

การศึกษากระบวนการตัดสินใจของนักเรียนในการเลือกขี่จักรยานไปโรงเรียน

Decision making procedure of Pupils Cycling to School

พลเดช เชาวรัตน์¹, ศุภธิดา สว่างแจ่ม¹, เมธี พิริยการนนท์¹, วรวรรณ เนตรพระ¹

Pondej Chaowarat¹, Suphathida Sawangchaeng¹, Methee Piriyakarnnon¹, Worawan Netrapra¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจขี่จักรยานไปโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา การวิจัยมี 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพและความต้องการของโรงเรียนในการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของนักเรียน โดยการศึกษาสังเกตลักษณะทางกายภาพและการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 5 คน ระยะที่ 2 สำรวจกระบวนการตัดสินใจขี่จักรยานไปโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 58 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจงจากโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตเมืองกาฬสินธุ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนมีกระบวนการตัดสินใจ 7 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา ผู้ปกครองต้องการหารูปแบบการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนนอกเหนือจากผู้ปกครองไปส่ง และนักเรียนต้องการหารูปแบบการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนสำหรับตนเองที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น ขั้นที่ 2 การระบุข้อจำกัดของปัจจัย ได้แก่ ตนเอง ลักษณะทางกายภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และมาตรการแบบอ่อน ขั้นที่ 3 การพัฒนาทางเลือกในการเดินทาง ได้แก่ การเดิน การขี่จักรยาน ผู้ปกครองไปส่ง และการขึ้นรถรับจ้าง ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ทางเลือก จักรยานมีลักษณะที่โดดเด่นเรื่องการออกกำลังกาย สะดวก รวดเร็ว อีกระสันทุกสนาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัด ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ขั้นที่ 6 การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ นักเรียนส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกเส้นทางที่มีระยะทางสั้น สะดวก และปลอดภัย ตามลำดับ และขั้นที่ 7 การสร้างระบบควบคุมและประเมินผล ลักษณะทางกายภาพที่นักเรียนไม่ชอบ คือ รถยนต์ สุนัข บริเวณทางแยก ถนนใหญ่ วงเวียน และอันตรายจากภัยสังคม

คำสำคัญ: กระบวนการตัดสินใจ, การขี่จักรยาน, นักเรียน

Abstract

The research aims to study the decision making procedure of pupils who do cycling to school. The research methods include interview, focus group and observation. Examplimg were 58 pupils who do cycling to school regularly. The studied area was the city of Kalasin. The research found that there were 7 procedures involving in decision. The first procedure was a problem identification. The problems were 1) parents looked for appropriate means of transport for pupils to go to school besides parents bringing them; 2) and pupils looked for appropriate means of transport that they didn't rely on anther people. The second procedure was a limitation identification that were 1) personal limitations, 2) physical limitations, 3) personal relations and 4) soft measures of cycling promotion. The third procedure was an alternative development that were 1) walking, 2) cycling, 3) parents bringing them to school, and 4) car hiring. The fourth procedure was an alternative analysis in which cycling was famous for physical exercise, convenience, speediness, freedom, joyfulness, environmental friendliness, and economical. The fifth procedure was a choice selection. The sixth procedure was a realization in which students chose the route to school from shortness, convenience and safety. The seventh procedure was a monitoring and an assessment, in which the undesirable aspects of cycling were cars, dogs, street intersections, main roads, roundabout, student kidnapping, and mentally-ill patients walking freely on streets.

Keywords: Decision making procedures, Bicycling, Pupils

¹ อาจารย์ประจำ, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Lecturer, Faculty of Architecture, Urban Design and Creative Arts, Mahasarakham University

บทนำ

จักรยานเป็นรูปแบบการเดินทางในเมืองที่ต้องอาศัยแรงของผู้ใช้จักรยานในการขับเคลื่อนพาหนะ (Active Mobility) ซึ่งจัดว่าเป็นกิจกรรมทางกายที่ให้ประโยชน์ต่อสุขภาพ การใช้จักรยานในชีวิตประจำวันแทนพาหนะอื่น ๆ นอกจากจะช่วยให้สุขภาพแข็งแรงขึ้นแล้ว ยังช่วยลดปัญหาด้านสภาพแวดล้อมและเกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมอีกด้วย (Litman, 2011) ในปัจจุบันการใช้จักรยานมีบทบาทสำคัญในการสัญจรมากขึ้น ดึงให้เห็นได้จากงานส่งเสริมการใช้จักรยานของหน่วยงานและองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ความสำเร็จของงานส่งเสริมการใช้จักรยานอยู่ภายใต้มาตรการหลัก 2 ประเภท คือ มาตรการแบบแข็ง (Hard measure) ว่าด้วยลักษณะทางกายภาพของการสัญจรด้วยจักรยาน ได้แก่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน งานด้านวิศวกรรม และสิ่งอำนวยความสะดวก และมาตรการแบบอ่อน (Soft measures) เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก และพฤติกรรมของผู้ใช้จักรยาน ได้แก่ การณรงค์ ประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้ และการจัดการ มาตรการหลักทั้งสองประเภทจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้งานจักรยานประสบความสำเร็จ (Franklin, 2001) อาจกล่าวได้ว่า ประชาชนจะหันมาใช้จักรยานมากขึ้น หากมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมและมีความปลอดภัยในการสัญจรด้วยจักรยาน

อย่างไรก็ตาม งานจักรยานในปัจจุบันจะมุ่งไปที่การส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อการนันทนาการมากกว่าการส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน ดังจะเห็นได้จากโครงการจักรยานที่ปรากฏทางสื่อสาธารณะมักเป็นโครงการร่วมกันขี่จักรยานในโอกาสพิเศษ เช่น วันปลอดรถลดโลกร้อน จักรยานวันอาทิตย์ การแข่งขันจักรยาน เป็นต้น ในขณะที่โครงการส่งเสริมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันไม่เป็นที่รู้จัก ซึ่งจากผลการวิจัยระบุว่า การส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับการนันทนาการจะไม่มีผลต่อการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน (McClintock, 2002) แสดงให้เห็นว่าหากต้องการส่งเสริมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันให้เกิดขึ้นจริง จะต้องมีการจัดทำโครงการที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้ประชาชนเลือกเดินทางด้วยจักรยานจริง ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นในการศึกษามาตรการส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเดินทางด้วยจักรยาน

