. Περιγράφονται αναλυτικά τα υπάρχοντα δεδομένα, αλλά μια **πλήρης περιγραφή του ακριβούς τρόπου αξιοποίησης των δεδομένων αυτών από το Παρατηρητήριο θα αποτελέσει μια από τις πρώτες δραστηριότητες του Παρατηρητηρίου**.

Επειδή τα υπάρχοντα δεδομένα έχουν στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, συγκεντρωτικό χαρακτήρα και αφορούν το σύνολο των οικονομικών δραστηριοτήτων της χώρας είναι βέβαιο ότι θα απαιτηθεί στα πλαίσια της λειτουργίας του Παρατηρητηρίου και η συλλογή πρωτογενών στοιχείων. Τα πρωτογενή αυτά στοιχεία θα συλλέγονται από το Παρατηρητήριο, μέσω της διενέργειας των κατάλληλων ερευνών πεδίου σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ο πληθυσμός-στόχος των προτεινόμενων ερευνών πεδίου περιγράφεται επίσης στο παρόν κεφάλαιο.

3.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.

Το «Παρατηρητήριο Απασχόλησης Ερευνητική – Πληροφορική Α.Ε.» αποτελεί μία από τις δύο θυγατρικές εταιρείες του Ο.Α.Ε.Δ, η οποία προήλθε από την συγχώνευση δύο Νομικών Προσώπων Ιδιωτικού Δικαίου, του «Εθνικού Παρατηρητηρίου Απασχόλησης» και του «Εθνικού Ινστιτούτου Εργασίας». Το Παρατηρητήριο Απασχόλησης Ερευνητική – Πληροφορική Α.Ε. ιδρύθηκε τον Απρίλιο του 2002 με Κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων και Ανάπτυξης. Η ανώνυμη αυτή εταιρεία είναι μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος και τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργείο Απασχόλησης & Κοινωνικής Προστασίας και του Ο.Α.Ε.Δ.

Η Π.Α.Ε.Π. Α.Ε. καλύπτει ένα ευρύ φάσμα δράσεων, στο οποίο περιλαμβάνεται ερευνητικό και μελετητικό έργο για την αγορά εργασίας, ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος, το οποίο εξυπηρετεί το σύνολο των λειτουργιών του Ο.Α.Ε.Δ. και των θυγατρικών του, παρακολούθηση των εθνικών, ευρωπαϊκών και διεθνών εξελίξεων και προοπτικών στους τομείς της αγοράς εργασίας, εξέλιξη των επαγγελμάτων και διάγνωση των αναγκών της εκπαίδευσης και της επαγγελματικής κατάρτισης.
Από την εξέταση του δικτυακού τόπου της ΠΑΕΠ Α.Ε. (www.paep.org.gr) και από την σχετική επικοινωνία μας με την κ. Ολυμπία Καμινιώτη (Διευθύντρια Μελετών και Ερευνών ΠΑΕΠ Α.Ε.) προκύπτουν τα παρακάτω στοιχεία.

Η εταιρεία πραγματοποίησε κατά το έτος 2003 πανελλαδική έρευνα πεδίου σε δείγμα 7000 επιχειρήσεων του ιδιωτικού τομέα και 80 φορέων και επιχειρήσεων του δημοσίου τομέα. Τα στοιχεία αυτά έχουν συλλεχθεί με την προοπτική της αξιοποίησής τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς την προσφορά και ζήτηση ειδικοτήτων και δεξιοτήτων. Ήδη έχουν χρησιμοποιηθεί τα στοιχεία αυτά στα πλαίσια μελετών που εκπονήθηκαν ή εκπονούνται από την Διεύθυνση Μελετών και Ερευνών της ΠΑΕΠ Α.Ε. Το έργο της ΠΑΕΠ Α.Ε. σχετικά με την μελέτη των πρωτογενών αυτών στοιχείων δημοσιεύεται με την μορφή Τακτικών Ετήσιων Εκδόσεων, Κειμένων Εργασίας και Ειδικών Μελετών. Έχει προγραμματισθεί μία ακόμη έρευνα πεδίου για το έτος 2006.
Στον δικτυακό τόπο της ΠΑΕΠ Α.Ε. είναι διαθέσιμα τα εξής επεξεργασμένα στοιχεία:

3.2.1ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

- **Στοιχεία Έρευνας Εργατικού Δυναμικού (Ε.Σ.Υ.Ε.)**
  Περιλαμβάνει συγκεντρωτικά στοιχεία του 2003, προερχόμενα από την ΕΣΥΕ, για το σύνολο της χώρας σχετικά με το εργατικό δυναμικό, την απασχόληση και την ανεργία. Πρόκειται για συνολικούς αριθμούς και για τον λόγο αυτό δεν είναι αξιοποιήσιμα στοιχεία για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- **Στοιχεία Εγγεγραμμένης Ανεργίας (Ο.Α.Ε.Δ.)**
  Δημογραφικά Χαρακτηριστικά των Εγγεγραμμένων Ανέργων
  Εγγεγραμμένοι Άνεργοι κατά Φύλο, Ηλικία, Επίπεδο Εκπαίδευσης, Διάρκεια Ανεργίας και Επαγγελματική Κατηγορία στο Σύνολο της Χώρας και ανά Νομό. Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από τον ΟΑΕΔ. Είναι διαθέσιμα για κάθε μήνα και η τελευταία ενημέρωση είναι της 30/09/2005.
  Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα εξής χαρακτηριστικά των στοιχείων αυτών:
  - Διατίθενται στοιχεία ανέργων ανά νομό
  - Διατίθενται στοιχεία ανέργων ανά νομό και ανά επίπεδο εκπαίδευσης. Ειδικότερα, διακρίνονται τα εξής επίπεδα εκπαίδευσης:

Διδακτορικό
Μεταπτυχιακά
Απόφοιτος ΑΕΙ
Απόφοιτος ΤΕΙ
Απόφοιτος ΙΕΚ
Απόφοιτος λυκείου
Απόφοιτος 3-τάξιου γυμνασίου
Απόφοιτος δημοτικού
Δεν έχει τελειώσει το δημοτικό

    Από αυτά, τα τέσσερα ανώτερα επίπεδα έχουν άμεση συνάφεια με τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
  - Διατίθενται στοιχεία ανέργων ανά νομό και ανά μονοψήφια επαγγελματική κατηγορία.

Το πρόβλημα με τα στοιχεία αυτά είναι ότι αφορούν μόνον τους ανέργους αλλά όχι και τους εργαζόμενους.

Στοιχεία Εξατομικευμένης Προσέγγισης των Εγγεγραμμένων Ανέργων
Παρουσιάζεται ο αριθμός εγγεγραμμένων ανέργων στους οποίους έγινε εξατομικευμένη προσέγγιση στο σύνολο των εγγεγραμμένων ανέργων που αναζητούν εργασία κατά φύλο για το σύνολο της Χώρας και ο αντίστοιχος αριθμός εγγεγραμμένων ανέργων για τους οποίους συντάχθηκε ατομικό σχέδιο δράσης. Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα για κάθε μήνα και η τελευταία ενημέρωση είναι της 30/09/2005. Δεν είναι αξιοποιήσιμα για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.

3.2.2 ΣΤΟΙΧΕΊΑ ΣΕ ΕΠΊΠΕΔΟ ΠΕΡΙΦΈΡΕΙΑΣ

- **Περιφερειακοί Δείκτες Αγοράς Εργασίας**
  Περιλαμβάνει συγκεντρωτικά στοιχεία του 2003, προερχόμενα από την ΕΣΥΕ, για κάθε Περιφέρεια της Χώρας, σχετικά με το εργατικό δυναμικό, την απασχόληση και την ανεργία. Επειδή πρόκειται για συγκεντρωτικά στοιχεία από τα οποία δεν προκύπτουν πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης ή την ειδικότητα, δεν είναι αξιοποιήσιμα στοιχεία για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.

Στον δικτυακό τόπο της ΠΑΕΠ Α.Ε. διατίθενται επίσης και τα εξής κείμενα:
- Κείμενα Εργασίας
- Μελέτες
- Εκθέσεις
- Τακτικές Εκδόσεις

Όλες οι παραπάνω κατηγορίες κειμένων παρουσιάζουν ενδιαφέρον καθώς ενσωματώνουν ειδική γνώση και σημαντικά ποσοτικά στοιχεία. Ειδικό ενδιαφέρον από την άποψη των ποσοτικών στοιχείων, παρουσιάζουν οι μελέτες που αφορούν την Ζήτηση Ειδικοτήτων και Δεξιοτήτων στις Ιδιωτικές Επιχειρήσεις. Οι μελέτες ζήτησης είναι διαθέσιμες τόσο για το σύνολο της χώρας όσο και κατά Νομό. Βασίζονται σε πρωτογενή στοιχεία της ΠΑΕΠ Α.Ε. Αυτό που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ, είναι ότι διατίθενται ποσοτικά στοιχεία ζήτησης ανά ειδικότητα. Σε αρκετές περιπτώσεις η ανάλυση των ειδικοτήτων είναι τέτοια που μπορεί να καλύψει ένα μέρος των αναγκών του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ σε πρωτογενή στοιχεία ως προς την ζήτηση. Παράδειγμα τέτοιων στοιχείων ανά Νομό, φαίνεται στον επόμενο πίνακα ο οποίος περιλαμβάνεται στην αντίστοιχη μελέτη της ΠΑΕΠ Α.Ε. που αφορά τον Νομό Ιωαννίνων (ΠΑΕΠ Α.Ε. : Ζήτηση Ειδικοτήτων & Δεξιοτήτων στο Νομό Ιωαννίνων Συνοπτικά Αποτελέσματα Έρευνας στις Ιδιωτικές Επιχειρήσεις).

Παράδειγμα πρωτογενών στοιχείων ζήτησης σε επίπεδο Νομού (πχ Νομός Ιωαννίνων)

Παρούσα και αναμενόμενη διάρθρωση της απασχόλησης στις ιδιωτικές επιχειρήσεις του νομού Ιωαννίνων

Ειδικότητες	**Αριθμός εργαζομένων το 2003**	**Προσδοκώμενος αριθμός εργαζομένων το 2006**	**Μεταβολή απασχόλησης 2006-2003**
Διευθύνοντες και ανώτερα στελέχη επιχειρήσεων με 10 ή περισσότερους εργαζόμενους	538	540	2
Διευθύνοντες επιχειρηματίες και προϊστάμενοι επιχειρήσεων που απασχολούν μέχρι 9 άτομα	9320	9072	-248
Φυσικοί, μαθηματικοί (εκτός εκπαιδευτικών)	37	37	0
Αρχιτέκτονες, μηχανικοί απόφοιτοι Πολυτεχνείου	460	514	54
Βιολόγοι, γιατροί	268	268	0
Εκπαιδευτικοί	542	542	0

Λογιστές, στελέχη επιχειρήσεων (απόφοιτοι ΑΕΙ)	410	410	0
Νομικοί	2	2	0
Οικονομολόγοι, κοινωνιολόγοι, ψυχολόγοι, δημοσιογράφοι, ζωγράφοι	224	248	4
Τεχνολόγοι και τεχνικοί βοηθοί των επιστημών της φυσικής (απόφοιτοι ΤΕΙ)	766	766	0
Τεχνολόγοι και τεχνικοί βοηθοί των επιστημών της βιολογίας και της ιατρικής (απόφοιτοι ΤΕΙ)	318	316	-2
Ειδικευμένοι επί των πωλήσεων, χρηματιστές, κτηματομεσίτες	608	633	25
Υπάλληλοι γραφείου	1296	1311	15
Υπάλληλοι εξυπηρέτησης πελατών	385	413	28
Απασχολούμενοι στην παροχή προσωπικών υπηρεσιών	1485	1706	221
Πωλητές	1121	1379	258
Γεωργοί ειδικευμένοι σε μία ετήσια καλλιέργεια	1293	1293	0
Γεωργοί ειδικευμένοι στην καλλιέργεια δέντρων, αμπέλων	8	8	0
Ειδικευμένοι κτηνοτρόφοι, πτηνοτρόφοι	1214	1214	0
Ειδικευμένοι αλιείς	2981	3229	248
Τεχνίτες ανέγερσης και αποπεράτωσης κτιρίων και άλλων δομικών έργων	883	1559	676
Χύτες μετάλλων, συγκολλητές, ελασματουργοί, σιδηρουργοί	306	1063	757
Μηχανικοί, εφαρμοστές και συντηρητές μηχανών	400	765	365
Τεχνίτες επεξεργασίας τροφίμων	89	89	0
Τεχνίτες υφαντουργίας, ειδών ενδύσεως	248	248	0
Χειριστές σταθερών βιομηχανικών εγκαταστάσεων	5	5	0
Χειριστές μηχανών παραγωγής από προϊόντων από μέταλλα και ορυκτά	47	47	0
Χειριστές μηχανών παραγωγής χημικών προϊόντων και προϊόντων από πλαστικό	20	20	0
Χειριστές μηχανών παραγωγής κλωστοϋφαντουργίας	47	47	0
Χειριστές μηχανών παραγωγής ειδών διατροφής	608	615	7
Συναρμολογητές και χειριστές μηχανημάτων	224	244	20
Οδηγοί μέσων μεταφοράς και χειριστές κινητού εξοπλισμού	2039	2310	271
Πλανόδιοι πωλητές, οικιακοί βοηθοί	1040	1071	31
Ανειδίκευτοι αγρεργάτες, αλιεργάτες	193	193	0
Ανειδίκευτοι εργάτες ορυχείων, κατασκευών, μεταποίησης	529	1131	602
Σύνολο	**29954**	**33308**	**3354**

Πηγή: Έρευνα ΠΑΕΠ 2003

Από τον πίνακα αυτό μπορεί να διαπιστωθεί ότι στις 12 πρώτες γραμμές του πίνακα εμφανίζονται 7 ειδικότητες που έχουν άμεση σχέση με το αντικείμενο του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.

Συνοψίζοντας, καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα ως προς τα διαθέσιμα στοιχεία της ΠΑΕΠ Α.Ε.:

- Η εταιρεία διαθέτει αρκετά πρωτογενή και δευτερογενή στοιχεία συναφή με τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- Τα πρωτογενή στοιχεία προέρχονται κυρίως από τον ΟΑΕΔ και την ΕΣΥΕ.
- Ιδιαίτερα αναλυτικά πρωτογενή στοιχεία παρέχονται σχετικά με την καταγεγραμμένη ανεργία.
- Διατίθενται πρωτογενή στοιχεία για την ζήτηση ειδικοτήτων. Μέρος των στοιχείων αυτών μπορεί να καλύψει ένα μέρος των αναγκών του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ σε πρωτογενή στοιχεία ως προς την ζήτηση ειδικοτήτων.
- Υπάρχει σημαντικός αριθμός μελετών, εκθέσεων και κειμένων εργασίας οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως επικουρικές πηγές άντλησης δευτερογενών στοιχείων.

- Τα διαθέσιμα στοιχεία της ΠΑΕΠ Α.Ε. δεν καλύπτουν σε καμία περίπτωση το σύνολο των αναγκών του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ σε πρωτογενή στοιχεία.

3.3 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΆΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

3.3.1 ΕΣΥΕ

Η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ) είναι ο κύριος εθνικός φορέας διεξαγωγής στατιστικών ερευνών . Είναι Γενική Γραμματεία του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών. Ο συνολικός αριθμός των υπαλλήλων είναι 1.118, εκ των οποίων 800 ανήκουν στην Κεντρική Υπηρεσία και 318 στις Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες (Περιφερειακές και Νομούς). Οι στατιστικές που καταρτίζει η ΕΣΥΕ - μηνιαίες, τριμηνιαίες, ετήσιες, ανά 5ετία και ανά 10ετία- καλύπτουν όλους σχεδόν τους τομείς δραστηριότητας. Τα στοιχεία που συγκεντρώνονται είναι πρωτογενή. Το βασικό υλικό από το οποίο προκύπτουν οι στατιστικοί πίνακες και οι διάφοροι δείκτες που καταρτίζει η ΕΣΥΕ, σε βραχυχρόνια και μακροχρόνια βάση περιλαμβάνει πληθυσμιακά στοιχεία (πληθυσμός κατά διάφορες διακρίσεις, φυσική κίνηση πληθυσμού –γάμοι - γεννήσεις - θάνατοι), στοιχεία απασχόλησης και ανεργίας, στοιχεία που αφορούν στην υγεία και στην κοινωνική ασφάλιση, την παιδεία, τη δικαιοσύνη, την παραγωγική διαδικασία, τα δημόσια οικονομικά, τις τιμές, το εθνικό εισόδημα και τις πολιτιστικές δραστηριότητες.

Από την έρευνα του δικτυακού τόπου της ΕΣΥΕ (www.statistics.gr) προκύπτουν τα εξής:

- Παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στοιχεία διαφόρων κατηγοριών σχετικά με την οικονομική δραστηριότητα, την απασχόληση, κοινωνικά στοιχεία, κλπ.
- Μεγάλο ποσοστό των παρουσιαζόμενων στοιχείων αφορά προηγούμενες χρονικές περιόδους και κυρίως τα έτη 1997 – 2001.
- Τα στοιχεία που δημοσιεύονται στον δικτυακό τόπο αντιστοιχούν σε μικρό τμήμα των διαθέσιμων στοιχείων της ΕΣΥΕ.

Συνοψίζοντας, καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα ως προς τα στοιχεία της ΕΣΥΕ.

- Τα στοιχεία που εμφανίζονται στον δικτυακό τόπο της ΕΣΥΕ δεν είναι αξιοποιήσιμα για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- Τα πρωτογενή στοιχεία που διαθέτει η ΕΣΥΕ είναι πολύ περισσότερα από αυτά που παρουσιάζονται στον δικτυακό τόπο.
- Απαιτείται λεπτομερής έρευνα στα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΣΥΕ (εκτός αυτών του δικτυακού τόπου) για να διαπιστωθεί ποια από τα πρωτογενή στοιχεία της ΕΣΥΕ μπορούν να αξιοποιηθούν για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ και σε ποιο βαθμό είναι αξιοποιήσιμα.

3.3.2. ΓΓΕΤ

Η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ)

Η ΓΓΕΤ δεν έχει ως κύριο αντικείμενό της την συλλογή στατιστικών στοιχείων. Ωστόσο κατά την λειτουργία της, γίνεται και συλλογή πρωτογενών στατιστικών στοιχείων με τους εξής τρόπους:

Α. Την συμπλήρωση του «Δελτίου Καταγραφής στοιχείων Ελληνικού Ερευνητικού και Τεχνολογικού Δυναμικού» η οποία εντάσσεται στο έργο «Καταγραφή Ελλήνων Επιστημόνων». Σύμφωνα με την σχετική περιγραφή που δημοσιεύεται στον δικτυακό τόπο της ΓΓΕΤ (www.gsrt.gr) :

> *«Σκοπός αυτού του έργου είναι η δημιουργία και διατήρηση μιας πλήρους και ενημερωμένης τράπεζας πληροφοριών με Έλληνες επιστήμονες-ερευνητές, η οποία αφορά όλους τους Έλληνες όλων των επιστημονικών ειδικοτήτων μέσα στη χώρα αλλά και τους Έλληνες της Διασποράς. Η τράπεζα αυτή θα χρησιμοποιείται από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς για την ανεύρεση εμπειρογνωμόνων, οι οποίοι θα συμμετέχουν στην αξιολόγηση*

εξειδικευμένων προτάσεων, στον προγραμματισμό της έρευνας και της τεχνολογίας στη χώρα και στην παροχή συμβουλών για το σχεδιασμό, την εφαρμογή σχετικών προγραμμάτων και την υλοποίηση των έργων».

Οι καταγραφόμενοι επιστήμονες-ερευνητές στα πλαίσια του παραπάνω έργου είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος.

Το Δελτίο Καταγραφής στοιχείων Ελληνικού Ερευνητικού και Τεχνολογικού Δυναμικού, συμπληρώνεται είτε ανεξάρτητα από την υποβολή προτάσεων είτε στα πλαίσια της υποβολής προτάσεων για χρηματοδότηση ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων.

Β. Την περιγραφή των ομάδων έργου η οποία είναι υποχρεωτική στο πλαίσιοο της υποβολής προτάσεων για χρηματοδότηση ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων. Οι ομάδες έργων των προτεινόντων φορέων περιλαμβάνουν μέλη τα οποία έχουν τεχνολογική και επιστημονική. Τα μέλη αυτά μπορεί να είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, ή κάτοχοι άλλου μεταπτυχιακού τίτλου ή απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ή τεχνικό-υποστηρικτικό προσωπικό. Οι περιγραφές των ομάδων έργου συνοδεύονται από Βιογραφικά Σημειώματα των μελών. Επιπλέον οι προτάσεις χρηματοδότησης υποβάλλονται και σε ηλεκτρονική μορφή. Τα δεδομένα που αφορούν τις ομάδες έργου μπορούν συνεπώς να αξιοποιηθούν ως πρωτογενή στοιχεία. Μάλιστα τα δεδομένα αυτά είναι συμπληρωματικά των στοιχείων που συλλέγονται στα πλαίσια του έργου ««Καταγραφή Ελλήνων Επιστημόνων» επειδή στο έργο αυτό καταγράφονται μόνον οι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος.

