

أنماط البيانات الجغرافية والرموز المستخدمة لتمثيلها

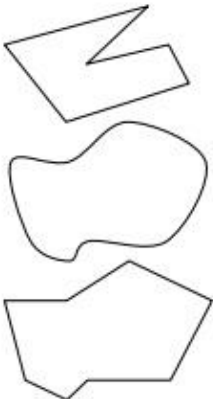
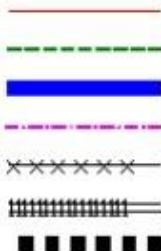
تتنوع البيانات الجغرافية بتنوع المظاهر الجغرافية، إلا أن جميع المظاهر والبيانات الجغرافية على تنوعها تُصنف لثلاث مجموعات رئيسية وهي الآتي:

أولاً: البيانات المكانية الموضعية: وهي البيانات التي ترتبط بمكان أو موقع معين على سطح الأرض، وبالتالي كل البيانات التي ترتبط بموضع محدد توصف بأنها بيانات مكانية موضعية. هذا النوع من البيانات يتم تمثيله على الخريطة على شكل رموز مكانية موضعية، والتي تُدعى أيضاً برموز الموقع، وهي تُستخدم في إظهار مواقع أو أماكن المظاهر الجغرافية بدقة.

ثانياً: البيانات الخطية: وهي تصف المظاهر التي تنتشر في الطبيعة بأشكال طولية (نهر- طريق- أنابيب نقل... وغيرها)، ويتم تمثيلها على الخريطة برموز تُعى بالرموز الخطية، وهي تُعبر عن موقع وامتداد الظاهرة ونوعها وبعض صفاتها الكمية.

ثالثاً: البيانات المساحية: وهي تصف المظاهر التي تنتشر على مساحة، وتشغل حيزاً واضحاً على الخريطة مثل الغابات والأحواض المائية والقارات والدول... إلخ، ويتم تمثيلها على الخريطة باستخدام الرموز المساحية.

وجميع الرموز التي ذُكرت تُشير إما إلى نوع الظاهرة، أو إلى كميتها، أو كمية ونوع الظاهرة معاً. يُظهر الشكل رقم (١) أشكال الرموز بأنواعها

		
مساحة مغلقة (Close Area) مضلع (Polygon)	خطوط (Lines)	نقاط (Points)

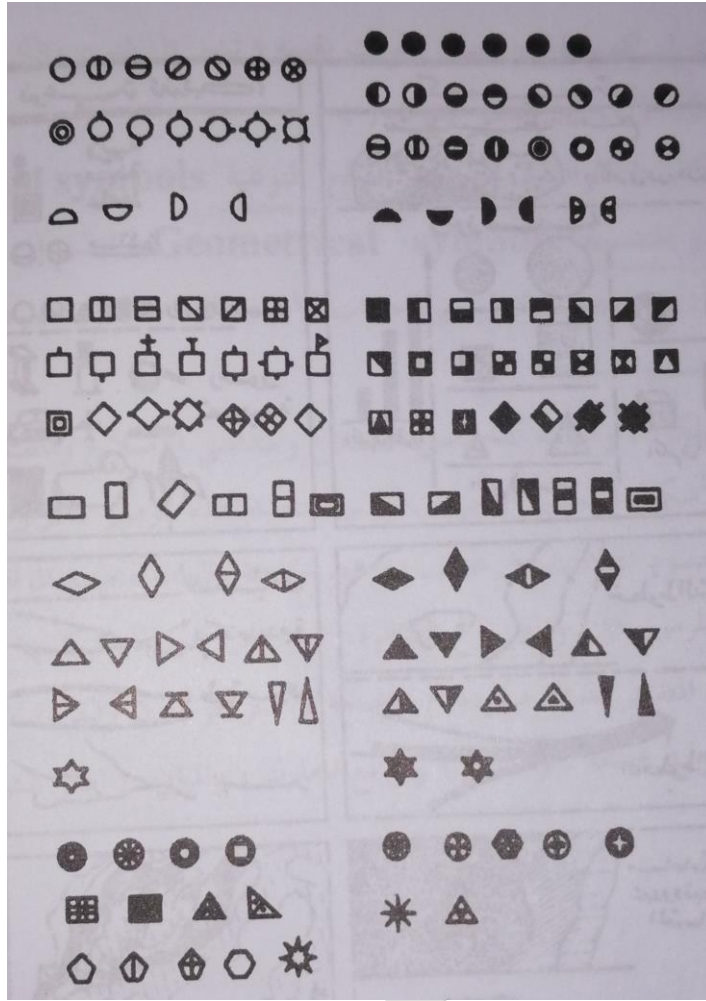
الشكل رقم (١)

