

الخرائط الرقمية

الخرائط الرقمية عبارة عن بيانات إحصائية تدل على الموقع أو المكان بالعالم الحقيقي في هيئة رقمية مقروءة **Readable Form** بالحاسب الآلي وتظهر تلك البيانات كإحداثيات مترابطة في شكل رقمي. وتظهر تلك البيانات كإحداثيات مترابطة بشكل رقمي X, Y, Z حيث أن (X, Y) تدل على المكان و (Z) تتوقف على نوع الخريطة سواء كانت ارتفاعات لخريطة طبوغرافية أو معلومة لخريطة موضوعية.

بيانات الخرائط الرقمية تنقسم إلى نوعين الأولى تعرف بالبيانات الخطية **Vector** وتكون في شكل نقاط وخطوط ومساحات مغلقة، والثانية بالبيانات الشبكية **Raster** وتكون في شكل خلايا منتظمة ومرتبطة في هيئة شبكية.

أولاً :- النموذج الخطي للخرائط

تعرف بيانات تلك الخرائط بالبيانات الخطية أو الاتجاهية **Vector data** والتي تتمثل في ثلاثة أنواع من البيانات وهي كالاتي :

- 1- البيانات الخطية ^{النقطية} **Point data** التي توقع على الخرائط على هيئة نقط أو موقع محدد له إحداثية واحدة (س ، ص) مثل موقع مدينة أو موقع بنر أو محطة بتروك.
- 2- البيانات الخطية **Line data** التي تأخذ شكل الخط على الخرائط مثل الطريق أو خط مجرى مائي وتتكون من زوج من المحاور.
- 3- البيانات المساحية أو الشكل المغلق **Polygon** وهي المساحات والتي يمكن تحديدها بخط مغلق مثل الأقاليم الزراعية أو المناطق العمرانية أو بحيرة ..إلى آخره....

ثانياً:- النموذج الشبكي للخرائط

يمثل النموذج الشبكي للخرائط **Raster data** سطح الأرض من خلال خلايا مرتبة بشكل منتظم وتسمى بالخلايا الشبكية وتعتبر الخلية الشبكية هي اصغر عنصر في الصورة **Pixel** مثل الخرائط التي تحتوي على صور الأقمار الصناعية أو الصور الجوية.