

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει σκοπό να διερευνήσει την αναβάθμιση μιας υφιστάμενης οικίας σε σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης οικία. Οι τρόποι αναβάθμισης που θα διερευνηθούν είναι η εφαρμογή θερμομόνωσης στην εξωτερική τοιχοποιία και φέρουσα κατασκευή, η εφαρμογή θερμομόνωσης στην οροφή και η αντικατάσταση των κουφωμάτων της οικίας με πιο ενεργειακά αποδοτικά κουφώματα. Σημαντικό είναι ότι η έρευνα διεξάχθηκε με πραγματικά δεδομένα της Κυπριακής αγοράς του 2018. Κρίθηκε εάν με αυτές τις μεταβολές μπορεί η οικία να μετατραπεί σε σχεδόν μηδενικής ενεργειακής απόδοσης οικία και αν είναι οικονομικά βιώσιμη.

Η κάθε μια από αυτές τις αναβαθμίσεις που θα εφαρμοστούν στην οικία μελετάται αυτούσια και συγκρίνεται με τις υπόλοιπες του είδους της για να φανούν οι επιπτώσεις που προκαλούν στην ενεργειακή απόδοση της οικίας, στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ενώ παρατίθενται τα αποτελέσματα της οικονομικής ανάλυσης. Στη συνέχεια διεξάχθηκαν συνδυασμοί των αναβαθμίσεων που προτείνονται ώστε να τεκμηριωθεί αν με αυτά τα δεδομένα μπορεί η οικία να αναβαθμιστεί σε σχεδόν μηδενικής απόδοσης οικία.