

การศึกษาพฤติกรรมเดินทางของผู้ใช้จักรยาน เพื่อหาแนวทางสนับสนุน ให้เลือกใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่น

An Investigation of Cycling Behavior for Bike Use Policy in Khon Kaen City

จักรรัฐ ฆาลา* และมนสิชา เพชรานนท์**

Jakkarath Phala and Monsicha Bejrananda

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลุ่มปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้จักรยานในการเดินทาง ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนหันมาเลือกจักรยานสำหรับการเดินทางในเมือง และสาเหตุที่ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง โดยทำการศึกษาในเขตเมืองขอนแก่นซึ่งประกอบด้วย เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลเมืองเก่า เทศบาลตำบลบ้านเป็ด และเทศบาลตำบลพระลับ โดยการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 407 คน แบ่งเป็นผู้ใช้จักรยาน 195 คน และไม่ใช้จักรยานเดินทาง 212 คน พบว่าการเดินทางโดยจักรยานของประชาชนในเมืองขอนแก่นจะเป็นการเดินทางระยะสั้นอยู่ระหว่าง 4-6 กิโลเมตร โดยมีวัตถุประสงค์เป็นการเดินทางไปร้านค้า ตลาดในชุมชน และสวนสาธารณะเป็นหลัก ซึ่งสาเหตุที่ใช้จักรยานในการเดินทางเพราะมีจุดหมายปลายทางไม่ไกลมากนัก และการปั่นจักรยานเป็นการออกกำลังกายมีผลดีต่อสุขภาพ แต่ด้วยสภาพภูมิอากาศสภาพเส้นทางที่ไม่เหมาะกับการใช้จักรยาน ความหนาแน่นของการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน และความเร็วของรถบนถนนทำให้ไม่ปลอดภัยในการใช้จักรยานร่วมกับยานพาหนะชนิดอื่น รวมถึงระยะเวลาที่ต้องใช้มากกว่าการเดินทางด้วยยานพาหนะชนิดอื่น ทำให้ประชาชนในเมืองขอนแก่นส่วนใหญ่ไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง

ABSTRACT

The research aims to investigate factors affecting people's decision to use or not use bicycles in the city. The study area is Khon Kaen City which consists of 5 municipalities, Khon Kaen, Sila, Mueang Kao, Ban Ped and Phra Lab. 407 persons are interviewed. Among these respondents, 195 use bicycles, and 212 do not. The study indicates that most people usually use bicycle for traveling within 4-6 km. from their houses. The main purpose of biking are traveling to store in a village, markets, public park. Two main reasons of using bicycle for Khon Kaen residents are a short route to destination and exercising. However, because of the weather is not suitable for cycling,

* นักศึกษา หลักสูตรการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
E-mail: jakkarath_p@kkumail.com

** อาจารย์ประจำ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

road conditions, traffic congestion, and high speed of vehicles on main roads, people feel unsafe to bike on the street. Besides the longer travel time of biking when compare with other modes of traveling, people in Khon Kaen City hardly use bicycles.

คำสำคัญ: การใช้จักรยาน เมืองขอนแก่น การเลือกใช้จักรยาน

Keywords: Bicycle Use, Khon Kaen City, Choice of Cycling

บทนำ

จังหวัดขอนแก่นเป็นอีกหนึ่งเมืองใหญ่ที่กำลังประสบกับปัญหาการจราจรและมลพิษทางอากาศ เนื่องจากปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคลที่เพิ่มขึ้น โดยปัจจุบันจังหวัดขอนแก่นมีจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคลที่จดทะเบียนภายในจังหวัดรวมทั้งสิ้น 331,511 คัน เพิ่มขึ้นจากปี 2555 คิดเป็นร้อยละ 78.05 (กรมการขนส่งทางบก, 2559) ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง และหากต้องการแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบันจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการเดินทางให้มีความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งนอกจากการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและการเดินแล้ว จักรยานก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเดินทาง ซึ่งปัจจุบันในเขตเมืองขอนแก่นมีผู้ใช้จักรยานในด้านการออกกำลังกายมากขึ้น โดยจะเห็นได้ในบริเวณสวนสาธารณะหลักของเมือง เช่น สวนสาธารณะบึงแก่นนคร สวนสุขภาพบึงทุ่งสร้าง และภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นต้น รวมถึงการทำกิจกรรมทางสังคมร่วมกัน เช่น ชมรมจักรยานจังหวัดขอนแก่น ชมรมจักรยานบึงทุ่งสร้าง ชมรมจักรยานมหาวิทยาลัยขอนแก่น ชมรมจักรยานศูนย์อนามัยที่ 6 และชมรมจักรยานบึงแก่นนคร เป็นต้น

โดยการศึกษาในครั้งนี้ มุ่งเน้นเพื่อศึกษาพฤติกรรมการเดินทางโดยจักรยาน ของประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นว่ามีปัจจัย รวมถึงสาเหตุด้านใดบ้าง ที่มีผลต่อการเลือกใช้จักรยานในการเดินทาง โดยในการศึกษาได้ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมการเดินทางเป็นเกณฑ์ในการเก็บข้อมูล ซึ่งสามารถแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเดินทางได้ 4 ปัจจัยหลักๆ (ชนินทร์, 2547) ได้แก่

วัตถุประสงค์การเดินทาง เกิดจากความต้องการที่จะย้ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยส่วนใหญ่จะมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ การเดินทางไปทำกิจกรรมโดยมีปลายทางกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ (แบบวัตถุประสงค์เดียว) และการเดินทางไปทำกิจกรรมโดยมีปลายทางรวมอยู่ในพื้นที่เดียวกัน (แบบหลายวัตถุประสงค์) ในการเดินทางแต่ละครั้งจะมีวัตถุประสงค์หลักแบ่งได้ 4 กลุ่ม คือ 1) เดินทางจากบ้านไปทำงาน 2) เดินทางจากบ้านเพื่อไปสถานศึกษา 3) เดินทางจากบ้านไปยังที่อื่นๆ และ 4) เดินทางจากที่อื่นๆ ไปยังสถานที่อื่นๆ ซึ่งวัตถุประสงค์การเดินทางจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละบุคคล

ลักษณะการเดินทาง สามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ 1) การเดินทางเข้าสู่ใจกลางเมือง 2) การเดินทางออกสู่ชานเมือง และ 3) การเดินทางอยู่ในพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นในเมืองหรือชานเมือง ซึ่งลักษณะการเดินทางขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำในชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล โดยส่วนใหญ่จะมีจุดเริ่มหรือจุดปลายทางอยู่ที่บ้าน

