



Technology Forum 2014

27 Ιουνίου 2014

ΕΚΕΤΑ, Θεσσαλονίκη

Έντυπο περίληψης

Εταιρία/Φορέας:	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, ΑΠΘ Εργαστήριο Επεξεργασίας Πληροφορίας και Υπολογισμών Ομάδα Κατανόησης Πολυμέσων
Ομιλητής:	Αναστάσιος Ντελόπουλος
Διεύθυνση:	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Πολυτεχνική Σχολή, Κτ. Δ, 5 ^{ος} όροφος Θεσσαλονίκη, 54124
Τηλέφωνο:	2310 996272
e-mail:	adelo@eng.auth.gr
Τίτλος παρουσίασης:	Συμπεριφορική Πληροφορική: Εφαρμογή στην πρόληψη της Παχυσαρκίας και των Διατροφικών Διαταραχών Behavioral Informatics: An application in Obesity and Eating Disorders Prevention
Keywords:	Συμπεριφορική Πληροφορική, Αισθητήρες, Καταγραφή Διατροφική Συμπεριφοράς, Καταγραφή Δραστηριότητας, Επέμβαση στη Συμπεριφορά

Περίληψη Τεχνολογίας (περίπου 150 λέξεις):

Η δυνατότητα κατασκευής μικροσκοπικών αισθητήρων χαμηλής κατανάλωσης με ενσωματωμένες δυνατότητας επεξεργασίας και δικτύωσης, η αύξηση της αυτονομίας και της επεξεργαστικής ισχύος φορητών συσκευών καθημερινής χρήσης (smartphones, tablets) και η εξελίξεις στους αλγόριθμους επεξεργασίας σημάτων, εικόνων και βίντεο κάνουν εφικτή την αντικειμενική καταγραφή, ανάλυση αλλά και τροποποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς σε διάφορες εκφάνσεις της. Ανοίγεται έτσι η προοπτική – εννοείται αποδεκτής και προσυμφωνημένης – παρέμβασης για τη βελτίωση της συμπεριφοράς ανθρώπων που το έχουν ανάγκη (πχ. παχύσαρκοι, διαβητικοί, καρδιοπαθείς, κ.λπ.) προκειμένου να ακολουθήσουν ευνοϊκότερα για την υγεία τους πρότυπα διατροφής, καθημερινής άσκησης και αποφυγής επιβαρυντικών συνηθειών.

Ως παράδειγμα εξετάζεται η προληπτική παρέμβαση στο πρόβλημα της παχυσαρκίας και των διατροφικών διαταραχών πριν από την εκδήλωσή τους ως εγκατεστημένων νόσων. Η σχετική έρευνα χρηματοδοτείται από το FP7 / ICT Programme, SPLENDID (splendid-program.eu).

Η παχυσαρκία ευθύνεται παγκοσμίως για 2.8 εκατομμύρια θανάτους ετησίως. Επιπρόσθετα οι διατροφικές διαταραχές, με κύρια την ανορεξία, αποτελούν δύσκολα διαχειρίσιμες νόσους με υψηλά ποσοστά θνησιμότητας. Τα αποτελέσματα της θεραπείας τους μέσω συμβατικών μεθόδων περιλαμβανομένης και της φαρμακευτικής αγωγής είναι φτωχά και παρουσιάζουν συχνό υποτροπιασμό. Νευροφυσιολόγοι και διατροφολόγοι από το Karolinska Institutet έχουν τεκμηριώσει ότι οι παραπάνω ασθένειες αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα πρότυπα συμπεριφοράς κατά τη διαδικασία πρόσληψης της τροφής και λειτουργίας κατά την άσκηση. Ακόμη πιο ενδιαφέρον είναι το εύρημά τους ότι με κατάλληλη παρέμβαση στη συγκεκριμένη συμπεριφορά του ανθρώπου είναι δυνατόν αυτή να τροποποιηθεί και μάλιστα μόνιμα.

