

الرموز والمصطلحات

(٦،١) مقدمة

يستخدم الترميز للتمييز النوعي بين العناصر الممثلة على الخريطة، إذ يتيح لنا التمييز بسهولة بين عدد من العناصر الممثلة على الخريطة كاليوت والمحطات والمعامل والقنادق ودور العبادة والطرق والسكك الحديدية، وبشكل عام يجب الاعتناء باختيار الرموز حين إنشاء الخريطة، لكي يتم التعرف على معانيها بسهولة، والتمييز بينها وتسهيل البحث عنها والعثور عليها.

هذا وتوجد علاقة وثيقة بين عملية الترميز من جهة وعملية التعميم والمبالغة من جهة أخرى، إذ يفيد الترميز: لتبسيط وتسهيل شكل التمثيل لبعض العناصر بهدف خدمة أغراض الخريطة. [١٣]

إن المصطلحات الكارتوغرافية على الرغم من بساطة مفهومها فليس من السهل اقتراح هذا الرمز أو ذاك فهناك قسم خاص من العلوم الفلسفية يدرس هذه المسألة بحيث يمكن اختيار مصطلحات تعبيرية تناسب موضوع الخارطة ومستوى قارئ الخارطة وأسلوب استخدامها وغير ذلك.

(٦,٢) مهام المصطلح الكارتوغرافي

المصطلحات الكارتوغرافية عبارة عن رموز اصطلاحية تستخدم في الخارطة لتمثيل مختلف عناصرها. ومجموعة المصطلحات الكارتوغرافية المختارة من أجل خريطة ما تسمى لغة الخارطة.

يمكن أن تمثل المصطلحات الكارتوغرافية ظواهر حقيقية مثل (نقاط سكانية، تضاريس، مستنقعات، آبار نפט، خطوط التوتر العالي، درجات الحرارة...) أو ظواهر اعتبارية مثل (الكثافة السكانية، حركة التصدير والاستيراد، رحلات تاريخية...).

إن لكل مصطلح كارتوغرافي مدلولاً محدداً في الخارطة الواحدة ولكن ليس بالضرورة ارتباط هذا المصطلح بمدلوله في خارطة أخرى فمثلاً يمكن أن ترمز الدائرة الصغيرة لبشر في خارطة ما ولتجمع سكاني في خارطة أخرى وكلا التمثيلين منطقيين. وللمصطلح الكارتوغرافي مهام متعددة نذكر منها:

١- تمثيل الظاهرة: يجب أن يكون شكل المصطلح منطقياً متوافقاً مع ما يرمز إليه (مثلاً أن نرمز للمطار بشكل طائرة).

٢- نقل أو تمثيل خواص كمية أو نوعية، هنا تلعب أبعاد المصطلح وألوانه دوراً مهماً للتعبير عن كم الظاهرة ونوعها (مثلاً للإنتاج الزراعي في مراكز المحافظات يمكن التعبير عنه بمصطلح بشكل مربع يتناسب وضعه مع قيمة الإنتاج ولونه مع نوع الإنتاج).

٣- الدلالة على الموقع: وذلك بأن يشير مركز المصطلح مثلاً إلى الموقع الجغرافي الدقيق لمدلوله.

في الخرائط القديمة لم تستخدم المصطلحات الكارتوغرافية بمفهومها وشكلها الحالي. فالخرائط القديمة أخذت طابعاً تصويرياً، وذلك باستخدام مصطلحات منظورية، لكن مع بداية القرن الثامن عشر أصبحت الخرائط تستخدم للقياسات الدقيقة حيث تطلب الأمر تمثيل النقاط السكانية والغابات وغير ذلك بمصطلحات مستوية وليست رمزية منظورية.

