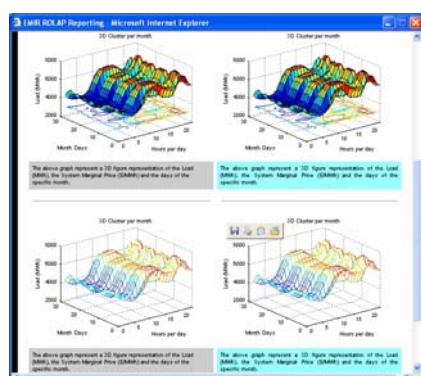
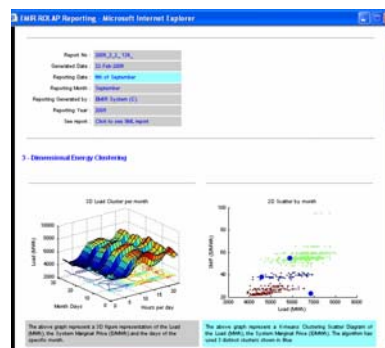


Το παρόν σύστημα είναι ένα πρωτοποριακό **Πληροφοριακό Σύστημα Βέλτιστης Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων** (Energy Management Intelligent Reporting - **EMIR**) με την χρήση προηγμένων υπηρεσιών Διαδικτύου (πλήρες διαδραστικό-ενεργειακό portal διαθέσιμο στο <http://fermat.medialab.ntua.gr/emir>) και προηγμένων τεχνολογιών πολυμέσων. Το σύστημα αυτό βρίσκεται ήδη σε προχωρημένο σχεδιασμό και ανάπτυξη στο Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων της σχολής ΗΜΜΗΥ του ΕΜΠ, στα πλαίσια σχετικής διδακτορικής διατριβής και ήδη έχει κατατεθεί για 2 διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Η μέθοδος που ακολουθείται συνδυάζει μία πρώτη οντολογική και σημασιολογική προσέγγιση του συστήματος παραγωγής και κοστολόγησης της ενέργειας και στη συνέχεια, μέσω της δημιουργίας ενός σημασιολογικού δικτύου και σημασιολογικής Βάσης Δεδομένων, η ενεργειακή πληροφορία συσταδοποιείται, αναλύεται και παρουσιάζεται στον χρήστη μέσω στατιστικών γραφημάτων και πινάκων. Η απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας σε συνδυασμό με την απότομη αύξηση της τιμής των καυσίμων αποτελούν ένα βασικό



παράγοντα αποσταθεροποίησης για τις ενεργοβόρες ελληνικές επιχειρήσεις. Η σχεδίαση της βέλτιστης ενεργειακής πολιτικής, στα πλαίσια της ελεύθερης παραγωγής και διάθεσης ενέργειας, εξελίσσεται σε ένα ιδιαίτερα σύνθετο πρόβλημα για τις επιχειρήσεις. **Σκοπός** του συγκεκριμένου εξελιγμένου πληροφοριακού συστήματος είναι να διαχειρίζεται, να αναλύει, να προβλέπει και να βελτιστοποιεί ενεργειακά φορτία και Τιμολογιακές πολιτικές, από Σταθμούς

Παραγωγής, Προμηθευτές ή ΑΠΕ μέσω δυναμικής βάσης δεδομένων και σύνθετων αλγορίθμων διαχείρισης και αναπαράστασης γνώσης (advanced knowledge engineering, υπερκυβικό clustering), εξόρυξης (data mining) και πολυδιάστατης στατιστικής ανάλυσης και απεικόνισης βάσεων γνώσεων (web-based OLAP). Οι υπηρεσίες του συστήματος θα είναι πλήρως προσπελάσιμες μέσω του Διαδικτύου (advanced web services) και οι αυτοματοποιημένες απεικονίσεις θα γίνονται μέσω on-line web-based γραφικών αναφορών. Η σημασιολογική μοντελοποίηση του συστήματος και των δεδομένων δίνουν μία νέα δυναμική στην διαδικασία λήψης απόφασης και επιτρέπουν την χρησιμοποίηση προχωρημένων τεχνικών Τεχνητής Νοημοσύνης.

Βασίλειος Νικολόπουλος, Διπλ. Μηχ (Hons.Eng, MSc, DIC, Maj.Ing X99)

Υποψήφιος Δρ. ΕΜΠ

Εργαστήριο Τεχνολογίας Πολυμέσων, Σχολή ΗΜΜΗΥ, ΕΜΠ

Τηλ. 697-8199499

email. vnikolop@medialab.ntua.gr

web. <http://www.medialab.ntua.gr/vnikolop>