



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Γ' ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ (2000-2006)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ “ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ”

ebusiness forum

Α κύκλος εργασιών: ΟΜΑΔΑ 4

ΤΙΤΛΟΣ: “Εκπαίδευση-Κατάρτιση: Οι ανάγκες της Ηλεκτρονικής
Επιχείρησης και της Κοινωνίας της Πληροφορίας”

Συντονιστές: Χρήστος Νικολάου (Πανεπιστήμιο Κρήτης)
Χρήστος Γκλαβάνης (Ernst & Young)

Rapporteur: Μανόλης Πετράκης (Πανεπιστήμιο Κρήτης)

Διοικητική Υποστήριξη: Εύα Μιχελιδάκη (Πανεπιστήμιο Κρήτης)
Υποστήριξη Σύνταξης Κειμένου: Ελίζα Γιέτη (Πανεπιστήμιο Κρήτης)

ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2001

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
1.1	Ομάδα 4: « Εκπαίδευση-Κατάρτιση: Οι ανάγκες της Ηλεκτρονικής Επιχείρησης και της Κοινωνίας της Πληροφορίας 4	
2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	8
3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	13
3.1	Χαρακτηριστικά Της Σύγχρονης Οικονομίας 13	
3.2	Παράγοντες Ζήτησης 18	
3.2.1	ΗΠΑ.....	18
3.2.2	Ευρώπη	22
3.2.3	Ελλάδα	27
3.2.3.1	Έρευνα του ΣΕΒ για τις Ανάγκες των Βιομηχανικών Επιχειρήσεων σε Ειδικότητες Αιχμής 28	
3.2.3.2	Έρευνα καταγραφής των αναγκών των επιχειρήσεων και σύνδεση της αγοράς με την ζήτηση (Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων)	30
3.2.3.3	Ισοζύγιο Επαγγελματιών από έρευνα «Επαγγέλματα του Μέλλοντος».....	31
3.3	Παραγοντες Προσφοράς 33	
3.3.1	ΗΠΑ.....	34
3.3.2	Ευρώπη	43
3.3.3	Ασία – Αυστραλία.....	46
3.3.4	Ελλάδα	47
3.3.4.1	Δημόσια Εκπαίδευση	49
3.3.4.2	ΤΕΕ και Κέντρα Λαϊκής Επιμόρφωσης	63
3.3.4.3	Ιδιωτική Εκπαίδευση.....	66
3.3.4.4	ΙΕΚ και Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών	66
4	ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ	68
4.1	Εντοπισμός του προβλήματος 68	
4.2	Κοινές Διαπιστώσεις στη Ζήτηση Εξειδικευμένου Προσωπικού 69	
4.3	Διαπιστώσεις οσον αφορά την Εκπαίδευση σε Ειδικότητες της Νέας Οικονομίας 70	
4.4	Ευρωπαϊκά Προγράμματα Που Στοχευουν Στην Επιλυση Του Προβληματος 73	
5	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	76
5.1	Απαιτήσεις στην Αγορα Εργασιας και αντιστοιχη Εκπαιδευση 76	
5.2	Στόχοι της Εκπαίδευσης και Κατάρτισης 77	
5.3	Προτάσεις 79	
6	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	83
7	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	86
7.1	Ερωτηματολογιο Ernst & Young 86	
7.2	Ιεκ 88	
7.3	Κεντρα Ελευθερων Σπουδων 90	

.....δημιουργία γενικού πλαισίου μελέτης με την συγκρότηση ομάδας υψηλού επιπέδου αποτελούμενης από τους μεγαλύτερους στοχαστές του εκπαιδευτικού κόσμου και του οικονομικού κόσμου με σκοπό «Να σκεφτούμε την εκπαίδευση και την κατάρτιση του αύριο» (Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία eLearning, COM(2000) 318)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το **e - business forum** είναι ένας *διαρκής μηχανισμός διαβούλευσης* της Πολιτείας με τον επιχειρηματικό και ακαδημαϊκό κόσμο καθώς και τους κοινωνικούς και επαγγελματικούς φορείς, για την παραγωγή θέσεων και προτάσεων προς όλα τα εμπλεκόμενα μέρη σχετικά με την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων στη νέα ψηφιακή οικονομία και την ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα. Αποτελεί μια πρωτοβουλία της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης στο πλαίσιο της προσπάθειας για τη δημιουργία ενός ευνοϊκού ψηφιακού περιβάλλοντος για τις Ελληνικές Επιχειρήσεις.

Το e-Business Forum ξεκίνησε τις εργασίες του το Φθινόπωρο του 2000 και έχει ως σκοπό να συνεισφέρει:

- Στην εκπόνηση δράσεων ενίσχυσης των επιχειρήσεων με σκοπό την ένταξή τους στη νέα ψηφιακή οικονομία και την υιοθέτηση πρακτικών του “ηλεκτρονικού επιχειρείν”.
- Στη δημιουργία ευνοϊκού για τις επιχειρήσεις “ηλεκτρονικού” περιβάλλοντος.
- Στην προώθηση των ηλεκτρονικών συναλλαγών των επιχειρήσεων με το Δημόσιο και ειδικότερα με το Υπουργείο Ανάπτυξης.
- Στην προώθηση της επιχειρηματικότητας και της απασχόλησης στους τομείς της έντασης τεχνολογίας και στις δραστηριότητες της Κοινωνίας της Πληροφορίας.
- Στην ανάπτυξη σύγχρονων χρηματοδοτικών μηχανισμών και θεσμών που θα συμβάλλουν στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων έντασης υψηλής τεχνολογίας.
- Στην παραγωγή δεικτών μέτρησης και μεθόδων αξιολόγησης των παραπάνω ενεργειών καθώς και διάδοσης των καλών πρακτικών.

Το e – businessforum έχει οργανωθεί σε 5 ομάδες εργασίας, στις οποίες συμμετέχουν ειδικοί εμπειρογνώμονες που εκπροσωπούν όλα τα εμπλεκόμενα με το ηλεκτρονικό επιχειρείν μέρη και οι οποίες επεξεργάζονται επιμέρους θέματα.

1.1 ΟΜΑΔΑ 4: « ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ: ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Η ομάδα αυτή σκοπό έχει να ασχοληθεί με τα θέματα εκπαίδευσης και κατάρτισης που συνδέονται με την αναδυόμενη Κοινωνία της Πληροφορίας και την ταχύτατη ανάπτυξη ηλεκτρονικών αγορών, ηλεκτρονικών επιχειρήσεων και νέων μοντέλων επιχειρηματικότητας, ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας.

Το διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό επιχειρείν, αφήνοντας πίσω την περίοδο της παιδικής ανάπτυξης, πρόκειται να παίξουν στον αιώνα που μόλις άρχισε καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία καινούργιου πλούτου και να συμβάλουν καθοριστικά στην αιφόρο ανάπτυξη. Νέες επιχειρήσεις εμφανίζονται με σκοπό να αξιοποιήσουν τη δυναμική του Ιντερνετ ενώ πολλές από τις υπάρχουσες εταιρείες αναπτύσσουν ήδη ηλεκτρονικές δραστηριότητες. Οι ΗΠΑ οδηγούν σήμερα την κούρσα της ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας. Ωστόσο, η ψαλίδα με την Ευρώπη πρόκειται να κλείσει θεαματικά στα χρόνια που έρχονται. Το 2004, προβλέπουν οι ειδικοί, το 10% του εμπορίου στην Ευρώπη θα περνά από το Ιντερνετ, γεννώντας «ηλεκτρονική αξία» 2 περίπου τρισεκατομμυρίων ευρώ. Η τεχνολογία που θα στηρίξει αυτή τη μεγάλη αλλαγή στην οργάνωση της οικονομίας είναι σε μεγάλο βαθμό διαθέσιμη. Η καμπύλη της καινοτομίας αύξουσα. Υπάρχει όμως το ανθρώπινο δυναμικό που μπορεί να ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες στις επιχειρήσεις και να συνθέσει νέα ηλεκτρονικά επιχειρηματικά μοντέλα; Όλες οι μελέτες εντοπίζουν κενά και αδυναμίες σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες. Δεν είναι διαφορετική η κατάσταση στην Ελλάδα.

Πιο συγκεκριμένα, ο ρόλος της Ομάδας 4 συνοψίζεται στα ακόλουθα:

- ◆ Να εντοπίσει τα θέματα εκείνα που πρέπει να ενσωματωθούν στην εκπαίδευση και στην κατάρτιση ώστε να βοηθήσουν τους εργαζόμενους να αποκτήσουν τις δεξιότητες που απαιτεί η ανάπτυξη ηλεκτρονικών αγορών και επιχειρήσεων.
- ◆ Να διερευνήσει τις επιπτώσεις των εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου και ηλεκτρονικού επιχειρείν στην εξέλιξη των επαγγελματιών της ελληνικής βιομηχανίας της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών
- ◆ Να αναλύσει τις νέες ανάγκες οργάνωσης και δόμησης των επιχειρήσεων που δημιουργούν αυτές οι τεχνολογίες με στόχο να προσδιορίσει απαιτήσεις σε επαγγέλματα που συνδέονται με τη διοίκηση της επιχείρησης
- ◆ Να συνθέσει ένα προφίλ δεξιοτήτων για εργαζόμενους που συνδυάζουν ικανότητες τεχνολογικές και διοίκησης ώστε να μπορούν να σχεδιάσουν τόσο τη

στρατηγική όσο και την ανάπτυξη δραστηριοτήτων στην νέα οικονομία (techno-business people, σύμφωνα με την τρέχουσα ορολογία).

- ◆ Να ερευνήσει ποια άλλα επαγγέλματα που συναντούν δυσκολίες στην αγορά εργασίας (πχ. κοινωνιολόγοι, νομικοί, μαθηματικοί κλπ) θα μπορούσαν να συνδεθούν με τη βιομηχανία του ηλεκτρονικού εμπορίου και πώς.
- ◆ Να καταλήξει, με βάση τα προηγούμενα, σε συμπεράσματα που θα βοηθήσουν στην αναδιάρθρωση των προγραμμάτων της δημόσιας εκπαίδευσης αλλά και θα συνεισφέρουν στον καλύτερο προσανατολισμό των έργων εκπαίδευσης και κατάρτισης που όλο και περισσότερο θα αναλαμβάνουν σε αυτή την περιοχή ιδιωτικοί φορείς, επιχειρήσεις ή επιμελητήρια.

Η δράση της Ομάδας 4 συντονίσθηκε από τους κκ. Χρήστο Νικολάου (Πανεπιστήμιο Κρήτης) και Χρήστο Γκλαβάνη (Ernst & Young) με Rapporteur τον Μανόλη Πετράκη (Πανεπιστήμιο Κρήτης). Η ομάδα εργασίας αποτελείται από εκπροσώπους τόσο του επιχειρηματικού κόσμου όσο και του εκπαιδευτικού, ακαδημαϊκού και ερευνητικού κόσμου, όσο και από εκπροσώπους της δημόσιας διοίκησης και δημοτικών φορέων. Πρέπει να τονιστεί ότι η σύνθεση αυτή είναι στο πνεύμα της υποστήριξης και ενθάρρυνσης των Public Private Partnerships (PPPs)¹ και προέκυψε από τις απαιτήσεις των καιρών (βλέπε π.χ. πρωτοβουλία eLearning) με στόχο να συμβάλει στην σφαιρική κατανόηση και αντιμετώπιση των προβλημάτων και προκλήσεων που δημιουργεί η νέα οικονομία και να διατυπώσει προτάσεις πολιτικής προς τους διοικούντες.

Πιο συγκεκριμμένα, στις εργασίες της Ομάδας 4 συμμετείχαν οι ακόλουθοι:

1. Χ. Νικολάου (Πανεπιστήμιο Κρήτης, Συντονιστής)
2. Χ. Γκλαβάνης (Ernst & Young, Συντονιστής)
3. Ε. Πετράκης (Πανεπιστήμιο Κρήτης, Rapporteur)
4. Ε. Μιχελιδάκη (Πανεπιστήμιο Κρήτης, Διοικητική Υποστήριξη)
5. Ε. Καρποδίνη - Δημητριάδη (Eurosills)
6. Ν. Κασσιμάτης (ΥΠΑΝ)
7. Ν. Καστής (Ίδρυμα Μελετών Λαμπράκη)
8. Ν. Κωσταντέλλου (ΕΜΠ)
9. Σ. Ζαμπάρλουκου (ΕΜΠ)

¹ Βλέπε The European eLearning Summit, Summit Declaration, May 2001 (http://www.career-space.com/project_desc/index.htm)

10. Μ. Λάμπρου (ΕΜΠ)
11. Ν. Μακρυπλίδης (ΣΕΠΕ / ΙΕΚ Ομηρος)
12. Σ. Μαρίου (ALBA)
13. Ι. Μαρκασιώτης (Πουλιάδης)
14. Λ. Κάκαλης (ΕΛΣΕΚΕΚ)
15. Χ. Οικονομοπούλου (Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Ενηλίκων στο Κολλέγιο Αθηνών)
16. Ζ. Παναγιωτάρα (Υπουργείο Εργασίας)
17. Γ. Παπαδόπουλος (Υπουργείο Παιδείας)
18. Α. Πουλυμενάκου (ΟΠΑ)
19. Η. Σαμαράς (Euroget)
20. Γ. Δραμιπινός (Euroget)
21. Χ. Σεφέρης (Ernst & Young)
22. Α. Τορτοπίδης (ΣΕΒ)
23. Ξ. Τσιλιμπάρης (ΕΔΕΤ)
24. Κ. Τσιφλάκος (Ernst & Young)
25. Χ. Παπακωσταντόπουλος (IBM)
26. Χ. Καλαντζάκος (Δήμος Αθηναίων)
27. Η. Χατζάκης (ΥΠΑΝ)
28. Γ. Βρέτταρος (Υπουργείο Παιδείας)
29. Ε. Πανδή (Eurobank)
30. Η. Χούστης (ITY)
31. Κ. Στεφανίδης (Πανεπιστήμιο Κρήτης και ΙΤΕ)
32. Β. Δερτιλής (ΕΠΑ)
33. Σ. Ιγνατιάδης (ΣΕΠΒΕ)
34. Ι. Κατωπόδης (ΕΠΥ)
35. Γ. Κοζάτσας (01 Πληροφορική)
36. Σ. Κάσικας (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)
37. Θ. Ζιάκας (ΥΠΑΝ)
38. Ι. Πλευράκης (ΣΕΒ)
39. Θ. Δρίγκας (Δημόκριτος)

Προκειμένου να εξετασθούν τα παραπάνω θέματα και να εξαχθούν ορισμένα ενδιαφέροντα συμπεράσματα σχετικά με το δρόμο που θα πρέπει να ακολουθήσει η εκπαίδευση και κατάρτιση στη χώρα μας, εξετάστηκαν επίσης περιπτώσεις άλλων χωρών και κύρια των ΗΠΑ και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε σχέση με το ηλεκτρονικό επιχειρείν, την εκπαίδευση που παρέχεται και τη ζήτηση στελεχών. Η έρευνα που διεξήχθη τόσο στον διεθνή χώρο όσο και στην Ελλάδα

πραγματοποιήθηκε σε δύο επίπεδα, αυτό της προσφοράς και αυτό της ζήτησης. Ο σκοπός ήταν να προσφέρει σημαντικές πληροφορίες για την ζήτηση και την προσφορά εξειδικευμένου προσωπικού και το υπάρχον χάσμα δεξιοτήτων και να εξάγει συμπεράσματα που θα καθοδηγήσουν ομαλά τη χώρα μας στην εισαγωγή του ηλεκτρονικού επιχειρείν στον επιχειρηματικό και εκπαιδευτικό κόσμο.

Πραγματοποιήθηκαν 4 συναντήσεις της Ομάδας σε κάθε μια από τις οποίες τα μέλη της τοποθετήθηκαν στα σχετικά θέματα συζήτησης. Ο Rapporteur της ομάδας αναλάμβανε την σύνταξη των πρακτικών κάθε συνάντησης τα οποία κατόπιν καταχωρήθηκαν στην ιστοσελίδα της Ομάδας 4 και είναι διαθέσιμα σε όλα τους ενδιαφερόμενους φορείς. Για την επίτευξη μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας, οι εργασίες της ομάδας επιμερίστηκαν σε τρεις υπο-ομάδες και κάθε υπο-ομάδα ανέλαβε να ερευνήσει μια θεματική ενότητα. Πιο συγκεκριμένα, το θέμα κάθε υπο-ομάδας ήταν το ακόλουθο:

- **Υπο-ομάδα 1 (Υπεύθυνος κ. Σωκράτης Κάτσικας):** Η πλευρά της προσφοράς σε ό,τι αφορά την εκπαίδευση και την κατάρτιση στην Ελλάδα σε σχέση με το ηλεκτρονικό επιχειρείν.
- **Υπο-ομάδα 2 (Υπεύθυνος κ. Χρήστος Γκλαβάνης):** Η πλευρά της ζήτησης όσο αφορά τις απαιτούμενες δεξιότητες (προφίλ εργαζομένων) στην Ελληνική αγορά στην ψηφιακή οικονομία
- **Υπο-ομάδα 3 (Υπεύθυνος κα. Έφη Οικονομοπούλου):** Η διεθνής εμπειρία και πρακτική στα θέματα ζήτησης και προσφοράς εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού στην νέα οικονομία.

Οι υπο-ομάδες εργασίας πραγματοποίησαν τον απαραίτητο αριθμό συναντήσεων για να φέρουν σε πέρας το έργο που ανέλαβαν (βλέπε ιστοσελίδα της Ομάδας 4 για περισσότερες λεπτομέρειες).

2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η παρούσα μελέτη έγινε ένας αριθμός ερευνών και μελετών από τα μέλη της ομάδας με σκοπό τη συγκέντρωση στοιχείων τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε Ελλαδικό επίπεδο. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η μεθοδολογία η οποία ακολουθήθηκε από κάθε φορέα για την πραγματοποίηση της έρευνας του.

Η έρευνα του **ALBA** σκοπό είχε την διαπίστωση της θέσης που κατέχει το e-business στο πρόγραμμα σπουδών των εκπαιδευτικών οργανισμών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ευρώπη, στις Η.Π.Α, στον Καναδά, στην Ασία και την Αυστραλία. Επίσης ερευνήθηκαν για τον ίδιο σκοπό και τα προγράμματα σπουδών των ιδιωτικών εκπαιδευτηρίων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Η έρευνα επικεντρώθηκε στο αν το γνωστικό αντικείμενο e-commerce προσφέρεται ως αυτοτελές πτυχίο (σε προπτυχιακό και σε μεταπτυχιακό επίπεδο) ή απλά προσφέρεται ως μάθημα ή ομάδα μαθημάτων για την απόκτηση ενός πτυχίου.

Η έρευνα αναφορικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που προσφέρονται από ευρωπαϊκούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς περιορίστηκε σε αυτούς που περιέχονται στους καταλόγους «Τα 50 καλύτερα Πανεπιστήμια Επιχειρησιακών Σπουδών στην Ευρώπη», «Tuck School of Business – Επιχειρησιακές Σπουδές στο εξωτερικό» και «FT-Top Ten European Schools». Ο λόγος είναι ότι υπάρχει μεγάλος αριθμός εκπαιδευτικών οργανισμών και προσφερόμενων προγραμμάτων ενώ δεν υπάρχει μία βάση δεδομένων που να προσφέρει συγκεντρωτική πληροφόρηση πάνω σε αυτό το αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο θεωρούμε ότι η έρευνα περιλαμβάνει ένα ικανό δείγμα αξιόλογων εκπαιδευτικών οργανισμών οι οποίοι άλλωστε είναι και αυτοί οι οποίοι πρωτοπορούν στην έρευνα και ασκούν την μεγαλύτερη επίδραση στην αγορά μέσω των εκπαιδευτικών προγραμμάτων τους.

Όσον αφορά την γεωγραφική περιοχή των Η.Π.Α – Καναδά, παρά το ότι ο όγκος των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων είναι μεγαλύτερος, τα στοιχεία ήταν πιο εύκολα διαθέσιμα. Οπότε, γι' αυτή την περιοχή στηριχθήκαμε σε πληροφορίες που προέρχονται από βάσεις δεδομένων οι οποίες περιέχουν στοιχεία για όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα των Η.Π.Α –Καναδά.

Το **Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Ενηλίκων στο Κολλέγιο Αθηνών** διενέργησε έρευνα μικρής έκτασης στο διαδίκτυο και προσέφερε ορισμένα στοιχεία για εκπαίδευση και κατάρτιση στις Νέες Τεχνολογίες και στην Ψηφιακή Οικονομία στην Αγγλία, Ιρλανδία και Σκανδιναβικές Χώρες. Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε στις συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων-πανεπιστημίων τόσο στην οργάνωση short courses για στελέχη επιχειρήσεων όσο και e-MBA προγραμμάτων.

Το **Πανεπιστήμιο Αιγαίου** αναζήτησε και κατέγραψε από τις ιστοσελίδες των ΑΕΙ/ΤΕΙ της Ελλάδας τα προπτυχιακά μαθήματα που προσφέρονται στο θεματικό πεδίο το σχετιζόμενο εν γένει με το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν. Επίσης, προσέφερε μια μελέτη για ένα προτεινόμενο νέο πρόγραμμα σπουδών που θα συνδυάζει Πληροφορική, Οικονομικά/Διοίκηση Επιχειρήσεων και Νομικά (και άρα κινείται στην λογική της ανάπτυξης προγραμμάτων σπουδών Techno-business).

Η **Euroskills**, από την άλλη πλευρά, κατέγραψε τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) και τα Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών που δραστηριοποιούνται στο χώρο της Πληροφορικής, δίνοντας έτσι μια καλύτερη εικόνα της ιδιωτικής και δημόσιας επαγγελματικής κατάρτισης. Επίσης, προσέφερε τα αποτελέσματα της «Έρευνας για την Πληροφορική σε ΑΕΙ – ΤΕΙ και ΙΕΚ» που διενήργησε για λογαριασμό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

Το **Υπουργείο Ανάπτυξης** προσέφερε κείμενο όπου δίνονται στοιχεία για τα Επαγγέλματα Πληροφορικής στην Ελλάδα και, ειδικότερα, αναλύονται τα επίπεδα εκπαίδευσης στην Πληροφορική και η ροή μεταξύ των επιπέδων. Στο κείμενο αυτό ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον τομέα Πληροφορικής - Δικτύων των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (ΤΕΕ).

Το **Υπουργείο Παιδείας**, με την εισήγηση της Επιτροπής Στρατηγικής για την Πληροφορική στην Εκπαίδευση, συνέβαλε στην διαπίστωση του χάσματος δεξιοτήτων στην Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες και στην διατύπωση μέτρων για την αντιμετώπιση του χάσματος αυτού.

Η **Euroget** συνέβαλε με την διερεύνηση της διεθνούς πρακτικής όσον αφορά την εκπαίδευση του προσωπικού των επιχειρήσεων ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της νέας οικονομίας και κατέγραψε ένα αριθμό διαπιστώσεων στο θέμα αυτό. Τα στοιχεία που παρατίθενται βασίζονται κυρίως σε 4 πρόσφατες έρευνες οι οποίες έχουν εκπονηθεί από επενδυτικούς οργανισμούς ή εταιρείες συμβούλων

επιχειρήσεων στις ΗΠΑ. Τα στοιχεία αυτά αφορούν την οικονομία των ΗΠΑ, η οποία είναι πρωτοπόρος όσον αφορά την νέα οικονομία και συνεπώς μπορούν να θεωρηθούν μια πρόβλεψη για το μέλλον της νέας οικονομίας στην Ευρώπη γενικά και στην Ελλάδα ειδικότερα.

Η **ΕΔΕΤ**, με την ανασκόπηση ενός αριθμού προσφάτων reports από εταιρίες συμβούλων των ΗΠΑ, συνέβαλε στο θέμα της ζήτησης νέων δεξιοτήτων και την διαμόρφωση του προφίλ των εργαζομένων στην νέα οικονομία, ως και την διαπίστωση της έλλειψης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, η οποία αναμένεται να δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα στην ανάπτυξη της οικονομίας των ΗΠΑ αν δεν παρθούν άμεσα συγκεκριμένα μέτρα.

Η **Ernst & Young** ακολούθησε μια συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση για την ανάλυση του αντικείμενου μελέτης της, που ήταν η περιγραφή των αναγκών δεξιοτήτων της ελληνικής αγοράς κατά κλάδο. Στα πλαίσια αυτά, αρχικά διερευνήθηκαν και συγκεντρώθηκαν σχετικές πηγές και έρευνες που σχετίζονται με το αντικείμενο μελέτης, με σκοπό την διαμόρφωση εικόνας ως προς την κατάσταση που υφίσταται στην αγορά εργασίας. Παράλληλα, αξιοποιώντας την εμπειρία των στελεχών της στην ελληνική αγορά, η Ernst & Young διενήργησε έρευνα με αντικείμενο την καταγραφή και ανάλυση των αναγκών των ελληνικών επιχειρήσεων σε ειδικότητες εργαζομένων και νέες δεξιότητες, στα πλαίσια της νέας οικονομίας. Τελικά, η όλη διαδικασία συγκέντρωσης και ανάλυσης των σχετικών στοιχείων καταλήγει σε ένα σύνολο συμπερασμάτων, τα οποία δίνουν το έναυσμα για την καταγραφή προτάσεων βελτίωσης της υπάρχουσας κατάστασης στην αγορά εργασίας.

Το **Πανεπιστήμιο Κρήτης** συνέβαλε στην παρούσα μελέτη σε πολλαπλά επίπεδα. Πρώτο, στα πλαίσια των σεμιναριακών μαθημάτων του Οικονομικού Τμήματος, ομάδα φοιτητών ερεύνησε εκτεταμένα τα προγράμματα σπουδών των 20 μεγαλύτερων Πανεπιστημίων των ΗΠΑ όπως αυτά παρουσιάζονται στις αντίστοιχες ιστοσελίδες τους. Η έρευνα σκοπό είχε να απαντήσει στις ακόλουθες ερωτήσεις. Πώς έχουν διαμορφωθεί τα προγράμματα σπουδών ώστε να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες για εκπαίδευση και κατάρτιση που προκύπτουν από την εφαρμογή σε όλους τους κλάδους της οικονομίας των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών; Ποια προγράμματα σπουδών και σε ποιο βαθμό μετεξελίχθηκαν για να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες της νέας οικονομίας; Πιο συγκεκριμένα, οι αλλαγές αυτές παρατηρήθηκαν μόνο σε σχολές Πληροφορικής και Διοίκησης Επιχειρήσεων ή μήπως επηρέασαν τα

προγράμματα σπουδών και σε άλλα επιστημονικά πεδία (π.χ. Οικονομικά, Νομικά κλπ), και αν ναι σε τι βαθμό; Οι αλλαγές παρατηρούνται μόνο σε μεταπτυχιακό ή και σε προπτυχιακό επίπεδο; Προσφέρονται ή όχι, και σε ποιες θεματικές ενότητες σχετιζόμενες με την νέα οικονομία, προγράμματα κατάρτισης στελεχών επιχειρήσεων; Πώς διαμορφώνεται η συνεργασία επιχειρήσεων – πανεπιστημίων στις νέες συνθήκες;

Δεύτερο, ερευνήθηκε η συνεργασία του Institute of Advanced Studies της IBM με ένα σημαντικό αριθμό Πανεπιστημίων των ΗΠΑ και της Ευρώπης (μεταξύ των οποίων και το ΟΠΑ) όπως αυτή παρουσιάστηκε στο συνέδριο «Second Annual IBM Conference on Education in Electronic Commerce».² Τα θέματα που διερευνήθηκαν είναι: Ποια είναι η αναγκαιότητα της συνεργασίας μεγάλων επιχειρήσεων και Πανεπιστημίων στις συνθήκες της νέας οικονομίας; Σε ποιους τομείς επεκτείνεται η συνεργασία; Σε πιο βαθμό και με ποιους τρόπους μπορούν να συμβάλουν οι επιχειρήσεις στην διαμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών (κυρίως σε επίπεδο MBA); Πως πρέπει να διαμορφωθούν οι κοινές ερευνητικές προσπάθειες επιχειρήσεων – πανεπιστημίων στο πεδίο του ηλεκτρονικού επιχειρείν;

Τρίτο, έγινε ανασκόπηση των αποτελεσμάτων της έρευνας του National Research Council, “Building a Workforce for the Information Society”, που αφορά την έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε ΤΠΕ στις ΗΠΑ.³ Ο στόχος ήταν να γίνει σύγκριση από άποψη μορφής και έκτασης του χάσματος δεξιοτήτων στην αγορά εργασίας που δημιουργεί η υιοθέτηση των Νέων Τεχνολογιών στις δύο πλευρές του Ατλαντικού και να συζητηθεί η καταλληλότητα ή όχι των μέτρων που προτείνονται από την ερευνητική ομάδα των ΗΠΑ για την Ευρωπαϊκή ήπειρο και ειδικότερα για την Ελλάδα.

Τέταρτο, έγινε ανασκόπηση ενός σημαντικού αριθμού κειμένων εργασίας που αφορούν αφ’ ενός το Χάσμα Δεξιοτήτων στην Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες στην Ευρώπη και ειδικότερα στην Ελλάδα και αφ’ ετέρου τις Ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες και μέτρα/άξονες πολιτικής για την Κοινωνία της Πληροφορίας, eLearning, δια βίου μάθηση, Ανταγωνιστικότητα, Απασχόληση κλπ. Ο στόχος ήταν αφενός ο εντοπισμός των προβλημάτων που δημιουργεί η υιοθέτηση των Νέων Τεχνολογιών στο ισοζύγιο μεταξύ ζήτησης και προσφοράς στην αγορά εργασίας και

² Βλέπε www.ibm.com/iac

³ Βλέπε http://books.nap.edu/html/building_workforce/

ο ρόλος που θα πρέπει να διαδραματίσει η εκπαίδευση/κατάρτιση στο κλείσιμο, τόσο σε βραχυχρόνιο όσο και σε μακροχρόνιο ορίζοντα, του χάσματος δεξιοτήτων που προκαλείται. Αφ' ετέρου, να καταγραφούν τα μέτρα πολιτικής που έχουν προταθεί ή/και υιοθετηθεί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο για να αντιμετωπιστεί το παραπάνω πρόβλημα. Ο απώτερος στόχος ήταν να διαμορφωθεί μια καλύτερη εικόνα του προβλήματος του χάσματος δεξιοτήτων στην Ελλάδα και να προταθούν συγκεκριμένες εξειδικεύσεις των σχετιζομένων με το αντικείμενο Ευρωπαϊκών επιχειρησιακών προγραμμάτων (Ανταγωνιστικότητα, Απασχόληση, Κοινωνία της Πληροφορίας, Sokrates, Leonardo da Vinci κλπ) στις ανάγκες της Ελληνικής Οικονομίας ώστε να αξιοποιηθούν με τον αποτελεσματικότερο τρόπο.

