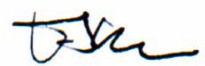


สารจากประธานมูลนิธิสถาบันการเดินและการจักรยานไทย

ขอสารภาพตามตรงเลยว่า เมื่อเริ่มคิดที่จะรณรงค์เพื่อให้ประชาชนคนไทยหันมาสนใจในประเด็นเดินและจักรยานเมื่อ 26 ปีที่แล้วไม่ได้คาดหวังเลยว่าจะมีวันแบบนี้เกิดขึ้นในประเทศไทย วันที่มีทั้งนักวิชาการ นักปฏิบัติ นักบริหาร นักศึกษา นักเคลื่อนไหว นักคิด นักปราชญ์ทองที่ มาร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันและกัน

ด้วยจุดประสงค์เดียวเท่านั้น คือจะขับเคลื่อนเรื่องเดินและจักรยานไปสู่วิถีชีวิตประจำวันได้อย่างไร

เรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญ หลังจากที่เราได้ถูกบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 ถึง 2564) แล้วอย่างเป็นทางการ เพราะยังมีสิ่งที่จะต้องทำอีกมากมาย มีคนบอกว่าจะหยุดทำไม่ได้จะปล่อยให้มันเดินไปเองไม่ได้ ยังต้องมีคนขับเคลื่อนมันต่อไป ซึ่งการที่เรื่องที่พวกเราช่วยกันผลักดันกันมาโดยตลอดนี้ได้ถูกบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 นี้ต้องถือว่าเป็นผลสำเร็จที่น่าภูมิใจของคนขับเคลื่อนผลักดันกันทุกคน ก็ขอแสดงความยินดีต่อกันและกันไว้ ณ ที่นี้ก็แล้วกัน



(ศ.กิตติคุณ ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์)

ประธาน ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย
ประธาน มูลนิธิสถาบันการเดินและการจักรยานไทย
กรรมการกำกับทิศ องค์การพันธมิตรการจักรยานโลก
องค์กรสมาชิกสมทบ สหพันธ์ผู้ใช้จักรยานยุโรป
3 มีนาคม 2560

**สารจากประธานคณะกรรมการกำกับทิศ
โครงการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน**

รัฐบาลได้ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 -2564) โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 จนถึง 30 กันยายน 2564 โดยตามแผนฯดังกล่าวได้กำหนดยุทธศาสตร์ แนวทางการพัฒนาและเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเดินและการใช้จักรยานที่มีความชัดเจนมากขึ้นดังนี้ 1) **การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก** สนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง (Non-Motorized Transport : NMT) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางข้าม ทางเท้าและทางจักรยานในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองโดยมีเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนของผู้ใช้ระบบรถไฟฟ้าต่อปริมาณการเดินทางในเขต กทม.และปริมณฑล จากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 15 ในปี 2564 2) **การบริหารจัดการในสาขาขนส่ง** โดยดำเนินการปรับปรุงมาตรการ กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ทันสมัยโดยพิจารณา กำหนดมาตรการการลดปริมาณการใช้น้ำมันพาหนะส่วนบุคคลในเขตเมือง(Demand Management) เพื่อให้ประชาชนเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางมาใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น 3) **การพัฒนาด้านพลังงาน** เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยพัฒนา มาตรการสนับสนุนด้านการเงินและสร้างแรงจูงใจในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของภาคขนส่ง เช่นมาตรการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและระบบรางที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เพิ่มมากขึ้น 4) **การพัฒนาภาคเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ** กำหนดแนวทางการพัฒนาเมืองโดยพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญต่อระบบรถประจำทาง ระบบทางจักรยาน ทางเท้า ภายใต้หลักการส่งเสริมความสะดวกปลอดภัยในการเดินทางของคนทุกช่วงวัยและผู้พิการ

การขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันโดยการสนับสนุนและประสานงานจากองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องจึงได้กำหนดทิศทางของการขับเคลื่อนในระยะต่อไปให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาฉบับ ที่ 12 โดยในเขต กทม.และปริมณฑลจะเพิ่มกิจกรรมทั้งการศึกษา สำรวจ รณรงค์ต่างๆเพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทาง(Mode Shift) มาใช้การเดินและใช้จักรยานเพื่อเชื่อมต่อการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (Mass Rapid Transit) ให้มากขึ้น และในส่วนของเมืองและชุมชนในภูมิภาคจะเน้นการศึกษา วิจัย การรณรงค์โดยการร่วมมือกับทุกภาคส่วน ภาครัฐ ภาคประชาสังคม ให้มีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเดินทางในระยะสั้น (ในระยะไม่เกิน 3 กิโลเมตร) มาใช้การขนส่งที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Transport: NMT) ด้วยการเดินและใช้จักรยานไปยังตลาด โรงเรียน วัด หรือจุดหมายปลายทางในการเดินทางในชีวิตประจำวันให้มากขึ้นเพื่อลดการใช้พลังงาน ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมืองและชุมชนรวมทั้งเพื่อสุขภาพโดยรวมของผู้เดินและใช้จักรยานอีกด้วย

ในการดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันจะไม่ประสบความสำเร็จและสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนพัฒนาฉบับที่ 12 หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคประชาสังคม และภาควิชาการ ผมในฐานะประธานคณะกรรมการกำกับทิศโครงการฯใคร่ขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่กรุณาให้ความสนับสนุนการ ดำเนินการต่างๆของคณะกรรมการฯให้บังเกิดเป็นรูปธรรมเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป ขอขอบคุณครับ



นายจำรูญ ตั้งไพศาลกิจ
ประธานคณะกรรมการกำกับทิศ

โครงการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน
3 มีนาคม 2560

**สารจากประธานอนุกรรมการวิชาการและวิจัย
โครงการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน**

การประชุมวิชาการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการมาจนกระทั่งครบ 5 ปี ที่ผ่านมามีสามารถสรุปกลุ่มงานวิจัยในประเทศไทยออกเป็น 6 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มงานวิจัยด้านกฎหมายและนโยบาย (Law & Policy) (2) กลุ่มงานวิจัยด้านระบบโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) (3) กลุ่มงานวิจัยด้านระบบขนส่งและการเชื่อมต่อ (Network) (4) กลุ่มงานวิจัยด้านทัศนคติและพฤติกรรม และความคุ้มค่าทางสังคม (Behavior) (5) กลุ่มงานวิจัยด้านสุขภาพและสังคม (Health & Social) และ (6) กลุ่มงานวิจัยด้านท่องเที่ยว/ชุมชน/ภาคีเครือข่าย

การทำงานของกรมส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันยังคงเดินต่อไป เริ่มต้นจากช่วงสองปีแรกที่มุ่งเน้นมิติการพัฒนาแนวคิดและทฤษฎีทางด้านจักรยาน สองปีต่อมาเริ่มเข้าสู่มิติการสร้างและวางนโยบายเกี่ยวกับการขับเคลื่อน และอีกสองปีต่อไปนี้จะเน้นมิติการปฏิบัติและติดตามที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น ทั้งความร่วมมือในการลงพื้นที่ให้ปฏิบัติได้จริง ส่งเสริมให้มีผู้ใช้งานในชีวิตประจำวันจริง รวมไปถึงมิติการสร้างมาตรฐานเพื่อรองรับเมืองจักรยานและมาตรฐานจักรยานและชิ้นส่วน และแน่นอนว่า “การเดิน” อีกสามปีข้างหน้าจะเป็นมิติที่เราจะขับเคลื่อนกันต่อไปในอนาคต

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน รับรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ จนทำให้เกิดประชุมวิชาการ The 5th Thailand Bike & Walk Forum อีกครั้งและจัดได้ต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี



ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา
ประธานอนุกรรมการวิชาการและวิจัย

บทบรรณาธิการ

การประชุมการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันปีนี้ได้เวียนมาบรรจบอีกรอบหนึ่งเป็นครั้งที่ 5 ปีนี้มีเรื่องที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่งสำหรับความพยายามในเราท่านทั้งหลายที่ได้ช่วยกันผลักดันให้การเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันเป็นวาระแห่งชาติได้สำเร็จโดยมีการบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 หน้า 148 ในหัวข้อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ในเขตเมือง (Non-Motorized Transport: NMT) โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางข้าม ทางเท้า และทางจักรยานในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เป็นต้น โดยจะต้องคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม และในหัวข้อพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมืองในหน้า 179 โดยให้ความสำคัญต่อระบบทางจักรยาน ทางเท้า ภายใต้หลักการส่งเสริมความสะดวกปลอดภัยในการเดินทางของคนทุกช่วงวัยและคนพิการ รวมทั้งส่งเสริมความเชื่อมโยงระหว่างเมืองและชนบท

เรื่องที่น่ายินดีอีกประการหนึ่งคือ การจัดตั้งมูลนิธิโดยใช้ชื่อ สถาบันการเดินและการจักรยานไทย (Thailand Cycling and Walking Institute) ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้นในการที่ผลักดันให้ประชาชนทุกหมู่เหล่ามีการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันอย่างแท้จริง ใน การนี้จึงต้องมีการส่งเสริมในทุกองคาพยพที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นบุคคลต่างๆ ในทุกสาขาอาชีพให้มาร่วมกันคิด ร่วมกันออกแบบแก้ปัญหา ปรับปรุงทำอะไรให้บ้านเมือง เป็นชุมชนที่เป็นมิตรต่อการเดินและการใช้จักรยาน

สถาบันการเดินและการจักรยานไทย ได้ผลักดันโดยส่วนหนึ่งให้มีการศึกษาวิจัยทางวิชาการในปีนี้แบ่งเป็น ๖ ประเด็นดังที่ได้นำเสนอในงานประชุมทางวิชาการนี้คือ 1. ด้านกฎหมาย 2. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและการจัดระบบกายภาพ 3. ด้านสังคมและสุขภาพ 4. ทักษะคิดและพฤติกรรม 5. ด้านเดินจักรยานกับท่องเที่ยวชุมชน และ 6. ตัวชี้วัด เดิน จักรยาน เพื่อส่งเสริมชุมชนเมืองให้เอื้อต่อการเดินและใช้จักรยาน ซึ่งแบ่งเป็นการนำเสนอในรูปแบบของบทความจำนวน 18 บทความและ 3 โปสเตอร์ บทความทั้งหลายที่ได้นำเสนอนี้ได้ผ่านกระบวนการค้นคว้า วิจัย จากนักวิชาการและผู้ที่มีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย และผ่านการคัดกรองอย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขานั้นๆ องค์ความรู้ที่ได้นำเสนอเผยแพร่ในครั้งนี้จึงสามารถที่จะนำไปใช้ต่อยอด ส่งเสริม ผลักดัน ใช้ร่วมกันกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้อย่างเหมาะสมและทันสมัยอย่างที่สุด

ขอขอบพระคุณทุกท่านและ 19 องค์กรที่ได้สละเวลา กำลังกาย กำลังใจ กำลังความคิดในการสนับสนุนงานประชุม The 5th Thailand Bike and Walk Forum ในครั้งนี้ให้สำเร็จและจัดได้ต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

x



ดร.สุขแสง คุณนก

บรรณาธิการและประธานจัดงาน

การประชุมการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

3 มีนาคม 2560

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารจากประธานมูลนิธิสถาบันการเดินและการจักรยานไทย ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์	1
สารจากประธานคณะกรรมการกำกับทิศโครงการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน นายจำรูญ ตั้งไพศาลกิจ	2
สารจากประธานอนุกรรมการวิชาการและวิจัยโครงการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา	3
บทบรรณาธิการ ดร.สุขแสง คุณนก	4
กำหนดการประชุมวิชาการ	7
เส้นทางสู่การสัญจรอย่างยั่งยืนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รศ.ดร.พนิต ภูจันดา / เสาวนีย์ อยู่โพธิ์	11
กลุ่มงานวิจัยด้านกฎหมายและนโยบาย	
สิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ฟ้าประทาน เต็มขุนทด	22
การศึกษาความเป็นไปได้ในการบังคับใช้กฎหมาย: ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานในประเทศไทย ผศ.ชาคริต ชันนาโพธิ์ / ผศ.ดร.ดวงเด่น นาคสีหราช	33
มาตรการการบังคับใช้กฎหมายและนโยบายการใช้ทางเท้าและเส้นทางจักรยานอย่างปลอดภัยและยั่งยืนสำหรับประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศออสเตรเลีย และประเทศที่พัฒนาแล้ว พงศ์กานต์ คงศรี	45
การพัฒนาแอปพลิเคชันกฎหมายจราจรทางบกด้านความปลอดภัยของจักรยานและการเดินเท้าบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส ภรณ์ชชา อาภาภาศ / ดร.พิจารณ์ เจริญศรี	56
กลุ่มงานวิจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและกายภาพ	
โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผศ.ดร.ปณณช รุธิโรโก	62
ศึกษาเส้นทางจักรยานและจุดเสี่ยงพื้นที่โดยรอบพุทธมณฑล และนโยบายในการจัดการความปลอดภัยในพุทธมณฑล พฤกษ์ จิรสัตยาภรณ์ / ดร.อุไรรัตน์ แยมชุตติ / อริมา แยมชุตติ	70
ความสนใจและปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า กรณีศึกษา บางหว้า-ตลิ่งชัน ดร.พรทิพย์ เดชพิชัย / ดร.ภาณุภาคย์ พงศ์อดิชาติ	81
ความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรต่อการใช้จักรยาน ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน จุฑาลักษณ์ ขัยศักดิ์ / ปิยนุช เวทย์วิวัฒน์	93

เรื่อง	หน้า
กลุ่มงานวิจัยด้านสังคมและสุขภาพ	
รถถีบสามล้อรับจ้าง : การประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคประชาคมอาเซียน รศ.มธุรส สว่างบำรุง / ผศ.รุ่งกานต์ ใจวงค์ยะ	103
การปรับปรุงชุดต้นแบบมอเตอร์ช่วยขับสำหรับผู้สูงอายุ ผศ.ดร.อนันต์ชัย อยู่แก้ว / ทศวรรษ ยาเสน / วิศรุฒ ทองดอนเหมือน / ศตวรรษ วรรณสดี	114
ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นฤปวรรต พรหมมาวัย / จิรเดช ออย่าเสียดัย / ทองปักษ์ ดอนประจำ / ทรงยศ ศรีหรั่ง	120
สุขภาพกายและจิตใจต่อการปั่นจักรยานเปรียบเทียบกับ การเดินของนิสิตที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผศ.ดร.แพรวพรรณ สุวรรณกิจ	131
กลุ่มงานวิจัยด้านทัศนคติและพฤติกรรม	
พฤติกรรมและความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ บริเวณชุมชนเมืองของกรุงเทพมหานคร สุวิมล เจียรธรวานิช / ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธรรมมา เจียรธรวานิช	141
การศึกษาทัศนคติและประเมินความคุ้มค่าในการสร้างเมืองแห่งจักรยาน กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ดร.ภคพร วัฒนดำรงค์ / ดร.กำพล ทรัพย์สมบูรณ์ / เฉลิมภัทร พงศ์อาจารย์ / ดร.ปรัชญา สังข์สมบูรณ์ / ชัยชนะ มีศิริ	152
การศึกษาด้านทัศนคติและการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีภาวะเปราะบางเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทย กับการแพร่กระจายแนวคิดด้านการขี่จักรยาน ดร.ศิรธร วงศ์อาษา	163
กลุ่มงานวิจัยด้าน เติบโต-จักรยาน กับท่องเที่ยวชุมชน	
สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย สุภัทราจิตต์ มะโนสดี	176
พฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ผศ.ผานิตย์ ธิรพลงาม / อำไพ ศักดานุกุลจิตต์ สโลวินส์กี / ธัญญพัทธ์ วัฒนจิรพันธ์ / จงจิต ลีอ่อนรัมย์	184
องค์ประกอบของการพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว ลิลลาลี ศิริวิไลเลิศอนันต์	195
Poster Presentation	
ทัศนคติ และพฤติกรรมต่อการใช้จักรยานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใน อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี กฤษณา ถาวร	205
การส่งเสริมกิจการร้านจักรยานเช่าเพื่อการท่องเที่ยวชุมชน อรช กระแสนันท์ / ก่อ กมลพัฒนะ	211
การปรับปรุงทัศนคติเส้นทางจักรยานระหว่างอุทยานหลวงราชพฤกษ์ถึงอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าเทศบาลนคร เชียงใหม่ อรวิ เลาะหะนะ / วันเพ็ญ เจริญตระกูลปิติ	217
รายนามคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการจัดประชุมวิชาการฯ	218

กำหนดการประชุมวิชาการ
การประชุมการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 5 : ชุมชนที่เป็นมิตรต่อการเดินและการใช้จักรยาน
The 5th Thailand Bike and Walk Forum : Walk and Bike Friendly Community
ณ อาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



วันศุกร์ที่ 3 มีนาคม 2560 ณ อาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา (อาคารจามจุรี 10) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

08:00 - 09:00 น.	ลงทะเบียน /รับเอกสารประกอบการประชุม /อาหารว่าง
09:00 - 09:30 น.	พิธีเปิดการประชุม (ห้องออডিทอเรียม ชั้น 8) กล่าวรายงาน โดย ดร.สุขแสง คุณนก ประธานจัดการประชุม สถาบันการเดินและการจักรยานไทย กล่าวต้อนรับ โดย นพ.ไพโรจน์ เสาน่วม ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิถีสุขภาวะ (สสส.) กล่าวเปิดงาน โดย นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
09:30-09:45 น.	องค์กรร่วมจัดถ่ายภาพร่วมกัน “แสดงความร่วมมือขับเคลื่อนชุมชน-เมือง ให้เป็นมิตรต่อการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน”
09:45 - 10:45 น.	การนำเสนอประสบการณ์และบทเรียนรู้ : การเดิน-การใช้จักรยานในประเทศญี่ปุ่น โดย Prof. Atsushi FUKUDA, Ph.D.
10:45 - 11:00 น.	พัก/รับประทานอาหารว่าง
11:00 - 12:00 น.	การส่งเสริมการใช้จักรยานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย รศ.ดร.พนิต ภูจันดา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12:00 - 13:00 น.	** พัก/รับประทานอาหารกลางวัน /เข้าห้องย่อยตามประเด็นความสนใจในช่วงบ่าย **

13:00 - 14:20 น.	ห้องย่อย 1 (ห้อง 802): นโยบายและกฎหมาย (1) สิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง (ฟ้าประทาน เต็มขุนทด) (2) การศึกษาความเป็นไปได้ในการบังคับใช้กฎหมาย: ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานในประเทศไทย (ชาคริต ชันนาโพธิ์ และดวงเด่น นาคสีหราช) (3) มาตรการบังคับใช้กฎหมายและนโยบายการใช้ทางเท้าและเส้นทางจักรยานอย่างปลอดภัยและยั่งยืนสำหรับประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศออสเตรเลียและประเทศที่พัฒนาแล้ว (พงศ์กานต์ คงศรี) (4) การพัฒนาแอปพลิเคชันกฎหมายจราจรทางบกด้านความปลอดภัยของจักรยานและการเดินเท้าบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส (ภัทรณัชชา อากาศ และพิจารณ์ เจริญศรี) ดำเนินรายการโดย อ.จิตรลดา ไชยะ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ห้องย่อย 2 (ห้อง 803): โครงสร้างพื้นฐานและการจัดระบบกายภาพ (1) โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยานในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ปณณช รุธิโรโก) (2) ศึกษาเส้นทางจักรยานและจุดเสี่ยงพื้นที่โดยรอบพุทธมณฑลและนโยบายในการจัดการความปลอดภัยในพุทธมณฑล (พฤกษ์ จิรสัตยาภรณ์ และคณะ) (3) ความสนใจและปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า กรณีศึกษาบางหว้า-ตลิ่งชัน (พรทิพย์ เคชพิชัย และภาณุภาคย์ พงศ์อติชาติ) (4) การใช้จักรยานในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน (จุฑาลักษณ์ ชัยศักดิ์ และปิยนุช วิทย์วิวรรณ) ดำเนินรายการโดย อ.ดร.อมร บุญต่อ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ห้องย่อย 3 (ห้อง 702): สังคมและสุขภาพ (1) รถถีบสามล้อรับจ้าง : การประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคประชาคมอาเซียน กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ (มธุรส สว่างบำรุง และรุ่งกานต์ ใจวงศ์ยะ) (2) การปรับปรุงชุดต้นแบบมอเตอร์ช่วยขับสำหรับผู้สูงอายุ (อนันตชัย อุ่แก้ว และคณะ) (3) ความสุขของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (นฤปวรรต์ พรหมมาวัย และคณะ) (4) สุขภาพกายและจิตใจต่อการปั่นจักรยานเปรียบเทียบกับ การเดินของนิสิตที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (แพรวพรรณ สุวรรณกิจ) ดำเนินรายการโดย อ.ราชนันย์ ฉ้วนเจริญ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
14:20 – 14:30 น.	** พักรับประทานอาหารว่าง /เข้าห้องย่อยตามประเด็นความสนใจ (ต่อ)**		

14:30 – 16:00 น.	ห้องย่อย 4 (ห้อง 802): ทัศนคติและพฤติกรรม (1) พฤติกรรมและความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณชุมชนเมือง (สุวิมล เจียรธรวานิช และธรรมมา เจียรธรวานิช) (2) การศึกษาทัศนคติและประเมินความคุ้มค่าในการสร้างเมืองแห่งจักรยานกรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก (ภาคพร วัฒนดำรง และคณะ) (3) การศึกษาบทบาททางสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยกับการแพร่กระจายแนวคิดด้านการขี่จักรยาน (ศิธร วงศ์อาษา) ดำเนินรายการโดย ผศ.ดร.พลเดช เซวรัตน์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ห้องย่อย 5 (ห้อง 803): เดิน-จักรยานกับท้องเที่ยวชุมชน (1) ศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย (สุภัทรจิตต์ มะโนสด) (2) พฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี (ผานิตย์ ธิรพลงาม และคณะ) (3) องค์ประกอบของการพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว (ลิลลาลี ศิริวิไลเลิศอนันต์) ดำเนินรายการโดย คุณระพีพัฒน์ เกษโกมล สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร	ห้องย่อย 6 (ห้อง 702): “ตัวชี้วัด เดิน จักรยาน เพื่อส่งเสริมชุมชน –เมือง ให้เอื้อต่อการเดินและใช้จักรยาน” ยกตัวอย่าง 3 หัวเมืองทางใต้ร่วมพูดคุยกับคนทำงานชุมชนและภาคส่วนที่ต้องเกี่ยวข้องในชุมชน-เมือง (1) นางอรุณรัชย์ ปฐมโรจนฤทธิ์ ทม. ชุมพร (2) นางวรรณิ พุ่มสุวรรณ โรงเรียนอนุบาลระนอง (3) นายวีระชัย เตือนวีระเดช เทศบาลตำบลมาบอำมฤต (4) นายพรเทพ ดิษยบุตร สมาพันธ์ผู้ใช้จักรยานและการเดิน (ภาคใต้ตอนบน) (5) นายอารดินทร์ รัตนภู ผู้จัดการโครงการชุมชนจักรยานเพื่อสุขภาวะ ดำเนินรายการโดย คุณอัจจิมา มีพริ้ง สถาบันการเดินและการจักรยานไทย
------------------	---	--	---

■ **การนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์ (Poster Presentation)**

- (1) ทัศนคติและพฤติกรรมต่อการใช้จักรยานของนักเรียน ม. 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี (กฤษณา ถาวร)
- (2) การส่งเสริมกิจการร้านจักรยานเช่าเพื่อการท่องเที่ยวชุมชน (อรช กระแสอินทร์)
- (3) การปรับปรุงทัศนียภาพเส้นทางจักรยานระหว่างอุทยานหลวงราชพฤกษ์ถึงอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ทน.เชียงใหม่ (อรวี เลาะหนะ)

วันเสาร์ที่ 4 มีนาคม 2560 One Day Trip : Walk to Wat ทอดน่อง ท่องวัดวา

08:00 - 12:30 น.	ลงทะเบียน /รับของที่ระลึก และแผนที่นำทาง /ฟังความก่อนเข้าวัด จุดนัดพบ ก่อนท่องเที่ยว ทำเรือปั้นเกล้า (ฝั่งธนบุรี) ชม 6 วัด และ 1 ชุมชนเก่าแก่ของฝั่งธนบุรี กรุงเทพฯ (1) วัดดาวดึงส์าราม วัดโบราณสมัยอยุธยา (2) วัดจตุรมิตรประดิษฐาราม (วัดสามจีน) วัดไทยที่ได้รับอิทธิพลศิลปะจีน เกิดจากคนเชื้อสายจีน 3 คนช่วยกันสร้าง (3) วัดพระยาศรีไอยสวรัย วัดโบราณสมัยอยุธยาที่ได้รับการปฏิสังขรณ์สมัยรัชกาลที่ 3 (4) ชุมชนบ้านปูน ชุมชนโบราณที่เคยผลิตปูนกินกับหมาก และมีศาลาโรงธรรมที่เป็นโบราณสถานที่คงเหลืออยู่เพียงแห่งเดียวในกรุงเทพฯ (5) วัดสวนสวรรค์ ชมศิลปกรรมสมัยอยุธยาตอนปลายถึงรัตนโกสินทร์ แต่ปัจจุบันกลายเป็นวัดร้าง ที่มีชุมชนโอบล้อม (6) วัดคฤหบดี วัดที่สร้างขึ้นบนเคหสถานเดิมของพระยามนตรีวิริรักษ์(ภู) สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 มีพระอุโบสถประดิษฐานพระแชกคำ พระพุทธรูปล้านช้างที่ได้อัญเชิญมาจากเวียงจันทน์ (7) วัดบวรมงคล หรือวัดลิงขบ วัดที่กรมพระราชวังบวรสถานมงคลทรงอุปถัมภ์ เคยเป็นสถานที่จำพรรษาของพระภิกษุมอญที่เป็นต้นกำเนิดของธรรมยุติกนิกาย ** (รวมเส้นทางการเดิน ประมาณ 3.5 กิโลเมตร) จบทริป**รับประทานอาหารกลางวันตามอัธยาศัย**
------------------	---

เส้นทางสู่การสัญจรอย่างยั่งยืนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Step Towards Chulalongkorn Sustainable Green Mobility

พนิต ภูจันดา¹, เสาวนิตี อยู่โพธิ์²

¹ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ²ศูนย์วิจัยเมืองสุขภาวะ

บทคัดย่อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยที่มีทำเลที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง ล้อมรอบด้วยถนนสายหลักของเมืองเป็นกรอบรอบทั้ง 4 ด้าน และยังมีถนนหลักผ่ากลาง ทำให้มหาวิทยาลัยถูกแบ่งออกเป็นสองฝั่ง นอกจากนี้ยังมีระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพสูงล้อมรอบพื้นที่อีกเช่นกัน ทั้งรถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) และ รถไฟฟ้ามหานคร (MRT) และรถประจำทางหลายสายด้วยรูปแบบการเข้าถึงมหาวิทยาลัยที่หลากหลายจากทุกมุมพื้นที่ ทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึงอาคาร/ปลายทางที่ต้องการได้อย่างสะดวก ทำให้คณะและอาคารต่างๆมีพื้นที่ส่วนกลางเป็นของตัวเองเพื่อบริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยที่ไม่จำเป็นต้องออกมาใช้พื้นที่ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ปัจจัยทางกายภาพเหล่านี้ทำให้รูปแบบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแตกต่างจากรูปแบบของมหาวิทยาลัยแบบวิทยาเขต (Campus) ทั่วไป พื้นที่ส่วนกลางหลักของมหาวิทยาลัย มีบทบาทน้อยลงและถูกใช้เฉพาะช่วงเวลาสำคัญเท่านั้น แต่เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีพื้นที่กว้างครอบคลุมพื้นที่ถึง 1,153 ไร่ ล้อมรอบด้วยยานพาหนะการจราจรสำคัญและถนนสายหลักของเมือง ทำให้มหาวิทยาลัยถูกใช้เป็นที่ทางผ่านและทางสัญจรของรถยนต์และยานพาหนะติดเครื่องยนต์จำนวนมาก ทั้งจากบุคคลภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย ปัจจัยด้านที่ตั้งและพฤติกรรมเหล่านี้ทำให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพยายามลดการใช้ยานพาหนะติดเครื่องยนต์ เชื่อมต่อการเดินทางจากระบบขนส่งมวลชนและการเข้าถึงอาคารต่างๆอย่างสะดวกปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการก่อสร้างอาคารจอดรถสีมุมเมือง โครงการรถโดยสารขนาดเล็กภายในจุฬาฯ (CU Shutter Bus, CU POP Bus) รวมถึง โครงการรถจักรยานสาธารณะ (CU Bike) และโครงการศึกษาและจัดทำผังแม่บทการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเขตพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานและการเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งยังส่งเสริมสุขภาพร่างกายของนิสิตและบุคลากรให้แข็งแรงจากการปั่นจักรยาน เพื่อการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว และนำไปสู่ "มหาวิทยาลัยที่ยั่งยืน"

คำสำคัญ: เส้นทางจักรยาน, พฤติกรรมการใช้จักรยาน, ทักษะการใช้จักรยาน, ผังแม่บท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. บทนำ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยที่มีทำเลที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง ล้อมรอบด้วยถนนสายหลักของเมืองเป็นกรอบรอบทั้ง 4 ด้าน โดยมีทิศเหนือ จรดกับ ถนนพระราม 1 ทิศตะวันออก จรดกับ ถนนอังรีดูนังค์ ทิศตะวันตก จรดกับ ถนนบรรทัดทอง และ ทิศใต้ จรดกับ ถนนพระราม 4 และยังมีถนนพญาไทซึ่งเป็นถนนสายหลักผ่ากลางมหาวิทยาลัย ทำให้เขตพื้นที่ศึกษาของมหาวิทยาลัยถูกแบ่งออกจากกันของสองฝั่งของถนน เกิดเป็นพื้นที่ฝั่งการศึกษา และ พื้นที่ฝั่งบริหารและหอพักนิสิต นอกจากการมีถนนสายหลัก สายรอง และสายย่อยครอบคลุมพื้นที่อย่างทั่วถึงแล้ว มหาวิทยาลัยมีระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพสูงล้อมรอบพื้นที่อีกเช่นกัน ทั้งรถไฟฟ้าบีทีเอส (BTS) และ รถไฟฟ้ามหานคร (MRT) และรถประจำทางหลายสายด้วยรูปแบบการเข้าถึงมหาวิทยาลัยที่หลากหลายจากทุกมุมพื้นที่ ทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยและบุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงอาคาร/ปลายทางที่ต้องการได้อย่างสะดวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ประกอบไปด้วยเขตพื้นที่ศึกษาเพียงอย่างเดียว แต่ยังครอบคลุมถึงเขตพื้นที่ส่วนราชการ ประกอบด้วย สนามกีฬาแห่งชาติศุภชลาศัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และสภากาชาดไทย เขตพาณิชยกรรมสวนหลวง-สามย่าน เขตพาณิชยกรรมสยามสแควร์ และ หน่วย

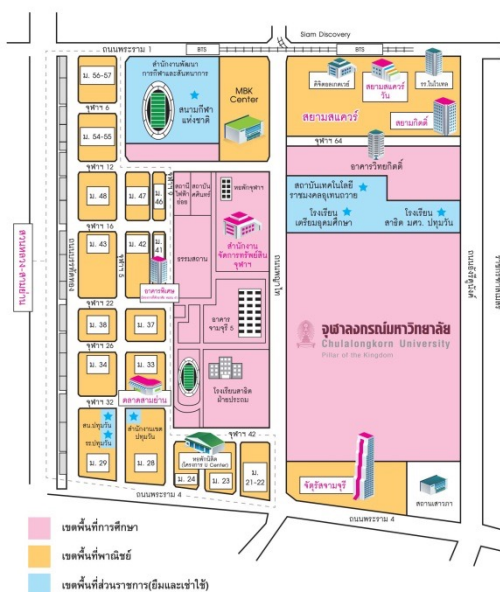
ธุรกิจจตุรัสจามจุรี โดยมีขอบเขตครอบคลุมพื้นที่ในกรรมสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้งพื้นที่เขตการศึกษา พื้นที่เขตพาณิชย์ และพื้นที่ราชการ รวมทั้งสิ้น 1,153 ไร่ ทำให้แต่ละหน่วยงาน และอาคารต่างๆ มีพื้นที่ส่วนกลางเป็นของตัวเองในพื้นที่อาคารนั้นๆ เพื่อบริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยและผู้มาติดต่อ โดยที่ไม่จำเป็นต้องออกมาใช้พื้นที่ส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ปัจจุบันทางกายภาพด้านการเข้าถึงและทำเลที่ตั้ง ทำให้รูปแบบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแตกต่างจากรูปแบบของมหาวิทยาลัยแบบวิทยาเขต (Campus) ทั่วไป โดยพื้นที่ส่วนกลาง หรืออาคารเรียนรวม โรงอาหารกลาง ห้องสมุดส่วนกลาง หรือจุดศูนย์กลางหลักของมหาวิทยาลัย มีบทบาทน้อยลงและถูกใช้เฉพาะช่วงเวลาสำคัญเท่านั้น

ทำเลที่ตั้งที่ถูกล้อมรอบด้วยย่านพาณิชย์กรรมสำคัญกรุงเทพมหานครและถนนสายหลักของเมือง ทำให้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยถูกใช้เป็นทั้งทางผ่านและทางสัญจรของรถยนต์และยานพาหนะติดเครื่องจำนวนมาก ทั้งจากบุคคลภายนอกและบุคคลภายในมหาวิทยาลัย ปัจจุบันที่ตั้งและพฤติกรรมเหล่านี้ทำให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพยายามลดการใช้ยานพาหนะติดเครื่อง สนับสนุนการเดินเท้าและการใช้จักรยานให้มากขึ้น เชื่อมต่อการเดินทางจากระบบขนส่งมวลชนและการเข้าถึงอาคารต่างๆ อย่างสะดวก ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาโครงการต่างๆ ได้แก่ โครงการก่อสร้างอาคารจอดรถริมเมือง ซึ่งตั้งอยู่ทางขอบของเขตพื้นที่ศึกษาของมหาวิทยาลัย ริมถนนสาธารณะสายหลักต่างๆ ให้เป็นอาคารจอดรถสำหรับบุคลากรและผู้มาติดต่อ เพื่อลดปริมาณรถยนต์ที่จะวิ่งเข้ามาภายในเขตพื้นที่ศึกษา โครงการรถโดยสารขนาดเล็กภายในจุฬาฯ (CU Shutter Bus, CU POP Bus) ซึ่งเป็นรถโดยสารขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ มีเส้นทางบริการถึง 5 เส้นทาง ครอบคลุมพื้นที่ เขตพื้นที่การศึกษา เขตพื้นที่ส่วนราชการ เขตพาณิชย์กรรมสวนหลวง-สามย่าน เขตพาณิชย์กรรมสยามสแควร์ และหน่วยธุรกิจจตุรัสจามจุรี สนับสนุนการเดินเท้าโดยสร้างหลังคาคลุมทางเดินไปตามถนนหลายสายในมหาวิทยาลัย และโครงการล่าสุดคือ โครงการรถจักรยานสาธารณะ (CU Bike) และ โครงการศึกษาและจัดทำผังแม่บทการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเขตพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานและการเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดปริมาณการใช้รถยนต์ ทั้งยังส่งเสริมสุขภาพร่างกายของนิสิตและบุคลากรให้แข็งแรงจากการปั่นจักรยาน เพื่อการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว และนำไปสู่ "มหาวิทยาลัยที่ยั่งยืน" เพื่อส่งเสริมการสร้างพื้นที่สีเขียวกลางเมืองกรุงเทพมหานครให้ดำรงไว้ซึ่งความเป็น "อุทยานจามจุรี" ที่สมบูรณ์และเพื่อประโยชน์แก่สาธารณะอย่างแท้จริง

2. สถานการณ์ทั่วไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีรูปแบบการวางผังของเขตพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนที่เป็น คณะ/วิทยาลัย/สถาบัน/อาคารเรียนรวม อยู่ทางฝั่งตะวันออกของถนนพญาไท และพื้นที่เป็นส่วนของสำนักงานมหาวิทยาลัยและหอพักนิสิตตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันตกของถนนพญาไท มีแนวแกนสำคัญทางทิศตะวันออก-ตะวันตก คืออาคารสำนักงานหลัก พระบรมรูปสองรัชการ หอประชุมจุฬาฯ และ อาคารเทวาลัย ต่อมาแนวแกนนี้ถูกพัฒนาให้เป็นแนวแกนสีเขียว โดยมีอุทยาน 100 ปี ตั้งอยู่ทางวันออก ติดแนวถนนบรมพิทยางค์ เชื่อมต่อกับอาคารสำคัญดั้งเดิม และเพื่อเป็นการเชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยทั้ง 2 ฝั่งเข้าด้วยกัน มีลักษณะการใช้พื้นที่ โดยมี พื้นที่ส่วนกลาง ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมกิจกรรมและการบริการด้านต่างๆ ให้แก่นิสิต และ บุคลากรของมหาวิทยาลัย รูปแบบการเรียนการสอนแต่เดิมเคยมีการใช้พื้นที่ส่วนกลางอย่างเข้มข้น เช่น อาคารเทวาลัย หอประชุมจุฬาฯ ศาลาพระเกี้ยว โรงอาหารกลาง ศูนย์เรียนรวม หอสมุดกลาง สนามกีฬากลาง เป็นต้น ต่อมามหาวิทยาลัยมีการพัฒนา ต่อเติม และขยายฐานะและความสามารถในการให้การศึกษามากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวของเนื้อเมืองโดยรอบ ทั้งความเข้มข้นและความซับซ้อนของการใช้ประโยชน์ที่ดิน และประสิทธิภาพการเข้าถึงด้วยระบบขนส่งมวลชนรูปแบบต่างๆ เมื่อการคมนาคมขนส่งภายนอกสะดวกมากขึ้นผนวกกับการมีรถโดยสารขนาดเล็กให้บริการถึง 5 สาย ครอบคลุมพื้นที่ทั่วมหาวิทยาลัย (ภาพที่ 1) ทำให้การเข้าถึงมหาวิทยาลัยไม่ถูกจำกัดเพียงช่องทางใดช่องทางหนึ่ง แต่สามารถเข้าถึงได้จากหลายทิศทางสู่อาคารเรียน หรือปลายทางนั้นๆ ทำให้คณะต่างๆ มี

ความเป็นเอกเทศ มีพื้นที่ส่วนกลางเป็นของตนเอง ส่งผลให้การสัญจรภายในมหาวิทยาลัยลดน้อยลงมากทั้งการเดินและการใช้จักรยาน เนื่องจากนิสิตและบุคลากรไม่จำเป็นต้องออกมาใช้พื้นที่ส่วนกลางบ่อยนัก และมีรถโดยสารขนาดเล็กให้บริการตลอดวัน



ภาพที่ 1: การแบ่งเขตภายในพื้นที่รับผิดชอบของ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่มา : <http://www.chula.ac.th/>



ภาพที่ 2 : ผังแม่บทจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 100 ปี
ที่มา : <http://www.green.chula.ac.th/>

อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยเล็งเห็นถึงการส่งเสริมการพัฒนาการเดินทาง การใช้จักรยาน และการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยอย่างปลอดภัย เพื่อนำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอย่างยั่งยืน โดยมีโครงการต่างๆเกิดขึ้นมากมาย ได้แก่

1. โครงการรถประจำทางไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย เพื่อลดการสัญจรด้วยรถยนต์และลดมลภาวะ โดยถูกพัฒนาต่อมาอย่างต่อเนื่องทั้งการขยายโครงการรถประจำทางไฟฟ้าโดยเพิ่มจำนวนรถให้มากขึ้น และให้บริการฟรี ซึ่งเป็นที่นิยมของนิสิต
2. โครงการอาคารจอดรถริมถนนใหญ่สาธารณะเพื่อลดปริมาณรถยนต์ที่จะวิ่งเข้ามาภายใน บุคลากร และผู้มาติดต่อจำนวนสนับสนุน
3. โครงการส่งเสริมการเดินทางโดยสร้างหลังคาคลุมทางเดินไปตามถนนหลายสายในมหาวิทยาลัย
4. โครงการจุฬารักษ์โลกสนับสนุนการใช้จักรยานแทนรถยนต์

3. โครงการที่ส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานที่สำคัญ

3.1. โครงการทำหลังคาคลุมทางเดินเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า

โครงการทำหลังคาคลุมทางเดินเพื่อส่งเสริมการเดินเท้าเป็นส่วนหนึ่งของผังแม่บทจุฬา 100 ปี ที่ต้องการสร้างความต่อเนื่องของการเดินเท้า เพื่อให้บุคลากรสามารถเดินเท้าภายในเขตรับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้อย่างร่มรื่น สะดวกปลอดภัย พร้อมกับเป็นการลดการสัญจรโดยรถยนต์และจักรยานยนต์ โครงการนี้ยังเชื่อมต่อกับจุดจอดรถโดยสารไฟฟ้า เพื่อให้การเดินทางสะดวกยิ่งขึ้น มีการเชื่อมกรเดินทางสู่รถไฟฟ้าบีทีเอส สถานีสยามสแควร์และรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สถานีสามย่าน โดยมีทั้งส่วนที่แล้วเสร็จ มีการใช้งานแล้ว ส่วนที่กำลังก่อสร้าง



ภาพที่ 3 : โครงการทำหลังคาคลุมทางเดินเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า
ที่มา : <http://www.green.chula.ac.th/transport01.html>

3.2. โครงการอาคารจอดรถของมหาวิทยาลัย 4 มุมเมือง

โครงการอาคารจอดรถที่ 4 นี้อยู่ในระหว่างการก่อสร้างคาดว่าจะแล้วเสร็จ ในเดือน มกราคม 2560 โดยสามารถจอดรถได้ 546 คัน โครงการอาคารจอดรถ 4 มุมเมืองนี้ เพื่อให้บริการการจอดรถรอบนอกพื้นที่ของมหาวิทยาลัย เป็นการส่งเสริมการเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายในการเดินเท้า การใช้จักรยาน และรถขนส่งภายใน นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยลดปริมาณการจราจรภายในมหาวิทยาลัย ลดมลพิษทางอากาศภายในมหาวิทยาลัย และลดมลภาวะทางเสียงภายในมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4 : โครงการอาคารจอดรถของมหาวิทยาลัย 4 มุมเมือง
ที่มา: <http://www.green.chula.ac.th/campus58-02.html>

3.3. โครงการรณรงค์ใช้จักรยานลดภาวะโลกร้อน

โครงการรณรงค์ใช้จักรยานลดภาวะโลกร้อนนี้เป็นโครงการประจำปี 2552 มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรตระหนักถึงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสนใจการใช้จักรยานแทนการใช้พาหนะติดเครื่องยนต์ โดยมหาวิทยาลัยได้รับความร่วมมือจากการไฟฟ้านครหลวง โดยการรับมอบจักรยานกว่า 450 คัน



ภาพที่ 5 : โครงการอาคารจอดรถของมหาวิทยาลัย 4 มุมเมือง
ที่มา: <http://www.green.chula.ac.th/campus58-02.html>

3.4. โครงการรถจักรยานสาธารณะแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU BIKE)

โครงการนี้เป็นโครงการที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในเขตการศึกษา โดยมีความร่วมมือกับโครงการจักรยานสาธารณะปั่นปัน โดยกรุงเทพมหานคร โดยเริ่มต้นจากการจัดสรรรถจักรยานสาธารณะจำนวน 100 คัน และสถานีจอดจักรยานภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 5 สถานี พร้อมระบบยืมคืนแบบอัตโนมัติ ลักษณะเด่นของจักรยาน CU BIKE คือ ใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สถานีจะใช้ระบบพลังงานจากแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) กล่องควบคุมจักรยาน และไฟส่องสว่างหน้า-หลัง ใช้พลังงานไฟฟ้า ช่วยลดการใช้น้ำมันพาหนะติดเครื่องภายในมหาวิทยาลัย ลดมลพิษทางอากาศ อีกทั้งยังส่งเสริมสุขภาพร่างกายของนิสิตและบุคลากรให้แข็งแรงจากการปั่นจักรยาน



ภาพที่ 6 : โครงการรถจักรยานสาธารณะแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU BIKE)

ที่มา: <http://www.green.chula.ac.th/transport58-01.html>

4. โครงการศึกษาและจัดทำผังแม่บทการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเขตพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการศึกษาและจัดทำผังแม่บทการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเขตพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถือเป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการพัฒนาการเดินเท้าและการใช้จักรยานของมหาวิทยาลัย โดยทางมหาวิทยาลัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการสร้างโครงข่ายที่สมบูรณ์ของการเดินเท้า และการใช้จักรยาน ซึ่งจะนำมาสู่การเป็นต้นแบบของการเดินทางปลอดภัยอย่างแท้จริง

4.1. วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานโครงการจักรยานสาธารณะ CU BIKE

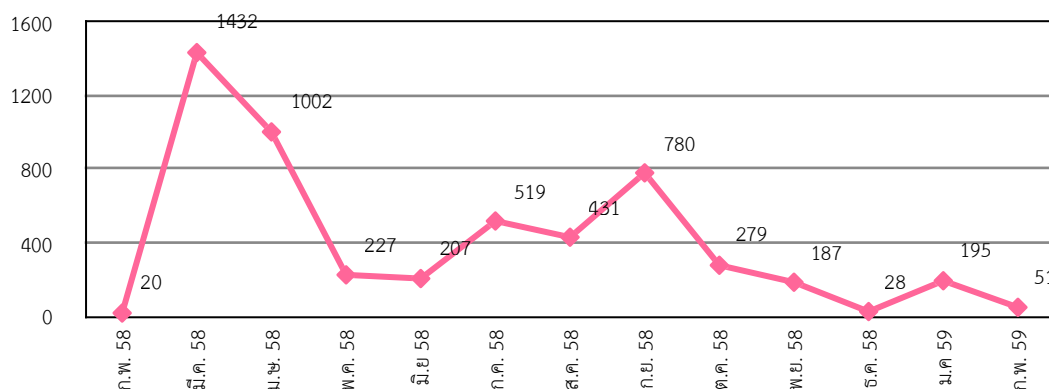
หลังจากโครงการ CU BIKE เริ่มเปิดให้บริการครั้งแรกเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2558 ด้วยยอดจำนวนสมาชิก 20 คน และเพิ่มขึ้นถึง 1,432 คน ในเดือนต่อมา ยอดสมาชิกใหม่มีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่เป็นการเพิ่มขึ้นในปริมาณที่น้อยลงตลอดระยะเวลา 1 ปี จนถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2559 มีจำนวนสมาชิกใหม่ 51 คน รวมเป็นจำนวนสมาชิกทั้งหมด 5,538คน ดังแสดงในตารางที่ 1

จากที่กล่าวข้างต้น โครงการ CU BIKE จัดให้มีสถานีจอดจักรยานภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) สถานีทางเชื่อมจตุจักรจามจุรี 2) สถานีลานกิจกรรม 3) สถานีอาคารบรมราชกุมารี 4) สถานีอาคารจามจุรี 9 และ 5) สถานีหอพักนิสิต เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการยืมคืนจักรยาน พบว่า สถานีที่มีปริมาณการยืมคืนมากที่สุด คือ การใช้ยานระหว่างระหว่างหอพักนิสิต ทั้งไปและกลับ โดยมีปริมาณการยืมและคืนรวมกันถึง 15,920 ครั้ง ส่วนบริเวณที่มีการยืมและคืนมากเป็นอันดับรองลงมาคือ ระหว่าง หอพักนิสิต และ อาคารจามจุรี 9 โดยมีปริมาณการยืมและคืนรวมกัน 15,785 ครั้ง แสดงให้เห็นว่า โครงการ CU BIKE เป็นโครงการที่เหมาะสมกับการใช้งานภายใน และตอบสนองการเดินทางเพื่อทำธุระระหว่างวัน ระหว่างอาคารต่างๆภายใน

พื้นที่ศึกษา ในทางกลับกัน การยืมคืนระหว่าง อาคารจามจุรี 9 และ อาคารบรมราชกุมารี มีปริมาณน้อยที่สุด โดยมีการยืมและคืนรวมกันเพียง 904 ครั้ง ตลอด 1 ปี

จากสถิติการใช้งานจักรยานสาธารณะ CU BIKE ตลอด 1 ปี พบว่า จักรยานสาธารณะเป็นที่นิยมเฉพาะบางกลุ่มบุคคลากรเท่านั้น ได้แก่ นิสิตที่ศึกษาอยู่ในคณะที่มีจุดจอด และ นิสิตที่พักในหอพัก ประกอบกับปัจจัยอื่นๆ ทำให้จำนวนสมาชิกของผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ปัจจัยนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้โครงการศึกษาและจัดทำผังแม่บทการพัฒนาเส้นทางจักรยานในเขตพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนให้เกิดการใช้งานอย่างคุ้มค่า และส่งเสริมการเดิน และการใช้จักรยานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

ตารางที่ 1 จำนวนผู้สมัครสมาชิก CU BIKE รายเดือนตลอด 1 ปี (คน)



ที่มา : ข้อมูลสถิติจากสำนักงาน CU BIKE

4.2. วิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางเข้า และ ออกจากพื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลด้านการเดินทางเข้าและออกจากพื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าการเดิน เป็นวิธีการที่ใช้มากที่สุดในการเข้ามายังอาคารปลายทาง มีจำนวนทั้งหมด 477 คน คิดเป็นร้อยละ 45 ของจำนวนรูปแบบการเดินทางทั้งหมด รองลงมาคือ การใช้รถไฟฟ้า BTS สถานีสยามสแควร์ รถโดยสารประจำทาง และรถยนต์ส่วนบุคคล โดยมีจำนวน 248, 235 และ 206 ตามลำดับ ส่วนการเข้ามายังพื้นที่ด้วย จักรยานยนต์ส่วนบุคคล มีจำนวนน้อยคิดเป็นร้อยละ 3 และ จักรยานสาธารณะ (ปั่นปั่น) มีจำนวนน้อยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 1

การเดินทางเข้ามายังพื้นที่ด้วยรถโดยสารประจำทาง พบว่า ป้ายรถเมล์ที่เป็นจุดเข้ามายังพื้นที่มากที่สุด คือ ป้ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ลานพระรูป 2 รัชกาล) คิดเป็นร้อยละ 123 ป้ายมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ (คณะวิทยาศาสตร์) คิดเป็นร้อยละ 100 ป้ายโรงเรียนเตรียมอุดม คิดเป็นร้อยละ 95 ตามลำดับ และป้ายที่มีการใช้งานน้อยที่สุดคือ ป้ายบรรทัดทอง คิดเป็นร้อยละ 11 ป้ายท่าดินแดง คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางทั้งหมด สำหรับผู้ที่เดินทาง เข้ามายังพื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล หรือ จักรยานยนต์ส่วนบุคคล พบว่าการจอดรถบนถนนมีการจอดมากที่สุด จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ของจำนวนผู้ใช้รถยนต์ทั้งหมด รองลงมาคือ ที่จอดรถอาคารมหาจักรีสิรินธร จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 13 ของจำนวนผู้ใช้รถยนต์ทั้งหมด และที่จอดรถที่มีการใช้งานน้อยที่สุดคือ ที่จอดรถบัณฑิตวิทยาลัย มีการใช้งาน 1 คน คิดเป็นร้อยละศูนย์ ของจำนวนผู้ใช้รถยนต์ทั้งหมด

การเดินทางออกจากพื้นที่ความรับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าการเดิน เป็นวิธีการเดินทางออกจากพื้นที่มากที่สุด จำนวน 498 คน คิดเป็นร้อยละ 47 รองลงมาคือ การใช้รถไฟฟ้า BTS สถานีสยามสแควร์ และ รถโดยสารประจำทาง

โดยมีจำนวน 266 และ 220 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และ 21 ตามลำดับ การเดินทางออกจากพื้นที่ด้วย จักรยานสาธารณะ (CUBIKE/ปั่นปั่น) และจักรยานยนต์ส่วนบุคคลมี จำนวนน้อยที่สุด คือ 29 และ 28 คน คิดเป็นร้อยละ 3 ของรูปแบบการเดินทางทั้งหมด การเดินทางออกจาก พื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรถโดยสารประจำทาง พบว่า ป้ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ลานพระรูป 2 รัชกาล) มีการใช้งานมากที่สุด จำนวน 107 คน ป้ายโรงเรียนเตรียมอุดม และ ป้ายท่ามาบุญครอง มีจำนวนการใช้งานมารองลงมา คือ 97 และ 87 คน ส่วนป้ายที่มีการใช้งานน้อยที่สุด คือ ป้ายอาคารมั่นคง และป้ายท่าดินแดง โดยมีการใช้งาน 8 และ 6 คน ตามลำดับ

4.3. วิเคราะห์พฤติกรรมการเดินทางภายในมหาวิทยาลัย

พฤติกรรมการเดินทางที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ในระหว่างวันมีเดินทางภายในพื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วยวิธีการเดิน เป็นวิธีที่ถูกเลือกใช้มากที่สุดมาที่สุด จำนวน 891 คน คิดเป็นร้อยละ 92 และรถโดยสารภายในของจุฬาฯ (รถPOP) เป็นที่นิยมรองลงมา จำนวน 702 คน คิดเป็นร้อยละ 73 ส่วน จักรยานสาธารณะ (CUBIKE / ปั่นปั่น) เป็นวิธีที่ถูกใช้งานเป็นอันดับ 3 จำนวน 252 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 26 และการใช้จักรยานยนต์ส่วนบุคคล เป็นวิธีที่มีการใช้งานน้อยที่สุด จำนวน 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2 ของวิธีการเดินทางทั้งหมด

ในด้านของพฤติกรรมการใช้จักรยาน พบว่า มีผู้ใช้จักรยานภายในพื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 352 คน จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 1,137 คน คิดเป็นร้อยละ 31 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และมีความถี่ในการใช้จักรยานมากที่สุดคือ 1 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 42 ของจำนวนผู้ใช้จักรยานทั้งหมด รองลงมาคือ 2 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ของจำนวนผู้ใช้จักรยานทั้งหมด และความถี่ในการใช้จักรยานน้อยที่สุดคือ 6 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ของจำนวนผู้ใช้จักรยานทั้งหมด

เมื่อสอบถามถึงปัญหาที่พบระหว่างการเดินทางด้วยจักรยานภายในพื้นที่ พบว่า จักรยานสาธารณะ (CU BIKE/ปั่นปั่น) ไม่เพียงพอต่อความต้องการ มีจำนวนมากที่สุดถึง 244 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 69 ปัญหาเรื่องจุดจอดจักรยานสาธารณะ (CU BIKE/ปั่นปั่น) ไม่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และ โครงข่ายทางจักรยานไม่ต่อเนื่อง มีมารองลงเป็น เป็นจำนวน 190 คน และ 187 คน คิดเป็นร้อยละ 54 และ 51 ของจำนวนทั้งหมด ปัญหาที่มีการกล่าวถึงน้อยที่สุด 2 อันดับได้แก่ เส้นทาง มีหาบเร่แผงลอย หรือสิ่งของตั้งกีดขวาง และ การไม่มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอในเวลากลางคืน มีจำนวน 43 และ 44 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ของจำนวนทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอปัญหาเพิ่มเติม เช่น “ไม่สามารถปั่นจักรยานข้ามฝั่งจุฬาใหญ่ไปหอโนได้อย่างปลอดภัย” “ทางใต้ดินใช้ยาก” “ข้ามบนถนนพร้อมรถก็อันตราย” “ไม่มีที่สำหรับจอดหรือให้ล้อจักรยานส่วนบุคคลได้ โดยเฉพาะตรงฝั่งคณะบัญชี ใกล้ทางออกทะเลไปจามจุรีสแควร์” เป็นต้น (ดูเพิ่มเติมในภาคผนวก)

นอกจากนี้ในส่วนของการทัศนคติว่าปัญหาอะไรคือสาเหตุหรือเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการตัดสินใจไม่ใช้จักรยานเพื่อการเดินทางภายในพื้นที่ พบว่า ปัญหาอันเป็นสาเหตุหลักสามารถเรียงตามลำดับได้ ดังนี้ ความยุ่งยากในการยืม-คืนจักรยาน จำนวน 322 คน คิดเป็นร้อยละ 49 การไม่มีจักรยานส่วนตัว จำนวน 305 คน คิดเป็นร้อยละ 46 การเสี่ยงต่ออุบัติเหตุกับยานพาหนะอื่นๆ จำนวน 294 คน คิดเป็นร้อยละ 44 และปัญหาด้านเสื้อผ้า และการแต่งตัวไม่เอื้อ จำนวน 289 คิดเป็นร้อยละ 46 และ ปัญหาการไม่มีป้ายบอกทาง หรือสัญญาณไฟ และ ไม่ มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอในเวลากลางคืน เป็นปัญหาที่มีการตอบน้อยที่สุด คือมีจำนวน 60 และ 41 คน คิดเป็นร้อยละ 9 และ 6 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอปัญหาเพิ่มเติม เช่น “ที่จอดไม่ทั่วถึง” “ไม่มีการบอกทิศที่ชัดเจน” “ขี้นครโดยไม่รู้ตัว” “ไม่มีให้ใช้ จุดจอดอยู่ไกล สถานีที่มีไม่ตรงกับความต้องการ เช่นฝั่งสยาม” “ตรงคณะไม่มีจุดให้ยืม คืนจักรยาน” “จักรยานมีไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้เรียนหมื่น” “ไม่มีจักรยานให้ปั่นที่จอดในบางคณะไม่มี เช่น คณะสถาปัตย์ เกสซ์” “จุดจอดไม่มีจักรยาน” “เส้นทางที่ปั่นแคบมาก” “รถยนต์ชอบเบียด” เป็นต้น

5. สรุปแนวทางการออกแบบทางจักรยานภายในพื้นที่รับผิดชอบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากปัจจัยด้านที่ตั้งของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นพื้นที่ที่มีการกระจุกตัวของกิจกรรมทางการศึกษา พาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัย ทำให้พฤติกรรมการเดินทาง และการใช้จักรยานของคนส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่เป็นไปเพื่อการเดินทางในระยะสั้นเพื่อการติดต่อธุระในระหว่างวัน หรือการเชื่อมโยงกับระบบขนส่งมวลชนหลัก และในขณะเดียวกัน โครงการการพัฒนาภายในพื้นที่ศึกษา เช่นการมีแนวแกนพื้นที่สีเขียวเชื่อมโยงใจกลางมหาวิทยาลัย และการมีอาคารจอดรถสี่มุมเมืองเพื่อจำกัดการเข้าถึงพื้นที่ภายในสถานศึกษาด้วยยานพาหนะ ล้วนเป็นโครงการที่สนับสนุน และส่งเสริมให้การเดิน และการใช้จักรยานเป็นไปอย่างสะดวกสบายและเหมาะสมต่อพื้นที่มากขึ้น

การเดิน และการใช้จักรยานได้รับการจับตามองว่าเป็นวิถีเดินทางที่ควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองทั่วโลก เนื่องจากสามารถช่วยลดมลพิษทางอากาศและทางเสียง ลดปัญหาการจราจรติดขัด เสริมสร้างสุขภาวะให้กับประชาชน และเป็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่เมืองอย่างยั่งยืน จากตำแหน่งที่ตั้งของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีวิทยาเขตและพื้นที่ในการดูแลขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร มีอาณาเขตเชื่อมต่อกับย่านพาณิชยกรรมที่สำคัญของประเทศ รายล้อมไปด้วยระบบขนส่งมวลชนที่สะดวกสบาย และมีการใช้ประโยชน์พื้นที่หลากหลายรูปแบบ หลากหลายกลุ่มผู้ใช้

จากเอกสารของสมัชชาสุขภาพ¹ชี้แจงว่า การใช้จักรยานและการเดินเท้าสำหรับการเดินทางในระยะสั้นจะเป็นการนำและฟื้นฟูความเป็นชุมชนกลับมา ซึ่งส่งผลดีโดยตรงในด้านสังคมวัฒนธรรม และยังได้รับการพิสูจน์แล้วในหลายประเทศที่พัฒนาแล้ว และกำลังพัฒนาว่า² “ความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างปริมาณการเดินและใช้จักรยานของประชาชน กับความเท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจ-สังคม ความเป็นประชาธิปไตย และความสงบเรียบร้อยของบ้านเมือง ด้วยการจัดผังเมือง ออกแบบ และพัฒนาเมืองให้มีพื้นที่สาธารณะที่ประชากรสามารถเดิน ใ้จักรยาน และทำกิจกรรมทางสังคมได้อย่างสะดวกปลอดภัย ลดการใช้ยานยนต์ส่วนบุคคล การพัฒนาที่เกิดขึ้นจะเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดในองค์รวม จนมีการกล่าวว่า “เมืองจักรยานคือเมืองเจริญ” (A cycle-lized city is a civilized city) และ “เมืองน่าปั่น เมืองน่าเดิน คือเมืองน่าอยู่”

จากปัจจัยดังที่กล่าวมานี้ ประกอบกับการพยายามผลักดันแนวคิดมหาวิทยาลัยสีเขียวอย่างยั่งยืน ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงนำมาซึ่งโครงการต่างๆมากมาย ที่มีทั้งการควบคุมและ การสนับสนุน รวมถึงการพยายามเข้าใจ และศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้งานเป็นอย่างดี การพัฒนาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น ไม่ได้มุ่งเน้นให้ทุกคนเดิน และใช้จักรยานเป็นพาหนะหลัก แต่สนับสนุน และพยายามอำนวยความสะดวกให้ทุกคนสามารถเดินทางเชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนศักยภาพได้อย่างสะดวก และคล่องตัว ไปพร้อมกับบรรยากาศที่ร่มรื่น ปลอดภัย นอกจากนี้ การเดินและการใช้จักรยาน ถือเป็นการเดินทางที่ช่วยเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายในระหว่างวัน เป็นการส่งเสริมให้ทุกคน ทั้ง นิสิต คณาจารย์และบุคลากร รวมถึงผู้ผ่านเข้ามาใช้งานในพื้นที่ มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ทำให้ย่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายขององค์ความรู้ และกิจกรรม ก่อเกิดเป็นชุมชนการศึกษาที่มีการติดต่อเพื่อประสานองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมโครงการอุทยาน 100 ปีเพื่อให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเปรียบเสมือน Green Oasis ใจกลางศูนย์กลางมหานคร แห่งเดียวที่มีการประสานการใช้ชีวิตจริงตลอด 24 ชั่วโมง

¹ สมัชชาสุขภาพ , การจัดระบบและโครงสร้างเพื่อส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน.2555

² สรณรัชฎ์ กาญจนะวณิช, ดร.2555. สังคมจักรยาน สังคมประชาธิปไตย. ในเว็บไซต์มูลนิธิโลกสีเขียว. <http://www.greenworld.or.th/columnist/ecological/1737> อ้างถึง Wilkinson & Pickett, The Spirit Level, 2009

บรรณานุกรม

พนิต ภูจันดา. (ม.ป.ป.). *คู่มือการออกแบบระบบกายภาพ เพื่อสนับสนุนการใช้จักรยาน*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นพรัตน์ ตาปนานนท์. 2553. *รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำมาตรฐานด้านผังเมืองของกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมัชชาสุขภาพ. 2555. *เอกสารประกอบการประชุมเรื่องการจัดระบบและโครงสร้างเพื่อส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน*. (มปท.)

Bike Lane Design Guide. 2002 . *Pedestrian and Bicycle Information Center, Chicaco*. Retrieved from nacto.org/wp-content/uploads/2011/03/Chicago-Bike-Lane-Design-Guide-2002.pdf

Guidelines for the Design and Management of Bicycle Parking Facilities. 2008. *The Bicycle User Group (BUG), Toronto*. Retrieved from <http://www.toronto.ca/bug/pdf/>

Sustainability at Chulalongkorn University. Retrieved from <http://www.green.chula.ac.th/index.html>



บทความวิจัยประเภท Oral Presentation
กลุ่มงานวิจัยด้าน

กฎหมายและนโยบาย (Law & Policy)



สิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง The Right of Pedestrians on the Cities' Roads

ฟ้าประทาน เต็มขุนทด
อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จำนวน 400 คน คนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเทศบาลเมืองสุรินทร์ จำนวน 400 คน และคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ให้ความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ($= 2.97$, $SD = 0.37$) ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.37$, $SD = 0.33$) ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้าอยู่ในระดับมาก ($= 4.00$, $SD = 0.16$)

2. ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองสุรินทร์ ให้ความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ($= 2.87$, $SD = 0.61$) ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.40$, $SD = 0.70$) ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก ($= 3.90$, $SD = 0.42$)

3. ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ให้ความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.05$, $SD = 0.44$) ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.26$, $SD = 0.41$) ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก ($= 3.84$, $SD = 0.35$)

คำสำคัญ : สิทธิ คนเดินเท้า

ABSTRACT

The purpose of this study was to study the opinion's levels of people concerning the rights of pedestrians on the city's roads focusing on the obstacle, safety, and walking policy. The population of this study was 400 pedestrians in Buriram Municipality area, 400 pedestrians in Surin Municipality area, and 400 pedestrians in Sisaket area. The research instrument was a questionnaire, and the collected data was analyzed through percentage, mean, and standard deviation. The researcher found the following results.

1. The Buriram pedestrians' opinion level towards the obstacle was at moderate level ($= 2.97$, $SD = 0.37$), towards the safety was at moderate level ($= 3.37$, $SD = 0.33$), and towards the policy was at high level ($= 4.00$, $SD = 0.16$).
2. The Surin pedestrians' opinion level towards the obstacle was at moderate level ($= 2.87$, $SD = 0.61$), towards the safety was at moderate level ($= 3.40$, $SD = 0.70$), and towards the policy was at high level ($= 3.90$, $SD = 0.42$).
3. The Sisaket pedestrians' opinion level towards the obstacle was at moderate level ($= 3.05$, $SD = 0.44$), towards the safety was at moderate level ($= 3.26$, $SD = 0.41$), and towards the policy was at high level ($= 3.84$, $SD = 0.35$).

Keywords: Rights, Pedestrians

บทนำ

การเดินนับว่ามีความสำคัญต่อมนุษย์และเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์ มนุษย์ใช้การเดินเป็นตัวเชื่อมไปสู่การทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทางไปทำงาน เดินไปจ่ายตลาด เดินไปเรียน เป็นต้น และการเดินยังมีประโยชน์ในแง่ของการส่งเสริมสุขภาพของร่างกาย แต่ในการเดินเท้าบนทางสัญจรสาธารณะในปัจจุบันก็มีอุปสรรคมากมาย อาทิ การติดป้ายโฆษณาบนทางเท้า พ่อค้าแม่ค้าหาบเร่แผงลอยที่มีการวางขายสินค้าบนทางเท้าโดยเฉพาะทางเท้าในเขตเมืองจะมีความแออัดมาก จนกลายเป็นปัญหาเรื้อรังของคนเดินเท้า ทางเท้าส่วนหนึ่งก็ชำรุดไม่มีความสะดวกในการเดินเท้า ต้นไม้ขึ้นบนทางเท้ากรูกรัง ขรุขระเป็นหลุมเป็นบ่อและมีขยะ ไม่มีไฟส่องสว่างและไม่มีความปลอดภัยในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นปัญหาส่วนหนึ่งของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง

ปัญหาการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองของประชาชนถือเป็นปัญหาสาธารณะที่มีผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพของคนเดินเท้าที่ต้องได้รับการแก้ไข เพื่อให้เป็นไปตาม “หลักสิทธิเสรีภาพ” และ “ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์” และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 4 ระบุว่า “ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิ เสรีภาพ และความเสมอภาคของบุคคล ย่อมได้รับความคุ้มครอง” และ มาตรา 28 ระบุว่า “บุคคลย่อมอ้างศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์หรือใช้สิทธิและเสรีภาพของตนได้ เท่าที่ไม่ละเมิดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลอื่น ไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อรัฐธรรมนูญหรือไม่ขัดต่อศีลธรรมอันดีของประชาชน”

จากความสำคัญข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ทำโครงการศึกษาวิจัยเรื่องสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองเพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง และนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อเสนอแนะนโยบายสาธารณะในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพคนเดินเท้าบนทางสัญจร เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้า บนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกทำการศึกษาจำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ เขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ เขตเทศบาลเมืองสุรินทร์ และ เขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดแนวคำถามให้ครอบคลุมเนื้อหา แนวคิด และทฤษฎีที่ต้องการศึกษา แบบสอบถามสร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ ซึ่งผ่านการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List) และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง โดยผู้วิจัยได้พิจารณาการให้ระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's Scale ซึ่งจะมีให้เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) พื้นที่ศึกษา

ในการศึกษานี้ได้เลือกทำการศึกษา จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ เทศบาลเมืองสุรินทร์ และเทศบาลเมืองศรีสะเกษ เนื่องจากผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนใน 3 พื้นที่ เกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง และใน 3 พื้นที่ที่มีบริบทที่ต่างกันออกไป

2) วิธีการสำรวจ

ในการสำรวจครั้งนี้จะทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ เทศบาลเมืองสุรินทร์ เทศบาลเมืองศรีสะเกษ โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) และวิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) การสำรวจแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 สำรวจโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ (Infrastructure survey) ได้แก่ ถนน ทางเดินเท้าและสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนที่ 2 จะเป็นการใช้แบบสอบถามผู้ที่เดินเท้า หรือผู้ประกอบการ ในพื้นที่การศึกษา (Pedestrian Survey) ลักษณะคำถามจะเป็นแบบ Reveal Preference (RP) ซึ่งเป็นคำถามที่ถามถึงความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ เขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ เขตเทศบาลเมืองสุรินทร์ และเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนใน 3 พื้นที่ เกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง

เขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์

หัวข้อประเมิน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
ด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง			
1. ป้ายโฆษณาบนทางเท้า	3.04	1.16	ปานกลาง
2. ป้ายบอกทางเท้า	2.87	1.15	ปานกลาง
3. ร้านอาหารบนทางเท้า	2.92	1.09	ปานกลาง
4. ร้านค้าหาบเร่ แผงลอยบนทางเท้า	2.73	1.03	ปานกลาง
5. การข้ามมอเตอร์ไซค์บนทางเท้า	2.75	1.30	ปานกลาง
6. การขั้จักรยานบนทางเท้า	2.97	1.17	ปานกลาง
7. พื้นผิวทางเท้าขรุขระ	3.66	0.83	มาก
8. ขยะและสิ่งปฏิกูลบนทางเท้า	3.70	0.85	มาก
9. การจอดรถบนทางเท้า	2.83	1.19	ปานกลาง
10. ต้นไม้ต้นหญ้าที่รกรุงรังบนทางเท้า	2.58	1.08	ปานกลาง
11. บ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างรุกล้ำทางเท้า	2.65	1.16	ปานกลาง
รวม	2.97	0.37	ปานกลาง
ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้า			
1. ทางเท้าไม่มีไฟส่องสว่างในเวลาค่ำคืน	3.59	0.80	มาก
2. เสี่ยงต่อการเดินชนป้ายโฆษณา	3.00	1.14	ปานกลาง
3. พื้นผิวทางขรุขระ เป็นหลุมเสี่ยงต่อการหกล้ม	3.63	0.82	มาก
4. พื้นผิวทางมีน้ำท่วมขัง เสี่ยงต่อการลื่นล้ม	3.49	0.81	ปานกลาง
5. เสี่ยงต่อการถูกรถจักรยานยนต์เฉี่ยวชนบนทางเท้า	3.02	1.34	ปานกลาง
6. เสี่ยงต่อการเดินชนพ้อค้ำแม่ค้ำที่วางขาย	3.08	1.21	ปานกลาง
7. เสี่ยงติดเชื้อโรคหรือการเปื้อนของขยะ	3.83	0.91	มาก
รวม	3.37	0.33	ปานกลาง
ด้านนโยบายที่อยากให้มีเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า			
1. การออกกฎระเบียบควบคุมการขายสินค้า	3.85	0.88	มาก
2. การออกกฎระเบียบควบคุมการขั้จักรยานพาหนะ	4.04	0.82	มาก
3. การออกกฎระเบียบควบคุมการติดตั้งป้ายโฆษณา	3.94	0.81	มาก
4. การพัฒนาและปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเดินเท้าให้มีความสะดวก	4.23	0.82	มาก
5. การเสริมสร้างมารยาทในการเดินเท้าแก่ประชาชน	4.14	0.83	มาก
6. การจัดทำทางเดินเท้าที่เชื่อมโยงกับระบบขนส่ง	3.81	1.01	มาก
รวม	4.00	0.16	มาก

อุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์



เขตเทศบาลเมืองสุรินทร์

หัวข้อประเมิน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
ด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง			
1. ป้ายโฆษณาบนทางเท้า	2.80	1.30	ปานกลาง
2. ป้ายบอกทางเท้า	2.22	0.95	ปานกลาง
3. ร้านอาหารบนทางเท้า	2.18	1.02	ปานกลาง
4. ร้านค้าหาบเร่ แผงลอยบนทางเท้า	3.40	0.99	ปานกลาง
5. การข้ามมอเตอร์ไซค์บนทางเท้า	2.53	0.92	ปานกลาง
6. การขับจักรยานบนทางเท้า	2.60	1.02	ปานกลาง
7. พื้นผิวทางเท้าขรุขระ	4.01	0.88	มาก
8. ขยะและสิ่งปฏิกูลบนทางเท้า	3.88	0.86	มาก
9. การจอดรถบนทางเท้า	2.78	0.92	ปานกลาง
10. ต้นไม้ต้นหญ้าที่รกรุงรังบนทางเท้า	2.57	0.93	ปานกลาง
11. บ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างรุกล้ำทางเท้า	2.64	1.04	ปานกลาง
รวม	2.87	0.61	ปานกลาง
ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้า			
1. ทางเท้าไม่มีไฟส่องสว่างในเวลาค่ำคืน	3.75	0.92	มาก
2. เสี่ยงต่อการเดินชนป้ายโฆษณา	2.32	1.11	ปานกลาง
3. พื้นผิวทางขรุขระ เป็นหลุมเสี่ยงต่อการหกล้ม	4.08	0.84	มาก
4. พื้นผิวทางมีน้ำท่วมขัง เสี่ยงต่อการลื่นล้ม	3.74	0.87	มาก
5. เสี่ยงต่อการถูกรถจักรยานยนต์เฉี่ยวชนบนทางเท้า	2.74	1.01	ปานกลาง
6. เสี่ยงต่อการเดินชนพ้อค้ำแม่ค้ำที่วางขาย	3.02	0.99	ปานกลาง
7. เสี่ยงติดเชื้อโรคหรือการเปื้อนขยะ	4.15	0.88	มาก
รวม	3.40	0.70	ปานกลาง
ด้านนโยบายที่อยากให้มีส่วนส่งเสริมการเดินเท้า			
1. การออกกฎระเบียบควบคุมการขายสินค้า	3.96	0.94	มาก
2. การออกกฎระเบียบควบคุมการขับจักรยานพาหนะ	3.63	0.93	มาก
3. การออกกฎระเบียบควบคุมการติดตั้งป้ายโฆษณา	3.61	1.01	มาก
4. การพัฒนาและปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเดินเท้าให้มีความสะดวก	4.49	0.76	มาก
5. การเสริมสร้างมารยาทในการเดินเท้าแก่ประชาชน	4.30	0.97	มาก
6. การจัดทำทางเดินเท้าที่เชื่อมโยงกับระบบขนส่ง	3.42	1.23	ปานกลาง
รวม	3.90	0.42	มาก

อุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเทศบาลเมืองสุรินทร์



เขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ

หัวข้อประเมิน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
ด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง			
1. ป้ายโฆษณาบนทางเท้า	2.94	0.97	ปานกลาง
2. ป้ายบอกทางเท้า	2.69	1.02	ปานกลาง
3. ร้านอาหารบนทางเท้า	2.61	1.19	ปานกลาง
4. ร้านค้าหาบเร่ แผงลอยบนทางเท้า	2.83	1.21	ปานกลาง
5. การข้ามมอเตอร์ไซค์บนทางเท้า	2.78	1.09	ปานกลาง
6. การขับจักรยานบนทางเท้า	2.87	0.97	ปานกลาง
7. พื้นผิวทางเท้าขรุขระ	3.61	0.80	มาก
8. ขยะและสิ่งปฏิกูลบนทางเท้า	3.66	0.81	มาก
9. การจอดรถบนทางเท้า	3.88	1.05	มาก
10. ต้นไม้ต้นหญ้าที่รกรุงรังบนทางเท้า	2.82	1.01	ปานกลาง
11. บ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างรุกล้ำทางเท้า	2.90	1.40	ปานกลาง
รวม	3.05	0.44	ปานกลาง
ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้า			
1. ทางเท้าไม่มีไฟส่องสว่างในเวลาค่ำคืน	3.19	0.82	ปานกลาง
2. เสี่ยงต่อการเดินชนป้ายโฆษณา	3.13	2.22	ปานกลาง
3. พื้นผิวทางขรุขระ เป็นหลุมเสี่ยงต่อการหกล้ม	3.68	0.78	มาก
4. พื้นผิวทางมีน้ำท่วมขัง เสี่ยงต่อการลื่นล้ม	3.38	0.86	ปานกลาง
5. เสี่ยงต่อการถูกรถจักรยานยนต์เฉี่ยวชนบนทางเท้า	2.80	1.04	ปานกลาง
6. เสี่ยงต่อการเดินชนพ้อค้ำแม่ค้ำที่วางขาย	2.81	1.09	ปานกลาง
7. เสี่ยงติดเชื้อโรคหรือการเปื้อนของขยะ	3.88	0.80	มาก
รวม	3.26	0.41	ปานกลาง
ด้านนโยบายที่อยากให้มีเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า			
1. การออกกฎระเบียบควบคุมการขายสินค้า	3.58	0.76	มาก
2. การออกกฎระเบียบควบคุมการขับจักรยานพาหนะ	4.18	0.87	มาก
3. การออกกฎระเบียบควบคุมการติดตั้งป้ายโฆษณา	3.64	0.85	มาก
4. การพัฒนาและปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเดินเท้าให้มีความสะดวก	4.34	0.77	มาก
5. การเสริมสร้างมารยาทในการเดินเท้าแก่ประชาชน	3.88	1.11	มาก
6. การจัดทำทางเดินเท้าที่เชื่อมโยงกับระบบขนส่ง	3.45	0.94	ปานกลาง
รวม	3.84	0.35	มาก

อุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ



สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่เก็บจากเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จำนวน 400 ชุด เขตเทศบาลเมืองสุรินทร์ จำนวน 400 ชุด และเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จำนวน 400 ชุด โดยใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ให้ความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ($= 2.97$, $SD = 0.37$) ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.37$, $SD = 0.33$) ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก ($= 4.00$, $SD = 0.16$)

2. การศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองสุรินทร์ ให้ความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ($= 2.87$, $SD = 0.61$) ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.40$, $SD = 0.70$) ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก ($= 3.90$, $SD = 0.42$)

3. การศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ ให้ความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.05$, $SD = 0.44$) ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง ($= 3.26$, $SD = 0.41$) ด้านนโยบายส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก ($= 3.84$, $SD = 0.35$)

แนวทางทางในการพัฒนาทางเท้าและการส่งเสริมทางเดิน

1. การพัฒนาโครงข่ายทางเดินเท้าควรพัฒนาและปรับปรุงให้มีความต่อเนื่องตอบสนองความต้องการของคนเดินเท้าทุกเพศทุกวัยและขยายความกว้างของทางเดินเท้ามีเส้นทางสำหรับคนพิการและปรับปรุงภูมิทัศน์ทางเดินให้มีความร่มรื่นและสวยงาม

2. ควรปรับปรุงให้มีไฟส่องสว่างให้มากขึ้นเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยและความมั่นใจให้กับคนเดินเท้าจากอุบัติเหตุและอาชญากรรมในยามค่ำคืน

3. ควรมีการจัดระเบียบร้านค้าหาบเร่แผงลอยตั้งอยู่บนทางเท้าให้อยู่ในพื้นที่ที่จัดสรรไว้ไม่ให้กีดขวางทางเดินเท้าป้ายบอกเส้นทางและสถานที่ตู้โทรศัพท์เสาไฟฟ้าสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคในการเดินทั้งสิ้น

4. การพัฒนาโครงข่ายทางรถบริการสาธารณะควรปรับปรุงเส้นทางเดินรถให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ห้ามจอดรับ-ส่ง ผู้โดยสารในพื้นที่ห้ามจอดรวมถึงการไม่ขับเร็วในแหล่งชุมชน

5. ควรมีการบังคับใช้กฎหมายห้ามขับรถหรือการจอดรถบนทางเท้าอย่างเคร่งครัด

6. ควรสนับสนุนให้มีสถานที่จอดรถรวมหลายจุดและส่งเสริมการเดินให้มากขึ้น สร้างความร่มรื่นในการเดินเที่ยว อาจปิดถนนเป็นถนนคนเดินบ้าง

7. การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานควรเพิ่มทางจักรยานในถนนสายหลักและสายรองให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง ในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับมาก ด้านนโยบายที่ท่านอยากให้มีเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก เขตเทศบาลเมืองสุรินทร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้า บนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับมาก ด้านนโยบายที่ท่านอยากให้มีเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก เขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นด้านอุปสรรคต่อการเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง อยู่ในระดับปานกลาง ด้านความปลอดภัยในการเดินเท้า บนทางสัญจรในเขตเมืองอยู่ในระดับปานกลาง ด้านนโยบายที่ท่านอยากให้มีเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า อยู่ในระดับมาก

ดังนั้น การเดินเท้าจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเดินทาง จึงควรตระหนักถึงความปลอดภัยในการเดินเท้า รักษากฎระเบียบจราจร ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางบนทางเท้า หรือสิ่งที่ทำให้เกิดอันตรายบนทางเท้า ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชนที่เป็นคนควบคุมดูแล หรือแม้แต่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้น ต้องช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่องสิทธิของคนเดินเท้าบนทางสัญจรในเขตเมือง สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับการสนับสนุนจาก ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ที่ให้โอกาสและให้การสนับสนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ ที่นี้

การศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้จะไม่สำเร็จลุล่วง หากขาดความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ เทศบาลเมืองสุรินทร์ เทศบาลเมืองศรีสะเกษ ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ผู้ส่งเสริมสนับสนุนในการศึกษาตลอดมา และขอขอบคุณกำลังใจทุกกำลังใจที่ช่วยเหลือในทุกๆด้าน จนการค้นคว้าวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กรมการขนส่งทางบก. ระเบียบกรมการขนส่งทางบก ,2554.

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. รัชพลังงาน / กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ อนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน,2554.

ชาตรี ควบพิมาย. ศึกษาเรื่องรูปแบบทางเท้าที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ในเขตเมืองหลักของภูมิภาค : กรณีศึกษาเทศบาลนครนครราชสีมา : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน , 2555

การศึกษาความเป็นไปได้ในการบังคับใช้กฎหมาย: ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานในประเทศไทย

The Study on Possibility of Law Enforcement: Bicycle License in Thailand

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาคิต ชันนาโพธิ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเด่น นาคสีหราช
คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

ใบอนุญาตขับขี่ หมายถึง ใบอนุญาตให้ขับเคลื่อนยานพาหนะได้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์สามประการได้แก่ 1) เป็นการสร้างกฎระเบียบเพื่อปกป้องสังคม 2) เป็นการสร้างความสะดวกให้กับการจราจร 3) ป้องกันการโจรกรรมยานพาหนะ ใบอนุญาตขับขี่จักรยานในต่างประเทศนั้น ประเทศแคนาดา เมืองโตรอนโต แบ่งใบขับขี่จักรยานออกเป็น ใบขับขี่ยานพาหนะ และใบขับขี่แต่ละบุคคล กฎหมายอเมริกาขึ้นอยู่กับกฎหมายระดับมลรัฐ ในบางมลรัฐไม่ถือเป็นกฎหมายที่บังคับให้ต้องมี เช่น เมืองวอชิงตัน ดีซี นิวยอร์ก โอไฮโอ โอเรกอน แต่ในบางมลรัฐก็ถือบังคับใช้ให้ประชาชนในมลรัฐต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่รถจักรยาน เช่น มลรัฐแคลิฟอร์เนีย มลรัฐแคนซัส หรือบางมลรัฐก็ถือเอาความสมัครใจของผู้ใช้จักรยานว่าจะจดทะเบียนหรือไม่ เช่น มลรัฐมินเนโซตา ในประเทศไทยใบอนุญาตขับขี่จักรยานกำลังได้รับความสนใจที่จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง นับตั้งแต่ถูกยกเลิกไปเมื่อปี พ.ศ. 2546 ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าสมควรที่จะมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอย่างละเอียด และควรต้องอยู่ภายใต้เหตุผลสามประการ 1) การมีใบขับขี่จักรยาน จะต้องไม่เป็นสร้างแรงบันดาลใจของผู้ใช้จักรยาน เพราะจะทำให้ความนิยมของประชาชนในการใช้จักรยานลดลง 2) การบังคับใช้ใบขับขี่จักรยานจะต้องช่วยแก้ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุต่างๆ ลดจำนวนลงตามจุดประสงค์ของกฎหมาย 3) ใบขับขี่จะต้องมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ประชาชนนิยมชมชอบที่จะใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางมากขึ้น

คำสำคัญ: รถจักรยาน, ใบอนุญาตขับขี่, การบังคับใช้

Abstract

Bicycle License definition is the license for riding bicycle that divided into three proposes by following these; For contributing the rules by preventing society concept. For contributing the fabulous traffic. For protecting the car robbery. Bicycle license in Foreign country, Canada in Toronto city divided into vehicle license and Operator License, American Legal is depended on the legal of each States. In some State are not compulsory enact the bicycle law, for instance ; Washington DC , New York , Iowa , Oregon . Although bicycle license in some states in USA are still compulsory for citizen in there have to do so , for example; Stat of California , State of Kansas. However, in some States has no compulsory in this legal but they regulate legal by voluntary of rider whether they are legislation license or not, for example, State of Minnesota. Bicycle license in Thailand is interested issue and it will be brushing up again. After there is revoked in B.E.2546. In writer's opinion in this issue, there should to do the research in this area in deep of detail. on behalf of reasoning 3 things by following; 1) For issue bike license could be not reduce of conduct for use bike because there will be reduce the supporting of bike policy 2) By enforce license of bike, will be achieve the aim of law and reduction of emergency issue 3) Bike license will be supporting the amount of bike user and more user for riding on the route way.