งานวิจัยนี้ได้เลือกกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับประถมศึกษา เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความเหมาะสมในการใช้จักรยานไปโรงเรียน นักเรียนเป็นกลุ่มที่มีการเดินทางในระยะใกล้เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรกลุ่มอื่น ๆ (Dill and Gliebe, 2009) การได้รับการฝึกฝนการใช้จักรยานตั้งแต่เยาว์จะช่วยให้เยาวชนเหล่านี้เมื่อเติบโตขึ้นมีการตัดสินใจที่ถูกต้องในการ

สัญจรบนถนน (Hillman, Adams, and Whitelegg, 1990) ซึ่งช่วยให้เกิดความปลอดภัยบนท้องถนน นอกจากนี้ นักเรียนประถมยังเป็นกลุ่มที่มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้จักรยาน (พลเดช เชาวรัตน์, 2556) ในเรื่องความสัมพันธ์ด้านนโยบาย พบว่าองค์กรส่งเสริมการใช้จักรยานระดับโลก เช่น สมาพันธ์จักรยานแห่งยุโรป (European Cycling Federation/ EFC) ได้ระบุถึงวิสัยทัศน์ในการให้นักเรียนสามารถขี่จักรยานไปโรงเรียนได้อย่างปลอดภัย (Neun, 2015) แสดงให้เห็นว่านักเรียนเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญในการส่งเสริมการใช้จักรยาน

พื้นที่เขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ถูกใช้เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นตัวอย่างของเมืองขนาดกลางที่มีนโยบายส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างชัดเจน จากการประกาศให้เป็นเมืองจักรยาน ประกอบกับโครงสร้างพื้นฐานงานจักรยาน และกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการใช้จักรยานที่ปรากฏ (อดิศักดิ์ อนันตริยะทรัพย์, 2557)

ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการเข้าใจลักษณะกระบวนการในการตัดสินใจเลือกใช้จักรยานของนักเรียนประถมศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบกิจกรรมและโครงการที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว เกิดประสิทธิภาพของงานจักรยาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษากระบวนการตัดสินใจใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนที่ใช้จักรยานมาโรงเรียน
2. เสนอแนะแนวทางส่งเสริมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพที่ตั้งของโรงเรียนและความต้องการของโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ชั้นตอนที่ 1 สังเกตลักษณะทางกายภาพที่ตั้งโรงเรียนและการเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียนในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ โดยผู้วิจัยและทีมงานสังเกต จดบันทึกข้อมูล และถ่ายภาพ ชั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview) เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของนักเรียน กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา



ในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จำนวน 5 คน จากโรงเรียนเทศบาล 1 กาฬสินธุ์พิทยาสีห์ โรงเรียนเทศบาล 4 วัดใต้โพธิ์คำ โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย โรงเรียนอนุบาลกาฬสินธุ์ และโรงเรียนเซนต์ยอแซฟกาฬสินธุ์ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการของโรงเรียน

ระยะที่ 2 ศึกษากระบวนการตัดสินใจใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของนักเรียนแทนรูปแบบการเดินทางรูปแบบอื่น กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ จำนวน 58 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) ซึ่งเป็นผู้ที่สนใจและสมัครใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมจนกว่าการวิจัยนี้จะสิ้นสุด จากโรงเรียนเทศบาล 1 กาฬสินธุ์พิทยาสีห์ โรงเรียนเทศบาล 4 วัดใต้โพธิ์คำ โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัยโรงเรียนอนุบาลกาฬสินธุ์ และโรงเรียนเซนต์ยอแซฟกาฬสินธุ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ผลการวิจัยในระยะที่ 1 เป็นกรอบโครงสร้างเนื้อหาและผ่านการพิจารณาความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อคำถามแบบ Checklist เกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจเลือกใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา ขั้นที่ 2 การระบุข้อจำกัดของปัจจัย ขั้นที่ 3 การพัฒนาทางเลือก ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ทางเลือก ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ขั้นที่ 6 การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ และขั้นที่ 7 การสร้างระบบการควบคุมและประเมินผล และคำถามแบบปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และบรรยายสรุปผลการวิจัย

ผลของการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพและแบบสัมภาษณ์ 2) กระบวนการตัดสินใจใช้จักรยาน และ 3) ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการใช้จักรยานของนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจทางกายภาพและแบบสัมภาษณ์

1.1 ลักษณะทางกายภาพ ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนประถมศึกษาในเมืองกาฬสินธุ์ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ (1) โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางเมือง แวดล้อมด้วยย่านสถานที่ราชการ และย่านพาณิชยกรรม มักอยู่บนถนนสายหลักที่มีการจราจรคับคั่ง นักเรียนมีระยะการเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียนค่อนข้างไกล (2) โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในย่านชุมชนพัก

อาศัย แม้จะมีถนนสายหลักผ่านหน้าโรงเรียน แต่ก็มีถนนสายรอง ถนนสายย่อย หรือซอย ที่มีการจราจรเบาบาง เชื่อมโยงเส้นทางจากโรงเรียนไปยังสถานที่อื่น ๆ ได้ โดยไม่ต้องใช้ถนนสายหลักเพียงอย่างเดียว การเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียนก็จะเป็นระยะทางที่สั้น

1.2 คุณลักษณะส่วนบุคคลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ที่ใช้จักรยานไปโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 12 ปี กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปัจจุบันพักอาศัยกับทั้งพ่อและแม่ ผู้ปกครองประกอบอาชีพค้าขายหรือทำธุรกิจ