Τέλος, συλλέχθηκε ένα πλούσιο υλικό αποτελούμενο από τα κείμενα που προσφέρθηκαν από τα μέλη της ομάδας, όπως και από ένα μεγάλο αριθμό χρησίμων links, και δημιουργήθηκε μια σημαντική εικονική βιβλιοθήκη στην ιστοσελίδα της Ομάδας. Το παρόν κείμενο θεωρείται μια επιτελική περίληψη του υλικού που αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα, το οποίο ο αναγνώστης, για την πληρέστερη ενημέρωσή του, θα ήταν χρήσιμο να συμβουλευέται συχνά.

3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η αλματώδης ανάπτυξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) τα τελευταία χρόνια και η διείσδυσή τους σε όλες σχεδόν τις παραδοσιακές διαδικασίες παραγωγής αλλά και στις περισσότερες εκφάνσεις της καθημερινής ζωής οδήγησαν σε κατακόρυφη αύξηση των αναγκών σε προσωπικό εξειδικευμένο στις νέες αυτές τεχνολογίες, σε παγκόσμιο επίπεδο. Επειδή η αύξηση αυτή και ποσοτικά πολύ μεγάλη είναι αλλά συνέβη και σε πολύ περιορισμένο χρονικό διάστημα, οι εκπαιδευτικές δομές των προηγμένων χωρών δεν μπόρεσαν να ανταποκριθούν στη ζήτηση. Το αποτέλεσμα είναι μια άνευ προηγουμένου διαταραχή του ισοζυγίου προσφοράς και ζήτησης προσωπικού εξειδικευμένου στις Νέες Τεχνολογίες.

Προκειμένου να προσδιορισθεί η κατάσταση στην αγορά εργασίας κάθε σύγχρονης οικονομίας θεωρείται σκόπιμο να εξεταστούν κάποιες παράμετροι που την επηρεάζουν και την καθορίζουν και που παρουσιάζονται ως στοιχεία διαφοροποίησης κατά τη μεταβατική περίοδο μιας παραδοσιακής οικονομίας σε ψηφιακή.

Με βάση έρευνες που έγιναν και αφορούν την οικονομία των ΗΠΑ, η οποία θεωρείται πρωτοπόρος όσον αφορά τη νέα οικονομία, μπορούμε να εξάγουμε ορισμένα συμπεράσματα για τις τάσεις που διαφαίνονται όσον αφορά το γενικότερο επιχειρηματικό περιβάλλον και την εκπαίδευση του προσωπικού των επιχειρήσεων μέσα σε αυτό (βλέπε [1] –[4]). Οι τάσεις αυτές συνοψίζονται στα ακόλουθα:

Η οικονομία εξελίσσεται σε οικονομία της γνώσης

Ενώ έως πρόσφατα η αξία μιας επιχείρησης αποτιμούνταν σε φυσικά αγαθά και κεφάλαια, το κεφάλαιο μιας επιχείρησης στην νέα οικονομία είναι η γνώση. Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας απαξιώνει σε σύντομο χρονικό διάστημα τις γνώσεις και δεξιότητες των εργαζομένων. Το γεγονός αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το πτυχίο να αποτελεί απλά την αρχή μιας διαδικασίας συνεχούς εκπαίδευσης η οποία διαρκεί όσο παραμένει ενεργός ο εργαζόμενος.

Ο τρόπος παροχής της εκπαίδευσης αλλάζει

Η εκπαίδευση του προσωπικού δεν θεωρείται πια ένα επιπλέον κόστος αλλά παράγοντας αύξησης της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης. Η επιτυχία μιας επιχείρησης βασίζεται στην παραγωγικότητα των εργαζομένων κι αυτή με την σειρά της στην υψηλής ποιότητας εκπαίδευση. Για να παραμείνει μια επιχείρηση ανταγωνιστική οφείλει να εκμεταλλευθεί την τεχνολογία προκειμένου να εκπαιδεύσει τους εργαζομένους ταχύτερα, οικονομικότερα και αποτελεσματικότερα.

Το εκπαιδευτικό σύστημα χρειάζεται αναμόρφωση

Η νέα οικονομία απαιτεί από τους εργαζομένους υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης, γνώσεις σε χειρισμό υπολογιστή και αναλυτική κριτική σκέψη. Το εκπαιδευτικό σύστημα αδυνατεί να καλύψει τις απαιτήσεις αυτές. Απαιτείται ο επανασχεδιασμός του ώστε να είναι σε θέση να προετοιμάσει τους εργαζομένους για να μπορούν να λειτουργήσουν στην κοινωνία της πληροφορίας.

Η πρόοδος της τεχνολογίας αυξάνει την πολυπλοκότητα του εργασιακού περιβάλλοντος

Η τεχνολογία μεταβάλλει ραγδαία τον τρόπο ζωής και εργασίας μας. Ο κύκλος ανάπτυξης νέων προϊόντων συρρικνώνεται και οι γνώσεις απαξιώνονται ταχύτατα. Υπάρχει λοιπόν η ανάγκη παροχής γνώσης γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα όπου και όποτε χρειάζεται. Η παροχή έγκαιρης και έγκυρης εκπαίδευσης την στιγμή που αυτή απαιτείται αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχία μιας επιχείρησης.

Υπάρχει έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού

Σύμφωνα με την PriceWaterhouseCoopers, το 70% των εταιρειών του Fortune 1000 επισημαίνουν την έλλειψη ειδικευμένου προσωπικού σαν το κύριο εμπόδιο για την ανάπτυξή τους. Σύμφωνα με το [3], το 10% των θέσεων εργασίας σε αντικείμενα σχετικά με τους υπολογιστές δεν μπορούν να καλυφθούν λόγω της έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού. Οι επιχειρήσεις που προσφέρουν συνεχιζόμενη εκπαίδευση προσελκύουν υψηλότερης ποιότητας εργαζόμενους. Η ολοένα αυξανόμενη σημασία της εκπαίδευσης οδηγεί τις επιχειρήσεις στην ανάπτυξη νέων τμημάτων με αποκλειστική ευθύνη τον σχεδιασμό και συντονισμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων των εργαζομένων.

Ο ανταγωνισμός οδηγεί στην συμπίεση του κόστους

Με την κλασική μέθοδο εκπαίδευσης προσωπικού, οι επιχειρήσεις ξοδεύουν πολύ περισσότερα για την μετακίνηση και διαμονή του προσωπικού παρά για την εκπαίδευσή του αυτή καθαυτή. Αν συνυπολογιστούν και οι χαμένες ώρες εργασίας το κόστος γίνεται ακόμη μεγαλύτερο. Η ανάγκη για συμπίεση του κόστους αυτού οδηγεί τις επιχειρήσεις στην στροφή προς την *εκπαίδευση από απόσταση* με την χρήση της τεχνολογίας, η οποία δεν απαιτεί την μετακίνηση των εργαζομένων και ελαχιστοποιεί τις χαμένες ώρες εργασίας.

Η παγκοσμιοποίηση προκαλεί μεταβολές στην λειτουργία των επιχειρήσεων

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η άρση των εμποδίων στο επιχειρείν διευκολύνουν την δραστηριοποίηση των επιχειρήσεων σε παγκόσμιο επίπεδο. Όσο τα σύνορα χάνουν την σημασία τους και ο διεθνής ανταγωνισμός αυξάνει, ο τρόπος λειτουργίας των επιχειρήσεων γίνεται περισσότερο πολύπλοκος. Οι σημερινές επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε πολλές τοποθεσίες, απασχολούν εργαζομένους με τεράστιες διαφορές όσον αφορά την εκπαίδευσή τους και το πολιτισμικό τους περιβάλλον. Η ανάγκη για την παροχή εκπαίδευσης με αποτελεσματικό τρόπο σε προσωπικό το οποίο εργάζεται σε πολλές απομακρυσμένες γεωγραφικά τοποθεσίες γίνεται όλο και πιο επιτακτική.

Οι κοινωνικές και δημογραφικές αλλαγές αυξάνουν την ηλικία των εκπαιδευομένων

Οι παραδοσιακοί φοιτητές ηλικίας 18 ως 22 ετών αντιπροσωπεύουν σήμερα λιγότερο από 20% του συνόλου των εκπαιδευομένων. Η ταχύτερα αναπτυσσόμενη ομάδα εκπαιδευομένων αποτελείται από εργαζόμενους άνω των 25 ετών οι οποίοι επιδιώκουν μέσω της εκπαίδευσης να βελτιώσουν την καριέρα τους και το εισόδημά τους. Η ομάδα αυτή αποτελεί για τα πανεπιστήμια και τα λοιπά εκπαιδευτικά ιδρύματα τους καλύτερους υποψήφιους για εκπαίδευση από απόσταση στο σπίτι ή το γραφείο τους. Η γήρανση του πληθυσμού και η έλλειψη εξειδικευμένων εργαζομένων ωθεί στην ανάγκη για την εκπαίδευση του προσωπικού μεγαλύτερης ηλικίας προκειμένου να συνεχίσουν να προσφέρουν. Στις ΗΠΑ, η ομάδα του πληθυσμού άνω των 50 ετών είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη ομάδα χρηστών του Διαδικτύου.

Οι εργάτες της γνώσης απαιτούν μεγαλύτερη ευελιξία

Η παγκοσμιοποίηση, ο ανταγωνισμός και η έλλειψη προσωπικού οδηγούν τους εργαζομένους στο να εργάζονται περισσότερο και να ταξιδεύουν συχνότερα από ότι

παλαιότερα. Ταυτόχρονα επιζητούν μεγαλύτερη ευελιξία, ανεξαρτησία και υπευθυνότητα στην δουλειά τους. Οι παραδοσιακοί περιορισμοί τόπου και χρόνου παύουν να ισχύουν. Σημασία έχει η διεκπεραίωση μιας εργασίας εμπρόθεσμα και όχι το πότε ή το που θα γίνει αυτό. Επίσης επιθυμούν να έχουν την δυνατότητα διάθεσης χρόνου για εκπαίδευση. Οι σύγχρονες μέθοδοι εκπαίδευσης θα πρέπει να ανταποκριθούν σε αυτά τα δεδομένα.

Αλλαγή της νοοτροπίας των εργαζομένων

Οι εξειδικευμένοι εργαζόμενοι δεν χαρακτηρίζονται από την αφοσίωση που είχαν οι παλαιότερες γενιές προς τους εργοδότες τους. Ενώ κάποτε η εξέλιξη ήταν ταυτόσημη με την άνοδο στην ιεραρχία κάποιας επιχείρησης, σήμερα είναι ταυτόσημη με την μετακίνηση σε κάποια άλλη επιχείρηση όπου θα αναλάβουν μεγαλύτερες ευθύνες. Οι επιχειρήσεις προσπαθούν να προσελκύσουν τους εργαζομένους όχι υποσχόμενες μόνιμη απασχόληση, αλλά παρέχοντας επιπλέον δεξιότητες μέσω της εκπαίδευσης.

Η εκπαίδευση γίνεται μια συνεχής διαδικασία

Ενώ παραδοσιακά η εκπαίδευση αντιμετωπιζόταν σαν μια διακριτή διαδικασία, η ανάγκη για την διατήρηση ενημερωμένου και ανταγωνιστικού προσωπικού ωθεί τις επιχειρήσεις στην διερεύνηση τεχνικών εκπαίδευσης οι οποίες αυξάνουν το ενδιαφέρον, την αποδοτικότητα, την συνεργασία και την διάθεση για συνεχή εκπαίδευση.

Η εκθετική ανάπτυξη του Διαδικτύου παρέχει ένα ιδανικό μέσο εκπαίδευσης

Η ανάπτυξη της εκπαίδευσης online δεν είναι θέμα μόνο οικονομικών και κοινωνικών αλλαγών αλλά και θέμα πρόσβασης. Το 2003 αναμένεται ο αριθμός των χρηστών σε όλο τον κόσμο να υπερβεί το 0.5 δις, ενώ ο βαθμός διείσδυσης του Διαδικτύου στον ανεπτυγμένο κόσμο θα υπερβεί το 60%, δημιουργώντας μια παγκόσμια αγορά ιδανική για την ανάπτυξη της εκπαίδευσης από απόσταση.

Η τεχνολογία μεταβάλλει τον τρόπο εκπαίδευσης

Κατά τον 21^ο αιώνα, οι άνθρωποι θα χρειαστεί να μαθαίνουν περισσότερο από ποτέ. Η παραδοσιακή εκπαίδευση σε αίθουσες διδασκαλίας είναι πολύ ακριβή και καθόλου ευέλικτη. Ακόμη κι αν οι εργαζόμενοι παρακολουθούσαν όλα τα απαραίτητα μαθήματα για να είναι ενημερωμένοι, το κόστος θα ήταν απαγορευτικό. Η χρήση του e-learning παρέχει εκπαίδευση οπουδήποτε, οποιαδήποτε ώρα με χαμηλό κόστος, πρόσβαση σε οποιαδήποτε πληροφορία την στιγμή κατά την οποία απαιτείται και με προσαρμογή του αντικειμένου στις ιδιαιτερότητες κάθε εργαζομένου. Ενώ το 1996,

ποσοστό άνω του 90% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούσαν μόνο παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης, κατά το 1999 το 70% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούσαν κάποια μορφή e-learning, ενώ το 60% των εκπαιδευτικών οργανισμών προσέφερε εκπαίδευση από απόσταση. Σύμφωνα με το [1], το έτος 2002 το e-learning αναμένεται να αποτελεί την κύρια μέθοδο εκπαίδευσης προσωπικού λόγω των μοναδικών πλεονεκτημάτων που προσφέρει.

Κλάδοι Εκπαίδευσης

Η νέα οικονομία απαιτεί την εκπαίδευση όλων των κλάδων του προσωπικού μιας εταιρείας, ξεκινώντας από την διεύθυνση της πληροφορικής και προχωρώντας στο management, στις πωλήσεις, την εξυπηρέτηση πελατών.

Έλλειψη εξειδικευμένου περιεχομένου

Περίπου το 40% των χρημάτων που ξοδεύονται για εκπαίδευση, κατευθύνονται σε εκπαίδευση προσαρμοσμένη στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες μιας επιχείρησης. Η ανάγκη για την προσαρμογή του περιεχομένου σε κάθε επιχείρηση αναμένεται να αυξηθεί.

Συνεργασία με Πανεπιστήμια

Οι περισσότερες επιχειρήσεις που επιθυμούν την εκπαίδευση των εργαζομένων απευθύνονται σε οργανισμούς οι οποίοι συνεργάζονται στενά με πανεπιστήμια. Οι περισσότερες εταιρείες που παρέχουν εκπαίδευση μέσω e-learning χρησιμοποιούν πανεπιστήμια σαν παροχείς περιεχομένου, ενώ ήδη τα περισσότερα πανεπιστήμια στις ΗΠΑ έχουν αναπτύξει τμήματα e-learning.

Όλοι οι τομείς της οικονομίας επηρεάζονται από την τεχνολογία

Σήμερα πάνω από το 85% των θέσεων εργασίας, σύμφωνα με το Υπουργείο Εργασίας των ΗΠΑ, απαιτούν εκπαίδευση υψηλότερου επιπέδου από αυτήν που προσφέρει το λύκειο. Το αντίστοιχο ποσοστό ήταν μόλις 40% κατά την δεκαετία του 50. Οι βιομηχανικοί εργάτες για παράδειγμα χρησιμοποιούν υπολογιστές για να καθορίσουν με ακρίβεια τις ποσότητες, τα μείγματα και την ακολουθία της διαδικασίας παραγωγής.

3.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Ενώ στην παραδοσιακή οικονομία η αξία μιας επιχείρησης αποτιμάται σε φυσικά αγαθά και κεφάλαια, το κεφάλαιο μιας επιχείρησης στην νέα οικονομία είναι η γνώση. Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας απαξιώνει σε σύντομο χρονικό διάστημα τις γνώσεις και δεξιότητες των εργαζομένων. Όμως, η επιτυχία μιας επιχείρησης βασίζεται στην παραγωγικότητα των εργαζομένων κι αυτή με τη σειρά της στην υψηλής ποιότητας εκπαίδευση – κατάρτιση. Πρέπει να τονιστεί ότι τα δεδομένα της ζήτησης εξειδικευμένου προσωπικού παρουσιάζουν σημαντική διαφοροποίηση ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή στην οποία αναφερόμαστε και ο ακόλουθος διαχωρισμός είναι αναγκαίος προκειμένου να προσδιοριστούν οι κύριοι παράγοντες επιρροής και καθορισμού της ζήτησης.

3.2.1 ΗΠΑ

Όπως σε όλους τους κλάδους της σύγχρονης οικονομίας, έτσι και στον κλάδο ΤΠΕ οι ειδικοί αποκτούν γνώσεις τόσο μέσω της τυπικής εκπαίδευσης όσο και μέσω εμπειρίας σε συγκεκριμένα αντικείμενα γνώσης. Σύμφωνα με την έρευνα του National Research Council, “Building a Workforce for the Information Society”, θα μπορούσαμε να τους κατατάξουμε σε δύο κατηγορίες:

- Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει την ανάπτυξη, δημιουργία, σχεδιασμό και έλεγχο προϊόντων ή υπηρεσιών της τεχνολογίας της πληροφορικής
- Η δεύτερη κατηγορία αφορά την εφαρμογή, προσαρμογή και υποστήριξη προϊόντων και υπηρεσιών που σχεδιάζονται από άλλους.

Η έρευνα αυτή αποκαλύπτει ότι οι περισσότερες θέσεις εργασίας σε ΤΠΕ απαιτούν συνδυασμό των πρώτων δύο αυτών κατηγοριών παρά το ότι τα όρια που τις διαφοροποιούν είναι σχετικά ρευστά. Η περιορισμένη προσφορά εργασίας οφείλεται και στο γεγονός ότι ουσιαστικά η εξειδίκευση που απαιτείται είναι μεγάλη και δεν περιορίζεται μόνο στις παραπάνω δύο κατηγορίες. Στην πραγματικότητα στις συνθήκες της νέας οικονομίας εμφανίζεται μια επιπλέον διακριτή και εξίσου σημαντική κατηγορία εργαζομένων – στελεχών επιχειρήσεων

- Η τρίτη αυτή κατηγορία περιλαμβάνει στελέχη με συνδυασμένες γνώσεις και δεξιότητες κυρίως στα πεδία διοίκησης επιχειρήσεων και ΤΠΕ (κατεύθυνση techno-business)

Γεγονός είναι ότι εργαζόμενοι εξειδικευμένοι στην μία από τις παραπάνω κατηγορίες δεν μπορούν εύκολα να μεταβούν στην άλλη. Η διαφορά στις κατηγορίες εξειδίκευσης προέρχεται και από το γεγονός ότι η πρώτη και η τρίτη απαιτούν μακροχρόνια εκπαίδευση ενώ στη δεύτερη η κατάρτιση μπορεί να διαρκέσει μόνο μερικούς μήνες. Αυτό που είναι γενικώς αποδεκτό είναι ότι οι εργαζόμενοι σε ΤΠΕ θα πρέπει συνεχώς να μελετούν, να ανανεώνουν και να εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους για να μπορούν τελικά να συμβαδίσουν με τις ραγδαίες εξελίξεις στο χώρο της τεχνολογίας. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη, η εκπαίδευση που παρέχουν οι επιχειρήσεις προς τους εργαζόμενους τους τείνει να είναι περιορισμένη σε σχέση με αυτήν που απαιτούν οι συνθήκες της νέας οικονομίας.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι οι εργαζόμενοι στον κλάδο της πληροφορικής στις ΗΠΑ είναι άτομα που έχουν σπουδάσει πληροφορική ή κάτι παραπλήσιο ή άτομα από άλλους κλάδους που απλά έχουν παρακολουθήσει κάποια μαθήματα πληροφορικής. Επίσης, περιλαμβάνονται άτομα που σπουδάζουν πληροφορική αφού έχουν ήδη ολοκληρώσει τις σπουδές τους σε ένα άλλο κλάδο. Είναι δύσκολο να υπολογισθεί ο αριθμός των εργαζομένων που εργάζονται στον κλάδο της πληροφορικής. Όμως είναι χαρακτηριστικό ότι περίπου δύο τρίτα των εργαζομένων της πρώτης κατηγορίας που αναφέρθηκε παραπάνω εργάζονται σε εταιρίες με 500 ή περισσότερους εργαζόμενους και περίπου τρία τέταρτα από αυτούς δεν εργάζονται στο τμήμα «παροχής υπηρεσιών» του κλάδου της πληροφορικής.

Οι τεχνολογικές αλλαγές που συμβαίνουν στον κλάδο του ΤΠΕ αυξάνουν το κόστος και τα οφέλη για τους εργαζόμενους και εργοδότες. Οι εργοδότες μπορούν να αντιμετωπίσουν την έλλειψη προσωπικού προσλαμβάνοντας εργαζόμενους και παρέχοντας τους εκπαίδευση συνδυάζοντας την τυπική εκπαίδευση που έχουν με τη νέα που αποκτούν. Από την άλλη πλευρά οι εργαζόμενοι αποκτούν εφόδια ώστε να γίνουν πιο ανταγωνιστικοί στον τομέα τους και να χρησιμοποιήσουν την εξειδίκευση που αποκτούν για να κάνουν τους εαυτούς τους πιο περιζήτητους στον κλάδο που δραστηριοποιούνται. Συμπερασματικά, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να είναι πρόθυμοι να λαμβάνουν μια συνεχή εκπαίδευση και οι εργοδότες να υποστηρίζουν την εκπαίδευση των εργαζομένων τους. Σήμερα, θεωρείται ότι δεν υπάρχουν συγκεκριμένες αρχές και πρακτικές που να μπορούν να φέρουν την προσφορά και τη ζήτηση σε ισοζύγιο και παρά τις προσπάθειες που έχουν γίνει στον τομέα της εκπαίδευσης το χάσμα εξακολουθεί να υφίσταται.

Όπως όλα τα στοιχεία στην παραπάνω έρευνα αποδεικνύουν, ο τομέας της πληροφορικής παίζει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της παραγωγικότητας και οι οποιοσδήποτε ελλείψεις και εμπόδια παρουσιαστούν στην ανάπτυξη του τομέα αυτού, όπως π.χ. η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, θα έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της όλης οικονομίας των ΗΠΑ. Η δημιουργία, απόκτηση και διαχείριση της πληροφορίας αποτελεί τον πυρήνα στη σύγχρονη οικονομία και ο βαθμός και η ταχύτητα διάχυσης της πληροφορίας μέσα στην παγκόσμια οικονομία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες οικονομικής αλλαγής. Η απότομη διάχυση και εξάπλωση του τομέα της πληροφορικής μπορεί και έχει οδηγήσει σε αναποτελεσματικότητα καθώς υπάρχει ανισορροπία στην προσφορά και τη ζήτηση εξειδικευμένου προσωπικού. Κοινό και αποδεκτό συμπέρασμα πάντως της έρευνας είναι ότι *όποιες πρακτικές και αν ακολουθηθούν από τους εκάστοτε αρμόδιους θα πρέπει να είναι ευέλικτες ώστε να μπορούν να μεταβληθούν και να προσαρμοστούν στην περίπτωση που το πρόβλημα πάψει να υφίσταται*. Και φυσικά τα στοιχεία τα οποία υπάρχουν δεν θεωρείται ότι είναι αρκετά ώστε να οδηγήσουν σε συμπεράσματα που θα μπορέσουν να βοηθήσουν στη χάραξη μιας συγκεκριμένης στρατηγικής για την επίλυση του προβλήματος.

Από επιχειρήσεις που αναπτύσσονται μέσα στη σύγχρονη οικονομία των ΗΠΑ μπορούμε να εξάγουμε κάποια συμπεράσματα για τα προβλήματα και τις επιπτώσεις που έχει η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού στην πορεία μιας σύγχρονης επιχείρησης. Χαρακτηριστικά αναφέρεται σύμφωνα με στοιχεία του Gartner Group ότι μέχρι το 2004 περισσότερο από 50% των επιχειρηματικών σχεδίων που έχουν να κάνουν με ανάπτυξη εφαρμογών στο διαδίκτυο θα είναι μη ανταγωνιστικά ή θα καθυστερεί σημαντικά η εκτέλεση τους κύρια εξαιτίας των μειωμένων τεχνολογικών δεξιοτήτων των στελεχών πληροφορικής. Βασικό χαρακτηριστικό της τεχνολογίας της πληροφορικής είναι ότι τα επιχειρηματικά σχέδια που έχουν να κάνουν με ηλεκτρονικό επιχειρείν είναι περισσότερο πολύπλοκα από τα απλά επιχειρηματικά σχέδια, καθώς αναφέρονται σε ένα απεριόριστο αριθμό χρηστών, άγνωστες μεθόδους αύξησης των πελατών, μη ελέγξιμα κανάλια επικοινωνίας, νέες κυκλοφορίες προϊόντων μηνιαίως ή και εβδομαδιαίως, μη αξιόπιστους πωλητές με περιορισμένες ικανότητες διανομής κλπ. Η επιλογή των στελεχών σε αυτή την περίπτωση είναι είτε να εξοικειωθούν με τη νέα τεχνολογία είτε να αντικατασταθούν από νέους με τελειότερες τεχνολογικές γνώσεις. Οδηγούμενες από έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, οι επιχειρήσεις θεωρούν ότι θα βοηθηθούν από διεσπαρμένες ομάδες ειδικών από διαφορετικές περιοχές του πλανήτη, που μιλούν διαφορετικές γλώσσες και προέρχονται από διαφορετικές κουλτούρες. Ο

συντονισμός των ομάδων αυτών απαιτεί έναν πολύ εξελιγμένο μηχανισμό διοίκησης που θα διαφοροποιείται σημαντικά σε σχέση με το παραδοσιακό μάνατζμεντ.

Ο κλάδος της τεχνολογίας της πληροφορικής θεωρείται σύμφωνα με το Gartner Group ότι πάσχει από ικανούς ανθρώπους εξαιτίας του ότι ένα μεγάλο μέρος του προσωπικού των εταιριών είναι άνθρωποι διαφορετικών επιστημονικών κλάδων, με ελλιπείς γνώσεις, που προσελκύνθηκαν κύρια λόγω των υψηλών μισθών και αποδοχών και της πεποίθησης εξασφάλισης μιας θέσης με προοπτικές για το μέλλον τους. Θεωρείται ότι σήμερα το 40% των εργαζομένων στον κλάδο της τεχνολογίας της πληροφορίας είναι «ειδικοί» που δεν έχουν την ικανότητα να διεκπεραιώσουν τις υποχρεώσεις τους εξαιτίας των μη εξειδικευμένων τους γνώσεων.

Ο κλάδος του ηλεκτρονικού εμπορίου απαιτεί στελέχη με υψηλό επίπεδο τεχνολογικών γνώσεων. Το παράδοξο σε αυτή την περίπτωση, σύμφωνα με την ίδια πηγή, είναι ότι ενώ υπάρχουν πολλά μαθήματα για τεχνικούς και προγραμματιστές ηλεκτρονικών υπολογιστών δεν υπάρχουν αντίστοιχα μαθήματα για στελέχη. Η εκπαίδευση τους περιορίζεται κύρια σε εκμάθηση εργαλείων και μεθοδολογιών διοίκησης, δεξιοτήτων επικοινωνίας και διοίκησης προσωπικού. Η εκπαίδευση αυτή είναι σποραδική και πραγματοποιείται κύρια μέσω συνεδρίων και σεμιναρίων. Οι επιχειρήσεις θέτοντας ως επιχείρημα ότι η εμπειρία είναι ο καλύτερος δάσκαλος και τα στελέχη θα πρέπει να βασίζονται στις τεχνικές δεξιότητες των υφισταμένων τους, δεν φροντίζουν για την εκπαίδευση και επιμόρφωση των στελεχών τους. Όμως η αλήθεια είναι ότι στη σημερινή σύγχρονη οικονομία η εκπαίδευση των στελεχών σε αυτό τον τομέα είναι απολύτως απαραίτητη αλλιώς οι επιχειρήσεις θα ρισκάρουν να αποτύχουν στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Επίσης σημαντικός παράγοντας επιτυχίας στις επιχειρήσεις είναι η σύνδεση των διευθύνσεων πληροφορικής με τα υπόλοιπες διευθύνσεις της επιχείρησης, έτσι ώστε τα στελέχη ΤΠΕ να μην περιθωριοποιούνται και να αντικαθιστούνται από εξωτερικούς συνεργάτες και συμβούλους. Παρά το ότι πολλά προγράμματα εκπαίδευσης εστιάζονται στην παροχή τεχνικών δεξιοτήτων, στην πραγματικότητα τα στελέχη της πληροφορικής χρειάζονται περισσότερες γνώσεις διοίκησης έτσι ώστε να μπορέσουν να εφαρμόσουν τις τεχνικές τους γνώσεις σε επίπεδα ανάπτυξης και παρακολούθησης επιχειρηματικών σχεδίων.

3.2.2 Ευρώπη

Είναι γεγονός ότι τα δεδομένα και οι εξελίξεις στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου και επιχειρείν είναι διαφορετικά στην Ευρώπη από ότι είναι στις ΗΠΑ, όμως το πρόβλημα της εξεύρεσης του κατάλληλου εξειδικευμένου προσωπικού που θα στελεχώσει τις επιχειρήσεις παραμένει το ίδιο.

Ο κλάδος ΤΠΕ στην Ευρώπη αντιμετωπίζει έντονο πρόβλημα εξειδικευμένου προσωπικού. Σύμφωνα με το “Benchmarking Report following-up the “Strategies for Jobs in the Information Society”, οι ανάγκες σε δεξιότητες ΤΠΕ στην Ευρώπη αναμένεται να αυξηθούν από περίπου 10.000.000 σημερινές θέσεις σε περίπου 13.000.000 θέσεις το 2003, με αποτέλεσμα το χάσμα δεξιοτήτων να αυξηθεί αντίστοιχα από 1.200.000 σε 1.700.000 ισοδύναμες θέσεις εργασίας. Σύμφωνα με πρόσφατη ανακοίνωση τύπου του CAREER SPACE (βλέπε παρακάτω), παρά την παρατηρούμενη επιβράδυνση στο ρυθμό αύξησης του κλάδου των ΤΠΕ σε παγκόσμιο επίπεδο, το χάσμα δεξιοτήτων προβλέπεται να φτάσει το 1.500.000 θέσεις εργασίας το 2003, χωρίς σε αυτό να περιλαμβάνονται οι θέσεις σχετιζόμενες με το ηλεκτρονικό επιχειρείν.⁴ Ενδιαφέρον είναι ότι η αύξηση της ζήτησης είναι μεγαλύτερη για τις δεξιότητες που σχετίζονται με την εισαγωγή των ΤΠΕ στην ευρύτερη οικονομία (π.χ. εφαρμογές λογισμικού, εφαρμογές διαδικτύου, εφαρμογές που συνδυάζουν τεχνολογική και επιχειρηματική γνώση για τη βελτιστοποίηση επιχειρηματικών σχεδίων και διαδικασιών με τη χρήση ΤΠΕ).