Keywords: Bicycle, License, Law Enforcement

1. บทนำ

จักรยานถือเป็นยานพาหนะที่นอกจากจะสร้างความสะดวกสบายต่อการสัญจรของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมืองซึ่งมีการจราจรคับคั่งแล้ว การปั่นจักรยานยังช่วยให้ผู้ขับขี่มีสุขภาพแข็งแรง อีกทั้งยังอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยในขณะเดียวกัน เนื่องจากขับเคลื่อนจากกำลังของผู้ปั่นจักรยานเอง ดังนั้น ความนิยมของการจักรยานและการใช้งานจักรยานสำหรับผู้คนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมือง การปั่นจักรยานในหลายๆ ประเทศจึงได้รับความนิยม เช่น ประเทศในภาคพื้นยุโรปมีพัฒนาการทางกฎหมายและนโยบายที่ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในประเทศของตนปั่นจักรยาน

สำหรับประเทศไทย เริ่มรู้จักจักรยานเป็นครั้งแรกในการประชุมจักรยานที่วังบูรพาภิรมย์ เนื่องในโอกาสที่กรมหลวงพิษณุโลกประชานาถเสด็จกลับจากยุโรป และพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมหาราชเสด็จพระราชดำเนินฯ เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2442 ต่อมาได้มีการใช้จักรยานกันอย่างแพร่หลาย และในช่วงสงครามอินโดจีน กองทัพบกของไทยได้นำจักรยานมาใช้เป็นยานพาหนะด้วยส่วนหนึ่งในปี พ.ศ. 2453-2468 ต่อมาในปี พ.ศ. 2474 ได้มีระเบียบให้ผู้ใช้รถจักรยานต้องจดทะเบียนจักรยานเป็นพาหนะประเภทล้อเลื่อน โดยกำหนดให้ไปจดทะเบียนที่กรมทางหลวงแผ่นดิน (ไชยยศ รัตนพงษ์, ญัณฐ์ นิลวัชร, 2546: 83) และได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติล้อเลื่อน พ.ศ. 2478 ซึ่งต่อมาได้ถูกยกเลิกแล้ว แม้พัฒนาการการใช้จักรยานของประเทศไทยมีช่วงถดถอย แต่ก็กลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้ง เพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน เนื่องจากน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูง คนไทยส่วนหนึ่งจึงหันมาขี่จักรยานกันมากขึ้น รวมถึงการปั่นเพื่อสุขภาพ และเพื่อเป็นยานพาหนะในเขตชุมชนเมือง

เนื่องจากจักรยานเป็นพาหนะประเภทหนึ่งในการคมนาคมจึงมีความเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลควบคุมการขับขี่จักรยานบนท้องถนนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชนทั่วไป ซึ่งยานพาหนะอื่นๆ เช่น รถจักรยานยนต์ รถยนต์ มักมีมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้พาหนะนั้นๆ เช่น การควบคุมโดยผู้ขับขี่ยานพาหนะจะต้องผ่านการสอบใบอนุญาตขับขี่เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวกรณีใบอนุญาตขับขี่จักรยาน ประเทศไทยเคยได้มีการบังคับใช้ โดยประกาศใช้ในพระราชบัญญัติล้อเลื่อน พ.ศ. 2478 ซึ่งต่อมาได้ถูกยกเลิก ตามที่กล่าวข้างต้น

การศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการออกใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานในประเทศไทย โดยศึกษาถึงเจตนารมณ์ ข้อดีข้อเสียของการออกใบอนุญาตขับขี่ยานพาหนะต่างๆ และกฎหมายของต่างประเทศ ย่อมจักเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมและสนับสนุนให้จักรยานได้รับการยอมรับ และมีการควบคุมความปลอดภัยแก่ประชาชนทั่วไปโดยรวมต่อไป

2. วิธีการศึกษาวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยมุ่งศึกษากฎหมายต่างประเทศและกฎหมายไทย รวมถึงเอกสารทางวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอันได้แก่ กฎหมาย หนังสือ งานวิจัย ดุษฎีนิพนธ์ สารนิพนธ์ และบทความที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายว่าด้วยการออกใบอนุญาตขับขี่แก่ผู้ใช้ยานพาหนะในต่างประเทศ และสัมภาษณ์เชิงลึก (Interview) บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวของประเทศไทย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

1. นักวิชาการทางการคมนาคม จำนวน 1 คน
2. นักวิชาการทางกฎหมาย จำนวน 1 คน
3. ประชาชนทั่วไปในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน
4. ผู้ใช้จักรยานเป็นประจำในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน

ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาความเป็นมา และแนวคิดเกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการออกใบอนุญาตขับขี่แก่ผู้ใช้งานพาหนะ ทั้งในและต่างประเทศ
2. ศึกษากฎหมาย และแนวคิดเกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการออกใบอนุญาตขับขี่แก่ผู้ใช้รถจักรยานของต่างประเทศจำนวนทั้งสิ้น ไม่ต่ำกว่า 3 ประเทศ
3. ศึกษาแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการออกใบอนุญาตขับขี่แก่ผู้ใช้งานพาหนะในประเทศไทย โดยวิธีการ สัมภาษณ์เชิงลึกจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง

2. ผลการศึกษา

ใบอนุญาตขับขี่ ตามความหมายที่ให้โดยพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ใ ดอธิบายว่าหมายถึง “ใบอนุญาตให้ขับ เคลื่อนยานยนต์ได้” ส่วนพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ได้บัญญัตินิยามของใบอนุญาตขับขี่ว่า “ใบอนุญาตขับรถยนต์ ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ใ ใบอนุญาตสำหรับคนขับรถตามกฎหมายว่าด้วยรถจ้าง ใ ใบอนุญาตขับขี่ตามกฎหมายว่าด้วยล้อเลื่อน และใบอนุญาตผู้ประจำเครื่องอุปกรณ์การขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่ง” ซึ่งเมื่อพิจารณาตามนิยามดังกล่าวย่อมต้อง หมายความว่า ใ ใบอนุญาตขับขี่นั้น เป็นเอกสารที่เมื่อผู้ใดได้รับ หรือมีสิทธิที่จะใช้ใ ใบอนุญาตดังกล่าว ผู้นั้นย่อมสามารถขับเคลื่อน ยานยนต์ได้โดยชอบด้วยกฎหมาย ดังนั้นในทางตรงกันข้ามหากผู้ใดขับเคลื่อนยานยนต์ โดยไม่มีหรือไม่ได้รับใบอนุญาตขับขี่ ผู้นั้นก็ จำต้องได้รับโทษตามที่กฎหมายกำหนด

วัตถุประสงค์ของการลงโทษผู้ที่ฝ่าฝืนกฎหมายเกี่ยวกับใบอนุญาตขับขี่ มีหลักการร่วมกันคล้ายๆ กันในทุกๆ ประเทศ สามประการ ได้แก่

1) เป็นการสร้างกฎระเบียบเพื่อปกป้องสังคมเป็นวงกว้าง จากผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายเมื่อมีการกระทำผิด โดยความผิดต่อระเบียบเหล่านี้ ทั่วไปจะไม่ถูกกล่าวหาว่าผิดศีลธรรม แต่เป็นเทคนิคทางกฎหมายที่ต้องการควบคุมความประพฤติ ของคน ให้อยู่ในระบบระเบียบเพื่อป้องกันความเสียหาย

2) เป็นการสร้างความสะดวกให้กับการจราจร โดยเป็นวัตถุประสงค์หลักของกฎหมายจราจรในทุกๆ ประเทศ ทั้งนี้เพราะ ใบอนุญาตขับขี่จำเป็นต้องมีการอนุมัติจากทางราชการ ซึ่งมักเป็นการสอบเพื่อให้ได้รับใบอนุญาต ทำให้ผู้ขอใบอนุญาตจำเป็นต้องรู้ ระเบียบ กฎจราจร รวมทั้งมีทักษะในการขับขี่ อันเป็นผลให้เมื่อไปขับขี่ยานพาหนะในการจราจรย่อมเกิดความสะดวกทั้งแก่ผู้ขับขี่ เองและบุคคลรอบข้าง

3) ป้องกันการโจรกรรมยานพาหนะ หรือช่วยในการนำยานพาหนะที่ถูกโจรกรรมกลับคืนสู่เจ้าของ เมื่อจับกุมผู้กระทำผิด ได้ กล่าวคือใบอนุญาตขับขี่นั้นจะระบุรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เป็นเจ้าของบัตร รวมทั้งรายละเอียดของยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตพ อสมควรซึ่งหากมีการโจรกรรม ใ ใบขับขี่ย่อมเป็นส่วนหนึ่งในการพิสูจน์ความเป็นเจ้าของยานพาหนะนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น พระราช บัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 มาตรา 42 ที่บัญญัติเกี่ยวกับการเรียกตรวจได้ทันทีหากเจ้าพนักงานเรียกตรวจ

การบังคับใช้ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานในสหรัฐอเมริกา เนื่องจากประเทศอเมริกา เป็นประเทศที่มีความเป็นรัฐรวม หรือสหรัฐ ทำให้เกิดความหลากหลายของกฎหมาย โดยกฎหมายก็ถือตามกันในแต่ละศาลมลรัฐของตนเป็นเอกเทศ และแม้เคย อยู่ในอาณานิคมของอังกฤษ แต่อเมริกาาก็ได้รับเอากฎหมายแบบอย่างขออังกฤษมาทั้งหมด แต่มีหลายส่วนที่อเมริกา เปลี่ยนแปลงรูปแบบให้แตกต่างออกไปเป็นแบบของตนเอง จึงมีผู้เรียกกฎหมายอเมริกันว่า “แองโกล-อเมริกัน” จะเห็นได้จาก ปัจจุบันอเมริกาได้พัฒนากฎหมายของตนให้มีความคล่องตัวด้วยการออกกฎหมายใหม่ๆ มาให้ทันสมัย และมีความเป็นอเมริกัน มากกว่าความเป็นแองโกล

ใบอนุญาตขับขี่จักรยานในประเทศอเมริกานั้น ขึ้นอยู่กับกฎหมายระดับมลรัฐ ในบางมลรัฐไม่ถือเป็นกฎหมายที่บังคับให้ต้องมี เช่น เมืองวอชิงตัน ดีซี นิวยอร์ก โอไฮโอ โอเรกอน เป็นต้น แต่ในบางมลรัฐก็ถือบังคับใช้ให้ประชาชนในมลรัฐต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่จักรยาน การทำใบขับขี่จักรยานไม่ใช่เรื่องใหม่ หลายเมืองในมลรัฐต่างๆ ของสหรัฐอเมริกากำหนดให้มีการจดทะเบียนจักรยานภาคบังคับ มีใบเพื่อกระตุ้นให้ผู้ขับขี่จักรยานเคารพกฎจราจรบนท้องถนน แต่การจดทะเบียนจักรยานมีวัตถุประสงค์หลักในการจัดปัญหาการโจรกรรมจักรยาน และการช่วยให้เจ้าหน้าที่ตำรวจทราบว่าเจ้าของจักรยานอยู่ที่ไหนและส่งคืนเจ้าของได้เมื่อพบจักรยานที่ถูกโจรกรรม ดังจะยกตัวอย่างดังนี้

ใบอนุญาตขับขี่จักรยานและจดทะเบียนจักรยานในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย มีการอนุญาตให้รัฐบาลท้องถิ่นของเมืองต่างๆ มีเขตอำนาจท้องถิ่น (local jurisdiction) ในการกำหนดให้มีการทำใบขับขี่จักรยาน ภายใต้กฎหมาย License Requirement VC 39002 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เมืองหรือเคาตี (county) มีข้อบัญญัติ หรือข้อมติในการทำใบอนุญาตขับขี่จักรยาน ซึ่งห้ามมิให้ผู้อยู่อาศัยคนใดขับขี่จักรยานถนน หรือทางหลวง หรือทรัพย์สินของสาธารณะอื่นใด หากไม่มีใบขับขี่จักรยานตามที่กำหนดไว้ในภาคนี้ (in accordance with this division)

2) จักรยานใดที่ไม่มีใบขับขี่ภายใต้ส่วนนี้อาจถูกกำหนดบังคับให้ มีใบขับขี่ หรือใบขับขี่เพิ่มเติมได้ตามที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติท้องถิ่น หรือตามคำร้องขอของเจ้าของจักรยาน

3) บุคคลใด ทำให้ใช้การไม่ได้ ทำลาย ทำให้เสียหาย หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องหมายหรือรูปแบบการจดทะเบียน หรือลบเปลี่ยนแปลงหรือทำให้เสียหายซึ่งหมายเลขประจำจักรยาน (Serial Number) หรือเครื่องหมายที่แสดงให้เห็นสัญลักษณ์ของหน่วยงานที่ออกใบขับขี่จักรยานบนโครง (Frame) จักรยานใดที่ได้รับอนุญาต เป็นการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย

ใบอนุญาตขับขี่จักรยานและจดทะเบียนจักรยานในมลรัฐแคนซัสกำหนดให้จักรยานต้องจดทะเบียน หรือมีใบขับขี่จักรยาน ภายใต้ข้อบัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากการจดทะเบียนจักรยานสามารถทำได้ง่ายกว่าเมื่อจักรยานนั้นระบุตัวตน และสามารถส่งคืนเจ้าของที่แท้จริงง่ายในกรณีที่จักรยานหายหรือถูกโจรกรรม รวมถึงกรณีเกิดอุบัติเหตุด้วย นอกจากนี้ บางเมืองก็กำหนดให้มีค่าธรรมเนียมในการดำเนินการจดทะเบียน ส่วนบางเมืองก็ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

เมืองในมลรัฐแคนซัสยังคงมีการใช้บังคับกฎหมายเกี่ยวกับใบขับขี่จักรยานและจดทะเบียนจักรยาน เช่น เมือง Augusta ซึ่งมีข้อกำหนดให้ทำใบขับขี่จักรยานตามข้อบัญญัติท้องถิ่น City Code 14-402, 14-403 ซึ่งวางหลักว่า “บุคคลทุกคนที่เป็นเจ้าของจักรยานขับขี่จักรยานทั้งหมด หรือบางส่วนโดยพลังงานกล้ามเนื้อ จะต้องจัดให้มีใบขับขี่จักรยาน โดยกรอกข้อมูลลงในเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อใดก็ตามที่บุคคลใดได้กรรมสิทธิ์จากการซื้อขาย หรือการให้จักรยานเช่นว่านั้น หรืออย่างอื่นในทำนองเดียวกันนั้น บุคคลดังกล่าวจะต้องกรอกข้อมูลลงในเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อทำใบขับขี่ภายใน 5 วันนับแต่ได้กรรมสิทธิ์ซึ่งออกให้โดยหน่วยงาน Department of Public Safety ในใบขับขี่จักรยานจะต้องให้สิทธิผู้ไม่มีใบขับขี่จักรยานสามารถขับขี่จักรยานบนถนน ตรอกหรือทางสาธารณะ รวมถึงทางเดินเท้าได้ (exclusive sidewalk) เมืองจะต้องจัดทำแผ่นป้ายหรือสิ่งอื่นใดทางกายภาพที่แสดงให้เห็นถึงการจดทะเบียน พร้อมกันกับบัตรจดทะเบียนซึ่งมีตราประทับตัวเลขซึ่งเป็นหมายเลขประจำจักรยาน และติดแผ่นป้ายหรือสิ่งอื่นใดทางกายภาพที่แสดงให้เห็นถึงการจดทะเบียนลงบนโครงจักรยานซึ่งสามารถแสดงให้เห็นได้ตลอดเวลา และให้ Department of Public Safety จะต้องรวบรวมข้อมูลและบันทึกการออกใบขับขี่แต่ละครั้ง และหมายเลขดังกล่าวที่ได้รับการจดทะเบียน การขับขี่จักรยานโดยไม่มีใบขับขี่หรือได้รับการจดทะเบียนเป็นการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย”

นอกจากนี้ เมือง Arkansas City เมือง Belleville เมือง Colby และเมือง Derby ยังคงกำหนดให้จักรยานต้องมีใบขับขี่และจดทะเบียน เป็นต้น

อย่างไรก็ดี บางเมืองได้ยกเลิกกฎหมายฉบับดังกล่าวไป เช่น เมือง Fort Scott ยกเลิกประมวลข้อบัญญัติท้องถิ่น City Code 10.40 ไป เมื่อเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2012 เนื่องจากมาตรการดังกล่าวเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมให้มีการใช้จักรยานในการเดินทาง และเป็นอุปสรรคแก่นักท่องเที่ยวจากต่างเมืองให้ไม่สามารถนำจักรยานของตนเองเข้ามาขับขี่ได้

เมือง Lola มลรัฐแคนซัสได้ยกเลิกกฎหมายเกี่ยวกับการจดทะเบียนจักรยานภาคบังคับ City Code 90-142 เมื่อเดือนมกราคม ค.ศ. 2013 เนื่องจากข้อบัญญัติกำหนดให้ผู้ขับขี่จักรยานคนใดในเมือง Lola ต้องมีใบขับขี่จักรยานและต้องจดทะเบียนและติดแผ่นป้ายทะเบียนจักรยานให้เห็นอย่างชัดเจน และต้องไปทำใบขับขี่และจดทะเบียนที่สถานีตำรวจ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยและนักท่องเที่ยวในการส่งเสริมการท่องเที่ยวของเมืองอย่างมาก และได้แก้ไขจากกฎหมายจากบทบังคับให้เป็นแบบทางเลือก (optional) แก่ผู้ขับขี่จักรยานตาม Sec. 90-142. Registration แทนที่การให้เป็นภาคบังคับ

ใบอนุญาตขับขี่จักรยานและจดทะเบียนจักรยานในมลรัฐมินเนโซตา กำหนดให้การทำใบขับขี่จักรยานและจดทะเบียนจักรยานเป็นทางเลือกและโดยสมัครใจของผู้อยู่อาศัยในเมือง แทนที่จะกำหนดให้เป็นภาคบังคับ เช่น แต่เดิมเมือง Minneapolis เคยบังคับใช้การจดทะเบียนจักรยาน ผ่านโครงการของมลรัฐ แต่ปัจจุบันยกเลิกไปแล้ว สภาแห่งเมือง Minneapolis ได้กำหนดให้การจดทะเบียนจักรยานเกิดขึ้นเป็นทางเลือกหรือโดยสมัครใจ และดำเนินการโดยหน่วยงาน Department of Public Safety อนึ่ง มลรัฐมินเนโซตาเป็นเพียงมลรัฐเดียวของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดเฉพาะระบบการจดทะเบียนจักรยาน โดยมิได้บังคับให้จักรยานในมลรัฐทุกคันต้องจดทะเบียน การจดทะเบียนจักรยานจึงเป็นเกิดขึ้นโดยสมัครใจ อย่างไรก็ตาม เมืองหรือ county อาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่นของตนเองให้การจดทะเบียนจักรยานเป็นแบบภาคบังคับก็ได้ ระบบของมลรัฐนี้กำหนดเพียงการจดทะเบียนจักรยาน (bicycle registration) เท่านั้น ที่ต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายแห่งมลรัฐมินเนโซตา

จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าอเมริกาเป็นประเทศที่เคยมีทั้งใช้บังคับกฎหมายเกี่ยวกับการทำใบอนุญาตขับขี่จักรยานและจดทะเบียนจักรยาน และมีทั้งบางมลรัฐถูกประกาศยกเลิกไปแล้ว ทั้งนี้ คงเป็นเพราะความไม่เหมาะสมและอุปสรรคบางอย่างของการบังคับใช้ เช่น เป็นการบั่นทอนความรู้สึกของประชาชนในรัฐ ทำให้ไม่อยากใช้จักรยานแทนที่จะส่งเสริม หรือชาวต่างประเทศไม่สะดวกในการใช้จักรยานที่จะต้องมีการมีใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น

อีกประเทศที่น่าสนใจในเรื่องใบขับขี่จักรยาน คือในประเทศแคนาดา : เมืองโตรอนโต มีการแบ่งประเภทของใบขับขี่จักรยานและการจดทะเบียนจักรยาน ทั้งนี้ ใบขับขี่หรือใบอนุญาตขับขี่ (license) ที่ใช้ในโตรอนโตสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ในการใช้ ได้แก่

1. การออกใบอนุญาตประเภทยานพาหนะ (vehicle license) เป็นการกำหนดให้ติดแผ่นป้ายทะเบียนบนรถจักรยานเพื่อให้ง่ายต่อการระบุตัวตน ไม่ว่าจะใช้ประโยชน์ในการป้องกันการโจรกรรมหรือการบังคับใช้กฎหมายจราจรก็ตาม
2. การออกใบอนุญาตประเภทผู้ขับขี่ (Operator License) เป็นการประกันว่าผู้ขับขี่จักรยานได้ผ่านระดับความรู้และความสามารถขั้นต่ำก่อนที่จะได้รับอนุญาตให้ขับขี่บนท้องถนน

การทำใบขับขี่จักรยานและการจดทะเบียนจักรยานในโตรอนโตกำหนดขึ้นด้วยเหตุผลดังนี้

1. ป้องกันการโจรกรรมจักรยาน หรือช่วยในการนำจักรยานที่ถูกโจรกรรมกลับคืนสู่เจ้าของเมื่อจับกุมผู้กระทำผิดได้
2. ปรับปรุงข้อบังคับ (compliance) ด้วยกฎหมายโดยผู้ขับขี่จักรยาน
3. ช่วยรัฐในการรายงาน ว่า ผู้ขับขี่จักรยานได้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัติการจราจรทางหลวง และข้อบัญญัติท้องถิ่น
4. ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถออกใบสั่ง (ticket) แก่ผู้ขับขี่จักรยาน ซึ่งได้กระทำความผิดในฐานความผิดต่างๆ เกี่ยวกับ

การจราจร

ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานในประเทศไทย ได้มีการพัฒนามาจากกฎหมายเกี่ยวกับเส้นทางคมนาคม ยานพาหนะ และระบบจราจร มาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 โดยลำดับการตรากฎหมายออกใช้ในรูปแบบพระราชบัญญัติต่างๆ ดังต่อไปนี้

เมื่อ พ.ศ. 2460 ได้เริ่มประกาศใช้ พระราชบัญญัติล้อเลื่อน พระพุทธศักราช 2460 ซึ่งมีบทบัญญัติเกี่ยวกับล้อเลื่อน และจักรยานเป็นครั้งแรก ต่อมาได้มีการแก้ไขปรับปรุงเป็น พระราชบัญญัติล้อเลื่อน พุทธศักราช 2478

พระราชบัญญัติล้อเลื่อน พ.ศ. 2478 เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยานโดยตรงในหลายเรื่อง เช่น การจดทะเบียนและออกใบอนุญาตรถจักรยาน 2 ล้อ 3 ล้อ และ 4 ล้อ, การจดทะเบียน และออกใบอนุญาตขับขี่รถจักรยาน 2 ล้อ 3 ล้อ และ 4 ล้อ, ลักษณะล้อเลื่อน เครื่องหมายล้อเลื่อนรับจ้าง และเครื่องแต่งกายผู้ขับขี่ล้อเลื่อนรับจ้าง

ในส่วนที่เกี่ยวกับการบังคับใช้ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานนั้น พระราชบัญญัติล้อเลื่อน พ.ศ. 2478 มีการกำหนดเอาไว้ในมาตราหลักๆ ดังนี้

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่จะมีข้อความแสดงให้เห็นเป็นอย่างอื่น

(1) “ล้อเลื่อน” หมายความว่า ยานพาหนะ เช่น รถ เกวียนอันประกอบด้วยเพลาล้อ

ซึ่งเคลื่อนไปได้ด้วยกำลังคนหรือสัตว์ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงรถลากและรถจ้างซึ่งกล่าวไว้ในพระราชบัญญัติรถลากและรถจ้างในท้องที่ที่ใช้พระราชบัญญัตินั้นๆ หรือล้อเลื่อนสำหรับเด็กซึ่งผู้ใหญ่ไม่อาจใช้เป็นพาหนะได้

มาตรา 17 การฝึกหัดขับขี่ล้อเลื่อนนั้น จะฝึกหัดบนทางหลวงก็ได้ แต่ต้องได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

ใบอนุญาตให้ฝึกหัดขับขี่ล้อเลื่อนนั้น ให้กำหนดวันเวลาและเขตทางหลวงที่อนุญาตให้ทำการฝึกหัด

มาตรา 18 ห้ามมิให้บุคคลใดขับขี่ล้อเลื่อนนอกจากเกวียนบนทางหลวง เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตขับขี่จากพนักงานเจ้าหน้าที่

สำหรับผู้ขับขี่ล้อเลื่อนที่เป็นของกระทรวงกลาโหม ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมมีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ขึ้นเพื่อการออกใบอนุญาตขับขี่

มาตรา 19 ใบอนุญาตขับขี่นั้น แบ่งออกเป็นสองประเภท

(1) ใบอนุญาตขับขี่รถจักรยาน 2 ล้อ

(2) ใบอนุญาตขับขี่ล้อเลื่อนอื่นนอกจากเกวียน

ใบอนุญาตเหล่านี้ให้ใช้ได้ทั่วราชอาณาจักร ใบอนุญาตตาม (1) ให้ใช้ได้ตลอดชีพของผู้ได้รับใบอนุญาตขับขี่ โดยไม่ต้องต่ออายุใบอนุญาต ใบอนุญาตตาม (2) ให้ใช้ได้ตลอดเวลาสิบสองเดือนนับแต่วันออกใบอนุญาต”

จะเห็นได้ว่าใบอนุญาตขับขี่รถจักรยาน เคยถูกบัญญัติในพระราชบัญญัติล้อเลื่อนดังกล่าว เป็นกฎหมายที่บังคับให้บุคคลที่ขับขี่ล้อเลื่อนนอกจากเกวียนบนทางหลวง จะต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่จากพนักงานเจ้าหน้าที่ และใบขับขี่ดังกล่าวใช้ได้ตลอดอายุของผู้ถือบัตร

ส่วนบทกำหนดโทษผู้ฝ่าฝืนนั้นพระราชบัญญัติล้อเลื่อนบัญญัติเอาไว้ในมาตรา 25

มาตรา 25 ผู้ใด

- (1) ใช้ล้อเลื่อนที่มีได้จดทะเบียนและรับใบอนุญาตหรือใช้ล้อเลื่อนซึ่งใบอนุญาตได้ถูกยึด หรือเพิกถอนแล้ว
- (2) ใช้ล้อเลื่อนนอกเขตจังหวัดที่ได้จดทะเบียน และรับใบอนุญาตโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือโดยไม่ถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาต
- (3) ใช้ล้อเลื่อนที่ได้จดทะเบียนและรับใบอนุญาต บรรทุกคนหรือของเกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง
- (4) ใช้ล้อเลื่อนโดยไม่ได้รับใบอนุญาตขับขี่ หรือโดยใบอนุญาตขับขี่ที่ถูกยึดหรือเพิกถอนแล้ว หรือ
- (5) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองล้อเลื่อน ยอมให้บุคคลอื่นซึ่งไม่มีใบอนุญาตขับขี่ล้อเลื่อน ขับขี่ล้อเลื่อนนอกจากเวียน

มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองร้อยบาท

พระราชบัญญัติล้อเลื่อนใช้บังคับมาได้สักระยะหนึ่ง ประเทศไทยได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการปรับปรุงกฎหมายเพื่อการพัฒนาประเทศขึ้น ซึ่งคณะกรรมการดังกล่าวได้เสนอให้มีการยกเลิก พระราชบัญญัติรถลาก รัตนโกสินทร์ศก 120 พระราชบัญญัติรถจ้าง รัตนโกสินทร์ศก 124 และพระราชบัญญัติล้อเลื่อน พุทธศักราช 2478 ต่อมาเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2546 พระราชบัญญัติยกเลิกกฎหมายบางฉบับที่ไม่เหมาะสมกับกาลปัจจุบัน พ.ศ. 2546 ได้มีผลบังคับใช้ อันเป็นการยกเลิก พระราชบัญญัติล้อเลื่อน พุทธศักราช 2478 ส่งผลให้ "ใบอนุญาตขับขี่ล้อเลื่อนและรถจักรยานทุกชนิด" ต้องยกเลิกไปทั้ง 2 กรณี คือ

1. ไม่ต้องสอบขอรับใบอนุญาตขับขี่จากพนักงานเจ้าหน้าที่ และไม่มีโทษปรับไม่เกินสองร้อยบาทอีกต่อไป
2. ไม่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่อยู่กับตัวขณะขับขี่ และไม่มีโทษปรับเป็นเงินไม่เกินสิบสองบาทอีกต่อไป

ในปัจจุบันจักรยานได้รับความนิยมในฐานะพาหนะที่รักษาสีสิ่งแวดล้อมและช่วยเสริมสร้างสุขภาพที่ดีแก่ผู้ใช้งาน เมื่อได้รับความนิยม อุบัติเหตุที่เกิดแก่จักรยานก็มีมากขึ้น เพราะเหตุว่าปัจจุบันกฎหมายที่ใช้ควบคุมการขับขี่จักรยานนั้น มีการบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติจราจรทางบกฯ ซึ่งมีบทบัญญัติเกี่ยวข้องกับรถจักรยานน้อยมากและไม่มีหมวดหมู่เฉพาะ บทบัญญัติที่มีอยู่ เช่น พระราชบัญญัติจราจรทางบกฯ

มาตรา 37 การให้สัญญาณด้วยมือและแขน : ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- (1) ลดความเร็ว ให้ยื่นแขนขวาออกไปเสมอไหล่ และโบกมือขึ้นลงหลายครั้ง
- (2) หยุดรถ ให้ยื่นแขนขวาออกไปเสมอไหล่ ยกแขนขวาท่อนล่างตั้งฉากกับแขนท่อนบนและตั้งฝ่ามือขึ้น
- (3) จะให้รถคันอื่นแซง ให้ยื่นแขนขวาออกไปเสมอไหล่ และโบกมือไปข้างหน้าหลายครั้ง
- (4) จะเลี้ยวขวาหรือเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา ให้ยื่นแขนขวาไปนอกกรดเสมอไหล่
- (5) จะเลี้ยวซ้ายหรือเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย ให้ยื่นแขนขวาออกไปนอกกรดเสมอไหล่ และงอข้อศอกขึ้นโบกไปทาง

ซ้ายหลายครั้ง

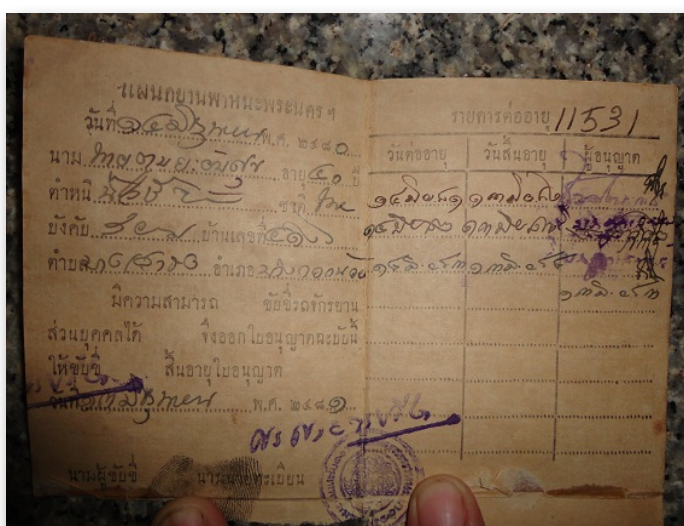
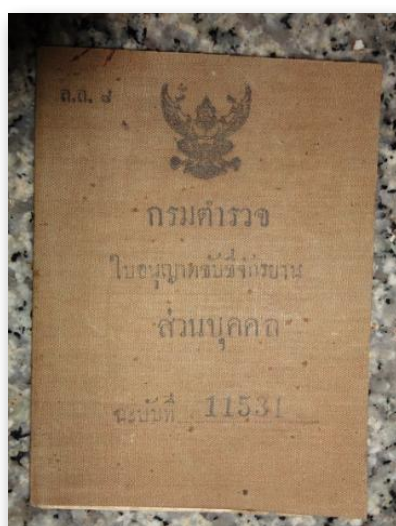
มาตรา 43 ห้ามมิให้ผู้ขับขี่ ขับรถ

- (1) ในขณะที่หย่อนความสามารถในอันที่จะขับ
- (2) ในขณะที่เมาสุราหรือของเมาอย่างอื่น
- (3) ในลักษณะกีดขวางการจราจร
- (4) โดยประมาทหรือน่าหวาดเสียว อันอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน
- (5) ในลักษณะที่ผิดปกติวิสัยของการขับรถตามธรรมดา หรือไม่อาจแลเห็นทางด้านหน้าหรือด้านหลัง ด้านใดด้านหนึ่งหรือ

ทั้งสองด้านได้พอแก่ความปลอดภัย

- (6) คร่อมหรือทับเส้นหรือแนวแบ่งช่องเดินรถ เว้นแต่เมื่อเปลี่ยนช่องเดินรถ เลี้ยวรถ หรือกลับรถ
- (7) บนทางเท้าโดยไม่มีเหตุอันสมควร เว้นแต่รถลากเข็นสำหรับทารก คนป่วยหรือคนพิการ
- (8) โดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรือความเดือดร้อนของผู้อื่น

ตัวอย่างการจดทะเบียน และใบอนุญาตขับขี่จักรยานตาม พ.ร.บ. ล้อเลื่อน



ตารางแสดงการเปรียบเทียบเรื่องการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยใบอนุญาตขับขี่รถจักรยาน

ประเทศ/มลรัฐ	ใช้บังคับ	เคยใช้บังคับ	นำกลับมาใช้บังคับ	อนุญาตให้ผู้ขับขี่เลือก
มลรัฐแคลิฟอร์เนีย	บังคับใช้ภายใต้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
มลรัฐแคนซัส	บังคับใช้ภายใต้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
มลรัฐมินเนโซตา				การจดทะเบียนจักรยาน ถามความสมัครใจผู้ขับขี่
มลรัฐ วอชิงตัน ดีซี, นิวยอร์ก, ไอโอวา, โอเรกอน		ประกาศยกเลิกใบอนุญาตขับขี่จักรยาน		
ประเทศสวิตเซอร์แลนด์		ประกาศยกเลิกใบอนุญาตขับขี่จักรยาน		
ประเทศไทย		ประกาศยกเลิกใบอนุญาตขับขี่จักรยาน		
ประเทศแคนาดา เมืองโตรอนโต			นำใบอนุญาตขับขี่จักรยานกลับมาใช้อีกครั้ง	

ตารางสรุปข้อดีข้อเสียของการบังคับใช้ใบอนุญาตขับขี่จักรยาน

ประเด็น	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ความเท่าเทียมในการใช้ถนนร่วมกัน	- ผู้ใช้จักรยานควรจ่ายค่าธรรมเนียมสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับจักรยาน เช่น ทางจักรยาน เป็นต้น จึงจำเป็นต้องทำใบขับขี่จักรยานและจดทะเบียนจักรยานเพื่อเก็บค่าธรรมเนียมในการใช้ถนนในการสัญจรอย่างเท่าเทียมกัน	- ผู้ขับขี่จักรยานส่วนใหญ่อาจจะได้ใบขับขี่รถยนต์และเป็นเจ้าของรถยนต์ส่วนบุคคลด้วย - ถนนเป็นทรัพย์สินของสาธารณะที่ประชาชนทุกคนสามารถใช้ร่วมกันได้และประชาชนที่มีรายได้พึงประเมินก็เสียภาษีในแต่ละปีอยู่แล้ว และเงินภาษีที่จัดสรรมาให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำมาจัดทำสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น ถนน รวมถึงการสร้างทางสำหรับจักรยานด้วย จึงไม่จำเป็นต้องทำใบขับขี่จักรยาน ดังนั้น การเก็บค่าธรรมเนียมและการทำใบขับขี่จักรยานจึงเป็นการทำให้เกิดอุปสรรคในการเลือกใช้จักรยานเป็นการคมนาคมทางเลือกและเป็นอุปสรรคในการขับขี่
2. การส่งเสริมให้เคารพกฎจราจร	- ลดการไม่ปฏิบัติตามและฝ่าฝืนกฎจราจรของผู้ขับขี่จักรยาน - ให้อำนาจเจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถออกใบสั่งแก่ผู้ขับขี่จักรยานที่ฝ่าฝืนกฎจราจร ดังเช่นที่ออกใบสั่งให้กับผู้ขับขี่รถยนต์ที่ฝ่าฝืนกฎหมาย ช่วยให้ประชาชนเคารพกฎจราจรมากยิ่งขึ้น	- มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนว่าผู้ขับขี่จักรยานมักจะฝ่าฝืนกฎจราจรและมีความจำเป็นต้องกลไกในการทำให้ผู้ขับขี่จักรยานปฏิบัติตามกฎจราจรมากยิ่งขึ้นโดยการทำให้ใบขับขี่และจดทะเบียนจักรยาน เพื่อสร้างสภาพบังคับในทางกฎหมาย อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี แท้จริงแล้วไม่มีหลักฐานยืนยันว่าผู้ขับขี่จักรยานเป็นกลุ่มที่ฝ่าฝืนกฎจราจรมากกว่าผู้ขับขี่ยานพาหนะชนิดอื่นบนท้องถนน - วัตถุประสงค์ของการทำใบขับขี่รถยนต์นั้นแตกต่างจากจักรยานตรงที่ รถยนต์เป็นยานพาหนะอันเดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล มีขนาดใหญ่จึงมีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินของผู้อื่นได้มากกว่า ส่วนการขับขี่จักรยานมิได้ก่อให้เกิดภัยที่คุกคามต่อความปลอดภัยของสาธารณะ และไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการออกใบขับขี่เช่นเดียวกันรถยนต์ - การจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการขับขี่จักรยานและการใช้จักรยานแก่ทั้งผู้ขับขี่จักรยานและรถยนต์เป็นวิธีการที่ทำให้สามารถทำให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน โดยไม่สร้างอุปสรรคในการใช้จักรยานและการทำใบขับขี่จะต้องมีข้อบังคับที่จำเป็นจะต้องทำ
3. การลดการโจรกรรมจักรยาน	- ลดการโจรกรรมจักรยาน - สามารถนำจักรยานที่ถูกโจรกรรมส่งกลับคืนเจ้าของได้อย่างถูกต้อง เมื่อตำรวจสามารถจับกุมผู้กระทำความผิดได้	- ไม่สามารถลดปัญหาการโจรกรรมได้ และเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ

3. สรุปบทสัมภาษณ์เชิงลึกของงานวิจัย

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากบุคคลทั่วไปทั้งผู้ใช้จักรยาน และบุคคลทั่วไป รวมถึงนักวิชาการทางกฎหมายและคมนาคมอาจจะสรุปข้อมูลได้ว่า

1) ใบขับขี่จักรยาน มีประโยชน์ หรือไม่ บุคคลทั่วไปและผู้ใช้จักรยานส่วนใหญ่ รวมถึงนักวิชาการทางกฎหมายและคมนาคมถึงจำนวนร้อยละ 90 เห็นว่า มีประโยชน์

2) การสอบใบขับขี่ยานพาหนะต่างๆ เช่น รถยนต์ จักรยานยนต์ เป็นภาระที่ท่านยอมรับได้หรือไม่ และใบขับขี่ทำให้รู้สึกหรือไม่ว่าไม่อยากจะขี่ยานพาหนะประเภทนั้น

ความเห็นส่วนใหญ่เห็นว่า ยอมรับได้ แต่ก็มีส่วนเห็นว่า ไม่ยอมรับเพราะใบขับขี่ไม่ได้แสดงให้เห็นว่าใช้จักรยานได้จริง โดยเทียบจากรถประเภทอื่นๆ

3) ในคำถามว่า ใบอนุญาตขับขี่สำหรับจักรยานจักเป็นประโยชน์ต่อการสนับสนุนการใช้จักรยาน และลดอุบัติเหตุในทางคมนาคมหรือไม่ เพราะเหตุใดนั้น

ประมาณร้อยละห้าสิบของบุคคลทั่วไปเห็นว่า ใบขับขี่ทำให้เกิดความยุ่งยากแก่ประชาชน ทำให้การใช้จักรยานอาจได้รับความนิยมน้อยลง ส่วนอีกประมาณร้อยละ 50 เห็นว่าเป็นประโยชน์และไม่ยุ่งยาก

4) ในคำถามว่า หากควรมีใบอนุญาตขับขี่จักรยาน การบังคับใช้กฎหมายควรอยู่ในรูปแบบใด

มีความเห็นที่หลากหลายทั้งที่เห็นว่าเป็นกฎหมาย เป็นระเบียบ เป็นนโยบาย และไม่เห็นความเห็น แต่ทางนักกฎหมายและนักวิชาการทั้งสองท่านเห็นตรงกันว่า ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้โดยละเอียด

4. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จะเห็นได้ว่าบทบัญญัติตามกฎหมายดังกล่าวยังขาดเรื่องสำคัญเกี่ยวกับการใช้รถจักรยานมากมาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการควบคุมการใช้ความเร็วรถจักรยาน อายุของผู้ที่สามารถใช้รถจักรยาน อุปกรณ์ที่ต้องมีในจักรยานเพื่อความปลอดภัยขณะขับขี่ ฯลฯ ประเทศไทยจึงมีการกำหนดแนวความคิดที่จะนำการบังคับใช้ใบอนุญาตขับขี่ของจักรยานกลับคืนมาใช้บังคับเพื่ออุดช่องว่างเหล่านี้ด้วย

การจะจัดให้ในประเทศไทยมีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยใบอนุญาตขับขี่นั้น สมควรที่จะมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอย่างละเอียด ทั้งต้องวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อดีข้อเสียของการนำมาใช้ว่ามีประโยชน์แก่รัฐและประชาชนอย่างไร ทั้งต้องอยู่ภายใต้เหตุผลสามประการ

1) การมีใบขับขี่จักรยาน จะต้องไม่เป็นสร้างแรงบันดาลใจของผู้ใช้จักรยาน เพราะจะทำให้ความนิยมของประชาชนในการใช้จักรยานลดลง

2) การบังคับใช้ใบขับขี่จักรยานจะต้องช่วยแก้ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุต่างๆ ลดจำนวนลงตามจุดประสงค์ของกฎหมาย

3) ใบขับขี่จะต้องมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ประชาชนนิยมชมชอบที่จะใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางมากขึ้น

โดยการศึกษาวิจัยควรศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายของต่างประเทศ เพื่อนำเสนอต่อประชาชนในการให้ความเห็นแก่เรื่องดังกล่าว อันจักเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้จักรยานเป็นที่ยอมรับ และเป็นที่ยอมรับของประชาชนต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ (สสส.) ซึ่งได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่างจนกระทั่งลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเด่น นาคสีหราช ที่ช่วยดำเนินการด้านกฎหมายของต่างประเทศ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ไชยยศ รัตนพงษ์ และณัฐ นิลวัชร (2546). รายงานฉบับสมบูรณ์ โคร่งการศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการใช้จักรยานในประเทศไทย. (กรุงเทพฯ: ในนามของชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทยยื่นต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ).
- [2] เอกรัตน์ โลหะ (2553). “ปัญหาทางกฎหมายในการบังคับใช้พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ศึกษากรณีการขอตรวจใบอนุญาตขี่”, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- [3] www.thestar.com/news/gta/2009/05/23/mandatory_bicycle_licensing_fair.html (retrieved on December, 26, 2015)
- [4] www.dot.state.mn.us/bike/other.html (retrieved on December, 26, 2015)
- [5] www.kansascyclist.com/bicycle-registration.html (retrieved on December, 26, 2015)
- [6] www.genevalunch.com/blog/2011/05/23/last-year-for-bike-licenses-but-third-party-insurance-mandatory/ (retrieved on December, 26, 2015)

มาตรการการบังคับใช้กฎหมายและนโยบายการใช้ทางเท้าและเส้นทางจักรยานอย่างปลอดภัยและยั่งยืนสำหรับประเทศไทย
เปรียบเทียบกับประเทศออสเตรเลีย และประเทศที่พัฒนาแล้ว

Enforcement the legal and Policy for the pedestrian and bike lane safety and sustainable developed
in Thailand by Comparison between Thailand and Australia, Developed Country

อาจารย์พงศ์กานต์ คงศรี

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อสุขภาพและการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ประกอบกับการใช้จักรยานในการเดินทางเป็นแนวทางการพัฒนาการขนส่งอย่างยั่งยืนและได้รับความนิยมในหลายๆประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และสหภาพยุโรป เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงและมลพิษทางอากาศ ประหยัดเชื้อเพลิง และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก นอกจากนี้ประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานของพลเมือง เพื่อรองรับการเข้าสู่เป็นประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ โดยในส่วนของภาครัฐ หน่วยงานต่างๆได้มีนโยบายออกมาเพิ่มมากขึ้น ศึกษากระบวนการจัดผังเมือง นโยบาย และกฎหมายแม่บทต่างๆ ของไทยในปัจจุบัน ตลอดจนความต้องการของผู้ใช้เส้นทางเดินถนนต่างๆ เพื่อการพัฒนาไปในทิศทางที่เป็นรูปธรรมและพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อให้ทราบถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้เลนจักรยานของประเทศออสเตรเลียและประเทศซึ่งพัฒนาแล้ว ที่มีระบบการขนส่งและผังเมืองที่เอื้อต่อคนเดินเท้า เส้นทางจักรยาน และการสัญจรทางถนนของบุคคลผู้พิการ ตลอดจนศึกษามาตรการกฎหมายเปรียบเทียบระหว่างกฎหมายไทยกับกฎหมายต่างประเทศเรื่องมาตรการทางถนนและจักรยานจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทุกฝ่ายมีความเห็นตรงกันในเรื่องการสื่อสารสร้างความเข้าใจในการใช้ทางสาธารณะร่วมกันเพื่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมการใช้จักรยาน ถือว่าเป็นมาตรการที่ดี ที่ใช้ในการเพิ่มความมั่นใจต่อผู้ขับขี่จักรยาน ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการ กับลักษณะการใช้รถจักรยานในต่างประเทศ ที่ในแต่ละประเทศดำเนินการสร้าง วัฒนธรรมจักรยานหรือวัฒนธรรมการใช้จักรยานที่ดีที่เกิดขึ้นกับพลเมืองของแต่ละประเทศ ซึ่งจะเกิดวัฒนธรรมการรับผิดชอบในความปลอดภัยร่วมกัน นอกเหนือจากการมีกฎหมายรองรับให้ความคุ้มครองกับผู้ใช้งาน การจัดเส้นทางและสาธารณูปโภคอย่างเหมาะสมและพอเพียง

คำสำคัญ: รถจักรยาน, การบังคับใช้, ออสเตรเลีย

Abstract

Nowadays people in Thailand have more consider for healthy and environmental and the concept of utility of bicycle in term of improving transportation conveys for sustainable transportation is interested in many country. For example, Japan, USA. Australia and EU because it could not emit the noise pollution , air pollution, saving the fuel and friendly with environment. Moreover, Thailand still has support the policy for pedestrian and bike lanes as well because it has supporting the AEC community system. The Government policy has still launch more policy for landscape management, policy, legal for supporting. Hence, the researcher has study and analysis the legal that enforcement in Australia bicycle lane and Developed country that it has success transportation system and landscape enhance for the pedestrian, bike lane and disabled. Moreover, the comparison of legal system between Foreign and Thai law in term of legal bike lane and road way. By the Analysis methodology has found the unidirectional communication that is the best way

of solution for understanding in public sharing lane. It could be build up the bike culture that is the best solution for enhance the confident for bicycle user, it is the same procedure for good bike principle of Foreign country. Individual country could build up the bike culture in national and consideration with co-liability more than only enforcement by the law that could be co-function with the legal, culture, bike facility together.

Keywords: Bicycle, Law Enforcement , Australia

1. บทนำ

ในอดีตการเดินทางโดยไม่ใช้เครื่องยนต์ถือเป็นวิธีการเดินทางหลักในประเทศที่กำลังพัฒนาตัวอย่างเช่นในกรุงปักกิ่งและกรุงเตลลี การเดินเท้าและการปั่นจักรยานคิดเป็นสัดส่วนของการคมนาคมประมาณร้อยละ 33 และ ร้อยละ 53 ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการใช้พาหนะเครื่องยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นและแนวโน้มการสัญจรแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ลดน้อยลง เมืองขนาดกลางและขนาดเล็กจึงให้ความสนใจในการสร้างมาตรการและแรงจูงใจในการสัญจรโดยไม่ใช้เครื่องยนต์

การเดินทางโดยไม่ใช้เครื่องยนต์ส่วนใหญ่จะเหมาะกับการเดินทางในระยะสั้น เฉลี่ยระยะทางประมาณ 7.5 กิโลเมตร เหมาะสำหรับจักรยาน และระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร สำหรับการเดินเท้า โดยมีร้อยละ 70 ที่มีลักษณะการเดินทางที่อ้างถึง โดยมีการเดินทางที่มากกว่าค่าเฉลี่ยข้างต้นซึ่งครอบคลุมเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น ดังนั้นการเดินทางโดยไม่ใช้เครื่องยนต์ จึงมีศักยภาพสูงในการพัฒนาสำหรับการเดินทางในระยะสั้นและเข้ามาแทนรถยนต์ โดยปัจจุบันประชากรไทยได้ให้ความสำคัญต่อสุขภาพและการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ประกอบกับการใช้จักรยานในการเดินทางเป็นแนวทางการพัฒนาขนส่งอย่างยั่งยืน และได้รับความนิยมในหลายๆประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และสหภาพยุโรป เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงและมลพิษทางอากาศ ประหยัดเชื้อเพลิง และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก และยังให้ประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกายของผู้ขี่จักรยาน และยังเป็นการช่วยสนับสนุนลดภาวะโลกร้อนในปัจจุบันได้ด้วย ดังนั้นการเดินทางด้วยจักรยานจึงเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพสูง และเป็นที่นิยมมากสำหรับการเดินทางระยะใกล้ นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมการเดินทางในลักษณะร่วมกับการขนส่งสาธารณะอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาการจราจรในเมืองใหญ่ๆ หรือเมืองที่กำลังโตในอนาคตได้

นอกจากนี้ประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานของพลเมืองเพื่อรองรับการเข้าสู่เป็นประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ โดยในส่วนของภาครัฐ หน่วยงานต่างๆได้มีนโยบายออกมาเพิ่มมากขึ้น แต่การผลักดันให้เกิดรูปธรรมชัดเจนใช้ได้นั้นมีน้อยมาก หรือมีก็ทำได้ไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้การออกแบบทางเท้าและการใช้จักรยานของพลเมืองดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงผู้พิการที่ใช้เก้าอี้ล้อสำหรับคนพิการ จึงต้องมีการปรับทางสัญจรให้สอดคล้องกับทั้งนโยบายส่งเสริมการเดิน การใช้จักรยาน ตามระเบียบคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่คนพิการ พ.ศ.2544, กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และ กฎกระทรวงกำหนดลักษณะ หรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะอื่น เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 ที่กำหนดให้ต้องมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้คนพิการ คนเดินเท้า ผู้พิการ และผู้ใช้จักรยาน

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยฉบับนี้เน้นการการศึกษาวิจัยโดยการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบเอกสารทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยขั้นตอนการดำเนินการ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ได้แก่ การจัดการรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิในระดับประเทศในรูปแบบเอกสารทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ, การรวบรวมข้อมูลด้านผังเมืองสำหรับผู้เดินถนน เส้นทางจักรยาน

และการสำรวจของผู้พิการ, การนำเสนอโครงการเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้วิพากษ์เพื่อพิจารณา รายละเอียดโครงการที่ควรจัดทำ, การจัดทำสรุปโครงการ และประชาสัมพันธ์โครงการต่อไป

ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาและรวบรวมของประเทศภาคพื้นทวีปยุโรป อังกฤษ และออสเตรเลีย ตลอดจนข้อมูลด้านการจัดการเมืองด้านผังเมืองอย่างยั่งยืนของต่างประเทศคณะที่ปรึกษาทำการรวบรวมและศึกษาข้อมูลด้านการจัดการผังเมืองอย่างยั่งยืนของประเทศภาคพื้นทวีปยุโรป อังกฤษ และออสเตรเลีย ตลอดจนข้อมูลทางด้านกฎหมายเปรียบเทียบกับประเทศไทยหรือประเทศในทวีปอาเซียน โดยมุ่งเน้นศึกษาโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผังเมืองของประเทศไทยอย่างยั่งยืน ตัวอย่างเช่น โครงการที่เกี่ยวกับการจัดการผังเมืองการเปลี่ยนแปลงของเมือง(Urbanization), รูปแบบของเมือง, การออกแบบ, ระบบโลจิสติกส์ที่สนับสนุนต่อการใช้เส้นทางจักรยาน และบุคคลผู้พิการ เป็นต้น

2. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมดของประเทศไทย เช่น ข้อมูลทางด้านผังเมือง และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ และนำข้อมูลวิเคราะห์มากำหนดนโยบาย กฎหมายหรือแผนแม่บทเพื่อพัฒนาระบบเรื่องของคนเดินเท้า เส้นทางจักรยาน และการสำรวจทางถนนของบุคคลผู้พิการอย่างยั่งยืนต่อไป

3. จัดทำสรุปเพื่อพัฒนาเรื่องของคนเดินเท้า เส้นทางจักรยาน และการสำรวจทางถนนของบุคคลผู้พิการอย่างเป็นรูปธรรมและอย่างยั่งยืน

2. ผลการวิจัย

กฎหมายที่ใช้ในการควบคุมการใช้จักรยาน และยานพาหนะของไทยในปัจจุบัน ปัจจุบันมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยาน 2 ฉบับ คือ พ.ร.บ.ล้อเลื่อน พ.ศ. 2475 และ พ.ร.บ.จราจร ทางบก พ.ศ. 2522 สำหรับกฎหมายผังเมืองประกาศใช้ใน พ.ศ. 2518 มีการแก้ไขมาแล้ว 4 ครั้ง แยกผังเมืองเป็นสอง ลักษณะคือผังเมืองรวมและผังเมืองเฉพาะ แต่ไม่มีส่วนใดที่มีการกำหนดออกมาใช้เฉพาะกับผู้ใช้จักรยาน

ข้อปฏิบัติในการใช้จักรยาน มีการกำหนดไว้ในมาตรา 70-84 ของ พ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ. 2522 มี ประเด็นสาระที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ทางใดที่ได้จัดทำไว้สำหรับรถจักรยาน ผู้ขับขี่รถจักรยานต้องขับในทางนั้น
- 2) ผู้ขับขี่รถจักรยานต้องจัดให้มีกระดิ่งที่ให้เสียงสัญญาณได้ยินได้ในระยะไม่น้อยกว่าสามสิบเมตร เครื่องห้าม ล้อที่ใช้การได้ดี โคมไฟติดหน้ารถจักรยานแสงขาวไม่น้อยกว่าหนึ่งดวงที่ให้แสงไฟส่องตรงไปข้างหน้าเห็นพื้นทางได้ ชัดเจน ในระยะไม่น้อยกว่าสิบห้าเมตร โคมไฟติดท้ายรถจักรยานแสงแดงไม่น้อยกว่าหนึ่งดวงที่ให้แสงสว่างตรงไปข้าง หลังหรือติดวัตถุสะท้อนแสง สีแดงแทนซึ่งเมื่อถูกไฟส่องให้มีแสงสะท้อน และต้องเปิดในเวลาที่กำหนดให้ต้องเปิดไฟ
- 3) ผู้ขับขี่รถจักรยานต้องขับให้ชิดขอบทางด้านซ้ายของทางเดินรถ ไหล่ทางหรือทางที่จัดทำไว้สำหรับ รถจักรยานให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ในกรณีที่มีช่องเดินรถประจำทางด้านซ้ายสุดของทางเดินรถต้องขับขี่รถจักรยานให้ชิดช่องเดินรถประจำทางนั้น ห้ามมิให้ผู้ขับขี่รถจักรยานขับโดยประมาท และห้ามขับขนานกันเกินสองคัน เว้นแต่ขับในทางที่จัดไว้สำหรับรถจักรยาน เป็นต้น
- 4) ผู้ขับขี่จักรยานต้องให้สัญญาณสื่อสารกับผู้ใช้อย่างอื่นร่วมกันอย่างชัดเจน ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนช่องทาง ซึ่งในอดีตประเทศไทยเคยมีใบขับขี่จักรยานและระบุสัญญาณมือและแขนต่างๆเอาไว้อย่างชัดเจน ต่อมาเกิดการยกเลิกการขออนุญาตใบขับขี่พาหนะชนิดนี้แล้วจึงไม่ได้มีการอบรมสัญญาณมืออย่างเป็นทางการ เหลือระบุเพียงให้ส่งสัญญาณสื่อสารกัน ให้ชัดเจน

นอกจากการระบุเกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการใช้จักรยานแล้ว ยังมีการกำหนดบทลงโทษไว้ในมาตรา 147 ปรับ ผู้ฝ่าฝืนมาตรา 79, 80 และ 82 ได้ไม่เกิน 200 บาท และมีมาตรา 139 ห้ามไม่ให้ยานพาหนะอื่นเข้าไปใช้ช่องทางจักรยาน โดยมีบทลงโทษในมาตรา 154(2) ปรับผู้ฝ่าฝืนได้ไม่เกิน 1,000 บาท

การบังคับใช้กฎหมาย พ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ. 2522 กับการใช้จักรยาน มีปัญหาเช่นเดียวกับการบังคับใช้ กฎหมายฉบับอื่นๆ กล่าวคือ พบว่า ทั้งผู้ใช้จักรยาน และผู้ใชยานพาหนะอื่น ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจนมีรถทุกประเภทมาจอดทับและหรือวิ่งทับเส้นทางจักรยานเป็นต้น ปัญหาในการบังคับใช้กฎหมาย เกิดจากทั้งทางตำรวจมีกำลังพลไม่เพียงพอ และเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่บังคับใช้กฎหมายทั้งที่เห็นผู้ทำผิดต่อหน้า ส่วนผู้กระทำผิดมักจะกล่าวอ้างว่าไม่ทราบกฎหมาย นอกจากนี้พบว่า ทั้งผู้ใช้จักรยานและผู้ใชยานพาหนะอื่น ยังขาดวัฒนธรรมที่สำคัญในการใช้ถนน ซึ่งถนนเป็นทางสัญจรสาธารณะที่ใช้ได้หลากหลาย ที่ผู้ขับขี่ทุกชนิดมีหน้าที่ระมัดระวังและต้องไม่ก่อเกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น

โดยสรุปกล่าวได้ว่า กฎหมายที่ใช้ในการควบคุมในปัจจุบันคือ พ.ร.บ. การจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ลักษณะ 10 รด จักรยาน และมาตราอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่ครอบคลุม อุปกรณ์หลักที่กฎหมายกำหนด ช่องทางเดินรถจักรยาน การขับขี่ การใช้สัญญาณมือและแขน และพบว่ามีปัญหาในการไม่บังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง ทั้งที่เห็นผู้ทำผิดต่อหน้า ซึ่งเป็นสาเหตุปัจจัยหนึ่งต่อการขับเคลื่อนนโยบายการบังคับใช้เลนจักรยาน

ลักษณะของการใช้รถจักรยานในต่างประเทศสามารถสรุปได้ว่า

การใช้รถจักรยานในต่างประเทศ จำนวนมากมีกฎหมายรองรับสำหรับให้ประชาชนสามารถใช้จักรยานได้อย่างปลอดภัย ตลอดจน มีการปฏิบัติที่ดีในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตัวอย่างประเทศที่มีกฎหมายรองรับและมีแนวปฏิบัติที่ดี

1. กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป มีหลักการที่สำคัญ คือ ข้อบังคับในเรื่องกฎหมายเลนจักรยานของสหภาพยุโรปสามารถกำหนดมาตรการการใช้พาหนะที่ก่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมสามารถพัฒนาการใช้งานจักรยานในชีวิตประจำวันให้เป็นวัฒนธรรมการใช้งานจักรยานตลอดจนมีนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อส่งเสริมสิทธิในการใช้งานจักรยาน และสร้างทางจักรยานในท้องถิ่นหรือการสร้างทางจักรยานสาธารณะคู่ขนานกับทางสัญจรยานพาหนะอื่นๆตลอดจนสร้างสาธารณูปโภคอื่นๆ ให้สอดคล้องกับการใช้งานจักรยานในพื้นที่ นอกจากนี้กลุ่มยุโรปยังมีมาตรการความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์รองรับการบริโภคผลิตภัณฑ์จักรยานของผู้ใช้งานหรือผู้ขับขี่

2. สำหรับสหรัฐอเมริกา มีนโยบายจัดช่องทางจักรยานพอเพียงและเชื่อมต่อกัน โอกาสเกิดอุบัติเหตุระหว่างจักรยานและรถยนต์จะมีน้อย นอกจากนี้ยังมีการจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการขี่จักรยานเป็นอย่างดี และผู้ใช้จักรยานและผู้ใชยานยนต์อื่นมีความเสมอภาค ไม่มีกฎเกณฑ์หรือข้อยกเว้นพิเศษใดๆ

3. สำหรับประเทศเนเธอร์แลนด์ กฎหมายจะคุ้มครองผู้ใช้จักรยาน มากกว่าผู้ใช้รถยนต์อื่นทั้งกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ และการเก็บค่าจอดรถ ในแง่ของการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขับขี่รถยนต์ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย เว้นเสียแต่ว่า สามารถพิสูจน์ได้ว่าผู้ใช้จักรยาน เป็นฝ่ายผิด จักรยานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเดินทาง เมืองทั้งเมือง ถูกเชื่อมต่อด้วยช่องทางจักรยาน และมีที่จอดจักรยานอย่างเพียงพอ จักรยานเป็นพาหนะสำหรับทุกคนชั้นในสังคมซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสูงใจให้คนหันมาใช้จักรยานได้เป็นอย่างมาก และมีวัฒนธรรมการขี่จักรยาน ที่มาจากการที่มีสภาพแวดล้อมเอื้ออำนวย และคู่ขนานกันทั้งในแง่ของวัฒนธรรม และการพัฒนาทางกายภาพ ในการใช้จักรยาน

4. ประเทศญี่ปุ่น มีความเข้มงวดกับการใช้กฎกติกาการยาทาในการขี่จักรยาน มีการสอนการใช้จักรยานในโรงเรียนประถมและมัธยม และมีการอบรมผู้นิยมใช้จักรยานก่อนใช้งาน ทั้งการสอนภาคทฤษฎีและฝึกภาคปฏิบัติจริงด้วย ในหลายพื้นที่ของญี่ปุ่น กำหนดให้ผู้ขี่รถจักรยานต้องเข้าอบรมเพื่อสอบขอใบอนุญาตขี่จักรยาน และรถจักรยานถือเป็นยานพาหนะอย่างหนึ่งจึงต้องอยู่ภายใต้กฎจราจรเช่นเดียวกับพาหนะประเภทอื่นหากผู้ขับขี่ ละเลยไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรจะต้องถูกลงโทษ หากนักเรียนคนใดฝ่าฝืนกฎจราจร เช่น ขี่จักรยานฝ่าสัญญาณไฟแดงจะ ได้รับสติ๊กเกอร์สีเหลืองหนึ่งใบ และหากได้รับสติ๊กเกอร์ถึง 3 ใบ ทางสถานีตำรวจจะ

รายงานพฤติกรรมดังกล่าวไว้ให้ทางครอบครัวและทางโรงเรียนทราบ นอกจากนี้ยังมีแผนที่เส้นทางสำหรับรถจักรยาน โดยระบุให้ทราบว่า บริเวณใดที่ควรใช้ความระมัดระวังในการขี่รถเป็น พิเศษ และบริเวณใดที่ควรเดินจูงรถไปและอย่าให้ขี่รถอย่างระมัดระวังในบริเวณที่รถเข้าออกในจุดจอดรถ

3.สรุปวิเคราะห์เปรียบเทียบประเทศพัฒนาแล้วกับการพัฒนาระบบเลนจักรยานของไทยต่างๆพบว่า

ประเทศไทยมีปัญหาในเรื่องของการติดการให้ความสำคัญในการใช้รถยนต์เป็นหลักเพื่อการคมนาคมมาตั้งแต่แรก บวกกับบังคับใช้กฎหมายผังเมืองและการจัดระเบียบขบวนรถบนท้องถนนไม่จริงจัง ดังนั้น 'เมืองจักรยาน' จึงยังอยู่ในจุดเริ่มต้น เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดการผลักดันการเดินทางและการใช้จักรยานไปสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทยที่มีเป้าหมายส่งเสริมให้การขี่จักรยานเป็นวิถีการคมนาคมขนส่งและนันทนาการที่ยั่งยืนและทำให้สุขภาพดี เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเมืองใหญ่ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร หรือประเทศไทยกับประเทศในกลุ่มยุโรปแล้ว ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ยุโรปเป็นเมืองจักรยานคือการมีโครงสร้างพื้นฐาน หมายถึงถนนและการออกแบบผังเมืองอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญต่อการเดินเท้าและการขี่จักรยานมากกว่าการใช้รถยนต์ ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการปลูกฝังค่านิยมด้วย ปัญหาที่สำคัญอย่างมากของเมืองไทย คือ การให้ความสำคัญต่อการใช้รถยนต์เป็นหลักในการคมนาคมมาตั้งแต่แรก กับปัญหาเรื่องการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับผังเมืองและการจัดระเบียบถนนที่ไม่จริงจัง ขณะที่เมืองอย่างนิวยอร์กหรือสิงคโปร์ ที่มีลักษณะทางกายภาพค่อนข้างโล่ง มีพื้นที่เปิดกว้าง การเดินและการขี่จักรยานทำได้ง่ายและสะดวกกว่าเมื่อเทียบกับกรุงเทพฯ ทั้งที่ทั้งสองเมืองมีความหนาแน่นของประชากรมากกว่ากรุงเทพฯ ด้วยซ้ำ แต่เพราะเขาออกแบบเมืองให้ที่ผู้อยู่จุดใดจุดหนึ่งของเมืองสามารถทำงานและธุรกรรมที่สำคัญอื่นๆ ได้ในรัศมีพื้นที่ 5 กิโลเมตร ต่างจากกรุงเทพฯ ที่คนซื้อบ้านอยู่ชานเมืองแล้วขับรถเข้ามาทำงานในตัวเมือง จึงเกิดปัญหาการติดและการบังคับใช้เลนจักรยานไม่ได้ผล ซึ่งการขี่จักรยานในที่นี้หมายถึงการใช้จักรยานในการเดินทางไปทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเป็นปกติ ไม่ใช้การรวมกลุ่มปั่นจักรยานเชิงกีฬาที่ต้องแต่งชุดกีฬาที่รัดกุม เพราะสิ่งนั้นเป็นภาพที่คนไทยมักคิดว่าจะจะเป็นสิ่งที่ตัวเองทำไม่ได้ ประเทศไทยในขณะนี้ยังอยู่ในช่วงจุดเริ่มต้นของการไปสู่ความเป็นเมืองจักรยาน ดังนั้นรัฐจึงควรเริ่มจากการสร้างถนนที่ดี ซึ่งหมายถึงถนนมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้จักรยาน และถนนต้องสามารถเชื่อมต่อตรงไปยังจุดต่างๆ ได้อย่างสะดวก เช่น การเชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนที่เอื้อต่อการใช้จักรยาน เช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้ว จากนั้นจึงค่อยทำการกระตุ้นชักจูงให้คนหันมาขี่จักรยานมากขึ้น โดยเชื่อว่า เมื่อมีถนนที่เอื้อต่อการเดินและการขี่จักรยานอย่างสะดวกปลอดภัยแล้วพร้อมกับปลูกจิตใต้สำนึกทัศนคติต่างๆ คนก็จะอยากขี่จักรยานมากขึ้นเอง กล่าวถึงอาจหยิบยกความสำเร็จของยุโรปมาเป็นต้นแบบในบางกรณีที่สามารถปรับใช้ได้ เพื่อจะคิดผลักดันการใช้จักรยานให้เป็นนโยบายสาธารณะสำหรับประเทศไทย ต้องคำนึงถึงบริบททางสังคม วิถีชีวิตแบบเอเชียด้วย เช่น ประเทศไทยเป็นเมืองร้อน สถานที่ทำงานควรมีที่อาบน้ำเพื่อรองรับผู้ที่ขี่จักรยานมาทำงาน ขณะเดียวกันการกำหนดนโยบายต่างๆ ควรเอาความต้องการของประชาชนเป็นตัวตั้ง แล้วรัฐต้องสนองตอบความต้องการนั้น มิฉะนั้นนโยบายบางอย่างก็จะสูญเปล่า ไม่มีคนปฏิบัติตาม เพราะไม่ตรงกับสิ่งที่ประชาชนต้องการ

นอกจากนี้การผลักดันการเดินทางและจักรยานไปสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทย ในกรณีคนพิการในกรุงเทพฯ หรือประเทศไทย จะเป็นเมืองจักรยานแบบยุโรปอาจยังดูเป็นเรื่องที่ไกลเกินไป เราควรหันมาจัดการกับปัญหาที่ใกล้ตัวเรามากที่สุดก่อน คือ ปัญหาทางเท้าถูกยึดครองโดยหาบเร่แผงลอย ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้การคมนาคมขั้นพื้นฐานที่สุดของมนุษย์คือการเดิน ต้องลำบาก โดยเฉพาะคนพิการจะลำบากมาก รวมไปถึงปัญหาหาบเร่แผงลอยบนทางเท้าที่มีหาบเร่แผงลอยหนาแน่นมากในกรุงเทพฯ เป็นปัญหาที่ควรจัดการอย่างเร่งด่วน ถ้าสำเร็จก็จะเป็นต้นแบบสำหรับการแก้ปัญหาในพื้นที่อื่นๆ

นอกจากนี้ความสำเร็จของส่งเสริมขี่จักรยานอาจจะต้องเริ่มต้นที่มหาวิทยาลัย หรือสถานศึกษา ก่อนที่จะขยายแนวคิดในการส่งเสริมการขี่จักรยานไปสู่ภายนอก เนื่องจากองค์ประกอบทางกายภาพมีการอำนวยความสะดวกเอื้อต่อการบังคับใช้และปลูกฝังค่านิยมในทิศทางเริ่มต้นของชาวไทย กล่าวคือมีทางเท้าที่กว้างขวาง ถูกออกแบบมาสำหรับคนทุกประเภทตั้งแต่ต้น ทั้งคนเดิน คนพิการ และคนขี่จักรยาน

ผลสรุปสามารถเปรียบเทียบเป็นตารางสรุปผลได้ดังนี้

การศึกษาแนวคิดพฤติกรรมผู้ขับขี่ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ	การศึกษาจากต่างประเทศ กรณีแนวคิดพฤติกรรมผู้ขับขี่	การวิเคราะห์บริบทของไทยและต่างประเทศ	สรุปและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องสำหรับคนเดินถนนในภาคพื้นทวีปยุโรป (Traffic rules for pedestrians)	ประเทศภาคพื้นทวีปยุโรปมีการกำหนดกฎหมายแม่บทเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ไปกำหนดกฎหมายภายในประเทศในยุโรป โดยมีการกำหนดกฎหมายอย่างละเอียดและมีการกำหนดข้อยกเว้นอย่างชัดเจนเพื่อให้มีการตีความอย่างกว้างขวางมากจนเกินไป	ยังไม่มีกฎหมายที่เป็นกฎหมายแม่บทในกลุ่มประเทศอาเซียน มีกฎหมายเกี่ยวกับคนเดินถนนแต่ไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจน	ควรมีการผลักดันเข้าสู่ที่ประชุมอาเซียนเพื่อกำหนดแนวนโยบายใช้ร่วมกันเช่นยุโรปเพื่อนำไปสู่การเดินทางแบบเชื่อมต่อขนส่งมวลชนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่อไป และเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ถนนคนเดินเท้า
กฎหมายที่เกี่ยวข้องสำหรับคนปั่นจักรยานในภาคพื้นทวีปยุโรป	- มีกฎหมายสนับสนุนการใช้จักรยานเพื่อส่งเสริมการปั่นจักรยาน นอกจากการออกกำลังกาย รวมไปถึงการกำหนดเป็นปทานุกรมจักรยานสหภาพยุโรป (European Cycling Lexicon) แต่เป็นเพียงข้อบังคับที่สนับสนุนหรือเอื้อต่อการใช้งานจักรยาน - มีสมาพันธ์นักปั่นสนับสนุน	- ยังไม่ถูกกำหนดให้เป็นข้อบังคับ มีแต่เพียงการร่วมมือ ร่วมแรงร่วมใจณรงค์ให้ใช้จักรยานนอกจากการออกกำลังกาย - มีสมาคมนักปั่นจักรยานและการรณรงค์ของสสส. เช่นในต่างประเทศ	ควรสร้างระบบที่เอื้อต่อการปั่นจักรยานก่อนเช่นระบบโครงสร้างการขึ้นลงระบบขนส่งเพื่อให้จักรยานไปยังจุดเชื่อมต่อระบบขนส่งได้ง่ายขึ้นและจูงใจผู้ใช้จักรยาน นอกจากนี้ ควรปรับเปลี่ยนบางจุดให้มีหลังคาเนื่องจากประเทศไทยอากาศร้อนและบังคับกฎหมายเรื่องความเร็วใช้รถร่วมเส้นทางจึงจะสามารถดึงดูดคนใช้เส้นทางจักรยานได้
ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องสำหรับคนปั่นจักรยานในภาคพื้นทวีปยุโรป	- ข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนเมืองกับการใช้งานจักรยาน - ได้มีการตราข้อบังคับสหภาพยุโรปว่าด้วยมาตรฐานคุณภาพอากาศและอากาศที่ดีกว่าสำหรับสหภาพยุโรปค.ศ. 2008 (Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe)	ประเทศไทยไม่มีข้อบังคับดังกล่าว	ควรกำหนดมาตรการข้อบังคับในอาเซียนร่วมกันเพื่ออากาศที่ดี และบังคับในทางอ้อมให้คนมาใช้จักรยานมากขึ้น

การศึกษาแนวคิดพฤติกรรมผู้ขับขี่ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ	การศึกษาจากต่างประเทศ กรณีแนวคิดพฤติกรรมผู้ขับขี่	การวิเคราะห์บริบทของไทยและต่างประเทศ	สรุปและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปั่นจักรยาน ในภาคพื้นทวีปยุโรป	■ กฎหมายภาคพื้นทวีปยุโรป นโยบายและมาตรการต่างๆ ส่งเสริมสิทธิในการขี่จักรยานมีการจัดสรรงบประมาณอย่างชัดเจน ■ กฎหมายอังกฤษสนับสนุนวัฒนธรรมการใช้จักรยานในพื้นที่ชุมชนเมือง เมื่อมี พ.ร.บ. Cycle Tracks Act 1984 และ พ.ร.บ. Town and Country Planning Act 1990	■ ทวีปยุโรปบัญญัติกฎหมายได้โดยละเอียด	■ ไม่มีมาตรการที่กำหนดชัดเจนสำหรับไทย
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบทลงโทษเพิ่มเติมกับคู่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุกับจักรยาน	■ ประเทศเนเธอร์แลนด์ มีบทลงโทษคู่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุกับจักรยานที่เป็นฝ่ายผิด โดยมีโทษที่สูง เพื่อแนวคิดทางด้านความเชื่อมั่นปลอดภัยสูงสุดต่อผู้ใช้จักรยาน	■ ประเทศเนเธอร์แลนด์ บัญญัติเป็นกฎหมาย	■ ประเทศไทยยังไม่มีมาตรการนี้กำหนด เห็นควรเสนอแนะให้พิจารณากำหนด
การวางผังเมืองเพื่อพัฒนาโครงข่ายที่เชื่อมต่อระบบขนส่งมวลชนกับจักรยาน	■ ในประเทศในแถบยุโรป ออสเตรเลียและอังกฤษ มีโครงสร้างระบบขนส่งมวลชนที่มีระบบเชื่อมโยงต่อการขับขี่จักรยาน	■ กฎหมายอังกฤษสนับสนุนวัฒนธรรมการใช้จักรยานในพื้นที่ชุมชนเมือง เมื่อมี พ.ร.บ. Cycle Tracks Act 1984 และ พ.ร.บ. Town and Country Planning Act 1990	■ ประเทศไทยกำลังปรับปรุงพัฒนาแนวคิดนี้
การจำกัดความเร็วของรถที่ใช้เส้นทางร่วมกับจักรยานอย่างเข้มงวด	■ ประเทศออสเตรเลีย อังกฤษและยุโรปมีการจำกัดความเร็วรถที่ใช้ถนนร่วมเส้นทางกับจักรยานอย่างเข้มงวด	■ มีการกำหนดกฎหมายโดยมีบทลงโทษ ในออสเตรเลีย อังกฤษ และยุโรป โดยโทษปรับที่มีอัตราที่สูง และเด็ดขาดหากฝ่าฝืนกฎหมายส่งฟ้องศาล	■ ประเทศไทยมาตรการบังคับใช้ไม่ต่อเนื่องและไม่เข้มข้น ประกอบกับอัตราโทษไม่สูง

การศึกษาแนวคิดพฤติกรรมผู้ขับขี่ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ	การศึกษาจากต่างประเทศ กรณีแนวคิดพฤติกรรมผู้ขับขี่	การวิเคราะห์บริบทของไทยและต่างประเทศ	สรุปและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
กฎหมายที่ใช้ในการควบคุมการใช้จักรยานและยานพาหนะ	■ ในประเทศออสเตรเลีย มีการตีพิมพ์ทั้งเรื่องช่องทางจักรยาน และหมวกกันน็อก ตลอดจนความเร็วของผู้ใช้เส้นทางรถร่วม มีกฎหมายที่ดี ทันสมัย ■ ประเทศในยุโรปเป็นเพียงข้อบังคับแรงจูงใจ ไม่มีมาตรการบังคับเด็ดขาดแบบประเทศออสเตรเลียโดยประเทศออสเตรเลียออกเป็นกฎหมายไม่ใช่เพียงข้อบังคับ แต่มีสาธารณูปโภคที่สอดคล้องกับการใช้จักรยาน ■ สหรัฐอเมริกามีนโยบายจัดช่องทางอย่างเพียงพอและเชื่อมต่อกัน ■ ประเทศญี่ปุ่น มีการปลูกฝังการปั่นจักรยานอย่างมีมารยาท ตั้งแต่ประถมมัธยม มีการอบรมทั้งปฏิบัติ และ ทฤษฎี มีการสอบใบอนุญาตขี่จักรยาน	■ ออสเตรเลีย มีบทลงโทษเด็ดขาด ■ ยุโรปมีบทลงโทษเด็ดขาด เช่น กรณีประเทศอังกฤษกับเรื่องการไม่สวมหมวกกันน็อก ■ ผลของการจัดช่องทางของอเมริกาดังกล่าวทำให้ลดอุบัติเหตุ ■ เน้นที่คุณภาพผู้ขับขี่ ตัวบุคคลผู้ขี่จักรยาน ต้องผ่านการฝึกฝนหลายระดับ	■ ควรบังคับให้ใส่หมวกกันน็อกและมีบทลงโทษ ■ ควรมีการเพิ่มช่องทางจักรยานในไทย ให้ใช้ทุกเส้นทาง เว้นแต่ทางหลักและทางด่วน ■ ควรปลูกฝังเยาวชนไทยแต่เยาว์วัยเช่นเดียวกับญี่ปุ่น

4. บทสรุปผลและข้อเสนอแนะ

1. ลักษณะการใช้จักรยานในท้องถิ่นมี 2 ประเภทคือ การใช้จักรยานเพื่อการเดินทาง และการใช้ จักรยานเพื่อการออกกำลังกาย ลักษณะการใช้จักรยานในต่างประเทศ นอกจากการมีกฎหมาย รองรับให้ความคุ้มครองกับผู้ขี่จักรยาน มีการจัดเส้นทางและสาธารณูปโภคอย่างเหมาะสมและพอเพียงแล้ว สิ่งสำคัญที่สุดทีในแต่ละ ประเทศดำเนินการคือการสร้างวัฒนธรรมจักรยานสำหรับในประเทศไทย จักรยานสำหรับการเดินทางเป็นพาหนะมีทัศนคติว่าเป็นยานพาหนะสำหรับคนจน แต่จักรยานเพื่อการออกกำลังกายเป็นกีฬาของคนมีฐานะดี

2. สภาพปัญหาในการใช้รถจักรยานส่วนใหญ่เกิดจากการใช้จักรยานเพื่อการออกกำลังกายมากกว่าการใช้จักรยานเพื่อการเดินทาง และเกิดจากสาเหตุการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและก่อให้เกิดอุบัติเหตุตามมา มีสาเหตุทั้งจาก 1) ผู้ขี่จักรยานที่ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการใช้จักรยานที่ถูกต้อง 2) ผู้ขี่จักรยานพาหนะอื่นๆ ไม่มีความพร้อมในการขับขี่ เมาแล้วขับ และมีทัศนคติที่ไม่ดี

ต่อการใช้จักรยานบนถนนสายหลัก 3) ลักษณะของช่องทางการจราจรที่มีสภาพไม่เหมาะสมกล่าวคือไม่มีช่องทางการจราจรใช้อย่างครอบคลุม

3. กฎหมายที่ใช้ในการควบคุมในปัจจุบันที่สำคัญคือ พ.ร.บ. การจราจรทางบก พ.ศ. 2522 ลักษณะ 10 รถจักรยาน และมาตราอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่ครอบคลุม อุปกรณ์หลักที่กฎหมายกำหนดช่องทางเดินรถจักรยาน การขับขี่ การใช้สัญญาณมือและแขน

4. มาตรการที่ใช้ในการลดการเกิดอุบัติเหตุเป็นช่องทางหนึ่งในอนาคต เพื่อสร้างทัศนคติและจิตใจให้คนไทยใช้จักรยานในการเดินทางกันมากขึ้น กล่าวคือ ประการแรกคือการลดอุบัติเหตุคือ การบังคับใช้กฎหมายกับผู้ขับขี่จักรยานโดยเคร่งครัด การบังคับใช้กฎหมายกับผู้ขับขี่ยานพาหนะอื่นๆกรณีเกิดเหตุกับจักรยานด้วยโทษสูงสุด เช่นเดียวกับแนวคิดของบทลงโทษของประเทศเนเธอร์แลนด์ ยกเว้นกรณีจักรยานเป็นฝ่ายผิด และการสื่อสารสร้างความเข้าใจในการใช้ทางสาธารณะร่วมกันเพื่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมการใช้จักรยาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทุกฝ่ายมีความเห็นตรงกันในเรื่องการสื่อสารสร้างความเข้าใจในการใช้ทางสาธารณะ ร่วมกันเพื่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมการใช้จักรยาน ถือว่า เป็นมาตรการที่ดี ที่ใช้ในการเพิ่มความมั่นใจต่อผู้ขับขี่จักรยาน ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการ กับลักษณะการใช้รถจักรยานในต่างประเทศ ที่ในแต่ละประเทศดำเนินการสร้าง วัฒนธรรมจักรยานหรือวัฒนธรรมการใช้จักรยานที่ดีให้เกิดขึ้นกับพลเมืองของแต่ละประเทศ ซึ่งจะเกิดวัฒนธรรมการรับผิดชอบในความปลอดภัยร่วมกัน นอกเหนือจากการมีกฎหมาย รองรับให้ความคุ้มครองกับผู้ขับขี่จักรยาน การจัด เส้นทางและสาธารณูปโภคอย่างเหมาะสมและพอเพียง

ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ

1. ควรมีจัดทำและวางผังเมืองซึ่งเป็นปัจจัยต่อการใช้งานจักรยานภายนอกที่สำคัญประการหนึ่งนอกจากเรื่องของการปลูกฝังค่านิยมในการใช้จักรยานอย่างจริงจังเพื่อส่งเสริมการใช้จักรยานให้ได้ผล ตลอดจนการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังด้วยดังที่ได้กล่าวไว้ในบทสรุป

2. ควรมีการออกมาตรการทางกฎหมายหรือกำหนดกฎหมายเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการควบคุมการใช้จักรยาน และลดจนกฎหมายในส่วนที่ควบคุมความเร็วของยานพาหนะอื่นๆให้มีความเร็วจำกัดอย่างเหมาะสมและมีความสัมพันธ์กันกับการบังคับใช้ในเรื่องของการจราจร ซึ่งสามารถเพิ่มความมั่นใจต่อผู้ใช้จักรยานว่าจะสามารถใช้เล่นจักรยานได้อย่างปลอดภัย

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องมาตรการการวางผังเมืองที่ก่อให้เกิดการเชื่อมต่อเส้นทางจักรยาน ในการเชื่อมต่อรถไฟฟ้าและเรือ ในการเดินทางต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อสร้างความสะดวกสบายใจต่อผู้ใช้เล่นจักรยาน โดยใช้แนวทางของต่างประเทศมาเป็นกรอบในการพิจารณา ต่อไป

4. ในการพัฒนาหรือการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานจักรยานให้พร้อมเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ควรมีมาตรการอย่างอ่อนประอบกับการจูงใจให้การบังคับใช้เล่นจักรยานเป็นสิ่งที่สัมฤทธิ์ผลคือการปลูกฝังทัศนคติให้มีวัฒนธรรมในการใช้จักรยาน นอกจากนี้ ยังอาจออกกฎหมายบังคับในเรื่องของภาษีรถยนต์ให้สูงขึ้น รวมไปถึงภาษีเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ส่วนบุคคลและ รวมถึงค่าที่จอดรถที่จัดเก็บเข้ารัฐที่คิดค่าจอดที่สูงเช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้ว

5. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่อง การเพิ่มโทษกับผู้กระทำความผิดที่เมาแล้วขับเพื่อลดอุบัติเหตุจาก การจราจรและเพื่อสร้างความมั่นใจต่อผู้ใช้รถใช้ถนน คือผู้ใช้เล่นจักรยานด้วย

6. ควรมีการศึกษามาตรการจัดการเรื่องหาบเร่แผงลอยบนทางเท้า โดยศึกษาถึงข้อกฎหมาย อาจออกกฎหมายให้มีพื้นที่ทดแทนทางเท้า เพื่อให้คนเดินเท้าและคนพิการ ตลอดจนผู้ปั่นจักรยานสัญจรได้ใช้ทางเท้าได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด คำนึงกับภาษีอากรที่ประชาชนได้เสียให้แก่รัฐ

7. ศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเรื่องของกฎหมายใบขับขี่จักรยาน มาตรการกฎหมายเรื่องหมวกกันน็อกสำหรับจักรยาน และการเมาไม่ขับขี่จักรยาน เพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้ท้องถนนร่วมกันด้วย

5.กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ (สสส.) ซึ่งได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและความช่วยเหลือทุกสิ่งทุกอย่างจนงานนี้ลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

6.เอกสารอ้างอิง

- พลเดช เชาว์รัตน์. (2557, 11-12 กันยายน). มาตรการแบบอ่อนสำหรับการส่งเสริมการใช้จักรยาน. เอกสารการประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 10. มหาสารคาม: คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.องค์การอนามัยโลก. (2556). สถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนในภูมิภาคเอเชียใต้และตะวันออก พ.ศ. 2556.
- เอกสารเผยแพร่.Ashton-Graham et al.. (2000). Personal communication based upon unpublished treasury documentation, (cited in TravelSmart leaflet, 2000, Perth, Western Australia, Transport WA). G.Rose and H. Marfurt. (2006). More bikes – Policy into best practice. Cyclists’ Touring Club.
- Godalming.Franklin, J. (2001, November). Quo Vadis?, Cycle Campaign Network News 55. [Online]. Available: <http://www.cyclenetwork.org.uk/>. Hyllenius, P. (2003). Soft measures effect traffic in Lund. ECOMM 2003 in Karistad.
- เทศบาลเชียงใหม่และก้าวที่กล้าสู่เส้นทางสีเขียว , 2556. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย Department of Transport (2008). Draft National Non-Motorized Transport Policy. Republic of South Africa. Available online at http://www.joburg-archive.co.za/2009/pdfs/transport/nmt_policy.pdf
- Litman (2012). Evaluating Non-Motorized Transportation Benefits and Costs. Victoria Transport Policy Institute.
- LTA (2011). Journeys. Singapore Land and Transport Authority. Issue 7, November. Available online at <http://ltaacademy.gov.sg/doc/J11Nov- p60PassengerTransportMode Shares.pdf>
- Litman(2015), Evaluating Active Transport Benefits and Costs . Victoria Transport Policy Institute.
- IT CAN BE DONE(1996), a bicycle network on arterial roads. Completing Melbourne’s Principle Bicycle Network. See website <https://www.vicroads.vic.gov.au/safety-and-road-rules/cyclist-safety/wearing-a-bicycle-helmet> available on 15 Jan 2016
- Barriers to bikesharing: an analysis from Melbourne and Brisbane See website <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692314001677> available on 15 Jan 2016
- Factors influencing bike share membership: An analysis of Melbourne and Brisbane <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856414002638> available on 15 Jan 2016
- Cycling the way ahead for towns and cities by **European commission**
- Cycling mobility in the EU by **European Parliament**, May 2015
- Chris Rissel and Li Ming Wen , **Healthy Public Policy** ,The possible effect on frequency of cycling if mandatory bicycle helmet legislation was repealed in Sydney, Australia: a cross sectional survey

- Ashton-Graham, C (2000). Personal communication based upon unpublished treasury documentation [cited in TravelSmart leaflet, 2001, Perth, Western Australia, Transport WA].
- Cleary, J (2002). Developing healthy travel habits in the young: Safe Routes to School in the UK, in *Planning for cycling, Principles, practices and solutions for urban planners*. Edited by Hugh McClintock. Woodhead. Cambridge. 2002.
- Cyclists' Touring Club (CTC) (1995). *More bikes – Policy into best practice*. CTC, Godalming.
- Davies, D, Halliday, ME, Mayes, M and Pocock, RL (1997), *Attitudes to Cycling: A Quantitative Study and Conceptual Framework*, TRL Report 266, Crowthorne, Transport Research Laboratory (TRL).
- Franklin, J (2001). 'Quo Vadis?', *Cycle Campaign Network News 55*, November, <http://www.cyclenetwork.org.uk/>.
- Hyllenius, P (2003). ECOMM 2003 in Karlstad. *Soft measures affect traffic in Lund*.
- Midas EU, (2014). Definition / Classification of Soft Measures, May, <http://www.midas-eu.com/learning/definition-and-classification.html>
- Jones, M (2001). 'Promoting cycling in the UK: Problems experienced by the practitioners', *World Transport Policy and Practice* 7 (3), 7-12, <http://www.ecoplan.org/wtpp>.
- McClintock, H (2002). Promoting cycling through 'soft' (non-infrastructure) measures, in *Planning for cycling*, ed McClintock, H, Woodhead, England.
- 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.
- Pucher, J. (1997). Bicycling boom in Germany: A revival engineered by public policy. *Transp. Q.* 51 (4), 31–46
- Pucher, J., Buehler, R. (2007). At the frontiers of cycling: Policy innovations in the Netherlands, Denmark, and Germany. *World Transp. Policy Pract.* 13 (3), 8–57.
- The European Network for Cycling Expertise (2014), Cycling and Promotion. [cited 2014 May 5]; available from <http://www.peoplepoweredmovement.org/>
- Wardlaw, MJ (2000), 'Three lessons for a better cycling future', *British Medical Journal* 321, 1582-5, <http://bmj.com/cgi/content/full/321/7276/1582>.
- เชิดชัย โชติสุทธิ, 2543, หน้า 22 ,พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain)
- เอกรัตน์ โลหะ, (2553), ปัญหาทางกฎหมายในการบังคับใช้พระราชบัญญัติจราจรทางบกพ.ศ.2522 ศึกษากรณีการขอตรวจใบอนุญาตขับขี่, (วิทยาลัยการยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม),น.20-23
- หยุด แสงอุทัย, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป, น.141-144.
- ทวีเกียรติ มินะกนิษฐ์, (2542), “ปัจจัยที่ทำให้กฎหมายขาดประสิทธิภาพ”, (วิจัยซึ่งใช้เป็นส่วนหนึ่งในการ ฝึกอบรมหลักสูตรผู้บริหารกระบวนการยุติธรรมระดับสูง วิทยาลัยการยุติธรรม สำนักงานศาลยุติธรรม), น.27-30
- เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์, (2551), กฎหมายอาญาภาค 1, พิมพ์ครั้งที่ 10, (ประเทศไทย:พลสยาม พรินตัง), น.80

**การพัฒนาแอปพลิเคชันกฎหมายจราจรทางบกด้านความปลอดภัยของจักรยาน
และการเดินเท้าบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส**
**App Development for iOS on Thai Traffic Laws Relating to Road Safety
for Bike Users and Pedestrians**

ภัทรณชชา อากาศาศ และ พิจารณ์ เจริญศรี
อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันความนิยมในการใช้จักรยานเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ไม่ว่าจะเป็นการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันเพื่อความบันเทิงหรือเพื่อสุขภาพ ประกอบกับคนเดินเท้าไม่มีความเข้าใจในสิทธิของตนเอง ถูกเบียดเบียนโดยยานพาหนะอื่นๆ ผู้ใช้จักรยานและคนเดินเท้าจึงมีความจำเป็นต้องมีความเข้าใจใน พ.ร.บ.จราจรทางบก และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับจักรยาน

คณะผู้วิจัยตระหนักถึงความต้องการในการเข้าถึง พ.ร.บ.จราจรทางบก ซึ่งแม้ว่าจะสามารถเข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ตแล้วก็ตาม แต่ข้อมูลเหล่านั้นไม่ได้มีการจัดหมวดหมู่แยกย่อย และผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันกฎหมายจราจรทางบกด้านความปลอดภัยของจักรยานและการเดินเท้าบนไอโฟน ขึ้น โดยรองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ iOS เวอร์ชัน 8.0 ขึ้นไป ที่แบ่งออกเป็น 6 ส่วนประกอบด้วย 1) ส่วนข้อมูล พ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ. 2522 ทั้งหมด 2) ส่วนข้อมูล พ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ. 2522 สำหรับผู้ใช้จักรยานโดยเฉพาะ 3) ส่วนข้อมูลพ.ร.บ.จราจรทางบก พ.ศ. 2522 สำหรับคนเดินเท้าที่ใช้ทางสาธารณะ 4) ส่วนคำถามที่พบบ่อย 5) สิ่งที่ต้องรู้ และ 6) จักรยานของฉัน แอปพลิเคชันนี้ยังให้ข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ผลการทดสอบผู้ใช้งานจำนวน 90 คน พบว่า ความพึงพอใจในด้านการออกแบบและการใส่ข้อมูลในแอปพลิเคชันอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ยังไม่พบข้อผิดพลาดในระหว่างทดสอบ

คำสำคัญ: พ.ร.บ.จราจรทางบก, การขี่จักรยาน, การเดินเท้า, แอปพลิเคชันบนไอโฟน

1. บทนำ

ปัจจุบันการพัฒนาประเทศมุ่งเน้นเรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้การดำรงชีวิตของประชาชนมีความสะดวกสบาย ทันสมัย แต่ขณะเดียวกันคนในสังคมต้องแลกด้วยปัญหาต่างๆ ที่ติดตามมา โดยเฉพาะในสังคมเมือง เช่น ปัญหาการจราจรที่ติดขัด ปัญหามลพิษ และปัญหาสุขภาพ ประกอบกับปัญหาเรื่องพลังงานที่นับวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

สำหรับประเทศไทยได้มีความพยายามในการแก้ไขปัญหาต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง และหนึ่งในทางเลือกของการแก้ไขปัญหา คือ การปั่นจักรยานและการเดิน ความจริงแล้วดูเหมือนกับว่าจะเป็นทางเลือกที่ดีในการแก้ไขปัญหา เพราะการปั่นจักรยานหรือการเดิน จะทำให้สุขภาพดี ลดมลภาวะ ลดปัญหาการจราจรที่ติดขัด และการลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ได้พร้อมๆ กัน แต่การที่จะทำให้ประเทศไทยเป็นเมืองจักรยานได้นั้นมีปัจจัยหลายประการเข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของทัศนคติการยอมรับของคนในสังคม กฎหมายและความรู้ความเข้าใจของคนเกี่ยวกับกฎหมาย โครงสร้างพื้นฐานต่างๆ และรวมไปถึงนโยบายและวัฒนธรรมองค์กรที่จะต้องเอื้อให้การเดินและการปั่นจักรยานมีโอกาสเป็นความจริงได้ และการปรับแก้ไขจะต้องอาศัยความร่วมมือของทุกๆ ฝ่าย