1.3 พฤติกรรมการใช้จักรยาน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาเดินทางด้วยจักรยานจากบ้านไปโรงเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยของระยะทาง 1.25 กิโลเมตร โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางเมืองจะมีระยะเฉลี่ยการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนด้วยจักรยานที่สูงกว่าโรงเรียนที่ตั้งในพื้นที่ชานเมือง กล่าวได้ว่าที่ตั้งของโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับระยะการเดินทางเฉลี่ยจากบ้านไปโรงเรียนด้วยจักรยาน ช่วงระยะทางที่นักเรียนเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนสูงสุด คือ ระหว่าง 0.55 - 1.50 กิโลเมตร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ตั้งในเขตพื้นที่อยู่อาศัยนั้น นักเรียนจะมีระยะเวลาการเดินทางด้วยจักรยานมาโรงเรียนที่สั้นกว่าโรงเรียนในเขตศูนย์กลางเมืองที่แวดล้อมด้วยพื้นที่พาณิชยกรรมและเขตสำนักงานราชการ

นักเรียนส่วนใหญ่เริ่มหัดใช้จักรยานขณะกำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเริ่มใช้จักรยานมาโรงเรียนขณะกำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4 นักเรียนที่ใช้จักรยานไปโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้จักรยานไปโรงเรียนทุกวัน ส่วนนักเรียนที่ใช้จักรยานไปโรงเรียนบางวัน ให้เหตุผลของวันที่ไม่ได้ใช้จักรยานไปโรงเรียนว่า ผู้ปกครองเป็นผู้กำหนด มีกิจกรรมอย่างอื่นที่ไม่สอดคล้องกับการใช้จักรยาน จักรยานชำรุด มีสัมภาระกระเป๋านัก และตื่นสาย

1.4 การตัดสินใจเลือกใช้จักรยานไปโรงเรียน พบว่า นักเรียนที่ใช้จักรยานมาโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับจักรยานจากพ่อแม่ เพื่อให้ให้นักเรียนใช้จักรยานไปโรงเรียน ซึ่งผู้ปกครองเป็นกลุ่มบุคคลหลักที่กำหนดให้นักเรียนใช้จักรยานไปโรงเรียน เนื่องจากผู้ปกครองไม่มีเวลาว่างและต้องการฝึกฝนนักเรียนระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนที่ผู้ปกครองมีบทบาทสูงสุดในการกำหนดให้นักเรียนใช้จักรยานคือ ระยะทาง 0.55 - 1.50 กิโลเมตร

นักเรียนที่ผู้ปกครองไม่ได้กำหนดให้ใช้จักรยานไปโรงเรียน ส่วนใหญ่เลือกใช้จักรยานเพราะ นักเรียนต้องการอิสระในการเดินทาง เพื่อความสนุกสนาน ความสะดวกในการใช้จักรยานมากกว่าการเดินทาง และต้องการใช้จักรยานร่วมกับเพื่อน พี่ หรือน้อง ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนที่มีบทบาทสูงสุดในการเลือกใช้จักรยาน คือ ระยะทางน้อยกว่า 0.55 กิโลเมตร



ด้านทางเลือกในการเดินทางไปโรงเรียน พบว่า ก่อนที่จะหันมาขี่จักรยานไปโรงเรียนนั้นนักเรียนส่วนใหญ่มีพ่อแม่ไปส่งที่โรงเรียน ปัจจุบัน นักเรียนมีทางเลือกอื่นในการเดินทางไปโรงเรียนด้วยการให้พ่อแม่ไปส่งที่โรงเรียนสูงสุด ในกรณีที่ไม่ต้องขี่จักรยานไปโรงเรียน และในอนาคตนักเรียนมีแนวโน้มการขี่จักรยานไปโรงเรียนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความสะดวก รวดเร็ว อีสระและสนุก การออกกำลังกาย ประหยัดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่กลัวอันตรายจากการขี่จักรยาน และอยากขี่จักรยานยนต์

1.5 ทักษะที่มีต่อรูปแบบการเดินทางแบบต่าง ๆ พบว่า นักเรียนมีทัศนคติด้านบวกต่อการขี่จักรยานในเรื่องการออกกำลังกาย อีสระ สนุก สะดวก มีเพื่อน ประหยัด และลดภาวะโลกร้อน และมีทัศนคติด้านลบในเรื่องอุบัติเหตุ จักรยานชำรุด เช่น โช้ตก หรือยางแบน ร้อน เหนื่อย ซ้ำ และเสียงถูกสุนัขกัด

นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนมีทัศนคติต่อการเดินทางไปโรงเรียนด้วยจักรยานว่า เป็นการออกกำลังกาย เหนื่อย สะดวก รวดเร็ว อีสระและสนุกสนาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประหยัด และปลอดภัย ผู้ปกครองไปส่งช่วยให้สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ไม่เหนื่อย การปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว แต่ไม่มีอีสระ และการขึ้นรถรับส่งทำให้นักเรียนได้เล่นกับเพื่อน มีความปลอดภัย แต่ไม่มีอีสระ

1.6 การรับรู้สื่อด้านจักรยาน พบว่า โครง การรณรงค์ที่นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนรู้จักสูงสุด คือ การแข่งขันจักรยาน ตามด้วยกลุ่มนัดขี่จักรยาน และงาน Car-free Day ในขณะที่งานรณรงค์ที่นักเรียนรู้จักและได้เข้าร่วมสูงสุดคือ งาน Car-free Day ตามด้วยกลุ่มนัดขี่จักรยาน และการแข่งขันจักรยาน ซึ่งพิจารณาจากความรู้ การจัดงาน การประชาสัมพันธ์ และลักษณะของกิจกรรม

ด้านสื่อประชาสัมพันธ์ พบว่า นักเรียนรู้จักสื่อสูงสุด คือ ป้ายจราจรรูปจักรยาน รองลงมา คือ ทางจักรยาน เครื่องหมายรณรงค์จักรยาน (Logo) และ Facebook ของกลุ่มจักรยาน แสดงให้เห็นว่า สื่อที่มีลักษณะเป็นสิ่งปลูกสร้างสาธารณะจะทำให้นักเรียนรับรู้ได้สูงกว่าเมื่อเทียบกับสื่อทางเว็บไซต์

