

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην σύγχρονη εποχή που ζούμε οι αυξημένοι ρυθμοί ανάπτυξης, και η απαιτήσεις για καλύτερο τρόπο ζωής, αύξησαν την κατανάλωση ενέργειας με συνέπεια την δημιουργία ενεργειακής κρίσης. Σε παγκόσμιο επίπεδο γίνεται αντιληπτή η ανάγκη για την εξοικονόμηση ενέργειας, αναγκάζοντας τους φορείς ενέργειας να οργανώσουν ενέργειες και να ωθήσουν την ανάπτυξη τεχνολογιών για την επίτευξη μείωσης κατανάλωσης της ενέργειας. Στην Ευρώπη γίνεται συντονισμός της όλης διαδικασίας με την δημιουργία σειράς οδηγιών, νομοθεσίες που αποβλέπουν το συντονισμό των κρατών μελών για κείνους στόχους και μεθοδολογίες.

Ο κτιριακός τομέας αποτελεί το επίκεντρο των νομοθετικών πλαισίων, τομέας που αφενός ευθύνεται για μεγάλο ποσοστό σπατάλης ενέργειας, αφετέρου έχει της μεγαλύτερες δυνατότητες βελτίωσης της ενεργειακής κρίσης.

Η οδηγίες περικλείουν διάφορα σημεία για την αναβάθμιση και βελτίωση του κτιριακού τομέα, εντούτοις απώτερος στόχος είναι η διασφάλιση της δημιουργίας νέων κτηρίων μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας. Κτίρια τα οποία έχουν την δυνατότητα να είναι αυτόνομα ενεργειακά, διαδραματίζοντας κρίσιμο ρόλο στην παγκόσμια μείωση κατανάλωσης της ενέργειας.

Το μονοπάτι για την επίτευξη Κτηρίων μηδενικής Κατανάλωσης ενέργειας είναι μακρύ και δύσβατο, έτσι τέθηκαν σκαλοπάτια για την σταδιακή επίτευξη των τελικό στόχων, ένα από αυτά είναι η μετατροπή υφιστάμενων κτιρίων όπως και καινούριων, σε σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας, μέσα από την εναρμόνιση των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναλύονται η ενεργειακές συμπεριφορές κατοικιών στο κλήμα της Κύπρου, και ειδικότερα τις συμπεριφοράς του κελύφους των κτιρίων, με γνώμονα τις τεχνικές που ορίζουν η οδηγίες και η Κυπριακή νομοθεσία.

Ακολούθως γίνεται εφαρμογή διαφόρων μορφών θερμομόνωσης για βελτίωση του εξωτερικού κελύφους, και επιπροσθέτως η αναβάθμιση στοχεύει την εναρμόνιση του κελύφους με το πρότυπο κτιρίου σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας. Στη συνέχεια καταβάλλεται τεχνοοικονομική ανάλυση των βελτιώσεων.

Στο τέλος γίνεται σύγκριση των αποτελεσμάτων, από την επίδραση της αναβάθμισης του κελύφους των κτηρίων και της πρώιμης κατάστασης τους, τοποθετώντας τις διαφορές.