คนไทยจำนวนมากไม่รู้จักกฎหมายส่วนใหญ่ มีความเข้าใจผิดว่ากฎหมายเป็นสิ่งที่จะเอาไว้อใช้ในการลงโทษ แต่ความจริงแล้วการมีกฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสังคมที่จะต้องอยู่ร่วมกันอย่างมีกฎและกติกา เพื่อให้สังคมอยู่อย่างสงบสุข และไม่เกิดการเอารัดเอาเปรียบขึ้น การขี่จักรยานและการเดินเท้าก็เช่นกัน ที่ผู้ใช้จักรยานและคนเดินเท้าจำเป็นต้องตระหนักและเข้าใจในเรื่องของกฎหมายที่ผู้ขับขี่จักรยานจะต้องใช้ทางร่วมกับยานพาหนะอื่นๆ

ในปัจจุบันผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับ พ.ร.บ.จราจรทางบก จากอินเทอร์เน็ตหลายแหล่ง แต่ข้อมูลเหล่านั้นถูกเก็บไว้ในรูปแบบ PDF ไฟล์ ผู้ที่จะใช้จะต้องต่ออินเทอร์เน็ต และเมื่อเปิดไฟล์ PDF ได้แล้ว ยังต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ

ผู้จัดทำเห็นว่าโครงการนี้น่าจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการทำให้คนส่วนใหญ่รู้จักกฎหมายด้านการจราจรทางบกมากขึ้น โดยอาศัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีสื่อสารเคลื่อนที่ที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้อยู่เป็นประจำ คือ โทรศัพท์มือถือ จึงเกิดเป็นโครงการการพัฒนาแอปพลิเคชันกฎหมายจราจรทางบกด้านความปลอดภัยของการใช้จักรยาน และการเดินเท้าบนไอโฟนขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันกฎหมายจราจรทางบก โดยเน้นการเดินทางโดยจักรยานและการเดินเท้า บนระบบปฏิบัติการ iOS เพื่อใช้ในอุปกรณ์เคลื่อนที่ คือ โทรศัพท์ไอโฟน
- เพื่อเป็นข้อมูลความรู้และองค์ความรู้ทางกฎหมายจราจรทางบก สำหรับผู้ขับขี่จักรยาน และสำหรับคนเดินเท้าสามารถนำไปใช้อ้างอิง ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยในการเดินทางในชีวิตประจำวันของคนในสังคมไทย

3. วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ของแอปพลิเคชันเพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน 2) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 3) ศึกษาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกฎจราจร สัญญาณจราจร และเครื่องหมายจราจร รวมถึงนโยบายด้านความปลอดภัยของการใช้จักรยานและการเดินเท้า 4) ศึกษาเครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการศึกษา โดยซอฟต์แวร์หลักในการพัฒนา คือ Xcode และใช้โปรแกรม Adobe PhotoShop และ Adobe Illustrator ในการออกแบบ 5) วิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน เพื่อความง่ายและสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้มากที่สุด (Usability) 6) ทดสอบการใช้งานและแก้ไขแอปพลิเคชันระหว่างการพัฒนาตามหลักการพัฒนาระบบแบบ Prototype เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด และ 7) สรุปผลและข้อเสนอแนะผลการศึกษา

4. อภิปรายผล

หลังจากที่พัฒนา Prototype ของแอปพลิเคชันนี้เสร็จสิ้นลง คณะผู้วิจัยทำแบบสอบถามผู้ใช้จำนวน 90 คน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจในการออกแบบและการให้ข้อมูลของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ยังไม่พบความบกพร่องของแอปพลิเคชัน

5. บทสรุป

แอปพลิเคชันในแนวกฎหมาย เป็นแอปพลิเคชันเชิงสังคมที่มีโอกาสน้อยมากของบริษัทเอกชนจะเข้ามาพัฒนาและหาทำกำไรในแอปพลิเคชันดังกล่าว นอกจากนั้นในเวลาปกติคนทั่วไปอาจจะไม่ค่อยนึกถึงแอปพลิเคชันนี้ ดังนั้นการที่ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ให้การสนับสนุนในการพัฒนาแอปพลิเคชันดังกล่าว การพัฒนาแอปพลิเคชันนี้จึงสำเร็จขึ้นมาได้ แม้ว่าจะดูเหมือนเป็นเพียงจิกซอชิ้นเล็ก แต่ก็เพื่อให้การขับขี่จักรยานและการเดินเท้ามีความปลอดภัยมากขึ้น

6. ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากโทรศัพท์มือถือที่คนทั่วไปได้ใช้กัน ไม่ได้มีแต่ Apple iPhone แต่ยังมีโทรศัพท์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการอื่นอีก เช่น Android ที่น่าจะมีการพัฒนาแอปพลิเคชันขึ้นมา ให้ครอบคลุมการใช้งานของผู้ใช้โทรศัพท์ให้มากที่สุด
2. ในอนาคต เมื่อโทรศัพท์สมาร์ทโฟนมีความจุมากขึ้น และความเร็วสูงมากขึ้น แอปพลิเคชันนี้ก็อาจจะสามารถเพิ่มกราฟิกภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้กฎหมายที่มีตัวอักษรมาก น่าเบื่อ กลายเป็นแอปพลิเคชันที่น่าสนใจมากขึ้น
3. ทำการปรับปรุงฟังก์ชันบางฟังก์ชันในแอปพลิเคชันนี้ให้มีความสามารถมากขึ้น เช่น ทำให้แอปพลิเคชันนี้สามารถรองรับการกรอกข้อมูลของรถจักรยานของฉันทันทีได้มากกว่า 1 คัน หรือ การเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวกับส่วนคำถามที่พบบ่อย (Frequency Asked Questions: FAQs) ให้มีความหลากหลายมากขึ้น ที่อาจจะไม่เกี่ยวข้องกับกฎหมายโดยตรง เช่น จะทำอะไรเมื่อจักรยานหาย เป็นต้น หรือ การเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ได้ เช่น หมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทประกันภัย เป็นต้น
4. การพัฒนาแอปพลิเคชันในรุ่นต่อไป อาจจะมีการเพิ่มฟังก์ชันใหม่ๆ ขึ้นมา เช่น
 - a. การรวบรวม Feed ของข้อมูลจากเว็บไซต์ของชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย แล้วนำข้อมูลมาแสดงใน App เป็นต้น ทำให้ผู้ใช้แอปพลิเคชันไม่ต้องมองแอปพลิเคชันนี้ว่าเนื้อหาเฉพาะกฎหมายจักรยานเท่านั้น
 - b. แอปพลิเคชันที่ให้ผู้ใช้งานสามารถถ่ายภาพที่ป้ายจราจร แล้วให้แอปพลิเคชันค้นหาข้อมูลภาพถ่ายจากฐานข้อมูลเปรียบเทียบกับภาพถ่าย และนำผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงขึ้นมาพร้อมการอธิบายให้กับผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องค้นหาด้วยตนเอง
 - c. การวัดความเร็วการขี่จักรยาน สืบเนื่องจากรถจักรยานหลายคันไม่มีมาตรวัดความเร็วว่าผู้ขับขี่ขี่รถจักรยานได้ขี่จักรยานเร็วกว่าที่กฎหมายกำหนดหรือไม่ จึงนับว่าเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่อไปในอนาคต
 - d. การกำหนดจุดปั่นจักรยาน ของผู้ขับขี่รถจักรยานที่ต้องการรวมตัวกัน
 - e. การเก็บสถิติข้อมูลของการปั่นจักรยาน เช่น เส้นทาง ระยะทาง เวลา และความเร็ว ที่สามารถนำมาเก็บเปรียบเทียบเป็นข้อมูลให้ผู้ขับขี่รถจักรยานได้เป็นอย่างดี
 - f. การเพิ่มแผนที่จักรยาน และการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจักรยานลงบนแผนที่
 - g. หรือ แหล่งรวบรวมจุดที่มีอุบัติเหตุจักรยาน หรือ เส้นทางแนะนำสำหรับผู้ขับขี่รถจักรยาน เป็นต้น
5. ในอนาคต อาจจะมีการพัฒนาแอปพลิเคชันคอยเตือนผู้ขับขี่รถจักรยาน และคนเดินเท้า เมื่อผู้ใช้แอปพลิเคชันทำผิดกฎหมายทันที เช่น ผู้ขับขี่รถจักรยานกำลังจะขี่จักรยานฝ่าไฟแดง ก็อาจจะมีการเตือนจากแอปพลิเคชันว่าการกระทำดังกล่าวเป็นการทำผิดกฎหมายข้อใดบ้าง เป็นต้น

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ทางชมรมจักรยาน เพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย (Thailand Cycling Club: TCC) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ให้การสนับสนุนทุนในการทำวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ศิริชัย มงคลเกียรติศรี คณบดีคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในการให้คำปรึกษาด้านกฎหมาย และตรวจทานเนื้อหาทางกฎหมาย และขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล ในการให้คำปรึกษาทางด้านสถิติและการวิจัย นอกจากนี้งานวิจัยครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลงไปได้ หากไม่ได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ อาทิ มูลนิธิไทยโรดส์ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นอย่างดี

สุดท้าย คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิจากชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่กรุณาให้ความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงผลงานวิจัยให้ตรงประเด็นและเห็นประโยชน์มากขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] กวิน ชุตินา (เรียบเรียง) (8 มกราคม 2557) กฎ 12 ข้อในการขี่จักรยานเพื่อความปลอดภัยบนท้องถนน [ออนไลน์] <http://www.thaicyclingclub.org/article/detail/2004> (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [2] ไชยศ รัตนพงษ์ และ ญัฐ นิลวัชร. (2546). “โครงการศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการใช้จักรยานในประเทศไทย,” [ออนไลน์] <https://kamanakom.files.wordpress.com/2013/07/2546.pdf> (21 มีนาคม 2559)
- [3] ธงชัย พรรณสวัสดิ์ (2540, กุมภาพันธ์). “ จักรยาน ทางเลือกอีกทางของคนเมือง” สารคดี 12 (144) 139-146. [ออนไลน์] <http://www.thaicyclingclub.org/content/general/article/detail/621> (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [4] ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ (2555). ทำไมคนไทยจึงไม่นิยมใช้จักรยาน. [ออนไลน์] http://www.thaicyclingclub.org/sites/default/files/thamaimkhnaithycchuengaimniymaichcchakryaan_dr.cchakrphiphathnaelakhna.pdf (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [5] ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ (2556). แรงจูงใจและอุปสรรคในการใช้จักรยานสำหรับคนที่เดินทางด้วยจักรยานในประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุม I & II Bike and Walk Forum [ออนไลน์] http://www.thaicyclingclub.org/system/files/83-88_witiyaa_pidtangnaaophthi.pdf (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [6] แพรวพรรณ สุวิวงศ์. (2558). จักรยานสร้างสุขภาพ ลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม. [ออนไลน์] <http://www.thaihealth.or.th/Content/28372-จักรยานสร้างสุขภาพ%20ลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม.html> (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [7] มติชนออนไลน์. (2554). เมือง “อิหร่าน” ครองแชมป์อากาศเป็นพิษที่สุดในโลก ประเทศไทย “สระบุรี” แข่งหน้ากรุงเทพ. [ออนไลน์] http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1317285928&gpid=03&catid=&subcatid (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [8] มติชนออนไลน์. (2559). กรุงเทพฯ ติดอันดับการจราจรติดขัดมากเป็นอันดับ 2 ของโลก. [ออนไลน์] <http://www.matichon.co.th/news/81430> (28 มีนาคม 2559)
- [9] มูลนิธิไทยโรดส์. (2559). กลุ่มเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยง: อัตราการบาดเจ็บของคนเดินเท้าและขี่จักรยาน (V01-V19) ต่อประชากร 100,000 คน. [ออนไลน์] <http://trso.thairoads.org/statistic/national/N-SPI-B/N-SPI-B5/N-SPI-B5-05> (10 กุมภาพันธ์ 2559)

- [10] วณัฐ (2552). “การกวดขันวินัยจราจร กองบังคับการตำรวจภูธรจังหวัดนครราชสีมา,” การสัมมนาระดับชาติ เรื่องอุบัติเหตุจราจรครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 20-21 สิงหาคม 2552. [ออนไลน์] <http://www.roadsafetythai.org/download-detail.php?id=219&type=1> (21 กุมภาพันธ์ 2559)
- [11] สุวิมล เจียรธรานิช และ ธรรมมา เจียรธรานิช (2559). พฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการใช้จักรยานบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร การประชุมวิชาการการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 4 (61-69)
- [12] สุวีระ ทรงเมตตา. (2552). “365 วันอันตราย ตำรวจภูธรภาค 4,” การสัมมนาระดับชาติ เรื่องอุบัติเหตุจราจรครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 20-21 สิงหาคม 2552. [ออนไลน์] <http://www.roadsafetythai.org/download-detail.php?id=219&type=1> (21 กุมภาพันธ์ 2559)
- [13] สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (2557). Road Traffic Act (Unofficial Translation). [ออนไลน์] [http://www.krisdika.go.th/wps/wcm/connect/bf71ba004ba0f3aa96529e8b4221fda7/Road_Traffic_Act_BE_2522_\(1979\).pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=bf71ba004ba0f3aa96529e8b4221fda7](http://www.krisdika.go.th/wps/wcm/connect/bf71ba004ba0f3aa96529e8b4221fda7/Road_Traffic_Act_BE_2522_(1979).pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=bf71ba004ba0f3aa96529e8b4221fda7) (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [14] สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. (2553). อุบัติภัยจราจร เหตุบ่อนทำลายเศรษฐกิจชาติ. [ออนไลน์] http://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/media30_2.pdf (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [15] สำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ (2553). “อุบัติเหตุ” ภัยฉาตพิฆาตสุขภาพคนไทย. [ออนไลน์] http://www.hiso.or.th/health/data/file/tonkit25/Pages4_5_accident_dead_burdenofdisease.pdf (21 กุมภาพันธ์ 2559)
- [16] อนุศักดิ์ คงมาลัย. (2555). “สถานการณ์และข้อเท็จจริงอันเป็นปัจจัยสำคัญต่อโครงการผลักดันการเดินและการใช้จักรยานไปสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทย (4),” [ออนไลน์] <http://www.thaicyclingclub.org/content/general/article/detail/1533> (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [17] Chayakorn Kumchoke. (2558). ตำรวจเตรียมใช้กฎหมายคุมเข้ม ‘คนปั่นจักรยาน’. [ออนไลน์] <http://news.voicetv.co.th/thailand/205329.html> (10 กุมภาพันธ์ 2559)
- [18] Webmaster seub. (2556). มลพิษในเมือง ลดได้ด้วยจักรยาน. [ออนไลน์] http://www.seub.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=801:seubnews&catid=5:2009-10-07-10-58-20&Itemid=14 (10 กุมภาพันธ์ 2559)



บทความวิจัยประเภท Oral Presentation
กลุ่มงานวิจัยด้าน

โครงสร้างพื้นฐานและการจัดระบบกายภาพ (Infrastructure & Physical Management)



โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน
ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

Bicycling and Walking Facilities Survey in Hatyai City Municipality,
Hatyai District, Songkla Province

ผศ.ดร.ปณณช รุธิโรโก

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

บทคัดย่อ

การศึกษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน และเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน

การสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้า ในถนนจำนวน 29 สาย พบว่าถนนแต่ละสาย มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้า ได้แก่ บาทวิถี ทางม้าลาย สัญญาณไฟจราจร สะพานลอย และศาลาที่พักริมทาง/ ศาลาที่พักรถประจำทาง โดยมีถนนเพียงเส้นเดียวที่เป็นถนนที่เอื้อต่อผู้พิการ ได้แก่ ถนนเพชรเกษม

ส่วนโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้จักรยาน พบว่ามีทางจักรยานในบริเวณสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่ และมีอยู่ในระหว่างการดำเนินการจัดทำถนนแบ่งปัน (share the road) ที่ได้งบประมาณสนับสนุนจากกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และมีจุดจอดจักรยานจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ บริเวณด้านหน้าห้างเซ็นทรัลเฟสติวัล บริเวณด้านในห้างเซ็นทรัลเฟสติวัล บริเวณที่จอดรถของห้างเทสโก้โลตัส (หน้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) บริเวณที่จอดรถของห้างสยามนครินทร์ และบริเวณที่จอดรถของห้างบิ๊กซีเอ็กซ์ตร้า

ปัญหาที่พบจากการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ได้แก่ การรुक้าบาทวิถี ทางม้าลายบางแห่งมีสีจาง ไม่มียสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้าม มีถนนเพียงสายเดียวที่มีโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

แนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ได้แก่ การบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน การจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เอื้อต่อผู้พิการ การทำความเข้าใจ ให้ความรู้ และสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการเดินและการปั่นจักรยาน และการแก้ปัญหาการรูก้าบาทวิถี เป็นต้น

คำสำคัญ: โครงสร้างพื้นฐาน, สิ่งอำนวยความสะดวก, ผู้ใช้ทางเท้า, ผู้ใช้จักรยาน, เทศบาลนครหาดใหญ่

Abstract

The objectives of this research are to study about the latest cyclist and pedestrian facilities in Hatyai Municipality City, Hatyai District, Songkla Province as well as to study the need of pedestrian and cyclist and to give suggestions, ways to develop basic need including facilities for both of them.

According to the survey of pedestrian facilities in 29 different routes, the survey had found out that each route has pavements, crosswalks, traffic lights, over crossings and bus stops. Only Petchkasem Road has facilities for disabled persons.

The cyclist facilities found out that there are cycling routes in Hatyai Municipality City Park and Ministry of Tourism and Sports had supported the budget to construct the cycling lane under the project “Share the Road”. There will be 5 stops for cycle parking and there are in front of, inside Central Festival Department Store, at Tesco Lotus parking lot (In front of Prince of Songkla University), at Siamnakarin Shopping Mall and at Big C Extra parking lot.

Problems of the surveys are as following: pavement invasion, the fading of cross walking, no traffic light for crossing pedestrian and only one road which is available for disabled persons.

Ways to develop the cyclist and pedestrian facilities are as following: try to maintain all road facilities in order to be ready for pedestrians and cyclist, and build more facilities for disabled persons. To increase people knowledge, awareness and understanding about cyclist and pedestrian are very important; also solving problems of pavement invasion are very necessary.

Keywords: infrastructure, facilities, cyclist, pedestrian, Hatyai Municipality City

1. บทนำ

ปัจจุบันกระแสการใช้จักรยานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการประชาสัมพันธ์ของสื่อหลายประเภท ส่งผลให้มีการเพิ่มจำนวนผู้ใช้จักรยานอย่างรวดเร็วบนท้องถนน และเริ่มมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเล็งเห็นถึงศักยภาพการใช้จักรยาน เป็นที่มาของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการใช้จักรยาน (ขนาดล เทียงตรง, 2556) สอดคล้องกับแนวความคิดในเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ที่มีความเชื่อมโยงกับการเดินทางแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorization) เพื่อลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อม เห็นได้จากประเทศต่างๆทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย จีน ที่ประชากรใช้วิธีการเดินทางในชีวิตประจำวันด้วยการเดิน และการใช้จักรยาน ส่วนประเทศไทยมีหน่วยงานของรัฐบาล องค์การอิสระ และเอกชน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการใช้จักรยานในการเดินทาง เห็นได้จากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยาน เช่น โครงการสำรวจเส้นทางที่สามารถใช้จักรยานได้ในกรุงเทพมหานคร โครงการจักรยานสีเขียว โครงการวางแผนโครงข่ายจักรยานในจังหวัดต่างๆ รวมถึงการวางแผนแม่บททางด้านการขนส่งในหลายๆจังหวัดได้รวมการใช้จักรยานเข้าเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการเดินทางในระบบขนส่ง และในเวลาไม่นานมานี้ได้มีการจัดโครงการปั่นเพื่อแม่ และโครงการปั่นเพื่อพ่อ ทำให้ประชาชนให้ความสนใจกับกิจกรรมการปั่นจักรยานมากขึ้น รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ ร้านค้าที่จำหน่ายรถจักรยาน ร้านจำหน่ายอุปกรณ์ และเสื้อผ้า ก็มีจำนวนมากขึ้น

อย่างไรก็ตามผู้ใช้จักรยานในชีวิตประจำวันได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคในการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ซึ่งอุปสรรคที่พบ ได้แก่ สภาพอากาศ (ฝนตก) การเกิดอุบัติเหตุ คนขับรถที่ไม่มีวินัยจราจร ไฟส่องสว่าง และความร้อน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2555) นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาในการใช้จักรยานในประเทศไทยนั้น ยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ส่งผลให้การใช้จักรยานไม่เป็นที่นิยมในประเทศไทย โดยสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้นก่อนที่จะส่งเสริมให้มีการใช้จักรยานมากขึ้น ได้แก่ เส้นทางจักรยาน ป้ายจราจร และที่จอดรถจักรยาน (วิโรจน์ ศรีสุภานนท์ และคณะ, 2546) สอดคล้องกับที่ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทยพยายามเรียกร้องและผลักดันให้มีมาตลอดคือ “ที่จอดรถจักรยานที่ใช้สะดวก ปลอดภัย และเพียงพอ” เนื่องจากถ้าไม่มีที่จอดรถจักรยานที่สามารถจอดจักรยานทิ้งไว้ โดยไม่ต้องเฝ้าได้อย่างปลอดภัย ก็จะมีโอกาสสูงที่จักรยานจะสูญหาย ทำให้คนจำนวนมากจึงไม่นิยมใช้จักรยานด้วยเหตุนี้ (<http://www.thaicyclingclub.org/article/detail/6845>) ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้จักรยาน เช่น การเพิ่มเส้นทางจักรยานเพื่อเชื่อมโยงสถานที่สำคัญๆ การปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา หรือติดตั้งหลังคาคลุมฝนในเส้นทางจักรยานที่ผู้คนนิยมใช้ และการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายให้แก่ผู้ใช้จักรยานจากยานพาหนะประเภทอื่นๆ (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2555)

เมืองหาดใหญ่ เป็นเมืองที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นชุมชนเมืองที่มีบทบาทเป็นเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ คมนาคมขนส่ง การบริหารการปกครอง และการศึกษา ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นชุมชนศูนย์กลางความเจริญทั้งในระดับภูมิภาค ครอบคลุมทั้งภาคใต้ตอนล่าง และประเทศเพื่อนบ้านโดยรอบ จนถือเป็น Southern Downtown ของประเทศไทย (บริษัทเอ-เซเวน คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2549) และมีความเป็นเมืองที่มีลักษณะเป็นเมืองศูนย์กลางเดี่ยว โดยมีศูนย์กลางการพาณิชย์กรรมและการบริการเกาะกลุ่มกันหนาแน่นสูงมาก บริเวณพื้นที่ด้านตะวันออกของสถานีรถไฟหาดใหญ่และแนวถนนนิพัทธ์อุทิศสาย 1, 2 และ 3 (บริษัทโมดัส คอนซิลแท้นส์ จำกัด, 2551) จากสาเหตุดังกล่าวทำให้มีจำนวนประชากรเข้ามาอาศัยอยู่ในเขตเมืองมีจำนวนมาก ส่งผลให้การจราจรติดขัด โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน ดังนั้นหากประชาชนบางส่วนหันมาใช้วิธีการปั่นจักรยานหรือการเดินเท้า จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวลงได้ไม่มากนัก

จากความสำเร็จและที่มดังกล่าว เห็นได้ว่าการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยานจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นสิ่งสนับสนุนให้มีการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยานต่อโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้เดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้าและผู้ใช้จักรยานในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รูปแบบ ได้แก่ การสำรวจทางสายตา (Visual survey) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) และการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

5. ผลการศึกษา

5.1 สภาพปัจจุบันของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้า บริเวณถนนสายหลักที่อยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 29 สาย ได้แก่ ถนนกาญจนาภิเษก ถนนคลองเรียน 1 ถนนชลธารา ถนนเทพสงเคราะห์ ถนนธรรมานุญูวิถิ ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 2 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 4 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 5 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 2 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 3 ถนนประชาธิปไตย ถนนประชาธิปไตย ถนนราษฎร์ยินดี ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนศรีสุวรรณารณ ถนนอนุสรณ์อาจารย์ทอง ถนนศุภสารรังสรรค์ ถนนเพชรเกษม ถนนทุ่งเสา 2 ถนนจุติอนุสรณ์ ถนนประจักษ์ ถนนพลพิชัย ถนนรัถการ ถนนราษฎร์

เสรี ถนนสาครมงคล ถนนแสงศรี และถนนกระจำอุทิศ โดยได้สำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้า ได้แก่ บาทวิถี ทางม้าลาย สัญญาณไฟจราจร สะพานลอย และศาลาที่พักทาง/ ศาลาที่พักสำหรับรถประจำทาง

ผลการสำรวจพบว่าโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้า ที่พบในถนนแต่ละสายมีความแตกต่างกัน โดยพบถนน 3 สาย ได้แก่ ถนนกาญจนาภิเษม ถนนเพชรเกษม ถนนรัชกาลที่ 7 บาทวิถี ทางม้าลาย สัญญาณไฟจราจร สะพานลอย และศาลาที่พักทาง/ ศาลาที่พักสำหรับรถประจำทาง ส่วนถนนอีก 26 สาย ได้แก่ ถนนคลองเรียน 1 ถนนชลธารา ถนนเทพสงเคราะห์ ถนนธรรมานุญูวิที ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 2 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 4 ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 5 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 2 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 3 ถนนประชาธิปไตย ถนนประชาธิปไตย ถนนราษฎร์ยินดี ถนนราษฎร์อุทิศ ถนนศรีสุวรรณ ถนนอนุสรณ์อาจารย์ทอง ถนนศุภสารรังสรรค์ ถนนทุ่งเสา 2 ถนนจิตติอนุสรณ์ ถนนประชาธิปไตย ถนนพลพิชัย ถนนราษฎร์เสรี ถนนสาครมงคล ถนนแสงศรี และถนนกระจำอุทิศ จะไม่พบสะพานลอย และ/หรือศาลาที่พักทาง/ ศาลาที่พักสำหรับรถประจำทาง และถนนที่มีบาทวิถีสำหรับผู้พิการ มีเพียงถนนเส้นเดียวคือ ถนนเพชรเกษม บริเวณวงเวียนน้ำพุจนถึงสามแยกคอกหงส์

ปัญหาที่พบจากการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานทางเท้า มีดังนี้

1. การรुक้าบาทวิถี พบการรुक้าบาทวิถีในถนนทุกสาย โดยเฉพาะย่านการค้า หน้าสถานศึกษา และตลาด ซึ่งมีการรुक้าบาทวิถีมากกว่าบริเวณอื่น ลักษณะของการรुक้าบาทวิถีมีหลายรูปแบบ เช่น การวางกระถางต้นไม้ การวางรถเข็นขายสินค้า การจอดรถยนต์ การจอดรถมอเตอร์ไซด์ การวางม้านั่ง การสร้างสิ่งปลูกสร้างถาวร และการติดตั้งป้ายโฆษณา เป็นต้น ซึ่งการรुक้าพื้นที่บาทวิถี ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้พื้นที่ในการเดิน ได้แก่ ปัญหาไม่มีพื้นที่เดินบนบาทวิถี เนื่องจากมีการรुक้าพื้นที่บาทวิถีทำให้ผู้ใช้งานทางเท้าไม่สามารถเดินบนบาทวิถีได้ ต้องลงมาเดินบนพื้นถนนแทน
2. การสำรวจทางม้าลายในถนนสายต่างๆ พบว่าทางม้าลายบางแห่งมีสีจาง มองเห็นไม่ชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้งานทางเท้าหากผู้ขับขี่มองไม่เห็นทางม้าลายได้อย่างชัดเจน
3. ไม่มีสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้าม ซึ่งบางจุดเป็นเขตพาณิชย์กรรมและมีการจราจรคับคั่งจึงควรมีสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนข้าม เพื่อความปลอดภัยของผู้เดินเท้า และบางแห่งมีการติดตั้งสัญญาณไฟคนข้ามอัตโนมัติแต่ไม่สามารถใช้งานได้
4. ไม่มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ซึ่งการสำรวจพบถนนเพียงสายเดียว คือ ถนนเพชรเกษม ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ แต่ในบางช่วงของถนนมีการรुक้าบาทวิถีและวางสิ่งของกีดขวาง ทำให้ผู้พิการไม่สามารถสัญจรได้อย่างสะดวก
5. บริเวณสะพานลอยบางแห่งสกปรก มีขยะตามพื้น
6. ถนนบางสายเป็นถนนสายหลัก (ถนนกาญจนาภิเษม) แต่บางช่วงของถนนไม่มีบาทวิถี
7. ศาลาที่พักทาง / ศาลาที่พักสำหรับรถประจำทาง บางแห่งอยู่ในสภาพชำรุด ทรุดโทรม ไม่มีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

5.2 สภาพปัจจุบันของโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานจักรยาน ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

การสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานจักรยานสัญญาณไฟจราจร เลนจักรยาน และจุดจอดจักรยาน บริเวณถนนสายหลักที่อยู่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 11 สาย ได้แก่ ถนนกาญจนาภิเษม ถนนแจ้งกุล ถนนธรรมานุญูวิที ถนนนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 1 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 2 ถนนนิพัทธ์อุทิศ 3 ถนนศรีสุวรรณ ถนนศุภสารรังสรรค์ ถนนเพชรเกษม และ ถนนพลพิชัย

การสำรวจพบว่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ มีทางจักรยานในบริเวณสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่ มีการดำเนินการจัดทำถนนแบ่งปัน (share the road) บริเวณถนนสายหลักภายในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ซึ่งได้งบประมาณสนับสนุนจากกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และมีจุดจอดจักรยาน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ บริเวณด้านหน้าห้างเซ็นทรัลเฟสติวัล บริเวณด้าน

ในห้างเซ็นทรัลเฟสติวัล บริเวณที่จอดรถของห้างสโกลด์ส (หน้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) บริเวณที่จอดรถของห้างสยามนครินทร์ และ บริเวณที่จอดรถของห้างบิ๊กซีเอ็กซ์ตร้า

ปัญหาที่พบจากการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้จักรยาน ใด ได้แก่ จำนวนจุดจอดจักรยานยังมีไม่ทั่วทั้งพื้นที่ มีเฉพาะบางจุดเท่านั้น ส่วนถนนแบ่งปันมีไม่ทั่วทั้งพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่

5.3 พฤติกรรม ความต้องการของผู้ใช้ทางเท้า ต่อโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเดิน

การศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการเดินเท้า เพื่อไปประกอบกิจกรรมต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 67 ส่วนอีก ร้อยละ 33 ไม่ใช้วิธีการเดินเท้า เพื่อไปประกอบกิจกรรมต่างๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจุดประสงค์ในการเดินเพื่อไปซื้อของมากที่สุด รองลงมาเป็นการเดินเพื่อไปทำงาน และเพื่อไปเชื่อมต่อกับระบบขนส่งอื่น ส่วนความถี่ในการเดินมีการเดินทุกวันมากที่สุด รองลงมาเดิน 5-6 วันต่อสัปดาห์ และเดิน 1-2 วันต่อสัปดาห์ ตามลำดับ ทั้งนี้ระยะเวลาในการเดินแต่ละครั้งส่วนใหญ่ใช้เวลาเดิน ต่ำกว่า 15 นาที รองลงมาใช้เวลาในการเดิน 15-30 นาที อย่างไรก็ตามพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่เคยประสบอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 7 โดยต้องไปพบแพทย์ ร้อยละ 1 อีกร้อยละ 9 ไม่ต้องไปพบแพทย์ ซึ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เกิดจากรถเฉี่ยวชน ทางเดินเป็นหลุม หลุมลื่นไถล และบริเวณพื้นมีกรวดทราย

การสอบถามความต้องการของผู้ใช้ทางเท้าต่อโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเดินในชีวิตประจำวัน โดยมีความต้องการทางข้าม/ทางม้าลายมากที่สุด รองลงมามีความต้องการไฟส่องสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลำดับ ส่วนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเดินที่กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ สภาพพื้นผิวทางเดินเท้า

ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการเดินของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการตัดสินใจเดินเกิดจากค่านึงถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเดินมากที่สุด รองลงมาเป็นความปลอดภัย และเวลา ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่คำนึงถึงน้อยที่สุด คือ สภาพอากาศ

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นต่อโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเดินว่าควรมีการจัดระเบียบทางเท้า เพิ่มแสงสว่างตามทางเท้า มีกล้องวงจรปิดตามหัวมุมที่เป็นจุดเสี่ยง ต้องมีเส้นทางเดินเท้าที่กว้างพอ มีพื้นเรียบ และปลอดภัย ควรปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ที่สนับสนุนการเดินทางอย่างปลอดภัย เช่น ทางข้ามที่มีไฟจราจร และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเดิน คือมีต้นไม้ที่สร้างความร่มรื่นตามถนนหนทาง จะทำให้มีผู้สนใจเดินแทนการใช้พาหนะอื่นๆ มากขึ้น ทำทางเท้าให้ต่อเนื่องเชื่อมกัน อยากให้มีไฟข้ามถนน มีป้ายบอกทางหรือป้ายเตือนต่างๆ เพิ่มทางม้าลาย และเพิ่มศาลาที่พักริมทาง

5.4 พฤติกรรม ความต้องการของผู้ปั่นจักรยานต่อโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก และปัจจัยที่ส่งผลต่อการปั่นจักรยาน

การศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิธีการปั่นจักรยาน พบว่าจุดประสงค์ของกลุ่มที่ปั่นจักรยาน ได้แก่ การปั่นจักรยานเพื่อออกกำลังกายมากที่สุด รองลงมาเพื่อท่องเที่ยว และเพื่อไปซื้อของ ตามลำดับ ความถี่ในการปั่นจักรยานที่มีมากที่สุด คือปั่นจักรยาน 1-2 วันต่อสัปดาห์ รองลงมาปั่นจักรยาน 3-4 วันต่อสัปดาห์ 5-6 วันต่อสัปดาห์ และปั่นจักรยานทุกวัน ตามลำดับ ส่วนระยะทางในการปั่นจักรยานแต่ละครั้ง ที่กลุ่มตัวอย่างปั่นจักรยานปั่นมากที่สุดเป็นระยะทางมากกว่า 5 กิโลเมตร รองลงมาเป็นการปั่นในระยะทางน้อยกว่า 500 เมตร ระยะทาง 3.1 ถึง 5 กิโลเมตร ระยะทาง 1.1 ถึง 3 กิโลเมตร และระยะทาง 501 เมตรถึง 1 กิโลเมตร ตามลำดับ

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการปั่นจักรยานแต่ละครั้ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการปั่นจักรยานมากกว่า 1 ชั่วโมงมากที่สุด รองลงมาใช้เวลาในการปั่นจักรยานต่ำกว่า 15 นาที 15-30 นาที 46-60 นาที และ 31-45 นาที ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างที่เคยประสบอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 52 โดยต้องไปพบแพทย์ และ ร้อยละ 20 ไม่ต้องไปพบแพทย์ ซึ่ง

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เกิดจากรถเฉี่ยวชน ร้อยละ 32 ทางเดินเป็นหลุม ร้อยละ 10 อุปกรณ์จักรยานชำรุด ร้อยละ 34 สุนัขไล่กัด ร้อยละ 6 และสาเหตุอื่นๆ ร้อยละ 26

สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างอยากปั่นจักรยาน ได้แก่ บริเวณสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่ เขาคอหงส์ สนามบิน รอบเมือง ถนนลพบุรีราเมศวร์ บริเวณใกล้บ้าน และบริเวณถนนนิพัทธ์อุทิศ 1-3

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82 มีความต้องการปั่นจักรยานบ่อยๆ เนื่องจากได้ออกกำลังกาย ช่วยให้สุขภาพดี และประหยัดค่าใช้จ่าย ส่วนอีกร้อยละ 18 ไม่ต้องการปั่นจักรยานบ่อยๆ

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย ถ้าปั่นจักรยานในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 16 คิดว่ามีความปลอดภัย แต่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 84 คิดว่าไม่ปลอดภัย เนื่องจากต้องใช้เส้นทางร่วมกับยานพาหนะประเภทอื่น (รถยนต์และรถจักรยานยนต์) บนถนนมีรถเยอะ และผู้ขับขี่ไม่เคารพกฎจราจร

กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการปั่นจักรยานในชีวิตประจำวัน โดยมีความต้องการแสงไฟส่องสว่างมากที่สุด รองลงมามีความต้องการที่จอดจักรยาน ป้ายเตือนอันตราย/ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ และสัญญาณไฟจราจร ตามลำดับ ส่วนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเดินที่กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ จุดเติมน้ำ

กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการปั่นจักรยานว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการปั่นจักรยานมีความสำคัญที่สุด รองลงมาเป็นความปลอดภัย สภาพอากาศ และ สุขภาพร่างกาย ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการปั่นจักรยานน้อยที่สุดคือ เวลา

ส่วนความต้องการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการปั่นจักรยานในชีวิตประจำวัน มีความต้องการแสงไฟส่องสว่างมากที่สุด รองลงมามีความต้องการที่จอดจักรยาน ป้ายเตือนอันตราย/ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ และสัญญาณไฟจราจร ตามลำดับ ส่วนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเดินที่กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการน้อยที่สุดได้แก่ จุดเติมน้ำ สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อการปั่นจักรยานได้แก่ประโยชน์ที่ได้รับจากการปั่นจักรยานมีความสำคัญที่สุด รองลงมาเป็นความปลอดภัย สภาพอากาศ และ สุขภาพร่างกาย ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการปั่นจักรยานน้อยที่สุด คือ เวลา

5.5 แนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยานในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จากข้อมูลการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน พบว่าแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน เพื่อให้เทศบาลนครหาดใหญ่เป็นเมืองที่เป็นมิตรกับคนเดินและคนใช้จักรยานอย่างยิ่งย่น มีดังนี้

1) ควรมีการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้ทางเท้าและผู้ใช้จักรยาน ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งาน เนื่องจากมีสภาพที่ชำรุด ทรุดโทรม

2) ควรมีการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ได้แก่ แสงไฟส่องสว่าง ที่จอดจักรยาน ป้ายเตือนอันตราย/ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ สัญญาณไฟจราจร จุดเติมน้ำ การติดกล้องวงจรปิดตามหัวมุมที่เป็นจุดเสี่ยง สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเดิน คือมีต้นไม้ที่สร้างความร่มรื่นตามถนนหนทาง และ เพิ่มศาลาที่พักริมน้ำ เป็นต้น

3) ควรมีการแก้ไขปัญหาการรกล้ำบาทวิถีอย่างเป็นรูปธรรม โดยขอความร่วมมือและการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อให้คนเดินเท้าสามารถใช้บาทวิถีได้อย่างสะดวก ไม่ต้องลงมาเดินบนพื้นถนน ทำให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

4) ควรจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เอื้อต่อผู้พิการ เนื่องจากการสำรวจพบถนนที่เอื้อต่อผู้พิการมีเพียงถนนเพชรเกษมเท่านั้น และยังมีกรรกล้ำพื้นที่ ทำให้ผู้พิการไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) ควรจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจ ให้ความรู้ และสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชน เกี่ยวกับการเดินและการปั่นจักรยาน เนื่องจากคนจำนวนมากเลือกการเดินทางแม้ในระยะสั้นๆ ด้วยยานยนต์ จนเป็นความเคยชิน

6) ส่งเสริมและรณรงค์ให้เห็นประโยชน์จากการเดินและการปั่นจักรยานที่มีต่อสุขภาพ เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพโดยตรงอย่างน้อย 9 ประการคือ ลดการเกิดโรคหัวใจลงร้อยละ 30-50, ลดการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลงร้อยละ 30, ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองตีบตัน, ลดปัจจัยเสี่ยงของภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน, ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน, ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูก, ลดปัจจัยเสี่ยงจากภาวะซึมเศร้า และลดปัจจัยเสี่ยงการหกล้มของผู้สูงอายุ การปั่นจักรยานเป็นหนึ่งในกิจกรรมออกกำลังกายแบบแอโรบิคสามชนิด ที่ไม่มีแรงกระแทกต่อกระดูกและข้อ จึงเหมาะที่สุดกับผู้สูงอายุ การส่งเสริมให้การเดินและการใช้จักรยานเป็นกิจกรรมประจำวันของประชาชน จึงเป็นการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับสังคมสูงวัยอีกด้วย

7) จัดให้มีระบบขนส่งสาธารณะที่เชื่อมโยง เชื่อมต่อการอนุรักษ์พลังงาน เช่น มีเส้นทางเฉพาะสำหรับการขี่จักรยานที่ปลอดภัย โดยคำนึงถึงความพร้อมและความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ได้แก่ การออกแบบวางผังเส้นทางและสร้างพื้นที่ให้เอื้อต่อการเดิน การปั่นจักรยาน และการขนส่งสาธารณะ การกำหนดจุดจอดจักรยานในตำแหน่งที่เหมาะสมและเพียงพอ การมีทางเดินเท้าในพื้นที่ธรรมชาติ และพื้นที่อนุรักษ์เพื่อรองรับการจัดกิจกรรมนันทนาการ และกิจกรรมการออกกำลังกายของคนในชุมชน การออกแบบถนนสายหลักเป็นประเภท 4 ช่องจราจร พร้อมเกาะกลางและจัดให้มีช่องทางจักรยานสองข้างโดยเฉพาะ การให้มีทางเดินเท้าที่ปลอดภัย เป็นต้น

6. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อค้นพบ 2 ประการ ได้แก่ 1) ความต้องการและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้วิธีการเดินเท้าและการปั่นจักรยาน และ 2) การบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานเท้าและผู้ใช้จักรยาน โดยผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1) ความต้องการและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้วิธีการเดินเท้าและการปั่นจักรยาน

ความต้องการและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้วิธีการเดินเท้าและการปั่นจักรยานที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง ได้แก่ ความปลอดภัย เห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเดินในชีวิตประจำวัน โดยมีความต้องการทางข้าม/ทางม้าลายมากที่สุด รองลงมามีความต้องการไฟส่องสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลำดับ และส่วนความต้องการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการปั่นจักรยานในชีวิตประจำวัน มีความต้องการแสงไฟส่องสว่างมากที่สุด รองลงมามีความต้องการที่จอดรถจักรยาน ป้ายเตือนอันตราย/ ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ และสัญญาณไฟจราจร ตามลำดับ ซึ่งความต้องการโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนที่กล่าวข้างต้นล้วนแต่มีความเชื่อมโยงกับเรื่องของความปลอดภัยของผู้เดินเท้า และปั่นจักรยานทั้งสิ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Forsyth and Krizek (2011) ที่กล่าวว่านักปั่นจักรยานเห็นความสำคัญของความปลอดภัย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Papadimitriou, Theofilatos and Yannis (2013) ที่กล่าวถึงความกังวลใจของคนเดินเท้า โดยกังวลกับความปลอดภัยในการเดินเท้า ก่อให้เกิดอันตรายจากคนขับรถเร็ว คนที่ดื่มแอลกอฮอล์ และคนที่ขับรถผิดกฎจราจร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wibur Smith Associates (2007) ยังกล่าวถึงความต้องการของคนเดินเท้าและคนปั่นจักรยานว่ามีความต้องการที่ที่มีความปลอดภัยต่อการเดินเท้า และการปั่นจักรยาน เช่นกัน

2) การบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานเท้าและผู้ใช้จักรยาน

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานเท้าและผู้ใช้จักรยาน พบว่าโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในบางแห่งยังไม่อยู่ในสภาพที่จะใช้งาน เช่น ศาลาที่พักผู้โดยสาร/ ศาลาที่พักข้างทางมีสภาพชำรุดทรุดโทรม ไม่มีที่นั่งหรือที่นั่งชำรุด บริเวณบาทวิถีมีสิ่งกีดขวาง ไม่สามารถเดินเท้าได้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ USACE(1981) ที่อ้างถึงในสุภาพร แก้วก้อย เลี้ยวไฟโรจน์ (2555) ว่าทางเดินเท้าต้องมีความต่อเนื่อง ปลอดภัยไม่มีวัตถุกีดขวางบนทางเท้า ดังนั้นจึงควรมีการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานเท้าและผู้ใช้จักรยาน

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย (Thailand Cycling Club : TCC) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] ธนาถ เตียงตรง. (2557). พฤติกรรมการใช้จักรยานในเขตเมืองชั้นในเขตต่อเมืองและเขตชานเมืองพื้นที่กรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการสาธาณสุขศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 19. 559-565.
- [2] ธงชัย พรหมสวัสดิ์ และคณะ. (2555). แรงจูงใจและอุปสรรคในการใช้จักรยานสำหรับคนที่เดินทางด้วยจักรยานในประเทศไทย. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2559. <http://www.thaicyclingclub.org/sites/default/>
- [3] วิโรจน์ ศรีสุภานนท์. (2557). การจัดการที่จอดรถจักรยาน. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559. http://www.thaicyclingclub.org/sites/default/files/25_rs.dr._.wiorcchn.pdf
- [4] สุภาพร แก้วกอ เลี้ยวไฟโรจน์. (2555). การปรับปรุงการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนของชุมชนในพื้นที่บริเวณคลองโดยรอบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน. วารสารวิจัยและสาธาณสถาปัตยกรรม/การผังเมือง. 8 (2), 27-49.
- [5] บริษัทเอ-เซเวน คอร์ปอเรชั่น จำกัด. (2549). โครงการจัดทำแผนแม่บทการปรับปรุงภูมิทัศน์และผังพื้นที่เฉพาะ. เทศบาลนครหาดใหญ่.
- [6] บริษัทโมดัส คอนซัลแต้นส์ จำกัด. (2551). โครงการวางและจัดทำผังพัฒนาพื้นที่เฉพาะเพื่อรองรับการขยายตัวเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. กรมโยธาธิการและผังเมือง.
- [7] Forsyth, A. and Krizek, K.. (2011). Urban Design: Is there a Distinctive View from the Bicycle? Journal of Urban Design.16(4), 531–549.
- [8] Papadimitriou, E.,Theofilatos, A.A. and Yannis, G. (2013). Patterns of pedestrian attitudes, perceptions and behaviour in Europe. Safety Science. 53, 114–122.
- [9] Wibur Smith Associates. (2007). Public attitude survey of bicycle and pedestrian planning. Bellevue, MA.
- [10] <http://www.thaicyclingclub.org/article/detail/6845>

ศึกษาเส้นทางจักรยานและจุดเสี่ยงพื้นที่โดยรอบพุทธมณฑล

และนโยบายในการจัดการความปลอดภัยในพุทธมณฑล

To study bike/bicycle route and risk area around Phuttamonthon and principle of arrangement safety in Phuttamonthon

อาจารย์พฤกษ์ จิรสัตยาภรณ์¹, ดร.อุไรรัตน์ แยมชุตี², อาจารย์ยอร์ธิมา แยมชุตี¹

¹สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ²บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธนบุรี

บทคัดย่อ

ศึกษาเส้นทางและจุดเสี่ยงพื้นที่พุทธมณฑล และนโยบายในการจัดการความปลอดภัยในพุทธมณฑล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานโยบายในการจัดการความปลอดภัย จุดเสี่ยง เส้นทางจักรยานเพื่อสุขภาพ และพัฒนานโยบายในการจัดการเส้นทางจักรยาน ให้เกิดความปลอดภัยและเกิดการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยแบ่งวิธีการดำเนินงานเป็น 3 ขั้นตอน 1.ศึกษาพฤติกรรมการใช้จักรยานของนักปั่นจักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ขี่จักรยาน 350 ตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ 2.การพัฒนานโยบายด้านการความปลอดภัยในการขี่จักรยาน มีกลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าของพื้นที่ที่ดูแลสถานที่และการจราจร จำนวน 30 ตัวอย่าง ใช้แนวคำถามในการสัมภาษณ์ 3.เชิงประเมินความเสี่ยงในการขี่จักรยานของพื้นที่พุทธมณฑลและเส้นทางในการขี่ เป็นการประเมินโดยนักวิจัย

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 31.62 ปี มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.56 ปี เป็นกลุ่มวัยกลางคนที่นิยมปั่นจักรยาน รวมทั้งนิยมมาขี่จักรยานในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ และช่วงเวลาเย็น โดยมีความเชื่ออำนาจภายในตนสำหรับการขี่จักรยานในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.68 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 คะแนน การควบคุมอารมณ์ในการขี่จักรยาน ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 คะแนน ความตระหนักต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการขี่จักรยานในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.23 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.16 คะแนน พฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการขี่จักรยานในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94 คะแนน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ควรมีการให้ข้อมูลกับนักปั่นจักรยานควรมีมารยาทในการปั่นในพื้นที่พุทธมณฑล รวมทั้งการจอดรถ ขยายถนนหรือเพิ่มเติมที่จอดรถเพื่อรองรับการขยายตัวของกิจกรรมต่างๆ การกำหนดให้นักปั่นจักรยานปั่นชิดซ้าย เลนเดียว โดยปั่นช้าๆ และไม่ควรถูกเข้ามาในบริเวณที่มีพิธีกรรมเนื่องจากการแต่งกายไม่เหมาะสม การส่งเสริมวินัยในการขี่จักรยานของผู้ที่เข้ามาใช้สถานที่ เช่นไม่ควรปั่นเป็นกลุ่มใหญ่ เนื่องจากถนนแคบและมีผู้วิ่งออกกำลังกายเป็นจำนวนมาก ทำเป็นป้ายบอกบริเวณทางเข้าพุทธมณฑล

จากผลการศึกษาจุดเสี่ยงหรือจุดที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ จะประกอบด้วยลักษณะความเสี่ยง 7 ลักษณะความเสี่ยงดังนี้ จุดเสี่ยงรอบนอกพื้นที่ จุดเสี่ยงจากการจอดรถยนต์ จุดเสี่ยงจากการขี่จักรยานเป็นกลุ่มใหญ่ จุดเสี่ยงจากการขี่จักรยานโดยใช้ถนนร่วมกัน จุดเสี่ยงจากการขี่จักรยานบริเวณทางแยก จุดเสี่ยงจากการขี่จักรยานบริเวณสวนและสถานที่พักผ่อนของพระ จุดเสี่ยงจากการขี่จักรยานบริเวณถนน จุดเสี่ยงจากความหนาแน่นของนักขี่จักรยานนิยมขี่

เส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล คือเส้นทาง : เริ่มต้นจุดจอดรถสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สวนเวฬุวัน สวนอัมพวัน วนออกเส้นทางองค์พระประธานโดยไม่ใช้ทางจราจรที่หนาแน่น และย้อนกลับสู่จุดเริ่มต้น

พื้นที่พุทธมณฑลเป็นพื้นที่ราชการ ปัจจุบันมีการขี่จักรยานในพื้นที่อยู่แล้ว เนื่องจากพื้นที่พุทธมณฑลมีพื้นที่เหมาะสมในการขี่จักรยานดังนั้นจึงเป็นโอกาสในการพัฒนาพื้นที่เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้สถานที่ได้เรียนรู้ด้านพุทธศาสนา

คำสำคัญ : นโยบาย พุทธมณฑล เส้นทางและจุดเสี่ยง จักรยาน

Abstract

Objectives of Study of bicycle routes and dangerous zones around Phutthamonthon and safety methods in Phutthamonthon are studying about method of safety, dangerous zone, bicycle route for exercise and development of bicycle route for safety and more efficiency.

Study process will be separated into 3 steps: 1. Study about cyclist's riding behavior from 350 sample cyclist by filling the questionnaire. 2. Cyclist's Safety development campaigns and methods study by interviewing 30 samples of traffic officer. 3. Evaluation of riding risk in Phutthamonthon area and riding route. Evaluated by researchers.

Research result from samples at the average age of 31.62, standard deviation is 12.56. Most of cyclists are middle-age person and their favorite riding time is Saturday evening and Sunday evening with their high level of Internal locus of control indicates the mean point at 3.68 and standard deviation at 0.91. Emotional management is at medium level with mean point at 2.87 and standard deviation is 0.91. Sample cyclists become aware of safety behavior is at the highest level with mean point at 4.23 and standard deviation at 1.16. Active safety behavior is at the highest level with the mean point of 3.71 and standard deviation at 0.94.

Policy suggestions: cyclists should be provided riding information about good road manner in Phutthamonthon area and route information such as road expansion, parking area, reducing speed and stay in the left lane, and cyclists should not enter activity area with inappropriate costumes. Promote self-discipline while cycling in public place such as cyclist should not ride in a big group because there is many runners sharing road and install road signs at Phutthamonthon entrance.

From result of studying risky and dangerous area, 7 types of risks found. These are types of risk: external area risk, risk from cars parking, risk of riding in big group on road, risk of sharing road with other vehicles, risk from riding into intersections, risk from cycling in the park or passing monk's praying area, risk while cycling along the road and risk from crowded cyclists.

Appropriate route for cyclists in Phutthamonthon is parking are in the National Office of Buddhism then cycling pass the Weruwan park, Amwan park, Buddha statue and then return to the start with low traffic jam route.

Phutthamonthon area is government are and there are cycling in the area as normal and Phutthamonthon has good routes and appropriate for cycling so it is a good opportunity to cycling and make this as a chance to develop this area for cyclists to learn about Buddhism.

Keyword: policy, Phutthamonthon, bicycle way and risk point of bicycle

บทนำ

ปัจจุบันจักรยานคือทางเลือกหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมของบุคคลทั่วไปทั้งในวัยเรียนและวัยทำงานเนื่องจากขนาดกะทัดรัดสามารถพับขึ้นพกพาได้อย่างรวดเร็ว นอกจากจะร่นระยะเวลาได้แล้ว ยังช่วยลดมลภาวะด้านต่างๆ และเสริมสร้างสุขภาพให้กับผู้ขับขี่ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาคริส นาคะสุวรรณ (2551) กล่าวว่า "จักรยานเป็นพาหนะที่สามารถนำมาใช้งานได้ง่าย ไม่ก่อให้เกิดมลพิษไม่ว่าจะทางเสียง หรือทางอากาศ การปั่นจักรยานเป็นผลดีต่อสุขภาพ ประหยัด และเป็นทางออกที่ดี" พื้นที่ที่เหมาะสมในการขับขี่จักรยานเพื่อสุขภาพ อาจจะเป็นพื้นที่สวนสาธารณะหรือถนนที่ไม่มีการจราจรหนาแน่นซึ่ง พื้นที่พุทธมณฑลเป็นที่นิยมของผู้ที่ชื่นชอบการปั่นจักรยาน เนื่องจากพุทธมณฑลมีพื้นที่ถึง 2500 ไร่ จึงเป็นสถานที่หนึ่งที่มีผู้เข้ามาออกกำลังกายจำนวนมาก

แต่บริเวณดังกล่าวไม่มีเส้นทางหรือป้ายต่างๆสำหรับจักรยาน จึงอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุสำหรับผู้ขับขี่จักรยานได้ ปิยะเดช ลิ้มปัสสุทธิรักษ์ (2545) กล่าวว่า "ปัญหาในการใช้จักรยานในประเทศไทยนั้นพบว่ามีหลายสาเหตุแตกต่างกัน เช่น ทางจักรยาน ป้ายจราจร ที่จอด และอื่นๆ ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้จำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ดีกว่าที่จะส่งเสริมให้มีการใช้จักรยานมากขึ้น ปัญหาในการส่งเสริมการใช้จักรยานอีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญนั้นคือ ปัญหาเรื่องความปลอดภัยหรืออุบัติเหตุ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้จักรยานนั้นมีหลายอย่าง เช่น ความประมาท การขาดความชำนาญในการขับขี่ การไม่เข้าใจในกฎจราจร การออกแบบทางเรขาคณิตที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น" เนื่องจากบนถนนบริเวณพุทธมณฑลมีรถยนต์วิ่งผ่านตลอดเวลา ร่วมกับการมีช่องทางการจราจรหลายช่องทางซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ขับขี่ได้ นอกจากนี้ปัญหาที่เป็นปัจจัยภายนอกแล้วสิ่งหนึ่งที่ละเลยไม่ได้เลยนั้นคือการป้องกันอันตรายของผู้ขับขี่เอง ไม่ว่าจะเป็นความพร้อมของจักรยานที่ใช้ในการขับขี่ วิธีการขับขี่จักรยานอย่างถูกวิธีและปลอดภัย รวมถึงอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ที่ผู้ขับขี่เลือกใช้ สิ่งเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญต่อผู้ใช้จักรยานเพราะหากละเลยในเรื่องความปลอดภัยก็อาจเกิดอันตรายถึงชีวิตแก่ผู้ขับขี่

ดังนั้น การศึกษาเส้นทางและจุดเสี่ยงของพื้นที่ที่มีผู้ขับขี่จักรยาน และ นโยบายในการจัดความปลอดภัยบริเวณโดยรอบพื้นที่พุทธมณฑล จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ขับขี่จักรยานควรทราบ เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้เส้นทางและป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1.2.1. เพื่อศึกษานโยบายในการจัดการความปลอดภัย จุดเสี่ยง เส้นทางในการขับขี่จักรยานเพื่อสุขภาพ
- 1.2.2. พัฒนานโยบายในการจัดการเส้นทางจักรยาน ให้เกิดความปลอดภัยและเกิดการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี โดยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1.ศึกษาพฤติกรรมการขับขี่จักรยานของนักขับขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล (เชิงปริมาณ) 2.การพัฒนานโยบายด้านการความปลอดภัยในการขับขี่จักรยาน (เชิงคุณภาพ) และ 3.เชิงประเมินความเสี่ยงในการขับขี่จักรยานของพื้นที่พุทธมณฑลและเส้นทางในการขับขี่ (วิจัยเชิงประเมิน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาพฤติกรรมการขับขี่จักรยานของนักขับขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล (เชิงปริมาณ)

1.1. กลุ่มประชากร

ผู้ขับขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล

1.2. กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากไม่ทราบจำนวนกลุ่มประชากร จึงเลือกใช้สูตรในการคำนวณกรณีที่ไม่ทราบ N ซึ่งจะใช้สูตรคำนวณแทนค่าในสมการ โดยใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ความคาดเคลื่อนที่ 0.05 และสัดส่วนกลุ่มประชากรที่ 0.5 ดังสมการ โดยงานวิจัยนี้จะดำเนินการเก็บข้อมูล 350 ตัวอย่าง เพื่อลดความคาดเคลื่อนของข้อมูลงาน

1.3. วิธีการสุ่ม

เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญโดยจะเก็บข้อมูลให้ครอบคลุม กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ขับขี่จักรยานที่ขี่จักรยานมายังพุทธมณฑล และ กลุ่มผู้ขับขี่จักรยานที่นำรถจักรยานขึ้นรถมาก่อน

1.4. เครื่องมือที่ใช้

- แบบสอบถามด้านการกำหนดนโยบายและเส้นทางในการขับขี่จักรยาน

1.5. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่พุทธมณฑล
- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเส้นทางจักรยาน การเกิดอุบัติเหตุ และพฤติกรรมการขับขี่จักรยาน

- พัฒนาเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์การเลือกเส้นทางจักรยาน และจุดเสี่ยงต่างๆ ในพื้นที่โดยรอบพุทธมณฑล และแบบสอบถามพฤติกรรม การขับขี่จักรยาน

- ตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ
- เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลการวิจัย

1.6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.6.1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 1.6.2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุการเลือกอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

2. การพัฒนานโยบายด้านการความปลอดภัยในการขับขี่จักรยาน (เชิงคุณภาพ)

2.1. กลุ่มประชากร

ผู้ที่รับผิดชอบในด้านการจัดการจราจรและความปลอดภัย และผู้บริหารระดับสูง

2.2. กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ที่รับผิดชอบในด้านการจัดการจราจรประมาณ จำนวน 30 ตัวอย่าง และผู้บริหารระดับสูง 2 ตัวอย่าง

2.3. วิธีการสุ่ม

สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งโควตา 30 ตัวอย่าง โดยพิจารณาจากตำแหน่งและหน้าที่ และผู้บริหารระดับสูง 2

ตัวอย่าง สุ่มแบบเจาะจง

2.4. เครื่องมือที่ใช้

แนวคำถามในการสัมภาษณ์

2.5. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานวิจัยในพื้นที่พุทธมณฑล
- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนโยบายในการจัดการความปลอดภัย จุดเสี่ยง และพัฒนาเส้นทาง

ในการขับขี่จักรยาน

- พัฒนาเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เส้นทางจักรยาน และจุดเสี่ยงต่างๆ ใน

พื้นที่โดยรอบพุทธมณฑล

- ตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ
- เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลการวิจัย
- พัฒนาเป็นป้ายประชาสัมพันธ์ เส้นทางจักรยานและจุดเสี่ยงต่างๆ ในพื้นที่พุทธมณฑล

2.6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับทางด้านการนโยบายเส้นทางจักรยาน และ จุดเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งพฤติกรรม

การขับขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล

3. เชิงประเมินความเสี่ยงในการขับขี่จักรยานของพื้นที่พุทธมณฑลและเส้นทางในการขับขี่ (วิจัยเชิงประเมิน)

3.1 ขอบเขตพื้นที่ในการประเมิน

พื้นที่พุทธมณฑลที่มีการขับขี่จักรยานของกลุ่มตัวอย่าง

3.2. วิธีการประเมิน

การประเมินจะใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการขับขี่จักรยาน โดยนักวิจัยจะเป็นผู้ประเมินความเสี่ยง เพื่อลดความคาดเคลื่อนที่เกิดจากการตีความโดยบุคคล

3.3. เครื่องมือในการประเมิน

แบบประเมินความเสี่ยงในการขับขี่จักรยาน

3.4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปลอดภัย จุดเสี่ยง และพัฒนาเส้นทางในการ
ขี่จักรยาน

- พัฒนาเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความเสี่ยงในการขี่จักรยาน
- ตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ
- เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลการวิจัย

3.5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยระบุจุดเสี่ยงต่างๆ และรายละเอียดไว้ในแผนที่ และสร้างคำบรรยายประกอบได้แผนที่
- วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับทางด้านการนโยบายเส้นทางจักรยาน และ จุดเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งพฤติกรรมการขี่จักรยานในพื้นที่พหุวัฒนธรรม

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาพฤติกรรมการขี่จักรยานและการเลือกเส้นทางจักรยานและจุดเสี่ยงต่างๆในพื้นที่โดยรอบพหุวัฒนธรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่าง เป็นชายและหญิง มีจำนวนเท่ากัน 175 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 49.6 และไม่ระบุ จำนวน 3 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 0.8 โดยมีอายุเฉลี่ย 31.62 ปี มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.56 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ โสด จำนวน 227 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 64.30 ส่วนใหญ่จะขี่จักรยานในวันเสาร์-อาทิตย์ จำนวน 189 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 53.5 ช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างขี่จักรยานมากที่สุดคือ ช่วงเวลาเย็น จำนวน 225 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 63.7

ความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ วันเสาร์-อาทิตย์ จำนวน 196 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 55.5 มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ เย็น จำนวน 262 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 74.2

ความถี่ในการขี่จักรยานวัน/สัปดาห์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 1-2 วัน/สัปดาห์ จำนวน 202 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 57.22 ระยะทางในการขี่จักรยานโดยประมาณต่อวัน ของกลุ่มตัวอย่างพบว่าส่วนใหญ่ขี่จักรยาน น้อยกว่า 10 กิโลเมตรต่อวัน 197 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 55.80 เวลาในการขี่จักรยานโดยประมาณต่อวันหรือต่อครั้งของกลุ่มตัวอย่างพบว่า พบว่าส่วนใหญ่ขี่จักรยาน 91 นาที – 120 นาที จำนวน 98 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27.76

ประสบการณ์ในการขี่รถจักรยาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีประสบการณ์มากกว่า 6 ปี จำนวน 105 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 29.74 ประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุจากการขี่รถจักรยาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 271 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 76.8

อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่มีติดตั้งบนรถจักรยาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีเครื่องห้ามล้อที่ใช้การได้ดี 288 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 81.6 รองลงมาคือ โคมไฟติดท้ายรถจักรยานแสงแดงหรือแผ่นสะท้อนแสงสีแดง 254 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 76.2 กระดิ่งที่ให้เสียงสัญญาณ 255 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 72.2 โคมไฟติดท้ายรถจักรยานแสงขาว 212 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 60.1 หมวกกันน็อค 192 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 54.4 และอื่นๆ จำนวน 22 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 6.2 เช่น กระเป๋าทรงใส่ของ กระติกน้ำ ถุงมือ รองเท้าสำหรับขี่จักรยาน ผู้ขี่สวมเสื้อผ้าสัสดใส แฝบสะท้อนแสง ชุดเซฟตี้ สนับเข่า สกอก หน้ากากกรองอากาศ

กลุ่มตัวอย่างมีความเชื่ออำนาจภายในตนสำหรับการขี่จักรยานในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.68 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 คะแนน

กลุ่มตัวอย่างมีการควบคุมอารมณ์ในการขี่จักรยาน ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 คะแนน

กลุ่มตัวอย่างมี ความตระหนักต่อพฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุในการขับขี่จักรยานในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.23 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.16 คะแนน

กลุ่มตัวอย่างมี พฤติกรรมป้องกันการอุบัติเหตุในการขับขี่จักรยานในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94 คะแนน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ปัญหาที่อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุในการขับขี่จักรยานในพุทธมณฑล

1.1. สภาพร่างกายของนักขับขี่จักรยานไม่พร้อม เช่น ความพร้อมสุขภาพ ความพร้อมด้านการใช้สัญญาณมือ

1.2. ความประมาทในการขับขี่

1.2.1. ความประมาทของผู้ขับขี่จักรยาน การไม่เคารพกฎจราจร การขับรถย้อนศร ใช้ความเร็วสูง การหม่อลอย ไม่มีการเตรียมชุดป้องกันตัวเวลาเกิดอุบัติเหตุ การตรวจสอบความพร้อมของจักรยาน การให้ทางกันบริเวณทางแยก การทำกิจกรรมอื่นๆขณะขับขี่ คนวิ่งออกกกำลังกายที่ใส่หูฟัง ทำให้ไม่ได้ยินเสียงกระดิ่ง รถจักรยานที่เป็นกลุ่มใหญ่

1.2.2. ความประมาทของผู้ร่วมใช้ทาง คือ ความประมาทของผู้ร่วมใช้ทางทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น เด็ก หรือ สัตว์ที่อยู่ในพื้นที่ และสัตว์เลี้ยงที่นำเข้ามาในพื้นที่

1.3. สภาพถนนและสิ่งอำนวยความสะดวกในการขับขี่ เช่น ขาดเลนจักรยาน ไม่มีการกำหนดทิศทางในการขี่จักรยาน ความต่างระดับระหว่างถนนกับไหล่ทาง ถนนแคบ ถนนลื่น การข้ามถนนเพื่อเข้ามาในพื้นที่พุทธมณฑล แสงสว่างไม่เพียงพอ การใช้ถนนร่วมกับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ การตัดข้ามรถ รถยนต์ขับไล่หลัง รถยนต์ไม่เปิดไฟเลี้ยว ขาดป้ายกำหนดความเร็วรถยนต์

2. นโยบายในการป้องกันการอุบัติเหตุในการขับขี่จักรยานในพุทธมณฑล

2.1. การกำหนดพื้นที่ในการขับขี่จักรยานและการเดินในบางช่วงเวลา

2.2. การกำหนดเส้นทางจักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล เช่น กำหนดทิศทาง จำกัดความเร็ว

2.3. การทำป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายเตือนรถยนต์อื่นสำหรับให้ทางจักรยาน จุดขึ้นเพื่อแจ้ง

อุบัติเหตุ

2.4. การให้ความรู้เกี่ยวกับการเส้นทางการใช้สัญญาณต่างๆ การจอดรถเป็นสัดส่วนสำหรับจักรยาน

2.5. การเพิ่มไฟส่องสว่างในพื้นที่พุทธมณฑล

2.6. การส่งเสริมการรณรงค์ใช้สัญญาณมือ

2.7. การส่งเสริมการทำเส้นทางปลอดภัยและการตรวจตราของเจ้าหน้าที่

3. โครงการในด้านการป้องกันการอุบัติเหตุในการขับขี่จักรยานในพุทธมณฑลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากเป็นพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานของพุทธศาสนา กลุ่มตัวอย่าง จึงระบุว่าเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน ที่กลุ่มตัวอย่างอยากเห็นและหน่วยงานที่รับผิดชอบได้แก่

3.1. โครงการกำหนดเส้นทางการเดินรถต่างๆ ให้ชัดเจนและทิศทางในการเดินรถต่างๆ

3.2. โครงการให้ความรู้และทักษะในด้านการขับขี่จักรยานอย่างปลอดภัย

3.3. โครงการปรับปรุงพื้นที่ในการขับขี่จักรยาน เส้นขอบถนน

3.4. โครงการปรับปรุงป้ายบอกทางทางต่างๆให้ชัดเจน มีระจกโค้งบริเวณสามแยก

3.5. โครงการรณรงค์ห้ามจอดรถบริเวณทางโค้งทางเลี้ยว

3.6. โครงการส่งเสริมการใช้ป้ายสะท้อนแสง มีป้ายสัญญาณจราจรที่สำคัญเพิ่มขึ้น โครงการขับขี่จักรยานเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย เช่น รณรงค์ใส่หมวกกันน็อค จัดลานกีฬาปลอดภัย วิ่ง ขี่ เดิน เพื่อสุขภาพ

3.7. โครงการเพิ่มไฟเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการขับขี่

จุดเสี่ยงและเส้นทางในการขี่จักรยาน

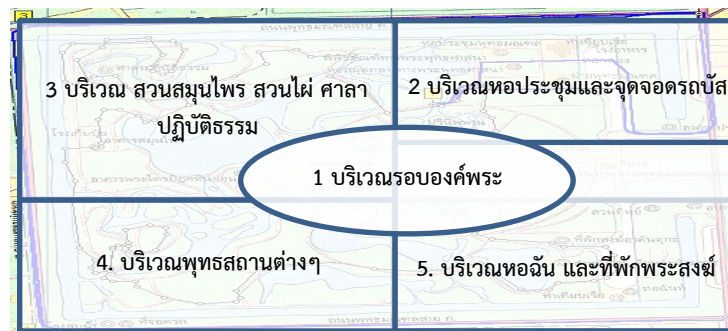
1. จุดเสี่ยงในการขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล

จุดเสี่ยง ได้แก่ บริเวณรอบองค์พระ บริเวณไม่มีไฟส่องสว่าง บริเวณการจุดจอตรถ บริเวณที่พื้นผิวถนนไม่เหมาะสม บริเวณสวนเด็ก บริเวณวงเวียนทางเข้า บริเวณด้านหลังพุทธมณฑล บริเวณที่มีการฝึกขับรถ บริเวณให้อาหารปลา เพราะมีคนและเด็กใช้เวลาพักผ่อนจำนวนมาก

ลักษณะความเสี่ยง คือ การจราจรหนาแน่น รถยนต์สวนทางกัน บริเวณทางเลี้ยว บริเวณทางแยก บริเวณทางโค้ง บริเวณที่ถนนแคบ ช่วงเวลา เย็นและมีมืด

2. บริเวณที่กลุ่มตัวอย่างใช้พื้นที่ในการขี่จักรยาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ขี่จักรยานบริเวณรอบองค์พระ (หมายเลข 1) 97 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27.40 รองลงมา รอบพื้นที่พุทธมณฑล จำนวน 44 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 12.5 บริเวณหอประชุมและจุดจอตรถบัส (หมายเลข 2) จำนวน 32 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.00 บริเวณ สวนสมุนไพร สวนไม้ ศาลาปฏิบัติธรรม (หมายเลข 3) จำนวน 22 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 6.30 บริเวณพุทธสถานต่างๆ (หมายเลข 4) จำนวน 13 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 3.70 และ บริเวณหอฉัน และที่พักพระสงฆ์ (หมายเลข 5) จำนวน 8 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.3 โดยมีลักษณะพื้นที่ดังภาพ



ภาพที่ 1 บริเวณที่กลุ่มตัวอย่างใช้พื้นที่ในการขี่จักรยาน

2. ผลการสัมภาษณ์นโยบายเส้นทางจักรยาน และ จุดเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งพฤติกรรมในการขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล ปัญหาที่เกิดขึ้นในการขี่จักรยานในพุทธมณฑล

1. อุบัติเหตุ จะแบ่งเป็น 2 ลักษณะดังนี้

ไม่มีคู่กรณี : ล้มเอง ล้อหนีบขา จักรยานหลุดโค้ง

มีคู่กรณี : เฉี่ยวชนกันเองระหว่างรถจักรยานและคนที่เดินและวิ่งรวมทั้งรถยนต์

2. ผู้ขี่จักรยานเข้าไปขี่ในพื้นที่ห้ามขี่จักรยาน : บริเวณโดยรอบองค์พระประธานบริเวณปูอิฐตัวหนอน ขี่จักรยานฝ่าขบวนพิธีต่างๆ และบริเวณที่จัดสวน อันได้แก่ บริเวณเนิน 22 ซึ่งเป็นที่ปฏิบัติธรรมของพระสงฆ์ ผู้ขี่จักรยานรื้อไม้กันออกและเข้าไปขี่ทำลายพื้นที่ เกิดเป็นแอ่งกระทะ

3. ความมีวินัยของผู้ขี่จักรยาน การเอื้อเฟื้อเส้นทางสำหรับผู้ใช้งานร่วมกัน เช่น รถยนต์ คนเดินหรือวิ่ง การขี่แข่งเป็นกลุ่มใหญ่ ส่งผลกระทบต่อผู้ที่ใช้เส้นทางร่วมกัน ขี่ขี่ย้อนศร ไม่เคารพกฎจราจร ขี่ขี่บนทางเท้า ขี่ขี่แทรกรถยนต์ที่มีการหยุดเพื่อแลกบัตร มีผู้ขี่จักรยานจำนวนมากที่ไม่ขี่ชิดซ้าย ขี่ขี่ไปคุ้ยไป

4. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม : เปิดเครื่องเสียงดังรบกวนผู้ที่เข้ามาทำบุญและปฏิบัติธรรม พุดคุยกันเสียงดัง ทำให้พื้นที่พุทธมณฑลขาดความสงบ

5. การวางตัวของผู้เข้ามาใช้พื้นที่ : ผู้ขี่จักรยานบางส่วนใช้อำนาจหรืออิทธิพลโดยไม่เหมาะสม กับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

6. ความเข้าใจผิดของผู้เข้ามาใช้สถานที่เกี่ยวกับพุทธมณฑลซึ่งแท้ที่จริงแล้วเป็นพุทธสถาน เป็นสถานที่ราชการ ไม่ใช่สวนสาธารณะและสถานที่ออกกำลังกาย และไม่ทราบกฎระเบียบ เมื่อเจ้าหน้าที่ห้ามก็ไม่ฟัง การใช้สถานที่เกินเวลา

นโยบายในอนาคตที่ควรจะมีสำหรับผู้เข้ามาขี่จักรยานในพื้นที่

การกำหนดนโยบายต่างๆในพื้นที่พุทธมณฑล ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจัดสร้างพุทธมณฑล โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ดังนั้นการจะดำเนินนโยบายที่เกี่ยวข้องกับจักรยานจึงต้องผ่านกระบวนการในการพิจารณา โดยมีข้อเสนอจากผู้ได้รับผิดชอบด้านสถานที่และการจราจรได้เสนอแนะนโยบายในการบริหารจัดการการใช้จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายดังนี้

1. ควรมีการให้ข้อมูลกับผู้ขี่จักรยานควรมีมารยาทในการขี่ในพื้นที่พุทธมณฑล รวมทั้งการจอดรถ
2. ในอนาคตอาจจะมีการขยายถนนหรือเพิ่มเติมที่จอดรถเพื่อรองรับการขยายตัวของกิจกรรมต่างๆ
3. นโยบายควรกำหนดให้ผู้ขี่จักรยานขี่ชิดซ้าย เล่นเดี่ยว โดยขี่ช้าๆ และไม่ควรถูกเข้ามาในบริเวณที่มี

พิธีกรรมเนื่องจากการแต่งกายไม่เหมาะสม

4. การส่งเสริมวินัยในการขี่จักรยานของผู้ที่เข้ามาใช้สถานที่ เช่นไม่ควรขี่เป็นกลุ่มใหญ่ เนื่องจากถนนแคบและมีผู้ที่วิ่งออกกำลังกายเป็นจำนวนมาก

5. กฎระเบียบในการแต่งกายให้สุภาพ

6. ข้อกำหนดหรือระเบียบปฏิบัติในการขี่จักรยานภายในพุทธมณฑล โดยทำเป็นป้ายบอกบริเวณทางเข้าพุทธมณฑล

7. การจำกัดความเร็วของทั้งรถยนต์และจักรยาน

8. กฎระเบียบ ไม่ทำลายสถานที่ ไม่ทำลายความสงบ เคารพผู้อื่นที่ใช้สถานที่ร่วมกัน

แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อการนันทนาการในพื้นที่พุทธมณฑลอยู่ระหว่างการดำเนินงานทำให้ ทราบถึงแนวทางในการดำเนินงานของทางพุทธมณฑล ยังคงให้ความสำคัญกับการผู้ที่เข้ามาขี่จักรยานในพุทธมณฑล แต่จะดำเนินการในรูปแบบหรือลักษณะที่เป็นไปตามนโยบายหรือไม่ ขึ้นกับการกำหนดนโยบายของทางสำนักนายกรัฐมนตรีหรือสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่พุทธมณฑลเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ การดูแลในด้านต่างๆอาจจะไม่ทั่วถึงผู้ที่เข้ามาขี่จักรยานเป็นกลไกหนึ่งในการดูแลพื้นที่พุทธมณฑล

เมื่อพิจารณาจากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่าแนวนโยบายสำหรับพื้นที่พุทธมณฑล มีแนวโน้มที่ดีในด้านการส่งเสริมการขี่จักรยาน เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงมีนโยบายในการส่งเสริมในการขี่จักรยานในพุทธมณฑล

จุดเสี่ยง : จุดเสี่ยงในพื้นที่พุทธมณฑลเจ้าหน้าที่ได้ให้ความคิดเห็นว่าขึ้นกับผู้ขี่จักรยานขาดวินัย จุดเสี่ยงก็จะมีทุกแห่ง โดยช่วงเวลาที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุได้คือ วันเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ที่มีผู้ขี่จักรยานจำนวนมาก โดยได้ระบุบริเวณที่เป็นจุดเสี่ยงที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุดังนี้

1. บริเวณถนนบริเวณหลังขององค์พระ
2. บริเวณสวนไผ่และสวนมะม่วง
3. บริเวณรอบองค์พระ
4. บริเวณจุดที่ติดกับถนนหลัก ทางแยก จุดกลับรถ จุดออกรถ ทางโค้ง ทางเลี้ยว
5. บริเวณสะพานปูนทางเข้าสวนเวฬุวัน (สวนไผ่)

จุดที่เหมาะสมสำหรับผู้เข้ามาขี่จักรยานในพื้นที่

ภายนอกพุทธมณฑล : บริเวณรอบนอก ประมาณ 8 km. และ พุทธมณฑล ก-ข-ค ประมาณ 6 km. หากขับขี่ไป-กลับรวมระยะทาง ประมาณ 12 km.

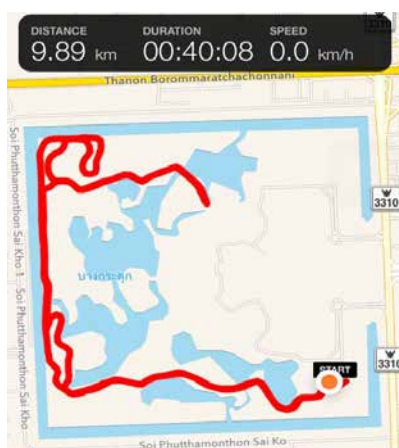
ภายในพุทธมณฑล : ถนนติดคลองรอบพุทธมณฑล สวนอัมพวัน เนิน ปตอ. สวนไผ่ ควรขับขี่บนถนน แต่ต้องระมัดระวังรถยนต์ให้มากขึ้น

5.1.3. จุดเสี่ยงหรือจุดที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้

จุดเสี่ยง หรือจุดที่อาจเกิดอุบัติเหตุได้ จะประกอบด้วยลักษณะความเสี่ยง 7 ลักษณะความเสี่ยงดังนี้ จุดเสี่ยงรอบนอกพื้นที่ จุดเสี่ยงจากการจอดรถยนต์ จุดเสี่ยงจากการขับขี่จักรยานเป็นกลุ่มใหญ่ จุดเสี่ยงจากการขับขี่จักรยานโดยใช้ถนนร่วมกัน จุดเสี่ยงจากการขับขี่จักรยานบริเวณทางแยก จุดเสี่ยงจากการขับขี่จักรยานบริเวณสวนและสถานที่พักผ่อนของพระ จุดเสี่ยงจากการขับขี่จักรยานบริเวณถนน จุดเสี่ยงจากความหนาแน่นของนักขับขี่จักรยานนิยมขับขี่

5.1.4. เส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขับขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล

เส้นทาง : เริ่มต้นจุดจอดรถสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สวนเวฬุวัน สวนอัมพวัน วนออกเส้นทางองค์พระประธานโดยไม่ใช้ทางจราจรที่หนาแน่น และย้อนกลับสู่จุดเริ่มต้น มีระยะทางประมาณ 9.89 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาประมาณ 40.08 นาที เส้นทางนี้เป็นเส้นทางที่เหมาะสมที่สุดในการขับขี่ในพื้นที่พุทธมณฑลเนื่องจาก มีรถยนต์เข้ามาน้อยและเป็นพื้นที่นิยมของนักขับขี่จักรยาน (รายละเอียดดังภาพที่ 5-2)



ภาพที่ 2 : ภาพเส้นทางเริ่มต้นจุดจอดรถสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สวนเวฬุวัน สวนอัมพวัน

อภิปรายผลในการนำงานวิจัยไปใช้ต่อเนื่อง

1. พฤติกรรมการขับขี่จักรยานและการเลือกเส้นทางจักรยานและจุดเสี่ยงต่างๆในพื้นที่โดยรอบพุทธมณฑล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 31.62 ปี มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.56 ปี เป็นกลุ่มวัยกลางคนที่นิยมขับขี่จักรยาน รวมทั้งนิยมมาขับขี่จักรยานในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ และช่วงเวลาเย็น ซึ่งเป็นช่วงที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่าเป็นวันและเวลาที่มีความเสี่ยงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับกุหลาบรัตนจักรธรรมและคณะ. (2548:7-15) และ กฤษพนธ์ รักจรรยาบรรณ. (2546:3) ที่ได้ระบุถึงเหตุปัจจัยที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุซึ่งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แสงสว่าง และปริมาณการจราจร มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ

ในด้านพฤติกรรมการขับขี่จักรยาน พบว่า ความเชื่ออำนาจภายในตนสำหรับการขับขี่จักรยานในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.68 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 คะแนน การควบคุมอารมณ์ในการขับขี่จักรยาน ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 2.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.91 คะแนน ความตระหนักต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในการขับขี่จักรยานในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.23 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.16 คะแนน พฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการขับขี่จักรยานในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่า

เฉลี่ย 3.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.94 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับ นรานุช อุปลัมภ์(2548:56-65) ที่ระบุว่า ปัจจัยส่วนบุคคล มีผลต่อพฤติกรรมการขี่ขี่

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการขี่ขี่จักรยานของกลุ่มตัวอย่างที่ขี่ขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑลนั้นมีระดับคะแนนที่สูงซึ่งแสดงถึงความตระหนักถึงอันตรายอันเกิดจากอุบัติเหตุ ยกเว้น การควบคุมอารมณ์ในการขี่ขี่จักรยาน ที่มีระดับคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง การขี่ขี่จักรยานนั้นเป็นการใช้กำลังทางร่างกายดังนั้นการขี่ขี่จักรยานโดยใช้ความเร็วก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ระบายนอกมาอารมณ์ที่ขี่ขี่จักรยาน เมื่อพิจารณาถึงความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว

ซึ่งข้อมูลในส่วนของพฤติกรรมผู้ขี่ขี่จักรยานนั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางนโยบายรวมทั้งการกำหนดช่วงเวลาในการดูแลความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ อีกทั้ง การให้ความรู้และระบุดูแลความปลอดภัยที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุให้กับผู้ที่ขี่ขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล

2. ผลการสัมภาษณ์นโยบายเส้นทางจักรยาน และ จุดเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งพฤติกรรมการขี่ขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล

จากผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ปัญหาที่เกิดขึ้น จะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ขี่ขี่จักรยาน และปัญหาที่เกิดขึ้นกับพื้นที่พุทธมณฑล

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ขี่ขี่จักรยานนั้น จะเป็นปัญหาการเกิดอุบัติเหตุเป็นหลักซึ่งจากการสัมภาษณ์จะสามารถนำผลที่ได้ไปใช้ในการระบุดูแลความปลอดภัยเนื่องจากเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการรับแจ้งเรื่องอุบัติเหตุและส่งเรื่องต่อโรงพยาบาล หรือ สถานีตำรวจ

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับพื้นที่พุทธมณฑลนั้น จะเป็นปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการดำเนินกิจกรรมทางพุทธศาสนา เช่น การขี่ขี่จักรยานในพื้นที่ปกกลดของพระ การขี่ขี่จักรยานเข้าในพื้นที่จัดงาน รวมทั้งการใช้เสียงดังในพื้นที่

จากปัญหาทางสองด้านจะสะท้อนให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่มองจากผู้รับผิดชอบงานจะมีความแตกต่างจากผู้ขี่ขี่เข้ามาใช้พื้นที่พุทธมณฑลในการขี่ขี่จักรยาน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะเรียนรู้ร่วมกันในการพัฒนาแนวทางในการขี่ขี่จักรยานที่เหมาะสมในพื้นที่พุทธมณฑลต่อไป

3. จุดเสี่ยงหรือจุดที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุได้

จากผลการศึกษาจุดเสี่ยงหรือจุดที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ จะประกอบด้วยลักษณะความเสี่ยง 7 ลักษณะ ความเสี่ยงดังนี้ จุดเสี่ยงรอบนอกพื้นที่ จุดเสี่ยงจากการจอดรถยนต์ จุดเสี่ยงจากการขี่ขี่จักรยานเป็นกลุ่มใหญ่ จุดเสี่ยงจากการขี่ขี่จักรยานโดยใช้ถนนร่วมกัน จุดเสี่ยงจากการขี่ขี่จักรยานบริเวณทางแยก จุดเสี่ยงจากการขี่ขี่จักรยานบริเวณสวนและสถานที่ปกกลดของพระ จุดเสี่ยงจากการขี่ขี่จักรยานบริเวณถนน จุดเสี่ยงจากความหนาแน่นของนักขี่ขี่จักรยานนิยมขี่ขี่ ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษพนท์ รักจรรยาบรรณ. (2546:3) ที่ระบุว่า สภาพแวดล้อม มีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดอันตรายจากการจราจร อันได้แก่ สภาพการจราจรขั้วไขว่ แออัดและไร้ระเบียบ พื้นผิว เส้นทางจราจรแตกต่างกับ นรานุช อุปลัมภ์ (2548:37-38) และ อนุช เหมพิระ (2550:26-27) ที่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมของผู้ขี่ขี่มากกว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

ปัญหาจุดเสี่ยงต่างๆ ในพื้นที่พุทธมณฑลมีลักษณะคล้ายคลึงกับปัญหาที่เกิดขึ้นบนท้องถนนทั่วไป แต่จะมีลักษณะที่มีลักษณะคล้ายกับสวนสาธารณะทั่วไป แต่จะต่างกันคือมีรถยนต์วิ่งเข้าได้ ทำให้จุดเสี่ยงต่างๆจึงมีความหลากหลายรูปแบบ

4. เส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการขี่ขี่จักรยานในพื้นที่พุทธมณฑล

เส้นทาง : เริ่มต้นจุดจอดรถสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สวนเวฬุวัน สวนอัมพวัน วนออกเส้นทางองค์พระประธานโดยไม่ใช้ทางจราจรที่หนาแน่น และย้อนกลับสู่จุดเริ่มต้น นั้นสาเหตุที่มีความเหมาะสมเนื่องจาก มีความร่มรื่น มีถนนที่เรียบ และมีรถยนต์เข้ามาวิ่งน้อยอีกทั้งจะมีการปิดถนนไม่ใหรถยนต์เข้าในเส้นทางจักรยาน ตั้งแต่เวลา 17.00 น. ซึ่งสอดคล้องกับ

ปนายุ ไชยรัตนานนท์. 2546:40-41 ที่ระบุว่า การจัดสภาพแวดล้อมของเส้นทาง ช่วยส่งเสริมการใช้จักรยานให้มีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งการคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นเรื่องสำคัญ

ข้อเสนอแนะการวิจัยต่อเนื่อง

1. ศึกษาพฤติกรรมการเดินและการเลือกเส้นทางในพื้นที่พุทธมณฑล
2. ศึกษาการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มบุคคลในรูปแบบของชมรม ด้านการออกกำลังกายโดยการเดินและใช้จักรยาน
3. ศึกษารูปแบบการทำกิจกรรมของผู้ที่เข้ามาใช้พื้นที่พุทธมณฑล ที่ส่งเสริมการทำบุญหรือพัฒนาสังคม

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณ มหาวิทยาลัยธนบุรี ที่ให้โอกาสและเวลาในการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วง โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 (รหัสโครงการ S2-001-018(57))

เอกสารอ้างอิง

- ปนายุ ไชยรัตนานนท์. 2546. การศึกษาแนวทางการจัดเส้นทางจักรยาน เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา. การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต. การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นราณัฐ อุปถัมภ์. 2548. การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะของตนเอง และพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และผู้ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจักรยานยนต์. พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- อนงค์ เหมพิระ. 2550. บุคลิกภาพ ทักษะคิด การรับรู้โอกาสเสี่ยง และพฤติกรรมเสี่ยงในการขับขี่จักรยานยนต์ของนักเรียนชั้นปีที่ 1 ในสถาบันการศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษาแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. พยาบาลมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- กฤษพนธ์ รักษะยาบรรณ. 2546. การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่จักรยานยนต์ของนักเรียนอาชีวศึกษาในเขตอำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี. สาขาวิชานโยบายสาธารณะมหาวิทยาลัยบูรพา
- ชาคริส นาคะสุวรรณ. 2551. โครงการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ รมณรงค์การใช้จักรยานในกทม. (Graphic Design for activity of Bangkok). ศิลปศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
- ปิยเดช ลิ้มปัสสุทธิรัชต์. 2554. แนวทางในการปรับปรุงทางข้ามและทางแยกเพื่อการใช้จักรยาน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ความสนใจและปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า
กรณีศึกษา บางหว้า-ตลิ่งชัน

An Interest and Factors Promoting a Safe Walk-to- and Bike-to-Skytrain Commuting:
Bangwa-Talingchan Case study

พรทิพย์ เดชพิชัย¹ และ ภาณุภาคย์ พงศ์อติชาต²

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ²สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสนใจและปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า โดยเน้นศึกษากรณีที่กรุงเทพมหานครมีแผนจะสร้างสถานีรถไฟฟ้าส่วนต่อขยายเพิ่มเติม จากสถานีบางหว้าไปยังสถานีตลิ่งชัน ซึ่งการศึกษานี้เป็นการสำรวจประชากรในเขตภาษีเจริญ และเขตตลิ่งชัน จำนวน 400 คน ด้วยแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในงานวิจัย คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t-test, F-test, χ^2 -test

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางออกจากบ้านในแต่ละวัน เพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ/ประกอบธุรกิจส่วนตัว โดยระบบขนส่งสาธารณะ ซึ่งที่นิยมกันมาก คือ รถเมล์โดยสาร ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เดิน/ขี่จักรยานเป็นหลัก ทั้งเพื่อเดินทางตามปกติ เพื่อไปต่อพาหนะในระบบขนส่งสาธารณะ หรือเพื่อออกกำลังกาย มีจำนวนน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากความไม่ปลอดภัย หรือความเกรงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะเดิน/ขี่จักรยาน โดยเฉพาะเมื่อต้องเดิน/ขี่จักรยานร่วมกับยานพาหนะอื่นบนท้องถนน

กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งหนึ่งใช้บริการรถไฟฟ้าเป็นประจำทั้งช่วงเช้าและเย็น เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้ามีน้อยมาก ส่วนใหญ่เนื่องจากสภาพอากาศร้อน และระยะทางที่ค่อนข้างไกล

ปัจจัยที่มีส่วนตัดสินใจว่าจะเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้าหรือไม่นั้น กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับความปลอดภัย และสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับมาก โดยให้ความสำคัญปัจจัยสภาพเส้นทางและการจราจร รวมทั้งปัจจัยอุปสรรคอันตรายมากที่สุด ทั้งนี้ หากโครงข่ายทางเท้า/ทางจักรยาน ระบบความปลอดภัย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้รับการพัฒนาขึ้นจนอยู่ในระดับที่เหมาะสม กลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งก็สนใจที่จะเดิน/ขี่จักรยาน จากที่ทำงานหรือที่พักอาศัย ไปใช้บริการรถไฟฟ้า

นอกจากนี้ การศึกษายังด้วยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดเห็นด้านความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวก ในการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า คือ สถานภาพสมรส สถานภาพการทำงาน ลักษณะที่อยู่อาศัย พฤติกรรมการใช้รูปแบบหลักในการเดินทางประจำ สถานที่ที่เดินทางไปบ่อยที่สุด จุดประสงค์หลักของการเดินทางในชีวิตประจำวัน และวิธีที่ใช้เดินทางจากที่พัก/ที่ทำงานไปยังสถานีรถไฟฟ้าอยู่โดยปกติเป็นประจำ

ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานจากที่พัก/ที่ทำงานไปใช้บริการรถไฟฟ้า ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด สถานภาพการทำงาน รายได้/เดือน รูปแบบหลักที่ใช้ในการเดิน สถานที่ที่เดินทางไปบ่อยที่สุด จุดประสงค์หลักของการเดิน รูปแบบหลักที่ใช้ในการขี่จักรยาน ช่วงเวลาและวิธีที่ใช้เดินทางจากที่พัก/ที่ทำงานไปยังสถานีรถไฟฟ้าอยู่โดยปกติเป็นประจำ

คำสำคัญ: ความปลอดภัย, เดิน, จักรยาน, รถไฟฟ้า

Abstract

This study aims to research into the interest and factors promoting a safe walk-to- and bike-to-skytrain commuting (Bangwa to Talingchan Extension). Research samplings comprise of four hundred residents in Bangkok's two districts: Pasircharoen and Talingchan. Data collections tool used in the research is the

administered questionnaires. Statistics used include frequency, percentage, means, standard deviation, t-test, f-test, and χ^2 -test. The findings are as follow:

The majority of the samplings daily leave home for work and school by way of public transportation. The most common mode of the transportation is the bus. There rarely are samplings that either walk or bike on the daily basis whether to exercise or to do business. The number of samplings walking or biking to transit to public transportation system is also minimal. The main reason is supposedly the concerns over dangers possibly caused by sharing the roads with motorized vehicles.

