أهمية استخدام الرموز في الخرائط

ان الخريطة ما هي إلا تمثيل رمزي ، والخريطة تختلف في شكلها ومساحتها عن الأصل الذي تمثله ، وذلك طبقاً لمقياس الرسم المستخدم ، ولذلك فقد تطلب هذا اختصار العديد من المعالم الجغرافية سواء الطبيعة او البشرية وذلك حتى لا تزدحم الخريطة بالمعلومات ، ويمكن قراءتها وتفسيرها بسهولة ويسر، ومن هنا كانت الحاجة لاستخدام طرق محددة لتوضح هذه المعالم ، ولا شك أن استخدام الرموز منذ أقدم العصور لتوضيح ظاهرات الخريطة المختلفة ، وكانت أقدم الرموز هذه هي الرموز التصويرية pictorial حيث استخدام صورا صغيرة لنوع من الظاهرات التي ترمز لها. وفي الواقع فإن استخدم هذا النوع من الرموز قد يكون مفيداً في خرائط السياحة والإعلان ، وكذلك الخرائط الحائطية ـ وهناك العديد من الأطالس المعروفة في العالم كأطلس برجامون الذي استخدمت بكثافة كبيرة في الخرائط ، وأكثر الأشكال الهندسية استخداماً هي المربع والدائرة والمثلث.

ولعل من المفيد في هذا الصدد أن نعرض لأهم المظاهر التي يمكن ان تتمثل على الخريطة الطبوغرافية وهما :

1 التضاريس :

تظهر الخريطة الطبوغرافية التضاريس المختلفة بعدة طرق هي : نقط المناسيب – Spot hights وخطوط الهاشور Hachures وخطوط الهيئة form lines وخطوط الكنتور Contour lines ، ولعل أهم هذه الطرق وأكثرها شيوعاً واستخداماً في الخرائط الطبوغرافية هي خطوط الكنتور ، واما الطرق الاخرى فهي تعتبر طرقاً مساعدة لخطوط الكنتور لتوضيح الأشكال التضاريسية ، وخطوط الكنتور خطوط وهمية ليس لها وجود في الطبيعة ، ولكنها مرسومة على الخرائط ، وبالتالي يمكن استخدام الخرائط هنا أكثر من الميدان الحقيقي للظاهرة عندما نريد معرفة درجات الانحدارات المختلفة والمسافات الأفقية بين خطوط الكنتور.

ويتخذ متوسط سطح البحر غالباً MeAn (M. S. L) كمستوى للمقارنة على المستوى العالمي ، ولاستخدام خطوط الكنتور أهميته في تمثيل التضاريس تتضح في كونها تعطى صورة واضحة عن المناسيب والقياس الرأسي للتضاريس وخاصة إذا رسمت هذه الخطوط بدقة وبفاصل رأسي Vertical interval مناسب وفي التعرف أيضاً على الامتداد والاتجاه للتضاريس المختلفة.

ويعتبر اختيار فاصل رأسي ليس بالأمر الميسور في الخرائط الطبوغرافية ودائماً يراعى في اختيار الفاصل الرأسي أمران أساسيان هما :

أ مدى التضرس في السطح.

ب مقياس رسم الخريطة.

ويقصد بمدح التضرس الفرق بين أعلى نقطة ستوضحها الخريطة وأدنى نقطة ونمط توزيع نقط المناسيب المختلفة في أجزاء الخريطة ، واما مقياس الرسم فيعنى النسبة بين الأبعاد الحقيقية للمظاهر التضاريسية الموجودة في الواقع والأبعاد الخطية التي ستمثل هذه الأبعاد الحقيقية على الورق.

ويمكن أن نضيف أمرين آخرين عند اختيار الفاصل الرأسي هما:

1 تحديد درجات الانتظام وعدم الانتظام في التضاريس.

2 هدف الريطة ومدى الثقة المطلوبة في التصميم.

وبصفة عامة هناك قاعدة متفق عليها في تحديد مدى الفاصل الرأسي بالخرائط الطبوغرافية طبقاً لمقياس رسم الخريطة ، خاصة إذا كانت خرائط طبوغرافية متوسطة التعقيد ، وهي أن تكون النسبة بين مقياس رسم الخريطة والفاصل الرأسي من 50/1 250/1 مع مراعاة أن يكن الفاصل موحداً بين خطوط الكنتور في جميع أجزاء الخريطة ، ويحدد ارتفاع التضاريس ونقط المناسيب في الخرائط الطبوغرافية بدقة كبيرة وهي تظهر باللون البني ولا يتجاوز الخطأ في تحديد الارتفاع (..... 0،5 متر) كحد أقصى على الخرائط مقياس 25،000/1 و (..... 1متر) كحد أقصى على خرائط مقياس 100،000/1 .

2 المظاهر الحضارية Man – Made Features :

وهي الظواهر التي يتمثل فيها عمل الإنسان ، أي التي أضافها وأوجدها على المسرح الطبيعي ، ومن أهم هذه الظواهر : المحلات العمرانية باختلاف درجاتها وأنواعها بدءاً بالمدينة الكبيرة وانتهاء بالتابع الصغير ، وطرق المواصلات باختلاف درجاتها وانواعها أيضاً ، والمجاري المائية الرئيسية والفرعية ما يستغل منها في الري وأيضاً في الصرف ، هذا بالإضافة إلى العديد من الظاهرات البشرية الأخرى، ومنها على سبيل وليس الحصر : الجسور والأنفاق والكباري ، والصحارات والبدالات ، وخطوط الكهرباء العادية ، والضغط العالي ، ومحطات توليد الطاقة ، والمقابر والأضرحة ، والمقامات والمساجد والكنائس ، والمصانع والمحاجر ، وخطوط البرق والهواتف ، وانابيب ومحطات البنزين، والآثار ، وسنعرض هنا لأهم المظاهر الحضارية التي تتضمنها الخريطة الطبوغرافية.

أ المحلات العمرانية :

ب طرق المواصلات :

جـ الحدود :

د قنوات الري والصرف: