

e-ΤΕΕ

Τμήμα Πληροφορικής & Επικοινωνιών
Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας



Με προϊστορία τουλάχιστον τεσσάρων δεκαετιών στη χώρα μας, η Ηλεκτρονική και οι ηλεκτρονικοί -εφέτος θα φτάσουν, περίπου, τις 50.000, καθώς μόνο στην Ελλάδα λειτουργούν 49 σχολές και τμήματα σε Πολυτεχνεία, Πανεπιστήμια και ΤΕΙ-, δεν είναι υπερβολή να ισχυριστεί κανείς ότι αισθάνονται ότι η Πληροφορική και οι Επικοινωνίες στην Ελλάδα δεν έχουν βρει τη θέση που τους αξίζει, με βάση τις πραγματικές ανάγκες αλλά και τις δυνατότητες που υπάρχουν, και μόνο λόγω του αριθμού και της ποιότητας του ελληνικού επιστημονικού δυναμικού.

Έχοντας αυτά υπόψη, η Δ.Ε. του ΤΕΕ αποφάσισε τη δημιουργία Τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Δύο χρόνια από τη δημιουργία του, τέσσερις μήνες πριν στηθούν οι κάλπες για την ανάδειξη της πρώτης εκλεγμένης διοίκησής του, το e-ΤΕΕ γίνεται το θέμα του σημερινού εκτενούς αφιερώματος του Ε.Δ., που ως σκοπό έχει να το γνωρίσουν εκείνοι οι οποίοι έχουν σπουδάσει και ασχολούνται επαγγελματικά με την Πληροφορική και τις Επικοινωνίες, αλλά και ευρύτερα ο τεχνικός κόσμος.

Ταυτόχρονα, να τεθούν, με τρόπο κατανοητό και στους μη ειδικούς επιστήμονες, τα σημαντικότερα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κλάδος και όσοι δραστηριοποιούνται σ' αυτόν.

Προσωρινή Δ.Ε. του e-ΤΕΕ

Πρόεδρος: Μανόλης Γιαμπουράς
Α΄ Αντιπρόεδρος: Κώστας Μπάκος
Β΄ Αντιπρόεδρος: Γιάννης Μαυρίδης
Γεν. Γραμματέας: Ιωάννα Σαμπράκου

Μέλη:

Σταμάτης Βολιώτης,
 Βασίλης Γερογιάννης,
 Νέστωρ Ιωαννίδης
 (εκπρόσωπος της ΕΠΥ),
 Σωκράτης Κάτσικας,
 Νεκτάριος Κοζύρης,
 Χρήστος Κουλαμάς,
 Δημήτρης Μπογιατζής,
 Χρήστος Μπούρας,
 Ανδρέας Μωραΐτης,
 Βασίλης Παπαδόπουλος,
 Οδυσσεάς Πυροβολάκης
 (εκπρόσωπος της ΕΜΗΠΕΕ),
 Δημήτρης Χρόνης



Για όσους έχουν μοχθήσει, εδώ και, περίπου, δύο δεκαετίες, για τη δημιουργία του Τμήματος Πληροφορικής του ΤΕΕ (e-ΤΕΕ), αυτό το αφιέρωμα αποτελεί μια συμβολική επιβεβαίωση. Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας μετά την απόφασή του το 2007 για τη δημιουργία του e-ΤΕΕ, την έγκριση του κανονισμού λειτουργίας του και την οργανωτική υποστήριξή του, προχωράει ουσιαστικά στη δημόσια δέσμευσή του για τη συστηματική και συγκροτημένη κάλυψη του συνόλου του ρόλου του ως «τεχνικού συμβούλου της Πολιτείας» σύμφωνα με τον ιδρυτικό του νόμο. Στην προσπάθεια αυτή προσκαλεί και περιλαμβάνει ως ισότιμα μέλη όχι μόνο τους μηχανικούς, αλλά και τους επιστημονες Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (αποφοίτους πανεπιστημιακών τμημάτων).

Η λειτουργία του e-ΤΕΕ αποτελεί για τους μηχανικούς ΤΠΕ την επιβεβαίωση της απόφασης του ΤΕΕ για τη συστηματική ενασχόληση με τα θέματα του κλάδου τους. Για τους επιστημονες ΤΠΕ είναι η ευκαιρία να διαμορφώσουν ισότιμα την πολιτική και τις παρεμβάσεις στα θέματα που τους απασχολούν, μέσα από έναν φορέα υψηλού κύρους: το ΤΕΕ. Για όλους τους πτυχιούχους ΤΠΕ είναι ο χώρος συζήτησης και κοινής δράσης, αναγνωρίζοντας τις διαφορές τους, ξεπερνώντας τις διαιρέσεις και τις συντεχνιακές προσεγγίσεις.

Γιατί, όμως, είναι αναγκαία η ύπαρξη του e-ΤΕΕ; Ο κλάδος των ΤΠΕ αποτελεί τον μοναδικό τεχνικό επαγγελματικό/επιστημονικό κλάδο στη χώρα που δεν εκφράζεται ενιαία σε επίπεδο επιμελητηρίου. Οι αποφάσεις για τα θέματα ΤΠΕ λαμβάνονται μονομερώς από την Πολιτεία (με την περιστασιακή συμμετοχή των επιχειρηματιών ΤΠΕ), χωρίς την άποψη και τη συμβολή των επιστημόνων ΤΠΕ. Το κενό αυτό έχει επιτρέψει να λαμβάνονται σοβαρές αποφάσεις για θέματα πολιτικής στις ΤΠΕ κατά βάση από ανθρώπους με επιφανειακή σχέση με τον κλάδο. Αντανάκλαση αυτής της πραγματικότητας είναι ο υπερπληθυσμός τμημάτων και αποφοίτων ΤΠΕ, οι διαδοχικές μετονομασίες τμημάτων, η πλήρης απουσία πλαισίου για στοιχειώδη ποιότητα μελετών και έργων ΤΠΕ, η κυριαρχία, σε θέσεις ευθύνης για θέματα ΤΠΕ στο ευρύτερο Δημόσιο και την εκπαίδευση, «κατά δήλωση» πληροφορικών, η ανεξέλεγκτη κατάσταση στο χώρο της πιστοποίησης

των δεξιοτήτων ΤΠΕ. Οι συνέπειες είναι τραγικές στην αξιοποίηση των δημόσιων επενδύσεων στα έργα ΤΠΕ, στην αποτελεσματικότητα των δημόσιων υπηρεσιών, τελικά στο επαγγελματικό περιβάλλον των επιστημόνων ΤΠΕ.

Η σχέση του ΤΕΕ με τους μηχανικούς και επιστημονες ΤΠΕ υπήρξε πολυκύμαντη. Το ΤΕΕ ήταν αυτό που διοργάνωσε το πρώτο συνέδριο ΤΠΕ μαζί με την ΕΠΥ το 1983, δημιούργησε έγκαιρα διακριτή ειδικότητα «Ηλεκτρονικών» Μηχανικών και ευτύχησε να έχει ως μέλη του τους απόφοιτους του πρώτου ελληνικού τμήματος ΑΕΙ με αντικείμενο τις ΤΠΕ, τους μηχανικούς Η/Υ και Πληροφορικής της Πάτρας. Διαπιστώθηκε στο ΤΕΕ πως η ύπαρξη ενός

επιστημονικού τμήματος για το σύνολο των επιστημόνων ΤΠΕ, θα έδινε ώθηση και στην επίλυση του θέματος των επαγγελματικών δικαιωμάτων των επιστημόνων ΤΠΕ, ώστε οι Μηχανικοί ΤΠΕ, μια από τις παλαιότερες και μεγαλύτερες ειδικότητες στο ΤΕΕ, να αποκτήσουν ουσιαστικά επαγγελματικά δικαιώματα στα έργα και τις μελέτες του αντικειμένου τους. Με την πάροδο των ετών και την αύξηση του αριθμού των μηχανικών με βασικό πτυχίο στις ΤΠΕ (πάνω από 15.000 σήμερα) και τη συνεχή διεκδίκηση και πίεση για τη συστηματική ενασχόληση του ΤΕΕ με τα θέματα ΤΠΕ, αυξήθηκαν οι επιτυχείς παρεμβάσεις του ΤΕΕ σε όλα τα επίπεδα, καταλήγοντας στην ομόφωνη απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής για τη δημιουργία του e-ΤΕΕ.

Το e-ΤΕΕ φιλοδοξεί να αποτελέσει το ενιαίο σημείο έκφρασης όλων των επιστημόνων ΤΠΕ. Να καθιερωθεί ως ο χώρος όπου συνδυάζονται οι απόψεις τους και καταλήγουν σε κοινές θέσεις, αποκαθιστώντας την ενιαία έκφραση του κλάδου. Για το σκοπό αυτό συνεργάζεται με το μηχανισμό του ΤΕΕ σε όλη τη χώρα, τις υπηρεσίες, αξιοποιεί την εμπειρία και το κύρος του. Στοχεύει σε ουσιαστικές παρεμβάσεις στα επιστημονικά θέματα που απασχολούν τον κλάδο και τους συναδέλφους. Είναι προφανές ότι για την προώθηση και την επίλυση των επαγγελματικών θεμάτων απαιτούνται μεγάλα βήματα και σε αυτόν τον τομέα από το e-ΤΕΕ. Παράλληλα, επιδιώκει να καταστεί σημείο αναφοράς για την επαγγελματική κατάρτιση, τη νομική υποστήριξη, την ενημέρωση των επιστημόνων ΤΠΕ. Η συμμετοχή των συναδέλφων μέσω των ορδών

του
ΜΑΝΟΛΗ ΓΙΑΜΠΟΥΡΑ¹

και επιτροπών του e-TEE, καθώς και της αξιοποίησης των συνεργατικών διαδικτυακών εργαλείων, είναι το μέτρο της επιτυχίας του e-TEE.

Το e-TEE είναι εδώ! Η επιτυχία του είναι πρώτα απ' όλα στα χέρια των επιστημόνων ΤΠΕ. Υπάρχουν θέματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν άμεσα, όπως η συμμετοχή των αποφοίτων των ΤΕΙ, η εκλογή αιρετής διοίκησης (οι εκλογές έχουν οριστεί για τις 28 Φεβρουαρίου 2010), η διασφάλιση στην πράξη σύντομων χρόνων απόκρισης και υλοποίησης των αποφάσεών του, σε συνεργασία με το ΤΕΕ.

Στο διάστημα από την ίδρυσή του έγιναν αρκετά, με σημαντικότερη την προώθηση από το ΤΕΕ της πρότασης για τον υπολογισμό των προεκτιμώμενων αμοιβών για τις μελέτες ΤΠΕ, την οργάνωση του μητρώου, τις εκδηλώσεις και παρεμβάσεις για τη διαφάνεια μέσω των ΤΠΕ, τις «πράσινες» ΤΠΕ, την εκπαίδευση μέσω του προγράμματος «e-μηχανικοί», τα μαθήματα e-learning σε αντικείμενα ΤΠΕ κ.ά. Απομένουν πολλά ακόμη για να κριθεί η επιτυχία του εγχειρήματος, για τη δημιουργία ενός φορέα που θα εκπληρώσει τα όνειρα και τις φιλοδοξίες των επιστημόνων ΤΠΕ και όσων εργάστηκαν για την ίδρυσή του. Αλλά και όλων των μηχανικών - μελών του ΤΕΕ που προσδοκούν μέσα από το e-TEE δράσεις του ΤΕΕ που θα τους αφορούν ως σύνολο. Όλοι μαζί ας του δώσουμε με την ενεργό συμμετοχή μας αυτή την ευκαιρία.