More than half of the samplings regularly use skytrain both in the morning and the evening because of the safety sake. However, the samplings that walk or bike to skytrain stations are rare due to the hot weather and rather long distance to cover.

In general, the samplings regard safety and convenience as very important factors influencing decisions to walk/bike to skytrain, with the most emphasis placed on the Travel Route & Traffic Factors and the Travel Hazard Factors.

Had the walking/biking route networks, the safety, and the amenity are appropriately developed and in place, about half of the samplings would be interested in walking/biking from work or home to skytrain.

Factors determining if the Safety Equipment Factors and the Amenity Factors influence the decisions of the samplings to walk/bike to skytrain are (1) Marital status, (2) Work status, (3) Type of residence, (4) Normal travel behavior, (5) Most visited places, (6) Walking purposes, and (7) Mode of home/work – skytrain transportation regularly used.

Factors influencing the decisions of the samplings to walk/bike to skytrain are (1) Age, (2) Highest-level education, (3) Work status, (4) Monthly revenue, (5) Walking pattern, (6) Most visited walking places, (7) Walking purposes, (8) Biking pattern (9) Time, and (10) Mode of home/work – skytrain transportation regularly used.

Keywords: safety, walk, bike, sky-train

1. บทนำ

การจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่เชื่อมต่อ อาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญหาเรื้อรังระดับชาติที่รัฐบาลหลายยุคหลายสมัยพยายามดำเนินการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง โดยตัวอย่างสำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ ความพยายามพัฒนาระบบขนส่งมวลชนทางรางด้วยรถไฟฟ้า โดยการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ที่สามารถให้บริการผู้โดยสารได้มากกว่า 1,000 คนต่อชบวน เปรียบเทียบกับรถยนต์ ซึ่งหากต้องขนส่งผู้โดยสารจำนวนดังกล่าวจะต้องใช้รถยนต์จำนวนมากถึง 800 คัน³

เนื่องจากการขนส่งมวลชนทางรางนับเป็นการขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงาน คล่องตัว สะดวก และมีส่วนช่วยลดปริมาณรถยนต์บนท้องถนนได้เป็นอย่างดี จึงเป็นสาเหตุให้คนจำนวนมากหันมาใช้รถไฟฟ้ามากขึ้น ดังเห็นได้จากสถิติผู้โดยสารระบบรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงระยะเวลา 12 ปีที่ผ่านมา ตามตารางที่ 1

³ <http://www.bts.co.th/corporate/th/-01about-history.aspx>

ตารางที่ 1: สถิติผู้โดยสารระบบรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร (ล้านคน)

รถไฟฟ้า	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556
MRT	-	-	-	26.8	57.2	57.8	60.0	62.2	63.7	64.9	69.1	80.6
BTS*	79.3	96.5	105.1	107.6	131.9	138.6	132.9	135.9	144.5	145.2	176.0	197.2

อย่างไรก็ตาม ระบบขนส่งมวลชนทางรางโดยเฉพาะรถไฟฟ้ามีข้อจำกัดสำคัญประการหนึ่ง คือ ต้องอาศัยการลงทุนมูลค่าสูงมาก ระยะเวลาคุ้มทุนยาวนาน จึงส่งผลให้การบริการยังมีจำกัดเฉพาะในเส้นทางหลักที่คาดว่าจะมีผู้โดยสารจำนวนมากจนก่อให้เกิดรายได้คุ้มค่าการลงทุน โดยไม่ได้มีบริการครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครอย่างทั่วถึง จึงส่งผลให้ผู้ใช้บริการต้องอาศัยการเดินทางโดยวิธีการอื่นจากบ้าน/ที่ทำงานมายังสถานีรถไฟฟ้า

นอกจากการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าดังกล่าวแล้ว ในระยะหลังการเดิน/ขี่จักรยาน ได้กลายมาเป็นทางเลือกของการเดินทางที่ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ เป็นอย่างมาก ด้วยเป็นการเดินทางซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีประโยชน์ต่อสุขภาพทั้งของตัวผู้เดิน/ขี่จักรยาน รวมทั้งประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมโดยรวม นอกจากนี้ยังอาจมีส่วนช่วยลดความคับคั่งของการจราจรบนท้องถนนได้อีกด้วย แต่การเดิน/ขี่จักรยานยังแพร่หลายอยู่เพียงภายในแวดวงอันจำกัดเฉพาะบางกลุ่มคน เช่น กลุ่มผู้รักการขี่จักรยานเพื่อสันทนาการ และโดยทั่วไป มีผู้เดิน/ขี่จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอยู่ไม่มากนัก ปัจจัยหนึ่งอาจเนื่องมาจากความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ประสงค์จะเดิน/ขี่จักรยานหลายรายมักให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ ความกังวลต่อความปลอดภัยในการเดิน/ขี่จักรยาน มีแนวโน้มที่จะเป็นความกังวลที่ไม่เกินเลยนักเมื่อพิจารณาสถิติข้อมูลที่บ่งชี้ว่าการเดิน/ขี่จักรยานร่วมด้วยรถยนต์พาหนะอื่นๆ บนท้องถนนหลวง มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุสูง ดังข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2: จำนวนผู้ป่วยใน ที่เป็นคนเดินเท้าและขี่จักรยานที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการเดินทางขนส่งของสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข ทศวรรษอาณาจักร พ.ศ. 2545 – 2555

พ.ศ.	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555
จำนวน	20,362	22,636	24,654	23,447	22,866	22,504	22,508	23,819	23,069	20,943	22,575

ที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข รวบรวมโดย: สำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ยิ่งไปกว่านั้น ประชาชนโดยทั่วไปหลายส่วนอาจยังมีทัศนคติทางลบต่อความปลอดภัยจากการเดินหรือขี่จักรยานในกรุงเทพมหานคร อันเนื่องมาจากปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น ความเหมาะสมของกฎจราจร พื้นผิวการจราจร ความไม่สะดวกในการเดิน/ขี่จักรยาน หรือการขาดช่องทางเฉพาะสำหรับคนเดินเท้า/จักรยาน

ดังนั้น การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้มีการเดิน/ขี่จักรยานมากขึ้นในกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะเพื่อเดินทางไปใช้บริการรถไฟฟ้า จะทำให้เกิดความเข้าใจทั้งในประเด็นที่เกี่ยวกับความสนใจ และปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการเดิน/ขี่จักรยานดังกล่าว รวมถึงข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องรองรับ และผลการศึกษาที่ได้อาจจะนำไปประกอบการพิจารณาจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติได้อย่างแท้จริงและยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อสำรวจความสนใจและพฤติกรรมของประชาชนในเขตภาษีเจริญและเขตตลิ่งชัน ในการเดินเท้าและการใช้จักรยาน เพื่อเดินทางจากที่พักอาศัยและที่ทำงาน ไปใช้บริการรถไฟฟ้า

2.2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นความปลอดภัยในการเดินเท้าและการใช้จักรยาน และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจที่จะเดิน/ใช้จักรยานจากที่พักอาศัยและที่ทำงานไปใช้บริการรถไฟฟ้า

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณกับกลุ่มประชากรภายในรัศมี 3 กิโลเมตรจากแนวถนนราชพฤกษ์ ในเขตภาษีเจริญและเขตตลิ่งชัน ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ชานเมือง (Urban Area) ของกรุงเทพมหานคร โดยปัจจุบัน สถานีสุดท้ายของรถไฟฟ้าสายสีลม คือ สถานีบางหว้า (สถานี S12) ตั้งอยู่ห่างแนวเขตตลิ่งชันเพียง 2-3 กิโลเมตร นอกจากนี้ กรุงเทพมหานครยังมีแผนพัฒนาเส้นทางรถไฟฟ้าส่วนต่อขยายจากสถานีบางหว้า - ตลิ่งชัน รวมจำนวน 6 สถานี ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 2 เขตดังกล่าว ซึ่งมีประชากรจำนวนมากเดินทางเข้าเมืองเป็นประจำในแต่ละวันเพื่อประกอบกิจวัตรต่างๆ

ทั้งนี้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรในเขตตลิ่งชันและเขตภาษีเจริญ จำนวน 105,738 คน และ 129,049 คน⁴ โดยใช้ในการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่างในเขตทั้งสอง จำนวน 180 คน และ 220 คน ตามลำดับ รวม 400⁵ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการเดินเท้าและใช้จักรยานเพื่อเข้าใช้บริการรถไฟฟ้าสายสีลม: ส่วนต่อขยายบางหว้า - ตลิ่งชัน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนตัว 2) ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทาง 3) ข้อมูลพฤติกรรมการเข้าใช้บริการรถไฟฟ้า 4) ข้อมูลปัจจัยความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลในการตัดสินใจเดิน/ใช้จักรยานเพื่อเข้าใช้บริการรถไฟฟ้า 5) ความสนใจที่จะเดินหรือใช้จักรยานเพื่อเข้าใช้บริการรถไฟฟ้า และข้อเสนอแนะ

4. ผลการวิจัย

การศึกษานี้ มีผลสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1. ข้อมูลพื้นฐาน

• ข้อมูลส่วนบุคคล

- กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยหญิงและชายในสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ 56.75% และ 41.50% ตามลำดับ
- 26.00% ของกลุ่มตัวอย่าง มีอายุอยู่ในช่วง 18-25 ปี และ 20.00% มีอายุอยู่ในช่วง 46 - 55 ปี
- 48.50% มีสถานภาพโสด และ 45.50% มีคู่สมรส
- ส่วนใหญ่ 30.50% สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
- ส่วนใหญ่ 38.50% ประกอบธุรกิจส่วนตัว และ 20.00% เป็นพนักงานบริษัทเอกชน
- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 41.75% มีรายได้อยู่ในช่วง 9,001 - 20,000 บาท/เดือน
- ประมาณ 49.00% มีที่พักอาศัยเป็นบ้านเดี่ยว
- 88.75% ไม่มีโรคประจำตัวที่ทำให้ออกกำลังกายหนักไม่ได้

• พฤติกรรมการเดินทาง

- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 71.50% เดินทางออกจากที่พักในแต่ละวันเพื่อไปทำงาน/เรียนหนังสือ
- 52.50% ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะ ได้แก่ รถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน รถเมล์โดยสาร รถสองแถว หรือ เรือเมล์ ในการเดินทางไปทำงาน เรียน หรือทำธุระ อยู่เป็นประจำ โดย 60.00% ของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้ นิยมใช้

⁴ ที่มา: ระบบสถิติทางทะเบียน http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_m.php ข้อมูล ณ มีนาคม 2558

⁵ , ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05

รถเมล์โดยสาร ซึ่งมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยประมาณ 24.74 บาทต่อเที่ยว ประมาณ 24.25% ใช้รถส่วนตัว (รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์) ซึ่งมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยประมาณ 100.68 บาทต่อเที่ยว มีเพียง 3.00% ที่ใช้พาหนะรับจ้างส่วนบุคคลในการเดินทาง ซึ่งประมาณครึ่งหนึ่ง คือ 50.00% ใช้รถแท็กซี่เป็นประจำ ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยประมาณ 109.40 บาทต่อเที่ยว

- โดยกลุ่มที่เดิน/ขี่จักรยานเป็นหลัก มีเพียง 2.75% โดยกลุ่มตัวอย่างที่เดินส่วนใหญ่ 74.25% ระบุว่าเดินเพื่อออกกำลังกาย หรือทำธุระในชีวิตประจำวัน โดยเฉลี่ยจะเดินประมาณ 5 วัน/สัปดาห์ และประมาณ 2.52 กิโลเมตร/เที่ยว และเคยประสบอุบัติเหตุจากการเดินโดยเฉลี่ยประมาณ 3.48 ครั้ง/ปี

- 27.25% ของกลุ่มตัวอย่างใช้การขี่จักรยานเพื่อเดินทางในชีวิตประจำวัน โดยเฉลี่ยขี่มานาน 9.79 ปี และขี่ประมาณ 4 วัน/สัปดาห์ เทียบละ 4.02 กิโลเมตร และเคยประสบอุบัติเหตุจากการขี่จักรยานโดยเฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง

- ระยะทางที่เหมาะสมในความเห็นของกลุ่มตัวอย่างในการเดินและการขี่จักรยาน คือ 2.48 และ 4.53 กิโลเมตร สำหรับการเดินและการขี่จักรยาน ตามลำดับ

- จุดประสงค์หลักของการเดินและขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน ได้แก่ เหตุผลทางด้านสุขภาพ 20.00% และ 10.25% สำหรับการเดินและการขี่จักรยาน ตามลำดับ

- กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเดิน หรือขี่จักรยาน เพื่อไปใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะมีเพียง 12.25% และ 1.75% ตามลำดับ

- การประหยัดค่าใช้จ่าย เป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องการเดิน (45%) หรือขี่จักรยาน (14.75%) เพื่อเดินทางในชีวิตประจำวัน

- ความปลอดภัยเป็นปัจจัยที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเดิน ให้ความสำคัญมากกว่าผู้ที่ต้องการขี่จักรยาน

- ความไม่ปลอดภัย เป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเดิน (23.75%) หรือขี่จักรยาน (32.00%) เพื่อการเดินทางปกติ

• พฤติกรรมการใช้รถไฟฟ้า

- ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างใช้บริการรถไฟฟ้าเป็นประจำ และ 44.75% ใช้บริการที่สถานีบางหว้า (สถานี S12) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาเป็นสถานีสุดท้ายของส่วนต่อขยายสายสีลม (ตากสิน-เพชรเกษม) ซึ่งผู้โดยสารทั้งหมดต้องลงรถไฟฟ้าที่สถานีดังกล่าวเพื่อเดินทางต่อไปยังจุดหมายปลายทาง

- ระยะทางโดยเฉลี่ยระหว่างสถานีรถไฟฟ้า และที่พัก/ที่ทำงาน ประมาณ 9.49 กิโลเมตร

- ส่วนใหญ่ 26.75% มักใช้บริการรถไฟฟ้าทั้งในช่วงเวลาเช้าและเย็น

- การเดินทางจากที่พัก/ที่ทำงาน ไปยังสถานีรถไฟฟ้า อาศัยรถเมล์โดยสารมากที่สุด (37.75%) รองลงมา รถแท็กซี่ (6.25%)

- ทั้งนี้ ผู้ที่เดินหรือขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้ามีเพียง 3.50% และ 1.75% ตามลำดับ โดยปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้เดินหรือขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้ากันน้อย คือ สภาพอากาศร้อน และระยะทางที่ไกล

- ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดิน/ขี่จักรยานในระดับมาก โดยให้ความสำคัญปัจจัยสภาพเส้นทางและการจราจร และปัจจัยอุปสรรคอันตรายมากที่สุด ในแต่ละปัจจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับเรื่องต่อไปนี้ มากที่สุด

- 1) ปัจจัยสภาพเส้นทางและการจราจร - ให้ความสำคัญกับการมีสัญลักษณ์เตือนจุดเสี่ยงอันตรายมากที่สุด

- 2) ปัจจัยอุปสรรคอันตราย - ให้ความสำคัญกับการลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมมากที่สุด

- 3) ปัจจัยอุปสรรคความปลอดภัย - ให้ความสำคัญกับการบังคับให้ติดไฟสัญญาณไว้ที่ท้ายรถจักรยานมากที่สุด

- 4) ปัจจัยสิ่งอำนวยความสะดวก - ให้ความสำคัญกับการมีบริการรับฝากรถจักรยานฟรีมากที่สุด

• **แนวโน้มในการเดิน/ขี่จักรยาน** กลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่ง (47.25%) สนใจที่จะเดิน/ขี่จักรยานแน่นอน หากโครงสร้างเส้นทางเดิน/จักรยาน ระบบความปลอดภัย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้รับการพัฒนาขึ้นจนเหมาะสม รองลงมา (22.75%) คือ ยังไม่แน่ใจว่าจะเดิน/ขี่จักรยานหรือไม่ เพราะยังไม่แน่ใจในปัจจัยความปลอดภัย และปัจจัยสิ่งอำนวยความสะดวก กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 21.75 มั่นใจว่าจะไม่เดิน/ขี่จักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันอย่างแน่นอน เพราะระยะทางที่เดินทางมักไกลเกินกว่าจะเดิน/ขี่จักรยานได้อย่างสะดวก

หากโครงสร้างเส้นทางเดิน/จักรยาน ระบบความปลอดภัย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้รับการพัฒนาขึ้นจนเหมาะสม กลุ่มตัวอย่างที่ตามปกติมักเดินทางไปทำงาน-เรียน-ทำธุระ โดยระบบขนส่งสาธารณะ พาหนะรับจ้างส่วนบุคคล รถส่วนตัว เดินเท้า หรือจักรยาน มีแนวโน้มที่สนใจจะเดิน/ขี่จักรยาน เพื่อเดินทางจากที่ทำงาน/ที่พักอาศัยไปใช้บริการรถไฟฟ้าค่อนข้างสูง มากกว่าร้อยละ 50.00 และในกลุ่มตัวอย่างที่มีการเดินหรือใช้จักรยานในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ก็มีแนวโน้มที่สนใจจะเดิน/ขี่จักรยาน เพื่อเดินทางจากที่ทำงาน/ที่พักอาศัยไปต่อรถไฟฟ้าค่อนข้างสูง มากกว่าร้อยละ 50.00 เช่นกัน ที่สำคัญ หากระบบต่างๆ มีการพัฒนาจนเหมาะสมแล้วกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เดิน/ไม่ขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน มีแนวโน้มสนใจเปลี่ยนไปเดิน/ขี่จักรยานจากที่ทำงาน/ที่พัก เพื่อไปใช้บริการรถไฟฟ้าค่อนข้างสูง คือ 58.82/ % 48.53% ตามลำดับ

4.2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดเห็นด้านความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยาน ไปต่อรถไฟฟ้า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05(*) มีดังนี้

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคล คือ สถานภาพสมรส สถานภาพการทำงาน ลักษณะที่อยู่อาศัย
- 2) พฤติกรรมการเดินทาง คือ พฤติกรรมการใช้รูปแบบหลักในการเดินทางประจำ สถานที่เดินไปบ่อยที่สุด จุดประสงค์หลักที่เดินในชีวิตประจำวัน
- 3) พฤติกรรมการเข้าใช้บริการรถไฟฟ้า คือ วิธีที่เดินทางจากที่พัก/ที่ทำงานไปยังสถานีรถไฟฟ้าเป็นประจำ

ตารางที่ 3: ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานเพื่อไปใช้บริการรถไฟฟ้า

ปัจจัย	ค่าสถิติ	ความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวก				
		สภาพเส้นทางและการจราจร	อุปสรรคอันตราย	อุปกรณ์ความปลอดภัย	สิ่งอำนวยความสะดวก	รวม
สถานภาพสมรส	F/Sig.	2.681	3.646	1.814	1.711	3.092
	Sig.	0.047*	0.013*	0.144	0.164	0.027*
สถานภาพการทำงาน	F	1.57	1.884	3.831	1.774	2.379
	Sig.	0.155	0.082	0.001*	0.103	0.029*
ลักษณะที่อยู่อาศัย	F	5.211	1.18	1.716	4.068	3.315
	Sig.	0.000*	0.319	0.146	0.003*	0.011*
พฤติกรรมการใช้รูปแบบหลักในการเดินทางประจำ	F	1.911	1.126	1.17	3.007	1.965
	Sig.	0.108	0.344	0.324	0.018*	0.1

ปัจจัย	ค่าสถิติ	ความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวก				
		สภาพเส้นทางและการจราจร	อุปสรรคอันตราย	อุปกรณ์ความปลอดภัย	สิ่งอำนวยความสะดวก	รวม
สถานที่เดินไปบ่อยที่สุด	F	2.78	0.909	0.605	1.105	1.17
	Sig.	0.018*	0.475	0.696	0.358	0.324
จุดประสงค์หลักที่เดินในชีวิตประจำวัน	F	3.439	0.788	3.308	6.004	4.199
	Sig.	0.009*	0.534	0.011*	0.000*	0.003*
วิธีเดินทาง	F	1.879	0.947	1.524	2.235	1.319
	Sig.	0.064	0.479	0.15	0.026*	0.235

4.3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานจากที่ทำงาน/ที่พักไปใช้บริการรถไฟฟ้า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05(*) และ 0.01 (**) มีดังนี้

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด สถานภาพการทำงาน รายได้/เดือน
- 2) พฤติกรรมการเดินทาง คือ รูปแบบหลักที่ใช้ในการเดิน สถานที่เดินไปบ่อยที่สุด จุดประสงค์หลักที่เดินในชีวิตประจำวัน และรูปแบบหลักที่ใช้ในการขี่จักรยาน
- 3) พฤติกรรมการเข้าใช้บริการรถไฟฟ้า คือ ช่วงเวลาและวิธีที่เดินทางจากที่พัก/ที่ทำงานไปยังสถานีรถไฟฟ้าเป็นประจำ

ตารางที่ 4: ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเดิน/ขี่จักรยานเพื่อไปใช้บริการรถไฟฟ้า

ปัจจัย	χ^2	df	Sig (2-sided)
อายุ	24.613	10	0.006**
ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด	20.010	6	0.003**
สภาพการทำงาน	40.551	12	0.000**
รายได้/เดือน	16.444	8	0.036*
รูปแบบหลักที่ใช้เดินเป็นประจำ	23.045	6	0.001**
สถานที่เดินไปบ่อยที่สุด	54.514	10	0.000**
จุดประสงค์หลักในการเดิน	27.860	8	0.001**
รูปแบบหลักที่ใช้ขี่จักรยานเป็นประจำ	14.446	6	0.025*
ช่วงเวลาเดินทางไปยังสถานีรถไฟฟ้า/สถานีรถไฟที่ใช้บริการเป็นประจำ	17.981	8	0.021*
วิธีที่เดินทางจากที่พัก/ที่ทำงานไปยังสถานีรถไฟฟ้า อยู่เป็นประจำ	29.510	16	0.021*

5. อภิปรายผล

การศึกษาความสนใจและปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการเดินและขี่จักรยานเพื่อต่อรถไฟฟ้า: บางหว้า - ตลิ่งชัน มีข้อค้นพบสำคัญ ดังต่อไปนี้

5.1. รูปแบบการเดินทาง (Mode of Transportation) อันเป็นมิติสำคัญประการหนึ่งของพฤติกรรมการเดินทาง (Travel Behaviors) ที่ชัดเจนของกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ การเดินทางของกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเป็นการเดินทางโดย**รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์** ไม่ว่าจะเป็นในระบบขนส่งสาธารณะ รถรับจ้าง หรือพาหนะส่วนบุคคล

มีกลุ่มตัวอย่างเพียง 2.75% ที่เดิน/ขี่จักรยาน ในการเดินทางปกติในชีวิตประจำวัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีเหตุผลสำคัญที่เลือกการเดินหรือการขี่จักรยาน คือ ต้องการออกกำลังกายให้ร่างกายมีสุขภาพแข็งแรง แม้จะรับรู้ถึงความเสี่ยงภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการเดิน/ขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน ก็ตาม

5.2. กลุ่มตัวอย่างเคยประสบอุบัติเหตุจากการเดิน/ขี่จักรยานค่อนข้างบ่อย (ผู้เดินเท้าประสบอุบัติเหตุเฉลี่ย 3.48 ครั้งต่อปี หรือทุก 3 เดือน และผู้ขี่จักรยานประสบอุบัติเหตุเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี หรือทุก 6 เดือน) ซึ่งแนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุกับคนเดินถนนและขี่จักรยานอาจมีส่วนทำให้คนจำนวนมากหลีกเลี่ยงการเดิน/ขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน แม้ว่าตนเองเต็มใจเดิน/ขี่จักรยาน และระยะทางที่ตนไม่ไกลนัก

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังชี้ด้วยว่ากลุ่มตัวอย่างมีความประสงค์ที่จะใช้การเดินเท้า/ขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย และเพื่อออกกำลังกาย แต่ความเกรงว่าจะเกิดอันตรายทำให้กลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งตัดสินใจโดยสารรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์แทน กลุ่มตัวอย่าง 23.75% ระบุว่าไม่ต้องการเดินเพราะเกรงจะไม่ปลอดภัย และ 32.00% บอกว่าไม่ต้องการขี่จักรยานเพราะเกรงอันตราย

5.3. กลุ่มตัวอย่างที่เดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะมีเพียง 12.25% และ 1.75% ตามลำดับ (ซึ่งแตกต่างเป็นอย่างมากจากหลายประเทศ เช่น ประเทศ Netherlands ที่ 35% ของผู้โดยสารระบบขนส่งสาธารณะเป็นผู้ที่ขี่จักรยานมาต่อ (Hochmair H., 2015)) ยิ่งไปกว่านั้น สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่เดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า มีเพียง 3.50% และ 1.75% ตามลำดับ โดยมีเหตุผลสำคัญคือระยะทางไกล กล่าวคือ ระยะทางเฉลี่ยระหว่างสถานีรถไฟฟ้าและที่พัก/ทำงานของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 9.49 กม. ซึ่งไกลกว่าระยะทางที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าจะเหมาะสมในการเดิน/ขี่จักรยาน ซึ่งเท่ากับที่ 2.48 และ 4.53 กม. ตามลำดับ อยู่พอสมควร

อย่างไรก็ดี พบว่าระยะทางที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าจะเหมาะสมกับการเดิน/ขี่จักรยาน นั้น ไกลกว่าระยะทางที่ประชาชนประเทศอื่นนิยมเดิน/ขี่จักรยาน ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ Hochmair H. (2015) สัมภาษณ์พบว่าผู้โดยสารระบบขนส่งสาธารณะที่ขี่จักรยานมา ส่วนใหญ่ขี่จักรยานมาเป็นระยะทางไม่เกิน 3 ไมล์หรือเทียบเท่า 4.83 กม. โดยประมาณ

ทั้งนี้ แม้ในอนาคต จะมีการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางเดิน/เส้นทางจักรยาน ระบบความปลอดภัย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในระดับที่เหมาะสม แต่คนจำนวนมากก็ยังระบุว่าตนจะไม่เดิน/ขี่จักรยานในการเดินทางปกติในชีวิตประจำวันอย่างแน่นอน เนื่องจากระยะทางที่ต้องเดินทางไกลเกินกว่าจะเดิน/ขี่จักรยานได้สะดวก

อย่างไรก็ดี ผลการสำรวจประการหนึ่งที่ดูเหมือนว่าจะอยู่นอกเหนือการคาดหมายก็คือ การที่ผู้ที่เดิน/ขี่จักรยานอยู่แล้วเป็นประจำ มีแนวโน้มที่จะเดิน/ขี่จักรยานไปโดยสารรถไฟฟ้า **น้อยกว่า**ผู้ที่ไม่ได้เดิน/ขี่จักรยานเป็นประจำ อยู่เป็นอันมาก (81.7%) ทั้งนี้ อาจด้วยเหตุผลอย่างน้อยสองประการ คือ 1) ระยะทางที่ต้องเดินทางในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่างที่เดิน/ขี่จักรยานเป็นประจำดังกล่าว นั้น ไม่ไกลนัก จนสามารถเดิน/ขี่จักรยานได้โดยสะดวก จึงไม่จำเป็นต้องโดยสารรถไฟฟ้าบ่อยครั้งนัก หรือ 2) กลุ่มตัวอย่างที่เดิน/ขี่จักรยานอยู่เป็นประจำดังกล่าว ไม่ได้เป็นผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าอยู่แล้ว

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาความสนใจและปัจจัยส่งเสริมความปลอดภัยในการเดินและขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้า: บางหว้า – ตลิ่งชัน มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะดังนี้

6.1. บทสรุป

- 6.1.1. ในการเดินทางปกติในชีวิตประจำวัน คนนิยมใช้รถมากกว่าเดิน/ขี่จักรยาน
- 6.1.2. ในการเดินทางปกติในชีวิตประจำวัน คนไม่นิยมเดิน/ขี่จักรยาน เพราะ “กลัวอันตราย”
- 6.1.3. เหตุผลที่คนไม่นิยมเดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการขนส่งสาธารณะ โดยเฉพาะรถไฟฟ้า คือ “ไกล”

6.2. ข้อเสนอแนะ

6.2.1. การเสริมสร้างความปลอดภัยในการเดิน/ขี่จักรยาน ควรมีการศึกษา/ทดลองนำมาตรการเสริมสร้างความปลอดภัยสำหรับผู้เดินเท้า/ขี่จักรยานมาใช้ ที่สำคัญเช่น

- การประยุกต์ใช้มาตรการทางวิศวกรรมจราจรที่เรียกว่า Traffic Calming เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยแก่คนเดิน/ขี่จักรยาน

การจัดการจราจรในชุมชนเมืองในหลายประเทศ โดยเฉพาะในยุโรป มีการกำหนดข้อบังคับที่เป็นประโยชน์หรือเอื้อต่อคนเดินเท้า/ขี่จักรยาน มากกว่าผู้ใช้รถยนต์ (ให้สิทธิ์คนเดินเท้า/ขี่จักรยาน มากกว่าคนขับรถยนต์) โดยตัวอย่างทางกายภาพที่สำคัญ คือ การนำ Traffic Calming มาใช้อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในย่านที่พักอาศัย ตัวอย่าง Traffic Calming ที่เห็นบ่อยในประเทศไทย ได้แก่ เนินลูกระนาด (หรือเนินหลังเต่า) ที่ใช้บังคับให้รถยนต์ต้องลดความเร็วลงขณะขับผ่านเนินดังกล่าว การติดตั้งสัญญาณไฟเหลืองกระพริบ และการติดตั้งหุ่นเหมือนรูปนายตำรวจ (จำลอง) อย่างไรก็ตาม ยังมีเทคนิค Traffic Calming อีกหลายอย่าง ที่ประเทศไทยอาจพิจารณานำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศ อาทิ

(1) การสร้างทางยกพื้น (Hump หรือ Bump) หรือลดระดับพื้น (Dip) ของถนนเฉพาะบริเวณจุดคนข้ามถนน แทนการใช้การทาสีพื้นผิวจราจรเป็นทางม้าลายแบบดั้งเดิม โดยการสร้างทางยกพื้นฯ (หรือลดระดับพื้น) ดังกล่าวจะเป็นการบังคับให้รถยนต์ต้องลดความเร็วลงก่อนจะถึงทางยกพื้นฯ หรือลดระดับพื้น อันอาจจะช่วยให้คนเดินเท้า/ขี่จักรยานที่รอข้ามถนนบริเวณนั้น มีความปลอดภัยจากการถูกรถยนต์ที่วิ่งมาด้วยความเร็วสูง เฉี่ยวชน มากขึ้น

(2) การใช้เส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strips)

(3) การระบายสีเส้นหยักซิกแซกเพื่อแบ่งช่องจราจรในระยะสั้นๆ ก่อนถึงทางข้ามถนน เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ระวัง และมีผลทางจิตวิทยาทำให้ผู้ขับขี่รู้สึกว่าการจราจรแคบลง จึงลดความเร็วและขับขี่ด้วยความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ การใช้ Traffic Calming เหมาะกับถนนสายย่อย สายรอง และสายท้องถิ่นเท่านั้น (โดยเฉพาะในย่านที่พักอาศัย) และไม่เหมาะกับถนนสายหลักที่ผู้ขับขี่พาหนะสัญจรด้วยความเร็วสูง ซึ่งการลดความเร็วจะทันทัน นอกจากจะเป็นการทำให้การจราจรไม่ลื่นไหลแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดอันตรายเป็นอย่างมาก

- การทดลองใช้ช่องจราจรกันพิเศษเฉพาะสำหรับจักรยาน

จากการที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่า การเกรงว่าจะเกิดความปลอดภัยจากการเดิน/ขี่จักรยาน อันเนื่องมาจากการใช้ผิวจราจรร่วมกับพาหนะอื่น เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ที่ทำให้คนหลีกเลี่ยงการเดิน/ขี่จักรยาน เพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน ประกอบกับการที่มีผลการศึกษาในหลายประเทศที่ได้ชี้ให้เห็นว่าการกำหนดให้มี “ช่องทางจราจรกันเฉพาะสำหรับจักรยาน” (Protected Bike Lanes) นั้น นอกจากจะเป็นการช่วยลดอุบัติเหตุจากการเฉี่ยวชนระหว่างจักรยานกับยานพาหนะอื่นๆ แล้ว ยังมีส่วนดึงดูดให้ประชาชนหันมาขี่จักรยานกันมากขึ้นเป็นอันมาก ดังนั้น ประเทศไทยอาจนำบทเรียนจากประเทศอื่นดังกล่าว มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อส่งเสริมการสัญจรด้วยจักรยานให้มากขึ้นได้

6.2.2. การลดระยะทางเดิน/ขี่จักรยาน จากที่พัก/ที่ทำงาน ไปยังสถานีรถไฟฟ้า

จากการที่ผลการวิจัยชี้ว่ามีจำนวนผู้ที่เดิน/ขี่จักรยานไปใช้บริการรถไฟฟ้าเป็นจำนวนน้อย นั้น มีสาเหตุสำคัญประการหนึ่งเนื่องมาจากการที่สถานีรถไฟฟ้าห่างจากที่พัก/ที่ทำงานมาก เฉลี่ยประมาณ 9.49 กม. อันเป็นระยะทางที่ไกลกว่า

ระยะทางคนรู้สึกว่าน่าเดิน/ขี่จักรยาน 2.48 และ 4.53 กม. ตามลำดับ อยู่มาก ดังนั้น แนวหนึ่งที่จะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้คนหันมานิยมเดิน/ขี่จักรยานไปต่อรถไฟฟ้ากันมากขึ้น คือ การลดระยะทางที่ต้องเดินจากที่พัก/ที่ทำงานไปยังสถานีรถไฟฟ้า ด้วยวิธีการต่างๆ อาทิ

- การส่งเสริมการพัฒนาชุมชนธุรกิจ และที่พักอาศัย ตามแนวรถไฟฟ้า
- การเพิ่มจำนวนสถานี บนเส้นทางรถไฟฟ้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- การขยายเส้นทางส่วนต่อขยายรถไฟฟ้าให้ครอบคลุมพื้นที่เมืองมากขึ้น
- การจัดบริการขนส่งมวลชนย่อยเชื่อมต่อระหว่างที่พัก/ที่ทำงาน และสถานีรถไฟฟ้า เช่น การจัดบริการรถ

บัสโดยสารขนาดเล็ก หรือโมโนเรล หรือรถโดยสารด่วนพิเศษ) รับส่งผู้คนตามหมู่บ้าน/ชุมชนขนาดใหญ่ ไปยังสถานีรถไฟฟ้าใกล้เคียง)

- การจัดสร้างเส้นทางลัดเพื่อการเดิน/ขี่จักรยาน

6.2.3. การเพิ่มความความสะดวกในการเดิน/ขี่จักรยาน

• จากที่การเชื่อมต่อระหว่างจักรยานกับระบบขนส่งมวลชนกำลังได้รับความสนใจจากนักวิจัยทั่วโลกเป็นอย่างมาก ยิ่งในระยะหลังๆ มีการศึกษาหลายชิ้น เช่น Bachand-Marleau, J. et al. (2011) และ Krizek, K. J. and Stone-braker, E. W. (2011) ที่พบว่าความต้องการนำจักรยานที่ตนขี่ ขึ้นไปบนพาหนะในระบบขนส่งมวลชน มากกว่าจะขี่จักรยานไปจอดในที่จอดจักรยาน เพื่อโดยสารพาหนะฯ ต่อ (Bike & Ride) ดังนั้น ในแง่หนึ่ง การจัดระบบรถขนส่งมวลชน (เช่น รถเมล์ รถไฟ รถไฟฟ้า เรือ) ให้สามารถรองรับผู้โดยสารที่ต้องการนำจักรยานขึ้นโดยสารด้วยได้ อาจมีส่วนส่งเสริมให้คนหันมานิยมการขี่จักรยานมาโดยสารพาหนะในระบบขนส่งมวลชนมากขึ้น

• การจัดสร้างจุดบริการจอดจักรยานฟรีในรูปแบบต่างๆ เช่น ที่จอดรถจักรยานในอาคารที่มีระบบรักษาความปลอดภัยสูง เพื่จอดรถจักรยานตามป้ายรถเมล์ที่มีจุดล้อจักรยานและหลังคา กันแดด กันฝน แก่จักรยานได้พอสมควร

• การเพิ่มช่องทางจักรยานบนสะพานลอยคนข้ามถนนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ขี่จักรยานที่สามารถข้ามถนนได้อย่างปลอดภัย หรือไม่ต้องขี่จักรยานไปไกลเพื่อหาจุดกลับรถ ซึ่งกรณีนี้จะเป็นประโยชน์มากสำหรับการขี่จักรยานข้ามถนนสายหลักที่มีช่องจราจรกว้างหลายช่อง และยวดยานสัญจรไปมาด้วยความเร็วสูง

• การจัดจุดบริการซ่อมแซมจักรยานเบื้องต้นแบบเร่งด่วนเพื่อเป็นหลักประกันแก่ผู้ขี่จักรยานว่าหากเกิดความเสียหายเล็กน้อยแก่จักรยานของตน ก็จะสามารถซ่อมแซมและขี่ต่อไปยังจุดหมายได้ ตัวอย่างการซ่อมแซมจักรยานเบื้องต้น ที่พบบ่อยมีเพียงไม่กี่รายการและมีต้นทุนไม่สูงนัก เช่น ยางรั่ว เกียร์ค้าง โช้หลอด บันไดถีบหลุด และเบรคไม่ทำงาน

• การจัดสร้างเส้นทางลัดเพื่อการเดิน/ขี่จักรยาน ให้ผู้ที่ต้องการสามารถเลือกใช้ได้สะดวกและไม่ต้องเดิน/ขี่จักรยานตามถนนหลัก ซึ่งอาจเป็นระยะทางที่ไกลมากจนไม่สะดวก

• การจัดบริการอำนวยความสะดวกกรณีผู้ขี่จักรยานไปยังจุดหมายปลายทางในช่วงเวลาเช้า แต่เกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถขี่จักรยานกลับในช่วงเวลาเย็นได้

6.2.4. การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

• การประชาสัมพันธ์ข้อมูลส่งเสริมให้คนรับทราบประโยชน์ที่จะเกิดกับตนเองเนื่องมาจากการเดิน/ขี่จักรยานเป็นประจำ โดยเฉพาะประโยชน์ต่อสุขภาพและการประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากผลการสำรวจพบว่าคนที่เดิน/ขี่จักรยานในการเดินทางประจำวัน ส่วนมากมีจุดประสงค์เพื่อออกกำลังกาย และประหยัดค่าใช้จ่ายเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pucher, J. and Dijkstra, L. (2003) ที่พบว่าประโยชน์ของการเดิน/ขี่จักรยานที่จะเกิดต่อตัวบุคคล (เช่น ประโยชน์ต่อสุขภาพ และการประหยัดค่าใช้จ่าย) เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการกระตุ้นให้คนหันมาเดิน/ขี่จักรยาน แทนการใช้รถยนต์กันมากขึ้น

• การประชาสัมพันธ์เสริมสร้างภาพลักษณ์ ส่งเสริมการสร้าง “Brand” ของคนที่นิยมการเดิน/ขี่จักรยาน ว่าเป็นคนทันสมัย เท่ สุขภาพดี และมีรสนิยมดี

7. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ โ ครองการผลักดันการเดินทางและการใช้จักรยานไปสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทย ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ให้ทุนอุดหนุนวิจัย

8. เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรดนัย เลือดสกุล. (2555). *การศึกษาค่าดัชนีการเดินทาง: กรณีศึกษาภายในเขตเทศบาลนครราชสีรา*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- วีรยุทธ วัฒนธรม พงษ์ศักดิ์ สุริยนากุล และชวเลข วณิชเวทิน. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้โดยสารในการเลือกใช้บริการระบบขนส่งทางรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและสถานีรับส่งผู้โดยสารอากาศยานในเมือง. *วิศวกรรมสาร มก.*, 85(25), 135-150.
- คันสนีย์ แสงคิลส. (2555). *พฤติกรรมการเดินทางเพื่อเข้ามาใช้งานรถไฟฟ้า ของชุมชนรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน*. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์. (2553). อิทธิพลของมาตรการจัดการความต้องการเดินทางที่มีต่อความตั้งใจเปลี่ยนไปใช้รถไฟฟ้าขนส่งมวลชนของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษามาตรการเชิงบังคับและมาตรการเชิงสนับสนุน. *วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา*, 21(3), 46-55.
- อุศณีย์ ระหา. (2553). *การศึกษานโยบายที่มีผลต่อความสำเร็จในการส่งเสริมการใช้จักรยานในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- Bachand-MarleauRelated, J., LarsenRelated, and J., El-Geneidy, A. (2011). Much-Anticipated Marriage of Cycling and Transit How Will It Work?. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2247, 109-117.
- Chen, L. et al. (2011). Evaluating the Safety Effects of Bicycle Lanes in New York City. *American Journal of the Public Health*, 102(6), 1120-7.
- City of Long Beach. (2013). *What is happening with the Separated Bike Lanes on 3rd and Broadway in Broadway and Third Street Protected Bikeway Study*. สืบค้นวันที่ 20 กันยายน 2557 จาก <http://www.bikelongbeach.org/archives/5534>.
- Cycling Promotion Fund. (2011). *Riding a Bike for Transport: 2011 Survey Findings*.
- District Department of Transportation. (2012). *District Department of Transportation Bicycle Facility Evaluation*. District Department of Transportation, Washington, District of Columbia.
- Ewing, R. and Cervero, R. (2010). Travel and the Built Environment: A Meta-Analysis. *Journal of the American Planning Association*, 76(3): 265-294.
- Hochmair, H. (2015). *Bicyclists willing to ride up to 3 miles to catch bus, train, study shows*. สืบค้นวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558 จาก <http://phys.org/news/2015-01-bicyclists-miles-bus.html>.
- Jacobsen P. (2003). Safety in Numbers: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling. *Injury Prevention*, 9, 205-209.
- Krizek, K. J. and Stonebraker, E. W. (2011). Assessing Options to Enhance Bicycle and Transit Integration. *Transportation Research Record*, 2217, 162-167.

- Iacono, M. et al. (2008). *Access to Destinations: How Close Is Close Enough?: Estimating Accurate Distances Decay Functions for Multiple Modes and Different Purposes*. Report# 4 in the Access to Destination Study, Research Services Section, Minnesota Department of Transportation.
- Pucher, J. and Dijkstra, L. (2003). Promoting Safe Walking and Cycling to Improve Public Health: Lessons from the Netherlands and Germany. *Am J Public Health*, 93(9), 1509-16.
- Pucher, J. et al. (2010). Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review. *Preventive Medicine*, 50, S106–S125.
- Sharaby, N. and Shiftan, Y. (2012). The Impact of Fare Integration on Travel Behavior and Transit Ridership. *Transport Policy*, 21, 63-70

ความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรต่อการใช้จักรยาน ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
Students and Staff's Perspectives toward the Use of Bicycles in
Kasetsart University Bangkhen Campus

จุฑาลักษณ์ ชัยศักดิ์¹ และ ปิยนุช เวทย์วิวัฒน์¹

Jutaluck Chaysuk¹ and Piyanut Wethyavivorn¹

¹สาขาเทคโนโลยีโครงสร้างเพื่อสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัย เกี่ยวกับการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน โดยเก็บข้อมูลการเลือกเดินทางภายในมหาวิทยาลัยของผู้ที่เดินทางเข้ามหาวิทยาลัยโดยเดินเท้าผ่านประตูในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่าผู้เดินเท้าเข้ามหาวิทยาลัยเลือกใช้การเดินทางเท้าต่อมากที่สุดคือ 41.9% จักรยานยนต์รับจ้าง 30.3% รถสัสดิการ มก. 25.2% และจักรยาน 2.6% ต่อมาจึงทำการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามจำนวน 307 ชุด เป็นผู้ใช้จักรยาน 89 คน และผู้ไม่ใช้จักรยาน 218 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกใช้การเดินทางภายในมหาวิทยาลัย โดยการ เดินเท้า 89.3% รถสัสดิการ มก. 78.2% จักรยานยนต์รับจ้าง 76.9% รถยนต์ส่วนตัว 26.1% จักรยานของมหาวิทยาลัย 20.0% รถจักรยานยนต์ส่วนตัว 13.4% และจักรยานส่วนตัว 11.4% โดยผู้ที่ใช้จักรยานให้เหตุผลที่ใช้จักรยานสูงสุด 3 อันดับแรกคือ ประหยัดค่าใช้จ่าย (4.44) มีประโยชน์ต่อสุขภาพ (4.40) และการเดินทางมีความสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลา (3.85) ตามลำดับ และผู้ใช้จักรยานต้องการให้มีทางเฉพาะจักรยานแยกจากเส้นทางรถวิ่ง, ฟุตบาท (4.48) ต้องการให้จัดการสิ่งกีดขวางบนเส้นทางจักรยาน เช่น คน, สัตว์, จักรยานยนต์, รถยนต์ (4.46) มากที่สุดสำหรับผู้ที่ไม่ใช้จักรยานให้เหตุผลที่ไม่ใช้จักรยานสูงสุด 3 อันดับแรกคือ สภาพอากาศไม่อำนวย แดดร้อน, ฝนตก, อากาศเป็นพิษ (3.70) การจราจรมีความไม่ปลอดภัย (3.51) และพาหนะอื่นไม่มีวินัยจราจร (3.51) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามหาวิทยาลัยควรปรับปรุงในเรื่องของการติดไฟส่องสว่างตามเส้นทางจักรยาน และเส้นทางจักรยานที่กันฝน เป็นลำดับแรก

คำสำคัญ: วิธีการเดินทาง, จักรยานมหาวิทยาลัย, การเดินเท้า, รถสัสดิการ มก., การใช้จักรยาน, มหาวิทยาลัย

ABSTRACT

The paper aimed to study the perspectives of students and staff regarding the use of bicycles in Kasetsart University Bangkhen campus. Data were collected through actual observation during rush hours. It was found that people walking into the university during rush hours chose to continue respectively walking most at 41.9%, followed by motorbike taxi 30.3% university shuttle bus 25.2% and bicycles 2.6%. Then 307 sets of data were collected through questionnaire survey. From 307 sets, there were 89 sets of data gathered from the people using bicycles in the university. Modes of transportation used by respondents were walking (89.3%), shuttle bus (78.2%), motorbike taxi (76.9%), personal car (26.1%), KU Bike (20.0%), private motorbike (13.4%) and private bike (11.4%). The major reasons for using the bicycles were money saving (4.44), better health and time saving (4.40). These bicycles users would like to have separate bike lane (4.48). The respondents that did not use the bicycles in the university stated that the weather was too hot and rainy (3.7), felt unsafe riding the bike and other vehicles driver did not respect the bike lane (3.51).

Keywords: Mode of transportation, Bicycles in the University, Walking, Shuttle bus, use of bicycles, University

1. บทนำ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีหน่วยงานที่ดูแลเรื่องจักรยานหลักๆ สองหน่วยงานคือ กองยานพาหนะอาคารและสถานที่ และ กองกิจการนิสิต โดยกองยานพาหนะอาคารและสถานที่ดูแลเส้นทางจักรยาน และจักรยานตามจุดยืมจักรยานในแต่ละจุด ซึ่งมีจักรยาน 2 รุ่น คือรุ่นสีเขียวและสีขาว มีจุดยืมจักรยาน 4 จุดคือ จุดยืมจักรยานประตูกามวงศ์วาน 1 ประตูกามวงศ์วาน 3 ประตูปหลโยธิน 1 และ ประตูวิภาวดี ในแต่ละจุดจะมีจำนวนจักรยานไม่เท่ากัน ทั้งนี้การยืมเป็นรายวัน โดยนิสิตที่ยืมต้องมีที่ลื้อล้อจักรยาน และยื่นบัตรประจำตัวนิสิตหรือบัตรประจำตัวบุคลากรเพื่อแสดงตัว พร้อมกับลงบันทึกการยืมจักรยานในสมุดยืม จักรยานนี้สามารถยืมได้ 24 ชั่วโมง หากไม่สามารถคืนได้ทันสามารถนำมาคืนภายหลังโดยอนุโลม แต่หากเกิน 1 สัปดาห์จะมีการทำบันทึกข้อความแจ้งไปยังคณะของผู้ยืมเพื่อติดต่อให้คืนจักรยาน ในกรณีมีการชำรุด หรือสูญหายผู้ยืมต้องชื้อใช้หรือชำระเงินตามราคาความเสียหายนั้น มีการจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัยจากบริษัทเอกชนมาดูแลและให้บริการ ณ จุดยืมจักรยานทั้ง 4

ไม่มีกำหนดการซ่อมจักรยานแต่ใช้วิธีการทยอยส่งซ่อมหากเห็นว่าจักรยานเสียมีปริมาณมาก อาจจะมีการยกไปซ่อมพร้อมกันทั้งหมด จุดซ่อมจักรยานมีจุดเดียวคือ ร้านซ่อมจักรยานที่ประตูกามวงศ์วาน 3 การประชาสัมพันธ์เรื่องการยืมหรือการใช้จักรยานของมหาวิทยาลัยเป็นลักษณะการบอกต่อระหว่างพี่สู่น้องไม่มีการประชาสัมพันธ์อื่น ในอนาคตจะมีการสร้างจุดยืมจักรยานเพิ่ม ณ ศูนย์เรียนรวม 4 ส่วนกองกิจการนิสิต ฝ่ายงานหอพักดูแลจักรยานในหอพักนิสิต มีทั้งหมด 3 หอหลัก คือ หอพักหญิง หอพักชาย หอพักซอยพหลโยธิน 45 จักรยานที่มีเป็นจักรยานจากโครงการจากพี่สู่น้อง ได้รับบริจาคจากศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัยโดยยืมเป็นรายเทอม และมีการเซ็นเอกสารการยืม นิสิตต้องดูแลจักรยานตลอดการยืม หากมีการชำรุดหรือสูญหายนิสิตต้องรับผิดชอบ มีการประชาสัมพันธ์เรื่องการยืมจักรยานตั้งแต่ นิสิตเข้าหอพักสัปดาห์แรก เป็นการประชาสัมพันธ์ภายในหอพักและมักได้รับการตอบรับที่ดีจากนิสิต หากมีต้องการยืมจักรยานจะส่งไปร้านซ่อมจักรยานประตูกามวงศ์วาน 3 นอกจากจักรยานแล้ว มหาวิทยาลัยยังมีบริการรถสวัสดิการ มก.จำนวน 5 เส้นทางวิ่งรอบมหาวิทยาลัยโดยให้บริการเวลา 6:30 น.-18:30 น. ในเวลาราชการ นอกเวลาราชการ 18:30 น. – 22:00 น. (เฉพาะ สาย 1 สาย 3 สาย 4 สาย 5) และ 7:00 น. – 17:00 น. (เฉพาะ สาย 1 สาย 3 สาย 4 สาย 5) ในวันหยุดราชการ นอกเหนือจากนี้ยังมีบริการของเอกชนอย่างจักรยานยนต์จ้างที่ประจำจุดต่างๆ รอบมหาวิทยาลัยโดยคิดค่าบริการตั้งแต่ 8 บาท - 20 บาทขึ้นอยู่กับระยะทาง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการเลือกวิธีการเดินทางต่างๆภายในมหาวิทยาลัย และสำรวจความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากรที่มีต่อการใช้ (หรือไม่ใช้) จักรยานภายในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริมให้นิสิตและบุคลากรหันมาใช้จักรยานมากยิ่งขึ้นต่อไป

2. วิธีการศึกษา

2.1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวบรวมข้อมูลจัดกลุ่มปัจจัย ศึกษาเอกสาร หนังสือ บทความที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ (จักรพิพัฒน์ อัสวบุญญาเลิศและคณะ, 2556 พลเดช เขาวรัตน์และคณะ, 2557 วราลักษณ์ คงอ้วนและสาธิตา สกุลรัตนกุลชัย, 2556 วิติยา ปิตตังนาโพธิ์และคณะ, 2556 สมภาพ สุวรรณกวีการและสุภาพร แก้วก้อ เลี้ยวโพโรจน์, 2557 A. Nkurunziza et al, 2012 Adriana A. de Sousa et al, 2014 B.B. Majumdar and S. Mitra, 2015 E. Fishman et al, 2012 และ Z. Asadi-Shekari et al, 2015) รวบรวม สรุปข้อมูล และจัดกลุ่มปัจจัย

2.2. เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ศึกษาข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัย ทางเข้า ทางออก เส้นทางจักรยาน จุดยืม คืนจักรยาน จุดจอดจักรยาน เก็บข้อมูลจากการนับจักรยาน ณ จุดยืมจักรยาน จุดบันทึกการใช้จักรยานจากจุดยืมจักรยานทั้ง 4 จุด คือ จุดยืมจักรยานประตูกามวงศ์วาน1 ประตูกามวงศ์วาน3 ประตูปหลโยธิน1 และประตูวิภาวดี บันทึกการยืมจักรยานของนิสิตในหอพักของมหาวิทยาลัย หอพักหญิง หอพักชาย หอพักซอยพหลโยธิน 45 และนับจำนวนจักรยานส่วนตัวของนิสิตในหอพัก ทำการสัมภาษณ์ นิสิตหอพักภายในมหาวิทยาลัย (20 คน) นิสิตหอพักนอก (10 คน) นิสิตและบุคลากรที่เดินเท้าเข้ามาและใช้ทางเลือกในการเดินทางภายในโดย รถสวัสดิการ มก (9 คน) จักรยานยนต์รับจ้าง (17 คน) เดินเท้า (19 คน) และจักรยาน (5 คน) และนำข้อมูลที่ได้มา ออกแบบสอบถาม

2.3. ออกแบบแบบสอบถาม นำปัจจัยที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการเก็บรวมข้อมูลภาคสนามมาสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการตรวจสอบปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยใช้ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ด้านบน ตัดปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องออก จากนั้นนำปัจจัยที่สรุปได้มาออกแบบแบบสอบถาม และทำการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

2.4. เก็บข้อมูลจากนิสิตบุคลากรในมหาวิทยาลัยด้วยแบบสอบถาม ทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามโดยใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการใช้สูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95% และให้ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% จากข้อมูลจำนวนนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน จำนวนนิสิตภาคปกติจำนวนทั้งสิ้น 34,741 คน และจำนวนบุคลากรมีทั้งหมด 6,555 คน รวมจำนวนที่ใช้ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง 41,296 คน

$$n = \frac{41,296}{1 + 41,296 (0.05)^2}$$

$$n = 396 \text{ คน}$$

ผู้วิจัยจึงเลือกเก็บข้อมูลแบบสอบถามที่ 400 ชุด

3. ผลการศึกษา

3.1. ปริมาณการใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย ตารางที่ 1 แสดงปริมาณจักรยานที่มหาวิทยาลัยมีบริการให้นิสิตและบุคลากร ยืม เห็นได้ว่าแต่ละจุดยืมมีจำนวนปริมาณจักรยานที่แตกต่างกัน โดยจุดยืมประตูงามวงศ์วานที่ปริมาณมากที่สุดคือ 125 คัน มีผู้ยืม 72 คัน จุดยืมประตูประตูกองมวศ์วาน 3 มินิสิตใช้บริการมากที่สุด 83 คัน ประตูวิภาวดี ยืม 37 คัน ประตูพหลโยธิน 1 มีจักรยานไม่ถูกยืมมากที่สุดคือ 53 คัน ถูกยืมเพียง 41 คัน ซึ่งในทุกประตูยังมีปริมาณจักรยานสภาพดีพร้อมใช้งานเหลืออยู่ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือปริมาณจักรยานเพียงพอต่อความต้องการใช้

ตารางที่ 1: การใช้บริการยืมจักรยานของมหาวิทยาลัย

สถานที่	ไม่ถูกยืม		ยืม		รวม
	ใช้ได้	เสีย	จำนวน	เปอร์เซ็นต์	
ประตูงามวงศ์วาน 1	14	39	72	57.60	125
ประตูงามวงศ์วาน 3	3	29	83	72.17	115
ประตูพหลโยธิน 1	53	21	41	35.65	115
ประตูวิภาวดี	15	13	37	56.92	65
รวม	85	102	233	55.48	420

3.2. ปริมาณการใช้จักรยานของนิสิตในหอพัก ผลจากการเก็บข้อมูลสถิติการยืมจักรยานของนิสิตในหอพักตามตารางที่ 2 หอพักหญิง มีปริมาณการใช้จักรยานมากที่สุดคือ 156 คัน หอพักซอยพหลโยธิน 45 150 คันและหอพักชาย 22 คันตามลำดับ จักรยานชำรุดของหอพักหญิง 24 คัน ซอยพหลโยธิน 45 19 คัน และหอพักชาย 6 คันมีเพียงซอยพหลโยธิน 45 ที่มีจักรยานไม่ถูกยืมอยู่ 7 คัน แสดงให้เห็นว่าปริมาณจักรยานที่มีให้บริการในหอพักมีไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่มีจักรยานสภาพพร้อมใช้งานเหลือให้ยืมในหอพักชายและหอพักหญิง

ตารางที่ 2: การใช้บริการยืมจักรยานของหอพักในมหาวิทยาลัย

สถานที่	ไม่ถูกยืม		ยืม		รวม
	ใช้ได้	เสีย	จำนวน	เปอร์เซ็นต์	
หอพักชาย	0	6	22	78.57	28
หอพักหญิง	0	24	156	86.67	180
หอพักซอยพลโยธิน 45	7	19	150	85.23	176
รวม	7	49	328	85.42	384

3.3. ปริมาณการใช้ทางเลือกต่างๆในการเดินทางตารางที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบการใช้จักรยานกับการใช้ทางเลือกอื่นของนิสิตและบุคลากรที่เข้ามาด้วยวิธีเดินเท้าจากนอกมหาวิทยาลัย โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาเร่งด่วน คือเวลา 7:30 น. – 9:30 น. พบว่าใช้การเดิน 41.89% จักรยานยนต์รับจ้าง 30.28% รถสวัสดิการ มก. 25.22% จักรยาน 2.61% และ จะพบได้ว่า อัตราการใช้จักรยานมีค่าที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับการใช้งานอื่น แม้อัตราการใช้บริการยืมจักรยานของมหาวิทยาลัยจะมากก็ตาม แต่ยังมีปริมาณที่น้อยเมื่อเทียบจำนวนนิสิต

ตารางที่ 3: ปริมาณการใช้ทางเลือกต่างๆในการเดินทาง

สถานที่	รถตุ๊ก	จักรยานยนต์รับจ้าง	จักรยาน	เดิน	รวม
ประตูพลโยธิน 1	683	1017	59	188	1947
ประตูวิภาวดี	504	605	58	1188	2355
ประตูงามวงศ์วาน 1	585	447	60	1339	2431
ประตูงามวงศ์วาน 2	0	0	0	37	37
ประตูงามวงศ์วาน 3	466	277	51	816	1,610
สะพานลอยสี่แยกเกษตร	0	341	4	150	495
รวม	2,238	2,687	232	3,718	8,875
ร้อยละ	25.22	30.28	2.61	41.89	100.00

จากแบบสอบถามจำนวน 307 ชุด โดยเก็บแบบสอบถามที่โรงอาหารกลาง และตึกวิศวกรรมศาสตร์ในช่วงบ่าย พบนิสิตชั้นปีที่ 1 155 คน ปี 2 69 คน ปี 3 45 คน ปี 4 24 คน ปีอื่นๆ 4 คน และบุคลากร 10 คน ซึ่งจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 เป็นส่วนใหญ่ที่ใช้บริการของโรงอาหารกลาง และแบ่งตามที่พักอาศัยพบว่าพักหอในมหาวิทยาลัย 69 คน หอหรือที่พักนอกมหาวิทยาลัย บริเวณรอบมหาวิทยาลัย (ระยะเดินได้) 69 คน บ้านพัก คอนโด หอพัก นอกเหนือบริเวณรอบมหาวิทยาลัย 171 คน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามได้ตามตารางที่ 4 ถึง ตารางที่ 9

3.4. ปริมาณการใช้ทางเลือกต่างๆในการเดินทาง ตารางที่ 4 แสดงการใช้ปริมาณการใช้ทางเลือกต่างๆในการเดินทางในมหาวิทยาลัย พบว่าใช้การเดิน 89.3% รถสวัสดิการ มก. 78.20% จักรยานยนต์รับจ้าง 76.9% รถยนต์ส่วนตัว 26.1% จักรยานของมหาวิทยาลัย 20.0% รถจักรยานยนต์ส่วนตัว 13.4% จักรยานส่วนตัว 11.4% และอื่นๆ 2.9% ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า นิสิตและบุคลากรส่วนใหญ่ใช้วิธีการเดินเป็นหลัก และใช้รถสวัสดิการ มก. กับจักรยานยนต์รับจ้างในอัตราที่ใกล้เคียงกันมาก

ตารางที่ 4 ปริมาณการใช้ทางเลือกต่างๆในการเดินทาง

วิธีเดินทาง	จำนวน	ใช้	ไม่ใช้	% การใช้	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เดิน	307	274	33	89.30	0.310
รถสวัสดิการ มก.	307	240	67	78.20	0.414
จักรยานยนต์รับจ้าง	307	236	71	76.90	0.422
รถยนต์ส่วนตัว	307	80	227	26.10	0.440
จักรยานของมหาวิทยาลัย	307	64	243	20.00	0.407
รถจักรยานยนต์ส่วนตัว	307	41	266	13.40	0.341
จักรยานส่วนตัว	307	35	274	11.40	0.318
อื่นๆ	307	9	298	2.90	0.169

3.5. เหตุผลในการใช้จักรยาน ตารางที่ 5 เหตุผลในการใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากรเหตุผลหลักคือ การใช้จักรยานประหยัดค่าใช้จ่าย มีคะแนนถึง 4.44 คะแนน มีประโยชน์ต่อสุขภาพ 4.40 คะแนน และการเดินทางมีความสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลา 3.85 คะแนนดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 4: เหตุผลในการใช้จักรยาน

เหตุผลในการใช้จักรยาน	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การใช้จักรยานประหยัดค่าใช้จ่าย	89	2	5	4.44	0.673
มีประโยชน์ต่อสุขภาพ	89	3	5	4.40	0.686
การเดินทางมีความสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลา	89	1	5	3.85	0.899
มีเส้นทางสำหรับจักรยานทั่วมหาวิทยาลัย	89	1	5	3.70	1.038
มีที่จอดจักรยานเพียงพอ	89	1	5	3.54	1.077
มีเส้นทางจักรยานที่ร่มรื่น	89	1	5	3.36	1.141
มีเส้นทางจักรยานที่สะดวกในการใช้จักรยาน (ไม่มีสิ่งกีดขวาง)	89	1	5	3.35	1.169
การจราจรมีความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้	89	1	5	3.34	0.988
มีเส้นทางจักรยานใกล้ขนส่งสาธารณะ	89	1	5	3.29	1.068
ได้สัมพันธภาพกับเพื่อน ได้เพื่อนเพิ่มจากการใช้จักรยาน	89	1	5	3.26	1.133
มีความปลอดภัยจากอาชญากรรม (เช่นการปล้น การทำร้ายร่างกาย)	89	1	5	2.73	1.085

3.6. ความต้องการของผู้ใช้จักรยาน จากแบบสอบถามความต้องการของผู้ใช้จักรยานพบว่า มีความต้องการทางจักรยานแยกจากเส้นทางรถวิ่ง, พุดบาท (มากที่สุด) คิดเป็น 4.48 คะแนน ต้องการให้มีการจัดการสิ่งกีดขวางบนเส้นทางจักรยาน (คน, สัตว์, จักรยานยนต์, รถยนต์) 4.46 คะแนน ต้องการที่จอดจักรยานใกล้กับอาคารเรียน 4.44 คะแนนตามลำดับ ส่วนและต้องการให้มีการอบรมทักษะการปั่นจักรยานในมหาวิทยาลัยน้อยที่สุด คิดเป็น 2.98 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6: ความต้องการของผู้ใช้จักรยาน

ความต้องการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ควรมีทางเฉพาะจักรยาน (แยกจากเส้นทางรถวิ่ง, พุดบาท)	89	1	5	4.48	0.854
ควรมีการจัดการสิ่งกีดขวางบนเส้นทางจักรยาน (คน, สัตว์, จักรยานยนต์, รถยนต์)	89	1	5	4.46	0.854
ควรมีที่จอดจักรยานใกล้กับอาคารเรียน	89	1	5	4.44	0.783
ควรมีที่จอดจักรยานเป็นสัดส่วนแยกกับจักรยานยนต์	89	1	5	4.38	0.873
ควรมีการปรับปรุงผิวถนนให้เหมาะกับการใช้จักรยาน (เรียบ ไม่เป็นหลุม ไม่ขรุขระ)	89	1	5	4.38	0.935
ควรมีจุดบริการเติมลมหรือซ่อมแซมจักรยาน	89	1	5	4.37	0.970
ควรมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการดูแลจักรยาน	89	1	5	4.30	1.038
ควรมีจักรยานสภาพพร้อมใช้งาน (จักรยานของมหาวิทยาลัย)	89	1	5	4.27	0.997
ควรมีบริการตัวล้อจักรยานของมหาวิทยาลัยไม่ต้องนำมาเอง	89	1	5	3.98	1.234
ควรมีห้องอาบน้ำ สำหรับการอาบน้ำ และเปลี่ยนชุด	89	1	5	3.78	1.222
ควรมีการอบรมทักษะการปั่นจักรยานในมหาวิทยาลัย	89	1	5	2.98	1.158

3.7. เหตุผลที่ไม่ใช้จักรยาน จากตารางที่ 7 แสดงเหตุผลการไม่ใช้จักรยานของนิสิตและบุคลากร พบเหตุผลที่ไม่ใช้ 3 อันดับแรกคือ สภาพอากาศไม่อำนวย (แดดร้อน, ฝนตก, อากาศเป็นพิษ) 3.70 คะแนน การจราจรมีความไม่ปลอดภัย 3.51 คะแนน และพาหนะอื่นไม่มีวินัยจราจร 3.51 คะแนน และสามอันดับสุดท้ายคือ ไม่มีทักษะในการปั่นจักรยาน 1.84 คะแนน มีปัญหาด้านสุขภาพร่างกาย 1.73 คะแนน

ตารางที่ 7: เหตุผลที่ไม่ใช้จักรยาน

เหตุผลที่ไม่ใช้จักรยาน	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
สภาพอากาศไม่อำนวย (แดดร้อน, ฝนตก, อากาศเป็นพิษ)	218	1	5	3.70	1.281
การจราจรมีความไม่ปลอดภัย	218	1	5	3.51	1.324
ผู้ขับขี่พาหนะอื่นไม่มีวินัยจราจร	218	1	5	3.51	1.274
ชุดนักศึกษาไม่เหมาะกับการใช้จักรยาน	218	1	5	3.37	1.402
มีความไม่ปลอดภัยจากอาชญากรรม (เช่น การปล้น การทำร้ายร่างกาย)	218	1	5	3.31	1.304
การใช้จักรยานทำให้ท่านทำงาน/เรียนต่อลำบาก เพราะเหงื่อ	218	1	5	3.24	1.395
เส้นทางจักรยานไม่ต่อเนื่อง มีจุดที่ไม่สามารถปั่นไปต่อได้	218	1	5	3.16	1.296
การใช้จักรยานทำให้เกิดภาระในการดูแล	218	1	5	3.08	1.347
กังวลว่าจะไปถึงจุดหมายไม่ทันเวลา	218	1	5	3.06	1.418
มีสิ่งกีดขวางบนเส้นทางจักรยาน (คน, สัตว์จักรยานยนต์, รถยนต์)	218	1	5	3.05	1.434
ไม่มีตัวล็อคจักรยาน จึงไม่สามารถยืมจักรยานมหาวิทยาลัย	218	1	5	3.04	1.420
จอดจักรยานไม่เพียงพอ ไม่อยู่ใกล้กับอาคาร	218	1	5	3.00	1.390
ผิวถนนไม่เหมาะกับการใช้จักรยาน (ไม่เรียบ, เป็นหลุม, ขรุขระ)	218	1	5	2.94	1.351
เส้นทางจักรยานไม่แยกช่องทางจากพาหนะอื่นอย่างชัดเจน	218	1	5	2.93	1.354
ไม่มีจุดให้บริการเติมลมหรือซ่อมแซมจักรยาน	218	1	5	2.92	1.333
ไม่มีที่จอดเฉพาะจักรยานต้องจอดรวมกับจักรยานยนต์	218	1	5	2.90	1.315
จักรยานที่มหาวิทยาลัยมีบริการมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน	218	1	5	2.90	1.280
ระยะทางในการเดินทางไกลเกินจะใช้จักรยานได้	218	1	5	2.73	1.476
ไม่มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการใช้ให้แก่ผู้ใช้ จักรยานในมหาวิทยาลัย	218	1	5	2.67	1.398
ไม่มีห้องอาบน้ำ	218	1	5	2.64	1.437
ไม่มีเพื่อนใช้จักรยาน	218	1	5	2.42	1.501
ไม่มีทักษะในการปั่นจักรยาน	218	1	5	1.84	1.312
มีปัญหาด้านสุขภาพ ร่างกาย	218	1	5	1.73	1.200

3.8. รูปแบบเส้นทางและที่จอดจักรยานที่นิสิตและบุคลากรต้องการเทียบกับรูปแบบเส้นทางและที่จอดจักรยานของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน ตารางที่ 8 แสดงคะแนนความต่างระหว่างรูปแบบเส้นทางและที่จอดจักรยานที่นิสิตและบุคลากรต้องการเทียบกับรูปแบบเส้นทางและที่จอดจักรยานของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันพบว่านิสิตและบุคลากรมีความต้องการเส้นทางจักรยานที่มีความสว่างกลางวันและไฟส่องสว่างกลางคืนเป็นอันดับ 1 แต่รูปแบบในปัจจุบันเป็นอันดับ 9 ทำให้มีคะแนนความต่างสูงสุดคือ 1.77 คะแนน

ตารางที่ 8: รูปแบบเส้นทางและที่จอดจักรยานที่นิสิตและบุคลากรต้องการเทียบกับรูปแบบเส้นทางและที่จอดจักรยานของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน

รูปแบบเส้นทางและที่จอดจักรยาน	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ที่ต้องการ	ที่มี	ความต่าง
เส้นทางจักรยานที่มีความสว่างกลางวันและไฟส่องสว่างกลางคืน	307	2	5	4.48	2.71	1.77
เส้นทางจักรยานที่กันฝน	307	1	5	4.00	2.39	1.62
ที่ล็อคจักรยานในที่จอดจักรยาน	307	1	5	4.29	2.92	1.38
ไฟส่องสว่างในที่จอดจักรยาน	307	1	5	4.35	3.00	1.35
เส้นทางจักรยานที่กันแดด	307	1	5	3.86	2.51	1.35
เส้นทางจักรยานที่เชื่อมโยงต่อเนื่อง	307	1	5	4.38	3.10	1.28
ร่มเงาสำหรับจักรยานในที่จอดจักรยาน	307	1	5	4.21	3.03	1.18
มีเจ้าหน้าที่ดูแลจักรยานในจุดจอดจักรยาน	307	1	5	4.20	3.15	1.05
เส้นทางจักรยานที่แยกออกจากเส้นทางอื่น	307	1	5	4.37	3.50	0.87
เส้นทางจักรยานที่มีผิวเรียบไม่เป็นหลุมขรุขระ	307	1	5	4.30	3.44	0.86

3.9. นโยบายที่นิสิตและบุคลากรต้องการความต้องการของนิสิตและบุคลากรพบว่าต้องการให้มีการวางมาตรการควบคุมการใช้เส้นทางจักรยานและที่จอดอย่างเข้มงวดมากที่สุดถึง 4.02 คะแนน และต้องการให้มีการตั้งกลุ่มชมรมจักรยาน มีการจัดกิจกรรมน้อยที่สุดคือ 3.28 คะแนน

ตารางที่ 9: นโยบายที่นิสิตและบุคลากรต้องการ

ความต้องการ	จำนวน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ต้องการให้มีการวางมาตรการควบคุมการใช้เส้นทางจักรยานและที่จอดอย่างเข้มงวด	307	1	5	4.02	.891
ต้องการให้มีการปรับปรุงการให้บริการของมหาวิทยาลัย (การยืม-คืน, คุณภาพจักรยาน)	307	1	5	3.99	.946
ต้องการให้มีการกำหนดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการดูแลรับผิดชอบ	307	1	5	3.93	.921
ต้องการให้มีการส่งเสริมการใช้จักรยาน ให้ชั่วโมงกิจกรรมแก่ผู้ใช้จักรยาน	307	1	5	3.60	1.163
ต้องการให้มีการใช้ Slow speed lane จักรยานและจักรยานยนต์ใช้ทางร่วมกัน	307	1	5	3.47	1.297
ต้องการให้มีการตั้งกลุ่มชมรมจักรยาน มีการจัดกิจกรรม	307	1	5	3.28	1.079

4. วิจัยและสรุป

จากการวิจัยนี้ พบว่า นิสิตและบุคลากรส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยเดินทางภายในมหาวิทยาลัยโดยใช้การเดินเท้า รถมอเตอร์ไซด์ มก. และ จักรยานยนต์รับจ้างเป็นหลัก และในช่วงเช้าจะมีผู้ใช้จักรยานยนต์รับจ้างมากกว่ารถมอเตอร์ไซด์ มก. โดยผู้ใช้ให้เหตุผลว่ารถมอเตอร์ไซด์ มีไม่พอให้บริการ และการใช้จักรยานยนต์รับจ้าง สะดวกและรวดเร็วกว่าแม้จะมีค่าใช้จ่ายและต้องรอคิวยาวพอสมควร

จากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนิสิต (ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลบุคลากรเพิ่มในช่วงต่อไป) พบว่า ผู้ใช้จักรยานคิดเป็นร้อยละ 28 เห็นว่าควรมีทางจักรยานที่แยกออกจากจักรยานยนต์และคนเดิน ซึ่งมหาวิทยาลัยก็ตั้งใจให้เป็นเช่นนั้น แต่การบังคับใช้จริงไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่มีบุคลากรควบคุม และไม่มีมาตรการในการลงโทษใดๆ

และผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามหาวิทยาลัยควรปรับปรุงไฟส่องสว่างตามเส้นทางจักรยาน เนื่องจากนิสิตส่วนใหญ่ใช้จักรยานเดินทางกลับในช่วงค่ำ และยังเห็นว่าควรมีหลังคากันฝนอีกด้วย

ส่วนผู้ที่ไม่ใช้จักรยานในมหาวิทยาลัย รู้สึกว่าสภาพอากาศที่ทั้งแดดร้อน ฝนตกนั้น ไม่เอื้อต่อการใช้จักรยาน อีกทั้งยังรู้สึกไม่ปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางจักรยานมีจักรยานยนต์และรถอีกหลายประเภท ไม่มีวินัยจราจร ฝ่าฝืนเข้ามาใช้เสมอ

งานวิจัยนี้เป็นการสรุปความคิดเห็นของนิสิตและบุคลากร(บางส่วน) ต่อการใช้จักรยานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้จักรยานของมหาวิทยาลัยต่อไป

5. เอกสารอ้างอิง

- จักรพิพัฒน์ อัฐบุญญาเลิศและคณะ. 2556. *ทำไมคนไทยจึงไม่นิยมใช้จักรยาน*. Bike and Walk Forum ครั้งที่ 1: ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย
- พลเดช เขาวรัตน์และคณะ. 2557. *ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมการใช้จักรยานของนักเรียนและนักศึกษาในเมืองมหาสารคาม*. Bike and Walk Forum ครั้งที่ 2: ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย
- วรลักษณ์ คงอ้วนและสาธิตา สกฤตกุลชัย. 2556. *แนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานภายในมหาวิทยาลัย*. Bike and Walk Forum ครั้งที่ 1: ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย
- วิติยา ปิตัตองนาโพธิ์และคณะ. 2556. *แรงจูงใจและอุปสรรคในการใช้จักรยานสำหรับคนที่เดินทางด้วยจักรยานในประเทศไทย*. Bike and Walk Forum ครั้งที่ 1: ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย
- สมภาพ สุวรรณกวีการและสุภาพร แก้วก้อย เลี้ยวไฟโรจน์. 2557. *การส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บางมด*. Bike and Walk Forum ครั้งที่ 2: ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย
- A. Nkurunziza et al. 2012. *Exploring factors affecting the potential of bicycle commuting in Dar-es-Salaam*. Transport Policy 24: 249-259.
- Adriana A. de Sousa et al. 2014. *Perception of barriers for the use of bicycles*. Procedia-Social and Behavioral Sciences 160: 304-313.
- B.B. Majumdar and S. Mitra. 2015. *Identification of factors influencing bicycling in small sized cities: A case study of Kharagpur, India*. Case Studies on Transport Policy: 331-346.
- E. Fishman et al. 2012. *Barriers and facilitators to public bicycle scheme use: A qualitative approach*. Transportation Research Part F 15: 686-698.
- Z. Asadi-Shekari et al. 2015. *Effective Design Factors for Bicycle-Friendly Streets*. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Civil, Environmental, Structural, Construction and Architectural Engineering Vol:9, No:8.

6. สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

นางสาวจุฑาทิพย์ ชัยศักดิ์ สาขาเทคโนโลยีโครงสร้างเพื่อสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์: 080-0347458 Email: Jutaluck.envi@gmail.com



บทความวิจัยประเภท Oral Presentation
กลุ่มงานวิจัยด้าน

สังคมและสุขภาพ
(Social & Health)



การประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี ๒๕๖๑

รถถีบสามล้อรับจ้าง : การประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคมหาประชาคมอาเซียน Tricycle Contractors : A Traditional Occupation in the ASEAN Community

รองศาสตราจารย์ มธุรส สว่างบำรุง¹, ผู้ช่วยศาสตราจารย์. รุ่งกานต์ ใจวงศ์ยะ²

¹กลุ่มวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์, ²สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทคัดย่อ

ประชาคมอาเซียนได้สร้างปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคมครั้งประวัติศาสตร์ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมต่อประเทศไทย และมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้าง งานวิจัยนี้กำหนดรูปแบบงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและความสุข ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อม และผลกระทบต่อผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้างในยุคมหาประชาคมอาเซียน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบอาชีพรถถีบสามล้อรับจ้าง จำนวน 82 คน เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน และผู้ใช้บริการรถถีบสามล้อ รวมจำนวน 19 คน ในพื้นที่เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test: χ^2 -test) การทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Exact Test) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 60 – 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.24 มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องประชาคมอาเซียนในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 32.92 คุณภาพชีวิตและความสุข และความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคมหาประชาคมอาเซียน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคมหาประชาคมอาเซียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยความเพียงพอของรายได้, ปัจจัยการได้รับอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพดั้งเดิม, ปัจจัยการได้รับสวัสดิการเบี้ยยังชีพ, ปัจจัยระดับความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพ และปัจจัยการเข้าร่วมชมรมรถถีบสามล้อ ส่วนปัจจัยอื่นๆ อีก 10 ปัจจัยไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคมหาประชาคมอาเซียน นอกจากนี้ ผู้ประกอบอาชีพรถถีบสามล้อรับจ้างได้รับผลกระทบด้านสังคมวัฒนธรรม พบว่า ปรากฏสังคมพหุวัฒนธรรมอาเซียน เกิดความหนาแน่นแออัดของพื้นที่การจราจรมากขึ้นและไม่ลงรอยทางสังคม ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผู้ปั่นรถถีบสามล้อขาดรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศในกลุ่มอาเซียน ผลกระทบด้านการจราจรและความปลอดภัยสุขภาพ มีอัตราความเสี่ยงสูงจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากนักท่องเที่ยวชาวจีน และผลกระทบด้านการท่องเที่ยว รถถีบสามล้อไม่ได้รับความนิยมจากการท่องเที่ยวของประเทศในกลุ่มอาเซียน แต่กลับเป็นที่สนใจแก่ประเทศทั่วโลกนอกกลุ่มประเทศอาเซียน

คำสำคัญ: รถถีบสามล้อรับจ้าง, การประกอบอาชีพดั้งเดิม, ประชาคมอาเซียน

ABSTRACT

The ASEAN Community has constructed a new type of social phenomena in terms of political, economic, and social aspects towards Thailand. Moreover, it has had a strong effect on the development of quality of life of tricycle contractors. This qualitative and quantitative study is aimed at exploring the quality of life, happiness, satisfaction with health or environmental condition and how this impacts the tricycle contractors in the era of the ASEAN community. The sample group consisted of 82 tricycle contractors and tricycle service users in Muang district, Chiang Mai Province. Data was collected by using questionnaires, in-depth interviews, focus group discussions, participatory observations and non-participatory observations. The obtained data was analyzed by using descriptive statistics i.e. percentage, mean, standard deviation. Besides,

Chi-Square Test χ^2 , Fisher's Exact Test and content analysis was also conducted. The results of the study revealed that most of the informants were 60-69 years old (40.24%) and around one-third of the informants (32.92%) had a low level of knowledge and understanding about the ASEAN community. As a whole, the informants had moderate level of quality of life and happiness, satisfaction with safety in health and environmental conditioning of their occupation in the era of the ASEAN community. This was on the basis of the following factors with a statistical significance level at 0.05: adequate incomes, occupational accident, daily allowance welfare, pride of their occupation and participation in the tricycle club. However, the other 10 factors had no effect on their quality of life and happiness in the ASEAN community. In addition, the informants received a strong impact on social/cultural and economic aspects. This forever involved the many ASEAN cultures on the basis of social disharmony and traffic congestion. The latter involved in adequate incomes earned from ASEAN tourism. For an impact on traffic and health safety, it was found to have a high rate of risks due to accidents caused by Chinese tourists. For an impact on tourism, it was found that the tricycle service was not popular among ASEAN tourists, as found from those from other regions in the world.