ด้านการศึกษาการขี่จักรยาน พบว่า นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าอบรมการใช้จักรยานอย่างถูกวิธี นักเรียนจะฝึกหัดการขี่จักรยานจากผู้ปกครอง ตามด้วยการหัดขี่จักรยานด้วยตนเอง พี่ และเพื่อน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การฝึกหัดขี่จักรยานของนักเรียนยังขาดคุณภาพ เนื่องจากการเรียนรู้อาจจากเด็กหรือเยาวชน

ด้านอิทธิพลของบุคคลที่มีต่อการขี่จักรยาน พบว่า นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนสังเกตเห็นเพื่อนที่ใช้จักรยานสูงสุด ตามด้วย พี่น้อง คนในชุมชน พ่อแม่ และครู แสดงให้เห็นว่า เยาวชนเป็นกลุ่มบุคคลที่มีอิทธิพลสูงในด้านการสื่อสารในงานจักรยาน ในขณะที่ผู้ใหญ่มีอิทธิพลน้อย ซึ่งอาจจะนำไปสู่การสร้างค่านิยมว่าการขี่จักรยานเป็นกิจกรรมของเด็ก

1.7 การปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ พบว่า นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนส่วนใหญ่เคยเกิดอุบัติเหตุในการขี่จักรยาน สาเหตุหลักของอุบัติเหตุคือ การขี่จักรยานล้มเอง ตามด้วย รถชน ทั้งรถ จักรยานยนต์ชน รถยนต์ชน และนักเรียนชนรถด้านหน้า สุนัขไล่ ชนเสาไฟฟ้า ขี่จักรยานตกคลอง หรือตกเนินเขา แสดงให้เห็นว่า นักเรียนขาดการฝึกฝนการขี่จักรยานอย่างถูกวิธี เนื่องจากเป็นปัญหาด้านความสามารถในการขี่จักรยานของนักเรียนเอง

การเลือกเส้นทางขี่จักรยานจากบ้านไปโรงเรียน นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกเส้นทางระยะทางสั้น ตามด้วยความสะดวก และปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการขี่จักรยานเพื่อการเดินทางที่ต้องการความสะดวกเป็นหลัก และความปลอดภัยเป็นอันดับรอง

ลักษณะทางกายภาพที่เป็นอุปสรรคสำหรับนักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียน คือ รถยนต์ สุนัข บริเวณทางแยก สีแฉกไฟแดง ถนนใหญ่ วงเวียน และรถตู้จับเด็กหรือคนบ้า ซึ่งเป็นปัญหาด้านความปลอดภัยทั้งสิ้น นักเรียนรับรู้ถึงความไม่ปลอดภัยสูงสุด คือ บริเวณที่มีปริมาณรถยนต์สูง หรือการจราจรคับคั่ง เช่น สีแฉก ถนนใหญ่ และวงเวียน สอดคล้องกับหลักการออกแบบทางจักรยานจะต้องเลือกเส้นทางที่มีปริมาณรถยนต์น้อย หรือมีการจราจรที่เบาบาง เช่น ถนนสายรอง นอกจากนี้ยังมีปัญหาทางสังคม ได้แก่ การปล่อยสุนัขออกนอกบ้าน และผู้ลู่ล่าพื้นที่สาธารณะเพื่อประโยชน์ส่วนตน และภัยคุกคามความปลอดภัยของเด็ก เช่น การลักพาเด็กไปขาย

ลักษณะทางกายภาพที่ส่งเสริมในการขี่จักรยานสำหรับนักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียน คือ ทิวทัศน์ทางธรรมชาติ เช่น ทุ่งนา ป่าไม้ ดอกไม้ ต้นไม้ ตามด้วย สภาพถนนที่ดี ผิวถนนที่เรียบ วงเวียน และ สวนสาธารณะ

สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียน คือ มีที่จอดจักรยานที่ปลอดภัย มีที่คล้องกุญแจจักรยาน หรือรั้วปิดบริเวณที่จอดจักรยาน เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเอาไปขี่เล่น หรือมีหลังคาคลุมกันฝน ตามด้วยอุปกรณ์ซ่อมและติดตั้งบนจักรยานเพื่อความปลอดภัย เช่น ที่เติมลม ไฟท้ายจักรยาน และกระจก ทางจักรยาน จักรยานสำหรับแจก และการอบรมการใช้จักรยาน



2) กระบวนการตัดสินใจที่จักรยาน

กระบวนการตัดสินใจที่จักรยานไปโรงเรียนของนักเรียน มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา

ผู้ที่ระบุปัญหาในการเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียน แบ่งได้ 2 กลุ่ม ได้แก่

1) ปัญหาหรือวัตถุประสงค์ที่เกิดจากผู้ปกครอง (ร้อยละ 51.7) ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ "ต้องการหารูปแบบการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนนอกเหนือจากผู้ปกครองไปส่ง" สาเหตุที่ผู้ปกครองระบุปัญหาดังกล่าว เกิดจาก 2 สาเหตุหลัก ได้แก่ ผู้ปกครองไม่มีเวลามาส่ง (ร้อยละ 43.1) และ ผู้ปกครองต้องการฝึกให้นักเรียนช่วยตัวเอง (ร้อยละ 8.6)

2) ปัญหาหรือวัตถุประสงค์ที่เกิดจากนักเรียน (ร้อยละ 48.3) ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ "ต้องการหารูปแบบการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนสำหรับตนเองที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น" เกิดจากสาเหตุ 4 ประการ ได้แก่ นักเรียนต้องการอิสระในการเดินทาง (ร้อยละ 20.7) นักเรียนต้องการความสนุกสนาน (ร้อยละ 12.1) การขี่จักรยานสะดวกกว่าการเดินทาง (ร้อยละ 10.3) หรือนักเรียนต้องการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนพี่หรือน้อง (ร้อยละ 5.2)

ขั้นที่ 2 การระบุข้อจำกัดของปัจจัย

ปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดในการตัดสินใจเลือกขี่จักรยานไปโรงเรียน ได้แก่