1. Πρόεδρος e-TEE, μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής
2. Global e-Sustainability Initiative (GeSI) and Boston Consulting Group: SMART 2020: Enabling the low carbon economy in the information age, United States Report Addendum, 2008



2 χρόνια δράσης



Από το ξεκίνημα της δράσης του e-TEE έως σήμερα έχουν περάσει σχεδόν δύο χρόνια. Η προσωρινή Διοικούσα Επιτροπή αναλώθηκε σε μεγάλο βαθμό σε θέματα οργάνωσης του νεοσύστατου Τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνιών του ΤΕΕ και ενσωμάτωσής του στη λειτουργία του Επιμελητηρίου. Παράλληλα, το e-TEE διοργάνωσε εκδηλώσεις, συμμετείχε σε συνέδρια και εκθέσεις, παρενέβη σε θέματα που αφορούσαν τον κλάδο και υποστήριξε μέλη του σε αιτήματά τους. Οι πλέον σημαντικές δράσεις κατά τη διετία:

- **Ημερίδα** με θέμα «Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών στην υπηρεσία της πρόληψης και της προστασίας του πολίτη και του οικοσυστήματος από τις δασικές πυρκαγιές. Αξιολόγηση - προοπτικές», που σκοπό είχε την ευαισθητοποίηση της πολιτείας ως προς το ρόλο που διαδραματίζουν οι ΤΠΕ και τη δημιουργία ενός σημείου αναφοράς για νέες συντονισμένες πρωτοβουλίες του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στη χώρα μας (Μάιος 2008).

- **Επελέγη** μετά από διαγωνισμό το λογότυπο του e-TEE. Η τελική επιλογή του δημιουργού έγινε με γνώμονα να τονίσει το χαρακτήρα μίας νέας πρωτοβουλίας, χωρίς, όμως, να λησμονεί τις βάσεις στις οποίες στηρίχθηκε. Επίσης, στελεχώθηκε με τρεις συνεργάτες το γραφείο του e-TEE.

- **Ξεκίνημα** του website του Τμήματος Πληροφορικής & Επικοινωνιών του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (eTEE) www.e-tee.org.gr (Σεπτέμβριος 2008).

- **Πραγματοποιήθηκε** κοινή συνεδρίαση ΕΠΥ, ΕΜΗΠΕΕ, e-TEE στα γραφεία του ΤΕΕ. Η συνάντηση έδωσε την ευκαιρία σε όλους να τοποθετηθούν σε θέματα λειτουργίας και συμμετοχής στο e-TEE, σε μια προοπτική ενίσχυσης της δράσης του και της ενιαίας εκπροσώπησης του κλάδου των ΤΠΕ. Κοινή διαπίστωση όλων υπήρξε η ανάγκη κοινής και ισχυρής εκπροσώπησης των επιστημόνων ΤΠΕ (Οκτώβριος 2008).

- **Κυκλοφορεί** οδηγός «Πράσινες Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών στην Πράξη» (Οκτώβριος 2008).

- **Συμμετοχή** στο φεστιβάλ υψηλής τεχνολογίας «Athens Digital Week», στο πλαίσιο της υποστήριξης που παρέχει προς κάθε καινοτόμο και πρωτοποριακή δράση στο πεδίο των ΤΠΕ (Οκτώβριος 2008).

- **Πραγματοποιήθηκε** συνάντηση γνωριμίας με το e-TEE, κατά την οποία εκπρόσωποι του κλάδου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για τις προγραμματισμένες πρωτοβουλίες – εκδηλώσεις του e-TEE, όπως επίσης και να συζητήσουν για θέματα που απασχολούν τους Επιστήμονες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Νοέμβριος 2008).

- **Οργανώνονται** οι Θεσμικές και Τεχνικές Ομάδες Εργασίας του e-TEE, προκειμένου να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες μιας πληθώρας Επιτροπών (Νοέμβριος 2008).

- **Συμμετοχή** του e-TEE στην «Digital Technology Expo

2008». Τα στελέχη του e-TEE παρείχαν ενημέρωση στους επισκέπτες για τις προγραμματισμένες δράσεις και πρωτοβουλίες του e-TEE, ενώ παράλληλα διένειμαν το νέο οδηγό «Πράσινες Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών στην Πράξη» (Νοέμβριος 2008).

- **Ξεκινάει** το νέο website του Τμήματος Πληροφορικής & Επικοινωνιών του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (eTEE), το www.greenict.gr, που είναι το πρώτο website για Πράσινες Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών στην Ελλάδα. Το e-TEE σχεδίασε το συγκεκριμένο website, προκειμένου να ευαισθητοποιήσει -και μέσω Διαδικτύου- το κοινό για την οικολογική χρήση των ΤΠΕ. Παράλληλα με το www.greenict.gr, λειτουργεί το forum (www.e-tee.org.gr/forum) του e-TEE για τις πράσινες ΤΠΕ, όπου καθένας μπορεί να εκφράζει τη θέση του αναφορικά με την ορθολογική και περιβαλλοντικά υπεύθυνη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Νοέμβριος 2008).

- **Ημερίδα** «Πράσινες Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (Green ICT): Από τη Θεωρία στην Πράξη», με την παρουσία διακεκριμένων ομιλητών από τον πολιτικό, ακαδημαϊκό και επιχειρηματικό χώρο και τη συμμετοχή των σημαντικότερων εταιρειών του ευρύτερου κλάδου της τεχνολογίας. Στο πλαίσιο της ημερίδας, το e-TEE βράβευσε επίσης τα παιδιά που έφτιαξαν ζωγραφιές με αφορμή το θέμα της εκδήλωσης (Δεκέμβριος 2008).

- **Ημερίδα** με θέμα «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση για τη Διαφάνεια και τη Δημοκρατία» στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, με συμμετέχοντες ομιλητές σημαντικές προσωπικότητες του πολιτικού, του ακαδημαϊκού και του επιχειρηματικού κόσμου (Φεβρουάριος 2008).

- **Αρχίζει** τις εργασίες της η ομάδα «Μελέτες και Έργα ΤΠΕ» (ICT works). Λειτουργεί με συνέπεια και ετοιμάζεται να παρουσιάσει σύντομα τα πρώτα αποτελέσματά της (Μάρτιος 2009).

- **Ξεκινάει** το έργο της η ομάδα «Green ICT». Η νέα ημερίδα με θέμα τις Πράσινες ΤΠΕ έχει προγραμματιστεί για το Δεκέμβριο του 2009. Ξεκίνησε η δημιουργία κώδικα κατευθύνσεων για τα μέλη του e-TEE, σε θέματα Πράσινων ΤΠΕ (Ιούλιος 2009).

- **Το e-TEE** συμβάλλει στο σχεδιασμό και συμμετέχει στο έργο «Εκπαίδευση Μηχανικών σε Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ)»

στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» του Γ' ΚΠΣ (2000-2006). Το έργο αφορά στην εκπαίδευση των μηχανικών - εγγεγραμμένων μελών του ΤΕΕ όλης της χώρας και των τακτικών μελών του e-TEE, πάνω σε σύγχρονα και εξειδικευμένα επιστημονικά πεδία σχετικά με τις ΤΠΕ, περιλαμβανομένων θεμάτων σχετικών με τεχνολογίες φιλικές προς το περιβάλλον (ICT & Green ICT).

- **Εκπόνηση**, σε συνεργασία με το ΤΕΕ, του κατονισμού των προεκτιμώμενων αμοιβών για την κατηγορία μελετών 28 «Πληροφοριακών Συστημάτων και δικτύων» σύμφωνα με το νόμο 3316/2005. Υποβολή, σύμφωνα με το νόμο, του σχεδίου στις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ.

- **Αναπτύχθηκαν** οι επαφές με διεθνείς οργανισμούς του κλάδου των ΤΠΕ, με στόχο την συστηματική συνεργασία (σύλλογοι επιστημόνων και μηχανικών, ACM, IEEE, ITU).

- **Αποφασίστηκε** η διενέργεια των εκλογών του e-TEE, σε πανελλήνια κλίμακα, στις 28.2.2010.

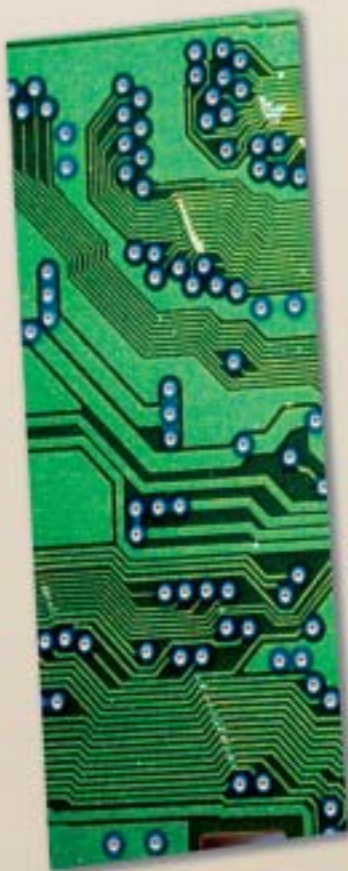


4 δεκαετίες αγώνες ως το



των

ΒΑΣΙΛΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ¹
& **ΔΗΜΗΤΡΗ ΚΑΠΕΤΑΝΑ²**



Η δημιουργία Τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνιών εντός του ΤΕΕ αποτελεί σήμερα ένα κομβικό σημείο και σταθερό σκαλοπάτι, δεδομένου ότι εκφράζει την τελεσφόρηση προσπάθειών μιας τριακονταετίας, για ισχυρή και ενιαία έκφραση του συνόλου των επιστημόνων Τεχνολογίων Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Η σημαντική αυτή εξέλιξη ήταν αποτέλεσμα ενός συνδυασμού εξελίξεων, γεγονότων και αγώνων που προηγήθηκαν, ήδη από την αρχή της δεκαετίας του '70.

Για όσους έχουν ξεχάσει, κυρίως ως παρακαταθήκη για τους νεότερους, θα κάνουμε μία σύντομη ιστορική αναδρομή στους αγώνες της περιόδου εκείνης. Θα ήταν άδικο να ξεχωρίσουμε κάποιες προσωπικότητες, μιας και πρωτεργάτες και αρωγοί ήταν πολλοί και καταξιωμένοι συνάδελφοι, οι οποίοι ξεκίνησαν τις πρώτες συζητήσεις για τον κλάδο των Ηλεκτρονικών Μηχανικών.

Οι πρώτοι Έλληνες μηχανικοί με σπουδές σχετικές με ΤΠΕ, ως επί το πλείστον διπλωματούχοι ηλεκτρονικοί μηχανικοί που αποφοιτούν από ΑΕΙ του εξωτερικού, διεκδικούν την κατοχύρωση του κρίσιμου ρόλου τους στην ανάπτυξη της ελληνικής κοινωνίας. Έτσι, από τη δεκαετία του '70 πρωτεύων στόχος των πολύωρων συζητήσεων και ζυμώσεων ήταν η αναγνώριση και νομοθετική κατοχύρωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων των ηλεκτρονικών μηχανικών. Αυτό οδήγησε στην έκδοση ΠΔ για τη Β' ειδικότητα των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων (ασθενή ρεύματα), το οποίο θα συμπλήρωνε το Ν. 6422/1934. Την ίδια περίοδο, διοργανώνονται σεμινάρια με θέματα: «Σύγχρονη Ηλεκτρονική τεχνολογία» (18.8.1977), «Κυβερνητική» (23.6.1981), σκοπός των οποίων είναι η συνειδητοποίηση του ιδιαίτερα σημαντικού ρόλου των τεχνολογικών επιστημών.

