٣ - ١ مقدمة

توجد طرق عديدة لتمثيل الظواهر الطبيعية وتضاريس سطح الأرض، من أودية و جروف ومنحدرات وسهول وهضاب، ويعتبر الإلمام بهذه الطرق أمراً حيوياً، حيث يسهل على قارئ الخريطة أخذ صورة صادقة عن طبيعة المنطقة التي تمثلها الخارطة، وهذا بدوره يساعد في التخطيط الجيد والسليم لكافة المشاريع الهندسية من طرق وسكك حديدية وإسكان و ري..... الخ، التي يمكن أن تنشأ في تلك المنطقة، ومع أن طرق التمثيل تتفاوت من حيث الدقة والجهد والوقت، إلا أنها تلتقي من حيث أبراز معالم الطبيعة بشكل واضح، من هذه الطرق، طريقة الألوان، وطريقة التهشير، وطريقة التجسيم، وطريقة خطوط الكنتور، التي نحن بصدد دراستها في هذا الفصل إن شاء الله، وهذه الطريقة تعد أدق الطرق وأحدثها في إظهار التضاريس.

خط الكنتور: هو خط وهمي متعرج مغلق، يصل بين نقاط من الأرض لها نفس المنسوب.

الفترة الكنتورية: هي الفرق بين منسوبين لخطي كنتور متتاليتين، وهي ثابتة للخريطة الواحدة.

تتراوح الفترة الكنتورية غالباً بين ٥ -١٠م، وقد تقل لتصبح متراً واحداً، وقد تزيد لتصل إلى ٢٠م. ويتحكم في اختيارها أمور منها:

١. الغرض من الخريطة، وهنا تصغر الفترة الكنتورية، فيحصل زيادة في المعلومات والتفصيلات.
٢. الوقت وتكاليف الأعمال، فمن الطبيعي أنه كلما صغرت الفترة الكنتورية أزداد عدد خطوط الكنتور، وبالتالي يزداد عدد النقاط في الطبيعة، فإيجاد مناسيبها يترتب عليه زيادة في الوقت والجهد والتكلفة.
٣. طبيعة الأرض، فكلما كانت الأرض سهلة منبسطة، تطلب ذلك صغر الفترة الكنتورية، لأن التغيرات تكون بسيطة جداً، والمسافات بين خطوط الكنتور كبيرة، وبالعكس في المناطق الجبلية.

يمكن تحديد الفترة الكنتورية تبعاً للغرض من المخطط أو الخريطة، فعلى سبيل المثال ما يلي:

- في المراحل الأولى لتخطيط الطرق والسدود والمشاريع الهندسية تكون الفترة الكنتورية ١٠ -٢٥م.
- في أعمال تخطيط المدن بشكل عام تكون الفترة الكنتورية ٠، ٥ -٥ م.
- لأغراض العمران تكون الفترة الكنتورية من ٠,١ – ١ م .
- المراحل النهائية للمشاريع الهندسية، حيث يتطلب الأمر مزيداً من التفاصيل لحساب الكميات بدقة تكون الفترة ٠,٢٥ –١م.