

การศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนการขนส่งมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ จัดทำระบบช่วยการตัดสินใจการขนส่งมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และ จัดการและปรับปรุงข้อมูลแผนที่พื้นฐานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้อยู่ในฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีความถูกต้องทันสมัย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปประยุกต์ใช้งานอื่น

ขั้นตอนการศึกษาเริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อศึกษาปัญหาและรูปแบบของการดำเนินงาน นำไปสู่การกำหนดขอบเขตแนวคิดของระบบ จากนั้นจึงจัดการข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการพัฒนาระบบ จากสิ่งที่ได้จึงเข้าสู่กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบ ซึ่งได้เลือกใช้การพัฒนาระบบโดยใช้ภาษา Avenue บนพื้นฐานของโปรแกรม ArcView และสุดท้ายจึงทำการประเมินผลระบบโดยประเมินจากผู้พัฒนาระบบและจากผู้ใช้ระบบ

ผลที่ได้จากการศึกษาคือระบบสารสนเทศที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนขนส่งมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับปริมาณและรูปแบบการเดินทางของนักศึกษาในแต่ละช่วงเวลา และส่วนที่ช่วยวิเคราะห์ทางด้านโครงข่ายเพื่อหาเส้นทางเดินทางที่สั้นที่สุด ที่สามารถทำงานได้อยู่ในระดับดี นอกจากนั้นยังได้ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่จัดเก็บอยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่พร้อมสำหรับการประยุกต์ใช้ในงานด้านอื่นต่อไป

ABSTRACT

TE 141867

This study, application of geographic information system to support a decision making of mass transportation planning for Chiang Mai University, consists of 2 objectives. First, to develop a system of decision making in mass transportation planning, Chiang Mai University, by applying GIS. Second, to manage and update base map of Chiang Mai University and stores in GIS database. The updated data then will be applied in other fields.

The study began with problem analysis which to study the problems and work procedure in order to set conceptual framework, then managed the related fundamental information in a proper way to be used to develop the system. The next step was to design and develop the system in which Avenue Language of ArcView program was applied. The last step was to evaluate the system by interviewing and observing the system developer and users.

The outcomes of this study were a module that was able to provide information about the path flows related to the amount of the students from place to place in each periods of a day, a Network Analysis module that was able to search the shortest paths, and Chiang Mai University GIS database which was ready to apply in other application.