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเดินทาง สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลักๆ ได้แก่ 1) ปัจจัยภายใน เช่น เพศ อายุ รายได้ ค่าใช้จ่าย อาชีพ จำนวนยานพาหนะในครัวเรือน เป็นต้น และ 2) ปัจจัยภายนอก เช่น ปัจจัยด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประสิทธิภาพการให้บริการของระบบขนส่งภายในเมือง ระยะทาง สภาพจราจร สภาพเส้นทาง ความรวดเร็วในการเดินทาง เป็นต้น (วิโรจน์, 2544; เอกวัฒน์ และมนสิชา, 2554)

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง การเดินทางในเมืองสามารถทำได้หลายรูปแบบด้วยกัน เช่น การเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว รถจักรยานยนต์ รถขนส่งสาธารณะ จักรยาน และการเดิน เป็นต้น การเลือกรูปแบบการเดินทางจะขึ้นอยู่กับความสะดวกและความเหมาะสมของแต่ละบุคคล โดยรูปแบบการเดินทางจะถูกกำหนดจากปัจจัยต่างๆ เช่น รายได้ของครอบครัว การครอบครองพาหนะ ค่านิยมของสังคมนั้นๆ รูปแบบของเมือง ระยะทางจากจุดเริ่มต้นไปถึงที่หมาย จำนวนครั้งในการเปลี่ยนโหมดการเดินทาง และความรู้สึกในด้านความปลอดภัย เป็นต้น (Mcfadden, 1976 อ้างถึงใน สมบัติ, 2542) ซึ่งหากต้องการกำหนดหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางในพื้นที่นั้นๆ ต้องมีการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับรูปแบบการเดินทางที่ต้องการให้มีการใช้ ก็จะสามารถทำให้ผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หันมาเลือกรูปแบบการเดินทางที่กำหนดไว้ได้ เช่น การเพิ่มความหนาแน่นของเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน รวมถึงการพัฒนาพื้นที่เพื่อที่จะส่งเสริมให้มีการเดินและการใช้จักรยานมากขึ้น เป็นต้น (Kenneth Joh, 2009; Lei et al., 2012; Maat et al., 2005)

นอกจากนี้ยังมีทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง การเลือกรูปแบบการเดินทางที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล พฤติกรรมการเดินทางที่เกิดจากความเคยชิน และในการศึกษายังพบปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้จักรยานในการเดินทางด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้จักรยาน รวมถึงการกำหนดนโยบายที่เพิ่มประสิทธิภาพการใช้จักรยาน เช่น การจัดการด้านจราจร เป็นต้น

โดยผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นข้อมูลในการสร้างแนวทางส่งเสริมการเดินทางโดยใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่น เพื่อนำไปสู่การวางแผนส่งเสริมและสนับสนุนการใช้จักรยานในการเดินทางที่เหมาะสมกับเมืองขอนแก่น และเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเส้นทางจักรยานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้จักรยานในการเดินทาง
2. เพื่อศึกษาสาเหตุที่ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง
3. เพื่อกำหนดแนวทางส่งเสริมการเดินทางโดยใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่น

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาจะเป็นการแบ่งลักษณะวิธีการตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (1) พฤติกรรมการเดินทาง ได้แก่ วัตถุประสงค์ และลักษณะการเดินทางของคนในเขตเมืองขอนแก่น รวมถึงข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการเดินทางโดยจักรยาน และสภาพทางกายภาพของเส้นทางที่ได้จากการสำรวจพื้นที่ (2) ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนหันมาเลือกจักรยานสำหรับการเดินทางในเมือง ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ และ (3) สาเหตุที่ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง ผลที่ได้จากการศึกษาจะถูกนำมาจัดทำข้อเสนอแนะและแนวทางส่งเสริมการใช้จักรยาน

การเก็บข้อมูล

พื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่เมืองขอนแก่นที่มีพื้นที่เชื่อมต่อกัน (Urban Fabric) ประกอบด้วย 5 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลบ้านเป็ด เทศบาลตำบลเมืองเก่า และเทศบาลตำบลพระลับ ซึ่งมีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้น 245,180 คน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้และไม่ใช้จักรยานจากสูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ ยามาเน่ (1967) ได้จำนวน 407 คนจากสูตร แบ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้จักรยานจำนวน 195 คน ผู้ไม่ใช้จักรยาน

212 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบสุ่มโดยบังเอิญในเดือนธันวาคม 2557 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2558 การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้จักรยานจะใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และทดสอบแบบ 2 ตัวแปร ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกจักรยานสำหรับการเดินทาง จะใช้วิธีการวิเคราะห์ Binary Logistic Regression Analysis และเก็บข้อมูลทางกายภาพสภาพเส้นทาง ระยะทาง ลักษณะการใช้จักรยานของประชากรในพื้นที่เมืองขอนแก่นโดยการลงสำรวจพื้นที่ ส่วนนโยบายและแนวคิดในการส่งเสริมการใช้จักรยานได้จากสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาสามารถแบ่งออกเป็น 4 สถานที่หลักๆ ได้แก่ สวนสาธารณะ ตลาด สถานศึกษา และสถานที่ราชการ ซึ่งเป็นแหล่งและพื้นที่ที่มีการรวมตัวกันของประชาชนในชุมชน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงแผนที่เขตเนื้อเมืองขอนแก่น และตำแหน่งพื้นที่เก็บข้อมูล
ที่มา: <http://google.com>

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จักรยานในการเดินทาง

หากแบ่งข้อมูลพื้นฐานตามกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้จักรยานพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่นมีทั้งหมด 195 คน โดยคิดเป็นค่าร้อยละได้ดังนี้ เทศบาลนครขอนแก่น ร้อยละ 46.6 เทศบาลเมืองศิลา ร้อยละ 19.4 เทศบาลตำบลเมืองเก่า ร้อยละ 10.2 เทศบาลตำบลบ้านเป็ด ร้อยละ 14.3 และเทศบาลตำบลพระลับ ร้อยละ 9.5 โดยกลุ่มผู้ใช้จักรยานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 21-40 ปีโดยประมาณ ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา โดยประกอบอาชีพพนักงานเอกชนเป็นส่วนใหญ่ รองลงมายังคงเป็นนักเรียน นักศึกษา ส่วนใหญ่มีรายได้และรายจ่ายอยู่ในช่วงเดียวกันคือ น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงร้อยละข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่น

รายการ	จำนวน (คน)					รวม 195 คน (%)
	เทศบาลนครขอนแก่น	เทศบาลเมืองศิลา	เทศบาลตำบลเมืองเก่า	เทศบาลตำบลบ้านเป็ด	เทศบาลตำบลพระลับ	
จำนวนผู้ใช้จักรยาน (%)	46.6	19.4	10.2	14.3	9.5	100
เพศ						
ชาย	39	17	11	17	9	93 (47.7)
หญิง	52	21	9	11	9	102 (52.3)
อายุ (ปี)						
น้อยกว่า 20	19	5	2	4	1	31 (15.9)
21-30	28	12	9	4	2	55 (28.2)
31-40	26	14	7	9	5	61 (31.3)
41 ขึ้นไป	18	7	2	11	10	48 (24.6)
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	4	-	-	5	4	13 (6.7)
มัธยมศึกษา	28	10	4	10	4	56 (28.7)
อนุปริญญา	18	7	3	3	5	36 (18.5)
ปริญญาตรี	36	19	11	10	5	81 (41.5)
สูงกว่าปริญญาตรี	5	2	2	-	-	9 (4.6)

**หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละของจำนวนทั้งหมดของข้อมูลพื้นฐานแบ่งตามพื้นที่ และกลุ่มข้อมูล

สาเหตุที่ทำให้ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง 212 คน ในเขตเมืองขอนแก่นไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง เนื่องจากสภาพอากาศร้อน สภาพเส้นทางที่ไม่มีความเหมาะสม สภาพการจราจรในพื้นที่ ใช้เวลาในการเดินทางมากเนื่องจากจุดหมายอยู่ไกล ความปลอดภัยในการใช้จักรยาน ความไม่สะดวกในการใช้จักรยานเมื่อมีสัมภาระในระหว่างเดินทาง เป็นสาเหตุที่มีส่วนในการตัดสินใจไม่ใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของประชาชนในเมืองขอนแก่น

พฤติกรรมการใช้จักรยานในการเดินทาง

พฤติกรรมการเดินทางของกลุ่มตัวอย่างทั้งผู้ใช้จักรยานพบว่า พฤติกรรมการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยส่วนใหญ่จะมีระยะการเดินทางที่ยาวอยู่ระหว่าง 4-6 กิโลเมตรจากบ้านหรือที่พักอาศัย สถานที่ที่มีการเดินทางไปโดยใช้จักรยานมากที่สุด คือ ตลาดหรือร้านค้า ระยะทางส่วนใหญ่ คือ ประมาณ 4 กิโลเมตร รองลงมาคือ เดินทางไปบ้านคนรู้จักระยะทาง ประมาณ 6 กิโลเมตร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงพฤติกรรมการเดินทางไปสถานที่ต่างๆ ของผู้ใช้จักรยานในการเดินทางในเขตเมืองขอนแก่น

อันดับ	เป้าหมายของการเดินทาง	ระยะการเดินทางไกลที่สุดต่อ 1 เที่ยว /คน					รวม (คน)
		≤4 กม.	6 กม.	8 กม.	10 กม.	>10 กม.	
1	ตลาด / ชื้อของ	59	55	18	13	9	154
2	บ้านคนรู้จัก	37	39	16	11	7	110
3	สวนสาธารณะ	24	45	16	9	10	104
รวม (คน)		152	241	97	63	54	

ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนเลือกจักรยานสำหรับการเดินทางในเมือง

ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ทำให้ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นมีโอกาสหันมาใช้จักรยานในการเดินทางโดยผู้ศึกษาได้ตั้งสมมติฐานขึ้นมา 2 ข้อ คือ

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านลักษณะประชากร เศรษฐกิจ สังคม และระยะทาง มีผลต่อการเลือกใช้จักรยานในการเดินทางของประชาชนในเขตเมืองขอนแก่น

ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อการเลือกใช้จักรยานและสามารถนำมาใช้ในการคาดการณ์ในการเลือกใช้จักรยานในการเดินทาง ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา โดยเพศชายจะมีโอกาสเลือกใช้จักรยานในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเพศหญิง การศึกษาระดับมัธยม และระดับอนุปริญญา อายุ 31-40 ปี และระยะทางในการเดินทางไม่ไกล (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง เพื่อคาดการณ์ปัจจัยที่มีโอกาสทำให้ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นใช้จักรยานในการเดินทาง

ตัวแปร	B	S.E.	Wald	df	Exp(B)	sig
เพศ	0.797	0.265	9.055	1	2.220	0.003
ระดับการศึกษา						
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	1.437	0.982	2.141	1	4.209	0.143
มัธยมศึกษา	1.448	0.727	3.968	1	4.253	0.046
อนุปริญญา	1.567	0.697	5.060	1	4.792	0.024
ปริญญาตรี	0.665	0.608	1.194	1	1.944	0.275
อายุ	0.553	0.213	6.732	1	1.738	0.009
ระยะทาง	-0.544	0.057	90.688	1	0.581	0.000
ที่อยู่						
ทน. ขอนแก่น	0.430	0.452	0.905	1	1.538	0.341
ทม. คีลา	0.318	0.504	0.398	1	1.374	0.528
ทต. เมืองเก่า	0.174	0.551	0.100	1	1.190	0.752
ทต. บ้านเป็ด	-0.374	0.530	0.500	1	0.688	0.480
อาชีพ						
นักเรียน / นักศึกษา	1.194	1.198	0.998	1	3.299	0.319
พนักงานราชการ / รัฐ	0.223	1.140	0.038	1	1.250	0.845
พนักงานเอกชน	0.853	1.141	0.559	1	2.348	0.455
ส่วนตัว / ค้าขาย	-0.155	1.119	0.019	1	0.857	0.890
เกษตรกร	0.216	1.189	0.033	1	1.241	0.856
รายได้	0.327	0.208	2.482	1	1.387	0.115
รายจ่าย	-0.206	0.194	1.132	1	0.814	0.287

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นเลือกใช้จักรยาน

ปัจจัยที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้จักรยานในการเดินทาง โดยสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้จักรยานในการเดินทาง คือ ได้ออกกำลังกาย เป็นผลดีต่อสุขภาพ ร้อยละ 83.0 รองลงมา คือระยะทางไม่ไกลมากนัก ร้อยละ 73.8 และค่าใช้จ่ายถูกประหยัดในการเดินทาง ร้อยละ 63.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ร้อยละของปัจจัยที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เลือกใช้จักรยานในการเดินทาง

ลำดับ	สาเหตุ	จำนวนคนที่เลือก (%)
1	ได้ออกกำลังกาย เป็นผลดีต่อสุขภาพ	83.0
2	ระยะทางไม่ไกลมากนัก	73.8
3	ค่าใช้จ่ายถูก ประหยัดค่าเดินทาง	63.0

****หมายเหตุ** : ผลของจำนวนคนที่เลือกได้จากจำนวนความถี่ในการเลือกสาเหตุแต่ละข้อ
: ค่าร้อยละจำนวนผู้เลือกใช้เทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้จักรยานทั้งหมด 195 คน

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 407 คน ภาพรวมเกี่ยวกับนโยบายท้องถิ่น และการปรับปรุงพื้นที่ที่จะเป็นการสนับสนุนให้ประชาชนในเมืองขอนแก่นหันมาใช้จักรยานในการเดินทาง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงภาพรวมของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการปรับปรุงพื้นที่หรือนโยบายของท้องถิ่นที่จะสนับสนุนการใช้จักรยานในการเดินทาง

