

# αφιέρωμα: Νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία του πολίτη

**Η** μεγαλύτερη δυνατή αξιοποίηση των δυνατοτήτων της νέας οικονομίας για την ανάπτυξη, την απασχόληση και την ισότιμη συμμετοχή όλων των Ευρωπαίων στην Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί βασική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής από τα τέλη του 1999.

Προς αυτή την κατεύθυνση, η ΕΕ ανέλαβε σημαντικές πρωτοβουλίες, όπως το σχέδιο δράσης eEurope 2002, το οποίο προωθούσε τόσο την εξασφάλιση οικονομικής, γρήγορης και ασφαλούς πρόσβασης στο Διαδίκτυο, όσο και την κατάρτιση, εξοικείωση και ευαισθητοποίηση των Ευρωπαίων πολιτών για τη χρήση του Διαδικτύου. Η δεύτερη φάση της συγκεκριμένης πρωτοβουλίας, το σχέδιο δράσης eEurope 2005, δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην τόνωση υπηρεσιών, εφαρμογών και περιεχομένου, καλύπτοντας τόσο τις online δημόσιες υπηρεσίες, όσο και το ηλεκτρονικό επιχειρείν.

Την ευκαιρία να ενημερωθούν για τις τελευταίες εξελίξεις στους παραπάνω τομείς είχαν όσοι παρευρέθηκαν στο 14ο Παγκόσμιο Συνέδριο Πληροφορικής (WCIT 2004) με θέμα «Το μέλλον είναι τώρα», που πραγματοποιήθηκε από 19 μέχρι 21 Μαΐου 2004 στο Συνεδριακό Κέντρο του Μεγάλου Μουσικής Αθηνών.

Το 14ο Παγκόσμιο Συνέδριο Πληροφορικής, το σπουδαιότερο συνεδριακό γεγονός στο χώρο των νέων τεχνολογιών, διοργανώθηκε με επιτυχία από το Σύνδεσμο Επιχειρήσεων Πληροφορικής & Επικοινωνιών Ελλάδας (μέλος του Παγκόσμιου Συνδέσμου Τεχνολογίας και Υπηρεσιών Πληροφορικής) και προσέλκυσε διακεκριμένους επιστήμονες, ακαδημαϊκούς

και στελέχη εταιρειών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών από όλο τον κόσμο.

Σημαντική πρωτοβουλία του συνεδρίου ήταν η υπογραφή της «Διακήρυξης των Πολιτικών Αρχηγών για την Τεχνολογική Ανάπτυξη στην Υπηρεσία του Πολίτη» από υπουργούς και κυβερνητικούς αξιωματούχους 15 χωρών, στην οποία αποτυπώνεται το όραμα πολιτών και κυβερνήσεων για νέες τεχνολογίες με ανδρώπινο πρόσωπο με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση των τεχνολογικών καινοτομιών σε διάφορους κοινωνικούς και οικονομικούς τομείς με την προσαρμογή των εφαρμογών πληροφορικής στις απαιτήσεις των χρηστών, έχει οδηγήσει τα τελευταία χρόνια στην ανάπτυξη και παροχή νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες.

Η **Δρ Rosalie Zobel**, Διευθύντρια στη Γενική Διεύθυνση «Κοινωνία της Πληροφορίας» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο **κ. Γιώργος Καραγεώργος**, υπεύθυνος του e-Business Watch στη Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο **καθ. Νικόλαος Αποστολόπουλος**, ιδρυτής και Διευθύνων Σύμβουλος του Κέντρου Ψηφιακών Συστημάτων (Center of Digital Systems - CeDis) του Πανεπιστημίου Freie Universitaet Berlin, και ο **καθ. Stephen Coleman** του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης μίλησαν στους συντάκτες του «Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία» Μ. Προέδρου, Γ. Τζένου και Β. Ντίνο για τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών στην ΕΕ, το ηλεκτρονικό επιχειρείν, την ηλεκτρονική μάθηση και την ηλεκτρονική δημοκρατία, αντίστοιχα. Τα πλήρη κείμενα των συνεντεύξεων διατίθενται στον ελληνικό κόμβο της CORDIS.

