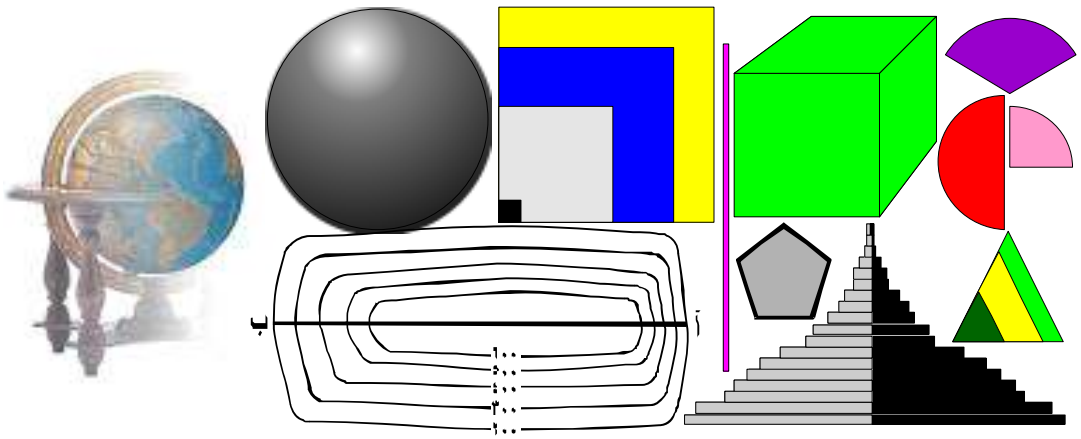
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية
قسم الجغرافية

الخرائط الموضوعية

Thematic Maps



مدرس المادة : د. عمر عبد الرسول العنبر

المحاضرة الثانية (قراءة الخارطة)

المقصود بقراءة الخارطة فهم للظواهر ومعرفة أماكن وجودها على الخارطة فضلاً عن فهم العلاقة بين الظواهر الجغرافية المتنوعة في المكان الجغرافي .

والهدف من قراءة الخارطة توضيح كامل ومفصل لمحتواها ، اذ من المعروف ان الخارطة تحتوي على عدد من الظواهر الجغرافية الممثلة برموز كثيرة ومتنوعة لذلك لابد من فهم هذه الظواهر وذلك من خلال قراءة الخارطة والتي تشمل :-

١. قراءة عنوان الخارطة (يكتب في أعلى الخارطة)
٢. قراءة مقياس رسم الخارطة (يفضل المقياس الخطي)
٣. قراءة شبكة الاحداثيات الجغرافية (أقواس الطول ودوائر العرض)
٤. قراءة وتحليل مفتاح الخارطة (أي دليل الرموز ويفضل وضعه في الأسفل)
٥. قراءة لوحة الخارطة المتمثلة بالمكان المرسوم .

تلخيص الخرائط

يحدد مقياس الخارطة غالباً مقدار الظواهر الجغرافية التي يمكن وضعها على كل خارطة .

ويقصد بعملية التلخيص في الخرائط :- حذف بعض التفاصيل وتأتي بعد عملية تصغير المقياس مباشرة ويزداد تأثير التلخيص كلما صغر المقياس . ان تفاصيل الخارطة تضم عنصرين أساسيين هما الموقع والمضمون ، وكلاهما يخضع الى عملية التلخيص .

ان مساحة الفراغ اللازم لبيان الظواهر الجغرافية في الخرائط يقل كلما صغر المقياس ، وهكذا لا يمكن تقديم معلومات دقيقة جداً عن موقع بعض الظواهر سواء كانت بصورة مستقلة أو مجتمعة ، وعندئذ نلجأ الى تطبيق عمليات التلخيص ، وهي تتمثل بالآتي :-

١. التبسيط : أي انتخاب الظواهر الجغرافية وتجميعها ثم تبسيط أشكالها وفق الرموز المناسبة لها . ويتضمن التبسيط أيضاً حذف التفاصيل غير المرغوبة حسب هدف الخارطة . وفي بعض الحالات يشمل اعادة تنظيم وتشكيل أو تحوير المعالم الجغرافية للحصول على تمثيل حقيقي وفق المقياس المحدد .
٢. الترميز : أي الايجاز التصويري وتدوين الخصائص الضرورية للظواهر الجغرافية وحسب أهميتها ومواقعها النسبية ، وان تمثيل الظواهر الجغرافية بواسطة الرموز هو في الواقع تلخيص لهيئتها وحجمها وتفاصيلها الحقيقية ويزداد هذا التلخيص كلما صغر المقياس .