وهناك اعتبارات يجب الانتباه لها عند بناء الخارطة وهي :

- ١- القارئ وقدرته الذهنية في تشخيص الرموز.
- ٢- موضوع الخارطة المراد رسمها (جغرافية، عامة، إدارية، سياحية...إلخ).
- ٣- الهدف من الخارطة (مدنية، عسكرية، سياسية...إلخ).
- ٤- توافق الرموز مع البيئة: أي التوافق بين رموز الخارطة وما هي عليه في البيئة.
- ٥- خبرة منشئ الخارطة وإحساسه الفني والعلمي والإدراكي.
- ٦- مراحل إنتاج الخارطة ودقتها.
- ٧- التوافق بين قوة الرموز ودلالاتها ومضمونها مع تعادل شكلها البصري، أي تعادل الرموز مع المدلول الحسي لدى قارئ الخريطة.
- ٨- الصفات الحسية والإدراكية للخارطة كالألوان ونمط الكتابة والشكل وعناصر تكوينها.
- ٩- الخصائص الشكلية مثل التكوين والخطوط والظلال والألوان. [٣٠]

(٦،٣) خصائص الترميز الجيد

بعد الترميز جيداً إذا حقق الخصائص الآتية :

- ١- التفرد: يجب أن يكون هيكل الرمز معبراً عن كيانه ودلالته.
- ٢- الملاءمة والبساطة: يجب أن يكون الرمز بسيطاً وملائماً وسهل الفهم والتذكر.
- ٣- المحدودية والثبات: أي أن لا تجري عليه تعديلات كثيرة على الرغم من قابليته للتوسع بإدخال عناصر جديدة في كيانه.
- ٤- منتظم الشكل والتعبير الجيد عن كيانه بكل دقة.

٥ - قابليته للتجريب والملاحظة.

٦ - المرونة والإدخال على الأجهزة الالكترونية ليعكس التغيرات اللاحقة. وتجدر الإشارة هنا إلى ضرورة تمايز الرموز فيما بينها، واستقلال كل ظاهره طبيعية أو بشرية بمتغيراتها البصرية الخاصة، وضرورة تناسقها. لهذا فإن على مصمم الخارطة فهم العلاقات بين الرموز المستخدمة في التمثيل وإدراك فاعليتها. وعليه أن يتمتع بقدرة بصرية تمنحه القدرة على اختيار الرموز المناسبة لتمثيل الغرض المنشود من الخارطة.

(٤, ٦) تصنيف المصطلحات الكارتوغرافية

يمكن تصنف الرموز في ثلاثة أنواع رئيسية :

١ - الرموز النقطية (point symbol) : ويقال عنها إنها مكونات عديمة البعد أو مكونات في فضاء بعده الصفر، وهي تعرف تفاصيل أو توصلات مكانية منفردة، وهي تحدد هندسياً مواقع لبعض المظاهر المتواجدة على الطبيعة كالأشجار المنعزلة والبيوت والمناجم والمواقع التاريخية والجسور والعبارات والآبار... الخ. والرمز النقطي عبارة عن نقطة أو دائرة أو مربع أو مستطيل أو نجمة أو أي شكل هندسي.

ومن أجل الاستفادة من تلك الرموز فإن موضوع التفريق بينها من حيث الحجم واللون أمر يساعد مصمم الخارطة على الحصول على عدد كبير من الرموز التي يمكن استخدامها للتعبير عن العديد من الظواهر الجغرافية.

من الضروري أن يعرف مصمم الخارطة أن الذي يتحكم في حجم الرمز هو مقياس رسم الخارطة وكمية المعالم الطبيعية والبشرية التي تحتويها تلك الخارطة. فالمدينة مثلا يمكن أن تظهر على خارطة (مقياس رسم كبير) وهي تحتل مساحة كبيرة من سطح الخارطة المرسومة ويمكن أن تظهر على خارطة (مقياس رسم صغير) في شكل نقطة صغيرة جدا فقط.

٢ - الرموز الخطية (line symbol) : ويقال عنها أنها مكونات ذات بعد واحد، هذه الخطوط لها طول ولكن ليس لها عرض، كالمطرقات والسكك الحديدية والحدود والأقنية ومنحنيات التسوية وخطوط نقل القدرة...إلخ.

ويمكن التفريق بين هذه الرموز عن طريق اختلاف أشكالها أو ألوانها أو سمكها، حيث يستخدم اللون الأزرق لإظهار قناة، واللون الأحمر للمطرقات، واللون البني لخطوط التسوية.