Η χρήση εξελιγμένων αισθητήρων οι οποίοι καταγράφουν την συμπεριφορά που σχετίζεται με τη διατροφή και τη σωματική άσκηση εκτιμάται ότι επιτρέπει την έγκαιρη διάγνωση της τάσης – ιδιαίτερα των νέων – για ανάπτυξη παχυσαρκίας ή διατροφικών διαταραχών. Επιπλέον η ανάλυση των μετρήσεών τους από ένα σύστημα επεξεργασίας πληροφορίας και έξυπνων αποφάσεων είναι δυνατό να υποστηρίξει την προσωποποιημένη, αυτόματη καθοδήγηση όσων ρέπουν προς την παχυσαρκία ή την ανορεξία με στόχο να τροποποιήσει τη συμπεριφορά αυτή και να απομακρύνει τον κίνδυνο εκδήλωσης της νόσου.

Σε ποιον/ποιους από τους ακόλουθους κλάδους της οικονομίας μπορεί να εφαρμοστεί η προτεινόμενη τεχνολογία ;	Σημειώστε με X
Δημιουργική βιομηχανία	X
Ενέργεια	
Μεταφορές & Logistics	
Νέα Υλικά	
Περιβάλλον & Βιώσιμη Ανάπτυξη	X
Πρωτογενής παραγωγή, Τρόφιμα, Αγροβιοτεχνολογία	X
Τουρισμός, Πολιτισμός	X
Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών	X
Άλλος (αναφέρατε)	
Σε ποια από τις ακόλουθες ευρύτερες τεχνολογίες (που αντιστοιχούν στον ευρωπαϊκό πρόγραμμα για την έρευνα «Ορίζοντας 2020») εντάσσεται η προτεινόμενη τεχνολογία;	Σημειώστε με X
Content technologies and information management (Big Data and Open Data technologies, Machine translation, Tools for creative content, media and knowledge industries, Multimodal and Natural Computer Interaction)	X
Future Internet (Future networks [Smart Networks and novel Internet Architecture, Smart optical and wireless network technologies], Advanced network and service infrastructure focusing on 5G, Cloud computing, Innovative tools and methods for software development, Experimental platforms, Collective Awareness platforms, Web Entrepreneurship (WE))	X
ICT Cross-cutting activities (Internet of things, Digital SSH, Cybersecurity, International Collaboration, Horizontal Support to Innovation)	
Robotics and smart spaces (Roadmap-based research in robotics)	X
Factories of the Future (Process optimization of manufacturing assets, ICT-enabled modelling, simulation, analytics and forecasting technologies, Innovation for Manufacturing SMEs)	
Smart, green and integrated transport (Mobile Services for Intelligent Transport Systems, ICT for smart logistics, Digital infrastructures for transport and mobility)	
Health, demographic change & wellbeing (ICT solutions for older people with cognitive impairments, robotics in support of active and independent living, ICT solutions for integrated care, Digital representation of health data, adoption of a clinical and reference information model for eHealth, Semantic interoperability of electronic prescriptions, ePrescriptions)	X
Secure, clean and efficient energy (Energy efficient building via interoperability of ICT tools, Smart Electricity Grids, Smart cities and communities)	
Secure societies (Access Control, Secure Information Sharing, Trust eServices, ICT in Critical Infrastructure Protection)	
Inclusive, innovative and reflective societies (Preservation of digital art, ecosystem of digital cultural assets, ICT tools and services for learning and teaching, Digital Social Platforms, emerging ICT technologies in the public sector, eParticipation in open government, M-Government)	
e-Infrastructures (Data-centric science and engineering, Computational infrastructure, GÉANT)	
Components & Systems (Cyber-Physical Systems (CPS), Smart Miniaturized Electronic Systems)	X
Advanced Computing (Customised and low-power computing)	X

Ημερομηνία λήξης για την υποβολή περιλήψεων είναι: 28 Απριλίου 2014.

Παρακαλούμε να αποσταλεί η περίληψη στο e-mail: sepve@sepve.org.gr

**Υπό την αιγίδα
της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας**