Ιδιαίτερα αισθητή έκανε την εποχή εκείνη την παρουσία του το ΤΕΕ στο χώρο της Πληροφορικής, όταν, σε συνεργασία με την ΕΠΥ, διοργάνωσε το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πληροφορικής με θέμα «Η Πληροφορική στην Ελλάδα» (3-6 Απριλίου 1984). Στο συνέδριο εκείνο συμμετείχαν ως εισηγητές κορυφαίοι Έλληνες και ξένοι επιστήμονες του κλάδου της Πληροφορικής. Υπήρξε κορυφαίο γεγονός στην εποχή του, αφού σ' αυτό αναπτύχθηκαν απόψεις και θέματα περί τεχνολογίων Πληροφορικής, τομέας που στην Ελλάδα τότε ήταν στα σπάργανα.

Τα επόμενα χρόνια διοργανώθηκε σειρά εκδηλώσεων με θέματα Τεχνολογίων Πληροφορικής και Επικοινωνιών, όπως το τριήμερο συνέδριο «Η Κοινωνία των Πληροφοριών» (4-6 Δεκεμβρίου 1995), πρωτοπόρα μαζικά επιμορφωτικά σεμινάρια στο διαδίκτυο για τους

μηχανικούς (1996), ημερίδες με θέματα όπως «Κινητές Επικοινωνίες - Νέες υπηρεσίες» (1998), «Ψηφιακή και καλωδιακή Τηλεόραση - Συνδρομητικές υπηρεσίες» (1998), «Σύγκλιση Τηλεπικοινωνιών, Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας και Πληροφορικής» (1999), «Ψηφιακή πόλη» (2002), «Γ' ΚΠΣ και Έργα Πληροφορικής και Επικοινωνιών» (2003), «ΤΠΕ. Αναζητώντας Λύσεις» (2003), «Επαγγελματικά Δικαιώματα των Επιστημόνων Πληροφορικής» (2004), «Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες: Πόσο Ασφαλείς Είναι;» (2006), «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση κατά της Διαφθοράς και της Κακοδιοίκησης» (2006).

Παράλληλα, πυκνώνουν οι παρεμβάσεις του ΤΕΕ στην πολιτεία για επιστημονικά, επαγγελματικά και θεσμικά θέματα που αναφέρονται στις ΤΠΕ, με κορυφαία επιτυχία τη συμπερίληψη στο νόμο 3316/2005 της κατηγορίας μελετών 28 «Πληροφοριακών Συστημάτων και Δικτύων».

Σημαντικότατο γεγονός για την ανάπτυξη της Πληροφορικής στην Ελλάδα αποτέλεσε και η ίδρυση, το 1980, του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών και αργότερα του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο Κρήτης. Τα δύο αυτά Τμήματα ιδρύθηκαν και λειτούργησαν έχοντας ως εκπαιδευτικό προσωπικό επιστήμονες διεθνούς κύρους σε πεδία της Επιστήμης των Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ), αλλά και αξιόλογους φοιτητές που, σ' ένα μεγάλο ποσοστό, επέλεξαν συνειδητά να ασχοληθούν επαγγελματικά με την Πληροφορική.

Το 1984 λαμβάνεται ομόφωνη απόφαση από την Αντιπροσωπεία του ΤΕΕ, για δημιουργία –με αλλαγή του υπάρχοντος θεσμικού πλαισίου– και 9ης ειδικότητας, αυτής των ηλεκτρονικών μηχανικών. Η δημιουργία αυτής της ειδικότητας είχε ως αποτέλεσμα –μεταξύ των άλλων– την ανάδειξη και της νέας Επιστημονικής Επιτροπής των Ηλεκτρονικών Μηχανικών, η οποία αποτέλεσε χώρο δημιουργικών ανταλλαγών απόψεων και ενεργειών για την ανάδειξη του κλάδου των ΤΠΕ. Φυσικά, μέσω της Επιτροπής αυτής, το ΤΕΕ μπορούσε να παρακολουθεί καλύτερα και τις ευρωπαϊκές εξελίξεις, οι οποίες τότε διαμορφώνονταν σε μία νέα μορφή κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης, η οποία αποκλήθηκε «Κοινωνία της Πληροφορίας».

Την ίδια εποχή δημιουργήθηκε η Τράπεζα Πληροφοριών του ΤΕΕ, η οποία αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για όλο τον τεχνικό κόσμο και η οποία συνεχώς βελτιώνεται και εξελίσσεται.

Τον Ιανουάριο του 1992 συγκροτήθηκε στο ΤΕΕ Μόνιμη Επιτροπή Πληροφορικής και Επικοινωνιών.

Στη διάρκεια των τεσσάρων δεκαετιών, δεν σταμα-

¹ Ηλεκτρονικός μηχανικός, διευθυντής Πληροφορικής ΕΟΜΜΕΧ

² Ηλεκτρολόγος - μηχανολόγος μηχανικός, πρ. αν. γεν. γραμματέας Δ.Ε. ΤΕΕ

τούν οι παρεμβάσεις προς την πολιτεία για την επίτευξη του στόχου της αναγνώρισης των επαγγελματικών δικαιωμάτων των επιστημόνων ΤΠΕ. Συγκροτούνται ομάδες εργασίας που εργάζονται σκληρά και επί πολλά έτη, γίνονται μελέτες και προτάσεις προς το κράτος και για τη δημιουργία θεσμικού πλαισίου για τη μελέτη, κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση των έργων τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής.

Το Σεπτέμβριο του 2003, μετά από πολλές συζητήσεις, αποφασίστηκε η ίδρυση ενός Τμήματος Πληροφορικής, Επικοινωνιών και Νέων Τεχνολογιών, το οποίο θα λειτουργούσε «παρά τω ΤΕΕ», κατά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούσαν εδώ και χρόνια και άλλα επιστημονικά τμήματα. Το συγκεκριμένο Τμήμα αποτέλεσε και τον

προπομπό του σημερινού Τμήματος Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Μετά από μακρές διεργασίες, συζητήσεις και δημόσια διαβούλευση για τον κανονισμό λειτουργίας του Τμήματος, το e-TEE ιδρύθηκε με απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής του ΤΕΕ το Μάρτιο του 2007.

Η δημιουργία, λοιπόν, του e-TEE, που αποτελεί το επιστέγασμα πολύχρονων αγώνων και προσδοκιών χιλιάδων επιστημόνων του κλάδου των ΤΠΕ, συμπεριλαμβάνει σήμερα στους κόλπους του, περίπου, 15.000 μέλη, αριθμός που συνεχώς αυξάνεται. Ο στόχος να έχουν τη δυνατότητα ως επιστήμονες να εκφράζονται ενιαία, με κοινές θέσεις και να εξελιχθούν σε πραγματικό σύμβουλο και αποτελεσματικό εργαλείο στην υπηρεσία της πολιτείας και της κοινωνίας δεν φαντάζει πια τόσο μακρινός.

Παράθυρο στο μέλλον

Αντέχει η πολιτική ατζέντα στην Ελλάδα μια συζήτηση για μια πολιτική για πράσινες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ); Η πραγματικότητα έχει αποδείξει ότι θέματα που αφορούν την προληπτική δράση, την τεχνολογία και απαιτούν συντονισμό πολλών δυνάμεων, τα απεχθάνεται η πολιτική και η ενημέρωση στη χώρα μας.

Οι πράσινες ΤΠΕ (Green ICT) αποτελούν, ωστόσο, κεντρικό θέμα στη συζήτηση για το περιβάλλον σε όλα τα αναπτυγμένα κράτη. Ο λόγος είναι διπλός, από τη μία πλευρά η αξιοποίηση των ΤΠΕ αποτελεί μονόδρομο για τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος και την εξοικονόμηση ενέργειας, από την άλλη ο ίδιος ο κλάδος των ΤΠΕ επιβαρύνει σημαντικά το περιβάλλον και πρέπει ο ίδιος να γίνει πιο πράσινος.

Μερικά μεγέθη που εκφράζουν τη σημασία των πράσινων ΤΠΕ: Το ενεργειακό αποτύπωμα της βιομηχανίας ΤΠΕ υπολογίζεται, περίπου, στο ίδιο επίπεδο με την αεροναυπηγική βιομηχανία, δηλαδή στο 2-2,5% της παγκόσμιας επιβάρυνσης σε ρύπους. Οι ΗΠΑ² υπολογίζουν το οικονομικό όφελος μιας συντονισμένης αξιοποίησης των ΤΠΕ σε θέματα περιβάλλοντος σε 140-240 δισεκατομμύρια δολάρια το 2020. Η δημιουργία ενός επιτραπέζιου Η/Υ απαιτεί 10 φορές το βάρος του σε ορυκτά καύσιμα και χημικά, τα περισσότερα τοξικά.

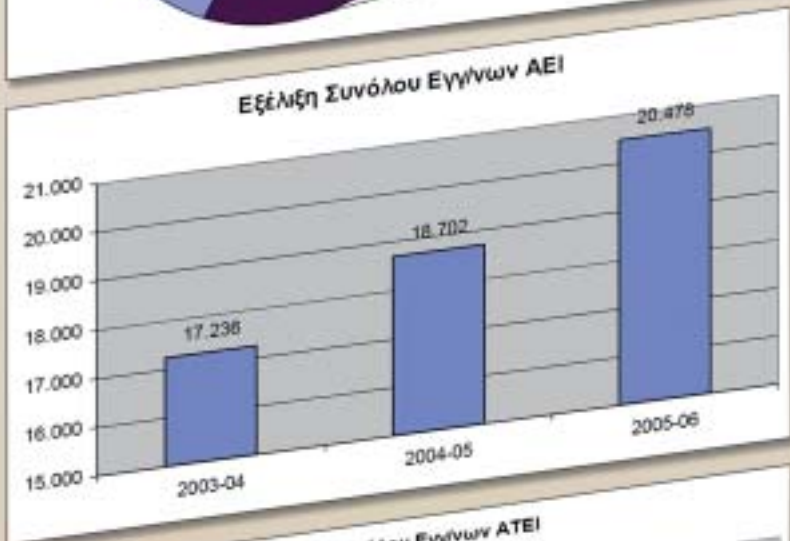
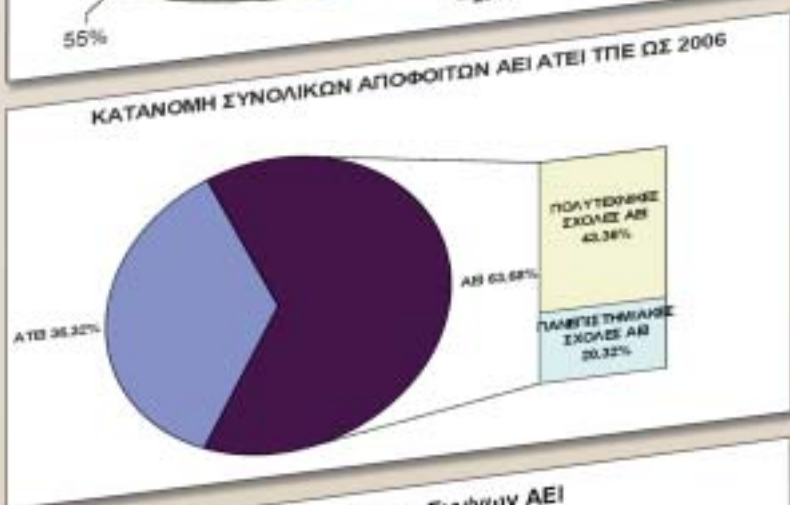
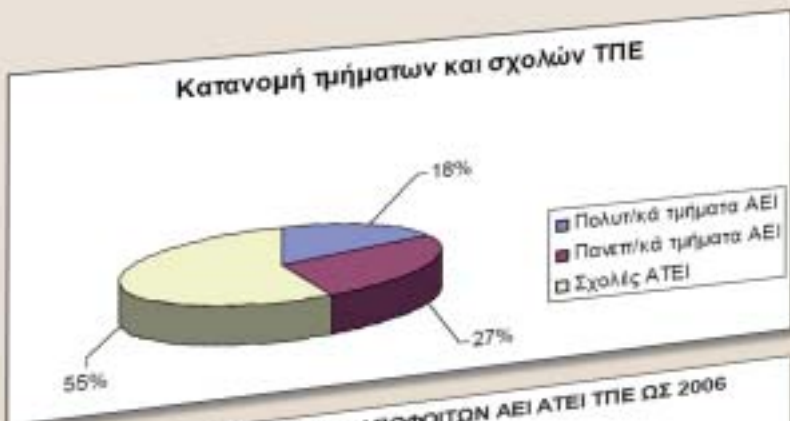
Η υιοθέτηση μιας πράσινης πολιτικής σε θέματα ΤΠΕ, περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές δράσεις. Απαιτεί, καταρχήν, μια αλλαγή συμπεριφοράς από