٣ - الرموز السطحية (area symbol) : وهي عناصر أو مكونات في فضاء ذي بعدين والذي له استمرارية بالنسبة لصفة ما، فهي معرفة بمحيطها الخارجي الذي يشكل مضلعاً مغلقاً يحوي العنصر السطحي، تستخدم العناصر السطحية لتمثيل البحيرات والمستنقعات والغابات والمقاسم ومختلف أنواع التغطية الزراعية على الطبيعة والأبنية الكبيرة...إلخ.

ويمكن تمييز الرموز السطحية بالألوان أو التهشير أو التنقيط :

١ - بألوان (أزرق، أخضر، أحمر، أصفر).

٢ - بمجموعة من النقاط أو الخطوط القريبة من بعضها مشكلة ما نسميه بالشاشة (screen) ، وغالباً ما يلجأ إلى هذا النوع في الخرائط الغرضية.

٣ - برموز نقطية مكررة (الغابات، المراعي، البساتين...إلخ).

وبغية تسهيل قراءة الخريطة لا بد من وضع لائحة تفصيلية تسمى دليل الخريطة (Legend) على جانب الخريطة توضح الرموز المستخدمة فيها ومدلولها.

(٦,٥) المصطلحات الكارتوغرافية للظواهر غير المستمرة (النقطية)

يقصد بالظواهر غير المستمرة الظواهر المتوزعة في نقطة ما وغير منتشرة بشكل مستمر مثل النقاط السكانية وينطبق ذلك أيضاً على كل عنصر في الخريطة لا يمكن تمثيله بمقياس الخريطة. والمصطلح الكارتوغرافي المستخدم في هذه الحالة سيهدف بشكل

أساسي إلى تحديد مكان المدلول ومن ثم وتغيير بعض مواصفات هذا المصطلح من شكل ولون وأبعاد يمكن التعبير عن مؤشرات أخرى.

يندرج تحت تصنيف المصطلحات النقطية الأنواع التالية: المصطلحات التجريدية (abstract)، الأبعدية، التشبيهية (replicative).

(٦، ٥، ٩) المصطلحات التجريدية

وهي علامات ترمز إلى الظاهرة التي تمثلها في الخريطة، وتتكون عادة من الأشكال الهندسية مثل الدائرة والمربع والمثلث والمعين، أو أي شكل هندسي آخر، وتتميز هذه المصطلحات بسرعة ملاحظتها وتمييزها ومقارنتها ولا تحتل مكاناً واسعاً من الخريطة بالإضافة إلى إمكانية الحصول على عدد كبير منها بتغيير أبعادها وألوانها وأسلوب ملئها.

ويفضل اختيار الأشكال الهندسية طبقاً لمدلولها الرمزي ليتم ربط الظاهرة بالشكل الملائم تحتواها، فعلى سبيل المثال يرمز المربع إلى القوة والرمانة والركود، فيمكن استغلال رمزه للتعبير عن الظواهر الدينية، والرموز داخل الوسط الحضري التي تدل على السكون والهدهد، أما الدائرة فهي تعبر عن الحركة والنشاط والتطور، إذ يمكن استغلالها لإبراز ظواهر الأنشطة والنمو مثل تطور السكان [٨].

أما المثلث فهو يعبر عن التناسق والرفعة، ويمكن استغلاله في تمثيل توزيع المؤسسات التعليمية أو الصناعات الحديثة، (انظر الشكل ٨٧).

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| صناعة غذائية | صناعة كيميائية | صناعة ميكانيكية |

الشكل (٨٧). أنواع المصطلحات التجريدية.

هذا ويمكن دمج عدد من الرموز التجريدية للحصول على رمز تجريدي جديد كما هو واضح في الشكل (٨٨).





الشكل (٨٨). امكانية دمج الرموز التجريدية.

(٦, ٥, ٢) المصطلحات الأبجدية

هنا المصطلح عبارة عن حرف أبجدي (أوائين) يمثل بداية تسمية الظاهرة المراد تمثيلها مثل P أو Fe للدلالة على النقط أو الحديد. ولكن هذا النوع من المصطلحات له سلبية أن الحرف الأبجدي لا يدل على الموقع الدقيق للظاهرة كما أنه لا يساعد على إعطاء مؤشرات عن كم الظاهرة لأن تكبير الحرف يعقد الخريطة وزيادة سماكه الحرف تضيق معالمة خاصة في الأحرف ذات الكثافة العالية.