## Η στρατηγική για τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών πρέπει να συνδυάζει βασική και εφαρμοσμένη έρευνα, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του τελικού χρήστη

Συνέντευξη με τη **Δρ Rosalie Zobel**, Διευθύντρια στη Γενική Διεύθυνση «Κοινωνία της Πληροφορίας» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικά βήματα για την επίτευξη του στόχου της Λισαβόνας και την ανάδειξη της ΕΕ στην πιο ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία της γνώσης στον κόσμο έως το 2010, αν και σε συγκεκριμένους τομείς οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία εξακολουθούν να υπερτερούν. Πιστεύετε πως ο στόχος της Λισαβόνας παραμένει εφικτός;

Καταρχήν, πιστεύω πως ο καθορισμός συγκεκριμένων στόχων είναι απαραίτητος για την υλοποίηση των ευρωπαϊκών πολιτικών. Όταν οι επικεφαλής των κυβερνήσεων και των κρατών καθόρισαν το στόχο της Λισαβόνας το 2000, κανείς δεν μπορούσε να προβλέψει την οικονομική ύφεση των τελευταίων χρόνων. Ωστόσο, η ευρωπαϊκή αγορά φαίνεται να ξεπερνάει την οικονομική αυτή φάση.

Η στρατηγική της Λισαβόνας δεν αφορά μόνο την οικονομία, αλλά την ποιότητα των υπηρεσιών στο σύνολό τους. Στον το-

μέα των Τεχνολογιών της Κοινωνίας της Πληροφορίας, οι βασικές προτεραιότητες είναι τρεις. Πρώτον, η κατάργηση των διασυνοριακών εμποδίων και η διαμόρφωση ενός κανονιστικού πλαισίου που ευνοεί την ανάπτυξη της αγοράς των τηλεπικοινωνιών. Δεύτερον, προωθείται η ευρεία και βέλτιστη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας για την αύξηση της παραγωγικότητας και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής. Τέλος, η ΕΕ στοχεύει στην αύξηση των επενδύσεων για την έρευνα στο 3% του ΑΕΠ, με τον ιδιωτικό τομέα να καλύπτει τα δύο τρίτα των συνολικών δαπανών.







Παρά τις δυσκολίες για την αύξηση των βιομηχανικών επενδύσεων, έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος με έργα ταχείας εκκίνησης σε τομείς όπως η μικροηλεκτρονική. Συνεπώς, με σκληρή προσπάθεια και συντονισμό των ευρωπαϊκών πολιτικών, ο στόχος της Λισαβόνας μπορεί ακόμα να επιτευχθεί.

**Η τρίτη μέρα του 14ου Παγκόσμιου Συνεδρίου Πληροφορικής ήταν αφιερωμένη στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση και την ηλεκτρονική δημοκρατία. Ποιος είναι ο ρόλος τους στην Κοινωνία της Πληροφορίας;**

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υιοθέτησε πέρυσι μια Οδηγία που περιλαμβάνει πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Στόχος είναι η ανάπτυξη one-stop-shop υπηρεσιών της ΕΕ και η ευρύτερη αξιοποίηση νέων τεχνολογιών σε εθνικό επίπεδο, γεγονός που αποτελεί πρόκληση, ιδιαίτερα για τα νέα κράτη μέλη.

Για την ανάπτυξη πανευρωπαϊκών δράσεων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προωθεί την υιοθέτηση κοινών κανόνων και την υπέρβαση εμποδίων διαλειτουργικότητας, όπως τα διαφοροποιημένα και πολύπλοκα νομικά συστήματα των κρατών μελών. Η ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών, η συγκριτική αξιολόγηση για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και εμπειριών και ο συντονισμός των ευρωπαϊκών πολιτικών για την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών σε πολίτες και κυβερνήσεις αποτελούν επίσης προτεραιότητες της ΕΕ.

**Ποια είναι τα αποτελέσματα των συγκεκριμένων πολιτικών της ΕΕ στην καθημερινή ζωή των Ευρωπαίων πολιτών; Θεωρείτε ικανοποιητικά τα κοινωνικά οφέλη των νέων τεχνολογιών;**

Η εμπορική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων προς όφελος των πολιτών είναι κάποιες φορές δύσκολη. Ένα ερευνητικό έργο αποτελεί μέρος της καινοτομικής δράσης, αλλά η ανάπτυξη μιας καινοτομίας μπορεί να απέχει πολύ από την εισαγωγή της στην αγορά.

Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικά παραδείγματα έργων με άμεσες επιδράσεις στην καθημερινή ζωή των πολιτών. Για παράδειγμα, η Ευρώπη πρωτοπορεί σε θέματα οδικής ασφάλειας, με σχετικά προγράμματα από τη δεκαετία του 1980. Πρόκειται για πρωτοβουλίες που έχουν αναπτυχθεί από κοινού από τη βιομηχανία και το δημόσιο τομέα και έχουν επιταχύνει την ανάπτυξη και τη χρήση νέων τεχνολογιών για την οδική ασφάλεια στην Ευρώπη.