Στοιχεία σχετικά με τις ανάγκες εξειδικευμένου προσωπικού στην Ευρώπη δίδονται μέσω του σχεδίου δράσης e-Europe της Ευρωπαϊκής Ένωσης (όπως παρουσιάζεται στην ανακοίνωση της Επιτροπής), που εγκρίθηκε από τα κράτη μέλη με στόχο να ενθαρρύνει τις ΜΜΕ να υιοθετήσουν την ψηφιακή τεχνολογία μέσω συντονισμένων δραστηριοτήτων δικτύωσης για την ανταλλαγή γνώσεων σχετικά με τις υπάρχουσες βέλτιστες πρακτικές, την ετοιμότητα για ηλεκτρονικό επιχειρείν και τη συγκριτική αξιολόγηση. Ο τρίτος στόχος του σχεδίου περιλαμβάνει δράση ενθάρρυνσης των ΜΜΕ να μεταβούν στην ψηφιακή εποχή (GoDigital.⁵)

Μία από τις προτεραιότητες της πρωτοβουλίας Go Digital συνίσταται στην παροχή δεξιοτήτων στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών, μέσω της

⁴ CAREER SPACE, Press Release, Embargo 6 August 2001, “ICT Skills Gap Remains”.

⁵ <http://europa.eu.int/ISPO/ecommerce/godigital>

κάλυψης του ελλείμματος δεξιοτήτων ΤΠΕ στις ΜΜΕ καθώς και μέσω της διεύρυνσης και της ανάπτυξης νέων επιχειρηματικών δεξιοτήτων για τη νέα οικονομία.

Αναφέρεται ότι προκειμένου να βοηθηθούν οι παραδοσιακές ΜΜΕ να μεταβούν στην ψηφιακή εποχή, πρέπει να εξαιρεθούν ορισμένα διαπιστωθέντα εμπόδια μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται και η έλλειψη κατάλληλου διοικητικού και τεχνικού προσωπικού που να διαθέτει επαρκή εμπειρογνωμοσύνη στον τομέα των ΤΠΕ. Οι ΜΜΕ εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από την ικανότητα και εμπειρία των εργαζομένων σε αυτές. Ορισμένα κράτη μέλη έχουν ήδη λάβει μέτρα για να προσελκύσουν εμπειρογνώμονες των ΤΠΕ από τρίτες χώρες. Η εξωτερική παροχή εμπειρογνωμοσύνης είναι δαπανηρή και στη σημερινή αγορά των ειδικών σε ΤΠΕ, όπου επικρατεί έντονος ανταγωνισμός, οι μεγάλες εταιρίες και οι δυναμικές νεοϊδρούμενες επιχειρήσεις ΤΠΕ διαθέτουν ένα πλεονέκτημα έναντι των παραδοσιακών ΜΜΕ.

Στην γραμμή της **Δράσης 3 «ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΤΠΕ»** περιλαμβάνονται τρεις επί μέρους δράσεις:⁶

Δράση 9: Υποστήριξη πρωτοβουλιών της βιομηχανίας για νέα προγράμματα σπουδών με άξονα τις ΤΠΕ.

Στόχος είναι η υποστήριξη κοινών πρωτοβουλιών μεταξύ της βιομηχανίας και της εκπαιδευτικής κοινότητας για τον καθορισμό νέων απαιτήσεων στον τομέα των δεξιοτήτων και για τη σχετική προσαρμογή των προγραμμάτων σπουδών. Με αυτή την προοπτική δρομολογήθηκε το Career Space Plan από 11 ηγετικές εταιρίες στον τομέα των ΤΠΕ και από την EICTA (Ευρωπαϊκή ένωση ΤΠΕ). Πρόκειται για μια κοινή προσπάθεια που αποσκοπεί αφενός στον προσδιορισμό των δεξιοτήτων που απαιτεί ο κλάδος των ΤΠΕ ως και οι συναφείς κλάδοι σε εξειδικευμένο ΤΠΕ προσωπικό, και αφ' ετέρου στην ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών για την αναδιάρθρωση των προγράμματα σπουδών.

Δράση 10: Δημιουργία μιας ομάδας παρακολούθησης των δεξιοτήτων ΤΠΕ.

Στόχος είναι η σύσταση μιας ομάδας εργασίας για την παρακολούθηση τόσο της ζήτησης της αγοράς για δεξιότητες ΤΠΕ και ηλεκτρονικού εμπορίου, όσο και της υφιστάμενης προσφοράς συναφούς κατάρτισης. Στο πλαίσιο του προγράμματος BEST για το 2001 θα δημιουργηθεί μια ομάδα εμπειρογνομόνων για τον καθορισμό

⁶ Go Digital, Βρυξέλλες, 13 Μαρτίου 2001

των απαιτήσεων της βιομηχανίας και την παρακολούθηση των δράσεων που αποσκοπούν στην βελτίωση της διαθεσιμότητας δεξιοτήτων.

Δράση 11: Δρομολόγηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης στις ΜΜΕ

Στόχος είναι να βοηθήσει τους ευρωπαϊούς φοιτητές να αναπτύξουν επιχειρηματικό πνεύμα μέσω ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης στις ΜΜΕ. Στα πλαίσια του προγράμματος, θα χρηματοδοτούνται φοιτητές για μια περίοδο 5-6 μηνών για να παράσχουν επιτόπου υποστήριξη στις ΜΜΕ σχετικά με την οργάνωση εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου. Με αυτό τον τρόπο, το πρόγραμμα θα διευκολύνει τη δυναμική ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών μεταξύ των ΜΜΕ και των φοιτητών.

Σημαντικά στοιχεία για την προσφορά και τη ζήτηση εξειδικευμένου προσωπικού πληροφορικής στην Ευρώπη εξάγονται και από την έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «**Strategies for jobs in the Information Society**»⁷ που καταρτίστηκε στη βάση της εμπειρίας των κρατών μελών. Η έρευνα αυτή σκοπό είχε να προσδιορίσει τα βασικά πεδία ανάπτυξης για να συγκεκριμενοποιηθούν οι επαγγελματικές ευκαιρίες και έτσι να βελτιωθούν οι συνθήκες εργασίας και διαβίωσης όλων των πολιτών των κρατών μελών στην εποχή της Κοινωνίας της Πληροφορίας. (Παράλληλα, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναπτύξει την πρωτοβουλία “E-learning: Designing Tomorrow’s Education” προκειμένου να επιταχυνθεί η εκπαίδευση και ανάπτυξη της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών.) Τα συμπεράσματα της έρευνας σχετικά με τη ζήτηση στον τομέα της πληροφορικής αφορούν κύρια τα ακόλουθα:

- ◆ Ο αντίκτυπος της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών στις θέσεις εργασίας είναι πολύ μεγαλύτερος από ότι αναμενόταν καθώς ήδη το 45% των εργαζομένων στην Ε.Ε. χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή στη εργασία τους. Παρ’ όλα αυτά, ποσοστό μόνο 16,7% από αυτούς έχουν εκπαιδευτεί από τους εργοδότες τους ενώ οι υπόλοιποι είναι αυτοδίδακτοι.
- ◆ Το βασικό μήνυμα της έρευνας είναι ότι όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να προσαρμοστούν στις νέες τεχνολογίες και καλούνται όλα τα κράτη μέλη να εφαρμόσουν συμφωνίες για συνεχιζόμενη (δια βίου) εκπαίδευση ειδικά στον τομέα της πληροφορικής.
- ◆ Οι απαιτήσεις της εργασίας φαίνεται ότι είναι ο κυριότερος λόγος για να αποκτήσει κάποιος τις βασικές δεξιότητες της πληροφορικής, παρ’ όλα αυτά όμως το μεγαλύτερο ποσοστό των εργαζόμενων είναι αυτοδίδακτοι.

⁷ COM (2000) 48 final of 4 February 2000

- ◆ Η αύξηση του χάσματος δεξιοτήτων είναι εμπόδιο βραχυπρόθεσμα για την ανάπτυξη της πληροφορικής στην Ευρώπη, μακροπρόθεσμα όμως θα γίνει εμπόδιο για την αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων και άρα την ανάπτυξη όλων των τομέων της οικονομίας.
- ◆ Η ανάπτυξη δεν αφορά αποκλειστικά τον τομέα της πληροφορικής αλλά και άλλους τομείς της οικονομίας που συνδέονται με αυτήν. Αναφέρεται χαρακτηριστικά ότι κάθε θέση εργασίας στον κλάδο της πληροφορικής δημιουργεί περίπου άλλες 4 θέσεις εργασίας σε άλλους κλάδους της οικονομίας, είτε προς την κατεύθυνση των προμηθευτών είτε προς την κατεύθυνση της παροχής υπηρεσιών, όσον αφορά τις ανάγκες λογισμικού στο οποίο βασίζονται πολλές επιχειρήσεις.
- ◆ Τα προσόντα που απαιτούνται δεν έχουν να κάνουν μόνο με δεξιότητες και γνώσεις πληροφορικής αλλά την προσαρμογή τους στις επιχειρηματικές πρακτικές. Από αυτή την άποψη απαιτείται συνεχής εκπαίδευση των εργαζομένων, ιδιαίτερα για ανθρώπους με περιορισμένα/απαξιωμένα προσόντα που με αυτό τον τρόπο θα μπορέσουν να βρουν νέες ευκαιρίες στα πλαίσια της ψηφιακής οικονομίας. Σε τελική ανάλυση, η αυξανόμενη ζήτηση για εξειδικευμένο προσωπικό είναι υψηλή για ανθρώπους που μπορούν να προσαρμόζουν τις γνώσεις πληροφορικής που έχουν με τις απαιτήσεις της νέας οικονομίας, δηλαδή απαιτείται ο συνδυασμός των δεξιοτήτων τεχνολογίας και διοίκησης με στόχο τη βελτίωση της διοίκησης των επιχειρήσεων μέσω της χρήσης της τεχνολογίας.
- ◆ Η υιοθέτηση της πληροφορικής θα οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγικότητας και της ποιότητας εργασίας με την προϋπόθεση μόνο ότι θα συνοδεύεται από την αλλαγή της οργανωτικής δομής των επιχειρήσεων που θα την εφαρμόσουν. Μελέτες αποδεικνύουν ότι οι επιχειρήσεις επενδύουν μόνο 10% σε πληροφορική (εξοπλισμό και λογισμικό), και 90% σε ανθρώπινους πόρους. Πραγματική αύξηση της παραγωγικότητας μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν οι οργανωτικές διαδικασίες της επιχείρησης προσαρμοστούν στα δεδομένα της νέας τεχνολογίας.
- ◆ Ενώ στις μεγάλες επιχειρήσεις παρατηρείται μια στροφή προς το ηλεκτρονικό εμπόριο, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στις συνθήκες της νέας οικονομίας.

Είναι παράδοξο το γεγονός ότι ενώ η ανεργία στην Ευρώπη κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα ικανά να προκαλέσουν σημαντικό κίνδυνο στην όλη ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Οικονομίας, υπάρχει ταυτόχρονα σημαντική έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε δεξιότητες ΤΠΕ. Για να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα προσαρμογής της εκπαίδευσης στη νέα τεχνολογία με στόχο να κλείσει το υπάρχον χάσμα

δεξιοτήτων, ορισμένες ηγετικές εταιρίες στο χώρο της πληροφορικής, με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ανέπτυξαν το πιλοτικό πρόγραμμα Career Space Plan. Το ζητούμενο είναι να ταξινομηθούν οι δεξιότητες και τα προσόντα που απαιτούνται στον κλάδο των ΤΠΕ στην Ευρώπη και να παρουσιαστούν σε φοιτητές, πανεπιστήμια και κυβερνήσεις. Για να επιτευχθεί αυτό, οι επιχειρήσεις αυτές ανέπτυξαν ορισμένα βασικά προφίλ επαγγελματιών ΤΠΕ και δημιούργησαν μία ιστοσελίδα για να έρθουν σε επαφή όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (www.career-space.com). Στόχος τους είναι α) να προσελκύσουν περισσότερους φοιτητές στον κλάδο της πληροφορικής β) να προδιαγράψουν τα απαιτούμενα προσόντα εξειδικευμένου προσωπικού γ) να βοηθήσουν τις κυβερνήσεις στην ανάπτυξη πολιτικών για την προώθηση παροχής των απαιτούμενων γνώσεων στην πληροφορική. Οι προτάσεις τους αναφέρουν ότι θα πρέπει όλες οι επενδύσεις σε εκπαίδευση στον τομέα της πληροφορικής να μην έχουν μεγάλο κόστος και οι φορείς που είναι υπεύθυνοι για την εκπαίδευση - κατάρτιση να έχουν μεγαλύτερη ευελιξία στα προγράμματα σπουδών τους. Βασικό στοιχείο αναφέρεται ότι είναι η γρήγορη εκπαίδευση των ήδη εργαζομένων - επαγγελματιών και η ανάγκη συνεργασίας του ιδιωτικού με το δημόσιο φορέα για την εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού στην κατεύθυνση της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών.

Το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει κινητοποιηθεί σημαντικά στον τομέα των νέων τεχνολογιών και του ηλεκτρονικού εμπορίου υποδηλώνει ότι το πρόβλημα είναι αισθητό και στην Ευρώπη και ζητά άμεση επίλυση προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα στην εφαρμογή και ανάπτυξη των ηλεκτρονικών επιχειρηματικών σχεδίων. Είναι πάντως θετικό το γεγονός ότι η Ευρώπη μπορεί να παρακολουθεί το παράδειγμα των ΗΠΑ, που είναι πρωτοπόρος σε ηλεκτρονικό επιχειρείν, ούτως ώστε να αποφευχθούν ελλείψεις και λάθη που παρατηρήθηκαν εκεί κατά την διάρκεια ανάπτυξης του ηλεκτρονικού επιχειρείν και εμπορίου. Δίνεται λοιπόν η ευκαιρία στην Ευρώπη να προλάβει τις εξελίξεις και να προσαρμόσει το επιχειρηματικό περιβάλλον της στη νέα οικονομία ώστε να πετύχει τον στρατηγικό στόχο «*να γίνει σε παγκόσμιο επίπεδο, η πιο ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία της γνώσης, που να είναι σε θέση να εξασφαλίσει αειφόρο οικονομική ανάπτυξη με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή*»⁸

⁸ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, Λισσαβόνα, 23-24 Μαρτίου 2000.

3.2.3 Ελλάδα

Στη χώρα μας δεν υπήρχαν έως τώρα μελέτες και έρευνες που να παρουσίαζαν τη ζήτηση επιχειρήσεων σε στελέχη καταρτισμένα σε ΤΠΕ και ειδικότερα στο αντικείμενο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Έτσι, με αφορμή του E-business Forum διενεργήθηκαν ορισμένες έρευνες με σκοπό να διαφωτίσουν την κατάσταση σχετικά με την ζήτηση δεξιοτήτων ΤΠΕ που υπάρχει στην Ελλάδα.

Με σκοπό την καλύτερη κατανόηση των αναγκών των ελληνικών επιχειρήσεων, σχετικά με τις ανάγκες σε νέες ειδικότητες εργαζομένων και δεξιότητες στα πλαίσια της νέας οικονομίας, βρίσκεται σε εξέλιξη σχετική έρευνα της Ernst & Young. Μέσω της έρευνας αυτής γίνεται προσπάθεια καταγραφής:

- Των νέων προσόντων και δεξιοτήτων που χρειάζονται οι επιχειρήσεις λόγω της εφαρμογής νέων συστημάτων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών,
- Της εικόνας των επιχειρήσεων για το κατά πόσο η αγορά εργασίας και το υφιστάμενο εκπαιδευτικό σύστημα ανταποκρίνονται στις ανάγκες για τις νέες ειδικότητες / δεξιότητες, καθώς και
- των τρόπων με τους οποίους οι επιχειρήσεις προτίθενται να καλύψουν το πιθανό χάσμα μεταξύ προσφοράς και ζήτησης δεξιοτήτων.

Για το σκοπό αυτό έχει επιλεγεί ένα αρχικό δείγμα μεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων, αντιπροσωπευτικό των διαφορετικών κλάδων επιχειρηματικής δραστηριότητας, με τις οποίες διενεργούνται σχετικές συνεντεύξεις. Για την διενέργεια των συνεντεύξεων από τα στελέχη της Ernst & Young χρησιμοποιείται το ερωτηματολόγιο που παρατίθεται στο Παράρτημα. Η έρευνα βρίσκεται σε εξέλιξη και με την ολοκλήρωσή της θα παρουσιασθούν τα τελικά αποτελέσματα.

Κατά την προσπάθεια συλλογής ενημερωτικού υλικού για το αντικείμενο μελέτης της («Η περιγραφή των αναγκών δεξιοτήτων της ελληνικής αγοράς κατά κλάδο»), η Ernst & Young συγκέντρωσε ένα αριθμό σχετικών κειμένων και ερευνών κυρίως μέσω του Internet. Ως κυριότερα αναφέρονται τα ακόλουθα κείμενα:

3.2.3.1 Έρευνα του ΣΕΒ για τις Ανάγκες των Βιομηχανικών Επιχειρήσεων σε Ειδικότητες Αιχμής

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τον ΣΕΒ (Μάιος 2001) και βασίστηκε σε ανάλυση 620 ερωτηματολογίων που απαντήθηκαν από ελληνικές βιομηχανικές επιχειρήσεις. Το 47,4% των επιχειρήσεων που απάντησαν διέθεταν αριθμό απασχολούμενων από 11 έως 50 άτομα, ενώ γενικότερα το 87,4% των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα ανήκουν στην κατηγορία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (1-250 άτομα). Επίσης, το 69,7% αυτών έχει έδρα τις πόλεις των Αθηνών ή της Θεσσαλονίκης και το υπόλοιπο 30,3% προερχόταν από την υπόλοιπη Ελλάδα. Τα κυριότερα συμπεράσματα που καταγράφονται είναι τα εξής (όπως αυτά διατυπώνονται στο site του ΣΕΒ, <http://www.fgi.org.gr/tipos/Anakinosis/an010524.htm>):

- Παρατηρούνται **ελλείψεις** σε ειδικότητες αιχμής, που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της **νέας οικονομίας** και τις νέες τεχνολογίες, καθώς και με τις νέες ανάγκες οργάνωσης των επιχειρήσεων.
- Το **86%** των επιχειρήσεων δηλώνουν ότι σχεδιάζουν να κάνουν **νέες προσλήψεις** στελεχών σε ειδικότητες αιχμής με τριτοβάθμια εκπαίδευση, την επόμενη πενταετία. Για στελέχη με χαμηλότερη εκπαίδευση, το αντίστοιχο ποσοστό είναι 70%
- Το **73%** των επιχειρήσεων σκοπεύουν να **εκπαιδεύσουν στελέχη** τους με τριτοβάθμια εκπαίδευση σε **ειδικότητες αιχμής**. Για στελέχη με χαμηλότερη εκπαίδευση το αντίστοιχο ποσοστό είναι 53%.
- Ένα εντυπωσιακό ποσοστό των επιχειρήσεων που ανέρχεται σε **57%** δηλώνει ότι **δεν βρίσκονται ή σπανίζουν στελέχη με τριτοβάθμια εκπαίδευση σε ειδικότητες αιχμής**. Για τα στελέχη με χαμηλότερη εκπαίδευση, το αντίστοιχο ποσοστό είναι 46%.
- Οι ειδικότητες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις οποίες σχεδιάζονται **νέες προσλήψεις** είναι οι εξής:
 - Τεχνολογιών Πληροφορικής / Επικοινωνιών
 - Οικονομικών και Λογιστικής,
 - Μηχανολόγων Μηχανικών,
 - Χημικών / Χημικών Μηχανικών / Μεταλλουργών / Μεταλλειολόγων
 - Πωλήσεων / Marketing

- Στην προ-τριτοβάθμια εκπαίδευση, κυριαρχεί η ειδικότητα των **Τεχνιτών Μηχανολόγων και των Χειριστών Μηχανών**. Περίπου 1 στις 2 επιχειρήσεις σκοπεύει να κάνει νέα πρόσληψη στην ειδικότητα αυτή. Ακολουθούν με πολύ μεγάλη διαφορά οι ειδικότητες των *Marketing / Πωλήσεων*, των *Αυτοματισμών*, της *Διοίκησης*, των *Τεχνολογιών Πληροφορικής / Επικοινωνιών* και των *Τεχνιτών Ηλεκτρολόγων*.
- Τα σχέδια των επιχειρήσεων προβλέπουν εκπαίδευση - κατάρτιση των υφιστάμενων στελεχών με τριτοβάθμια εκπαίδευση για να καλύψουν δύο κατηγορίες αναγκών:
 - Να **εφοδιάσουν με τις απαιτούμενες νέες γνώσεις** στελέχη ειδικοτήτων που βρίσκονται σε εξέλιξη λόγω των αλλαγών που γίνονται στην οικονομία και την επιχειρηματική οργάνωση. Τέτοιες είναι οι: **Πωλήσεις / Marketing**, τα **Οικονομικά / Λογιστική / Κοστολόγηση** και οι **Αυτοματισμοί**.
 - Να **καταρτίσουν υφιστάμενα στελέχη σε νέες ειδικότητες** οι οποίες αναπτύσσονται τα τελευταία χρόνια. Τέτοιες είναι οι: **Τεχνολογίες Πληροφορικής / Επικοινωνιών** (που αν και νέα ειδικότητα είναι επίσης και ταχύτατα εξελισσόμενη με την εξέλιξη της σχετικής τεχνολογίας), **Διαχείριση Ποιότητας** και η **Εφοδιαστική**. Η ανάγκη εκπαίδευσης προκύπτει είτε γιατί οι επιχειρήσεις αδυνατούν ή δυσκολεύονται να βρουν κατάλληλα στελέχη στην αγορά, είτε γιατί οι ανάγκες των επιχειρήσεων δεν δικαιολογούν πρόσληψη νέου ειδικευμένου στελέχους πλήρους απασχόλησης.
- Οι εταιρίες σχεδιάζουν να εκπαιδεύσουν τα υφιστάμενα στελέχη τους με προ-τριτοβάθμια εκπαίδευση κυρίως στις παρακάτω ειδικότητες: **Τεχνίτες Μηχανολόγοι/Χειριστές Μηχανών**, **Τεχνολογίες Πληροφορικής/ Επικοινωνιών**, **Marketing/Πωλήσεις** και **Αυτοματισμοί**.
- Οι ειδικότητες της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις οποίες μεγάλο ποσοστό επιχειρήσεων **δυσκολεύεται ή αδυνατεί να βρει στελέχη** είναι οι:
 - Τεχνολογίες Πληροφορικής / Επικοινωνιών,
 - Οικονομικά / Λογιστική / Κοστολόγηση,
 - Marketing / Πωλήσεις
 - Μηχανολόγοι Μηχανικοί.

- Αντίστοιχα, οι ειδικότητες της προ-τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις οποίες οι επιχειρήσεις δυσκολεύονται ή αδυνατούν να βρουν στελέχη είναι οι: **Τεχνίτες Μηχανολόγοι / Χειριστές Μηχανών**, οι **Αυτοματισμοί**, οι **Τεχνολογίες Πληροφορικής / Επικοινωνιών** και η **Διοίκηση Επιχειρήσεων**.

Επίσης παρουσιάζονται διαφοροποιήσεις ανάλογα με την **έδρα και το μέγεθος της εταιρείας**, όπου μεγαλύτερες ανάγκες σε ειδικότητες Τεχνολογιών Πληροφορικής / Επικοινωνιών παρουσιάζονται σε εταιρείες που εδρεύουν σε μεγάλα αστικά κέντρα (Αθήνα – Θεσσαλονίκη) και οι οποίες ανήκουν στην κατηγορία των Μεσαίων – Μεγάλων επιχειρήσεων.

3.2.3.2 Έρευνα καταγραφής των αναγκών των επιχειρήσεων και σύνδεση της αγοράς με την ζήτηση (Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων)

Σε πρόσφατα δημοσιοποιημένη έρευνα (4 Ιουλίου 2001) που διενεργήθηκε για λογαριασμό του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, καταγράφονται οι ανάγκες των ελληνικών επιχειρήσεων σε θέσεις εργασίας σε πανελλαδική κλίμακα. Η έρευνα διενεργήθηκε την περίοδο Φεβρουάριος – Απρίλιος 2001 σε δείγμα 6.228 επιχειρήσεων σε όλη τη χώρα. Τα βασικότερα συμπεράσματα της έρευνας που καταγράφονται είναι τα εξής:

- Περίπου **3 στις 10** επιχειρήσεις (ποσοστό 32,1%) δήλωσαν ότι υπάρχουν **άμεσες ανάγκες κάλυψης συγκεκριμένων θέσεων εργασίας** στην επιχείρησή τους ή ότι θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας στο άμεσο μέλλον.
- **2 στις 10** επιχειρήσεις (ποσοστό 21,7%) του δείγματος εμφανίζουν **υψηλή κινητικότητα στις προσλήψεις** τους σε προσωπικό, καθώς κάλυψαν κάποιες ανάγκες το τελευταίο έτος αλλά διατυπώνουν και νέες ανάγκες πρόσληψης στο άμεσο μέλλον. Η συνεχιζόμενη ύπαρξη αναγκών σε προσωπικό εμφανίζεται ενισχυμένη στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις που απασχολούν προσωπικό άνω των 100 ατόμων.
- Στα επόμενα 1-2 χρόνια τουλάχιστον **7 στις 10** επιχειρήσεις πραγματοποίησαν ή **προτίθεται να πραγματοποιήσουν προσλήψεις προσωπικού**. Ειδικότερα 4 στα 10 άτομα ζητούνται από επιχειρήσεις που ανήκουν στις υπηρεσίες, περίπου 4 στα 10 άτομα από επιχειρήσεις του εμπορίου και περίπου 2 στα 10 άτομα από τον κλάδο της βιομηχανίας.

- **Ποσοστό 65,7%** των νέο-προσληφθέντων πρόκειται να καλύψουν **νέες θέσεις** εργασίας ενώ το 34,3% υπάρχουν σε θέσεις εργασίας.
- Η **γνώση ξένων γλωσσών** είναι αναπόσπαστο στοιχείο της ζήτησης για το 47,2% των ατόμων που ζητούνται, ενώ το ποσοστό αυτό αυξάνεται για τις εμπορικές επιχειρήσεις και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (51,4% και 53,6% αντίστοιχα).
- Το 35,4% της υπάρχουσας ζήτησης συνδέεται άμεσα με την **ανάγκη γνώσης χειρισμού Η/Υ**, ιδιαίτερα στις εμπορικές επιχειρήσεις (σε ποσοστό 44,6%), στη βιομηχανία (σε ποσοστό 37,7%) και στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (σε ποσοστό 28%).
- Ως προς το βαθμό δυσκολίας ανεύρεσης των ζητούμενων ειδικοτήτων, διαπιστώνεται **δυσκολία εξεύρεσης πτυχιούχων ΑΕΙ**, για τους οποίους **ζητούνται και πρόσθετα προσόντα**. Ειδικότερα, για το 42% των ειδικοτήτων που απαιτούν πτυχίο ΑΕΙ, οι επιχειρήσεις θεωρούν δύσκολη την εξεύρεση κατάλληλων ατόμων (το αντίστοιχο ποσοστό για τους αποφοίτους Λυκείου είναι 27,4%, για τους αποφοίτους ΙΕΚ 32,3% και για τους αποφοίτους ΤΕΙ 38,7%). Επίσης, η ζήτηση για πτυχιούχους ΑΕΙ/ΤΕΙ στην Αττική καλύπτει το 35,6% της συνολικής ζήτησης, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την υπόλοιπη Ελλάδα είναι 15%.
- Οι **πρώτες σε ζήτηση ομάδες επαγγελματιών** στο σύνολο της χώρας είναι οι **πωλητές** παντός τύπου, **εργαζόμενοι σε λογιστήριο** και **ανειδίκευτοι εργάτες βιομηχανίας**. Ειδικότερα, η ζήτηση για προσωπικό λογιστηρίου είναι υψηλή και στις τρεις βαθμίδες του, δηλαδή λογιστές, βοηθούς λογιστών και υπαλλήλων λογιστηρίων.

3.2.3.3 **Ισοζύγιο Επαγγελματιών από έρευνα «Επαγγέλματα του Μέλλοντος»**

Στην έρευνα αυτή, η οποία δημοσιοποιήθηκε το 1998 και πραγματοποιήθηκε τα τελευταία δέκα χρόνια από τον Καθ. Θ. Κατσανέβα, υπό την αιγίδα του Πανεπιστημίου Πειραιά και του ΟΑΕΔ, καταγράφεται ένα σύνολο επαγγελματικών κατηγοριών και εισάγεται η έννοια του ισοζυγίου προσφοράς – ζήτησης για κάθε μία από αυτές τις κατηγορίες. Για παράδειγμα, αν η προσφορά εργασίας για ένα επάγγελμα από τους εργοδότες είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη ζήτηση από τους εργαζόμενους, τότε το ισοζύγιο του επαγγέλματος είναι θετικό ή πολύ θετικό. Με

τον τρόπο αυτό καταγράφονται οι προοπτικές των επαγγελματιών για τα επόμενα 5-10 χρόνια.

Ορισμένες κατηγορίες επαγγελματιών που εμφανίζουν με τον τρόπο αυτό ιδιαίτερα θετικό ισοζύγιο είναι οι εξής:

- Επαγγέλματα Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Ηλεκτρολογίας
- Μηχανολογικά Επαγγέλματα
- Επαγγέλματα Εκτυπώσεων Γραφικών Τεχνών
- Ξενοδοχειακά, Τουριστικά και Επισιτιστικά Επαγγέλματα
- Επαγγέλματα Τροφίμων και Ποτών

Οι παραπάνω έρευνες μπορεί να μην ανταποκρίνονται άμεσα στη ζήτηση συγκεκριμένα για τον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου δίνουν όμως ένα στίγμα για την κατάσταση της αγοράς εργασίας στη χώρα μας σήμερα. Με την ολοκλήρωση της έρευνας της Ernst & Young τα στοιχεία θα είναι πολύ πιο συγκεκριμένα και σαφή και τα συμπεράσματα πολύ πιο αντικειμενικά.

