

NIT'98

**Μια επιτυχημένη πρωτοβουλία του
ΕΚΤ για τις εξελίξεις και τις
προοπτικές των τεχνολογιών
πληροφόρησης**

Ο συνεχώς αναπτυσσόμενος τομέας των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών ήταν το αντικείμενο του Πανελληνίου Συνεδρίου Νέων Τεχνολογιών Πληροφόρησης (New Information Technology - NIT'98) που διοργάνωσαν με μεγάλη επιτυχία, από τις 8 έως τις 10 Οκτωβρίου 1998 στην Αθήνα, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) και το Ευρωπαϊκό Δίκτυο "MIDAS Net", σε συνεργασία με την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) και την Ελληνική Εταιρεία Επιστημόνων Πληροφορικής και Υπολογιστών (ΕΠΥ). Χορηγοί του Συνεδρίου ήταν οι εταιρείες General Data Business και Computer Logic.

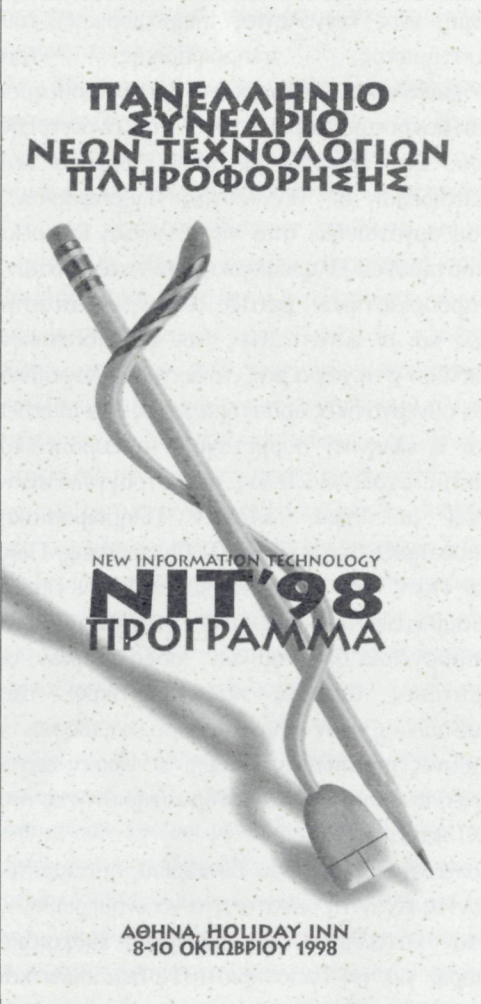
Το συνέδριο παρακολούθησαν περισσότερα από 180 άτομα (στελέχη επιχειρήσεων, δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, καθηγητές, ερευνητές και φοιτητές από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, κ.ά.). Το πρόγραμμα του συνεδρίου κάλυψε ένα μεγάλο εύρος γενικών αλλά και ειδικών θεμάτων για τις Νέες Τεχνολογίες Πληροφόρησης. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάστηκαν 4 ειδικές ομιλίες από προσκεκλημένους ομιλητές, 9 ερευνητικές συνεδρίες όπου παρουσιάστηκαν 28 επιλεγμένες ερευνητικές εργασίες, 2 εκπαιδευτικές και 5 ειδικές συνεδρίες, καθώς και 3 στρογγυλά τραπέζια.

Βασικός ομιλητής της εναρκτήριας συνεδρίας ήταν ο κ. Σ. Κονιδάρης (Αναπληρωτής Διευθυντής της ΓΔ XIII της Ευρωπαϊκής Επιτροπής) ο οποίος παρουσίασε, με γλαφυρό τρόπο, την πορεία της ανθρωπότητας προς τον 21ο αιώνα, δίνοντας έμφαση στις νέες επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις. Σύμφωνα με τον ομιλητή, η ψηφιακή επανάσταση στις τηλεπικοινωνίες και στην πληροφορική οδηγεί προς την επικράτηση της

Κοινωνίας των Πληροφοριών, με επιπτώσεις σε κάθε κοινωνική και οικονομική δραστηριότητα. Ο κ. Κονιδάρης επεσήμανε την ανάγκη για επικράτηση ενός ανθρωποκεντρικού μοντέλου, στη σχέση ανθρώπου και μέσων πληροφόρησης και επικοινωνίας, που θα σέβεται τον πολίτη ως προς τα δικαιώματά του.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασε η ομιλία του κ. Δ. Τσιχριτζή (Διευθυντής του GMD, του μεγαλύτερου Ερευνητικού Κέντρου της Γερμανίας). Ο κ. Τσιχριτζής παρουσίασε παραδείγματα εφαρμοσμένης έρευνας στους τομείς της βιοπληροφορικής (εφαρμογές της πληροφορικής στη βιολογία), των μέσων μαζικής ενημέρωσης, του ηλεκτρονικού εμπορίου και της ρομποτικής, τονίζοντας ότι πρόκειται για ερευνητικές περιοχές που χρηματοδοτούνται διεθνώς με μεγάλα ποσά και παρουσιάζουν ραγδαία ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια.