٣. التصنيف : أي تدريج وتوحيد الظواهر الجغرافية ، وذلك لتجنب التعقيدات التي تسببها طبيعة هذه الظواهر ، مثل تصنيف الظواهر الى (طرق ، مدن ، أنهار ... وغيرها) ثم معالجة تلخيص هذه الاصناف بالتعاقب حسب الغرض المنشود من الخارطة .

٤. الاستقراء : ويعني استخدام الطريقة المنطقية للاستدلال في علم الخرائط ونلجأ الى هذه العملية عند معالجة المعلومات الاحصائية وبيانها على شكل خرائط احصائية أو رسوم بيانية .

وتختلف العمليات الأربعة المذكورة من خارطة لأخرى حسب الضوابط الآتية والتي تؤثر على تطبيق هذه العمليات وهي :-

١. الغرض : ان الغرض المنشود من الخارطة له تأثير كبير على تصميمها وكذلك المستوى الثقافي لقراء الخرائط وفيما اذا كانت الخارطة مصممة لوضعها في أطلس ، أو استعمالها كوسيلة ايضاح للدرس أو لوضعها في كتاب ، وهذه الامور يجب ان يحسمها الخرائطي قبل اجراء عملية التلخيص .

٢. المقياس : يعد المقياس العامل الاساس في تقدير شدة التلخيص وكقاعدة عامة ، انه كلما صغر المقياس فان التلخيص تزداد شدته .

٣. الحدود الترسيمية : أي امكانية الوسائل المستعملة لأجل توصيل المعلومات الى القارئ مثل الرموز والخط .

٤. نوعية المعلومات ومصادراها : أي حقيقة ودقة المعلومات المتباينة الأنواع والتي تتضمنها الخارطة .

الازاحة الموقعية

تتعرض بعض الظواهر الجغرافية وخاصة البشرية منها كالطرق والمباني الى الازاحة عن موقعها والاختلاف في مساحتها الحقيقية نتيجة الى المقياس والحدود البصرية للرموز المستعملة . وان الازاحة تزداد في المقاييس الصغيرة .

مثال على الازاحة الموقعية في الخرائط ، ان طرق النقل ترسم على الخارطة بخط فاذا كان طريق نقل عرضه بالواقع (١٠) أمتار وأردنا تمثيله على خارطة بمقياس رسم (١/١٠٠٠٠٠) فيجب تمثيله بسمك (٠.١)ملم وهذا لا يكون واضحاً لقارئ الخارطة مما يستوجب استعمال خط أكثر سمكاً مما ينتج عن ذلك انحراف وازاحة بعض الظواهر الجغرافية الاخرى الواقعة على جانبي الطريق ومن ثم تفقد الخارطة لدقتها العلمية .

ان خرائط التوزيعات هي التي تستخدم طرق التمثيل الخرائطي لتوضيح العلاقات المكانية بين الظواهر الموزعة على الخرائط مما يعطي صورة حقيقية للظواهر الجغرافية ويوفر سهولة التحليل العلمي . تصمم هذه الخرائط من خلال الرموز المتنوعة .

وتعرف الرموز بأنها حصيلة طرائق خرائطية يمكن من خلالها التعبير عن ظواهر محددة ، مهما كانت طريقة التعبير .

ان الرموز هي نوع من القواعد العامة التي يستطيع الخرائطي ان يعرض من خلالها ما يريد تصويره بأكثر الطرق تأثيراً فيما يتاح له من مساحة محدودة على الورق .

كما ان الرمز عبارة عن اشارة مصطنعة متفق على معناها بين جموع الناس ويعني الرمز الكيان الكلي المجمل للشكل بصرف النظر عن مدى قربه أو بعده عن الطبيعة ، والرمز تجسيد لفكرة أو انفعال ، وقد يكون الرمز قريباً عن الطبيعة الظاهرة أو بعيداً عنها ، فقد يكون هندسياً ، أو مجرد مستخلص موجز ومبسط للعنصر .

ان الخارطة كلها عبارة عن تمثيل رمزي لصورة اكبر . ولهذا لاينبغي ان ننظر إلى عناصر معينة في الخارطة على أنها فقط الممثلة بشكل رمزي ، فخط الساحل في أية خارطة هي في الحقيقة خط متساوي القيمة (خط كنتور) ، وهو بذلك خط وهمي بين اليابس والماء وليس له وجود بالمرة . كذلك كل ما نستطيع رسمه على الخارطة من خطوط وعلامات وبيانات أساسية أو خاصة عبارة عن رموز أو ممثلة بشكل رمزي .