Στον τομέα της υγείας, καινοτόμα ερευνητικά έργα προωθούν την υιοθέτηση ευρωπαϊκών ηλεκτρονικών καρτών υγείας, την ανάπτυξη δικτύων πληροφόρησης για θέματα υγείας και την εφαρμογή online υπηρεσιών υγείας. Αρκετές πρωτοβουλίες έχουν αναληφθεί επίσης στους τομείς της ηλεκτρονικής δημοκρατίας και της «έξυπνης» διακυβέρνησης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν έργα που προωθούν την

online συμμετοχή των πολιτών, τόσο στις εκλογές, όσο και σε δημοσκοπήσεις, forum συζητήσεων, κ.λπ.

**Ποιες είναι οι σημαντικότερες αλλαγές που αναμένονται στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο (7ο ΠΠ); Ποιες είναι οι προοπτικές για τις Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΙΣΤ);**

Οι αλλαγές που προτείνονται στο επόμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, το διπλασιασμό των ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών πόρων για την έρευνα και την ενίσχυση της χρηματοδότησης για μεμονωμένους ερευνητές και ομάδες. Προωθούνται επίσης οι τεχνολογικές πλατφόρμες και ο συντονισμός της διεθνικής συνεργασίας των κρατών μελών.

Προσωπικά, υποστηρίζω το γενικό προσανατολισμό για ουσιαστική αύξηση των επενδύσεων για την έρευνα στο 7ο ΠΠ. Είμαι πεπεισμένη πως οι επενδύσεις στην έρευνα ευνοούν την οικονομική ανάπτυξη, γεγονός που αποτυπώνεται και στους σχετικούς δείκτες χωρών που όντως επενδύουν στην έρευνα, όπως η Φινλανδία και η Σουηδία. Δεν λέω ότι πρόκειται για σχέση αιτίας-αποτελέσματος, αλλά σίγουρα υπάρχει σημαντική συσχέτιση.

Όσον αφορά το ΙΣΤ, υπάρχουν ακόμα πολλοί τομείς και θέματα που πρέπει να εξεταστούν, όπως τα ενσωματωμένα συστήματα, οι ευφυείς τεχνολογίες, η πολυπλοκότητα των τεχνολογιών και η χρηστικότητα τους για το ευρύ κοινό. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, εάν χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά, μπορούν να συμβάλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας, τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και την επιτυχημένη αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων. Είναι απαραίτητο, ωστόσο, να υιοθετηθεί μια μακροπρόθεσμη στρατηγική για την προώθηση νέων ιδεών και τη διερεύνηση νέων δυνατοτήτων. Η στρατηγική αυτή πρέπει να ισορροπεί τη βασική και την εφαρμοσμένη έρευνα, σε μια συστηματική προσέγγιση, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του τελικού χρήστη.

**Ποια θα είναι, κατά τη γνώμη σας, η συμμετοχή των νέων κρατών μελών στο επόμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο;**

Κάθε κράτος μέλος έχει διαφορετικές ικανότητες και αδυναμίες. Γενικά, οι χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης έχουν καλά καταρτισμένους επιστήμονες και σημαντικά επιτεύγματα σε συγκεκριμένα ερευνητικά πεδία. Η διεύρυνση απέφερε στην ΕΕ μια «εισορή εγκεφάλων» («brain gain») της τάξης του 17%.

Για το επόμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο, η Επιτροπή φιλοδοξεί να διασφαλίσει για τα νέα κράτη μέλη τη συμμετοχή που αξίζουν και την πλήρη ενσωμάτωσή τους στην ΕΕ. Παρά τις πιθανές δυσκολίες, η εμπειρία των προηγούμενων διευρύνσεων της ΕΕ έχει δείξει πως, μετά από ένα χρονικό διάστημα, οι νέες χώρες καλύπτουν τη διαφορά που τους χωρίζει από τα υπόλοιπα κράτη μέλη.



# αφιέρωμα: Νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία του πολίτη

## Το ηλεκτρονικό επιχειρείν αποτελεί μέρος της καινοτομικής αναδιάρθρωσης των επιχειρήσεων

Συνέντευξη με τον Γ. Καραγιώργο, υπεύθυνο του e-Business W@tch (Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής)

Ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προχώρησε στη δημιουργία του e-Business W@tch, το ευρωπαϊκό παρατηρητήριο για το ηλεκτρονικό επιχειρείν;

Το e-Business W@tch είναι μια πρωτοβουλία της Γενικής Διεύθυνσης Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Δημιουργήθηκε καταρχήν για να καταγράψει, μέσω της υλοποίησης ερευνών, σε διακλαδικό κυρίως επίπεδο, αλλά και σε διακρατικό, το βαθμό υιοθέτησης πρακτικών ηλεκτρονικού επιχειρείν από τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, τόσο σε ποσοτικούς όσο και σε ποιοτικούς όρους. Στόχος αυτής της πρωτοβουλίας είναι η καλύτερη κατανόηση της επίδρασης που έχει το ηλεκτρονικό επιχειρείν στην οικονομία, τη νομοθεσία, τις εργασιακές σχέσεις κ.ά., και, κυρίως, στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων.