Συνεπώς η ΓΓΕΤ διαθέτει πρωτογενή στοιχεία σχετικά με την προσφορά ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας και μάλιστα για το πιο ενεργό τμήμα των ειδικών αυτών, επειδή τα στοιχεία αφορούν αυτούς που συμμετέχουν στην υποβολή προτάσεων για χρηματοδότηση ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων.
Στον δικτυακό τόπο της ΓΓΕΤ παρουσιάζονται και αναλύονται και άλλα στατιστικά στοιχεία. Αυτά είναι διαρθρωμένα ως εξής:

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΕΤΑ

- Επιστημονικοί & Τεχνολογικοί Δείκτες
- Στατιστικά Στοιχεία Προγραμμάτων ΓΓΕΤ και άλλα
- Στατιστικά Στοιχεία και Δείκτες των Εποπτευόμενων Φορέων

Οι παραπάνω κατηγορίες δεδομένων περιγράφονται ως εξής:

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Οι Επιστημονικοί & Τεχνολογικοί Δείκτες παρουσιάζονται στον δικτυακό τόπο της ΓΓΕΤ με την εξής δομή:

- Τρέχουσες Καταγραφές - Ερωτηματολόγια
- Αποτελέσματα Στατιστικών Καταγραφών - Μελετών
- Γυναίκες και Επιστήμη
- Δείκτες Benchmarking των πολιτικών ΕΤΑ
- Εκθέσεις / Άρθρα
- Στατιστικές Ταξινομήσεις
- Μεθοδολογικά Εγχειρίδια
- Συνδέσεις

Οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί δείκτες χρησιμοποιούνται στον σχεδιασμό, την τεκμηρίωση και την αποτίμηση της επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής. Διακρίνονται σε δείκτες εισροών και εκροών. Όπως αναφέρεται στον δικτυακό τόπο της ΓΓΕΤ, στους δείκτες εισροών περιλαμβάνονται, για παράδειγμα οι δαπάνες για έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη (ΕΤΑ), το ανθρώπινο ερευνητικό δυναμικό, ο βαθμός δικτύωσης μεταξύ επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων κλπ. Αντίστοιχα, στους δείκτες εκροών περιλαμβάνονται οι καινοτομικές δραστηριότητες (προϊόντων - διαδικασιών), οι δημοσιεύσεις και αναφορές, το εμπόριο υψηλής τεχνολογίας, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, οι επιπτώσεις της ΕΤΑ στην ανάπτυξη κλπ.

Οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί δείκτες που παρουσιάζονται στον δικτυακό τόπο της ΓΓΕΤ είναι δευτερογενή συγκεντρωτικά στοιχεία.

Στατιστικά Στοιχεία Προγραμμάτων ΓΓΕΤ και άλλα

Τα δεδομένα αυτά εστιάζονται στα αποτελέσματα των προγραμμάτων ΠΑΒΕΤ2000 και ΕΠΑΝ της ΓΓΕΤ. Πρόκειται για δευτερογενή συγκεντρωτικά στοιχεία. Παρουσιάζονται με την εξής δομή:

- Στατιστική Απεικόνιση των Αποτελεσμάτων της Αξιολόγησης Προτάσεων Έργων ΠΑΒΕΤ 2000 και ΕΠΑΝ
- Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας

Στατιστικά Στοιχεία και Δείκτες των Εποπτευόμενων Φορέων

Τα στοιχεία στην υποκατηγορία αυτή αφορούν τα ερευνητικά κέντρα που εποπτεύονται από την ΓΓΕΤ. Τα στοιχεία αυτά εστιάζονται στην χρηματοοικονομική διαχείριση και την παραγωγικότητα των κέντρων αυτών. Πρόκειται για δευτερογενή συγκεντρωτικά στοιχεία που καλύπτουν την περίοδο 1996-2003.

Συνοψίζοντας, καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα ως προς τα στοιχεία της ΓΓΕΤ.

- Διατίθενται πρωτογενή στοιχεία σχετικά με την προσφορά ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας που αφορούν όσους ερευνητές συμμετέχουν στην υποβολή προτάσεων για χρηματοδότηση ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων. Τα στοιχεία αυτά είναι αξιοποιήσιμα για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- Διατίθενται πρωτογενή στοιχεία για κατόχους διδακτορικού διπλώματος που συμπληρώνουν το «Δελτίο Καταγραφής στοιχείων Ελληνικού Ερευνητικού και Τεχνολογικού Δυναμικού» στα πλαίσια του έργου «Καταγραφή Ελλήνων Επιστημόνων». Τα στοιχεία αυτά είναι αξιοποιήσιμα για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- Διατίθενται πρωτογενή στοιχεία σχετικά με τα ερευνητικά έργα που διαχειρίζεται η ΓΓΕΤ και τα οποία βρίσκονται σε εξέλιξη. Τα στοιχεία αυτά αφορούν τις ερευνητικές δαπάνες ανά κατηγορία δαπανών, ανά επιστημονική-τεχνολογική περιοχή, ανά διοικητική περιφέρεια, κλπ. Επίσης διατίθενται στοιχεία για τα παραδοτέα και τα αποτελέσματα που προκύπτουν σαν αποτέλεσμα των παραπάνω δαπανών. Τα στοιχεία αυτά προκύπτουν από τις εγκεκριμένες προτάσεις χρηματοδότησης έργων και από τα στοιχεία παρακολούθησης των εγκεκριμένων έργων. Όλα αυτά τα στοιχεία είναι πρωτογενή και αξιοποιήσιμα για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- Για όλες τις παραπάνω κατηγορίες πρωτογενών στοιχείων είναι απαραίτητο να μελετηθεί ο τρόπος με τον οποίο αυτά θα εισαχθούν σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα, δεδομένου ότι τα στοιχεία διατίθενται μεν σε ηλεκτρονική μορφή αλλά βρίσκονται κατανεμημένα σε μεγάλο αριθμό προτάσεων χρηματοδότησης ερευνητικών έργων και φακέλων παρακολούθησης των εγκεκριμένων έργων της ΓΓΕΤ.
- Διατίθενται δευτερογενή συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν επικουρικά από το Παρατηρητήριο Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- Εκτιμάται ότι τα διαθέσιμα πρωτογενή στοιχεία της ΓΓΕΤ δεν καλύπτουν το σύνολο των αναγκών του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ σε πρωτογενή στοιχεία.

3.3.3. ΟΟΣΑ

Ο Οργανισμός για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη (ΟΟΣΑ - OECD) συγκεντρώνει και διαθέτει στατιστικά στοιχεία σχετικά με τον τομέα της Επιστήμης και Τεχνολογίας μέσω της αντίστοιχης Διεύθυνσης (Science, Technology and Industry).

Παρέχονται στατιστικά στοιχεία διαρθρωμένα στις εξής δύο κατηγορίες:

- Basic Science and Technology Statistics
- Main Science and Technology Indicators

Οι κατηγορίες αυτές περιγράφονται ως εξής:

Basic Science and Technology Statistics

Για τις δραστηριότητες ΕΤΑ ο ΟΟΣΑ δημοσιεύει ανασκοπήσεις για κάθε χώρα οι οποίες έχουν την μορφή 22 πινάκων (ανά χώρα) στους οποίους παρουσιάζονται στοιχεία που καλύπτουν τα τελευταία 7 έτη. Τα στοιχεία αυτά καλύπτουν θέματα όπως: δαπάνες ΕΤΑ ανά κατηγορία δαπανών, ανά πηγή χρηματοδότησης και στοιχεία ανθρώπινου δυναμικού ΕΤΑ ανά ειδικότητα. Η κατηγοριοποίηση των στοιχείων γίνεται με βάση τον τομέα οικονομικών δραστηριοτήτων. Ειδικότερα για τον τομέα της βιομηχανίας παρουσιάζονται στοιχεία ανά βιομηχανικό κλάδο, ενώ για τον τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης παρουσιάζονται στοιχεία ανά επιστημονικό πεδίο. Επίσης διατίθενται στοιχεία δεικτών σχετικά με τα αποτελέσματα Επιστημονικών και Τεχνολογικών δραστηριοτήτων.

Τα στοιχεία αυτά διατίθενται ανά διετία ως εκθέσεις σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή, κατόπιν online παραγγελίας. Στον αντίστοιχο δικτυακό τόπο του ΟΟΣΑ (http://www1.oecd.org/dsti/sti/stat-ana/index.htm) δεν παρουσιάζονται τα στοιχεία καθ΄ εαυτά αλλά πληροφορίες για τα θέματα που καλύπτουν οι παραπάνω εκθέσεις.

Οι 22 πίνακες ανά χώρα που διατίθενται στην κατηγορία Basic Science and Technology Statistics παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Στατιστικά στοιχεία ετήσιων εκθέσεων ΟΟΣΑ στην κατηγορία Basic Science and Technology Statistics		
1	Gross domestic expenditures on R&D (GERD) by sector of performance and source of funds	
2	GERD by sector of performance and type of costs	
3	Current domestic expenditure on R&D by sector of performance and type of activity	
4	GERD by sector of performance and socio-economic objective	
5	Total R&D personnel by sector of employment and occupation, in full-time equivalent	
6	Total R&D personnel by sector of employment and formal qualification, in full-time equivalent	
7	GERD by sector of performance and main scientific field	
8	Total R&D personnel by sector of employment and main scientific field, in full-time equivalent	
9	Total business enterprise intramural expenditure on R&D (BERD) by industry	
10	BERD by industry and source of funds	
	10.1	Business enterprise
	10.2	Government
	10.3	Other national funds
	10.4	Funds from abroad
11	BERD by industry and type of costs	
	11.1	Current expenditure
	11.2	Capital expenditure
12	Total business enterprise R&D personnel (BEMP) by industry, in full-time equivalent	
13	Research scientists and engineers - RSE - (or university graduates) in the business enterprise sector by industry, in full-time equivalent	
14	Higher education intramural expenditure on R&D (HERD) by field of science	
15	HERD by field of science and type of costs	
16	HERD by field of science and source of funds	
17	Higher education R&D personnel (HEMP) by field of science and occupation or formal qualification, in full-time equivalent	
18	Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) by socio-economic objective	
19	Technology balance of payments by type of transfer	
20	Number of patent applications according to the relationship of patentee to patent office	
21	Number of non-resident patent applications by country of origin	
22	Number of external patent applications by country of application	

Main Science and Technology Indicators

Η έκθεση αυτή εκδίδεται δύο φορές ανά έτος και παρουσιάζει τους συχνότερα χρησιμοποιούμενους δείκτες επιστημονικής και τεχνολογικής επίδοσης των χωρών μελών του ΟΟΣΑ. Περιλαμβάνει 89 δείκτες από τους οποίους οι πρώτοι 70 αφορούν την Έρευνα και Ανάπτυξη ενώ οι υπόλοιποι 19 δείκτες απεικονίζουν τα αποτελέσματα και τις επιπτώσεις των Επιστημονικών και Τεχνολογικών δραστηριοτήτων (διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εμπόριο προϊόντων και υπηρεσιών στην βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας, κλπ). Περιλαμβάνει τελικά αποτελέσματα και προβλέψεις, προβλέψεις κυβερνητικών φορέων, και στοιχεία μεθοδολογίας. Όλοι οι δείκτες υπολογίζονται και παρουσιάζονται σε επίπεδο χώρας.

Η έκθεση είναι διαθέσιμη σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή, κατόπιν online παραγγελίας. Στην έντυπη μορφή περιλαμβάνονται στοιχεία δεικτών για τα τελευταία 7 έτη. Στην ηλεκτρονική μορφή της έκθεσης περιλαμβάνονται στοιχεία δεικτών από το έτος 1981 έως σήμερα.

Οι 89 δείκτες που διατίθενται ανά χώρα στην κατηγορία Main Science and Technology Statistics παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Στατιστικά στοιχεία δεικτών επιστημονικής και τεχνολογικής επίδοσης χωρών μελών του ΟΟΣΑ στην κατηγορία Main Science and Technology Statistics	
1.	Gross domestic expenditure on R&D (GERD) (million national currency)
2.	GERD (million current PPP $)
3.	GERD compound annual growth rate (constant prices)
4.	GERD per capita population (current PPP $)
5.	GERD as a percentage of GDP
6.	Estimated civil GERD as a percentage of GDP
7.	Total R&D personnel in full-time equivalent (FTE)
8.	Total R&D personnel compound annual growth rate
9.	Total R&D personnel per thousand labour force
10.	Total researchers (or university graduates) (FTE)
11.	Total researchers (or university graduates) compound annual growth rate
12.	Total researchers (or university graduates) per thousand labour force
13.	Percentage of GERD financed by industry
14.	Percentage of GERD financed by government
15.	Percentage of GERD financed by other national sources
16.	Percentage of GERD financed by abroad
17.	Percentage of GERD performed by the business enterprise sector
18.	Percentage of GERD performed by the higher education sector
19.	Percentage of GERD performed by the government sector
20.	Percentage of GERD performed by the private non-profit sector
21.	Business enterprise expenditure on R&D (BERD) (million national currency)
22.	BERD (million current PPP $)
23.	BERD compound annual growth rate (constant prices)
24.	BERD as a percentage of DPI
25.	BERD as a percentage of GDP
26.	Total business enterprise R&D personnel (FTE)
27.	Total business enterprise R&D personnel compound annual growth rate
28.	Total business enterprise R&D personnel as a percentage of national total
29.	Business enterprise researchers (or university graduates) (FTE)
30.	Business enterprise researchers (or university graduates) compound annual growth rate
31.	Business enterprise researchers (or university graduates) as a percentage of national total
32.	Percentage of BERD financed by industry
33.	Industry-financed BERD compound annual growth rate (constant prices)
34.	Industry-financed BERD as a percentage of DPI
35.	Percentage of BERD financed by government

36.	Percentage of BERD financed by other national sources
37.	Percentage of BERD financed by abroad
38.	Percentage of BERD performed in the aerospace industry
39.	Percentage of BERD performed in the electrical/electronic industry
40.	Percentage of BERD performed in the office machinery and computer industry
41.	Percentage of BERD performed in the drug industry
42.	Percentage of BERD performed in all other manufacturing industries
43.	Percentage of BERD performed in non-manufacturing industry
44.	Higher education expenditure on R&D (HERD) (million national currency)
45.	HERD (million current PPP $)
46.	HERD compound annual growth rate (constant prices)
47.	HERD as a percentage of GDP
48.	Higher education total R&D personnel (FTE)
49.	Higher education total R&D personnel compound annual growth rate
50.	Higher education researchers (or university graduates) (FTE)
51.	Higher education researchers (or university graduates) compound annual growth rate
52.	Higher education researchers (or university graduates) as a percentage of national total
53.	Government intramural expenditure on R&D (GOVERD) (million national currency)
54.	GOVERD (million current PPP $)
55.	GOVERD compound annual growth rate (constant prices)
56.	GOVERD as a percentage of GDP
57.	Government total R&D personnel (FTE)
58.	Government total R&D personnel compound annual growth rate
59.	Government researchers (or university graduates) (FTE)
60.	Government researchers (or university graduates) compound annual growth rate
61.	Government researchers (or university graduates) as a percentage of national total
62.	Total government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) (million national currency)
63.	Total GBAORD (million current PPP $)
64.	Defence budget R&D as a percentage of total GBAORD
65.	Civil budget R&D as a percentage of total GBAORD
66.	Economic development programmes as a percentage of civil GBAORD
67.	Health and environment programmes as a percentage of civil GBAORD
68.	Space programmes as a percentage of civil GBAORD
69.	Non-oriented research programmes as a percentage of civil GBAORD
70.	General university funds (GUF) as a percentage of civil GBAORD
71.	National patent applications
72.	Resident patent applications
73.	Non-resident patent applications
74.	External patent applications
75.	Dependency ratio (non-resident/resident patent applications)
76.	Autosufficiency ratio (resident/national patent applications)
77.	Inventiveness coefficient (resident patent applications/10,000 population)
78.	Rate of diffusion (external/resident patent applications)
79.	Technology balance of payments: receipts (million national currency)
80.	Technology balance of payments: payments (million national currency)
81.	Technology balance of payments: balance (million national currency)
82.	Technology balance of payments: coverage ratio
83.	Technology balance of payments: total transactions (million national currency)
84.	Export/import ratio: aerospace industry
85.	Export/import ratio: electronic industry
86.	Export/import ratio: office machinery and computer industry
87.	Export/import ratio: drug industry
88.	Export/import ratio: other manufacturing industries
89.	Export/import ratio: total manufacturing

Εκτός των παραπάνω στατιστικών στοιχείων διατίθενται επίσης και εξειδικευμένες μελέτες που εστιάζονται σε ειδικά θέματα σχετικά με τις Ειδικότητες Ε&Τ. Αυτές οι μελέτες δεν αποτελούν ανεξάρτητη πηγή στατιστικών στοιχείων, αλλά είναι χρήσιμες σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό, για τους σκοπούς του νέου Παρατηρητηρίου, από την άποψη της εξειδικευμένης γνώσης που ενσωματώνουν.

Συνοψίζοντας, καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα ως προς τα στοιχεία του ΟΟΣΑ.

- Διατίθενται δευτερογενή συγκεντρωτικά στοιχεία για το σύνολο κάθε χώρας μέλους του ΟΟΣΑ, με επαρκή περιοδικότητα.
- Τα στοιχεία αυτά είναι ιδιαίτερα αναλυτικά ως προς την κάλυψη όλων των πτυχών των Επιστημονικών και Τεχνολογικών δραστηριοτήτων σε μια χώρα. Από την άποψη αυτή, η προσέγγιση του ΟΟΣΑ στο θέμα του τρόπου κάλυψης του παρατηρούμενου τομέα (Επιστημονικές και Τεχνολογικές δραστηριότητες ανά χώρα) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παράδειγμα βέλτιστης πρακτικής για τον σχεδιασμό των ερευνών του νέου Παρατηρητηρίου.
- Τα στοιχεία του ΟΟΣΑ είναι αξιοποιήσιμα από το Παρατηρητήριο Ειδικοτήτων Ε&Τ για σκοπούς συγκριτικής μελέτης των επιδόσεων της χώρας σε σχέση με άλλες χώρες.
- Τα στοιχεία του ΟΟΣΑ δεν καλύπτουν τις ανάγκες του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ για πρωτογενή στατιστικά στοιχεία.

3.3.4. EUROSTAT

Η υπηρεσία EUROSTAT είναι ο επίσημος φορέας συγκέντρωσης στατιστικών στοιχείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Statistical Office of the European Communities).

Συγκεντρώνει στοιχεία από όλες τις χώρες μέλη αλλά και τις υπό ένταξη χώρες για μια πληθώρα αντικειμένων που καλύπτουν όλο το φάσμα των οικονομικών, κοινωνικών και παραγωγικών τομέων δραστηριότητας. Τα αποτελέσματα των στατιστικών ερευνών του EUROSTAT δημοσιεύονται είτε άμεσα μέσω του δικτυακού τόπου της υπηρεσίας (europa.eu.int/comm/eurostat), είτε με την μορφή εκθέσεων σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.

Η περιοδικότητα των δημοσιευόμενων στοιχείων ποικίλει, αλλά σε γενικές γραμμές είναι υπερεπαρκής. Δημοσιεύονται πολλές εκθέσεις κάθε χρόνο (περίπου 150) για διάφορα αντικείμενα, σε συνδυασμό με την συγκέντρωση νέων στοιχείων για τα αντικείμενα αυτά.

Οι εκθέσεις αυτές παρουσιάζουν κατά κανόνα τιμές δεικτών με την μορφή πινάκων. Επιπλέον όμως εκδίδονται και εξειδικευμένες μελέτες εστιασμένες σε συγκεκριμένα αντικείμενα.

Η διάρθρωση των δεικτών παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Structural indicators	**Euro-Indicators**
General economic background	Balance of payments
Employment	Business and consumer surveys
Innovation and research	Consumer prices
Economic reform	External trade
Social cohesion	Industry, commerce and services
Environment	Monetary and financial indicators
	National accounts

Sustainable development indicators	**Long-term indicators**
Economic development	Economy and finance
Poverty and social exclusion	Population and social conditions
Ageing society	Industry, trade and services

Public health	Agriculture, forestry and fisheries
Climate change and energy	External trade
Production and consumption patterns	Transport
Management of natural resources	Environment and energy
Transport	Science and technology
Good governance	
Global partnership	

Από τις παραπάνω κατηγορίες οι εξής δύο παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ:

- Innovation and research
- Science and technology

Η διάρθρωση των κατηγοριών αυτών εμφανίζεται στον ακόλουθο πίνακα. Έχουν αναπτυχθεί πλήρως όλα τα επίπεδα της διάθρωσης για ορισμένες μόνον υποκατηγορίες που εμφανίζουν μεγαλύτερη συνάφεια με το αντικείμενο του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.

