

Ο Τομέας Πληροφορικής των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων: Η πρόταση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Γ. Παπαδόπουλος

1. Εισαγωγή

Στο κατώφλι του νέου αιώνα, οι νέοι μας, σημερινοί μαθητές και αυριανοί πολίτες, καλούνται να ζήσουν σε μια ιδιαίτερα απαιτητική κοινωνία που τη χαρακτηρίζει η μετάβαση από τη *Βιομηχανική εποχή στην εποχή των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας*. Η μετάβαση αυτή συνοδεύεται από ραγδαίες, ριζικές και πολύ σημαντικές αλλαγές σε όλους σχεδόν τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ιδιαίτερα οι διαρθρωτικές αλλαγές που συντελούνται στην οικονομία, δημιουργούν συνεχώς νέα δεδομένα και νέες συνθήκες. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται από την αλλαγή των μεθόδων παραγωγής και οργάνωσης της εργασίας. Από τις "αλυσίδες παραγωγής" περνούν στο μοντέλο της "ευέλικτης εξειδίκευσης". Τα παλιά άκαμπτα συστήματα που ήταν προσανατολισμένα στη μαζική παραγωγή απαξιώνονται και η οικονομική μεγέθυνση δεν είναι πλέον κυρίαρχη αξία. Οι μεγάλες επιχειρήσεις, επικεντρώνονται όλο και περισσότερο στις βασικές δραστηριότητες στις οποίες υπερέχουν. Γενικά η τάση για τις μεγάλες επιχειρήσεις φαίνεται να είναι: "λιτή" βασική παραγωγή και ανάθεση υπεργολαβιών, ενώ οι μικρότερες επιχειρήσεις φαίνεται ότι έχουν περισσότερες δυνατότητες να καινοτομήσουν στις τεχνολογίες.

Η διαμορφούμενη νέα κατάσταση στο χώρο των επιχειρήσεων και της οικονομίας, έχει άμεσες και πολύ σοβαρές επιπτώσεις στο χώρο της εργασίας. Οι ανάγκες της αγοράς εργασίας συνεχώς μεταβάλλονται. Κάθε πρόβλεψη σχετικά με τη διαμόρφωση των αναγκών σε ειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό κατά ειδικότητα και κατά επίπεδο εκπαίδευσης, είναι επισφαλής. Ταυτόχρονα, η *Κοινωνία των Πληροφοριών*, που έχει ως κύριο γνώρισμα την παραγωγή και ταχύτατη διακίνηση, ανταλλαγή και διάχυση τεράστιου όγκου πληροφοριών και γνώσης είναι πλέον πραγματικότητα. Δρα ως καταλύτης, διευκολύνοντας τις συνεργασίες αλλά και τον ανταγωνισμό και επιταχύνει τις εξελίξεις. Ο Μ. Δερτούζος, στην ερώτηση "*ποιες είναι οι προβλέψεις σας για το μέλλον;*" απάντησε: "*το μέλλον έρχεται προς το παρόν με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Κάθε πρόβλεψη είναι αδύνατη...*". Στο πλαίσιο αυτής της νέας πραγματικότητας, είναι βέβαιο ότι το μέλλον θα εξαρτάται όλο και περισσότερο από τον παράγοντα **γνώση** και φυσικά από τους θεσμούς μέσω των οποίων διαμορφώνεται το πλαίσιο απόκτησης της γνώσης. Για τα εκπαιδευτικά συστήματα, τίθενται πλέον επιτακτικά, πολύ σημαντικά ζητήματα. Τα εκπαιδευτικά θέματα απαιτούν τώρα πολύ πιο σφαιρικές αλλά και πολύ πιο σύνθετες στη διαχείριση τους προσεγγίσεις. Τα όρια μεταξύ εκπαίδευσης και κατάρτισης γίνονται ασαφή. Η επαγγελματική κατάρτιση και κυρίως αυτή που αφορά στα επίπεδα 1, 2 και 3, αν δεν στηρίζεται σε υψηλής ποιότητας επαγγελματική εκπαίδευση,

απαξιώνεται πολύ γρήγορα. Η αύξηση του χρόνου παραμονής στο εκπαιδευτικό σύστημα και η εγκαθίδρυση μηχανισμών δια βίου εκπαίδευσης (life long learning) είναι πλέον αναγκαία.