Keywords: Tricycle Contractors, Traditional Occupation, ASEAN Community

1. บทนำ

ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) คือ เป้าหมายของการรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียนภายในปี 2558 (ค.ศ.2015) โดยมีวิสัยทัศน์ร่วมของผู้นำอาเซียนคือ “การสร้างประชาคมอาเซียนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง มีกฎเกณฑ์กติกาที่ชัดเจน และมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง” ทั้งนี้เพื่อสร้างประชาคมที่มีความแข็งแกร่งสามารถสร้างโอกาสและรับมือท้าทายทั้งด้านการเมือง ความมั่นคง เศรษฐกิจ และภัยคุกคามรูปแบบใหม่ เพิ่มอำนาจต่อรองและขีดความสามารถการแข่งขันของอาเซียนในเวทีระหว่างประเทศทุกด้านโดยให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีสามารถประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้สะดวกมากขึ้น และประชาชนในอาเซียนมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน นอกจากนี้ ยังมีการเสริมสร้างความเชื่อมโยงระหว่างกันภายในอาเซียน 3 มิติ คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านกฎระเบียบ และความเชื่อมโยงระหว่างประชาชน การเป็นประชาคมอาเซียน คือ การทำให้ประเทศสมาชิกอาเซียน เป็น “ครอบครัวเดียวกัน” ที่มีความแข็งแกร่งและมีภูมิทัศน์ทางที่ดี โดยสมาชิกในครอบครัวมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ปลอดภัย และสามารถค้าขายได้อย่างสะดวกมากขึ้น ประชาคมอาเซียน ประกอบด้วย 3 เสาหลัก (Pillar) คือ ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมวัฒนธรรม ซึ่งทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และประชาชนของประเทศอาเซียนจะต้องมีส่วนร่วมทั้ง 3 เสาหลัก (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553) ภายใต้กระแสการพัฒนาเข้าสู่สังคมยุคหลังสมัยใหม่ และทิศทางการพัฒนาเพื่อการเข้าสู่ยุคประชาคมอาเซียน ดังกล่าวนี้นำไปสู่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมระดับภูมิภาคอาเซียน และการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีพื้นที่ขนาดใหญ่รองเป็นอันดับ 2 และมีประชากรเป็นอันดับ 5 ของประเทศไทยนั้น นับเป็นเมืองใหญ่ที่มีชื่อเสียงทางด้านศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจเขตภาคเหนือของประเทศไทย พร้อมกับมีหลายปัจจัยดึงดูด ยังต้องมีการเตรียมความพร้อมในหลายด้านๆเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้น และระยะยาวจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยเฉพาะการพัฒนาอาชีพอิสระประเภทรถถีบสามล้อรับจ้าง ซึ่งจัดว่าเป็นการประกอบอาชีพดั้งเดิมที่ดำรงอยู่คู่กับเมืองเชียงใหม่มาเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 70 ปีในยุคสมัยก่อนรถถีบสามล้อ อาจสะท้อนถึงความล้าหลังทางวัฒนธรรม (Cultural Lag) ที่เกิดขึ้นเป็นสภาพที่เกิดขึ้นในทุกสังคม โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง ดังที่ นิชพรรณ (พลวัฒน์) วรณศิริ (2550) กล่าวว่า การรับวัฒนธรรมใหม่ (Acculturation) เกิดการละทิ้งวัฒนธรรมเดิม (Cultural Loss) คือ การรับสิ่งใหม่ๆ มาผนวกเข้ากับสิ่งเก่าๆ การยอมรับในสิ่งใหม่ๆ จะนำไปสู่การละทิ้งสิ่งเก่าที่เคยมีแต่เดิมเสมอ อย่างไรก็ตาม การประกอบอาชีพดั้งเดิมนี้นี้มีความสำคัญ

ต่อตนเอง ครอบครัว สังคมเชิงประวัติศาสตร์ท้องถิ่น เศรษฐกิจของประเทศชาติ ความสำคัญของอาชีพนี้ จึงเป็นพื้นที่ที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

ผู้ประกอบการอาชีพดั้งเดิมเหล่านี้มีคุณภาพชีวิต และความสุข เป็นอย่างไร ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงที่ประเทศไทยต้องเข้าสู่ประชาคมอาเซียน สามารถปรับตัวต่อผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงของประชาคมอาเซียนหรือไม่ อย่างไร จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นนี้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาในประเด็นการประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้างที่ดำรงชีวิตในยุคประชาคมอาเซียน ซึ่งจะก่อประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ และอธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นท่ามกลางกระแสการพัฒนาของโลกในยุคประชาคมอาเซียน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้างในยุคประชาคมอาเซียน

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้างในยุคประชาคมอาเซียน

2.3 เพื่อศึกษาผลกระทบจากการเข้าสู่ยุคประชาคมอาเซียนที่ส่งผลต่อผู้ที่ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้าง

3. ระเบียบวิธีวิจัย

กำหนดรูปแบบงานวิจัยเชิงปริมาณ ประเภทสำรวจ และงานวิจัยเชิงคุณภาพ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ ประชากรกลุ่มหลัก คือ ผู้ที่ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้างในพื้นที่เขตอำเภอเมืองชั้นในของจังหวัดเชียงใหม่มาเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 30 ปีขึ้นไป ซึ่งส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มวัยผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 43-97 ปี ขึ้นไป และเป็นเพศชายทั้งหมด ซึ่งยังคงประกอบอาชีพดั้งเดิมอยู่ในปัจจุบันนี้ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ ร้อยละ 30 ของประชากรทั้งหมด (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ซึ่งคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มโดยบังเอิญหรือตามสะดวก (Accidental Sampling) ตามบริบทพื้นที่การทำงานของผู้ประกอบการอาชีพดั้งเดิม โดยได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รวมจำนวนทั้งสิ้น 82 คน ส่วนกลุ่มรอง คือ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ หรือ ภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้าง ได้แก่ สโมสรโรตารี จังหวัดเชียงใหม่, กลุ่มงานจราจร ตำรวจภูธร จังหวัดเชียงใหม่, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานเชียงใหม่, ชมรมรถถีบสามล้อ จังหวัดเชียงใหม่ และประชาชนผู้ใช้บริการรถถีบสามล้อรับจ้าง รวมทั้งหมดจำนวน 19 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตารางที่ 1: แสดงกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา รวมทั้งสิ้น จำนวน 6 กลุ่ม จำแนกตามประเภทกลุ่มหลักและกลุ่มย่อย

ที่	ประเภทของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	กลุ่ม	จำนวน (คน)
1	ผู้ประกอบการอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้าง	กลุ่มหลัก	82
2	ผกก. กลุ่มงานจราจร ตำรวจภูธร จังหวัดเชียงใหม่(หรือ ผู้แทน)	กลุ่มรอง	1
3	ผอ. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานเชียงใหม่	กลุ่มรอง	1
4	ประธาน ชมรมรถถีบสามล้อ เชียงใหม่	กลุ่มรอง	1
5	สโมสรโรตารี จังหวัดเชียงใหม่ (หรือผู้แทน)	กลุ่มรอง	1
6	ผู้ใช้บริการรถถีบสามล้อรับจ้าง	กลุ่มรอง	15
	รวมทั้งสิ้น		101

3.2 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ จำแนก เป็น 5 ส่วน ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับปัจจัยประชากร ครอบครัว สุขภาพ และ เศรษฐกิจและสังคม, ข้อมูลด้านการใช้รถถีบสามล้อรับจ้าง, เครือข่ายและการสนับสนุนทางสังคมต่ออาชีพรถถีบสามล้อรับจ้าง, แบบสอบถามระดับคุณภาพชีวิตและความสุข ประกอบไปด้วยทั้งหมด 9 ด้าน โดยกำหนดรูปแบบของมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยวิธีการคำนวณอันตรายมากขึ้น เพื่อแบ่งช่วงระดับคะแนนเฉลี่ย (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553) กำหนดคะแนน เกณฑ์แบ่งช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย และการแปลค่าระดับคุณภาพชีวิตและความสุข ประกอบด้วย คะแนน 3 คะแนน ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 2.34-3.00 แปลค่า ระดับดี, คะแนน 2 ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 1.67 -2.33 แปลค่า ระดับปานกลาง และ คะแนน 1 ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 1.00 -1.66 แปลค่า ระดับไม่ดี ส่วนแบบสอบถามด้านความพึงพอใจ แนวคำถามครอบคลุมต่อความปลอดภัย ในด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมของการประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคประชาคมอาเซียน ประกอบด้วย 7 ปัจจัย ทั้งนี้กำหนดมาตราวัดในรูปแบบของมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยกำหนดคะแนนเกณฑ์แบ่งช่วงคะแนน (ค่าเฉลี่ย) การแปลค่าระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อม ได้แก่ คะแนน 3 ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.00 การแปลค่า ระดับมาก, คะแนน 2 ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33 การแปลค่า ระดับปานกลาง และ คะแนน 1 ช่วงคะแนนค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66 การแปลค่า ระดับน้อย นอกจากนี้ ความเชื่อถือของเครื่องมืองานวิจัย ซึ่งวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.85

3.2.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวอาศัยเครื่องมือสำคัญ ประกอบด้วย ดังนี้

1) การสังเกต (Observation) ใช้รูปแบบการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) และแบบไม่มีส่วนร่วม (Non - Participation Observation) เพื่อเฝ้ามองและจดบันทึกพฤติกรรมและการแสดงออกที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพให้บริการปั่นรถสามล้อรับจ้าง กรอบการสังเกต จะทำการสังเกตการณ์กระทำ (Act) กิจกรรม (Activities) ความหมาย (Meaning) ความสัมพันธ์ (Relationship) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Participations) และสภาพสังคม (Settings) (Lofland, 1971 อ้างถึงใน สุรางค์ จันทวานิช, 2543)

2) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In - Dept Interview) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Structured Observation or Semi - Interview) นอกจากนั้น นักวิจัยเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุด สำหรับการสังเกตและการสัมภาษณ์จะเก็บอยู่ในรูปของการบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Field note) และการบันทึกเทป ซึ่งจะนำไปถอดเทป คัดลอก เพื่อการวิเคราะห์ต่อไป อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางการเก็บข้อมูลจะมีการย่อยข้อมูลก่อนปฏิบัติการ และย่อยข้อมูลเบื้องต้น ตลอดจนกระทั่งถึงข้อมูลถึงจุดอิ่มตัวเพราะข้อมูลเริ่มซ้ำกัน Concept ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความอิ่มตัวของข้อมูลต้องมีความสอดคล้องกับขอบเขตของเวลา, เงิน และองค์ประกอบอื่นๆด้วย (วรรณดี สุทธิธาร, 2547) สำหรับแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยกำหนดข้อคำถามหลักไว้อย่างกว้างๆในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนต่อผู้ประกอบการอาชีพดั้งเดิมปั่นรถถีบสามล้อรับจ้าง แต่ในการสัมภาษณ์อาจมีข้อมูลที่น่าสนใจโดดเด่น ผู้วิจัยก็สามารถปรับเปลี่ยนคำถามเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ของการสัมภาษณ์

3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยกำหนดสมาชิกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 - 5 คน การสัมภาษณ์จะเป็นคำถามหลักๆ เปิดเสรีให้สมาชิกทุกคนมีอิสระในการตอบและให้ทุกคนเคารพในความคิดเห็นและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของทุกคน ขึ้นตอนและกระบวนการสัมภาษณ์จะใช้เวลาไม่เกิน 1.30 ชั่วโมงโดยประมาณเวลา

4) การจดบันทึกภาคสนาม (Field Note) ขณะลงพื้นที่เพื่อบันทึกเรื่องราว หรือเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในขณะนั้น เป็นอย่างไร ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องใดบ้าง ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลส่วนนี้มาอ้างอิงประมวลความรู้ความเข้าใจในงานวิจัยให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

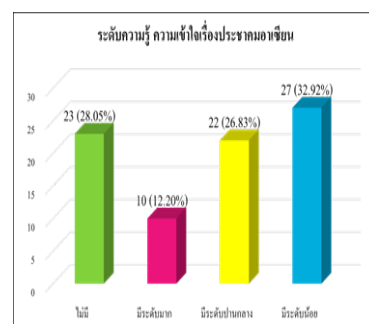
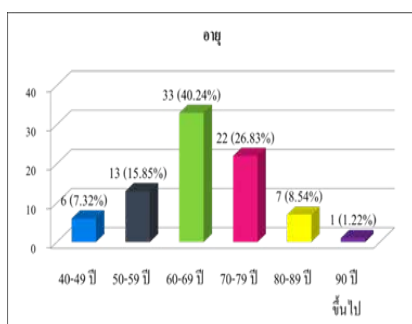
3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเชิงสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test χ^2) และการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Exact Test) ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้กระบวนการวิเคราะห์ตีความตามเนื้อหา

4. ผลการวิจัยเชิงสำรวจ

4.1 ข้อมูลทั่วไป ผลการศึกษา พบว่า ผู้ประกอบอาชีพรถถีบสามล้อส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วงในช่วง 60 – 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.24 ซึ่งเกือบครึ่ง มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 48.78 โดยเกือบทั้งหมด ร้อยละ 93.90 มีพื้นเพถิ่นกำเนิดอยู่ในภาคเหนือ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.60 จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเกินครึ่ง ร้อยละ 59.76 มีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพมาเป็นระยะเวลา 20 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่ง ร้อยละ 70.73 ไม่มีเงินออม ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 60.98 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 54.00 ส่วนการใช้สิทธิในการรักษาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ร้อยละ 93.90 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.90 มีรถถีบสามล้อที่ใช้ครอบครอง จำนวน 1 คัน โดยส่วนใหญ่ทำงานวันละ 9– 12 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 48.75 และเกือบทั้งหมด ร้อยละ 85.37 ทำงานทุกวัน ซึ่งส่วนใหญ่จะเดินทางจากบ้านถึงจุดจอดประจำโดยมีระยะทางทั้งสิ้นจำนวน 1 – 5 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 63.41 ส่วนใหญ่บริการรับจ้างทั่วไปในเขตตัวเมืองชั้นใน คิดเป็นร้อยละ 97.56 ซึ่งผู้รับบริการเกินครึ่ง ร้อยละ 63.41 เป็นผู้สูงอายุ โดยส่วนใหญ่มีจำนวนการให้บริการเฉลี่ยต่อวันไม่เกิน 5 เที่ยว คิดเป็นร้อยละ 59.75 โดยผู้โดยสารจะให้ไปส่งที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 52.44 โดยส่วนใหญ่ไม่เคยหยุดทำงานเป็นสัปดาห์/เดือน คิดเป็นร้อยละ 64.63 ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 53.09 กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดนำสิ่งของวัสดุอุปกรณ์สำคัญที่ต้องพกพาติดตัวไปทำงาน คือ หมวก ร้อยละ 93.90 เหตุผลที่เลือกประกอบอาชีพรถถีบสามล้อรับจ้างเพราะเป็นอาชีพที่อิสระ คิดเป็นร้อยละ 36.59 ส่วนใหญ่ใช้รถถีบสามล้อราคา 1,000 – 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.57 โดยส่วนที่ชำรุดบ่ยที่สุดของสามล้อ คือ ยางล้อรถ คิดเป็นร้อยละ 65.43 ส่วนใหญ่มีความท้อแท้ต่อชีวิตจากการประกอบอาชีพในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 56.10 ข้อมูลเครือข่ายและการสนับสนุนทางสังคมต่ออาชีพรถถีบสามล้อรับจ้าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่ง ร้อยละ 75.61 ใช้โทรศัพท์มือถือ โดยกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด ร้อยละ 95.08 ได้รับการสนับสนุนอาชีพจากสโมสรโรตารีจังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนในด้านการท่องเที่ยว คิดเป็นร้อยละ 65.63 ทั้งหมดเป็นสมาชิกของชมรมรถถีบสามล้อฯ จำนวน 1 แห่ง และส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมของชมรมรถถีบสามล้อบ่อย คิดเป็นร้อยละ 62.20 ส่วนใหญ่เห็นว่า มีหน่วยงานมาอบรมภาษาอังกฤษให้ คิดเป็นร้อยละ 58.54 โดยได้รับการอบรมจากสโมสรโรตารี จังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 72.91 นอกจากนี้ ส่วนใหญ่เคยได้รับการส่งเสริมพัฒนาบุคลิกภาพ คิดเป็นร้อยละ 67.07 โดยส่วนใหญ่มีความรู้หรือความสามารถในการแนะนำแหล่งท่องเที่ยวในเขตเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ในระดับปานกลาง คิดเป็น ร้อยละ 46.35 และส่วนใหญ่ มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องประชาคมอาเซียนในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 32.92 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.66 มีความสามารถในการสื่อสารภาษาต่างประเทศได้ โดยมีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ภาษาจีน ภาษาฝรั่งเศส ภาษาญี่ปุ่น ในระดับน้อย และเกินครึ่ง ร้อยละ 64.63 ต่างมีความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพในระดับมาก



ภาพที่ 1: แสดงระดับอายุ, สถิติการได้รับอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพดั้งเดิม และระดับความรู้ความเข้าใจเรื่องประชาคมอาเซียน

4.2 ผลการวิเคราะห์ระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อในยุคประชาคมอาเซียน

ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีระดับคุณภาพชีวิตและความสุข 9 ด้าน ระดับปานกลาง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: แสดงสรุปผลระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายด้าน 9 ด้าน

ด้าน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับคุณภาพชีวิตและความสุข
1. ด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต	2.51	0.63	ดี
2. ด้านครอบครัว	2.17	0.72	ปานกลาง
3. ด้านเศรษฐกิจ	1.96	0.69	ปานกลาง
4. ด้านหลักประกันความมั่นคงในชีวิต	2.31	0.69	ปานกลาง
5. ด้านสังคมและเครือข่ายทางสังคมสนับสนุนอาชีพ	2.08	0.82	ปานกลาง
6. ด้านศาสนา	2.45	0.56	ดี
7. ด้านสิ่งแวดล้อมของการทำงาน	2.01	0.64	ปานกลาง
8. ด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะภาษาต่างประเทศและการท่องเที่ยว	2.04	0.82	ปานกลาง
9. ด้านคุณภาพชีวิตและความสุขอย่างยั่งยืน	2.64	0.51	ดี
รวม	2.24	0.72	ปานกลาง

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อม

ผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมของการประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคประชาคมอาเซียน อยู่ระดับ ระดับปานกลาง ดังตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3: แสดงสรุปผลระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อมในยุคประชาคมอาเซียน

ประเภทปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อม
1. ปัจจัยส่วนบุคคล	2.68	0.50	มาก
2. ปัจจัยกายภาพและสิ่งแวดล้อม	1.90	0.71	ปานกลาง
3. ปัจจัยชีวภาพ	2.21	0.67	ปานกลาง
4. ปัจจัยการคิดและสรีระ	2.16	0.67	ปานกลาง
5. ปัจจัยจิตวิทยา	2.31	0.73	ปานกลาง
6. ปัจจัยสังคมและวัฒนธรรม	2.12	0.66	ปานกลาง
7. ปัจจัยนโยบายท้องถิ่นต่อการส่งเสริมอาชีพดั้งเดิม	1.97	0.80	ปานกลาง
รวม	2.20	0.72	ปานกลาง

4.4 การทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคประชาคมอาเซียน ปรากฏผลตามตารางที่ 4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4: แสดงสรุปผลค่า P-Value จากการทดสอบปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรณีสถลัธบจ้างในยุคประชาคมอาเซียน

ประเภทปัจจัย	การทดสอบปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคประชาคมอาเซียน									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวมทุกด้าน
1. อายุ	0.634	0.670	0.616	0.379	0.865	0.847	0.025*	0.996	0.821	0.950
2. สถานภาพสมรส	0.777	0.104	0.103	0.318	0.550	0.070	0.238	0.888	0.904	0.322
3. ระดับการศึกษา	0.966	0.362	0.596	0.041*	0.360	0.167	0.745	0.926	0.515	0.257
4. จำนวนชั่วโมงการทำงาน	0.216	0.040*	0.810	0.445	0.191	0.931	0.677	0.331	0.919	0.381
5. ความเพียงพอของรายได้	0.208	0.183	0.232	0.079	0.015*	0.191	0.108	0.002*	0.259	0.020*
6. ภาระหนี้สินสะสม	0.821	0.320	0.676	0.052	0.092	0.788	0.125	0.158	0.901	0.159
7. จำนวนเงินออม	0.931	0.568	0.211	0.487	0.121	0.088	0.202	0.056	0.407	0.107
8. ระดับความอบอุ่นครอบครัว	0.009*	0.000*	0.358	0.007*	0.644	0.023*	0.054	0.373	0.741	0.066
9. ความแข็งแรงของสุขภาพกายและจิต	0.016*	0.527	0.049*	0.007*	0.072	0.001*	0.030*	0.059	0.349	0.066
10. การได้รับอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพดั้งเดิม	0.266	0.039*	0.377	0.004*	0.007*	0.122	0.043*	0.030*	0.711	0.003*
11. การได้รับสวัสดิการ เบี้ยยังชีพ	0.505	0.999	0.005*	0.356	0.155	0.211	0.001*	0.068	0.020*	0.032*
12. การได้รับสวัสดิการบำตรประกันสุขภาพ	0.340	0.701	0.413	0.271	0.434	0.691	0.059	0.511	0.037*	0.087
13. การได้รับสวัสดิการบำตรประกันสังคม บำตรกองทุนและเบิกตรง	0.124	0.816	0.453	0.301	0.811	1.000	0.168	0.827	0.055	0.122
14. ความภาคภูมิใจประกอบอาชีพ	0.000*	0.036*	0.027*	0.001*	0.092	0.091	0.359	0.014*	0.000*	0.001*
15. การเข้าร่วมชมรมรณีสถลัธบจ้าง	1.000	0.763	0.023*	0.013*	0.000*	0.438	0.005*	0.000*	0.590	0.000*

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 1. ด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต 2. ด้านครอบครัว 3. ด้านเศรษฐกิจ 4. ด้านหลักประกันความมั่นคงในชีวิต 5. ด้านสังคมและเครือข่ายทางสังคมสนับสนุนอาชีพ 6. ด้านศาสนา 7. ด้านสิ่งแวดล้อมของการทำงาน 8. ด้านการพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะภาษาต่างประเทศและการท่องเที่ยว 9. ด้านคุณภาพชีวิตและความสุขอย่างยั่งยืน

จากตารางนี้ เมื่อพิจารณาภาพรวมคุณภาพชีวิตทั้ง 9 ด้าน แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมในยุคประชาคมอาเซียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวนทั้งหมด 5 ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยความเพียงพอของรายได้, ปัจจัยการได้รับอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพดั้งเดิม, ปัจจัยการได้รับสวัสดิการเบี้ยงยังชีพ, ปัจจัยระดับความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพ และปัจจัยการเข้าร่วมชมรมรณีสถลัธบจ้าง ส่วนปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตและความสุขของผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิม อีกจำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยอายุ, ปัจจัยสถานภาพสมรส, ปัจจัยระดับการศึกษา, ปัจจัยจำนวนชั่วโมงในการทำงาน, ปัจจัยภาระหนี้สินสะสม, ปัจจัยจำนวนเงินออม, ปัจจัยระดับความอบอุ่นในครอบครัว, ปัจจัยความแข็งแรงของสุขภาพกายและสุขภาพจิต, ปัจจัยการได้รับสวัสดิการบำตรประกันสุขภาพ, ปัจจัยการได้รับสวัสดิการบำตรประกันสังคม บำตรกองทุนและเบิกตรง

5. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ สรุปผลตามลำดับดังต่อไปนี้

5.1 ผลกระทบด้านสังคมวัฒนธรรม พบว่า การเปิดประชาคมอาเซียนเกิดผลกระทบเชิงบวก กล่าวคือ หลายหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนของจังหวัดเชียงใหม่ได้เล็งเห็นความสำคัญของอาเซียนโดยมุ่งเน้นการสนับสนุนในมิติของการอนุรักษ์รถสามล้อโบราณให้ดำรงอยู่คู่กับสังคมเมืองเชียงใหม่ และส่งเสริมเพิ่มมูลค่าทางสังคมด้วยการสร้างตราสากลในด้านวัฒนธรรมการท่องเที่ยวประชาสัมพันธ์เผยแพร่สู่สากล นอกจากนั้น ยังจัดหางบประมาณจากแหล่งทุนในต่างประเทศมาสนับสนุนการปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างรถสามล้อให้มีคุณภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานในยุคปัจจุบัน การสนับสนุนเครื่องแต่งกาย การจัดโครงการสามล้อแอ่วเวียงเชียงใหม่ และนำรถถีบสามล้อร่วมเป็นหนึ่งในกิจกรรมต่างๆ ที่สะท้อนถึง อัตลักษณ์ทางสังคมภาคเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนผลกระทบเชิงลบ มีความชัดเจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของสังคมเมืองเชียงใหม่ เพราะทำให้โครงสร้างทางสังคมเปลี่ยนไปจากเดิม เกิดปรากฏการณ์รวมพหุวัฒนธรรมอาเซียน ประกอบโครงสร้างสังคมย่อยของชาวต่างชาติเกิดขึ้นภายใต้โครงสร้างสังคมไทยเป็นหลัก โดยเฉพาะการหลั่งไหลของคลื่นนักท่องเที่ยวชาวจีนจำนวนมาก การอพยพเข้ามาทำงานของแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาร์ที่ขึ้นทะเบียนทำงานจำนวนร่วมแสนคน และแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมาย นำมาซึ่งความหนาแน่นแออัดของสังคม หรือนัยยะของจำนวนประชากรล้นเพิ่มขึ้น (Overcrowding Population) บนพื้นที่ถนนและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ถนนคับแคบลง และส่งผลทำให้ ผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมปั่นรถถีบสามล้อรับจ้างรับรู้ถึงความหนาแน่นทางสังคมที่มีมากขึ้น อันเป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพดั้งเดิมและการสัญจรไปมาไม่สะดวก ติดขัดตลอดเวลา เกิดการช่วงชิงพื้นที่ทางสังคมจากการใช้พื้นที่เพื่อการสัญจรทั้งทางเดินเท้าและถนนระหว่างชาติอาเซียนกับสังคมไทยร่วมกัน โดยเฉพาะชาวจีน และ ชาติเมียนมาร์ โดยมีความหนาแน่นเฉลี่ยเบื้องต้นประมาณ 1,546 คน/ตร.กม. (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2559) ที่สำคัญสร้างปรากฏการณ์ใหม่ทางสังคมเกิดช่องว่างทางวัฒนธรรมระหว่างชาติอาเซียน เนื่องจากความแตกต่างสังคมวัฒนธรรมและชาติพันธุ์ ในที่สุดกลายเป็นประเด็นความขัดแย้งและเกิดความไม่ลงรอยทางสังคมบนเส้นทางจราจรอันจำกัด



ภาพที่ 2: แสดงผลกระทบเชิงสังคมวัฒนธรรมจากการรวมพหุวัฒนธรรมอาเซียน พบว่า ก่อให้เกิดความแออัดหนาแน่นทางสังคม มีช่องว่างทางวัฒนธรรมระหว่างกัน และความไม่ลงรอยทางสังคมปรากฏขึ้น เพราะเกิดการช่วงชิงพื้นที่บนเส้นทางจราจรต่อผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมถีบสามล้อรับจ้าง โดยมีสังคมไทยเมืองเชียงใหม่เป็นสังคมหลัก

5.2 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมปั่นรถถีบสามล้อรับจ้างได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจจากสภาวะผันผวนของเศรษฐกิจโลกและภูมิภาคอาเซียน ส่งผลให้ค่าครองชีพสูงขึ้น สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูงขึ้น มูลค่าของเงินตราลดลง การใช้จ่ายลำบาก ในขณะที่รายได้จากการปั่นรถถีบสามล้อต่อวัน หรือเฉลี่ยต่อเดือนไม่ค่อยเพียงพอต่อการดำรงชีพในชีวิตประจำวัน ความนิยมในการบริการของรถถีบสามล้อลดลงเหลือเฉพาะกลุ่มที่เป็นใช้บริการเดิม ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพค้าขาย ผู้มาซื้อสินค้าในตลาดสด กลุ่มผู้สูงอายุ หรือ ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพด้านการเดิน และกลุ่มผู้ใช้บริการนักท่องเที่ยวนอกกลุ่มประเทศอาเซียน เช่น ชาติตะวันตก ชาวยุโรป อเมริกา เท่านั้น การเปิดประชาคมอาเซียนมิได้ส่งผลในด้านบวกแก่ผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมนี้แต่อย่างใด ในทางตรงกันข้าม กลับขาดรายได้จากการมาใช้บริการด้านการเดินทางนั่งรถถีบสามล้อของนักท่องเที่ยวชาตินิยม โดยเฉพาะชาตินิยม และชาติเมียนมาร์ที่เข้ามาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ในปริมาณมาก แต่กลับไม่นิยมนั่งรถถีบสามล้อท่องเที่ยว หรือ เดินทางระยะใกล้ ดังนั้น ผู้ปั่นรถถีบสามล้อรับจ้างจึงต้องปรับตัวใหม่ด้านเศรษฐกิจโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนำมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินชีวิตเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอย่างปกติสุขท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคประชาคมอาเซียน

5.3 ผลกระทบด้านการจราจรและและความปลอดภัยสุขภาพ พบว่า การเปิดประชาคมอาเซียน ส่วนหนึ่งคือ การเปิดช่องทางการเชื่อมต่อเส้นทางเศรษฐกิจสายอาเซียน การคมนาคม ระหว่างประเทศอาเซียนเข้ามายังประเทศไทยซึ่งในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จังหวัดเชียงใหม่ได้รับผลกระทบจากนักท่องเที่ยวชาตินิยมนำรถยนต์ส่วนบุคคลขับข้ามประเทศผ่านมาทางเส้นทาง R3A อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย และเข้ามายังจังหวัดเชียงใหม่ บางส่วนมีการเช่ารถยนต์ มอเตอร์ไซด์ขับตระเวนท่องเที่ยวโดยอิสระทำให้ประชาชนในพื้นที่ประสบปัญหาด้านอุบัติเหตุในอัตราที่สูงขึ้น เพราะนักท่องเที่ยวชาตินิยมกลุ่มนี้ มีพฤติกรรมขับขี่ผิดกฎจราจรในหลายลักษณะ อาทิ กรณีขับขี่ด้วยความเร็ว แหกเลนหักหลบ ฯลฯ ส่งผลให้มีคดีด้านการจราจรไม่ต่ำกว่า 500 คดี ช่วง 1 ม.ค.-29 ก.พ.2559 เมื่อสถานการณ์สำรวจเป็นเช่นนี้ ผู้ประกอบอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้างจำเป็นต้องปรับตัวใหม่เป็นกรณีพิเศษ เพราะมีความไม่ปลอดภัยในชีวิตจากการสัญจรเป็นอย่างยิ่ง มีความเสี่ยงในระดับสูงที่จะได้รับอุบัติเหตุจากการสัญจรจากนักท่องเที่ยวชาตินิยมที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ และมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ และเสียชีวิต รวมทั้งผลกระทบในด้านเศรษฐกิจและสังคมติดตามมาหลายประการ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบอาชีพปั่นรถถีบสามล้อรับจ้าง ยังต้องเพิ่มความระมัดระวังตัวอย่างเต็มที่ตลอดเวลาเมื่อต้องปั่นรถถีบสามล้อบนเส้นทางจราจรร่วมกับชาตินิยม โดยเฉพาะชาตินิยม

5.4 ผลกระทบด้านการท่องเที่ยว พบว่า การเปิดประชาคมอาเซียนมิได้ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพดั้งเดิมปั่นรถถีบสามล้อรับจ้างแต่อย่างใด เนื่องจาก นักท่องเที่ยวชาตินิยมซึ่งจัดว่าเป็นประเทศในกลุ่มกำลังพัฒนาโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ชาตินิยมต่างไม่ให้ความสำคัญต่อการใช้บริการนั่งรถถีบสามล้อท่องเที่ยวเขตเมืองเชียงใหม่ แต่พิจารณาเลือกใช้บริการรถประเภทอื่นๆทดแทน โดยเฉพาะประเภทรถตุ๊กตุ๊ก รถโดยสารสี่ล้อแดง รถแท็กซี่ รถมอเตอร์ไซด์และจักรยานเช่า ซึ่งจะได้รับความนิยมใช้บริการเป็นอย่างมาก ทั้งนี้อาจเกี่ยวเนื่องจากเหตุผลในทางจิตวิทยาการรับรู้และกรอบของสังคมวัฒนธรรมอาเซียนที่คล้ายคลึงกัน รถถีบสามล้อเป็นรถโบราณท้องถิ่นที่สามารถพบเห็นได้โดยทั่วไปในแถบทุกประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีแบบแผนทางวัฒนธรรมการเดินทางที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย อันส่งผลต่อการรับรู้และบุคลิกภาพของชาตินิยมร่วมกัน จึงไม่เป็นที่สนใจเด่นชัดต่อนักท่องเที่ยวชาตินิยม ในขณะเดียวกัน รถถีบสามล้อกลับได้รับความสนใจ และเป็นที่ยอมรับใช้บริการจากนักท่องเที่ยวนอกกลุ่มประเทศอาเซียนกลุ่มเดิมอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดโดยเฉพาะประเทศในกลุ่มที่พัฒนาแล้ว อาทิ ชาตินิยมยุโรป และอเมริกา เป็นต้น สอดคล้องกับ Benedict (1934) ได้เสนอทฤษฎีรูปแบบทางวัฒนธรรมของสังคม (Configuralism) ว่า บุคลิกภาพโดยรวมของสังคมก็คือ วัฒนธรรมประจำชาติ และวัฒนธรรมประจำชาติก็คือ รูปแบบรวมของบุคลิกภาพส่วนบุคคล หรือ วัฒนธรรมพื้นฐาน และ ประสิทธิ์ สวาสต์ญาติ (2547) อธิบายว่า ทฤษฎีว่าด้วยโครงสร้างบุคลิกภาพพื้นฐาน หรือลักษณะประจำชาติ แนวคิดโครงสร้างบุคลิกภาพพื้นฐาน (Basic Personality Structure) ได้ถูกเสนอโดยอะบราฮัม คาร์ดินเนอร์ (Abram Kardiner) โดยมีสมมติว่า กระบวนการขัดเกลาทางสังคมที่แพร่หลายอยู่ในสังคมเดียวกัน จะมีส่วนที่เหมือนกัน ฉะนั้น บุคลิกภาพคนในสังคมเดียวกัน ก็จะมีลักษณะบางอย่างที่เป็นลักษณะพื้นฐานที่สมาชิกของสังคมแทบทุกคนจะมี ตัวกำหนดบุคลิกภาพพื้นฐานคือ ลักษณะครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู ฯลฯ เรื่องต่างๆ เหล่านี้ คือ เรื่องที่สมาชิกของสังคมถือว่า เป็นเรื่องธรรมชาติและธรรมดา

สามัญ ไม่จำเป็นต้องเอาใจใส่พิเศษแต่อย่างใด ส่วนกรมประชาสัมพันธ์ (2557) กล่าวว่า ความคล้ายคลึงทางสภาพสังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิตของประชาชนในประเทศสมาชิกอาเซียน มีอยู่มากมายหลายเรื่อง สิ่งหนึ่งที่ผู้คนอาจไม่ได้ให้ความสำคัญมากนัก คือ ยานพาหนะท้องถิ่น ที่มักจะใช้เป็นรถรับจ้างในการเดินทางในยุคก่อน ซึ่งได้รับความนิยมในเมืองใหญ่ทั่วโลกในช่วงศตวรรษ 19 และพบเห็นได้มากโดยทั่วไปในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รู้จักกันในต่างชื่อต่างเอกลักษณ์ อีกนัยยะหนึ่ง บุคลิกภาพของนักท่องเที่ยวที่มาจากกลุ่มประเทศแถบเอเชีย อาจมีความสัมพันธ์กับลักษณะประจำชาติ ด้วยเหตุนี้ นักท่องเที่ยวชาวอาเซียน จึงเกิดทัศนคติต่อการไม่ใช้บริการรถถีบสามล้อเป็นในทิศทางที่สอดคล้องกัน

6. วิจารณ์ และสรุป

จากการศึกษา สรุปว่า โดยภาพรวมผู้ประกอบการอาชีพดั้งเดิมมีระดับคุณภาพชีวิตและความสุขของการประกอบอาชีพดั้งเดิม ในยุคประชาคมอาเซียน และระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพและสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตและความสุข ได้แก่ ปัจจัยความเพียงพอของรายได้, ปัจจัยการได้รับอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพดั้งเดิม, ปัจจัยการได้รับสวัสดิการเบี้ยยังชีพ, ปัจจัยระดับความภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพ และปัจจัยการเข้าร่วมชมรมรถถีบสามล้อ ซึ่งทั้งหมด ผลการวิจัยนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกับความต้องการความมั่นคงของมนุษย์ ทั้งในมิติเชิงจิตใจ, มิติเชิงเศรษฐกิจ, มิติเชิงสุขภาพ และมิติเชิงสังคม เพราะมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการมีคุณภาพชีวิต และความสุขในการดำเนินชีวิต หากขาดความมั่นคงของมนุษย์ในมิติใดมิติหนึ่ง ก็จะส่งผลกระทบต่อความผาสุก (Well-Being)

ซึ่งทั้งนี้ผลของการเข้าสู่ยุคประชาคมอาเซียน อาจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนด้านบวกในมิติต่อการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจระดับโลก ระดับภูมิภาคอาเซียน และระดับประเทศไทยที่ต้องมีการพึ่งพากันทางเศรษฐกิจ การเมืองร่วมกัน รวมถึงด้านสังคมวัฒนธรรมอาเซียนในมิติอื่นๆ ส่วนนัยยะตรงข้าม สำหรับผู้ประกอบการอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อ กลับพบว่า ประชาคมอาเซียน มิได้ก่อผลประโยชน์โดยตรงในเชิงบวกต่อผู้พัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของแรงงานกลุ่มอาชีพดั้งเดิมนี้แต่อย่างใด เนื่องจากขาดรายได้จากนักท่องเที่ยวประเทศในกลุ่มอาเซียนซึ่งส่วนใหญ่ คือ ชาวจีนและแรงงานต่างด้าวสัญชาติเมียนมาร์ (ชาวไทใหญ่) ต่างไม่นิยมใช้บริการรถถีบสามล้อรับจ้างเพื่อการเดินทางไม่ว่าจะเป็นไปเพื่อการท่องเที่ยว หรือวัตถุประสงค์ใดๆ ยิ่งไปกว่านั้น ประชาคมอาเซียนยังสร้างผลกระทบเชิงพหุวัฒนธรรมอาเซียนให้มีความซับซ้อนของสังคมเพิ่มขึ้น กลายเป็นวัฒนธรรมผสม สาเหตุจากความแตกต่างของภูมิหลังด้านสังคมวัฒนธรรมและชาติพันธุ์ นำมาซึ่งความหนาแน่นแออัดทางสังคม ก่อให้เกิดความขัดแย้ง ความไม่ลงรอยทางสังคมระหว่างคนไทย ผู้ประกอบอาชีพรถถีบสามล้อ กับชาวอาเซียนจากการใช้พื้นที่ทางสังคมในการสัญจรร่วมกันซึ่งย่อมมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับสูงต่อผู้ประกอบการอาชีพรถถีบสามล้อรับจ้าง ซึ่งพบว่า นักท่องเที่ยวชาวจีนไม่ค่อยปฏิบัติตามกฎจราจรของพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้เป็นเรื่องใหญ่ระดับอาเซียน จึงต้องดำเนินการสร้างความร่วมมือแก้ไขภายใต้กรอบของนโยบายภาครัฐกับประเทศอาเซียน และการจัดการในระดับประเทศไทย อย่างไรก็ตาม แม้กระนั้น ก็ควรส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวด้วยรถถีบสามล้อแก่กลุ่มประชาชนในพื้นที่ นักท่องเที่ยวจากประเทศกลุ่มอาเซียน และทั่วโลกให้เพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับแนวคิดในการอนุรักษ์ให้เกิดความยั่งยืนของอาชีพ กำหนดมาตรการจัดระเบียบทางด้านการจราจรให้เข้มงวดปลอดภัยระดับสากล จัดตั้งศูนย์จำหน่ายอุปกรณ์ของรถถีบสามล้อในพื้นที่ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของรถถีบสามล้อที่จะสามารถดำรงอาชีพดั้งเดิมอยู่ได้อย่างยั่งยืนอีกหนทางหนึ่ง นอกจากนี้ ควรออกแบบเส้นทางจักรยานสำหรับบริบทเมืองเชียงใหม่ ซึ่งควรครอบคลุมถึงผู้ประกอบการอาชีพรถถีบสามล้อรับจ้างด้วย และควรกำหนดเส้นทางหลักของจักรยานทุกประเภทให้สัมพันธ์กับการประกอบกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการปั่นทุกรูปแบบ อาทิ การเดินทางยังสถานที่ท่องเที่ยว, ตลาด ฯลฯ

7. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

7.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรวางแผนและพัฒนายุทธศาสตร์สร้างจุดแข็งด้านการท่องเที่ยวโดยใช้รถถีบสามล้อ และสร้างมาตรการความปลอดภัยลดอุบัติเหตุให้เกิดขึ้นแก่นักท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียน และคนไทย อาทิ จัดทำป้ายสัญลักษณ์เป็นภาษาจีนติดตั้งตามจุดสำคัญต่างๆ บนถนนสายหลักของเขตเมืองชั้นใน ของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

7.2 ส่วนด้านการอนุรักษ์และพัฒนาอาชีพดั้งเดิมให้เกิดความยั่งยืนดำรงสืบต่อไปในภาคอนาคต ควรส่งเสริม เพื่อให้เกิดแรงจูงใจให้กับคนรุ่นใหม่ มีทัศนคติที่ดีต่อรถถีบสามล้อในการเข้ามาประกอบอาชีพดั้งเดิมและหันมานิยมใช้บริการรถถีบสามล้อในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์ในทุกกลุ่มวัยมากขึ้น อาทิเช่น การกำหนดจุดจอดเพิ่มเติมให้บริการรถถีบสามล้อตามสถานศึกษา โรงพยาบาลที่สำคัญ, และการรณรงค์ส่งเสริมเรื่องการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ฯลฯ

7.3 เนื่องจากทุกประเทศในกลุ่มอาเซียนต้องปรับตัวต่อการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศสามารถใช้บริการรถถีบสามล้อเพื่อการเดินทางระยะสั้นในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งยังเป็นการเดินทางที่ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย สะดวก และมีความปลอดภัย เพราะเคลื่อนที่ด้วยอัตราความเร็วต่ำ

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย ที่ได้ให้การสนับสนุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559, กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพดั้งเดิมรถถีบสามล้อรับจ้าง เขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ และลำพูน,หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ตลอดจนผู้ใช้บริการรถสามล้อที่อำนวยความสะดวกสร้างคุณค่าต่อการวิจัย

9. เอกสารอ้างอิง

- กรมประชาสัมพันธ์. (2557). สามล้อ ยานพาหนะท้องถิ่นในประเทศไทย. สืบค้นวันที่ 10 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.asean thai.net/>.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2553). ประชาคมอาเซียน คืออะไร. สืบค้นวันที่ 5 มกราคม 2559 จาก <http://www.moac.2aec.moac.go.th>.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). *หลักสถิติ* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิยพรณ (พลวัฒน์) วรรณศิริ. (2550). *มานุษยวิทยาสังคมและวัฒนธรรม*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทธนาเพรส จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ประสิทธิ์ สวาสดีญาติ. (2547). ใน *งามพิศ สัตย์สงวน (บก.). สังคมและวัฒนธรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณดี สุทธิธนากร. (2547). *เอกสารประกอบการอบรม หลักสูตร “การวิจัยเชิงคุณภาพ” รุ่นที่ 1*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี.(2559). *จังหวัดเชียงใหม่*. สืบค้นวันที่ 10 มิถุนายน 2559 จาก <http://www.wikipedia.org/wiki>.
- สุภากร จันทวานิช. (2543). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Benedict, Ruth. (1934). *Pattern of Culture*. NewYork: Houghton Mifflin Company.

การปรับปรุงชุดต้นแบบมอเตอร์ช่วยขับสำหรับผู้สูงอายุ Improvement on Prototype of Motor Assisted Biking for Elderly People

ผศ.ดร. อนันต์ชัย อยู่แก้ว, นาย ทศวรรษ ยาเสน, นายวิศรุต ทองดอนเหมือน, นายศตวรรษ วรรณสด
ศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรมยานยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

บทคัดย่อ

การออกกำลังกายโดยการขี่จักรยานถือว่าเป็นทางเลือกหนึ่งที่กำลังได้รับการรณรงค์เพิ่มมากขึ้นทั่วประเทศ เนื่องจากเป็นการเสริมสร้างสุขภาพที่ดีต่อผู้ขี่จักรยาน อย่างไรก็ตามการขี่จักรยานเพื่อออกกำลังกายมีข้อจำกัดสำหรับผู้สูงอายุที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้เป็นระยะเวลานานหรือใช้กำลังมากได้ โดยเมื่อขี่จักรยานอาจเกิดความเมื่อยล้าและความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายฉับพลัน จึงมีความจำเป็นที่ควรมีอุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งเพื่อช่วยในการผ่อนแรงหรือช่วยขับขึ้นเพื่อช่วยลดความเหนื่อยล้าจากการขี่จักรยานได้ ในกระบวนการพัฒนาชุดอุปกรณ์มอเตอร์ช่วยขับรุ่นแรกดังกล่าวจะประกอบไปด้วย 3 กระบวนการหลัก ได้แก่ การออกแบบเชิงหลักการ การสร้างและติดตั้งชุดอุปกรณ์ และการทดสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ สำหรับกระบวนการออกแบบเชิงหลักการนั้น ได้กำหนดข้อมูลจำเพาะของชุดอุปกรณ์ติดตั้งอาศัยการคำนวณตามหลักการทางวิศวกรรมเพื่อออกแบบระบบกลไก และเพื่อกำหนดขนาดแบตเตอรี่และกำลังของมอเตอร์ พร้อมทั้งร่างแบบชุดอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ติดตั้งจะใช้การติดตั้งแบบอาศัยแรงเสียดทานระหว่างเพลาขับและล้อของมอเตอร์ จากนั้นได้ทำการจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อใช้ในการสร้างชิ้นส่วนซึ่งประกอบไปด้วยมอเตอร์ แบตเตอรี่ และสร้างชุดจับยึดกับจักรยานและเพลาขับแรงเสียดทาน รวมทั้งชุดสวิทช์ขับเคลื่อน และระบบวงจรควบคุมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้มีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงชุดต้นแบบมอเตอร์ช่วยขับรุ่นที่สองโดยให้สามารถติดตั้งได้กับจักรยานทั่วไปเพื่อให้สามารถใช้งานโดยผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น โดยออกแบบให้มีน้ำหนักเบาและใช้งบประมาณในการออกแบบที่ไม่สูง รวมทั้งต้องสร้างความสะดวกสบายในการใช้งานและความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย

คำสำคัญ ชุดมอเตอร์ช่วยขับ, เพลาขับแรงเสียดทาน, ผู้สูงอายุ, ขี่จักรยานออกกำลังกาย

Abstract

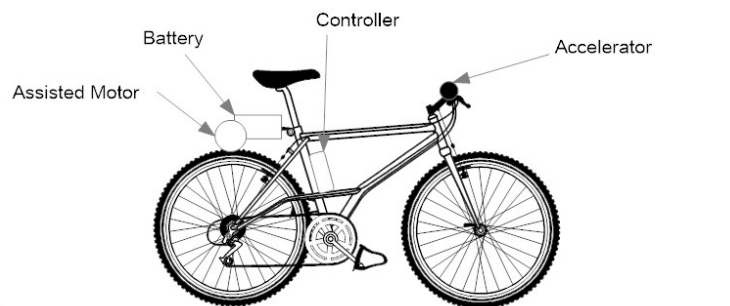
Bicycling is one way to exercise which has been promoting more and more throughout Thailand. This is because it could improve and promoting good health for bicyclists. On the other hand, bicycling is limited for elders who cannot sustain long period of getting exercise or power demanding exercise. They tends to get easily exhausted and are risk for sudden injury. Therefore, a kit installed to reduce pedaling effort or assist the riding is needed. The first version of motor assisted kit development consists of three main processes, which includes conceptual design, fabrication and installation, and functional testing.

For conceptual design process, requirement of the device is determined and employed for system design by mean of engineering calculation. Battery and motor power sizing were also determined. The schematic diagram of the motor assisted biking kit was drafted. Installation was done by means of friction drive between driving wheel and bicycle wheel. Then, components were purchased and fabricated. Main components are a motor, batteries, and a fasten device, shaft and driving wheel, switch and accelerator, and controller and electronic components. This work aims to improve upon the first version of motor assist biking into second version kit to be more convenient to use with various type of bicycle for elders. Also, weight shall be reduced in low cost design manner. The motor assisted biking should be convenient and safety for elder to exercise by bicycling.

Keywords: Motor assisted biking, resistance driving shaft, elders, biking exercise

1. บทนำ

ตามการทำนายว่าประเทศไทยกำลังจะเข้าสู่ประเทศที่ยุคสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งหมายความว่าประเทศไทยจะมีจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก ดังนั้นการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุจึงเป็นเรื่องที่มีความสนใจเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการส่งเสริมการออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยานอันเป็นที่นิยมอยู่ปัจจุบัน [1][3] อย่างไรก็ตาม การขี่จักรยานเพื่อออกกำลังกายมีข้อจำกัดสำหรับผู้สูงอายุที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้เป็นระยะเวลานาน หรือใช้กำลังมากได้ [2] โดยเมื่อขี่จักรยานอาจเกิดความเมื่อยล้าและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายฉับพลัน จึงมีความจำเป็นที่ควรมีอุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งเพื่อช่วยในการผ่อนแรงหรือช่วยขับเคลื่อนเพื่อช่วยลดความเหนื่อยล้าจากการขี่จักรยานได้ โดยชุดมอเตอร์ช่วยขับเคลื่อนจะประกอบไปด้วยชุดมอเตอร์ส่งกำลัง (assisted motor) แบตเตอรี่ (Battery) ชุดควบคุมระบบขับเคลื่อน (Controller) และชุดคันเร่ง (Accelerator) ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยขนาดของมอเตอร์และแบตเตอรี่สามารถคำนวณได้ข้อมูลจำเพาะ (Specification) และการคำนวณทางกลศาสตร์ของจักรยาน โดยในต้นแบบรุ่นแรกได้ทำการออกแบบโดย อนันต์ชัยและคณะ [4] ซึ่งยังสามารถปรับปรุงต่อเพื่อให้เหมาะแก่ผู้สูงอายุยิ่งขึ้นได้ โดยจะเน้นการปรับปรุงเพื่อให้ผู้สูงอายุใช้เป็นพาหนะเดินทาง ซึ่งจะต้องสามารถผ่อนแรงได้ง่าย สะดวกสบาย และสำหรับผู้สูงอายุใช้ในการออกกำลังกาย โดยต้องออกแบบให้มีแรงต้านที่พอเหมาะกับผู้สูงอายุ ปลอดภัย ขับขี่แล้วเพลิดเพลิน มีแรงจูงใจที่จะใช้ในการออกกำลังกาย



รูปที่ 1 แสดงการติดตั้งชุดมอเตอร์ช่วยขับเคลื่อนในจักรยานทั่วไปรวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมและคันเร่ง

2. การออกแบบและสร้างต้นแบบชุดมอเตอร์ช่วยขับเคลื่อนรุ่นที่ 1

ในกระบวนการพัฒนาชุดอุปกรณ์มอเตอร์ช่วยขับเคลื่อนดังกล่าวจะประกอบไปด้วย 3 กระบวนการหลัก ได้แก่ การออกแบบเชิงหลักการ การสร้างและติดตั้งชุดอุปกรณ์ และการทดสอบการทำงานของชุดอุปกรณ์ สำหรับกระบวนการออกแบบเชิงหลักการนั้นได้กำหนดข้อมูลจำเพาะของชุดอุปกรณ์ติดตั้งอาศัยการคำนวณตามหลักการทางวิศวกรรมเพื่อออกแบบระบบกลไก และเพื่อกำหนดขนาดแบตเตอรี่และกำลังของมอเตอร์ พร้อมทั้งร่างแบบชุดอุปกรณ์ โดยชุดอุปกรณ์ติดตั้งจะใช้การติดตั้งแบบอาศัยแรงเสียดทานระหว่างเพลาขับและล้อของมอเตอร์ จากนั้นได้ทำการจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อใช้ในการสร้างชิ้นส่วนซึ่ง ประกอบไปด้วยมอเตอร์ แบตเตอรี่ และสร้างชุดขับเคลื่อนกับจักรยานและเพลาขับแรงเสียดทาน รวมทั้งชุดสวิตช์ขับเคลื่อน และระบบวงจรควบคุมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นได้ทำการทดสอบการกลไกการทำงานของชุดอุปกรณ์มอเตอร์ช่วยขับเคลื่อนก่อนติดตั้ง และเมื่อติดตั้งแล้วได้ทำการทดสอบการขับขี่ ซึ่งรายละเอียดการคำนวณและการออกแบบจะมีรายละเอียดในงานของอนันต์ชัยและคณะ [4] ส่วนรายละเอียดชุดอุปกรณ์ที่ได้ออกแบบจะแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดจำเพาะของส่วนประกอบที่จะใช้ในชุดมอเตอร์ช่วยขับ

1. มอเตอร์:	
- ประสิทธิภาพมอเตอร์	90% (โดยประมาณ)
- อัตราค่าประจุไฟฟ้าจากการเบรก	0%
- กำลัง	120 W (ต่อเนื่อง)
2. แบตเตอรี่:	
- ชนิด	ตะกั่วกรด
- ค่าสัมประสิทธิ์พีวเกิร์ต	1.1
- จำนวนเซลล์ (ต่อลูก)	6 Cells
- ค่าแรงดันไฟฟ้าของเซลล์	12 V
- ค่าประจุกระแสไฟฟ้า	7.5 Ah
- ค่าการสูญเสียของอุปกรณ์	0 A
- ค่าอัตราการจ่ายกระแส	100%

ส่วนการประกอบชิ้นส่วนต้นแบบชุดมอเตอร์ช่วยขับจะแสดงในรูปที่ 2 โดยจากนั้นได้ทำการทดสอบทดสอบมอเตอร์ต้นกำลังติดตั้งกับชุดขับที่ล้อและทดสอบการขับขี่เมื่อติดตั้งชุดมอเตอร์ช่วยขับ จากผลการทดสอบพบว่า การขับขี่จักรยานที่ติดตั้งต้นแบบชุดมอเตอร์ช่วยขับนี้ สามารถทำความเร็วสูงสุดและอัตราเร่งได้เหมาะสม โดยระยะทางที่ได้พอเพียงต่อการนำไปใช้สำหรับผู้อ่อนแรงของผู้สูงอายุที่ต้องการออกกำลังกายโดยการขี่จักรยานได้ โดยสามารถทำระยะการขี่ได้ประมาณ 10 กิโลเมตร



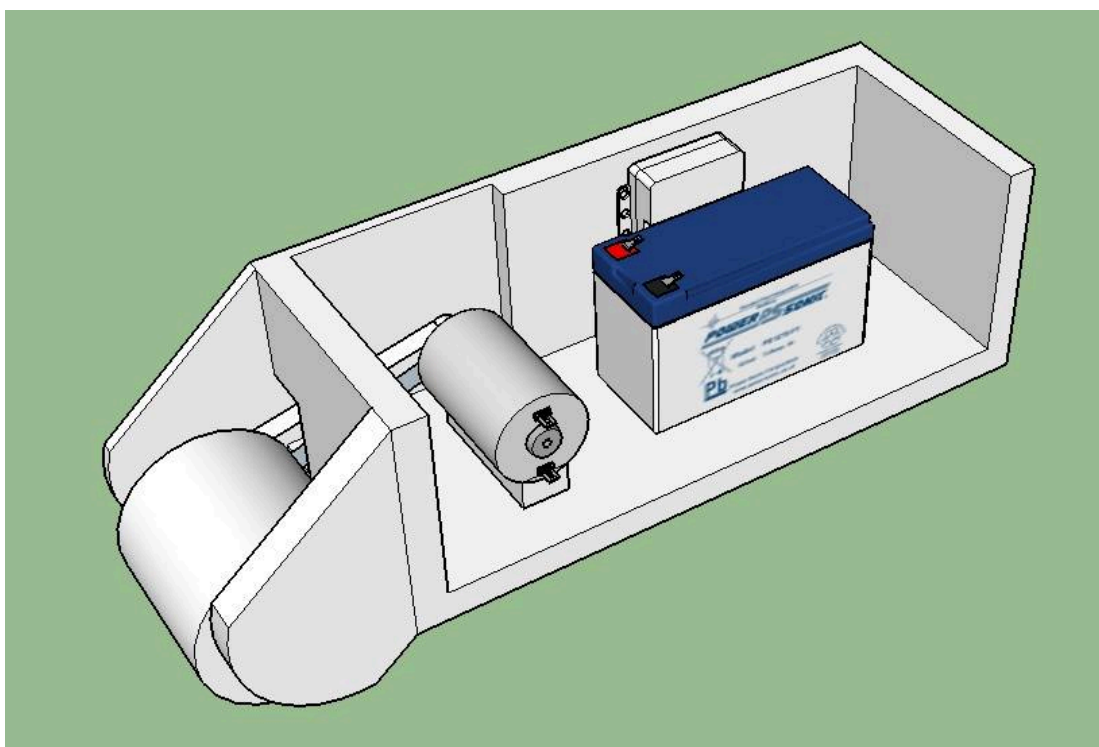
รูปที่ 2 การประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ต้นแบบรุ่นที่ 1 ได้แก่ ชุดมอเตอร์ส่งกำลัง (Motor and shaft) ชุดควบคุม (Controller) คันเร่ง (Accelerator) และชุดแบตเตอรี่ (Battery pack)

3. การพัฒนาต่อยอดต้นแบบมอเตอร์ช่วยขับรุ่นที่ 2

จากการพัฒนาต้นแบบชุดมอเตอร์ช่วยขับในรุ่นที่ 1 นั้น จะมีลักษณะจำเพาะของชุดอุปกรณ์ช่วยขับเช่นเดียวกับต้นแบบรุ่นแรก (ดังแสดงในตารางที่ 1) แต่จะทำการพัฒนาต่อยอดให้มีขนาดกระทัดรัดมากขึ้นและออกแบบการประกอบเพื่อให้มีความสะดวกในการใช้งานจริง โดยอาจมีการเปลี่ยนชนิดแบตเตอรี่เป็นแบบไลเทียมไอออนและประกอบเข้าเป็นชุดเดียวกัน โดยมีการออกแบบปรับปรุงต้นแบบรุ่นที่ 2 ดังนี้

3.1 การปรับปรุงรูปแบบในลักษณะของกล่อง

โดยทำการออกแบบตัวกล่องจากสแตนเลส โดยมีแบร์ริงประกบแกนขับทั้งสองข้าง แกนเพลากลางขนาด 1 นิ้วข้างนอกหุ้มด้วยยางแข็ง ส่วนแกนยึดทำจากสแตนเลส ทำหน้าที่เป็นชุดขับเคลื่อนแบบ (Friction Drive) แรงเสียดทาน ที่ล้อหลังดังแสดงในรูปที่ 3 ทำให้ให้มีขนาดกระทัดรัดและน้ำหนักเบามากขึ้น



รูปที่ 3 การปรับปรุงตัวกล่องชุดขับเคลื่อนจักรยานแบบ (Friction Drive) แรงเสียดทาน

3.2 การออกแบบการติดตั้งชุดอุปกรณ์ช่วยขับ

โดยการติดตั้งชุดขับเคลื่อนจักรยานไฟฟ้าล้อหลังแบบแรงเสียดทาน (Friction Drive) จะยึดตัวกล่องกับแกนเบาะของ รถจักรยานสามารถปรับขึ้นลงได้โดยการปรับแกนเบาะจักรยานให้ขึ้นลง แบตเตอรี่ที่ใช้ในรถจักรยานนั้นใช้เพียง 1 ก้อน เชื่อมต่อกับคอนโทรลเลอร์ ซึ่งคอนโทรลเลอร์ นั้นจะควบคุมการจ่ายกระแสของ แบตเตอรี่ โดยแบตเตอรี่ที่ใช้นั้นจะอยู่ในกล่องใส่แบตเตอรี่ติดตั้งไว้ที่ตำแหน่งแกนเบาะของจักรยาน ดังรูปที่ 4 ทำให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น



รูปที่ 4 การประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ได้แก่ ชุดมอเตอร์ส่งกำลัง (Motor and shaft) ชุด ควบคุม (Controller) คันเร่ง (Accelerator) และชุดแบตเตอรี่ (Battery pack)

4. อภิปรายผล

การออกแบบเพื่อพัฒนาต่อยอดให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุนั้น จะต้องมีความกะทัดรัด เบา ใช้งานง่ายและสะดวก รวมทั้งต้องมีความปลอดภัยในการใช้งานโดยสามารถสรุปการพัฒนาได้ดังตารางที่ 2 ด้านล่างดังนี้

ตารางที่ 2 รายละเอียดการพัฒนาต่อยอดต้นแบบชุดมอเตอร์ช่วยขับจักรยานแรก

ลักษณะจำเพาะ	ต้นแบบรุ่นที่ 1	ต้นแบบพัฒนาต่อยอด
1. น้ำหนัก	10 กิโลกรัม	5 กิโลกรัม
2. ชิ้นส่วนอุปกรณ์	มอเตอร์แยกส่วนกับแบตเตอรี่	รวมเป็นชุดเดียวในกล่อง
3. การติดตั้ง	ติดตั้งแบตเตอรี่ที่ท้ายและโครงจักรยาน	ติดตั้งที่ส่วนท้ายจักรยาน
4. ความปลอดภัยในการใช้งาน	มีสายไฟต่อระหว่างอุปกรณ์	อุปกรณ์บรรจุรวมในกล่อง

ส่วนแนวทางการนำชุดมอเตอร์ช่วยขับในการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุจะกระทำได้ใน สองกรณี ได้แก่ กรณีแรกคือในกรณีที่ผู้สูงอายุปั่นจักรยานในระยะทางไกลแล้วเกิดความเมื่อยล้า ก็สามารถนำชุดมอเตอร์ในการช่วยขับจักรยานแทนการปั่นจักรยานเองในระยะทางไกล ส่วนกรณีที่สองได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าไม่แข็งแรงก็สามารถที่จะนำชุดมอเตอร์ช่วยขับในการผ่อนแรงในการปั่นจักรยานเพื่อป้องกันมิให้ข้อเข่าทำงานมากเกินไปจนเกิดการบาดเจ็บได้ ทำให้ผู้สูงอายุสามารถปั่นจักรยานได้ตามที่ตนมีกำลังปั่นจักรยานได้ นอกจากนี้ ชุดมอเตอร์ช่วยขับสามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ทั้งสองกรณีกล่าวคือทั้งในกรณีที่ผู้สูงอายุเดินทางกลับจากปั่นจักรยานได้สะดวกขึ้นและในระหว่างปั่นจักรยานสามารถช่วยผ่อนแรงปั่นได้ในกรณีที่เกิดความเมื่อยล้า

5. สรุปผล

งานวิจัยและพัฒนาชิ้นนี้ยังอยู่ระหว่างการประกอบชิ้นส่วน ซึ่งเมื่อดำเนินการประกอบต้นแบบรุ่นที่ 2 เสร็จ จะได้ทำการทดสอบสมรรถนะการทำงานของชุดอุปกรณ์ และการทดสอบการขับขี่เพื่อหาระยะทางที่ได้ต่อการประจุแต่ละครั้ง และทำการทดสอบในกลุ่มผู้สูงอายุเป้าหมายเพื่อทำการเก็บข้อมูลการใช้งานเพื่อนำไปพัฒนาต่อไป เพื่อให้สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาชุดอุปกรณ์ติดตั้งมอเตอร์ช่วยขับเพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุในการปั่นจักรยานเพื่อการออกกำลังกาย

6. บรรณานุกรม

- [1] ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, “แรงจูงใจและอุปสรรคในการใช้จักรยานสำหรับคนที่เดินทางด้วยจักรยานในประเทศไทย,” THE 2nd THAILAND BIKE AND WALK FORUM, ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย
- [2] ศ.นพ. ประเสริฐ อัสสันตชัย และคณะ, “ผลดีของการเพิ่มกิจกรรมการเดินหรือการใช้จักรยานต่อตัวชี้วัดทางสุขภาพต่างๆในผู้สูงอายุ,” THE 2nd THAILAND BIKE AND WALK FORUM, ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย, 2557.
- [3] ดร.เกษม นครเขตต์, “การรับรู้ด้านสุขภาพและทัศนคติของประชาชนไทยต่อการเดินและการขี่จักรยาน,” THE 2nd THAILAND BIKE AND WALK FORUM, ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย, 2557.
- [4] อนันต์ชัย อยู่แก้ว และคณะ, “การพัฒนาชุดต้นแบบมอเตอร์ช่วยขับเคลื่อนประหยัดเพื่อติดตั้งในจักรยาน,” THE 4th THAILAND BIKE AND WALK FORUM, ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย 2558.

ความชุกของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Prevalence of Musculoskeletal Disorders among cyclist in the northeast of Thailand

นฤพรรัตน์ พรหมมาวัย¹ จิรเดช ออย่าเสียสัตย์² ทองปักษ์ ดอนประจำ³ ทรงยศ ศรีหรั่ง¹

¹อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

²อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

³อาจารย์ประจำโปรแกรมสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกของผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 580 คน ทำการสุ่มตัวอย่างเลือกจังหวัดในการเก็บโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยพัฒนาจากแบบสอบถามมาตรฐานของนอร์ดิก แบ่งออกเป็น 9 ส่วนของร่างกาย มีทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาช เท่ากับ 0.80 เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง เดือนธันวาคม 2559 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปั่นจักรยานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.2 อายุเฉลี่ย 38.02 ปี มีการปั่นจักรยานเอนกประสงค์ ร้อยละ 37.6 รองลงมาเป็นจักรยานเสือภูเขา ร้อยละ 30.0 มีระยะเวลาในการปั่นต่อครั้งมากกว่า 90 นาที ระยะทางในการปั่นต่อครั้งเฉลี่ย 19.16 กิโลเมตร และมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนปั่น ร้อยละ 56.4 มีวัตถุประสงค์ในการออกกำลังกาย และพักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 77.4 และ 17.9 ตามลำดับ

ในการศึกษาภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก พบว่า ผู้ปั่นจักรยาน ร้อยละ 70.7 มีการเกิดภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ตำแหน่งการเกิดส่วนใหญ่ เกิดที่เข่าและน่อง ร้อยละ 28.5 รองลงมาเป็นสะโพกและต้นขา ร้อยละ 24.4 เป็นความผิดปกติในลักษณะของกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 85.6 มีความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 44.6 ร้อยละ 41.7 มีระยะเวลาของอาการอยู่น้อยกว่า 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 95.4 หลังจากมีการเกิดภาวะความผิดปกติแล้วกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จะหยุดพักหรือปล่อยให้หายเอง คิดเป็นร้อยละ 35.9

คำสำคัญ: ภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการปั่นจักรยาน

Abstract

This is a cross sectional descriptive study is aimed to study Prevalence of Musculoskeletal Disorders among cyclist in the northeast of Thailand. The total of eligible case number of 580 cyclists by simple random sampling. The questionnaire had been applied. The reliability of questionnaire was found to be 0.80 (α -cronbach co-efficient). Quantitative data from 190 participants were collected by the questionnaire developed from standard Nordics questionnaire separating 9 parts of body. during August to December 2016. Quantitative data were analyzed by a computer program and statistical analyzed by using descriptive statistic were calculated.

Most of them are male aged average about 38.02 years (71.2%). 37.6% and 30% rode the utility bicycle and mountain bike. The each duration of cycling was more than 90 minute and 19.16 kilometers were

the average distance. Half of them have stretched before cycling. Exercise and relax were the objective to cycling (77.4% and 17.9%).

The prevalence of musculoskeletal disorder was 70.7%. The part of body which highest injury were knee and calf about 28.5% and buttock and thigh 24.4%. 85.6% was muscle stiffness and the severity in moderate level. The duration of symptom was less than 7 days (95.4%) and rest or stop riding was the method to cure.

Keyword: musculoskeletal disorder from cycling

บทนำ

การปั่นจักรยานเป็นการออกกำลังกายทางเลือกใหม่ที่กำลังเป็นที่นิยม เนื่องจากประชาชนหันมาให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับรัฐบาลและหน่วยงานด้านสุขภาพผลักดันให้การปั่นจักรยาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดินทางและการปั่นจักรยาน เห็นได้จากการผลักดันให้เป็นนโยบายสาธารณะระดับประเทศ จึงได้มีหน่วยงานต่างๆ จัดโครงการรณรงค์ให้คนหันมาปั่นจักรยานมากยิ่งขึ้น หรือในรูปแบบของชุมชนจักรยาน (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ [สสส.], 2557) รวมถึงบางแห่งมีจักรยานหยอดเหรียญให้เช่า นอกจากนี้การปั่นจักรยานเองก็มีผลดีต่อสุขภาพ ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดมลพิษ และได้พักผ่อนหย่อนใจ (ธงชัย พรณสวัสดิ์, 2556)

นอกจากผลดีที่เกิดขึ้นดังที่กล่าวข้างต้นแล้วนั้น การปั่นจักรยานอาจเกิดผลกระทบกับร่างกายได้ ทั้งในลักษณะของการล้มชน (Derek et al., 2012) หรือการบาดเจ็บของกระดูก ข้อต่อ เอ็น และกล้ามเนื้อ ซึ่งมากกว่าครึ่งเกิดจากการออกกำลังกายที่หนักเป็นระยะเวลานาน (Overuse injury) (Nieves Bernardo et al., 2012) ภาวะความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อนี้เกิดจากการกระดกเอียง อักเสบ ของกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ กระดูก กลูตการเสียดสี รวมถึงระบบประสาทและระบบไหลเวียนโลหิต จะทำให้เกิดอาการปวด บวม เจ็บ ตึง ชา มีการเคลื่อนไหวลำบากหรือมีมุมในการเคลื่อนไหวลดลง สามารถหายได้และเกิดเป็นความพิการ (WHO, 2003) ในผู้ที่ปั่นจักรยานนั้น พบว่า ตำแหน่งของร่างกายที่มีความชุกของการเกิดมากที่สุดคือ เข่า หลัง ส่วนล่าง ไหล่ และต้นขาด้านหน้า ตามลำดับ (Clarsen et al., 2014) นอกจากนี้ยังเกิดการบาดเจ็บบริเวณคอ ข้อศอก ต้นแขนด้านหน้า ข้อมือ และข้อเท้าอีกด้วย (Zachary Ashwell, 2012) เนื่องจากการปั่นจักรยานมีการทำงานของกล้ามเนื้อเกือบทุกส่วนในร่างกาย จึงเป็นเหตุผลที่อธิบายถึงการบาดเจ็บในร่างกายส่วนต่างๆ มากน้อยแตกต่างกันออกไป

ภาวะความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อนั้น หลายสาเหตุร่วมกันตั้งแต่ท่าทางการปั่นที่ไม่เหมาะสมหรือมีลักษณะผิดธรรมชาติการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Awkward posture) เช่น มุมในการก้มหลังมากเกินไป การบิดเอี้ยวตัว การหักข้อมือมากเกินไป เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามมุมในการเคลื่อนไหว (Range of motion) ที่ควรจะเป็นโดยที่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย และการออกแรงเกินกำลัง (Excessive force motion) การออกแรงกล้ามเนื้อแบบสถิต (Static posture) กล่าวคือเป็นการออกแรงกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ เช่น การเกร็งกล้ามเนื้อค้างเป็นเวลานาน จะทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อไม่สะดวก รวมถึงการเคลื่อนไหวในลักษณะเดิมซ้ำๆ เป็นระยะเวลานาน (Repetitive motion) (Alwin Luttmann et al., 2003; National Institute for Occupational Safety and Health, 2011) นอกจากนี้ยังเกิดจากปัจจัยระยะเวลาในการหยุดพัก เนื่องจากเมื่อกำลังเกิดจากความเมื่อยล้า จำเป็นต้องมีการพักเพื่อให้กล้ามเนื้อมีเวลาในการฟื้นตัว (สนธยา สีละมาต, 2549) รวมถึงปัจจัยด้านการยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั้งก่อนและหลังการปั่นจักรยาน เพราะช่วยลดการเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและลดความเมื่อยล้า (เจริญ กระบวนรัตน์, 2557) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ไม่ว่าจะเป็นความสูงของจักรยาน ระดับเบาะนั่ง ความกว้างระหว่างเบาะกับแฮนด์จักรยาน เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้เป็นส่วนที่กำหนดท่าทางในการปั่นจักรยาน

ดังนั้นคณะผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น จึงต้องการศึกษาความชุกและการประเมินความเสี่ยงของภาวะความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของคนปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย เพื่อทราบความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความผิดปกติดังกล่าว และนำมาพัฒนาและรณรงค์ให้การปั่นจักรยานมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกของภาวะความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive research) เพื่อศึกษาความชุกของภาวะความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ปั่นจักรยาน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 580 คน โดยคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีไม่ทราบประชากร

เครื่องมือในการวิจัย

ข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม ซึ่งมี 3 ส่วน ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามในตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระยะเวลาในการปั่นจักรยานต่อครั้ง ความถี่ในการปั่นจักรยานต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการหยุดพัก การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ประวัติการบาดเจ็บ/โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา และส่วนที่ 2 ภาวะความผิดปกติของโครงร่างและกล้ามเนื้อ ได้แก่ ตำแหน่งการเกิดภาวะความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ลักษณะของการเกิด และความรุนแรงของภาวะความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ และส่วนที่ 3 เป็นข้อคิดเห็นอื่นๆ ซึ่งผู้วิจัยสร้างเครื่องมือขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ปั่นจักรยานที่คล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ สิงหาคม ถึงเดือน ธันวาคม 2559

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคล และความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โดยการหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

ผลการวิจัย

คุณลักษณะส่วนบุคคล จากการศึกษาคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปั่นจักรยาน ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ชนิดจักรยาน ระยะเวลาในการปั่นจักรยาน ระยะทางในการปั่น และวัตถุประสงค์ในการปั่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 413 คน คิดเป็น ร้อยละ 71.2 มีอายุน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 รองลงมาเป็นอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 38.02 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 320 คน คิดเป็นร้อยละ 55.2 เป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 รองลงมาเป็นอาชีพรับราชการ จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 21.2 ส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 532 คน คิดเป็นร้อยละ 91.7 กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคประจำตัว จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 20 คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมาเป็นโรคเบาหวาน

จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ในการศึกษาข้อมูลการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในตัวแปรการปริมาณและความถี่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สูบบุหรี่ จำนวน 530 คน คิดเป็นร้อยละ 91.4 ปริมาณที่สูบ 5-10 มวน จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 ไม่ดื่มสุรา จำนวน 376 คน ร้อยละ 64.8 ปริมาณการดื่มเฉลี่ยต่อครั้ง 5-10 แก้ว จำนวน 154 คน ร้อยละ 75.5 และมีความถี่ในการดื่มส่วนใหญ่ น้อยกว่า 3 วัน จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 56.4 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	413	71.2
หญิง	167	28.8
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	192	33.1
21-30 ปี	62	10.7
31-40 ปี	56	9.7
41-50 ปี	78	13.4
51-60 ปี	85	14.7
61 ปีขึ้นไป	107	18.4
อายุเฉลี่ย 38.02 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.05 ปี อายุน้อยที่สุด 13 ปี อายุมากที่สุด 82 ปี		
สถานภาพสมรส		
โสด	320	55.2
สมรส	227	39.1
หม้าย/หย่า/แยก	33	5.7
อาชีพ		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	123	21.2
นักเรียน/นักศึกษา	262	45.2
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	92	15.9
เกษตรกรรม	38	6.6
รับจ้าง	26	4.5
ข้าราชการบำนาญ	39	6.7

ข้อมูลการปั่นจักรยาน จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปการปั่นจักรยานในตัวแปรเกี่ยวกับชนิดจักรยาน ระยะเวลาในการปั่นจักรยาน ระยะเวลาในการปั่นจักรยานต่อครั้ง ความถี่ ระยะทาง วัตถุประสงค์ในการปั่นจักรยาน การยึดกล้ามเนื้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปั่นจักรยานเอนกประสงค์/จักรยานแม่บ้าน จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 รองลงมาปั่นจักรยานเสือภูเขา จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 และ จักรยานเสือหมอบจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 21.2 มีระยะเวลาที่เริ่มปั่นจักรยานเป็นประจำ น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 352 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.7 รองลงมาเป็นระยะเวลา 3-5 ปี จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 28.3 มีระยะเวลาในการปั่นจักรยานต่อครั้งมากกว่า 90 นาที จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 42.2 รองลงมา มีระยะเวลาในการปั่นจักรยานต่อครั้งอยู่ระหว่าง 45-60 นาที จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2 มีความถี่ในการปั่นจักรยานประมาณ 3-5 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมา มีความถี่ในการปั่นจักรยานมากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 มีระยะทางในการปั่นจักรยานต่อครั้งมากกว่า 20 กิโลเมตร จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมา มีระยะทางในการปั่นจักรยานต่อครั้ง 6-10 กิโลเมตร จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 ระยะทางเฉลี่ย 19.16 กิโลเมตร ระยะทางน้อยที่สุด 3 กิโลเมตร มีวัตถุประสงค์ในการออกกำลังกาย เพื่อออกกำลังกาย จำนวน 449 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 รองลงมา เป็นปั่นเพื่อพักผ่อน/สันทนาการ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 ก่อนการปั่นจักรยานมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนการปั่นจักรยาน จำนวน 327 คน คิดเป็นร้อยละ 56.4 ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการบาดเจ็บในอดีต จำนวน 369 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6 มีประวัติการบาดเจ็บในอดีตจำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 ส่วนใหญ่มีการบาดเจ็บสะโพก/ต้นขา จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 44.1 รองลงมาเป็นเข่า/น่อง จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการปั่นจักรยาน

ข้อมูลการปั่นจักรยาน	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดจักรยาน		
จักรยานเสือหมอบ	123	21.2
จักรยานเสือภูเขา	174	30.0
จักรยานพับ	12	2.1
จักรยานทัวร์ริ่ง	11	1.9
จักรยานเอนกประสงค์/จักรยานแม่บ้าน	218	37.6
จักรยานไฮบริดจ์	29	5.0
จักรยานฟิกเกียร์	8	1.4
จักรยานสามล้อ (หลายคนปั่น)	5	0.9
ระยะเวลาที่เริ่มปั่นจักรยานเป็นประจำ		
น้อยกว่า 3 ปี	352	60.7
3-5 ปี	164	28.3
มากกว่า 5 ปี	64	11.0
ระยะเวลาในการปั่นจักรยานต่อครั้ง		
น้อยกว่า 45 นาที	89	15.3
45-60 นาที	239	41.2
61-90 นาที	7	1.2
มากกว่า 90 นาที	245	42.2

ข้อมูลการปั่นจักรยาน	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 21.02 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 50.61 นาที ระยะเวลาน้อยที่สุด 30 นาที ระยะเวลามากที่สุด 360 นาที		
ความถี่ของการปั่นจักรยาน		
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	178	30.7
3-5 วันต่อสัปดาห์	205	35.3
มากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์	197	33.0
ระยะทางในการปั่นจักรยานต่อครั้ง		
ไม่เกิน 5 กิโลเมตร	136	23.4
6-10 กิโลเมตร	144	24.8
11-15 กิโลเมตร	39	6.7
15-20 กิโลเมตร	85	14.7
มากกว่า 20 กิโลเมตร	176	30.3
ระยะทางเฉลี่ย 19.16 กิโลเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.89 กิโลเมตร ระยะทางน้อยที่สุด 3 กิโลเมตร ระยะทางมากที่สุด 110 กิโลเมตร		
วัตถุประสงค์ในการปั่นจักรยาน		
ออกกำลังกาย	449	77.4
แข่งขัน	16	2.8
พักผ่อน/สังสรรค์	104	17.9
เดินทาง/ใช้เป็นยานพาหนะ	10	1.7
รักษาโรค/อาการเจ็บป่วย	1	0.2
การยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนการปั่นจักรยาน		
ทำ	327	56.4
ไม่ทำ	253	43.6
ประวัติการบาดเจ็บในอดีต		
ไม่มี	369	63.6
มี	211	36.4
สะโพก/ต้นขา	93	44.1
เข่า/น่อง	64	30.3
ไหล่/สะบัก/ไหปลาร้า	7	3.3
มือ/ข้อมือ	10	4.7
หลัง	37	17.6

ภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา จากการสอบถามผู้ปั่นจักรยาน พบว่า การเกิดภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก มีตำแหน่งในการเกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 410 คน คิดเป็นร้อยละ 70.7 มีตำแหน่งการเกิดส่วนใหญ่ เกิดที่ เข่าและน่อง จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 รองลงมาเป็น สะโพกและต้นขา จำนวน 100 คน ร้อยละ 24.4 มีลักษณะการเกิดภาวะความผิดปกติในลักษณะของกล้ามเนื้อตึง จำนวน 351 คน คิดเป็นร้อยละ 85.6 รองลงมาเป็นภาวะกล้ามเนื้อ/เอ็นอักเสบ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 มีความรุนแรงอยู่ในระดับ ปานกลาง จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 มีระยะเวลาของ อาการอยู่น้อยกว่า 7 วัน จำนวน 391 คน คิดเป็นร้อยละ 95.4 หลังจากมีการเกิดภาวะความผิดปกติแล้วกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จะ หยุดพักหรือปล่อยให้หายเอง จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 35.9 รองลงมาเป็นการรับประทานยาบรรเทาอาการปวด จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

ภาวะความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ		
ไม่มี	170	29.3
มี	410	70.7
ตำแหน่งในการเกิดความผิดปกติ		
คอ	29	7.1
ไหล่/สะบัก	28	6.8
หลังส่วนบน	16	3.9
หลังส่วนล่าง	55	13.4
แขนและข้อศอก	9	2.2
มือและข้อมือ	19	4.6
สะโพกและต้นขา	100	24.4
เข่าและน่อง	117	28.5
เท้าและข้อเท้า	37	9.0
ลักษณะการเกิดความผิดปกติ		
กล้ามเนื้อ/เอ็น อักเสบ	31	7.6
กล้ามเนื้อตึง	351	85.6
กล้ามเนื้อฉีก	10	2.4
แผล	18	4.4
ข้อเคลื่อน	0	0.0
กระดูกแตกหรือหัก	0	0.0
ระดับความรุนแรง		
มาก	56	13.7

ภาวะความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ปานกลาง	183	44.6
น้อย	171	41.7
ระยะเวลาของอาการ		
น้อยกว่า 7 วัน	391	95.4
7-14 วัน	11	2.7
มากกว่า 14 วัน	8	2.0
วิธีการดูแล/รักษาภาวะความผิดปกติที่เกิดขึ้น		
ปล่อยให้หายเอง/หยุดพัก	147	35.9
พบแพทย์	29	7.1
นวด	56	13.7
ผ่าตัด	0	0.0
รับประทานยาบรรเทาอาการปวดเอง	65	15.9
กายภาพบำบัด	4	1.0
ยืดกล้ามเนื้อ	56	13.7
นวดและยืดกล้ามเนื้อ	44	10.7
นวด ยืดกล้ามเนื้อ และรับประทานยา	9	2.2

สรุปและอภิปรายผล

การเกิดภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก มีตำแหน่งในการเกิดความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 410 คน คิดเป็นร้อยละ 70.7 สอดคล้องกับการศึกษาของ Palmer-Green, Burt, และ Hunter (2014) ที่พบว่ามีการบาดเจ็บของการปั่นจักรยาน พบว่ามีการบาดเจ็บแบบเฉียบพลัน ร้อยละ 58 ในตำแหน่งการเกิดส่วนใหญ่จากการศึกษาพบว่า มีการเกิดภาวะความผิดปกติในส่วนของเข่าและน่อง จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 รองลงมาเป็นสะโพกและต้นขา จำนวน 100 คน ร้อยละ 24.4 สอดคล้องกับการศึกษาของ Clarsen และคณะ (2014) ที่ทำการศึกษการบาดเจ็บจากการใช้กล้ามเนื้อมากกว่าปกติ (overuse syndrome) ในนักกีฬาจักรยานชาวนอร์เวย์ พบว่า นักกีฬาจักรยานจำนวน 98 คน มีการบาดเจ็บจากการใช้กล้ามเนื้อมากกว่าปกติในส่วนของเข่า จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 23.4 รองลงมาเป็นการบาดเจ็บของหลังส่วนล่าง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 สอดคล้องกับการศึกษาของ Wiber, Hollan, Madison และ Loy (1995) ที่ทำการศึกษาในผู้ที่ใช้กล้ามเนื้อมากกว่าปกติในผู้ปั่นจักรยาน จำนวน 518 คน พบว่า มีการบาดเจ็บในส่วนเข่า ร้อยละ 41.7 รองลงมาเป็นสะโพก ร้อยละ 36.1 สอดคล้องกับการศึกษาของ Bagherian และ Rahnema (2010) ที่พบว่า ร้อยละ 47 ที่พบการบาดเจ็บในนักกีฬาจักรยานอาชีพ เป็นการบาดเจ็บในรายค์ส่วนล่าง ร้อยละ 47 ในที่นี้เป็นการบาดเจ็บที่หัวเข่า ร้อยละ 18 รองลงมาเป็นการบาดเจ็บที่ข้อมือและมือ ร้อยละ 16 ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ Palmer-Green, Burt, และ Hunter (2014) ซึ่งทำการศึกษทางระบาดวิทยาการของการบาดเจ็บในการปั่นจักรยาน พบว่า การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นที่หลังส่วนล่าง ร้อยละ 29 รองลงมาเป็นไหล่และกระดูกไหปลาร้า ร้อยละ 14 และขัดแย้งกับการศึกษาของ Weiss (2016) ที่พบว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่มักพบในส่วนของสะโพก ร้อยละ 32.8 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Clarsen, Krosshaug และ Bahr (2010) ที่พบว่า เกิดการบาดเจ็บในหลังส่วนล่างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 โดยในการผลการศึกษาที่แตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ว่า จากการศึกษาความชุกของภาวะความผิดปกติ

ปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของประชาชนผู้ปั่นจักรยานในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบว่า ประชาชนผู้ปั่นจักรยานมีภาวะเกิดการบาดเจ็บที่บริเวณเข่ามากที่สุดรองลงมาที่บริเวณก้นหรือสะโพกและต้นขา หลังส่วนล่าง คอ ไหล่ ตามลำดับ สอดคล้องกับ Clarsen และคณะ (2014) ที่ได้ทำการศึกษาความชุกและผลกระทบของการบาดเจ็บจากการใช้กล้ามเนื้อมากกว่าปกติ (overuse syndrome) ในนักกีฬาชาวเยอรมัน ทั้งหมด 5 ชนิดกีฬาด้วยกัน ซึ่งการศึกษานักกีฬาจักรยานนั้น ได้ศึกษาในนักกีฬาจำนวน 98 คน ผลการศึกษาพบว่า นักกีฬาจักรยานมีการบาดเจ็บการใช้กล้ามเนื้อมากกว่าปกติ ในส่วนของเข่ามากที่สุด จำนวน 23 คน รองลงมาเป็นการบาดเจ็บบริเวณหลังส่วนล่าง จำนวน 16 คน และไหล่ จำนวน 7 คน ในทำนองเดียวกัน Weiss (2016) ได้ทำการศึกษาการบาดเจ็บ (non-traumatic injury) ในนักกีฬาจักรยานสมัครเล่นประเภทระยะไกล จำนวน 132 คน โดยผลการวิจัยพบว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดบริเวณ ก้น (Buttock pain) 32.8 % รองลงมาเป็นการบาดเจ็บที่เกิดบริเวณ เข่า 20.4% ถัดลงมาก็เป็นการบาดเจ็บในส่วน คอ ไหล่ และน้อยที่สุดเท้าและข้อเท้า

โดยการเกิดการบาดเจ็บบริเวณเข่านั้นเราสามารถแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้เป็นกลุ่มที่ปวดด้านหน้า และกลุ่มที่ปวดด้านข้างของข้อเข่า โดยอาการปวดบริเวณด้านหน้าของข้อเข่านั้นอาจสังเกตได้จากตำแหน่งที่มีอาการปวด หรือจุดที่กดเจ็บ โดยถ้าปวดบริเวณกระดูกสะบ้าหรือปวดลึกๆ ก็จะเป็นปัญหาการอักเสบของกระดูกอ่อนผิวข้อของกระดูกสะบ้า ถ้าเจ็บบริเวณขอบบนหรือบริเวณเหนือต่อกระดูกสะบ้าก็จะเป็นการอักเสบของเอ็นกล้ามเนื้อต้นขา แต่ถ้าเจ็บต่ำกว่าระดับของกระดูกสะบ้าลงมากก็จะเป็นการอักเสบของเอ็นสะบ้า อาการปวดด้านหน้าของข้อเข่านี้มีปัจจัยเกิดจากการที่อานจักรยานอยู่ในระดับที่ต่ำเกินไปซึ่งทำให้ข้อเข่าอยู่ในท่างอมากเกินไป

การปวดเข่าด้านข้างสะโพก และปวดด้านข้างข้อเข่ามักเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับเอ็นแฝ ซึ่งอยู่ด้านข้างของสะโพกและต้นขา มีชื่อว่า IT Band (iliotibial band) โดยในระหว่างการปั่นอาจเกิดการเสียดสีกับปุ่มกระดูกบริเวณด้านข้างของสะโพก และปุ่มกระดูกด้านข้างของกระดูกต้นขาส่วนปลายซึ่งจะอยู่เหนือจากแนวข้อเข่าขึ้นมาเล็กน้อย ปัจจัยเสี่ยงคือการที่อานอยู่ในระดับที่สูงเกินไป ทำให้ขณะปั่นข้อเข่าอยู่ในท่าเหยียดมากกว่าที่ควรจะเป็น ทำให้ IT Band ตึงและเกิดการปวดในบริเวณดังกล่าว (พิสิฐรุทธิ์ เลิศวานิช, 2556)

นอกจากนี้จากผลการศึกษาที่พบมีความไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Clarsen, Krosshaug and Bahr (2010) ที่ได้ทำการศึกษาการบาดเจ็บของนักกีฬาจักรยานอาชีพ 7 ทีม จำนวน 109 คน เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการใช้งานเกินกำลังที่ได้รับในช่วง 12 เดือน ที่ผ่านมา พบว่าร้อยละ 45 เกิดการบาดเจ็บในหลังส่วนล่าง รองลงมาคือ เข่า คิดเป็นร้อยละ 23 ในทำนองเดียวกัน Sabeti-Aschraf และคณะ (2010) ที่ทำการศึกษาภาวะการบาดเจ็บเนื่องจากการใช้กล้ามเนื้อมากกว่าปกติ ที่มีความสัมพันธ์กับการปั่นจักรยานเสือภูเขา ซึ่งผลงานวิจัย พบว่า ภาวะการบาดเจ็บนี้ที่พบมากที่สุดได้แก่ หลังส่วนล่าง ก้น และเข่า ตามลำดับ โดยข้อสังเกตที่พบจากผลการวิจัยที่ระบุว่าบาดเจ็บที่บริเวณหลังส่วนล่างมากที่สุดนั้นน่าจะเกิดมาจากการขาดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว เพราะการมีกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวที่มีความมั่นคง แข็งแรง ร่างกายก็จะสามารถดูดซับแรงกระแทกที่เกิดขึ้นจากการกระทำกิจกรรมต่างๆ และยังสามารถลดปริมาณงานที่เกิดขึ้นในข้อต่อส่วนต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ทั้งยังสามารถช่วยให้ร่างกายปรับสมดุลระหว่างการเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างดี (Akuthota; & Nadler.2004) การประสานงานของร่างกายในการรักษาตำแหน่งขณะที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหว และสามารถเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพนอกจากนี้ยังจะช่วยพยุงอวัยวะภายในให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม รวมทั้งป้องกันการเคลื่อนไหวของอวัยวะภายในไม่ให้กระทบกระเทือน ป้องกันโรคปวดหลัง กระดูกคด หรือ หลังค่อมอีกด้วย (เจริญ กระบวนรัตน์: 2544)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรมีการให้ความรู้ในการป้องกันการเกิดภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกให้กับประชาชนที่ปั่นจักรยาน
2. ควรมีการพัฒนาแนวทางในการป้องกันการเกิดภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น ท่าทางการปั่นจักรยาน ระยะห่างและการปรับตั้งจักรยานที่เหมาะสมกับร่างกาย
2. ควรมีการพัฒนานวัตกรรมในการวัดและปรับระยะของจักรยานที่เหมาะสมที่สามารถใช้ได้จริง ตามแนวของร่างกายและมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อที่เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ภายใต้โครงการการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวันที่ทำให้ทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- เจริญ กระบวนรัตน์. (2545). หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. เทคนิคการเล่นกีฬา วอลเลย์บอล. (2556). (ออนไลน์).
- พิสิษฐ์ เลิศวานิช. (2556). 6 อาการบาดเจ็บจากการปั่นจักรยาน ที่นักปั่นต้องรู้. (ออนไลน์). แหล่งที่มา แหล่งที่มา http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1369734467. ค้นข้อมูลเมื่อ 19 ธันวาคม 2559
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2552). เอกสารการสอนชุดวิชาวิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงาน **ชีวอนามัยและความปลอดภัย = Basic engineering for occupational health and safety / สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.** กรุงเทพฯ : สาขาวิชา.
- Akuthota, V., & Nadler, S. F. (2004). Core strengthening. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(3 Suppl 1), S 86-92.
- Clarsen, B., Bahr, R., Heymans, M. W., Engedahl, M., Midsundstad, G., Rosenlund, L., ... Myklebust, G. (2015). The prevalence and impact of overuse injuries in five Norwegian sports: Application of a new surveillance method. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(3), 323–330. <https://doi.org/10.1111/sms.12223>
- Clarsen, B., Krosshaug, T., & Bahr, R. (2010). Overuse injuries in professional road cyclists. *The American Journal of Sports Medicine*, 38(12), 2494–2501. <https://doi.org/10.1177/0363546510376816>
- Kronisch, R. L., Chow, T. K., Simon, L. M., & Wong, P. F. (1996). Acute injuries in off-road bicycle racing. *The American Journal of Sports Medicine*, 24(1), 88–93.
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G., & Jorgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), 233–237.
- S. Bagherian and M. Rahnama. (2010). Epidemiology of injury in professional cyclists. *Br J Sports Med*, 11 (Suppl 1): i1-i82.
- D Palmer-Green, P Burt, R Jaques, G Hunter. (2014). EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF INJURY IN BRITISH CYCLING: 2011–2013. *J Sports Med* 2014; 48:650 doi:10.1136/bjsports-2014-093494.239
- Suka, M., & Yoshida, K. (2008). Low back pain deprives the Japanese adult population of their quality of life: a questionnaire survey at five healthcare facilities in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 13(2), 109–115. <https://doi.org/10.1007/s12199-007-0011-z>

- Visser, B., & van Dieen, J. H. (2006). Pathophysiology of upper extremity muscle disorders. *Journal of Electromyography and Kinesiology : Official Journal of the International Society of Electrophysiological Kinesiology*, 16(1), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2005.06.005>
- Weiss, B. D. (1985). Nontraumatic injuries in amateur long distance bicyclists. *The American Journal of Sports Medicine*, 13(3), 187–192.