ลำดับด้านกายภาพ	ด้านเศรษฐกิจ	ด้านสังคม
1. สร้างเส้นทางจักรยาน	1. สนับสนุนใช้จักรยานไปซื้อสินค้า	1. สนับสนุนผู้ที่ปั่นจักรยานมาทำงาน
2. ปรับปรุงหรือเปลี่ยนฟาทอร์บายน้ำ	2. ภาครัฐออกค่าใช้จ่ายบางส่วนให้แก่ผู้ที่ต้องการซื้อจักรยาน	2. การจัดงานที่เกี่ยวข้องกับจักรยานเป็นประจำ
3. ซ่อมแซมเส้นทางที่ทรุดโทรม	3. สนับสนุนโดยภาครัฐลดหย่อนภาษี	3. จัดอบรมผู้ใช้รถ ใช้ถนน และผู้ใช้จักรยาน

อภิปรายผล

พฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่น และปัจจัยที่ทำให้ประชาชนหันมาเลือกจักรยานสำหรับการเดินทางในเมืองขอนแก่น

ผู้ใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่นสามารถแบ่งออกได้ 2 กลุ่มหลักด้วยกัน คือ กลุ่มที่ใช้จักรยานในชีวิตประจำวันและกลุ่มที่ใช้จักรยานในการออกกำลังกายส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเพศหญิง อายุประมาณ 21-40 ปี ส่วนใหญ่ในเขตเทศบาลเมืองศิลา เทศบาลตำบลบ้านเป็ด และเทศบาลตำบลพระลับจะใช้จักรยานในระยะทาง 4-6 กิโลเมตร โดยเป็นการเดินทางไปร้านค้าและตลาดในชุมชนซึ่งเป็นศูนย์รวมกิจกรรมสำคัญของชุมชน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ชานเมืองการจราจรไม่คับคั่งมากนัก มีสภาพเส้นทางที่เอื้อต่อการใช้จักรยาน ทำให้มีประชาชนนิยมใช้จักรยานในการเดินทางไปในพื้นที่ดังกล่าวมากกว่าเขตพื้นที่ในเมือง กลุ่มที่ใช้จักรยานในการออกกำลังกายจะมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันระหว่างเพศชายและเพศหญิง ซึ่งส่วนใหญ่อายุประมาณ 21-40 ปี ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น และเทศบาลตำบลเมืองเก่า โดยมีระยะทางของการใช้จักรยานประมาณ 6-8 กิโลเมตร ส่วนใหญ่จะเป็นปั่นจักรยานในบริเวณสวนสาธารณะเพื่อออกกำลังกาย เช่น บึงแก่นนคร สวนสุขภาพบึงทุ่งสร้าง สวนสาธารณะบึงสีฐาน เป็นต้น

ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนหันมาเลือกจักรยานสำหรับการเดินทางในเมืองขอนแก่น

จากการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อโอกาสการเลือกใช้จักรยานในการเดินทางพบว่า ปัจจัยด้านเพศ ระดับการศึกษา อายุ และระยะทางในการเดินทาง จะมีผลต่อการตัดสินใจ โดยเพศชายจะมีโอกาสเลือกใช้จักรยานมากกว่าเพศหญิง และผู้ที่มีการศึกษาในระดับมัธยม และระดับอนุปริญาจะมีโอกาสมากที่สุดที่จะใช้จักรยานในการเดินทาง นอกจากนั้นสาเหตุที่ทำให้ประชาชนในเมืองขอนแก่นหันมาใช้จักรยานในการเดินทางคือ สาเหตุด้านสุขภาพ

ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าการปั่นจักรยานเป็นการออกกำลังกายเป็นผลดีต่อสุขภาพ โดยประชาชนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะมีอายุประมาณ 31-40 ปี นอกจากนั้นยังมีปัจจัยด้านระยะทาง โดยจะใช้จักรยานในการเดินทางที่มีจุดหมายไม่ไกลจากที่พักมากนัก โดยระยะทางที่มีผู้ใช้จักรยานในการเดินทางมากที่สุดคือ ระยะ 4-6 กิโลเมตรจากที่พักอาศัย ซึ่งปัจจัยด้านระยะทางจะสอดคล้องกับผลวิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทาง คือ เป็นการเดินทางระยะสั้นโดยส่วนใหญ่เป็นการเดินทางภายในเขตที่พักอาศัย

สาเหตุที่ทำให้ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง

สาเหตุที่ทำให้ประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นไม่นิยมใช้จักรยานในการเดินทาง เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้รถส่วนตัวหรือรถขนส่งสาธารณะ คือ สาเหตุด้านกายภาพ ได้แก่ สภาพอากาศ ความล่าช้าในการเดินทางเนื่องจากจุดหมายอยู่ไกล เป็นหลัก นอกจากนั้นยังมีสาเหตุด้านสภาพเส้นทางที่ไม่มีความเหมาะสม สภาพการจราจรในพื้นที่ความปลอดภัยในการใช้จักรยาน และความไม่สะดวกในการใช้จักรยานเมื่อมีสัมภาระในระหว่างเดินทาง โดยสาเหตุเหล่านี้มีส่วนในการตัดสินใจใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของประชาชนในเมืองขอนแก่นทั้งสิ้น ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่พบในหลายพื้นที่ เช่น ปัญหาด้านลักษณะทางกายภาพที่ไม่เอื้อต่อการเดินทางด้วยจักรยาน มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายจากอุบัติเหตุและอาชญากรรม ขาดสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งปัจจัยด้านของสภาพอากาศ เช่น แดดร้อนหรือฝนตก เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเป็นต้น (Ben-Akiva and Lerman, 1985; สุรเมศวร์, 2551; ไกรอนันต์ และพลเดช, 2557; ปัญญาโชคและคณะ 2558; เพ็ญญา และประพัทธ์พงษ์, 2557; พลชัย, 2557)

ข้อเสนอแนะและการส่งเสริมการใช้จักรยานในการเดินทางในเขตเมืองขอนแก่น

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า สาเหตุรวมถึงพฤติกรรมการเดินทางโดยการใช้ และไม่ใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของคนในเขตเมืองขอนแก่นมีรูปแบบอย่างไร และมีปัจจัยด้านในบ้างที่มีผลต่อพฤติกรรมการเดินทาง โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวรวมถึงข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่ศึกษานำมาวิเคราะห์ เพื่อสร้างแนวทางการสนับสนุนและส่งเสริมการเดินทางโดยใช้จักรยานในเขตเมืองขอนแก่น โดยเทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการดำเนินการเพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้จักรยานดังนี้