Μόνο η υψηλής ποιότητας επαγγελματική εκπαίδευση που βοηθάει τους νέους να αποκτούν, αφενός σφαιρική και γενική παιδεία υψηλής ποιότητας και αφετέρου ικανότητες μάθησης, μπορεί να συμβάλλει στη δημιουργία ανταγωνιστικού ανθρώπινου δυναμικού. Μόνο έτσι, οι νέοι εργαζόμενοι θα είναι ικανοί να αξιοποιούν αποτελεσματικά και την επαγγελματική κατάρτιση, αφού θα είναι δεκτικοί στις νέες γνώσεις και θα μπορούν να επανεκπαιδεύονται.

2. Η Δομή των Τεχνολογικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.)

Η επαγγελματική εκπαίδευση στη χώρα μας, βρίσκεται μπροστά σε ριζικές δομικές αλλαγές και αποφάσεις που εμπεριέχουν μεγάλες ευκαιρίες αλλά και κινδύνους. Με την ίδρυση των Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.), θεσμοθετήθηκε η νέα δομή της Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Τα Τ.Ε.Ε. προσφέρουν επαγγελματική εκπαίδευση σε δύο Κύκλους Σπουδών. Ο Α' Κύκλος έχει διάρκεια δύο έτη και οδηγεί σε επαγγέλματα που απαιτούν επαγγελματική εκπαίδευση επιπέδου 2 ενώ ο Β' Κύκλος έχει διάρκεια ένα έτος και οδηγεί σε επαγγέλματα που απαιτούν επαγγελματική εκπαίδευση επιπέδου 3. Στον Α' Κύκλο εγγράφονται απόφοιτοι του Γυμνασίου ενώ στο Β' Κύκλο, απόφοιτοι του Α' Κύκλου. Οι μαθητές που εγγράφονται στον Α' Κύκλο, επιλέγουν στην Α' Τάξη τον Τομέα στον οποίο θα φοιτήσουν ενώ στη Β' Τάξη επιλέγουν την Κατεύθυνση που θα ακολουθήσουν. Στο Β' Κύκλο επιλέγουν επίσης Κατεύθυνση που θα ακολουθήσουν. Τόσο οι απόφοιτοι του Α' κύκλου, όσο και οι απόφοιτοι του Β' Κύκλου, μπορούν να ασκήσουν επάγγελμα επιπέδου 2 και 3 αντίστοιχα.

Σύμφωνα με την Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αριθ. L 199/59/31-7-85, το επίπεδο 2 "...αντιστοιχεί σε πλήρη τίτλο επαγγελματικής εκπαίδευσης για την άσκηση σαφώς καθορισμένης δραστηριότητας με την ικανότητα χρησιμοποίησης των σχετικών οργάνων και τεχνικών. Η δραστηριότητα αυτή αφορά κυρίως εργασία εκτέλεσης που μπορεί να είναι αυτόνομη μέσα στα όρια των σχετικών τεχνικών ενώ το επίπεδο 3 "... Η εκπαίδευση αυτή προϋποθέτει περισσότερες θεωρητικές γνώσεις από το επίπεδο 2. Η δραστηριότητα αυτή αφορά κυρίως τεχνική εργασία που μπορεί να εκτελεσθεί αυτόνομα ή και να συνεπάγεται ευθύνες πλαισίωσης και συντονισμού".