την πολιτεία, τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, η οποία μπορεί να βασιστεί κυρίως στη διαρκή ενημέρωση. Στη συνέχεια, απαιτούνται δράσεις πολιτικής σε μια σειρά από τομείς όπως στις προμήθειες, στις μελέτες και τα έργα ΤΠΕ, στην Παιδεία, στη διαχείριση και τη διανομή της ενέργειας, στην ανακύκλωση, στις μεταφορές, στην κατασκευή νέων κτιρίων, στον τρόπο εργασίας. Για παράδειγμα, κατευθύνσεις για πράσινες προμήθειες και εφαρμογές ΤΠΕ στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, υποχρεωτική δυνατότητα ανακύκλωσης ηλεκτρονικών συσκευών από τους προμηθευτές, δημιουργία ενός έξυπνου δικτύου διανομής ενέργειας, εκτεταμένη αξιοποίηση των «έξυπνων» μεταφορών, δημιουργία «έξυπνων» κτιρίων, αύξηση της διείσδυσης των ευρυζωνικών δικτύων, ανάπτυξη της τηλε-εργασίας.

Στα θέματα περιβάλλοντος και νέων τεχνολογιών, η καθυστέρηση είναι ανεπίτρεπτη. Οι επιστήμονες ΤΠΕ, μέσα από το Τμήμα Πληροφορικής και Επικοινωνιών του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (e-TEE), επιχειρούν να κινητοποιήσουν πολιτεία, επιχειρήσεις και πολίτες για μια ενεργό πολιτική, με άξονα τις πράσινες ΤΠΕ, ενημέρωση μαθητών και πολιτών (www.greenict.gr), κώδικα συμβουλών για πράσινες ΤΠΕ για τους επιστήμονες ΤΠΕ, προτάσεις για δράσεις στην Πολιτεία, ενημερωτικές ημερίδες. Η αξιοποίηση των ΤΠΕ προς όφελος της οικονομίας και του περιβάλλοντος, μπορεί να αποτελέσει προτεραιότητα και στη χώρα μας.



Είμαστε πια πολλοί



Παρά τη σημασία των ΤΠΕ, υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάχυση των ΤΠΕ μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ. Νέα στοιχεία του ΟΟΣΑ καταδεικνύουν ότι οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Νέα Ζηλανδία, η Αυστραλία και οι σκανδιναβικές χώρες παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη διάχυση των ΤΠΕ. Άλλες χώρες προσπαθούν να επιτύχουν μεγαλύτερη διάχυση των ΤΠΕ και άλλες υπολείπονται σημαντικά. Ο ΟΟΣΑ σημειώνει ότι τα μεγαλύτερα οικονομικά οφέλη από τη χρήση των ΤΠΕ παρατηρούνται σε χώρες με μεγάλη διάχυση αυτών των τεχνολογιών.

του **ΙΩΑΝΝΗ ΒΕΡΓΑΔΟΥ¹**

Όμως, η ύπαρξη υποδομών δεν είναι αρκετή για τη δημιουργία οικονομικών οφελών. Παράγοντες όπως η νομοθεσία, η εκπαίδευση (η ύπαρξη δεξιοτήτων ΤΠΕ), η ικανότητα (και ευελιξία) για οργανωτικές αλλαγές, μαζί με τη δυναμική των νέων ιδεών και καινοτομιών στις ΤΠΕ, επηρεάζουν την ικανότητα των επιχειρήσεων (και οργανισμών) να επωφεληθούν από τη χρήση των ΤΠΕ.

Η ΕΜΗΠΕΕ² υλοποίησε μελέτη που χρηματοδοτήθηκε από την Τεχνική Βοήθεια του ΕΠ ΚτΠ, μέρος του οποίου αποτέλεσε η έρευνα της μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στις ΤΠΕ στην Ελλάδα. Η Ανώτατη Εκπαίδευση στην Ελλάδα στις ΤΠΕ ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1980, με την ίδρυση της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών, της οποίας οι απόφοιτοι ήταν «Μηχανικοί Η/Υ και Πληροφορικής». Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 ιδρύθηκαν και άλλα νέα τμήματα και σχολές (πολυτεχνικές, πανεπιστημιακές και ΑΤΕΙ), με αποκορύφωμα την τελευταία πενταετία, όπου το 2006 υπάρχουν 8 ΑΕΙ με 9 Πολυτεχνικά Τμήματα, 11 ΑΕΙ με 13 Πανεπιστημιακά Τμήματα και 14 ΑΤΕΙ με 27 σχολές με διάφορες ειδικότητες στο χώρο των ΤΠΕ. Επί συνόλου 49 σχολών και τμημάτων ΤΠΕ, η κατανομή μεταξύ πανεπιστημιακών, πολυτεχνικών και ΑΤΕΙ παρουσιάζεται στο παραπλεύρως δημοσιευόμενο διάγραμμα.

Η ραγδαία αύξηση των σχολών και τμημάτων ΤΠΕ έχει οδηγήσει σε αύξηση τόσο των εισακτέων όσο και των εγγεγραμμένων φοιτητών. Στο διάγραμμα παρουσιάζεται το σύνολο των εγγεγραμμένων φοιτητών σε όλα τα εξάμηνα σπουδών και των επί πτυχίω φοιτητών.

Όσον αφορά τα ΑΤΕΙ, το σύνολο των εγγεγραμμένων φοιτητών και εδώ συνεχώς αυξάνει. Σημειώνεται ότι ένας σημαντικός αριθμός ΑΤΕΙ είναι νέες σχολές, οι οποίες δεν έχουν ακόμη αποφοίτους.

Ο συνολικός αριθμός αποφοίτων σχολών ΤΠΕ έως το 2006 ήταν 21.770 για τα ΑΕΙ και 12.417 για τα ΑΤΕΙ.

Στο διάγραμμα φαίνεται η ποσότητα ανά κατηγορία αποφοίτων.

Ο συνολικός αριθμός των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, με αντικείμενο σχετικό με τις ΤΠΕ, από ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά από τους, περίπου, 32.000 το 2006, σε, περίπου, 50.000 έως το 2009 βάσει ρεαλιστικών προβλέψεων για τον αριθμό των αποφοίτων από τις υπάρχουσες σχολές ΤΠΕ ετησίως και μη λαμβάνοντας υπόψη και νεότερα τμήματα που ιδρύονται.

Ο πραγματικός αριθμός των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (με αναγνωρισμένο ή όχι τίτλο στην Ελλάδα) με αντικείμενο σχετικό με τις ΤΠΕ, εκτιμάται ότι είναι σημαντικά μεγαλύτερος, λόγω:

- Των αποφοίτων από το εξωτερικό, όπως προκύπτουν από τα στοιχεία των επαγγελματικών εξετάσεων του ΤΕΕ.
- Των αποφοίτων ιδιωτικών ΙΕΚ, που πραγματοποιούν το τρίτο έτος των σπουδών τους στο εξωτερικό και δεν λαμβάνουν ισοτιμία πτυχίου στην Ελλάδα.

Οι απόφοιτοι από το εξωτερικό, σύμφωνα με τα στοιχεία των επαγγελματικών εξετάσεων του ΤΕΕ, είναι για την περίοδο 1998-2006 στο 20% των αποφοίτων πολυτεχνικών σχολών, με το ποσοστό να αυξάνεται τα τελευταία έτη (28% το 2006). Σημειώνεται ότι στις επαγγελματικές εξετάσεις του ΤΕΕ συμμετείχαν μόνο απόφοιτοι τμημάτων του εξωτερικού που έχουν εξασφαλίσει την αναγνώριση του πτυχίου τους και ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου. Αποτελεί, επομένως, βάσιμη υπόθεση ότι ο αριθμός των αποφοίτων από το εξωτερικό, που είτε δεν είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού είτε δεν έχουν αναγνώριση είτε απλά δεν ανήκουν στην κατηγορία των μηχανικών, αλλά των επιστημόνων ΤΠΕ, πιθανόν να προσεγγίζει ή και να ξεπερνά ετησίως τους αποφοίτους των ελληνικών πανεπιστημιακών τμημάτων.

Μια ακόμη μεγάλη κατηγορία, για την οποία δεν υπάρχουν ικανοποιητικά στοιχεία είναι οι κάτοχοι μεταπτυχιακών σε ΤΠΕ, χωρίς σχετικό βασικό πτυχίο. Ο αριθμός των αποφοίτων αυτών από την Ελλάδα και το εξωτερικό εκτιμάται ως ένα σημαντικό ποσοστό στο σύνολο των αποφοίτων ΑΕΙ και ΑΤΕΙ.

Σε σχέση με την αγορά εργασίας, η μελέτη «The supply and demand of e-skills in Europe»

της RAND Europe³ παρουσιάζει στοιχεία για το 2004, σύμφωνα με τα οποία οι απασχολούμενοι σε ΤΠΕ αποτελούν το 2,4% του συνολικού εργατικού δυναμικού. Αυτό, βάσει της ίδιας μελέτης αντιστοιχεί σε, περίπου, 22.000 απασχολούμενους σε ΤΠΕ στην Ελλάδα. Στην ίδια μελέτη υπολογίζεται ότι η ανάπτυξη της απασχόλησης σε ΤΠΕ δεν μπορεί να ξεπεράσει το 5% κατ' έτος για τα έτη από το 2005 έως το 2010. Με αυτή την παραδοχή, επομένως, οι θέσεις εργασίας ΤΠΕ στην Ελλάδα αναμένεται να αυξηθούν από τις 22.000 το 2004 στις 25.000- 29.000 το 2010 (2% - 5% ανάπτυξη κατ' έτος). Συνδέοντας τις προβλέψεις αυτές με τους αποφοίτους μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ΤΠΕ, φαίνεται ότι οι ήδη υπάρχοντες 32.000 απόφοιτοι ΤΠΕ το 2006, ήδη καλύπτουν τις ανάγκες της αγοράς, χωρίς να υπολογίζονται και οι ερχόμενοι από το εξωτερικό με αντίστοιχους τίτλους σπουδών ή/και μεταπτυχιακά. Ο αριθμός των αποφοίτων το 2010, που υπολογίζονται σε 50.000, θα υπερκαλύψει σημαντικά τις ανάγκες της αγοράς, λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω προβλέψεις.