Οι περιοδικές εκδόσεις που υποβάλλει το e-Business W@tch βασίζονται σε συγκρίσιμα, πρωτογενή στοιχεία που προέρχονται από διάφορους οικονομικούς κλάδους και κράτη. Αυτό βοηθάει τη Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων να διαπιστώνει, μεταξύ άλλων, τις δομικές αλλαγές που συμβαίνουν στους διάφορους οικονομικούς κλάδους, αλλά και να κάνει συγκρίσεις της ευρωπαϊκής «απόδοσης» σε θέματα ηλεκτρονικού επιχειρείν με άλλες οικονομίες του πλανήτη.

Οι μελέτες του e-Business W@tch απευθύνονται επίσης σε συλλογικά όργανα όπως ο ΟΟΣΑ, σε πρόσωπα που διαμορφώνουν ή επηρεάζουν τη χάραξη πολιτικών σε εθνικό, περιφερειακό ή και υπερεθνικό επίπεδο, σε κλαδικές ενώσεις, σε ευρωπαϊκές ομοσπονδίες, αλλά σε επιχειρήσεις οι οποίες μπορούν να έχουν στη διάθεσή τους οποιοδήποτε στοιχείο μέσω του δικτυακού μας τόπου ([www.ebusiness-watch.org](http://www.ebusiness-watch.org)).

Πώς θα σχολιάζατε τα αποτελέσματα των μελετών του e-Business W@tch που έχουν δημοσιευθεί μέχρι σήμερα;

Όπως θα δείτε, η έμφαση ιδιαίτερα στις μελέτες δίνεται κυρίως στους κλάδους και όχι τόσο στις χώρες. Βέβαια, μέσα από την κλαδική ανάλυση, αλλά και από τη βάση των στατιστικών στοιχείων, μπορεί κάποιος να εντοπίσει τις εξελίξεις όσον αφορά το ηλεκτρονικό επιχειρείν και σε διάφορες χώρες.

Σύμφωνα με τις μελέτες, υπάρχει σημαντική αξιοποίηση του ηλεκτρονικού επιχειρείν σε ορισμένους κλάδους όπως οι

υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, η βιομηχανία ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συσκευών, η αυτοκινητοβιομηχανία και η χημική βιομηχανία. Ακολουθούν κλάδοι όπως ο τουρισμός που παρουσιάζει μεγάλη πρόοδο σε θέματα ηλεκτρονικών πωλήσεων, καθώς οι πωλήσεις τουριστικών προϊόντων πραγματοποιούνται πλέον σε μεγάλο βαθμό μέσω Διαδικτύου. Υπάρχουν βέβαια κάποιοι κλάδοι, πιο παραδοσιακοί, όπως ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας και ένδυσης ή ο κλάδος των τροφίμων και ποτών που παρουσιάζουν σημαντική υστέρηση.

Ποια είναι η άποψή σας σχετικά με το ηλεκτρονικό επιχειρείν στην Ελλάδα;

Η Ελλάδα έχει πραγματοποιήσει σημαντικά βήματα στον τομέα του ηλεκτρονικού επιχειρείν, ιδιαίτερα όσον αφορά τον τομέα της τεχνολογικής υποδομής εντός των επιχειρήσεων. Τα στοιχεία που έχουμε δείχνουν ότι ελληνικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τουριστικό τομέα, για παράδειγμα, υιοθετούν με γοργούς ρυθμούς πρακτικές ηλεκτρονικού επιχειρείν. Όμως, παρατηρείται μια μικρή καθυστέρηση στην ανάπτυξη και χρήση προηγμένων εφαρμογών, η οποία πιστεύω ότι θα μειωθεί, καθώς θα αναπτύσσεται η χρήση τεχνολογικών υποδομών και υπηρεσιών ευρείας ζώνης. Αξίζει ακόμη να σημειωθεί ότι η ελληνική πρωτοβουλία e-business forum είναι μία από τις καλύτερες πρωτοβουλίες σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

Με ποιο τρόπο η υιοθέτηση πρακτικών ηλεκτρονικού επιχειρείν συμβάλλει στην ανταγωνιστικότητα, την καινοτομία και την αύξηση της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων;

Η αξιοποίηση του ηλεκτρονικού επιχειρείν για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας στις επιχειρήσεις αποτελεί μία από τις κατευθύνσεις που προσπαθούμε να προωθήσουμε μέσα από τις μελέτες και αναλύσεις που διεξάγουμε σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Αυτό που πρέπει να υπογραμμίσουμε είναι ότι ηλεκτρονικό επιχειρείν δεν είναι μόνο το ηλεκτρονικό εμπόριο, όπως μέχρι πρότινος θεωρούνταν, αλλά κάτι πολύ περισσότερο.