Δηλαδή οι μαθητές των Τ.Ε.Ε. σε ηλικία 15 μόλις ετών, εγκαταλείπουν το σχολείο Γενικής Παιδείας (Ενιαίο Λύκειο) και σε ηλικία 16 ή 17 ετών αποκτούν επαγγελματική ειδίκευση και απευθύνονται στην αγορά εργασίας. Παρότι η νέα δομή της Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, δίνει τη δυνατότητα στους αποφοίτους να επιστρέψουν στο γενικό σχολείο (Ενιαίο Λύκειο), εντούτοις δείχνει να βρίσκεται σε δυσαρμονία με τη σύγχρονη εποχή η οποία απαιτεί γενική και σφαιρική παιδεία υψηλής ποιότητας, αλλά και σε αναντιστοιχία με το συνεχώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον στο οποίο θα κληθούν οι απόφοιτοι να σταδιοδρομήσουν. Δηλαδή, ενώ κοινή είναι η διαπίστωση ότι στη σύγχρονη εποχή η πρόωγη εξειδίκευση απαξιώνεται

πολύ γρήγορα, το νέο τεχνικό σχολείο θα εξειδικεύει τους νέους και θα τους οδηγεί στην αγορά εργασίας σε ηλικία 16 ή 17 ετών. Προς τι επομένως αυτή η επένδυση;

Συμβαίνει όμως αυτό; *Δηλαδή τα Τ.Ε.Ε., όπως σχεδιάστηκαν, δεν ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις;* Μολονότι υπάρχουν ισχυρές διαφορετικές προτάσεις για τη δομή που θα έπρεπε να είχαν τα Τ.Ε.Ε. (π.χ. ένας τριετής κύκλος σπουδών αντί ενός διετούς και ενός μονοετούς), απάντηση στο ερώτημα αυτό δεν μπορεί να δοθεί αν δεν αποσαφηνισθεί πλήρως ο "χαρακτήρας" και η "φυσιογνωμία" τους. Δηλαδή, πριν προσδιορισθεί και καθορισθεί με λεπτομέρεια το προφίλ των αποφοίτων και το Πρόγραμμα Σπουδών. Το ερώτημα επομένως που τίθεται και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, κυρίως, καλείται να απαντήσει, είναι: *Ποιο θα πρέπει να είναι το προφίλ των αποφοίτων των Τ.Ε.Ε. και τι Πρόγραμμα Σπο υδών και πλαίσιο μάθησης α ντο συνεπάγεται, ώστε τα Τ. Ε. Ε. να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις;*

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή αυτού του κειμένου, κάθε πρόβλεψη των αναγκών της αγοράς εργασίας σε εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, τόσο κατά ειδικότητα όσο και κατά επίπεδο εκπαίδευσης είναι επισφαλής. Καθοριστικό ρόλο για την αντιμετώπιση αυτής της πραγματικότητας παίζουν τα **συστήματα κατάρτισης και τα συστήματα δια βίου εκπαίδευσης**. Όμως στη βάση της επιτυχούς και αποτελεσματικής κατάρτισης βρίσκεται στερεή επαγγελματική εκπαίδευση που προσφέρει βασικές και γενικές γνώσεις ενός ευρύτερου κλάδου. Η επαγγελματική κατάρτιση έχει απόλυτη συμβατότητα με την αγορά εργασίας, καλύπτοντας άμεσες ανάγκες της, αλλά αν δεν στηρίζεται σε επαρκή εκπαίδευση απαξιώνεται γρήγορα, ενώ αντίθετα, η επαγγελματική εκπαίδευση έχει περιορισμένη συμβατότητα με την αγορά εργασίας όμως προσφέρει στον απόφοιτο μεγάλη προσαρμοστικότητα και ικανότητα να παρακολουθεί τις εξελίξεις του κλάδου του. Οι απόφοιτοι των Τ.Ε.Ε. θα πρέπει επομένως να αποκτούν: **στέρεες και μετατρέψιμες γνώσεις, ικανότητες μάθησης, ικανότητες προσαρμογής σε δυναμικές και μη προβλέψιμες καταστάσεις και ικανότητες αναζήτησης και επιλογής της Χρήσιμης πληροφορίας**. Επίσης θα πρέπει να αποκτούν, **ικανότητες μεθοδολογικού χαρακτήρα και δεξιότητες στην ανάλυση και στη μοντελοποίηση προβλημάτων και καταστάσεων**. Τέλος, στα Τ.Ε.Ε. πρέπει να βρίσκουν γόνιμο έδαφος για να αναπτυχθούν, χαρακτηριστικά όπως, ικανότητα συνεργασίας, δημιουργικότητα και αυτοπεποίθηση.