يمكن وضع بعض الرموز الأبجدية ضمن اطار واستخدامه كرمز

| | |
|---|---|
|  |  |
| موافق | مشفى |

(٦, ٥, ٣) المصطلحات التشبيهية

وهي رموز تشابه إلى حد ما شكل العنصر الأساسي ، وهي عبارة عن أشكال تصويرية اصطلاحية تعبر مباشرة عن الظاهرة المراد تمثيلها ، هذا النوع من المصطلحات يستخدم من أجل نقل انطباع سريع ومباشر وعن بعد بالنسبة لقارئ الخارطة.

هذا ويمكن تصنيف عدة أنواع من الرموز التشبيهية نذكر منها :

الرموز التصويرية (pictogram) : وهي رموز مستنبطة من الظاهرة التي تمثلها، مثل شكل معمل أوطائرة أومرساة، فالطائرة ترمز بعدد كبير من الخرائط إلى موقع المطار، (الشكل ٨٩) ولكن يمكن أن ترمز أيضا إلى محطة جوية أومصنع طائرات، لهذا لا بد من شرح هذه الرموز في مفتاح الخريطة تفاديا لأي خطأ. [٨]

| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |
| مطعم | محطة وقود | منطقة مشجرة | مطار |

الشكل (٨٩). الرموز التصويرية.

الرموز الأيدولوجية: وهي رموز تعبير عن فكرة صارت معروفة لدى الكثير من الناس ومتداولة اصطلاحياً. ولجهد مثل هذه الرموز في بعض الأطالس التي تبين توزع الأديان في العالم، حيث يرمز الهلال لانتشار الإسلام مثلاً، فيما يخص الصليب لتوزع الدين المسيحي، (الشكل ٩٠).

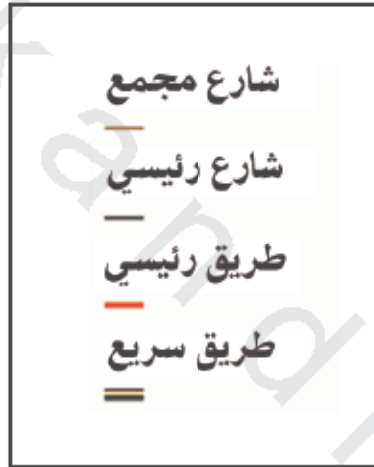
| | |
|---|---|
|  |  |
| رمز للمناطق التي ينتشر بها الدين المسيحي | رمز للمناطق التي ينتشر بها الدين الاسلامي |

الشكل (٩٠). الرموز الأيدولوجية.

(٦,٦) المصطلحات الكارثوغرافية للظواهر المستمرة خطياً

تستخدم المصطلحات الخطية لتمثيل ظواهر اعتيادية مثل حدود دولية، حدود تقسيمات إدارية، تصنيف مناطق مناخية، أو ظواهر حقيقية مثل طرق، أنهار خطوط توتر عالي. تجسد هذه الظواهر بدون مقياس عنا عن الطرق والأنهار التي تجسد أحياناً في خرائط المقياس الكبير بمقياس الخريطة.

إن نماذج المصطلحات الخطية كثيرة وذلك من خلال إعطاء ألوان مختلفة وسماكات مختلفة ونماذج مختلفة للخطوط، (انظر الشكل ٩١).

