

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ศึกษาความพอเพียงของโครงสร้างพื้นฐานในการให้บริการประชาชน ตลอดจนคาดการณ์และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคตของเทศบาลเมืองท่าโขลง เพื่อให้เป็นเมืองน่าอยู่และยั่งยืน วิธิดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ ได้แก่ ระบบคมนาคมขนส่ง ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดขยะมูลฝอย และระบบป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ผลการศึกษาพบว่าการใช้ที่ดินของเทศบาลเมืองท่าโขลงมีลักษณะขยายตัวเป็นแนวยาวไปตามสองฟากของเส้นทางคมนาคม คือ ถนนพหลโยธิน โครงสร้างของเมืองมีลักษณะสอดคล้องกับทฤษฎีรูปเสี้ยวหรือลิ้ม คือ การใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยจะขยายตัวไปตามถนนสายสำคัญ จากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกรมการผังเมือง พบว่าเทศบาลเมืองท่าโขลงมีพื้นที่สำหรับการให้บริการด้านระบบคมนาคมขนส่งไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับการใช้ที่ดินทั้งหมด จึงทำให้ประสบปัญหาการจราจรติดขัด การให้บริการในด้านระบบประปาพบว่ายังไม่มีระบบประปาที่ได้มาตรฐานเพียงพอ ด้านระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบกำจัดขยะมูลฝอย พบว่าเทศบาลเมืองท่าโขลงไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย และสถานที่ในการกำจัดขยะมูลฝอย อาจก่อให้เกิดปัญหากับประชาชนได้ ในส่วนของระบบป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยพบว่าให้บริการได้ไม่เพียงพอต่อพื้นที่

สำหรับแนวทางการพัฒนาเทศบาลเมืองท่าโขลง เสนอแนะให้ปรับปรุงและขยายถนนให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชน เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด จัดเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบกำจัดขยะมูลฝอย เพื่อรองรับปริมาณการใช้น้ำประปา ปริมาณน้ำเสียและขยะที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน และมีการจัดสร้างสถานีดับเพลิงย่อยเพิ่มขึ้นในพื้นที่เสี่ยง

This research attempts to set geographic information system for infrastructure planning, to analyze the adequacy of existing infrastructure and to recommend the guidelines toward infrastructure system setting to suit urban growth in Mueng Tha Khlong Municipality to healthy and sustainable city. The analysis is included the setting of geographic information system for infrastructure planning in transportation system, piped water system, wastewater treatment, garbage disposal and disaster prevention and mitigation system.

The study reveals that land use in Mueng Tha Khlong Municipality exhibited the ribbon development pattern along the major artery-Phahonyothin. Urban structure in the municipality follows the pattern expressed in the sector theory. It was found that the residential area were near the urban center. Comparative study of the urban plan standard reveals that Mueng Tha Khlong Municipality had inadequate land use for transportation resulting in traffic congestion. Service for piped water was low quality. Waste water treatment and garbage disposal were inadequate because the municipality did not have any facilities for both services leading to complaints. Service for disaster prevention and mitigation was found to be inadequate by the residents.

As guidelines for the development of Mueng Tha Khlong Municipality, it is recommended that feeder roads be widened. Such improvement should alleviate traffic congestion. Area for piped water system should be set. Areas for garbage disposal should be set aside and the central waste water treatment should be constructed to lessen the problem of garbage and water pollution and should set minor fire station in risky area.