Αν το προφίλ των αποφοίτων των Τ.Ε.Ε., προσδιορισθεί με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά και αν το Πρόγραμμα Σπουδίων, το Ωρολόγιο Πρόγραμμα και γενικά το πλαίσιο μάθησης και αξιολόγησης, σχεδιασθούν ανάλογα (σε αντιστοιχία με το προφίλ του αποφοίτου), τότε θα έχουν εξασφαλισθεί οι προϋποθέσεις για να αποτελέσουν τα Τ.Ε.Ε. ένα σύγχρονο τεχνικό σχολείο, το οποίο θα προσφέρει ουσιαστικά εφόδια στους νέους που θα επιλέξουν να σπουδάσουν σε αυτό. Διότι η Ελληνική οικονομία και η Ελληνική αγορά εργασίας, τουλάχιστον σε ορισμένους τομείς, έχουν ακόμη ανάγκη ειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού επιπέδου 2 και 3. Αρκεί οι γνώσεις και οι ικανότητες που θα έχουν αποκτήσει στη Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση, να είναι στέρεες και μετα-

τρέψιμες. Μόνο τότε οι απόφοιτοι επιπέδου 2 ή 3, δεν θα κινδυνεύουν να βρεθούν, γρήγορα, στη θέση ανειδίκευτου εργάτη, αφού θα μπορούν να επανεκπαι-δεύονται και να προσαρμόζονται στις νέες κάθε φορά απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

3. Ο Τομέας Πληροφορικής των Τ.Ε.Ε.

Προκειμένου να προσδιορισθεί το προφίλ των αποφοίτων του Τομέα Πληροφορικής, θα πρέπει προηγουμένως να δοθεί απάντηση στο βασικό ερώτημα: στην *Ελληνική αγορά εργασίας, υπάρχει ζήτηση και κενό στην προσφορά επαγγελματιών Πληροφορικής επιπέδου 2 ή 3;*

Από πρόσφατη μελέτη της Ελληνικής Εταιρίας Επιστημόνων Πληροφορικής (Ε.Π.Υ.), προκύπτει ότι, "...οι δραστηριότητες εκπαίδευσης, έρευνας, ανάπτυξης και εισαγωγής και χρήσης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Ελληνική κοινωνία, έχουν ξεφύγει από την αρχική περίοδο αναζητήσεων και ανωριμότητας, αλλά οπωσδήποτε δεν έχουν ακόμη κλιμακωθεί σε πλήρη έκταση...". Μια όχι και τόσο μετριοπαθής, αλλά μάλλον ρεαλιστική διατύπωση θα ήταν η εξής: **οι ΤΠΕ διανύουν στην Ελλάδα μια πρώτη περίοδο ωριμότητας, τόσο σε θέματα εκπαίδευσης, έρευνας και ανάπτυξης, όσο και σε θέματα εισαγωγής, χρήσης και αξιοποίησης.** Σήμερα η συνολική αξία της αγοράς Πληροφορικής στην Ελλάδα, ξεπερνά τα **350 Δις** το χρόνο (1998). Από αυτά, περίπου τα **190 Δις** αφορούν στο υλικό, τα **50 Δις** στο λογισμικό και τα **110 Δις** στις υπηρεσίες. Αντίστοιχα η ετήσια αύξηση είναι, **10%, 18%** και **15%**, ενώ η συνολική ετήσια αύξηση είναι περίπου 13%. Σε ότι αφορά στο επίπεδο σπουδών που απαιτείται για την κάλυψη θέσης εργασίας στο χώρο των ΤΠΕ, από πρόσφατη έρευνα του Κ. Λιβαδά, προκύπτει το εξής συμπέρασμα: για το 75% του συνόλου των θέσεων εργασίας που ζητήθηκαν την περίοδο 1995-98, δεν απαιτήθηκε πτυχίο. Το υψηλό αυτό ποσοστό μη πτυχιούχων εργαζομένων σε επαγγέλματα του κλάδου Πληροφορικής, εντυπωσιάζει. Όμως, με δεδομένη τη μέχρι τώρα ανωριμότητα της αγοράς Πληροφορικής στη χώρα μας, το ποσοστό αυτό θα έπρεπε να ήταν αναμενόμενο. Και αυτό γιατί όπως δείχνουν στοιχεία του IRDAC-Industrial Research and Advisory Committee (1991), στην Ελλάδα, το ποσοστό ανεργίας ατόμων με χαμηλού επιπέδου προσόντα και εκπαίδευση, είναι 0,8 φορές **μικρότερο** από το ποσοστό ανεργίας ατόμων υψηλών προσόντων και εκπαίδευσης, αφού το χαμηλό επίπεδο του οικονομικού και παραγωγικού περιβάλλοντος της χώρας μας, φαίνεται ότι μπορεί να λειτουργήσει με εργαζομένους χαμηλών προσόντων και εκπαίδευσης. Αντίθετα, σε χώρες με υψηλό επίπεδο οικονομικού και παραγωγικού περιβάλλοντος, όπως οι ΗΠΑ, η Μ. Βρετανία, η Δανία, και η Ιταλία, το ποσοστό των ανέργων με προσόντα και εκπαίδευση χαμηλού επιπέδου, είναι **μεγαλύτερο** από το ποσοστό ανεργίας ατόμων υψηλών προσόντων και εκπαίδευσης, κατά **6, 4, 4.8,** και **1.8** φορές αντίστοιχα.