Αποτελεί μέρος της καινοτομικής αναδιάρθρωσης των επιχειρήσεων, αφορά το σύνολο των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού, τόσο στην εσωτερική οργάνωση και λειτουργία του όσο και στις σχέσεις τους με άλλους οργανισμούς. Επηρεάζει, επίσης, την επέκταση μιας επιχείρησης σε νέους επιχειρηματικούς τομείς, αλλά και τις σχέσεις της με τους πελάτες ή τους προμηθευτές της. Το e-Business W@tch θεωρεί το ηλεκτρονικό επιχειρείν ως μέρος των καινοτομικών διαδικασιών στις επιχειρήσεις. Κατ' επέκταση, επομένως, ενδαρρύνουμε την καινοτομία και την ενισχύουμε με κάθε τρόπο.

Φιλοδοξία του e-Business W@tch για το μέλλον είναι να συνεχίσει να υλοποιεί εξίσου καλά τις δράσεις που πραγματοποιεί μέχρι στιγμής. Υπάρχει ήδη ένα δίκτυο εμπειρογνομώνων και ένας σταθερός «πυρήνας» κλάδων και χωρών που εξετάζουμε, εξασφαλίζοντας έτσι τη συγκρισιμότητα αποτελεσμάτων και τάσεων, προσθέτοντας κάθε χρόνο νέους επιχειρηματικούς κλάδους και διαφορετικές χώρες. Με δεδομένο, τέλος, το ενδιαφέρον για τα στοιχεία και τις αναλύσεις του e-Business W@tch, δεν αποκλείεται η δραστηριότητά του να επεκταθεί μελλοντικά και σε χώρες εκτός Ε.Ε.

## Ευέλικτες εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης, σε συνδυασμό με τα κατάλληλα μέσα και τις παρεμβάσεις του καθηγητή, μπορούν να οδηγήσουν σε ένα επιτυχημένο παιδαγωγικό μοντέλο

Συνέντευξη με τον καθ. Ν. Αποστολόπουλο, ιδρυτή και Διευθύνοντα Σύμβουλο του Κέντρου Ψηφιακών Συστημάτων (Center of Digital Systems, CeDiS) του Πανεπιστημίου Freie Universitaet Berlin

Πώς ξεκίνησαν οι πρωτοβουλίες του Κέντρου για την ηλεκτρονική μάθηση; Ποιοι είναι οι κύριοι χρηματοδοτικοί πόροι των προγραμμάτων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο;

Η ενασχόλησή μας με την ηλεκτρονική μάθηση (eLearning) ξεκίνησε από πολύ νωρίς. Τα πρώτα έργα, τα οποία έχουν βραβευτεί, μας βοήθησαν να καταλάβουμε τον τρόπο και το βαθμό αξιοποίησης της ηλεκτρονικής μάθησης. Το 2001 η κεντρική διοίκηση του πανεπιστημίου Freie Universitaet Berlin αποφάσισε να ιδρύσει το ερευνητικό κέντρο Center of Digital Systems (CeDiS), δίνοντας ώθηση στην περαιτέρω ανάπτυξη της ηλεκτρονικής μάθησης.

Η στρατηγική του Πανεπιστημίου για την ηλεκτρονική μάθηση βασίζεται στην «ελεγχόμενη αποκέντρωση», με εσωτερικούς διαγωνισμούς για την επιλογή έργων που χρηματοδοτούνται για την ανάπτυξη εφαρμογών ηλεκτρονικής μάθησης. Σήμερα υποστηρίζονται συνολικά περίπου 70 έργα που αφορούν συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (content management system), συστήματα διαχείρισης μάθησης (learning management system) και σχεδιασμό απεικόνισης (visualization design).

Τα περισσότερα προγράμματα χρηματοδοτούνται από εθνικούς πόρους, μέσω διαγωνισμών του γερμανικού Υπουργείου Παιδείας και Έρευνας και άλλων επιστημονικών δικτύων. Το Κέντρο συμμετέχει επίσης σε ευρωπαϊκά έργα.

Θα ήθελα να τονίσω πως, ήδη από το 1995, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει κάνει σημαντικά βήματα στο χώρο της εξ αποστάσεως μάθησης. Τα δύο βασικά προβλήματα που παραμένουν αφορούν, καταρχήν, τη σχετικά μεγάλη γραφειοκρατία και δεύτερον, τη δομή των προγραμμάτων της ΕΕ που διαχωρίζουν την τεχνολογία από το περιεχόμενο. Πιστεύω πως ο

συνδυασμός υποδομής και περιεχομένου είναι απαραίτητος για την πρόοδο της ηλεκτρονικής μάθησης, καθώς επιτρέπει τον εντοπισμό πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων των τεχνολογικών εφαρμογών.