Innovation and Research
• Spending on Human Resources • Gross domestic expenditure on R&D (GERD) • Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - industry • Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - government • Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - abroad • Level of Internet access - households • Science and technology graduates- total • Science and technology graduates - females • Science and technology graduates - males • Patents EPO • Patents USPTO • Venture capital investments - early stage • Venture capital investments - expansion and replacement • ICT expenditure - IT expenditure • ICT expenditure - Telecommunications expenditure • E-Commerce - Percentage of enterprises' total turnover from E-commerce • Youth education attainment level - total • Youth education attainment level - females • Youth education attainment level - males • E-government on-line availability • E-government usage by individuals - total • E-government usage by individuals - females • E-government usage by individuals - males • E-government usage by enterprises • Broadband penetration rate • High-tech exports
Science and technology
Research and development **Statistics on research and development** **R&D expenditure** National R&D expenditure • Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance • Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and fields of science • Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and source of funds

- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and type of costs
- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and socio-economic objectives
- Business enterprise R&D expenditure (BERD) by economic activity and source of funds
- Business enterprise R&D expenditure (BERD) by economic activity
- Key indicators – GERD by source of funds (%)
- Total R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and type of activity
- Business enterprise R&D expenditure (BERD) by size class and source of funds

Regional R&D expenditure

- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and region

R&D personnel

National R&D personnel

- Total R&D personnel by sectors of performance (employment), occupation and sex
- Total R&D personnel and Researchers as % of labour force and total employment
- Total R&D personnel and researchers by sectors of performance (employment) and fields of science
- Total R&D personnel and researchers by sectors of performance (employment), qualification and sex
- Business enterprise R&D personnel by economic activity, type of occupation and sex
- Share of female researchers by sectors of performance (employment)
- Researchers by age and sex (HC) in Government and Higher education sector
- Researchers by citizenship and sex (HC) in Government and Higher education sector
- R&D personnel and researchers (FTE) by size class in Business enterprise sector

Regional R&D personnel

- Total R&D personnel by sectors of performance (employment) and region

Government budget appropriations or outlays on R&D

- Annual provisional data on GBAORD by NABS socio-economic objectives at the chapter level
- Annual final data on GBAORD by NABS socio-economic objectives at the chapter level
- Annual final data on total GBAORD as a % of total general government expenditure, for total NABS socio-economic objectives only

Survey on innovation in EU enterprises

Results of the second community innovation survey (CIS2)

I. General information on the surveyed population
II. Enterprises with innovation activity
III. Turnover due to innovative products (in millions of ECUs)
IV. Innovation expenditures (in millions of ECUs)
V. Research and development
    - Type of innovating firms' engagement in R&D, by NACE
    - Type of innovating firms' engagement in R&D, by size class
    - Innovating firms' level of R&D intensity, by size class
VI. Objectives of innovation
VII Sources of information for innovation
VIII. Cooperation in innovation activity
IX. Factors hampering innovation
X. Government support and patent application

Results of the third community innovation survey (CIS3)

Results of the first community innovation light survey - CIS light

High tech industry and knowledge based services

Statistics on high-tech industries and knowledge-intensive services

High-tech industries and knowledge-intensive services: economic statistics
High-tech industries and knowledge-intensive services: employment statistics
High-tech industries and knowledge-intensive services: science and technology statistics
High-tech industries and knowledge-intensive services: science and technology statistics at national level
High-tech industries and knowledge-intensive services: science and technology statistics at regional level

- High tech patent applications to the EPO by year of filing at the regional level by high tech; total number, per million inhabitants and per million labour force

European and US patenting systems

Patent applications to EPO by date of filing

Patent indicators at the EPO, the USPTO and triadic patent families (data source : OECD)

Human Resources in Science & Technology

Stocks of HRST at the national and regional levels; unemployment for HRST and non-HRST

Annual data on HRST and sub-groups of HRST at the national level

- Annual data on unemployed HRST at the national level, by age
- Annual data on unemployed HRST at the national level, by gender
- Annual data on HRST and sub-groups of HRST at the national level, by gender
- Annual data on employed HRST at the national level, by sector of activity
- Annual data on employed HRST at the national level, by selected sector of activity and sex

Annual data on HRST and sub-groups of HRST at the regional level

- Annual data on HRST and sub-groups of HRST at the regional level (NUTS 2)
- Annual data on employed HRST at the regional level, by sector of activity (NUTS 1)
- Annual data on HRST and sub-groups of HRST at the regional level by age (NUTS 1)
- Annual data on HRST and sub-groups of HRST at the regional level by sex (NUTS 1)

Flows of HRST at the national level: Education inflows and job-to-job mobility

Annual data on real and potential inflows of HRST into the HRST stocks at the national level,by gender and field of study

- Annual data on graduation from tertiary education according to ISCED76
- Annual data on participation in tertiary education according to ISCED76
- Annual data on participation in tertiary education according to ISCED97
- Annual data graduation from tertiary education according to ISCED97
- Annual data on participation of foreign students in tertiary education according to ISCED97

- Annual data on job-to-job mobility of highly qualified personnel (employed HRST) aged 25-64 at the national level, by gender
- Annual data on job-to-job mobility of highly qualified personnel (employed HRST) aged 25-64 at the national level, by age
- Annual data on job-to-job mobility of highly qualified personnel (employed HRST) aged 25-64 at the national level, by gender

Data on HRST and mobility derived from the 2001 round of Population and Housing Censuses

Human resources in science and technology by gender and age

- HRST and sub-groups of HRST by gender and age group

Educational attainment

- Educational attainment, by gender and age group
- Educational attainment of 25-64 years old by country of citizenship

• Educational attainment of internationally mobile 25-64 years old, by world part of residence one year prior to census
 	
Employed human resources in science and technology by sector of activity
• Employed HRST and sub-groups of HRST by sector of activity and gender
• Employed HRST and sub-groups of HRST by sector of activity and age group
 	
Tertiary educated human resources in science and technology (HRSTE) by field of study
• HRSTE by field of study, gender and age group
• Unemployed HRSTE by field of study, gender and age group
• Employed HRSTE by field of study, sector of activity and gender
• Employed HRSTE by field of study, occupation and gender
 	
Non-nationals and internationally mobile
• HRST and sub-groups of HRST by country of citizenship
  • Educational attainment of 25-64 years old by country of citizenship
  • Educational attainment of internationally mobile 25-64 years old, by world part of residence one year prior to census

Information society statistics Policy indicators Structural Indicators Telecommunication services Computers and the Internet in households and enterprises

Όπως φαίνεται στον πίνακα, υπάρχουν πολλοί δείκτες εστιασμένοι σε λεπτομερείς πτυχές του αντικειμένου του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ. Από την προηγηθείσα παρουσίαση προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα για τα στοιχεία της υπηρεσίας EUROSTAT.

- Διατίθενται λεπτομερή στοιχεία για όλο το εύρος του αντικειμένου του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ.
- Πρόκειται για δευτερογενή στοιχεία τα οποία όμως λόγω της λεπτομέρειας που τα χαρακτηρίζει και επειδή διατίθενται τόσο σε επίπεδο χώρας, όσο και σε επίπεδο περιφερειών, μπορούν να υποκαταστήσουν ένα σημαντικό τμήμα των αναγκών του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ σε δευτερογενή στοιχεία.
- Τα στοιχεία αυτά δεν καλύπτουν το σύνολο των αναγκών του Παρατηρητηρίου για δευτερογενή στοιχεία.
- Η διάρθρωση των επιμέρους δεικτών που χρησιμοποιεί η υπηρεσία EUROSTAT μπορεί να αποτελέσει παράδειγμα βέλτιστης πρακτικής για τον σχεδιασμό των ερευνών του νέου Παρατηρητηρίου

3.4 Απαιτησεις για Πρωτογενη Στοιχεια Ειδικοτητων Ε&Τ

Από την προηγηθείσα ανάλυση των διαθέσιμων στατιστικών στοιχείων από τρίτους φορείς προκύπτει ότι τα υπάρχοντα δεδομένα είναι σαφώς αξιοποιήσιμα για τους σκοπούς του Παρατηρητηρίου αλλά δεν καλύπτουν το σύνολο των αναγκών του Παρατηρητηρίου για δεδομένα. Η ανάγκη για πρωτογενή δεδομένα δεν καλύπτεται. Συνεπώς κρίνεται απαραίτητη η διενέργεια ερευνών πεδίου ώστε το Παρατηρητήριο να αποκτήσει τα δεδομένα εκείνα που θα του επιτρέψουν να λειτουργήσει αποδοτικά.
Ειδικότερα, είναι απαραίτητο να συλλεγούν τα δεδομένα εκείνα που θα επιτρέπουν τον υπολογισμό του ισοζυγίου προσφοράς και ζήτησης ειδικοτήτων Ε&Τ, σε εθνικό επίπεδο, και αν είναι εφικτό σε περιφερειακό και κλαδικό.

- Ως προς την προσφορά μπορεί να σημειωθεί ότι απαιτείται η μελέτη της αγοράς εργασίας, η προσφορά δηλαδή σε ειδικότητες Ε&Τ σε σχέση με τον υπόλοιπο εργασιακά ενεργό πληθυσμό και την οικονομία του κράτους ή της περιφέρειας. Στην προσφορά εργασίας στον τομέα της Ε&Τ, πρωταρχικό ρόλο παίζει η ποιότητα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της δια βίου κατάρτισης, μεταξύ άλλων. Το Παρατηρητήριο οφείλει λοιπόν να περιλαμβάνει μια παρακολούθηση και αξιολόγηση της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Καθότι, όμως η προσφορά εργασίας καθορίζεται και από κοινωνικοπολιτικούς παράγοντες, όπως ευρωπαϊκές πολιτικές, επενδύσεις στην παιδεία, κ.α., έχει μία δυναμική εξέλιξη. Είναι δέον, για το λόγο αυτό, να ληφθούν υπόψη και οι εξωτερικοί παράγοντες αυτοί.
- Ως προς την ζήτηση σε ειδικότητες Ε&Τ, είναι σαφές ότι οι ιδιωτικοί και οι δημόσιοι φορείς που ασχολούνται με την έρευνα είναι αυτοί που καθορίζουν τη ζήτηση θέσεων εργασίας και τις αμοιβές των ερευνητών. Η δυναμική τους πρέπει να αναλυθεί και να περιγραφεί, ενώ δεν πρέπει να παραληφθεί η πρόβλεψη των μελλοντικών τους αναγκών σε ερευνητικό προσωπικό. Σχετικές μελέτες έχουν δείξει πως οι ανάγκες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε ερευνητικό δυναμικό δεν καλύπτονται. Αντίθετα, εκτίμηση για την Ελλάδα η εκτίμηση είναι ότι υπάρχει πλεόνασμα προσφοράς προσωπικού Ε&Τα. Οι αιτίες του φαινομένου αυτού πρέπει να μελετηθούν και να αναλυθούν από το Παρατηρητήριο στο εθνικό επίπεδο. Πρέπει βέβαια να ληφθούν υπόψη και οι τεχνολογικές, δημογραφικές, οικονομικές κ.α. μεταβολές που επηρεάζουν τη ζήτηση των ειδικοτήτων που μελετάμε.

Overview of expected RSE shortages and effectiveness of adjustment processes

Country	RSE shortages	Effectiveness of domestic adjustment processes	Possible sources of RSE inflow from other Member States
Belgium	none		
Denmark	natural sciences	Limited	Greece, Spain, Italy
Germany	natural sciences medical sciences	Limited sufficient	Greece, Spain, Italy
Greece	none		
Spain	none		
France	natural sciences	Sufficient	
Ireland	medical sciences only	Limited	United Kingdom
Italy	medical sciences only	Sufficient	
Netherlands	natural sciences medical sciences	Limited limited	Greece, Spain, Italy France
Austria	natural sciences medical sciences	Sufficient limited	France
Portugal	natural sciences		
Finland	none		
Sweden	natural sciences technology & engineering medical sciences agricultural sciences	Sufficient sufficient sufficient sufficient	
United Kingdom	none		

Πηγή: The Institute for Employment Studies, 'Assessing the supply and demand for scientists and technologists in Europe'

Τα αντικείμενα παρατήρησης και μέτρησης του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας δεν περιορίζονται στην προσφορά και ζήτηση των ειδικοτήτων αυτών αλλά συγκεντρώνονται κάτω από αυτές τις έννοιες. Αναλυτικά, απαιτείται ο καθορισμός του αντικειμένου μελέτης, των πηγών δεδομένων προς επεξεργασία και ανάλυση και ο σχεδιασμός δεικτών. Για την απόκτηση μίας πλήρους εικόνας του ερευνητικού τοπίου στην Ελλάδα, σκόπιμη κρίνεται η μελέτη και παρακολούθηση των ειδικοτήτων Ε&Τ που θα περιλαμβάνει και τους αμιγώς ερευνητές (κατά Frascati) αλλά και του τεχνικού προσωπικού που επικουρεί στις ερευνητικές δραστηριότητες χωρίς όμως να συγχέονται οι ειδικότητες.

Ένας από τους κύριους άξονες μελέτης του Παρατηρητηρίου αφορά την επάρκεια των ειδικοτήτων Ε&Τ η οποία ορίζεται ως ο βαθμός στον οποίο η τριτοβάθμια εκπαίδευση – προσφορά σε ειδικότητες Ε&Τ ικανοποιεί τις εκφρασμένες ανάγκες των εργοδοτών στην ΕΕ στις τρέχουσες περιστάσεις εργασίας. Η ανάλυση των προβλημάτων που συσχετίζονται με την επάρκεια θα είναι ένας από τους βασικούς, αν όχι ο κεντρικός στόχος του Παρατηρητηρίου.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επάρκεια, η αλλιώς η ισορροπία του ισοζυγίου προσφοράς – ζήτησης ειδικοτήτων Ε&Τ είναι:

Από την πλευρά της προσφοράς:	Δημογραφικά δεδομένα
	Ιστορία, προτεραιότητες και δομή των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων
	Σχέση πανεπιστημίων με την αγορά και τη βιομηχανία
	Τάσεις επιλογών εκπαίδευσης και απασχόλησης των νέων
	Ελκυστικότητα των ειδικοτήτων Ε&Τ
	Ποιότητα παρεχόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης σε σχέση με τις ανάγκες της εξελισσόμενης τεχνολογίας
Εθνικές οικονομικές δομές	Από την πλευρά της ζήτησης:
Εθνικοί οικονομικοί κύκλοι	
Ευρωπαϊκές παρεμβάσεις και προτεραιότητες	
Κλαδικές τάσεις και διαφορές	
Επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη	
Εισαγωγές και εξαγωγές επενδύσεων	
Ανταγωνιστικότητα και επιχειρησιακές στρατηγικές	
Τεχνολογικές εξελίξεις	
Στρατηγικές απασχόλησης (μισθολογικές αποδοχές, διοίκηση εξειδικευμένου προσωπικού, κ.α.)	

Για τον αποτελεσματικό χειρισμό των παραπάνω θεμάτων απαιτούνται πρωτογενή στοιχεία από τον τομέα της προσφοράς και της ζήτησης ειδικοτήτων Ε&Τα. Για την συλλογή των πρωτογενών δεδομένων που απαιτούνται για τον υπολογισμό των δεικτών προτείνεται η διενέργεια **ετησίων** ερευνών πεδίου εστιασμένων σε ομάδες-στόχους οι οποίες συνοψίζονται στον επόμενο πίνακα.

Προσδιορισμός Ομάδων Στόχου για την Συλλογή Πρωτογενών Δεδομένων		
Προσφορά Ειδικοτήτων		
Ευρύτερος Τομέας	**Ομάδες-Στόχοι**	**Εκτίμηση μεγέθους ομάδας-στόχου**
Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ και ΤΕΙ)	Περιλαμβάνει όλα τα ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης (ΑΕΙ και ΤΕΙ). Καταγραφή των αποφοιτούντων ανά τμήμα.	Όλα τα ιδρύματα
Φορείς αναγνώρισης	Κυρίως αφορά το ΔΙΚΑΤΣΑ για την καταγραφή των	ΔΙΚΑΤΣΑ

τίτλων εξωτερικού (ΔΙΚΑΤΣΑ)	πτυχιούχων που προέρχονται από το εξωτερικό. Καταγραφή ανά ειδικότητα.	
Ζήτηση Ειδικοτήτων		
Ευρύτερος Τομέας	**Ομάδες-Στόχοι**	**Εκτίμηση μεγέθους ομάδας-στόχου**
Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΑΕΙ και ΤΕΙ)	Περιλαμβάνει όλα τα ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης (ΑΕΙ και ΤΕΙ). Καταγραφή των αναγκών σε ερευνητικό δυναμικό ανά τμήμα. Επίσης προβλέψεις για το επόμενο έτος και την επόμενη 3ετία. Ως σημείο επαφής με κάθε ίδρυμα προτείνεται η αντίστοιχη Επιτροπή Ερευνών.	Όλα τα ιδρύματα
Κυβερνητικοί Οργανισμοί	Περιλαμβάνει όλα τα Υπουργεία και όλους τους κυβερνητικούς σχηματισμούς επιπέδου Γενικής Γραμματείας. Περιλαμβάνει επίσης τις Γενικές Γραμματείες των Περιφερειών. Καταγραφή των αναγκών σε ερευνητικό δυναμικό ανά οργανισμό. Επίσης προβλέψεις για το επόμενο έτος και την επόμενη 3ετία.	Όλα τα Υπουργεία Όλες οι Γενικές Γραμματείες
Ερευνητικοί Δημόσιοι Οργανισμοί	Περιλαμβάνει όλους τους εποπτευόμενους από την ΓΓΕΤ ερευνητικούς φορείς. Επίσης τυχόν άλλους ερευνητικούς δημόσιους φορείς εκτός από αυτούς της ΓΓΕΤ. Καταγραφή των αναγκών σε ερευνητικό δυναμικό ανά οργανισμό. Επίσης προβλέψεις για το επόμενο έτος και την επόμενη 3ετία.	Όλοι οι φορείς
Ιδιωτικές Επιχειρήσεις - Βιομηχανία	Περιλαμβάνει επιλεγμένες ιδιωτικές επιχειρήσεις και βιομηχανίες. Καταγραφή των αναγκών σε ερευνητικό δυναμικό ανά επιχείρηση. Επίσης προβλέψεις για το επόμενο έτος και την επόμενη 3ετία.	Για κάθε μία από τις 13 Περιφέρειες επιλέγονται επιχειρήσεις από τους εξής κλάδους: • Αεροδιαστημική και Ηλεκτρονική • Μηχανολογία και Χημική Μηχανική • Πληροφορική και Αυτοματισμός Γραφείου • Ιατρική και Φαρμακευτική • Υπηρεσίες Υψηλής Τεχνολογίας Επιλέγεται ο ίδιος αριθμός επιχειρήσεων ανά κλάδο. Για κάθε κλάδο επιλέγεται ίδιος αριθμός επιχειρήσεων: • με λιγότερους από 10 υπαλλήλους • με 11 έως 50 υπαλλήλους • με 51 έως 250 υπαλλήλους • με περισσότερους από 250 υπαλλήλους Ανά Περιφέρεια επιλέγεται συνολικός αριθμός επιχειρήσεων περίπου ίσος με το 1% του συνόλου των επιχειρήσεων της Περιφέρειας αυτής.

Οι ετήσιες έρευνες στις παραπάνω ομάδες στόχου θα επιτρέπουν τη συγγραφή και διάθεση **ειδικών εκθέσεων** εμβάθυνσης σε θέματα που σχετίζονται με τις χαμηλές επιδόσεις της ελληνικής οικονομίας σε Ε&Α, στις ανισορροπίες του συστήματος προσφοράς και ζήτησης ειδικοτήτων Ε&Τα, στις αδυναμίες του

ιδιωτικού τομέα να αναπτύξει δραστηριότητες Ε&Α και να δημιουργήσει θέσεις εργασίας υψηλής ειδίκευσης, ικανοτήτων τεχνολογίας, και υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης. Στοιχεία και αναλύσεις για την Ελλάδα δείχνουν ότι οι αδυναμίες βρίσκονται κυρίως στον τομέα της ζήτησης, και ειδικά στον ιδιωτικό τομέα.

Η θεματολογία των ειδικών εκθέσεων θα περιλαμβάνει αναλύσεις για

1. Προσφορά και Ζήτηση Ειδικοτήτων Ε&Τ - Εθνικό επίπεδο
2. Κλαδικές Εκθέσεις
3. Χρηματοδότηση Ε&Α
4. Ε&Α στον ιδιωτικό τομέα

Το αναλυτικό περιεχόμενο των ειδικών εκθέσεων των 3 πρώτων ετών (2006, 2007, και 2008) θα προσδιορισθεί κατά τον μειοδοτικό διαγωνισμό επιλογής αναδόχου για την εκτέλεση του αντίστοιχου έργου.

4. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τ: ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν Κεφάλαιο περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ. Ειδικότερα, περιγράφονται τα εξής:

- Επιλογή Δεικτών Μέτρησης και Παρακολούθησης
- Προιόντα και υπηρεσίες του Παρατηρητηρίου
- Μέθοδος συγκέντρωσης και ανάλυσης στοιχείων
- Διάδοση αποτελεσμάτων
- Οργανωτική δομή του Παρατηρητηρίου

Επίσης περιγράφονται ζητήματα σχετικά με την διαδικασία δημιουργίας του Παρατηρητηρίου και την εκτίμηση του κόστους λειτουργίας του, όπως:

- Κόστος αρχικής ανάπτυξης του Παρατηρητηρίου
- Εκτίμηση λειτουργικών δαπανών
- Μεθοδολογία ανάπτυξης του Παρατηρητηρίου

Τέλος, παρατίθενται οι προδιαγραφές του προτεινομένου τεχνολογικού εξοπλισμού του Παρατηρητηρίου και των εφαρμογών λογισμικού.

4.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι προτεινόμενοι δείκτες μέσω των οποίων το Παρατηρητήριο θα παρακολουθεί την εξέλιξη των θεμάτων που αφορούν τις ειδικότητες Ε&Τ αλλά και την γενικότερη πορεία της ερευνητικής δραστηριότητας στην Ελλάδα.

4.2.1. ΕΠΙΛΟΓΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Οι προτεινόμενοι βασικοί δείκτες είναι εστιασμένοι στην παρακολούθηση του ερευνητικού τομέα της χώρας ως ολοκληρωμένου συστήματος, το οποίο δέχεται εισροές (εισόδους) και παράγει εκροές ή αποτελέσματα (εξόδους).

Για τον λόγο αυτό οι προτεινόμενοι βασικοί δείκτες διακρίνονται στις εξής κύριες κατηγορίες:

- Δείκτες Εισροών Ε&Τ
- Δείκτες Εκροών Ε&Τ

Οι προτεινόμενοι δείκτες ανά κατηγορία εστιάζονται στα εξής αντικείμενα:

Α. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΙΣΡΟΩΝ Ε&Τ

Α.1. Επενδύσεις

Οι δείκτες αυτοί απεικονίζουν τις πραγματοποιούμενες επενδύσεις και διακρίνονται σε:

- Σύνολο επενδύσεων
- Ιδιωτικές Επενδύσεις
- Δημόσιες Επενδύσεις
- Εισροή κεφαλαίου για επενδύσεις

Α.2. Ανθρώπινο δυναμικό: Εκπαίδευση
Οι δείκτες αυτοί καταγράφουν τα στοιχεία προσφοράς ειδικοτήτων Ε&Τα δηλαδή τα χαρακτηριστικά των πτυχιούχων που μπορούν να ενταχθούν στην ερευνητική διαδικασία. Διακρίνονται στις εξής υποκατηγορίες:

- Εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού
- Απόφοιτοι ΑΕΙ
- Απόφοιτοι ΤΕΙ

Α.3. Δαπάνη για Ε&Α
Οι δείκτες αυτοί απεικονίζουν τις πραγματοποιούμενες επενδύσεις για Έρευνα και Ανάπτυξη και διακρίνονται τις εξής υποκατηγορίες :

- Σύνολο δαπάνης Ε&Α
- Ιδιωτική δαπάνη (σε ιδιωτικές επιχειρήσεις και βιομηχανία)
- Δημόσια (σε δημόσιους οργανισμούς)
- Δαπάνη ΑΕΙ (προγράμματα Ε&Α σε ΑΕΙ και ΤΕΙ)

Β. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΟΩΝ Ε&Τ
Β.1. Δείκτες οικονομικής επίδοσης
Οι δείκτες αυτοί απεικονίζουν γενικά οικονομικά μεγέθη και επιδόσεις και εστιάζονται στα εξής θέματα:

- ΑΕΠ
- Απασχόληση κατά φύλο
- Ανεργία
- Ανεργία νέων / γυναικών

Β.2. Ανθρώπινο δυναμικό Ε&Τ (απασχόληση ειδικοτήτων Ε&Τ)
Αυτή η ομάδα δεικτών καταγράφει τα στοιχεία απασχόλησης των ειδικοτήτων Ε&Τ στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης. Εστιάζεται στα εξής αντικείμενα:

- Απασχόληση σε Ε&Α
- Απασχόληση σε Ε&Α ανά επίπεδο εκπαίδευσης
- Απασχόληση σε Ε&Α στον ιδιωτικό τομέα
- Απασχόληση σε Ε&Α στον δημόσιο τομέα
- Απασχόληση σε Ε&Α σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΕΙ – ΤΕΙ)

Β.3. Δείκτες αποτελέσματος τεχνολογίας
Οι δείκτες αυτής της ομάδας καταγράφουν τα τελικά αποτελέσματα της ερευνητικής δραστηριότητας στην Ελλάδα, όπως αυτά εμφανίζονται ως ευρεσιτεχνίες και προιόντα Υψηλής Τεχνολογίας (Υ-Τ), ως θέσεις εργασίας στον τομέα της Υψηλής Τεχνολογίας, ως οικονομικές επιδόσεις του τομέα Υψηλής Τεχνολογίας και ως επιστημονικά αποτελέσματα ή επιτεύγματα. Στην ομάδα αυτή, οι δείκτες εστιάζονται στα εξής αντικείμενα:

- Ευρεσιτεχνίες
- Νέες επιχειρήσεις έντασης τεχνολογίας
- Εταιρείες Spin-off
- Απασχόληση στη μεταποίηση Υ-Τ
- Απασχόληση στις υπηρεσίες Υ-Τ
- Εξαγωγές προϊόντων Υ-Τ
- Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά

Για όλες τις παραπάνω ομάδες δεικτών, ο υπολογισμός και η παρουσίαση των επιδόσεων θα γίνεται στα εξής τρία επίπεδα:

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΙΣΡΟΩΝ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΟΩΝ

- Για το σύνολο της χώρας
- Ανά κλάδο δραστηριότητας
- Ανά διοικητική περιφέρεια

4.2.2. ΟΡΙΣΜΟΊ ΒΑΣΙΚΏΝ ΔΕΙΚΤΏΝ ΜΈΤΡΗΣΗΣ

Στην ενότητα αυτή προτείνονται ορισμοί των βασικών δεικτών που περιγράφονται παραπάνω. Η δομή της ενότητας είναι όμοια με την δομή της προηγούμενης ενότητας ως προς την ομαδοποίηση των δεικτών.

Προτείνονται ορισμοί των δεικτών μέτρησης οι οποίοι έχουν αναλογίες με τους δείκτες της υπηρεσίας EUROSTAT στις κατηγορίες Innovation and Research και Science and Technology. Ο ακόλουθος πίνακας περιλαμβάνει τους προτεινόμενους δείκτες με την ορολογία που χρησιμοποιεί η υπηρεσία EUROSTAT. Σημειώνεται ότι όλοι οι παρακάτω δείκτες μπορούν να υπολογισθούν είτε μέσω διαθέσιμων στοιχείων είτε μέσω στοιχείων που θα προκύψουν από τις έρευνες πεδίου του Παρατηρητηρίου.

Η μαθηματική έκφραση των δεικτών είναι όμοια με αυτή που χρησιμοποιεί η υπηρεσία EUROSTAT. Ειδικότερα, οι προτεινόμενοι δείκτες υπολογίζονται όπως οι αντίστοιχοι της υπηρεσίας EUROSTAT με την διαφορά ότι οι δείκτες θα πρέπει να υπολογίζονται σε επίπεδο Διοικητικής Περιφέρειας και ανά Κλάδο Δραστηριότητας, έτσι ώστε να είναι δυνατή η έκδοση εκθέσεων από το Παρατηρητήριο εστιασμένων στα εξής τρία επίπεδα:

- Για το σύνολο της χώρας
- Ανά κλάδο δραστηριότητας
- Ανά διοικητική περιφέρεια

Η δομή αυτή αναπαρίσταται στον επόμενο πίνακα ανά κλάδο ή περιφέρεια

Υπολογιζόμενες τιμές ανά δείκτη						
	Κλάδοι δραστηριότητας (περιφέρεια)					
	K1	K2	K3	….	K_N	**Σύνολα ανά κλάδο (περιφέρεια)**
Δείκτης 1						
Δείκτης 2						
…						
$Δείκτης_N$						
						Σύνολο χώρας

Οι προτεινόμενοι Βασικοί Δείκτες, ανά κατηγορία, παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα. Για την ονομασία των δεικτών έχει υιοθετηθεί η ακριβής ορολογία της υπηρεσίας EUROSTAT.

Α. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΙΣΡΟΩΝ Ε&Τ

Α.1. Επενδύσεις

- Σύνολο επενδύσεων Ε&Α
- Δημόσιες επενδύσεις Ε&Α
- Ιδιωτικές επενδύσεις Ε&Α
- Εισροή κεφαλαίου για επενδύσεις Ε&Α

Α.2. Ανθρώπινο δυναμικό: Εκπαίδευση

- Youth education attainment level - total
- Youth education attainment level - females

- Youth education attainment level - males
- Science and technology graduates- total
- Science and technology graduates - females
- Science and technology graduates - males
- Educational attainment, by gender and age group
- Educational attainment of 25-64 years old by country of citizenship
- Educational attainment of internationally mobile 25-64 years old, by world part of residence one year prior to census

Α.3. Δαπάνη για Ε&Α

- Gross domestic expenditure on R&D (GERD)
- Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - industry
- Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - government
- Gross domestic expenditure on R&D (GERD) by source of funds - abroad
- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance
- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and fields of science
- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and source of funds
- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and type of costs
- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and socio-economic objectives
- Business enterprise R&D expenditure (BERD) by economic activity and source of funds
- Business enterprise R&D expenditure (BERD) by economic activity
- Key indicators – GERD by source of funds (%)
- Total R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and type of activity
- Business enterprise R&D expenditure (BERD) by size class and source of funds
- Total intramural R&D expenditure (GERD) by sectors of performance and region

Β. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΟΩΝ Ε&Τ

Β.1. Δείκτες οικονομικής επίδοσης

Επιλογή γενικών οικονομικών δεικτών: ΑΕΠ, Απασχόληση, Ανεργία, Ανεργία νέων / γυναικών

Β.2. Ανθρώπινο δυναμικό Ε&Τ (απασχόληση ειδικοτήτων Ε&Τ)

- Total R&D personnel by sectors of performance (employment), occupation and sex
- Total R&D personnel and Researchers as % of labour force and total employment
- Total R&D personnel and researchers by sectors of performance (employment) and fields of science
- Total R&D personnel and researchers by sectors of performance (employment), qualification and sex
- Business enterprise R&D personnel by economic activity, type of occupation and sex
- Share of female researchers by sectors of performance (employment)
- Researchers by age and sex (HC) in Government and Higher education sector
- Researchers by citizenship and sex (HC) in Government and Higher education sector
- R&D personnel and researchers (FTE) by size class in Business enterprise sector
- Total R&D personnel by sectors of performance (employment) and region
- HRST and sub-groups of HRST by gender and age group
- Employed HRST and sub-groups of HRST by sector of activity and gender
- Employed HRST and sub-groups of HRST by sector of activity and age group
- HRSTE by field of study, gender and age group
- Unemployed HRSTE by field of study, gender and age group
- Employed HRSTE by field of study, sector of activity and gender
- Employed HRSTE by field of study, occupation and gender

Β.3. Δείκτες αποτελέσματος τεχνολογίας

- Patents EPO
- Venture capital investments - early stage
- Venture capital investments - expansion and replacement
- High-tech exports

4.2.3. Σ΄ΥΝΘΕΤΟΙ ΔΕΊΚΤΕΣ

Για τον ορισμό των Σύνθετων Δεικτών απαιτείται μια αρχική συλλογή και επεξεργασία στοιχείων και ο προσδιορισμός των τιμών των Βασικών Δεικτών για πρώτη φορά. Στην συνέχεια θα γίνει ανάλυση παραγόντων και ερμηνεία των ευρημάτων από την οποία θα προκύψουν συμπεράσματα σχετικά με τον τρόπο προσδιορισμού των Συνθέτων Δεικτών.

Το έργο αυτό θα αναληφθεί από τα εξειδικευμένα στελέχη του Παρατηρητηρίου και θα ολοκληρωθεί μέχρι το τέλος του πρώτου έτους της λειτουργίας του Παρατηρητηρίου. Κατά τον χρόνο αυτό θα είναι επίσης διαθέσιμα τα πρωτογενή στοιχεία που θα συλλεχθούν στα πλαίσια της πρώτης έρευνας πεδίου. Τα στοιχεία αυτά θα υποστηρίξουν ουσιαστικά την διαδικασία προσδιορισμού των Σύνθετων Δεικτών. Τα αποτελέσματα του προσδιορισμού των Σύνθετων Δεικτών θα χρησιμοποιηθούν στην συνέχεια για την καλύτερη εστίαση των επομένων προγραμματισμένων ερευνών πεδίου.

4.3 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τ

Η λειτουργία του Παρατηρητηρίου μπορεί να συνοψισθεί στο τρίπτυχο : Συγκέντρωση δεδομένων - Ανάλυση - Διάδοση αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων των δεδομένων αποτελούν ουσιαστικά τα προιόντα του Παρατηρητηρίου. Από μια άλλη οπτική γωνία, το Παρατηρητήριο θα επιτελεί δύο είδη λειτουργιών: αφ΄ενός την στατιστική επεξεργασία και ερμηνεία των αποτελεσμάτων και αφ΄ετέρου μελετητικό έργο.

Ανάλογα διακρίνονται και τα αναμενόμενα προϊόντα του Παρατηρητηρίου σε δύο κατηγορίες:

- Τακτικές Εκθέσεις και
- Εξειδικευμένες Εκθέσεις και Μελέτες
- Ψηφιακές εφαρμογές διευκόλυνσης της αγοράς εργασίας ειδικοτήτων Ε&Τ.

4.3.1. ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Η έκδοση των τακτικών εκθέσεων αντιστοιχεί στην λειτουργία της στατιστικής επεξεργασίας και ερμηνείας των αποτελεσμάτων. Οι τακτικές εκθέσεις θα εκδίδονται σε ετήσια βάση και θα παρουσιάζουν την πορεία των παρακολουθούμενων δεικτών μαζί με την απαραίτητη ερμηνεία των στατιστικών ευρημάτων. Οι εκθέσεις θα βασίζονται σε **δευτερογενή στοιχεία** και δείκτες που θα προκύπτουν από στοιχεία της ΕΣΥΕ, ΟΟΣΑ, EUROSTAT. Θα εκπονούνται από το μόνιμο προσωπικό του Παρατηρητηρίου.

Προτείνονται οι εξής Τακτικές Εκθέσεις:

1. Βασική ετήσια έκθεση δεικτών εξέλιξης Ειδικοτήτων Ε&Τα στην Ελλάδα
2. Έκθεση δεικτών κατά διοικητική περιφέρεια
3. Έκθεση κατά κλάδους (δηλαδή συνολική παρουσίαση των δεικτών με προσδιορισμό των τιμών των δεικτών ανά κλάδο δραστηριότητας)

4.3.2. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ

Η έκδοση Εξειδικευμένων Εκθέσεων αντιστοιχεί στο μελετητικό έργο του Παρατηρητηρίου. Οι Εξειδικευμένες Εκθέσεις και Μελέτες θα καλύπτουν διάφορα ειδικά θέματα και τομείς. Οι ειδικές εκθέσεις θα βασίζονται **σε πρωτογενή στοιχεία** από έρευνα πεδίου στην Ελλάδα, που θα συγκεντρώνονται από ανάθεση έργου σε τρίτους ή θα εκπονούνται από το προσωπικό του Παρατηρητηρίου, στη συνέχεια του έργου του επί των Τακτικών Εκθέσεων.

Προτείνονται οι εξής Ειδικές Εκθέσεις:

1. Προσφορά και ζήτηση ειδικοτήτων Ε&Α (έκθεση εστιασμένη στην παρακολούθηση της απασχόλησης στον τομέα Ε&Α)
2. Χρηματοδότηση Ε&Α (παρουσίαση των πηγών χρηματοδότησης έργων Ε&Α και ανάλυση της κατανομής των πόρων ανά πηγή χρηματοδότησης)
3. Ε&Α στον ιδιωτικό τομέα (έκθεση εστιασμένη στις ιδιωτικές επενδύσεις για Ε&Α, τις σχετικές τάσεις και τα αποτελέσματα Υψηλής Τεχνολογίας του ιδιωτικού τομέα)
4. Κλαδικές εκθέσεις (δηλαδή εκθέσεις οι οποίες θα παρουσιάζουν αναλυτικά έναν κλάδο δραστηριότητας ανά έκθεση)

4.3.3. Ψηφιακες Εφαρμογες διευκολυνσης της Αγορας Εργασιας Ε&Τ

Προτείνονται δύο βασικές εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων για τη διευκόλυνση της αγοράς εργασίας Ε&Τα<:

(1) Καταχώρηση, προσφορά και ζήτηση εργασίας από ερευνητές και επιχειρήσεις, κατά το πρότυπο της εφαρμογής Change2IT που παρουσιάσθηκε στις σελίδες 37-40 του Κεφαλαίου 2 του παρόντος

(2) Φόρουμ προσφοράς και ζήτησης εργασίας με ανάλυση / παρουσίαση ειδικών χαρακτηριστικών και αιτημάτων

Οι δύο εφαρμογές θα τροφοδοτούνται από τους ενδιαφερόμενους (ερευνητές με καταχώρηση βιογραφικών, επιχειρήσεις με την καταχώρηση ζήτησης θέσεων εργασίας Ε&Τα), χωρίς την παρέμβαση του προσωπικού του ΕΠΕΕΤ. Τα στοιχεία που θα καταχωρούνται στις ψηφιακές εφαρμογές αποτελούν προσωπικά στοιχεία χωρίς validation από το προσωπικό του ΕΠΕΕΤ και δεν θα αναλύονται περαιτέρω.

4.4 Μεθοδος Συγκεντρωσης και Αναλυσης Στοιχειων

4.4.1. Πηγες πληροφορησης ανα δεικτη

Στον επόμενο πίνακα συνοψίζονται οι προτεινόμενες πηγές δεδομένων για κάθε μια από τις ομάδες των προτεινομένων δεικτών της ενότητας 4.2.1. Ο πίνακας αυτός είναι ενδεικτικός και όχι περιοριστικός. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και άλλες πηγές που δεν καταχωρούνται στον πίνακα.

Α. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΙΣΡΟΩΝ Ε&Τ

Α.1. Επενδύσεις

- Δευτερογενή στοιχεία προερχόμενα από τους εξής φορείς:
- ΕΣΥΕ, EUROSTAT, Υπουργείο Ανάπτυξης
- Δευτερευόντως μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλες πηγές όπως: ΣΕΒ, Επαγγελματικά και Βιομηχανικά Επιμελητήρια, Κλαδικές ενώσεις, κλπ

Α.2. Ανθρώπινο δυναμικό: Εκπαίδευση

- Δευτερογενή στοιχεία προερχόμενα από: ΕΣΥΕ, EUROSTAT, ΥΠΕΠΘ

Α.3. Δαπάνη για Ε&Α

- Δευτερογενή στοιχεία από: ΓΓΕΤ, EUROSTAT, Επαγγελματικά και Βιομηχανικά Επιμελητήρια, Κλαδικές ενώσεις, κλπ

Β. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΟΩΝ Ε&Τ

Β.1. Δείκτες οικονομικής επίδοσης

- Δευτερογενή στοιχεία προερχόμενα από τους εξής φορείς:

ΕΣΥΕ, ΟΟΣΑ, EUROSTAT, ΠΑΕΠ Α.Ε.

Β.2. Ανθρώπινο δυναμικό Ε&Τ (απασχόληση ειδικοτήτων Ε&Τ)

- Δευτερογενή στοιχεία προερχόμενα από τους εξής φορείς: ΓΓΕΤ, EUROSTAT, ΠΑΕΠ Α.Ε., Επιτροπές Ερευνών των Ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Β.3. Δείκτες αποτελέσματος τεχνολογίας

- Δευτερογενή στοιχεία προερχόμενα από τους εξής φορείς: EUROSTAT, ΠΑΕΠ Α.Ε., Επιτροπές Ερευνών των Ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, Γενικές Διευθύνσεις της Ευρωπαικής Επιτροπής που ασχολούνται με θέματα Έρευνας και Καινοτομίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, Επιστημονικές οργανώσεις.

4.4.2. ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΑ ΔΕΙΚΤΗ

Για όλους τους δείκτες προτείνεται η λήψη στοιχείων τουλάχιστον μια φορά ανά έτος.
Σε ορισμένους δείκτες για τους οποίους είναι διαθέσιμα δευτερογενή στοιχεία με μεγαλύτερη συχνότητα, προτείνεται η συγκέντρωση στοιχείων μια φορά ανά εξάμηνο.