สุขภาพกายและจิตใจต่อการปั่นจักรยานเปรียบเทียบกับเดินของนิสิตที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

Physical and mental health of bicycle rider compare to walk of overweight students

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แพรวพรรณ สุวรรณกิจ

คณะสหเวชศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

ภาวะน้ำหนักเกินของประชากรไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินส่งผลให้เกิดโรคเรื้อรังตามมา การออกกำลังกายเป็นวิธีหนึ่งที่ลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยานหรือการเดินเป็นวิธีที่ง่ายและมีประโยชน์ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตและการทำงานของหัวใจดีขึ้น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) มีนโยบายส่งเสริมประชาชนให้ออกกำลังกายโดยการเดินและการใช้จักรยาน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลทางด้านร่างกายและจิตใจก่อนและหลังออกกำลังกายโดยการเดินหรือการปั่นจักรยาน อาสาสมัครคือนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ที่มีภาวะน้ำหนักเกินทั้งหมด 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน วิจัยให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย (TMHI-15) ตรวจร่างกาย ตรวจประเมินหลอดเลือดส่วนปลายอุดตันและตรวจประเมินความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดง หลังจากนั้นออกกำลังกายด้วยการเดินหรือการปั่นจักรยานครั้งละ 30 นาทีอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เก็บข้อมูลอีกครั้งเมื่อออกกำลังกายครบ 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าหลังเดินออกกำลังกายค่าน้ำหนัก ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.002$, $P=0.001$ และ $P=0.046$ ตามลำดับ) ค่าดัชนีหลอดเลือดแข็ง (ABI) ข้างซ้ายและข้างขวามีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.004$ และ $P=0.005$) แปรค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันลดลง สำหรับอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว ค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือดข้างซ้ายและขวาและคะแนน TMHI-15 ก่อนและหลังเดินออกกำลังกายมีค่าไม่ต่างกัน หลังปั่นจักรยานออกกำลังกายค่าน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวมีแนวโน้มลดลง ค่าดัชนีหลอดเลือดแข็ง (ABI) ข้างขวาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติข้างซ้ายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแปรค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันลดลง สำหรับค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือดข้างซ้ายและขวาและคะแนน TMHI-15 ก่อนและหลังปั่นจักรยานมีค่าไม่ต่างกัน จะเห็นได้ว่าการเดินออกกำลังกายหรือปั่นจักรยานเพียงครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลทำให้การทำงานของหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น ดังนั้นการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือการปั่นจักรยานน่าจะเป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งที่มีประโยชน์และเหมาะสมในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

คำสำคัญ: การออกกำลังกาย, การเดิน, ปั่นจักรยาน, ภาวะน้ำหนักเกิน, ระบบหัวใจและหลอดเลือด

Abstract

The number of overweight and obesity of Thai population was increased. The overweight people were contributed to chronic disease. Exercise is one way to reduce the risk factors. Exercise by cycling and walking is a simple and useful. Exercise was improved the blood circulation and heart function. The policy of ThaiHealth was to promote physical activity by walking and cycling. This study aimed to compare the physical and mental health pre- or post- exercise by walking or cycling. The participants were 40 overweight Allied Health Sciences students. They were divided into 2 groups of 20 students. Method: the questionnaire of basic information and Thai Happiness Indicators (TMHI-15), physical examination, ankle brachial index (ABI) and cardio ankle vascular index (CAVI) were recorded. Then, exercise by walking or cycling was done for 30 minutes at least two times per week. The data was repeated again when exercise for 8 weeks. The results

showed that the body weight (BW), body mass index (BMI), waist circumference (WC) after exercise by walking were significantly decreased ($P=0.002$, $P=0.001$, and $P=0.011$, respectively). Left and right ABI were significantly increased ($P=0.004$ and $P=0.005$) interpreted that the occlusion of peripheral vascular was decreased after exercise by walking. In contrast, the average of heart rate, systolic and diastolic blood pressure, left and right CAVI and TMHI-15 score between pre- and post-walking were not different. After exercise by cycling, the BW, BMI, heart rate, systolic and diastolic blood pressure post-exercise trended to decrease. Right ABI was significantly increased and Left ABI trended to increase interpreted that the occlusion of peripheral vascular was decreased after exercise by cycling. In contrast, left and right CAVI, and TMHI-15 score between pre- and post-cycling were not different. The results indicated that exercise by walking or cycling for 30 minutes at least 2 times per week for 8 weeks was improved heart and blood vessels. Therefore, exercise by walking or cycling may be useful and appropriate for overweight people.

Keywords: exercise, walking, cycling, overweight, cardiovascular system

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนของประชากรไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดโรคเรื้อรังตามมา ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงและโรคหัวใจ (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2557) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดปัจจัยเสี่ยงข้างต้น การออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยานหรือการเดินเป็นวิธีที่ง่ายและมีประโยชน์ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตและการทำงานของหัวใจดีขึ้น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มีนโยบายส่งเสริมประชาชนให้ออกกำลังกายโดยการเดินวิ่งและการใช้จักรยาน แต่สำหรับผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน การเริ่มออกกำลังกายจึงเป็นเรื่องที่ยากเพราะกลัวเหนื่อยหรือกลัวลำบาก การเลือกรูปแบบการออกกำลังกายที่มีความหนักมากเกินไปอาจทำให้หมดแรงงูใจในการออกกำลังกายได้ การเดินเป็นการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้เริ่มออกกำลังกายเพราะเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ปลอดภัย ไม่ต้องอาศัยทักษะหรืออุปกรณ์ใด ๆ ไม่สิ้นเปลือง และส่งผลให้ทำงานของหัวใจและปอดดีขึ้น (วิลโลว์ คูปตันิรติชัย, 2557) จากงานวิจัยของ Son, S. และคณะพบว่า การเดินออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์หรือ 300 นาทีต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 16 สัปดาห์ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว ระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันทั้งร่างกาย ระดับเปอร์เซ็นต์ไขมันที่ช่องท้องและเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Son et al., 2016) การปั่นจักรยานเป็นอีกหนึ่งการออกกำลังกายที่น่าสนใจเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย ทั้งในด้านความสนุกสนาน ใช้ทักษะ ค่าใช้จ่ายไม่มาก เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของร่างกายโดยรวม ลดอาการปวดหลัง ช่วยฝึกสมองในเรื่องการทรงตัวและการสั่งการในด้านความสัมพันธ์กันของร่างกายทั้งซ้ายขวา ช่วยป้องกันการเกิดโรคอัลไซเมอร์ ความจำเสื่อมและโรคซึมเศร้า โรคไขข้อและกระดูกพรุน เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด (Breuer, 2002) จากงานวิจัยของ Hendriksen, I. และคณะที่ศึกษาผลของการปั่นจักรยานในเพศชายและหญิงโดยปั่นวันละ 3 กิโลเมตร 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 เดือนพบว่าผู้เข้าร่วมมีสมรรถภาพทางร่างกายและมีการนำออกซิเจนไปใช้ดีขึ้น (Hendriksen et al., 2000) การศึกษาผลของการออกกำลังกายส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในระยะยาวตั้งแต่ 16 สัปดาห์ขึ้นไปและศึกษาถึงผลต่อระบบหลอดเลือดมีจำนวนน้อย ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงได้กำหนดรูปแบบและระยะเวลาการออกกำลังกายโดยให้เดินหรือปั่นจักรยานอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ นานครั้งละ 30 นาที รวมระยะเวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์ในนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลทางด้านร่างกายและจิตใจก่อนและหลังออกกำลังกายโดยการเดินหรือการปั่นจักรยานของนิสิตที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจและทดลองศึกษาในนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 kg/m^2 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1- 3 ปีการศึกษา 2558 อายุมากกว่า 20 ปี และสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2559 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณสัดส่วนที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 36 คน การศึกษานี้เก็บข้อมูลจากนิสิตทั้งหมด 40 คนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย Thai Happiness Indicators (TMHI-15) (อภิชัย มงคลและคณะ, 2554) เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ (Omron Healthcare, Kyoto, Japan) เครื่องตรวจวัดประเมินหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (Funkuda denshi, Tokyo, Japan) ทั้งนี้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปที่ผู้วิจัยสร้างได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน หลังการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะได้ใช้ประเมินนิสิตที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมวิจัย 5 คนแล้วทดสอบค่าความเที่ยงของแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach 0.70 แบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบประกอบด้วยเพศ อายุ โรคประจำตัว ความถี่ในการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและประวัติความเจ็บป่วยในครอบครัว แบบประเมิน TMHI-15 ชุด 15 ข้อ แต่ละข้อให้เลือกตอบโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ถ้าตอบไม่เลยให้ 0 คะแนน เล็กน้อย มาก และมากที่สุด ให้ 1, 2 และ 3 คะแนน และกลุ่มที่ 2 ถ้าตอบไม่เลยให้ 3 คะแนน เล็กน้อย มาก และมากที่สุด ให้ 2, 1 และ 0 คะแนนตามลำดับ การแปลผลคะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ คือคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 26 หมายถึงมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (Poor) คะแนน 27-32 และคะแนน 33-45 หมายถึงมีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (Fair) และมีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (Good) ตามลำดับ (อภิชัย มงคลและคณะ, 2554)

เก็บข้อมูลก่อนออกกำลังกายโดยให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมิน TMHI-15 ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย วัดความยาวเส้นรอบเอว วัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ 2 ครั้งห่างกัน 5 นาทีโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ และตรวจประเมินหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดต้นและตรวจประเมินความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดงโดยใช้เครื่องตรวจวัดประเมินหลอดเลือดแดงส่วนปลาย หลังจากนั้นออกกำลังกายด้วยการเดินหรือการปั่นจักรยานครั้งละ 30 นาทีอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เก็บข้อมูลอีกครั้งเมื่อออกกำลังกายครบ 8 สัปดาห์

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลระบุรหัสแล้วบันทึกลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลที่มีการกระจายตัวปกติโดยใช้สถิติ Paired t-Test ข้อมูลที่มีการกระจายตัวไม่ปกติใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อนึ่งการศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่โครงการ 797/58 เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2559

ผลการวิจัย

นิสิตที่มีภาวะน้ำหนักเกินเป็นนิสิตคณะสหเวชศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน กลุ่มเดินออกกำลังกายเป็นเพศหญิง 12 คน อายุเฉลี่ย 20.75 ± 1.16 ปี ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว 18 คน ออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ 9 คน รับประทานอาหาร 3 มื้อต่อวัน 16 คน รับประทานอาหารได้มากมื้อมากกลางวัน 10 คน ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน 7 คน กลุ่มปั่นจักรยานเป็นเพศหญิง 17 คน อายุเฉลี่ย 20.65 ± 1.31 ปี ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว 12 คน ไม่ออกกำลังกาย 12 คน รับประทานอาหาร 3 มื้อต่อวัน 17 คน รับประทานอาหารได้มากมื้อมื้อเย็น 13 คน ประวัติครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง 5 คน รายละเอียด ดังตารางที่ 1

หลังเดินออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวหลังเดินหรือปั่นจักรยานออกกำลังกายแนวโน้มน่ามีค่าลดลง รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ค่าดัชนีหลอดเลือดแข็ง (ABI) ข้างขวาและข้างซ้ายหลังเดินออกกำลังกายมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แปลค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันลดลง หลังปั่นจักรยานค่าดัชนีหลอดเลือดแข็ง (ABI) ข้างขวามีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้างซ้ายแนวโน้มน่ามีค่าเพิ่มขึ้นแปลค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันลดลง สำหรับค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือดก่อนและหลังออกกำลังกายโดยการเดินหรือปั่นจักรยานไม่แตกต่างกันรายละเอียด ดังตารางที่ 3 จำนวนนิสิตที่สงสัยว่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันหลังการเดินออกกำลังกายหรือปั่นจักรยานลดลง รายละเอียด ดังตารางที่ 4

สุขภาพจิตใจประเมินโดยใช้แบบประเมิน TMHI-15 พบว่าหลังเดินออกกำลังกายหรือปั่นจักรยานคะแนนแนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นและจำนวนนิสิตที่ได้รับการแปลค่ามีความสุขมากกว่าคนทั่วไปมีจำนวนเพิ่มขึ้น รายละเอียด ดังตารางที่ 5

อภิปรายผล

จากผลการทดลองหลังเดินออกกำลังกายระยะเวลา 8 สัปดาห์พบว่ากลุ่มเดินค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนออกกำลังกาย ซึ่งผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Son และคณะ พบว่าหลังออกกำลังกายด้วยการเดินพบว่าค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว เส้นรอบเอว body fat และ abdominal fat ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Son et al., 2016) ซึ่งสาเหตุการลดลงของน้ำหนักตัวอาจเนื่องมาจากการออกกำลังกายเป็นการเพิ่มอัตราการเผาผลาญพลังงานของร่างกายมีการใช้พลังงานมากกว่าเดิมจึงส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง โดยการเพิ่มการเผาผลาญพลังงานให้มากขึ้นได้ด้วยการออกกำลังกาย (รัตนวดี ณ นคร, มปป) สำหรับกลุ่มปั่นจักรยานพบว่าค่าเฉลี่ยของน้ำหนักและค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายไม่ต่างกันแต่ค่าเฉลี่ยความยาวรอบเอวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากนิสิตกลุ่มนี้บางคนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารมากเกินความจำเป็นหลังจากออกกำลังกาย เช่น รับประทานอาหารบุฟเฟต์ อาหารทะเล ของมันของทอด รับประทานมากในช่วงมือเย็น จึงเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ค่าเฉลี่ยความยาวรอบเอวเพิ่มขึ้น

อัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวหลังเดินหรือปั่นจักรยานออกกำลังกายแนวโน้มน่าลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Park และคณะพบว่าค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวหลังการเดินออกกำลังกายมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Park et al., 2014) การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องติดต่อกันจะส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดขยายตัว แรงต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลายทั้งหมด (total peripheral resistance: TPR) ลดลง หลอดเลือดแดงมีความยืดหยุ่นดีขึ้น มีการลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาธิกทำให้หลอดเลือดแดงหดตัวลดลงและลดแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย ความดันโลหิตจึงลดลงและการออกกำลังกายยังส่งผลให้ระบบที่ยับยั้งกระบวนการไซโตไคน์โปรอักเสบเสื่อมประสิทธิภาพลง ทำให้การดูดกลับของน้ำและไซโตไคน์ลดลงส่งผลให้ปริมาณเลือดลดลงทำให้ความดันโลหิตลดลง (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2536; Park et al., 2014; Murtagh et al., 2015)

ค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (ABI) เป็นการตรวจประเมินความเสี่ยงในการเกิดหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันคำนวณได้จากค่า systolic blood pressure ที่ข้อเท้าหารด้วยค่า systolic blood pressure ที่แขน โดยในคนปกติจะมีค่า ABI อยู่ระหว่าง 1.00 -1.30 (Rooke et al, 2011) จากผลการทดลองพบว่าหลังการเดินหรือการปั่นจักรยานค่าเฉลี่ยหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าที่เพิ่มขึ้นแสดงว่าเสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดแดงอุดตันน้อยลง การออกกำลังกายทำให้ร่างกายต้องการเลือดไปเลี้ยงบริเวณกล้ามเนื้อที่ใช้ออกกำลังกายมากขึ้น เกิดความเค้นเฉือน (shear stress) ต่อเยื่อชั้นในหลอดเลือดแดง กระตุ้นให้สร้างและหลั่งก๊าซไนตริกออกไซด์ (NO) เป็นผลเสริมทำให้หลอดเลือดแดงขยายตัวมากขึ้น ทำให้การทำงานของเยื่อหลอดเลือดดีขึ้น ลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (Pluim et al., 2000)

ค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือด (CAVI) พบว่าก่อนและหลังการเดินออกกำลังกายหรือปั่นจักรยานไม่เปลี่ยนแปลง ค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือดของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนอยู่ในเกณฑ์ปกติคือ CAVI < 8.0 แสดงถึงผู้ร่วมการทดลองไม่มีภาวะหลอดเลือดแข็ง

(Sun, 2013) จากการศึกษาของ Tsukasa และคณะพบว่าอายุเป็นหนึ่งในตัวแปรที่ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งโดยอายุที่เพิ่มขึ้น 10 ปี ส่งผลให้ค่าดัชนีชี้วัดความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดงเพิ่มขึ้นตามค่าที่เพิ่มขึ้นบ่งบอกว่ามีความเสี่ยงในภาวะหลอดเลือดแดงแข็งมากขึ้น (Shephard & Balady, 1999) ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยในการศึกษานี้มีอายุน้อยอยู่ในช่วง 18-23 ปี หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นดีค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดงที่วัดได้จึงมีค่าปกติ

ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทยเป็นแบบประเมินความสุขด้วยตนเองซึ่งสร้างขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดคำจำกัดความของความสุขหมายถึงสภาพชีวิตที่เป็นสุข อันเป็นผลจากการมีความสามารถในการจัดการปัญหาในการดำเนินชีวิต มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีโดยครอบคลุมถึงความดีงามภายในจิตใจภายใต้สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงการออกกำลังกายทั้งการเดินและการปั่นจักรยานพบว่าคะแนน TMHI-15 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจำนวนคนที่มีความสุขมากกว่าคนทั่วไปเพิ่มขึ้น สาเหตุอาจเนื่องมาจากการออกกำลังกายทำให้มีการหลั่ง Beta-endorphin ทำให้ผู้ที่ออกกำลังกายรู้สึกมีความสุข ทั้งนี้ความเข้มข้นของ Beta-endorphin ขึ้นกับความหนักและระยะเวลาของการออกกำลังกาย (Schwarz & Kindermann, 1992)

บทสรุป

หลังเดินออกกำลังกายหรือปั่นจักรยานเพียงครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลทำให้การทำงานของหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น ดังนั้นการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือการปั่นจักรยานน่าจะเป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งที่มีประโยชน์และเหมาะสมในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการเก็บข้อมูลให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากกว่านี้ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
2. ควรควบคุมพฤติกรรมการรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากค่าของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีความเกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารในชีวิตประจำวันโดยตรง
3. ควรเพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้งให้นานขึ้น
4. ควรเพิ่มความหนักและความถี่ในการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ให้มากกว่านี้
5. ควรเพิ่มระยะเวลาในการเก็บข้อมูล
6. ควรมีการประเมินความสามารถในการใช้ออกซิเจน (oxygen consumption: VO₂ max)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนิสิตคณะสหเวชศาสตร์ที่ร่วมมือวิจัย แพทย์หญิงสุกัญญา รักขจีกุล นายแพทย์ชำนาญการ นางรัตนภรณ์ ปัญญาโรจน์ นักจิตวิทยาชำนาญการ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก อาจารย์วัชรวิทย์ แก้วมหานิล อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร สำหรับการตรวจสอบแบบสอบถาม อนึ่งงานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทยและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ปีงบประมาณ 2559

เอกสารอ้างอิง

ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2536). *สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์. รัตนวดี ณ นคร. มปป. สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. สืบค้นวันที่ 22 ธันวาคม 2559 จาก http://med.md.kku.ac.th/site_data/mykku_med/701000019/Health&Sports/Exercise_physiology.pdf

- วิลัย คุปต์นริตติชัยกุล. (2552). *เดินลดโรค*. สืบค้นวันที่ 23 ธันวาคม 2559 จาก: <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9520000031161>
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2557). สุขภาพคนไทย ชุมชนท้องถิ่น จัดการตนเองสู่การปฏิรูปประเทศจากฐานราก. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด;
- อภิชัย มงคล, วชิณี หัตถพนม, ภัสรา เชษฐโชติศักดิ์, วรณประภา ชลอกุล, ละเอียด ปัญญาใหญ่, และสุจริต สุวรรณชีพ. (2559). *ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย Thai Happiness Indicators (TMHI – 15)* สืบค้นวันที่ 22 ธันวาคม 2559 จาก <http://www.dmh.go.th/test/qtest/>
- Breuer DJ. (2002). A physically active life through everyday transport with a special focus on children and older people and examples and approaches from Europe. WHO Regional Office for Europe. [Cited 2016 December 22]. Available from: URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/87572/E75662.pdf.
- Rooke TW, Hirsch AT, Misra S, Sidawy AN, Beckman JA, & Finkelstein LK, et al. ACCF/AHA Update peripheral arterial disease management guideline. (2011). [Cited 2016 December 22]. Available from: URL: <http://circ.ahajournals.org/content/124/18/2020>
- Hendriksen I, Zuiderveld B, Kemper H, & Bezemer PD. (2000). Effect of commuter cycling on physical performance of male and female employees. *Medicine and science in sports and exercise*, 32 (2): 504-10.
- Murtagh EM, Nichols L, Mohammed MA, Holder R, Nevill AM, & Murphy MH. (2015). The effect of walking on risk factors for cardiovascular disease: an updated systematic review and meta-analysis of randomised control trials. *Preventive medicine*, 72: 34-43.
- Park J-H, Miyashita M, Takahashi M, Kawanishi N, Hayashida H, Kim H-S, et al. (2014). Low- volume walking program improves cardiovascular-related health in older adults. *Journal of Sports Science and Medicine*, 13: 624-31.
- Pluim BM, Zwinderman AH, van der Laarse A, & van der Wall EE. (2000). The athlete's heart. A meta- analysis of cardiac structure and function. *Circulation*, 101(3): 336-44.
- Schwarz L, & Kindermann W. (1992). Changes in beta-endorphin levels in response to aerobic and Anaerobic exercise. *Sports Medicine*, 13(1): 25-36.
- Shephard RJ, & Balady GJ. (1999). Exercise as cardiovascular therapy. *Circulation*, 99(7): 963-72.
- Son S, Jeon B, & Kim H. (2016). Effects of a walking exercise program for obese individuals with intellectual disability staying in a residential care facility. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(3): 788-93.
- Sun C-K. (2013). Cardio-ankle vascular index (CAVI) as an indicator of arterial stiffness. *Journal of Integrated Blood Pressure Control*, 6: 27-38.

ตารางที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูล	เดิน (N=20) จำนวนคน	ปั่นจักรยาน (N=20) จำนวนคน
เพศ หญิง	12	17
อายุ (ปี) เฉลี่ย $\pm$ SD (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	20.75 $\pm$ 1.16 (19.0-23.0)	20.65 $\pm$ 1.31 (18.0-23.0)
โรคประจำตัว ไม่มี	18	12
การออกกำลังกาย ไม่ออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	7 9 4	12 6 2
รับประทานอาหารต่อวัน 2 มื้อ 3 มื้อ มากกว่า 3 มื้อ	2 16 2	2 17 1
รับประทานอาหารได้มาก เช้า กลางวัน เย็น	2 10 7	2 5 13
อาหารที่รับประทานประจำ อาหารจานด่วน เนื้อสัตว์ หมู วัว ไก่ ข้าว ขนมปัง	17 14 14	13 17 13
การเจ็บป่วยในครอบครัว เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	7 5	2 5

ตาราง 2: ผลการตรวจร่างกายและระบบไหลเวียนโลหิตก่อนและหลังออกกำลังกายด้วยการเดินหรือปั่นจักรยานในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

ตัวแปร	เดิน (N=20)			ปั่นจักรยาน (N=20)		
	ก่อน	หลัง	p value	ก่อน	หลัง	p value
น้ำหนัก (kg)	77.7±13.6	75.6±13.0	0.001 ^{††}	74.1±9.4	73.9±10.2	0.25
BMI (kg/m ²)	28.1±12.6	27.3±3.3	0.002 ^{**}	27.8±2.3	27.7±2.7	0.285
เส้นรอบเอว (cm)	88.3±12.4	86.1±10.0	0.046 [†]	83.6±7.6	85.4±9.1	0.05
HR (bpm)	84.28±12.2	82.2±10.6	0.525	83.7±8.2	80.8±10.9	0.15
SBP (mmHg)	115.6±8.8	111.4±9.6	0.061	110.5±11.6	107.4±9.6	0.32
DBP (mmHg)	73.9±6.0	70.5±6.4	0.099	73.3±8.4	72.3±7.7	0.30

หมายเหตุ: BMI: body mass index, HR: heart rate, SBP: systolic blood pressure, DBP: diastolic blood pressure

^{**} Paired t-test; p value<0.01

[†] Wilcoxon signed-rank test; p value<0.05

^{††} Wilcoxon signed-rank test; p value<0.01

ตาราง 3: ค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุตตัน ankle brachial index (ABI) และค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือด cardio ankle vascular index (CAVI) ก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือปั่นจักรยานในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

ตัวแปร	เดิน (N=20)			ปั่นจักรยาน (N=20)		
	ก่อน	หลัง	P value	ก่อน	หลัง	P value
Right-ABI	1.02±0.09	1.07±0.05	0.004 ^{**}	1.02±0.06	1.05±0.08	0.047 [*]
Left-ABI	1.04±0.07	1.10±0.07	0.005 ^{**}	1.03±0.06	1.05±0.07	0.091
Right-CAVI	5.59±0.61	5.60±0.54	0.971	5.40±0.44	5.45±0.55	0.374
Left-CAVI	5.66±0.55	5.66±0.45	1.000	5.57±0.57	5.54±0.62	0.426

หมายเหตุ: ^{*} Paired t-test; p value<0.05

^{**} Paired t-test; p value<0.01

ตาราง 4: ผลการตรวจค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน ankle brachial index (ABI) และค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือด cardio ankle vascular index (CAVI) ก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือปั่นจักรยานในผู้ที่มีน้ำหนักเกิน

การตรวจประเมิน	ผลการตรวจ (จำนวนคน)							
	เดิน (N=20)				ปั่นจักรยาน (N=20)			
	ก่อน		หลัง		ก่อน		หลัง	
ค่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (ABI)	Rt-ABI	Lt-ABI	Rt-ABI	Lt-ABI	Rt-ABI	Lt-ABI	Rt-ABI	Lt-ABI
- เกณฑ์ปกติ (ABI 1.0-1.29)	13	14	20	18	12	17	14	17
- สงสัยว่าหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (ABI 0.91-0.99)	6	5	0	2	8	3	6	3
- อุดตันระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (ABI 0.41-0.90)	1	1	0	0	0	0	0	0
ค่าความยืดหยุ่นของหลอดเลือด (CAVI)	Rt-CAVI	Lt-CAVI	Rt-CAVI	Lt-CAVI	Rt-CAVI	Lt-CAVI	Rt-CAVI	Lt-CAVI
- ปกติ (CAVI <8.0)	20	20	20	20	20	20	20	20
- ผิดปกติ (CAVI > 8.0)	0	0	0	0	0	0	0	0

ตาราง 5: ผลทางด้านจิตใจประเมินโดยใช้ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย (TMHI – 15) ก่อนและหลังการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือปั่นจักรยานในผู้ที่มีน้ำหนักเกิน

ตัวแปร	เดิน (N=20)			ปั่นจักรยาน (N=20)		
	ก่อน	หลัง	P value	ก่อน	หลัง	P value
TMHI – 15 (คะแนน)	34.05±4.01	34.50±4.07	0.726	34.40±4.85	34.95±4.38	0.709
การแปลค่า (จำนวนคน)						
- มีความสุขมากกว่าคนทั่วไป (33-45 คะแนน)	14	16		12	14	
- มีความสุขเท่ากับคนทั่วไป (32) คะแนน)	6	4		8	6	
- มีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไป (< 26 คะแนน)	0	0		0	0	



บทความวิจัยประเภท Oral Presentation
กลุ่มงานวิจัยด้าน

ทัศนคติและพฤติกรรม
(Attitude and behavior)

พฤติกรรมและความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ
บริเวณชุมชนเมืองของกรุงเทพมหานคร

Behavior and Satisfaction of the Safety of Walkway for Disabled in Bangkok Urban Area

อาจารย์ สุวิมล เจียรธรวาณิช¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธรรมมา เจียรธรวาณิช²

¹ คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น

² รองคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้าและความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ ในบริเวณชุมชนเมือง 2) เพื่อศึกษาถึงสภาพปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้พิการในกรุงเทพมหานครจำนวน 398 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ เครื่องมือรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้สถิติพื้นฐานและความแปรปรวนทางเดียว หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยจะทำการทดสอบหาความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ โ ดยสรุปผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า 1) ความต้องการของผู้พิการที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า 4 อันดับแรก เรียงจากมากไปน้อย คือ แสงสว่างที่เพียงพอ ($\bar{x} = 1.13$), ความต่อเนื่องของทางเดินเท้า ($\bar{x} = 1.18$), พื้นผิวต่างสัมผัสตลอดทางเดินและจุดเชื่อมต่อ ($\bar{x} = 1.31$) และ ความลาดชันของขอบทางเท้า ($\bar{x} = 1.36$) 2) การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการจำแนกตามเพศ พบว่าทั้งชายและหญิงมีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าไม่แตกต่างกัน โดยผู้พิการเพศชาย ($\bar{x} = 3.077$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าในระดับปานกลางและมากกว่าผู้พิการเพศหญิงเล็กน้อย ($\bar{x} = 3.069$) 3) การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการจำแนกตามอายุ พบว่าทุกช่วงอายุมีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการที่ช่วงอายุต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าแตกต่างกัน มีเพียงผู้พิการที่มีอายุ 20 – 30 ปี กับอายุ 31 – 40 ปี และอายุ 61 ปีขึ้นไปเท่านั้น โดยผู้พิการที่มีอายุ 31 – 40 ปี ($\bar{x} = 3.297$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุด และผู้พิการที่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ($\bar{x} = 2.807$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าน้อยที่สุด 4) การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการจำแนกตามลักษณะความพิการ พบว่าทุกลักษณะความพิการ มีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการที่มีลักษณะความพิการต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าในระดับปานกลางที่ไม่แตกต่างกัน โดยผู้พิการทางการมองเห็น ($\bar{x} = 3.110$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุด 5) การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการจำแนกตามประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้า พบว่ามีค่าความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการที่มีประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าที่ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: พฤติกรรมและความพึงพอใจ, ความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า, ผู้พิการ, บริเวณชุมชนเมือง

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถิติข้อมูลคนพิการที่มีบัตรประจำตัวคนพิการ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 พบว่าประเทศไทยมีผู้พิการ 1,662,862 คน อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด และอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครมากที่สุด ถึง 67,035 คน (ข้อมูลจากกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันที่ 1 เมษายน 2558) [3]

ผู้บริหารเมืองที่มีผู้พิการอาศัยอยู่จำนวนมากอย่างกรุงเทพมหานครเริ่มให้ความสำคัญกับผู้พิการมากขึ้น ซึ่งได้จากการมุ่งเน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแบบบูรณาการเพื่อมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีมาตรการเร่งด่วนเพื่อบรรเทาทุกข์และเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยสำหรับประชาชน และมาตรการในการร่วมสร้างกรุงเทพฯ ให้เป็นมหานครแห่งความปลอดภัย มหานครแห่งความสุข มหานครแห่งการเรียนรู้ มหานครแห่งโอกาสของทุกคน มหานครแห่งอาเซียน โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทางเท้าของผู้พิการโดยตรงคือ ปรับปรุงทางเท้าให้เรียบเป็นมาตรฐานเดียวกัน และสะดวกสำหรับคนพิการอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตแก่ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้มีความต้องการพิเศษ โดยเพิ่มทางลาดฟุตบอลบาทสำหรับผู้พิการ 350 แห่ง ภายในปี 2558 เพิ่มไฟเขียวไฟแดง มีเสียงสำหรับผู้พิการทางสายตาเดินข้ามถนนอีก 220 ตัว (แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 12 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2556-2559)) [2]

พฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้า การให้ความสำคัญกับการเดินทาง การใช้ทางเท้าของคนพิการในปัจจุบันยังไม่มากเท่าที่ควร การอำนวยความสะดวกในการเดินทางการใช้ทางเท้ายังไม่ทั่วถึงและไม่ดีพอ ส่งผลทำให้เกิดความยากลำบากในการเดินทางของผู้พิการ และยังส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้พิการด้วยเช่นกัน

ความปลอดภัยในการใช้ทางเท้าบริเวณชุมชนเมือง ประกอบด้วย 1.ปัญหาและอุปสรรคบนทางเท้า ประกอบด้วย ปัญหาการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางเท้าไม่เป็นระเบียบ ปัญหาการใช้งานบนทางเท้า และปัญหาคุณภาพทางเท้าที่เสียหายเร็ว 2.พื้นที่ทางเท้าและถนนถูกกำหนดโดยกฎหมาย แต่ในทางปฏิบัติมีการผ่อนผันสำหรับแผงลอยบนทางเท้าของถนนสายหลักใจกลางเมืองเกือบทั้งหมด ทำให้ไม่มีการใช้บังคับตามกฎหมายแม้จะมีความพยายามที่ดีในการแก้ปัญหา 3.การออกแบบถนนและทางเท้ามุ่งให้ความสำคัญต่อผู้ใช้รถยนต์เป็นหลัก เป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการใช้ประโยชน์ของผู้สูงอายุและผู้พิการ 4.การกำหนดให้คนเดินเท้าต้องใช้สะพานลอยคนข้าม และการไม่มีจังหวะไฟจราจรสำหรับคนเดินเท้า (ชาญวิทย์ อมตะมาตุชติ “การพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต”, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) [7]

ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของกลุ่มคนพิการ 12 องค์การ ประกอบด้วย 1.ใช้หลักการการออกแบบระบบการเดินทางเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) 2.จัดให้มี “จุดเชื่อมต่อ” ให้คนพิการสามารถเข้าถึงสถานที่ราชการและสถานที่สาธารณะทุกแห่ง 3.จัดให้มีกระบวนการการมีส่วนร่วมในการวางแผนการเดินทาง 4.บังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับทางเท้าที่มีอยู่แล้วยังเข้มงวดและจริงจัง และ 5.สร้างเจตคติที่ดีของสาธารณะต่อคนพิการ (ศ.กิตติคุณ ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ “ถนนยุคใหม่ใส่ใจผู้ใช้ทาง”, ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย) [9]

จากข้อมูลการศึกษาดังกล่าวพบว่าการที่จะสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานในการเดินทางคือทางเดินเท้าให้ตอบสนองและสามารถรองรับผู้พิการได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย จำเป็นต้องสำรวจพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการและความพึงพอใจต่อความปลอดภัยดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณชุมชนเมืองที่มีความหนาแน่นของผู้สัญจรทั่วไป เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของผู้พิการ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประกอบการพัฒนาและปรับปรุงทางเดินเท้าให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการได้อย่างปลอดภัยและตอบสนองให้มีความพึงพอใจได้มากที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแบบบูรณาการเพื่อมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การเป็นเมืองแห่งความสุขและเมืองแห่งโอกาสของทุกคน เพิ่มความน่าอยู่ร่วมกันระหว่างบุคคลทั่วไปและผู้พิการได้อย่างกลมกลืนในสังคมเมืองต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้าและความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ ในบริเวณชุมชนเมือง และเพื่อศึกษาถึงสภาพปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการได้

3. สมมติฐานของการวิจัย

1. การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร **ที่เพศแตกต่างกัน** มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน
2. การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร **ที่อายุแตกต่างกัน** มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน
3. การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร **ที่ลักษณะความพิการแตกต่างกัน** มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน
4. การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร **ที่มีประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการแตกต่างกัน** มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน

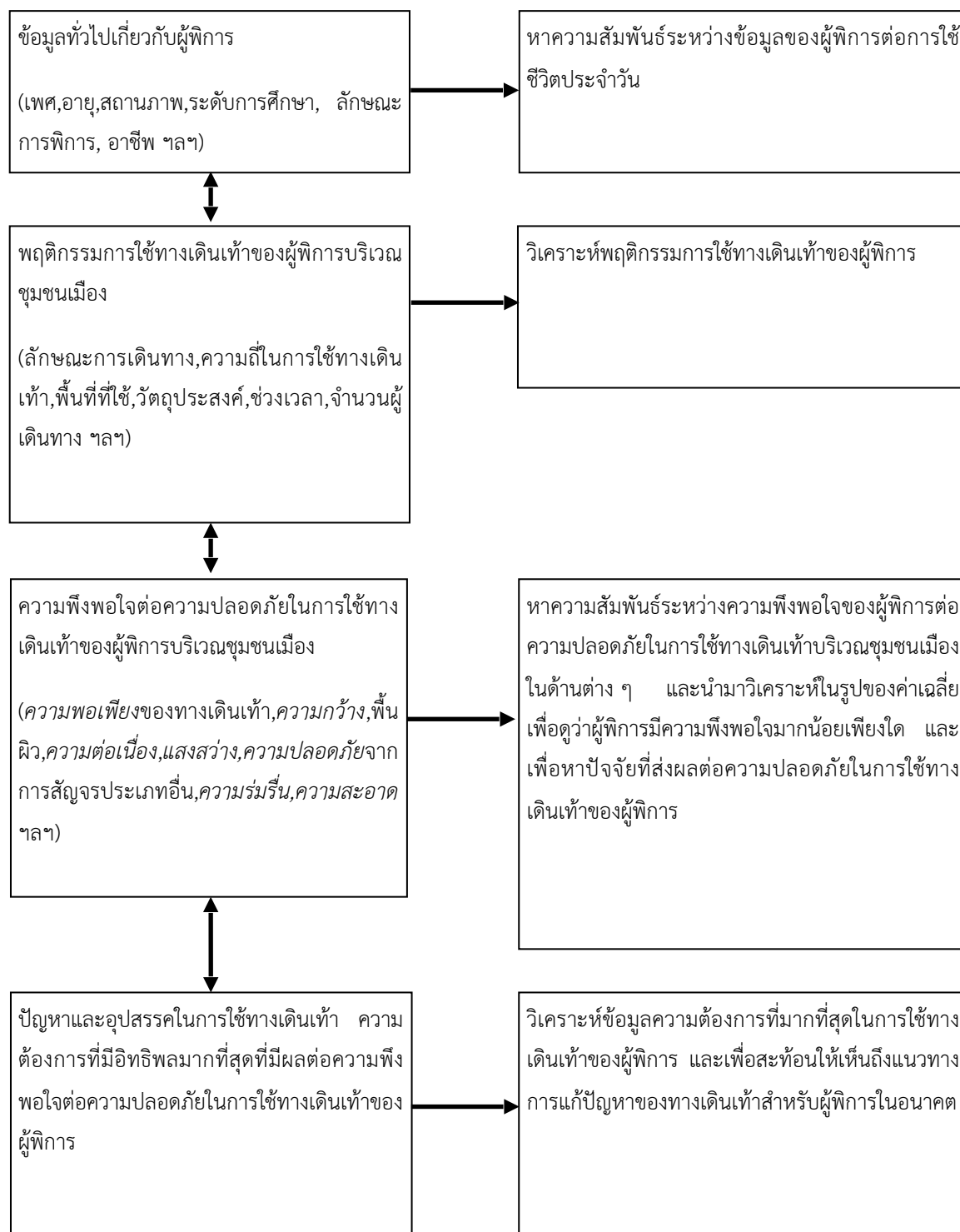
4. ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณชุมชนเมือง จึงได้กำหนดขอบเขตการศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่
พื้นที่ที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดที่เป็นชุมชนเมืองที่มีผู้พิการอยู่มากที่สุด คือกรุงเทพมหานคร (ข้อมูลจากกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันที่ 1 เมษายน 2558) [3]
2. ขอบเขตด้านประชากร
ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้พิการในกรุงเทพมหานครจำนวน 67,035 คน (ข้อมูลจากกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันที่ 1 เมษายน 2558) [3]
3. ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้พิการในกรุงเทพมหานครจำนวน 398 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สำหรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)
4. ขอบเขตด้านเนื้อหา
 - 4.1. การศึกษาพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้า ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ เพื่อที่จะนำไปสู่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางเดินเท้าสำหรับผู้พิการที่มีความเหมาะสมมากที่สุด
 - 4.2. งานวิจัยนี้มีการศึกษาข้อมูลครอบคลุมดังนี้
 - 4.2.1. นิยาม ความหมายและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทางเดินเท้าสำหรับผู้พิการ
 - 4.2.2. ลักษณะทางกายภาพที่ดีของทางเดินเท้าสำหรับผู้พิการ
 - 4.2.3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจ

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

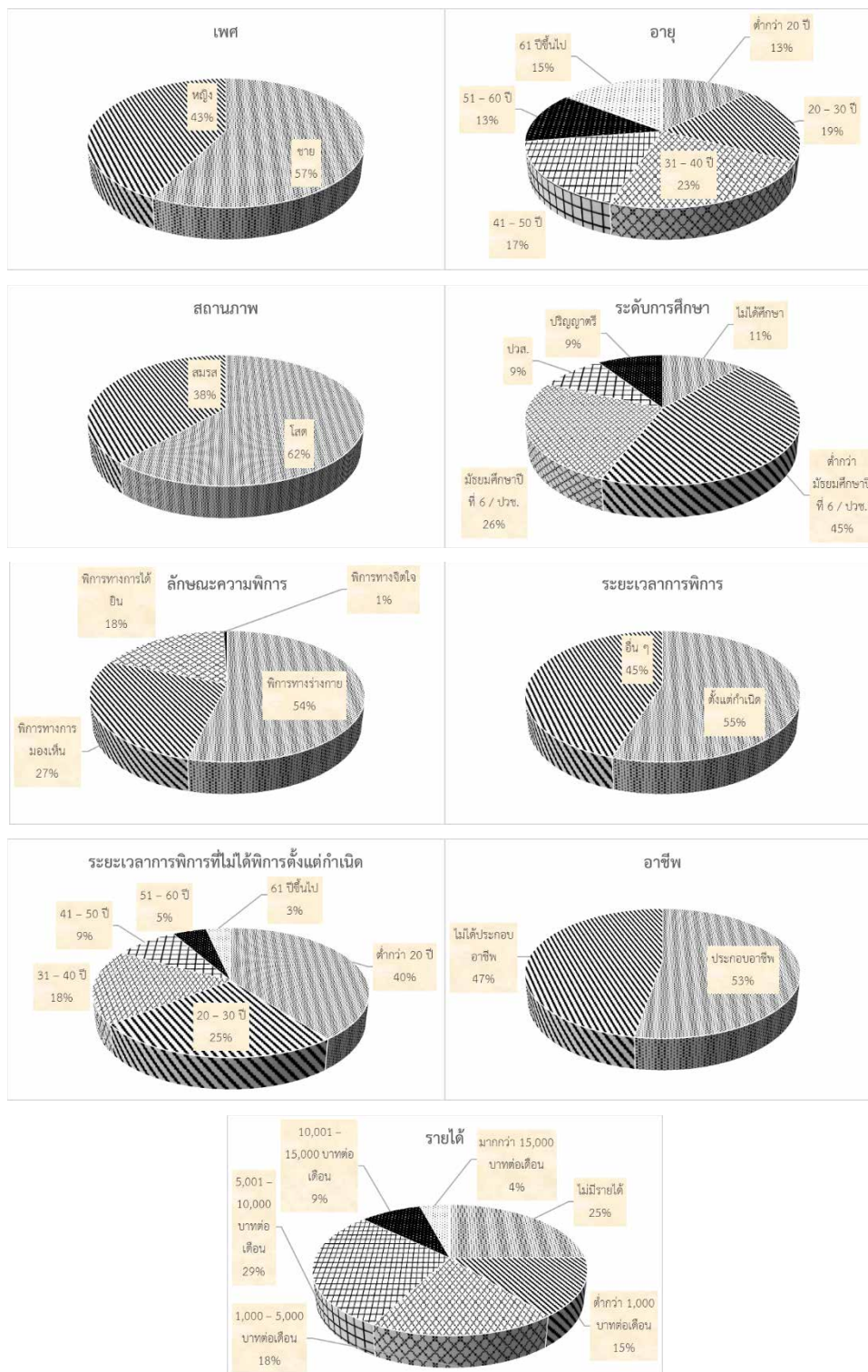
กรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วยดังนี้



6. ผลการวิจัย

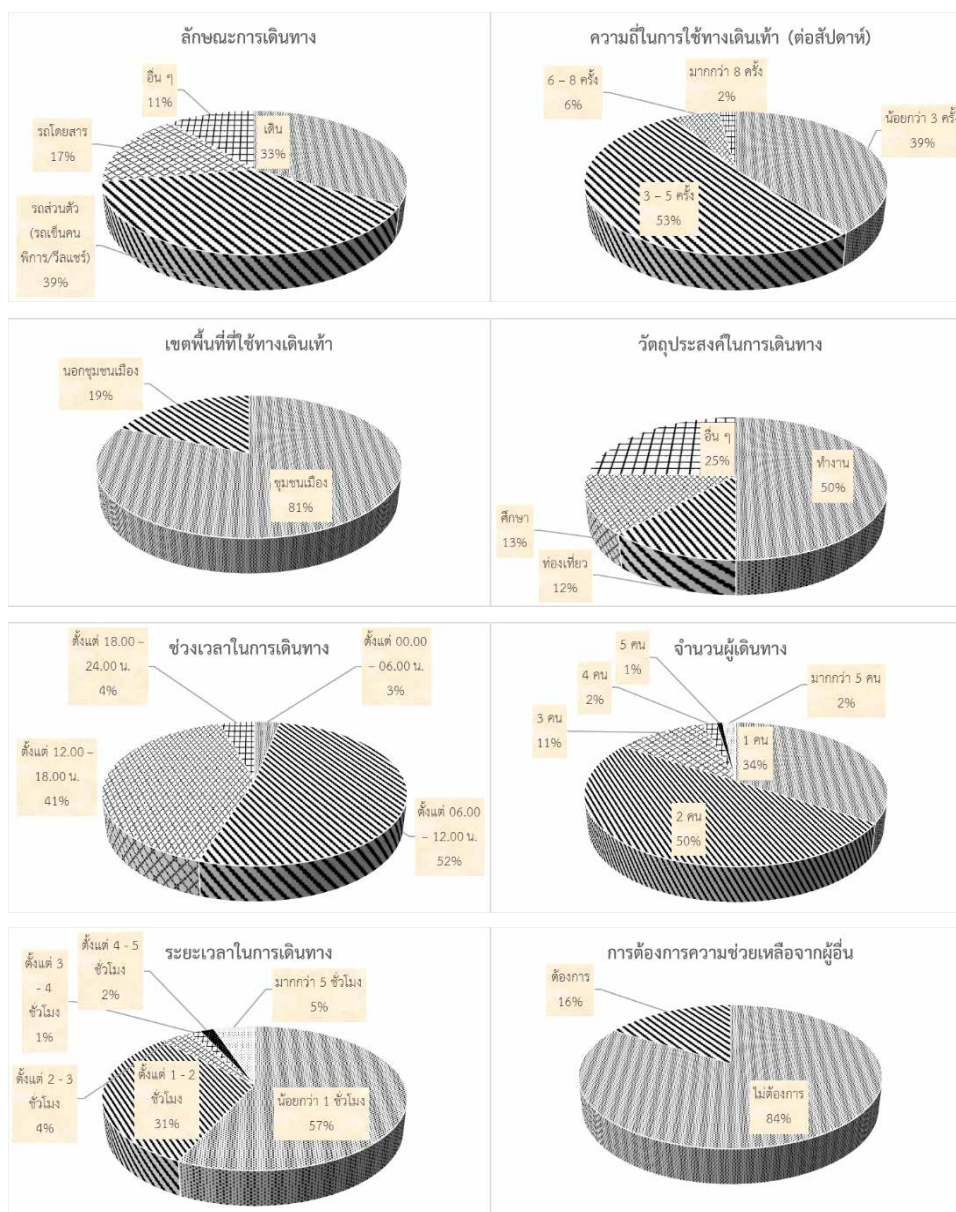
1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีจำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 57.4 และเพศหญิงมีจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 42.6 จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีอายุครอบคลุมทุกช่วงวัย โดยดูได้จากมีจำนวนใกล้เคียงกันในทุกช่วงอายุ ซึ่งในช่วงอายุวัยกลางคนคือ 31 – 40 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 92 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 มีจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งที่มีสถานะโสด คือ 249 คน คิดเป็นร้อยละ 61.6 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาดำรงว่ามัธยมศึกษา

ปีที่ 6 / ปวช. มีจำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 และมีเพียงคนเดียวที่สำเร็จการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ผู้พิการมากกว่าครึ่งหนึ่งที่พิการทางร่างกาย มีจำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 53.7 มีเพียงส่วนน้อย 3 คนเท่านั้นที่พิการทางสติปัญญาและจิตใจ และส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 55 เป็นการพิการตั้งแต่กำเนิด สำหรับส่วนน้อยที่มาพิการภายหลังพบว่าร้อยละ 39.8 จะมีระยะเวลาการพิการต่ำกว่า 20 ปี จำนวนกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนของการประกอบอาชีพใกล้เคียงกับการไม่ได้ประกอบอาชีพ โดยมีผู้พิการที่ประกอบอาชีพจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 และผู้พิการส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้ถึงร้อยละ 75.2 โดยมีรายได้ 5,001 – 10,000 บาท ต่อเดือน ถึงร้อยละ 29.2 ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม

2. ข้อมูลพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นลักษณะการเดินทางด้วยรถส่วนตัว (รถเข็นคนพิการ/วีลแชร์) และการเดิน คิดเป็นร้อยละ 39.4 และ 32.9 ตามลำดับ ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าเป็นประจำทุกวัน และทุกสัปดาห์ โดยส่วนมากถึงร้อยละ 53 มีความถี่ในการใช้ทางเดินเท้า 3 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนใหญ่เป็นการเดินทางในบริเวณชุมชนเมือง โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อการทำงานถึงร้อยละ 50 ช่วงเวลาในการเดินทางส่วนใหญ่ร้อยละ 51.7 เป็นช่วงเช้า เวลา 06.00 – 12.00 น. โดยร้อยละ 50 เป็นการเดินทางร่วมกัน 2 คน รองลงมาเป็นการเดินทางคนเดียวร้อยละ 34.2 สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางเกินกว่าครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 56.9 ที่ใช้เวลาเดินทางไม่ถึง 1 ชั่วโมง และมีจำนวนผู้พิการจำนวนมากถึงร้อยละ 83.7 ที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นในการเดินทาง โดยแสดงให้เห็นว่าผู้พิการต้องการช่วยเหลือตนเองในการเดินทางได้เหมือนคนปกติทั่วไป ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงข้อมูลพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้า

3. ข้อมูลความต้องการของผู้พิการกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า ที่ต้องการให้ปรับปรุง 4 อันดับแรก เรียงจากมากไปน้อย คือ 1) มีแสงสว่างที่เพียงพอ ($\bar{x} = 1.13$) 2) ความต่อเนื่องของทางเดินเท้า ($\bar{x} = 1.18$) 3) พื้นผิวต่างสัมผัสตลอดทางเดินและจุดเชื่อมต่อ ($\bar{x} = 1.31$) และ 4) ความลาดชันของขอบทางเท้า ($\bar{x} = 1.36$) แสดงให้เห็นว่าแสงสว่างบริเวณทางเท้าไม่เพียงพอต่อการใช้เดินทางในเวลากลางคืน ทางเท้าขาดความต่อเนื่องในการเดินทาง เช่น วีลแชร์ไม่สามารถไต่โครงการการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

ไปต่อได้หรือเดินทางได้ลำบาก และพื้นผิวต่างสัมผัสที่จำเป็นสำหรับผู้พิการทางสายตา รวมทั้งความลาดชันของขอบทางเท้าที่จำเป็นสำหรับผู้พิการที่ใช้รถวีลแชร์ในการเดินทาง

4. ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่าผู้พิการในเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีจำนวนสูงถึง 237 คน คิดเป็นร้อยละ 58.70 ที่มีระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.073$)

5. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ว่าผู้พิการในเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีจำนวนสูงถึง 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 ที่มีระดับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้าอยู่ในระดับมาก โดยที่ค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{x} = 3.685$)

6. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศที่แตกต่างกัน อายุที่แตกต่างกัน ลักษณะความพิการที่แตกต่างกัน และประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการที่แตกต่างกัน

6.1 การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ พบว่าทั้งชายและหญิงมีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้พิการเพศชาย ($\bar{x} = 3.077$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากกว่าผู้พิการเพศหญิงเล็กน้อย ($\bar{x} = 3.069$)

6.2 การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ พบว่าทุกช่วงอายุมีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการที่ช่วงอายุต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงผู้พิการที่มีอายุ 20 – 30 ปี กับอายุ 31 – 40 ปี และอายุ 61 ปีขึ้นไปเท่านั้น โดยผู้พิการที่มีอายุ 31 – 40 ปี ($\bar{x} = 3.297$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุด และผู้พิการที่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ($\bar{x} = 2.807$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าน้อยที่สุด

6.3 การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร จำแนกตามลักษณะความพิการ พบว่าทุกลักษณะความพิการ มีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นแต่ลักษณะความพิการทางจิตใจที่ค่าความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับน้อย และผู้พิการที่มีลักษณะความพิการต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้พิการทางการมองเห็น ($\bar{x} = 3.110$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุด และผู้พิการทางจิตใจ ($\bar{x} = 2.458$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าน้อยที่สุด

6.4 การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้า พบว่าผู้พิการที่เดินทางมีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นแต่ผู้พิการที่มีความถี่ในการเดินทางมากกว่า 8 ครั้งต่อสัปดาห์ ที่ให้ค่าความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.546$) และผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร ที่มีประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ ระดับความรู้เกี่ยวกับกฎจราจร ความเชื่ออำนาจภายในตนเอง การควบคุมอารมณ์ ความตระหนักต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการใช้จักรยานและพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการใช้จักรยาน

1.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เดินทางเป็นประจำทุกวันและทุกสัปดาห์ โดยเฉลี่ย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นการใช้เส้นทางเดิมในการเดินทางไปทำงานเป็นประจำ และช่วงเวลาที่ใช้ในการเดินทางมากที่สุดคือช่วงเช้าและช่วงเย็น และใช้เวลาในการเดินทางน้อย คือไม่ถึง 1 ชั่วโมง เนื่องจากระยะทางของสถานที่ในการเดินทางจะไม่ไกลกัน และประเด็นสำคัญที่ได้รับข้อมูลจากผู้พิการสูงเกินร้อยละ 80 คือผู้พิการไม่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นในการเดินทาง ซึ่งแสดงให้เห็นชัดเจนว่าผู้พิการต้องการช่วยเหลือตนเอง ต้องการอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างคนปกติทั่วไป เขาจึงต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้เขาสามารถใช้ชีวิตในการเดินทางได้ด้วยตนเอง

1.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้พิการที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า 4 อันดับแรก ที่ผู้พิการต้องการให้ปรับปรุงมากที่สุดเรียงจากมากไปน้อย คือ 1) แสงสว่างที่เพียงพอ ($\bar{x} = 1.13$) 2) ความต่อเนื่องของทางเดินเท้า ($\bar{x} = 1.18$) 3) พื้นผิวต่างสัมผัสตลอดทางเดินและจุดเชื่อมต่อ ($\bar{x} = 1.31$) และ 4) ความลาดชันของขอบทางเท้า ($\bar{x} = 1.36$) จะเห็นว่าความต้องการของผู้พิการที่ต้องการให้ปรับปรุงทางเดินเท้าดังกล่าวนี้เป็นปัญหาทางกายภาพที่พบมากในปัจจุบันในการใช้ทางเดินเท้า และเป็นปัญหาอย่างมากสำหรับผู้พิการทางร่างกายและผู้พิการทางการมองเห็น ที่ภาครัฐต้องให้ความสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วนในชุมชนเมือง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสำหรับผู้พิการในการใช้ทางเดินเท้า

1.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.073$) หากวิเคราะห์รายข้อคำถามจะพบว่า ข้อคำถามที่ผู้พิการมีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ความสะอาดของทางเดินเท้า ($\bar{x} = 2.790$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาของการใช้ทางเดินเท้าในปัจจุบันเป็นเรื่องของการบริหารจัดการมากกว่าการจัดสร้าง และข้อคำถามที่ผู้พิการมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ การเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะอื่นบนทางเดินเท้า ($\bar{x} = 3.480$)

1.4 การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้า ผู้พิการในเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีจำนวนสูงถึง 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 ที่มีระดับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้าอยู่ในระดับมาก โดยที่ค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้าของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{x} = 3.685$) หากวิเคราะห์รายข้อคำถามจะพบว่า ข้อคำถามที่ผู้พิการเห็นว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุดคือ ทางเท้าชำรุดเสียหายเพราะยานพาหนะอื่น ๆ ใช้เป็นทางสัญจรหรือพังเพราะการใช้งานที่ผิดวัตถุประสงค์ ($\bar{x} = 4.080$) ซึ่งเป็นเรื่องของการใช้ทางเดินเท้าผิดวัตถุประสงค์และขาดการบังคับใช้บทลงโทษอย่างจริงจัง

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศที่แตกต่างกัน อายุที่แตกต่างกัน ลักษณะความพิการที่แตกต่างกัน และประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการที่แตกต่างกัน

2.1 จากสมมติฐานในการวิจัยข้อที่ 1 การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร ที่เพศแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า พบว่าทั้งชายและหญิงมีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้พิการเพศชาย ($\bar{x} = 3.077$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากกว่าผู้พิการเพศหญิงเล็กน้อย ($\bar{x} = 3.069$) อธิบายได้ว่า เพศเป็นปัจจัยทางด้านจิตใจที่ไม่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ

2.2 จากสมมติฐานในการวิจัยข้อที่ 2 การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร ที่อายุแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ทุกช่วงอายุมีค่าระดับของ

ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง และผู้พิการที่ช่วงอายุต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงผู้พิการที่มีอายุ 20 – 30 ปี กับอายุ 31 – 40 ปี และอายุ 61 ปี ขึ้นไปเท่านั้น โดยผู้พิการที่มีอายุ 31 - 40 ปี ($\bar{x} = 3.297$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุด และผู้พิการที่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ($\bar{x} = 2.807$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าน้อยที่สุด อธิบายได้ว่า อายุเป็นปัจจัยทางด้านจิตใจที่อาจส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ โดยช่วงอายุวัยกลางคน คือ อายุ 31 - 40 ปี อาจต้องมีความพึงพอใจและรู้สึกถึงความปลอดภัยในการที่จะใช้งาน ดังนั้นจึงเป็นช่วงอายุที่มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุด และในช่วงที่เป็นผู้สูงอายุ คืออายุ 61 ปีขึ้นไป ย่อมมีความรู้สึกต่อความพึงพอใจในความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าน้อยที่สุด เพราะปฏิกิริยาต่าง ๆ ของร่างกายจะช้าลง

2.3 จากสมมติฐานข้อที่ 3 การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร ที่ลักษณะความพิการแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่าทุกลักษณะความพิการ มีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นแต่ลักษณะความพิการทางจิตใจที่ให้ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับน้อย และผู้พิการที่มีลักษณะความพิการต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้พิการทางการมองเห็น ($\bar{x} = 3.110$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้ามากที่สุด และผู้พิการทางจิตใจ ($\bar{x} = 2.458$) มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าน้อยที่สุด อธิบายได้ว่า ถึงแม้จะมีลักษณะความพิการที่ต่างกัน แต่ความรู้สึกพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้า อาจไม่ต่างกัน เพราะสภาพทางเดินเท้าในปัจจุบันไม่เอื้อต่อผู้พิการในภาพรวม และผู้พิการทางจิตใจมีความพึงพอใจน้อยที่สุด อาจเพราะสภาพจิตใจที่ไม่ปกติจึงทำให้ส่งผลต่อความรู้สึกมากกว่าผู้พิการลักษณะอื่น

2.4 จากสมมติฐานข้อที่ 4 การใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร ที่มีประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้พิการที่เดินทางมีค่าระดับของความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นแต่ผู้พิการที่มีความถี่ในการเดินทางมากกว่า 8 ครั้งต่อสัปดาห์ ที่ให้ความพึงพอใจต่อความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.546$) และผู้พิการบริเวณเขตชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร ที่มีประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าต่างกันมีความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายได้ว่า หากมีประสบการณ์ความถี่ในการใช้ทางเดินเท้ามาก อาจเกิดความคุ้นเคยและส่งผลต่อความพึงพอใจในระดับที่สูงมากกว่าผู้ที่มีความถี่ในการใช้ทางเดินเท้าน้อย

8. ข้อเสนอแนะ

1. งานวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อนำพหุกรรมการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ และระดับความพึงพอใจต่อความปลอดภัยในการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ บริเวณชุมชนเมืองไปช่วยในการบริหารจัดการทางเดินเท้าให้อำนวยความสะดวกต่อผู้พิการในช่วงเวลาที่ต้องการพหุกรรมการใช้ทางเดินเท้า เช่น ช่วงเวลาใช้งานเป็นประจำ การบริหารจัดการเพื่อส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้พิการมากขึ้น

2. งานวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงทางเดินเท้าให้เกิดความปลอดภัยสำหรับผู้พิการในอนาคตได้ เช่น ด้านความสะอาดของทางเดินเท้า ด้านทางเท้าชำรุดเสียหายเพราะยานพาหนะอื่น ๆ ใช้เป็นทางสัญจรหรือพังเพราะการใช้งานที่ผิดวัตถุประสงค์

3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย และเป็นข้อมูลเบื้องต้น ให้แก่ผู้สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและความพึงพอใจในด้านอื่นต่อไป

4. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการใช้ทางเดินเท้าของผู้พิการ โดยศึกษาปัจจัยทางกายภาพเชิงลึก เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางกายภาพได้

9. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา ภัทรวิวัฒน์ ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณโครงการดีๆ โครงการผลักดันการเดินและการใช้จักรยานไปสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทย ของชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย (Thailand Cycling Club: TCC) ที่ก่อให้เกิดงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณอย่างสูงต่อหน่วยงานผู้ให้เงินสนับสนุนงานวิจัย คือชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ หน่วยงานต้นสังกัดของคณะผู้วิจัย ที่ให้การสนับสนุนด้านเวลาในการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี

10. บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- [1] กระทรวงสาธารณสุข. กรมสุขภาพจิต. “คู่มือส่งเสริมสุขภาพจิตนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาสำหรับครู.” กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2545.
- [2] กรุงเทพมหานคร. “แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 12 ปี ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2556-2559)” [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 15 มีนาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.bangkok.go.th/>.
- [3] กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.dep.go.th/>.
- [4] กันยา สุวรรณแสง. “จิตวิทยาทั่วไป.” พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : อักษรพิทยา, 2527 .
- [5] กองฝึกอบรม. “คู่มือการออกแบบทาง หลักสูตรที่ 1.” กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม, 2539.
- [6] ขวัญ สงวนเสริมศรี. “ความรู้และความตระหนักของคณะกรรมการหมู่บ้านในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมศึกษากรณีอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529.
- [7] ชาวนิธิย์ อมตะมาทชาติ. “การพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตคนไทย.” สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557.
- [8] ชูสม ฉัตรทอง. “ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่บริหารงานพัฒนาชุมชน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- [9] ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย, ศ.กิตติคุณ ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ “ถนนยุคใหม่ใส่ใจผู้ใช้ทาง” [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 15 มีนาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicyclingclub.org/>.
- [10] แท้จริง ศิริพานิช. “สถิติอุบัติเหตุในประเทศไทย 2537.” กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ทางด่วนส่วนจำกัดวิริทธิ์ราสัน, 2538.
- [11] นพดล บำรุงกิจ. “พฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรจากการขับซิ่งจักรยานยนต์ของข้าราชการทหารอากาศชั้นประทวน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.
- [12] ประคอง กรรณสูตร. “สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข).” พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทด้านสหราชอาณาจักร จำกัด, 2542.
- [13] ประภาเพ็ญ สุวรรณ. “ทัศนคติ การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.” พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2526.
- [14] พิสิทธิ์ จงไกรจักร. “แนวทางการปรับปรุงพื้นที่เพื่อการสัญจรทางเท้า บริเวณพื้นที่สีลม กรณีศึกษาพื้นที่บริเวณรอบสถานีศาลาแดง.” วิทยานิพนธ์การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550.
- [15] พงศธร ตันอารีย์. “การพัฒนาทางเท้าเพื่อส่งเสริมการสัญจรแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ กรณีศึกษาพื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส.” วิทยานิพนธ์การวางผังเมืองและสภาพแวดล้อมมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550.
- [16] พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุษย์. “จิตวิทยาครอบครัว.” กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2534.

- [17] พวงรัตน์ ทวีรัตน์. “วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงใหม่ล่าสุด).” พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ- ประสานมิตร, 2543.
- [18] ภัทรกิติ โกมลิตี. “ชีวิตและข้อจำกัดด้านการเดินทางของผู้พิการไทย.” จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- [19] ยศ อัมพรรัตน์. “ผลของการฝึกการอดได้รอได้และการให้แรงเสริมทางสังคม ที่มีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5.” ปรียุณยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.
- [20] ราชบัณฑิตยสถาน. “พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554.” กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์, 2556.
- [21] วิจิตร บุญยะโหดระ. “อุบัติภัย.” กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2527.
- [22] ศราวุฒิ พันสขาว. “ถนนอันตราย.” กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พัฒนชัยการพิมพ์, 2525.
- [23] สุรพล พยอมแย้ม. “ปฏิบัติการจิตวิทยาในงานชุมชน.” กาญจนบุรี : สำนักพิมพ์สหภาพพัฒนาการพิมพ์, 2545.

ภาษาต่างประเทศ

- [24] Best, John W. “Research in Education.” New Jersey : Prentice-Hall Inc.,1981.
- [25] Bloom, Martin. “Primary Prevention Practices : Issues in Child’ s and Families’ Lives. California” : Sage Publications International Education and Professional Publisher, 1996.
- [26] Good, C.V. “Dictionary of Education.” New York : Mcgraw-Hill Book Company, 1973.
- [27] Krathwohl, D.R., B.S. Bloom, and B.B.Masia. “Taxonomy of Education objectives: the classification of Education Goal Handbook: Affective domain.” New York: David Mckay Company, 1974.
- [28] Montag, I., and Andrew L. Comrey. “Internality and Externality as Correlate of Involvement.” Fatal Driving Accident 73,3 (1983) : 339-343.
- [29] Strickland, Bonnie R. “Internal – External Control of Reinforcement.” in Personality Variables in Social Behavior, 219-280. Edited by Thomas Blass. New York : Jonh Wiley and Son, 1977.
- [30] Wolman, B.B. “Dictionary of Behavioral Science.” London : Litton Educational Publishing Inc., 1973.
- [31] Yamane, Taro. “Statistics, An Introductory Analysis”, 2nd Ed., New York: Harper and Row. 1967.

การศึกษาทัศนคติและประเมินความคุ้มค่าในการสร้างเมืองแห่งจักรยาน กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก

A Study of Local Behaviours and Social Returns of being a Bicycle City in the Case of Phitsanulok

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภคพร วัฒนดำรงค์¹ , ดร. กำพล ทรัพย์สมบูรณ์² ,

อาจารย์เฉลิมภัทร พงศ์อาจารย์¹, ดร. ปรัชญา สังข์สมบูรณ์³, คุณชัยชนะ มีศิริ⁴

¹คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร/ ²คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร /

³นักวิจัยอิสระ (สนข.)/⁴สำนักการช่าง เทศบาลนครพิษณุโลก

บทคัดย่อ

การศึกษาทัศนคติและประเมินความคุ้มค่าในการสร้างเมืองแห่งจักรยาน กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยที่ได้ทำการค้นคว้าในจังหวัดพิษณุโลก ครอบคลุม 9 อำเภอ วัตถุประสงค์สำคัญเพื่อสำรวจพฤติกรรม (Behaviours) การใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของประชาชนกลุ่มต่างๆ ในจังหวัดพิษณุโลก ตลอดจนศึกษาทัศนคติ (Attitudes) ในประเด็นการใช้จักรยานของประชาชนในจังหวัดพิษณุโลกในระดับจังหวัด (City) และอำเภอรอบนอก (Rural) รวมถึงความคิดเห็นต่อการจัดสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ที่ท้องถิ่น

ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในจังหวัด รวมถึง ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้จักรยาน ได้แก่ ตำรวจจราจร ตำรวจท่องเที่ยว พนักงานเทศกิจ พนักงานขับรถขนส่งขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ (รถสามล้อ รถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รถตุ๊กตุ๊ก รถสองแถว รถแท็กซี่ รถโดยสารประจำทาง) ผู้ขี่จักรยาน และประชาชนผู้เดินเท้ามีความเห็นในทางเดียวกันว่า การขี่จักรยานส่งผลดีต่อสุขภาพ ทำให้แข็งแรงและประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลรายปี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจเห็นคุณค่าของการขี่จักรยานเพื่อสุขภาพ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเมือง เน้นขี่จักรยานในสวนสาธารณะ สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือถนนที่ไม่มีรถพลุกพล่าน มากกว่าที่จะขี่จักรยานบนท้องถนนหรือขี่จักรยานไปทำงานในชีวิตประจำวัน สาเหตุสำคัญ เนื่องจากผิวถนนสำหรับการสัญจรในเมืองไม่กว้างพอ ทำให้ผู้ขี่จักรยานมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการขี่ร่วมกับรถอื่นๆ บนท้องถนน อีกทั้งสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าว ทำให้ผู้ขี่ในเมืองมักขี่ช่วงเช้า และช่วงเย็น ทั้งนี้ ผู้ขี่จักรยานที่เน้นออกกำลังกายจะนำรถจักรยานใส่รถยนต์และเดินทางไปยังสวนสาธารณะหรือ ใช้วิธีเดินทางมาสวนสาธารณะและเข้ารถจักรยานทั้งในระบบกวดและจากผู้ให้บริการจักรยานเช่า หรือหากขี่ในเมืองมักขี่ในระยะทางสั้น อย่างไรก็ตาม สำหรับประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่มีภูมิลำเนาอยู่ อำเภอรอบนอก การใช้จักรยานในชีวิตประจำวันมีความคล่องตัวกว่าในประเด็นการใช้ถนนร่วมกับรถประเภทอื่นๆ มีไม่พลุกพล่านมากนัก แต่บางครั้งพื้นที่เป้าหมายของผู้ขี่จักรยานอยู่ห่างไกล จึงมักเดินทางโดยใช้รถมอเตอร์ไซด์อย่างไรก็ตาม สถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญ เช่น บริเวณรอบบึง หนอง อุทยานแห่งชาติ ฯลฯ การขี่จักรยานเพื่อนันทนาการได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง สำหรับช่องทางการเดินทางโดยรถจักรยาน (เลนจักรยาน) ในจังหวัดพิษณุโลก ได้มีการพัฒนาและสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก โดยใช้งบประมาณการสร้างเลนจักรยานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 และมีการพัฒนาโครงการจักรยานสาธารณะ “ปั่นปัน พิษณุโลก” ดำเนินการโดยเทศบาลนครพิษณุโลก และได้มีการเสนอการลงทุนรถจักรยานเช่าจากภาคเอกชน โดยกำหนดจุดจอดรถจักรยานเช่าในเขตเทศบาลรวมทั้งสิ้นจำนวน 20 จุด สำหรับรูปแบบหรือต้นแบบตัวชี้วัด จำแนกได้เป็น ระดับอำเภอเมืองและอำเภอรอบนอก และการลงทุนสร้างสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกในระยะสั้น อาจไม่คุ้มค่าในการวัดที่เป็นตัวเงิน (ทางตรง) แต่มีความคุ้มค่า กรณีพิจารณาผลได้ทางอ้อมในมิติสังคม (Social benefits) เกิดความคุ้มค่าในระยะยาว เป็นต้น

สำหรับงานวิจัยการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการสร้างเมืองจักรยานเป็นการศึกษาระยะที่หนึ่งซึ่งอาจไม่ครอบคลุมทุกมิติของรายละเอียดต้นทุนและผลตอบแทน ดังนั้นงานศึกษาครั้งต่อไปควรมีการนำเครื่องมือวิจัยทางด้านการประเมินสุขภาพ Health Economic Assessment Tools (HEAT) ขององค์การอนามัยโลก บูรณาการร่วมกับประเด็นการพัฒนาเมืองร่วมกับประเด็นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม นวัตกรรม ฯลฯ เพื่อเป็นการต่อยอดงานวิจัยให้เป็นมาตรฐานสากลมากขึ้น

คำสำคัญ : ทัศนคติ ความคุ้มค่า เมืองจักรยาน พิษณุโลก

Abstract

Attitude and economic study evaluation in building up the bicycle city in the case of Phitsanulok is part of a research covering 9 districts. The major objectives are for conducting a survey of local people behaviour and attitudes in daily cycling of local people. The issue of bicycles used inner city areas and outer suburbs including the comments on the local administrative subdistrict organisation's performance in infrastructures and facilities are explored. Moreover, a type or model of key performance indicators and the results based evaluation in each project will be presented both locally and internationally. The main instrument in this study is to research and collect data from documentary from corresponding office that organise the cycling activities in the areas. Additionally, brain storming is derived from participatory people who are responsible for daily used bicycle activities in the areas.

The results indicate that most people in the province inclusive of corresponding in bicycle activities such as traffic policemen, tourist policemen, refuse collection men, small- medium and large truck drivers (three wheels vehicles, motorcycle drivers, TukTuk, minibus, taxi, bus) the vehicles drivers and pedestrian comments in the same directions that riding bicycle is good for health getting wellness and saves annual medical care expenditures. The observations in the field work indicated awareness of added value of riding bike for health. People in town are happy to have cycling in the park or any roads which are peaceful without traffic jam rather than riding along the street or riding for work every day. The main reasons are that the road surfaces or lanes are not wide enough for riding with other vehicles. Furthermore, the warm weather with additional humidity makes people ride the bicycles in the morning and evening. Somehow, each has a bicycle put along the back of car or truck and go ahead to the park or rent bicycles at the stations by card. In the case of observations living in town, they will ride for short distances. However, people living along the outskirts of the town, using bicycles for daily will be more available. Sometime, the target areas are in the remote areas, this makes them decide to use motorcycles instead. In addition, cycling in the Parks, along the ponds edge as well as in National Parks are so popular. Bicycle lanes along the city centre have been developed and designed facilities by budget allocation continuously since 2013 and developed, the public bicycle project named "Phitsanulok Pun Pun" is operated by Municipality and proposed the bicycle for rent by the private sector. These bicycles have been marked for the stations at 20 places, the key indicators index has been categorised by locations in the city and outside and the facilities investment expenditure in the short run may not optimal profit in terms of money (direct costs) but these are highly valuable projects in the long term in terms of social benefits. This research is the first phase of doing research on attitude and behavior of Phitsanulok province which might not cover all research dimensions to evaluate the break even. Therefore, the next research should apply and integrate research tools especially from Health Economic Assessment (HEAT) by WHO and other relevant aspects in order to implement and increase the research value to high standard of the research.

Keywords: attitude, economic value, bicycle city, Phitsanulok province

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันสภาพภูมิอากาศมีความเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเรียกว่าภาวะโลกร้อน (Global warming) สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะดังกล่าวเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้ จากโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งการคมนาคมขนส่งต่างๆ ทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลอยอยู่บนชั้นบรรยากาศ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซที่ยอมให้รังสีคลื่นสั้นจากดวงอาทิตย์ผ่านทะลุลงมาได้ แต่ไม่ยอมให้รังสีความ

ร้อนที่เป็นรังสีคลื่นยาว ซึ่งโลกคายออกไปหลุดออกนอกบรรยากาศ จึงส่งผลกระทบทำให้อุณหภูมิภายในชั้นบรรยากาศของโลกสูงขึ้น ลักษณะที่เกิดขึ้น เรียกว่า สภาวะเรือนกระจก ซึ่งมีผลทำให้เกิดสภาวะอากาศของโลกที่แปรปรวนและรุนแรง จากแนวคิดสภาวะโลกร้อนดังกล่าว ก่อให้เกิดแนวคิดที่จะลดการใช้พลังงานสำหรับการเดินทาง โดยใช้ “จักรยาน” เข้ามามีบทบาทและเป็นทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับการเดินทางรูปแบบใหม่ให้กับประชาชน

การเติบโตของจังหวัดพิษณุโลกเมื่อพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 2.1 ต่อปี โดยที่มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว (per capita GPP) เพิ่มขึ้นจาก 37,623 บาท/คน/ปีในปี 2545 มาเป็น 94,479 บาท/คน/ปีในปี 2555 หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1.7 ต่อปี (www.nesdb.go.th, 2555) การเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจต่างๆ ที่สำคัญ ทั้งภาคเกษตร และนอกภาคการเกษตร

แนวโน้มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดพิษณุโลกสู่การขยายตัวของเมือง และกลายเป็นเมืองขนาดใหญ่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ด้าน ทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกิดความแออัดของที่อยู่อาศัย ประชากรหนาแน่น สถานที่ออกกำลังกายมีไม่เพียงพอ ปริมาณการใช้รถยนต์มีมากขึ้น ทำให้การจราจรติดขัด เกิดมลภาวะเป็นพิษ อากาศเสีย ปัญหาด้านระบบคมนาคมซึ่งเกี่ยวกับการท่องเที่ยว วิธีการดำเนินชีวิตในสังคมเมืองพิษณุโลก มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก มีการใช้ชีวิตอย่างเร่งรีบมีการแข่งขันกันในทุกๆ ด้าน ส่งผลกระทบต่อสุขภาวะทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจของคนในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบทางด้านสุขภาพที่นำไปสู่ภาวะโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ การตระหนักถึงปัญหาทางด้านสุขภาพของประชาชน จึงมีแนวคิดที่จะส่งเสริมให้ประชาชน หันมาใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางในชีวิตประจำวัน และใช้จักรยานในด้านส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยจักรยานจะเข้ามามีบทบาทและเป็นทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับการเดินทางอีกรูปแบบหนึ่งให้กับประชาชนซึ่งจะทำให้ประชาชนที่ใช้จักรยานมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงขึ้นเนื่องจากได้ออกกำลังกาย ท่ามกลางกระแสปฏิรูประบบสุขภาพของไทยในปัจจุบันที่เน้นการ “สร้างสุขภาพ” มากกว่าการ “ซ่อมสุขภาพ” นอกจากเกิดผลดีต่อสุขภาพของประชาชนแล้ว การใช้จักรยานในการเดินทางยังส่งผลดีต่อการประหยัดพลังงาน เพราะไม่ต้องใช้เชื้อเพลิง และช่วยให้ปริมาณการใช้รถยนต์ลดลงด้วย ทั้งนี้ สามารถกล่าวได้ว่า การเดินและการขี่จักรยานเป็นเป้าหมายในการเดินทางที่มีศักยภาพอย่างกว้างขวางและเกี่ยวข้องกับประเด็นต้นทุนทางด้านภาระทางสุขภาพ (Health burden) และเกี่ยวเนื่องกับเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (Climate change) (World Health Organisation ; WHO, 2010 ; NZ Transport Agency; NZTA, 2010)

จังหวัดพิษณุโลก ได้รับการคัดเลือกเป็นต้นแบบของต่างจังหวัดให้เป็น “เมืองแห่งจักรยาน” (สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.), 2557 หน้า 4-3) จากการคัดกรองเมืองที่มีศักยภาพจำนวน 20 แห่งทั่วประเทศ และได้มีการกำหนดปัจจัยเมืองต้นแบบ อ้างอิงตามคู่มือ Sustainable Transport: A Sourcebook- for Policy – makers in Developing Cities จัดทำโดย Deutsche Fur Technische Zusammenarbeit (GTZ)

การสนับสนุนเรื่อง ต้นแบบของ “เมืองแห่งจักรยาน” คำนึงถึงลักษณะปัจจัยในการคัดเลือกพื้นที่ ได้แก่ หน่วยงานในท้องถิ่นมีแนวทางพัฒนาในการสำรวจพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทางกายภาพ ตลอดจนตรวจสอบเส้นทางและความพร้อมของระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ การจัดทำแผนพัฒนาเมืองแห่งจักรยานและวางแผนพัฒนาเส้นทางจักรยานนาร่อง

เทศบาลนครพิษณุโลก มีความต้องการเบื้องต้นของการพัฒนาเส้นทางจักรยานในพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก และมีแนวทางในการพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อรองรับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบมีส่วนร่วมโดยชุมชน จากรายงานผลการศึกษาเมืองแห่งจักรยาน สนข. (2557) โดยให้พิษณุโลกเป็นเมืองต้นแบบ นำมาซึ่งการออกแบบเส้นทางนาร่องและได้ผลการเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาเส้นทางจักรยานถนนรอบสวนชมน์น่าน และบริเวณรอบคูเมือง ตลอดจนข้อเสนอแนะเรื่องแผนพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยานในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก 4 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วน ระยะสั้น ระยะปานกลางและระยะยาว ทั้งนี้ การสนับสนุนการเป็นเมืองต้นแบบแห่งจักรยาน คำนึงถึงลักษณะปัจจัยในการคัดเลือกพื้นที่ ได้แก่ หน่วยงานในท้องถิ่นมีแนวทางพัฒนาในการสำรวจพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทางกายภาพ ตลอดจนตรวจสอบเส้นทางและความพร้อมของระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ การจัดทำแผนพัฒนาเมืองแห่งจักรยานและวางแผนพัฒนาเส้นทางจักรยานนาร่อง ในปีงบประมาณ 2558 เทศบาลนครพิษณุโลก ได้ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาเส้นทางจักรยานภายในเขตเทศบาลพิษณุโลก ตามข้อเสนอแนะ จากรายงานผลการศึกษาของ สนข. (2557) ตลอดจนดำเนินการในสองโครงการ ได้แก่ โครงการจักรยานสาธารณะและโครงการส่งเสริมและพัฒนาเส้นทางจักรยาน 4 พื้นที่ ได้แก่ ถนนรอบคูเมือง ถนนเลียบริมรางรถไฟและถนนธรรมบูชา บริเวณในสวนเฉลิมพระเกียรติฯ และถนนพุทธบูชา

การนำแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ด้านต้นทุน ผลตอบแทน ร่วมกับการศึกษาสำรวจพฤติกรรม ทักษะคติ ตลอดจนการและนำเสนอระบบประเมินผลการดำเนินโครงการด้านต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการศึกษาก่อสร้างเมืองแห่งจักรยาน กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจพฤติกรรม (Behaviours) การใช้จักรยานในชีวิตประจำวันของประชาชนในจังหวัดพิษณุโลก รวมถึงการศึกษาทักษะคติ (Attitudes) ในประเด็นการใช้จักรยานของประชาชนในจังหวัดพิษณุโลกในระดับจังหวัด (City) และอำเภอรอบนอก (Rural) ตลอดจนความคิดเห็นต่อการจัดสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ที่ท้องถิ่นดำเนินการ การศึกษาดังกล่าวข้างต้นจะนำไปสู่ความคาดหวังในประเด็นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการลดการใช้ยานพาหนะอื่นๆ (ที่ไม่ใช่จักรยาน) จากการศึกษาผ่านพฤติกรรมและทักษะคติที่มีต่อการใช้จักรยาน ตลอดจนสามารถเป็นแนวทางการส่งเสริมการใช้จักรยานสำหรับประชาชนทั่วไปในจังหวัดพิษณุโลก สำหรับผลการศึกษาและประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนในจังหวัดพิษณุโลก สามารถเป็นแนวทางนำร่องให้จังหวัดอื่นๆ สามารถนำไปประยุกต์หรือปรับใช้ในพื้นที่ต่อไป

2. ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการดำเนินการศึกษาประกอบด้วย 2 ประการ ประการแรกเป็นการใช้วิธีการทางการสำรวจ (Survey method) พิจารณปัจจัยกำหนดพฤติกรรมและทัศนคติต่อการใช้จักรยานสำหรับประชาชนกลุ่มต่างๆ ในจังหวัดพิษณุโลก ทั้งในเมืองและในชนบท ตลอดจนศึกษาปัญหาและอุปสรรค และแนวทางในการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อความแม่นยำในการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะทำการสำรวจในแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้อง ประการที่สอง เป็นวิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative approach) โดยพิจารณาหลักการตัวชี้วัดตามหลักขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2008, 2011) ในสองประเด็น คือด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นการคำนวณศักยภาพในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและปริมาณการลดการใช้พลังงานที่ได้จากการพัฒนาโครงการทางจักรยานในพื้นที่เขตเทศบาลพิษณุโลก ภาวะโลกร้อนจากการใช้พลังงาน อ้างถึง ตาราง 5.3-6 จาก รายงาน สนข. (2557) หน้า 5-29 โดยทีมวิจัยนำมาคำนวณเป็นต้นทุนและผลได้ ในเทอมตัวเงิน (Financial terms) และการสำรวจต้นทุน-ผลตอบแทนด้านสุขภาพ จากการดำเนินการลงทุนโครงการฯ อาทิ การวิเคราะห์รายละเอียดต้นทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในโครงการจักรยานของเทศบาล ทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์รายละเอียดผลตอบแทนหรือผลตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับโครงการจักรยานในประเด็นการประมาณการมูลค่าที่เป็นตัวเงินจากการลดภาวะโลกร้อน และด้านสุขภาพทุกขั้นตอน

สำหรับรายละเอียดต้นทุน ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการเรื่องสุขภาพทั้งในระดับครัวเรือนและระดับหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้น ส่วนรายละเอียดของผลตอบแทน ได้แก่ ผลตอบแทนจากการดำเนินโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของเทศบาลฯ จากการดำเนินการสองโครงการ ประกอบด้วย ผลตอบแทนทางตรง และผลตอบแทนทางอ้อม

การวิเคราะห์การเงินของโครงการลงทุนเป็นเมืองแห่งจักรยาน (Financial analysis of investment project) ผ่านทางเครื่องมือวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนของการเป็นเมืองแห่งจักรยาน จังหวัดพิษณุโลกเครื่องมือการวัดความคุ้มค่าของการดำเนินโครงการจักรยานฯ สามารถพิจารณาใช้เครื่องมือได้ 2 วิธีได้แก่

1. Net Present Value (NPV)

$$NPV = (B_0 - C_0) + \frac{(B_1 - C_1)}{(1+r)} + \frac{(B_2 - C_2)}{(1+r)^2} + \dots + \frac{(B_n - C_n)}{(1+r)^n}$$

$$= \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

NPV วัดขนาดของการดำเนินการโครงการจักรยาน เกิดความคุ้มค่าเมื่อค่า NPV > 0

2. Benefit Cost Ratio (B/C)

$$\frac{B}{C} = \frac{B_o + \frac{B_1}{(1+r)} + \frac{B_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_n}{(1+r)^n}}{C_o + \frac{C_1}{(1+r)} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}}$$

B/C วัตถุประสงค์ผลตอบแทนของการจัดทำโครงการเมืองแห่งจักรยาน เมื่อค่า B/C > 1

โดยเป้าหมายพื้นที่หลักคือ จังหวัดพิษณุโลกในเขตอำเภอเมืองและอำเภอต่างๆ (8 อำเภอ) สำหรับประชาชนทั่วไป กลุ่มคนที่สนใจใช้จักรยานหรือมีแนวโน้มจะใช้จักรยาน การจัดทำรายละเอียดการศึกษาทัศนคติของผู้ให้บริการและอำนวยความสะดวกในการจัดระบบการขับขี่จักรยานได้แก่ ตำรวจจราจร เทศกิจ รักษาความปลอดภัย (รปภ.) สถานที่จอดรถ การเดินเท้าของประชาชน และการสำรวจทัศนคติของผู้ขับขี่ยานพาหนะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ถนน คนขับรถจักรยาน ตุ๊กตุ๊ก แท็กซี่ รถสองแถว รถตู้ รถส่วนตัว รถเมล์ รถขนส่ง รถบรรทุก คนเดิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล พิจารณาข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีสองแบบ ได้แก่ข้อมูลเชิงปฐมภูมิ ซึ่งได้จากการสำรวจ สอบถาม และสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิ จากฐานข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการสังเกตการณ์ และการออกแบบสอบถามเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) (หมายถึง การเลือกสอบถามประชาชนที่อยู่ในย่านชุมชนหรือมีความหนาแน่นและมีแนวโน้มในการเดินหรือใช้จักรยานในจังหวัดพิษณุโลก

การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากการจดบันทึกของหน่วยงานโรงพยาบาลด้านภาวะการเจ็บป่วยและการใช้ยานยนต์ส่วนบุคคลสำหรับผู้ใช้จักรยาน เดิน หรือทางเลือกอื่นๆ และการคำนวณต้นทุนในมิติของการลดการใช้พลังงานในการเดินทางด้วยการใช้จักรยานหรือการเดิน

3. ผลการวิจัย

นิยาม “เมืองแห่งจักรยาน” Michael Engelskirchen (2011) Sustainable transport: a sourcebook for policy-makers in developing cities จัดทำโดย Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) อ้างถึงในศูนย์วิจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีการขนส่งสีเขียว (2557, หน้า 4-3) ได้ระบุถึงลักษณะปัจจัยในการเลือกพื้นที่เมืองจักรยาน ได้แก่ 1) หน่วยงานในพื้นที่มีความพร้อมทั้งในเรื่องงบประมาณและการลงทุนสนับสนุนการดำเนินการ 2) ได้รับการสนับสนุนจากประชากรและผู้นำท้องถิ่น ทำให้มีความพร้อมในการดำเนินการและการรณรงค์การเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ 3) มีปริมาณการเดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์หรือกลุ่มประชาชนพร้อมที่จะเป็นกลุ่มเป้าหมายในการรณรงค์ 4) มีจำนวนอุบัติเหตุในกลุ่มผู้เดินทางที่ไม่ใช้เครื่องยนต์สูงมีความต้องการในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น 5) มีแนวโน้มของความสำเร็จของการรณรงค์ในสถานที่สำคัญ ได้แก่ ชุมชนที่อยู่อาศัย โรงเรียน สถานที่ราชการ ห้างสรรพสินค้าและสวนสาธารณะ

สำหรับการขี่จักรยานในจังหวัดพิษณุโลก มีได้หลายลักษณะ ทั้งนี้ สามารถจัดหมวดหมู่ได้ สามประเภท ได้แก่ กลุ่มแรก การขี่จักรยานในชีวิตประจำวันซึ่งผู้ใช้จักรยานสามารถแบ่งมีการใช้เส้นทางได้หลากหลาย อย่างไรก็ตาม ในเมืองมีความหนาแน่นของการจราจรค่อนข้างมากแต่มีสวนสาธารณะกลางเมือง แต่ส่วนใหญ่ผู้ใช้จักรยานเน้นการสร้างเสริมสุขภาพที่ดี กลุ่มที่สอง การขี่จักรยานในห้วงกิจกรรมสำคัญในจังหวัด และกลุ่มที่สาม คือ การขี่จักรยานภายใต้กิจกรรมการรณรงค์ ส่งเสริม หรือการอำนวยความสะดวกจากท้องถิ่น

การขี่จักรยานในจังหวัดพิษณุโลก สามารถพบเห็นผู้ใช้จักรยานบนท้องถนนได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน แต่ไม่ได้มีความหนาแน่นของการใช้จักรยานมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเทศบาล หากจะขับขี่ร่วมกับรถอื่นๆ ผู้ใช้จักรยานต้องมีความระมัดระวังสูงเรื่องเฉี่ยวชน หรือขี่ชิดซ้ายใกล้ขอบทางเท้า อนึ่ง หากสังเกตคนขี่จักรยานในตอนกลางวัน จะขี่แบบเป็นธรรมชาติและเพื่อความสะดวกรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม โครงการเมืองปั่นได้ ปันดี (สำนักงานกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพ , 2558) ระบุการพัฒนาเมืองจักรยาน 3 ส โดยมียุทธศาสตร์ 3 ส. คือ ‘สวน เส้นทาง สนาม’ ซึ่งได้แก่ สวนสาธารณะ เส้นทางสัญจร และสนามกีฬา สำหรับจังหวัดพิษณุโลก “สวน” ได้แก่ สวนชุมชน และ สวนเฉลิมพระเกียรติ ส่วนเส้นทางจักรยานรอบเมือง ได้แก่ เส้นทางที่เริ่มจากถนนพทุฑฐา ไล่ถึงคูเมืองพระลอ ไปวัดจันทน์ตะวันตก ผ่านสะพานพระสุพรรณกัญญา ผ่านหอนาฬิกา และวนกลับมาที่จุดเริ่มต้น