Η ομιλία του τρίτου προσκεκλημένου, του κ. Σ. Ορφανουδάκη (Διευθυντή του Ινστιτούτου



**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ
ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ**

NEW INFORMATION TECHNOLOGY
NIT'98
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

**ΑΘΗΝΑ, HOLIDAY INN
8-10 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1998**

Πληροφορικής ΙΤΕ) είχε τίτλο "Δίκτυα Ολοκληρωμένων Τηλεματικών Υπηρεσιών στην Υγεία" και αφορούσε τις εθνικές και διεθνείς προσπάθειες που διεξάγονται στον κρίσιμο τομέα της παροχής υπηρεσιών υγείας εξ αποστάσεως. Τέλος, ο κ. Γ. Παπαπαύλου (Υπεύθυνος του τομέα "Νομικά ζητήματα της αγοράς των πληροφοριών" στη ΓΔ XIII της Ευρωπαϊκής Επιτροπής) στην ομιλία του με τίτλο "Τεχνολογία και Δίκαιο: μια σχέση αγάπης και μίσους" σκιαγράφησε τα προβλήματα που προκύπτουν από ειδικές χρήσεις των Νέων Τεχνολογιών, όπως το Internet, αλλά και τις διεξόδους που προτείνονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Σημαντικό ενδιαφέρον, κάτι που είχε αντανάκλαση και στη συμμετοχή των συνέδρων, προκάλεσαν τα στρογγυλά τραπέζια του Συνεδρίου. Στο τραπέζι με το επίκαιρο θέμα του Εθνικού Κτηματολογίου, που οργανώθηκε από την εταιρία Κτηματολόγιο Α.Ε., παρουσιάστηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά (δικτυακή υποδομή, νέες τεχνολογίες πληροφορικής) του συστήματος πληροφορικής του Κτηματολογίου, καθώς και οι βραχυπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι της ανάπτυξής του. Στο τραπέζι με τίτλο "Έρευνα και Εκπαίδευση σε Τεχνολογίες Πληροφοριών", που οργανώθηκε από την Ελληνική Εταιρεία Επιστημόνων Πληροφορικής και Υπολογιστών, παρουσιάστηκαν, μεταξύ άλλων, οι απαιτήσεις και οι δυνατότητες των Εκπαιδευτικών Δικτύων στη χώρα μας, το δικτυακό λογισμικό για συνεργατικές δραστηριότητες στο Internet και η ελληνική συμμετοχή στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Σχολείων. Τέλος, στο στρογγυλό τραπέζι με θέμα "Εξωθεν Πληροφοριακή Υποστήριξη Λειτουργιών (IT-Outsourcing)-Πώς και Γιατί" που οργανώθηκε από την Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών, συζητήθηκαν οι εμπειρίες (θετικές και αρνητικές) του outsourcing στον ελληνικό χώρο, καθώς και οι πιθανές προοπτικές. Ακόμη, σε ειδικές συνεδρίες παρουσιάστηκαν οι δραστηριότητες του ΕΚΤ και της ΓΓΕΤ.

Κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου, οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν, στον κατάλληλα διαμορφωμένο εκθεσιακό χώρο, για τις δραστηριότητες δημόσιων και ιδιωτικών φορέων.

Ειδικότερα, υπήρχαν εκθετήρια από τους οργανωτές του Συνεδρίου (ΕΚΤ και ΓΓΕΤ), τους χορηγούς (General Data Business και Computer Logic) και απλούς εκθέτες (Ομάδα Ηλεκτρονικού Εμπορίου του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, INTRAKOM, ITS, ICL Hellas) σχετικά με θέματα Νέων Τεχνολογιών Πληροφόρησης.

Πληροφορίες για το Συνέδριο (αποτελέσματα, πρακτικά σε online μορφή, κλπ.), αλλά και το Ανθροποδίκτυο ΝΤΠ, διατίθενται:

- Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών Πληροφόρησης του ΕΚΤ
Δρ. Γιάννης Θεοδωρίδης,
τηλ.: 7273965, fax: 7246824,
e-mail: nit@ekt.gr,
<http://www.ekt.gr/nit/>.