Ποια είναι τα οφέλη από τη χρήση των εκπαιδευτικών πολυμεσικών εφαρμογών σε σχέση με τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά μέσα;



Όταν ξεκινήσαμε τις εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης το 1994, θέλαμε να δούμε εάν οι «μέτριοι» από παιδαγωγικής πλευράς καθηγητές θα μπορούσαν να αντικατασταθούν από "καλά" εκπαιδευτικά ηλεκτρονικά προγράμματα έως το 2000.

Η ανάπτυξη καλών και ευέλικτων εφαρμογών ηλεκτρονικής μάθησης, σε συνδυασμό με τα κατάλληλα μέσα και τις παρεμβάσεις του καθηγητή, μπορεί να οδηγήσει σε ένα επιτυχημένο παιδαγωγικό μοντέλο. Η ορθή χρήση του ανανεωμένου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος μπορεί να κάνει τις διαλέξεις πιο ενδιαφέρουσες τόσο για τους καθηγητές όσο και για τους φοιτητές, ειδικά όταν οι φοιτητές συμμετέχουν ενεργητικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Έχουμε παρατηρήσει πως οι φοιτητές ενδιαφέρονται για νέες εφαρμογές και περιεχόμενο όταν αυτά περιλαμβάνονται στην ύλη των εξετάσεων και επηρεάζουν τον τελικό βαθμό. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο στο Διαδίκτυο αξιοποιείται συνήθως



# αφιέρωμα: Νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία του πολίτη

από τους πολύ καλούς φοιτητές που θέλουν να γίνουν ακόμα καλύτεροι, αλλά και από τους πολύ αδύναμους φοιτητές που φοβούνται πως θα αποτύχουν και κάνουν μια επιπλέον προσπάθεια. Η εφαρμογή της εκπαιδευτικής αυτής μεθόδου στη στατιστική και την οικονομία έχει οδηγήσει σε σημαντική μείωση του αριθμού των μετεξεταστέων τα τελευταία τέσσερα χρόνια.

Το πρόβλημα που προκύπτει από τη χρήση πολυμέσων στη διδασκαλία είναι η προσαρμογή των εξετάσεων στις νέες αυτές διαδικασίες. Από τη στιγμή που ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ενσωματώνεται ως εργαλείο μάθησης στη διδασκαλία, δεν είναι δίκαιο να αφαιρείται κατά τη διάρκεια των εξετάσεων.

Επίσης, ο ρόλος της ηλεκτρονικής μάθησης είναι πολύ σημαντικός και στη δια βίου εκπαίδευση, καθώς πιστεύω ότι είναι πιο δύσκολο να μάθει κανείς βασικά πράγματα παρά πρόσθετη υποστήριξη ένα νέο χημικό θέμα με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής μάθησης. Αν ξέρει βιολογία και θέλει να μάθει βιοτεχνολογία, μπορεί να το κάνει εύκολα. Το δύσκολο είναι να μην ξέρει τίποτα και να πρέπει να αποκτήσει μόνος του βασικές γνώσεις.

**Ποιες είναι οι προοπτικές της ηλεκτρονικής μάθησης στην Ευρώπη;**

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με βελτιωμένα προγράμματα και νέες πρωτοβουλίες, κάνει ουσιαστικές προσπάθειες για να προχωρήσει η ηλεκτρονική μάθηση. Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι δράσεις που αφορούν την προσαρμογή ήδη καλών εκπαιδευτικών εφαρμογών στις ανάγκες και τις απαιτήσεις διαφορετι-

κών ευρωπαϊκών πανεπιστημιακών «αγορών». Η προώθηση της συνεργασίας των πανεπιστημίων μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων είναι απαραίτητη για να ενισχυθεί ο διεθνής χαρακτήρας του περιεχομένου.

Παρά τις νέες κατευθύνσεις της ΕΕ που βρίσκονται στο σωστό δρόμο, το πρόβλημα που παραμένει αφορά τη βαρύτητα που δίνεται στην τεχνολογία σε σχέση με το περιεχόμενο. Οι επιστήμονες που ασχολούνται με τις εφαρμογές της ηλεκτρονικής μάθησης είναι συνήθως πληροφορικοί και, καθώς δεν διαθέτουν τη γνώση και την εμπειρία των παιδαγωγών ή των ψυχολόγων, δυσκολεύονται να κατανοήσουν τον τομέα του περιεχομένου.

