



ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

ChArGED: Βράβευση καινοτόμου λογισμικού για κινητές συσκευές, με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας σε οργανωσιακά περιβάλλοντα και δημόσιους χώρους, το οποίο σχεδιάστηκε βάσει επιστημονικής έρευνας που διεξήχθη στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Έργου ChArGED .

Στοχεύοντας στην αντιμετώπιση του διεθνώς αναγνωρισμένου προβλήματος της περιβαλλοντικής κρίσης, μέσω περιορισμού της υπερκατανάλωσης ενέργειας διεθνώς, ερευνητές του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν ELTRUN του Τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (ΔΕΤ) σε συνεργασία με ερευνητές της Ερευνητικής Ομάδος Υπηρεσιών Τεχνολογιών και Οικονομικών STEcon του Εργαστηρίου Οικονομικών Πληροφορικής και Θεωρίας Συστημάτων του Τμήματος Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΟΠΑ) σχεδίασαν, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Έργου ChArGED, μια καινοτόμα εφαρμογή παιχνιδιού εξοικονόμησης ενέργειας για κινητές συσκευές.

Ο σχεδιασμός της εφαρμογής ChArGED βραβεύθηκε από το **Games and Learning Alliance** στα πλαίσια του **European Serious Games Competition** το Νοέμβριο του 2019. Η βράβευση έγινε κατά τη διάρκεια του **GALA Exhibition 2019** που φιλοξενήθηκε στο **InnovAthens** στην **Τεχνόπολη του Δήμου Αθηναίων**, και είχε ως στόχο «να αναγνωριστούν τα καλύτερα ψηφιακά επιμορφωτικά παιχνίδια στην Ευρώπη», ενώ ταυτόχρονα η εφαρμογή παρουσιάζονταν σε προνομιακή θέση στον χώρο της έκθεσης. Η **εφαρμογή ChArGED έλαβε το ειδικό βραβείο της κριτικής επιτροπής** (που αποτελούνταν από επιλεγμένους ειδικούς στο χώρο των σοβαρών παιχνιδιών – serious games) **“jury award”**, **αναγνωρίζοντας τον ισχυρό αντίκτυπο που έχει στη ζωή των ανθρώπων, την κοινωνία και το περιβάλλον.**



Οι ερευνητές **Δρ. Δημοσθένης Κωτσόπουλος** (δεύτερος από δεξιά στην φωτογραφία), **Δρ. Αθανάσιος Παπαϊωάννου** (τρίτος από δεξιά), **Δρ. Κλεοπάτρα Μπαρδάκη** (τέταρτη από δεξιά), **Δρ. Σταύρος Λουνής**, και οι **Καθηγητές Κατερίνα Πραματάρη και Γεώργιος Δ. Σταμούλης**, σε πρόσφατη ερευνητική εργασία που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό **IADIS International Journal on WWW/Internet** και στα διεθνή συνέδρια **e-Society 2018** και **Games and Learning Alliance conference 2019**, παρουσίασαν την σχεδίαση του νέου λογισμικού εξοικονόμησης ενέργειας για κινητές συσκευές, το οποίο έχει ήδη εφαρμοστεί στην πράξη με επιτυχία σε τρεις μελέτες περίπτωσης σε δημόσια κτίρια διεθνώς (Ελλάδα, Ισπανία, Λουξεμβούργο). Όπως σημειώνει ο **Δρ. Δημοσθένης Κωτσόπουλος** «*Το καινοτόμο λογισμικό ChArGED αποτελεί μια εναλλακτική λύση για την εξοικονόμηση ενέργειας σε κοινόχρηστα κτίρια, που επηρεάζει θετικά την ανθρώπινη συμπεριφορά μέσω της παροχής συμβουλών και παραινέσεων σε πραγματικό χρόνο στους χρήστες, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχουν οι σύγχρονες τεχνολογίες του διαδικτύου των αντικειμένων (IoT), και των πληροφοριακών συστημάτων που εμπλέκουν παιγνιοποιημένες εφαρμογές*». Επίσης, όπως επισημαίνει ο **Δρ. Αθανάσιος Παπαϊωάννου**. «*στα κοινόχρηστα κτίρια η παροχή κινήτρων στους χρήστες για εξοικονόμηση ενέργειας δεν είναι απλή υπόθεση και η επιλογή κατάλληλου παίγνιου και η βέλτιστη επιλογή παραμέτρων του, όπως για παράδειγμα το αν θα υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ ατόμων ή ομάδων καθορισμένου πλήθους μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικά υψηλότερη εξοικονόμηση ενέργειας*».