Είναι φανερό, ότι οι δραστηριότητες στον τομέα των ΤΠΕ, τώρα αρχίζουν να αναπτύσσονται στη χώρα μας και επομένως για τα επόμενα χρόνια, οι ανάγκες σε εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό θα αυξάνουν συνεχώς. Επίσης είναι βέβαιο ότι οι ανάγκες αυτές θα αφορούν και στα επίπεδα 2 και 3 αφού αυτό συμβαίνει και στις ήδη ανεπτυγμένες ή αναπτυσσόμενες χώρες. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Δομή Ικανοτήτων

Πληροφορικής (ΕΔΙΠ) η οποία αποτελεί πόρισμα-σύσταση του CEPIS (Council of European Professionals Informatics Societies), σε σύνολο 39 κατευθύνσεων - ειδικοτήτων, τα επίπεδα 2 και 3 ορίζονται στις 25 από αυτές. Ανάλογη εικόνα παρατηρείται και στις ΗΠΑ. Επίσης, πρόσφατη έρευνα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου δείχνει ότι οι απόφοιτοι του Τομέα Πληροφορικής των ΤΕΑ (επίπεδο 3), σε ποσοστό (28%) απασχολούνται σε εργασίες σχετικές με την ειδικότητα που απέκτησαν στο ΤΕΑ. Το ποσοστό αυτό είναι το **υψηλότερο** μεταξύ των αποφοίτων όλων των άλλων Τομέων των ΤΕΛ. Και αυτό το στοιχείο, ενισχύει την εκτίμηση μας, ότι η ελληνική αγορά εργασίας, έχει στα επαγγέλματα Πληροφορικής ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού επιπέδου Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.

3.1. Κατευθύνσεις-Ειδικότητες

Σύμφωνα με την εισήγηση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, για τον Τομέα Πληροφορικής των Τ. Ε. Ε, προτείνονται να λειτουργήσουν, μια κατεύθυνση στον Α' Κύκλο και δύο κατευθύνσεις στον Β' Κύκλο. Συγκεκριμένα:

α) Για τον Α' Κύκλο Σπουδών, προτείνεται η κατεύθυνση:

Υποστήριξη Συστημάτων Υπολογιστών

β) Για το Β' Κύκλο Σπουδών, προτείνονται οι κατευθύνσεις:

- 1. Υποστήριξη Συστημάτων και Δικτύων Υπολογιστών**
- 2. Υποστήριξη Συστημάτων και Εφαρμογών Υπολογιστών**

Άμεσα προκύπτουν τα ερωτήματα:

1. Γιατί προτείνεται μόνο μια κατεύθυνση για τον Α' Κύκλο και μόνο δύο κατευθύνσεις για το Β' Κύκλο;

2. Με ποια κριτήρια επελέγησαν οι συγκεκριμένες κατευθύνσεις;

Ο αριθμός των προτεινόμενων κατευθύνσεων είναι πράγματι πολύ μικρός. Αυτό έγινε για τρεις βασικούς λόγους:

1. Είναι αναμφισβήτητο, ότι το επίπεδο ανάπτυξης των ΤΠΕ στην Ελλάδα, είναι ακόμη χαμηλό. Ο διαμερισμός επομένως, των σχετικών με τα επαγγέλματα Πληροφορικής δραστηριοτήτων, δεν μπορεί να είναι στην Ελλάδα τόσο λεπτομερής όσο στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες όπου, από το προπό μόλις επίπεδο, οι ειδικότητες επαγγελματιών Πληροφορικής είναι πράγματι πολλές.

2. Ένα δομικό χαρακτηριστικό (για κάποιους πρόβλημα) των ΤΕΕ, είναι ότι σε τρία χρόνια σπουδών, προβλέπεται η λειτουργία δύο αυτοτελών επαγγελματικών κύκλων. Το γεγονός αυτό εμπεριέχει τον κίνδυνο να εκτραπεί η **εκπαίδευση** σε **κατάρτιση**. Δηλαδή υπάρχει ο κίνδυνος, οι εξειδικευμένες γνώσεις της κατεύθυνσης, να μην οικοδομούνται σε στέρεες και μετατρέψιμες γνώσεις του ευρύτερου κλάδου, αφού θα πρέπει στα δύο πρώτα χρόνια να έχει ολοκληρωθεί ένας επαγγελματικός κύκλος. Για να ελαχιστοποιήσουμε τον κίνδυνο αυτό, προτείνουμε, στον Α' Κύκλο να λειτουργήσει μόνο μια κατεύθυνση, ώστε οι απόφοιτοι, στα δύο πρώτα χρόνια σπουδών, να αποκτούν την ευρύτερη δυνατή εκπαίδευση.

3. Τα Τ.Ε.Ε. φιλοδοξούν να αποτελέσουν ένα σύγχρονο σχολείο Δευτεροβάθ-

μιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Σχεδιάστηκαν από την αρχή και τώρα διανύουν την πρώτη δύσκολη περίοδο της λειτουργίας τους. Είναι γνωστό, ότι κάθε αλλαγή προσφέρει πολλές ευκαιρίες αλλά εμπεριέχει και πολλούς κινδύνους. Αν επομένως έχουμε επίγνωση των δυσκολιών που παρουσιάζονται κατά την πρώτη περίοδο εφαρμογής, κάθε νέου θεσμού, θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί ως προς την κλίμακα εφαρμογής του.

Η επιλογή των κατευθύνσεων έγινε με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Να καλύπτουν, για όσο το δυνατό μεγαλύτερο βάθος χρόνου, πραγματικές ανάγκες της αγοράς εργασίας

2. Το εύρος των επαγγελματικών δραστηριοτήτων που καλύπτουν, να είναι το μεγαλύτερο δυνατό.

Και οι τρεις κατευθύνσεις που προτάθηκαν, καλύπτουν τους τομείς της Τεχνικής Υποστήριξης και της Παροχής Υπηρεσιών. Οι τομείς αυτοί, αφενός είναι ευρύτατοι και αφετέρου, με βάση τα υπάρχοντα στοιχεία, έχουν έναντι άλλων τομέων (π.χ. υλικό, ανάπτυξη) σχετικό προβάδισμα σε ρυθμούς ανάπτυξης στην Ελληνική αγορά.

