

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία αντικείμενο μελέτης αποτελούν οι κλιματικές αλλαγές και η ερημοποίηση. Στα πλαίσια αυτού του θέματος η εν λόγω διπλωματική έχει ως σκοπό να αναλύσει τις κλιματικές αλλαγές και τις επιπτώσεις τους στο πλανήτη. Αναλύεται μια από τις κυριότερες και σημαντικότερες επιπτώσεις που είναι η ερημοποίηση και συγκρίνονται χάρτες ερημοποίησης με στατιστικά στοιχεία βροχοπτώσεων ώστε να αναπτυχθεί κάποια σχέση μεταξύ τους. Επίσης, στόχος είναι η συσχέτιση των περιοχών οι οποίες είναι ευαίσθητες σε κίνδυνο ερημοποίησης με την τάση ανάπτυξης των οικισμών, μέσω χαρτών Πολεοδομικών ζωνών και περιοχών υποβάθμισης.

Στη μεθοδολογία της εργασίας, θα παρουσιαστούν οι διαδικασίες που γίνονται για την ανάλυση των στατιστικών στοιχείων των βροχοπτώσεων και τον σχεδιασμό των περιοχών που είναι επιρρεπής στην ερημοποίηση. Θα παρουσιαστούν αναλυτικά όλα τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων βροχόπτωσης. Στον σχεδιασμό θα χρησιμοποιηθεί το γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS) το οποίο είναι σύστημα διαχείρισης χωρικών δεδομένων. Έπειτα πραγματοποιείται σύγκριση μεταξύ των ξηρών και ημίξηρων περιοχών με τις πιο υγρές περιοχές, σε σχέση με την τάση ανάπτυξης οικισμών.

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα τελικά συμπεράσματα από το σχολιασμό των αποτελεσμάτων, στα οποία γίνονται συγκρίσεις των χαρτών. Η τάση ερημοποίησης συσχετίζεται άμεσα με τη βροχόπτωση, αφού όπου υπάρχει μέγιστη βροχόπτωση, η περιοχή χαρακτηρίζεται ως υγρή ή ύφυγη και είναι ελάχιστα ευαίσθητη στον κίνδυνο απερήμωσης. Ενώ αντίστοιχα σε περιοχές με ελάχιστη βροχόπτωση, χαρακτηρίζονται ως ξηρές και είναι κρίσιμες στον κίνδυνο απερήμωσης.

Λέξεις κλειδιά: Κλιματικές αλλαγές, Ερημοποίηση, Κλιματικό Σύστημα, Υδρολογικός Κύκλος, Φαινόμενο του θερμοκηπίου, Αιωρούμενα Σωματίδια.

ABSTRACT

This thesis object of study focuses on climate change and desertification. In the context of this subject this thesis aims to analyse climate changes and their impact on the planet. It analyses one of the main and most important effects, the desertification and desertification maps are compared with rainfall data to develop a relationship between them. Also, the aim is to relate the areas which are susceptible to risk of desertification with the development trend of settlements through maps urban areas and degradation areas.

In the methodology of this thesis will be present the procedures for the analysis of statistical data of rainfall and design areas prone to desertification. They will be presented in detail all the results of the statistical analysis of rainfall data. In planning it is going to use the geographical information system (GIS) which is a spatial data management system. Then comparison is made between dry and semi-dry regions with the most humid areas, in relation to the development trend of settlements.

Then it is going to present the final conclusions from the discussion of the results, which make comparisons of maps. The trend of desertification is directly related to rainfall, since where there is maximum rainfall the region is classified as wet or semi-dry and is slightly sensitive to the risk of desertification. While respectively in areas with little rainfall are characterized as dry and is critical to the risk of desertification.

Keywords: Climate change, Desertification, Climate System, Hydrological Cycle, Greenhouse effect, Suspended Particles