رسم الخريطه

تُعرف عمليّة رسم الخرائط بأنّها عملية رسم بيانيّ لمنطقة جغرافيّةٍ ما، حيث يتمّ رسمها على سطحٍ مستوٍ، وتعرض معلومات مختلفةً بالإضافة للمعلومات السياسيّة، والثقافيّة للمنطقة. ويُعتمد اليوم في رسم الخرائط الحديثة على الأقمار الصناعيّة والمسح التصويريّ، ونظم المعلومات الجغرافيّة، وغيرها من الوسائل التي جعلت فنّ رسمِ الخرائطِ يصل لأعلى مستوياتِ الدقّة.

وقد اعتمدَ القدماءُ على رسمِ مخططاتٍ بسيطةٍ تدلهم على أماكن توفر الأسماكِ، وحيواناتِ الصيد، فكانَ البابليون أوّل من عمل على رسمِ العالمِ بصورةٍ مسطّحةٍ على شكلِ قرص، ثمّ بدأ نظام رسمِ الخرائط يتطوّر عبرَ التاريخ حتى أصبحَ أكثرَ دقّةً في القرن 14، عندما أصبحَت الخرائط تُستخدم في الملاحة. كما كان لاكتشافِ العالمِ الجديد دور كبير في ازدهار علم رسم الخرائط، وخلال هذه الحقبة تم إدخال تقنية الإسقاط في رسمِ الخرائط. وفي القرنين السابع عشر والثامن عشر حدثت ثورة في مجالِ رسمِ الخرائطِ الدقيقة وطباعتها في أوروبا.

رموز الخريطة تعرض الخرائط أجزاءً مختلفة من الأرض، وقد تمثّل مناطق كبيرة أو صغيرة، وهي توضّح العلاقة المكانيّة للمناطق مع بعضها، وقد تبيّن معلومات مختلفة كخطوط النقل، ومواقع المناطق الخضراء، وغيرها من المعلومات. ولأنّ المعلومات التي توضحها الخرائط كثيرة فلا يمكن عرضها بطريقة الكتابة، فيتمّ تمثيلها عند رسم الخريطة بالاعتماد على مجموعة من الرموز التي تُعرف باسم رموز الخريطة. تعرف رموز الخريطة بأنّها مجموعة من الإشارات أو المتغيرات البصريّة التي تهدف لإيصال فكرة أو معلومة للشخص الذي يقرأ الخريطة، وهي تستخدم من قبل رسّامي الخرائط لتسجيل المعلومات الجغرافيّة وغيرها من المعلومات على شكل رموز تحمل دلالة ما، ويمكن لهذه الرموز أن تكون على شكل صور، أو أشكال، أو ألوان، أو غيرها. توضع رموز الخريطة في صندوق يُسمّى مفتاح الخريط، حيث يبيّن المعنى المقصود لكل رمز مرسوم في الخريطة ويوضّح دلالته.

أنواع رموز الخريطة

يوجد العديد من الرموز التي يمكن استخدامها عند ر الخريطة، إذ يعتمد اختيار النوع المناسب لرموز الخريطة بناءً على نوع المعلومات التي تقدّمها، والخصائص التي يُراد التعبير عنها،

الأشكال: مجموعة من الأشكال للتعبير عن معلومات نوعيّة في الخريطة، كالمثلث والدائرة وغيرها من الأشكال الهندسيّة، حيث يتمّ التغيير في خصائص هذه الأشكال لتعطي معلومات متنوعة، ومن هذه الخصائص:

الحجم: إذ يتمّ تغيير حجم الشكل ليعبّر عن مقدار أو كميّة العنصر الموجود في الواقع، حيث يكون حجم الشكل متناسباً مع الكميّة التي يعبّر عنها في الواقع، مثل نصف قطر الدائرة، وطول ضلع المربّع. قد يتمّ التلاعب في حجم الشكل ليعبّر عن الاختلاف أهميّة العناصر.

الهيكل الداخلي: يُقصد بالهيكل الداخلي للشكل الرسومات التي يتم تمثيلها داخله من خطوط أو أشكال وغيرها، حيث تعبّر هذه الأشكال عن خصائص داخليّة للمنطقة الممثلة في الخريطة، مثل السكان.

التعبئة: تُعبأ الرموز بالألوان أو بنمط تهشير معيّن كالخطوط المائلة أو المتقاطعة، وذلك بهدف التعبير عن الخصائص النوعيّة للمنطقة المرسومة.