1. แนวทางการปรับปรุงด้านกายภาพ

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของคนในเขตเมืองขอนแก่น ควรพัฒนาพื้นที่รอบบริเวณตลาด แหล่งซื้อสินค้า และสวนสาธารณะหลักของเมืองในรัศมี 2-3 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะทาง (4-6 กิโลเมตร) และสถานที่ที่มีผู้ใช้จักรยานในการเดินทางมากที่สุด (ภาพที่ 3) โดยเบื้องต้นควรเป็นการปรับปรุงดังนี้

1) ปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในชุมชนให้มีความร่มรื่น เช่น หากมีพื้นที่ริมทางควรปลูกต้นไม้เพื่อเป็นร่มเงา เพื่อเป็นการดึงดูดแก่ผู้ใช้จักรยาน และคนเดินข้างทาง หรือหากไม่มีพื้นที่ควรมีการสนับสนุนให้คนที่มีการพักอาศัยริมถนนและมีพื้นที่ในบ้านร่วมกันปลูกต้นไม้ ซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่นแล้วยังเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดีแก่ชุมชนอีกด้วย

2) ปรับปรุงสภาพเส้นทางให้มีความเหมาะสมแก่การเดินทางด้วยจักรยาน เช่น การซ่อมแซมเส้นทางที่มีการชำรุดให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ การเปลี่ยนฝาท่อระบายน้ำที่เป็นตะแกรงเป็นแบบทึบ เพื่อลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากล้อจักรยานติดร่องฝาท่อระบายน้ำแบบตะแกรง การเพิ่มป้ายสัญลักษณ์บอกเส้นทางที่ชัดเจน การปรับปรุงทางเท้าให้ไม่มีสิ่งกีดขวางที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นอุปสรรคแก่การใช้จักรยาน ในกรณีที่สามารถใช้จักรยานร่วมกับคนเดินได้ และหากมีการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมภายในพื้นที่ เช่น ถนนเสนอแนะ และถนนโครงการเช่นในผังเมืองรวมเมืองขอนแก่นฉบับใหม่ ควรคำนึงถึงการใช้จักรยานในการเดินทางร่วมไปด้วย โดยท้องถิ่น หน่วยงานที่

เกี่ยวข้อง ชมรมจักรยาน รวมถึงผู้ใช้จักรยานควรเข้ามามีส่วนร่วมกับหน่วยงานส่วนกลางในการออกแบบเส้นทางที่จะเป็นการเอื้อต่อการใช้จักรยาน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของคนในพื้นที่นั้นๆ ได้

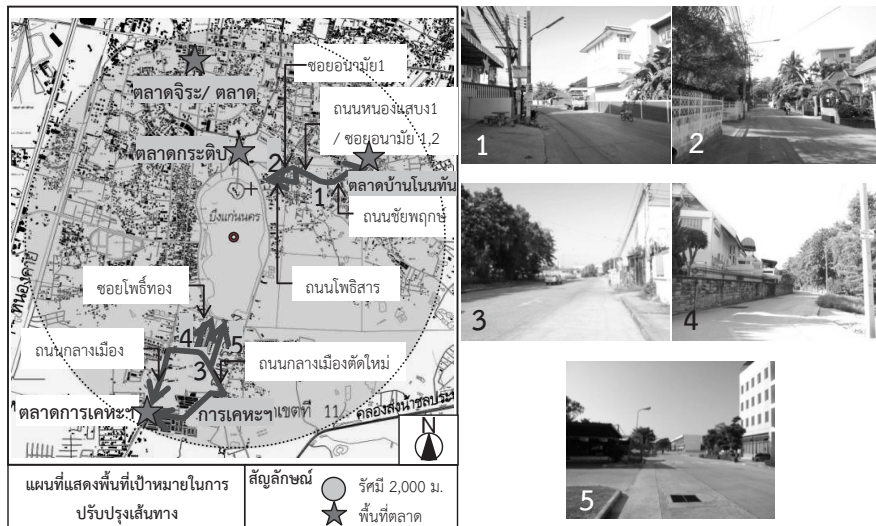
ในการศึกษาได้ทำการกำหนดพื้นที่ในการพัฒนาเพื่อเป็นการเสนอแนะโครงการนำร่อง หากจะมีการแบ่งลำดับการพัฒนาออกเป็นช่วง โดยมีหลักในการพิจารณา คือ เส้นทางที่จะมีการพัฒนานั้นต้องสามารถเชื่อมโยง 2 กิจกรรม คือ ตลาดหรือแหล่งค้าขายของชุมชน และสวนสาธารณะเข้าด้วยกันได้ เส้นทางต้องมีสภาพเหมาะแก่การใช้จักรยาน และต้องไม่มีการจราจรที่หนาแน่นเกินไป และได้ทำการเลือกพื้นที่ในแต่ละเขตเทศบาล (ภาพที่ 2) โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงแผนที่พื้นที่เป้าหมายในการปรับปรุงเส้นทางจักรยานในระยะแรก
ที่มา: แผนที่การใช้ประโยชน์อาคาร สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดขอนแก่น

เขตเทศบาลนครขอนแก่น ได้กำหนดพื้นที่ 2 จุด หลักๆ ได้แก่

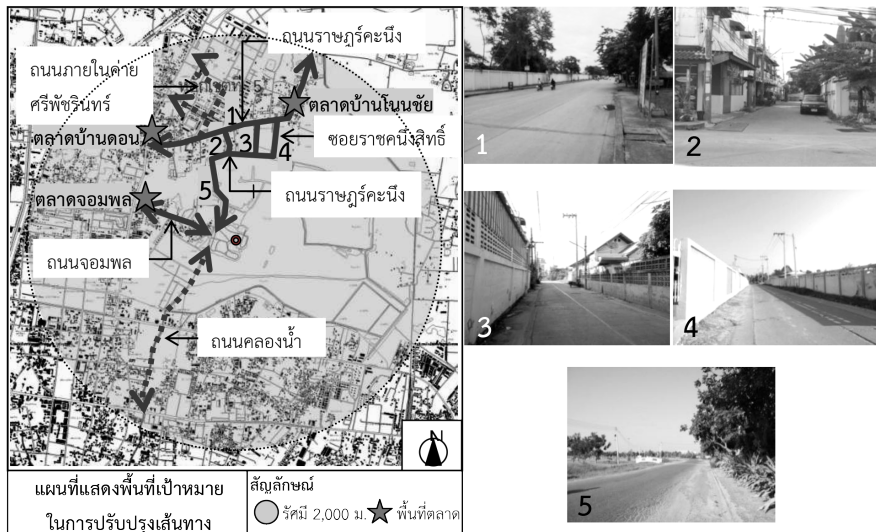
- 1) พื้นที่โดยรอบสวนสาธารณะบึงแก่นนคร ซึ่งครอบคลุมได้ถึงตลาดจिरะ และตลาดเทศบาล1 ตลาดบ้านโนนทัน ตลาดการเคหะฯ และชุมชนโดยรอบ ซึ่งจากการสำรวจพบว่า เส้นทางฝั่งตลาดจिरะ และตลาดเทศบาล1 มีสภาพการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่นทั้งช่วงเช้า และช่วงเย็น เพราะเป็นเส้นทางหลักในการสัญจรของคนในพื้นที่ ทำให้ไม่เหมาะสมในการพัฒนาในระยะแรก เส้นทางฝั่งบ้านโนนทันมีสภาพเส้นทางค่อนข้างสมบูรณ์ โดยเส้นทางที่มีความเหมาะสมคือ ถนนชัยพฤกษ์ ถนนหนองแสง1 ซอยอนามัย 1 และ 2 ถนนโพธิสารเชื่อมกับถนนรอบบึง และฝั่งหมู่บ้านการเคหะฯ โดยเส้นทางที่มีความเหมาะสมคือ ถนนกลางเมือง ถนนกลางเมืองตัดใหม่ ซอยโพธิ์ทองเชื่อมกับถนนรอบบึง (ภาพที่ 3)
- 2) พื้นที่โดยรอบสวนสาธารณะบึงทุ่งสร้าง ซึ่งครอบคลุมได้ถึงตลาดบ้านดอนหญ้านาง และตลาดบ้านโนนชัย โดยมีเส้นทางที่สามารถเชื่อมโยงและเหมาะแก่การพัฒนา ได้แก่ ถนนราษฎร์คະນິง ซอยไตรมิตร ซอยราชคณิงสิทธิ ถนนจอมพลนอกจากนั้นยังมีถนนที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติมคือ ถนนคลองน้ำ รวมถึงการขอความร่วมมือกับค่ายศรีพัชรินทร์เพื่อใช้เส้นทางภายในค่ายศรีพัชรินทร์ ที่สามารถเชื่อมต่อกับชุมชนบริเวณหน้าค่ายได้ (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 แสดงแผนที่พื้นที่เป้าหมายในการปรับปรุงเส้นทางบริเวณบึงแก่นนคร

และภาพสภาพเส้นทางบริเวณริมบึงแก่นนคร

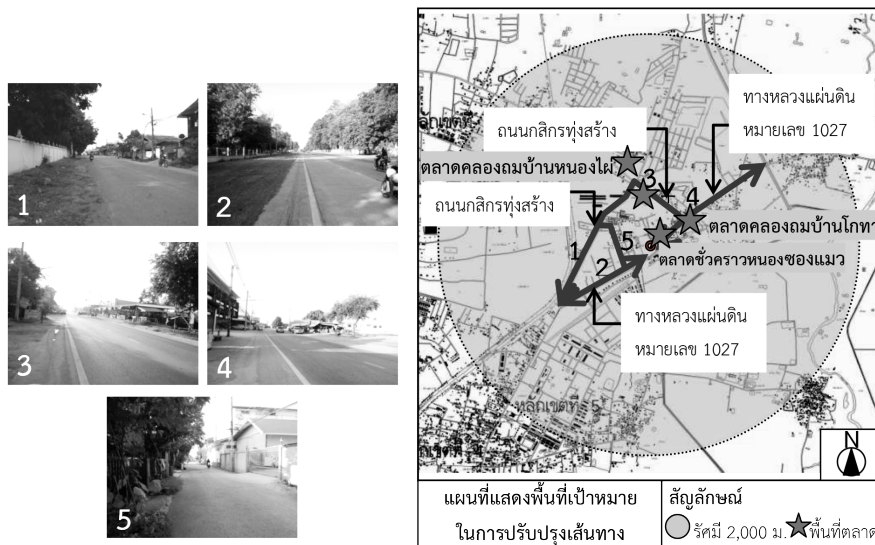
ที่มา: แผนที่การใช้ประโยชน์อาคาร สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดขอนแก่น



ภาพที่ 4 แสดงแผนที่พื้นที่เป้าหมายในการปรับปรุงเส้นทางบริเวณบึงทุ่งสร้าง และสภาพเส้นทางบริเวณบึงทุ่งสร้าง

ที่มา: แผนที่การใช้ประโยชน์อาคาร สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดขอนแก่น

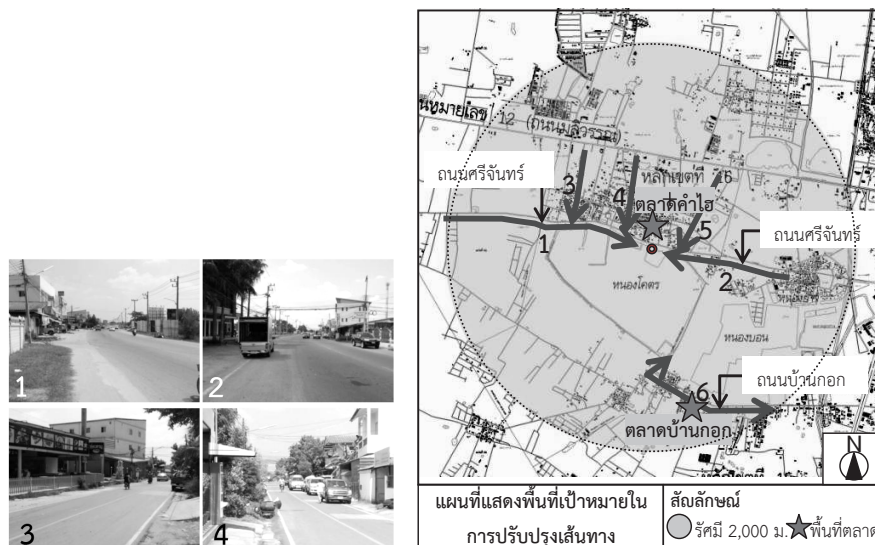
เขตเทศบาลเมืองศิลา ได้กำหนดพื้นที่ 1 จุด ได้แก่ ตลาดชั่วคราวบริเวณหนองของแมว โดยทางเทศบาลมีโครงการที่จะปรับปรุงบริเวณหนองของแมวให้เป็นสวนสาธารณะของชุมชน ซึ่งจะทำให้บริเวณนี้กลายเป็นพื้นที่สันทนาการที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของคนในชุมชน ซึ่งเส้นทางที่สามารถเชื่อมโยงและเหมาะสมแก่การพัฒนา ได้แก่ ถนนกสิกรรมทุ่งสร้าง ถนนบ้านหนองไผ่ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1027 (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 แสดงแผนที่พื้นที่เป้าหมายในการปรับปรุงเส้นทางบริเวณหนองซางและสภาพเส้นทางบริเวณหนองซาง

ที่มา: แผนที่การใช้ประโยชน์อาคาร สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดขอนแก่น