การขี่จักรยานในห้วงกิจกรรมสำคัญในจังหวัดพิษณุโลก อาทิ กิจกรรมปั่นเพื่อแม่ (Bike for Mom) เป็นกิจกรรมจักรยานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 83 พรรษา 12 สิงหาคม 2558 โดยดำเนินการกิจกรรมปั่นเพื่อแม่ในวันที่ 16 สิงหาคม 2558 พร้อมกันทั่วประเทศ การจัดกิจกรรมปั่นเพื่อแม่ ในวันที่ 16 สิงหาคม 2558 ณ บริเวณสนามด้านหน้าศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก และกิจกรรมปั่นเพื่อพ่อ (Bike for Dad) “ปั่นเพื่อพ่อ” เป็นกิจกรรมจักรยานเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 88 พรรษา วันที่ 5 ธันวาคม 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พสกนิกร ในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศไทยได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมปั่นเพื่อพ่อพร้อมกันทั้งประเทศ ในวันที่ 11 ธันวาคม 2558

การสนับสนุนกิจกรรมจักรยานในส่วนของท่าน้องถิ่น การจัดกิจกรรมเรื่องจักรยานในจังหวัดพิษณุโลก ได้รับความสนใจจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีขนาดใหญ่สองแห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก (อบจ.) และ เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลตำบลชนากกลางมีทั้งสิ้นคิดเป็นร้อยละ 22 และ เทศบาลตำบลขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 2 และองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดมีทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 74 สำหรับเทศบาลนครพิษณุโลก ได้สนับสนุนแรงจูงใจเรื่อง การปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพ และเมืองแห่งจักรยานตั้งแต่ พ.ศ. 2557 เรื่อยมา

โครงการจักรยานสาธารณะ (ปั่นปั่น) เริ่มจากเทศบาลนครพิษณุโลก มีแนวคิดที่จะลดการใช้พลังงานสำหรับการเดินทาง โดยใช้ “จักรยาน” ให้เข้ามามีบทบาทและเป็นทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับการเดินทางรูปแบบใหม่ให้กับประชาชน ส่งเสริมการใช้จักรยาน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า ลดภาวะโลกร้อน โดยจัดหาและติดตั้งสถานีจอดจักรยาน 15 สถานี บริการในระบบอัตโนมัติ (Automatic) เปิดตัวอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2557 จำนวนการใช้จักรยานสาธารณะ (ปั่นปั่น) ในช่วงเมษายน – ธันวาคม 2557 มียอดการใช้ประมาณ 2,893 คนในช่วงแรก และมีจำนวนเพิ่มขึ้น และลดลงอย่างต่อเนื่องในเดือนตุลาคม 2557 ในปีเดียวกัน

กิจกรรมจักรยานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ในจังหวัดพิษณุโลก ที่ดำเนินการสรุปได้ 3 ประเภท คือ 1. กิจกรรมปั่นจักรยานเทิดพระเกียรติ/Bike for mom/ Bike for dad โดยประชาชนในพื้นที่ร่วมปั่นจักรยานในวันที่จัดงาน พร้อมกันทั่วประเทศ หรือ จัดเพิ่มเติมเป็นบางแห่ง ระยะทางถูกกำหนดร่วมกันในหลายๆ ชุมชน/หมู่ ในตำบลเดียวกัน 2. กิจกรรมปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพพระดัตตบัล สืบเนื่องมาจาก โครงการ ส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเด็กและเยาวชนของตำบล 3. การปั่นเพื่อป่าและลำธาร เป็นการรณรงค์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรืออื่นๆ ทั้งนี้ มีผู้นำชุมชนและชาวบ้าน สมาชิกชมรมจักรยานและประชาชนในพื้นที่ร่วมทำกิจกรรม อย่างไรก็ตามในส่วนของคุณกรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ที่มีการส่งเสริม หรือรณรงค์การปั่นเพื่อสุขภาพ ส่วนใหญ่ไม่ได้ดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการลงทุนทำเส้นทางจักรยานหรือสิ่งก่อสร้างมากนัก

การพิจารณาเมืองจักรยานจากทางยุโรป เช่น ตัวอย่างเมืองจักรยานในประเทศตะวันตก: เมืองฟลอเรนซ์ (Florence) เมืองเวนิส (Venice) ประเทศอิตาลี เมืองนิสซ์ (NICE) ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งมีการขี่จักรยานอย่างเข้มข้นโดยประชาชนในพื้นที่ หากพิจารณาสถานีจอด หรือลักษณะการดำเนินการอื่นๆ ในการดำเนินการเรื่องจักรยาน จะเห็นได้ว่า การขี่จักรยานของคนยุโรป สามารถเป็นแบบอย่างการดำรงชีวิตหรือใช้ประโยชน์จากการขี่จักรยานได้อย่างกลมกลืนในทุกกิจกรรมในเมืองดังกล่าว หรือเมืองอื่นๆ ที่ยังไม่ได้กล่าวถึง

สำหรับการศึกษาเชิงพรรณนาได้มีการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่ไปสำรวจทั้งสิ้น 421 ราย โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดพิษณุโลก จำแนกการศึกษาได้สามส่วน ส่วนแรกแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้จักรยานในจังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย ระดับการศึกษา เพศ อายุ รายได้ ความถี่ในการขี่จักรยาน ระยะทาง เวลา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน ส่วนที่สอง การศึกษาพฤติกรรมของผู้ให้บริการ ว่าด้วยเรื่องของจักรยาน ทักษะและความเห็นในการให้บริการหรือการใช้เส้นทางร่วมกัน ส่วนที่สาม เป็นการวิเคราะห์โครงการของพิษณุโลกเมืองแห่งจักรยาน ประกอบด้วย การพิจารณา ต้นทุนและผลตอบแทน การวิเคราะห์ ต้นทุน พิจารณาในประเด็นการลงทุนเส้นทาง หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในกิจกรรมว่าด้วยเรื่องของจักรยานในจังหวัดพิษณุโลก ส่วนผลตอบแทน พิจารณาการประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล หรือ การประหยัดค่าใช้จ่ายในการเข้า Fitness เป็นต้น ทักษะและพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเมืองจักรยาน

จากแบบสอบถามทัศนคติและประเมินความคุ้มค่าในการสร้างเมืองแห่งจักรยาน จังหวัดพิษณุโลก พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามมีอายุอยู่ที่ช่วงอายุ 21-30 ปี มีอาชีพ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ และมีภูมิลำเนาอยู่อำเภอเมือง แรงจูงใจที่ทันท่าทำให้เลือกใช้จักรยาน เลือกเพราะต้องการมีสุขภาพแข็งแรง และมีความชื่นชอบการขี่จักรยานตามลำดับ แต่อุปสรรคสำคัญในการขี่จักรยานคือ ไม่มีช่องทางเดินรถ ประกอบกับสภาพพื้นผิวถนนไม่เหมาะสม ทำให้กลายเป็นอันตรายสำหรับผู้ขี่ในภาพรวม อย่างไรก็ตามสำหรับผู้ขี่ที่ชื่นชอบการขี่จักรยานมักจะขี่เพื่อสุขภาพทุกวัน โดยเฉลี่ยระยะทาง 9 กิโลเมตร สำหรับค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจะมีค่าใช้จ่ายโดยรวมอยู่ที่ประมาณ 500-5,000 บาทต่อปี และเห็นว่าการขี่จักรยานสามารถช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในระยะยาว สำหรับช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร ส่วนใหญ่ใช้เฟซบุ๊ก และทีวี สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน พบว่าประชาชนจำนวนมากที่สุดคิดว่าไม่ปลอดภัยในชีวิต ร่างกายแข็งแรง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ข้อดีอื่นๆ ที่สำคัญได้แก่ การขี่จักรยานช่วยให้ผ่อนคลาย ประหยัดค่าใช้จ่าย สำหรับเดินทางระยะใกล้ และ มีการสนับสนุนจากหน่วยงาน มีโอกาสจะเลือกจักรยาน มีความสุขเมื่อได้ขี่จักรยาน อย่างไรก็ตามการขี่จักรยานคาดว่าจะเหมาะสมสำหรับชนบท ทำให้คล่องตัวสูง และ ลดปัญหาการจราจรเป็นต้น

ด้านผู้ให้บริการและมีส่วนเกี่ยวข้องกับเรื่องจักรยาน จากกลุ่มตัวอย่าง 25 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 421 ตัวอย่างเป็นผู้ให้บริการและอำนวยความสะดวกในการจัดระบบขี่จักรยาน ไม่ว่าจะเป็นตำรวจจราจร เทศกิจ รักษาความปลอดภัย (รปภ.) คนขับรถโดยสารขนาดใหญ่ สองแถว รถตุ๊กๆ รถรับจ้าง วินมอเตอร์ไซด์ ส่วนใหญ่มีความเข้าใจกติกาการใช้เส้นทางร่วมกันของยานพาหนะบนท้องถนน เช่น รถใหญ่จะหลีกเลี่ยงการขับใกล้ผู้ขี่จักรยาน และเห็นว่าโดยปกติในทางหลัก นักปั่นจะชิดเลนซ้ายอยู่แล้ว และขี่กันเป็นกลุ่ม จึงไม่เป็นที่ระแวงที่จะใช้ทางด้วยกัน สำหรับตำรวจจราจร เห็นว่าโดยปกติการขี่จักรยานพาหนะในเมือง มักขี่กันด้วยความเร็วต่ำอยู่แล้ว จึงมีความเป็นไปได้ในการใช้ทางร่วมกัน มีเพียงบางครั้งที่เห็นช่วงเวลาเร่งด่วน และรถหนาแน่น ทุกคนเร่งรีบ การขี่อาจไม่สะดวก สำหรับเทศกิจเห็นว่า นักปั่นจักรยานมักจอดเป็นที่ไม่กีดขวางทางจราจรหรือทางสาธารณะ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีความเป็นไปได้ที่จะเห็นรถใหญ่จอดคร่อมเลนจักรยาน สำหรับรถสองแถว รถรับจ้าง แท็กซี่ และรถตุ๊กตุ๊กรวมถึงมอเตอร์ไซด์รับจ้าง โดยปกติจะหลีกเลี่ยงให้จักรยาน อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 90 ของผู้ให้บริการ มักไม่ค่อยได้ใช้จักรยาน ยกเว้นการขี่ระยะสั้นมากในหมู่บ้าน หรือเพื่อซื้อของในร้านขายของชำใกล้บ้าน ถึงแม้ว่าจักรยานจะมีประโยชน์อยู่มาก แต่ด้วยสภาพการจราจรที่หนาแน่น รวมถึง ความประหยัดเชื้อเพลิง หรือพลังงาน และเป็นห่วงเรื่องความปลอดภัยบนท้องถนน จึงทำให้มีความลังเลในการขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน อนึ่ง ผู้ให้บริการบางราย (ร้อยละ 5) เน้นการปั่นเพื่อสุขภาพ ในช่วงวันหยุด หรือหลังเวลาปฏิบัติงาน จะรีบออกกำลังกายด้วยการปั่นให้ต่อเนื่อง

จากการศึกษาและผลตอบแทนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 421 ตัวอย่างได้มีการเฉลี่ยต้นทุนและผลตอบแทนเป็นต่อคนจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้ของการปั่นจักรยานของกลุ่มตัวอย่างนั้นมีความคุ้มค่า โดย B/C ratio นั้น ค่าถึง 1.25 ซึ่งมีค่าที่ B/C ratio มากกว่า 1 หมายถึงว่า ในการปั่นจักรยานของกลุ่มตัวอย่างมีความคุ้มค่าและได้รับผลประโยชน์ที่มากจากการได้ปั่นจักรยาน เพราะได้ทั้งสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายในการเข้า Fitness จักรยานจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ชีวิตของคนในชุมชนนั้นมีความสุขมากขึ้น สุขภาพของคนในชุมชนแข็งแรงมากขึ้น จากการได้ปั่นจักรยาน

จากการการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนของการปั่นจักรยานของกลุ่มตัวอย่างที่รวมเอาต้นทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในรูปแบบการจัดสรรงบประมาณภาครัฐ ที่ ซึ่งจากการศึกษาและวิเคราะห์ที่จะกล่าวถึงในลำดับ ๒ ดัชนีการศึกษาความคุ้มค่าของโครงการที่เทศบาลนครพิษณุโลกได้ดำเนินการ (เนื่องจากสามารถเก็บข้อมูลงบประมาณเงินลงทุนได้เพียงแห่งเดียว) ทำขึ้นให้กับประชาชนในเขตเทศบาล โดยเทศบาลมีต้นทุนการสร้างเลนจักรยานทั้งหมดในปี 2558 คิดเป็น 16,471,350 บาท ณ เวลาที่ทำการศึกษาวิจัย เทศบาลได้มีการสร้างเลนจักรยานไปแล้วเสร็จสี่สาย ทั้งนี้ทางคณะศึกษาวิจัยจะพิจารณาต้นทุนหรืองบประมาณ โดยพิจารณาจากต้นทุนของเทศบาลในการสร้างเลนจักรยานที่เสร็จเท่านั้น ภายใต้สมมติฐานของของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด 421 ราย ซึ่งต้นทุนของเทศบาลในการสร้างเลนจักรยาน คือ 16,471,350 บาท และผลตอบแทนที่ได้จากการจัดทำของโครงการ คือ ประชาชนในจังหวัดพิษณุโลก (โดยเฉพาะในเขตเทศบาลฯ) ประชาชนในจังหวัดมีสุขภาพดี มีร่างกายที่แข็งแรง โดยผลตอบแทนที่ได้นั้นจะมาจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง 421 ตัวอย่าง มาทำการวิเคราะห์โดยจะเพิ่ม ร้อยละ 7 ทุกปี ตั้งแต่ปีที่ 1- 10 ปี จะได้ค่า B/C ratio คือ 0.13 ซึ่งหมายความว่า ค่า B/C ratio น้อยกว่า 1 แปลว่าโครงการเมืองแห่งจักรยานพิษณุโลกนั้นไม่มีความคุ้มค่า อาจจะมาจากการที่มีต้นทุนด้านการลงทุนขั้นพื้นฐานสูงมาก เทศบาลนั้นไม่ได้มีผลตอบแทนเป็นรูปตัวเงินโดยจากการจัดทำโครงการนั้นเป็นแบบเพื่อประชาชนในสังคมเขตเทศบาล ไม่มีการเก็บค่าใช้จ่ายใดๆ ในการบริการของ

ภาครัฐและโครงการเป็นสาธารณะ ซึ่งในการวิเคราะห์ค่าต้นทุนและผลตอบแทนจะเห็นได้ว่า มูลค่าของต้นทุนมีมูลค่าสูงมาก เนื่องจาก เป็นการพิจารณาต้นทุนที่เป็นตัวเงินในส่วนของงบลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) สำหรับผลได้แม้สามารถประเมินรายได้ที่เป็นตัวเงินได้ (Direct benefits) แต่งานศึกษานี้ยังไม่ได้ รวมผลประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาเมืองจักรยานในด้านอื่นๆ อาทิ ประโยชน์ทางด้านสุขภาพกายและใจ จากการที่คนมีกิจกรรมทางกาย ประชาชนมีอายุยืนยาวขึ้น ทำให้มีโอกาสสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้เพิ่มมากขึ้น การลดการเจ็บป่วยจากโรคที่ติดต่อไม่ร้ายแรง ทำให้ท้องถิ่นสามารถประหยัดค่ารักษาพยาบาลที่ต้องชดเชยให้กับประชาชนที่เจ็บป่วย ค่าใช้จ่ายที่ลดลงของภาครัฐในการเพิ่มพื้นที่ถนน ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนน และการดูแลจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะยาว เป็นต้น ในการวิจัยในเฟสต่อไปควรพิจารณาเครื่องมือที่ใช้วิจัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกันกับต่างประเทศ คือ เครื่องมือ HEAT ของ WHO และนำผลการคำนวณมาประกอบกัน ทั้งนี้เพื่อการอ้างอิงผลการศึกษจะเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก และสามารถนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกันได้ (<http://www.heatwalkingcycling.org/index.php?pg=cycling&act=introduction>) รวมถึงบูรณาการร่วมกับประเด็นการพัฒนาเมืองร่วมกับ ประเด็นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม นวัตกรรม ฯลฯ เพื่อเป็นการต่อยอดงานวิจัยให้เป็นมาตรฐานสากลมากขึ้น

4. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพฤติกรรมการปั่นจักรยาน รวมถึงผู้ให้บริการและวิเคราะห์โครงการเมืองแห่งจักรยานของจังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์จากการศึกษาพฤติกรรมการปั่นจักรยานของจังหวัดพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของการอัดฉีดเม็ดเงินเข้าสู่ระบบ ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 421 ราย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเป็นประชาชนที่ใช้จักรยานเอง มีจำนวน 421 ราย คิดเป็นร้อยละ 94 มากกว่าประชาชนผู้ให้บริการจักรยาน มีจำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนประชาชนทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม 421 ราย แรงจูงใจที่ท่านทำให้เลือกใช้จักรยานเพราะต้องการมีสุขภาพแข็งแรง รองลงมาคือเลือกความชื่นชอบการขี่จักรยานและไม่อิงกระแสนิยมทางสังคม แต่ปัญหาสำคัญที่กีดขวางไม่ขี่มีช่องทางเดินรถ ตลอดจนสภาพพื้นผิวถนนไม่ และ กลัวคนดูถูกว่าจน จุดประสงค์ในการขี่จักรยาน คือ เลือกออกกำลังกาย รองลงมาเลือกพาหนะในการเดินทาง และ เลือกเข้าร่วมกลุ่ม/เข้าร่วมชมรม นักปั่นส่วนใหญ่ เลือกการปั่นเพื่อการท่องเที่ยว โดยมักปั่นทุกวัน หรือ 1 วันต่อสัปดาห์ ระยะทางที่ปั่นส่วนใหญ่ปั่นมากกว่า 9 กม. สำหรับการรับข้อมูลข่าวสารพบว่า กลุ่มตัวอย่างเปิดรับข่าวสารทาง Facebook โทรศัพท์และเว็บไซต์

ในการศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนไว้ 2 แบบ คือ วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปั่นจักรยานต่อ 1 คน และวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโครงการเมืองแห่งจักรยานของจังหวัดพิษณุโลก จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 421 ตัวอย่างนั้น จากการได้สอบถามถึงต้นทุนในการขี่จักรยาน เช่น ค่าจักรยาน ค่าซ่อมบำรุงรักษา การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุของการปั่นจักรยาน ค่าอุปกรณ์เสริม ได้เฉลี่ยต่อคน 9,000 บาทต่อปี และสอบถามถึงผลตอบแทนที่ได้จากการปั่นจักรยานนั้น คือ ร่างกายสุขภาพแข็งแรง ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพ ค่าเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเข้า Fitness เฉลี่ยต่อได้ 8,700 ต่อเดือน ผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้ B/C ratio 1.25 ซึ่งมากกว่า 1 มีความคุ้มค่าอย่างยิ่งกับการปั่นจักรยานของคนในชุมชน เพราะได้ทั้งสุขภาพที่แข็งแรง ต้นทุนไม่สูง ทำให้ชีวิตมีความสุขมากขึ้นห่างไกลจากความเจ็บป่วย ทำให้ผลที่ได้กลับให้ผลตอบแทนที่สูง เพราะการปั่นจักรยานเป็นการออกกำลังกายชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่ทุกคนสามารถทำได้และได้ผลตอบแทนที่ดีขึ้น สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการเมืองแห่งจักรยานพิษณุโลก จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 421 ตัวอย่าง และทำการศึกษาเชิงพรรณนาถึงการจัดทำโครงการหรือกิจกรรมสนับสนุนเรื่องจักรยาน พบว่า จังหวัดพิษณุโลกสามารถจำแนกการจัดกิจกรรมได้ 3 ประเภท คือ กิจกรรมสนับสนุนเมืองแห่งจักรยานโดยเทศบาลนครพิษณุโลก กิจกรรมเทิดพระเกียรติ อาทิ ปั่นเพื่อพ่อ หรือ ปั่นเพื่อแม่ และกิจกรรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการอัดฉีดงบลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ เลนจักรยาน หรือกิจกรรมการมีส่วนร่วมระหว่างภาคีเครือข่ายและเทศบาลนครนำไปสู่การจัดทำโครงการเมืองจักรยานพิษณุโลก โดยในปี 2558 เทศบาลนครพิษณุโลกใช้งบประมาณด้านโครงสร้างพื้นฐานมูลค่า 16,471,350 บาท จากการศึกษานี้และได้สอบถามที่เทศบาลเมืองพิษณุโลกเพิ่มเติม นั้น เทศบาลได้จัดทำโครงการเมืองแห่งจักรยานขึ้น โดยมีโครงการสร้างเลนจักรยาน ทั้งหมด 4 สาย ซึ่งทำแล้วเสร็จ คือเส้นบริเวณรอบสวนชมน่าน ทั้งสองฝั่ง ตั้งแต่สะพานนเรศวร ถึง สะพานเอกาทศรถ และโครงการฯ ในส่วนของพระราชวังจันทร์ รวมทั้งต้นทุนในการปั่นจักรยานและผลตอบแทนที่เทศบาลนครได้รับคือการร่วมมือของคนในชุมชนที่หันมาสนใจในการปั่นจักรยานที่มากขึ้นโดยเอาผลตอบแทนของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณา คือร่างกายสุขภาพแข็งแรง ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพ ค่าเดินทาง ค่าใช้จ่าย

ในการเข้า Fitness เฉลี่ยต่อได้ 8700 ต่อเดือน ผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้ B/C ratio 0.13 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ทำให้เห็นว่าโครงการนี้มีความไม่คุ้มค่าต่อการทำโครงการ อาจจะเป็นต้นทุนที่สูง ประชาชนยังไม่ให้ความสนใจที่เพียงพอ ที่เกิดจากการความไม่พร้อมทางด้านบริการ เช่น เเลนจักรยานยังไม่มีความปลอดภัย ที่จอดจักรยานมีน้อย ยังคงทำให้โครงการนั้นยังไม่เกิดความคุ้มค่า แต่ในตัวของการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ของการปั่นจักรยานนั้น ยังมีความคุ้มค่าอยู่ ก็ยังคงให้ถึงความเป็นไปได้ของโครงการเมืองแห่งจักรยานนั้นสามารถทำให้เกิดความคุ้มค่าได้ อาจจะต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์ที่มากขึ้นกว่าเดิมให้คนในชุมชนนั้นหันมาปั่นจักรยาน ลดการใช้พลังงานให้มากขึ้น สำหรับประชาชนที่อยู่รอบนอก (อำเภอต่างๆ) พบว่า ยังมีการใช้จักรยานเพื่อไปมาหาสู่ ตัดต่องานหรือไปมาหาสู่กันในกลุ่ม การจัดกิจกรรมร่วมกันในโครงการปั่นจักรยาน และมีบางส่วนเชื่อมโยงเรื่องการท่องเที่ยว

ข้อสังเกตประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจคือ การพัฒนาพื้นที่ในบริเวณไข่แดงของเมือง หรือบริเวณแหล่งชุมชนที่หนาแน่นและมีความเจริญแล้วอย่างมากมาย การอัดฉีดหรือจัดสรรงบประมาณ อาจทำได้ไม่ดี แต่ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ที่บ้านเรือนประชากรอยู่หนาแน่น เป็นย่านธุรกิจ ย่านชุมชน มีปัญหาการจราจรติดขัด การขยายการพัฒนาเรื่องการขับเคลื่อนจักรยานอาจเน้นมิติการขี่ในสวนสาธารณะแทนการลงทุนพัฒนาเส้นทางบนท้องถนน ซึ่งอาจต้องมีการวัดผลกระทบต่อไป อีกประการหนึ่ง การขยายเส้นทางไปยังบริเวณเขตติดต่อและทำการสำรวจ รวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาเส้นทางรอบนอกอาจเป็นทางเลือกหนึ่งแม้จะไม่ได้อยู่ในเขตเทศบาล ทั้งสองประเด็นดังกล่าวเป็นโจทย์สำคัญที่คณะผู้วิจัยจักได้ค้นหาต่อไป อนึ่งการศึกษาทัศนคติและประเมินความคุ้มค่าในการสร้างเมืองแห่งจักรยาน กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลกในครั้งนี้ เป็นเพียงการเริ่มต้นในมิติหรือมุมมองเบื้องต้นในเรื่องต้นทุน ผลตอบแทนที่สามารถประเมินหรือคำนวณได้ทางตรง หรือเชิงตัวเงิน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอีกหลายมุมมองที่ยังไม่ได้นำมาพิจารณาในการวิเคราะห์ การขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาจากงานศึกษานี้ ควรมีการวิเคราะห์เพิ่มเติมในประโยชน์ทางด้านสุขภาพกายและใจ จากการที่มีประชาชนที่มีความเอาใจใส่ด้านสุขภาพอนามัยมีกิจกรรมทางกาย ทำให้ประชาชนมีอายุยืนยาวขึ้น นำไปสู่การมีโอกาสสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้เพิ่มมากขึ้น การลดการเจ็บป่วยจากโรคที่ติดต่อไม่ร้ายแรงทำให้ท้องถิ่นสามารถประหยัดค่ารักษาพยาบาลที่ต้องชดเชยให้กับประชาชนที่เจ็บป่วย ค่าใช้จ่ายที่ลดลงของภาครัฐในการเพิ่มพื้นที่ถนน ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนน และการดูแลจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะยาว ประเด็นที่ได้กล่าวถึง จะนำไปสู่การพัฒนาสุขภาพเศรษฐกิจ สังคม และการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ในทุกๆระดับของประเทศไทยให้มีความสุขอย่างมั่นคง มั่นคั่งและยั่งยืน อีกประเด็นเป็นการพิจารณาเครื่องมือที่ใช้วิจัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกันกับต่างประเทศ คือ เครื่องมือ HEAT ของ WHO และนำผลการคำนวณมาประกอบกัน ทั้งนี้เพื่อการอ้างอิงผลการศึกษจะเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก และสามารถนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกันได้ รวมไปถึงบูรณาการร่วมกับประเด็นการพัฒนาเมืองร่วมกับ ประเด็นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม นวัตกรรม ฯลฯ เพื่อเป็นการต่อยอดงานวิจัยให้เป็นมาตรฐานสากลมากขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณอย่างสูงต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และชมรมจักรยานแห่งประเทศไทย ที่ตระหนักถึงความสำคัญของหัวข้อวิจัยด้านการศึกษาทัศนคติและประเมินความคุ้มค่าในการสร้างเมืองแห่งจักรยาน กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก ภายใต้โครงการการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน โดยให้การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ประยุกต์เชิงพื้นที่เป็นกรอบและให้ทุนสนับสนุนการวิจัยและขอขอบคุณสำนักงานจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเทศบาลนครพิษณุโลก และ สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดพิษณุโลก หน่วยงานราชการและเอกชนที่ได้ให้การสนับสนุนข้อมูล ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประกอบการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

6. บรรณานุกรม

- เกษม นครเขตต์. (2557). การรับรู้ด้านสุขภาพและทัศนคติของประชาชนไทยต่อการเดินและการขี่จักรยาน. THE 2ND THAILAND BIKE AND WALK FORUM. ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย.
- ชมมาดา ศรีนวล. (2550). การใช้จักรยานของประชาชนและนักท่องเที่ยวในเขตเทศบาลนครสงขลา : เส้นทางและรูปแบบทางจักรยานที่เหมาะสม. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ทวีพล ไชยพงษ์. (2557). แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยาน ณ วนพุทธอุทยานน้ำตกเขาอีโต้จังหวัดปราจีนบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

- ชนพล แก้ววงษ์. (2552). **แนวทางการพัฒนาการจัดการกิจกรรมจักรยานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ วท.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ธวัช ศรีธรรมวงศ์. (2554). **แนวทางการปรับปรุงเส้นทางจักรยานเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวบริเวณเกาะบางกอกเจ้า.** วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- บำเพ็ญจิต แสงชาติ. (2547). การพึ่งตนเองของผู้มีอาชีพถีบจักรยานสามล้อในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. **มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ปีที่ 21, ฉบับที่ 3 (เม.ย.-มิ.ย. 2547), 1-12.**
- ไพศาล เทพวงศ์ศิริรัตน์ และคนอื่นๆ. (2552). **จากมูลเหตุการณั้ใช้จักรยานน้อยลงสู่การพัฒนาโครงข่ายเส้นทางจักรยาน : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.** ม.ป.ท: ม.ป.พ.
- มยุรี ภัทรชัยยาคุปต์. (2542). **การยอมรับการใช้จักรยานในวิถีชีวิตประจำวันของประชาชน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก.** วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- มุกดา ปิ่นสุนทร. (2542). **การวางแผนเส้นทางจักรยานที่เหมาะสมเพื่อการท่องเที่ยวในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ยอดชาย ณรงค์พันธ์. (2553). **การส่งเสริมกีฬาจักรยานของเทศบาลเมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ.** วิทยานิพนธ์ รป.บ., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- วรศรา เปลี่ยนกลิ่น. (2556). **การประเมินผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียวในระบบขนส่ง : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.** วิทยานิพนธ์ วม., มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปทุมธานี.
- วิฑูร บุญส่ง. (2545). **การใช้จักรยานในการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนของนักเรียน กรณีศึกษา : นักเรียนในเขตเทศบาลเมืองนครนายก.** วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- เศรษฐพล ประเสริฐผล. (2549). **โครงข่ายทางจักรยานในเมืองประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา.** วิทยานิพนธ์ ผ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- สรศักดิ์ ชิตชลธาร. (2553). **การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในเทศบาลนครตรัง.** วิทยานิพนธ์ ผ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- อัจฉรา ตันติวิทยาพิทักษ์. (2540). **การพัฒนาโครงข่ายทางจักรยานในพื้นที่เขตสาธิต.** วิทยานิพนธ์ ผ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- อาณัติ วิมานรัตน์. (2556). **การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการเดินทางโดยจักรยานโครงการจักรยานสาธารณะ กรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ ศ.ม., สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- Maria Borjesson and Jonas Eliasson, (2010). **The Value of Time and External Benefits in Bicycle Cost-Benefit Analyses.** Centre for Transport Studies, Royal Institute of Technology, Sweden.
- Steven Clayton et al., (2011). **Feasibility Study for Pittsburgh Bike Share.** Public Policy And Management, Heinz College, Carnegie Mellon University, USA.
- Torsten Belter, Maike von Harten and Sandra Sorof, (2012). **Costs and Benefits of Cycling.** TU Dresden, Germany.

ภาคผนวก ก

ตารางที่ 5.1 ประมาณการต้นทุนในการปั่นจักรยาน ต่อ 1 คน ตั้งแต่ปีที่ 1-ปีที่10

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางต้นทุนรวม	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5	ปีที่6	ปีที่7	ปีที่8	ปีที่9	ปีที่10
จักรยาน	4,500.00	4,635.00	4,774.05	4,917.27	5,064.79	5,216.73	5,373.24	5,534.43	5,700.47	5,871.48
อุปกรณ์เสริม	2,000.00	2,060.00	2,121.80	2,185.45	2,251.02	2,318.55	2,388.10	2,459.75	2,533.54	2,609.55
รองเท้า	2,000.00	2,060.00	2,121.80	2,185.45	2,251.02	2,318.55	2,388.10	2,459.75	2,533.54	2,609.55
ค่ารักษาพยาบาลจากการบาดเจ็บ	200.00	206.00	212.18	218.55	225.10	231.85	238.81	245.97	253.35	260.95
ค่าซ่อมบำรุงรักษา	300.00	309.00	318.27	327.82	337.65	347.78	358.22	368.96	380.03	391.43
รวม	9,000.00	8,755.00	9,017.65	9,288.18	9,566.82	9,853.83	10,149.44	10,453.93	10,767.55	11,090.57

ตารางที่ 5.2 ประมาณการผลได้จากการปั่นจักรยาน ต่อ 1 คน ตั้งแต่ปีที่ 1-ปีที่10

ปีที่	ผลตอบแทนต่อปี	ผลตอบแทนทั้งหมดต่อเดือน
1	104,400.00	8,700.00
2	111,708.00	9,309.00
3	119,527.56	9,960.63
4	127,894.49	10,657.87
5	136,847.10	11,403.93
6	146,426.40	12,202.20
7	156,676.25	13,056.35
8	167,643.59	13,970.30
9	179,378.64	14,948.22
10	191,935.14	15,994.60

ที่มา: จากการสำรวจ

การศึกษาบทบาททางการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทย
กับการแพร่กระจายแนวคิดด้านการขี่จักรยาน

Communication Role of Positive Deviants and The Diffusion Concept of Bicycle Cycling in Thai Bicycle Community

อ.ดร.ศิษฐ์ วงศ์อาษา

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกกับการแพร่กระจายแนวคิดด้านการขี่จักรยานของชุมชนจักรยานไทย 2. เพื่อค้นหาบทบาทของสื่อมวลชนและสื่อใหม่ที่มีต่อการแพร่ขยายเรื่องราวในวงกว้างของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยสู่สาธารณะ

การวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดความเปี่ยมเบนเชิงบวกและบทบาทสื่อในการขับเคลื่อนสังคมเป็นกรอบการวิจัย โดยระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยเทคนิค 1) การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยและ 2) การสังเกตกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกโดยอาศัยเกณฑ์การเป็นสมาชิกภาพ ความยาวนานในการเป็นสมาชิกของชุมชน บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งหัวหน้า หรือแกนนำในการกำหนด ทิศทางการสื่อสาร ในแต่ละชุมชน และ การสำรวจข่าวสารที่ถูกนำเสนอเกี่ยวข้องและการใช้สื่อทั้งแบบดั้งเดิมและออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณลักษณะทางการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกโดยอิงกรอบของกฎของคณพิเศษ (Law of the Few) ของมาลคอล์ม แกลดเวลล์ (Gladwell, 2001) ประกอบไปด้วย 3 คุณลักษณะหลัก ได้แก่ 1.1 คุณลักษณะของการเป็นผู้รู้ โดยมียุทธศาสตร์ย่อยได้แก่ การเป็นผู้ส่งสมความรู้ และการเป็นผู้นำความรู้อย่างแก้ไขปัญหาสังคม 1.2 คุณลักษณะของการเป็นผู้เชื่อมโยง อันประกอบไปด้วยองค์ประกอบในการมีความสามารถในการเข้าใจคนและสังคม การบริหารความสัมพันธ์ และการสะสมความรู้จัก และ 1.3 คุณลักษณะของการเป็นนักโน้มน้าวซึ่งประกอบไปด้วย คุณลักษณะย่อยได้แก่ การเผยแพร่ความคลั่งไคล้ ความสร้างสรรค์ และความน่าเชื่อถือ 2) บทบาทของสื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อมวลชน และสื่อใหม่ต่อการแพร่กระจายแนวคิดด้านการขี่จักรยานของชุมชนจักรยานไทยปรากฏชัดเจน 9 บทบาท ได้แก่ บทบาทในการให้ข้อมูล บทบาทในการชักจูงโน้มน้าว บทบาทในการสร้าง รักษา ขยายเครือข่าย และรวมกลุ่ม บทบาทในการสร้างความสนใจและจุดกระแส บทบาทในการสร้างวาระในการผลักดันนโยบายสาธารณะ บทบาทในการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกสาธารณะ บทบาทในการสอดส่องจับตา บทบาทในการส่งเสริมการแสดงผลงาน และ บทบาทในการสร้างแรงบันดาลใจ

คำสำคัญ: ความเปี่ยมเบนเชิงบวก, กลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวก, จักรยาน, ชุมชน

Abstract

This research has two objectives 1) to study the communication role of positive deviants in Thai bicycle community and the diffusion concept of bicycle riding 2) to identify the role of mass media and new media affecting the wide spread stories of positive deviant in Thai bicycle community to the public.

Positive deviance and media role for social change are being employed to be the framework of this study. This qualitative research uses in-depth interview and observation with positive deviants in different Thai bicycle communities. The results indicate that 1) the communication roles of Positive deviants under the concept of law of the few are 1.1 Maven which can be divided into knowledge collector and knowledge implementer for social change 1.2 Connector which can be divided into the ability to understand the person

and society, relationship management, and the network collector 1.3 Salesman which can be divided into the ability to diffuse, the passion, the creativity, and the credibility 2) roles of media and new media are 1. Information provider 2. Persuasion 3. Collaboration 4. Awareness 5. Agenda setter to policy change 6. Public Consciousness 7. Surveillance 8. Expression 9. Inspiration

Keywords: Positive Deviance, Positive Deviant, Bicycle, Community

ที่มาและความสำคัญ

การแพร่กระจายนวัตกรรมถือได้ว่ามีบทบาทต่อการสื่อสารสุขภาพเป็นอย่างมาก โดยหมายถึงการแพร่กระจายนวัตกรรมหนึ่งๆ จากบุคคลภายนอก ซึ่งอาศัยอยู่ในสังคมอื่นที่อาจได้รับชื่อว่า เจริญกว่า หรือมีนวัตกรรมที่ดีกว่า ทำหน้าที่เป็นผู้นำเสนอ นวัตกรรมผ่านการช่องทางการสื่อสารหนึ่งๆสู่กลุ่มคนจำนวนหนึ่งๆในระบบของสังคม กระบวนการเหล่านี้รวมไปถึงการสื่อสารที่ถูกวางแผนไว้เป็นอย่างดีและการสื่อสารแบบฉับพลันเพื่อแพร่ขยายแนวคิดใหม่ๆเป็นต้น (Rogers, 1995)

โดยปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่พัฒนานวัตกรรมนั้น Rogers (1995) ได้กล่าวว่าประกอบไปด้วยปัจจัยสำคัญ 4 ประการ อันได้แก่ ตัวนวัตกรรม (an innovation) ช่องทางการสื่อสารต่างๆ (communication channels) ระบบโครงสร้างทางสังคม (social systems) และ เวลา (time) อย่างไรก็ตามจุดอ่อนของแนวคิดการแพร่กระจายพัฒนานวัตกรรมนั้นก็ได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์และท้าทายเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในศตวรรษที่ 21 หลังจากการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมสื่อสาร นักวิชาการหลายท่าน อาทิ Kietzmann (2011), Kaplan and Haenlein (2010) ได้ศึกษาพบว่านวัตกรรมสื่อสารทำให้ระบบการส่งผ่านข้อมูลและการสื่อสารเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่สื่อกระแสหลักมีอิทธิพล แต่ปัจจุบันกลับค่อยๆลดบทบาทลง การเกิดขึ้นของสื่อสังคมออนไลน์ นั้นทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ทั้งในแง่ของการสร้างชุมชน (Community) การร่วมแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Co-creation) และ การเป็นผู้ผลิตเนื้อหา (User-generated content) การเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมสื่อสาร ดังที่กล่าวมาข้างต้นทำให้นักวิชาการด้านการสื่อสารเพื่อการพัฒนา อาทิ Papa, Singhal, and Dearing (2006) เริ่มมองเห็นและท้าทายแนวคิดการแพร่กระจายพัฒนานวัตกรรม โดยชี้ให้เห็นว่ากรอบทฤษฎีนั้นมุ่งเน้นไปที่บทบาทของผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร (Expert-driven) การเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นจากบนสู่ล่าง (Top-down approach) ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในปัจจุบัน ในขณะที่เดียวกันแนวคิดดังกล่าวถือเป็นการปฏิเสธแนวทางการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ในชุมชนเอง (Rejecting local solution) ดังนั้นเมื่อมองผ่านการสื่อสารนี้ภายใต้กระบวนการทัศน์ใหม่จะเห็นได้ว่าปฏิเสธกระบวนการในการหา นวัตกรรมที่เกิดขึ้นหรือฝังอยู่ในชุมชน โดยการสื่อสารภายใต้กระบวนการทัศน์ใหม่นั้นจะเป็นการริเริ่มจากการก่อตัวของการสื่อสารจากภายในสู่ภายนอกชุมชน เป็นการหา นวัตกรรมที่เกิดขึ้นจากแต่ละชุมชนเอง ซึ่งอาจเรียกสิ่งนี้ว่า “นวัตกรรมชุมชน” ซึ่งริเริ่ม และกระทำโดยบุคคลภายในชุมชนอันเป็นสมาชิกในชุมชนก็ได้ และทำให้ทิศทางและรูปแบบการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนไปจากอดีต

Arvind Singhal เรียกบุคคลหรือกลุ่มคนในชุมชนซึ่งริเริ่มกระทำ “นวัตกรรมชุมชน” ภายใต้บริบทของกระบวนการทัศน์ใหม่นี้ว่า กลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเชิงบวก (Positive Deviant) หรือผู้ซึ่งมีพฤติกรรมเปี่ยมเชิงบวกหรือผิดแปลกออกไปจากกลุ่มคนส่วนใหญ่ โดยพฤติกรรมที่ผิดแปลกเหล่านี้ เป็นพฤติกรรมเชิงบวก เพราะสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนได้ ในขณะที่คนกลุ่มใหญ่ของสังคมไม่สามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ เขาได้เสนอแนะแนวทางของแนวคิดนี้ให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ภายใต้ชื่อแนวคิดความเปี่ยมเชิงบวก (Positive Deviance) ซึ่งหมายถึง แนวคิดที่มีข้อเสนอว่าในทุกๆชุมชนมีบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีพฤติกรรมเปี่ยมเชิงบวกหรือผิดแปลกออกไปจากกลุ่มคนส่วนใหญ่ โดยพฤติกรรมของ กลุ่มคนเหล่านี้อาจไม่ได้เป็นไปตามลักษณะทั่วไปที่คนในสังคมกระทำ แต่สามารถแก้ไขปัญหาที่สังคมส่วนใหญ่ประสบได้ แนวคิดนี้มีความเชื่อที่ว่า การแพร่กระจายพัฒนานวัตกรรมนั้นควรจะเริ่มมาจากค้นหาคุณค่าของบทบาทของผู้เชี่ยวชาญที่ฝังตัวอยู่ในชุมชนเอง ผู้ซึ่งอุดมไปด้วยภูมิปัญญา เพื่อหาแนวทางที่จะแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับแต่ละบริบทของชุมชนที่แตกต่างกันไปแต่ละชุมชน

แนวคิดความเปี่ยงเบนเชิงบวก (Positive Deviance) พยายามตั้งคำถามกับบทบาทของผู้เชี่ยวชาญที่มาจากภายนอกชุมชน (Outside expert) โดยเชื่อว่า แท้จริงแล้วนั้นบทบาทของผู้เชี่ยวชาญน่าจะมาจากในชุมชนเอง ซึ่งดั้งเดิมแล้วนั้นบทบาทของผู้เชี่ยวชาญจะมาจากภายนอก เริ่มจากการเห็นปัญหา แล้วจัดลำดับความสำคัญ แล้วค่อยๆ วางแผนการสื่อสารเพื่อพยายามจะเข้าไปแก้ไขปัญหานั้นในชุมชน หากแต่ในทางกลับกัน บทบาทของผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารของแนวคิดความเปี่ยงเบนเชิงบวกนั้นเป็นการมุ่งหากกลุ่มคน หรือบุคคลที่มีความเปี่ยงเบนเชิงหรือผิดแปลกออกไปจากสังคม หากแต่สิ่งที่พวกเขาเหล่านั้นได้ทำกลับสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ในสังคมได้เป็นอย่างดี โดยสามารถเป็นสิ่งที่เป็รูปรธรรมและจับต้องได้ (visible) และ (actionable) แนวคิดความเปี่ยงเบนเชิงบวกนั้นเชื่อในพลังของผู้เปลี่ยนแปลงจากภายใน (Internal agent) ผู้ซึ่งพิสูจน์ให้เห็นถึงค่านิยมใหม่ของสังคม (Social proof) และทำให้ค่านิยมเหล่านั้นตั้งอยู่บนรากฐานของความยั่งยืน (Sustainability)

จักรยานนั้นไม่ใช่สิ่งใหม่สำหรับคนไทย หากแต่ได้ค่อยๆ หดหายไป ดังตัวอย่างการขี่จักรยานในอดีตได้ที่รับความนิยมเป็นอย่างมากในสถาบันการศึกษาของไทย เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น แต่ด้วยการกลับมาของจักรยานที่ถูกกลับมาใช้อีกครั้งในสังคมและยังคงมีกลุ่มคนใน สังคมไทยที่ยังให้พื้นที่นี้ตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน ประกอบกับการปรับรูปแบบจักรยาน ให้สอดคล้องกับยุคสมัย ภาพของการใช้จักรยานอย่างแพร่หลายก็ได้กลับมาเป็นกระแสอีกครั้งในสังคมตัวอย่างจากข้อมูล ในงาน Bangkok Car Free Day 2013 ที่จัดขึ้นเพื่อเป็นการปั่นจักรยาน รณรงค์เพื่อสร้างการระดมพลังจากกลุ่มผู้ใช้จักรยานในประเทศไทยได้แสดงให้เห็นว่ามีผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้กว่า 20,000 คนโดยตัวเลขนี้เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมที่จัดขึ้นในปีที่ผ่านมาโดยมีผู้ร่วมกิจกรรม ประมาณ 10,000 คน (<http://www.bangkokcarfree.com/file/doc12.pdf>)

โดยหากจะกล่าวตามทฤษฎีของการแพร่กระจายนวัตกรรมแล้วนั้นก็คือ นวัตกรรมที่ถูก ถ่ายทอดซ้ำนั่นเอง ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนให้เห็นว่านวัตกรรมชิ้นเดิมที่เคยถูกถ่ายทอดมาแล้วนั้นถูก ปรับแปลงหรือถ่ายทอดซ้ำ ยิ่งไปกว่านั้นยังมีคนกลุ่มหนึ่งในสังคมที่ยั่งยืนหยิบใช้จักรยานเพื่อการสัญจรและกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันจากอดีตจวบจนถึงปัจจุบัน สำหรับ ประเทศไทยนั้น การกลับมาใช้ชีวิตชีวาของท้องถนนในกรุงเทพ กลับมาอีกครั้ง ใน 3-4 ปีมานี้ กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มผู้ทำงานในเมือง เริ่มหันมาใช้จักรยานกันมากขึ้น เกิดกลายเป็นกระแสของสังคมอีกครั้ง การเกิดขึ้นของชุมชนชมรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับจักรยานกลับมาเริ่มเคลื่อนไหวอีกครั้งเพื่อจักรยานที่ตนรัก จึงไม่น่าแปลกใจที่จะเห็นปรากฏการณ์ ของชมรม ชุมชนจักรยานต่างๆ อาทิ การเคลื่อนไหวของชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย สมาคมจักรยานเพื่อสุขภาพไทย ที่เริ่มมีการจับมือกับบางหน่วยงานในการขับเคลื่อนประเด็นที่เกี่ยวข้องกับจักรยาน

ผลพวงที่สำคัญที่ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสมมติฐานที่สำคัญคือการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและอานาภาพที่สำคัญของปัจเจกบุคคลผู้มีความเปี่ยงเบนออกไปจากกลุ่มคนปกติ ดังที่มีนักวิชาการหลายๆ ท่านเริ่มได้ตั้งข้อสังเกตกับปรากฏการณ์ของสื่อใหม่ อาทิ Zoller and Kline (2008) Morris (2004) และ Servaes (1996) ซึ่งได้กล่าวว่าสื่อกระแสหลักได้ลดบทบาทลงในการเป็นเครื่องมือในการสื่อสารโดยเฉพาะการสื่อสารสุขภาพ (Health Communication) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Garrett (2006) ที่ได้กล่าวว่ากระแสของสื่อใหม่ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการกลยุทธ์ในการสื่อสารรณรงค์โดยกล่าวว่ามาจากปัจจัย 3 ประการได้แก่ 1) สื่อใหม่นั้นมีความง่ายต่อการเข้าถึง 2) สื่อใหม่นั้นมีต้นทุนต่ำ 3) สื่อใหม่มีคุณสมบัติในการสร้างสรรค์ชุมชน

ด้วยปรากฏการณ์ที่กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้นามาสู่ข้อคำถามของงานวิจัยชิ้นนี้ที่สื่อมวลชนและสื่อใหม่น่าจะมีบทบาทในการช่วยในการแพร่ขยายเรื่องราวในวงกว้างของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกและแพร่ขยายเรื่องราวของพวกเขาเหล่านั้น และอีกในทางหนึ่งก็เป็นการต่อเติมรากฐานแนวคิดทฤษฎีความเปี่ยงเบนเชิงบวกให้มีรากฐานทางทฤษฎีที่มั่นคงขึ้นภายใต้บริบทที่ยังไม่เคยได้รับการศึกษา มาก่อนนั้นคือชุมชนเมืองและการใช้สื่อใหม่ในฐานะเป็นเครื่องมือการสื่อสาร โดยกรอบของการพิจารณาการศึกษาจะพิจารณาจากการวางวาระการสื่อสารของกลุ่มคนเหล่านี้มีลักษณะอย่างไร และ มีส่วนช่วยในการผลักดันให้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงนโยบายสาธารณะอย่างไร

ปัญหานำวิจัย

ปัญหานำการวิจัยที่ 1: คุณลักษณะของการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเป็ยเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยเป็นอย่างไร **ปัญหานำการวิจัยที่ 2:** สื่อมวลชนและสื่อใหม่มีบทบาทอย่างไร ในการช่วยแพร่ขยายเรื่องราวในวงกว้างของกลุ่มคนที่มีความเป็ยเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยสู่สาธารณะ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเป็ยเบนเชิงบวกกับการแพร่กระจายแนวคิดด้านการขี่จักรยานของชุมชนจักรยานไทย
2. เพื่อค้นหาบทบาทของสื่อมวลชนและสื่อใหม่ที่มีต่อการแพร่ขยายเรื่องราวในวงกว้างของกลุ่มคนที่มีความเป็ยเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยสู่สาธารณะ

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดความเป็ยเบนเชิงบวก (Positive deviance) แนวคิดความเป็ยเบนเชิงบวก (Positive deviance) นั้นเป็นแนวคิดที่เน้นเรื่องการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสังคมโดยอาศัยกระบวนการวิจัยด้านการสังเกต (Observation) โดยเชื่อว่า ในทุกๆชุมชนมีกลุ่มคนหรือบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีพฤติกรรมที่ต่างออกไปจากกลุ่มคนจำนวนมากในชุมชน และพฤติกรรมของเขานั้นหรือกลยุทธ์ทางการสื่อสารของเขานั้นทำให้เขาสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในชุมชนของเขาได้ดีกว่าในขณะที่ต่างก็ได้รับทรัพยากรและประสบกับภาวะยากลำบากเช่นเดียวกันกับคนอื่นๆกลุ่มคนภายใต้แนวคิดนี้จะถูกเรียกว่า “กลุ่มคนที่มีความเป็ยเบนเชิงบวก (Positive Deviant)” (Singhal & Dura, 2009)

แนวคิดเกี่ยวกับกฎคนพิเศษ (Law of the few) แนวคิดเกี่ยวกับคนพิเศษหรือกฎของคนส่วนน้อยนั้นถูกนำเสนอในหนังสือ (The Tipping Point) ของ (Gladwell, 2001) ผู้ซึ่งสนใจเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆแห่งการเปลี่ยนแปลง โดยในแนวคิดนี้ นั้น Malcolm Gladwell บอกว่าหนึ่งในคนพิเศษเหล่านี้ได้ค้นพบเทรนด์หรือแนวโน้ม แล้วก็พูดกัน ปากต่อปาก ผ่านสายสัมพันธ์ทางสังคม พลังความกระตือรือร้นและบุคลิกภาพที่ตนเองมี โดยได้มองว่า การแพร่กระจายนั้นต้องอาศัยบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นพาหะ 3 กลุ่ม ได้แก่ 1.ผู้เชื่อมโยง (Connector) 2.ผู้รู้ (Maven) 3.นักโน้มน้าว (Salesman)

แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทสื่อ แนวคิดที่เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับ อินเทอร์เน็ตและ สื่อสังคมออนไลน์ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นผลพวง หนึ่งที่เกิดขึ้นจากการปฏิวัติ ด้านข้อมูล ข่าวสาร (Information Revolution) ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนรูป (Transformation) ของข้อมูลข่าวสาร ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative) และเชิงคุณภาพ (Qualitative) ทำให้เกิดกระแสของการขยายการส่งผ่านข้อมูล ประชาชนสามารถทำหน้าที่ผู้สื่อข่าว และรายงานข่าวจากอุปกรณ์ที่ตัวเองพบเห็นและมีอยู่ อาทิ มือถือ กล้องดิจิทัล ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการกำหนดวาระ แนวคิดที่เกี่ยวกับการผลักดันหรือการเปลี่ยนแปลงสังคมนั้น การกำหนดวาระ (Agenda) เพื่อให้สังคมเห็นพ้องว่าเรื่องราวหรือประเด็นที่สังคมพึงเห็นว่าเป็นเรื่องสำคัญนั้นสื่อมวลชนเรียกได้ว่ามีบทบาทในการเป็นเครื่องมือเพื่อสื่อสารสู่สาธารณะ กระบวนการสำคัญคือการสร้างสิ่งที่สื่อสนใจเพื่อก่อให้เกิดการ กำหนดทิศทางในการนำไปสู่การสร้างวาระสาธารณะ อันนำไปสู่การกำหนดนโยบาย

แนวคิดการผลักดันนโยบายสาธารณะ Wallack (1993) ได้กล่าวถึงการผลักดันนโยบาย (Media Advocacy) ว่าเป้าหมายของการทำนั้นคือใช้สื่ออย่างมีกลยุทธ์เพื่อกดดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายเพื่อสังคม โดย องค์ประกอบที่สำคัญ 3 นั้นได้แก่ การกำหนดวาระ (Setting Agenda: framing for access) การกำหนดประเด็นให้เกิดการอภิปราย (Shaping the debate: framing for content) และขั้นตอน สุดท้ายคือการผลักดันนโยบาย (Advancing the policy)

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งใช้วิธีการ สังเกต (Observation) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อตอบคำถามนำวิจัยดังนี้

ขั้นที่ 1: การค้นหากลุ่มผู้มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทย

ขอบเขตการศึกษาของชุมชนจักรยานไทยคือกลุ่มของผู้ซึ่งจักรยานที่มีการรวมตัว ทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายสาธารณะ โดยรอบในการคัดเลือกชุมชนจักรยานนั้นเป็นการคัดเลือกจากชุมชนโดยมีเกณฑ์การพิจารณาจากกรอบในเชิงพื้นที่และกิจกรรมอันประกอบไปด้วยความลำดับความเก่าแก่ของชุมชน จำนวนสมาชิกภาพ และรูปแบบในการจัดกิจกรรมในชุมชนที่ครอบคลุมในมิติด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การผลักดันนโยบาย และการดำรงอยู่ของกลุ่มในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้จุดแข็งในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นสมาชิกชุมชนจักรยานต่างๆซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงกลุ่มชุมชนจักรยานต่างๆได้ง่าย โดยได้อาศัยการพบปะ พูดคุย เพื่อค้นหาผู้มีความเปี่ยงเบนเชิงบวก โดยเป็นการให้สมาชิกในกลุ่มชุมชนจักรยานเป็นผู้ค่อยๆ ระบุบุคคลที่มีความเปี่ยงเบนออกมา อีกทั้งผู้วิจัยได้สืบค้นจากข่าวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มที่มีคนเปี่ยงเบนเชิงบวกซึ่งสังกัดชุมชนในชุมชนจักรยานไทยได้ปรากฏ

ขั้นที่ 2: การคัดกรองกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวก

ผู้วิจัยได้อาศัยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการพิจารณาจาก การเป็นสมาชิกภาพ ความยาวนานในการเป็นสมาชิกของชุมชน บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งหัวหน้า หรือแกนนำในการกำหนด ทิศทางการสื่อสาร ในแต่ละชุมชน และ การสำรวจข่าวสารที่ถูกนำเสนอเกี่ยวข้อง โดยเพื่อให้ได้บุคคลที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกจำนวน 10 คน

ขั้นที่ 3: การติดต่อสัมภาษณ์

เมื่อค้นพบกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกแล้ว ผู้วิจัยได้เข้าไปสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ตลอดจนสังเกตพฤติกรรมและบรรยากาศขณะสัมภาษณ์ (Observation) และ หลังเข้าพบได้มีการติดตามสังเกตพฤติกรรมในสื่อออนไลน์ ในรูปแบบ facebook และ facebook page ของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลนั้น และค้นหาถึง รูปแบบการสื่อสาร อันรวมไปถึงข่าวสารเกี่ยวกับบุคคลเหล่านั้นในสื่อต่างๆทั้งในสื่อกระแสหลักและ สื่อใหม่

ขั้นที่ 4: การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเอาข้อมูลของการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ โดยมีทั้งเนื้อหาเกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกทั้ง 10 คน ตลอดจนการนำการสื่อสารทั้งในรูปแบบผ่านสื่อกระแสหลักและสื่อใหม่ที่ปรากฏของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกมาเป็นข้อมูลประกอบในการอภิปราย เพื่อ วิเคราะห์หาบทบาททางการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวก

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบุคคลที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกจำนวนทั้งหมด 10 คน ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ปั่นจักรยานจากอดีตจนถึงปัจจุบัน มีการสื่อสารและรวมกลุ่มเพื่อรณรงค์มาจนถึงปัจจุบัน

1. ยุคก่อนทศวรรษ 2000

ผลการวิจัยได้แบ่งชี้ตัวแทนกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวก 4 คน ได้แก่ ศ.ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ ดร.นิรันดร์ โพธิ์พานนท์ คุณมณฑล วิจารณ์ และ มล.ทศวรรษ เทวกุล ซึ่งถือว่าเป็นตัวแทนคนปั่นจักรยานทั้งในระดับส่วนกลางและภูมิภาค โดยปั่นจักรยานในชีวิตประจำวันมาตั้งแต่ ยุค 1960 มาจนถึงปัจจุบัน ยังไม่แพร่หลายมากนัก เริ่มมีการจัดการออกทริป มีการเริ่มรวมกลุ่มก่อตั้งชมรมฯ และใช้การสื่อสารในรูปแบบสื่อบุคคล และกิจกรรม เคลื่อนไหวในระดับกลุ่มเล็ก

2. ยุคหลังทศวรรษ 2000

ผลการวิจัยได้แบ่งตัวแทนกลุ่มคนที่มีความเป็ยงเบนเชิงบวก 6 คน ได้แก่ คุณอำนาจ เจริญประสพสุข คุณนณณีย์ อังวิวัฒน์กุล คุณทรงกลด บางยี่ขัน ดร.สรณรัชฏ์ กาญจนะวณิช คุณสุวรรณา เอี่ยมพิกุล และ ผศ.สุรพนธ์ ตุ่มนาค ซึ่งถือเป็นตัวแทนของส่วนกลางและภูมิภาค โดยป็นจักรยานในชีวิตประจำวันมาตั้งแต่ยุค 2000 ผลวิจัยพบว่ามึรูปแบบการรวมกลุ่มที่หลากหลาย อาทิ กลุ่มออนไลน์ กลุ่มในสถานศึกษา กลุ่มจักรยานจากองค์กรเอกชน กลุ่มคนที่มีความเป็ยงเบนเชิงบวกที่เป็นสื่อมวลชน กลุ่มที่ทำงานเคลื่อนไหวในประเด็นสิ่งแวดล้อมที่สนใจประเด็นจักรยาน และพบกลุ่มนักปั่นในระดับชุมชนที่เคลื่อนไหวอีกด้วย

ปัญหานำการวิจัยข้อที่ 1 คุณลักษณะทางการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเป็ยงเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทย

ผลการวิจัยพบคุณลักษณะทางการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเป็ยงเบนเชิงบวกออกเป็น 3 คุณลักษณะหลัก ได้แก่ 1. คุณลักษณะด้านการเป็นผู้รู้ (Maven) 2. คุณลักษณะด้านการเป็นผู้เชื่อมโยง (Connector) 3. คุณลักษณะด้านการเป็นนักโน้มน้าว (Salesman)

1. คุณลักษณะด้านการเป็นผู้รู้ (Maven) อันประกอบไปด้วยองค์ประกอบของคุณลักษณะได้แก่ 1.1 การเป็นผู้ส่งสมความรู้ 1.2 การเป็นผู้นำความรู้มาแก้ไขปัญหาสังคม

1.1 การเป็นผู้ส่งสมความรู้ ซึ่งหมายถึง คุณลักษณะของการเป็นผู้ส่งสมความรู้ หมายถึง การเป็นผู้มีความรู้ และรู้สึกโดยข้อมูลที่ผู้ส่งสมความรู้มีนั้นเกิดจากการสังสมข้อมูลมาอย่างยาวนาน โดยการเป็นผู้ส่งสมความรู้ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อยๆ ดังนี้ 1.1.1 รู้ลึก 1.1.2 เห็นประโยชน์ต่อตน 1.1.3 เห็นประโยชน์ต่อสังคม 1.1.4 บริหารเป็น

1.2 การเป็นผู้นำความรู้มาแก้ไขปัญหาสังคม คุณลักษณะด้านการเป็นผู้นำความรู้มาแก้ไขปัญหาสังคมนั้น จะต้องมึองค์ประกอบทั้งทางด้านการเป็นผู้ส่งสมความรู้ และทางด้านการรู้จักประยุกต์เอาความรู้มาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม คุณสมบัติทางด้านการเป็นผู้นำความรู้มาแก้ไขปัญหาสังคมนั้นเกิดขึ้นมาจากแรงขับภายในจิตใจเนื่องจากกลุ่มคนเหล่านี้มีลักษณะที่ต้องการช่วยเหลือสังคม หรือเรียกว่าจิตอาสา โดยต้องการแก้ปัญหาของส่วนรวมซึ่งก็ผูกโยงกับปัญหาของตนเองด้วยเช่นกัน โดยการเป็นผู้นำความรู้มาแก้ไขปัญหาสังคมประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อยๆดังนี้ 1.2.1 นำความรู้มาเคลื่อนไหวนโยบาย 1.2.2 เคลื่อนความรู้อย่างไม่หยุดนิ่งและต่อยอด 1.2.3 เคลื่อนความรู้อย่างมีกลยุทธ์

2. คุณลักษณะด้านการเป็นผู้เชื่อมโยง (Connector) อันประกอบไปด้วยองค์ประกอบของคุณลักษณะได้แก่ 2.1 ความสามารถในการเข้าใจคนและสังคม 2.2 การบริหารความสัมพันธ์ 2.3 การสะสมคนรู้จัก

2.1 ความสามารถในการเข้าใจคนและสังคม คุณลักษณะด้านนี้แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแทรกซึมและการอ่านจิตวิทยาการเข้าใจคนและสังคม ซึ่งได้ปรากฏขึ้นในกลุ่มคนที่มีความเป็ยงเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยสะท้อนให้เห็นถึงการเป็นผู้เชื่อมโยง โดยกลุ่มคนเหล่านี้มีลักษณะพิเศษที่สามารถอ่านจิตวิทยาของคนรอบตัวและสังคมที่เขาสังกัดได้เป็นอย่างดี มีความเข้าใจในการอ่านจิตวิทยาสังคมทั้งนี้ก็เพื่อที่จะทำให้สามารถวางประเด็นและการกำหนดทิศทางของการผลักดันประเด็นของจักรยานได้อย่างบรรลุผลสำเร็จ

2.2 การบริหารความสัมพันธ์ การบริหารความสัมพันธ์นั้นถือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอีกประการของการเป็นผู้เชื่อมโยงที่ดี โดยความสัมพันธ์ส่วนใหญ่เป็นแบบผิวเผินนั้นสามารถให้ความหมายได้ว่า เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ได้แนบแน่นถึงขั้นสนิท โดยอาจได้มีการพูดคุยกันในบางโอกาสเป็นครั้งคราว ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่แบบเพื่อนสนิท แต่ก็สามารถขอความช่วยเหลือได้เมื่อถึงวาระที่จำเป็น ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อยดังนี้ 2.2.1 คอนเน็คชั่น 2.2.2 ยึดหยุ่นและมีจุดร่วม

2.3 การสะสมคนรู้จัก ผู้เชื่อมโยงที่สะสมคนรู้จักจะมีคุณลักษณะเฉพาะที่ต่างจากคนอื่นๆ โดยคนกลุ่มนี้จะเป็นผู้เชื่อมโยงที่รู้จักคนมากมาย นอกจากการที่เขารู้จักคนอื่นๆมากมายแล้วเขายังสามารถที่จะจดจำรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวกับคนที่เขา

รู้จักได้เป็นอย่างดี มีการบันทึกข้อมูลและรายละเอียดเล็กๆน้อยๆเกี่ยวกับบุคคลที่เรารู้จักไว้ เราสามารถดึงฐานข้อมูลของกลุ่มคนที่เรารู้จักออกมาใช้ได้ตลอดเวลา ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกลุ่มคนแต่ละกลุ่มที่เรารู้จักไว้ และเราสามารถนำฐานของกลุ่มคนที่เรารู้จักมาใช้ ยิ่งไปกว่านั้นอาจเป็นการเชื่อมโยงเอาคนแต่ละกลุ่มที่เรารู้จักเข้าไว้ด้วยกัน

3. คุณลักษณะของการเป็นนักโน้มน้าว (Salesman) อันประกอบไปด้วยองค์ประกอบของคุณลักษณะได้แก่ **3.1 การเผยแพร่ 3.2 ความคลั่งไคล้ 3.3 ความสร้างสรรค์ 3.4 ความน่าเชื่อถือ**

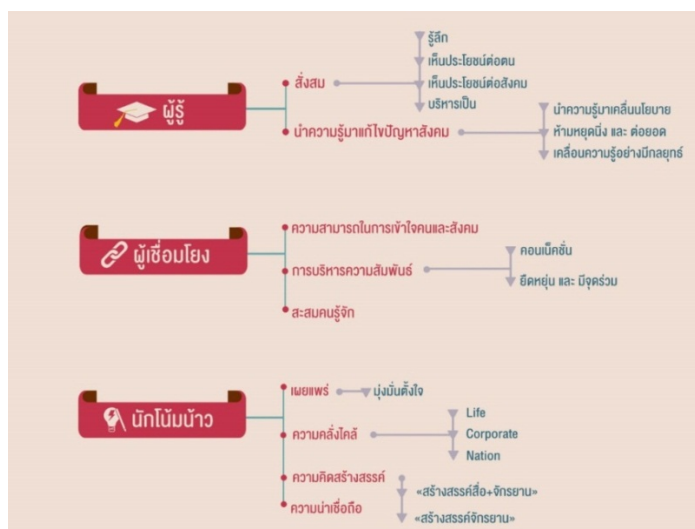
3.1 การเผยแพร่ คุณลักษณะทางการสื่อสารที่โดดเด่นของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวก คือคุณสมบัติด้านการเผยแพร่ความรู้ที่เขามีให้แก่คนอื่นๆในสังคม และชุมชน กลุ่มคนเหล่านี้จะไม่เก็บความรู้ไว้กับตัวแต่จะหาวิธีและหนทางในการบอกให้ผู้อื่นได้ทราบ หรือกระจายวิธีการเข้าถึงให้ผู้อื่นได้ทราบ เขาจะไม่เก็บความรู้ไว้กับตัว แต่ในทางกลับกัน เขาจะพยายามเผยแพร่โน้มน้าวองค์ความรู้ที่มีแก่คนอื่นๆ ด้วยวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจส่งผลให้เกิดการขยายองค์ความรู้และขยายกลุ่มของผู้ซึ่งักยานในประเทศไทย

3.2 ความคลั่งไคล้ คุณลักษณะด้านการเป็นการเป็นนักโน้มน้าวใจที่ปรากฏในกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวก ปรากฏให้เห็นโดยสะท้อนคุณลักษณะด้านเป็นผู้มีความคลั่งไคล้กับประเด็นที่จะโน้มน้าวหรือสิ่งที่ตนสนใจ คุณลักษณะที่ว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญเกี่ยวกับการที่จะโน้มน้าวใจ ผู้ที่จะโน้มน้าวใจให้สัมฤทธิ์ผลนั้นจำเป็นต้องมีความคิด ความเชื่อ ความรัก หรือทัศนคติเชิงบวก หลงใหลกับสิ่งที่เขาเป็นเจ้าของ สิ่งที่เขากำลังทำ หรือประเด็นที่เขาเป็นเจ้าของอยู่ กรณีของการผลักดันนโยบายสาธารณะที่เกิดขึ้นกับจักรยานนั้น ส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดการเข้ามาร่วมปั่นกันมากขึ้นในปัจจุบัน ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญก็มาจากการที่กลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกได้ใช้คุณลักษณะด้านการเป็นนักโน้มน้าวใจในการชักจูง ชักชวน คนอื่นให้ออกมาปั่น ฐานสำคัญของการชักชวนและโน้มน้าวที่เกิดขึ้นเกิดจากการที่เขามีความเชื่อมั่นและรักในจักรยานว่ามันเป็นสิ่งที่สามารถแก้ปัญหาของชุมชนได้

3.3 ความสร้างสรรค์ คุณลักษณะด้านการเป็นนักสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะที่พบได้ในกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทย พบจากการแสวงหาวิธีการโน้มน้าวใจหรือนำเสนอใหม่ๆ คนกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่ไม่ได้มองข้ามสิ่งเล็กหรือรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ รอบตัว โดยพวกเขาจะสามารถหาวิธีการเล็กน้อยๆ หรืออาจเป็นวิธีการใหม่ๆ ที่เราอาจคาดไม่ถึง หากแต่วิธีการเหล่านั้นกลับแก้ไขปัญหได้ดี ได้ไปในทันที หรือกรณีการค้นพบว่ารูปจักรยานตามสถานที่ต่างๆ มีอิทธิพลต่อความชอบและความสนใจของผู้รับสาร ส่วนหนึ่งก็เกิดจากความสร้างสรรค์ในการค้นหาวิธีการสื่อสารใหม่ๆ

3.4 ความน่าเชื่อถือ คุณลักษณะด้านความน่าเชื่อถือหรือสถานภาพทางสังคมของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกมีบทบาทอย่างมากในการโน้มน้าว ซึ่งจะสะท้อนทำให้สิ่งที่กลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกกำลังนำเสนอมีความน่าเชื่อถือ และก่อให้เกิดความโน้มน้าวที่คล้อยตาม ดังจะเห็นได้จากตำแหน่งหน้าที่ อาชีพ ทางสังคม อาทิการเป็นนักวิชาการ การเป็นอาจารย์ เป็นครู การเป็นสื่อมวลชน ของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเบนเชิงบวกช่วยสร้างความน่าเชื่อถือทำให้ประเด็นจักรยานได้รับการยอมรับในวงกว้างและมีความหมายมากกว่าการเป็นสิ่งบันเทิง หรือเครื่องสันนาการ แต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยแก้ปัญหาจราจรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

แผนภูมิภาพแสดงคุณลักษณะทางการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทย



ปัญหานำวิจัยข้อที่ 2 บทบาทของสื่อมวลชนและสื่อใหม่ในการช่วยแพร่ขยายเรื่องราวในวงกว้างของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยสู่สาธารณะ

ผลการวิจัยบทบาทของสื่อต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนการเข้ามาของสื่อใหม่ในชุมชนจักรยาน ยุค 1960-1990 และช่วงหลังการเข้ามาของสื่อใหม่ในชุมชนจักรยาน ยุค 2000-ปัจจุบัน

ช่วงก่อนการเข้ามาของสื่อใหม่ในชุมชนจักรยาน ยุค 1960-1990 พบลักษณะการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวก ได้แก่ สื่อกิจกรรมเกี่ยวกับจักรยาน อาทิ การซ่อมจักรยาน ทริปปักรยาน และมีสื่อมวลชนที่คอยช่วยแพร่กระจาย โดยเป็นไปในลักษณะ เช่น วิทย์ชุมชน หรือสถานีโทรทัศน์ และยังไม่มีพบลักษณะการใช้สื่อใหม่ปรากฏ สำหรับกิจกรรมที่พบนั้น พบการจัดกิจกรรมรณรงค์ครั้งแรกเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2534 การจัดทริปปักรยานในลักษณะใกล้ๆ กรุงเทพฯ และมีการสอนและฝึกอบรมการซ่อมจักรยานเป็นต้น โดยจากผลการวิจัยได้พบบทบาทของสื่อต่างๆ ซึ่งมีบทบาทที่เป็นไปในลักษณะหลัก ซึ่งกล่าวคือ สื่อนั้นจะมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นตัวหลัก คือมีความสำคัญในการแพร่กระจาย และอีกบทบาทคือ บทบาทในลักษณะรอง นั่นก็คือ การเป็นสื่อเสริมที่คอยหนุนเสริมสื่อหลัก หรือเกื้อกูล ให้เกิดการแพร่กระจายในวงกว้างมากขึ้น ซึ่งอธิบายได้ตามมิติของบทบาทต่างๆ ต่อไปนี้

ช่วงหลังการเข้ามาของสื่อใหม่ในชุมชนจักรยาน ยุค 2000-ปัจจุบัน พบลักษณะการสื่อสารของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวกดังนี้ ได้แก่ ทริปปักรยานตามต่างจังหวัด รูปแบบผจญภัย โดยพบการสื่อสารผ่าน สื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อสารมวลชน สื่อใหม่ ในรูปแบบ Webpage หลังจากการเข้ามาของสื่อใหม่ในช่วงปีปลายปี ค.ศ. 1999 ชุมชนจักรยานเริ่มมีรูปแบบการสื่อสารที่เกิดขึ้นจากการออกทริปแบบทั่วไปโดยการแตกออกเป็นกิจกรรมเฉพาะอาทิการปั่นออกไปตามป่าเขา ในลักษณะผจญภัย มากไปกว่านั้นยังมีการสื่อสารจากอินเทอร์เน็ตที่เกิดขึ้นจึงเกิดการสื่อสารบนกระดานข่าวของ website Thai MTB ซึ่งถือว่าเป็นจุดรวมของชุมชนจักรยานของประเทศไทย ณ ขณะนั้น ต่อมาในช่วงปีค.ศ. 2010-ปัจจุบัน พบบทบาทสื่อที่เข้ามาช่วยในการแพร่กระจายประเด็นจักรยานที่มีความหลากหลายมากขึ้น ประกอบไปด้วยทั้งสื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อมวลชน และสื่อใหม่ โดยเฉพาะการเกิดขึ้นของสื่อสังคมออนไลน์นั้น เรียกได้ว่าเข้ามามีบทบาททำให้การสื่อสารแบบ Real Time เกิดขึ้นจริง ส่งผลให้การแพร่กระจายข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว และทำให้เกิดการขยายตัวของกลุ่มชุมชนจักรยานทั่วประเทศไทย กลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวกนั้นนับได้ว่ามีบทบาทสำคัญเช่นกันในยุคนี้นี้ ทั้งนี้ก็เพราะการใช้สื่อต่างๆ ของพวกเขานั้นก็เพื่อก่อให้เกิดการแพร่กระจายแนวคิดด้านการขี่จักรยานของชุมชนจักรยานไทย โดยลักษณะการแพร่กระจายในยุคนี้นั้นจะนอกจากจะเป็นการไปพยายามทำความเข้าใจกับสังคมเกี่ยวกับจักรยาน ตลอดจนทำให้ตัว “จักรยาน” ได้รับรู้ เห็นได้ (Visible) ในสายตาและการรับรู้ แล้วนั้นเพิ่มให้เห็นถึง

ทิศทางการแพร่กระจายที่ขยายไปในมิติต่างๆ อาทิ การสร้างหรือจุดกระแสสังคม การใช้สื่อในการวางวาระและประเด็นสาธารณะ ให้เป็นที่ประจักษ์ ตลอดจนการสร้างจิตสำนึกสาธารณะแรงบันดาลใจ

ตารางแสดงผลการวิจัยบทบาทของสื่อมวลชนและสื่อใหม่ในการแพร่ขยายเรื่องราวของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวกให้แพร่กระจายในวงกว้าง

บทบาทสื่อในการช่วยแพร่ขยายเรื่องราวในวงกว้างของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวก	ยุค 1960-1990			ยุค 2000-ปัจจุบัน			
	สื่อบุคคล	สื่อกิจกรรม	สื่อมวลชน	สื่อบุคคล	สื่อกิจกรรม	สื่อมวลชน	สื่อใหม่
1. บทบาทในการให้ข้อมูล	✓	✓	*	*	*	✓	✓
2. บทบาทในการชักจูงโน้มน้าว		✓		✓	✓		
3. บทบาทในการสร้าง รักษา ขยายเครือข่ายและรวมกลุ่ม	✓	✓			*		✓
4. บทบาทในการสร้างความสนใจและจุดกระแส					✓		✓
5. บทบาทในการสร้างวาระในการผลักดันนโยบายสาธารณะ						✓	*
6. บทบาทในการส่งเสริมให้เกิดจิตสำนึกสาธารณะ		✓				✓	
7. บทบาทในการสอดส่องจับตา							✓
8. บทบาทในการส่งเสริมการแสดงออก							✓
9. บทบาทในการสร้างแรงบันดาลใจ				✓		*	*

เครื่องหมาย ✓ แสดงถึงสื่อที่มีบทบาทหลัก

เครื่องหมาย * แสดงถึงสื่อที่มีบทบาทรอง

อภิปรายผล

พลัง “ความเปราะบางเชิงบวก” และ “กลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวก” กับการเปลี่ยนแปลงสังคม

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึง “พลัง” ของกลุ่มคนที่มีความเปราะบางเชิงบวกที่สามารถขับเคลื่อนประเด็นสาธารณะไปสู่การเปลี่ยนแปลงสังคมในเชิงของการคมนาคมสัญจรที่ยั่งยืน ผ่านกรณีของจักรยาน ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกับ กับ แนวคิดความเปราะบางเชิงบวก ที่เชื่อในพลังของกลุ่มคนที่อาจทำในสิ่งที่สังคมอาจมองว่าเป็นเรื่องผิดแปลกออกไปจากคนหมู่มากในสังคม หากแต่เรื่องที่พวกเขาเหล่านั้นทำกลับกลายเป็นการแก้ไขปัญหาสังคมได้เป็นอย่างดี

พลังของกลุ่มคนที่เกิดขึ้น จึงเป็นตัวอย่างในการ ชี้ให้เห็นบทบาทที่ Change Agency ควรจะเป็น โดยเป็นการเข้าไปหนุนเสริมกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มคนในชุมชนที่เป็นเจ้าของปัญหา อย่างไรก็ตามงานวิจัยชิ้นนี้ได้ศึกษาไปให้เห็นถึงบริบทที่แนวคิดความเปราะบางเชิงบวก(PD)ไม่เคยได้ ศึกษามาก่อน เผยให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการนำ PD มา ปรับประยุกต์ใช้ในบริบทที่เป็นชุมชนเมือง ซึ่งในอดีตจะกระทำการศึกษาในบริบทชุมชนเท่านั้น ดังตัวอย่างของ Singhal และ Dura (2009) ที่เน้นศึกษาการนำแนวคิด

ความเปี่ยงเบนเชิงบวกไปประยุกต์กับหน่วยการศึกษาในบริบทที่เป็นชนบทเท่านั้น อาทิ อุทกานดา และ อินโดนีเซีย ที่เกิดขึ้น ฉะนั้นงานวิจัยชิ้นนี้ได้แสดงให้เห็นว่าภายใต้บริบทชุมชนเมือง (Urban) แนวคิด ความเปี่ยงเบนเชิงบวกนั้นสามารถนำเอาปรับประยุกต์ใช้ได้ และยังแสดงให้เห็นว่าส่งผลให้เกิดการผลักดันนโยบายสาธารณะที่สำเร็จ

พลังของ “คุณลักษณะทางการสื่อสาร” ที่สะท้อนผ่านกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกสู่การเปลี่ยนแปลงสังคม

พลังของกลุ่มบุคคลที่สามารถขับเคลื่อนกระบวนการสื่อสารสาธารณะเพื่อสื่อสารประเด็นของนโยบายที่เกิดขึ้นจริงเกี่ยวกับจักรยานในประเทศไทย อีกทั้งก่อให้เกิดความตื่นตัวของการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน เป็นสิ่งสำคัญ โดยงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการตอบข้อความท้าทายต่อแนวคิด PD ที่ Lapping และคณะ (2002) ได้ตั้งคำถามเอาไว้ถึงข้อท้าทายในอนาคตของ “บทบาท ของกลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวก ในการสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนแปลงสังคม” ที่ชี้ให้เห็นเพียงมิติด้านการสื่อสาร ที่แสดงเฉพาะ “บทบาท” การสื่อสารในเชิง “บทบาทด้านการเป็นผู้สนับสนุนในชุมชน” (facilitator) อันเป็นบทบาทเชิงความสัมพันธ์ภายนอกที่เชื่อมโยงกับสมาชิกอื่นๆ ในสังคมซึ่งเกิดการตั้งคำถามถึงการแก้ปัญหาหรือผลักดันเชิงโครงสร้างหรือนโยบายที่เกิดขึ้นจริง

ซึ่งหากพิจารณาจากข้อค้นพบของงานวิจัยชิ้นนี้ จะพบว่า “บทบาท” ของ กลุ่มคนที่มีความเปี่ยงเบนเชิงบวกในชุมชนจักรยานไทยเผยให้เห็น ถึงบทบาทในการ เป็น นักรณรงค์ หรือนักผลักดันนโยบาย (Advocator) ซึ่งยังไม่เคยปรากฏในงานวิจัยที่อยู่บนฐานของแนวคิดความเปี่ยงเบนเชิงบวกมาอย่างเป็นที่ประจักษ์มาก่อน

ทิศทางของการกระจาย “สาร” แห่งกระบวนการทัศน์ใหม่ และ บทบาทของ “สื่อใหม่”

ข้อค้นพบจากงานวิจัยชิ้นนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ใหม่นี้เกิดจากการเติบโตของการเติบโตของเทคโนโลยีการสื่อสารแบบ 3.0 ที่ส่งผลให้รูปแบบการแพร่กระจายข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป จากรูปแบบ Broadcast ไปสู่ Information society system ในลักษณะสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีลักษณะเฉพาะตัว อาทิ 1) Interactivity & real time 2) Trans-media 3) Reproduction and extension of messages และ 4) Co-creation of user-generated contents โดยพบบทบาทใหม่ๆ ที่สื่อใหม่ได้เข้ามาทำหน้าที่หลัก อาทิ บทบาทในการให้ข้อมูล บทบาทในการสร้าง รักษา ขยายเครือข่าย และการรวมกลุ่ม และบทบาทในการส่งเสริมการแสดงออก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaplan และ Haenlein (2010) ที่กล่าวไว้ว่าสื่อใหม่มีบทบาทในการสร้างการสนทนา (Discuss) การแลกเปลี่ยนในชุมชน (Community share) การผลิตเนื้อหา “สาร” ร่วมกัน (user-generated content)

ในขณะที่ บทบาทในการสอดส่องจับตา ก็กลายเป็นบทบาทหลักของสื่อใหม่ที่งานวิจัยชิ้นนี้ได้ค้นพบ อันเป็นเพราะการสื่อสารแบบ Real time ที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ส่งสารสามารถส่งสารได้อย่างรวดเร็ว ตลอดจนการพัฒนาของสมาร์ทโฟนที่ทำให้เราสามารถถ่ายรูปและเขียนข้อความส่งไปยังคนอื่นๆ ในชุมชนได้ทุกเมื่อทุกเวลา

บทบาทในการสร้างความสนใจและจุดกระแสก็เป็นบทบาทที่งานวิจัยชิ้นนี้สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทสื่อใหม่ที่สามารถสร้างความสนใจ ด้วยลักษณะของภาพ ที่เน้นการดึงดูด เป็นการใช้ลักษณะของภาพและข้อความสั้นๆ ในการสร้างสิ่งที่เรียกว่า Viral ในโลกออนไลน์ให้เกิดขึ้น

อย่างไรก็ดีประเด็นบทบาทสื่อในการสร้างวาระเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมบทบาทของสื่อใหม่จะใช้ลักษณะที่เป็นเหมือนตัว “จุดประเด็น” เพื่อให้สื่อมวลชน ในการรับลูกต่อในการสร้างวาระ ดังจะเห็นตัวอย่างจากงานวิจัยชิ้นนี้ที่กรณีของเรื่องราวที่เกิดขึ้นก็ถูกนำไปแพร่ขยายในสื่อมวลชนเพื่อทำให้เรื่องราวเกิดการเผยแพร่และสร้างประเด็นในสังคมวงกว้างเป็นการสะท้อนให้เห็นบทบาทของสื่อใหม่ที่ค่อยๆทวีความสำคัญในการเป็นสื่อที่สามารถเสริมช่วยกำหนดทิศทางหรือการวางวาระที่สำคัญของสังคมได้

ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่กลุ่มคนที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงสังคมนั้นนอกจากควรจะมีคุณลักษณะของการเป็นผู้รู้ ผู้เชื่อมโยง นักโน้มน้าวแล้ว ก็จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเสริมความรู้เท่าทัน เรียนรู้การใช้สื่อใหม่ และการเกาะติดความเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงในโลกออนไลน์ด้วย

ข้อเสนอแนะ

การเข้าไปค้นหา กลุ่มคนที่มีความเปี่ยมเจตนาจริงจัง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ บทบาท ของ “คนใน” หรือคนที่เป็เจ้าของประเด็นนั้นๆในการขับเคลื่อน ซึ่งจะก่อให้เกิดความสำเร็จในการผลักดันประเด็น ยิ่งไปกว่านั้นก็จำเป็นที่จะต้องให้คนเหล่านั้นได้เกิดการเสริมพลังความสามารถทางการสื่อสาร มีการให้ความรู้เรื่องการใช้อสื่อใหม่ เพื่อให้พวกเขาสามารถแพร่กระจายภูมิปัญญาชุมชนในวงกว้าง และบทบาทของรัฐหรือหน่วยงานที่จะเข้าไปหนุนเสริมการผลักดันจึงควรเริ่มจากการค้นหาบุคคลเจ้าของประเด็น หรือการสำรวจชุมชนที่เป็นเจ้าของปัญหา แล้วเข้าไปเป็นส่วนหนุนเสริมในสิ่งที่ชุมชนเหล่านั้นต้องการ การเข้าไปหนุนเสริมควรเป็นทั้งการสนับสนุนทางด้านศักยภาพเชิงบุคคล การสื่อสารและทักษะการโน้มน้าว ตลอดจนการเรียนรู้ การรู้เท่าทันสื่อในหลายรูปแบบอันรวมถึงการส่งเสริมให้คนเหล่านี้เกิดศักยภาพทางการสื่อสารในสื่อใหม่ หรืออาจเป็นการเข้าไปถอดบทเรียนจากคนเหล่านี้เพื่อนำมาเป็นรูปแบบตัวอย่างในการขับเคลื่อนประเด็นอื่นๆ

รายการอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ, กิตติ กันภัย, และ ปาริชาติ สถาปิตานนท์. (2543). *มองสื่อใหม่ มองสังคมใหม่*. กรุงเทพฯ: เอดิชั่น เพรส โปรดักส์
- ปาริชาติ สถาปิตานนท์.(2551). *การสื่อสารประเด็นสาธารณะและการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York: Herder & Herder.
- Garrett, R. K. (2006). Protest in an information society: A review of literature on social movement and new ICTs. *Information Communication and Society*: 9(2), 202.
- Gladwell, M. (2001). *The tipping point: How little things can make difference*. Boston: Little Brown.
- Gladwell, M. (2010). 'Small change: Why the revolution will not be tweeted', 'Twitter, Facebook, and social activism' (Vol. October 4, 2010): The New Yorker.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, Vol. 53(1), 59-68.
- Kietzmann, J. H. (2011). Social Media? Get Serious! Understanding the functional building block of social media. *Business Horizon*, 54, 241-251.
- Lapping, K., Marsh, D. R., Rosenbaum, J., Swedberg, E., Sternin, J., Sternin, M., , & Schroeder, D. G. (2002). The positive deviance approach: Challenges and opportunities for the future. *Food and Nutrition Bulletin*. 23 (4), 130-137.
- McGuire, W. J. (2001). Input and output variables currently promising for constructing persuasive communications. In I. R. E. R. a. C. K. Atkin (Ed.), *Public communication campaigns*. 3rd. Thousand Oaks: Sage.
- Papa, M. J., Singhal, A., & Dearing, W. H. (2006). *Organizing for social change: A dialectic journey of theory and praxis*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations fourth ed.* New York: The Free Press.
- Servaes, J. (1996). Communication for development for global perspective. The role of governmental and non-governmental agencies. *Communications*, 21(4), 407-418.
- Singhal, A. (2010). Communicating What Works! Applying the Positive Deviance Approach in Health Communication. *Health Communication*, 25.
- Singhal, A. (2011). Turning diffusion of innovations paradigm on its head. In A. Vishwananth & G. Barnett (Eds.), *The Diffusion of Innovations: A Communication Science Pespective* (pp. 192-205). New York: Peter Lang Publishers.
- Wallack, L. e. a. (1993). *Media advocacy and public health: Power for prevention.* Newbury park: Sage.
- Wrzeniewski, A. (2003). Finding positive meaning in work. . In K.S.Cameron, J. E. Dutton & R. E. Quinn (Eds.), *Positive organizational scholarship* (pp. 296-308). San Francisco: Berett-Kohler Publishers, Inc.
- Zoller, H. M., & Kline, K. N. (2008). Theoretical contribution of interpretive and critical research in health communication. In C. Beck (Ed.), *Communication Yearbook vol.32.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.



บทความวิจัยประเภท Oral Presentation
กลุ่มงานวิจัยด้าน

เดิน-จักรยานกับท่องเที่ยวชุมชน (Walking and Cycling tour)

สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย
A Safe Environment With The Usage of Bicycles For Health Tourism,
In The Area of Chiangrai Province

สุภัทรจิตต์ มะโนสด

อาจารย์สาขาวิชาการท่องเที่ยวและโรงแรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อเปรียบเทียบเส้นทางท่องเที่ยวที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานระหว่างเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองกับเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย และเพื่อหาแนวทางการส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งการศึกษารั้งนี้ในการวิจัยเชิงสำรวจ ที่นำเอาข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มนักท่องเที่ยวและข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้จักรยานในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและรอบเมือง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ตลอดจนการวิเคราะห์เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวต่อการใช้จักรยานในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) และทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตั้งแต่ 3 ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย พบว่าสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยจริงเพียงบางส่วนเท่านั้น ได้แก่ ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน ด้านความมั่นใจเส้นทาง และด้านพื้นผิวถนน และเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของการขี่ที่ปลอดภัย ด้านการรับรู้อุปสรรคของการขี่ที่ปลอดภัย และด้านการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการขี่ที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยดังกล่าวจะนำมาเป็นแนวทางการส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตจังหวัดเชียงรายต่อไป

คำสำคัญ : สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยาน, การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

Abstract

The research about "A safe environment with the usage of bicycles for health tourism in the area of Chiangrai province" Objective to study the safe environment in city travel routes on the confidence in the safety in the area of Chiangrai province. To study the environment safe travel route around the city on the confidence in the safety zone of Chiangrai province. To compare the tourist routes for safe the usage of cycling between travel routes in the city with the travel route around the city in the area of Chiangrai province. To promote guideline a safe route to the bike for health tourism in the area of Chiangrai province. The study of survey research were to collected quantitative data from questionnaires from the group of tourists and qualitative data obtained from focus group interviews executives Experts and bicycle users in the area of Chiangrai province. The results showed that a safe environment in cities and tourist routes, tourist routes around the city influence confidence security in the area of Chiangrai province. Data were analyzed by

frequency distribution and percentage. Information about the environment and safe travel route in the city and around the city. The data were analyzed by the mean ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D.) as well as the analysis on the confidence in the safety of tourists on a bike ride in the area of Chiang Rai province. Using a statistical test to study multiple (Multiple Regression Analysis) and to test the difference of the group from three or more. It was found that a safe environment influence confidence in the safety that partial truths, including the clarity of a bicycle network, the confidential on the route and the surface route. And the travel route in the city and travel routes around the city toward the perceived useful of riding safety. The perceived barriers of riding safety. The perceived self-efficacy in the ride safe non-different that the information safe environment will be used as a guideline to promote the safe route to the bike to health tourism in Chiangrai province.

