

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีการใช้งานอย่างกว้างขวางในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน แต่ยังพบปัญหาในการพัฒนาและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทั้งภายในหน่วยงานเองและระหว่างหน่วยงาน ข้อจำกัดในการใช้งานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การพัฒนาและแลกเปลี่ยนข้อมูล คือ การที่หน่วยงานไม่มีการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การรวบรวมและจัดทำรายการข้อมูลทางภูมิศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการข้อมูลให้เป็นระบบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญเนื่องจากเป็นพื้นฐานที่ช่วยให้การจัดเก็บ จัดการ และแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียดของมาตรฐาน ISO 19135 ที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนรายการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาโปรแกรมระบบลงทะเบียนรายการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในระดับนานาชาติที่มีการลงทะเบียนรายการข้อมูลทางภูมิศาสตร์โดยยึดตามมาตรฐานสากล ISO 19135 ซึ่งระบุถึงวิธีการในการลงทะเบียนรายการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยโครงสร้างทะเบียนประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับทะเบียน ข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าของทะเบียน ผู้จัดการทะเบียน องค์กรผู้เสนอ กลุ่มของรายการข้อมูล แหล่งอ้างอิง ข้อมูลแสดงการเพิ่มและปรับปรุงรายการในทะเบียน จากมาตรฐานในส่วนของทะเบียน มีการจัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย รหัสรายการข้อมูล ชื่อรายการข้อมูล ค่าสถานะ วันที่ลงรายการ วันที่แก้ไข คำนิยาม และรายละเอียดประกอบ นำมาพัฒนาระบบการลงทะเบียนรายการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในการจัดการข้อมูลเหล่านั้นในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ PHP, Apache web server และฐานข้อมูล MySQL แอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูลและร้องขอรายการข้อมูล และส่วนผู้ดูแล ที่ผู้จัดการทะเบียนสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่มรายการข้อมูล แก้ไขรายการข้อมูล และแก้ไขรายละเอียดของส่วนติดต่อฐานข้อมูล

โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาสามารถสร้างทะเบียนรายการข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่ตรงตามข้อกำหนดและรูปแบบของมาตรฐาน ISO 19135 ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างระบบลงทะเบียน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานข้อมูล ต่อผู้ใช้งานและองค์กรที่สนใจ และยังเป็นการรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในอนาคต

Geographic information system (GIS) is widely applied in both government and non-government organization. However, there are problems about the development and data exchange within organizations and between organizations. The limitation of geographic information usage and the development and data exchange is the unsystematic of data management in organizations.

The collection and registration of geographic information items which is a part of systematic data management are important, because they are based for the efficiency of data collection, data management and data exchange. The purpose of this study is to acquire the detail of registration system for geographical information items as described by ISO 19135 and to develop the computer programs in support of the registration. International organizations have the registration of geographic information items based on ISO 19135-international standard which specifies procedures for registration of items of geographic information. The register structures consist of information of a register, register owners, register managers, submitting organizations, item classes, reference sources and add and modify register items. Data collection of the register part in the standard consists of Item Identifier, name, status, date accepted, date amended, definition and description. In addition, the program development for geographical information items for management can be performed through web application using PHP, Apache web server and MySQL database. The application consists of two sections; user section, which users can search for information and request any items, and administration section, which register manager can login to add item, edit item and edit the database connection configuration.

The application program, which is developed to create the registration system for geographical information items that conforms specifications and format of ISO 19135, facilitate for establishing registration system in data usage for users and organization, and also support data exchange between organizations in the future.