قبل التطرق الى صفات وخصائص الرموز الجيدة ينبغي ان يضع مصمم الخارطة بعض الاعتبارات الأساسية حول الرموز عند تصميمه الخارطة وهي :

١. القارئ وقدرته الذهنية في تشخيص الرموز .
٢. موضوع الخارطة المراد رسمها (طوبوغرافية ، عامة ، ادارية ، سياحية ... وما إلى ذلك) .
٣. الهدف من الخارطة (مدنية ، عسكرية ، سياسية ..وما إلى ذلك) .
٤. توافر الرموز في البيئة ، أي التوافق بين رموز الخارطة وما في البيئة .
٥. خبرة مصمم الخارطة وإحساسه الفني والعلمي والادراكي .
٦. التوافق بين قوة الرموز ودلالتها ومضمونها مع تعادل شكلها البصري .
٧. الصفات الحسية والادراكية للخارطة كاللون ونمط الكتابة والشكل وعناصر تكوينها .
٨. الخصائص الشكلية مثل التكوين والخطوط والظلال والأضواء .

خصائص الرموز الجيدة

ان الرمز الجيد هو ما عرف مدلوله من دون الرجوع إلى مفتاح الخارطة . هذا وتعد الرموز جيدة إذا حققت الخصائص الآتية :

١. التفرد والميزة النسبية : يجب ان يكون هيكل الرمز معبراً عن كيانه ودلالته .
٢. الملاءمة والبساطة : يجب ان يكون الرمز بسيطاً وملائماً وسهل الفهم والتذكر ومعداً للإدخال الآلي .
٣. المحدودية والثبات : أي ان لا تجري عليه تعديلات كثيرة بالرغم من قابليته بإدخال عناصر جديدة في كيانه .
٤. منتظم الشكل والتعبير الجيد عن كيانه بكل دقة .
٥. التناسب بين شكل وحجم الرمز مع مقياس الخارطة .

أنواع الرموز وتصنيفها

تعددت الرموز المستخدمة على الخرائط تعدداً كبيراً تبعاً لتعدد ظواهر سطح الأرض وبات من الصعب اختيار رموز عالمية تعطي دلالة معروفة الا في حالات محدودة . فاللون أو الظل قد يستخدم للتعبير عن ظاهرة على خارطة ما مثلما يستخدم نفس الظل أو اللون للتعبير عن ظاهرة مختلفة على خارطة أخرى . وينطبق هذا القول على الرموز الأخرى كالأشكال والخطوط .

هناك أنواع كثيرة لتصنيف الرموز ابرزها هي :-

آ- تصنيف الرموز من حيث معناها إلى نوعين :

١. الأول : ذات المعنى الدلالي : أي المعنى الذي يلقى اتفاقاً جماعياً ومفهوماً لدى عامة الناس ، الذي يجري تحت اسم (السيميولوجيا) في أوربا ، وتحت اسم(السيميوطيقا) في الولايات المتحدة الأمريكية ، وكان (سو سير)[٧] هو الذي دعا إلى إقامة مثل هذا العلم العام لدراسة الرموز.
٢. الثاني : ذات المعنى الرمزي أو التقويمي أو المتضمن : وهو المعنى الإضافي الذي يوحي به الرمز فضلاً عن معناه الأصلي الذي يختلف من خارطة الى أخرى طبقاً لعدد المتغيرات الشخصية والثقافية والاجتماعية ، ويجب ان تتم معرفته بدقة على المعنى الدلالي المباشر .

---

[٧] سوسير او سوسور عالم لغوي دعا الى اقامة السيميولوجيا (علم العلامات) في اوربا في حين دعا الفيلسوف الامريكي شارل ساندرس الى اقامة السيميوطيقا بوصفها علماً للعلامات أو معادلاً للمنطق .

ب- تصنيف الرموز من حيث دلالتها النوعين :

١. رموز نوعية : وهي التي تبين الاختلافات في النوع فقط. ولا تعكس أي دلالة كمية أو رقمية . مثل الرموز المستخدمة في خارطة أنواع النبات الطبيعي ، أو خارطة الاقاليم المناخية .

٢. رموز كمية : وهي التي توضح معلومات وبيانات إضافية تختص بالاختلاف أو التباين في الدرجة أو في الكمية . مثل الرموز المستخدمة في خرائط توزيع السكان وكثافتهم .

جـ- تصنيف الرموز من حيث شكلها الى نوعين :

١. التصنيف الموضوعي :- ويتم تصنيف الرموز وفق أنواع الظواهر الدالة عليها ، مثال ذلك : الرموز الخاصة بالتضاريس ، والمياه ، والنبات ، والعمران والزراعة والصناعة ...وما إلى ذلك .

٢. التصنيف الفني :- ويتم تصنيف الرموز وفق أشكال الظواهر الدالة عليها ، أي الشكل الذي تتخذه في الخارطة ، وهنا يمكن ان نقسم الرموز التي نستخدمها في الخرائط الى ثلاث اصناف اساسية وهي :

- رموز الاشكال الحرة المحددة المكان (موضعية).
- رموز الاشكال الخطية .
- رموز الاشكال المساحية .