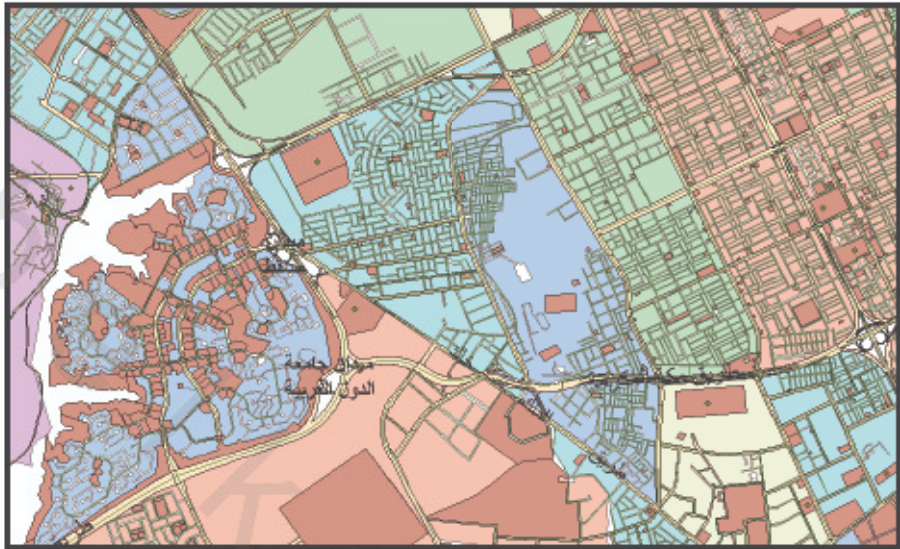


الشكل (٩١). استخدام المصطلحات الخطية لرمز الطرق.

(٦,٧) المصطلحات الكارثوغرافية للظواهر السطحية

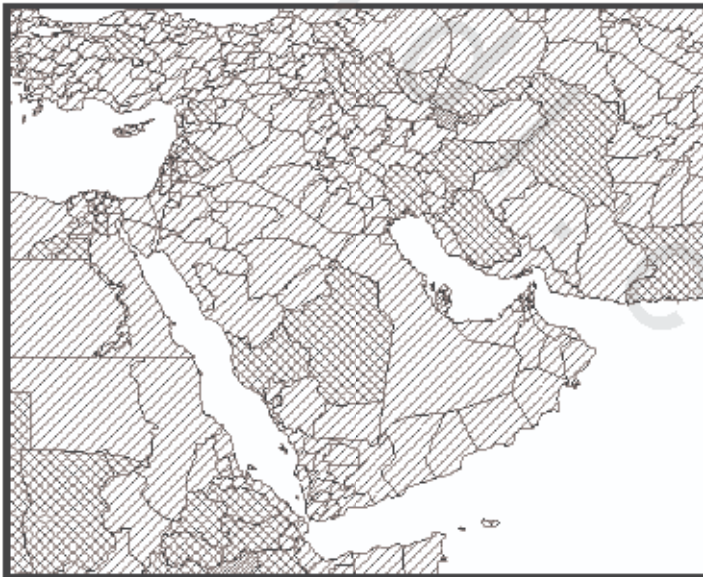
يمكن إبراز الرموز السطحية وتجسيدها بعدة أشكال:

١ - باستخدام الألوان (أزرق، أخضر، أحمر، أصفر)، (انظر الشكل ٩٢).



الشكل (٩٢). ترميز المناطق بمدينة الرياض.


٢ - مجموعة من النقاط أو الخطوط القريبة من بعضها مشكلة، وغالباً ما يلجأ إلى هذا النوع في الخرائط الفرضية، (الشكل ٩٣).







الشكل (٩٣). ترميز المناطق حسب الكثافة السكانية باستخدام النجوم.

٣ - برموز نقطية مكررة (الغابات ، المراعي ، البساتين...الخ.
 وبغية تسهيل قراءة الخريطة لا بد من وضع لائحة تفصيلية (Legend) على
 جانب الخريطة بالرموز المستخدمة فيها ومدلولها. (الجدول ٣-١٣)

الجدول (٣). رموز الطرق والمسارات (Roads and Trails) .

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| Free Highway | طريق حر (موتوي) | route à deux chaussées séparées  |
| Primary highway | طريق سريع أساسي |  |
| Secondary highway | طريق سريع من الدرجة الثانية |  |
| Dual Highway | طريق سريع مزدوج |  |
| Dual Highway with median strip | طريق سريع مزدوج مع الشريط وسطي |  |
| Bridge | جسر |  |
| Tunnel | نفق |  |
| Drawbridge | جسر متحرك |  |
| Express Highway | طريق سريع | 2 voies ou plus  2 voies  moins de 2 voies  |

تابع الجدول (٣).