Σημειώνεται ότι από το ΕΚΤ διατίθεται η έντυπη έκδοση των πρακτικών του Συνεδρίου, ενώ σύντομα θα κυκλοφορήσει και έκδοση σε CD-ROM εμπλουτισμένη με εφαρμογή πολυμέσων και αποσπάσματα video από τις διάφορες συνεδρίες.

Οι κ.κ. Σ. Κονιδάρης και Δ. Τσιχριτζής μιλούν στον συνεργάτη του "ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ" κ. Μαργαρίτη Προέδρου, για την έρευνα και την τεχνολογία στην Κοινωνία των Πληροφοριών

Συνέντευξη με τον Δρ. Σπύρο Κονιδάρη, Αναπληρωτή Διευθυντή της ΓΔ XIII/B της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Ερ.: Ποιά είναι τα προβλήματα που θα μπορούσαν να προκύψουν σε μια Κοινωνία των Πληροφοριών από την συνεχώς αυξανόμενη πρόσβαση σε έναν μεγάλο όγκο πληροφοριών, κυρίως μέσω του Internet, το οποίο αποτελεί ένα αποκεντρωμένο σύστημα πληροφόρησης, ιδιαίτερα δύσκολο να ελεγχθεί;

Απ.: Η φιλοσοφία του "ελέγχου" του Internet είναι αμφιλεγόμενη, καθώς ο "έλεγχος" μπορεί αφενός να αναφέρεται στο να τεθούν κάποιοι κανόνες από το χρήστη και αφετέρου στη λήψη μέτρων λογοκρισίας. Η επικρατούσα φιλοσοφία συνάδει με την πρώτη άποψη, τον "έλεγχο" δηλαδή του Internet με τη βοήθεια ορισμένων μέσων τεχνολογικής προστασίας, όπως το να έχει κανείς τη δυνατότητα να "φιλτράρει" την πληροφορία με τη βοήθεια ευφυών πρακτόρων (intelligent agents). Θα πρέπει όμως να αποφεύγεται με κάθε τρόπο η επιβολή νόμων που μπορεί να καταλήξουν να είναι δικτατορικοί και νομίζω ότι, προς αυτή την κατεύθυνση συγκλίνουν όλες οι φιλοσοφίες του "ελέγχου" του Internet. Ένα άλλο πρόβλημα, βέβαια, είναι η δυνατότητα πρόσβασης στο Internet, αλλά και προβολής μέσω αυτού. Στο μέλλον αυτή η δυνατότητα θα αποτελεί ουσιαστικό θέμα επιβίωσης, καθώς σε αντίθετη περίπτωση ο πολίτης θα είναι απομονωμένος από την πηγή της πληροφορίας, της μόρφωσης, της εξέλιξης, των συναλλαγών και του εμπορίου.

Ερ.: Ποιές πρωτοβουλίες νομίζετε ότι πρέπει να πάρει στο μέλλον η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την προστασία του καταναλωτή στις συναλλαγές μέσω Internet;

Απ.: Στο πλαίσιο που ανέφερα προηγουμένως νομίζω ότι πρέπει να κινηθεί και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την προστασία του καταναλωτή στις συναλλαγές μέσω του Internet. Θα πρέπει όμως να δοθεί προσοχή σε ζητήματα ασφάλειας και νομοθεσίας. Αυτή τη στιγμή προωθούνται σε ευρωπαϊκό επίπεδο ορισμένα νομοθετήματα για τις ηλεκτρονικές υπογραφές. Δεν αρκούν όμως οι αποφάσεις της Επιτροπής, αλλά απαιτούνται παρόμοιες ενέργειες και σε παγκόσμιο επίπεδο. Καθώς οι συναλλαγές μέσω Internet είναι διεθνείς, οι αρμόδιοι φορείς της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα πρέπει να καταλήξουν, μετά από συνεργασία με τους αντίστοιχους φορείς άλλων χωρών, σε ένα εναρμονισμένο σύστημα που να καθορίζει τους κανόνες που θα ισχύουν στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου, με σκόπο την προστασία της ιδιωτικής ζωής των πολιτών.