**Πιστεύετε πως η ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου σε εθνικές γλώσσες είναι απαραίτητη για την ανταλλαγή γνώσης;**

Ο καθένας, και ιδιαίτερα τα νέα παιδιά, πρέπει να διδάσκονται πρώτα στη γλώσσα τους και, στη συνέχεια, να προχωρούν σε κάποια ξένη γλώσσα. Επιπλέον, η διδασκαλία ενός μαθήματος θα πρέπει να γίνεται σε μία γλώσσα, αποκλείοντας για παράδειγμα την περίπτωση ο καθηγητής να διδάσκει στην εθνική γλώσσα και να χρησιμοποιεί ξενόγλωσσες εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης, επειδή μόνο αυτές είναι διαθέσιμες.

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου στα ελληνικά, το Κέντρο έχει ήδη δρομολογήσει συνεργασίες με ελληνικά πανεπιστήμια, σε πρώτη φάση στον τομέα της στατιστικής. Προγραμματίζεται η μεταγλώττιση τμήματος του προγράμματος σπουδών, η προσαρμογή του στα ελληνικά δεδομένα και η προσθήκη case studies που παρουσιάζουν ελληνικό ενδιαφέρον.

## Ευρυζωνικές υπηρεσίες και συμμετοχή των πολιτών ενισχύουν την ηλεκτρονική δημοκρατία

**Συνέντευξη με τον καθ. Stephen Coleman, καθηγητή ηλεκτρονικής δημοκρατίας του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης**

**Με ποιο τρόπο το Διαδίκτυο μπορεί να επηρεάσει τις πολιτικές εξελίξεις των ανεπτυγμένων χωρών;**

Η ερώτηση θα έπρεπε να είναι: μπορεί το Διαδίκτυο να μην επηρεάσει το πολιτικό σύστημα; Ας αναλογιστούμε ότι πριν από πενήντα χρόνια μιλούσαμε για την τότε αναδυόμενη τεχνολογία της τηλεόρασης. Θα μπορούσαν οι πολιτικοί και οι κυβερνήσεις να αγνοήσουν την ύπαρξη της τηλεόρασης; Η απάντηση είναι ότι κάτι τέτοιο θα ήταν πραγματικά αδύνατον. Το Διαδίκτυο μπορεί και θα αλλάξει την πολιτική και τις κυβερνήσεις. Το κρίσιμο ερώτημα όμως είναι εάν οι κυβερνήσεις έχουν αρκετή φαντασία προκειμένου να κάνουν διαφορετικά πράγματα από ό,τι έκαναν μέχρι τώρα, με την αξιοποίη-

ση των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών για την δημιουργία διαδραστικών δημοκρατικών διαδικασιών.

Οι κυβερνήσεις λαμβάνουν αποφάσεις σε σύντομο χρονικό διάστημα και για παρά πολλά ζητήματα, για τα οποία τις περισσότερες φορές δεν έχουν τη κατάλληλη γνώση ή κατάρτιση. Για να αντιμετωπιστεί αυτός ο κίνδυνος θα πρέπει να εντάξουμε τη γνώση των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Θα πρέπει να απαλλαγούμε από παλαιότερες διαδικασίες που λίγοι άνθρωποι





ήταν υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής και τη λήψη αποφάσεων. Πρέπει να κάνουμε αυτές τις διαδικασίες προσιτές σε έναν πολύ μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων.

**Πιστεύετε ότι το Διαδίκτυο μπορεί να κάνει τη δημοκρατία πιο προσιτή στους πολίτες;**

Σε μια παλαιότερη έρευνα, όταν ρωτήσαμε τους πολίτες τι δεν τους αρέσει από τους πολιτικούς όλοι έδιναν την ίδια απάντηση: Δεν μας ακούνε. Και έχουν δίκιο, γιατί οι κυβερνήσεις δεν τους ακούνε. Πρώτον, δεν γνωρίζουν πώς να το κάνουν ή δεν έχουν τις απαραίτητες ικανότητες, και δεύτερον φοβούνται. Όταν οι κυβερνήσεις ακούνε τους πολίτες τακτικά, με αποτελεσματικό και υπεύθυνο τρόπο, διδάσκονται αρκετά. Πιστεύω πως το Διαδίκτυο μπορεί να κάνει την πολιτική πιο ενδιαφέρουσα. Όταν είσαι στο Διαδίκτυο βρίσκεσαι απέναντι από την κυβέρνηση, «πρόσωπο με πρόσωπο» με τους εκπροσώπους της.

