جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الأنبار
كلية الآداب
قسم الجغرافية

المرحلة : الثانية

أستاذ المادة : أ.د. احمد سلمان حمادي م.م مرح ثائر جمعة

اسم المادة باللغة العربية : الخرائط الموضوعية

اسم المادة باللغة الانكليزية : Thematic maps

اسم المحاضرة الرابعة باللغة العربية : خطوات عرض المحتوى العام

أســـم المحاضـــرة الرابعة باللغة الإنكليزية : Steps to display general content

المحاضرة (4)

خطوات عرض المحتوى العام:

تشـــكل طريقة عرض المحتوى العام نقطة البداية في إعداد أي خريطة موضـــوعية، بل يتوقف نجاح قدرة الخريطة النهائية في توصـــيل المعلومات عليها. وعلى الرغم من كثرة أنواع الخرائط الموضـــوعية إلا ان طريقة عرض المحتوى العام فيها تكاد تكون متجانســـة، فالمحتوى العام بمثابة الظهير أو الخلفية Background Information التي سـيتم توزيع الظاهرة على ضوئها. ويمكن اعتبار هذه المرحلة كمرحلة تحضير. وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

1. اختيار خريطة الأســـاس Base Map: وهي حدود المنطقة المطلوب عرض الظاهرة الموضعية عليها. وهناك عدة مصادر لخرائط الأساس وهي:

1-1 الخرائط العامة، وتشـمل: الخرائط الكدسـترالية، والخرائط الطبوغرافية، وخرائط الأطالس العامة، أو الأطالس القومية، وقد تكون خرائط موضوعية تصدرها الهيئات والمؤسسات الكارتوجرافية العالمية أو القومية.

1-2 الصور الجوية والفضائية وهي فضلا عن كونها مصادر لمعلومات الخرائط الموضوعية، إلا أنها تعتبر مصدرا لخرائط الأساس إذا ما أحسن تصحيح معلوماتها.

1-3 المساحة الأرضية وهي أيضا فضلا عن كونها مصدر معلومات للخرائط الموضوعية، تعتبر مصـــدرا لخرائط الأســـاس، إلا ان عيبها يكمن في صـــعوبة اســـتعمال المســـاحة الأرضية كمصدر للمعلومات خاصة إذا كانت المنطقة متسعة المساحة.

1-4 الكمبيوتر وهو احد أهم المصـــادر لخرائط الأســـاس لما ييســـره من معلومات بالمقياس المطلوب والسرعة الممكنة كما سيرد فيما بعد.

ويراعى عند رسم خرائط الأساس ثلاثة أمور هامة وهي:

أ. عنصر أبعاد الخريطة: يعد اختيار الأبعاد الملائمة للخريطة من الأمور الهامة التي يتوقف عليها نجاح الخريطة، إذ ينبغي معرفة أبعاد الخريطة مسبقا، ومن ثم رسم خريطة الأساس بأبعاد اكبر من أبعاد الخريطة النهائية، كنســـبة 2: 1 مثلا، فإذا كان المطلوب ان تكون أبعاد الخريطة النهائية 15× 20 ســـم فان أبعاد خريطة الأســـاس ينبغي ان تزيد عن هذا

المقدار، كان تكون 30 × 40 سـم، ويلاحظ انه لا توجد علاقة معينة لتحديد هذه الأبعاد، إلا ان زيادة أبعاد خريطة الأســـاس بمقدار اكبر يعني دقة اكبر، والهدف من ذلك هو اختصار الأخطاء.

ب. اختيار خريطة الأساس بمسقط ملائم وفق الأسس التي سبق وان أشير إليها.

ج. مراعاة عنصر الحجم والذي يتمثل بسمك الخط وأحجام الرموز وأبعاد الكتابة وغيرها. وتجدر الإشـارة إلى ضـرورة الأخذ بعين الاعتبار عنصـر التصـغير الذي سـيطرا على خريطة الأساس، فلو رسم خط بسمك 2 مللم، على خريطة الأساس، وصغرت الخريطة بنسبة 4-1 لأصبح سمك الخط 0.5 مللم وهو في هذه الحالة خط قليل السمك وصعب التمييز.