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|---------------------------------------|--|---|
| Collected road Local road | طريق تجميعي (شريان رئيسي) طريق تجميعي (شريان ثانوي) | 2 voies ou plus  moins de 2 voies  |
| Local Road | طريق عملي |  |
| Road under construction | طريق تحت الإنشاء |  |
| Trail or portage | بمر مشاه |  |
| Traffic circle Rotary intersection | تقاطع دوار |  |
| Highway route Number | رقم الطريق |  |

الجدول (٤). رموز الحدود Boundaries.

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|--|------------------------------|--|
| National boundary. | الحدود الدولية. |  |
| State or territorial boundary | الحدود الإقليمية |  |
| County (or equivalent) boundary. | حدود مقاطعة (أو ما يعادلها). |  |
| Civil township (or equivalent) boundary. | حدود البلدة (أو ما يعادلها). |  |
| Incorporated City (or equivalent) boundary. | حدود مدينة (أو ما يعادلها) |  |

الجدول (٥). رموز السكك الحديدية والمطارات Railways and Airports.

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Railway - multiple track | سكك حديدية - مسار متعدد | |
| Railway - single track | سكك حديدية - مسار واحد | |
| Railway sidings | تفرعات السكك الحديدية | |
| Railway - rapid transit | السكة الحديدية - النقل السريع | |
| Railway - under construction | سكك حديدية تحت الإنشاء | |
| Railway - abandoned | سكك حديدية مهجورة | |
| Railway on road | سكك حديدية على الطريق | |
| Railway station | محطة سكة حديد | |
| Airfield; Heliport | المطارات + المهبط | |
| Airfield | المطارات | |
| Airfield runways; paved unpaved | مدارج المطارات ، المعبدة المعبدة | |








الجدول (٦). رموز النقل **Other Transportation Features**.

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|------------------------|--|--------|
| road : Tunnel; railway | التنق في السكك الحديدية والطرق البرية | |
| Bridge | الجسر | |
| Footbridge | جسر المشاة | |
| Embankment | الساكن | |
| Snow shed | مقيفة الثلوج | |
| Barrier or gate | حاجز أو بوابة | |

الجدول (٧). رموز الميروفغرافية **Hydrographic Features** (مظاهر اصطلاحية من صنع الإنسان).

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|--------------------|--|--------|
| Lock | هاويس (مرحلة انتقالية للبحر الملاحي من منسوب مرتفع إلى منسوب أخفض) | |
| small : Dam; large | السد | |
| Dam carrying road | طريق السد | |









تابع الجدول (٧).

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|-----------------------------------|--------------------------|--|
| Footbridge | جسر المشاة |  |
| Pier, Wharf, Seawall | رصيف - مصد أمواج - دحامة |  |
| Breakwater | كاسر الأمواج |  |
| Canal; navigable or irrigation | قناة : ملاحية أو الري |  |
| abandoned : Canal | قناة مهجورة |  |
| Submarine cable | كابل بحري |  |
| Seaplane anchorage; Seaplane base | مرساة - قاعدة مائية |  |


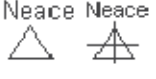
الجدول (٨). رموز الهيدروغرافية (بشكل طبيعي) (Naturally Occurring) Hydrographic Features.

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|-------------------------|-------------------|--|
| Falls | مساقط مياه |  |
| Rapids | منحدرات مائية |  |
| Direction of flow arrow | اتجاه تدفق المياه |  |

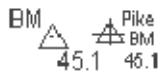




تابع الجدول (٨).

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|----------------------------------|--------------------------|--|
| Dry river bed | قاع نهر جاف |  |
| Stream - intermittent | مجرى ميول موسمية |  |
| Sand in Water or Foreshore Flats | مياه محملة بالرمال |  |
| Flooded area | منطقة تتعرض للفيضان |  |
| Swamp | المستنقع |  |
| water or brine; , Well Spring | آبار |  |
| Rocks in water or small islands | جزر صخرية، أحجار بالمياه |  |
| Water elevation | منسوب المياه |  |


الجدول (٩). رموز الضاريس والارتفاع Terrain Features Elevation.

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|--|---|--|
| Horizontal control point; | نقطة تحكم مع الارتفاع |  |
| A horizontal control third order or , point with a permanent , better benchmark. | نقطة ضبط جيوديزية لشبكة أفقية من الدرجة الثالثة أو أدنى (ثالثة) |  |

تابع الجدول (٩).