Από την άλλη πλευρά, η πληθώρα αποφοίτων ΤΠΕ και μάλιστα υψηλού επιπέδου, δημιουργεί την ελπίδα για ανάπτυξη του κλάδου και αξιοποίηση αυτού του δυναμικού ως κινητήριας δύναμης για τις σχετικές επιχειρήσεις και το δημόσιο τομέα. Ενώ υπάρχει ανάγκη για απασχόληση προσωπικού στις ΤΠΕ, τα ποσοτικά στοιχεία δείχνουν κορεσμό της αγοράς από αποφοίτους και υπερκάλυψη του αριθμού των θέσεων εργασίας. Οπότε εγείρονται ερωτήματα που σχετίζονται και με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των απαιτούμενων θέσεων απασχόλησης, μήπως η πληθώρα αποφοίτων και η συνεχής αύξηση του αριθμού των σχολών και τμημάτων ΤΠΕ έχει οδηγήσει σε υποβάθμιση της ποιότητας και ανεπάρκεια γνώσης και εξειδίκευσης. Αυτά τα ερωτήματα απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση της παρούσας κατάστασης και των αναγκών των επιχειρήσεων σε προσωπικό (ιδιωτικού και δημόσιου τομέα) σε θέσεις ΤΠΕ. Είναι σημαντικό να συλλεχθούν τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά στοιχεία ώστε να χαρτογραφηθούν και να προσδιοριστούν αναλυτικά οι απαιτήσεις της αγοράς εργασίας ΤΠΕ, πράγμα που δεν έχει γίνει έως σήμερα.

1. Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής, μέλος Δ.Σ.

ΕΜΗΠΕΕ

2. Ένωση Μηχανικών Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδος



Γιατί αστοχούν τα έργα πληροφορικής

του **Γ. ΠΡΑΣΣΑ**¹

Στην πρόσφατη «Μελέτη Βελτίωσης Αποδοτικότητας των Επενδύσεων σε Τεχνολογίες Πληροφορικής στη Δημόσια Διοίκηση», που εκπονήθηκε για λογαριασμό του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας (Νοέμβριος 2007), καταγράφεται ότι και η Ελλάδα δεν αποτελεί εξαίρεση στον κανόνα ότι οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων κατά την υλοποίηση έργων πληροφορικής. Συγκεκριμένα, στον ελληνικό χώρο οι κύριες και συχνότερες αδυναμίες που παρουσιάζονται σε υλοποιούμενα έργα ΤΠΕ, με φορέα ανάθεσης το δημόσιο τομέα, είναι οι ακόλουθες:

- Τα οικονομικά κόστη υπερβαίνουν τους προϋπολογισμούς.
- Οι χρονικές προθεσμίες ολοκλήρωσης δεν τηρούνται.
- Η ποιότητα των νέων συστημάτων είναι υποδεέστερη των προδιαγραφών που τίθενται κατά τη σχεδίαση αυτών.

Σημειώνεται ότι τα παραπάνω προβλήματα εμφανίζονται σε πολλές χώρες, ακόμα και σε όσες θεωρούνται ότι βρίσκονται σε πολύ καλύτερη θέση στον τομέα των ΤΠΕ από ό,τι η Ελλάδα. Ωστόσο, αυτές οι αδυναμίες δεν εμφανίζονται μόνο στον τομέα της Δημόσιας Διοίκησης. Τα στοιχεία καταδεικνύουν ότι και οι επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα αντιμετωπίζουν παρόμοια προβλήματα. Ο Όμιλος «Standish», για παράδειγμα, εκτιμά πως τα τελευταία χρόνια μόνον το 28% όλων των έργων πληροφορικής είχε επιτυχία στις ΗΠΑ, τόσο στον κρατικό όσο και στον ιδιωτικό τομέα, όσον αφορά στον προϋπολογισμό, στη λειτουργικότητα και στην έγκαιρη υλοποίηση. Ένα ποσοστό 23% ακυρώθηκε, ενώ τα υπόλοιπα σημείωσαν αποτυχία σε έναν τουλάχιστον από τους παραπάνω άξονες αναφοράς.

Δύο κύριες αιτίες των ανωτέρω αδυναμιών είναι οι λανθασμένες προεκτιμήσεις του κόστους των έργων πληροφορικής και η έλλειψη θεσμικού πλαισίου που καθορίζει τις προδιαγραφές με τις οποίες οι ανάδοχοι θα ολοκληρώνουν ένα έργο πληροφορικής από την ανάλυση και το σχεδιασμό του έως την υλοποίησή του.

Στον κατασκευαστικό κλάδο, τα δύο προαναφερόμενα προβλήματα έχουν από καιρό αντιμετωπιστεί, καθώς δε νοείται να ξεκινήσει η κατασκευή ενός έργου, αν δεν προηγηθεί μελέτη η οποία θα καταγράψει με σαφήνεια τις προδιαγραφές του έργου. Το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο προβλέπει το διαχωρισμό μελέτης - κατασκευής μέσω της τήρησης του Μητρώου Μελετητών και Παρόχων Υπηρε-

σιών Συμβούλου και των ανεξάρτητων Μητρώων για την κατασκευή των δημοσίων έργων ΜΕΚ και ΜΕΕΠ². Το ΠΔ 696/74 και οι Κανονισμοί Μελετών Έργων καθορίζουν το πλαίσιο των προδιαγραφών για την εκπόνηση μελετών και την κατασκευή των έργων, ενώ παράλληλα σημαντική είναι και η προσπάθεια του Ινστιτούτου Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ), σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ, για την καθιέρωση Εθνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ). Τέλος, η προεκτίμηση του κόστους της μελέτης πραγματοποιείται προμετρητικά σύμφωνα με τα τυπολόγια του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών, με τη γνώση βασικών παραμέτρων, χωρίς να απαιτείται να ολοκληρωθεί η εκπόνηση της μελέτης.

Θα μπορούσε η εμπειρία στα κατασκευαστικά έργα και το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο να αποτελέσουν τη βάση για τη μείωση των αποτυχημένων έργων πληροφορικής στο δημόσιο τομέα; Αναμφισβήτητα, θα αποτελούσε μια πάρα πολύ καλή αρχή, δεδομένου ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχει κανένας κανόνας που να δεσμεύει τον τρόπο εκτίμησης του κόστους ενός έργου ΤΠΕ από το φορέα ανάθεσης και οι περιορισμοί για τα παραδοτέα των μελετών και έργων πληροφορικής εξαρτώνται αποκλειστικά από την εμπειρία, τη γνώση και τη διάθεση των φορέων να τα ορίσουν με σαφήνεια στις διακηρύξεις.

Ο Ν. 3316/05, που αποτελεί τη βάση του θεσμικού πλαισίου για τα δημόσια έργα, προβλέπει την κατηγορία 28 «Μελέτες συστημάτων πληροφορικής και δικτύων», η οποία δεν έχει ακόμα ακόμη ενεργοποιηθεί. Η ενεργοποίησή της απαιτεί τη λύση των ακόλουθων βασικών θεμάτων:

1. Την ενημέρωση των συναδέλφων για τις προϋποθέσεις σχετικά με την εγγραφή τους στα Μητρώα Μελετητών και Κατασκευαστών για την κατηγορία 28. Όσον αφορά τα ΜΕΚ και ΜΕΕΠ απαιτείται η δημιουργία αντίστοιχης κατηγορίας ή κατηγοριών.

2. Την έκδοση ΠΔ που καθορίζει τα όρια αμοιβών ανά τάξη πτυχίου στην κατηγορία 28, όπως ήδη συμβαίνει με τις υπόλοιπες κατηγορίες μελετών, ώστε να καλούνται τα αντίστοιχα πτυχία από τις αναθέτουσες αρχές κατά τη διαδικασία των προκηρύξεων και να είναι δυνατή η αναβάθμιση της τάξης πτυχίου.

3. Την ενσωμάτωση στο θεσμικό πλαίσιο τεχνικών προδιαγραφών για τη μελέτη και κατασκευή έργων ΤΠΕ.

4. Την ενσωμάτωση στον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών άρθρου που θα καθορίζει με προμετρητικό τρόπο την προεκτίμηση του κόστους μιας μελέτης ΤΠΕ βάσει βα-



σικών παραμέτρων που είναι γνωστές πριν την εκπόνηση της μελέτης.

Η εμπειρία στο ΤΕΕ σχετικά με τα μητρώα Μελετητών και Κατασκευαστών είναι μεγάλη και δύναται να αξιοποιηθεί από το νεοσύστατο e-ΤΕΕ ώστε να προωθηθεί η εγγραφή των συναδέλφων σε αυτά.

Όσον αφορά στις προδιαγραφές των μελετών και στα όρια αμοιβών ανά τάξη πτυχίου, υπάρχει αρκετή καταγεγραμμένη εμπειρία, καθώς τα περισσότερα έργα ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα έχουν υλοποιηθεί μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας». Όλες οι διακηρύξεις και συμβάσεις είναι συγκεντρωμένες σε ένα φορέα και η μελέτη τους μπορεί να οδηγήσει σε μια λίστα παραδοτέων ανά κατηγορία μελέτης και στα σωστά όρια αμοιβών ανά τάξη πτυχίου.

Το δυσκολότερο θέμα που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι η προεκτίμηση του κόστους. Όταν ένα έργο ΤΠΕ σχετίζεται με ποσοτικά μετρήσιμα στοιχεία, όπως η εκπόνηση μιας μελέτης δικτύου LAN, κάλυψης συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής, το πρόβλημα είναι πιο κοντά στις μελέτες των κατασκευαστικών έργων. Ωστόσο, στις περιπτώσεις που τα έργα πληροφορικής περιλαμβάνουν ανάπτυξη λογισμικού, η δυσκολία της προεκτίμησης πριν την καταγραφή των λειτουργικών απαιτήσεων, που αποτελεί εργασία της μελέτης, αυξάνεται σημαντικά.

Το πρόβλημα της εκτίμησης του κόστους του λογισμικού («Software cost estimation») συνυπάρχει με την ανάπτυξη των υπολογιστών από το 1940 και αποτελεί ξεχωριστό ερευνητικό πεδίο. Από τη δεκαετία του 1970 η εκτίμηση κόστους λογισμικού συνδέθηκε με το πρόβλημα της ποσοτικοποίησης του μεγέθους του λογισμικού.

Το 1979 στην IBM³ δημιουργήθηκε η αρχική έκδοση ενός συστήματος μέτρησης λειτουργικών σημείων, η οποία αποτέλεσε τη βάση για τις σύγχρονες μεθόδους εκτίμησης κόστους λογισμικού. Το σύστημα αυτό εισήγαγε την έννοια του λειτουργικού σημείου (Function point) ως της μονάδας μέτρησης της λειτουργικότητας του λογισμικού. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των λειτουργικών σημείων, τόσο πιο πολύπλοκο θεωρείται το λογισμικό.

Οι μεθοδολογίες μέτρησης της λειτουργικότητας του λογισμικού (Functional Size Measurement Methods) είναι ποικίλες και δεν αποτελούν ακριβείς μεθόδους μέτρησης. Η χρήση δύο διαφορετικών μεθόδων ή ακόμα και η χρήση της ίδιας μεθόδου από διαφορετικά άτομα, για τη μέτρηση του μεγέθους συγκεκριμένου λογισμικού, μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικό αριθμό λειτουργικών σημείων. Παρ' όλα αυτά η έλλειψη ακρίβειας στη μέτρηση

δεν αποδυναμώνει τις μεθόδους, οι οποίες οδηγούν, με έναν πιο συστηματικό και επιστημονικό τρόπο, σε μία ορθότερη προσέγγιση του πραγματικού μεγέθους του λογισμικού.

Αξίζει να σημειωθεί και η ύπαρξη του προτύπου ISO-14143 «Information technology - Software measurement - Functional size measurement», το οποίο ορίζει τις προδιαγραφές που πρέπει να έχει μία μέθοδος μέτρησης λειτουργικότητας. Ήδη το πρότυπο ακολουθούν γνωστές μεθοδολογίες, όπως οι IFPUG FPA, COSMIC, MK II FPA, NESMA.