3.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Είναι γεγονός ότι η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας στους διάφορους τομείς της κοινωνίας της πληροφορίας δεν οδήγησε σε εξίσου σημαντικές μεταβολές στην εκπαίδευση στελεχών που θα υποστήριζαν τις νέες εξελίξεις. Και το θέμα δεν εντοπίζεται μόνο στον αριθμό των υποψήφιων φοιτητών ή στα μαθήματα που διδάσκονται αλλά και στη δυναμικότητα των πανεπιστημίων και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων σε διδάσκοντες με σημαντική γνώση του αντικειμένου. Έτσι, παρά το ότι τα πανεπιστήμια έχουν αρκετό διδακτικό προσωπικό σχετικό με διοίκηση επιχειρήσεων, το προσωπικό αυτό δεν έχει τη σχέση που θα έπρεπε με τις νέες τεχνολογίες και την εφαρμογή του ηλεκτρονικού επιχειρείν.

Όπως αναφέρεται στο Second Annual IBM Conference on Education in Electronic Commerce που οργανώθηκε από το *IBM Institute for Advanced Commerce*, η έως τώρα εμπειρία από το χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου έχει προσδιορίσει ορισμένες βασικές γνώσεις και δεξιότητες, οι οποίες θα πρέπει να αποκτώνται από κάθε εργαζόμενο του κλάδου ΤΠΕ⁹:

- πρόσβαση στην τεχνολογία και πληροφόρηση για τις νεότερες εξελίξεις σε λογισμικό
- γνώση των εξελίξεων στην αγορά που έχουν να κάνουν με ηλεκτρονικό επιχειρείν, κύρια μέσω ανάλυσης case studies, ερευνών, μελετών κλπ.
- εξάσκηση των εργαζομένων - φοιτητών μέσω συμμετοχής τους στην αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου και ειδικότερα στη μελέτη συγκεκριμένων case studies.

Και φυσικά, όπως σε όλες τις επιστήμες σημαντικό ρόλο παίζει, σύμφωνα με το *Discussion Group 3: Research*, η ανάπτυξη της έρευνας και η χρήση και υιοθέτηση των αποτελεσμάτων της από τους εκπαιδευτικούς φορείς.

Για μια ακόμα φορά η διαφοροποίηση μεταξύ των ΗΠΑ, της Ευρώπης και της Ελλάδας στον τομέα της προσφοράς εκπαίδευσης – κατάρτισης είναι μεγάλη και απαιτεί ξεχωριστή προσέγγιση.

⁹ *IBM Institute for advanced commerce-Conference-Discussion group 2:Curriculum*

3.3.1 ΗΠΑ

Η σημαντικότερη εμπειρία που υπάρχει ως τώρα στην εκπαίδευση - κατάρτιση στις συνθήκες της νέας οικονομίας προέρχεται από τις ΗΠΑ, όπου από πολύ νωρίς οι υπεύθυνοι των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων άρχισαν να αντιλαμβάνονται τις ανάγκες που δημιουργούσε η υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών για υποψήφιους εργαζόμενους που θα διέθεταν τα κατάλληλα προσόντα για να στελεχώσουν την αναδυόμενη ψηφιακή οικονομία, η οποία μάλιστα ήταν υπό καθεστώς διαρκούς εξέλιξης. Έτσι έγινε σταδιακή προσαρμογή των ήδη υπαρχόντων πανεπιστημιακών τμημάτων και σπουδών, ώστε πράγματι η παραγωγή εξειδικευμένου προσωπικού στον τομέα της ψηφιακής οικονομίας να γίνει εφικτή.

Ο νέος προσανατολισμός συμπεριλάμβανε τη δημιουργία μαθημάτων και διαλέξεων στο αντικείμενο του ηλεκτρονικού επιχειρείν και εμπορίου, καθιέρωση κέντρων έρευνας, διοργάνωση συνεδρίων και συνεργασία με επιχειρήσεις του τομέα κλπ. Οι αλλαγές αυτές έγιναν κύρια σε Business Schools, τμήματα Επιστήμης Υπολογιστών, Τμήματα και Σχολές Μάρκετινγκ και Διοίκησης αλλά και σε σχολές Νομικών Επιστημών σε επίπεδα προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών.

Η ανασκόπηση των προγραμμάτων σπουδών των 20 μεγαλύτερων Πανεπιστημίων των ΗΠΑ οδήγησε σε μια σφαιρική εικόνα για το πώς έχουν διαμορφωθεί τα προγράμματα αυτά στις συνθήκες της νέας οικονομίας. Τα Πανεπιστήμια υπό μελέτη ήταν τα εξής:

- ◆ UNIVERSITY OF CHICAGO
- ◆ UNIVERSITY OF COLUMBIA
- ◆ CORNELL UNIVERSITY
- ◆ MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT)
- ◆ NEW YORK UNIVERSITY
- ◆ VIRGINIA UNIVERSITY
- ◆ NORTH CAROLINA UNIVERSITY
- ◆ UNIVERSITY OF STANFORD
- ◆ UNIVERSITY OF TEXAS
- ◆ UNIVERSITY OF HARVARD
- ◆ CARNEGIE MELLON UNIVERSITY
- ◆ UNIVERSITY OF INDIANA
- ◆ NORTHWESTERN UNIVERSITY
- ◆ UNIVERSITY OF DUKE
- ◆ UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA
- ◆ UNIVERSITY OF CALIFORNIA BERKELEY
- ◆ DARTMOYTH COLLEGE
- ◆ UNIVERSITY OF CALIFORNIA-LOS ANGELES (UCLA)

- ◆ YALE UNIVERSITY
- ◆ UNIVERSITY OF MICHIGAN

Διαπιστώθηκε ότι σε κάποια από αυτά τα πανεπιστήμια δεν υπάρχουν εξειδικευμένα προγράμματα στο πεδίο του ηλεκτρονικού εμπορίου και επιχειρείν ενώ σε άλλα υπάρχουν, και μάλιστα σε ορισμένα υπάρχει μεγάλη εξειδίκευση σε θεματικά πεδία προσφέροντας ένα σημαντικό αριθμό εξειδικευμένων τίτλων σπουδών. Πιο συγκεκριμένα, η εκπαίδευση και η κατάρτιση στελεχών προσφέρεται σε διάφορα επίπεδα και με διαφορετικούς τρόπους ανάλογα με το εκπαιδευτικό ίδρυμα. Η έρευνα αυτή έδωσε την ακόλουθη γενική εικόνα:¹⁰

1. **Συνέδρια-Σεμινάρια:** Πολλά πανεπιστήμια έχουν αναλάβει πρωτοβουλίες διοργάνωσης σεμιναρίων και συνεδρίων πάνω στο αντικείμενο της ψηφιακής οικονομίας, προβλέποντας τη συμμετοχή ερευνητών από όλο τον κόσμο και εκπροσώπων επιχειρήσεων. Ορισμένα πρόσφατα παραδείγματα είναι:

- **Harvard University:** “Cyberposium”
- **Texas University:** “Computer law conference”
- **University of Indiana:** “Global E – Business: Getting it done”
- **Stanford University:**
 - “E – Commerce Conference”
 - “E – Commerce: Implications for firm strategy and industry”
- **Northwestern University:**
 - “Managing change in e – commerce world”
 - “Business strategies leveraging the next generation internet”:
 - “E – Commerce and supply chain management”:

2. Διοργάνωση σύντομων **εκπαιδευτικών προγραμμάτων και διαλέξεων** για στελέχη επιχειρήσεων σε σχέση με την ψηφιακή οικονομία και το ηλεκτρονικό επιχειρείν ώστε να καλυφθεί η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση. Ακολούθως παρουσιάζονται κάποια παραδείγματα:

- **Stanford University:**
 - “Websites and Organizational Strategy”

¹⁰ Για περισσότερες λεπτομέρειες βλέπε στην ιστοσελίδα της Ομάδας 4 «Διαμόρφωση Ακαδημαϊκών Προγραμμάτων στα πλαίσια της Νέας Οικονομίας: Έρευνα σε πανεπιστήμια των Η.Π.Α.» (Μέρος 1, 2 και 3). Στην έρευνα παρουσιάζεται αναλυτικά καθένα από τα Πανεπιστήμια. Μεταξύ των άλλων, παρατίθενται και παρουσιάζονται εν συντομία όλα τα προσφερόμενα μαθήματα που σχετίζονται με θέματα της νέας οικονομίας; οι συνεργασίες των Πανεπιστημίων με τις επιχειρήσεις; τα προσφερόμενα short courses; ως και ένα πλήθος άλλων πληροφοριών.

“Tools for based e – commerce”

“Silicon Valley E-Commerce Executive Program” & “E-Business and Supply Chain Management”.

- **University of Duke:**

“Web-Commerce Professional Program”,

“Web-Commerce program”.

- **Indiana University**

- **Carnegie Mellon University:**

“E-Business Management Program”

“Management in Technology Organizations”

“Strategies for E-Commerce II”

“E-Marketing Success Drivers”

- **Harvard University:**

“Technology and Operations Managing Program”

- **Northwestern University**

3. Μια καινούρια πρωτοβουλία που φαίνεται να λαμβάνουν όλο και περισσότερα πανεπιστήμια είναι η δημιουργία **ερευνητικών κέντρων** με αντικείμενο θέματα νέας οικονομίας και νέων τεχνολογιών. Τα περισσότερα από αυτά τα κέντρα προβλέπουν συνεργασία με τοπικές ή και πολυεθνικές επιχειρήσεις και μερικά από αυτά στηρίζονται στην εθελοντική εργασία των μελών τους, που συνήθως είναι εκπαιδευτικοί, φοιτητές ή εργαζόμενοι ενδιαφερόμενοι για τις εξελίξεις στο χώρο της νέας οικονομίας.

- **Texas University**

"E-Business & E-Commerce Club"

"Center for Integrated Systems"

- **Harvard University**

"High tech and new media club"

"The Berkman center for internet and society"

- **Carnegie Mellon University**

"The e-commerce club"

"The New Economy Club"

"Information Networking Institute"(INI)

4. **Online προγράμματα εκπαίδευσης** που προσφέρονται σε συνεργασία με άλλα πανεπιστημιακά ιδρύματα και αναφέρονται σε ζητήματα διαδικτύου και ηλεκτρονικού εμπορίου (Stanford Business school)

5. **Συνεργασίες μεταξύ πανεπιστημιακών ιδρυμάτων** σε μεταπτυχιακό επίπεδο όπου φοιτητές δημιουργούν εικονικές επιχειρήσεις πουλώντας ψηφιακές πληροφορίες σε άλλους φοιτητές, διεκδικώντας έτσι χρηματικά βραβεία και βαθμολογία ενώ ταυτόχρονα έρχονται σε επαφή με κρίσιμους παράγοντες για τη επιτυχία σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικού επιχειρείν (University of Texas – McCombs School of Business).
6. Σημαντική σε όλα σχεδόν τα εκπαιδευτικά προγράμματα θεωρείται η μελέτη πραγματικών περιπτώσεων (**case studies**) ενώ σε κάποια από αυτά γίνεται μέσω case studies που υπάρχουν Online στο διαδίκτυο. Αυτές οι πραγματικές περιπτώσεις μεταφέρουν κάποια καθημερινά προβλήματα των επιχειρήσεων στο περιβάλλον του πανεπιστημίου και προσφέρουν στους φοιτητές μια πολυδιάστατη μεθοδολογία μάθησης που μεταξύ άλλων περιλαμβάνει και περιπτώσεις ασύμμετρης πληροφόρησης (Harvard University, Cornell University)
7. Χρήση εργαλείων **“videoconferencing και webcasting”** επιτρέποντας σε φοιτητές και καθηγητές να επικοινωνούν με ηγέτες του βιομηχανικού τομέα σε όλο τον πλανήτη και να ενημερώνονται για συνέδρια που πραγματοποιούνται (Harvard University-Business School).
8. Σημαντική είναι η άμεση **συνεργασία** σχεδόν όλων των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων με επιχειρήσεις, όπου είτε απορροφούνται απόφοιτοι σε εταιρίες είτε οι φοιτητές κάνουν πρακτική άσκηση.
9. Ειδικά προγράμματα παρέχονται σε **στελέχη επιχειρήσεων** που επιθυμούν να ενημερωθούν για τις τελευταίες εξελίξεις στο χώρο του διαδικτύου και του ηλεκτρονικού εμπορίου. Σε ορισμένες περιπτώσεις μέσω των προγραμμάτων αυτών τα στελέχη αποκτούν πιστοποιητικά (certificates) σε κάποιο εξειδικευμένο θέμα (μάρκετινγκ, διαφήμιση, διοίκηση και διαχείριση κλπ.) (University of Chicago-Business and Professional Programs, Virginia University)
10. Παρατηρήθηκαν επίσης περιπτώσεις όπου πανεπιστημιακά ιδρύματα προσφέρουν **συνδυασμένα Masters** ώστε οι φοιτητές να αποκτήσουν γνώσεις από 2 ή 3 διαφορετικά θέματα που τους ενδιαφέρουν. Για παράδειγμα, συνδυασμένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σε διοίκηση επιχειρήσεων και πληροφορική. Στο University of Michigan προσφέρονται τρία συνδυασμένα Masters στο School of Information τα οποία είναι συνδυασμός πληροφορικής με διοίκηση επιχειρήσεων, πληροφορικής με δημόσια πολιτική και πληροφορικής με νομικά θέματα.
11. Παρατηρήθηκε επίσης η ύπαρξη ακόμα **και club ηλεκτρονικού εμπορίου** στο University of Michigan και συγκεκριμένα στο Business School, με στόχο να εκπαιδεύει τα μέλη του, να προωθεί γνώσεις για τις επιχειρήσεις που

ασχολούνται με το ηλεκτρονικό επιχειρείν, να δίνει έμφαση σε μοντέλα επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τη νέα τεχνολογία κλπ.

Ένα χαρακτηριστικό και ολοκληρωμένο πρόγραμμα μαθημάτων παρουσιάζει το Institute for e-Commerce του Carnegie Mellon University¹¹ το οποίο περιλαμβάνει 18 υποχρεωτικά και 5 μαθήματα επιλογής. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

- E-commerce management
- E-commerce technology
- Core Java for e-commerce
- Communications and networking
- Web-based information architecture
- Computer security
- Human-computer interaction
- Internet marketing
- E-commerce practicum
- E-commerce law and regulation

Το πρόγραμμα μαθημάτων εκτός των παραπάνω περιλαμβάνει και μαθήματα οικονομικών και διοίκησης προσφέροντας ένα ολοκληρωμένο techno-business πρόγραμμα σπουδών σε μεταπτυχιακό επίπεδο.

Στην παρουσίαση του Bentley College με θέμα «Business & Information Technology at Bentley College» που έγινε στο συνέδριο της IBM¹² για την εκπαίδευση στο ηλεκτρονικό επιχειρείν φαίνεται ξεκάθαρα η συνεργασία επιχειρήσεων με πανεπιστήμια ενώ παρουσιάζονται νέα Masters για την προώθηση και ανάπτυξη της εκπαίδευσης σε θέματα πληροφορικής. Κοινό χαρακτηριστικό τους είναι η μεγάλη εξειδίκευση σε μαθήματα, υποχρεωτικά ή επιλεγόμενα, σε διάφορους τομείς καθώς και η συνεργασία με επιχειρήσεις. Σημαντική είναι η παρουσίαση επαγγελματικής εκπαίδευσης στην εταιρία SAP America Inc, όπου προσφέρεται μάθημα των βασικών αρχών του ηλεκτρονικού επιχειρείν καθώς και 6 μοντέλα εκπαίδευσης μέσω διαδικτύου, ενώ στην Volvo Cars παρουσιάζονται μοντέλα εκπαίδευσης σε ηλεκτρονικό επιχειρείν, ηλεκτρονικό μάρκετινγκ και οικονομική ανάλυση. Επίσης προσφέρονται: Κέντρο για τεχνολογία του μάρκετινγκ, Κέντρο λογιστικής για ηλεκτρονική εκμάθηση, Κέντρο δοκιμών σχεδίου και χρήσης κλπ.

¹¹ <http://www.ecom.cmu.edu/program/courses>

¹² Institute for advanced studies: IBM-Universities partnerships

Στο ίδιο συνέδριο το Πανεπιστήμιο της GEORGIA STATE, που συνεργάζεται με ένα αριθμό Πανεπιστημίων στην Ευρώπη (συμπεριλαμβανομένου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών) παρουσίασε τα GLOBAL E-COMMERCE MASTERS (GEMs). Είναι χαρακτηριστικό ότι το πρόγραμμα του GEM δίνει βαρύτητα κατά ποσοστό **65% σε διοίκηση (Business Track)**, **κατά 20% σε τεχνολογία (Technology Track)** και **15% σε νομικά ζητήματα (Policy & Law Track)**. Το πρόγραμμα μαθημάτων περιλαμβάνει βασικά τους τρεις παραπάνω γενικούς κλάδους με μεγάλη εξειδίκευση θεμάτων και μαθημάτων στον καθένα, ενώ περιλαμβάνονται και case studies, επισκέψεις σε επιχειρήσεις και συζητήσεις. Η μέθοδος διδασκαλίας που εφαρμόζεται έχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- ◆ Όλα τα μαθήματα είναι άμεσα συνυφασμένα με το διαδίκτυο
- ◆ Παροχή μαθημάτων μέσω διαδικτύου (virtual courses)
- ◆ Κάθε μάθημα περιλαμβάνει μάθηση μέσω εξέτασης πραγματικών περιπτώσεων
- ◆ Εξετάζονται case studies σε παγκόσμιο επίπεδο
- ◆ Προσκαλούνται ειδικοί επιστήμονες και εμπειρογνώμονες για συζητήσεις είτε μέσα στην τάξη είτε μέσω video

Χαρακτηριστικά στοιχεία στο πρόγραμμα του GEM είναι ότι, πρώτο, η βασική κατεύθυνση είναι η διοίκηση επιχειρήσεων και όχι η πληροφορική; δεύτερο, ότι δημιουργήθηκαν νέα μαθήματα και όχι ο εμπλουτισμός των ήδη υπαρχόντων; και τρίτο ότι εξετάζονται case studies απο όλο τον κόσμο.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το ALBA για την διαπίστωση της θέσης που κατέχει το e-business στα προγράμματα σπουδών των εκπαιδευτικών οργανισμών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ευρώπη, στις Η.Π.Α, στον Καναδά, στην Ασία και την Αυστραλία παρουσιάζεται το ηλεκτρονικό επιχειρείν ως αυτόνομο θεματικό πεδίο σε ορισμένα Πανεπιστήμια ενώ σε άλλα παρέχεται στη μορφή ενός ή περισσότερων μαθημάτων.

Το αποτέλεσμα της έρευνας το οποίο αξίζει να υπογραμμισθεί είναι ότι τα **αμερικάνικα και καναδικά ιδρύματα προσφέρουν τίτλους σπουδών στο αντικείμενο του e-business ακόμα και σε προπτυχιακό επίπεδο**. Πράγματι, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα, οχτώ εκπαιδευτικά ιδρύματα από τις Η.Π.Α και ένα από τον Καναδά προσφέρουν προπτυχιακούς κύκλους σπουδών είτε αποκλειστικά είτε με εστίαση στο e-business.

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Πτυχίο
University of Scranton	<u>Undergraduate Major in Electronic Business</u>
University of South Alabama	<u>BSBA in Electronic Commerce</u>
Texas Christian University	<u>BBA Major in Electronic Business</u>
University of Toledo	<u>BBA in Electronic Commerce</u>
Towson State University	<u>BS in e-Business</u>
Utah State University	<u>E-Commerce Bachelor's Degree Emphasis and Minor</u>
University of West Florida	<u>e-Business Minor</u>
University of New Brunswick in Saint John	<u>BBA Major in Electronic Commerce</u>

Επίσης, ο όγκος των προσφερόμενων πτυχίων και μαθημάτων είναι στις Η.Π.Α (κυρίως) και στον Καναδά σημαντικά μεγαλύτερος σε σχέση με την Ευρώπη. Τέλος, κάποια από τα πανεπιστήμια στις Η.Π.Α έχουν αναπτύξει ινστιτούτα τα οποία δραστηριοποιούνται στην έρευνα αλλά προσφέρουν και πτυχία ή μαθήματα στον τομέα του e-business. Αυτά παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Ινστιτούτο
MIT	Center for e-Business
University of Texas	Center for Research in e-Commerce
University of Maryland	Federal Electronic Commerce Program Office: EC Professional Development Project
Carnegie Mellon University	Carnegie Mellon Institute for e-Commerce

Τα αμερικάνικα ή καναδικά εκπαιδευτικά ιδρύματα με τα πτυχία τα οποία αυτά προσφέρουν σε μεταπτυχιακό επίπεδο στο e-business βρίσκονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Πτυχίο
Bentley College	<u>Master of Science in Information Age Marketing (MSIAM)</u>
Carnegie Mellon University	<u>Master of Science in Electronic Commerce (MSEC) Program</u>
Claremont Graduate University School of Information Science	<u>Master of Science in Electronic Commerce</u>
University of Colorado at Denver	<u>E-Business MBA</u>
Creighton University	<u>Master of Science in Electronic Commerce</u>
Dalhousie University	<u>Master of Electronic Commerce</u>
University of Denver	<u>Master of Science in Information Technology E-Commerce Track</u>
Illinois Institute of Technology	<u>Master of Science in E-Commerce</u>

University of Memphis	<u>Master of Science in Electronic Commerce</u>
University of San Diego	<u>Master of Science in Electronic Commerce</u>
Temple University	<u>MBA/MS in eBusiness</u>
West Chester University	<u>Technology and Electronic Commerce (TEC)</u> <u>MBA</u>
University of Wisconsin, Milwaukee	<u>Master of Science in eBusiness</u>
University of Wyoming	<u>Master of Science in E-Business</u>
Allentown College of Saint Francis de Sales	<u>MBA Concentration in Electronic Commerce</u>
American University	<u>MBA Concentration in Management for Global Information Technology</u>
Arizona State University	<u>ASU Master of Accountancy and Information Systems</u>
Bentley College	<u>Information Age MBA Concentration in E-Business</u> <u>Information Age MBA Concentration in Information Age Marketing</u>
Boston College	<u>MBA Concentrations in Financial Information Management, Information Technology Venturing, Managing Information-Intensive Change, Technology-Based Marketing, or Technology Strategies</u>
Case Western Reserve University	<u>Weatherhead MBA Concentration in e-Business</u>
College of Notre Dame	<u>Master of Science in Electronic Business Management (MSEBM)</u>
University of Dallas	- <u>MBA Concentration in Electronic Commerce</u> - <u>Master of Management Concentration in Electronic Commerce</u>
University of Denver	<u>MBA Specialization in Information Technology and Electronic Commerce</u>
DePaul University	<u>MBA Concentration in E-Business</u>
Emory University	<u>MBA Emphasis in E-Business</u>
The George Washington University	<u>MBA Concentration in E-Business</u>
Georgia State University	- <u>MBA Concentration in Electronic Commerce</u> - <u>Master of Science in Computer Information Systems Specialization in Electronic Commerce</u> - <u>MBA Major in Electronic Commerce</u>
Johns Hopkins University	- <u>MBA Concentration in Electronic Business</u> - <u>Master of Science in Information and Telecommunications Systems for Business Concentration in Advanced Technology and Electronic Commerce</u>
Loyola University Chicago	<u>MBA Specialization in Electronic Commerce</u>
University of Maryland	<u>MBA Concentration in Electronic Commerce</u>
Massachusetts Institute of Technology	<u>MBA Program Track on Electronic Commerce and Marketing</u>
McMaster University	<u>MBA Electronic Commerce Stream</u>
Michigan State University	<u>MBA Concentration in Technology Marketing</u>
University of New Brunswick	<u>MBA Track in Electronic Commerce</u>
New Jersey Institute of Technology	- <u>Master of Business Administration in Management of Technology</u> - <u>Master of Science in Management (specializing in E-commerce)</u>

North Carolina State University	- <u>Master of Science in Management Concentration in Electronic Commerce</u> - <u>Master of Science in Computer Networking Concentration in Electronic Commerce</u>
Northwestern University	<u>Masters of Management Major in E-Commerce and Technology</u>
University of Rochester	<u>MBA Concentration in Electronic Commerce</u>
Rutgers – The State University of New Jersey	<u>MBA Concentration in E Commerce</u>
University of Pennsylvania	<u>MBA Major in Managing Electronic Commerce</u>
Purdue University, Krannert Graduate School of Management	<u>E-business Option</u>
University of San Diego	<u>Master of Science in Electronic Commerce</u>
Southern Illinois University at Edwardsville	<u>SIUeMBA</u>
Temple University	<u>MBA with E-commerce Concentration</u>
The University of Texas, Austin	<u>MBA Concentration in Information Management</u>
Texas A&M University	<u>Master of Science in Management Information Systems</u>
Texas Christian University	<u>MBA Concentration in Electronic Business</u>
University College Dublin	<u>MBS in Electronic Commerce</u>
Vanderbilt University	<u>MBA Concentration in Telecommunications and Electronic Commerce</u>
Wake Forest University	<u>Information Technology and E-Business Management</u>
University of Wisconsin-Milwaukee	<u>Master of Science in eBusiness</u>
Worcester Polytechnic Institute	<u>MBA Specialization in E-Commerce</u>

Στη μελέτη του National Research Council “Building a Workforce for the Information Economy” αναφέρεται ότι η εκπαίδευση και η κατάρτιση μπορούν να αυξήσουν την προσφορά σε εξειδικευμένο προσωπικό προσφέροντας νέες γνώσεις σε αυτούς που εργάζονται ήδη στον τομέα της πληροφορικής καθώς και σε εργαζομένους που είναι ήδη εξειδικευμένοι αλλά θέλουν να ανανεώνουν τις γνώσεις τους ακολουθώντας τις εξελίξεις της τεχνολογίας. Αυτό που σημειώνεται είναι ότι, παρά το ότι οι απόφοιτοι από σχολές πληροφορικής αυξάνονται κάθε έτος, η ελλιπής προσφορά διαφόρων άλλων παραγόντων (όπως διδακτικού προσωπικού, χώρου στις σχολές κλπ.) προβλέπεται να εμποδίσει την περαιτέρω εξέλιξη του κλάδου των ΤΠΕ. Μία από τις ιδιαιτερότητες του κλάδου των ΤΠΕ είναι η ανάγκη των εργαζομένων να ενημερώνονται συνεχώς για τις νέες εξελίξεις και αυτό προϋποθέτει μια συνεχή διαδικασία κατάρτισης για την απόκτηση των νέων δεξιοτήτων. Παράδοξο όμως είναι το γεγονός ότι η κατάρτιση που προσφέρουν στους εργαζομένους τους οι επιχειρήσεις είναι πολύ μικρή σε σχέση με τις ανάγκες που προκύπτουν. Και αυτό παρ’ ότι οι έρευνες έχουν αποδείξει ότι η **κατάρτιση μέσα στον εργασιακό χώρο** είναι πολύ αποτελεσματικότερη από την απλή εκπαίδευση που παρέχεται εκτός καθώς οι εργαζόμενοι προσαρμόζουν τις νέες γνώσεις τους στην εργασία που ήδη κάνουν.

3.3.2 Ευρώπη

Αξιόλογα στοιχεία παίρνουμε από την έρευνα του ALBA για την προσφορά εκπαίδευσης – κατάρτισης στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπου από τα εξήντα εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα μόνο τα 21 προσφέρουν στους φοιτητές τους μάθημα ή πτυχίο στον τομέα του e-commerce. Από αυτά τα 10 προσφέρουν μεταπτυχιακό τίτλο σε e-commerce ενώ τα υπόλοιπα 11 μόνο κάποια μαθήματα πάνω σε αυτό το αντικείμενο. Όσον αφορά την γεωγραφική τους κατανομή, τα 10 εκπαιδευτικά ιδρύματα που προσφέρουν ολοκληρωμένο πρόγραμμα σπουδών έχουν την έδρα τους 3 στο Ηνωμένο Βασίλειο, 3 στην Γαλλία, 2 στην Ολλανδία, 2 στην Δανία, 1 στην Ισπανία και 1 στην Ελβετία. Ο αναλυτικός κατάλογος με τα ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά ιδρύματα και τα πτυχία ή τα μαθήματα που αυτά προσφέρουν στο αντικείμενο του e-business παρουσιάζεται ακολούθως. Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι για τις ανάγκες αυτής της έρευνας τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Ελλάδας δεν περιλαμβάνονται στον τομέα της Ευρώπης αλλά εξετάζονται ανεξάρτητα.