Ερ.: Μέχρι το τέλος του 1997, περισσότερα από 15.000 ερευνητικά έργα είχαν χρηματοδοτηθεί, με ποσό μεγαλύτερο των 8,200 δισ. ECU, στο πλαίσιο του 4ου ΠΠ. Θεωρείτε ότι γίνεται ικανοποιητική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών έργων;

Απ.: Το γεγονός ότι αρκετά αποτελέσματα ερευνητικών έργων "μένουν στο συρτάρι", δεν σημαίνει ταυτόχρονα ότι πρόκειται και για μη επιτυχημένα έργα. Όλοι, βέβαια, θα θέλαμε τα αποτελέσματα αυτά να γίνονταν προϊόντα και να υπάρχει η μέγιστη δυνατή αξιοποίησή τους. Πολλές φορές όμως αυτή η αξιοποίηση γίνεται μακροπρόθεσμα, σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Εκτός από την παραγωγή νέων προϊόντων, πολλά έργα στο χώρο των τεχνολογιών πληροφόρησης και των τηλεπικοινωνιών, για παράδειγμα, οδηγούν σε καινοτομία η οποία αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την εξέλιξη του Internet και των μέσων επικοινωνίας. Η καινοτομία δηλαδή δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την επέκταση των δικτύων, τα οποία αποτελούν το μέσο για την πραγματοποίηση των εργασιών και των συναλλαγών σε μια εξελισσόμενη Κοινωνία των Πληροφοριών και των Υπηρεσιών. Ενδεικτικά αναφέρω δύο σημαντικές επιτυχίες του προγράμματος ACTS: τη δυνατότητα προσφοράς υπηρεσιών Internet μέσω δικτύων ATM και την τρίτη γενιά συστημάτων κινητής τηλεφωνίας μετά τα GSM, τα συστήματα UMTS. Υπάρχει λοιπόν, μακροπρόθεσμα, σημαντική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών έργων, την οποία δεν γνωρίζει συνήθως η πλειοψηφία

των πολιτών.

Ερ.: Στα τέλη του 1998 αναμένεται να αποφασιστεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η τελική μορφή του 5ου Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα και την Τεχνολογική Ανάπτυξη. Ποιές είναι οι βασικές προτεραιότητες του Προγράμματος, όσον αφορά τις Νέες Τεχνολογίες Πληροφόρησης;

Απ.: Αυτήν τη στιγμή έχει ολοκληρωθεί η πολιτική περιγραφή του Προγράμματος, με τις βασικές προτεραιότητες σε θέματα που αφορούν τον πολίτη, τους νέους τρόπους εργασίας, το ηλεκτρονικό εμπόριο, τα πολυμέσα κλπ. Όλες δηλαδή εκείνες οι τεχνολογικές υποδομές οι οποίες εξασφαλίζουν τη δυνατότητα να λειτουργήσει η Κοινωνία των Πληροφοριών και Υπηρεσιών. Πρόκειται για ένα ενιαίο σύστημα το οποίο βρίσκεται στο στάδιο της τελικής διαμόρφωσης και οι πρώτες προκηρύξεις αναμένονται τους πρώτους μήνες του 1999.

Ερ.: Η ανάπτυξη της τεχνολογίας μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή των προσωπικών ελευθεριών του ατόμου; Ποιά είναι η ηθική ευθύνη των επιστημόνων σε μια τέτοια πιθανή εξέλιξη;

Απ.: Θα υπάρχει πάντοτε μια διεγκυστίδα. Από τη μια μεριά θα είναι το ίδιο το άτομο, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιεί διάφορες τεχνολογίες προστασίας της προσωπικής του ελευθερίας - ανέφερα προηγουμένως τους ευφυείς πράκτορες - και από την άλλη μεριά θα υπάρχουν οι κανονισμοί που θα μπορεί να θεσπίζει όποιος έχει το δικαίωμα εξωτερικής παρέμβασης.

Όσον αφορά την ηθική ευθύνη, αυτή σίγουρα θα πρέπει να υπάρχει σε όσους ασχολούνται με την τεχνολογία. Τα αποτελέσματα όμως των νέων τεχνολογιών δεν είναι τόσο οχληρά ή αισθητά, όπως ήταν στην εποχή της πυρηνικής ενέργειας, όταν οι επιστήμονες φοβόντουσαν ότι η ατομική βόμβα θα μπορούσε να καταστρέψει τον κόσμο. Έτσι, οι τεχνολογίες, τα δίκτυα και οι υπηρεσίες που αναπτύσσονται σήμερα δεν δημιουργούν τον κίνδυνο της άμεσης απειλής. Δεν υπάρχει δηλαδή, όπως τα προηγούμενα χρόνια, σε αυτά

τα θέματα τόσο έντονη η επιστημονική ευαισθησία και ευθύνη. Πρόκειται για ένα αποκεντρωμένο σύστημα, το οποίο όλοι φοβούνται ότι θα μπορούσε να ξεφύγει από κάθε έλεγχο. Κανείς όμως δεν αναλαμβάνει την ευθύνη, μια και ο καθένας συμμετέχει μόνο σε ένα τμήμα του συστήματος.