الرموز المكانية- الموضعية أو رموز الموقع

تتنوع الرموز المكانية الموضوعية تنوعاً كبيراً، حيث تُصنف بأصنافٍ عديدة كالآتي:

١. الرموز الهندسية: وهي تتنوع بتنوع الأشكال الهندسية، وتتصف بالآتي:

- سهولة الرسم وحساب الأبعاد والمساحة.
- تبين المواقع الفعلية للمظاهر الجغرافية.
- تبين نوع الظاهرة وكميتها وتركيبها.
- بساطة الشكل.
- تحتل مساحة صغيرة نسبياً على الخريطة.
- يتم التمييز بين رمز هندسي وآخر بسهولة.
- ويبين الشكل رقم (٢) بعضاً من هذه الرموز.



الشكل رقم (٢)

٢. الرموز التصويرية: وهي صوراً مُصغرة للمظاهر الجغرافية المختلفة، أو رسوماً تُبين الأشكال الحقيقية للمظاهر المُراد تمثيلها أو لجزء منها، وتتصف بالآتي:

- يتم وضعها في الموقع الذي يحتله المظهر الجغرافي.
- غالباً ما نجدها في الخرائط السياحية والمدرسية وخرائط الدعاية الأعلان.
- تتميز بسهولة فهمها.
- لا تحتاج إلى مفتاح لتفسير الرموز.
- تحتاج إلى مساحات كبيرة من الخريطة بالمقارنة بالرموز الهندسية.

- تستخدم غالباً في الخرائط كبيرة المقياس.

٣. الرموز التعبيرية: وهي رموز مبسطة قريبة من شكل الظاهرة، أو رمز مستوحى من نوع الظاهرة، وهي تتصف بالآتي:

- تستخدم بشكل كبير في الخرائط الزراعية والاقتصادية وخرائط الثروة الحيوانية وخرائط الغابات.

- تُعد هذه الرموز حلاً وسطاً بين الرموز التصويرية والرموز الهندسية المجردة لأنها تأخذ أشكالاً مبسطة من المظاهر الجغرافية.

- تحتاج إلى مفتاح لتفسيرها.

- ليست دقيقة في التعبير عن الصفات الكمية والنوعية للظاهرة.

- من الصعوبة إيجاد رموز تعبيرية كافية لتمثيل المظاهر المراد تمثيلها على الخريطة كافة.

يبين الشكل رقم (٣) بعضاً من الرموز التعبيرية



الشكل رقم (٣)

٤. رموز الأحرف والأرقام: تستخدم الحروف الأبجدية كحروف مفردة أو مكررة، والأرقام كرموز مكانية تدل على مواقع الظواهر الجغرافية ونوعها، وهي:

- تُستخدم في خرائط الثروة المعدنية وفي المجال الكيميائي.
- استخدامها محدود لأنها قد تختلط بحروف أسماء المناطق والمظاهر الجغرافية الأخرى كالأنهر والمدن.
- لا تشير بدقة إلى مواقع الظاهرة الجغرافية وبخاصة إذا كان الرمز المستخدم يتألف من أكثر من حرف.
- استخدامها محدود لأنه قد توجد العديد من المظاهر الجغرافية التي تبدأ تسميتها بالحرف نفسه مثل المنغنيز والمغنزيوم.

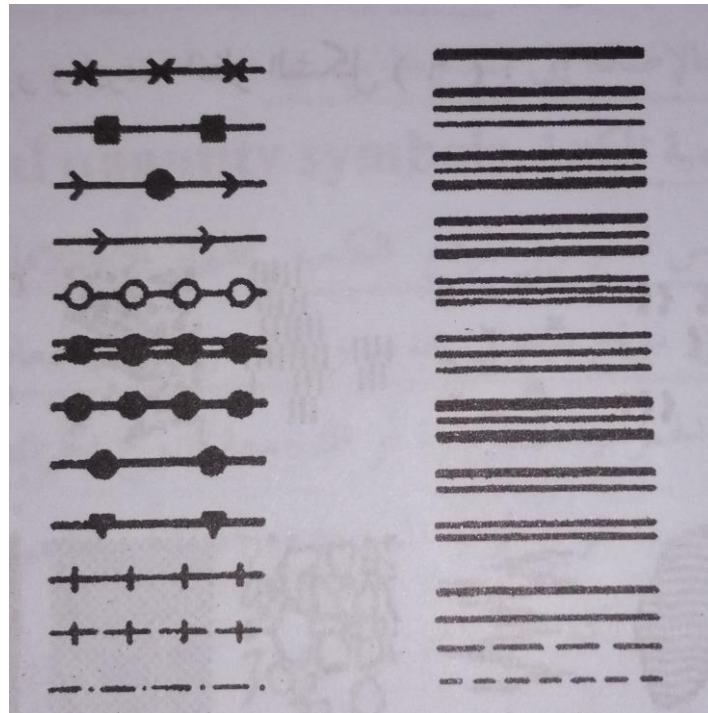
الرموز الخطية كرموز مكانية موضعية: تُستخدم الرموز الخطية لتمثيل المظاهر الجغرافية التي تأخذ شكل امتداد كبير في الطبيعة مع عرض قليل، كالحدود وطرق المواصلات والمجاري المائية، وهي تنصف بالآتي:

١. غالباً ما يتم تكبير عرض هذه المظاهر على الخريطة، وذلك حسب المقياس.
٢. يؤدي تمثيل المظاهر الخطية التي تتواجد بجانب بعضها البعض إلى زحزحتها من مكانها الفعلي على الطبيعة، والمبالغة في عرض المنطقة التي تشغلها، كطرق المواصلات التي تُحاكي المجاري المائية.
٣. يتم تحديد نوع الظاهرة من خلال لون الخط، أو سماكته، أو شكله.

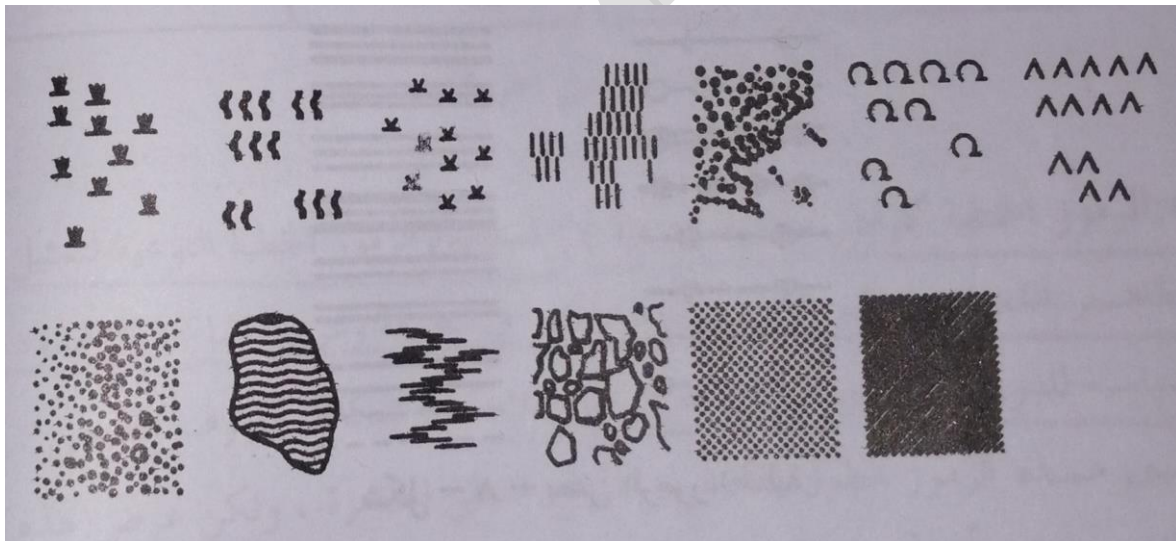
يبين الشكل رقم (٤) بعضاً من الرموز الخطية.

الرموز المساحية كرموز نوعية: يمكن استخدام الرموز المساحية لتمثيل المظاهر الجغرافية التي تنتشر على شكل مساحات في الطبيعة، حيث يتم تمثيلها إما على شكل مساحات محددة بخط يُعبر عن الحدود الفاصلة بين الظاهرة وما يحيط بها، وإما مساحات ملونة، أو مهشرة.

ويبين الشكل رقم (٥) بعضاً من الرموز المساحية.



الشكل رقم (٤)



الشكل رقم (٥)

العوامل المؤثرة باختيار الرمز المناسب:

١. يتعلق اختيار شكل الرمز الجغرافي بنوع الظاهرة، ومقياس الخريطة، والهدف من الخريطة، وطبيعة المعطيات المتوفرة عن الظاهرة الجغرافية.
٢. في حال وجود عدد قليل من المظاهر الجغرافية ذات القيم العددية يتم اختيار الرموز الهندسية البسيطة لتمثيلها.
٣. في حال اختيار التمثيل بالرموز التعبيرية يجب أن تكون الخريطة كبيرة المقياس، لأن الرموز التعبيرية لا تتناسب مع الخرائط صغيرة المقياس.
٤. يُفضل عدم استخدام الرموز الهندسية، والتعبيرية، والأحرف في خريطة واحدة.
٥. إذا كانت المظاهر متشابهة في النوع يتم التمييز بشكل الرمز ولونه لإظهارها.

انتهت المحاضرة