เขตเทศบาลตำบลบ้านเป็ด ได้กำหนดพื้นที่ 1 จุด ได้แก่ บริเวณสวนสาธารณะบึงหนองโคตรในรัศมี 2 กิโลเมตร สามารถครอบคลุมได้ถึงตลาดคำไฮ และตลาดบ้านกอก ซึ่งเส้นทางที่สามารถเชื่อมโยงและเหมาะแก่การพัฒนา ได้แก่ ถนนศรีจันทร์ ซอยเชื่อมระหว่างถนนมะลิวัลย์กับถนนศรีจันทร์ และถนนบ้านกอก (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 แสดงแผนที่พื้นที่เป้าหมายในการปรับปรุงเส้นทางบริเวณบึงหนองโคตรและสภาพเส้นทางบริเวณบึงหนองโคตร

ที่มา: แผนที่การใช้ประโยชน์อาคาร สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดขอนแก่น

2. แนวทางส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ

การที่จะส่งเสริมการใช้จักรยานในเชิงเศรษฐกิจหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่นจึงควรจัดให้มีบริการสาธารณะเกี่ยวกับจักรยานเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการใช้จักรยาน เช่น จัดหน่วยซ่อมบำรุงจักรยานตามโอกาสสำคัญที่มีการใช้จักรยาน โดยขอความร่วมมือจากชมรมจักรยานภายในพื้นที่หรือหน่วยงานการศึกษาที่มีศักยภาพ รวมถึงการขอความร่วมมือจากภาคเอกชนในการจัดงานหรือจัดช่วงวันหรือเวลา ที่มีส่วนลดให้แก่ผู้ใช้จักรยานเดินทางมาซื้อสินค้า ในส่วนภาครัฐควรมีการจัดโครงการที่ให้ความช่วยเหลือผู้ที่ต้องการซื้อจักรยานมาใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจจะจัดอยู่ในรูปกองทุนกู้ยืมหรือจะเป็นการออกค่าใช้จ่ายบางส่วน

3. แนวทางส่งเสริมด้านสังคม

ในการสนับสนุนเชิงสังคมควรเริ่มตั้งแต่ระดับชุมชน โดยเป็นการรณรงค์ในเรื่องของความปลอดภัยในการใช้จักรยาน เช่น การร่วมมือกันลดความเร็วในการสัญจร การไม่วางสิ่งกีดขวางบนถนน การจอดรถให้เป็นระเบียบ เป็นต้น และควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในชุมชนสร้างความร่มรื่น ในส่วนของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนควรสนับสนุนให้พนักงานใช้จักรยานในการเดินทางมาทำงาน เช่น มีห้องอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าในสถานที่ทำงาน มีที่จอดรถจักรยานที่สามารถล็อกได้เพื่อป้องกันการหาย ด้านเวลาการเข้าทำงาน จัดให้มีกองทุนช่วยเหลือผู้ใช้จักรยานและการที่หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชาทำเป็นตัวอย่างให้ผู้ใต้บังคับบัญชา เป็นต้น ในภาพรวมทางจังหวัดควรมีการจัดงานเทศกาลและการรณรงค์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปเห็นความสำคัญของจักรยาน รวมถึงให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ใช้จักรยาน รวมถึงผู้ใช้รถใช้ถนนเรื่องการให้สัญญาณต่างๆ ในการใช้จักรยานที่ถูกต้องและปลอดภัย ซึ่งในจังหวัดขอนแก่นก็มีการจัดอยู่เป็นประจำทุกปี เช่น งานปั่นเฉลิมพระเกียรติงานวันปลอดรถ (Car Free Day) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมรวมกลุ่มปั่นจักรยานระยะใกล้ของกลุ่มชมรมจักรยานในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นเรื่องดีที่ทางจังหวัดควรเข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุน

นอกจากนี้แต่ละครอบครัวควรให้การสนับสนุนให้คนในครอบครัวหันมาใช้จักรยาน อาจจะอยู่ในรูปของการใช้เป็นกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เช่น เล่นกีฬาและออกกำลังกาย ชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องสนับสนุนและให้ความสำคัญกับผู้ใช้จักรยาน

4. แนวทางส่งเสริมด้านบริการของระบบขนส่งสาธารณะ

หากต้องการให้การเดินทางด้วยจักรยานมีความสะดวกมากขึ้นควรมีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบขนส่งสาธารณะ ด้วยการสร้างจุดจอดจักรยานตามป้ายรถประจำทางหรือระหว่างเส้นทางที่มีรถประจำทางผ่าน และในอนาคตที่จะมีการสร้างระบบขนส่งสาธารณะ และมีโครงการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีหรือที่จอดรถ ซึ่งการจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกตามจุดจอดควรคำนึงถึงผู้ใช้จักรยานด้วย เพื่อให้ระบบขนส่งในเมืองสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยระยะแรกอาจเป็นการกำหนดเฉพาะจุดจอดรถประจำทางที่สำคัญภายในชุมชนที่มีความปลอดภัยจากอาชญากรรมทุกชนิด และหากมีการใช้จักรยานมากขึ้นควรจัดจุดจอดจักรยานให้เพียงพอต่อความต้องการ รวมถึงอาจเพิ่มจำนวนจุดจอดรถประจำทาง เพื่อความสะดวกในการเชื่อมโยงมากยิ่งขึ้น ซึ่งการเชื่อมโยงโครงข่ายการพัฒนาเส้นทางจักรยานกับระบบขนส่งสาธารณะของเมือง จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกรวดเร็ว ของการเดินทางของทั้งสองระบบได้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากทั้งสองระบบจะคอยสนับสนุนซึ่งกันและกันในด้าน การเข้าถึงพื้นที่เป้าหมายในการเดินทางของแต่ละบุคคล

จากการศึกษาข้อมูล การสัมภาษณ์บุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจุบันเมืองขอนแก่นได้มีโครงการที่พัฒนาเส้นทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยานในการเดินทาง เช่น โครงการทางจักรยานถนนกัลปพฤกษ์ โครงการพัฒนารอบบึงหนองโคตร โครงการพัฒนาพื้นที่สาธารณะในเขตเทศบาลเมืองศิลา และเส้นทางเสนอแนะผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น ซึ่งในการพัฒนาพื้นที่เหล่านี้ควรคำนึงถึงการเดินทางโดยจักรยานร่วมด้วย และควรมีการบูรณาการ