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Σχολή	Πτυχίο	Μάθημα
Aston University,	Aston Business School	MSc in e-Business	
Brunel University		MSc Multimedia Computing for e-Commerce	
Robert Gordon University		MSc – e-Business	
Royal Holloway, University of London	Department of Mathematics	MSc – Secure Electronic Commerce	
University of Manchester Institute of Science and Technology	Department of Computation	MSc – e-Commerce	
University of Westminster	Harrow School of Computer Science	MSc – e-Commerce	
ESC Lille	Lille Graduate School of Management	Master Degree in e-Commerce	
Groupe ESC Grenoble		MSc/MBA – e-Business	
Instituto de Empresa		Master in e-Business	
University College Dublin		MBS in e-Commerce	
Aalborg University	Faculty of Engineering and Science	MSc in e-Commerce	
European University	Center for Manamegent Studies	Master of Management/MBA Program in e-Commerce	
Granfield University	School of Management	MBA	e-Commerce

Lancaster University	Management School	MBA	e-Commerce
London Business School		MBA	Managing.com: e-marketing Managing.com: e-Services Managing.com: e-Venture Strategy WWW:Winning in the Wired World
Ecole Superieure de Commerce de Paris			Fundamentals of e- Business
IESE		Global EMBA	E-business: competing in the new economy
Erasmus	Rotterdam School of Management	MBA	Business to Business e-Commerce
NIMBAS		MBA	e-Commerce
IMD		MBA	e-Business, Information Capabilities and Business Performance
Copenhagen Business School		MBA	Internet Commerce and Consumer Marketing

Η έρευνα του Κολεγίου Αθηνών παρουσιάζει κάποια στοιχεία για τα προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στην Ιρλανδία, τις Σκανδιναβικές χώρες και την Αγγλία. Τα προγράμματα αυτά είναι σχεδιασμένα για το πλατύ κοινό και όχι μόνο για κατηγορίες όπως φοιτητές, στελέχη εταιριών κλπ. Σε γενικές γραμμές προσφέρονται μαθήματα σε τάξεις και εξ αποστάσεως με θέματα εξειδικευμένα αλλά και υποδομής (όπως Αγγλική γλώσσα, εισαγωγή στη χρήση του διαδικτύου και δημιουργία ιστοσελίδων). Τα θέματα αφορούν στη χρήση αλλά και στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας στη νέα οικονομία, από διοικητικά θέματα και εργατικές σχέσεις μέχρι προώθηση, αγορά και πώληση προϊόντων ή υπηρεσιών. Επίσης προσφέρονται στο πλατύ κοινό επεξεργασμένα αποτελέσματα ερευνών των Πανεπιστημίων καθώς και υπηρεσίες συμβούλων επιχειρήσεων. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του στην Ιρλανδία, το οποίο έχει δημιουργηθεί για να προσφέρει βοήθεια στην τοπική οικονομία όσο αφορά την χρήση των νέων τεχνολογιών, δημιουργώντας μία «γέφυρα» που συνδέει τις δράσεις των πανεπιστημίων με τις ανάγκες της τοπικής αγοράς. Το E-business Unit βοηθάει παλιές και νέες επιχειρήσεις στους τομείς της έρευνας, εκπαίδευσης, και επίσης παρέχει συμβουλές προς αυτές. Το Beckinridge Technology Training, επίσης στην Ιρλανδία, προσπαθεί να προσαρμόσει το πρόγραμμα εκπαίδευσης προς στελέχη διοίκησης που επιθυμούν να αναδιοργανώσουν τη εργασία τους στις νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο. Το QA Training προσφέρει πρόγραμμα σπουδών βοηθώντας άτομα με τεχνικές δεξιότητες να μεταβούν σε διοικητικές θέσεις.

Η πρόταση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων “Strategies for Jobs in the Information Society”, της οποίας συμπεράσματα παρατέθηκαν παραπάνω για την ζήτηση προσωπικού, περιλαμβάνει ορισμένα στοιχεία και για την παροχή εκπαίδευσης - κατάρτισης στην Ευρώπη σε κλάδους σχετιζόμενους με το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις νέες τεχνολογίες. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι:

- ◆ Η εξάπλωση της χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών και διαδικτύου στα σχολεία είναι πολύ γρήγορη αλλά θα πρέπει να γίνουν κάποιες προσπάθειες προσαρμογής της πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα. Σχετικά με το τομέα αυτό η Επιτροπή έχει σχεδιάσει το πρόγραμμα “e-Learning: Designing Tomorrow’s Education”¹³. Κύριος στόχος του προγράμματος αυτού είναι να κινητοποιήσει τους φορείς της εκπαίδευσης, της κοινωνίας και της οικονομίας των κρατών μελών ώστε να επιταχυνθεί η εξέλιξη των συστημάτων εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης και η μετάβαση της Ευρώπης στην κοινωνία της γνώσης. Πιο συγκεκριμένα στόχοι του eLearning είναι:
 - η βελτίωση των τεχνολογικών υποδομών στην εκπαίδευση
 - η αύξηση και εμπλουτισμός της εκπαίδευσης σε νέες τεχνολογίες σε όλα τα επίπεδα
 - η ανάπτυξη των ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών υπηρεσιών και
 - η προώθηση της καινοτομίας σε μεγάλη κλίμακα σε όλα τα επίπεδα

- ◆ Σημαντικός είναι ο ρόλος των «public internet access points” (PIAPs) τα οποία θα πρέπει να υπάρχουν σε όλα τα κράτη και να προσφέρουν δωρεάν εκπαίδευση μέσω διαδικτύου.

Στο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης eLearning, που αναφέρθηκε παραπάνω, παρουσιάζονται κάποιες σημαντικές αδυναμίες και καθυστερήσεις σε σχέση με τις ΗΠΑ σε ότι αφορά τη χρησιμοποίηση των νέων τεχνολογιών. Αυτές συνοψίζονται στα ακόλουθα:

1. έλλειψη εξοπλισμού και λογισμικού τόσο στα πανεπιστήμια και τα σχολεία όσο και στους φορείς εκπαίδευσης των εργαζομένων
2. έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και κυρίως εκπαιδευτικών υπευθύνων κατάρτισης με άρτια γνώση των τεχνολογιών των πληροφοριών και επικοινωνιών.
3. Το ποσοστό των εκπαιδευτικών με πραγματικά προσόντα στον τομέα των νέων τεχνολογιών δεν είναι γνωστό με ακρίβεια ενώ αυτοί οι εκπαιδευτικοί

εξακολουθούν να είναι μικρή μειονότητα ακόμα και στις πιο ανεπτυγμένες χώρες της Ευρώπης

4. Η Ευρώπη παράγει ένα πολύ μικρό ποσοστό του εκπαιδευτικού λογισμικού, των εκπαιδευτικών προϊόντων και υπηρεσιών πολυμέσων που είναι διαθέσιμα για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Οι σχέσεις μεταξύ των συστημάτων εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης και αυτής της βιομηχανίας είναι ανεπαρκής για να δημιουργηθούν βιώσιμες υπηρεσίες που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης.
5. Η ανάπτυξη κατάλληλου λογισμικού, περιεχομένου και υπηρεσιών προσαρμοσμένων στις ανάγκες της Ευρωπαϊκής Κοινωνίας και σε επαρκή αριθμό αποτελεί σημαντική πρόκληση για την Ευρώπη
6. Το υψηλό κόστος των τηλεπικοινωνιών στην Ευρώπη είναι εμπόδιο στην εντατική χρήση του διαδικτύου και στην ανάπτυξη ψηφιακής μόρφωσης.

Τα παραπάνω δείχνουν ότι είναι επείγουσα η κινητοποίηση σε όλα τα επίπεδα στους τομείς της εκπαίδευσης, της επαγγελματικής κατάρτισης και της έρευνας καθώς και η σύνδεση των πολιτικών εκπαίδευσης και κατάρτισης με τις πολιτικές έρευνας. Για το λόγο αυτό και η πολιτική eLearning ευνοεί την ενίσχυση της εταιρικής σχέσης μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

3.3.3 Ασία – Αυστραλία

Σε αυτήν την γεωγραφική περιοχή εννέα εκπαιδευτικά ιδρύματα προσφέρουν πτυχία ή μαθήματα στο e-business. Από αυτά τα εννέα ιδρύματα το ένα προσφέρει τίτλο σπουδών σε προπτυχιακό επίπεδο όπως εμφανίζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Σχολή	Πτυχίο
Bond University	School of Business	Bachelor of e-Commerce

Από τα υπόλοιπα οχτώ τα τέσσερα προσφέρουν τίτλους σπουδών και τα υπόλοιπα τέσσερα μόνο κάποια μαθήματα στο e-business. Από αυτά τα τέσσερα βρίσκονται στην Αυστραλία, τα δύο στο Χονγκ-Κονγκ, το ένα στη Νέα Ζηλανδία, το ένα στην Κορέα και το ένα στην Ταϊλάνδη. Στον ακόλουθο πίνακα αναφέρονται τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Ασίας και της Ωκεανίας με τα πτυχία ή τα μαθήματα που προσφέρουν σε μεταπτυχιακό επίπεδο.

¹³ COM (2000) 318 final of 24 May 2000; <http://europa.eu.int/omm/education/elearning/index.html>

Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Σχολή	Πτυχίο	Μάθημα
Deakin University		Master of e-Commerce	
Chinese University of Hong Kong	Faculty of Business Administration	MPhil e-Commerce	
-//-	Faculty of Engineering	MSc in e-Commerce	
Open University of Hong Kong	School of Business and Administration	MA e-Commerce	
Chonnam National University, Korea		MA e-Commerce	
Monash University		MBA	e-Commerce
University of Technology Sydney	Graduate School of Business	MBA	e-Commerce
Massey University Auckland	Institute of Information and Mathematical Sciences		e-Commerce Systems
Nanyang Technological University Singapore	Nanyang Business School		International e-Commerce

3.3.4 Ελλάδα

Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν επιστημονικές μελέτες και έρευνες για το επίπεδο της εκπαίδευσης - κατάρτισης στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου και ηλεκτρονικού επιχειρείν. Πάντως είναι αλήθεια ότι τα προγράμματα σπουδών δεν έχουν προσαρμοστεί όσο θα έπρεπε στα δεδομένα της νέας οικονομίας και φυσικά απέχουν σε μεγάλο βαθμό από τις εξελίξεις στην εκπαίδευση - κατάρτιση που αναφέρθηκαν παραπάνω κυρίως στις ΗΠΑ αλλά και στην Ευρώπη. Οι πληροφορίες που υπάρχουν και αφορούν προπτυχιακό επίπεδο, αναφέρουν κυρίως σε μαθήματα που περιλαμβάνονται σε προγράμματα σπουδών ορισμένων ΑΕΙ και ΤΕΙ.

Προτού παρουσιαστούν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα που περιλαμβάνουν στο πρόγραμμα σπουδών τους ενότητες ή μαθήματα που σχετίζονται με το ηλεκτρονικό επιχειρείν και τις νέες τεχνολογίες, θα ήταν σκόπιμος ένας διαχωρισμός της εκπαίδευσης στην Πληροφορική και την κατάρτιση σε νέες Τεχνολογίες. Η εκπαίδευση αυτή περιλαμβάνει τη λεγόμενη γενική Πληροφορική Παιδεία και την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Νέες Τεχνολογίες. Στη συνέχεια, θα δούμε συνοπτικά τι περιλαμβάνει η καθεμία από τις κατηγορίες αυτές:

1. Πληροφορική Παιδεία είναι το σύνολο των γνώσεων και δεξιοτήτων που χρειάζεται ένα άνθρωπος, προκειμένου:

- α) να κατανοεί τη λειτουργία (διαδικασία αλληλεπίδρασης) περιβάλλοντος - Η/Υ,
- β) να αντιλαμβάνεται τις δυνατότητες των Δικτυακών Τεχνολογιών,
- γ) να χρησιμοποιεί Η/Υ με τα βασικότερα τουλάχιστον Λειτουργικά Περιβάλλοντα,
- δ) να χρησιμοποιεί τις βασικότερες υπηρεσίες του Διαδικτύου,
- ε) να συνειδητοποιεί τις επιπτώσεις των νέων αυτών τεχνολογιών στις σύγχρονες κοινωνίες.

Οι πιο απλές, οι πιο πρωταρχικές από αυτές τις γνώσεις, οι ελάχιστες δηλαδή που χρειάζεται κάθε άνθρωπος στο σύγχρονο κόσμο, συνιστούν τον λεγόμενο Πληροφορικό Αλφαριθμητισμό.

2. Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Νέες Τεχνολογίες, περιλαμβάνει το σύνολο των στοιχειωδών γνώσεων και δεξιοτήτων που είναι αναγκαίες για να ασκήσει κάποιος ένα επάγγελμα σχετικό με αυτές. Οι ελάχιστες αυτές γνώσεις όχι μόνο δεν είναι λίγες, αλλά έχουν ένα δυναμισμό, που ίσως δεν έχει παρουσιάσει κανένα άλλο πεδίο γνώσης στην ιστορία του ανθρώπινου πολιτισμού!

Σε γενικές γραμμές, η Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στις Νέες Τεχνολογίες παρέχεται από :

- ✓ Σχολές Μαθητείας του Ο.Α.Ε.Δ, που ανήκουν στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και Κατάρτιση (επίπεδο κατάρτισης 1)
- ✓ Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια σε δύο κύκλους, που ανήκουν στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και Κατάρτιση (επίπεδο κατάρτισης 2)
- ✓ Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης, που ανήκουν στη Μετα-δευτεροβάθμια Επαγγελματική Κατάρτιση (επίπεδο κατάρτισης 3)
- ✓ Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, που ανήκουν στην Τριτοβάθμια Τεχνική – Επαγγελματική Εκπαίδευση (επίπεδο κατάρτισης 4)
- ✓ Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, με προπτυχιακά και μεταπτυχιακά επίπεδα σπουδών, που ανήκουν στην Ανώτατη Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (επίπεδο κατάρτισης 5).

Εκτός από τα παραπάνω διαβαθμισμένα εκπαιδευτικά ιδρύματα, υπάρχουν:

- ✓ Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης, τα οποία δεν αντιστοιχούν σε κάποια αναγνωρισμένη βαθμίδα του εκπαιδευτικού μας συστήματος, αλλά παρέχουν τίτλους στοιχειώδους κατάρτισης.
- ✓ Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών, τα οποία δεν αντιστοιχούν σε κάποιο αναγνωρισμένο επίπεδο ή βαθμίδα του εκπαιδευτικού μας συστήματος και δεν παρέχουν αναγνωρισμένους τίτλους.
- ✓ "Κολέγια" ή αυτοαποκαλούμενα "Ιδιωτικά Πανεπιστήμια" και παραρτήματα ξένων Πανεπιστημίων, τα οποία δεν αντιστοιχούν σε κάποια αναγνωρισμένη βαθμίδα του εκπαιδευτικού μας συστήματος και οι τίτλοι που απονέμουν δεν αναγνωρίζονται από την πολιτεία ως ισότιμοι πανεπιστημιακοί τίτλοι.
- ✓ Διάφοροι φορείς (Οργανισμοί, Υπηρεσίες, Επαγγελματικές Ενώσεις, Επιχειρήσεις κτλ.), οι οποίοι οργανώνουν επαγγελματικά σεμινάρια μικρής ή μεγάλης διάρκειας, σε συγκεκριμένα αντικείμενα από το χώρο της Πληροφορικής.

Ακολουθως παρουσιάζονται κάποιοι από αυτούς τους φορείς.

3.3.4.1 Δημόσια Εκπαίδευση

Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Ανάπτυξης που αφορούν την εκπαίδευση¹⁴ κατά το ακαδημαϊκό έτος 2000 - 2001, τα ΤΕΙ της χώρας προσέφεραν οκτώ (8) σχετικά τμήματα, τα οποία ήταν:

1 Τμήμα Πληροφορικής ΤΕΙ Αθηνών
2.Τμήμα Πληροφορικής ΤΕΙ Θεσσαλονίκης
3 Τμήμα Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων ΤΕΙ Πειραιώς
4 Τμήμα Πληροφορικής & Επικοινωνιών ΤΕΙ Σερρών
5 Τμήμα Πληροφορικής & Τεχνολογίας Υπολογιστών ΤΕΙ Λαμίας -
6 Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών ΤΕΙ Λάρισας
7 Τμήμα Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας ΤΕΙ Σερρών
8 Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων Κρήτης

Οι σπουδές στα ΤΕΙ διαρκούν από έξι (6) έως επτά (7) εξάμηνα. Ο πτυχιούχος των ΤΕΙ μπορεί:

1. να εισαχθεί στο 2ο έτος των αντιστοίχων Πανεπιστημιακών Τμημάτων της χώρας ή να συνεχίσει τις σπουδές του στο εξωτερικό.
2. να ενταχθεί στην αγορά εργασίας ως πτυχιούχος των ειδικοτήτων:
 - Τεχνολόγος Πληροφορικής.
 - Τεχνολόγος Μηχανικός Υπολογιστικών Συστημάτων.
 - Τεχνολόγος Μηχανικός Αυτοματισμού και Ρομποτικής.

Τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα παρέχουν προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών Θεωρητικών, Θετικών, Τεχνολογικών Επιστημών, βασικών, αλλά και διεπιστημονικού χαρακτήρα και αντιστοιχούν σε επίπεδο κατάρτισης 5. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2000 - 2001, τα ΑΕΙ της χώρας προσέφεραν δεκαπέντε (15) σχετικά τμήματα, τα οποία ήταν:

<u>1 Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών Πανεπιστημίου Κρήτης</u>
<u>2 Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής Πανεπιστημίου Οικονομικών & Κοινωνικών Επιστημών Μακεδονίας</u>
<u>3 Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης</u>
<u>4 Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης</u>
<u>5 Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο</u>
<u>6 Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών Πανεπιστήμιο Πατρών</u>
<u>7 Τμήμα Ηλεκτρονικής & Μηχανικών Υπολογιστών Πολυτεχνείο Κρήτης</u>
<u>8 Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής Πανεπιστήμιο Πατρών</u>
<u>9 Τμήμα Πληροφορικής Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης</u>
<u>10 Τμήμα Πληροφορικής Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών</u>
<u>11 Τμήμα Πληροφορικής Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών</u>
<u>12 Τμήμα Πληροφορικής Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων</u>
<u>13 Τμήμα Πληροφορικής Πανεπιστήμιο Πειραιώς</u>
<u>14 Τμήμα Μηχανικών Η/Υ Τηλεπικοινωνιών & Δικτύων Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας</u>
<u>15 Πληροφοριακών & Επικοινωνιακών Συστημάτων Πανεπιστήμιο Αιγαίου</u>

Οι σπουδές στα ΑΕΙ διαρκούν από οκτώ (8) έως δέκα (9+1) εξάμηνα. Ο πτυχιούχος των ΑΕΙ μπορεί:

1. να συνεχίσει τις σπουδές του σε ΑΕΙ στην Ελλάδα ή το εξωτερικό, για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (M.Sc. ή Ph.D.)
2. να ενταχθεί στην αγορά εργασίας ως πτυχιούχος των ειδικοτήτων:
 - Εφαρμοσμένης Πληροφορικής
 - Επιστήμης Πληροφορικής
 - Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής
 - Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

Η έρευνα που ανέλαβε για λογαριασμό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου η Euroskills κατέγραψε, μεταξύ άλλων, τα τμήματα ΑΕΙ, ΤΕΙ (και ΙΕΚ), στα οποία διδάσκεται η Πληροφορική και οι εφαρμογές της. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν και ταξινομήθηκαν

¹⁴ Βλέπε ιστοσελίδα της ομάδας 4 «Επίπεδα Εκπαίδευσης στην Πληροφορική και ροή μεταξύ επιπέδων»

παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα της ομάδας 4 με τίτλο «Έρευνα για την Πληροφορική σε ΑΕΙ/ΤΕΙ και ΙΕΚ».

Από την άλλη πλευρά, τα Πανεπιστήμια και τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, καθώς και τα αντίστοιχα Τμήματα όπου διδάσκονται προπτυχιακά μαθήματα από την ευρύτερη γνωστική περιοχή του **Ηλεκτρονικού Επιχειρείν και των Νέων Τεχνολογιών** είναι τα εξής:

1. Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Τεχνο-νομικό περιβάλλον στην Κοινωνία της Πληροφορίας

2. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων

- Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Οικονομικά και Marketing Ηλεκτρονικού Εμπορίου
- Νομοθεσία και Δημοσιονομικές Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικού Εμπορίου
- Εργαστήριο Ηλεκτρονικού Εμπορίου

3. Πανεπιστήμιο Κρήτης

Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

- Ηλεκτρονικό Επιχειρείν

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

- Εισαγωγή στο Ηλεκτρονικό Επιχειρείν

4. Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Τμήμα Πληροφορικής

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο

5. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Αθήνας

Τμήμα Πληροφορικής

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο

6. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Ηπείρου*Τμήμα Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης**- Ηλεκτρονικό Εμπόριο*

Αυτό που παρατηρείται είναι ότι στα ήδη υπάρχοντα τμήματα έχουν προστεθεί κάποια μαθήματα σχετικά με τη νέα τεχνολογία και το ηλεκτρονικό εμπόριο ενώ δεν έχουν δημιουργηθεί νέα τμήματα αποκλειστικά με ειδίκευση σε θέματα νέας οικονομίας και δεν έχει θεσμοθετηθεί από μέρους των ιδρυμάτων κάποιος μηχανισμός εκπαίδευσης και κατάρτισης στελεχών και φοιτητών στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Τη μόνη εξαίρεση αποτελεί το **Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών** το οποίο πρόσφατα έχει κινηθεί στην κατεύθυνση προσφοράς ολοκληρωμένων προγραμμάτων σπουδών, τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο, με έμφαση techno-business. Το **ΟΠΑ** φαίνεται να έχει συλλάβει τα μηνύματα της εποχής και προσπαθεί μέσα από την ανανέωση των προγραμμάτων σπουδών, την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, τη δημιουργία μεταπτυχιακών προγραμμάτων υψηλού επιπέδου και την ίδρυση νέων τμημάτων σε αντικείμενα αιχμής και μεγάλης ζήτησης να απαντήσει στις προκλήσεις ώστε να συμπορευθεί με τα πανεπιστήμια πρώτης γραμμής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πιο συγκεκριμένα:

Το τμήμα **Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας**, το οποίο λειτούργησε για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 2000 – 2001, προσφέρει προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών το οποίο αποσκοπεί στο «πάντρεμα» της διοικητικής επιστήμης με την σύγχρονη τεχνολογία. Το πρόγραμμα αυτό έχει σχεδιαστεί για να προετοιμάζει στελέχη υψηλού επιπέδου για επιχειρήσεις και οργανισμούς, ικανά να αντιμετωπίζουν με επιτυχία την πολυπλοκότητα των συγχρόνων και μελλοντικών τεχνολογικών, οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων. Η έμφαση του προγράμματος είναι στη *διεπιστημονική ολοκλήρωση* τεχνολογικών, οικονομικών και διοικητικών επιστημονικών κλάδων, και πιο συγκεκριμένα, ο σκοπός του είναι η δημιουργία στελεχών με βασικές γνώσεις διοικητικής επιστήμης πλαισιωμένες με γνώσεις και ικανότητες διαχείρισης και χρήσης συγχρόνων τεχνολογιών αλλά και με τις απαραίτητες διοικητικές και ηγετικές ικανότητες. Οι απόφοιτοι του τμήματος, με τις διεπιστημονικές γνώσεις και ικανότητες που αποκτούν, θα μπορούν να λαμβάνουν και να υλοποιούν αποτελεσματικά πολυδιάστατες στρατηγικές και λειτουργικές αποφάσεις στο ραγδαίως μεταβαλλόμενο, έντονα ανταγωνιστικό και αναπτυσσόμενο τεχνολογικά περιβάλλον. Οι απόφοιτοι θα είναι ανταγωνιστικοί ως στελέχη και ως

σύμβουλοι τόσο στις παραδοσιακές ειδικότητες της Διοίκησης Επιχειρήσεων στο νέο περιβάλλον του ηλεκτρονικού επιχειρείν (Μάρκετινγκ, Διοίκηση Παραγωγής, Χρηματοοικονομικά, Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων κλπ), όσο και στις ειδικότητες αιχμής (Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας, Σχεδιασμός και Ανάλυση Διαδικασιών, Διοίκηση Καινοτομίας και Γνώσης, Διοίκηση Πληροφοριακών και Επικοινωνικών Πόρων, Διοίκηση Ψηφιακών Καναλιών, Χρηματοοικονομική Μηχανική).

Το πρόγραμμα σπουδών είναι εξειδικευμένο στις ακόλουθες γνωστικές περιοχές

- Διοικητικές Επιστήμες με Εμφαση την Λήψη Αποφάσεων
- Ηλεκτρονικές Επιχειρηματικές Διαδικασίες και Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Επιχειρηματική Στρατηγική
- Οργανωτικός Μετασχηματισμός και Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων
- Ψηφιακή Οικονομία, Κοινωνική Ανάπτυξη και Διαχείριση Καινοτομίας
- Internet και Νέα Ψηφιακά Κανάλια Διανομών και Πωλήσεων
- Διοίκηση Πληροφοριακών και Τηλεπικοινωνιακών Πόρων/Συστημάτων
- Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Logistics)

Το πρόγραμμα στηρίζεται στις πιο σύγχρονες μεθόδους εκπαίδευσης και μάθησης (εκπαίδευση μέσω Η/Υ, προσομοιώσεις, επιχειρηματικά παίγνια, ομαδικές εργασίες, μελέτη πραγματικών περιπτώσεων) και σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η πρακτική άσκηση των φοιτητών κατά το 7ο εξάμηνο των σπουδών τους μέσα σε πραγματικό εργασιακό περιβάλλον. Ενδεικτικά αναφέρεται ένας αριθμός μαθημάτων που σχετίζονται άμεσα με θέματα του ηλεκτρονικού επιχειρείν και των νέων τεχνολογιών:

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Διαχείριση Πληροφοριακών Πόρων
- Οικονομικά της Κοινωνίας της Πληροφορίας
- Ψηφιακό Μάρκετινγκ και Επικοινωνίες
- Διοίκηση Επιχειρήσεων και Τεχνολογία
- Διοίκηση Συστημάτων Πληροφορικής
- Δίκτυα και Internet στο Επιχειρηματικό Περιβάλλον
- Διοικητική Επιστήμη και Τεχνολογία

Τα μαθήματα υποστηρίζονται απο τα εξειδικευμένα ερευνητικά εργαστήρια της Διοικητικής Επιστήμης, των Μεταφορών και Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Logistics) και του Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ELTRUN). Ειδικότερα, το εργαστήριο

ELTRUN είναι μια 20 μελής ερευνητική και αναπτυξιακή ομάδα (από τους οποίους 10 είναι διδακτορικοί φοιτητές) που ασχολείται με θέματα Ηλεκτρονικού Επιχειρείν και συμμετέχει σε πολλά Εθνικά και Ευρωπαϊκά Προγράμματα και Πρωτοβουλίες. Συνεργάζεται με μεγάλες εταιρίες (Πουλιάδης, Ίδρυμα Μελετών Λαμπράκη, Intracom, Nokia, Unisys) και με τα Πανεπιστήμια της Κολωνίας και του Ελσίνκι. Τα δύο άλλα εργαστήρια δίνουν επίσης έμφαση σε θέματα νέας οικονομίας, όπως στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών (εργαστήριο Διοικητικής Επιστήμης) και σε e-supply chain (εργαστήριο Μεταφορών και Logistics). Τέλος, το εργαστήριο Πληροφορικής καλύπτει τις εκπαιδευτικές ανάγκες σε θέματα πληροφορικής.

Το τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας συμμετέχει και υποστηρίζει το Διατμηματικό **Μεταπτυχιακό** Πρόγραμμα Σπουδών στις **Επιστήμες των Αποφάσεων** που ξεκίνησε το 1999. Σκοπός του προγράμματος είναι να προετοιμάσει νέους αποτελεσματικούς μάνατζερς με γερές γνώσεις νέων τεχνολογιών, ικανούς να αντιλαμβάνονται τις αρχές και τις τεχνικές της διοικητικής επιστήμης και έτοιμους να δράσουν καινοτομικά και να σκέφτονται στρατηγικά στην παγκοσμιοποιημένη οικονομία όπου οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών εξελίσσονται ραγδαία επηρεάζοντας όλες τις εκφάνσεις της οικονομίας. Προσφέρονται Master για φοιτητές πλήρους απασχόλησης (14μηνη διάρκεια), Master για στελέχη επιχειρήσεων (διάρκεια 22 μήνες), όπως και διδακτορικό δίπλωμα, με τις ακόλουθες εξειδικεύσεις:

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Μεταφορές και Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας
- Διοικητική Επιστήμη
- Χρηματοοικονομική Μηχανική

Οι φοιτητές καλούνται να παρακολουθήσουν ένα αριθμό υποχρεωτικών μαθημάτων που είναι κοινά για όλες τις κατευθύνσεις και κατόπιν να επιλέξουν ένα αριθμό μαθημάτων επιλογής σύμφωνα με την εξειδίκευση που θα ακολουθήσουν. Τα περισσότερα μαθήματα σε όλες τις εξειδικεύσεις έχουν προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της νέας οικονομίας. Ειδικότερα, στην εξειδίκευση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου προσφέρονται τα ακόλουθα μαθήματα:

- Electronic Commerce and Interorganizational Networks
- Electronic Commerce Technologies and Infrastructure
- Digital Marketing
- Developing Electronic Commerce Applications
- Decision Making in Data Rich Environment

- Advanced Topics in E-commerce - m
- Economics of Digital Strategy
- E-commerce Strategy
- Developing and Managing a Cyberventure – m
- Legal Aspects of Electronic Transactions – m
- Security and Electronic Payment Systems – m
- Government Policy & E-commerce

Η εξειδίκευση στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο του Master για στελέχη επιχειρήσεων παρέχεται σε συνεργασία με ένα αριθμό διακεκριμένων Πανεπιστημίων των ΗΠΑ, της Ευρώπης και της Ασίας στα πλαίσια των Global MBA in Electronic Commerce and Virtual Enterprises (GEMs) που είδαμε παραπάνω. Πανεπιστήμια που συμμετέχουν στο GEM Consortium είναι μεταξύ άλλων, τα Copenhagen Business School, Georgia State University, Erasmus University, Norwegian School of Economics and Business και University of Cologne. Τα GEMs υποστηρίζονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και είναι υπό τον έλεγχο του Information Technology group της G7. Κάθε μέλος του GEM συνεισφέρει στην ανάπτυξη και βελτίωση του προγράμματος προσφέροντας τις εμπειρίες από την εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου και της ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας στην χώρα του, απεικονίζοντας έτσι με τον καλύτερο τρόπο την παγκοσμιοποιημένη προοπτική του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Το μεγάλο πλεονέκτημα του GEM είναι η συνεργασία φοιτητών – στελεχών επιχειρήσεων από διαφορετικές χώρες και διαφορετικές κουλτούρες σε κοινά προγράμματα και πραγματικές περιπτώσεις παγκόσμιου βεληνεκούς, με την χρήση τεχνολογιών μάθησης εξ αποστάσεως και ηλεκτρονικής αλληλεπίδρασης. Η συνεργασία των στελεχών επιχειρήσεων θεμελιώνεται μέσω τριών διεθνών σεμιναριακών κύκλων που γίνονται σε διαφορετικά κράτη τα οποία είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθήσουν.

Το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στις Επιστήμες Αποφάσεων είναι σε διμερή, συνεχή επαφή με ένα μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων και οργανισμών των σημαντικότερων κλάδων της Ελληνικής Οικονομίας και υποστηρίζεται από τα ερευνητικά εργαστήρια του Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ELTRUN), των Μεταφορών και Logistics και της Διοικητικής Επιστήμης (Management Science Laboratory, MSL). Το τελευταίο περιλαμβάνει τρία ερευνητικά κέντρα:

- InnKnow – Κέντρο Καινοτομίας και Διαχείρισης Γνώσης
- OpeR – Κέντρο Operations Research και Διαχείρισης ERP
- FRC – Κέντρο Χρηματοοικονομικής Μηχανικής

Το εργαστήριο MSL σε συνεργασία με το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα της Επιστήμης Αποφάσεων διοργανώνει **σύντομα προγράμματα κατάρτισης** (executive courses) με στόχο την επιμόρφωση στελεχών επιχειρήσεων στις τελευταίες εξελίξεις σε θέματα της Επιστήμης Αποφάσεων. Οργανώνει, επίσης, συζητήσεις στρογγυλής τραπέζης, σεμινάρια, ημερίδες και παρουσιάσεις ερευνητικών αποτελεσμάτων για τα στελέχη επιχειρήσεων. Τέλος, σε κάθε κέντρο λειτουργεί ένα **τεχνολογικό παρατηρητήριο** όπου καταγράφονται οι σχέσεις και διασυνδέσεις μεταξύ των επιχειρηματικών πρακτικών και των τεχνολογικών εξελίξεων.