Η σύνδεση της εκτίμησης κόστους ανάπτυξης λογισμικού με τη μέτρηση του μεγέθους της λειτουργικότητας του λογισμικού επιτυγχάνεται μέσω της αξιοποίησης στατιστικών στοιχείων υλοποιημένων έργων κατά το παρελθόν, για τα οποία έχει καταγραφεί το μέγεθος του λογισμικού (ο αριθμός λειτουργικών σημείων) και το πραγματικό κόστος υλοποίησής τους. Στην αγορά υπάρχουν εκατοντάδες εργαλεία, τα οποία αξιοποιούν ιστορικά δεδομένα παρεμφερών έργων και προτείνουν μια προσεγγιστική εκτίμηση κόστους για κάθε φάση ενός έργου πληροφορικής.

Παρόμοια ιστορικά δεδομένα δεν υπάρχουν για τον ελληνικό χώρο, αλλά, μέχρι να συγκεντρωθούν, θα ήταν χρήσιμο να αξιοποιηθεί η διεθνής εμπειρία και να δημιουργηθεί ένας ενιαίος τρόπος προεκτίμησης του κόστους μιας μελέτης ενός έργου ΤΠΕ, που θα αποτελέσει τη βάση για την υλοποίηση έργων πληροφορικής εντός προθεσμιών, εντός προϋπολογισμού και βάσει των προδιαγραφών σχεδίασής.

Στο πλαίσιο της ανωτέρω προσέγγισης, το ΤΕΕ, όπως προβλέπεται από τη διαδικασία της παρ. 4 του άρ. 7 του Ν. 3316/05, έχει ήδη εγκρίνει τη σχετική τροποποίηση του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών με απόφαση της Διοικούσας Επιτροπής (Απόφ. Γ21/Σ31/2009) και έχει αποφασίσει την προώθηση της πρότασής του προς το ΥΠΕΧΩΔΕ, το οποίο είναι αρμόδιο για την έκδοση της σχετικής τροποποιητικής απόφασης.

1. *Μηχ. Η/Υ και Πληροφορικής, αναπλ. γεν. γραμματέας ΕΜηΠΕΕ.*

2. *Το Μητρώο Εμπειρίας Κατασκευαστών (ΜΕΚ) αφορά στην τήρηση μητρώου εμπειρίας φυσικού προσώπου, ενώ το Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (ΜΕΕΠ) αφορά στην τήρηση μητρώου εμπειρίας εργοληπτικών επιχειρήσεων.*

3. *«Measuring Application Development Productivity», Proceedings of the Joint IBM/SHARE/GUIDE Application Development Symposium, Allan Albrecht, October 1979.*



Ο ρόλος της Παιδείας και του ανθρώπινου δυναμικού

του δρος
ΒΑΣΙΛΗ Χ. ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗ¹

Αν δεχτούμε το αξίωμα ότι η βάση για την ανάπτυξη μιας χώρας είναι το εκπαιδευτικό της σύστημα, τότε το θεμέλιο για την ανάπτυξη της Πληροφορικής στην Ελλάδα τοποθετείται στην αρχή της δεκαετίας του '80, με την ίδρυση του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής στο Πανεπιστήμιο Πατρών και του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο Κρήτης. Τα δύο αυτά Τμήματα ιδρύθηκαν προσελκύοντας ως φοιτητές αριστούχους μαθητές που είχαν επιλέξει συνειδητά να ασχοληθούν επαγγελματικά με την Πληροφορική. Σήμερα λειτουργούν 49 (!) Τμήματα σε Πανεπιστήμια και ΤΕΙ, με αντικείμενο τις Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ), ενώ ο αριθμός των εισακτέων/αποφοίτων σε/από αυτά κάθε χρόνο αυξάνει. Με βάση, λοιπόν, αυτά τα δεδομένα, ένας μη γνώστης των πραγμάτων θα παρατηρούσε ότι η χώρα μας διαθέτει επαρκή «ποσότητα» επιστημονικού δυναμικού στις ΤΠΕ, που θα μπορούσε να την καταστήσει μια «Silicon Valley» στη Ν/Α Ευρώπη, λαμβάνοντας υπόψη ότι διεθνώς επικρατούν αντίθετες τάσεις. Π.χ. στις ΗΠΑ και στη Μ. Βρετανία το ποσοστό εισαχθέντων/αποφοίτων σε/από Τμήματα ΤΠΕ έχει μειωθεί κατά 50%, τα τελευταία 5 χρόνια.

Συνεπώς, στη χώρα μας η έλλειψη επιστημονικού δυναμικού στις ΤΠΕ δεν υφίσταται ως ανασταλτικός παράγοντας για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που εμφανίζουν τα έργα Πληροφορικής, τόσο από τον ιδιωτικό, όσο, κυρίως, από το δημόσιο τομέα. Τα έργα Πληροφορικής, τόσο διεθνώς (μελέτη του «Standish Group», 2001, www.standishgroup.com), όσο και στην Ελλάδα, όπως παρουσιάζεται σε πρόσφατη μελέτη του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας, εμφανίζουν υπερβάσεις προϋπολογισμών και αστοχίες που συνδέονται με τη μη συμμόρφωση με προδιαγραφές ποιότητας. Στη μελέτη αυτή αναφέρονται διεξοδικά οι αιτίες των προβλημάτων που εμφανίζουν οι επενδύσεις του Δημοσίου σε έργα ΤΠΕ, που οι περισσότερες από αυτές συνδέονται λιγότερο με αμιγώς «τεχνικά» ζητήματα και περισσότερο με ζητήματα της διαχείρισης των έργων. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά: αδυναμίες των διαδικασιών προκήρυξης - παρακολούθησης - αξιολόγησης έργων και των διαδικασιών προγραμματισμού - κοστολόγησης, τάση υλοποίησης έργων μεγάλης κλίμακας, ανυπαρξία διαδικασιών διαχείρισης κινδύνων, έλλειψη νομικού πλαισίου για τα

έργα Πληροφορικής και απουσία κεντρικής οργάνωσης, γεγονός που έρχεται σε αντίφαση με τη μικρή εμπειρία στη διαχείριση έργων ΤΠΕ της πλειοψηφίας των φορέων του Δημοσίου που αναλαμβάνουν, σχεδόν αποκλειστικά, τη διαχείριση των έργων τους. Όλα αυτά τα προβλήματα έχουν επιπτώσεις στην ανάπτυξη της χώρας, που αντικατοπτρίζονται σε αντίστοιχους δείκτες. Π.χ., στην ηλεκτρονική ετοιμότητα (e-readiness), το δείκτη που καταδεικνύει κατά πόσο το επιχειρηματικό περιβάλλον μιας χώρας εκμεταλλεύεται τις ΤΠΕ, η Ελλάδα το 2009 υποχωρεί τρεις θέσεις σε σχέση με το 2008, καταλαμβάνει την 33η θέση ανάμεσα σε 70 χώρες και είναι από τις τελευταίες χώρες στην ΕΕ. Η χώρα μας, ενώ έχει σχεδιάσει την Ψηφιακή της Στρατηγική και προχωρεί στην υλοποίησή της, κυρίως με Επιχειρησιακά Προγράμματα για την ανάπτυξη υποδομών (Κοινωνία της Πληροφορίας, Ψηφιακή Σύγκλιση), εξακολουθεί να μην είναι ανταγωνιστική στις ΤΠΕ, εμφανίζει χαμηλές εξαγωγές τεχνολογικών προϊόντων και καθυστερεί, σε σχέση με άλλες χώρες της ΕΕ, στην πραγματοποίηση της πολυπόθητης «Κοινωνίας της Πληροφορίας».

Για τη λύση των προβλημάτων έχουν εκφραστεί προτάσεις από την Ένωση Μηχανικών Η/Υ και Επικοινωνιών και το Τμήμα Πληροφορικής και Επικοινωνιών του ΤΕΕ (e-ΤΕΕ), όπως είναι: η αλλαγή του θεσμικού πλαισίου για τα έργα και τις μελέτες ΤΠΕ, η υιοθέτηση μεθοδολογιών και διοικητικών δομών για συστηματική διαχείριση έργων και προγραμμάτων ΤΠΕ, η δημιουργία μητρώων μελετητών έργων ΤΠΕ, η καταπολέμηση του ψηφιακού αναλφαριθμητισμού στη Δημόσια Διοίκηση (με την καθιέρωση ενός αδιάβλητου/μη κερδοσκοπικού συστήματος πιστοποίησης δεξιοτήτων χρήσης Η/Υ), η περαιτέρω αξιοποίηση και ενίσχυση από τη Δημόσια Διοίκηση του επιστημονικού δυναμικού της χώρας στις ΤΠΕ. Θα ήταν, πράγματι, ωφέλιμο να αναπτυχθούν και στη χώρα μας εκείνες οι οργανωτικές δομές που θα υποστηρίξουν συστηματικές μεθοδολογίες και καλές πρακτικές. Το απαραίτητο επιστημονικό υπόβαθρο υπάρχει και παρέχεται από την Τεχνολογία Λογισμικού (Software Engineering) και, ειδικότερα, από το πεδίο της Διαχείρισης Έργων Λογισμικού και αφορά (μεταξύ άλλων) σε διαδικασίες ελέγχου της προόδου των έργων, πρότυπα ελέγχου ποιότητας και ελέγχου ωριμότητας οργανισμών/επιχειρήσεων που ανα-

συνέχεια στη σελίδα 57



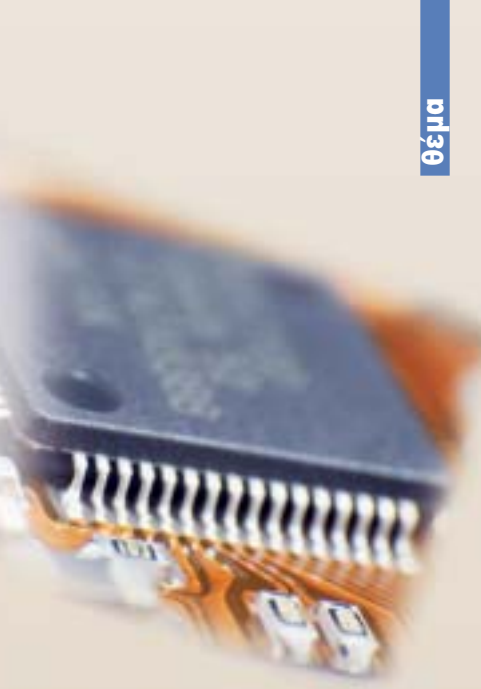
συνέχεια από τη σελίδα 24

λαμβάνουν έργα πληροφορικής, μεθοδολογίες διαχείρισης έργων και ανάλυσης κινδύνων, μοντέλα διαδικασιών ανάπτυξης έργων πληροφορικής, τεχνικές εκτίμησης κόστους και διαδικασίες ανάπτυξης που στηρίζονται στην επαναληπτική/ιтеративική εκτέλεση έργων, δίνοντας έμφαση στην ικανοποίηση των απαιτήσεων των τελικών χρηστών. Αυτές οι μεθοδολογίες αποτελούν κοινές πρακτικές σε χώρες που προσπαθούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα των έργων ΤΠΕ, τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Ενδεικτικά, αναφέρουμε: i) υιοθέτηση των προτύπων CMM/CMMI και της τεχνικής «Eamed Value Management» για τον έλεγχο της προόδου σε όλα τα μεγάλα δημόσια έργα πληροφορικής στις ΗΠΑ και στον Καναδά, ii) εφαρμογή της μεθοδολογίας διαχείρισης έργων PRINCE 2 και επιθεωρήσεων («Gateway Reviews») σε δημόσια έργα πληροφορικής της Μ. Βρετανίας, iii) υιοθέτηση προτύπων για τον κύκλο ζωής των έργων (V-MODEL XT) σε όλα τα δημόσια έργα Πληροφορικής στη Γερμανία, iv) εκτεταμένη χρήση τεχνικών κοστολόγησης με βάση «Function Points» στη Μ. Βρετανία, στη Φινλανδία και στην Αυστραλία, v) εφαρμογή μεθόδων διασφάλισης ποιότητας («Quality Assurance») για τα μεγάλα δημόσια έργα πληροφορικής στη Νορβηγία, vi) διάδοση ευέλικτων μεθοδολογιών («Agile Processes») και λογισμικού ανοικτού κώδικα («Open Source») σε δημόσια/ιδιωτικά έργα στις σκανδιναβικές χώρες, viii) ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας (μέσω κρατικών χρηματοδοτήσεων) σε χώρες όπως η Βουλγαρία και η Τουρκία, προκειμένου οι εταιρείες πληροφορικής να υιοθετήσουν πρότυπα ποιότητας/ωριμότητας (π.χ. ISO/IEC 15504 – SPICE και CMM/CMMI) και να επενδύσουν σε μεθοδολογίες βελτίωσης των διαδικασιών τους.