Ερ.: Η τεχνολογική εξέλιξη και η σταδιακή επικράτηση του Internet, ως μια μορφή παγκοσμιοποίησης, μπορεί να απειλήσει την εθνική ταυτότητα των κρατών;

Απ.: Όσο ο κίνδυνος αυτός θα γίνεται αισθητός τόσο θα βλέπει κανείς μια αντίδραση, που τη θεωρώ υγιή, για τη διατήρηση όλων εκείνων των στοιχείων τα οποία εξασφαλίζουν την ιδιαιτερότητα, είτε αυτή λέγεται ατομική, είτε εθνική, είτε γλωσσική κλπ. Οπότε, αυτομάτως ο κόσμος, ως άτομα ή ως κράτη, θα πολώνεται ως προς τη διατήρηση αυτών των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του, και η αντίληψη ότι αυτά τα χαρακτηριστικά πρέπει να διασφαλισθούν με κάθε τρόπο, θα γίνεται όλο και περισσότερο έντονη. Άρα, πιστεύω ότι αυτομάτως θα δημιουργηθούν εκείνοι οι μηχανισμοί άμυνας οι οποίοι θα προστατέψουν την κοινωνία από μια άκρατη ισοπέδωση, η οποία θα ήταν απευκταία.



Συνέντευξη με τον Καθηγητή Διονύσιο Τσιχριτζή Διευθυντή του GMD*

Ερ.: Πώς βλέπετε τη θέση της Ευρώπης σε παγκόσμιο επίπεδο, όσον αφορά την έρευνα σε θέματα επιστήμης και τεχνολογίας;

Απ.: Συνήθως αυτό που νομίζουμε στην Ευρώπη είναι ότι είμαστε πολύ πίσω σε θέματα έρευνας και τεχνολογίας. Οι λόγοι που ενισχύουν μια τέτοια άποψη είναι ότι, από τη μια μεριά, υπάρχει μια εμπορική "κυριαρχία" των ιαπωνικών προϊόντων, τα οποία έχουν κατακλύσει την αγορά. Το γεγονός αυτό φανερώνει ότι το μεγαλύτερο τμήμα του εμπορίου ηλεκτρονικών ειδών έχει πάει στην Ιαπωνία, άρα κάτι δεν γίνεται σωστά στην Ευρώπη. Από την άλλη μεριά, ακούγεται συνέχεια από τα μέσα ενημέρωσης ότι η Αμερική είναι πιο προηγμένη από την Ευρώπη. Πρέπει όμως να μπορούμε να κάνουμε διάκριση μεταξύ τριών διαφορετικών παραγόντων: της ουσίας (substance), δηλαδή της πραγματικής προόδου σε θέματα τεχνολογίας, της εικόνας (image), δηλαδή κατά πόσο φαίνεται κάποιος πόσο έχει προσδεύσει και της δυνατότητας παραγωγής εμπορικών προϊόντων από την έρευνα και την τεχνολογία. Έτσι, μπορεί κάποιος να έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο σε έναν συγκεκριμένο τεχνολογικό τομέα αλλά, να μην έχει δημιουργήσει ούτε την αντίστοιχη εξωτερική εικόνα ούτε να αξιοποιεί την έρευνα εμπορικά. Είναι χαρακτηριστικό ότι υπάρχουν πολλές περιπτώσεις προϊόντων, όπως τα δίκτυα ATM και οι συσκευές fax, τα οποία ενώ ήταν αποτέλεσμα έρευνας στα ευρωπαϊκά ερευνητικά κέντρα, το γεγονός αυτό δεν έγινε ευρέως γνωστό, καθώς τα εμπορικά προϊόντα αναπτύχθηκαν εκτός Ευρώπης. Πιστεύω ότι σε θέματα έρευνας και τεχνολογίας η Ευρώπη βρίσκεται σε πολύ καλή θέση, όχι βέβαια σε όλους τους τομείς. Για παράδειγμα, ούτε σε βασικό λογισμικό υπολογιστών είμαστε πιο μπροστά από την Αμερική, αλλά ούτε και σε chips μνήμης είμαστε πιο μπροστά από την Ιαπωνία. Από την άλλη μεριά υπάρχουν συγκεκριμένοι τομείς στους οποίους η Ευρώπη έχει σημαντικό προβάδισμα. Ενδεικτικά θα ήθελα να αναφέρω τις εφαρμογές τεχνολογιών πληροφόρησης στα συστήματα διαχείρισης (administrative systems). Ακόμη υπάρχουν τεχνολογικές υποδομές στις οποίες είμαστε σε καλύτερη θέση από άλλες χώρες, όπως την Αμερική. Αναφέρω ενδεικτικά τα κινητά τηλέφωνα, με το προηγμένο