1) ตนเอง พิจารณาจากอายุและเพศ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เริ่มขี่จักรยานไปโรงเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 5 (ร้อยละ 86.2) อายุระหว่าง 9 - 11 ปี และนักเรียนส่วนใหญ่ที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนเป็นผู้ชาย (ร้อยละ 72.4)

2) ลักษณะทางกายภาพ พิจารณาจากระยะห่างจากบ้านไปโรงเรียน และที่ตั้งของโรงเรียน พบว่า ระยะห่างจากบ้านไปโรงเรียนเฉลี่ย 1.25 กิโลเมตร และโรงเรียนตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่อยู่อาศัย ซึ่งมักตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ชานเมือง

3) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล บุคคลที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกขี่จักรยาน สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

(1) ผู้ปกครองมีอิทธิพลสูง มีบทบาทสำคัญตั้งแต่การจัดหาจักรยานให้แก่เด็กนักเรียน การกำหนดให้นักเรียนขี่จักรยานไปโรงเรียน (ร้อยละ 51.7) การฝึกหัดขี่จักรยานและการตัดสินใจเลือกขี่จักรยาน (ร้อยละ 34.5) อย่างไรก็ตามนักเรียนเห็นผู้ปกครองขี่จักรยานเป็นอันดับที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลกลุ่มอื่น ๆ ปัจจัยที่เป็นประเด็นในการตัดสินใจ ได้แก่ ความสามารถในการรับส่งนักเรียน และทัศนคติ

(2) เพื่อน พี่ หรือน้องมีอิทธิพลสูง มีบทบาทสำคัญในการฝึกหัดการขี่จักรยาน (ร้อยละ 32.8) การสร้างความสนุกสนาน การสร้างกลุ่มจักรยาน ซึ่งนักเรียนเห็นเพื่อนขี่จักรยานเป็นอันดับที่ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลกลุ่มอื่น ๆ ปัจจัยที่เป็นประเด็นในการตัดสินใจ ได้แก่ มีเพื่อนขี่จักรยานไปโรงเรียนด้วย มีกลุ่มจักรยาน

(3) ครูมีอิทธิพลน้อย มีบทบาทในการจัดกิจกรรมภายในโรงเรียน การประชาสัมพันธ์กิจกรรมรณรงค์ของจังหวัด การให้คำแนะนำเรื่องความปลอดภัยกับนักเรียนที่ขี่จักรยานมาโรงเรียน และการจัดทำจุดจักรยานในโรงเรียนให้เกิดความปลอดภัย แต่ครูยังขาดการเป็นตัวอย่างการขี่จักรยานไปโรงเรียน ซึ่งนักเรียนเห็นครูขี่จักรยานไปโรงเรียนในอันดับที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลกลุ่มอื่น ๆ

(4) คนในชุมชนมีอิทธิพลน้อย มีบทบาทในการสร้างค่านิยมว่า จักรยานสามารถใช้งานได้จริง ซึ่งนักเรียนเห็นคนในชุมชนขี่จักรยานไปโรงเรียนเป็นอันดับที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลกลุ่มอื่น ๆ

4) การใช้มาตรการแบบอ่อนในพื้นที่ แบ่งเป็น 3 รูปแบบหลัก ดังนี้

(1) การรณรงค์ ได้แก่ งาน Car Free Day กลุ่มนัดขี่จักรยาน และการแข่งขันจักรยาน พบว่า โครงการรณรงค์ที่เป็นที่รู้จักสูงสุด คือ การแข่งขันจักรยาน (ร้อยละ 70.7) รองลงมาคือ กลุ่มนัดขี่จักรยาน (ร้อยละ 56.9) และงาน Car Free Day (ร้อยละ 43.1) ตามลำดับ ในขณะที่งานรณรงค์ที่นักเรียนรู้จักและได้เข้าร่วมสูงสุด คือ งาน Car Free Day (ร้อยละ 22.4) รองลงมา คือ กลุ่มนัดขี่จักรยาน (ร้อยละ 10.3) และการแข่งขันจักรยาน (ร้อยละ 8.6) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมของงาน Car Free Day มีลักษณะที่เปิดกว้างมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ แต่ขาดการประชาสัมพันธ์หรือมีความถี่น้อย

(2) การประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ทางจักรยานป้ายจราจร เครื่องหมายงานจักรยาน และ เว็บไซต์จักรยาน พบว่า สื่อประชาสัมพันธ์ที่นักเรียนรู้จักสูงสุด คือ ป้ายจราจรรูปจักรยาน (ร้อยละ 72.4) รองลงมา คือ ทางจักรยาน (ร้อยละ 70.7) เครื่องหมายรณรงค์ (Logo) (ร้อยละ 67.2) และ Facebook กลุ่มจักรยาน (ร้อยละ 37.9) ตามลำดับ ที่เป็นเช่นนั้นเพราะการเข้าถึงสื่อวัตถุทางกายภาพที่ง่าย สื่อปรากฏในพื้นที่สาธารณะ และเป็นสื่อที่คงทนถาวร จึงทำให้นักเรียนพบเห็นได้บ่อยและจดจำได้มากกว่า

(3) การให้การศึกษาเรื่องจักรยาน ได้แก่ การอบรมการใช้จักรยานอย่างถูกวิธี การอบรมเรื่องการขับขี่ปลอดภัย การฝึกหัดจากเพื่อนพี่หรือกลุ่มจักรยาน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมการอบรมการใช้จักรยานอย่าง



ถูกวิธี (ร้อยละ 77.6) แต่จะต้องได้รับการอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัยโดยตำรวจ และนักเรียนส่วนใหญ่ ฝึกหัดการขี่จักรยานจากผู้ปกครอง (ร้อยละ 34.6) รองลงมาคือ หัดขี่จักรยานด้วยตนเอง (ร้อยละ 32.7) และจากเพื่อนหรือพี่ (ร้อยละ 32.7)