2. توقيع الظاهرات الطبيعية الرئيسـية، كالسـواحل والأنهار والبحيرات، والظاهرات البشـرية الرئيسـية كالمحلات العمرانية الكبرى، والطرق الرئيسـية والحدود الإدارية التي تسـاعد على تفهم طبيعة انتشار الظاهرة موضوع الخريطة. ويراعى عند اختيار هذه الظاهرات البدء أولا بالظاهرات ذات العلاقة الوطيدة بالظاهرة موضوع الدراسة، فإذا كان المطلوب عرض توزع السـكان على عدد من الوحدات الدارية، فمن الواجب ان نبدأ أولا برسـم حدود الوحدات الإدارية وبالمثل إذا رغبنا في تمثيل حركة السـكان بين عدد من الحلات العمرانية فان الواجب يقتضـي توقيع كافة هذه الحلات، إذ ان الوحدات الإدارية في الحالة الأولى والحلات العمرانية في الحالة الثانية ينبغي ان تكون الأولى على سـلم أولويات عرض المحتوى العام. وتجدر الإشـارة إلى ضـرورة عدم تمادي راسـم الخريطة في زيادة محتوى الخريطة العام، فينبغي التذكر دائما ان هدف الخريطة الموضـوعية هو عرض موضـوع محدد.

3. إطار الخريطة: يفضـل وجود إطار داخلي رفيع للخريطة الموضـوعية، ويراعى عند اختيار أبعاد هذا الإطار ضـرورة الأخذ بعين الاعتبار حجم المعلومات التي سـيتضـمنها مفتاح الخريطة. ويفضـل ان تكون خطوط الإطار ماسـة لجهات الخريطة الأربع، حتى نقلل قدر الإمكان من الفراغ الذي يمكن ان ينحصـر بين الإطار وحدود الخريطة. وإذا كان الفراغ بين إطار الخريطة وحدود الخريطة غير كاف لاسـتيعاب المعلومات فان الحل يكمن في أبعاد

الخط السفلي من الإطار عن حدود الخريطة بالقدر الذي يسمح بإبراز المفتاح. ويفضل بعد ذلك رسم الإطار الخارجي بخط سميك وبعد لا يقل عن نصف سم لكتابة قيم التركيب المرجعي (خطوط الطول والعرض أو الإحداثيات).

4. التركيب المرجعي: على الرغم من إهمال كتابة عنصر التركيب المرجعي في كثير من الخرائط الموضوعية النهائية، إلا ان هذا الإهمال ينبغي ان لا يصبح تقليدا أو قاعدة راسخة، فالأصل ان تكتب هذه القيم كما سبق الذكر، لتفهم خصائص التوزيع للظاهرة الموضوعية.
5. مفتاح الخريطة الموضوعية: يشترط في مرحلة تحضير الخريطة الموضوعية تحديد مكان مفتاح الخريطة، وان كانت كتابة هذا المفتاح تكون عادة في المراحل النهائية أي بعد توقيع المحتوى الخاص. وينبغي ان يحتوي مفتاح الخريطة على: دلالات الرموز النوعية أو الكمية، إلى جانب مقياس الرسم الخطي، واسم مسقط الخريطة، والمعلومات التوضيحية الأخرى، ويراعى وضع المفتاح في المناطق الخالية.
6. الخرائط الداخلية: هناك أنواع عديدة من الخرائط الداخلية، فقد يكون المطلوب تحديد منطقة معينة على الخريطة بصورة واضحة أي بمقياس اكبر، كما هي الحال في بعض خرائط الأطالس التي توضح الخرائط الداخلية فيها بعض المدن والموانئ والرؤوس وغيرها، وهناك نوع من الخرائط الداخلية التي تعنى باقتطاع الأجزاء من المناطق ذات الامتداد المتطاول كالسهول الممتدة على الأنهار مثلا. ولعل أكثر أنواع الخرائط الداخلية شيوعا هي الخرائط المرسومة بمقياس صغير جدا لتحديد موقع المنطقة المدروسة ويراعى عند رسم الخرائط الداخلية توقيع حدودها العامة فقط وفصلها في إطار مستقل.
7. اتجاه الشمال: تدل خطوط التركيب المرجعي على الاتجاهات الرئيسية خاصة عند رسم الخرائط ذات المقاييس المتوسطة والصغيرة وفي هذه الحالة لا داعي لتوقيع سهم اتجاه الشمال، أما إذا كانت الخريطة كبيرة المقياس فالواجب يقتضي الإشارة إلى اتجاه الشمال على الخريطة وهو على هيئة سهم يكتب على رأسه المشير إلى الشمال الحرف ش.