3.2. Καθορισμός του προφίλ των αποφοίτων

Οι τρόποι που ακολουθούνται διεθνώς, για την περιγραφή του προφίλ των αποφοίτων της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, ποικίλουν. Ανεξαρτήτως όμως του τρόπου περιγραφής, το προφίλ πρέπει να έχει κατάλληλη δομή, να είναι σαφές και να καθορίζεται με βάση αρχές.

Δομή του προφίλ των αποφοίτων

Το προφίλ των αποφοίτων του Τομέα Πληροφορικής, έχει ανά Κύκλο και Κατεύθυνση, τη δομή του Πίνακα 1.

Γενικές αρχές με βάση τις οποίες καθορίστηκε το προφίλ των αποφοίτων

1. Οι γνώσεις, οι ικανότητες και τα χαρακτηριστικά που αποκτούν οι απόφοιτοι,

- ορίζονται με τη μέγιστη δυνατή σαφήνεια και ακρίβεια. Ιδιαίτερα οι ικανότητες, διατυπώνονται με **ενεργητικά ρήματα**.
- είναι σε αντιστοιχία με τα επαγγελματικά καθήκοντα που τους ανατίθενται
- ορίζονται με βάση και τα ακόλουθα:
 - τη φύση της εργασίας (συνδεδεμένα επαγγέλματα, ποικιλία καθηκόντων σε αντίστοιχες θέσεις διαφορετικών παραγωγικών μονάδων κ.ά)
 - τις συνθήκες της εργασίας (ωράριο, εργασιακό περιβάλλον, κ.ά)
 - οι δυνατότητες απασχόλησης ανάλογα με το είδος και το μέγεθος των επιχειρήσεων, τη γεωγραφική κατανομή των θέσεων εργασίας κ.ά
 - τις απαιτήσεις και τις προσφερόμενες δυνατότητες κατάρτισης και επανεκπαίδευσης
 - τις διαφαινόμενες τάσεις στον επαγγελματικό χώρο

2. Τα επαγγελματικά καθήκοντα περιγράφονται με σαφήνεια. Επίσης προσδιορίζεται ο βαθμός αυτονομίας των αποφοίτων, κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους

3.3. Ωρολόγιο Πρόγραμμα και Πρόγραμμα Σπουδών

Τα μαθήματα ειδικότητας που προτάθηκαν για να ενταχθούν στο Ωρολόγιο Πρόγραμμα του Τομέα Πληροφορικής, επελέγησαν με βάση τα εξής δύο κριτήρια:

1. Να είναι σε απόλυτη αντιστοιχία με το προφίλ των αποφοίτων
2. Να εξασφαλίζεται συνέχεια και σύνδεση
 - μεταξύ των δύο τάξεων του Α' κύκλου
 - μεταξύ του Α' και του Β' Κύκλου

Τα Προγράμματα Σπουδών επίσης, σχεδιάστηκαν για να συμβάλλουν στη δημιουργία του προφίλ των αποφοίτων. Δηλαδή δεν σχεδιάστηκαν με βάση το περιεχόμενο (content) αλλά με βάση το πλαίσιο (context) που καθορίζει το προφίλ του αποφοίτου. Κατά συνέπεια, οι γνώσεις και οι ικανότητες που αποκτάει ο απόφοιτος από κάθε συγκεκριμένο μάθημα, είναι σε αντιστοιχία με γνώσεις και ικανότητες που έχουν προδιαγραφεί στο προφίλ και αντιστρόφως, οι γνώσεις και οι ικανότητες που προδιαγράφονται στο προφίλ επιτυγχάνονται μέσω των μαθημάτων. Η δομή επίσης των Προγραμμάτων Σπουδών, συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση. Δεν αποτελούν καταγραφή συγκεκριμένης ύλης ή περιεχομένων, αλλά έχουν τη μορφή Curriculum. Στην εισαγωγή κάθε Προγράμματος Σπουδών, καταγράφονται οι γνώσεις και οι ικανότητες που αποκτάει ο μαθητής από το συγκεκριμένο μάθημα. Στη συνέχεια καταγράφονται οι ενότητες περιεχομένου μέσω των οποίων επιδιώκεται να αποκτηθούν οι απαιτούμενες γνώσεις και ικανότητες. Σε κάθε Πρόγραμμα Σπουδών, ορίζονται επίσης, ο γενικός σκοπός του μαθήματος και ο γενικός σκοπός κάθε ενότητας. Επίσης δίδονται οδηγίες διδασκαλίας και αξιολόγησης.