4.4.3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΑΝΑ ΔΕΙΚΤΗ

Η συλλογή πρωτογενών στοιχείων θα γίνεται στο πλαίσιο ερευνών πεδίου που θα αναθέτει το Παρατηρητήριο. Στις περιπτώσεις αυτές θα χρησιμοποιούνται ειδικές έντυπες φόρμες στις οποίες θα καταγράφονται τα πρωτογενή στοιχεία. Στη συνέχεια τα στοιχεία θα εισάγονται στο Πληροφοριακό Σύστημα του Παρατηρητηρίου το οποίο θα διαθέτει διεπαφή σε περιβάλλον web μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η καταχώρηση στοιχείων από χρήστες μέσω του διαδικτύου. Η καταχώρηση των στοιχείων μπορεί να γίνεται είτε από απομακρυσμένους χρήστες από το σημείο συλλογής των στοιχείων, είτε από χρήστες οι οποίοι βρίσκονται στις εγκαταστάσεις του Παρατηρητηρίου. Η πρόσβαση στο σύστημα αυτό θα είναι ελεγχόμενη με χρήση κωδικών πρόσβασης.
Για την συλλογή πρωτογενών στοιχείων, η όλη διαδικασία εξαρτάται ισχυρά από την φύση των στοιχείων και από τον τρόπο που αυτά είναι καταχωρημένα στην πηγή των δεδομένων. Θα γίνεται προσπάθεια να λαμβάνονται τα πρωτογενή δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή και μάλιστα, εφ΄όσον αυτό είναι δυνατόν, σε μορφή κατάλληλη για αυτόματη είσοδο σε συστήματα βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιούν σύγχρονα Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (DBMSs).
Η αρχική επεξεργασία των δευτερογενών στοιχείων εξαρτάται περισσότερο από την δομή των στοιχείων αυτών.

4.4.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ. ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην προηγούμενη ενότητα αναφέρονται ορισμένα συνοπτικά στοιχεία για τον τρόπο εισαγωγής στοιχείων στο Πληροφοριακό Σύστημα του Παρατηρητηρίου μέσω διεπαφής σε περιβάλλον web.
Το Πληροφοριακό Σύστημα θα είναι προσβάσιμο μέσω του διαδικτύου τόσο για την διαδικασία καταχώρησης, όσο και για την διαδικασία διάθεσης των αποτελεσμάτων, των εκθέσεων, κλπ. Δηλαδή όλο το σύστημα θα έχει την μορφή ενός διαδικτυακού κόμβου (website). Τα δεδομένα θα καταχωρούνται σε σύστημα Βάσης Δεδομένων το οποίο θα είναι προσπελάσιμο μέσω του διαδικτύου. Ο κόμβος θα χρησιμοποιεί αρχιτεκτονική N-tier.

Η αρχιτεκτονική του κόμβου του Παρατηρητηρίου περιγράφεται ως εξής:

Ο κόμβος θα βασίζεται σε υποδομή web servers η οποία θα διαθέτει ισχυρούς μηχανισμούς ασφάλειας (network and data security) και θα χαρακτηρίζεται από επεκτασιμότητα (scalability), και υψηλή διαθεσιμότητα (high availability). Η κλασική αρχιτεκτονική Client – Server θέτει περιορισμούς τόσο στην σχεδίαση όσο και στην απόδοση μιας εφαρμογής web. Επειδή η εφαρμογή θα είναι ιδιαίτερα απαιτητική σε όρους απόδοσης, ασφάλειας, επεκτασιμότητας και διαθεσιμότητας θα ακολουθηθεί μία ευέλικτη αρχιτεκτονική η οποία θα βασίζεται σε τέσσερα ξεχωριστά επίπεδα διαδικασιών και θα διαθέτει δυνατότητες load balancing και χαρακτηριστικά fault tolerance.
Στο επόμενο σχήμα παρουσιάζεται το λογικό διάγραμμα της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής (N-tier) τριών επιπέδων και η μορφή των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται στις διεπαφές των επιπέδων .

Τα στοιχεία της αρχιτεκτονικής αυτής είναι τα εξής:

Data Access Layer

Database (DB)

Αποτελείται από μία ή περισσότερες βάσεις δεδομένων στις οποίες αποθηκεύονται τα δεδομένα των εφαρμογών.

Data Access Components

Ενδιάμεσο επίπεδο το οποίο έχει τον ρόλο του εντοπισμού και την επιλογής ομάδων εγγραφών από τις βάσεις του συστήματος.

Business Logic Layer

Business Logic Components

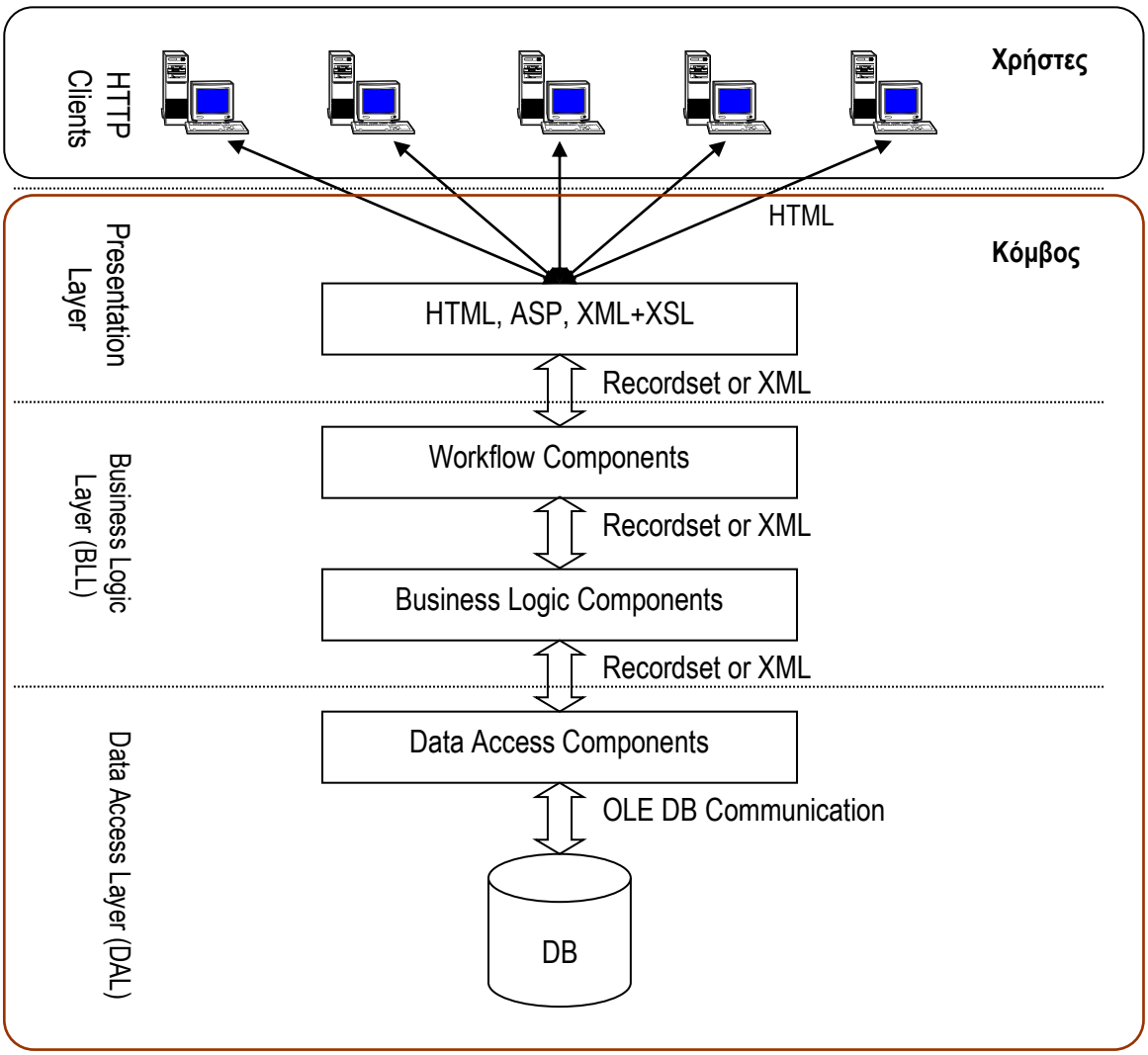
Στο επίπεδο αυτό υλοποιούνται μέθοδοι για την επιλογή δομών δεδομένων σύμφωνα με ένα γενικό μοντέλο διαδικασιών (Business Logic).

Workflow Components

Επίπεδο υψηλού επιπέδου το οποίο υλοποιεί τις διαδικασίες διακίνησης δεδομένων συνδυάζοντας ένα αριθμό δομών δεδομένων που παρέχονται από το προηγούμενο επίπεδο.

Presentation Layer

Το τελικό επίπεδο το οποίο είναι υπεύθυνο για την παρουσίαση των πληροφοριών στους clients των χρηστών.



Λογικό διάγραμμα αρχιτεκτονικής τριών επιπέδων (N-tier)

Η ενσωμάτωση των παραπάνω επιπέδων στην αρχιτεκτονική του λογισμικού του κόμβου είναι απόλυτα απαραίτητη για την δημιουργία μιας αξιόπιστης εφαρμογής. Διαφορετικά, η τελική εφαρμογή θα έχει σημαντικούς ενδογενείς περιορισμούς τόσο σε απόδοση, όσο και σε ασφάλεια, επεκτασιμότητα και διαθεσιμότητα.

Προτείνεται για την υλοποίηση της αρχιτεκτονικής του κόμβου η χρήση τεσσάρων servers οι οποίοι θα υλοποιούν τις λειτουργίες των επιπέδων της υποδομής N-tier ως εξής:

Data Access Layer:	1 DB server
Business Logic Layer:	2 servers (με χρήση τεχνικών load balancing)
Presentation Layer:	1 Web server

Εκτός των τεσσάρων αυτών servers θα γίνει η προμήθεια ενός ακόμη server ο οποίος δεν αποτελεί τμήμα της αρχιτεκτονικής του κόμβου, αλλά θα χρησιμοποιείται ως mail server καθώς και για σκοπούς ανάπτυξης και δοκιμών.

Αν η κίνηση του κόμβου αυξηθεί στο μέλλον, το πρόβλημα θα λύνεται με απλή πρόσθεση servers στην αρχική υποδομή χωρίς να απαιτείται καμία επιπλέον ανάπτυξη λογισμικού. Απαιτούνται επιπλέον δύο servers ένας mail server και ένας server για ανάπτυξη και κυρίως έλεγχο νέων εφαρμογών.
Η Βάση Δεδομένων θα υλοποιείται από ένα σύγχρονο Σύστημα Διαχείρισης Βάσεως Δεδομένων συμβατό με την γλώσσα SQL και με ενσωματωμένα όλα τα στοιχεία λογισμικού για αυξημένη διαλειτουργικότητα (πλήρης υποστήριξη XML).

4.4.5. Στατιστική επεξεργασία

Για την επεξεργασία των καταχωρημένων δεδομένων θα χρησιμοποιείται ένα προηγμένο πακέτο λογισμικού στατιστικής επεξεργασίας πάνω στο οποίο θα αναπτυχθούν οι βασικές εφαρμογές στατιστικής επεξεργασίας.
Το λογισμικό αυτό θα χρησιμοποιείται από το ειδικό προσωπικό του Παρατηρητηρίου για την εξαγωγή αποτελεσμάτων από τα ήδη καταχωρημένα στοιχεία, ανάλογα με τις ανάγκες των εκθέσεων και μελετών που θα εκπονούνται.

4.5 ΔΙΑΔΟΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στον επόμενο πίνακα αναπαρίσταται σχηματικά η δομή των λειτουργιών του Παρατηρητηρίου, η οποία περιλαμβάνει τους εξής τρεις κύριους τύπους δραστηριοτήτων:

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ > ΑΝΑΛΥΣΗ > ΔΙΑΔΟΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Συγκέντρωση δεδομένων	Ανάλυση	Διάδοση
Δευτερογενή δεδομένα απασχόληση σε Ε&Τα αναπτυξιακά, τεχνολογίας, έντασης έρευνας, κ.α. **σε επίπεδο** Χώρας ΕΕ 13 περιφερειών Κλάδων NACE **Βασικός Ετήσιος Πίνακας Δεικτών** τάξης 50 x 50 (μεταβλητών και εγγραφών για Ελλάδα, ΕΕ, 13 Περιφέρειες, κλάδους NACE) **Δευτερογενή στοιχεία**: EUROSTAT, ΟΟΣΑ, ΟΑΕΔ, ΓΓΕΤ, Παρατηρητήριο Απασχόλησης (ΠΑΕΠ Α.Ε.)	**Τακτικές Εκθέσεις** 1. Ανάλυση Δεικτών Ειδικοτήτων Ε&Τ – Εθνικό επίπεδο 2. Ανάλυση Δεικτών Ειδικοτήτων Ε&Τα – Κατά Περιφέρεια 3. Ανάλυση Δεικτών Ειδικοτήτων Ε&Τα – Κατά Κλάδο Οικονομικής Δραστηριότητας	Α. Δημοσίευση των Τακτικών Εκθέσεων Β. Web - Βάση δεδομένων με πρόσβαση μέσω Internet - Τακτικές και Ειδικές Εκθέσεις σε ψηφιακή μορφή - Εκθέσεις διεθνών οργανισμών - Forum / μηχανή αναζήτησης καταχώρησης για προσφορά και ζήτηση εργασίας - Έρευνα / ανάθεση έργου on demand
Πρωτογενή δεδομένα **Προσφορά**: απόφοιτοι ΑΕΙ, ΤΕΙ (ορισμένων τμημάτων)	**Ειδικές Εκθέσεις** 5. Προσφορά και Ζήτηση Ειδικοτήτων Ε&Τ - Εθνικό επίπεδο	

Ζήτηση: θέσεις εργασίας - αποφοίτων ΑΕΙ - ερευνητών - ερευνητών τεχνολογικών ειδικοτήτων **Πρωτογενή στοιχεία**: Έρευνες πεδίου	6. Κλαδικές Εκθέσεις 7. Χρηματοδότηση Ε&Α 8. Ε&Α στον ιδιωτικό τομέα	Γ. Newsletter - Πίνακας αποδεκτών - Αιτήματα χρηστών - Αξιολόγηση εκθέσεων και στοιχείων Δ. Βιβλιοθήκη με υλικό από διάφορες πηγές σχετικά με απασχόληση στην Ε&Τα
Στοιχεία από χρήστες ψηφιακών εφαρμογών Προσφορά: Βιογραφικά επιστημόνων και ερευνητών Ζήτηση: Θέσεις εργασίας Ε&Τα από επιχειρήσεις και οργανισμούς	**Ανάλυση** 1. Αυτοματοποιημένη αντιστοίχηση προσφοράς και ζήτησης 2. Αναζήτηση θέσεων εργασίας 3. Συζήτηση στο Forum	

Για την διαδικασία της συγκέντρωσης των στοιχείων, τις πηγές και τον τρόπο καταχώρησης έχουν ήδη αναφερθεί αρκετά σημεία στις προηγηθείσες ενότητες. Επίσης έχουν δοθεί οι περιγραφές των βασικών δεικτών και οι τύποι των εκθέσεων που θα εκδίδονται, οι οποίες αποτελούν τα ουσιώδη μέρη της διαδικασίας της Ανάλυσης.
Στην παρούσα ενότητα γίνεται η περιγραφή της λειτουργίας της Διάδοσης των αποτελεσμάτων.

4.5.1. Τακτικές εκθέσεις

Η έκδοση των τακτικών εκθέσεων αντιστοιχεί στην λειτουργία της στατιστικής επεξεργασίας και ερμηνείας των αποτελεσμάτων. Οι τακτικές εκθέσεις θα εκδίδονται σε ετήσια βάση και θα παρουσιάζουν την πορεία των παρακολουθούμενων δεικτών μαζί με την απαραίτητη ερμηνεία των στατιστικών ευρημάτων. Οι προτεινόμενες Τακτικές Εκθέσεις παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα και έχουν περιγραφεί στην ενότητα 4.3.1.

4.5.2. Εξειδικευμένες εκθέσεις

Όπως έχει αναφερθεί στην ενότητα 4.3.1, η έκδοση Εξειδικευμένων Μελετών αντιστοιχεί στο μελετητικό έργο του Παρατηρητηρίου. Οι Εξειδικευμένες Μελέτες θα καλύπτουν διάφορα ειδικά θέματα και τομείς. Είναι δυνατόν να εκπονούνται είτε στα πλαίσια του εσωτερικού επιχειρησιακού προγραμματισμού του Παρατηρητηρίου, είτε να ανατίθενται στο Παρατηρητήριο κατά παραγγελία από άλλους φορείς.

4.5.3. Ψηφιακή υποστήριξη της αγοράς εργασίας Ε&Τα και διάδοση αποτελεσμάτων

Το κύριο μέσο για την διάδοση των αποτελεσμάτων θα είναι ο διαδικτυακός κόμβος του Παρατηρητηρίου. Ο κύριος όγκος των αποτελεσμάτων (Τακτικές Εκθέσεις και άλλες εργασίες του Παρατηρητηρίου) θα είναι διαθέσιμος σε ψηφιακή μορφή στον κόμβο. Ορισμένα άλλα στοιχεία όπως πχ οι Εξειδικευμένες Μελέτες θα μπορούν να διατίθενται είτε μέσω του κόμβου, είτε σε έντυπη μορφή αν αυτό απαιτηθεί, είτε με την μορφή οπτικού δίσκου, κατά περίπτωση.
Εκτός των Τακτικών Εκθέσεων και των Εξειδικευμένων Μελετών ο κόμβος θα διαθέτει και άλλες υπηρεσίες και υλικό. Οι υπηρεσίες αυτές θα είναι οι εξής:

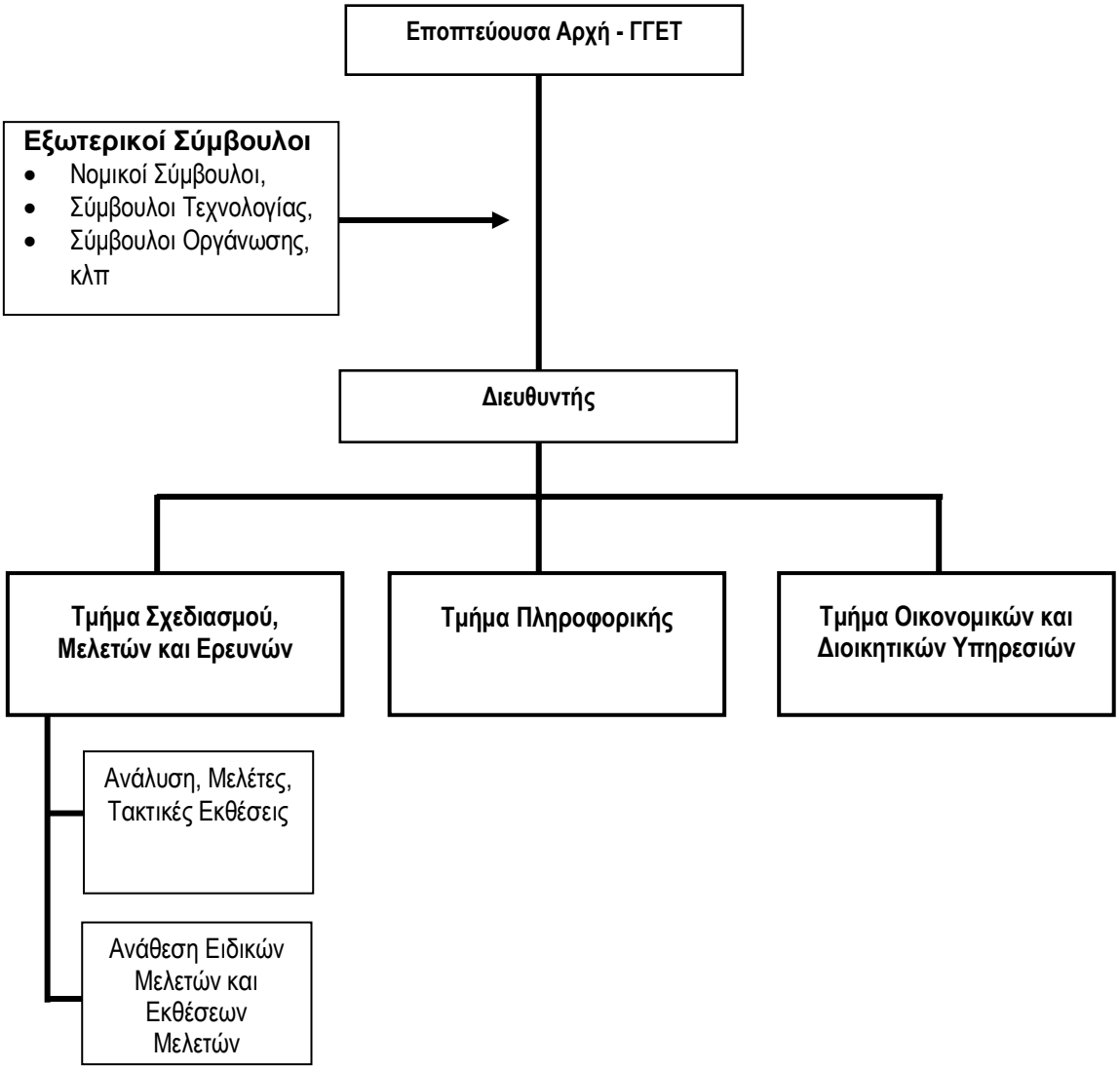
- Βάση δεδομένων στοιχείων δεικτών
- Τακτικές Εκθέσεις σε ψηφιακή μορφή

- Εξειδικευμένες Μελέτες (κατά περίπτωση)
- Εκθέσεις διεθνών οργανισμών
- Forum επικοινωνίας
- Μηχανή αναζήτησης, καταχώρησης, αντιστοίχισης για προσφορά και ζήτηση εργασίας
- Newsletter (Πίνακας αποδεκτών, Αιτήματα χρηστών, Αξιολόγηση εκθέσεων και στοιχείων)
- Προσφορά ειδικοτήτων Ε&Τ: απόφοιτοι ΑΕΙ, ΤΕΙ (ορισμένων τμημάτων)
- Ζήτηση ειδικοτήτων Ε&Τ: θέσεις εργασίας αποφοίτων ΑΕΙ, ερευνητών, ερευνητών τεχνολογικών ειδικοτήτων
- Βιβλιοθήκη με υλικό από διάφορες πηγές σχετικά με απασχόληση στην Ε&Τ

4.6 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τ

4.6.1. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ

Το προτεινόμενο οργανόγραμμα του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



4.6.1.1 Εκτίμηση απαιτήσεων σε ανθρώπινο δυναμικό

Στον επόμενο πίνακα συνοψίζονται οι απαιτήσεις σε ανθρώπινο δυναμικό για το νέο Παρατηρητήριο. Έχει ακολουθηθεί μια ιδιαίτερα λιτή προσέγγιση, αλλά αυτό δεν είναι περιοριστικό, καθώς το προτεινόμενο οργανόγραμμα επιτρέπει την ευχερή επέκταση του Παρατηρητηρίου για την κάλυψη μελλοντικών αναγκών όταν αυτές παρουσιαστούν.