طرق عرض المحتوى الخاص على الخرائط الموضوعية:

بعد الانتهاء من المرحلة التحضـيرية من إعداد الخريطة الموضـوعية والتي تتمثل بتوقيع المحتوى العام يبدأ التفكير في عرض محتوى الخريطة الموضـوعية الخاص. وهي مسـألة تعد من اعقد المسـائل الكارتوجرافية. فإذا كانت عملية عرض المحتوى العام وكذا إعداد الخرائط العامة سـواء كانت الطبوغرافية أم خرائط الأطالس قد أخذت تقليدا معينا، فان عرض المحتوى الخاص ليس له مثل هذا التقليد تبعا لتنوع الظاهرات واختلاف خصـائصـها، فضـلا عن اختلاف وجهات نظر الكارتوجرافيين، وكذلك المسـتوى الذي سـيتعامل مع الخريطة. وهكذا فان الكارتوجرافي يصـبح وجها لوجه أمام ظاهرة قد لا تخطر على بال، ومن ثم يطلب منه التعبير عن هذه الظاهرة بطريقة يختارها، فراسـم الخريطة الموضـوعية إذن لا يقوم بعمله بطريقة ميكانيكية وفق قواعد مقننة، كما هي الحال عند رسـم الخرائط العامة، بل سـيتعامل في التعبير عن هذه الظاهرة بطريقة مستقلة، وهذا لا يعني بطبيعة الحال ان طرق عرض المحتوى الخاص ليس لها مثل هذه القواعد بل لها قواعدها وأسسها، لكن المشكلة تكمن في اختيار طريقة العرض الملائمة. وعلى الرغم من كثرة ظاهرات سطح الأرض واختلاف خصائصها إلا ان عددا محدودا من الطرق يصلح لتمثيل الأغلب الأعم من هذه الظاهرات، أي ان طريقة تعبير كارتوجرافية عن ظاهرة محددة ليست لصيقة بها بل يمكن إتباع نفس الطريقة للتعبير عن ظاهرات متنوعة على الخرائط. وستقتصر الدراسة على أشهر هذه الطرق والتي ستصنف على ضوء الأساسين السابقين الذكر وهما: طبيعة المعلومات عن الظاهرة، وشكل الظاهرة وتنقسم هذه الطرق إلى قسمين هما:

أولا: طرق عرض الظاهرات بالرموز ذات الدلالة النوعية (الخرائط الموضـوعية غير الكمية).

ثانيا: طرق عرض الظاهرات بالرموز ذات الدلالة الكمية (الخرائط الموضوعية الكمية).

المصادر:

1. أبو راضي ــ فتحي عبدالعزيز ــ خرائط التوزيعات البشرية ورسومها البيانية، دار النهضة العربية للنشر، بيروت، 2000.

2. أسود . فلاح شاكر . الخرائط الموضوعية . دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، 1991.
3. العيسوي ـــ فايز محمد ـــ خرائط التوزيعات البشرية أسس وتطبيقات ، دار المعرفة الجغرافية للنشر، الاسكندرية، 1978.
4. المصرف . هاشم محمد يحيى . مبادئ علم الخرائط . مطبعة الأديب البغدادية، بغداد ، 1980.