Ένα από τα πιο πετυχημένα παραδείγματα χώρας με υψηλούς δείκτες τεχνολογικής ανάπτυξης, που προσελκύει μεγάλες επενδύσεις στις ΤΠΕ, είναι αυτό της Ινδίας. Στην Ινδία λειτουργεί το 55% των πιο «ώριμων» τεχνολογικά και διαχειριστικά επιχειρήσεων λογισμικού στον κόσμο, δηλαδή αυτών που έχουν αξιολογηθεί στο ανώτατο επίπεδο (Level 5), σύμφωνα με το μοντέλο ωριμότητας «Capability Maturity Model/Integration» (CMM / CMMI) του «Software Engineering Institute» των ΗΠΑ, και οι περισσότερες από αυτές έχουν την έδρα τους στο Bangalore, στο τεχνολογικό πάρκο

που αποτελεί κεντρικό άξονα για την ανάπτυξη της χώρας. Είναι, μάλλον άστοχο, να συγκρίνουμε το παράδειγμα της Ινδίας με τη χώρα μας, όπου ο αντίστοιχος αριθμός «ώριμων» επιχειρήσεων Πληροφορικής είναι ουσιαστικά μηδενικός, αλλά υπάρχει και στις δύο χώρες ένας κοινός παρονομαστής: Η διαθεσιμότητα σημαντικού αριθμού πιστημονών ΤΠΕ, που στην Ελλάδα σίγουρα θα μπορούσε να αξιοποιηθεί αποδοτικότερα. Επίσης, η υιοθέτηση προτύπων, όπως αυτό του CMM/CMMI, θα μπορούσε να αποτελέσει παράδειγμα για τη σταδιακή αναβάθμιση των Τμημάτων ΤΠΕ στα Πανεπιστήμια/ΤΕΙ της χώρας μας, έχοντας ως απώτερο στόχο τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών και τη δημιουργία της αναγκαίας κουλτούρας στη χώρα για τη διαχείριση έργων. Εάν, όμως, το πρότυπο της Ινδίας μάς φαντάζει μακρινό, τότε μπορούμε να μελετήσουμε παραδείγματα χωρών, όπως η Φινλανδία, που επένδυσε, κατά τη δεκαετία του '80, σε ουσιαστική ενίσχυση και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού της συστήματος, ώστε να είναι σήμερα από τις πιο αναπτυγμένες τεχνολογικά χώρες. Είναι, λοιπόν, βέβαιο ότι οι πολιτικές πρωτοβουλίες για πιο ευέλικτη διαχείριση των έργων ΤΠΕ στο ΕΣΠΑ, για τον έλεγχο της διαχειριστικής επάρκειας των οργανισμών που αναλαμβάνουν δημόσια έργα, αλλά και για την αξιολόγηση των Τμημάτων Πανεπιστημίων/ΤΕΙ είναι προς τη σωστή κατεύθυνση. Είναι, όμως, επίσης, βέβαιο ότι οι πρωτοβουλίες αυτές δεν θα είναι αποτελεσματικές εάν δεν αξιοποιηθεί το επιστημονικό δυναμικό της χώρας, δεν υιοθετηθούν προτάσεις για αλλαγή του θεσμικού πλαισίου των μελετών/έργων ΤΠΕ και δεν εφαρμοστούν πρακτικές λύσεις για την εφαρμογή μεθοδολογιών διαχείρισης έργων πληροφορικής. Αυτό, όμως, που σε τελική ανάλυση απαιτείται, είναι η δημιουργία της αναγκαίας κουλτούρας αναφορικά με τη διαχείριση έργων και την επιχειρηματικότητα στις ΤΠΕ στη χώρα μας, μια κουλτούρα που θα δημιουργηθεί μόνο από την αναβάθμιση της Πληροφορικής Παιδείας και την ουσιαστική ενίσχυση/αξιολόγηση του εκπαιδευτικού μας συστήματος.

Ι. Επίκουρος καθηγητής στο Τμήμα Διαχείρισης Έργων του ΤΕΙ Λάρισας, διπλωματούχος μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής και διδάκτωρ Πανεπιστημίου Πατρών, μέλος της προσωρινής Δ.Ε. του Τμήματος e-ΤΕΕ του ΤΕΕ και της Αντιπροσωπείας του ΤΕΕ Κ&Δ Θεσσαλίας.



Τεχνικά αντικείμενα ή απλά υπηρεσίες

του δρος
ΟΔΥΣΣΕΑ Ι. ΠΥΡΟΒΟΛΑΚΗ¹



Εχετε αναρωτηθεί ποτέ αν τα συλλογικά όργανα, όπως το ΤΕΕ, παρέχουν ουσιαστικές υπηρεσίες στο κοινωνικό σύνολο; Ή ακόμα αν το ΤΕΕ πραγματικά εξυπηρετεί το ρόλο του ως τεχνικού συμβούλου του κράτους; Αν η απάντηση είναι καταφατική, έχει νόημα να συνεχίσετε την ανάγνωση του άρθρου. Ζούμε μια εποχή έντονου προβληματισμού και επαναπροσδιορισμού αξιών και στόχων για κάθε πολίτη αυτής της χώρας. Μέσα σε μια θάλασσα πληροφοριών τελικά «πνιγόμαστε» χωρίς να μπορέσουμε να επεξεργαστούμε τα δεδομένα και να διαμορφώσουμε, επί της ουσίας, άποψη. Το αποτέλεσμα είναι να λαμβάνουμε αυτήν την πληθώρα των πληροφοριών τις οποίες επειδή δεν προλαβαίνουμε να τις επεξεργαστούμε, τις θεωρούμε, τις περισσότερες φορές, de facto αναληθείς και συνήθως εκ του πονηρού. Δυστυχώς πλέον η προσέγγιση αυτή έχει επηρεάσει κάθε είδους σχέσεις: προσωπικές, κοινωνικές, επαγγελματικές κλπ. Δεν προσπαθούμε πλέον να κατανοήσουμε τι λέει ο συνομιλητής μας, αλλά τι κρύβεται πίσω από αυτά που λέει ή ποια μπορεί να είναι τα... ποταπά κίνητρά του.

Δυστυχώς αυτήν την κατάσταση βιώνουμε, ίσως σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό, όλοι όσοι ασχολούμαστε με τα κοινά. Πάρα πολλές φορές, είτε εντός του ΤΕΕ είτε σε συλλογικό επίπεδο, δεν «ακούμε» αλλά «προϊδεαζόμαστε», δεν «συνθέτουμε» αλλά «αποδομούμε σιωπηρά». Σε τούτη εδώ την εποχή έλαχε να «γεννηθεί» και το e-ΤΕΕ, το Τμήμα Πληροφορικής & Επικοινωνιών του ΤΕΕ. Δύσκολο εγχείρημα, ακόμα δυσκολότερο όταν προσπαθεί να ενσωματώσει καινοτόμες προσεγγίσεις και πρακτικές των Νέων Τεχνολογιών σε ένα ώριμο και σαφώς ορισμένο πλαίσιο λειτουργίας των υπολοίπων τεχνικών αντικειμένων που αντιπροσωπεύει το ΤΕΕ και ενώ παράλληλα κάποιοι από εμάς βλέπουμε με το προαναφερθέν «μάτι δυσπιστίας» το όλο εγχείρημα.

Μέσα από μια πιο προσωπική οπτική, θα προσπαθήσω να αποτυπώσω το ρόλο του e-ΤΕΕ, βάσει παραδειγμάτων από την καθημερινότητα ενός επαγγελματία στις Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ, πάνω από 2 δισ. ευρώ δόθηκαν για την ανάπτυξη των ΤΠΕ στην Ελλά-

δα. Πολλά από αυτά τα χρήματα χορηγήθηκαν για τη δημιουργία νέων πληροφοριακών συστημάτων στη Δημόσια Διοίκηση. Με ποιον τρόπο άραγε δημοπράτησε η πολιτεία τα έργα αυτά; Πώς κατοχύρωσε την ποιότητα κατασκευής τους; Ποιους κανόνες επέβαλε στην ανάπτυξη τους και ποιος αξιολόγησε, επέβλεψε και παρέλαβε τα έργα αυτά; Η απάντηση είναι εύκολη: Κανείς δεν ξέρει. Ο λόγος είναι απλός: Το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την υλοποίηση έργων πληροφορικής στην Ελλάδα είναι ανύπαρκτο και οι κανόνες καθορίζονται, στο βαθμό που γίνεται κάτι τέτοιο, από τη νομοθεσία περί προμηθειών. Δηλαδή, προμηθευόμαστε PCs, εξυπηρετητές, δρομολογητές, καλώδια, λογισμικό, εφαρμογές και υπηρεσίες συντήρησης και φτιάχνουμε ένα Πληροφοριακό Σύστημα. Εξέγγραυ ποιότητας λειτουργίας έχουμε; Ουσιαστικά όχι, διότι εξαρτάται από το ποιος έχει βγάλει τις -όποιες- προδιαγραφές και, το κυριότερο, σε ποιο βαθμό αυτές έχουν τηρηθεί. Αν ίσχυε κάτι ανάλογο στην κατασκευή ενός δρόμου, δεν θα μιλάγαμε για κατασκευή τεχνικού έργου, αλλά θα μιλάγαμε για προμήθεια αμμοχάλικου, σωληνώσεων, μπετόν, σίδηρου κλπ., σε συνδυασμό με υπηρεσίες ασφαλτόστρωσης, διαγράμμισης κ.ο.κ.

Εύλογα, θα αναρωτηθεί κάποιος: Μα ουσιαστικά αυτό δεν είναι ένας δρόμος ή ένα πληροφοριακό σύστημα; Εκ πρώτης όψεως η απάντηση είναι καταφατική, η κεφαλαιώδης διαφορά, όμως, έγκειται στο γεγονός ότι για να φτιάξεις ένα τεχνικό έργο δεν αρκεί να έχεις τα συστατικά μέρη, αλλά να ξέρεις να κάνεις τη δουλειά σωστά και βάσει συγκεκριμένων προτύπων.

