المطوية (4)

ديسمبر 2023

البيانات المصاحبة واهداف التنمية المستدامة

تتألف البنى التحتية للبيانات المكانية الكاملة من هياكل بيانات جغرافية معاصرة وقابلة للمقارنة ومتكاملة على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية إلى جانب الخدمات التي تمكن من الاستخدام الفعّال للمعلومات. وهناك العديد من القضايا البحثية المرتبطة بتصميم وتنفيذ واستخدام البنى التحتية للبيانات المكانية. ويمكن دراسة سياسة البنى التحتية للبيانات المكانية بما في ذلك الإجراءات السياسية والإدارية المطلوبة لبدء وصيانة البنى التحتية للبيانات المكانية من أجل تعزيز فائدتها. ومن الناحية العملية، هناك مشاكل مثل حقوق النشر وسياسات التسعير. ويمكن أن يستند توحيد قواعد البيانات إلى مخططات الأنطولوجيا المطبقة بشكل مناسب ومقاييس التشابه المتطورة. وحقيقة أن البيانات الجغرافية التفصيلية يتم جمعها على مستويات مختلفة (البلدية والإقليمية والوطنية) تعني أن البنى التحتية للبيانات المكانية من المرجح أن تحتوي على تمثيلات متعددة من أجل الحصول على التكامل الرأسي. ويمكن أن يؤدي التعميم الفعال للخرائط وكذلك تنظيم التمثيلات المتعددة في قواعد البيانات إلى ترشيد إنتاج الخرائط الطبوغرافية والمساعدة في تحديث قواعد البيانات. ويتطلب هذا التعميم مراعاة كبيرة للمخطط المفاهيمي والخصائص الهندسية والمكانية والمظهر المرئي. يمكن القيام بذلك في الوقت الفعلي (التعميم الفوري) وله روابط مع التصور الجغرافي والنمذجة الموصوفة في القسم التالي.

البيانات الوصفية هي المفتاح للبنية الأساسية للبيانات الجغرافية المكانية على المستويين الوطني والعالمي، وقد تمت معالجة اشتقاق البيانات الوصفية وتخزينها ونطاقها واستخدامها من خلال المعايير الوطنية الناضجة ومعايير ISO بشأن البيانات الوصفية للبيانات الجغرافية المكانية

(ISO 19115:2003) بالإضافة إلى توسيعها لتشمل البيانات الشبكية والصور (ISO 19115-2:2007). يصف جزء خاص من البيانات الوصفية المعلومات الجيدة. يوجد أيضًا معيار ISO بشأن جودة البيانات الجغرافية (ISO 19113:2002) مع تعريفات لعناصر الجودة والمقاييس التي يجب استخدامها. ومع ذلك، لا يتم حل مشكلات عدم اليقين فقط من خلال نشر المعايير وإجبار منتجي البيانات على توثيق البيانات الوصفية لمجموعات البيانات المنتجة. يحتاج المستخدمون إلى أن يكونوا قادرين على تقييم عدم اليقين في نتائج التحليلات التي يجمعون فيها بين عدة مجموعات بيانات ذات جودة مختلفة. وبالتالي فإن تقييم عدم اليقين في نتائج تحليل البيانات الجغرافية وتقدير مخاطر اتخاذ القرارات اللاحقة هي قضايا بحثية أخرى ذات أهمية.

إن البيانات الوصفية هي في الأساس متعددة المتغيرات، ويجب فحص تمثيل البيانات الوصفية من خلال طرق التصور المتعددة المتغيرات، جنبًا إلى جنب مع قابلية استخدام مثل هذه التصورات. إن الروابط بين البيانات الوصفية وجودة البيانات والتصور ذات قيمة محتملة. على سبيل المثال، يقدم معيار البيانات الوصفية للبيانات الشبكية والصورية "مفهوم تغطية الجودة ثنائية الأبعاد" و"مفهوم الجودة المتغيرة مكانيًا". ويمكن استخدام هذه المفاهيم لأنواع أخرى من مجموعات البيانات أيضًا.

إن تصور جودة البيانات بشكل عام، والجودة المتغيرة مكانيًا بشكل خاص، هي أمثلة على كيفية معالجة جودة الخريطة - بما في ذلك جودة التعميم.

المصدر: الاتحاد الدولي للخرائط.