

## Lec22

البرامج المستخدمة في انتاج الخرائط الرقمية

شهدت برامجيات رسم الخرائط تطورا ملحوظاً خلال السنوات الاخيرة نتيجة للتطورات الحاصلة في اجهزة الحاسوب والبرامجيات ولاسيما التطبيقات المرتبطة بها والتي منها مجال تصميم وانتاج الخرائط بداية من مرحلة تجميع البيانات والمعلومات الى ادارة قواعد المعلومات الجغرافية الى استخدام هذه المعلومات في مجالات مختلفة

ومن اهم الانظمة والبرامجيات لإنتاج الخرائط الرقمية ما يأتي

١-برامج الكرافيكس Graphics packages

لتصميم ورسم الخرائط الرقمية بوجه عام كخرائط الاساس

٢-برنامج surfer 8.0

البرامج التطبيقية الهندسية المساحية ويتميز بإمكانيات متعددة ومنها رسم خرائط كنتورية بالابعاد الثنائية نسبة الى المحاور ( x,y ) المتعامدة وكذلك رسم خرائط كنتورية ثلاثية

٣-برامج mapping static map viewer

من برامج الرسم والتصميم الكارتوكرافي المتخصصة من حيث الوظائف التي تقوم بها، وخاصة مايتعلق بالمقياس والربط الاحداثي وتصميم مفتاح الخريطة وتوجد مجموعة من البرامج المتقدمة مثل برنامج Auto CAD الذي يعد برنامجا قياسيآ لآعمال الرسم والتصميم الهندسي وقد ظهرت اصدارات جديدة خاصة برسم الخرائط من برنامج اوتوكاد وسميت (اوتوكاد ماب - Auto CAD Map

٤-برنامج Am-Fm وهو برنامج يختص بالشبكات والمخططات للبنى التحتية والخرائط المتعلقة بها كشبكة الكهرباء والهاتف ومياه الشرب والصرف الصحي

٥-برنامج ERDAS Imagine يتكون هذا البرنامج من مجموعة كبيرة من الادوات المصممة على نحو خاص لمعالجة وتحليل بيانات الاستشعار عن بعد Rs الذي تكون مخرجاته مدخلات في برامج اخرى في نظم المعلومات الجغرافية Gis كما يستعمل في عملية تحويل البيانات الفضائية من الصيغة المساحية الى بيانات منهجية Vector ( نقطة ، خط ، مساحة ) .

٦-برنامج Global mapper 11

يعد من البرامج التطبيقية المتخصصة في التعامل مع البيانات الكبيرة في نظم المعلومات الجغرافية اذ يتمتع بالكثير من المزايا اهمها عمل تداخل ( overlay ) بين الخرائط المختلفة وانتاج خرائط جديدة .

٧. برنامج Arc GIS يعد هذا البرنامج من اهم البرامج التي تصدرها فوست ( ESRI ) الامريكية ويوفر هذا البرنامج بيئة متكاملة لبناء الطبقات واعداد الخرائط والاشكال وهو من اهم البرامج نظام

المعلومات الجغرافي GIS

## ١-الخرزن

تتعدم خاصية الخزن في الخرائط المعدة بالطرق التقليدية لكون هذه الخريطة مجرد ورقة جامدة وربما تفقد اهميتها لأنها غير متجددة اما الخرائط المعدة بالطرق الرقمية فيعد الخزن من مقوماتها الاساسية سواء من خلال الخزن المؤقت او الدائمي .

٢-تحديث الخرائط

٣-الكلفة

٤-السرعة

٥-الدقة

٦-الادراك البصري ( الحاسوب منح مرونة عالية في عمليات التمثيل من خلال تحديد المكان الامثل لتوقيع الظاهرة ) .

٧-تغير المقياس والمسقط .