Η εξοικονόμηση ενέργειας σε κοινόχρηστα κτίρια έχει αναγνωριστεί ευρέως ως απαραίτητη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, τόσο από την Ευρωπαϊκή Ένωση, όσο και από διεθνείς οργανισμούς και συνθήκες για το περιβάλλον, όπως το Paris Agreement στα πλαίσια του United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Για τη μείωση της κατανάλωσης όμως δεν αρκεί η αξιοποίηση τεχνολογικών μέσων που αυτοματοποιούν τη χρήση και εξοικονόμηση ενέργειας σε κοινόχρηστα κτίρια. Πέρα από το γεγονός ότι τέτοια μέσα δεν είναι διαθέσιμα σε όλες τις περιπτώσεις, και ότι το κόστος εγκατάστασής τους σε περιπτώσεις που αυτά είναι διαθέσιμα είναι συχνά απαγορευτικό, ο ανθρώπινος παράγοντας είναι κομβικός για την ορθή και αποτελεσματική συστηματική χρήση τους. Σημειωτέον δε, ότι ο ανθρώπινος παράγοντας είναι σε θέση ακόμη και να υπονομεύσει τέτοιες τεχνολογικές παρεμβάσεις (π.χ. τοποθετώντας εμπόδια μπροστά από αισθητήρες φωτεινότητας), αν επιφέρουν αλλαγές στο περιβάλλον του (φωτεινότητα, θερμοκρασία, κ.α.) τις οποίες δεν έχει πεισθεί να υιοθετήσει οικειοθελώς.

Ακολουθώντας χρηστοκεντρική προσέγγιση στο σχεδιασμό της (User-Centric Design - UCD), η εφαρμογή ChArGED στοχεύει στην αλλαγή των συνηθειών κατανάλωσης ενέργειας σε κοινόχρηστα κτίρια, παρέχοντας ένα εύχρηστο, ευχάριστο, και πρακτικό τρόπο εκπαίδευσης και συνεργασίας με στόχο την από κοινού εξοικονόμηση προς το ατομικό αλλά και το κοινό όφελος. Αξιοποιώντας συστατικά στοιχεία παιγνίων (game elements) και κίνητρα που παρέχονται με βάση την πραγματική επίδοση των χρηστών στην εξοικονόμηση ενέργειας (μέσα από τις δυνατότητες που παρέχουν τεχνολογίες IoT), επιτυγχάνεται αποτελεσματικά η αλλαγή της ενεργειακής συμπεριφοράς. Η αποτελεσματικότητα του λογισμικού ChArGED έχει ήδη αναδειχθεί σε πιλοτικές εφαρμογές με διαφορετικά σενάρια χρήσης εντός κοινοχρήστων κτιρίων σε τρεις διαφορετικές χώρες της Ευρώπης (Ελλάδα, Ισπανία, Λουξεμβούργο), οδηγώντας σε σημαντική καταγεγραμμένη πραγματική εξοικονόμηση ενέργειας κατά την πορεία του ομώνυμου ευρωπαϊκού έργου. Σημειωτέον ότι η

ανάπτυξη της εφαρμογής εκτελέστηκε από την συντονίστρια εταιρεία του έργου, την European Dynamics, από τους κκ. Κώστα Βασιλάκη και Θέμη Αποστόλογλου (developers), και την κ. Αναστασία Γαρμπή (coordinator), με βάση το σχεδιασμό της εφαρμογής που πραγματοποιήθηκε από τις δύο ερευνητικές ομάδες του ΟΠΑ.

«Το ChArGED αποτελεί μια πρακτική απόδειξη του κοινωνικού αντικτύπου που μπορεί να έχει η εφαρμογή πληροφοριακών συστημάτων σε κρίρια ζητήματα, ειδικά όταν η σχεδιάσή τους γίνεται με επιστημονική αρτιότητα» όπως επισημαίνει η **Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Κατερίνα Πραματάρη, υπεύθυνη της ερευνητικής ομάδας SCORE του εργαστηρίου ELTRUN**. *«Στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, η παραγωγή συνοδεύει την προαγωγή της γνώσης, ενώ η εφαρμογή των ερευνητικών αποτελεσμάτων έχει την δυνατότητα να οδηγήσει στην επίλυση δυσεπίλυτων κοινωνικών ζητημάτων, ειδικά μέσα από τη συνεργασία της πανεπιστημιακής κοινότητας με τον εγχώριο και διεθνή επιχειρηματικό χώρο»*. Επίσης, όπως επισημαίνει ο **Καθηγητής Γεώργιος Δ. Σταμούλης, υπεύθυνος της Ερευνητικής Ομάδος STEcon**, *«είναι σημαντικό η εξοικονόμηση ενέργειας να επιδιώκεται μέσω παροχής των σωστών κινήτρων, τα οποία όταν είναι κατάλληλα σχεδιασμένα ωθούν ατομικά καθέναν από τους καταναλωτές προς συμπεριφορές κατανάλωσης οι οποίες συντελούν στην επίτευξη του συνολικού στόχου εξοικονόμησης – τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι είτε χρηματικά είτε επιβραβεύσεις μέσω παιγνίων, ή και συνδυασμός αυτών.»*

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το έργο ChArGED παρέχονται στο: <http://www.charged-project.eu/>. Επιπλέον, για πληροφορίες σχετικά με τη σχεδίαση της εφαρμογής εξοικονόμησης ενέργειας, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνήσουν με τον Δρ. Δημοσθένη Κωτσόπουλο (dkotsopoulos@aueb.gr) και τον Δρ. Αθανάσιο Παπαϊωάννου (pathan@aueb.gr).