เส้นทางร่วมกันระหว่างเทศบาล คนในพื้นที่ และระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อให้เกิดโครงข่ายเส้นทางที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้จริง นอกจากนี้ภาครัฐควรเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจัง โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) จัดกิจกรรมรณรงค์การใช้จักรยานให้ต่อเนื่อง โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการขับเคลื่อน โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อผลสัมฤทธิ์ของโครงการ 2) สถานศึกษา มหาวิทยาลัยควรมีบทบาทในการศึกษาออกแบบสภาพแวดล้อมเพื่อการใช้จักรยานให้ปลอดภัย ในเขตเทศบาลต่างๆ ในจังหวัดขอนแก่น เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปพัฒนารูปแบบเส้นทางที่เหมาะสมกับเมืองขอนแก่น 3) ในระยะแรกเทศบาลทั้ง 5 เขต ควรดำเนินการปรับปรุงเส้นทางจักรยานที่สามารถเชื่อมโยงพื้นที่ชุมชน ตลาด และสวนสาธารณะ โดยคัดเลือกเส้นทางที่มีไฟส่องสว่างเพียงพอ มีสภาพเส้นทางที่ไม่เสียหายจนเกินไป ไม่ควรให้มีสิ่งกีดขวางทางสัญจร มีร่มเงาป้องกันแสงแดด และเป็นเส้นทางมีระยะใกล้ที่สุด เพื่อลดระยะเวลาในการเดินทาง เป็นต้น และ 4) ในเขตพื้นที่เทศบาลทั้ง 5 เขต มีสวนสาธารณะที่สามารถใช้จักรยานในกิจกรรมการออกกำลังกายได้ ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับประชาชนที่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เช่น จุดจอดจักรยานที่ปลอดภัย มีแสงสว่างที่เพียงพอ มีบริการสาธารณะต่างๆ ที่จำเป็น รวมถึงอาจจะมีการซ่อมบำรุงจักรยานในพื้นที่นั้นๆ ด้วย

บทสรุป

จากผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการใช้จักรยานของประชาชนในเขตเมืองขอนแก่นโดยส่วนใหญ่จะเป็นการใช้จักรยานเพื่อเดินทางไปซื้อสินค้าที่ตลาดและร้านค้าในชุมชน รวมถึงใช้จักรยานเพื่อการออกกำลังกายในสวนสาธารณะหลักของแต่ละพื้นที่ ดังนั้นการที่จะสนับสนุนการใช้จักรยานจึงควรเริ่มจากการสร้างความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทางด้วยจักรยานภายในเขตชุมชน โดยในระยะแรกควรทำการคัดเลือกชุมชนที่มีการใช้จักรยานจำนวนมากที่สุดของในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำมาเป็นต้นแบบในการพัฒนาโดยภาครัฐเป็นผู้สนับสนุน จากนั้นทำการลงสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดเส้นทาง และปรับปรุงเส้นทางเหล่านั้นให้มีสภาพเหมาะสมต่อการใช้จักรยาน ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น มีแสงสว่างที่เพียงพอเอื้อต่อใช้จักรยาน พร้อมทั้งกำหนดรูปแบบการสัญจรภายในเส้นทางนั้นๆ เช่น กำหนดประเภทรถยนต์ที่จะผ่านเส้นทาง ออกแบบเส้นทางเพื่อลดความเร็วของการใช้รถยนต์ เป็นต้น และเพื่อให้โครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นประสบความสำเร็จ ควรมีการเปิดรับฟังความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางการพัฒนา การกำหนดเส้นทาง และการสร้างกฎระเบียบเกี่ยวกับการสัญจรที่เหมาะสมกับแต่ละชุมชน และเพื่อให้สามารถนำแนวทางจากแต่ละชุมชนไปปรับใช้ในการพัฒนาในภาพรวมของทั้งเมืองได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- ชนินทร์ เขียวสนั่น. 2547. “การส่งเสริมระบบขนส่งมวลชนในเขตเมืองชั้นใน กรณีศึกษาพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัว”. **วิทยานิพนธ์ปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต** สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ปัญญาโชค จิตกริสมย์, อรรถวิทย์ อุบโยธิน, ปรีดา พิษญาพันธ์ และเกรียงไกร อรุโณทยานันท์. 2558. “ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้จักรยานเพื่อใช้เชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะ ในกรุงเทพมหานคร”. ใน **การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20: วิศวกรรมโยธากับการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน**; 8-10 กรกฎาคม 2558; ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์. 2551. การศึกษาความตั้งใจเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางเพื่อลดการใช้รถจักรยานยนต์ของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เพ็ญนภา สุขบุญพันธ์ และประพัทธ์พงษ์ อุปลา. 2557. “การส่งเสริมการใช้จักรยานเลียบบดลองแสนสลับเพื่อการขนส่งอย่างยั่งยืน”. ใน การประชุมวิชาการการส่งเสริมการเดินทาง และการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- เอกวัฒน์ พันธาสุ และมนสิชา เพชรานนท์. 2554. “พฤติกรรมการเดินทางในเมืองหลักของภูมิภาค: กรณีศึกษาเมืองเชียงใหม่”. วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 10(1): 74-91.
- วิโรจน์ รุโจปการ. 2544. การวางแผนการขนส่งเขตเมือง. ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์โยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, พ.ศ. 2544.
- สมบัติ ธรรมสอน. 2542. “การศึกษาระบบขนส่งสาธารณะในเมืองนครสวรรค์”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Maat, K., Bert, V.W. and Stead, D. 2005. “Land use and travel behaviour: expected effects from the perspective of utility theory and activity-based theories”. **Environment and Planning B: Planning and Design**, 32, 33-46.
- Joh, K. 2009. “Unraveling the Complexity of Land Use and Travel Behavior Relationships: A Four-Part Quantitative Case Study of the South Bay Area of Los Angeles”. Master thesis in Planning, Policy, and Design, Doctor of Philosophy, University of California.
- Lei, Z., Hong, J., Nasri, A. and Qing, S. 2012. “How built environment affects travel behavior: A comparative analysis of the connections between land use and vehicle miles traveled in US cities”. **The Journal of Transport and land use**, 5(3), 40-52.
- Ben-Akiva, M.E. and Lerman, S.R. 1985. **Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand**. Cambridge: The MIR Press Cambridge.
- Yamane, T. 1967. **Statistics An Introductory Analysis**. 2nd ed., New York: Harper and Row.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

- กรมการขนส่งทางบก.จำนวนรถจดทะเบียน (สะสม) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555 ถึง วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2559. [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2559] เข้าถึงได้จาก <http://www.insure.co.th>stat-land-transport>.
- ไกรอนันต์ สิงสี และพลเดช เชาวรัตน์. 2557. แนวทางในการพัฒนาเมืองที่เอื้อต่อการเดินทางด้วยจักรยาน กรณีศึกษาชุมชนบ้านท่าขอนยาง-ขามเรียง จังหวัดมหาสารคาม, 34(1), 11-21. [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 5 สิงหาคม 2558] เข้าถึงได้จาก <http://www.journal.msu.ac.th/upload/articles/>.
- พลชัย ศิริอินทร์. [ม.ป.ป.]. การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในเขตเทศบาลตำบลศาลายา. [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 20 สิงหาคม 2558] เข้าถึงได้จาก http://www.thaicyclingclub.org/sites/default/files/17_phlchay.pdf.