Επιπλέον, έχουμε το απίθανο φαινόμενο, να έχουν άποψη στον τρόπο κατασκευής ενός πληροφοριακού συστήματος, άτομα που στην καλύτερη περίπτωση θα μπορούσαν να είναι χρήστες του συστήματος. Και προς αποφυγή παρεξηγήσεων, είναι προφανές πως η κάλυψη των λειτουργικών απαιτήσεων των χρηστών είναι κεφαλαιώδους σημασίας ζήτημα για την επιτυχή ολοκλήρωση ενός πληροφοριακού συστήματος, αλλά είναι τελείως διαφορετικό θέμα από τον τρόπο υλοποίησης του συστήματος. Δηλαδή, είναι κάτι αντίστοιχο με το να λέμε πως ο οδηγός ενός αυτοκι-

και προμήθειες

νήτου, ακόμα και αν είναι επαγγελματίας, έχει άποψη για τον τρόπο κατασκευής ενός δρόμου. Ως χρήστης, τον ενδιαφέρει να είναι καλός ο δρόμος και να μην κινδυνέψει να σκοτωθεί.

Όλα τα παραπάνω αποτελούν μέρος μόνο του προβληματισμού σχετικά με το πώς αντιμετωπίζονται τα θέματα της εφαρμογής των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, τόσο από την Πολιτεία όσο -δυστυχώς- και από την ίδια την αγορά. Η απαίτηση, λοιπόν, για ουσιαστική και επιστημονικά τεκμηριωμένη άποψη σχετικά με τα ζητήματα αυτά είναι αυταπόδεικτη. Άραγε, ποιος θα μπορούσε να εκφράσει πραγματικά τέτοια άποψη; Το ερώτημα αυτό «αιωρείται» σχεδόν 30 χρόνια στην ελληνική πραγματικότητα. Η απάντηση είναι απλή: Ο «τεχνικός κόσμος» στο σύνολό του. Και με τον όρο «τεχνικός κόσμος» εννοώ το σύνολο των επιστημόνων Πληροφορικής και μηχανικών Υπολογιστών, τις εταιρείες ανάπτυξης συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών, καθώς και τα συλλογικά όργανα μέσω των οποίων εκπροσωπούνται.

Παρά το γεγονός, λοιπόν, ότι εδώ και 30 χρόνια συζητάμε τα ίδια θέματα, τελικά χανόμαστε μεταξύ προσωπικών επιδιώξεων και διαξιφισμών για το ποιος μπορεί να κάνει τι σε σχέση με τις ΤΠΕ. Είναι πράγματι αποκαρδιωτικό το γεγονός ότι σε μια χώρα της ΕΕ δεν έχουμε αναγνωρίσει ακόμα την αναγκαιότητα ύπαρξης δεδομένων προτύπων κατασκευής έργων ΤΠΕ, αλλά και απαιτήσεων στελέχωσης των εργοληπτιών εταιρειών με κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό. Και η πραγματικότητα αυτή είναι ευθύνη όλων μας, συλλογικών οργάνων, εταιρειών και πολιτείας.

Εμείς οι επιστήμονες Πληροφορικής και μηχανικοί Υπολογιστών έχουμε δύο μεγάλα πλεονεκτήματα, είμαστε ακόμα νέοι (ή έτσι θέλουμε να πιστεύουμε), διατηρώντας ακόμα την «ψευδαίσθηση» υλοποίησης των οραμάτων μας» και αποστασιοποίησης από δεδομένα status quo και λοιπά στοιχεία αδράνειας. Παράλληλα, η ουσιαστική ανυπαρξία πλαισίου μάς δίνει το πλεονέκτημα δημιουργίας, σχεδόν εκ του μηδενός, αποδοτικού και ουσιαστικού πλαισίου υλοποίησης έργων ΤΠΕ.

Θέλουμε να πιστεύουμε πως το εγχείρημα του e-TEE μπορεί να στεγάσει τα οράματα

του συνόλου των συναδέλφων επιστημόνων Πληροφορικής και μηχανικών Υπολογιστών. Στο χέρι μας είναι να δούμε αυτήν την προσπάθεια ως το έναυσμα για ουσιαστική επιμελητηριακή εκπροσώπηση του συνόλου του τεχνικού κόσμου στις ΤΠΕ. Αν, πάλι, το εγχείρημα αποτύχει, εμείς θα πρέπει να είμαστε οι πρώτοι που θα το αναγνωρίσουμε και να επαναπροσδιορίσουμε τη στρατηγική και την τακτική επίτευξης των στόχων του κλάδου. Σε κάθε περίπτωση, όμως, όλοι μας θα πρέπει να έχουμε πάντα υπόψη τον κοινό στόχο που μας ενώνει και όχι τις δευτερεύουσες αντιρρήσεις και επιφυλάξεις. Μόνο με την πραγματική συμμετοχή του συνόλου των συναδέλφων μπορεί να υπάρξει αποτέλεσμα. Άλλωστε, κανένας πόλεμος δεν οδήγησε σε μια τόσο μεγάλη νίκη και σε τόσο σημαντικές κατακτήσεις, όσο αυτές που θα μπορούσαν να κερδηθούν μέσα από την ενότητα και τη συνεργασία όλων μας.

Ι. Πρόεδρος Ένωσης Μηχανικών Πληροφορικής & Επικοινωνιών Ελλάδος



9 ερωτήματα (που συχνότερα μας υποβάλλονται)

Ποιος είναι ο σκοπός του e-TEE;

Το e-TEE λειτουργεί στο πλαίσιο του θεσμικού ρόλου του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδας και αποτελεί το εξειδικευμένο επιστημονικό τμήμα το οποίο διευρύνει τις δραστηριότητες του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος στους τομείς της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών και συναφών κλάδων.

Ποιες είναι οι κατηγορίες μελών στο e-TEE;

Τα μέλη του e-TEE διακρίνονται σε τακτικά, αντεπιστέλλοντα και δόκιμα. Τα αντεπιστέλλοντα μέλη γίνονται δεκτά ως τακτικά μέλη, μετά πάροδο δύο ετών, εφόσον εξακολουθούν να έχουν επιστημονική ή και επαγγελματική απασχόληση στην Πληροφορική ή στις Επικοινωνίες καθ' όλη τη διάρκεια της διετίας. Δόκιμο μέλος μπορεί να γίνει μόνον φυσικό πρόσωπο που είναι εν ενεργεία φοιτητής οποιασδήποτε βαθμίδας και ο οποίος, μετά το πέρας των σπουδών του, θεμελιώνει δικαίωμα να γίνει τακτικό ή αντεπιστέλλον μέλος του e-TEE.

Ποιοι μπορούν να γίνουν τακτικά μέλη του e-TEE;

Τακτικό μέλος μπορεί να γίνει φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι:

- Κάτοχος διπλώματος Πολυτεχνείου ή Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου της Ελλάδας, ή αναγνωρισμένου ισοτίμου και αντίστοιχου διπλώματος από πανεπιστήμιο του εξωτερικού και είναι απόφοιτος τμημάτων/σχολών: Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών, Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Τηλεπικοινωνιών ή Επικοινωνιών και Δικτύων, Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, Ηλεκτρονικών Μηχανικών, Μηχανικών Τηλεπικοινωνιών ή Επικοινωνιών ή Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μηχανικών Υπολογιστών, Μηχανικών Πληροφορικής.
- Κάτοχος πτυχίου πανεπιστημίου της Ελλάδας ή αναγνωρισμένου ισοτίμου και αντίστοιχου πτυχίου από πανεπιστήμιο του εξωτερικού των εξής ειδικοτήτων: Πληροφορικής, Επιστήμης των Υπολογιστών, Επικοινωνιών ή Τηλεπικοινωνιών, Υπολογιστών ή Ψηφιακών Συστημάτων, Πληροφορικής και Τηλεματικής.

- Κάτοχος διπλώματος πολυτεχνείου ή πολυτεχνικής σχολής πανεπιστημίου της Ελλάδας, ή αναγνωρισμένου ισοτίμου και αντίστοιχου διπλώματος από πανεπιστήμιο του εξωτερικού, απόφοιτος τμημάτων/σχολών: Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανολόγων - Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, απόφοιτος πριν το 1994, με αποδεδειγμένη διετή επαγγελματική εμπειρία στην Πληροφορική ή στις Επικοινωνίες.

Ποιοι μπορούν να γίνουν αντεπιστέλλοντα μέλη του e-TEE;

Αντεπιστέλλον μέλος μπορεί να γίνει φυσικό πρόσωπο που κατέχει πτυχίο του πανεπιστημιακού τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης από ελληνικό ή αναγνωρισμένο τμήμα

της αλλοδαπής, αλλά δεν πληροί τις προϋποθέσεις να γίνει τακτικό μέλος.

Για να γίνει κάποιος αντεπιστέλλον μέλος, θα πρέπει:

- Είτε να έχει πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές στην Πληροφορική ή στις Επικοινωνίες.
- Είτε να είναι μηχανικός οποιασδήποτε ειδικότητας, με αποδεδειγμένη επαγγελματική πενταετή εμπειρία στην Πληροφορική ή στις Επικοινωνίες, και να περάσει τη διαδικασία ελέγχου, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει και αξιολόγηση από την επιτροπή Μητρώου.

Πώς αποδεικνύεται η επαγγελματική εμπειρία;

Ως επαγγελματική εμπειρία νοείται η εμπειρία με κάθε μορφής σχέση (π.χ. εργασίας, έργου) σε δραστηριότητα συναφή με την άσκηση του επαγγέλματος του επιστήμονα Πληροφορικής και του μηχανικού Υπολογιστών.

Η απόδειξη της προϋπηρεσίας, όπου και όταν απαιτείται (π.χ. αντεπιστέλλοντα μέλη ή ηλεκτρολόγοι/ηλεκτρολόγοι - μηχανολόγοι μηχανικοί, απόφοιτοι πριν το 1994) είναι ταυτόσημη με τις διαδικασίες του ΑΣΕΠ για απόδειξη προϋπηρεσίας στην επιλογή προσωπικού για τη Δημόσια Διοίκηση.

Ως μέλος του e-TEE αποκτά την ιδιότητα του μέλους του TEE;

Όχι. Η εγγραφή στο e-TEE δε σημαίνει αυτόματη εγγραφή και στο TEE. Οι όροι και προϋποθέσεις εγγραφής στο TEE αναφέρονται στο <http://portal.tee.gr/portal/page/portal/mhtwwo/mitrwo>.

Χρειάζεται να καταβάλω κάποιο ποσό για εγγραφή στο e-TEE ή κάποια οικονομική συνδρομή;

Όχι, η εγγραφή ή/και παραμονή στα μητρώα του e-TEE δεν προϋποθέτει την καταβολή κάποιου οικονομικού τιμήματος.

Η εγγραφή μου στο eTEE μου δίνει κάποια επαγγελματικά δικαιώματα;

Ανάμεσα στους βασικούς στόχους του e-TEE είναι η «Χαρτογράφηση και κωδικοποίηση έργων και μελετών για θέματα Πληροφορικής και Επικοινωνιών και η συμβολή στη δημιουργία επαγγελματικών μητρώων (μελετών, έργων κλπ.)» αλλά και «η δημιουργία μητρώου επαγγελματιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, καθώς και διαδικασιών ελέγχου και πιστοποίησής τους».

Πώς μπορώ να μάθω περισσότερα για το e-TEE;

Ο ιστότοπος του e-TEE (www.e-tee.org.gr) εμπλουτίζεται συνεχώς με νέο υλικό. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με θέματα εγγραφής, μπορείτε να απευθυνθείτε στα τηλ.: 210-3291.338, 3291.306, e-mail: info@e-tee.org.gr

i e-TEE: Κώστας Δόλκας, Εύη Στεφανάκου, Μαρία Αθανασίου, τηλ.: 210-3291.306, 338, επίσης: www.e-tee.org.gr και e-mail: info@e-tee.org.gr