Το οργανόγραμμα του Παρατηρητηρίου προτείνεται να στελεχωθεί αρχικά με τον ελάχιστο αριθμό ατόμων και να δοθεί έμφαση στην χρησιμοποίηση υπεργολάβων, έτσι ώστε τα σταθερά λειτουργικά κόστη να είναι τα ελάχιστα δυνατά και να δοθεί η μέγιστη δυνατή ευελιξία στην λειτουργία του Παρατηρητηρίου.

Σε μελλοντικές φάσεις και εφ΄ όσον αυτό απαιτηθεί, είναι δυνατή η ενίσχυση της στελέχωσης του Παρατηρητηρίου χωρίς να απαιτούνται αλλαγές στο προτεινόμενο οργανόγραμμα.

Η αρχική στελέχωση του Παρατηρητηρίου περιλαμβάνει 5 άτομα. Στον επόμενο πίνακα αναφέρεται η κατανομή των ανθρώπινων πόρων, δηλαδή ο αριθμός στελεχών ανά Τμήμα, το επίπεδο σπουδών και το απαιτούμενο επίπεδο εμπειρίας.

Διεύθυνση	**Τμήμα**	**Ιδιαίτερα έμπειρο επιστημονικό προσωπικό**	**Επιστημονικό προσωπικό**	**Διοικητικό Προσωπικό**
	Διευθυντής	**1**		
	Γραμματεία Διοίκησης			*
	Δημόσιες Σχέσεις			*
Τμήμα Σχεδιασμού, Μελετών και Ερευνών	Τακτικές εκθέσεις		**2**	
Τμήμα Σχεδιασμού, Μελετών και Ερευνών	Ειδικές εκθέσεις			
Τμήμα Πληροφορικής			**1**	
Τμήμα Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών				**1**
	ΣΥΝΟΛΟ	**1**	**3**	**1**

(*): Κατά την αρχική φάση λειτουργίας του Παρατηρητηρίου, το στέλεχος του Τμήματος Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών θα έχει και καθήκοντα γραμματείας διοίκησης. Επίσης οι δημόσιες σχέσεις θα υποστηρίζονται από τον Διευθυντή και από το στέλεχος του Τμήματος Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών από κοινού.

4.6.2. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η συγκέντρωση στοιχείων θα γίνεται από τα στελέχη του Τμήματος Ερευνών και Μελετών με χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος. Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται υπεργολάβοι όπως πχ για την διεξαγωγή ερευνών πεδίου, ή άλλοι εξωτερικοί συνεργάτες, τα αντίστοιχα στοιχεία θα καταχωρούνται στο σύστημα μέσω δικτύου, από αυτούς.

4.6.2.Α Μηχανισμός επεξεργασίας

Η επεξεργασία των στοιχείων θα γίνεται από τα στελέχη του Τμήματος Ερευνών και Μελετών. Επειδή θα γίνεται εκτεταμένη χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος για τον σκοπό αυτό, το Τμήμα Εφαρμογών Πληροφορικής θα υποστηρίζει την διαδικασία επεξεργασίας είτε με την μορφή παραμετροποίησης εφαρμογών, είτε με την μορφή ελέγχων. Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται υπεργολάβοι όπως πχ για την διεξαγωγή ερευνών πεδίου, είναι δυνατόν μέρος της επεξεργασίας να αναλαμβάνεται από αυτούς ανάλογα βέβαια με τα προβλεπόμενα από τις σχετικές συμβάσεις.

4.6.2.Β Μηχανισμός διάδοσης αποτελεσμάτων

Η διάδοση των αποτελεσμάτων θα γίνεται κατά κύριο λόγο μέσω του κόμβου του Παρατηρητηρίου. Ο κόμβος θα διαθέτει σύστημα διαχείρισης περιεχομένου μέσω του οποίου θα προβάλλεται στο website το περιεχόμενο που θα πρέπει να δημοσιευθεί. Η δημοσίευση του περιεχομένου μπορεί να γίνεται από τα στελέχη του Τμήματος Ερευνών και Μελετών. Την ευθύνη για την καλή λειτουργία του κόμβου θα έχει το Τμήμα Πληροφορικής.

4.6.2.Γ Συμβατότητα με το Παρατηρητήριο ΠΑΕΠ Α.Ε. και τις διεθνείς πρακτικές

Η αποστολή του Παρατηρητηρίου ΠΑΕΠ Α.Ε. εστιάζεται σε θέματα απασχόλησης για το σύνολο των ειδικοτήτων και των κλάδων δραστηριότητας στην χώρα. Αντίθετα, το νέο Παρατηρητήριο θα εστιασθεί στην ερευνητική και τεχνολογική κοινότητα της χώρας.

Από την άποψη των μεθόδων συλλογής στοιχείων και της επεξεργασίας αυτών, το νέο Παρατηρητήριο θα υιοθετήσει τόσο τις σχετικές διεθνείς πρακτικές όσο και την μεθοδολογία που ακολουθεί το Παρατηρητήριο ΠΑΕΠ Α.Ε. σε όποιες περιπτώσεις αυτό είναι σκόπιμο και επιλέξιμο.

4.6.2.Δ Δικτύωση – Διεθνείς συνεργασίες

Η δικτύωση και οι διεθνείς συνεργασίες του Παρατηρητηρίου είναι ένας τομέας ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για πολλούς λόγους. Η δικτύωση και οι διεθνείς συνεργασίες μπορεί να αφορά την συμμετοχή σε διευρωπαικά ή διεθνή δίκτυα ομοειδών φορέων ή/και την συμμετοχή σε ευρωπαικές κοινοπραξίες έρευνας και ανάπτυξης.

Η ομάδα στελεχών του Παρατηρητηρίου και ιδιαίτερα η Διεύθυνση Σχεδιασμού, Μελετών και Ερευνών θα πρέπει να αξιολογήσει τις υπάρχουσες δυνατότητες δικτύωσης και διεθνών συνεργασιών και να επιδιώξει την συμμετοχή του Παρατηρητηρίου σε ανάλογα σχήματα.

4.7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΆΛΛΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ

Έχοντας ως βάση το προτεινόμενο οργανόγραμμα και τις απαιτήσεις σε ανθρώπινους πόρους που περιγράφονται στις προηγούμενες ενότητες, οι λειτουργικές δαπάνες του Παρατηρητηρίου προεκτιμώνται ως εξής:

4.7.1 Δαπάνες μισθοδοσίας

Κατηγορίες προσωπικού	Αριθμός	Μηνιαία δαπάνη	Μηνιαίο συνολικό	Ετήσιο συνολικό

	στελεχών ατόμων	μισθοδοσίας ανά στέλεχος	κόστος	κόστος
Ιδιαίτερα έμπειρο επιστημονικό προσωπικό (Διευθυντής)	1	4000	4000	48000
Επιστημονικό προσωπικό	3	3500	10500	126000
Διοικητικό προσωπικό	1	2500	2500	30000
Σύνολο	**5**	**10000**	**17000**	**204000**
Σύνολο τριετίας				**612000**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα ποσά είναι σε ευρώ
Το μηνιαίο κόστος εκτιμάται με βάση την πληρωμή 12 μισθών ανά έτος.

4.7.2. Άλλες Λειτουργικές Δαπάνες

Στην περίπτωση ενοικίασης κτιρίου γραφείων οι δαπάνες στέγασης εκτιμώνται ως εξής:

- Για 5 στελέχη με μέση επιφάνεια 15τμ ανά στέλεχος συν 40% βοηθητικοί χώροι επί του συνολικού εμβαδού, προκύπτει ότι απαιτείται χώρος 125τμ. Με μέση τιμή 15 ευρώ ανά τμ ανά μήνα, προκύπτει μηνιαίο ενοίκιο 1875 ευρώ. Συνεπώς σε ετήσια βάση η δαπάνη ενοικίου είναι: **22.500** ευρώ. Για την πρώτη τριετία η συνολική δαπάνη ενοικίων είναι: **67.500** ευρώ.

Τηλεπικοινωνιακά τέλη, δαπάνες συντήρησης χώρων, ΔΕΗ, κλπ.

- Οι εκτιμήσεις για τα τέλη αυτά συνοψίζονται στον επόμενο πίνακα.

Κατηγορίες δαπανών	Μηνιαίο κόστος	Ετήσιο κόστος	Κόστος τριετίας
Κόστος ΔΕΗ	250	3000	9000
Τηλεπικοινωνιακά τέλη	800	9600	28800
Υπηρεσίες συντήρησης χώρων, κλπ	600	7200	21600
Διάφορα άλλα τέλη	500	6000	18000

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα ποσά είναι σε ευρώ

4.7.3. Εκτίμηση κόστους ερευνών πεδίου για υπηρεσίες υπεργολάβων

Οι επιπλέον δαπάνες για υπηρεσίες υπεργολάβων στα πλαίσια των ερευνών πεδίου προεκτιμώνται συνολικά σε **225.000** ευρώ ανά έρευνα πεδίου.
Για τρεις έρευνες πεδίου κατά την πρώτη τριετία το κόστος θα είναι **675.000** ευρώ.

4.7.4 Άλλες υπηρεσίες, συνδρομές, κλπ

Οι εκτιμήσεις για διάφορες άλλες δαπάνες κατά την πρώτη τριετία συνοψίζονται στον επόμενο πίνακα.

Κατηγορίες δαπανών	**Εφ΄άπαξ αρχική δαπάνη**	**Ετήσιο κόστος**	*Κόστος τριετίας*
Έπιπλα γραφείου	22.000		
Δαπάνες αρχικής προβολής	25.000		
Συνδρομές κάθε είδους (βάσεις δεδομένων, σύνδεσμοι φορέων, κλπ)		6000	18000
Συντήρηση υποδομών πληροφορικής (προκύπτει ως ποσοστό 17% ετησίως του κόστους του εξοπλισμού πληροφορικής ο οποίος αναλύεται παρακάτω)		31450	62900
Μερικά σύνολα	**47.000**	**37450**	**80900**
Γενικό σύνολο			**165.350**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα ποσά είναι σε ευρώ

4.7.5 Εξοπλισμός και ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών

Οι κύριες κατηγορίες δαπανών για υλικούς πόρους δηλαδή για βασικό εξοπλισμό γραφείου και τεχνολογικό εξοπλισμό, συνοψίζονται στους επόμενους πίνακες με υπολογισμό του αντίστοιχου κόστους. Οι δαπάνες αυτές είναι εφ΄άπαξ αρχικές δαπάνες.

Εξοπλισμός πληροφορικής και ψηφιακές εφαρμογές

Εξοπλισμός περιγραφή εξοπλισμού (υλικό και λογισμικό)	**Ποσότητα**	**Τιμή μονάδος**	**Σύνολο Κόστους**
Servers Τύπου Α΄	4	10000	40000
Servers Τύπου Β΄	1	7000	7000
PCs Τύπου Α΄	1	1800	1800
PCs Τύπου Β΄	5	1000	5000
Laptops	2	2250	4500
Περιφερειακά	5	800	4000
Συσκευές διαδικτύωσης	5	1400	7000
Τηλεφωνικό κέντρο	1	12000	12000
Video projector	1	1700	1700
Κόστος αδειών λογισμικού και ειδικών πακέτων λογισμικού στατιστικής επεξεργασίας	1	20000	20000
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			**103.000**
ΦΠΑ 19%			**19.570**
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			**122.570**

Ανάπτυξη Ειδικών Εφαρμογών επεξεργασίας και διάδοσης αποτελεσμάτων (δαπάνη εργασίας όχι εξοπλισμού)			
Ανάπτυξη ειδικών εφαρμογών επεξεργασίας στοιχείων	1	60000	60000
Ανάπτυξη ειδικών εφαρμογών διάχυσης (web based, multimedia applications, κλπ)	1	22000	22000
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			**82.000**
ΦΠΑ 19%			**15.580**
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			**97.580**

Συντήρηση Συντήρηση υποδομών πληροφορικής (εξοπλισμού και εφαρμογών). Υπολογίζεται ως ποσοστό 17% ετησίως του κόστους του εξοπλισμού πληροφορικής ο οποίος αναλύεται παραπάνω). Καταβάλλεται από την αρχή του 2ου έτους έως την λήξη του έργου.	1	31450	**62.900**
ΣΥΝΟΛΟ			**62.900**
ΦΠΑ 19%			**11.951**
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			**74.851**

Έπιπλα γραφείου

Ανάπτυξη Ειδικών Εφαρμογών επεξεργασίας και διάδοσης αποτελεσμάτων (δαπάνη εργασίας όχι εξοπλισμού)			
Έπιπλα γραφείου (σετ)	5	2000	10000

Έπιπλα συνεδριάσεων (σετ)	1	12000	22000
ΣΥΝΟΛΟ			**22.000**

4.7.6 Συνολικό αρχικό κόστος και κόστος λειτουργίας

Τα επιμέρους στοιχεία δαπανών για την αρχική ανάπτυξη του Παρατηρητηρίου και την λειτουργία του κατά την πρώτη τριετία, τα οποία ήδη αναλύθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, είναι

α/α	**Κατηγορίες δαπανών**			
1	**Λειτουργικό κόστος**	**Ανά μήνα**	**Ανά έτος**	**Τριετίας**
	Μισθοδοσία προσωπικού	17000	204000	612000
	Ενοίκιο χώρων	1875	22500	67500
	Κόστος ΔΕΗ	250	3000	9000
	Τηλεπικοινωνιακά τέλη	800	9600	28800
	Υπηρεσίες συντήρησης χώρων, κλπ	600	7200	21600
	Διάφορα άλλα τέλη	500	6000	18000
	Μερικό σύνολο 1	**21025**	**252300**	**756.900**
2	**Κόστος ανάθεσης ερευνών πεδίου και άλλων υπεργολαβιών**		**Ανά έτος**	**Τριετίας**
	Περιλαμβάνει κυρίως το κόστος των ερευνών πεδίου αλλά και όλα τα ποσά που μπορεί να διατεθούν σε τρίτους για παροχή οποιωνδήποτε υπηρεσιών			
	Συνολικό κόστος ανά έτος		225000	675000
	Μερικό σύνολο 2		**225000**	**675.000**
3	**Κόστος αρχικής ανάπτυξης (1ο έτος)**		**Ανά έτος**	**Τριετίας**
	3Α Υποδομές πληροφορικής			
	Προμήθεια εξοπλισμού πληροφορικής και αυτοματισμού γραφείου		83000	83000
	Ανάπτυξη ειδικών εφαρμογών επεξεργασίας στοιχείων		60000	60000
	Ανάπτυξη ειδικών εφαρμογών διάχυσης (web based, multimedia applications, κλπ)		22000	22000
	Κόστος αδειών χρήσης βασικού λογισμικού		20000	20000
	Μερικό σύνολο 3^A		**185000**	**185000**
	3Β Άλλες αρχικές δαπάνες			
	Έπιπλα γραφείου		22000	22000
	Δαπάνες αρχικής προβολής		25000	25000
	Μερικό σύνολο 3Β		**47000**	**47000**
	Μερικό σύνολο 3 (3^A+3Β)		**232.000**	**232.000**
4	**Συντήρηση υποδομών και συνδρομές**		**Ανά έτος**	**Τριετίας**
	Συνδρομές κάθε είδους (βάσεις δεδομένων, σύνδεσμοι φορέων, κλπ)		6000	18000
	Συντήρηση υποδομών πληροφορικής		17450	34900
	Μερικό σύνολο 4		**37.450**	**80.900**
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΡΙΕΤΙΑΣ			**1.744.800**
	ΦΠΑ 19%			**197.277**
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΡΙΕΤΙΑΣ ΜΕ ΦΠΑ			**1.942.077**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: -Το κόστος για την συντήρηση των υποδομών πληροφορικής προκύπτει ως ποσοστό 17% ετησίως του κόστους του εξοπλισμού πληροφορικής και καταβάλλεται μόνον για το 2° και το 3° έτος.

-Ο ΦΠΑ υπολογίζεται για όλες τις δαπάνες εκτός από την μισθοδοσία προσωπικού, το ενοίκιο και τα διάφορα τέλη

4.8 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι προδιαγραφές του προτεινόμενου τεχνολογικού εξοπλισμού.