Το τμήμα **Επιχειρησιακής Έρευνας και Μάρκετινγκ** παρέχει από το 2000 – 2001 ένα νέο, εξαιρετικά σύγχρονο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών σε διοίκηση επιχειρήσεων το οποίο δίνει μεγάλη έμφαση στην ηλεκτρονική επικοινωνία. Μαθήματα όπως Εργαλεία Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας, Ηλεκτρονική Επικοινωνία, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ, Ηλεκτρονική Δημοσιογραφία, Διαδίκτυο και Εκπαίδευση, Ειδικά Θέματα Πολύμεσης Επικοινωνίας σκιαγραφούν την γενική κατεύθυνση με την οποία το προπτυχιακό πρόγραμμα του τμήματος προσπαθεί να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της νέας οικονομίας.

Από το 1998 – 99 στο τμήμα προσφέρεται μεταπτυχιακό πρόγραμμα σε **Μάρκετινγκ και Επικοινωνία με νέες Τεχνολογίες** τόσο για φοιτητές πλήρους φοίτησης (διάρκεια 15 μήνες) όσο και για στελέχη επιχειρήσεων (διάρκεια 24 μήνες), στοχεύοντας στη δημιουργία ειδικευμένων επιστημόνων και στην επιμόρφωση ανωτέρων στελεχών επιχειρήσεων και οργανισμών για την κάλυψη των αναγκών του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα. Η έμφαση του προγράμματος είναι στην χρήση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών και πολυμέσων. Μεταξύ άλλων προσφέρονται και τα εξής μαθήματα:

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Μάρκετινγκ
- Πληροφοριακά Συστήματα Μάρκετινγκ
- Επικοινωνία στην Ηλεκτρονική Εποχή

Η χρήση νέων τεχνολογιών στο τμήμα υποστηρίζεται από το προσωπικό του **Εργαστηρίου Πολυμέσων για Επικοινωνία και Μάρκετινγκ**, στο οποίο λειτουργεί και **Τεχνολογικό Παρατηρητήριο** (TechnoWatch) που δημοσιεύει πληροφορίες για τις διεθνείς εξελίξεις στην χρήση των τεχνολογιών επικοινωνίας, καθώς και τα αποτελέσματα ερευνών που διεξάγει για τις εξελίξεις της χρήσης τους στην Ελλάδα.

Το τμήμα Επιχειρησιακής Έρευνας και Μάρκετινγκ προσφέρει επίσης, σε συνεργασία με το τμήμα **Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**, το διατμηματικό

μεταπτυχιακό πρόγραμμα Διοίκησης Επιχειρήσεων (**MBA**) διάρκειας 4 εξαμήνων, ως και διδακτορικό δίπλωμα MBA. Στο πρόγραμμα αυτό παρατηρούμε την ύπαρξη του μαθήματος Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, αλλά κατά τα άλλα δεν φαίνεται να έχει προσαρμοστεί επαρκώς στις ανάγκες της ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας. Η μέθοδος διδασκαλίας βασίζεται, μεταξύ άλλων, στις παρουσιάσεις απο επιτυχημένα στελέχη ελληνικών επιχειρήσεων, στη ανάλυση και συζήτηση πραγματικών περιπτώσεων της Ελληνικής και διεθνούς οικονομίας, ως και τις εφαρμογές επιχειρηματικών παιγνίων.

Παράλληλα, απο τα δύο παραπάνω τμήματα προσφέρεται το **Executive MBA program** με όραμα να αναπτύξει στελέχη επιχειρήσεων - ηγέτες της επόμενης γενιάς που θα είναι αποτελεσματικοί στις συνθήκες της παγκοσμιοποιημένης και ανταγωνιστικής κοινωνίας της γνώσης. Στο πρόγραμμα αυτό προσφέρονται, μεταξύ άλλων, και τα εξής μαθήματα:

- Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Σύγχρονες Τεχνολογίες Επικοινωνίας και Internet
- Διοίκηση και Στρατηγική Πληροφοριακών Συστημάτων
- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Η έμφαση στο πρόγραμμα αυτό δίνεται στα παρακάτω:

- Στην ανάπτυξη διεπιστημονικού υποβάθρου γνώσεων και ικανοτήτων των φοιτητών που θα τους εξασφαλίζει την ευελιξία και τη δυνατότητα άμεσης προσαρμογής στις ραγδαίες εξελίξεις της επιστήμης, της τεχνολογίας και του επιχειρησιακού περιβάλλοντος
- στην αξιοποίηση των πιο σύγχρονων εξελίξεων της επιστήμης και της πρακτικής της Διοίκησης των Επιχειρήσεων παγκοσμίως και η συνεχής προσαρμογή στα δεδομένα και τις ανάγκες των ελληνικών επιχειρήσεων και οργανισμών
- στην αξιοποίηση της εκπαιδευτικής εμπειρίας των πιο επιτυχημένων Business Schools της Ευρώπης και των ΗΠΑ, όπως London Business School, Manchester Business School, Warwick Business School, London School of Economics, Wharton, Columbia, Harvard, από τα οποία προέρχεται ένας αριθμός αυτών που θα διδάξουν
- στην χρήση των πλέον σύγχρονων μεθόδων εκπαίδευσης, όπως επιχειρησιακά παίγνια, μελέτες περιπτώσεων, πολυμέσα, ομαδικές και ατομικές εργασίες, αυτοδιαγνωστικές ασκήσεις, υπόδηση ρόλων, videofilms, διαλέξεις από στελέχη επιχειρήσεων και επιχειρηματίες, σε βάθος επισκόπηση της βιβλιογραφίας, κλπ.
- στην αξιοποίηση και χρήση τεχνολογιών πληροφορικής για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση για συγκεκριμένα μαθήματα.

Απο την άλλη πλευρά στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών που προσφέρεται απο το τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων παρατηρείται ένας αριθμός μαθημάτων που καλύπτουν τις ανάγκες της ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας και της νέας οικονομίας όπως

- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης
- Επιχειρηματική Πληροφορική
- Εφαρμογές Επιχειρηματικής Πληροφορικής
- Διαχείριση Εργων Πληροφορικής
- Διαδίκτυο και Επιχειρηματικά Πληροφοριακά Συστήματα
- Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα

Οι φοιτητές, αφού ακολουθήσουν ένα αριθμό μαθημάτων κορμού, επιλέγουν μια απο τις τέσσερεις κατευθύνσεις του τμήματος: Διοίκηση Επιχειρήσεων, Μάρκετινγκ, Χρηματοοικονομική και Λογιστική και Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων.

Το τμήμα **Πληροφορικής** προσφέρει Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών σε **Πληροφοριακά Συστήματα**. Το πρόγραμμα έχει αναβαθμιστεί πρόσφατα και απέκτησε στενότερη συνεργασία με στελέχη από τη Βιομηχανία, την Παραγωγή και τις Υπηρεσίες Πληροφορικής στην Ελλάδα και με γνωστά Πανεπιστήμια του εξωτερικού. Σήμερα επικεντρώνεται σε στρατηγικά επιλεγμένες γνωστικές περιοχές, όπως:

- Μεθοδολογίες και Εργαλεία Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων
- Ασφάλεια, Ποιότητα, Αξιοπιστία στις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών
- Τηλεπικοινωνίες και Τηλεματικές Εφαρμογές
- Διοικητική των Πληροφοριακών Συστημάτων
- Βάσεις Δεδομένων και Πολυμέσα

Μαθήματα που προσφέρονται σχετιζόμενα με την νέα οικονομία είναι τα ακόλουθα:

- Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Οργάνωση και Διοίκηση των Επιχειρήσεων
- Ηλεκτρονικό Εμπόριο
- Στρατηγική και Οικονομική των Πληροφοριακών Συστημάτων
- Διοικητική των Πληροφοριακών Συστημάτων

Τέλος, το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών σε συνεργασία με το **Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο** (Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Τομέας Βιομηχανικής Διοίκησης και Επιχειρησιακής Έρευνας) προσφέρουν απο το 1998 – 99 ένα Διαπανεπιστημιακό

Πρόγραμμα Σπουδών σε Διοίκηση Επιχειρήσεων, το **Athens MBA** (12μηνες διάρκειας). Αντικειμενικός σκοπός του Athens MBA είναι η παροχή εκπαίδευσης μεταπτυχιακού επιπέδου στη διεπιστημονική περιοχή της Διοίκησης Επιχειρήσεων (MBA) με έμφαση στη διαχείριση και αξιοποίηση της τεχνολογίας για τον εκσυγχρονισμό της οργάνωσης και διοίκησης των επιχειρήσεων, στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης. Το πρόγραμμα αποσκοπεί στη διαμόρφωση στελεχών που θα καλύπτουν τις ανάγκες και θα είναι ικανά να προωθήσουν την ανάπτυξη Ιδιωτικών και Δημοσίων Επιχειρήσεων, Οργανισμών και Δημοσίων Υπηρεσιών στην πορεία τους προς την κοινωνία της πληροφορίας, που αποτελεί στρατηγική επιδίωξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο βέλτιστος συνδυασμός τεχνικών, οικονομικών και διοικητικών γνώσεων, διαμορφώνει την ταυτότητα του σύγχρονου στελέχους, το οποίο είναι ικανό να κατανοήσει ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο - από τεχνολογική και οικονομική άποψη-επιχειρηματικό περιβάλλον και να λειτουργήσει αποτελεσματικά και αποδοτικά στο πλαίσιο της αναδυόμενης κοινωνίας της πληροφορίας. Στο πρόγραμμα διδάσκουν καθηγητές ελληνικών και ξένων ανωτάτων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και στελέχη μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων. Το πρόγραμμα είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις απαιτήσεις της ελληνικής αγοράς, περιλαμβάνει εργασίες σε πραγματικές επιχειρήσεις και συμβάλει στη προσαρμογή των ελληνικών επιχειρήσεων στον σκληρό διεθνή ανταγωνισμό. Μεταξύ άλλων, στο πρόγραμμα προσφέρονται τα εξής μαθήματα:

- Επιχειρηματικότητα και Δημιουργία Νέων Επιχειρηματικών Εγχειρημάτων
- Διαχείριση της Καινοτομίας και της Τεχνολογίας
- Βιομηχανικό και Τεχνολογικό Μάρκετινγκ
- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης και Υποστήριξης Αποφάσεων
- Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Διεπιχειρησιακή Συνεργασία
- Δίκτυα και Διαδίκτυο

Ένα άλλο παράδειγμα που δίνει πιθανές κατευθύνσεις για το προφίλ ενός προγράμματος σπουδών στο πνεύμα του techno-business αποτελεί η πρόταση για το τμήμα **Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου** όπως αυτή αποτυπώθηκε στα συμπεράσματα που προέκυψαν στο πλαίσιο Διημερίδας που οργανώθηκε πρόσφατα. Η πρωτοβουλία αυτή είναι στα πλαίσια της μεταβολής που έχει ξεκινήσει στα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα προς το χώρο του ηλεκτρονικού επιχειρείν και των νέων τεχνολογιών.

Αντικείμενο του Τμήματος είναι η κατάρτιση επιστημόνων μηχανικών που να διαθέτουν ικανότητες και δεξιότητες τέτοιες που να τους επιτρέπουν, εκτός από την

ευχερή αντιμετώπιση καθαρά τεχνικών μηχανικών προβλημάτων, τον εξίσου αποτελεσματικό χειρισμό οικονομικών και διοικητικών καταστάσεων. Είναι ευρέως παραδεκτό ότι η χώρα μας 'πάσχει' από την έλλειψη τέτοιων στελεχών, γεγονός που καταδεικνύεται από τον ολοένα αυξανόμενο αριθμό μηχανικών που διακόπτουν την επαγγελματική τους ενασχόληση και επιστρέφουν στο πανεπιστήμιο για να αποκτήσουν οικονομικές και διοικητικές δεξιότητες που τους είναι απαραίτητες στα πλαίσια της εργασίας τους (συνήθως μέσω σπουδών MBA ή Masters σε αντικείμενα ανάλογα με αυτά του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης).

Η αναγκαιότητα και σπουδαιότητα αποτελεσματικής αξιοποίησης των τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών από τα διοικητικά στελέχη των επιχειρηματικών μονάδων είναι πλέον ευρέως αποδεκτή. Από τη φύση της εργασίας του, ο Μηχανικός Οικονομίας και Διοίκησης θα πρέπει να είναι πλήρως εξοικειωμένος με τις τεχνολογίες εκείνες που θα του επιτρέψουν να ασκεί με ευχέρεια το έργο του, τόσο σε ότι αφορά το 'μηχανικό' όσο και το 'οικονομικό-διοικητικό' μέρος αυτού.

Με γνώμονα αυτή την αρχή, τα μαθήματα Πληροφορικής και Επικοινωνιών στο Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος δεν έχουν απλώς ένα υποστηρικτικό ρόλο, αλλά αποτελούν πραγματικά εργαλεία στα χέρια του απόφοιτου του Τμήματος στην μελλοντική σταδιοδρομία του. Το Πρόγραμμα Σπουδών πρέπει λοιπόν να εξασφαλίζει ότι διδάσκεται επαρκής αριθμός μαθημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών στο κατάλληλο βάθος.

Τα μαθήματα Πληροφορικής και Επικοινωνιών που θα διδαχτούν στο Τμήμα μπορούν να χωριστούν σε δυο κατηγορίες:

1. **Βασικά μαθήματα** που δίνουν τις απαραίτητες βάσεις για την κατανόηση των αρχών της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών.
2. **Ειδικά μαθήματα** (επιλογής) που δίνουν στους φοιτητές περαιτέρω γνώσεις Πληροφορικής και Επικοινωνιών σε θέματα που άπτονται των ενδιαφερόντων τους.

Ο συνολικός αριθμός μαθημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών που προτείνεται είναι δεκαέξι (16): πέντε (5) Βασικά υποχρεωτικά μαθήματα και έντεκα (11) Ειδικά μαθήματα επιλογής. Τα τελευταία χωρίζονται σε τρεις (3) άξονες – κατευθύνσεις, όπως αναλύεται στη συνέχεια.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Εξάμηνο	Είδος	Τίτλος Μαθήματος
A	Βασικό	1. Εισαγωγή στην Πληροφορική
B	Βασικό	2. Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
Γ	Βασικό	3. Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων
Δ	Βασικό	4. Δομές Αρχείων και Βάσεις Δεδομένων
E	Βασικό	5. Δίκτυα Υπολογιστών και Επικοινωνίες
ΣΤ	Ειδικά	6. Αρχές Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων 7. Ειδικά Θέματα Δικτύων Υπολογιστών 8. Σχεδιασμός με Η/Υ (CAD)
Z	Ειδικά	9. Επιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα 10. Τεχνολογίες Διαδικτύου
H	Ειδικά	11. Προσομοίωση 12. Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών 13. Ηλεκτρονικό Επιχειρείν
Θ	Ειδικά	14. Επιχειρηματικά και Οικονομικά Παίγνια 15. Διοίκηση Έργων Πληροφορικής 16. Οικονομική της Πληροφορίας
I	---	--- (Διπλωματική εργασία)

Μετά τα βασικά υποχρεωτικά μαθήματα Πληροφορικής που καλύπτονται κατά τα πέντε πρώτα εξάμηνα, τα μαθήματα επιλογής χωρίζονται σε τρεις (3) θεματικούς άξονες:

- **Επικοινωνιακές Τεχνολογίες και Εφαρμογές:** Απευθύνεται σε φοιτητές που επιθυμούν να εμβαθύνουν σε θέματα δικτύων υπολογιστών και των εφαρμογών της πληροφορικής στη Νέα Οικονομία. Αποτελείται από 4 μαθήματα: Ειδικά Θέματα Δικτύων Υπολογιστών (ΣΤ εξάμηνο), Τεχνολογίες Διαδικτύου (Z εξάμηνο), Ηλεκτρονικό Επιχειρείν (H εξάμηνο), και Οικονομική της Πληροφορίας (Θ εξάμηνο).
- **Πληροφοριακά Συστήματα:** Απευθύνεται στους φοιτητές που επιθυμούν να εμβαθύνουν στη χρήση της πληροφορικής για επιχειρηματικές εφαρμογές καθώς και στην ανάπτυξη και διοίκηση έργων πληροφορικής για επιχειρήσεις. Αποτελείται από 4 μαθήματα: Αρχές Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων (ΣΤ εξάμηνο), Επιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα (Z εξάμηνο), Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (H εξάμηνο), και Διοίκηση Έργων Πληροφορικής (Θ εξάμηνο).

- **Σχεδιασμός για Μηχανικούς Οικονομίας και Διοίκησης:** Απευθύνεται σε φοιτητές που επιθυμούν να εμβαθύνουν στη χρήση υπολογιστικών εφαρμογών για εφαρμογές μηχανικής (π.χ. σχεδίαση με υπολογιστή) και για μοντελοποίηση οικονομικών και διοικητικών υποδειγμάτων. Αποτελείται από 3 μαθήματα: Σχεδιασμός με Η/Υ (CAD) (ΣΤ εξάμηνο), Προσομοίωση Υποδειγμάτων (Η εξάμηνο), και Επιχειρηματικά και Οικονομικά Παίγνια (Θ εξάμηνο).

Στα παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά κάποια σχετιζόμενα θέματα, σκέψεις και προτάσεις που προέκυψαν από τη συνάντηση της ομάδας εργασίας αλλά και από τις υπόλοιπες ομάδες που εργάστηκαν στα πλαίσια της Διημερίδας.

- **Κατευθύνσεις Σπουδών:** Κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία κατευθύνσεων 'Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων' στο Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος. Οι φοιτητές που επιλέγουν τις κατευθύνσεις αυτές θα πρέπει να επιλέγουν περισσότερα / συγκεκριμένα μαθήματα επιλογής σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρόγραμμα Σπουδών. Η επιλογή και επιτυχής παρακολούθηση μιας κατεύθυνσης θα αναφέρεται στο τελικό πτυχίο, αν κάτι τέτοιο προβλέπεται από το Τμήμα.
- **Έρευνα:** Κρίνεται σκόπιμη η προώθηση της έρευνας σε θέματα Πληροφορικής και Επικοινωνιών μέσω της σύστασης εργαστηρίων που θα συντονίζουν / προωθούν την έρευνα στα αντικείμενα τους. Τέτοια εργαστήρια μπορούν για παράδειγμα να ιδρυθούν στους τομείς του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν και των Επιχειρησιακών Πληροφοριακών Συστημάτων. Η έρευνα στα πλαίσια των εργαστηρίων αυτών θα υποστηριχτεί μέσω της προσέλκυσης πόρων από εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα όσο και από την προσέλκυση διδακτορικών φοιτητών που θα τα στελεχώσουν. Στόχος πρέπει να είναι η δημιουργία 'κέντρων αριστείας που θα βοηθήσουν πολλαπλά το Τμήμα στην ανάπτυξη του και την επίτευξη των στόχων και οραμάτων του (αριστεία, σύνδεση με άλλα πανεπιστήμια, μεταπτυχιακά, έρευνα, ενεργός συμμετοχή στο e-Europe initiative και αντίστοιχες εθνικές πρωτοβουλίες.)
- **Εργαστήριο Πληροφορικής:** Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της ομάδας εργασίας για τα Εργαστήρια, είναι πολύ σημαντική η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου εργαστηρίου Πληροφορικής το οποίο να είναι σε θέση, πέραν της υποστήριξης που θα απαιτηθεί σε πολλά από τα μαθήματα Πληροφορικής του Προγράμματος Σπουδών, να υποστηρίξει και άλλα μαθήματα. Αυτό αφορά κυρίως μερικά από τα μαθήματα Μηχανικών όπου δεν κρίνεται σκόπιμη στην παρούσα φάση η ανάπτυξη ξεχωριστών 'φυσικών' εργαστηρίων και επομένως θα πρέπει το εργαστήριο Πληροφορικής να εξοπλιστεί κατάλληλα προκειμένου να

μπορέσει να υποστηρίξει τα μαθήματα αυτά παρέχοντας εξειδικευμένα εργαλεία λογισμικού και κατάλληλους σταθμούς εργασίας. Στην παρούσα φάση το εργαστήριο Πληροφορικής βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο ανάπτυξης (λιγότεροι από είκοσι σταθμοί εργασίας χωρίς εξειδικευμένο λογισμικό) και θα πρέπει να εξευρεθούν πόροι για την άμεση και ουσιαστική αναβάθμιση του.

3.3.4.2 ΤΕΕ και Κέντρα Λαϊκής Επιμόρφωσης

Τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια παρέχουν τεχνική - επαγγελματική εκπαίδευση και ανήκουν στη δευτεροβάθμια μεταγυμνασιακή εκπαίδευση. Η δευτεροβάθμια τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση αποβλέπει στο συνδυασμό της γενικής παιδείας με την εξειδικευμένη τεχνική και επαγγελματική γνώση, ώστε οι απόφοιτοι αυτής, να ενταχθούν επαγγελματικά στην αγορά εργασίας. Τα Τ.Ε.Ε. παρέχουν μία πλειάδα ειδικοτήτων που αναπτύσσονται σε δεκαεφτά τομείς, στους οποίους περιλαμβάνεται και ο τομέας Πληροφορικής – Δικτύων.

Οι ειδικότητες (κατευθύνσεις) του Τομέα Πληροφορικής - Δικτύων Η/Υ αναπτύσσονται, όπως και οι περισσότερες ειδικότητες των Τ.Ε.Ε., σε δύο κύκλους. Ο Α΄ κύκλος (δύο έτη) αποσκοπεί στο να καταστήσει τους αποφοίτους ικανούς να μπορούν να αναλάβουν αυτοδύναμα - αυτόνομα δραστηριότητες που αναφέρονται στην εγκατάσταση, υποστήριξη διαχείριση και αξιοποίηση υπολογιστικών συστημάτων ενός χρήστη. Αντίστοιχες δραστηριότητες μπορούν να αναλάβουν και σε μεγαλύτερα συστήματα (δίκτυα, Διαδίκτυο) με επίβλεψη κάποιου υπεύθυνου για την εργασία. Περιλαμβάνει μία ενιαία κατεύθυνση της Υποστήριξης Συστημάτων Υπολογιστών.

Ο Β΄ κύκλος (ένα έτος) σπουδών αποσκοπεί στην κατάρτιση περισσότερο εξειδικευμένων επαγγελματιών. Περιλαμβάνει δύο κατευθύνσεις:

1. την κατεύθυνση της Υποστήριξης Συστημάτων και Δικτύων Υπολογιστών που αποσκοπεί στο να εκπαιδεύσει τους μαθητές, ώστε ως απόφοιτοι να μπορούν να αναλάβουν αυτοδύναμα - αυτόνομα δραστηριότητες που αναφέρονται στην εγκατάσταση, υποστήριξη, διαχείριση και αξιοποίηση απλών τοπικών δικτύων. Αντίστοιχες δραστηριότητες μπορούν να αναλάβουν και σε μεγαλύτερα δίκτυα και το Διαδίκτυο με επίβλεψη κάποιου υπεύθυνου για την εργασία και
2. την κατεύθυνση της Υποστήριξης Συστημάτων και Εφαρμογών Υπολογιστών που αποσκοπεί στο να εκπαιδεύσει τους μαθητές, ώστε ως

απόφοιτοι να μπορούν να αναλάβουν αυτοδύναμα - αυτόνομα δραστηριότητες που αναφέρονται στην εγκατάσταση συντήρηση και ανάπτυξη απλών εφαρμογών λογισμικού. Περισσότερο σύνθετες "βαριές" εφαρμογές μπορούν να αναπτυχθούν, αλλά με επίβλεψη και οδηγίες από κάποιον υπεύθυνο.

Η εισαγωγή μιας μόνο και μάλιστα γενικής κατεύθυνσης στον πρώτο κύκλο, έγινε για να αποκτήσουν οι απόφοιτοι του πρώτου κύκλου στέρεες και μετατρέψιμες γνώσεις όλου σχεδόν του κλάδου της Πληροφορικής. Στο δεύτερο κύκλο έχουν εισαχθεί μόνο δύο κατευθύνσεις, με μεγάλο γνωστικό φάσμα, για δύο βασικά λόγους:

- α) Να μπορούν να έχουν οι απόφοιτοι χρονικά μεγαλύτερη πρόβλεψη απασχόλησης.
- β) Να καλύπτουν μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων, ώστε να ανταποκρίνονται όσο το δυνατόν καλύτερα στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Επιπλέον, οι κατευθύνσεις του Τομέα Πληροφορικής – Δικτύων, περισσότερο από κάθε άλλο Τομέα, δεν είναι δυνατόν να αντιστοιχούν ακριβώς σε αυστηρά ορισμένα επαγγέλματα. Στην Πληροφορική και για το επίπεδο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, μιλάμε για επαγγέλματα δέσμης δραστηριοτήτων.

Οι επαγγελματικές δραστηριότητες στον κλάδο της πληροφορικής δεν είναι στεγανές. Ιδιαίτερα στην Ελλάδα, όπου οι επιχειρήσεις του κλάδου δεν έχουν τα μεγέθη των αντίστοιχων ευρωπαϊκών, οι δραστηριότητες των εργαζόμενων στο χώρο αυτό είναι ευρύτατες!

Οι δραστηριότητες αυτές, δεν είναι βέβαια στεγανές, ούτε μεταξύ των κατευθύνσεων. Πολλές φορές μάλιστα, στο εργασιακό περιβάλλον, διαφοροποιούνται οι απαιτήσεις της εργασίας. Έτσι, είναι δυνατόν τεχνικός δικτύων να εγκαθιστά λογισμικό και ένας ειδικός υποστήριξης συστημάτων να εγκαθιστά καλωδιώσεις σε τοπικά δίκτυα.

Οι δραστηριότητες αυτές καλύπτουν:

- ✓ Την Τεχνική Υποστήριξη Υπολογιστικών Συστημάτων, Δικτύων Υπολογιστών και Εφαρμογών Λογισμικού.
- ✓ Τη διαχείριση Τοποθεσίας στον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφοριών (webmaster)
- ✓ Την Πώληση Προϊόντων Πληροφορικής

Ο μεν πρώτος κύκλος παράγει τεχνικούς, κατά κάποιο τρόπο, γενικών καθηκόντων Πληροφορικής, ο δε δεύτερος τεχνικούς δύο κατευθύνσεων. Από αυτές, η μεν πρώτη δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο Υλικό (Hardware) των υπολογιστών ενός χρήστη, στα απλά τοπικά δίκτυα και τις δικτυακές τεχνολογίες, η δε δεύτερη δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο Λογισμικό (Software) υπολογιστών ενός χρήστη και απλών τοπικών δικτύων-

Διαδικτύου. Η παραπάνω προσέγγιση δεν απέχει πολύ από την πραγματικότητα, μπορεί όμως να απέχει από την εργασιακή πρακτική.

Οι χώροι στους οποίους μπορούν να ασκηθούν και ασκούνται ήδη οι παραπάνω δραστηριότητες και αποτελούν τους χώρους μελλοντικής εργασίας των αποφοίτων, είναι:

1. σε Επιχειρήσεις, Οργανισμούς, Ινστιτούτα, Ιδρύματα, Υπουργεία, Εκπαιδευτικές Μονάδες, Μονάδες Κατάρτισης κ.τ.λ. που χρησιμοποιούν προϊόντα και υπηρεσίες Πληροφορικής και έχουν υπολογιστικό και δικτυακό εξοπλισμό.
2. σε Επιχειρήσεις που:
 - ✓ κατασκευάζουν ή υποστηρίζουν προϊόντα Πληροφορικής,
 - ✓ σχεδιάζουν, εγκαθιστούν και υποστηρίζουν δίκτυα υπολογιστών και δικτυακές υπηρεσίες
 - ✓ αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εφαρμογές λογισμικού
3. σε Επιχειρήσεις που:
 - ✓ προωθούν-πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες Πληροφορικής
 - ✓ προωθούν-πωλούν δικτυακό εξοπλισμό και δικτυακές υπηρεσίες
 - ✓ προωθούν-πωλούν εφαρμογές λογισμικού

Τα **Σχολεία Λαϊκής Επιμόρφωσης**¹⁵ αποτελούν μια δεύτερη ευκαιρία για τα άτομα που δεν κατάφεραν για διάφορους λόγους να αποκτήσουν τη κατάρτιση που έπρεπε μέσω της εκπαίδευσης. Οι νέοι που αποκλείονται του σχολικού συστήματος αριθμούνται ενίοτε σε δεκάδες χιλιάδων στα μεγάλα πολεοδομικά συγκροτήματα. Χωρίς εξειδίκευση, δεν έχουν παρά ελάχιστη ελπίδα να βρουν απασχόληση και κατά συνέπεια να ενταχθούν στην κοινωνία.

Σ' αυτά τα σχολεία, ο στόχος είναι η βελτίωση της πρόσβασης στις γνώσεις ευνοώντας της προσφυγή σε καλύτερους καθηγητές, στην ανάγκη πληρώνοντας τους καλύτερα από αλλού, σε προσαρμοσμένους ρυθμούς διδασκαλίας, σε παροχή νέων κινήτρων, σε εκπαιδευτικές περιόδους εργασίας σε επιχειρήσεις, σε εξοπλισμό πολυμέσων και στη δημιουργία τάξεων περιορισμένου αριθμού μαθητών (πρβλ. πλαίσιο).

¹⁵ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΛΑΪΚΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΠΕΠΘ, Ι. Βρεττάρος

3.3.4.3 Ιδιωτική Εκπαίδευση

Στην **ελληνική ιδιωτική τριτοβάθμια** εκπαίδευση από τα δέκα τρία εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία ερευνήθηκαν από το ALBA τα πέντε προσφέρουν πτυχίο ή μάθημα στο e-business. Από αυτά τα πέντε το ένα προσφέρει το μάθημα σε προπτυχιακό επίπεδο και από τα υπόλοιπα τέσσερα τα δύο προσφέρουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και τα άλλα δύο μάθημα στο e-business σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι από τα τέσσερα αυτά ελληνικά ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα μόνο το ένα (το ALBA) προσφέρει το μάθημα του e-business στα πλαίσια ενός ανεξάρτητου προγράμματος σπουδών ενώ τα υπόλοιπα τέσσερα προσφέρουν το αντίστοιχο μάθημα ή πτυχίο στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών του ξένου εκπαιδευτικού ιδρύματος το οποίο αντιπροσωπεύουν στη χώρα μας. Στον ακόλουθο πίνακα βρίσκονται τα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα με τα πτυχία ή τα μαθήματα που προσφέρουν σε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό επίπεδο.

Ελληνικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Πανεπιστήμιο του Εξωτερικού	Πτυχίο	Μάθημα
BCA	London Guildhall University	MA in e-Business	
Southeastern	Jones International University	Postgraduate Degree in e-Commerce	
	University of La Verne	MBA in Telecommunications	e-Commerce
SBS	ESCEM	European Bachelor's in Business Administration	e-Commerce
ALBA	-	MBA - PMBA	Electronic Business: From Value Chain to Virtual Value Chain

3.3.4.4 ΙΕΚ και Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών

Τα **Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.)**, τα οποία είναι ένας θεσμός ο οποίος δημιουργήθηκε το 1992 για να καλύψει την μεταλυκειακή εκπαίδευση έξω από τον χώρο των ΑΕΙ και ΤΕΙ, περιλαμβάνουν στο πρόγραμμα σπουδών τους μαθήματα σχετικά με την πληροφορική παρέχοντας κύρια τεχνικές δεξιότητες.

Παρατίθενται ακολούθως οι Ειδικότητες Δημόσιων και Ιδιωτικών Ι.Ε.Κ. στον τομέα της Πληροφορικής:

Ειδικός εφαρμογών πληροφορικής
Ειδικός γεωγραφικών συστημάτων G.I.S.
Ειδικός εφαρμογών πληροφορικής με πολυμέσα (multimedia)
Τεχνικός τηλεπληροφορικής
Τεχνικός βιομηχανικού λογισμικού
Τεχνικός εφαρμογών ιατρικής πληροφορικής
Τεχνικός δικτύων

Στο Παράρτημα 2 αναφέρουμε ενδεικτικά Ι.Ε.Κ., με τις ειδικότητες του Τομέα Πληροφορικής.

Τέλος, στα πλαίσια της δια βίου εκπαίδευσης και της επαγγελματικής κατάρτισης για όλους τους πολίτες, λειτουργούν τα **Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών**. Ενδεικτικά αναφέρονται στο Παράρτημα 2 όσα από αυτά δραστηριοποιούνται, κυρίως, στον Τομέα της Πληροφορικής.

Στα ΙΕΚ και Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών που αναφέρθηκαν παρέχονται γνώσεις κύρια σε θέματα τεχνικά στην πληροφορική ενώ αναμένεται σύντομα τα προγράμματα σπουδών τους να προσαρμοστούν περισσότερο στην σύγχρονη οικονομία και να αναπτύξουν μαθήματα και τμήματα ηλεκτρονικού εμπορίου.

4 ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

4.1 ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι η παρουσίαση τόσο της προσφοράς όσο και της ζήτησης σε εξειδικευμένα στελέχη ΤΠΕ και ειδικότερα, ηλεκτρονικού επιχειρείν. Η βασική διαπίστωση, τόσο σε επίπεδο εθνικό όσο και σε παγκόσμιο, είναι η έλλειψη αυτού του κατάλληλα καταρτισμένου προσωπικού που θα συνδυάζει τις τεχνικές, οικονομικές και διοικητικές ικανότητες.

Σύμφωνα με την εισήγηση με θέμα «Αντιμετώπιση του Χάσματος Δεξιοτήτων στην Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες» της Επιτροπής Στρατηγικής για την Πληροφορική στην Εκπαίδευση είναι γεγονός ότι το πρόβλημα δεν είναι μόνο ποσοτικό, αλλά και έντονα ποιοτικό. Συγκεκριμένα, το πρόβλημα εντοπίζεται και στην ποιοτική (όχι με την έννοια της ποιότητας αλλά με την έννοια του είδους) απόκλιση μεταξύ των αναγκών της οικονομίας και της κοινωνίας σε δεξιότητες και στην παραγωγή τέτοιων δεξιοτήτων από το εκπαιδευτικό σύστημα. Έτσι, για παράδειγμα, ενώ οι επιχειρήσεις απαιτούν όλο και περισσότερο διεπιστημονική γνώση και διαπροσωπικές ικανότητες από τα στελέχη τους, το παραδοσιακό εκπαιδευτικό σύστημα, με ελάχιστες εξαιρέσεις, παράγει στελέχη με τεχνολογική μεν αρτιότητα, αλλά με σημαντικότερες ελλείψεις στις δεξιότητες αυτές.

Δυστυχώς, στην Ελλάδα δεν υπάρχουν εμπειριστατωμένες εκτιμήσεις για το μέγεθος του προβλήματος. Εκτιμήσεις που αναφέρονται συχνά, χωρίς όμως να μπορούν να στηριχθούν από επιστημονικές μελέτες, ανεβάζουν τις βραχυπρόθεσμες ελλείψεις σε ειδικότητες ΤΠΕ σε 30.000 – 50.000 θέσεις εργασίας. Από αυτές, οι μισές περίπου (20.000), μπορεί να υποστηριχθεί ότι αφορούν την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Το χάσμα δεξιοτήτων ως πρόβλημα ισοζυγίου, οφείλεται στην αναντιστοιχία μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης. Και ενώ η αύξηση της ζήτησης εξηγείται από την αύξηση του οικονομικού αντικειμένου που συναρτάται με τις ΤΠΕ, η προσφορά δεν αυξάνεται ανάλογα.

Η αποτελεσματική αντιμετώπιση του προβλήματος θα πρέπει να εστιαστεί στην αντιμετώπιση των δύο κύριων λόγων εμφάνισής του και συγκεκριμένα στην επίλυση της ποσοτικής και ποιοτικής διάστασής του. Σε γενικές γραμμές, και αναφερόμενοι

ειδικά στην Ελλάδα, η ποσοτική διάσταση αντιμετωπίζεται με αύξηση του αριθμού φοιτητών στις σπουδές πληροφορικής, σε όλες τις βαθμίδες της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η ποιοτική διάσταση, αφού πρώτα εντοπισθεί με λεπτομέρεια, αντιμετωπίζεται με κατάλληλες και συνεχείς αναπροσαρμογές της φύσης, του χαρακτήρα, αλλά και του περιεχομένου των προγραμμάτων σπουδών.

Είναι πάντως γεγονός ότι αν δεν ληφθούν έγκαιρα μέτρα αντιμετώπισης του προβλήματος, το χάσμα δεξιοτήτων θα έχει ως αποτέλεσμα τρομακτικά κόστη ευκαιρίας, αρνητικές επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα, στην απασχόληση και στην αύξηση της παραγωγικότητας, πρωτογενώς μεν για τη βιομηχανία πληροφορικής, αλλά και δευτερογενώς για ολόκληρη την οικονομία.

4.2 ΚΟΙΝΕΣ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΗΤΗΣΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Είναι γεγονός ότι οι τάσεις και τα δεδομένα σε σχέση με το ηλεκτρονικό επιχειρείν είναι διαφορετικά σε κάθε χώρα, ώστε και οι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά και τη ζήτηση εργασίας να διαφέρουν. Οι ΗΠΑ αντιμετωπίζουν σήμερα σε εντονότερο βαθμό προβλήματα ισοζυγίου προσφοράς και ζήτησης εργασίας στον κλάδο της νέας τεχνολογίας από ότι οι χώρες της Ευρώπης και η Ελλάδα. Για το λόγο αυτό και οι μεταβολές στα εκπαιδευτικά προγράμματα των χωρών πραγματοποιούνται σε διαφορετικό βαθμό και με διαφορετικούς ρυθμούς. Εξαιτίας όμως της ταχύτητας με την οποία πραγματοποιούνται οι μεταβολές και οι εξελίξεις στην σημερινή οικονομία, επιβάλλεται άμεσα η λήψη μέτρων προκειμένου να αποφευχθεί η αύξηση του χάσματος μεταξύ προσφοράς και ζήτησης.

Τα ζητούμενα, όπως παρουσιάζονται στην εισήγηση της Επιτροπής Στρατηγικής για την Πληροφορική στην Εκπαίδευση, μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα σημεία:

- Ικανοποίηση των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων αναγκών της αγοράς και της κοινωνίας σε εξειδικευμένους στις Νέες Τεχνολογίες.
- Ενίσχυση των υποδομών και του ανθρώπινου δυναμικού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες.
- Ενίσχυση των διεπιστημονικών δεξιοτήτων.
- Ενίσχυση της απόκτησης δεξιοτήτων στην έρευνα και την ανάπτυξη.

Το Πρόγραμμα Ενίσχυσης Σπουδών Πληροφορικής (ΠΕΣΠ), που προτείνει η Επιτροπή, σχεδιάστηκε με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η επίτευξη των στόχων του, με τη μεγαλύτερη συναίνεση των εμπλεκόμενων φορέων, μέσα από μια πολυμορφία

συνεκτικών δράσεων που αντιμετωπίζει τις υπάρχουσες ιδιαιτερότητες, χωρίς να διαταράσσεται η ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης και με την υιοθέτηση ευέλικτων δράσεων που να μπορούν να επανεξετάζονται και να τροποποιούνται όποτε κριθεί αναγκαίο.

Οι τρεις βασικοί άξονες του προτεινόμενου προγράμματος είναι: α) Η διεύρυνση της εκπαίδευσης στην Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες μέσω αύξησης του αριθμού των εισακτέων μέσω κατατακτηρίων εξετάσεων, και προσφοράς βασικών προπτυχιακών μαθημάτων Πληροφορικής στους εισαγόμενους σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών Πληροφορικής από συναφή γνωστικά αντικείμενα, συμπληρωματικά με την αύξηση των εισακτέων στα Τμήματα Πληροφορικής και συναφών γνωστικών αντικειμένων. β) Η απόκτηση βασικών δεξιοτήτων στην Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες, για όσο το δυνατόν περισσότερους αποφοίτους της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ανεξαρτήτως επιστημονικού κλάδου. γ) Η ενίσχυση των ερευνητικών και αναπτυξιακών δεξιοτήτων στην Ελλάδα καθώς και η άρτια κατάρτιση στελεχών, μέσω των Μεταπτυχιακών Σπουδών και με υποστήριξη της διεπιστημονικής γνώσης.

Η Επιτροπή επίσης προτείνει τη στενή συνεργασία όλων των Τμημάτων Πληροφορικής για την επιτυχή υλοποίηση του προγράμματος και τη χρήση των νέων τεχνολογιών για την κάλυψη ορισμένων εκπαιδευτικών αναγκών, κυρίως των νέων Τμημάτων και των Τμημάτων της περιφέρειας (π.χ. τηλεεκπαίδευση). Τέλος, προτείνει την δημιουργία διατμηματικών συνεργασιών για την εκπαίδευση σε ειδικότητες που συνδέουν την Πληροφορική και τις νέες Τεχνολογίες με άλλες επιστήμες με σκοπό την μεσοπρόθεσμη κάλυψη των αναγκών της αγοράς και τη μείωση της ανεργίας επιστημόνων σε ορισμένους κλάδους.

4.3 ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Στα πλαίσια προσπάθειας καταγραφής της εικόνας της παρεχόμενης εκπαίδευσης στον χώρο της επαγγελματικής κατάρτισης στελεχών επιχειρήσεων, η Ernst & Young διεξάγει σχετική έρευνα στον χώρο της ελληνικής ιδιωτικής εκπαίδευσης. Η έρευνα εξετάζει τα αντικείμενα σπουδών που προσφέρονται από ιδιωτικούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς, καθώς και το κατά πόσο ανταποκρίνονται στις ανάγκες των σύγχρονων επιχειρήσεων.

Ορισμένα πρώτα συμπεράσματα που προκύπτουν μέχρι σήμερα είναι τα εξής:

- Οι ιδιωτικοί εκπαιδευτικοί οργανισμοί καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων σπουδών (οικονομικά, διοίκηση, πωλήσεις, μάρκετινγκ, πληροφορική κ.α.), τα οποία προσφέρονται είτε με την μορφή βραχυχρόνιων σεμιναρίων είτε μακροχρόνιων προγραμμάτων. Τα τελευταία συνοδεύονται από αντίστοιχα πιστοποιητικά σπουδών, είτε ελληνικά (τύπου ΙΕΚ, ΚΕΚ, κλπ) είτε ξένων πανεπιστημίων (H.D, B.Sc, Diploma, M.Sc κλπ).
- Οι πλέον διαδεδομένες μέθοδοι διεξαγωγής των προγραμμάτων είναι οι παραδοσιακές, δηλαδή περιλαμβάνουν κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας που λαμβάνει χώρα στους χώρους της επιχείρησης ή σε χώρους εξωτερικών παροχών υπηρεσιών εκπαίδευσης. Παράλληλα, εμφανίζονται νέες μέθοδοι με την χρήση συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών, για την διεξαγωγή εκπαίδευσης από απόσταση ή / και ατομική εκπαίδευση με χρήση Η/Υ (e-learning methods).
- Παρουσιάζονται ελλείψεις στον χώρο της εκπαίδευσης ανώτερων και ανώτατων στελεχών επιχειρήσεων (executive training). Τα θέματα που αφορούν ανώτατα στελέχη επιχειρήσεων (π.χ. ηγεσία, διοικητικά και οργανωτικά θέματα, στρατηγική επιχειρήσεων κ.α.) προσφέρονται σε πολύ μικρό βαθμό και η ποιότητά τους κρίνεται τις περισσότερες φορές ως μη επαρκής.
- Διακρίνεται γενικότερα έλλειψη υπηρεσιών επαγγελματικής εκπαίδευσης που να οδηγεί σε πιστοποίηση σε συγκεκριμένα επιχειρησιακά αντικείμενα (π.χ. ασφαλιστικά, εσωτερικός έλεγχος, έλεγχος και ασφάλεια συστημάτων πληροφορικής, κ.α.). Τέτοια προγράμματα προσφέρονται μέχρι στιγμής σε πολύ μικρό βαθμό από τα αντίστοιχα επαγγελματικά ινστιτούτα. Σε κάθε περίπτωση, η διαδικασία πιστοποίησης πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην εμποδίζει την λειτουργία μιας ευέλικτης αγοράς εργασίας με «ανοικτά» επαγγέλματα και ειδικότητες που διαρκώς εξελίσσονται ή με νέες ειδικότητες που διαμορφώνονται ώστε να ανταποκρίνονται στις νέες ραγδαία εξελισσόμενες συνθήκες της νέας οικονομίας.

Σε μία έρευνα του McLaren Business School του University of San Francisco που διεξήχθη με ερωτήσεις σε σπουδαστές της σχολής παρατηρήθηκε μεγάλο ενδιαφέρον για τα μαθήματα που αφορούν το e-business. Μεταξύ των φοιτητών του MBA το αντικείμενο του e-Business ως πεδίο ενδιαφέροντος έρχεται πρώτο στις προτιμήσεις σε σύγκριση με πεδία ενδιαφέροντος όπως το finance, το International

Business, το Management, το Marketing και το Telecommunications. Στους προπτυχιακούς φοιτητές το e-Business έρχεται δεύτερο μετά το International Business. Μεταξύ των μαθημάτων του γνωστικού πεδίου e-Business οι φοιτητές του MBA φαίνεται να προτιμούν το e-Business Strategy και το e-Business Marketing & Advertising ενώ δεν ενδιαφέρονται για το Business-to-Business e-Commerce και το Economics of e-Commerce. Αντίστοιχα οι προπτυχιακοί φοιτητές ενδιαφέρονται για το Starting an e-Business και το Consumer e-Commerce σε αντίθεση με το e-Business Technology και το Economics of e-Commerce. Η έρευνα αυτή αποκαλύπτει ότι οι φοιτητές (τουλάχιστον στις Η.Π.Α) θεωρούν το e-business ως έναν από τους κυριότερους τομείς στους οποίους θα ήθελαν να επικεντρώσουν τις σπουδές τους. Μέσα σ' αυτό το γνωστικό πεδίο ενδιαφέρονται για θέματα στρατηγικής και ξεκινήματος μιας e-Business επιχείρησης και όχι για πιο «κλασσικά» αντικείμενα όπως τα οικονομικά αυτής της επιχείρησης.

Σαν ένα γενικό συμπέρασμα από αυτήν την έρευνα θα πρέπει να πούμε ότι τα τελευταία χρόνια υπάρχει ένα αυξημένο ενδιαφέρον του ακαδημαϊκού χώρου στο αντικείμενο του e-Business. Το ενδιαφέρον παρουσιάζεται μεγαλύτερο στα πανεπιστήμια της αμερικάνικης ηπείρου και της Ν.Α Ασίας όπου προσφέρονται και τα περισσότερα πτυχία, ενώ η Ευρώπη και η Αυστραλία φαίνεται να ακολουθούν προσφέροντας κυρίως κάποια μαθήματα στα πλαίσια μεταπτυχιακών κύκλων σπουδών. Επίσης, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα στις Η.Π.Α φαίνεται να έχουν προχωρήσει περισσότερο και στον τομέα της έρευνας πάνω στο e-Business ιδρύοντας ερευνητικά κέντρα για αυτόν τον σκοπό.

Ένα άλλο σημείο της έρευνας που πρέπει να τονιστεί είναι ότι πολλά από τα πτυχία ή τα μαθήματα στο e-Business δεν προσφέρονται από τα Business Schools των πανεπιστημίων αλλά από άλλα τμήματα όπως υπολογιστών, μαθηματικών ή πολυτεχνικών σπουδών. Το γεγονός αυτό ίσως θα πρέπει να δημιουργήσει ερωτηματικά όσον αφορά το περιεχόμενο και την δομή αυτών των μαθημάτων. Προφανώς αποτελεί και μία ένδειξη για το γεγονός ότι δεν έχει ακόμα αποσαφηνιστεί πλήρως το περιεχόμενο του γνωστικού πεδίου e-Business και κατά πόσο αυτό είναι περισσότερο επιχειρηματικού – οικονομικού ή τεχνικού – πρακτικού χαρακτήρα.

Όσον αφορά τα ελληνικά ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι κάποια από αυτά απλώς παρακολουθούν τις διεθνείς εξελίξεις προσφέροντας στους φοιτητές τους προγράμματα τα οποία αναπτύσσονται στα ξένα πανεπιστήμια με τα οποία αυτά συνεργάζονται.

4.4 ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΤΟΧΕΥΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Αυτή την στιγμή υπάρχει ένας αριθμός μέτρων στα επιχειρησιακά αλλά και σε ερευνητικά Ευρωπαϊκά Προγράμματα που βρίσκονται σε στάδιο είτε προκήρυξης είτε υλοποίησης και που θα μπορούσαν να συμβάλλουν σημαντικά στην επίλυση του προβλήματος. Η πρόκληση αλλά ταυτόχρονα και η δυσκολία έγκειται στη έγκαιρη και συντονισμένη ανάληψη δράσης των ενδιαφερομένων φορέων. Η επίτευξη της συμπληρωματικότητας των προγραμμάτων και των μέτρων τους είναι επίσης το μεγάλο ζητούμενο. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

Ερευνητικά Προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- **Information Society Technologies (IST)** στον τεχνολογικό τομέα
- **Targeted Socio-Economic Research (TSER)** στον τομέα της Κοινωνικό-οικονομικής έρευνας
- Τα προγράμματα **MEDA** και **EUMEDIS** για την περιοχή της Μεσογείου τα οποία προωθούν διεθνή συνεργασία σε θέματα εκπαίδευσης και κατάρτισης

Προγράμματα και μέτρα τους που αφορούν στο τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης και στην εισαγωγή και χρήση των ΤΠΕ

- **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», Άξονας προτεραιότητας 1: Παιδεία και Πολιτισμός και ιδιαίτερα:**
 - **Μέτρο 1.1.:** αφορά στον εξοπλισμό και δικτύωση σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης
 - **Μέτρο 1.2:** εισαγωγή και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση
- **Ευρωπαϊκό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Σωκράτης» και ιδιαίτερα**
 - **Δράση Minerva:** προαγωγή ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης – οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στον τομέα της εκπαίδευσης
 - **Δράση «ΑΡΙΩΝ»:** επισκέψεις μελέτης για αρμόδιους λήψης αποφάσεων στον τομέα της εκπαίδευσης, μέτρο Γ: πρόγραμμα σπουδών και διαθέσιμα εργαλεία, εισαγωγή της νέας τεχνολογίας της πληροφορικής στην εκπαίδευση και στο πρόγραμμα σπουδών

- **Δράση «Κοινές ενέργειες»** που στοχεύει στη συμπληρωματικότητα των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης και τα συνδέουν με άλλα κοινοτικά προγράμματα ιδίως με αυτά που αφορούν στην έρευνα και ανάπτυξη και τις νέες τεχνολογίες.
- **Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Κατάρτισης «Leonardo Da Vinci»**, και ιδιαίτερα τα μέτρα που αφορούν σε πιλοτικά διακρατικά προγράμματα και στη δημιουργία διακρατικών δικτύων με στόχο τη βελτίωση των συστημάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων κάθε επιπέδου και των επιχειρήσεων για να βελτιωθεί η καταλληλότητα και η αποτελεσματικότητα της κατάρτισης.

Προγράμματα και μέτρα τους που αφορούν στην ανάπτυξη και το ανθρώπινο δυναμικό

- **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», Άξονας προτεραιότητας 3: Ανάπτυξη και Απασχόληση στην Ψηφιακή Οικονομία και ιδιαίτερα:**
 - **Μέτρο 3.4.:** αναβάθμιση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού με στόχο την ανάπτυξη ενός εργατικού δυναμικού με κατάλληλες δεξιότητες ικανού να λειτουργήσει στο νέο περιβάλλον που δημιουργεί η ΚτΠ, καθώς και στην προώθηση της απασχολησιμότητας
 - **Μέτρο 3.5.** Προώθηση της απασχόλησης στη Κοινωνία της Πληροφορίας με στόχο τη δημιουργία θετικού περιβάλλοντος για την προώθηση της απασχόλησης σε επαγγέλματα της ΚτΠ, στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας σε τομείς της ΚτΠ και στην ανάπτυξη νέων μορφών εργασίας όπως η τηλε-εργασία.
- **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα» και ιδιαίτερα, Άξονας Προτεραιότητας 8: Ανθρώπινοι Πόροι:** με στόχο τη κατάρτιση των επιχειρηματιών και του προσωπικού σε θέματα εφαρμογής νέων τεχνολογιών, οργάνωσης νέων επιχειρήσεων, συστημάτων διαχείρισης της τεχνογνωσίας κ.α.
- **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Απασχόληση και Επαγγελματική Κατάρτιση 2000 – 06» και ιδιαίτερα, Άξονας Προτεραιότητας 4:** Ανάπτυξη και προώθηση της επιχειρηματικότητας και προσαρμοστικότητας του εργατικού δυναμικού

- **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κοινοτικής Πρωτοβουλίας «EQUAL» και ιδιαίτερα**
Υποπρόγραμμα 3.
 - **Μέτρο 3.1:** προώθηση της δια βίου μάθησης και των εργασιακών πρακτικών ενσωμάτωσης
 - **Μέτρο 3.2.** Υποστήριξη της προσαρμοστικότητας των εταιρειών και των εργαζομένων

5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Συνοψίζοντας τα έως σήμερα αποτελέσματα της έρευνας της Ernst & Young μπορούμε να καταλήξουμε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Οι αυξανόμενες επενδύσεις των επιχειρήσεων σε νέες τεχνολογίες μεταβάλλουν τον τρόπο εργασίας στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Οι περισσότερες πλέον θέσεις εργασίας απαιτούν εξοικείωση με τη χρήση Η/Υ στα πλαίσια της διεκπεραίωσης των καθηκόντων τους. Συνεπώς, εξελίσσονται αντίστοιχα και τα προφίλ δεξιοτήτων που απαιτούνται και που, κατά συνέπεια, αναζητούνται στα νέα στελέχη που προσλαμβάνονται.
- Υψηλές απαιτήσεις για νέες δεξιότητες και ειδικεύσεις εμφανίζονται κατά κύριο λόγο στους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, καθώς και στους τομείς των χρηματοοικονομικών, λογιστικής και διοίκησης, όπου οι ανάγκες προσαρμογής και εκπαίδευσης στις νέες τεχνολογίες είναι ιδιαίτερα αυξημένες.
- Εμφανίζεται συχνά ένα σημαντικό χάσμα στην αγορά εργασίας, μεταξύ του προφίλ του υποψηφίου που αναζητούν οι επιχειρήσεις και των γνώσεων και δεξιοτήτων που διαθέτουν τα υποψήφια στελέχη. Η ελληνική ανώτατη εκπαίδευση φαίνεται να παρέχει αρκετά ικανοποιητικό θεωρητικό υπόβαθρο, προσδίδοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην επιστημονική και θεωρητική κατάρτιση των φοιτητών. Αυτό έχει ως συνέπεια να παραμελείται η πρακτική άσκηση και εφαρμογή του θεωρητικού υπόβαθρου που διδάσκεται, και κατά συνέπεια ο υποψήφιος δεν είναι σε θέση να εφαρμόσει τα αντικείμενα που διδάχθηκε άμεσα.

Επίσης, δεν δίνεται η απαιτούμενη έμφαση σε δεξιότητες που ζητούν οι επιχειρήσεις (ομαδική εργασία, οργανωτικές και διοικητικές δεξιότητες, ικανότητα αποτελεσματικής επικοινωνίας, εξοικείωση με την χρήση επιχειρησιακών εφαρμογών Η/Υ κλπ), με συνέπεια τα νέα στελέχη να μην μπορούν να λειτουργήσουν επαρκώς εντός του επιχειρησιακού περιβάλλοντος.

- Ο τρόπος οργάνωσης της ελληνικής ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης έχει ως σχεδόν αποκλειστικό στόχο την επιστημονική κατάρτιση των φοιτητών, στον επιστημονικό χώρο που εκπροσωπεί το εκάστοτε τμήμα ΑΕΙ/ΤΕΙ. Με τον τρόπο αυτό, οι φοιτητές έχουν την δυνατότητα να εμβαθύνουν στο εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο, χωρίς να έχουν τα δυνατότητα να γνωρίσουν και άλλους επιστημονικούς χώρους και να συνδυάσουν γνώσεις και δεξιότητες από διαφορετικούς τομείς.

Η δυνατότητα αυτή παρέχεται σε πολύ μικρό βαθμό σε ορισμένα πανεπιστημιακά τμήματα, κυρίως με την μορφή μαθημάτων επιλογής. Με τον τρόπο αυτό, οι φοιτητές έχουν την δυνατότητα να γνωρίσουν και κάποιους άλλους επιστημονικούς χώρους, χωρίς όμως αυτό να αποτελεί μια συστηματική προσπάθεια που θα εφοδιάσει τον φοιτητή με ουσιαστικές γνώσεις σε περισσότερα από ένα επιστημονικά αντικείμενα. Ως παραδείγματα αυτών των προσεγγίσεων αναφέρονται τα *conversion courses* που εφαρμόζονται στην Μεγάλη Βρετανία, όπου ο φοιτητής έχει την δυνατότητα μέσω των μαθημάτων αυτών να «μεταπηδήσει», σε μεταπτυχιακό επίπεδο, σε νέο και πολλές φορές εντελώς διαφορετικό επιστημονικό τομέα, καθώς και η δομή των πολλαπλών ειδικοτήτων (*major – minor*) που εφαρμόζεται στις ΗΠΑ. Με το σύστημα αυτό, ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να ειδικευτεί σε περισσότερα του ενός επιστημονικά αντικείμενα, κατά την διάρκεια των προπτυχιακών σπουδών, τα οποία αντιπροσωπεύονται σχεδόν ισομερώς στο πρόγραμμα σπουδών που παρακολουθεί.

- Οι μεγαλύτερες ελληνικές επιχειρήσεις φαίνεται να επενδύουν σε σημαντικό βαθμό στην περαιτέρω εκπαίδευση των στελεχών τους, χρησιμοποιώντας είτε ενδο-επιχειρησιακά συστήματα εκπαίδευσης είτε με την συνεργασία ιδιωτικών εκπαιδευτικών οργανισμών, ή και με συνδυασμό των δύο μεθόδων, με στόχο την αναβάθμιση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού τους. Στα πλαίσια αυτά εξετάζουν και τρόπους αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών για την υλοποίηση ή/και χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων εκμάθησης, τα οποία είναι δυνατόν να επιφέρουν σημαντική μείωση κόστους και να δώσουν τη δυνατότητα αποτελεσματικότερης και αποδοτικότερης κατάρτισης των στελεχών τους.

5.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Όπως αναφέρθηκε στην Ελλάδα οι μεταβολές του εκπαιδευτικού προγράμματος περιορίστηκαν κυρίως στην εισαγωγή νέων μαθημάτων στις υπάρχουσες σχολές (με

εξαίρεση το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών) ενώ στις ΗΠΑ έχουν δημιουργηθεί νέα τμήματα, γίνονται σεμινάρια και συνέδρια, θεσμοθετούνται ισχυροί δεσμοί μεταξύ επιχειρήσεων και πανεπιστημίων κλπ. Σε γενικές γραμμές οι στόχοι της κατάρτισης και εκπαίδευσης στους τομείς της νέας τεχνολογίας όπως παρουσιάζονται και στην εισήγηση της Επιτροπής Στρατηγικής για την Πληροφορική στην Εκπαίδευση είναι οι ακόλουθοι:

1. διεύρυνση της εκπαίδευσης στην πληροφορική και τις νέες τεχνολογίες μέσω προγραμμάτων εξειδίκευσης υφιστάμενων επιστημόνων σε θέματα πληροφορικής και διοίκησης.
2. απόκτηση βασικών δεξιοτήτων στην Πληροφορική και τις νέες τεχνολογίες για όσο το δυνατόν περισσότερους απόφοιτους της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ανεξαρτήτως επιστημονικού κλάδου
3. ενίσχυση των ερευνητικών και αναπτυξιακών δεξιοτήτων καθώς και η άρτια κατάρτιση στελεχών μέσω των μεταπτυχιακών σπουδών με υποστήριξη της διεπιστημονικής γνώσης
4. θεσμοθέτηση συνεργασιών μεταξύ επιχειρήσεων και πανεπιστημίων ούτως ώστε τόσο η ζήτηση στελεχών όσο και η προσφορά άρτια καταρτισμένων επιστημόνων να ικανοποιούνται.