ขั้นที่ 3 การพัฒนาทางเลือก

แนวทางการพัฒนาทางเลือกจะขึ้นอยู่กับปัญหาที่ระบุตั้งในขั้นแรก พร้อมกับข้อจำกัดของปัจจัย จึงนำไปสู่การระบุทางเลือก ทางเลือกในการเดินทางของนักเรียนโดยรวมมี 4 รูปแบบ ได้แก่ การเดิน การขี่จักรยาน ผู้ปกครองไปส่ง และการขึ้นรถรับจ้าง เมื่อพิจารณาปัญหาที่ระบุในขั้นแรก พร้อมทั้งข้อจำกัดของปัจจัย สามารถแบ่งออกได้ 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มที่ปัญหาหรือวัตถุประสงค์เกิดจากผู้ปกครอง ซึ่งหมายความว่านักเรียนต้องพึ่งพาตัวเองเท่านั้น พบว่า นักเรียนมีทางเลือกในการเดินทางเพียง 2 รูปแบบ คือ การเดิน หรือการขี่จักรยาน มีนักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนจำนวนน้อย (ร้อยละ 40) มีระยะ ห่างเฉลี่ยจากบ้านไปโรงเรียน 0.9 กิโลเมตร ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมด (1.25 กิโลเมตร)

2) กลุ่มที่ปัญหาหรือวัตถุประสงค์เกิดจากนักเรียน ซึ่งหมายความว่าผู้ปกครองไม่ได้มีปัญหาในการส่งนักเรียนไปโรงเรียน หรือนักเรียนไม่จำเป็นต้องพึ่งพาตนเอง พบว่า นักเรียนมีทางเลือกหลายรูปแบบ คือ รูปแบบการเดินทางที่พึ่งพาตนเอง ได้แก่ การเดินและการขี่จักรยาน และรูปแบบการเดินทางที่พึ่งพาผู้อื่น ได้แก่ ผู้ปกครองและการขึ้นรถรับจ้าง นักเรียนขี่จักรยานไปโรงเรียนจำนวนมาก (ร้อยละ 60) มีระยะ ห่างเฉลี่ยจากบ้านไปโรงเรียน 1.5 กิโลเมตร ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมด (1.25 กิโลเมตร) สาเหตุที่นักเรียนไม่ขี่จักรยานไปโรงเรียนทุกวัน คือ ผู้ปกครองกำหนด (ร้อยละ 17.2) มีกิจกรรมอย่างอื่นในโรงเรียนที่ไม่สอดคล้องกับการใช้จักรยาน (ร้อยละ 8.6) จักรยานชำรุด เช่น โช้ตก ยางแบน (ร้อยละ 5.2) มีสัมภาระ กระเป๋าหนัก (ร้อยละ 5.2) หรือตื่นสาย (ร้อยละ 5.2)

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ทางเลือก

ในการวิเคราะห์ทางเลือกจะพิจารณาจุดเด่นและจุดด้อยของรูปแบบการเดินทางไปโรงเรียน แบบต่าง ๆ ได้แก่

1) การเดิน มีลักษณะของการออกกำลังกาย สะดวก รวดเร็ว อีสาระ สนุกสนาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประหยัด และเป็นการเล่นกับเพื่อน พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มเดินไปโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากระยะห่างจากบ้านไปโรงเรียนอยู่ในระยะใกล้ สามารถเดินได้ ลดการพึ่งพาคู่คนอื่น

2) จักรยาน มีลักษณะของการออกกำลังกาย สะดวก รวดเร็ว อีสาระ สนุกสนาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ

ประหยัด พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มขี่จักรยานเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากระยะห่างจากบ้านไปโรงเรียนอยู่ในระยะใกล้ ครอบคลุมการเดินทางด้วยจักรยาน เหนื่อยน้อยกว่าการเดินทาง และยังเป็นรูปแบบที่ลดการพึ่งพาคู่คนอื่น ๆ

3) ผู้ปกครองไปส่ง มีลักษณะสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ไม่เหนื่อย ปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว แต่ไม่มีอิสระ เพราะจะต้องรอผู้ปกครอง พบว่า การให้ผู้ปกครองไปส่งที่โรงเรียนมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากนักเรียนต้องการความเป็นอิสระในการบริหารจัดการเวลา ไม่ต้องรอผู้ปกครอง นักเรียนสามารถเดินทางด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น และผู้ปกครองสนับสนุนให้นักเรียนขี่จักรยานไปโรงเรียน

4) รถรับจ้าง มีความปลอดภัย ได้เล่นกับเพื่อน แต่ไม่มีอิสระ เพราะต้องรอรถรับส่ง พบว่า การใช้รถรับส่งมีน้อย เนื่องจากนักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนพักอาศัยในระยะไม่ไกลจากโรงเรียน การใช้รถรับส่งมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากนักเรียนสามารถเดินทางด้วยตนเองมากขึ้น

ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะเดินทางด้วยรูปแบบใดไปโรงเรียน ซึ่งคำตอบที่ได้เกิดจากการวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผ่านมา และเลือกตัวเลือกที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดที่สามารถตอบปัญหาที่ตั้งไว้ตั้งแต่ขั้นตอนแรก พบว่า นักเรียนทุกคนเลือกขี่จักรยานจากบ้านไปโรงเรียน

ขั้นที่ 6 การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ

นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนส่วนใหญ่จะขี่จักรยานไปโรงเรียนทุกวัน (ร้อยละ 56.9) นักเรียนส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกเส้นทางโดยใช้เกณฑ์ระยะทางสั้น (ร้อยละ 58.6) รองลงมา คือ สะดวก (ร้อยละ 12.1) และปลอดภัย (ร้อยละ 8.6)

ขั้นที่ 7 การสร้างระบบควบคุมและประเมินผล

ภายหลังจากตัดสินใจเลือกขี่จักรยานไปโรงเรียน นักเรียนจะมีการสร้างระบบควบคุมและประเมิน โดยสามารถตรวจสอบได้จากทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการขี่จักรยาน ดังนี้

1) นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียน ส่วนใหญ่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการขี่จักรยาน (ร้อยละ 70.7) ส่วนใหญ่เกิดอุบัติเหตุจากการล้มเอง (ร้อยละ 39.7) การชนกับรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 13.8) และสุนัขไล่ (ร้อยละ 8.6) และอื่น ๆ

2) ลักษณะทางกายภาพที่นักเรียนไม่ชอบสูงสุดคือ รถยนต์ (ร้อยละ 65.5) รองลงมา คือ สุนัข (ร้อยละ 39.7) บริเวณทางแยก สีแฉกไฟแดง (ร้อยละ 36.2) ถนนใหญ่ (ร้อยละ 31) วงเวียน (ร้อยละ 20.7) และรถตู้ลักพาเด็ก หรือคนบ้า (ร้อยละ 15.5) ตามลำดับ



3) ลักษณะทางกายภาพที่นักเรียนชอบในการขี่จักรยานสูงสุด คือ ทิวทัศน์ทางธรรมชาติ เช่น พุงนา ป่าไม้ ดอกไม้ ต้นไม้ (ร้อยละ 44.8) รองลงมา คือ สภาพถนนที่ดี ผิวถนนที่เรียบ (ร้อยละ 29.3) วงเวียน (ร้อยละ 22.4) และสวนสาธารณะ (ร้อยละ 10.3) ตามลำดับ

4) สิ่งอำนวยความสะดวกที่นักเรียนต้องการสูงสุด คือ ที่จอดจักรยานที่ปลอดภัย มีที่คล้องกุญแจจักรยาน หรือรั้วปิดบริเวณที่จอดจักรยาน เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเอาไปขี่เล่น หรือมีหลังคาคลุมกันฝน (ร้อยละ 86.2) รองลงมาคือ อุปกรณ์ซ่อมและติดตั้งบนจักรยานเพื่อความปลอดภัย เช่น ที่เติมลม ไฟท้ายจักรยาน และกระจก (ร้อยละ 22.4) ทางจักรยาน (ร้อยละ 15.5) จักรยานสำหรับแจก (ร้อยละ 13.8) และการอบรมการขี่จักรยาน (ร้อยละ 6.9) ตามลำดับ

3) ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการใช้จักรยานของนักเรียน

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การจัดทำมาตรการแบบแข็ง และการจัดทำมาตรการแบบอ่อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การจัดทำมาตรการแบบแข็ง

การกำหนดที่ตั้งโรงเรียนประถมศึกษา จะต้องเลือกที่ตั้งอยู่ในเขตที่อยู่อาศัย เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนด้วยตนเอง โดยใช้จักรยานได้ ระยะทางที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนเดินทางด้วยจักรยานจากบ้านไปโรงเรียนเฉลี่ย 1.25 กิโลเมตร และระยะไกลประมาณ 2.5 กิโลเมตร

การออกแบบเส้นทางที่จักรยานควรคำนึงถึงระยะทางที่สั้นเป็นอันดับแรก ตามด้วยการเพิ่มความสะอาดปลอดภัย และการันนันทนาการให้กับเส้นทางนั้น เส้นทางจักรยานจะต้องสั้นที่สุด เพื่อความรวดเร็วในการเดินทาง หรือการทำทางลัด ถนนสายรองที่มีการจราจรเบาบางเป็นถนนที่เหมาะสมในการพัฒนาให้สามารถใช้จักรยานได้จริง ในขณะที่ถนนสายหลักเป็นถนนที่เหมาะสมแก่การพัฒนาเพื่อการสื่อสารแก่นักเรียน ในการเพิ่มความปลอดภัยจะต้องแก้ปัญหาถนนตีในจุดที่มีการจราจรคับคั่ง ถนนตีใช้ความเร็วสูง เช่น บริเวณทางแยก ถนนใหญ่ และวงเวียน แก้ปัญหาเชิงสังคมที่นำไปสู่ความไม่สะดวกปลอดภัย ได้แก่ ปัญหาสุนัข รถตู้ลึกลับเด็ก และคนบ้า นอกจากนี้ควรจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ที่จอดจักรยานที่ปลอดภัย มีที่คล้องกุญแจจักรยาน หรือรั้วปิดบริเวณที่จอดจักรยาน เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเอาไปขี่เล่น หรือมีหลังคาคลุมกันฝน อุปกรณ์ซ่อมและติดตั้งบนจักรยานเพื่อความปลอดภัย เช่น ที่เติมลม ไฟท้ายจักรยาน และกระจก ทาง

จักรยาน และจักรยานสำหรับแจก ในด้านนันทนาการจะต้องมีการสร้างความสนุกสนานหรือความรื่นรมย์ในการขี่จักรยาน โดยการจัดให้มีทิวทัศน์ทางธรรมชาติ เช่น พุงนา ป่าไม้ ดอกไม้ ต้นไม้ สภาพถนนที่ดี ผิวถนนที่เรียบ วงเวียนหรือจุดหมายตา และสวนสาธารณะ

3.2 การจัดทำมาตรการแบบอ่อน

มาตรการแบบอ่อนเดิมควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ดังนี้

(1) การรณรงค์ ควรจัดกิจกรรมดี และเปิดกว้างสำหรับนักเรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ กิจกรรมที่ทำร่วมกับเพื่อน พี่น้อง ผู้ปกครอง คนในชุมชน และครู โรงเรียน นอกจากการรณรงค์ให้นักเรียนใช้จักรยานโดยตรงแล้วจะต้องมีการรณรงค์เพื่อลดอุปสรรคอื่น เช่น ปัญหาสุนัข การขับขีรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ที่เป็นอันตราย เป็นต้น (-1775499563)

(2) การประชาสัมพันธ์ ควรผนวกมาตรการแบบแข็งเข้ากับเรื่องการประชาสัมพันธ์ เนื่องจากมาตรการแบบแข็งมีประสิทธิภาพในการสร้างการรับรู้และจดจำของนักเรียนได้ดี นอกจากนี้โรงเรียนจะต้องเข้ามามีบทบาทในการสร้างการประชาสัมพันธ์มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ข้อมูลส่งไปถึงผู้ปกครอง และเพื่อน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลสูงต่อเด็ก ประชากรกลุ่มผู้ใหญ่ ได้แก่ ผู้ปกครอง ครูและคนในชุมชนจะต้องร่วมกันใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน เพื่อการเปลี่ยนค่านิยมในการเดินทางที่เห็นว่าการขี่จักรยานเป็นเรื่องของเด็ก เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ จะเปลี่ยนไปใช้รถจักรยานยนต์หรือรถยนต์แทน