SERVER ΤΥΠΟΥ Α' (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΤΕΣΣΕΡΑ (4) ΤΕΜ)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Αριθμός επεξεργαστών	2
2	Τύπος επεξεργαστή	Τύπου Intel Pentium Xeon >=3,2 GHz ή ισοδύναμο
3	Μνήμη Cache	>=1MB
4	Κύρια μνήμη:	>=4GB, ECC SDRAM(αναβάθμιση μέχρι >=8GB)
5	Usb ports 2.0	>=3
6	SCSI Controller	64 bit On Board Dual Channel Wide Ultra SCSI-320 hot plug
7	Raid controller	Smart array Raid Levels 0,1,5
8	Χωρητικότητα προσφερόμενων σκληρών δίσκων ARRAY	>=5x72 GB SCSI Ultra 320 HOT SWAP
9	Χωρητικότητα σκληρών δίσκων	2X72 GB SCSI Ultra 320 FIXED RAID 1
10	Μέγιστη δυνατή χωρητικότητα εσωτερικών δίσκων	>=2TB
11	CD ROM	ATAPI, 48x τουλάχιστον
12	Floppy disk	ΝΑΙ
13	Fast Ethernet port 10/100/1000	ΝΑΙ, 2 με υποστήριξη port grouping (Fast EtherChannel)
14	Σειριακές πόρτες	>=2
15	Παράλληλες πόρτες	>=1
16	Τροφοδοτικό με δυνατότητα hot swaping	ΝΑΙ, Ισχύς >=400W Να υπάρχουν 2 ανεξάρτητα τροφοδοτικά
17	Κάρτα γραφικών	ΝΑΙ, >=8MB
18	Chassis τύπου rack	ΝΑΙ
19	Τα διάφορα δομικά στοιχεία του server (πχ δίσκοι, μνήμες, κλπ) θα πρέπει να είναι αυτά που προτείνει και χρησιμοποιεί ο κατασκευαστής της κεντρικής μονάδας	

SERVER ΤΥΠΟΥ Β΄ (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΕΝΑ (1) ΤΕΜ)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ
1	Αριθμός επεξεργαστών	1
2	Τύπος επεξεργαστή	Τύπου Intel Pentium Xeon >=3.2 GHz ή ισοδύναμο
3	Μνήμη Cache	>=1MB
4	Κύρια μνήμη:	>=1GB, ECC SDRAM (αναβάθμιση μέχρι >=4GB)
5	I/O slots	>=4 64 BIT
6	SCSI Controller	64 bit On Board Dual Channel Wide Ultra SCSI-320 hot plug
7	Raid controller	Smart array Raid Levels 0,1,5
8	Χωρητικότητα προσφερόμενων σκληρών δίσκων	>=2X76GB SCSI Ultra 320
9	CDROM	ATAPI, 40x τουλάχιστον
10	Floppy disk	ΝΑΙ
11	Fast Ethernet port 10/100/1000	ΝΑΙ 2 X 10/100/1000

12	Σειριακές πόρτες	>=2
13	Παράλληλες πόρτες	>=1
14	Τροφοδοτικό με δυνατότητα hot swaping	ΝΑΙ, Ισχύς >=400W Να υπάρχουν 2 ανεξάρτητα τροφοδοτικά
15	Κάρτα γραφικών	ΝΑΙ, >=8MB
16	Chassis τύπου rack	ΝΑΙ
17	Τα διάφορα δομικά στοιχεία του server (πχ δίσκοι, μνήμες, κλπ) θα πρέπει να είναι αυτά που προτείνει και χρησιμοποιεί ο κατασκευαστής της κεντρικής μονάδας	

ΚΑΜΠΙΝΑ (RACK)

	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
1.	Αριθμός καμπίνων. Να προσφερθεί ο κατάλληλος αριθμός τεμαχίων έτσι ώστε να καλύπτονται οι προσφερόμενοι servers, ο router, το firewall, μια rack-mount οθόνη και πληκτρολόγιο
2.	Οι καμπίνες θα είναι χαλύβδινες και κατάλληλες για τοποθέτηση στο δάπεδο. Θα είναι βαμμένες με ανοδίωση. Θα επιτρέπουν την πρόσβαση για εργασία από εμπρόσθια και οπίσθια πλευρά και θα διαθέτουν διαφανή πόρτα από κρύσταλλο ασφαλείας και κλειδαριά ασφαλείας. Οι καμπίνες θα πρέπει να έχουν φωτισμό, σύστημα αερισμού και πρίζες τύπου σούκο. Θα είναι γειωμένες σύμφωνα με τα πρότυπα EIA / TIA 607.
3.	RACK-MOUNT ΟΘΟΝΗ Μοντέλο – Κατασκευαστής TFT 15 ιντσών Ανάλυση τουλάχιστον 1024X768
4.	Built-in KVM switch function για τον εύκολο έλεγχο όλων των εγκατεστημένων στοιχείων εξοπλισμού
5.	Το switch να είναι hot-pluggable (να μην χρειάζεται να απενεργοποιηθεί για να προστεθούν ή να αφαιρεθούν συστήματα)
6.	Η διαδικασία επιλογής του συστήματος να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού
7.	Να υπάρχει LED display που να απεικονίζει την κατάσταση του switch
8.	Να προσφερθούν όλα τα απαιτούμενα καλώδια με μήκος τουλάχιστον 1,5 μέτρων το καθένα για την σύνδεση του κάθε εγκατεστημένου στοιχείου εξοπλισμού
9.	RACK-MOUNT ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ Να διαθέτει και cursor keys και numeric keys Να διαθέτει ενσωματωμένο trackball ή αντίστοιχο pointing device Να υπάρχει LED display που να απεικονίζει την κατάσταση του πληκτρολογίου

FIREWALLS (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΔΥΟ (2) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
1	Να αναφερθεί μοντέλο Hardware Firewall και εταιρεία κατασκευής με την αντίστοιχη τεκμηρίωση
2	Αρθρωτή Rack Mount κατασκευή με δυνατότητα υποστήριξης προσθέτων interface σε μελλοντική αναβάθμιση.
3	Δυνατότητα χρήσης DMZ στην προσφερόμενη διαμόρφωση.
4	Chassis τύπου rack
5	VPN Encryption Standard (DES) & 168-bit Triple DES (3DES) & AES
6	Η άδεια του Software να υποστηρίζει έως τρία 10/100 Fast Ethernet Interfaces και VPN
7	Μέγεθος Μνήμης RAM ≥ 32MB
8	Μέγιστη Υποστηριζόμενη RAM ≥ 64MB
9	Επεξεργαστής 433-MHz Intel Celeron με 128 KB level 2 Cache ή ισοδύναμος ή καλύτερος
10	Δυνατότητα 2.000 VPN tunnels και >=63 Mbps throughput μετά από μελλοντική αναβάθμιση hardware
11	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: Hypertext Transfer Protocol (HTTP), File Transfer Protocol (FTP), Simple

	Mail Transfer Protocol (SMTP), Domain Name System (DNS), Simple Network Management Protocol (SNMP), SQL*Net, Network File System (NFS), H.323 Versions 1-4, Session Initiation Protocol (SIP), Real-Time Streaming Protocol (RTSP), Internet Locator Service (ILS), Network Address Translation (NAT), Port Address Translation (PAT)
12	Δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης για τη διασύνδεση δυο συσκευών με σκοπό την εξασφάλιση συνεχούς λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης του υλικού
13	Η προμηθεύτρια εταιρία πρέπει να αποτελεί εξουσιοδοτημένο μεταπωλητή της κατασκευάστριας εταιρίας και να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001

ROUTER (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΔΥΟ (2) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής με την αντίστοιχη τεκμηρίωση	ΝΑΙ
2	Θύρες Ethernet 10/100 Mbps	≥4
3	Θύρες Ethernet with autosensing MDI/MDX for autocrossover	ΝΑΙ
4	Θύρα ADSL over ISDN	1
5	Θύρα BRI ISDN	1
6	Με δυνατότητα χρήσης Back Up ISDN γραμμής μετά από μελλοντική αναβάθμιση Software	ΝΑΙ
7	Δυνατότητα VPN Encryption Standard (DES) & 168-bit Triple DES (3DES)	ΝΑΙ
8	Μνήμη RAM	≥32MB
9	Μνήμη Flash	≥8MB
10	Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης Μνήμης RAM	ΝΑΙ
11	Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης Μνήμης Flash	ΝΑΙ
12	Διαχείριση μέσω SNMP and Telnet Port	ΝΑΙ
13	DHCP Server, Client	ΝΑΙ
14	IPSec Network Address Translation transparency (NAT-T)	ΝΑΙ
15	Multilink PPP	ΝΑΙ
16	PAP / CHAP	ΝΑΙ
17	IP QoS—Low Latency Queueing (LLQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Committed Access Rate (CAR)	ΝΑΙ
18	IP multicast technology	ΝΑΙ

ΔΙΑΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΕΝΑ (1) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ
2	Θύρες Ethernet 10/100/1000 Mbps	≥24
3	Υποδοχές για Θύρες Ethernet οπτικές SX, LX/LH, ZX	≥4
4	Αριθμός Gigabit οπτικών θυρών τύπου SX	4
6	Η εσωτερική δομή (switching fabric) της συσκευής θα πρέπει να υποστηρίζει συνολικό throughput τουλάχιστον 28 Gbps (Gigabits per second)	≥28 Gbps
7	Υποστήριξη QoS	ΝΑΙ
8	Υποστήριξη 8.000 MAC addresses	ΝΑΙ
9	Υποστήριξη 1.000 IGMP Groups and Bridging Entries	ΝΑΙ
10	Υποστήριξη Fast & Gigabit EtherChannel για Bandwidth Aggregation	ΝΑΙ
11	Υποστήριξη 802.1Q VLANs	ΝΑΙ
12	Υποστήριξη voice VLAN	ΝΑΙ
13	Υποστήριξη PVST+	ΝΑΙ
14	Μνήμη RAM	≥128MB
15	Μνήμη Flash	≥16MB
16	Υποστήριξη CLI & CDP	ΝΑΙ
17	Δυνατότητες ασφάλειας ανά θύρα, βασισμένες σε MAC-addresses	ΝΑΙ

18	Διαχείριση μέσω SNMP, Web-based software console port	ΝΑΙ
19	Ενσωματωμένο Remote Monitoring λογισμικό (RMON agent) που να υποστηρίζει τουλάχιστον τα ακόλουθα RMON groups: [History, Statistics, Alarms, και Events].	ΝΑΙ
20	Να είναι σε θέση να υποστηρίζει RMON groups μέσω της χρήσης μίας Switched Port Analyzer (SPAN) θύρας, που να επιτρέπει παρακολούθηση κίνησης μίας μεμονωμένης θύρας, συνόλου θυρών ή ολόκληρου του switch από έναν network analyzer ή RMON probe	ΝΑΙ
21	Υποστήριξη με μελλοντική αναβάθμιση πρόσθετου συστήματος εφεδρικής τροφοδοσίας για συνεχή λειτουργία σε περίπτωση βλάβης του τροφοδοτικού	ΝΑΙ
22	Η προμηθεύτρια εταιρία πρέπει να αποτελεί εξουσιοδοτημένο μεταπωλητή της κατασκευάστριας εταιρίας και να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001	ΝΑΙ
23	Η προμηθεύτρια εταιρία πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης από την κατασκευάστρια εταιρία.	ΝΑΙ
24	Η προμηθεύτρια εταιρία πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένους μηχανικούς Τεχνικής Υποστήριξης από την κατασκευάστρια εταιρία.	≥2 μηχανικούς

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Α΄ (ΠΟΣΟΤΗΤΑ : ΕΝΑ (1) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Επεξεργαστής	Pentium 4>=3.4 GHz (HYPER THREADING TECHNOLOGY) ή ισοδύναμο
2	Μητρική	Chipset Intel 915 ή ανώτερο ή ισοδύναμο
3	FSB (system bus)	>=800MHz
4	Μνήμη	>=1GB
5	Αριθμός Σκληρών δίσκων	2
6	Σκληρός δίσκος	>=250GB SATA / 7200rpm
7	Κάρτα γραφικών	>= 256MB TV OUT - DVI PCI Express
8	Κάρτα δικτύου	10/100/1000 Mbps Autosensing UTP
9	Floppy	ΝΑΙ
10	DVD RW	>=RW+/-8x4x12x CDR>=24x
11	PCI slots	>=3
12	PCI Express slot	ΝΑΙ
13	Θύρες USB	>=2 USB 2.0
14	Θύρες Firewire	>=2
15	Ποντίκι	Microsoft συμβατό οπτικό PS/2 ή ισοδύναμο με scrolling υψηλής ποιότητας
16	Πληκτρολόγιο	104 πλήκτρων PS/2 ή ισοδύναμο με μόνιμη ένδειξη ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων σε κάθε πλήκτρο υψηλής ποιότητας
17	Κουτί (Case) Τροφοδοτικό	ATX ή μεταγενέστερο midi tower CE >=300watts
18	Εγγύηση	>=3 έτη
19	Σύστημα ηχείων 5.1	5 ηχεία + υπογούφερ (εμπρός ζευγάρι – πίσω ζευγάρι, κεντρικό, υπογούφερ) μαγνητικά θωρακισμένα με λόγο σήματος προς θόρυβο >= 80dB και απόκριση συχνότητας: 40Hz - 20kHz

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Β΄ (ΠΟΣΟΤΗΤΑ : ΠΕΝΤΕ (5) ΤΕΜ)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Επεξεργαστής	Pentium 4>=3 GHz ή ισοδύναμο

2	Μνήμη	>=512MB
3	Σκληρός Δίσκος	>= 80GB, 7200rpm SATA
4	Κάρτα γραφικών	>=128MB
5	Κάρτα δικτύου	10/100/1000 Mbps Autosensing UTP
6	Οδηγός δισκέτας	3,5”
7	DVD RW	>=RW+/-8x4x12x CDR>=24x
8	PCI slots	>=3
9	Θύρες USB	>=4, USB 2.0
10	Κάρτα ήχου	ON BOARD
11	Ηχεία	>=120 watts
12	Ποντίκι	MS Mouse Optical ή ισοδύναμο
13	Πληκτρολόγιο	MS PS/2 ή ισοδύναμο
14	Κουτί (Case) Τροφοδοτικό	ATX ή μεταγενέστερο midi tower CE >=350 watts
15	Εγγύηση	>=3 έτη

ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΔΥΟ (2) ΤΕΜ)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
1	CPU PENTIUM M >= 2,2 GHz ή ισοδύναμο
2	RAM >= 1024MB
3	Hard Disk >=80 GB
4	Οθόνη 15”TFT XGA
5	DVDR+RW CD/RW combo
6	VGA Card RAM >= 128MB
7	TV-Out
8	Modem 56k
9	LAN 10/100/1000
10	>=3X USB 2.0
11	Firewire
12	Parallel, Serial
13	PS/2
14	Battery Li-Ion
15	Win XP Pro Greek ή ισοδύναμο

ΟΘΟΝΗ TFT (ΠΟΣΟΤΗΤΑ : ΕΞΙ (6) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Διαγώνιος	>=17”
2	Μέγιστη ανάλυση	>=1280χ1024
3	Πιστοποιήσεις	>=TCO 03
4	Έξοδος	DVI και RGB
5	Εγγύηση	>=3 έτη

INKJET PRINTER (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΔΥΟ (2) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Εκτύπωση	Έγχρωμη

2	Μέγεθος χαρτιού	A4 και A3
3	Κεφαλές /μελάνια	6
4	Ταχύτητα	>= 16σελ/λεπτό
5	Ανάλυση	>= 2400χ1200

LASER PRINTER (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΔΥΟ (2) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Εκτύπωση	Έγχρωμη
2	Μέγεθος χαρτιού	A4
3	Ταχύτητα	>= 20σελ/λεπτό
4	Ανάλυση	>= 1200χ1200

ΕΠΙΠΕΔΟΣ ΣΑΡΩΤΗΣ (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΕΝΑ (1) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Περιοχή Σάρωσης	A4
2	Σύνδεση	USB 2.0 Hi Speed
3	Μέγιστη Οπτική Ανάλυση	>= 2400χ2400dpi
4	Ελληνικό OCR	ΝΑΙ

VIDEO PROJECTOR (ΠΟΣΟΤΗΤΑ: ΕΝΑ (1) ΤΕΜ.)

Α/Α	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Φωτεινότητα	>= 2500 Lumen
2	Λόγος Αντίθεσης	>= 1500:1
3	Ανάλυση	1400χ1050

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΑΣΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	MICROSOFT WINDOWS SERVER 2003 FAMILY (5 ΧΡΗΣΤΕΣ) ή ισοδύναμο
2	MICROSOFT SQL SERVER 2000 STANDARD EDITION PER CPU (1 CPU LICENCE- UNLIMITED USERS) ή ισοδύναμο
3	MS WINDOWS XP PRO GREEK (ΤΕΜ. 6) ή ισοδύναμο
4	MS OFFICE 2003 PRO GREEK (ΤΕΜ. 6) ή ισοδύναμο
5	SYMANTEC ANTIVIRUS ENTERPRISE EDITION (11 ΧΡΗΣΤΕΣ) ή ισοδύναμο
6	ΕΙΔΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (5 ΧΡΗΣΤΕΣ)

4.9 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Οι ειδικές εφαρμογές επεξεργασίας στοιχείων θα πρέπει να υποστηρίζουν τον υπολογισμό και την ανάλυση όλων των στοιχείων που απαιτούνται για τον υπολογισμό των Βασικών Δεικτών που περιγράφονται στις ενότητες 4.2.1 και 4.2.2. Οι υπολογισμοί αυτοί θα πρέπει να επιτρέπουν την έκδοση αναφορών σε τρία επίπεδα:

- Για το σύνολο της χώρας

- Ανά κλάδο δραστηριότητας
- Ανά διοικητική περιφέρεια

Ο σχεδιασμός του δικτυακού τόπου και αντίστοιχα ο σχεδιασμός των ειδικών εφαρμογών διάχυσης (web based, multimedia applications) θα πρέπει να πληροί κατ΄ελάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Σαφήνεια περιεχομένου και διαφάνεια στόχων

- Θα πρέπει να υπάρχει ομοιομορφία στην δομή (layout) των σελίδων
- Θα πρέπει τα εμφανίζονται σε κάθε σελίδα τα λογότυπα του Παρατηρητηρίου, της ΓΓΕΤ, του Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας», και όσες επιπλέον ενδείξεις είναι σκόπιμες.
- Ο σχεδιασμός του δικτυακού τόπου συνολικά θα πρέπει να είναι σαφής και λογικός για το τελικό χρήστη
- Θα πρέπει να υπάρχει συνέπεια στους τίτλους, τις επικεφαλίδες και την ορολογία

Πολυγλωσσικά χαρακτηριστικά

- Το περιεχόμενο του δικτυακού τόπου θα πρέπει να παρουσιάζεται σε δύο γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά).
- Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα επιλογής γλώσσας στην αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου.

Συνολικός σχεδιασμός και δημιουργική προσέγγιση

- Θα πρέπει όλο το περιεχόμενο του δικτυακού τόπου να εμφανίζεται με ομοιόμορφο τρόπο (ίδια γραμματοσειρά, κατάλληλα κλιμακούμενο μέγεθος γραμματοσειράς, χρωματικές παλέτες για το κείμενο και το υπόβαθρο (background) κλπ.
- Θα πρέπει η επιλογή των χρωμάτων να εξασφαλίζει επαρκή αντίθεση κειμένου και υποβάθρου.
- Οι ιστοσελίδες θα πρέπει να σχεδιαστούν χωρίς την χρήση frames ώστε να είναι εύκολο να εντοπίζονται από μηχανές αναζήτησης, να εκτυπώνονται εύκολα και να μπορούν να προστεθούν στις προσωπικές προτιμήσεις των χρηστών.

Προσβασιμότητα

- Θα πρέπει να αποφεύγεται η ανάγκη εγκατάστασης ειδικών plug-ins για την περιήγηση στον δικτυακό τόπο και την σωστή εμφάνιση των σελίδων.
- Συνίσταται να συμπεριληφθεί στην αρχική σελίδα μια υπόδειξη για τις προτεινόμενες ρυθμίσεις (settings) του υπολογιστή του χρήστη για βέλτιστη εμφάνιση των σελίδων.
- Οι γραμματοσειρές που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι ευρέως διαδεδομένες έτσι ώστε να μην απαιτείται εγκατάσταση εξειδικευμένης γραμματοσειράς από τον τελικό χρήστη.
- Η δομή (layout) των σελίδων θα πρέπει να σχεδιασθεί με στόχο την ορθή εμφάνισή τους σε υπολογιστές με μέτριες δυνατότητες απεικόνισης γραφικών δηλαδή υπολογιστές με ανάλυση οθόνης 800X600 pixels και χρωματικό βάθος 16-bit.

Πλοήγηση

- Το σύστημα πλοήγησης πρέπει να είναι απλό και λογικό στη χρήση και να παρέχει ένα συνολικό σύστημα πλοήγησης (μενού, κουμπιά κτλ) διαθέσιμο σε κάθε σελίδα
- Τα αντικείμενα πλοήγησης πρέπει να βρίσκονται σε ένα σταθερό μέρος ξεχωριστά από το καθαρό περιεχόμενο
- Οι βασικοί σύνδεσμοι του δικτυακού τόπου θα πρέπει να είναι ορατοί στην οθόνη του υπολογιστή χωρίς να απαιτείται πλοήγηση
- Η αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου πρέπει να είναι διαθέσιμη από κάθε άλλη εσωτερική σελίδα του.
- Ο δικτυακός τόπος πρέπει να παρέχει διάφορους μηχανισμούς που να διευκολύνουν την πλοήγηση των χρηστών. Υποχρεωτικά θεωρούνται τα εξής εργαλεία:
    - Χάρτης δικτυακού τόπου
    - Μπάρα πλοήγησης
    - Πίνακας περιεχομένων
- Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά, κουμπιά, μπάρες κύλισης, μπάρες πλοήγησης, πρέπει να παρουσιάζονται ως λειτουργικές συναρτήσεις και όχι ως εικόνες.