Γεγονός είναι ότι η ανάγκη ανάπτυξης τεχνικών για την αποδοτική διοίκηση μιας επιχείρησης ηλεκτρονικού επιχειρείν είναι επιτακτική. Οι σημαντικότερες ικανότητες που απαιτούνται σε ένα στέλεχος ηλεκτρονικού εμπορίου έχουν να κάνουν κύρια με επιχειρηματική στρατηγική, επιχειρηματικές διαδικασίες, στρατηγική ηλεκτρονικού επιχειρείν, σχεδιασμό και διοίκηση επιχειρηματικών σχεδίων, μάρκετινγκ μέσω διαδικτύου κλπ. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι το θέμα της στρατηγικής παίζει τον σημαντικότερο ρόλο καθώς τα στελέχη των επιχειρήσεων έχουν να δώσουν απαντήσεις σε θέματα όπως με ποιες επιχειρήσεις και σε ποιες αγορές ανταγωνίζονται, ποιες ανταγωνιστικές πιέσεις δέχονται κλπ. Ακόμα και σήμερα που ο κλάδος του ηλεκτρονικού επιχειρείν θεωρείται ότι βρίσκεται σε ένα αρχικό στάδιο, τα ερωτήματα αυτά είναι πολύ σημαντικά ενώ τα υπάρχοντα επιχειρηματικά μοντέλα δεν μπορούν να συμβάλλουν στην επίλυση τους. Αντίστοιχα, από τις κύριες ικανότητες που παρουσιάστηκαν παραπάνω, οι πιο σπάνιες είναι της στρατηγικής ηλεκτρονικού επιχειρείν, ολοκληρωμένων εφαρμογών, επιχειρηματικής στρατηγικής, σχεδιασμού και διοίκησης επιχειρησιακών σχεδίων κλπ.

Η λύση για τις επιχειρήσεις θεωρείται ότι είναι η αναγνώριση μέσα στο υπάρχον δυναμικό τους κατάλληλων υποψηφίων για θέσεις που απαιτούνται για το

ηλεκτρονικό επιχειρείν. Έτσι, θεωρείται ότι τα άτομα αυτά θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (σύμφωνα με το Gartner group):

- **γνώσεις σύγχρονης τεχνολογίας αλλά και ικανότητες επικοινωνίας**
- **προσαρμοστικότητα, ώστε να μπορούν να μεταβούν εύκολα από τεχνικό σε επιχειρησιακό επίπεδο δράσης**
- **να ανήκουν σε τμήματα μάρκετινγκ, οικονομικών, πληροφορικής και διοίκησης ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν και να προσαρμόζουν τις γνώσεις που έχουν ήδη σε περιβάλλον ηλεκτρονικού επιχειρείν**
- **να μπορούν να εκπαιδευτούν σε σύντομο διάστημα σε θέματα τόσο τεχνολογικά όσο και διοίκησης**

Στην ανάπτυξη λοιπόν επιχειρήσεων στα δεδομένα της σύγχρονης αγοράς, προβλήματα θα προκύψουν σε βασικούς τομείς διοίκησης και διεκπεραίωσης των επιχειρηματικών σχεδίων κάθε επιχείρησης και γι' αυτό οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αναγνωρίσουν τα άτομα εκείνα από το προσωπικό τους που θα είναι σε θέση να προσθέσουν στις υπάρχουσες γνώσεις τους και νέες σε σχέση με το ηλεκτρονικό επιχειρείν.

5.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Το όλο πλαίσιο της αγοράς εργασίας, όπως περιγράφηκε στις προηγούμενες ενότητες, δείχνει ότι αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα ως προς την αποτελεσματική σύνδεση και συνδυασμό των προσφερόμενων θέσεων εργασίας, με το σύνολο των δεξιοτήτων που απαιτούν, και του προφίλ δεξιοτήτων και γνώσεων που διαθέτουν οι υποψήφιοι που εισέρχονται στην αγορά για αναζήτηση εργασίας.

Με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία του όλου συστήματος της αγοράς εργασίας, προτείνεται ένα ενδεικτικό σύνολο παρεμβάσεων προς την κατεύθυνση αυτή:

- ◆ Το e-businessforum να καταστεί **Μόνιμος Τριμερής Μηχανισμός Διαβούλευσης** μεταξύ της Ελληνικής Βιομηχανίας, της Τριτοβάθμιας και Μετά – δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και του Υπουργείου Ανάπτυξης. Το forum αυτό θα παρακολουθεί τις εξελίξεις στο επίπεδο της οικονομίας και των νέων τεχνολογιών, θα προσδιορίζει τις ανάγκες, τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο, σε δεξιότητες ΤΠΕ και θα προτείνει μέτρα πολιτικής για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση τους. Για να λειτουργήσει το forum με τον αποδοτικότερο τρόπο προτείνεται:
 - Η τριμερής συγχρηματοδότηση του λειτουργικού του κόστους, ως και των εργασιών, ημερίδων, σεμιναρίων, εκδηλώσεων, κλπ.

- Η ανάληψη λειτουργίας του forum απο φορέα ή κοινοπραξία φορέων ύστερα απο διαγωνισμό.
- ◆ Μια ευρύτερη και συνεχής διαβούλευση μεταξύ εκπροσώπων των δύο πλευρών της αγοράς εργασίας, δηλ. των επιχειρήσεων που ζητούν νέα στελέχη ΤΠΕ και των εκπροσώπων του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος όλων των βαθμίδων (Μέση, Ανώτερη, Ανώτατη), με σκοπό την εύρεση κοινού τόπου και προώθηση κοινών δράσεων και πρωτοβουλιών.
- ◆ Να δοθούν φορολογικά κίνητρα στις επιχειρήσεις για να επενδύσουν στην κατάρτιση των στελεχών τους στις νέες τεχνολογίες και σε προσόντα διοίκησης επιχειρήσεων που είναι αναγκαία στην νέα οικονομία
- ◆ Να δοθούν φορολογικά κίνητρα για την χρηματοδότηση απο τις επιχειρήσεις επωνύμων θέσεων μελών ΔΕΠ σε ΑΕΙ/ΤΕΙ σε θέματα techno-business, ως και την χρηματοδότηση Διεπιστημονικών Προγραμμάτων Σπουδών που συνδυάζουν γνώσεις διοικητικές, οικονομικές, τεχνολογικές και νομικές, ως και του απαραίτητου για την λειτουργία τους εξοπλισμού. Εννοείται ότι η διαδικασία εκλογής μελών ΔΕΠ στις χρηματοδοτούμενες αυτές θέσεις από τη βιομηχανία, πρέπει να είναι **ακριβώς ο ίδιος** με αυτόν που έχει θεσπισθεί όταν η χρηματοδότηση της θέσης γίνεται από το Υπουργείο Παιδείας.
- ◆ Να μελετηθεί και να διαμορφωθεί πρόγραμμα υποστήριξης κατάρτισης στα πλαίσια του Γ' ΚΠΣ, με συγχρηματοδότηση μέχρι 50% απο την μεριά των επιχειρήσεων. Να γίνει ανοικτή προκήρυξη για υποβολή προτάσεων απο επιχειρήσεις σε συνεργασία με φορείς κατάρτισης (ΑΕΙ, ΤΕΙ, και άλλους ιδιωτικούς ή δημόσιους πιστοποιημένους φορείς από το Υπουργείο Εργασίας).
- ◆ Να ιδρυθεί Επιμελητήριο Πληροφορικής (σ)το οποίο:
 - Να είναι μέλη όσοι έχουν αναγνωρισμένο πτυχίο Πληροφορικής
 - Να δημιουργηθεί μητρώο Μελετητών έργων Πληροφορικής
 - Να δημιουργηθεί Μητρώο Εταιριών που μπορούν να αναλαμβάνουν έργα Πληροφορικής
 - Να γίνει σύμβουλος της Πολιτείας για έργα Πληροφορικής και για την πολιτική στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας
- ◆ Να γίνει μελέτη που αφορά όλες τις βαθμίδες του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος με σκοπό την αναδιάρθρωση της δομής και του περιεχομένου των εκπαιδευτικών προγραμμάτων έτσι ώστε:

- Να εφοδιάζει τα άτομα που βγαίνουν στην αγορά εργασίας με όσο το δυνατόν πληρέστερη, ολοκληρωμένη, διεπιστημονική κατάρτιση (της οποίας απαραίτητο στοιχείο αποτελεί η πληροφορική παιδεία).
 - Να εισαχθούν στοιχεία ευελιξίας και προσαρμοστικότητας που θα επιτρέπουν στα δημόσια και ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα να αλλάζουν εκ των έσω και με δικές τους πρωτοβουλίες τα προσφερόμενα προγράμματα σπουδών. Για το σκοπό αυτό κρίνεται απαραίτητο να εισαχθούν στοιχεία ευγενούς άμιλλας και να καθιερωθεί η αυτονομία των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων μέσα σε ένα ευρύτερο, ανταγωνιστικό πλαίσιο λειτουργίας σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, το οποίο όμως θα είναι υπό την επίβλεψη και θα πρέπει να κινείται μέσα στους αυστηρούς κανόνες που θα θέτει μια ανεξάρτητη Εθνική Αρχή Αξιολόγησης (όπως σε όλα τα προηγμένα κράτη).
 - Να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες και να δοθούν τα κίνητρα για την συνεχή προσαρμογή του γνωστικού περιεχομένου των εκπαιδευτικών υπηρεσιών στις μεταβαλλόμενες συνθήκες, και ειδικότερα στην ζήτηση δεξιοτήτων ΤΠΕ.
 - Να δοθεί περισσότερη έμφαση στις ανάγκες της οικονομίας ως παράγοντος για την διαμόρφωση των εκπαιδευτικών υπηρεσιών και το σύστημα εκπαίδευσης-κατάρτισης να στοχεύει, μεταξύ άλλων, και στην διαμόρφωση νέων επιχειρηματιών.
 - Να επιδιωχθεί ώστε το εκπαιδευτικό σύστημα, παράλληλα με την προσφερόμενη γνώση, να δημιουργεί θετική στάση απέναντι στην εργασία και την ανταγωνιστικότητα
 - Να προσαρμόσουν τα προγράμματα μαθημάτων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ή και να αποκτήσουν τομείς σχετικούς με την πληροφορική (Σε αυτή τη λογική, τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας π.χ. θα μπορούσαν να προσαρμόσουν την εκπαίδευση που παρέχουν σε τομείς της πληροφορικής, ώστε η επαγγελματική αποκατάσταση των μελών τους να είναι ευκολότερη)
- ◆ Προώθηση πρωτοβουλιών συνεχούς και δια-βίου κατάρτισης. Οι εξελίξεις στους επιστημονικούς χώρους προχωρούν με γρήγορα βήματα, οι οποίες σε συνδυασμό με τις ραγδαίες εξελίξεις στο χώρο των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών θέτουν άμεσες ανάγκες συνεχούς ενημέρωσης και κατάρτισης. Κατά συνέπεια, η προσπάθεια επαγγελματικής επιτυχίας απαιτεί την συνεχή

επιμόρφωση των επαγγελματιών στις νέες εξελίξεις και στα νέα γνωστικά αντικείμενα, μέσα από τα κατάλληλα προγράμματα κατάρτισης.

- ◆ Προώθηση ολοκληρωμένων και σύγχρονων προγραμμάτων επαγγελματικού προσανατολισμού. Τα προγράμματα αυτά θα παρουσιάζουν και θα προτείνουν στους μαθητές-φοιτητές τους τρόπους με τους οποίους θα μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των σύγχρονων εξελίξεων, καθώς και τον τρόπο για να ακολουθήσουν το κατάλληλο μονοπάτι καριέρας που τους ταιριάζει. Επίσης θα πρέπει να παρουσιάζονται οι απαιτήσεις (σε δεξιότητες, γνώσεις και πιθανές επαγγελματικές πιστοποιήσεις), καθώς και οι προοπτικές του κάθε επαγγελματικού κλάδου. Είναι σημαντικό να τονίζεται στα προγράμματα αυτά η σημασία της ολοκληρωμένης ανώτατης παιδείας, η οποία προσφέρει ένα ευρύ φάσμα γνώσεων και δίνει την δυνατότητα στον επαγγελματία να προσαρμοστεί κατάλληλα στις εξελίξεις των καιρών.

Τέλος θα πρέπει να επισημανθεί η χρησιμότητα δεξιοτήτων οι οποίες, χωρίς να διδάσκονται απαραίτητα στα πανεπιστήμια, είναι ουσιώδους σημασίας για τις περισσότερες θέσεις εργασίας στις επιχειρήσεις (ξένες γλώσσες, χρήση επιχειρησιακών εφαρμογών Η/Υ, ικανότητα αποτελεσματικής γραπτής και προφορικής επικοινωνίας, οργανωτικές και διοικητικές ικανότητες κλπ.)

6 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΑΝΑΦΟΡΕΣ

(Όλα τα παρακάτω κείμενα έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της Ομάδας 4 <http://www.e-businessforum.gr/omades/links.php?group=4>)

1. *e-Learning in the Enterprise*. Aberdeen Group, Inc. November 1999.
2. *Corporate E-Learning: Exploring a new Frontier*, Trace A. Urdan and Cornelia C. Weggen, WRHambrecht + CO Equity Research, March 2000.
3. *The e-Bang Theory*, HowardBlock and Brandon Dobell, Bank of America Securities Equity Research, September 1999.
4. *e-Learning. The Engine of the Knowledge Economy*, B.W. Rutenbur, G. Spickler and S. Lurie. Morgan Keegan & Co Inc, July 2000.
5. “E-Learning-Να σκεφτούμε την εκπαίδευση του αύριο”, Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Βρυξέλλες, 25.5.2000, COM (2000) 318.
6. *Benchmarking Report following-up the “Strategies for jobs in the Information Society”*, Commission Staff Working Document, Brussels, 7.2.2001, SEC (2001) 222.
7. *The European eLearning Summit, Summit Declaration*, May 2001
8. “Addressing the Skills Shortage in the Information and Communications Technology (ICT) Industry in Europe,.....
9. ΒΟΗΘΕΙΑ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΜΜΕ ΓΙΑ ΤΗ «ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ», eEurope Go digital, Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στην Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών- Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Βρυξέλλες, 13.3.2001
10. *IBM Conference on Education in E-Commerce*, Business and Information Technology @ Bentley College, October 11-12, 2000.
11. *IBM eCommerce Conference, Georgia State University*, Global eCommerce Masters (GEM), eCommerce Institute, 2000
12. *Πανεπιστήμιο Κρήτης*, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Έρευνα σχετικά με τη Διδασκαλία του e-Business στα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα των ΗΠΑ, Ιούνιος 2001.
13. *Athens Laboratory of Business Administration (ALBA)*, Έρευνα σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που προσφέρονται από εκπαιδευτικά ιδρύματα και οργανισμούς στις ΗΠΑ, στον Καναδά, στην Ευρώπη, στην Ασία, στην Αυστραλία και στην Ελλάδα, Αθήνα, Ιούλιος 2001
14. «*Εκπαίδευση στην Πληροφορική στην Ελλάδα*», Υπουργείο Ανάπτυξης

15. *IBM Institute for Advanced Commerce*, Conference on Education in E-Commerce, June 2001.
16. *“Building a Workforce for the Information Economy”*, National Research Council
17. *«Αντιμετώπιση του χάσματος δεξιοτήτων στην Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες»*, Δράσεις για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, Γ' ΚΠΣ, Επιτροπή Στρατηγικής για την Πληροφορική στην Εκπαίδευση, Εισήγηση No 1, Απρίλιος 2001
18. *Πανεπιστήμιο Αιγαίου*, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, «Διδασκαλία Μαθημάτων Ηλεκτρονικού Εμπορίου στα Ανώτατα και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα», Μάιος 2001
19. *Κολέγιο Αθηνών*, Έρευνα στο διαδίκτυο για εκπαίδευση και κατάρτιση στις Νέες Τεχνολογίες και στην Ψηφιακή Οικονομία στην Αγγλία, Ιρλανδία και Σκανδιναβικές Χώρες, Ιούνιος 2001
20. *EuroGET Technologies A.E.*, «Εκπαίδευση Προσωπικού Επιχειρήσεων στην Νέα Οικονομία», Ηλίας Σαμαράς-Γιώργος Δραμιτινός, 2001
21. *Ζήτηση για εκπαίδευση και κατάρτιση στην Ελλάδα*, Ernst & Young, Ιούνιος 2001.
22. *Γενική Γραμματεία Λαϊκής Επιμόρφωσης ΥΠΕΠΘ*, Ι. Βρετάρος
23. *Euroskills*, Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK) και Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών που δραστηριοποιούνται στο χώρο της Πληροφορικής
24. *ΣΕΒ*, Έρευνα του για τις Ανάγκες των Βιομηχανικών Επιχειρήσεων σε Ειδικότητες Αιχμής, Μάιος 2001
25. *Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων*, Έρευνα καταγραφής των αναγκών των επιχειρήσεων και σύνδεση της αγοράς με την ζήτηση
26. *Ισοζύγιο Επαγγελματιών από έρευνα «Επαγγέλματα του Μέλλοντος»*, Έρευνα από τον Καθ. Θ. Κατσάνεβα, υπό την αιγίδα του Πανεπιστημίου Πειραιά και του ΟΑΕΔ, 1998

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις

<http://depts.washington.edu/balib/busref/busweb/catlist.cgi?catid=34>

http://www.career-space.com/project_desc/index.htm

<http://www.ibm.com/iac>

http://books.nap.edu/html/building_workforce/

<http://europa.eu.int/ISPO/ecommerce/godigital>

<http://www.ecom.cmu.edu/program/courses>

<http://www.fgi.org.gr/tipos/Anakinosis/an010524.htm>

<http://europa.eu.int/omm/education/elearning/index.html>

<http://www.wd.gc.ca/eng/e-commerce/research.asp>

7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

7.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ERNST & YOUNG

Σχέδιο Ερωτηματολογίου / Οδηγού για τη Διενέργεια Συνεντεύξεων

1. Κλάδος βιομηχανίας/υπηρεσιών στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση.
2. Πλήθος ανθρώπινου δυναμικού.
3. Κατανομή επιπέδου μόρφωσης ανθρωπίνου δυναμικού ως ποσοστό για βασική, ανώτερη, ανώτατη και μεταπτυχιακή εκπαίδευση.
4. Στελέχη που έχουν λάβει επιπλέον επαγγελματική εκπαίδευση, πριν ή μετά την πρόσληψή τους από την επιχείρησή σας: Ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία.
5. Βαθμός επένδυσης της επιχείρησής σας σε νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (e-commerce, e-business, e-banking, e-procurement, ERP, CRM systems, Data Mining Systems, Intranets, Extranets κλπ).
6. Κατά πόσο οι νέες αυτές τεχνολογίες έχουν επιτύχει τους λειτουργικούς και οικονομικούς στόχους που τέθηκαν αρχικά (καλύτερη αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα, μείωση λειτουργικών εξόδων κλπ.);
7. Κατά πόσο η επιτυχία των προαναφερόμενων επενδύσεων / έργων εξαρτάται από τον βαθμό προσαρμογής των στελεχών σας στο νέο τρόπο εργασίας;
8. Θεωρείται ότι έχουν μεταβληθεί τα βασικά προσόντα που απαιτούνται κατά την περιγραφή μιας εργασιακής θέσης, λόγω των νέων τεχνολογιών;
9. Οι μεταβολές αυτές έχουν επέλθει σε όλους τους επιμέρους τομείς της αλυσίδας αξιών ή εντοπίζονται σε συγκεκριμένες επιχειρησιακές λειτουργίες (διοίκηση, παραγωγή, οικονομική διαχείριση, οικονομική ανάλυση, διαχείριση πληροφοριών, διαχείριση προσωπικού, μάρκετινγκ κλπ);
10. Οι μεταβολές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησής σας θεωρείται ότι έχουν δημιουργήσει την ανάγκη για νέες ειδικότητες στελεχών (σχεδιαστής ιστοσελίδων, διαχειριστής γνώσης, υπεύθυνος ασφάλειας πληροφοριών, υπεύθυνος ηλεκτρονικού επιχειρείν κλπ);
11. Ποιες είναι κατά την γνώμη σας οι δεξιότητες που απαιτούν οι νέες ειδικότητες, αλλά και οι πιο παραδοσιακές ειδικότητες στα πλαίσια της νέας οικονομίας;
12. Σε ποιο βαθμό (εκτίμηση σε ποσοστό %) πιστεύεται ότι οι δεξιότητες των υποψηφίων που υπάρχουν στην αγορά εργασίας ανταποκρίνονται στις παραπάνω ανάγκες;

13. Θεωρείτε ότι το υφιστάμενο σύστημα εκπαίδευσης (Πανεπιστήμια, ΤΕΙ, ΕΕΣ, ΚΕΚ, κλπ) παρέχει τις απαιτούμενες γνώσεις και γενικότερα εφόδια στο υποψήφιο στέλεχος για να ανταποκριθεί στις δικές σας τρέχουσες και μελλοντικές ανάγκες; (θα προτιμούσαμε ανάλυση ανά βαθμίδα εκπαίδευσης – παρακαλούμε αιτιολογήστε την απάντησή σας)
14. Με ποιο τρόπο η εταιρεία σας σχεδιάζει να περιορίσει το χάσμα μεταξύ αναγκών και προσφοράς δεξιοτήτων (εσωτερική εκπαίδευση, ανάθεση σε τρίτους φορείς, μετεκπαίδευση σε Πανεπιστήμια / ΕΕΣ κ.α.);
15. Η περαιτέρω εκπαίδευση των νέων στελεχών σε ειδικά αντικείμενα εργασίας, μεθοδολογίες, εργαλεία αποτελεί λύση για ομαλή ένταξη ενός νέου στελέχους στην εταιρεία σας;
16. Τι είδους προγράμματα έχετε συμπεριλάβει στην επιχειρησιακή εκπαίδευση των στελεχών σας;
17. Τι μεθόδους και τεχνικές χρησιμοποιείτε για την περαιτέρω εκπαίδευση των στελεχών σας (κλασσικές μορφές εκπαίδευσης, προσαρμοσμένα σεμινάρια με απομάκρυνση του στελέχους από τη θέση εργασίας του, κ.α.);
18. Εφαρμόζετε ή σχεδιάζετε να εφαρμόσετε νέες μορφές εκπαίδευσης (π.χ. εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η-μάθηση);

7.2 ΙΕΚ

Αναφέρονται ενδεικτικά ΙΕΚ με τις ειδικότητες του Τομέα Πληροφορικής

ΑΘΗΝΑ

ΙΕΚ ΑΚΜΗ:

- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα
- Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων
- Ειδικός Τηλεπληροφορικής (Internet)
- Σχεδιαστής μέσω συστημάτων Η/Υ
- Ειδικός Ιατρικής Πληροφορικής

ΙΕΚ ΔΕΛΤΑ

- Προγραμματιστής Εφαρμογών
- Προγραμματιστής (Multimedia)
- Προγραμματιστής (Internet)

I.E.K. EUROFIN STUDIES

- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής

ΙΕΚ ΜΑΝΩΛΑ

- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)
- Τεχνικός Τηλεπληροφορικής

ΙΕΚ ΞΥΝΗ

- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)
- Τεχνικός Τηλεπληροφορικής
- Ειδικός Εφαρμογών Ιατρικής Πληροφορικής
- Τεχνικός Δικτύων

ΙΕΚ ΟΜΗΡΟΣ

- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)
- Σχεδιαστής μέσω συστημάτων Η/Υ
- Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών G.I.S.
- Τεχνικός Δικτύων
- Τεχνικός Τηλεπληροφορικής

ΙΕΚ ΠΑΛΜΕΡ

- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)

ΙΕΚ ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ

- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
- Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)
- Τεχνικός Τηλεπληροφορικής

ΙΕΚ Σ.Β.Ι.Ε.

Ειδικός Ιατρικής Πληροφορικής
Ειδικός Εφαρμογών Ιατρικής Πληροφορικής

ΙΕΚ ΤΕΧΝΟΓΡΑΦΙΚΟ

Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)

ΙΕΚ ΩΜΕΓΑ

Internet (Τεχνικός Τηλεπληροφορικής)
Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
MULTIMEDIA (Ειδικός Εφαρμογών με Πολυμέσα)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΙΕΚ ΔΕΛΤΑ

Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα (Multimedia)
Τεχνικός Τηλεπληροφορικής

ΙΕΚ ΔΟΜΗ

Προγραμματιστής Πολυμέσων
Ειδικός Τηλεπληροφορικής
Ειδικός Δικτύων

ΙΕΚ ΚΕΜΟΣ

Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής

Ι.Ε.Κ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

Τεχνικός Η/Υ και Μηχανών Γραφείο

ΙΕΚ ΟΡΟΣΗΜΟ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ

Προγραμματιστής Εφαρμογών με Πολυμέσα

Ι.Ε.Κ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής με Πολυμέσα
Τεχνικός Τηλεπληροφορικής

Ι.Ε.Κ. ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Σχεδιαστής μέσω Η/Υ
Γραφίστας Ηλ/νικής Σχεδίασης Εντύπου
Ειδικός Εφαρμογών Πληροφορικής
Τεχνικός Η/Υ και Ηλεκ/νικών Μηχανών Γραφείου

7.3 ΚΕΝΤΡΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ενδεικτικά αναφέρονται **Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών** που δραστηριοποιούνται κυρίως στον Τομέα της Πληροφορικής.

Acc

Ηλιούπολη Αττικής, Κέντρο Σπουδών Πληροφορικής

<http://members.tripod.com/>

Alexander Institute

Θεσσαλονίκη, Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής

www.spark.net.gr

American College of Greece

Αθήνα, Σπουδές Πληροφορικής

www.acg.edu

Anosis

Κέντρο Σπουδών Πληροφορικής

www.anosi.gr

Bit Studies

Βέροια – Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής

www.bitstudies.gr

Campus Arts and Sciences

Αθήνα – Ανώτερες Σπουδές Πληροφορικής

www.forthnet.gr/campus

Carrera Business and Computing School

Αθήνα - Κέντρο Πληροφορικής

ComInf

Αθήνα - Κέντρο εκμάθησης Η/Υ

www.comInf.gr

Compact Computing

Αθήνα – Εκπαιδευτικές Υπηρεσίες Πληροφορικής για επαγγελματίες και ιδιώτες

www.compact.gr

Computer School

Θεσσαλονίκη και Σέρρες – Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής

<http://members.xoom.com/>

Computer Studies

Αθήνα – Κέντρο Εκμάθησης Η/Υ

www.cstudies.edu.gr

Computerkids

Αθήνα – Εκπαιδευτικά σεμινάρια Η/Υ

www.computerkids.gr

ComputerLand

Εύβοια – Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής

www.computerland.gr

ComputerLand

Αλεξάνδρεια Ημαθίας - Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής

www.comland.gr

CyberNET

Λάρισα – Εργαστήριο Πληροφορικής

www.cbnet.gr

Data Informatica

Αθήνα – Κέντρο Εφαρμογών Πληροφορικής

www.datainfo.gr

Dp Studies Education Center

Αθήνα – Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής

www.dp.gr

Δικτύωση

Βέροια – Ε.Ε.Σ. Πληροφορικής

www.dictiosi.gr

EthnoData

Αθήνα – Εκπαιδευτικό Κέντρο Πληροφορικής της Εθνικής Τράπεζας

www.education.ethnodata.gr

ΕΛΚΕΠ

Αθήνα – Κέντρο Πληροφορικής

<http://w4u.eexi.gr>

Έρευνα

Αθήνα – Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής

www.ereyna.gr

ΕυρωNET

Λακωνία – Εκπαιδευτικό Κέντρο Πληροφορικής

www.lakonia.org

Educator

Αθήνα – Εκπαιδευτικό Κέντρο Πληροφορικής

www.forthnet.gr/educator/

Futurekinds Hellas

Αθήνα – Κέντρο Εκμάθησης Η/Υ

www.futurekinds.edu.gr

Infolab Computing

Θεσσαλονίκη – Κέντρο Τεχνικής Εκπαίδευσης της Microsoft

www.infolab.gr

InfoNet

Αθήνα – Σπουδές Πληροφορικής

www.geocities.com

Info - Tec

Έδεσσα - Πιστοποιημένο Εξεταστικό ΚέντροECDL
<http://users.otenet.gr>

Infoplanet

Βόλος – Κέντρο Πληροφορικής
www.infoplanet.gr

Information Technology Studies

Κιλκίς – Σπουδές Πληροφορικής
<http://user.netomia.com/>

Compact Computing

Αθήνα – Εκπαιδευτικές Υπηρεσίες Πληροφορικής
www.copact.gr

Computer Explorers

Αθήνα – Κέντρο Εκμάθησης Η/Υ
www.computerexplorers.gr

Computer Kids

Πάτρα – Πρότυπη Σχολή Εκπαίδευση Υπολογιστών για Παιδιά
<http://on.to./comkids/>

Interactive Learning Institute

Αθήνα – Κέντρο Εκμάθησης Η/Υ
www.interactive.gr

Interface

Αθήνα – Σεμινάριο Πληροφορικής, Επαγγελματικά Σεμινάρια Microsoft
www.interface.gr

Kindnet Computer Schools

Αθήνα – Εκπαιδευτήρια Πληροφορικής
www.hellasnet.gr

Κέντρο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Μυτιλήνη – Ε.Ε.Σ Πληροφορικής
www.khy.gr

LCPC

Θεσσαλονίκη – Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής
www.lcpc.edu.gr

Martol Studies

Αθήνα – Σπουδές Πληροφορικής
<http://martol.homestead.com/>

Memo Computers

Αθήνα - Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής
www.memo-computers.com.gr

Metrotech

Αθήνα – Σπουδές Πληροφορικής

www.aegeannet.gr

Πληροφορική – Τάσης
Αθήνα – Εκπαιδευτήριο Πληροφορικής
<http://users.otenet.gr>

Sigmanet
Αθήνα – Κέντρο Εκπαίδευσης Πληροφορικής
www.sigmanet.gr

Swiss Computer School
Αθήνα – Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών Η/Υ
www.computerschool.gr

Σύνεδρον
Καλαμάτα – Πρότυπο Κέντρο Πληροφορικής
www.synedron.gr

Σχολές Η/Υ Χαραλαμπίδης
Αθήνα
<http://sdx.webjump.com>

TCA
Αθήνα – Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών Πληροφορικής
www.tca.gr

Westra Com Infoscience School
Αθήνα – Σχολή Πληροφορικής
www.interagora.gr

Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Ενηλίκων
Κολλέγιο Αθηνών
www.haef.gr/pee