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|---|---|--|
| A horizontal control third order or , point with a permanent , better benchmark that also includes elevation. | نقطة ضبط جيوديزية لشبكة أنتية من الدرجة الثالثة أو أدق (ثالثة) تحتوي على ارتفاع |  |
| Spot Elevation point used to designate the highest point on a mountain or hill. | نقطة ارتفاع تميز أعلى نقطة في جبل أو تله |  |
| , Vertical control point third order or better | نقطة ضبط جيوديزية ارتفاعية من الدرجة الثالثة أو أدق (ثالثة) |  |
| Precise elevation | منسوب نقطة | =224 |
| , Contours; index intermediate | خطوط التسوية والخطوط المتوسطة |  |
| Depression contours | خطوط الانحدار |  |

الجدول (١٠). رموز الجيولوجيا والجيومورفولوجيا .Geology and Geomorphology

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|---------------------|-----------|--|
| Cliff or escarpment | جرف صخري |  |
| Sand | الرمال |  |
| Morsine | ركام |  |
| Quarry | المحجر |  |
| Cave | كهف |  |

الجدول (١١). الغطاء الأرضي .Land Cover

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|--------------|-------------|--|
| Wooded area | مناطق مشجرة |  |
| Orchard | بستان |  |
| Vineyard | كرم |  |

الجدول (١٢). رموز النشاطات البشرية Human Activity Symbols Recreation

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|--|---|--------|
| Sports track | مسار رياضي | |
| Swimming pool | حمام سباحة | |
| Stadium | ملعب رياضي | |
| Golf course | ملعب للجولف | |
| Golf driving range | ملعب للجولف مجموعة | |
| Campground; Picnic site | المخيم ، موقع نزهة | |
| ski jump ، Ski area | منطقة للتزلج ، القفز على الثلج | |
| Historic site or point of interest; Navigation light | موقع تاريخي أو نقطة الاهتمام ، منارة | |
| School; Fire station; Police station | المدرسة ، المطافئ ، مخفر الشرطة | |
| Church; Non-Christian place of worship; Shrine | الكنيسة ، مكان العبادة ، المزار | |
| Building | بناء | |
| Service centre | مركز الخدمات | |
| Customs post | الجمارك | |

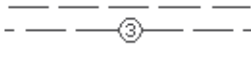

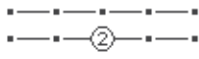


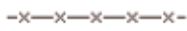

تابع الجدول (١٢).

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|---------------------|-------------|--------|
| Coast Guard station | غفر السواحل | Ⓢ |
| Cemetery | القبرة | Ⓢ |
| Ruins | أطلال | Ⓢ |
| Fort | حصن | Ⓢ |

الجدول (١٣). رموز الترواح والصناعة Agriculture and Industry.

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|---|---|--------|
| Silo | صومعة | Ⓢ |
| Elevator | المصعد | - E |
| Greenhouse | الاحتباس الحراري | Ⓢ |
| Wind-operated device; Mine | الأجهزة التي تديرها الرياح ؛ متجم | Ⓢ Ⓢ |
| Landmark object (with height); tower etc. , chimney | علامة بارزة (مع الارتفاع) ؛ البرج ، منخنة ، الخ. | Ⓢ 100 |
| Oil or natural gas facility | النفط أو الغاز الطبيعي مرافق | Ⓢ E |
| multiple , Pipeline control valve , pipelines | خط أنابيب ، أنابيب متعددة ، صمام التحكم | Ⓢ |

تابع الجدول (١٣).

| Feature Name | اسم الرمز | Symbol |
|---|---|--|
| underground , Pipeline ، multiple pipelines underground | خط الانابيب تحت الارض أنابيب متعددة، تحت سطح الأرض |  |
| Electric facility | مرفق الكهرباء |  |
| Power transmission line multiple lines | خط نقل قدرة |  |
| Telephone line | خط هاتف |  |
| Fence | سور شائك |  |
| vertical and , Crane horizontal | رافعة |  |
| Dyke or levee | سياج |  |