الاتجاه: ويُقصد به تغيير توجيه الرمز للتعبير عن الاتجاهات، كاتجاه الرياح، أو اتجاه الحركة، وقد يعبّر عن خط الرؤية. الخطوط: تُستخدم أنواع الخطوط المختلفة للتعبير عن خصائص نوعيّة وكميّة للمعلومات، فتُستخدم الخطوط البسيطة التي تتخذ أشكالاً صلبة، أو منقّطة، أو مقطّعة، أو على شكل نقطة وخط، تُستخدم الخطوط المعقّدة التي قد تكون متموّجة أو متقاطعة. وتتخذ هذه الخطوط خصائص مختلفة للتعبير عن المعلومات منها: السماكة: تتنوّع سماكات الخطوط لتعبّر عن الخصائص الكميّة للمعلومات التي ترمز إليها، فمثلاً تظهر خطوط الطرق بسماكات مختلفة لتعطي دلالة على كثافة المرور فيها، وقد تختلف السماكة للتعبير عن أهميّة العنصر، أو لإظهار الفرق بين حدود دولة أو ولاية أو بلديّة. اللون: تُستخدم ألوان متعددة للخطوط للتعبير عن الخصائص النوعيّة للعناصر التي تدلّ عليها. الاتجاه: فالاتجاه الطوليّ للخطوط يعبّر عن حركة العناصر، كهجرة الحيوانات، أمّا الاتجاه العرضيّ فيعبّر عن الحدود التي تفصل المناطق ذات الخصائص المختلفة عن بعضها البعض. اللون: تُستخدم الألوان المختلفة، ودرجات اللون الواحد المختلفة بمقدار تشبعها لتعبّر عن الأنواع، أو الكميات، وعادةً ما تُستخدم الألوان الفاتحة للمناطق الأكبر في الخريطة لتكون واضحة. ويُستخدم اللون الواحد للتعبير عن ميزة ما، ولكنّ درجة تشبّع اللون، وكثافته، وسطوعه تختلف للتعبير عن الكميّات، فكلّما زادت الكثافة أو التشبّع

للون كلّما ازدادَت الميّزة التي يدلّ عليها. عناصر الخريطة تتكوّن الخريطة من مجموعة عناصر رئيسيّة لا تكتمل بدونها، ولا يمكن لمستخدمها الاستفادة منها إلّا بوجودها، وهذه العناصر هيَ

المقياس: يُمثّل مقياس رسم الخريطة العلاقة بين المسافات على الخريطة والمسافات الفعلية على الأرض، ومن أشهرها مقياس الرسم البيانيّ الذي يتخذ شكلَ مسطرة، وهو خطّ أفقيّ محدد بمقياس مسافات معيّن مثل سم أو كم وغيرها. ويُستخدم مقياس الرسم اللفظيّ الذي يكون على شكل جملة تربط المسافة على الخريطة بالمسافة على الأرض. أمّا النوع الثالث فهو مقياس الرسم التمثيليّ الذي يُعبّر عنه بكسر أو بنسبة. الرموز: وهي مجموعة من الرموز التي تمثّل ميزات جغرافيّة مُعيّنة، فقد تكون الرموز نقطاً تُعبّر عن المدن أو العواصم، وقد تكون خطوطاً تعبّر عن الطرق والأنهار. وفي الخرائط الطبوغرافيّة يُمثَّل ارتفاع الأرض بخطوط كنتوريّة متصلة تشكل مساراتٍ مغلقة، حيث يربط كل خط مجموعة نقاط على الأرض متساوية في الارتفاع. وقد تُستخدم الألوان للترميز والتعبير عن المناطق فالأخضر يرمز للغابات، والأزرق للمسطحات المائيّة.

الشبكة: تُرسم فوقَ الخريطة شبكة تمثّل غالباً خطوط الطول ودوائر العرض، وهي مهمّة لتحديد إحداثيّات المواقع المختلفة على الخريطة. أمّا إذا كانت الخريطة تحمل تفاصيل كثيرة فيمكن ترقيم الخطوط الطوليّة والعرضية في الشبكة أو يمكن أن تُعطى رموزاً على شكل حروف.

عناصر أخرى: من العناصر المهمّة الموجودة في الخرائط عنوان الخريطة، وإشارة اتجاه الشمال، واسم رسّام الخريطة، والتاريخ الذي تعود له الخريطة، وفهرس الخريطة والمصادر.