ευρωπαϊκό πρότυπο, το GSM, και το ψηφιακό δίκτυο ISDN, το οποίο είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο στην Ευρώπη και μπορεί, σαν υποδομή, να χρησιμοποιηθεί σε πολλές εφαρμογές.

Όσον αφορά τις εφαρμογές νέων τεχνολογιών πληροφόρησης στις οποίες θα πρέπει να εστιάσει η έρευνα στα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, αν ενδιαφέρει τις εταιρίες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα της έρευνας, να ισχυροποιήσουν τη θέση τους σε κάποιο τομέα ή αν θέλουν να επεκταθούν δυναμικά σε νέους τομείς.

Ερ.: Θεωρείτε ότι γίνεται ικανοποιητική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών έργων στον βιομηχανικό και εμπορικό τομέα, καθώς και στην καθημερινή ζωή των πολιτών;

Απ.: Υπάρχει ακόμη η αντίληψη, στην Ευρώπη, ότι ένας ερευνητής αφού ολοκληρώσει την έρευνά του, στη συνέχεια δεν χρειάζεται να ασχοληθεί ο ίδιος με την εμπορική προώθηση του προϊόντός του. Έτσι, περιορίζεται στη δημοσίευση των αποτελεσμάτων του έργου του και περιμένει από τις διάφορες εταιρίες να έρθουν σε επικοινωνία μαζί του για να τους δώσει περαιτέρω πληροφορίες για το προϊόν. Πρόκειται για μια νοοτροπία η οποία έχει ήδη ξεπεραστεί στην Αμερική, όπου οι ερευνητές προωθούν τις ιδέες τους δραστήρια με βάση τα προϊόντα των έργων τους και ιδρύουν εταιρίες προσπαθώντας να τα εκμεταλλευτούν εμπορικά. Με άλλα λόγια, οι μεν Ευρωπαίοι ενδιαφέρονται να πάρουν τη δόξα της ερευνητικής ανακάλυψης, οι δε Αμερικάνοι ενδιαφέρονται να κερδίσουν από το προϊόν της πνευματικής εργασίας τους.

Η αξιοποίηση, λοιπόν, των αποτελεσμάτων των ερευνητικών έργων στην Ευρώπη, σε εμπορικό επίπεδο σίγουρα δεν είναι ικανοποιητική. Αυτό όμως δεν οφείλεται μόνο στο γενικό πλαίσιο έρευνας ή στους ερευνητές, αλλά κυρίως στα κενά που παρουσιάζει η "αλυσίδα" που αρχίζει από την βασική έρευνα και καταλήγει σε συγκεκριμένα προϊόντα. Η έρευνα, βασική και εφαρμοσμένη, ακολουθείται από την ανάπτυξη πρωτοτύπων, την ανάπτυξη προϊόντων, το μάρκετινγκ, την ίδρυση νέων εταιριών, το virtual capital, τα χρηματιστήρια, όπου μπορεί κάποιος να επενδύσει σε μικρές εταιρίες και στο τελευταίο στάδιο ίδρυσης μεγάλων εταιριών. Αν αυτή η "αλυσίδα" παρουσιάζει κενά σε κάποια σημεία, τότε μπορεί κάποιος να κάνει πολύ καλή εφαρμοσμένη έρευνα μέσα σε επιτυχημένα πλαίσια, χωρίς όμως να υπάρχει τελικό αποτέλεσμα. Αυτό ακριβώς το

** Το GMD είναι το
μεγαλύτερο Ερευνητικό
κέντρο στην Γερμανία*

πρόβλημα υπάρχει στην Ευρώπη σε μερικούς τομείς, δηλαδή δεν υπάρχει ικανοποιητική σύνδεση της έρευνας με την παγκόσμια αγορά και τα εμπορικά προϊόντα. Είναι χαρακτηριστικό ότι στην Αμερική υπάρχουν πάρα πολλές εταιρίες, οι οποίες παρά το γεγονός ότι έχουν σημαντικές οικονομικές απώλειες κάθε χρόνο, συντηρούνται από το Χρηματιστήριο, η αξία τους ανέρχεται και έτσι μπορούν να δημιουργούν νέες εταιρίες, άρα και νέες αγορές. Από την άλλη μεριά, στην Ευρώπη, ενώ γίνεται σημαντική βασική και εφαρμοσμένη έρευνα και υπάρχουν μεγάλες εταιρίες, τράπεζες και επενδυτές, δεν γίνεται το "δέσιμο" όλων αυτών μεταξύ τους. Το αποτέλεσμα είναι η περιορισμένη ανάπτυξη και εκμετάλλευση των νέων τεχνολογιών πληροφόρησης.