(3) การศึกษาเรื่องจักรยาน หน่วยงานภาครัฐและภาคประชาสังคมควรมีบทบาทในการให้การศึกษาเรื่องจักรยานอย่างถูกวิธีกับนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นช่วงอายุที่นักเรียนเริ่มหัดขี่จักรยาน เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่เกิดจากปัญหา

(4) ความสามารถในการขี่จักรยานของ และนักเรียนส่วนใหญ่ฝึกหัดขี่จักรยานจากเด็กนักเรียนที่เป็นเยาวชนด้วยกัน ดังนั้นจึงควรจัดให้มีการศึกษาเรื่องการขี่จักรยานอย่างเป็นระบบ เป็นมาตรฐานทั่วประเทศ มีส่วนร่วมขององค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียน การไฟฟ้าฝ่ายผลิต และชมรมจักรยาน ตัวอย่างกิจกรรม เช่น การฝึกการขี่จักรยานอย่างปลอดภัย ซึ่งอาจจะผนวกในหลักสูตร หรือเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นปีละครั้ง

วิจารณ์และสรุปผล

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า นักเรียนที่ขี่จักรยานไปโรงเรียนมีกระบวนการตัดสินใจ 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย ชั้นที่



1 การระบุปัญหา แบ่งเป็นผู้ปกครองต้องการหารูปแบบการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนนอกเหนือจากผู้ปกครองไปส่ง และนักเรียนต้องการหารูปแบบการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนสำหรับตนเองที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

ขั้นที่ 2 การระบุข้อจำกัดของปัจจัย ได้แก่ ตนเอง ลักษณะทางกายภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และมาตรการแบบอ่อน

ขั้นที่ 3 การพัฒนาทางเลือกในการเดินทาง ได้แก่ การเดิน การขี่จักรยาน ผู้ปกครองไปส่ง และการขึ้นรถรับจ้าง

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ทางเลือก จักรยานมีลักษณะโดดเด่นเรื่องการออกกำลังกาย สะดวก รวดเร็ว อีสระ สนุกสนาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และประหยัด

ขั้นที่ 5 การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

ขั้นที่ 6 การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ นักเรียนส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกเส้นทางที่มีระยะทางสั้น สะดวก และปลอดภัย ตาม

ลำดับ ขั้นที่ 7 การสร้างระบบควบคุมและประเมินผล ลักษณะทางกายภาพที่นักเรียนไม่ชอบคือ รถยนต์ สุนัข บริเวณทางแยก ถนนใหญ่ วงเวียน และอันตรายจากภัยสังคม

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ Mitsui Sumitomo Insurance Welfare Foundation (MSIWF) ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทยและ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยในครั้งนี้รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ช่วยทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กุลชลิ ไชยนั้นดา. (2539). *กระบวนการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ: ประยูรวงศ์.
- เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์. (2556). *แผนพัฒนาเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ พ.ศ. 2557 - 2559*. กาฬสินธุ์
- พลเดช เชาวรัตน์ และคณะ. (2556). *การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการสัญจรทางจักรยานในเมือง กรณีศึกษา เมืองมหาสารคาม*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- อดิศักดิ์ อนันตริยะทรัพย์. (2557). *อดีตประธานชมรมไดโนสปีดไบค์กาฬสินธุ์*. สัมภาษณ์, 24 มิถุนายน 2557.
- Bracher, T. (1991). *The Bicycle and Public Transport Mode*. paper presented to the Velo City'91 Conference. Milan. November.
- Cyclists' Touring Club (CTC). (1995). *More bikes – Policy into best practice*. CTC, Godalming.
- Dill, J. and Gliebe, J. (2009), *Bicycling for Transportation and Health: The Role of Infrastructure*. *Journal of Public Health and Policy*, vol. 30.
- Franklin, J. (2001). *Quo Vadis, Cycle Campaign Network News*. [Online]. Retrieve from <http://www.cyclenetwork.org.uk/>.
- Hillman, M. Adams, J. and Whitelegg, J.(1990). *One False Move: A Study of Children's Independent Mobility*, London: *Policy Studies Institute*. University of Westminster.
- Hyllenius, P. (2003). *Soft measures affect traffic in Lund*. ECOMM 2003 in Karlstad.
- Jones, M. (2001). *Promoting cycling in the UK: Problems experienced by the practitioners*. World Transport Policy and Practice 7(3), 7-12, [Online]. Retrieve from <http://www.ecoplan.org/wtpp>.
- Litman, T. (2011). *Cost and health benefit of active transport in Queensland*. Research and Review for Health Promotion Queensland. [Online]. Retrieve from <http://www.sensibletransport.org.au/>.
- McClintock, H. (2002). Promoting cycling through 'soft' (non-infrastructure) measures, in McClintock, H. (Ed.). *Planning for cycling*. England: Woodhead.
- McClintock, H. (2002). *Planning for cycling, Principles, practices and solutions for urban planners*. England: Woodhead.
- Midas EU, (2014). *Definition / Classification of Soft Measures*. [Online]. Retrieve from <http://www.midas-eu.com/learning/definition-and-classification.html>.
- Neun, M. (2015). *Closing Plenary at the Velo City 2015 Nantes*. Retrieve from <http://www.velo-city2015.com/>.
- Oja, P., Vuori, I. (2000). *Promotion of Transport Walking and Cycling in Europe: Strategy Directions*. The European Network for Promotion of Health-Enhancing Physical Activity.



Wardlaw, M.J. (2000). *Three lessons for a better cycling future*. British Medical Journal 321.1582-5. [Online]. Retrieve from <http://bmj.com/cgi/content/full/321/7276/1582>.