- Συνιστάται να αποφεύγεται η χρήση μπάρας κύλισης στις σελίδες.
- Οι σελίδες που απαιτούν κύλιση πρέπει να έχουν ένα σύνδεσμο επιστροφής στη κορυφή
- Οι σύνδεσμοι υπερκειμένου πρέπει να συνοδεύονται από περιγραφικούς τίτλους όπου αυτό είναι εφικτό, να είναι υπογραμμισμένοι και διαφορετικού χρώματος από το κείμενο
- Ο δικτυακός τόπος πρέπει να διαθέτει ένα σύστημα «βοήθειας» για αυτούς που την απαιτούν
- Το σύστημα πλοήγησης θα πρέπει να ενεργοποιείται αλλάζοντας χρώμα κάθε φορά που ο χρήστης περνάει πάνω από συγκεκριμένο σύνδεσμο
- Ο χρήστης πρέπει πάντοτε να είναι ενήμερος για το σημείο του δικτυακού τόπου στο οποίο βρίσκεται κάθε φορά.
- Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να δει σε εμφανές σημείο της σελίδας τον σύνδεσμο του μενού που αντιστοιχεί στη σελίδα στην οποία βρίσκεται τονισμένο (δηλαδή υπερφωτισμένο, ή υπογραμμισμένο, ή με έντονους χαρακτήρες, κοκ)
- Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να βλέπει τις πληροφορίες για τη βασική διαδρομή (path) που οδηγεί στην σελίδα στην οποία βρίσκεται και μπορεί να χρησιμοποιεί το μονοπάτι για την μετάβαση σε προηγούμενη σελίδα

Διαχείριση περιεχομένου

- Η ανανέωση του περιεχομένου θα πρέπει να μπορεί να γίνεται δυναμικά από χρήστες με ελάχιστες τεχνικές γνώσεις μέσω ενός ειδικού γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης περιεχομένου.
- Η διαδικασία επεξεργασίας κειμένων για την ανανέωση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται με εύκολο τρόπο παρόμοιο με την χρήση μιας τυπικής εφαρμογής επεξεργασίας κειμένου.
- Η εφαρμογή διαχείρισης περιεχομένου θα πρέπει να επιτρέπει στο διαχειριστή να αλλάζει, να προσθέτει, να διαγράφει σελίδες ή σύνολο σελίδων (sections), και να καθορίζει ποιες σελίδες θα είναι προσπελάσιμες από τους χρήστες και ποιες όχι.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η πλήρης διαχείριση της ιεραρχίας των μενού
- Θα πρέπει να παρέχεται μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης περιεχομένου, η δυνατότητα να αλλάζει το γραφιστικό στυλ και οι χρωματικές παλέτες του δικτυακού τόπου, συνολικά δηλαδή όχι σε μεμονωμένα τμήματα ή σελίδες.

4.10 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ

Για την ανάπτυξη (δημιουργία) του Παρατηρητηρίου, και την λειτουργία του κατά την πρώτη τριετία προτείνεται μια μεθοδολογία τριών φάσεων, η οποία περιγράφεται στη συνέχεια. Το έργο περιγράφεται αναλυτικά στην μορφή Τεχνικού Δελτίου το οποίο έχει συμπεριληφθεί στην παρούσα μελέτη ως Παράρτημα. Για την υποβολή του Τεχνικού Δελτίου θα πρέπει η ΓΓΕΤ να χρησιμοποιήσει το Τεχνικό Δελτίο του Παραρτήματος, αφού όμως συμπληρώσει ορισμένα στοιχεία του τα οποία κατά το στάδιο εκπόνησης της παρούσης μελέτης δεν ήταν δυνατόν να συμπληρωθούν (πχ ημερομηνίες υποβολής του Τεχνικού Δελτίου, βιογραφικά σημειώματα της ομάδας έργου, κωδικοί του Μέτρου στο οποίο θα υποβληθεί το Τεχνικό Δελτίο, στοιχεία Απογραφικού Δελτίου της ΓΓΕΤ, κλπ).

Η προτεινόμενη μεθοδολογία τριών φάσεων συνοψίζεται ως εξής:

Δημιουργία του Παρατηρητηρίου

Περιλαμβάνει την επιλογή του μόνιμου προσωπικού, την επιλογή του χώρου που θα στεγάσει το Παρατηρητήριο και τον βασικό εξοπλισμό του χώρου (κυρίως έπιπλα και δευτερευόντως ειδικές εγκαταστάσεις αν απαιτούνται). Η αρχική ομάδα έργου των 5 ατόμων που έχουμε περιγράψει είναι ιδιαίτερα σημαντική για την επιτυχία του ΕΠΕΕΤ. Προτείνεται η επιλογή του μόνιμου προσωπικού να γίνει σε συνεργασία με το Τμήμα Δεικτών της ΓΓΕΤ, είτε με απόσπαση προσωπικού από το Τμήμα Δεικτών, είτε με την πρόσληψη νέου προσωπικού.

Επίσης περιλαμβάνει ορισμένες δράσεις αρχικής προβολής του Παρατηρητηρίου, την διερεύνηση πιθανών διεθνών συνεργασιών, την επικαιροποίηση προδιαγραφών για τους διαγωνισμούς που θα πραγματοποιηθούν (περιγράφονται στη συνέχεια), κλπ.
Η δημιουργία του Παρατηρητηρίου λόγω της φύσεως του αντικειμένου της θα υλοποιηθεί ως υποέργο με Ίδια Μέσα δηλαδή χωρίς ανάθεση σε τρίτους.

Προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού και ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών

Περιλαμβάνει την διενέργεια ανοικτού διαγωνισμού για την προμήθεια του εξοπλισμού πληροφορικής που περιγράφεται παραπάνω στις ενότητες 4.8 και 4.9. Επίσης ο διαγωνισμός αυτός θα καλύψει και την παροχή υπηρεσιών συντήρησης και υποστήριξης για την πρώτη τριετία.
Για την διενέργεια του διαγωνισμού έχει συμπεριληφθεί στην παρούσα μελέτη, ως Παράρτημα, το σχέδιο της Προκήρυξης του Διαγωνισμού. Κατά την φάση της προκήρυξης είναι δυνατόν να γίνουν βελτιώσεις ή επικαιροποιήσεις των προδιαγραφών, από το μόνιμο προσωπικό του Παρατηρητηρίου, εφ όσον αυτό απαιτηθεί.

Υλοποίηση Ερευνών Πεδίου

Περιλαμβάνει την διενέργεια ανοικτού διαγωνισμού για την επιλογή αναδόχου ο οποίος θα πραγματοποιήσει τρεις έρευνες πεδίου για την συλλογή πρωτογενών στοιχείων κατά την πρώτη τριετία της λειτουργίας του Παρατηρητηρίου. Η μεθοδολογία που προτίθεται να ακολουθήσει ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος και ο τρόπος συνεργασίας του με το Παρατηρητήριο, καθώς και οι διαδικασίες τροποποίησης των προδιαγραφών σε συνεργασία με το Παρατηρητήριο, θα αποτελέσουν σημαντικά στοιχεία αξιολόγησης για την επιλογή του αναδόχου. Στο έργο αυτό περιλαμβάνονται επίσης και υπηρεσίες επεξεργασίας στοιχείων.
Για την διενέργεια του διαγωνισμού έχει συμπεριληφθεί στην παρούσα μελέτη, ως Παράρτημα, το σχέδιο της Προκήρυξης του Διαγωνισμού. Κατά την φάση της προκήρυξης είναι δυνατόν να απαιτηθούν βελτιώσεις ή επικαιροποιήσεις των προδιαγραφών, από το μόνιμο προσωπικό του Παρατηρητηρίου.

Το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα του έργου αναπαρίσταται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα. Όλοι οι χρόνοι δίνονται σε μήνες από την έναρξη του έργου (Τ0).

Α/α	Φάση έργου	Έναρξη	Λήξη
1	Δημιουργία του Παρατηρητηρίου	Τ0	Τ0 + 33
2	Προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού	Τ0 + 6	Τ0 + 15
3	Υλοποίηση Ερευνών Πεδίου	Τ0 + 6	Τ0 + 33

5. ΣΥΝΟΨΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ Ε&Τ

1. Στόχοι

Κύριος στόχος του Ελληνικού Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΠΕΕΤ ή Παρατηρητήριο) είναι να συμβάλλει στη βελτίωση των επιδόσεων της Ελλάδος στον τομέα της Ε&ΤΑ. Είναι γνωστή η υστέρηση της χώρας και οι αδυναμίες της στα επιμέρους πεδία των δραστηριοτήτων Ε&Α (βλ. Innovation Scoreboard 2001-2005).

Το Παρατηρητήριο θα προσφέρει ένα εργαλείο άντλησης ιδεών, μεθόδων, πληροφόρησης και προτάσεων στήριξης της Ε&ΤΑ και ειδικότερα του ανθρώπινου δυναμικού Ε&ΤΑ, σε εθνικό, περιφερειακό, κλαδικό, αλλά και επιχειρησιακό επίπεδο.

Δύο επιμέρους στόχοι του ΕΠΕΕΤ είναι (1) να συμβάλλει στην ενημέρωση της δημόσιας διοίκησης και στο σχεδιασμό των πολιτικών Ε&Τ και ανθρώπινου δυναμικού, (2) να συμβάλλει στην πληροφόρηση και διευκόλυνση της αγοράς εργασίας, τόσο στην πλευρά της προσφοράς, όσο και της ζήτησης εργασίας.

2. Υπηρεσίες

Το Παρατηρητήριο θα λειτουργεί ως μονάδα συλλογής, ανάλυσης και διάδοσης πληροφορίας που αφορούν στις ειδικότητες Έρευνας και Τεχνολογίας. Τα δεδομένα θα συγκεντρώνονται από πηγές εθνικές και διεθνείς, όπως οι EUROSTAT, OECD, ΕΣΥΕ, ΓΓΕΤ, ΟΑΕΔ, ΠΑΕΠ κ.α. ή μέσα από έρευνες πεδίου.

Αναλυτικά, οι βασικές υπηρεσίες του ΕΠΕΕΤ θα είναι τρεις:

Τακτικές Εκθέσεις

Οι τακτικές εκθέσεις θα εκδίδονται σε ετήσια βάση και θα παρουσιάζουν την πορεία των παρακολουθούμενων δεικτών μαζί με την απαραίτητη ερμηνεία των στατιστικών ευρημάτων. Οι τακτικές εκθέσεις θα στηρίζονται σε δευτερογενή δημοσιευμένα στοιχεία και θα υλοποιούνται από το μόνιμο προσωπικό του ΕΠΕΕΤ.

Οι δείκτες που θα παρακολουθούνται ανήκουν στις παρακάτω 6 κατηγορίες, και συνολικά θα είναι της τάξης των 30-40 δεικτών:

Α. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΙΣΡΟΩΝ Ε&Τ
Α.1. Επενδύσεις
Α.2. Ανθρώπινο δυναμικό: Εκπαίδευση
Α.3. Δαπάνη για Ε&Α
Β. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΡΟΩΝ Ε&Τ
Β.1. Δείκτες οικονομικής επίδοσης
Β.2. Ανθρώπινο δυναμικό Ε&Τ (απασχόληση ειδικοτήτων Ε&Τ)
Β.3. Δείκτες αποτελέσματος τεχνολογίας

Μα βάση τους παραπάνω δείκτες προτείνονται οι εξής τακτικές (ετήσιες) εκθέσεις:

1. Ετήσια έκθεση δεικτών σε επίπεδο χώρας (τάσεις, αποκλίσεις από ΕΕ, σχέσεις μεταβλητών)
2. Έκθεση δεικτών κατά διοικητική περιφέρεια, παρόμοια ως η 1, αλλά σε επίπεδο διοικητικών περιφερειών της χώρας
3. Έκθεση κατά κλάδους (ανάλυση δεικτών ανά κλάδο δραστηριότητας NACE, τάσεις και αποκλίσεις)

Ειδικές εκθέσεις

Η έκδοση ειδικών εκθέσεων και θα αντιστοιχεί στο μελετητικό έργο του Παρατηρητηρίου. Οι ειδικές εκθέσεις / μελέτες θα στηρίζονται σε έρευνες πεδίου και εμβαθύνουν σε επιμέρους θέματα και τομείς. Οι ειδικές εκθέσεις θα υλοποιούνται μέσω αναθέσεων σε τρίτους με την επίβλεψη και καθοδήγηση του μόνιμου προσωπικού του ΕΠΕΕΤ.

Για την περίοδο 2006-2008 προτείνεται η ανάθεση 3 υπεργολαβιών που θα επικεντρωθούν στα παρακάτω θέματα:

1. Προσφορά και ζήτηση ειδικοτήτων Ε&Α (έκθεση εστιασμένη στην παρακολούθηση της απασχόλησης στον τομέα Ε&Α)
2. Προσφορά και ζήτηση ειδικοτήτων Ε&ΤΑ σε επιλεγμένους κλάδους (δηλαδή εκθέσεις οι οποίες θα παρουσιάζουν αναλυτικά έναν κλάδο δραστηριότητας)
3. Χρηματοδότηση Ε&Α (παρουσίαση των πηγών χρηματοδότησης έργων Ε&Α και ανάλυση της κατανομής των πόρων ανά πηγή χρηματοδότησης)
4. Ε&Α στον ιδιωτικό τομέα (έκθεση εστιασμένη στις ιδιωτικές επενδύσεις για Ε&Α, τις σχετικές τάσεις και τα αποτελέσματα Υψηλής Τεχνολογίας του ιδιωτικού τομέα)

Ψηφιακές Εφαρμογές διευκόλυνσης της αγοράς εργασίας Ε&Τ

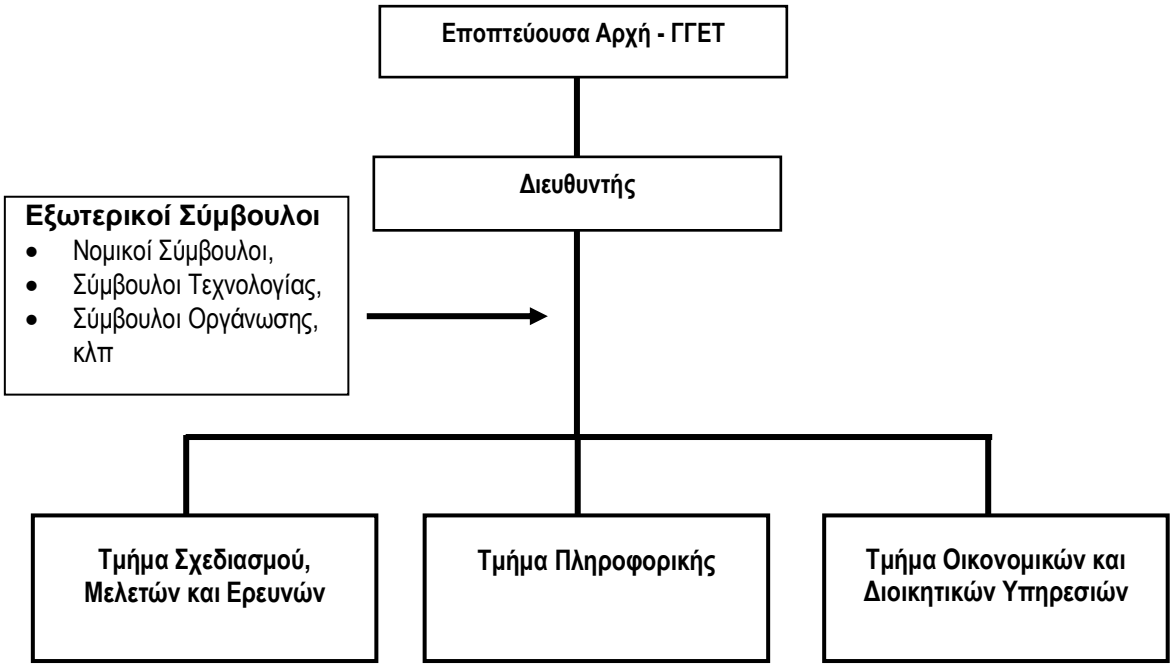
Επί του Portal του ΕΠΕΕΤ θα λειτουργούν δύο εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων για τη διευκόλυνση της αγοράς εργασίας Ε&Τα:

1. Εφαρμογή καταχώρησης προσφοράς και ζήτησης εργασίας από ερευνητές και επιχειρήσεις/ οργανισμούς, κατά το πρότυπο της εφαρμογής Change2IT που παρουσιάσθηκε στις σελίδες 37-40 του Κεφαλαίου 2 της παρούσας μελέτης.

2. Εφαρμογή επικοινωνίας, φόρουμ προσφοράς και ζήτησης εργασίας με ανάλυση / παρουσίαση ειδικών χαρακτηριστικών και αιτημάτων στην αγορά εργασίας.

3. Οργάνωση

Το προτεινόμενο οργανόγραμμα του Παρατηρητηρίου Ειδικοτήτων Ε&Τ παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Η αρχική στελέχωση του Παρατηρητηρίου περιλαμβάνει 5 άτομα: 1 Διευθυντής, 2 στο τμήμα μελετών για την συγγραφή των τακτικών εκθέσεων, 1 στο τμήμα πληροφορικής για τη λειτουργία των ψηφιακών εφαρμογών, 1 στο τμήμα διοικητικής υποστήριξης.

4. Βιωσιμότητα

Η βιωσιμότητα του ΕΠΕΕΤ επαφίεται στη δημόσια χρηματοδότηση. Αυτό είναι εύλογο, καθώς οι υπηρεσίες του απευθύνονται στη δημόσια διοίκηση για την άσκηση πολιτικής. Οι ψηφιακές υπηρεσίες που απευθύνονται στο κοινό (ερευνητές , επιχειρήσεις, οργανισμοί) δεν θα προσφέρονται έναντι αμοιβής ή συνδρομής.

5. Υλοποίηση

Για την ίδρυση του Παρατηρητηρίου και την λειτουργία του κατά την πρώτη τριετία (για την ακρίβεια 33 μήνες από τον Απρίλιο 2006 ως το Δεκέμβριο 2008) προτείνεται μια μεθοδολογία τριών υποέργων:

Υποέργο 1: Δημιουργία του Παρατηρητηρίου

Περιλαμβάνει την επιλογή του μόνιμου προσωπικού, την επιλογή του χώρου που θα στεγάσει το Παρατηρητήριο και τον βασικό εξοπλισμό του χώρου (κυρίως έπιπλα και δευτερευόντως ειδικές εγκαταστάσεις αν απαιτούνται). Θα εκτελεσθεί από τη ΓΓΕΤ με τη συνεργασία του Τμήματος Δεικτών και πρόσληψη νέου προσωπικού.

Επίσης περιλαμβάνει ορισμένες δράσεις αρχικής προβολής του Παρατηρητηρίου, τη διερεύνηση πιθανών διεθνών συνεργασιών, την επικαιροποίηση προδιαγραφών για τους διαγωνισμούς που θα πραγματοποιηθούν.

Η δημιουργία του Παρατηρητηρίου λόγω της φύσεως του έργου της θα υλοποιηθεί ως υποέργο με Ίδια Μέσα δηλαδή χωρίς ανάθεση σε τρίτους.

Υποέργο 2: Προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού και ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών

Περιλαμβάνει την διενέργεια ανοικτού διαγωνισμού για την προμήθεια του εξοπλισμού πληροφορικής και εφαρμογών πληροφορικής που απαιτούνται. Ο διαγωνισμός θα καλύψει και την παροχή υπηρεσιών συντήρησης και υποστήριξης από την εγκατάσταση του εξοπλισμού μέχρι το τέλος του έτους 2008.

Υποέργο 3: Υλοποίηση Ερευνών Πεδίου και συγγραφή ειδικών εκθέσεων

Περιλαμβάνει την διενέργεια ανοικτού διαγωνισμού για την επιλογή αναδόχου, ο οποίος θα πραγματοποιήσει τρεις έρευνες πεδίου για την συλλογή πρωτογενών στοιχείων κατά την διάρκεια της λειτουργίας του Παρατηρητηρίου. Η μεθοδολογία που προτίθεται να ακολουθήσει ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος και ο τρόπος συνεργασίας του με το Παρατηρητήριο, καθώς και οι διαδικασίες τροποποίησης των προδιαγραφών σε συνεργασία με το Παρατηρητήριο, θα αποτελέσουν σημαντικά στοιχεία αξιολόγησης για την επιλογή του αναδόχου. Στο έργο αυτό περιλαμβάνονται επίσης και υπηρεσίες επεξεργασίας στοιχείων και συγγραφής των συναφών εκθέσεων.

Ο συνολικός προυπολογισμός του έργου είναι 1.942.077 ευρώ. Ο προϋπολογισμός εξοπλισμού είναι 144.570 ευρώ.

Το χρονοδιάγραμμα του έργου απεικονίζεται στον επόμενο πίνακα. Όλοι οι χρόνοι δίνονται σε μήνες από την έναρξη του έργου (Τ0).

	Υποέργα	**Έναρξη**	**Λήξη**
1	Δημιουργία του Παρατηρητηρίου	Τ0	Τ0 + 33
2	Προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού	Τ0 + 6	Τ0 + 15
3	Υλοποίηση Ερευνών Πεδίου	Τ0 + 6	Τ0 + 33

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΊΑ

- *Assessing the Supply and Demand for Scientists and technologists in Europe.* (2001). Institute of Employment Studies
- *Commission's Action Plan for Skills and Mobility* (2003) EC
- *Data on the skills shortages across the Member States* (2004) EC
- *Developing Highly Skilled Workers* (2004) OECD
- *European Employment: Observatory Review* (2003) Directorate-General for Employment and Social Affairs
- *Frascatti Manual* (2003) EC
- *Human resources in RTD* (2002) STRATA ETAN
- *Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T: Canberra Manual* (1995). OECD and Eurostat, OECD, Paris.
- *Third European Report on Science & technology Indicators.* (2003) Directorate general for research
- *Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή* (2005) EC