

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การพัฒนาแนวทางสำหรับการวางแผนระบบ
จักรยานสาธารณะในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ผู้เขียน

นางสาว อาชิรญาณ์ ภัทร์ชนะวัฒน์

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.ปริดา พิชาพันธ์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเมืองเชียงใหม่กำลังประสบปัญหาการจราจร เนื่องจากการเพิ่มปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคลในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม สภาพภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อมที่ดีของเมือง ควรหาแนวทางในการแก้ไข การพัฒนาระบบจักรยานสาธารณะเป็นการเดินทางรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นได้

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางสำหรับการวางแผนระบบจักรยานสาธารณะ ในเขตเมือง เพื่อนำไปสู่แนวทางการวางแผนพัฒนาระบบจักรยานสาธารณะที่จะเป็นการเดินทางรูปแบบหนึ่งสำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยวในเขตเมืองเชียงใหม่ การดำเนินงานวิจัยประกอบด้วยการศึกษารวบรวมข้อมูลในส่วนของการวางแผนสร้างแนวทางการพัฒนาระบบจักรยานสาธารณะ โดยมีแนวคิดในการพิจารณากรณีศึกษาทั้งในและต่างประเทศ และสำรวจข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประชากรในเขตพื้นที่ศึกษา เพื่อการวางแผนระบบจักรยานสาธารณะที่เหมาะสมสำหรับการใช้งาน

ผลการวิจัย พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่มีอัตราการครอบครองรถจักรยานน้อยกว่ายานพาหนะประเภทอื่น ส่วนใหญ่ผู้ครอบครองรถจักรยานเป็นเพศชาย โดยมีช่วงอายุระหว่าง 15-24 ปี เป็นนักเรียน/นักศึกษา และมีรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท ส่วนใหญ่เลือกรูปทรงจักรยานรุ่น Step-through เพราะโครงเหล็กมีน้ำหนักเบา คงทน ไม่เกิดสนิมง่าย มีความปลอดภัยในการใช้งาน สามารถขึ้นลงได้สะดวกกับการแต่งกายทุกรูปแบบ ส่วนเหตุผลที่เป็นปัจจัยในการเลือกใช้รถจักรยาน คือ ความประหยัด สุขภาพ และช่วยลดมลภาวะสิ่งแวดล้อม ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบจักรยานสาธารณะแบบอัตโนมัติ พบว่ากลุ่มประชากรตัวอย่างเห็นด้วยกับรูปแบบการเข้าใช้ และมีโอกาสในการเข้าใช้งานระบบจักรยานสาธารณะหากมีการติดตั้งระบบจริงจะทำให้มีการใช้รถจักรยานเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมด

สรุปผลการวางแผนระบบจักรยานสาธารณะในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ มีเป้าหมายเพื่อลดปัญหา การจราจรติดขัดจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล และช่วยลดปัญหามลภาวะทางอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ ซึ่งมีระยะห่างระหว่างสถานีไม่เกิน 300 เมตร ดังนั้นสามารถคาดการณ์จำนวนสถานีได้ 25 สถานี จำนวนรถจักรยาน 150 คัน ติดตั้งเป็นแบบระบบอัตโนมัติ เพื่อดึงดูดการใช้งานและเน้นความสะดวกในการเข้าถึง การลงทะเบียน แบ่งเป็น สมาชิกระยะยาว แบบรายปี 2,500 บาท และสมาชิกชั่วคราว แบบรายเดือน 800 บาท รายสัปดาห์ 180 บาท รายวัน 60 บาท และรายชั่วโมง 5 บาท ผลการวิจัยดังกล่าวนี้สามารถนำไปประยุกต์เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการนำระบบจักรยานสาธารณะมาพัฒนาเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการเดินทางของคนในเมืองเชียงใหม่

Thesis Title

Guideline Development for Planning of Public
Bicycle System in Chiang Mai Municipality

Author

Miss Archiraya Phatthanawat

Degree

Master of Engineering (Civil Engineering)

Thesis Advisor

Dr. Preda Pichayapan

ABSTRACT

Nowadays, traffic congestion is happened main roads in Chiang Mai city. From the terrible that affect to economic, social, weather and environmental of the city. The effects from traffic congestions are occurred in several aspects such as social, economical and environmental matters. Thus Public Bicycle System development could be an alternative mode of transport to reduce the traffic congestion.

This research aims to develop Public Bicycle System in Chiang Mai Municipality. The methods of study are consisted public bicycle system development information combined from local and global studies and interview population sample group from local people in study region. The both information were used for appropriate public bicycle system planning. National and International experiences are used in the planning stage for the guideline development. Then local demands are investigated using questionnaire. As a result the public sharing in Chiang Mai is planned using guideline developed local demand.

It is found that Bicycle occupancy rate is less than another vehicle in old Chiang Mai region. Male uses with age of 15-24 years old are majority among cyclists. Most of users are income less than 10,000 Bath per month. The Step-through is the most popular type of bicycle because it has lightweight, durable, resisted rust and safe. Moreover it is suitable for any kinds of dress. The reason of using bicycle are saving cost, improving health and reducing pollution. With Public Bicycle System, the results show that the bicycle users will be increased up to 19 percent. And 150 rental bicycles, 25 stations for Public Bike Shared System in Chiang Mai is designed to have walking distance between station less than 300 meters. The smartcard system is recommended due to attracting usability and convenient to accessing. The rates of rental fee are proposed to be 2,500 Bath per year, 800 Bath per month, 180 Bath per week, 60 Bath per day or 5 Bath per hour. It is expected that Chiang Mai Municipality can use the results to initially set up The Public Bicycle in Chiang Mai.