Ερ.: Πώς βλέπετε το ρυθμό επέκτασης των υπηρεσιών του Internet, σε ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο;

Απ.: Πολλές χώρες στην Ευρώπη έχουν πολύ καλή υποδομή σε δίκτυα. Ενώ στην Αμερική υπάρχει αυξημένη χρήση του Internet, δηλαδή όλες οι γραμμές είναι κατειλημμένες, στην Ευρώπη υπάρχουν πολλές γραμμές που δεν χρησιμοποιούνται ευρέως. Η διαφοροποίηση αυτή οφείλεται κατά κύριο λόγο στο διαφορετικό κόστος. Στην Αμερική, εδώ και πολλά χρόνια, οι τηλεφωνικές συνδιαλέξεις, σε τοπικό επίπεδο, πραγματοποιούνται χωρίς χρονοχρέωση. Από την άλλη μεριά, στην Ευρώπη το κόστος των τηλεφωνικών επικοινωνιών ήταν εξαιρετικά αυξημένο. Το κόστος αυτό μεταφέρθηκε στη συνέχεια και στο Internet, γεγονός που ισχύει ακόμη και σήμερα, παρά το ότι υπάρχουν περιθώρια για μείωσή του με τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Έτσι, υπάρχει το παράδοξο, ότι αν και η χρήση του Internet στην Ευρώπη θα μπορούσε να αυξηθεί σημαντικά, αυτό δεν γίνεται λόγω κόστους παροχής των σχετικών υπηρεσιών. Μια ακόμη διαφοροποίηση ανάμεσα στην Ευρώπη και την Αμερική είναι ότι στην Ευρώπη υπάρχουν πολύ περισσότερες εμπορικές εφαρμογές, σε αντίθεση με την Αμερική όπου κυριαρχούν οι οικιακές εφαρμογές.

Ερ.: Η ανάπτυξη και η επέκταση του ηλεκτρονικού εμπορίου, αποτελεί πλέον μια πραγματικότητα. Για ποιο λόγο οι επιχειρήσεις και ο πολίτης θα έχουν όφελος να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή για τις αγορές τους;

Απ.: Δεν νομίζω ότι ο πολίτης θα αρχίσει να χρησιμοποιεί σύντομα και σε ευρεία κλίμακα το ηλεκτρονικό εμπόριο. Το ηλεκτρονικό εμπόριο που



έχει αρχίσει να εφαρμόζεται αφορά κυρίως τις συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων (business to business), καθώς υπάρχουν σημαντικά πλεονεκτήματα για την πραγματοποίηση των αγορών και πληρωμών μέσω Internet. Για την ευρεία όμως χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου από τον πολίτη, θα πρέπει να υπάρχουν μια σειρά από προϋποθέσεις. Έτσι, θα πρέπει να υπάρχει αποδοχή κάποιων όρων από τον χρήστη, να υπάρχουν δίκτυα ασφαλείας και γενικότερα το σύστημα συναλλαγών να είναι αρκετά αναπτυγμένο και διαδεδομένο. Θα πρέπει ακόμη να υπάρχει η εμπιστοσύνη του πολίτη ότι το προϊόν που θα αγοράσει ηλεκτρονικά θα είναι καλύτερο και φθηνότερο από αυτό που θα αγόραζε στην κανονική αγορά. Πρόκειται για προϋποθέσεις οι οποίες δεν ισχύουν ακόμη. Πιστεύω όμως ότι σταδιακά θα γίνουν πραγματικότητα, αν και το ηλεκτρονικό εμπόριο θα συνεχίσει και στο μέλλον να πραγματοποιείται κυρίως σε συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων, όπως συνέβη με τις πρώτες οικιακές εφαρμογές των προσωπικών υπολογιστών (PCs). Όπως δηλαδή η ευρεία χρήση των PCs άρχισε με τις εμπορικές εφαρμογές από τις επιχειρήσεις και στη συνέχεια επεκτάθηκε στον οικιακό τομέα, μια παρόμοια εξέλιξη αναμένεται να συμβεί και με το ηλεκτρονικό εμπόριο τα επόμενα χρόνια. Στην ανάπτυξη αυτή σημαντικό ρόλο παίζει ο επιχειρησιακός σχεδιασμός (business plan) μιας εταιρίας. Είναι χαρακτηριστικό ότι πολλές εταιρίες στηριζόμενες σε λανθασμένες μελλοντικές εκτιμήσεις της αγοράς, είχαν σημαντικές οικονομικές απώλειες επειδή έκαναν μεγάλες επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες (Web TV, Video on Demand), οι οποίες, τουλάχιστον στην Ευρώπη, δεν έχουν την αναμενόμενη ανάπτυξη.

Ερ.: Απειλείται τελικά η ιδιωτική ζωή των πολιτών μέσω της ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε χρήστη ο οποίος όταν επισκέπτεται διάφορες ηλεκτρονικές σελίδες "αφήνει πίσω του", για διαφημιστικούς και στατιστικούς συνηθώς σκοπούς, τα προσωπικά του στοιχεία; Με ποιόν τρόπο μπορεί να προστατευτεί ο χρήστης, διατηρώντας ταυτόχρονα το δικαίωμα στην πληροφόρηση;

Απ.: Το μεγάλο ερωτηματικό είναι κατά πόσο ο πολίτης θα είναι διατεθειμένος να πληρώσει την ασφάλεια και προστασία που μπορεί να του δοθεί τεχνολογικά. Αναφέρω ένα παράδειγμα: έστω ότι μια εταιρία παρέχει τη δυνατότητα συναλλαγών μέσω Internet, ενημερώνοντάς τον ότι τα προσωπικά του στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση του προφίλ των πελατών της για σκοπούς μάρκετινγκ. Επιπλέον, σύμφωνα με

την προσφορά της εταιρίας, εάν ο πολίτης δεχθεί να δώσει κάποιες προσωπικές πληροφορίες θα μπορεί να έχει κάποιο αντάλλαγμα, δηλαδή να έχει κάποιες προσφορές ή τη δυνατότητα προμήθειας των προϊόντων σε χαμηλότερη τιμή. Εάν όμως δεν δέχεται κάτι τέτοιο, τότε το κόστος των προϊόντων θα είναι αρκετά αυξημένο. Υπάρχουν έτσι αρκετά θέματα που θα τεθούν στο μέλλον αναφορικά με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Η τεχνολογία θα μπορεί να παρέχει ασφαλιστικές δικλείδες στον πολίτη, αλλά από την άλλη μεριά και το κράτος θα μπορεί να επιβάλλει νόμους σχετικά με την ασφάλεια της ιδιωτικής ζωής. Αυτό όμως μπορεί να αποτελέσει τροχοπέδη στην εξέλιξη της τεχνολογίας και να προκαλέσει άλλα προβλήματα, μια και η νομοθεσία στον τομέα αυτόν θα πρέπει να είναι διακρατική.

Ερ.: Προς ποιά κατεύθυνση αναμένεται να επηρεαστεί ο τομέας της εργασίας και της απασχόλησης, από την επικράτηση των νέων τεχνολογιών

πληροφόρησης και επικοινωνίας;

Απ.: Είναι βέβαιο ότι τα τελευταία χρόνια πραγματοποιείται μια ανακατονομή των θέσεων εργασίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Σίγουρα οι παραδοσιακές θέσεις εργασίας μειώνονται. Έτσι, για παράδειγμα, η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, οδηγεί στον παραμερισμό των εμπορικών μεσαζόντων, καθώς μια εταιρία μπορεί να πουλήσει τα προϊόντα της απευθείας στον πελάτη. Από την άλλη μεριά, οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν πολλές νέες θέσεις εργασίας σε νέα επαγγέλματα. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι οι θέσεις αυτές δημιουργούνται ισοδύναμα σε έναν τόπο ή στην ίδια γεωγραφική περιοχή, δηλαδή μπορεί να χαθούν θέσεις εργασίας σε μια περιοχή και να δημιουργηθούν άλλες κάπου αλλού. Αυτό που μπορούμε να πούμε ότι έγινε τα τελευταία χρόνια είναι ότι, οι νέες τεχνολογίες που έχουν αναπτυχθεί στην Ευρώπη έχουν δημιουργήσει πάρα πολλές θέσεις εργασίας στην Αμερική ενώ, από την άλλη μεριά, έχουν οδηγήσει στη μείωση των θέσεων εργασίας στον υπόλοιπο κόσμο.