**Θεωρείτε ότι η εξάπλωση της ηλεκτρονικής δημοκρατίας εξαρτάται από συγκεκριμένους παράγοντες, όπως για παράδειγμα το κοινωνικό και πολιτιστικό υπόβαθρο κάθε χώρας;**

Διεξαγάμε μια έρευνα σε 36 ευρωπαϊκές χώρες. Εξετάσαμε τους δικτυακούς τόπους των κοινοβουλίων τους και διαπιστώσαμε ότι το υψηλό επίπεδο ηλεκτρονικής δημοκρατίας σχετίζεται με δύο παράγοντες: το υψηλό ποσοστό πρόσβασης σε ευρυζωνικές υπηρεσίες και την παράδοση συμμετοχής των πολιτών στα κοινά. Εάν υπάρχει ισχυρή παράδοση συμμετοχής των πολιτών στη διακυβέρνηση, όπως στη Σουηδία, τη Δανία, τη Νορβηγία, τη Φινλανδία ή την Ολλανδία, και υπάρχουν ευρυζωνικές υπηρεσίες, τότε θα υπάρχει και ηλεκτρονική δημοκρατία. Σε χώρες στις οποίες υπάρχει μια παράδοση συγκεντρωτισμού, όπως η Ρωσία, ή σε χώρες όπου υπάρχει χαμηλό επίπεδο ευρυζωνικών υπηρεσιών, όπως η Ελλάδα, η ηλεκτρονική δημοκρατία είναι λιγότερο ανεπτυγμένη.

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, οι περισσότεροι από τους ανθρώπους είτε δεν γνωρίζουν είτε δεν εμπιστεύονται τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Που οφείλεται κατά τη γνώμη σας αυτό;

Στην Αυστραλία μπορεί να υπάρχουν λιγότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες από ό,τι στη Μεγάλη Βρετανία, αλλά οι άνθρωποι τις χρησιμοποιούν. Η εμπιστοσύνη είναι περισσότερο θέμα κουλτούρας. Εάν οι πολίτες εμπιστεύονται την κυβέρνηση και, χρησιμοποιήσουν αυτές τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Η άποψή μου είναι ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά εάν δεν συνδυαστεί με την ηλεκτρονική δημοκρατία. Οι κυβερνήσεις είναι αναγκασμένες να ξεκινήσουν συζήτηση με τους πολίτες. Έχουν δύο επιλογές: είτε να προωθήσουν τη συμμετοχή των πολιτών είτε να μετατραπούν σε απρόσωπα ιδρύματα και δεσμούς.

**Ποιος είναι ο ρόλος του περιεχομένου στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση;**

Το πρόβλημα είναι ότι οι άνθρωποι πιστεύουν ότι το Διαδίκτυο είναι απλό στη μορφή και φθινό σε κόστος, αλλά κάνουν λάθος. Το διαδικτυακό περιεχόμενο στη πλειοψηφία του δεν βασίζεται στις ανάγκες του χρήστη και είναι χωρίς φαντασία. Ποσα εθνικά κοινοβούλια γνωρίζετε, τα οποία ρωτούν τους πολίτες τι θέλουν από το δικτυακό τους τόπο; Οι κυβερνητικές υπηρεσίες θα πρέπει να βγουν έξω και να ρωτήσουν τους πολίτες: Τι χρειάζεστε από εμάς; Εάν ήταν ιδιωτικές επιχειρήσεις θα το είχαν ήδη κάνει. Επειδή όμως οι κυβερνήσεις και τα κοινοβούλια είναι «μονοπώλιο», δεν ενδιαφέρονται για το περιεχόμενο.

**Ποια είναι η άποψή σας σχετικά με το μέλλον της ηλεκτρονικής δημοκρατίας στην Ευρώπη;**

Πιστεύω ότι η ηλεκτρονική δημοκρατία θα αναπτυχθεί με αργό ρυθμό και δια μέσου πολλών πειραμάτων, καθώς η δημοκρατία αντιμετωπίζει σήμερα πολλές προκλήσεις με την αξιοπιστία των πολιτικών κομμάτων να μειώνεται. Σήμερα, ο Καναδάς, οι ΗΠΑ, η Σουηδία και άλλες χώρες υλοποιούν πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής δημοκρατίας. Αυτό είναι ένα σημάδι ότι τα επόμενα πέντε χρόνια η ηλεκτρονική δημοκρατία θα είναι μια από τις κυρίαρχες τάσεις του ψηφιακού κόσμου.

### Διευθύνσεις στο Διαδίκτυο

**14ο Παγκόσμιο Συνέδριο Πληροφορικής**  
<http://www.wcit2004.com>

**eEurope 2005**  
[http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/2005/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm)

**Europe's Information Society**  
[http://europa.eu.int/information\\_society/](http://europa.eu.int/information_society/)

**e-Business W@tch**  
<http://www.ebusiness-watch.org>

**Freie Universitaet Berlin - Center of Digital Systems**  
<http://www.cedis.fu-berlin.de/>

**University of Oxford - Oxford Internet Institute (OII)**  
<http://www.internet-institute.ox.ac.uk/>

**Ελληνικός κόμβος CORDIS**  
<http://www.cordis.lu/greece>