



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافيا

**مقارنة طرائق التصنيف الموجه للغطاء الأرضي
باستخدام الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات
الجغرافية / قضاء الموصل أنموذجا**

عبدي حسن عبدي سيف الدين

رسالة دبلوم عال

جغرافية / علم الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور عمر عبدالله اسماعيل القصاب

المستخلص

انطلقت فكرة الدراسة من مشكلة تعدد احصائيات طرائق التصنيف الموجه وما يترتب عليها من اختلاف في النتائج بين كل طريقة وأخرى، لذلك كان لابداً من المفاضلة بين الطرائق المختلفة.

لذلك ينصب هدف الدراسة نحو مقارنة طرائق التصنيف الموجه من أجل الوصول إلى أفضل تصنيف للغطاء الأرضي في قضاء الموصل، إذ استخدم برنامج ENVI 5.3 لتحسين وإبراز الخصائص الطيفية للمرئية الفضائية المستخدمة في هذه الدراسة، والمأخوذة من القمر الاصطناعي Landsat8 فضلاً عن الشروع بعملية التصنيف الموجه اعتماداً على نظام اندرسون Anderson المتوافق مع مرئيات Landsat.

إذ بدأ العمل مع المعالجات الأولية واللاحقة على المرئية المستخدمة المتضمنة عمليات التصحيح الجوي من Radiometric Calibration معايرة إشعاعية و Fast line of sight و Atmospheric Analysis of Spectral Hypercubes التصحيح فلاشي فضلاً عن تحسين التباين الخطي.

كذلك اعتمد في الدراسة على استخدام جهاز GPS لتحديد مواقع عينات التدريب المأخوذة من الزيارة الميدانية والتفسير البصري تمخض عنها تحديد (5) أصناف من الغطاء الأرضي في قضاء الموصل

وعلى الجانب الآخر استخدمت العديد من طرائق التصنيف الموجه منها ماهو تقليدي ومنها ماهو يعود الى الذكاء الاصطناعي المتمثلة بطريقة الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Networks المنفذة في برنامج ENVI 5.3 مع طرائق التصنيف الأخرى، كذلك استخدم برنامج Arc GIS 10.8 في تصنيف مخرجات التصنيف ووصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات، إذ أثبتت أن طريقة آلة المتجهات الداعمة من أفضل طرائق التصنيف الموجه المنفذه على مرئية Landsat 8 التابعة لقضاء الموصل، إذ أنها سجلت أعلى دقة كلية وجزئية مقارنة مع طرائق التصنيف الأخرى، ولم تعد طريقة الاحتمالية العظمى من أفضل طرائق التصنيف الموجه كما هو شائع لدى الباحثين، إذ أثبتت الدراسة أن هذه الطريقة جاءت في المرتبة الثانية من حيث الدقة مقارنة بطريقة آلة المتجهات الداعمة، وعلى الرغم من أن طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية للتصنيف الموجه تعود الى تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي يفترض أن تسجل أعلى دقة تصنيف، إلا أنها جاءت في المرتبة الثالثة من حيث الدقة مقارنة بطريقة آلة المتجهات الداعمة وطريقة الاحتمالية العظمى.

Abstract

The idea of the present study from the problem of multiplicity problems of supervised classification methods and the results .

The study classifies the study according to the classification directed to the study In classification the classification according to the classification directed to the study in the ENVI 5.3 program to improve , highlight and characterize Anderson spectrographs compatible With Landsat visuals .

The second round of processing, as well as Improving the contrast .

The study also relied on the use of a GPS device to locate the Gaining Samples taken from the field visit , which resulted in the Identification of (5) types of land cover in the Mosul district .

However , many directed classification methods have been used , some of which are traditional , and some are attributed to artificial intelligence , represented by the Artificial Neural Networks Method Implemented in the ENVI 5.3 program with other classification methods .

The Arc GIS 10.8 program was also used to classify the classification outputs , and the study reached a set of conclusions , as it has verified that the supporting vector machine method is one of the best directed classification methods implemented on the Landsat 8 visual of Mosul District , as it recorded the highest total and partial accuracy Compared to classification methods The other .

The maximum probability method is no longer one of the best methods of directed classification as is common among researchers , as the study proved that this method came in second place in terms of accuracy compared to the method of the support vector machine ,

although the method of artificial neural networks for directed classification belongs to the techniques Artificial intelligence , which is supposed to record the highest classification accuracy , but it ranked third in terms of accuracy compared to the method of the support vector machine and the method of maximum probability.

Mosul University
College of Education For Humanities
Geography Department



Comparison Classification Methods
Using Remote Sensing and Geographic
Information Systems / Mosul District as
A model

Abdi Hassan Abdi Saif Eldin

A Higher Diploma Thesis

Geography / Cartography and Geographical
Information System

Supervised By

Assistant Professor

Dr. Omar Abdullah Ismaeel Al-Qassab