Συνοψίζοντας,

Σε ένα κόσμο που αλλάζει με ταχύτατους ρυθμούς και φράσεις όπως οι παρακάτω, θα γράφονται και θα λέγονται όλο και πιο συχνά και από όλο και περισσότερους ανθρώπους,

"όλα αλλάζουν... ", "ραγδαίες αλλαγές...", "ριζικές αλλαγές...", "συνεχώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον...", "αβεβαιότητα... ", "ανασφάλεια...", "προσαρμοστικότητα..."

επιδίωξη μας πρέπει να είναι να προσφέρουμε στους νέους **"σταθερές"**. Σχεδιάζοντας τον Τομέα Πληροφορικής, αυτές αναζητήσαμε.

Πίνακας 1. Δομή του προφίλ των αποφοίτων των Τ.Ε.Ε.

... Κύκλος																		
Κατεύθυνση: ...																		
Ο απόφοιτος του ... Κύκλου του Τομέα Πληροφορικής/Κατεύθυνση: ...																		
Γνωρίζει	Είναι ικανός	Έχει αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες γενικού χαρακτήρα, όπως...																
1. ...	1. ...	1. ...																
2. ...	2. ...	2. ...																
3. ...	3. ...	3. ...																
...																
Επαγγέλματα στα οποία οδηγεί η κατεύθυνση																		
<p>Α. Συνοπτική περιγραφή Ο απόφοιτος του ... Κύκλου του Τομέα Πληροφορικής των Τ.Ε.Ε./Κατεύθυνση: ... έχει πρόσβαση σε επαγγέλματα των <i>Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας επιπέδου ...</i>, όπως αυτό καθορίζεται από την Ε.Ε.: "... (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αριθ. L 199/59/31-7-85).</p> <p>Μπορεί να εργασθεί ως: Α) ... Β) ...</p> <p>Εργασιακοί χώροι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Επιχειρήσεις, Οργανισμοί... 2. ... 3. ... <p>....</p> <p>Β. Κύρια Επαγγελματικά Καθήκοντα (Duties) Ο απόφοιτος του ... Κύκλου μπορεί να αναλάβει τα ακόλουθα Κύρια Επαγγελματικά Καθήκοντα (Κ.Ε.Κ.): Κ.Ε.Κ.-1. ... Κ.Ε.Κ.-2. ...</p> <p>...</p> <p>Γ. Ειδικά Επαγγελματικά Καθήκοντα (Tasks) Τα Κύρια Επαγγελματικά Καθήκοντα (Κ.Ε.Κ.) που μπορεί να αναλάβει ο απόφοιτος του ... Κύκλου, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα Ειδικά Επαγγελματικά Καθήκοντα (Ε.Ε.Κ.)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">Κ.Ε.Κ.-1 ...</td> </tr> <tr> <td>E.E.K.-1.1 ...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E.E.K.-1.2 ...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Κ.Ε.Κ.-2 ...</td> </tr> <tr> <td>E.E.K.-2.1 ...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E.E.K.-2.2 ...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">....</p>				Κ.Ε.Κ.-1 ...	E.E.K.-1.1 ...		E.E.K.-1.2			Κ.Ε.Κ.-2 ...	E.E.K.-2.1 ...		E.E.K.-2.2	
	Κ.Ε.Κ.-1 ...																	
E.E.K.-1.1 ...																		
E.E.K.-1.2 ...																		
...																		
	Κ.Ε.Κ.-2 ...																	
E.E.K.-2.1 ...																		
E.E.K.-2.2 ...																		
...																		