Keywords: a Safe Environment With The Usage of Bicycles, Health Tourism.

บทนำ

การปั่นจักรยานนับว่าเป็นหนึ่งในกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) โดยเน้นการใช้จักรยานเป็นพาหนะในการท่องเที่ยว เนื่องจากคุณลักษณะของการใช้จักรยานที่นักท่องเที่ยวจะได้มีโอกาสสัมผัสธรรมชาติและวิถีชีวิตของผู้คนในสองข้างทางระหว่างการเดินทางท่องเที่ยว ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ปลอดภัย ใช้น้ำน้อยและผลดีต่อสุขภาพของนักท่องเที่ยวเอง ซึ่งเทศบาลนครเชียงรายได้จัดทำโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยรถจักรยาน เพื่อเปิดประสบการณ์ใหม่ๆ ให้แก่ผู้ที่รักการปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ และที่สำคัญเป็นการลดการใช้ทรัพยากรพลังงานที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และเพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นตัวการให้เกิดภาวะโลกร้อน นอกจากนี้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานเชียงราย ยังได้ส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวโดยการปั่นจักรยานเช่นเดียวกัน ได้จัดทำเส้นทางปั่นจักรยานท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย จำนวน 2 เส้นทาง 44 สถานที่ท่องเที่ยว ได้แก่ 1.) เส้นทางท่องเที่ยวในเมือง ประกอบด้วย สักการะพ่อขุนฯ ไหว้พระขอพร 9 วัด เมืองเชียงราย เพลิดเพลินประวัติเมืองเชียงราย และเวดเวียง แอ่วชะปะเมืองเชียงราย 2.) เส้นทางท่องเที่ยวรอบเมือง ประกอบด้วย ปั่นขึ้นเหนือ ชมเครื่องปั้นดินเผาอดยดินแดง แอ่วพิพิธภัณฑสถานบ้านดำ มุ่งหน้าตะวันตก ผจญภัยหวนมัน ปีนผา นั่งช้างเที่ยวบ้านชนเผ่า และสองล้อล่องใต้ ไหว้พระวัดร่องขุน หอมกรุ่นกลิ่นชาไร่บุญรอด (แผนที่เส้นทางจักรยานท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2555) แต่การพัฒนาเส้นทางจักรยานและสิ่งอำนวยความสะดวก ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ยังไม่ปรากฏผลการศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยของเส้นทางท่องเที่ยวในการใช้จักรยานและสิ่งอำนวยความสะดวก มีเพียงแต่การส่งเสริมและรณรงค์ให้นักท่องเที่ยวใช้บริการจักรยานในการท่องเที่ยวเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในด้านความปลอดภัยในการใช้จักรยานในการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จึงศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย และเปรียบเทียบเส้นทางท่องเที่ยวที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานระหว่างเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองกับเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย หลังจากนั้นนำผลที่ได้เสนอแนะแนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงรายต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย
3. เพื่อเปรียบเทียบเส้นทางท่องเที่ยวที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานระหว่างเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองกับเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย
4. เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อสำรวจข้อมูลที่ได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามและข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการเสวนากลุ่มและสัมภาษณ์ (Interview) วิเคราะห์ควบคู่กัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวแทนผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญและผู้ให้บริการจักรยาน โดยแบ่งการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 400 คน และเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงรายที่ใช้จักรยานเป็นพาหนะท่องเที่ยว ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ภูมิลำเนา และประสบการณ์การขี่จักรยาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและรอบเมือง ประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกการจัดหาที่จอดรถ ความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน ความมั่นใจเส้นทาง ความลาดชันของระยะทาง พื้นผิวถนน ที่กำบัง และความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง โดยมีการวัดด้วยแบบช่วง (Interval Scale) และมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวต่อการขี่จักรยานในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ของการขี่ที่ปลอดภัย การรับรู้อุปสรรคของการขี่ที่ปลอดภัย และการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการขี่ที่ปลอดภัย โดยมีการวัดด้วยแบบช่วง (Interval Scale) และมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

การเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถามผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ส่วนการสัมภาษณ์ ผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้บริการจักรยาน และเลือกวิธีการเก็บข้อมูลจากการนัดหมายสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ของกลุ่มตัวแทนผู้บริหารและผู้นำในท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามผู้ศึกษานำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ซึ่งได้แก่การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยมีการใช้สถิติ (Multiple Regression) ส่วนการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตจังหวัดเชียงราย

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยสรุป พบว่าเพศของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 302 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 75.5 มีอายุ 26 – 35 ปี จำนวน 128 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 32.0 มีอาชีพนักธุรกิจ/ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 125 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 31.2 มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดเชียงราย จำนวน 376 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 94.0 และมีประสบการณ์เคยใช้เส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและรอบเมือง จำนวน 200 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 50.0 เท่ากัน

ส่วนที่ 2 จากการศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยของเส้นทางท่องเที่ยวด้วยจักรยานในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย พบว่าด้านความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทางมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ย 3.21 ด้านความลาดชันของระยะทางมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางเส้นทางมีความลาดชันของระยะทางที่เหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ย 2.92 ด้านพื้นผิวถนนมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ย 2.82 ด้านที่กำบังมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.66 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกการจัดการที่จอดรถมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 2.57 ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากเส้นทางท่องเที่ยวที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานทั้งในเมืองและรอบเมืองเป็นเส้นทางหลักของการสัญจรของรถทุกประเภท โดยมีค่าเฉลี่ย 2.55 และด้านความมั่นใจเส้นทางมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย เส้นทางท่องเที่ยวที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานทั้งในเมืองและรอบเมืองมีเพียงแผนที่เส้นทางท่องเที่ยวให้บริการแต่ยังต้องพัฒนาเส้นทางให้สำหรับผู้ใช้รถจักรยาน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.48 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 จากการศึกษาความเชื่อมั่นในความปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย พบว่า ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการขี่ที่ปลอดภัยมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.94 ด้านการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการขี่ที่ปลอดภัยมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.69 ด้านการรับรู้อุปสรรคของการขี่ที่ปลอดภัยมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.25 ตามลำดับ

สรุปผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยสรุปเป็นตารางเปรียบเทียบ 2 เส้นทางท่องเที่ยวได้ดังนี้

สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยของ เส้นทางท่องเที่ยวด้วยจักรยานใน เขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย	เส้นทางท่องเที่ยวในเมือง					เส้นทางท่องเที่ยวรอบเมือง				
	ค่าสัมประสิทธิ์			T - value	Sig	ค่าสัมประสิทธิ์			T - value	Sig
	B	Std. Error	β			B	Std. Error	β		
1. สิ่งอำนวยความสะดวกการจัดการที่จอดรถ	.016	.068	.023	.230	.818	-.065	.072	-.083	-.914	.362
2. ความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน	.144	.062	.193	2.320	.021*	.166	.067	.202	2.464	.015*
3. ความมั่นใจเส้นทาง	.110	.071	.172	1.542	.125	.155	.077	.194	1.999	.047*
4. ความลาดชันของระยะทาง	.031	.053	.045	.576	.565	.062	.058	.087	1.065	.288
5. พื้นผิวถนน	.091	.042	.159	2.168	.031*	.140	.053	.213	2.608	.010*
6. ที่กำบัง	.090	.056	.149	1.595	.112	.035	.063	.049	.548	.584
7. ความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง	.000	.022	.001	0.016	.988	.002	.060	.003	.040	.968

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ถึงแนวทางการส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตจังหวัดเชียงราย สามารถสรุปได้ดังนี้

“สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย” ซึ่งต้องเป็นลักษณะของเส้นทางจักรยานที่ดี ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวก การจัดหาที่จอดรถ ความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน ความมั่นใจเส้นทาง ความลาดชันของระยะทาง พื้นผิวถนน ที่กำบัง และความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง ซึ่งเส้นทางจักรยานที่ดีตามเส้นทางท่องเที่ยวในเมือง ประกอบด้วย ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน และด้านพื้นผิวถนน และเส้นทางจักรยานที่ดีตามเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมือง ประกอบด้วย ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน ด้านความมั่นใจเส้นทาง และด้านพื้นผิวถนน ซึ่งทั้ง 3 ด้านเป็นลักษณะเส้นทางที่ดีที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย กลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวข้องกับเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะเส้นทางที่ดีทั้ง 3 ด้านนี้ โดยจะนำเอาลักษณะเส้นทางที่ดีดังกล่าวมาเป็นแนวทางการส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตจังหวัดเชียงรายในแผนการพัฒนาเส้นทางในปีต่อไป

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จากการศึกษาวิจัยพบว่าสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมือง ได้แก่ ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน และด้านพื้นผิวถนน มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและความเชื่อมั่นในความปลอดภัย มีค่าเท่า 0.594 ($R^2 = 0.594$ หรือ 59.40%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เป็นเพราะจากผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน และด้านพื้นผิวถนน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องบ้างประการกับ ธนพล แก้ววงษ์ (2552) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการกิจกรรมจักรยานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผู้ใช้จักรยานที่เป็นสมาชิกชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย โดยแหล่งท่องเที่ยวที่ผู้ใช้จักรยานสนใจมากที่สุดคือ แหล่งท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพ และส่วนด้านความปลอดภัยของด้านเส้นทางจักรยาน ผู้ใช้จักรยานมีความคิดเห็นว่า ควรมีเส้นสัญลักษณ์สื่อความหมายบนพื้นผิวของเส้นทางจักรยาน ด้านอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และสอดคล้องกับ นรานุช อุปลัมภ์ (2548) ได้ศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรในแง่ของการศึกษาทางวิทยาการระบาดมีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจราจร และสอดคล้องกับอภिरักษ์ รองโสภา (2546) การศึกษาการใช้รถจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเขตเทศบาลเมืองนครปฐม พบว่านักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวชมเมืองนครปฐมมี 2 ประเภท คือ นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ และนักท่องเที่ยวชาวไทย โดยมีข้อแตกต่างใหญ่คือนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีความกระตือรือร้นในการเที่ยวมากกว่ามีความสนใจต่อศิลปวัฒนธรรมใญ่ๆ เพราะเป็นเรื่องแปลกออกไปจากสิ่งที่ตนเคยพบเห็นมักสนใจใคร่รู้เรื่องราวที่พบและสนใจการถ่ายภาพเก็บเป็นที่ระลึกกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีทั้งมาเองโดยลำพังและนักท่องเที่ยวมีมาเป็นกลุ่มส่วนใหญ่และอุปสรรคในการท่องเที่ยว มักประสบปัญหาต่างๆ เช่น ขาดการบอกทิศทางในบริเวณที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและบริการต่างๆ ในแหล่งท่องเที่ยวอาจเป็นในรูปแบบของป้ายบอกทางด้วยตัวอักษรด้วยรูปแบบแผนที่หรือรูปภาพ ซึ่งมีส่วนสำคัญนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เนื่องจากมีปัญหาในด้านการใช้ภาษาและสอบถาม ขาดความสะดวกสบายในบริเวณที่เข้าท่องเที่ยวเช่น บริเวณพักคอย บริการห้องน้ำห้องส้วม ซึ่งมีปริมาณไม่เพียงพอการที่เอกลักษณ์ของแหล่งเที่ยวนั้นถูกทำลายในบริเวณสถานที่ที่มีความสำคัญสำหรับการเข้าชม

2. ศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จากการศึกษาวิจัยพบว่าสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมือง ได้แก่ ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน ด้านความมั่นใจเส้นทาง และด้านพื้นผิวถนน มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและความเชื่อมั่นใน

ความปลอดภัย มีค่าเท่า 0.528 ($R^2 = 0.528$ หรือ 52.80%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เป็นเพราะจากผลการวิเคราะห์หาระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ในด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน ด้านความมั่นใจเส้นทาง และด้านพื้นผิวถนน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องบ้างประการกับ ไกรอนันต์ สิงสี และ พลเดช เชาวรัตน์ (2558) ได้ศึกษาแนวทางในการพัฒนาเมืองที่เอื้อต่อการเดินทางด้วยจักรยาน กรณีศึกษา ชุมชนบ้านท่าขอนยาง-ขามเรียง จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า ด้านทางกายภาพ โครงสร้างพื้นฐานไม่ได้ออกแบบเพื่อรองรับการเดินทางด้วยจักรยาน ขาดร่มเงาแก่ผู้ใช้งาน มีมลภาวะทางเสียงและอากาศจากยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการใช้จักรยาน ในการเดินทาง ส่วนใหญ่เห็นด้วยที่จะมีเส้นทางจักรยานในการเดินทาง เลือกรูปแบบทางจักรยานเฉพาะ และต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางด้วยจักรยาน และด้านรูปแบบทางจักรยานที่เหมาะสมแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ ทางจักรยานเฉพาะ ทางจักรยานที่ใช้ร่วมกับยานพาหนะประเภทอื่นโดยมีเส้นกำกับทางจักรยานแบบโซนควบคุมความเร็ว พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุควรจัดให้มีป้ายสัญญาณจราจรและ เครื่องหมายต่างๆบนผิวถนน จัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆให้เอื้อต่อการเดินทางด้วยจักรยานอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับ ณรงค์ ณ เชียงใหม่ (2532) ได้ศึกษาอุบัติเหตุวิทยา สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบนท้องถนน

3. ศึกษาเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองมีความแตกต่างกันต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงรายที่แตกต่างกัน จากการศึกษาวิจัยพบว่าพบว่าเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองส่งต่อการรับรู้ประโยชน์ของการขี่ที่ปลอดภัย ด้านการรับรู้อุปสรรคของการขี่ที่ปลอดภัย และด้านการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการขี่ที่ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะนักท่องเที่ยวที่ใช้จักรยานตามเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและรอบเมืองเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงรายมีความรับรู้ถึงประโยชน์ของการขี่ที่ปลอดภัยโดยให้ความสำคัญต่อการอบรมหรือเข้ารับการฝึกการขี่จักรยานที่ปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับสอดคล้องกับ (Pender, 1996) การสร้างเสริมสุขภาพของผู้ขี่จักรยานให้ดีขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ให้มีการรับรู้ประโยชน์ผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมการขี่จักรยานอย่างปลอดภัยเพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง (Becker, 1974 อ้างตามดุริณี, 2545) สำหรับประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการขี่ที่ปลอดภัย คือ ลดผลกระทบที่เกิดจากการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากจักรยาน ซึ่งได้แก่ด้านร่างกาย ความเจ็บปวดจากการบาดเจ็บของอวัยวะต่างๆ ความพิการ ด้านจิตใจ ความหวาดกลัวตกใจ เสียใจ วิตกกังวล ด้านการเงิน การปฏิบัติพฤติกรรม การขี่ที่ปลอดภัยของจักรยานจะลดการบาดเจ็บ ความพิการ คลายความหวาดกลัววิตกกังวล และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับการปฏิบัติตนในการป้องกันอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการขี่จักรยาน (บัญญัติ, 2538) การรับรู้ประโยชน์ของการขี่จักรยานอย่างปลอดภัยเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการขี่จักรยานที่ผลต่อพฤติกรรมการขี่ที่ปลอดภัย (เฉลิมขวัญ, 2541) กล่าวคือ ผู้ขี่จักรยานที่มีการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติจะมีพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุที่ถูกต้องส่วนการรับรู้อุปสรรคของการขี่ที่ปลอดภัย ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการขี่จักรยานที่ปลอดภัยก่อนการขี่จักรยานในสถานที่จริง เพราะนักท่องเที่ยวมักจะไม่ทราบบริบทของพื้นที่เส้นทางจักรยานจะศึกษาและให้ความสนใจเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับ (Pender, 1996) การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมที่ปลอดภัยจักรยานเป็นการรับรู้ถึงสิ่งกีดขวางที่ทำให้บุคคลไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากจักรยาน ประกอบด้วยอุปสรรคภายในและภายนอกของบุคคล อุปสรรคภายในบุคคล ได้แก่ ความขี้เกียจ ความไม่รู้ ไม่มีเวลา ไม่พึงพอใจถ้าต้องปฏิบัติพฤติกรรมและความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการพฤติกรรมสุขภาพ เป็นต้น อุปสรรคภายนอกบุคคล ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจ ขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติพฤติกรรม เช่น ค่าใช้จ่ายสูง การรับรู้ว่ายาก สภาพอากาศและความไม่สะดวก เป็นต้น การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้น อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงหรือเป็นสิ่งที่บุคคลคาดคิดก็ได้ซึ่งมีผลต่อความตั้งใจที่ปฏิบัติพฤติกรรม และมีผลต่อแรงจูงใจของบุคคลให้หลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการขี่จักรยาน (บัญญัติ, 2538) การรับรู้อุปสรรคของการขี่จักรยานอย่างปลอดภัยเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการขี่จักรยานอย่างปลอดภัยได้ดีที่สุด (นิรามัย, 2539) และส่วนการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการขี่ที่ปลอดภัย นักท่องเที่ยวสามารถประเมินสมรรถนะของตนได้ และมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยทุกครั้งที่ใช้จักรยานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

4. การสัมภาษณ์ (Interview) ผู้บริหาร ผู้นำ ประชาชน ผู้ใช้บริการ และหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมือง ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงรายในการศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จากการสัมภาษณ์ ได้ข้อมูลพบว่าสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการใช้จักรยาน มีลักษณะของเส้นทางจักรยานที่ดี ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการจัดหาที่จอดรถ ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน ด้านความมั่นใจเส้นทาง ด้านความลาดชันของระยะทาง ด้านพื้นผิวถนน ด้านที่กำบัง และความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง โดยกลุ่มผู้บริหาร ผู้นำ ประชาชน ผู้ใช้บริการ และหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมือง ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จะนำปัจจัยดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตจังหวัดเชียงราย ตามความคิดเห็นของตัวแทนกลุ่มได้มีความคิดเห็นร่วมกัน สรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพื้นผิวถนน ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน และด้านความมั่นใจเส้นทาง ตามลำดับ สามารถหาแนวทางส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยาน ดังนี้

ควรจะมีแนวทางส่งเสริมเส้นทางที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ด้านพื้นผิวถนนควรจะมีลักษณะเป็นพื้นราบ และพื้นผิวถนนบางเส้นทางยังมีลักษณะขรุขระโดยเฉพาะเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองควรจะมีการปรับปรุง ส่วนพื้นผิวถนนช่องจักรยานมีสิ่งกีดขวางไม่สะดวกต่อการขี่จักรยานนั้น จะมีแนวทางแก้ไขปัญหาโดยการกำหนดช่วงวันหรือเวลาห้ามจอดรถ อาจจะกำหนดเป็นวันคู่-วันคี่ หรือ เป็นช่วงเวลา ส่วนด้านความชัดเจนของโครงข่ายจักรยาน ควรมีการเพิ่มจำนวนป้ายบอกสัญญาณสำหรับจักรยานให้มากขึ้น อาทิเช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์สำหรับจักรยาน เป็นต้น ส่วนความมั่นใจเส้นทางมีแนวทางในการวางแผนการจัดทำเส้นทางที่ปลอดภัยเส้นทางใหม่ให้แก่ผู้ใช้จักรยาน โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางจราจรหลัก เน้นเป็นเส้นทางสวนสาธารณะ ที่มีทัศนียภาพระหว่างสองข้างทางสวยงาม ร่มรื่น ได้แก่ เส้นทางหาดเชียงรายและเส้นทางหนองปิง เพื่อเป็นการช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ เพิ่มเส้นทางที่ปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และวางแผนการขยายที่พื้นจอดรถจักรยาน ได้แก่ บริเวณสถานีขนส่งเดิม (ในท่าบ่อเชียงราย) และสนามบินท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง อีกทั้งการเพิ่มจำนวนแสงสว่างตามเส้นทางท่องเที่ยวโดยเฉพาะเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองที่ยังขาดเรื่องไฟส่องแสงสว่าง เพื่อให้บริการนักท่องเที่ยวและผู้ใช้จักรยานตามเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและรอบเมืองในพื้นที่จังหวัดเชียงรายเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัย พบว่า การศึกษาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยด้วยการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วยเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมืองที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ในด้านพื้นผิวถนน ด้านความชัดเจนของโครงข่ายทางจักรยาน และด้านความมั่นใจเส้นทาง โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านพื้นผิวเป็นด้านที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นในความปลอดภัยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาในรายข้อของด้านพื้นผิวพบว่า ความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยของพื้นผิวถนนช่องจักรยานมีสิ่งกีดขวางไม่สะดวกต่อการขี่จักรยาน เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุในการใช้จักรยาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุของนักท่องเที่ยวที่ใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย ควรมีการจัดทำเส้นทางจักรยานให้บริการนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะเส้นทางท่องเที่ยวรอบเมือง เนื่องจากเป็นเส้นทางที่มีทัศนียภาพระหว่างสองข้างทางสวยงามและความแออัดของรถประเภทต่างๆ น้อย การดำเนินการจัดทำได้ง่ายกว่าเส้นทางท่องเที่ยวในเมือง และในแต่ละเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและรอบเมืองควรมีการกำหนดมาตรการที่ชัดเจนสำหรับผู้ที่จะจอดรถขวางช่องทางจักรยานหรือนำสิ่งของวางขีดขวางในช่องทางจักรยาน เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยวที่ใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระดับทัศนคตินักท่องเที่ยวที่ใช้จักรยานตามเส้นทางท่องเที่ยวในเมืองและรอบเมืองที่ปลอดภัยในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อจะได้ทราบถึงระดับทัศนคติของกลุ่มนักท่องเที่ยว เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงเส้นทางจักรยานที่ปลอดภัยให้เป็นการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงรายต่อไป
2. ควรมีการศึกษาข้อมูลนำของด้านสภาพสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยในการใช้จักรยานของนักท่องเที่ยว ด้านโครงข่ายทางจักรยาน ด้านความมั่นใจเส้นทาง และด้านพื้นผิวถนน ไปศึกษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะด้านพื้นผิวถนน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสร้างมาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้จักรยานของนักท่องเที่ยวตามแผนพัฒนาการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย

บรรณานุกรม

- การตลาด, กองวิจัย. (2552). การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://tourisminvest.tat.or.th>
- แก้วประเสริฐ สอนมณี. (2556). การพัฒนาระบบจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับเมืองหลวงพระบาง. วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- ณรงค์ ณ เชียงใหม่. (2532). อนุรักษ์วิทยา. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- นราณัฐ อุปถัมภ์. (2548). การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะของตนเองและพฤติกรรม การขับขี่ปลอดภัย ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและผู้ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์. วิทยานิพนธ์ พย.ม. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, จังหวัดสงขลา.
- พงศ์กุลธร โรจนวิรุฬห์. (2549). ปัจจัยจิตลักษณะ ความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัยของวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- พิเชษฐ์ เรือนสอน. (2546). การศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดทำเส้นทางจักรยานภายในชุมชน กรณีศึกษา: ชุมชนโดยรอบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร.
- อภิรักษ์ รองโสภา. (2546). การใช้รถจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเขตเทศบาลเมืองนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรมบัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- Pender, N.J. (1987). *Health Promotion in nursing practice*. 2nd ed. Connecticut : Appleton & Lange.
- _____. (1996). *Health Promotion in nursing practice*. 2nd ed. Connecticut : Appleton & Lange.

พฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

Behavior and Motivation of Tourism by Bicycle in

Tambon Bangphra Sriracha District, Chonburi Province.

ผานิตย์ ธิรพลงาม¹, อำไพ ศักดานุกุลจิต สไลวินสกี², ธัญญพัทธ์ วัฒนจิรพันธ์¹, จงจิต ลืออ่อนรัมย์¹

¹คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ

²สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดชลบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน พฤติกรรมและแรงจูงใจ และข้อเสนอแนะในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน โดยรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน จำนวน 100 ราย พบว่า นักท่องเที่ยวด้วยจักรยานส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี รองลงมาอายุ 31 – 40 ปี ส่วนมากมีสถานภาพสมรส มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดชลบุรี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ มากกว่า 50,000 บาทต่อเดือน รองลงมามีรายได้ 40,001 – 50,000 บาทต่อเดือน จากการศึกษาพฤติกรรมในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน พบว่า นักท่องเที่ยวด้วยจักรยานส่วนมากมีประสบการณ์ในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน 1 ปี – 3 ปี มีความถี่ในการมาปั่นจักรยานท่องเที่ยวในตำบลบางพระทุกอาทิตย์ นิยมท่องเที่ยวด้วยจักรยานในวันอาทิตย์ มีจำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยวจำนวน 2-3 คน นักท่องเที่ยวส่วนมากมีความสัมพันธ์เป็นเพื่อนและเป็นสมาชิกในครอบครัวหรือญาติกับสมาชิกที่ร่วมเดินทางด้วยกัน นิยมมาเที่ยวแบบ ไป-กลับภายในวันเดียว กรณีค้างคืน พบว่า ส่วนมากเลือกพักที่รีสอร์ท ใช้เส้นทางปั่นจักรยานท่องเที่ยวในเส้นทางรอบอ่างเก็บน้ำบางพระเพียงเส้นทางเดียว เดินทางมาเที่ยวอ่างเก็บน้ำบางพระด้วยรถยนต์ส่วนตัวและเดินทางด้วยจักรยาน มีค่าใช้จ่ายท่องเที่ยวด้วยจักรยาน 101 – 1,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 219.36 บาทต่อคนต่อครั้ง การวิเคราะห์แรงจูงใจ พบว่า ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในระดับมากที่สุด ได้แก่ ออกกำลังกาย และสภาพภูมิทัศน์ สถานที่รอบอ่างเก็บน้ำมีความสวยงาม น่าสนใจ ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในระดับมาก ได้แก่ ระยะทางรอบอ่างเก็บน้ำและเวลาในการปั่นจักรยานมีความเหมาะสม พักผ่อนหย่อนใจ มีความสะดวกสบายในการเดินทางมาบางพระ ได้พบปะเพื่อนฝูงและสังคมใหม่ หลีกหนีความจำเจจากสถานที่ที่เคยปั่นเดิม สัมผัสกับการท่องเที่ยวลองผจญภัยกับรูปแบบใหม่ๆ เพิ่มทักษะการปั่นจักรยาน สภาพถนนในการปั่นจักรยาน และไบค์เลนมีความเหมาะสม และปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในระดับปานกลาง ได้แก่ ความหลากหลายกิจกรรมระหว่างเส้นทาง ต้องการได้ชื่อว่าเคยมาปั่นรอบอ่างเก็บน้ำบางพระแล้ว และความปลอดภัยในการปั่นจักรยานตามลำดับ ผลการศึกษาข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน คือ สร้างเส้นทางไบค์เลนเพิ่มให้รอบอ่างเก็บน้ำบางพระให้เสร็จโดยเร็ว ปรับปรุงไบค์เลนให้สะอาด สะดวกในการปั่น สร้างจุดบริการอำนวยความสะดวก ปรับปรุงการจราจรและถนนรอบอ่างเก็บน้ำบางพระ พัฒนาและเพิ่มเส้นทางปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ และพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวระหว่างทางและบริเวณใกล้เคียงให้น่าสนใจให้มากขึ้น

Abstract

To study the behavior and motives of traveling by bicycle in Bangphra, Sriracha, Chonburi. The aims to study the characteristics of tourists with bikes, Behavior, motivation and suggestions on travel by bicycle. The data were collected by questionnaires from 100 tourists bicycle. The data showed that mostly were male have aged between 41-50 years, 31-40 years and most of them were married. The Domiciled of sample were stay in Chonburi, study at the undergraduate level and also be career of private company have earning more

than 50,000 baht per month and 40,001 to 50,000 baht per month. The result showed that travelers to travel by bicycle on a bike tour with a lot of experience in the bicycle one year - three years, the frequency of the cycling tour in the district were every week. The tourists were travel by bicycle on Sunday and one time of travel by bicycle will have the joint visit of 2-3 people. Most of tourists have a family member or relative with members traveling together. The style of travel by bicycle are most come go-back in one day. The night was mostly a stay at the resort. Take a bike tour around the reservoir at Bangphra Reservoir .The tourists were traveling by car and traveling by bicycle. Cost travel by bike 101-1000 baht and the average cost of THB 219.36 per person per trip. The analysis found that the motivation factor that creates an incentive to travel by bike as a whole at a high level. Factors that motivate travel by bicycle at the highest level, including exercise and landscape. The places around the reservoir is beautiful, interesting factor that creates an incentive to travel by bicycle in the reservoir, including distance and time, cycling is appropriate. Recreation are comfortable in traveling to some pastors. Meet friends and new people. Escape the monotony of the places you've ever spun. Take a tour to experience the adventure with new forms. Cycling Skills State Road Bike lanes and appropriate. And the factors that motivate travel by bicycle moderate activities include a variety of routes. I want to be called a spin around the reservoir and then some. And the safety of cyclists respectively. The study recommendations for tourism development is to create a bike path, bike lanes added to the Bangphra reservoir to complete soon. Bike lanes to improve cleanliness In a spin Building service facilities Improve traffic flow and road around the Bangphra Reservoir. Develop and enhance the cycling tour to tame with other attractions and sights along the way and nearby more attractive.

คำสำคัญ : พฤติกรรม (Behavior), แรงจูงใจ (Motivation), ท่องเที่ยวด้วยจักรยาน (Tourism by Bicycle)

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 11 ส่งเสริมภาคบริการให้มีบทบาทมากขึ้นในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยส่งเสริมธุรกิจบริการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น การท่องเที่ยว รวมทั้งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยกำหนดทิศทาง การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับศักยภาพการรองรับของระบบนิเวศในพื้นที่และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับการท่องเที่ยวในท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2557).

สภาพการณ์และทิศทางของการท่องเที่ยวและกีฬา การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ปรับเปลี่ยนไปตามสภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ส่งผลให้นักท่องเที่ยวใช้จ่ายด้านการท่องเที่ยวอย่างระมัดระวัง โดยคำนึงถึงความคุ้มค่ามากขึ้น ทำให้นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางท่องเที่ยวระยะใกล้ มีแนวโน้มที่สนใจการท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ เช่น การท่องเที่ยวเชิงกีฬามากขึ้น ส่งผลให้การท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษมีแนวโน้มขยายตัว สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในอนาคตที่มีแนวโน้มที่จะเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างในการท่องเที่ยว รวมทั้งต้องการสัมผัสธรรมชาติที่บริสุทธิ์ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2554)

อ่างเก็บน้ำบางพระ สำนักงานชลประทานที่ 9 หมู่ 6 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีประชาชนและนักท่องเที่ยวต่างพากันไปพักผ่อน เล่นน้ำ คุ้ยหาดทราย พักผ่อน มาออกกำลังกายเดิน วิ่ง และ ขี่จักรยาน บริเวณริมถนนภายในนักท่องเที่ยวจะได้ชมความสวยงาม และถ่ายภาพกับดอกตะแบกสีม่วงที่บ้านสระพังริมอ่างเก็บน้ำ ปลูกเรียงรายอยู่ริมทางได้ผลออกดอกสีขาวม่วงบานเต็มต้นสวยงาม เป็นระยะทางยาวกว่า 1 กิโลเมตร วิถีชีวิตของต้นตะแบก ที่มีความสูงกว่า 15 เมตร สร้างความสดชื่น สบายตา ความสดชื่นให้กับผู้ที่มาพักผ่อน อาจเรียกได้ว่าเป็นซากุระเมืองไทยอีกแห่งหนึ่ง ชมทัศนียภาพดวงอาทิตย์ขึ้น และ

ดวงอาทิตย์ตก สัมผัสผืนน้ำที่รายล้อมด้วยแมกไม้มานานาพันธุ์ ด้วยบรรยากาศที่ร่มรื่น (ครอบครัวชาว3, 2558). อ่างเก็บน้ำบางพระ มีทิวทัศน์ที่สวยงาม มีหลายมุมที่ได้ถ่ายรูปกัน มีกองถ่ายภาพยนตร์มาใช้เป็นวิวประกอบฉากกันมากมาย รวมถึงมิวสิควิดีโอเพลงต่างๆ คู่รักนิยมใช้เป็นวิวถ่ายภาพวิวในวันแต่งงานและเก็บความประทับใจไว้ (โพสทูทูเดย์, 2558). พื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำมีสภาพธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และเหมาะสม เต็มไปด้วยต้นไม้หลากหลายพันธุ์ ทั้งไทร หว้า ตะขบ จามจุรี ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ จนได้กลายเป็นแหล่งอาศัยของนกนานาชนิด เป็นแหล่งดูนกที่น่าสนใจแห่งหนึ่งซึ่งอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ แม้ปั่นจักรยานในช่วงเที่ยงวันยังให้ความรู้สึกรู้ว่าได้รับการพักผ่อน เพราะต้นไม้ใหญ่เหล่านี้ได้ให้ร่มเงาอันร่มรื่น สามารถพบเห็นนกหลากหลายชนิดบริเวณรอบๆ อ่างเก็บน้ำ ทั้งนกป่า นกสวน นกทุ่ง และที่โดดเด่นมากคือนกน้ำ การใช้จักรยานไปปั่นดูนกเป็นวิธีที่ดีมาก ทำให้เราได้เพลิดเพลินไปกับธรรมชาติรอบๆ ได้ตลอดเส้นทาง (Probike, 2558).

ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในการศึกษาพฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์แบ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน จากประชากรสมาชิกกลุ่ม/ชมรมจักรยานในจังหวัดชลบุรีจำนวน 3,966 ราย กำหนดระดับความเชื่อมั่น 90% ตามตาราง Yamane ต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 98 ราย จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักท่องเที่ยวด้วยจักรยานจำนวน 100 รายโดยการสุ่มตัวอย่างแบบ Accidental sampling

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการค้นคว้าและรวบรวมจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ ได้เผยแพร่ไว้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างๆ เว็บไซต์ วารสาร สิ่งพิมพ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาในการศึกษาข้อเสนอแนะ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในการศึกษาสภาพทั่วไป พฤติกรรมและแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน โดยใช้สถิติเบื้องต้นได้แก่ การแจกแจงความถี่ การหาอัตราร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

อุปกรณ์และวิธีการ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้แก่แบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็นตอนดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ภูมิลำเนา ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน
2. ข้อมูลพฤติกรรมในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน ได้แก่ ประสบการณ์ในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน เส้นทางในการปั่นจักรยาน พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง ความถี่ในการใช้จักรยานท่องเที่ยว วันและระยะเวลาที่นิยมมาท่องเที่ยวด้วยจักรยาน สถานที่พักค้าง จำนวนสมาชิกและความสัมพันธ์ของสมาชิกที่ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน
3. ข้อมูลแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน ได้แก่ ได้พบปะเพื่อนฝูงคนและสังคมใหม่ๆ สัมผัสกับการท่องเที่ยวลงผจญภัยกับรูปแบบใหม่ๆ หลีกหนีความจำเจจากสถานที่ที่เคยปั่นเดิม ต้องการได้ขี่ว่าเคยมาปั่นจักรยานรอบอ่างเก็บน้ำบางพระแล้ว เพิ่มทักษะการปั่นจักรยาน สภาพถนนในการปั่นจักรยานและไบค์เลนมีความเหมาะสม สภาพภูมิทัศน์สถานที่รอบอ่างเก็บน้ำที่สวยงามน่าสนใจ ระยะเวลารอบอ่างเก็บน้ำและเวลาในการปั่นจักรยานมีความเหมาะสม พักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย ความหลากหลายกิจกรรมระหว่างเส้นทางในการปั่นจักรยาน ความปลอดภัยในการปั่นจักรยานและความสะดวกสบายในการเดินทางมาบางพระ

โดยแบ่งระดับแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในการตอบ ดังนี้

5 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับมาก

3 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับน้อย

1 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับน้อยที่สุด

และใช้เกณฑ์การแปลผลการวิเคราะห์ระดับแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานดังต่อไปนี้

ระดับ 4.21 – 5.00 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับมากที่สุด

ระดับ 3.41 – 4.20 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับมาก

ระดับ 2.61 – 3.40 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับปานกลาง

ระดับ 1.81 – 2.60 หมายถึง มีแรงจูงใจอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1.00 – 1.80 หมายถึง มีแรงจูงใจในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน

ตารางที่ 1: ร้อยละของลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน

รายการ	ร้อยละ
เพศ	
ชาย	77.0
หญิง	23.0
รวม	100.0
อายุ	
ต่ำกว่า 20 ปี	3.0
20 – 30 ปี	12.0
31 – 40 ปี	34.0
41 – 50 ปี	36.0
51 – 60 ปี	12.0
60 ปีขึ้นไป	3.0
รวม	100.0
สถานภาพ	
โสด	34.0
สมรส	63.0
อื่นๆ	3.0
รวม	100.0

ตารางที่ 1: ร้อยละของลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยาน (ต่อ)

ภูมิสำเนา	
จังหวัดชลบุรี	88.0
กรุงเทพฯ	5.0
อื่นๆ	7.0
รวม	100.0
ระดับการศึกษา	
มัธยม	8.0
อนุปริญญา	13.0
ปริญญาตรี	64.0
ปริญญาโท	15.0
รวม	100.0
อาชีพ	
พนักงาน/เอกชน	62.0
ค้าขาย	19.0
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	9.0
นักเรียน/นักศึกษา	5.0
อื่นๆ	5.0
รวม	100.0
รายได้ต่อเดือน	
ต่ำกว่า/เท่ากับ 10,000 บาท	8.0
10,001 – 20,000 บาท	12.0
20,001 – 30,000 บาท	10.0
30,001 – 40,000 บาท	16.0
40,001 – 50,000 บาท	22.0
มากกว่า 50,000 บาท	32.0
รวม	100.0

2. ผลการศึกษาพฤติกรรมในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน		
ต่ำกว่า/เท่ากับ 1 ปี	28	28.0
มากกว่า 1 ปี – 3 ปี	44	44.0
มากกว่า 3 ปี – 6 ปี	17	17.0
มากกว่า 6 ปี – 9 ปี	7	7.0
มากกว่า 9 ปี – 12 ปี	2	2.0
มากกว่า 12 ปี – 15 ปี	2	2.0
รวม	100	100.0
เส้นทางในการปั่นจักรยานท่องเที่ยว		
รอบอ่างเก็บน้ำบางพระ	75	75.0
รอบอ่างเก็บน้ำบางพระและอื่นๆ	25	25.0
รวม	100	100.0
พาหนะที่ใช้ในการเดินทางท่องเที่ยวมาด้วยจักรยาน		
รถจักรยาน	47	47.0
รถยนต์ส่วนตัว	53	53.0
รวม	100	100.0
ความถี่ในการใช้จักรยานท่องเที่ยวในตำบลบางพระ		
มาครั้งแรก	5	5.0
มาทุกอาทิตย์	75	75.0
มาทุกเดือน	10	10.0
มาทุกปี	1	1.0
อื่นๆ	9	9.0
รวม	100	100.0
วันที่ยินมาท่องเที่ยวด้วยจักรยาน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
วันจันทร์-วันศุกร์	24	12.4
วันเสาร์	67	34.5
วันอาทิตย์	74	38.1
วันหยุดนักขัตฤกษ์	29	15.0
รวม	194	100.0

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่นิยมมาท่องเที่ยวด้วยจักรยาน		
เที่ยวภายในวันเดียว	84	84.0
2 วัน พักค้าง 1 คืน	7	7.0
มากกว่า 2 วัน พักค้างมากกว่า 1 คืน	9	9.0
รวม	16	100.0
สถานที่พักค้าง (กรณีพักค้าง)		
โรงแรม	2	12.5
รีสอร์ท	10	62.5
บ้านญาติ/เพื่อน	4	25.0
รวม	16	100.0
จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยว		
1 คน	14	14.0
2 คน	51	51.0
3 คน	21	21.0
4 คน	14	14.0
รวม	100	100.0
ความสัมพันธ์ของสมาชิกที่ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
เพื่อนร่วมงาน	29	24.8
ครอบครัว/ญาติ	30	25.7
เพื่อน	50	42.7
อื่นๆ	8	6.8
รวม	117	100.0
ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานต่อกลุ่มต่อครั้ง		
ไม่มีค่าใช้จ่าย	20	20.0
1 – 100 บาท	36	36.0
101 – 1,000 บาท	37	37.0
มากกว่า 1,000 บาท	7	7.0
รวม	100	100.0
ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานเฉลี่ยต่อคนต่อครั้ง เท่ากับ 219.36 บาท		

3. การศึกษาแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน

ตารางที่ 3: จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน

แรงจูงใจในการ ท่องเที่ยวด้วยจักรยาน	ระดับแรงจูงใจ					ค่า เฉลี่ย	Sd.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ออกกำลังกาย	55 (55.0)	41 (41.0)	4 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.510	.577	มากที่สุด
2. สภาพภูมิทัศน์ สถานที่รอบอ่างเก็บน้ำ สวยงาม น่าสนใจ	38 (38.0)	50 (50.0)	12 (12.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.260	.661	มากที่สุด
3. ระยะทางและเวลาในการปั่นจักรยานมีความ เหมาะสม	36 (36.0)	47 (47.0)	15 (15.0)	2 (2.0)	0 (0.0)	4.170	.753	มาก
4. พักผ่อนหย่อนใจ	32 (32.0)	50 (50.0)	17 (17.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	4.130	.720	มาก
5. ความสะดวกสบายในการเดินทางมาบางพระ	27 (27.0)	51 (51.0)	21 (21.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	4.040	.724	มาก
6. ได้พบปะเพื่อน ผู้คนและสังคมใหม่	24 (24.0)	50 (50.0)	21 (21.0)	4 (4.0)	1 (1.0)	3.920	.837	มาก
7. หลีกหนีความจำเจ จากสถานที่ที่เคยปั่นเดิม	31 (31.0)	37 (37.0)	26 (26.0)	5 (5.0)	1 (1.0)	3.920	.929	มาก
8. สัมผัสกับการท่องเที่ยว ลองผจญภัยกับรูป แบบใหม่ๆ	22 (22.0)	46 (46.0)	27 (27.0)	4 (4.0)	1 (1.0)	3.840	.849	มาก
9. เพิ่มทักษะการปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว	20 (20.0)	48 (48.0)	26 (26.0)	5 (5.0)	1 (1.0)	3.810	.849	มาก
10. สภาพถนนในการปั่นจักรยาน และไปป์เลน มีความเหมาะสม	15 (15.0)	33 (33.0)	42 (42.0)	8 (8.0)	2 (2.0)	3.510	.916	มาก
11. ความหลากหลายกิจกรรมระหว่างเส้นทาง ปั่นจักรยาน	13 (13.0)	26 (26.0)	42 (42.0)	17 (17.0)	2 (2.0)	3.310	.971	ปานกลาง
12. ต้องการได้ชื่อว่า เคยมาปั่นรอบอ่างเก็บน้ำ บางพระแล้ว	15 (15.0)	24 (24.0)	40 (40.0)	13 (13.0)	8 (8.0)	3.250	1.114	ปานกลาง
13. ความปลอดภัยในการปั่นจักรยาน	10 (10.0)	21 (21.0)	45 (45.0)	20 (20.0)	4 (4.0)	3.130	.981	ปานกลาง
รวม						4.24	.534	มาก

บทสรุป

จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของนักท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พบว่า นักท่องเที่ยวด้วยจักรยานส่วนมากเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 77.0 มีอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.0 รองลงมา มีอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.0 ส่วนมากมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 63.0 มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดชลบุรี คิดเป็นร้อยละ 88.0 นักท่องเที่ยวด้วยจักรยานส่วนมากมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 64.0 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท เอกชน คิดเป็นร้อยละ 62.0 มีรายได้ต่อเดือน มากกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.0

จากการศึกษาพฤติกรรมในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน พบว่า นักท่องเที่ยวด้วยจักรยานส่วนมากมีประสบการณ์ในการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน 1 ปี – 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.0 จากการศึกษาเส้นทางในการปั่นจักรยานท่องเที่ยวในตำบลบางพระ พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนมากใช้เส้นทางปั่นจักรยานท่องเที่ยวรอบอ่างเก็บน้ำบางพระเพียงเส้นทางเดียว คิดเป็นร้อยละ 75.0 และใช้เส้นทางปั่นจักรยานท่องเที่ยวรอบอ่างเก็บน้ำบางพระร่วมกับเส้นทางในท่องเที่ยวสถานที่อื่น ๆ เช่น สวนสัตว์เขาเขียว น้ำตกชันตาเถร สวนผีเสื้อ ถนนข้าวหลาม สนามกอล์ฟ อ่างศิลา บางแสน หนองมน เขาสามมุก หุบบอน หนองค้อ คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วนมากเดินทางมาเที่ยวอ่างเก็บน้ำบางพระด้วยรถยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมาเดินทางมาเที่ยวอ่างเก็บน้ำบางพระด้วยรถจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 47.0 มีความถี่ในการมาปั่นจักรยานท่องเที่ยวในตำบลบางพระคือมาทุกอาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 75.0 นักท่องเที่ยวส่วนมากนิยมท่องเที่ยวด้วยจักรยานในวันอาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 38.1 รองลงมานิยมท่องเที่ยวด้วยจักรยานในวันเสาร์ คิดเป็นร้อยละ 34.5 นิยมมาเที่ยวแบบไป-กลับภายในวันเดียว คิดเป็นร้อยละ 84.0 กรณีค้างคืน พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนมากเลือกพักที่รีสอร์ท คิดเป็นร้อยละ 62.5 มีสมาชิกที่ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยวจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 51.0 มีความสัมพันธ์เป็นเพื่อนกับสมาชิกที่ร่วมเดินทาง คิดเป็นร้อยละ 42.7 นักท่องเที่ยวส่วนมากมีค่าใช้จ่ายท่องเที่ยวด้วยจักรยาน 101 – 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.0 รองลงมา มีค่าใช้จ่าย 1- 100 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.0 และมีค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ ประกอบด้วย ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าของฝากของที่ระลึก ค่าน้ำมันรถ ค่าผ่านทางพิเศษ ค่าที่พักและค่าอื่นๆ เฉลี่ยเท่ากับ 219.36 บาทต่อคนต่อครั้ง

การวิเคราะห์แรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวสนใจการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปค่าเฉลี่ยน้อยได้ดังนี้ ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในระดับมากที่สุด ได้แก่ ออกกำลังกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และสภาพภูมิทัศน์ สถานที่รอบอ่างเก็บน้ำมีความสวยงามน่าสนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในระดับมาก ได้แก่ ระยะทางรอบอ่างเก็บน้ำและเวลาในการปั่นจักรยานมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 พักผ่อนหย่อนใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ความสะดวกสบายในการเดินทางมาบางพระ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ได้พบปะเพื่อนฝูงคนและสังคมใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 หลีกหนีความจำเจจากสถานที่ที่เคยไปเดิม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 สัมผัสกับการท่องเที่ยวลงผจญภัยกับรูปแบบใหม่ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 เพิ่มทักษะการปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 สภาพถนนในการปั่นจักรยานและไบค์เลนมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 และปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในระดับปานกลาง ได้แก่ ความหลากหลายกิจกรรมระหว่างเส้นทางในการปั่นจักรยาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 ต้องการได้ชื่อว่า เคยมาปั่นรอบอ่างเก็บน้ำบางพระแล้ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 และความปลอดภัยในการปั่นจักรยาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์แรงจูงใจให้นักท่องเที่ยวสนใจการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน พบว่า ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในระดับมากที่สุด ได้แก่ ออกกำลังกาย ในระดับมาก ได้แก่ พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งสอดคล้องกับธงชัย (ธงชัย พรธสวัสต์และคณะ, 2555) ได้ศึกษาแรงจูงใจและอุปสรรคในการใช้จักรยานสำหรับคนที่เดินทางด้วยจักรยานในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้วิธีการเดินทางด้วยจักรยาน คือ (1) ได้ออกกำลังกาย ร่างกายแข็งแรง (2) ใช้จักรยานไปเที่ยวและพักผ่อนในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ยังพบว่า นิคม (นิคม บุญญานุสิทธิ์, 2556) ได้ศึกษาวัฒนธรรมจักรยานกับการสร้างสรรค์

เมืองจักรยาน กรณีศึกษา: เทศบาลนคร นครราชสีมา พบว่า ผู้ใช้จักรยานส่วนมากเน้นในการออกกำลังกายมากกว่าการใช้งานในชีวิตประจำวันและยังไม่มีมีการรวมกลุ่มกันสร้างกิจกรรมส่งเสริมการใช้จักรยานอย่างเป็นทางการ ส่วนมากเป็นการรวมกลุ่มเพื่อขี่จักรยานออกกำลังกาย

จากผลการศึกษาข้อเสนอแนะพบดังต่อไปนี้ 1) สร้างเส้นทางไบค์เลนเพิ่มให้รอบอ่างเก็บน้ำบางพระให้เสร็จโดยเร็วและเพิ่มความกว้างของไบค์เลน เพื่อแยกเส้นทางในการปั่นจักรยานไม่ให้ปะปนกับรถยนต์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ความสะดวกและความสวยงาม 2) ปรับปรุงไบค์เลนให้สะอาด สะดวกในการปั่น เช่น ทำความสะอาดติดตั้งไม้และหญ้าข้างทาง ติดไฟให้แสงสว่างให้สามารถปั่นได้ในตอนเย็น 3) สร้างจุดบริการอำนวยความสะดวก ให้บริการที่พัก ห้องน้ำ ที่จอดรถ อาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งสอดคล้องกับ เติญญา (เติญญา สุขบุญพันธ์และประพัทธ์พงษ์ อุปลา , 2557) ได้ศึกษาแนวทางพัฒนาระบบจักรยานเลียบคลองในเมือง กรณีศึกษา: คลองแสบแสบ ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้จักรยานเลียบคลองแสบอยู่ในระดับมาก จากปัจจัย ด้านที่จอดรถจักรยาน ด้านเส้นทางจักรยาน และ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ โดยมีข้อเสนอแนะ ควรเร่งปรับปรุงเรื่องความปลอดภัยต่อการสูญหาย และควรเพิ่มจุดจอดจักรยานในสถานที่สำคัญ ไม่เป็นจุดอับ มีไฟฟ้าส่องสว่าง รวมทั้งควรมีป้ายบอกจุดจอดเพื่อความสะดวกในการใช้งาน ควรปรับปรุงเรื่องความต่อเนื่องของเส้นทาง

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พบดังต่อไปนี้

- 1) สร้างเส้นทางไบค์เลนเพิ่มให้รอบอ่างเก็บน้ำบางพระให้เสร็จโดยเร็วและเพิ่มความกว้างของไบค์เลน เพื่อแยกเส้นทางในการปั่นจักรยานไม่ให้ปะปนกับรถยนต์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ความสะดวกและความสวยงาม
- 2) ปรับปรุงไบค์เลนให้สะอาด สะดวกในการปั่น เช่น ทำความสะอาดติดตั้งไม้และหญ้าข้างทาง ติดไฟให้แสงสว่างให้สามารถปั่นได้ในตอนเย็น
- 3) สร้างจุดบริการอำนวยความสะดวก ให้บริการที่พัก ห้องน้ำ ที่จอดรถ อาหารและเครื่องดื่ม
- 4) ปรับปรุงการจราจรและถนนรอบอ่างเก็บน้ำบางพระ เช่น ป้ายเตือนลดความเร็วของรถยนต์ ป้ายระวังจักรยานและอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความปลอดภัย
- 5) พัฒนาและเพิ่มเส้นทางปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ
- 6) พัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวระหว่างทางและบริเวณใกล้เคียงให้น่าสนใจให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกและสมาพันธ์แห่งชาติ ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ ผู้ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแสดงความคิดเห็น ผู้ให้คำปรึกษาต่างๆ ช่วยเหลือจนงานวิจัยสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2554). *ยุทธศาสตร์กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2555 – 2559* กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ครอบครัวข่าว3. (2558). *นักท่องเที่ยวก่อนเดินทางมาคลายร้อนที่อ่างเก็บน้ำบางพระ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2558 จาก <http://www.krobkruakao.com/ข่าวสังคม/118448/ชลบุรี-ชมดอกซากุระเมืองไทยคลายร้อนที่อ่างเก็บน้ำบางพระ.html>.
- ธงชัย พรรณสวัสดิ์และคณะ. (2555). *แรงจูงใจและอุปสรรคในการใช้จักรยานสำหรับคนที่เดินทางด้วยจักรยาน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2558 จาก http://www.thaicyclingclub.org/system/files/83-88_witiyaa_pidtangnaaophthi.pdf.

- นิคม บุญญานุสิทธิ์. (2556). วัฒนธรรมจักรยานกับการสร้างสรรค์เมืองจักรยาน กรณีศึกษา: เทศบาลนคร นครราชสีมา. คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- พณิชา จิระสัญญาณสกุล. (2554). พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในจังหวัดชลบุรี. กรุงเทพฯ: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- พิทยะ ศรีวัฒนสาร. (2553). อุทยานกรรมการท่องเที่ยว. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2558 จาก <http://siamprotuguesestudy.blogspot.com/2010/07/1.html>
- รัสมนต์ คำศรี. (2555). พฤติกรรมและแรงจูงใจในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์บริเวณเขตพื้นที่คลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ สงขลา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. สำนักนายกรัฐมนตรี. กรุงเทพฯ:ผู้แต่ง
- โพสต์ทูเดย์. (2558). นักท่องเที่ยวแห่ชมทิวดอกตะแบกริมอ่างเก็บน้ำบางพระ. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2558 จาก <http://www.posttoday.com/กทม.-ภูมิภาค/352631/นักท่องเที่ยวแห่ชมทิวดอกตะแบกริมอ่างเก็บน้ำบางพระ>.
- Probike. (2558). ชวนไปดูนกแปลกตาที่บางพระ. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2558 จาก <http://travel.sanook.com/576821>
- Tourism of World. (2558). พฤติกรรมนักท่องเที่ยว. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2558 จาก <https://tourismatbuu.wordpress.com/ความรู้เบื้องต้นการท่องเที่ยว/รูปแบบการท่องเที่ยว>.

องค์ประกอบของการพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว

The development of bike paths to travel.

นางสาวลิลลาลี ศิริวิไลเลิศอนันต์

คณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ สาขาการจัดการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยพะเยา

บทคัดย่อ

องค์ประกอบที่เป็นมาตรฐานในการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว ประกอบด้วย เส้นทาง แหล่งท่องเที่ยว ที่พัก อาหาร ข้อมูล การคมนาคม ที่จอดจักรยาน งานอีเว้น บริการที่เป็นมิตร นโยบาย และอื่นๆ การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับจักรยาน เป็นหัวใจหลักของการประสบความสำเร็จ ผู้ประกอบการธุรกิจต่างทำงานร่วมกันในการเสนอสินค้าและบริการต่อผู้ใช้จักรยาน องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้จำเป็นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเส้นทางจักรยานท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบต่อไป

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวจักรยาน

Abstract

The elements that are standard in the bicycle tourism include, route, attraction, accommodation, food, information, public transportation, events, bicycle friendly, government policy and other. The development facilities on the bike is the key of success. Successful business owners are working together to offer products and services to users bikes to contribute to the development of the proposed bicycle routes for the tourism system.

Keywords: Bicycle tourism products

บทนำ

นักท่องเที่ยวทั่วโลกต่างกำลังให้ความสนใจ คือประเด็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่กำลังส่งผลกระทบไปทั่วในหลายประเทศ จากการเกิดก๊าซเรือนกระจกและสภาวะโลกร้อน ทำให้เกิดภาวะอากาศแปรปรวนและภัยพิบัติต่างๆ อีกทั้งการที่ทรัพยากรมีจำกัดกับจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว การเดินทางสำหรับการท่องเที่ยวโดยทั่วไปนั้น รถยนต์และเครื่องบินเป็นพาหนะที่ได้รับความนิยมในการเดินทาง ซึ่งพาหนะเหล่านี้อาจก่อให้เกิดก๊าซจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขับเคลื่อน และนำไปสู่การทำลายชั้นบรรยากาศ เกิดสภาวะเรือนกระจกและสภาวะโลกร้อนในที่สุด

จากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จึงเกิดทางเลือกของการเดินทางแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ โดยตัวของการท่องเที่ยวจักรยานเองนั้นมีลักษณะของการเดินทางที่เรียกว่า Sustainable Transport อีกทั้งปัจจุบันพบปัญหาความไม่ปลอดภัยของการใช้ถนน เช่น อุบัติเหตุรถชนนักปั่นจักรยาน ในหลายจังหวัด พื้นที่ถนนที่เกิดการชำรุด ทักษะจิตของผู้ใช้ถนนร่วมกัน จากกรณีรถชนนักปั่นในจังหวัดต่างๆ เกิดจากการไม่มีการจัดระบบสัญญาณจราจรของจักรยาน ไม่มีการกำหนดเขตจำกัดความเร็วของยานพาหนะและองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาการท่องเที่ยวจักรยาน

การท่องเที่ยวจักรยาน ยังขาดการส่งเสริมพัฒนาที่เป็นระบบ เพื่อเป็นการช่วยลดปัญหามลภาวะโลกร้อนและลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจึงหันมาเดินทางด้วยการส่งเสริมการใช้จักรยานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการพัฒนาการท่องเที่ยว ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบการท่องเที่ยวจักรยาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาอย่างเป็นระบบ และใช้เป็นแนวทางสำหรับพื้นที่ต่างๆ ที่สนใจนำไปใช้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวจักรยานต่อไป

อุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวสูงมีบทบาทความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของนานาชาติและประเทศไทยเป็นอย่างมาก องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization : UNWTO) มีการคาดการณ์ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นต่อเนื่องและเมื่อถึงปี พ.ศ. 2563 จะมีนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศจำนวน 1,600 ล้านคน

นอกจากนี้ยังพบว่านักท่องเที่ยวทั่วโลกต่างกำลังให้ความสนใจ คือประเด็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่กำลังส่งผลกระทบไปทั่วในหลายประเทศ จากการเกิดก๊าซเรือนกระจกและสภาวะโลกร้อน ทำให้เกิดภาวะอากาศแปรปรวนและภัยพิบัติต่างๆ อีกทั้งการที่ทรัพยากรมีจำกัดกับจำนวนประชากรโลกที่เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเกิดภาวะไม่สมดุล ซึ่งจะนำไปสู่การขาดแคลนทรัพยากร ดังนั้นเพื่อผลในระยะยาว จึงมีการคำนึงถึงการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่คำนึงถึงสมดุลอื่นๆ ในธรรมชาติ นำไปสู่การท่องเที่ยวแนวใหม่ๆ ที่ต่างเกิดขึ้น และการท่องเที่ยวตลาดเฉพาะที่มีการจัดสรรทรัพยากรอย่างตรงกลุ่มและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย

ปัจจุบันการท่องเที่ยวจักรยานได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น มาจากพฤติกรรมของผู้คนที่หันมาใส่ใจสุขภาพพร้อมกับการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม แนวโน้มทางการท่องเที่ยวโลกตามรายงานของ Euromonitor ที่นำเสนอในงาน World Travel Market 2557 ระหว่างวันที่ 3-6 พฤศจิกายน 2557 ณ สหราชอาณาจักร ได้สรุปว่านักท่องเที่ยวที่นิยมการท่องเที่ยวโดยจักรยานเป็นพาหนะมีเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติของบริษัท DuVine Cycling + Adventure Co พบว่า ความต้องการในรายการนำเที่ยวโดยจักรยานเพิ่มขึ้นร้อยละ 70 ตั้งแต่ ปี 2552 โดยแหล่งท่องเที่ยวซึ่งเป็นที่ยอมรับ ได้แก่ ยุโรปและแคลิฟอร์เนีย ด้านค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวจักรยาน ที่สำรวจโดย Travel Oregon พบว่า นักท่องเที่ยวกลุ่มจักรยานที่มีการพักค้างคืนและเดินทางภายในรัฐจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 744 ดอลลาร์สหรัฐ สูงกว่านักท่องเที่ยวทั่วไปถึงร้อยละ 20 โดยกลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ กลุ่มเจนเออร์แซน เอ็กซ์และกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ (eTAT Tourism Journal, 2557)

นักท่องเที่ยวจักรยานเป็นนักท่องเที่ยวคุณภาพที่มีกำลังซื้อสูง การกระจายรายได้และผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวจักรยานนำมาซึ่งรายได้เข้าประเทศจำนวนมาก กระแสการท่องเที่ยวในปัจจุบันไม่ใช่เพียงปั่นจักรยานเป็นประจำเข้าเย็น แต่กลุ่มนี้นั้น พบว่าเมื่อมีช่วงเวลาวินัยก็นิยมการท่องเที่ยวระยะไกลหรือใช้ระยะเวลาหลายวัน (Multi-days trip) ทั้งที่จัดการเดินทางเอง เดินทางลำพัง หรือไปกับคาราวานเดินทางเป็นกลุ่ม ซึ่งมีทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มขนาดใหญ่ ซึ่งสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจมากมายให้กับพื้นที่ชุมชน มีการส่งเสริมการจัดเส้นทางท่องเที่ยวจักรยานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งภาครัฐมีนโยบายให้การสนับสนุนการจัดทำเลนจักรยานตามนโยบายของนายกรัฐมนตรี ที่ต้องการรณรงค์ส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว ใ ช้สัญจรในชีวิตประจำวันและเพื่อออกกำลังกาย

แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาในการนำจักรยานเดินทางไปด้วย นักท่องเที่ยวจักรยานจะมีการใช้จักรยานเป็นพาหนะหลัก ซึ่งในระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวนั้นนักท่องเที่ยวอาจจะมีการใช้บริการขนส่งสาธารณะต่างๆ เพื่อการเชื่อมต่อระหว่างการเดินทาง เช่น รถบัส รถไฟ แต่เนื่องจากบริการประเภทรถโดยสารสาธารณะส่วนใหญ่ไม่อนุญาตให้นำรถจักรยานขึ้นไป ดังนั้นเมื่อจะเดินทางไปไหน นักท่องเที่ยวจักรยานจึงต้องเช็คเส้นทางว่ามีรถไฟผ่านหรือไม่ จึงจะอิงกับเส้นทางที่มีรถไฟผ่าน อีกทั้งยังต้องหาที่พักที่มีที่จอดที่ปลอดภัยสำหรับจักรยานอีกด้วย

โดยรวมเป็นสิ่งสำคัญ ในการที่จะมอบผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวจักรยานที่มีคุณภาพให้กับนักท่องเที่ยว (Tourism Resource Consultants, 2009) และปัจจัยที่จะอำนวยความสะดวกให้เกิดประสบการณ์การท่องเที่ยวจักรยานนั้น นอกเหนือไปจากเส้นทาง ยังหมายรวมถึงที่พัก บริการ สิ่งอำนวยความสะดวก การขนส่งสาธารณะข้อมูลท่องเที่ยว เป็นต้น (Hunter Cycling Network, 2005 อ้างถึงใน Faulks, Ritchie and Fluker, 2007; Tourism Resource Consultants, 2009)

จากศักยภาพและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาถึงองค์ประกอบของการท่องเที่ยวจักรยานเพื่อส่งเสริมความพร้อมและรองรับการท่องเที่ยวที่จะขยายตัวขึ้นตามมา ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยว รวมถึงความพร้อมของสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและภาคบริการ เป็นโอกาสของการพัฒนาการท่องเที่ยวที่จะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพื้นถิ่น เพื่อการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวม ที่จะนำรายได้ให้กับชุมชนและประเทศและส่งผลดีด้าน

สังคมและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นที่มาของการศึกษาองค์ประกอบการท่องเที่ยวจักรยาน เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวคุณภาพและการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงนำมาซึ่ง ผลผลิตงานการท่องเที่ยวจักรยานประกอบไปด้วย RAAGIPREBGA ดังนี้

1. Route เส้นทาง

เส้นทางจักรยานสำหรับนักปั่น อาจจะเป็นเลนส์จักรยานในเมืองเสียๆ หรือ ทางจักรยานที่สร้างแบบแยกออกจากถนนหลักเพื่อความปลอดภัย และผู้ที่ต้องการความปลอดภัยสูง หรือเป็นเส้นทางจักรยานที่ไม่ใช่เลนส์ เป็นเส้นทางที่มีอยู่แล้ว และมีการจัดการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย เป็นเส้นทางที่จัดสำหรับท่องเที่ยว

ในงานของ Ritchie (1998) นั้นพบว่า เส้นทางที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว คือ เส้นทางใกล้ชัตตธรรมชาติ และมีทิวทัศน์สวยงาม จากงานวิจัยที่สำรวจในอเมริกา พบว่า นักท่องเที่ยวสนใจเส้นทางในพื้นที่ชนบท ทิวทัศน์สวยงาม ภูเขา ทะเลสาบ สถานที่ทางประวัติศาสตร์ (Schuett & Holmes, 1996 อ้างถึงใน Lamont, 2009) นักท่องเที่ยวเชิงนันทนาการในอังกฤษ ให้ความสำคัญกับทิวทัศน์ที่สวยงามเป็นอันดับ 1 ถึงร้อยละ 78 Downward and Lumsdon (2001) เช่นเดียวกับ นักท่องเที่ยวในไอร์แลนด์ ในไต้หวันเส้นทางมีทัศนียภาพแตกต่างตามทรัพยากร พื้นที่นั้น เช่น วิถีทุ่งนา ภูเขา เลียบทะเล (Chang and Chang, 2003)

ความปลอดภัยเมื่อต้องใช้ถนนร่วมกับยานพาหนะอื่น เป็นปัจจัยที่นักท่องเที่ยวคำนึงถึง จากงานของ Thull and de Spa (2001 อ้างถึงใน Lamont, 2009) สรุปว่า ข้อที่นักท่องเที่ยวกังวลมากที่สุด คือ ห่วงเรื่องความปลอดภัย กลุ่มครอบครัว ที่มีเด็ก จะเลือกถนนทางเรียบในชนบทที่ไม่มีรถมากนัก สำหรับทริปการปั่นจักรยานในวันหยุด (Rotar, 2012) ออสเตรเลีย และพลเดส เซาธ์ตัน (2558) ที่สรุป องค์ประกอบของการท่องเที่ยว ได้แก่ ทางจักรยานที่กว้างและปลอดภัย ทัศนียภาพระหว่างทางที่สวยงาม

ต่างจาก Ritchie (1998) ที่พบว่า นักท่องเที่ยวอิสระโดยส่วนใหญ่ปกติจะเลือกเส้นทางที่เป็น เส้นทางบนถนนที่มีอยู่ ไม่ใช่เส้นทางที่ทำแยกออกไปเฉพาะจักรยาน ซึ่งหมายถึง ความปลอดภัยไม่ใช่ปัจจัยสำคัญสุด อาจเพราะระดับของประสบการณ์ที่มีมาก จึงไม่ค่อยกังวล ดังเช่นที่ Cope et al., (2003) อ้างถึงใน Lamont, (2009) สรุปว่า ในหมู่นักท่องเที่ยวที่มีประสบการณ์การปั่นจักรยานน้อย จะยังมีความกังวลในความปลอดภัยมาก และความกังวลจะลดลงตามระดับของประสบการณ์ (Lamont, 2009) อีกประเด็นคือ เรื่อง ทัศนคติของผู้ขี่มอเตอร์ไซด์ ที่มีทัศนคติในแง่ลบต่อผู้ใช้จักรยาน ซึ่งมีระบุไว้ใน the Australian National Cycling Strategy โดยมีคำแนะนำว่า ควรจะให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้ขี่มอเตอร์ไซด์ เพื่อเป็นการเปลี่ยนทัศนคติที่ไม่ดีต่อผู้ใช้จักรยาน

2. Attraction

เส้นทางจักรยานควรจะมีสิ่งดึงดูดใจประเภทเมือง ร้อยละ 47 เป็นสถานที่ประวัติศาสตร์หรือวัฒนธรรม ร้อยละ 42 และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เข้าถึงได้ง่าย ร้อยละ 41 (National Tourism Development Authority, n.d.) อาจเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจที่สร้างขึ้น เช่น พิพิธภัณฑ์ สวนน้ำ หรือ แบบธรรมชาติ เช่น น้ำตก ทะเล ภูเขา (Faulks et al., 2007) แหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม เช่น ตลาดน้ำ วัด (พนมดงรัก อุตรดิตถ์) วิถีชุมชน Arnold et al. (2012) พบว่า กลุ่มตัวอย่างจะใช้เวลาในแหล่งท่องเที่ยวและมีกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการปั่นจักรยาน อย่างน้อย 1 กิจกรรม ซึ่งถ้ามี กิจกรรมอื่นในเส้นทาง จะช่วยเพิ่มความน่าสนใจ

3. Accommodation ที่พัก

ที่พักสำหรับนักท่องเที่ยว นั้น มีความต้องการหลากหลายรูปแบบ และแตกต่างกัน จากงานวิจัยต่างๆ ที่ทำการสำรวจนักท่องเที่ยวในหลายประเทศ โดยมีการพักในที่พักระดับตั้งแต่ราคาประหยัด ไปจนถึงระดับโรงแรม 4 ดาว

Jabaudon (2003) อ้างถึงใน Lamont (2009) พบว่า นักท่องเที่ยวอิสระ ในยุโรป ต้องการที่พักระดับดี มีคุณภาพ สิ่งอำนวยความสะดวก มีเตียง อาหารเช้าในระดับโรงแรมหรู เช่นเดียวกับ Hofmann (1999) อ้างถึงใน Lamont 2009 ที่พบว่า นักท่องเที่ยว 150,000 ราย ใน Danube ในออสเตรีย แต่ละปี พักในโรงแรมระดับ 4 ดาว ตรงข้ามกับ Ritchie (1998) ที่พบว่า นักท่องเที่ยวในนิวซีแลนด์ นิยมที่พักราคาถูก แค่มั้งเป็นที่พักที่ได้รับความนิยมถึงร้อยละ 66

โดยจากรายละเอียดในแบบประเมินของ ACDF เกรตการประเมินเส้นทางจักรยานนั้น ที่พักมีหลากหลายระดับ หลากหลายแบบในเส้นทาง จะมีคะแนนสูง

4. Food/Beverage อาหาร/เครื่องดื่ม

งานของ Lamont (2009) ที่ประยุกต์องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวจักรยาน (four element of basic bicycle product ของ Ritchie, 1998) เพิ่มส่วนของ อาหาร เข้าไป จากการรวบรวมเส้นทางท่องเที่ยวในหลายสถานที่ ผู้วิจัยพบว่า อาหาร/เครื่องดื่ม เป็นผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว ที่นำเสนอไว้ในเส้นทางมากมาย นอกจาก ร้านอาหาร ร้านกาแฟ ร้านไอศกรีม เบเกอรี่ ยังรวมถึง ร้านขายของสินค้าพื้นเมืองต่างๆ ผลไม้ หรือร้านของชำ ที่นักท่องเที่ยวสามารถหาซื้อ วัตถุดิบไปประกอบอาหารได้

5. Information ด้านข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลการท่องเที่ยวในช่องทางต่างๆ **Sign Posting** ป้าย เส้นทางจักรยานนั้น ป้ายเป็นส่วนสำคัญของผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว เพื่อบอกทิศทางให้นักท่องเที่ยว นำทางไปแหล่งท่องเที่ยว สถานที่ประวัติศาสตร์ หรือ สถานที่สวยงามอื่นๆ ในเส้นทางนั้น ซึ่งมั่นใจได้ว่าปลอดภัย

ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ในระหว่างเส้นทาง สำคัญมากโดยเฉพาะ สำหรับ นักท่องเที่ยวจักรยานอิสระ (Ritchie, 1998, 122)

Map แผนที่

แผนที่เป็นสิ่งสำคัญในการท่องเที่ยว โดยเฉพาะสำหรับ นักท่องเที่ยวจักรยานอิสระ (Lamont, 2009; Ritchie, 1998) ซึ่งแผนที่ที่มีแบบเป็นแผนที่แผ่นพับ และแผนที่ดิจิทัล ในบางประเทศนักท่องเที่ยวสามารถใช้บริการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแผนที่เมื่อเดินทางไปถึง สำหรับในประเทศที่มีให้บริการ เช่น ใต้หวัน ญี่ปุ่น โดยจะมีรายละเอียดของ เส้นทาง สิ่งดึงดูดใจระหว่างเส้นทาง อาหาร/เครื่องดื่ม สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ พร้อมระยะทาง

Web

เว็บไซต์เป็นแหล่งข้อมูลการท่องเที่ยว ในประเทศออสเตรเลีย มีเส้นทาง Rail Trail แสดงบนหน้าเว็บไซต์ ในนอร์ซอร์ นอกจากแสดงเส้นทางเลนจักรยานแล้ว ยังแสดงจุดของบริการจักรยานสาธารณะ เพื่อการเดินทางเชื่อมต่อได้สะดวก เว็บไซต์โดยทั่วไปจะมีข้อมูล การท่องเที่ยว และการบริการต่างๆ ที่พัก อาหาร การเดินทาง สภาพอากาศ และมีข้อแนะนำที่เกี่ยวข้อง มีการนำภาพเคลื่อนไหว วีดีโอ สร้างความน่าสนใจ ภาพทิวทัศน์ และอาจเชื่อมต่อกับสื่อ Social media

6. บริการคมนาคมขนส่งสาธารณะ และบริการการขนส่งสัมภาระ Public Transport Luggage transport service

บางครั้งนักท่องเที่ยวอาจจะใช้บริการขนส่ง เช่น รถบัส รถไฟ เมื่อนักท่องเที่ยวจะเดินทางไปพื้นที่อื่น เนื่องจากเส้นทางนั้นอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจึงจำเป็น ต้องมีการเดินทางด้วยพาหนะอื่น เพื่อไปถึงจุดหมายปลายทางนั้น หรือต้องการหลีกเลี่ยงถนนที่จราจรหนาแน่น หรือต้องการประหยัดเวลา จากการสำรวจของ Ritchie พบว่า นักท่องเที่ยวอิสระในนิวซีแลนด์ กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50.6 มีการใช้บริการคมนาคมสาธารณะ ระหว่างทริป ได้แก่ รถบัส ร้อยละ 80.9 รถไฟ ร้อยละ 51.9 (Ritchie, 1998) การเดินทางมาแหล่งท่องเที่ยวจากต่างพื้นที่ ยังอาจใช้บริการ การขนส่งมวลขนสาธารณะ เช่น เครื่องบิน รถไฟ เรือ เป็นต้น

บางครั้งเป็นการบริการของเอเจนซีทัวร์ ให้บริการรถขนส่งสัมภาระข้ามเขตการท่องเที่ยว เช่น ในใต้หวัน เอเจนซีทัวร์ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ การจัดทริป เส้นทาง รวมถึงอาจมี บริการรถรับส่งที่นำนักท่องเที่ยวเดินทางไประหว่างจุดท่องเที่ยวต่างๆ และบรรทุกจักรยานไปด้วย ดังตัวอย่างเช่น ประเทศใต้หวัน มีการสร้างจุดชมวิวสำหรับถ่ายรูปเป็นแลนด์มาร์ค ระหว่างเส้นทาง และมีบริการรถรับส่งระหว่างเมืองต่างๆ สำหรับนักท่องเที่ยว เพราะแต่ละเมืองจะมีพื้นที่ไม่เหมือนกัน และระยะทางห่างกัน บริษัทกรุ๊ปทัวร์จึงจัดหาบริการรถรับ-ส่ง พานักท่องเที่ยวไปขี่จักรยาน ในแต่ละเมือง โดยจะบรรทุกจักรยานของนักท่องเที่ยวไปด้วย

7. Rental/Repair service บริการเช่า/ซ่อมจักรยาน

บริการเช่าจักรยานนั้น เช่า/ซ่อม หรือขายจักรยาน ในพื้นที่มีทั้งแบบเอกชนและระบบสาธารณะ ร้านเช่าจักรยานในพื้นที่มักรวมบริการซ่อม หรือจำหน่ายด้วย อาจมีให้เช่า เนวเกเตอร์ หรืออุปกรณ์เสริมอื่นๆ คิดเป็นรายชั่วโมง หรือเป็นรายวัน ระบบจักรยานสาธารณะ

การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อจักรยานเกิดขึ้นพร้อมกับ Bicycle-sharing program คือ ระบบจักรยานสาธารณะ (Clifton et al., 2012) เป็นระบบให้บริการเช่าจักรยาน โดยมีสถานีอยู่ตามจุดเชื่อมต่อ การขนส่งสาธารณะ ทั้งนี้เพื่อผู้ใช้จักรยานในการเดินทาง และรวมถึงนักท่องเที่ยว ส่วนใหญ่ระบบนี้จะใช้ในเมือง เพื่อเชื่อมต่อการขนส่งสาธารณะ สามารถยืมและคืนได้

ทุกสถานี ระบบนี้ได้รับความนิยมในหลายประเทศ ในประเทศญี่ปุ่น และได้หวั่น ก็นิยมในหมื่นนักท่องเที่ยวมาใช้บริการ ระบบนี้จึงเป็นการให้ประโยชน์ทั้งชุมชน ในการช่วยให้การสัญจรเป็นไปได้สะดวกมากขึ้น และยังช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวอีกด้วย (Clifton et al., 2012) ในเมืองต่างๆ ในอเมริกา Denver, Colorado, New York, Boston, Massachusetts, Miami Beach, Florida and Washington D.C. ซึ่งโปรแกรม Bike-Sharing ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว และประชาชน สถานีจะตั้งอยู่ใกล้กับ Metrorail stops เน้นกลุ่มคนทำงาน ย่านที่พักอาศัย และย่านบันเทิง

Bicycle-sharing program เป็นระบบที่นิยมมากในยุโรป มีเทคโนโลยี Smart card และ Application จัดการระบบ โดยมิให้ผู้ให้บริการต่างๆ เช่น Call-a-Bike ในเยอรมัน Velib ในปารีส Bicing ในบาเซโลนา (Litman, 2009; Martens, 2007; Holtzman, 2008; DeMaio and Gifford, 2004 อ้างถึงใน Pucher, Dill and Handy, 2010) ปัจจุบันหลายประเทศมีการพัฒนาระบบจักรยานสาธารณะรวมถึงในเอเชีย เช่น จีน ญี่ปุ่น เกาหลี ได้หวั่น Martens (2007) อ้างถึงใน Pucher et al. (2010) ได้เขียนถึงความสำเร็จของระบบจักรยานสาธารณะของเมืองดัทช์ ที่ให้บริการ การเช่าจักรยานที่สะดวกและไม่แพง และยังยืนยันถึงผลจากการรวมจักรยานเข้ากับระบบขนส่งสาธารณะ ว่านำไปสู่การเพิ่มจำนวนของการท่องเที่ยวด้วยจักรยานนวัตกรรมการทางเลือกในการแก้ปัญหา และพัฒนาในเมือง เกี่ยวกับการท่องเที่ยวจักรยาน

Roman and Roman (2014) Nextbike เป็นระบบจักรยานสาธารณะ ซึ่งมาจากประเทศเยอรมัน ให้บริการใน 50 เมือง 7 ประเทศ และมีจักรยาน 10,000 คัน จากการศึกษาในกรุงวอซอร์ พบว่า ระบบนี้เอื้อประโยชน์ให้การท่องเที่ยว ดังนี้ จุดสถานีตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางสายหลักในเมือง สามารถคืนได้ทุกสถานี ไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม เมื่อหยุดชมแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ สามารถคืนได้ทุกเวลา และทุกวันของสัปดาห์ (ในเวลาทำการ) อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวในการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ เช่น รถไฟ รถราง เมื่อลงทะเบียนที่สถานีหนึ่ง จากนั้นสามารถเช่าจักรยานได้ทุกสถานี หลังจากที่ได้รับบริการตอบรับอย่างดีจากนักท่องเที่ยว จึงมีการขยายเพิ่มการให้บริการไปทั่วประเทศ

8. Parking at rail Stations

ที่จอดจักรยานในสถานีรถไฟ ในยุโรป และญี่ปุ่น มีสถานีจอดจักรยานที่สามารถจอดได้จำนวนมาก ส่วนใหญ่อยู่ที่สถานีรถไฟในชนบท หรือ ตามสถานีหลักในเมือง ส่วนใหญ่เป็น Bike Station (Pucher and Buehler, 2008; Fietsberaad, 2006; Dutch National Railways, 2009 อ้างถึงใน Pucher et al., 2010) จากงานวิจัยหลายชิ้น พบว่า ที่จอดจักรยานที่ดีใกล้สถานีขนส่งสาธารณะ ช่วยเพิ่มการเดินทางด้วย การขนส่งสาธารณะ และเพิ่มการใช้จักรยานให้มากขึ้น (Rietveld, 2000; Martens, 2004 and 2007; Brunsing, 1997; Hegger, 2007; McClintock and Morris, 2003; Pucher and Buehler, in press; and Netherlands Ministry of Transport, 2009 อ้างถึงใน Pucher et al., 2010)

การให้บริการจัดที่จอด เป็นส่วนหนึ่ง ที่ผู้ให้บริการประเภทร้านอาหาร คาเฟ่ จัดไว้ให้นักท่องเที่ยว (Faulks et al., 2007) ในพอร์ตแลนด์ที่จอดบริเวณคาเฟ่ เช่น ที่จอดลักษณะ Bike Corrals เป็นที่นิยมในเขตเมือง สิ่งที่น่าสนใจอีกประการ คือ การจัดที่จอดรองรับในงานเทศกาลต่างๆ โดยมีการกำหนดเขตจอดสำหรับผู้ใช้งานโดยเฉพาะ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เดินทางมาด้วยจักรยาน (Clifton et al., 2012) การจัดที่จอดที่สะดวก และปลอดภัยจากการสูญหาย หรือการจัดที่จอดใกล้แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ชุมชน

9. Bicycle-friendly

Bicycle-friendly หรือสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรกับผู้ใช้จักรยาน สิ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวจักรยานรู้สึกถึงการได้รับการต้อนรับ การมีสิ่งบริการที่ออกแบบเพื่อรองรับนักปั่น หรือการใส่ใจในรายละเอียดเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวโดยจักรยานนั้น มีหลายรูปแบบ เช่น ร้านอาหาร คาเฟ่ โรงแรม โรงแรมที่มีบริการรองรับ เช่น โรงแรมญี่ปุ่นชื่อว่า ONOMICHI U2 เรียกได้ว่า เป็นโรงแรมที่ออกแบบพร้อมรองรับนักปั่นจักรยานโดยเฉพาะ ONOMICHI U2 เป็นโรงแรมและศูนย์รวมกิจกรรมครบวงจรสำหรับนักปั่น แห่งแรกของประเทศญี่ปุ่น ตั้งอยู่ที่เมือง Onomichi เมืองติดทะเลในจังหวัด Hiroshima บนพื้นที่กว่า 2,000 ตร.ม. ที่ดัดแปลงมาจากโกดังเก่า โดยมีการออกแบบเพื่อรองรับนักเดินทางที่มีจักรยานเป็นพาหนะคู่ใจ และยังเป็นต้นทางของ เส้นทางท่องเที่ยวจักรยานชื่อดัง Shimanami Kaido อีกด้วย (manager, 2558 : ออนไลน์; Truelife, 2558 : ออนไลน์)

โรงแรม, ร้านอาหาร, ร้านกาแฟ, ร้านเบเกอรี่, บาร์นั่งดื่ม และ ร้านซ่อมบำรุงจักรยาน ถูกรวมมาไว้ที่นี่ เพื่อให้บริการทั้งแขกที่มาเข้าพักและลูกค้าขาจรที่ปั่นผ่านมา ในรูปแบบ Hotel Cycle เป็นโรงแรมที่ผู้เข้าพักสามารถปั่นจักรยานเข้าไปเช็คอินได้ โดยไม่ต้องลงจากอาน ภายในห้องพักมี rack สำหรับแขวนเก็บจักรยาน นอกจากนี้ผู้เข้าพักสามารถใช้พื้นที่ส่วนกลางของทางโรงแรมในการปรับแต่ง เติมน้ำมัน ทำความสะอาดรถจักรยานได้ตามต้องการ และสามารถใช้บริการห้องซักรีดสำหรับทำความสะอาดชุดปั่น

ร้านกาแฟ Yard Cafe มีเลนจักรยาน cycle-thru ที่ทำให้สามารถปั่นเข้าไปสั่งกาแฟและอาหาร สำหรับนำกลับได้โดยไม่ต้องจอดนั่ง ในส่วนของร้านอาหาร The Restaurant มีอาหารทะเลสดๆจากท้องถิ่น และ พิซซ่าจากแป้งสูตรพิเศษของทางร้าน มีบาร์ชื่อ KOG BAR นอกจากนี้ยังมีร้านจักรยาน Giant ที่จำหน่ายอุปกรณ์และอะไหล่ รวมไปถึงบริการซ่อมบำรุงรถ โดยเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ ตลอดจนมีบริการเช่าจักรยาน สำหรับแขกที่ไม่ได้นำรถจักรยานมาด้วย

อีกลักษณะหนึ่งของ Bicycle-friendly เช่น ร้าน Cooky's Cafe คาเฟ่ที่ได้รับการแนะนำ ต่อๆ กันไป ในหมู่นักขี่จักรยานว่ามีการบริการที่ดีและใส่ใจในรายละเอียด ทำให้ได้รับความนิยมและเป็นอีกสถานที่หนึ่ง ที่เป็นจุดแวะพักยอดนิยมของนักปั่นที่เดินทางผ่านมา (Beierle, 2011)

Bicycle friendly town สภาพแวดล้อมของเมืองที่เป็นมิตรกับผู้ขี่จักรยาน จากรายงานของ The Maine Department of Transportation 2005 (Maine DoT, 2001 อ้างถึงใน Chang and Chang, 2005) พบว่า นอกจาก ธรรมชาติที่สวยงามดึงดูดใจ การเลือกจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวจักรยานนั้น ปัจจัยต่อมาที่พิจารณา คือ Bicycle-friendly หรือสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรกับผู้ขี่จักรยาน Wulf Hulsman กล่าวถึง บทบาทของผู้บริหารในการทำให้โครงการจักรยานต่างๆ ประสบความสำเร็จ ใน Towards the Bicycle-friendly town in Germany (The Greening of Urban Transport) คือ การถือเป็นนโยบาย และ สนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ รวมถึง การวางแผนจัดการด้านการจราจรขนส่งของเมือง (เทศบาลนครเชียงใหม่, 2546) ดังนั้นมาตรการต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมผู้ขี่จักรยาน เช่น การกำหนดเขต การจำกัดความเร็วของพาหนะ หรือการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ขี่จักรยาน สิ่งเหล่านี้ถือเป็นแนวทางของการจัดการสภาพเมืองให้เป็น Bicycle friendly town เช่นเดียวกัน

ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว															
ตัวย่อ	ตัวเต็ม	ความหมาย	Ritchie 1998	Lamont 2009	Beierle 2011	Faulks et al., 2007	Rotar 2012	Beanland 2013 (ADFC route assessment criteria)	Arnold et al., 2012	สินชัย หอมจันทร์ และคณะ (2556)	ทวีพล ไชยพงษ์ (ม.ป.ป.)	อดิเรก อุ่นเจริญ และพลเดชเชาวรัตน์ (2558)	พนกฤษ อุดมกิตติ 2557	ปทุมพร แก้วคำ และคณะ (2557)	ปัญญา เพียนนาวา2554
R	Route	เส้นทาง/ เครือข่ายถนน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A	Attraction	แหล่งท่องเที่ยว/ กิจกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A	Accommodation	ที่พัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓
G	Gastronomy	อาหาร/เครื่องดื่ม/ร้านค้า		✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓

ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว															
ตัวย่อ	ตัวเต็ม	ความหมาย	Ritchie 1998	Lamont 2009	Beierle 2011	Faulks et al., 2007	Rotar 2012	Beanland 2013 (ADFC route assessment criteria)	Arnold et al., 2012	ลินชัย หอมจันทร์ และคณะ (2556)	ทวีพล ไชยพงษ์ (ม.ป.ป.)	อดิเรก อุ่นเจริญ และพลเดชเพชรรัตน์ (2558)	พนกฤษ อุดมเกตุดี 2557	ปทุมพร แก้วคำ และคณะ (2557)	ปัญญา เทียนนาวา 2554
I	Information	ด้านข้อมูล													
		ป้าย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
		แผนที่	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
		Web						✓	✓						✓
		แผ่นพับ										✓	✓	✓	
P	Public Transportation	บริการคมนาคมขนส่งสาธารณะ (และการนำจักรยานขึ้นไปด้วย)	✓	✓		✓	✓	✓	✓						
R	Bicycle Rental/Repair service	บริการเช่า/ซ่อมจักรยาน	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
P	Parking/Storage	ที่จอด/ที่เก็บ				✓	✓						✓		
E	Event	งานอีเว้นท์		✓		✓			✓			✓		✓	
B	Bicycle-friendly	บริการที่เป็นมิตร				✓	✓	✓	✓						
G	Government Policy	นโยบายรัฐ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A	Additional	เพิ่มเติม -แพคเกจทัวร์ -บริการขนส่งสัมภาระ	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓	

บทสรุป

องค์ประกอบการท่องเที่ยวจักรยาน ที่เป็นมาตรฐานในการใช้ จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว ประกอบด้วย RAAGIPRPEBGA

R เส้นทางเป็นเส้นทางที่ทำเฉพาะสำหรับจักรยาน หรือเป็นถนนที่มีอยู่ใช้ร่วมกับพาหนะอื่นซึ่งควรจะมีความสะดวกสบาย และปลอดภัยในการขับขี่

A สิ่งดึงดูดใจ มีเพียงพอ อาจจะเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ วัฒนธรรม ชุมชน ตลาด หรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น

A ที่พัก ควรจะมีหลากหลายระดับ

G อาหาร/เครื่องดื่ม ควรจะมีเพียงพอ และหลากหลายประเภท

I ข้อมูล มีข้อมูลแสดงในหลายช่องทาง มีบริการแผนที่ และรวมถึงป้ายในเส้นทางที่สมบูรณ์

P บริการคมนาคมขนส่งสาธารณะในหลายรูปแบบพร้อมทั้งสามารถนำจักรยานขึ้นไปด้วย

R ร้านซ่อม/ เช่าจักรยาน

E งานอีเว้นท์

B Bicycle-friendly สภาพแวดล้อมที่ออกแบบเพื่อรองรับนักปั่น

G นโยบายรัฐ

A เพิ่มเติมอื่นๆ เช่น ที่ปิกนิก ม้านั่ง ศูนย์ข้อมูลนักท่องเที่ยว บริการขนส่งสาธารณะ

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า เส้นทางจักรยานสำหรับนักปั่น เส้นทางสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีประสบการณ์ เช่น นักท่องเที่ยวที่นิยมเส้นทางระยะไกล จะเป็นเส้นทางที่มีอยู่แล้วใช้ร่วมกับพาหนะอื่น เป็นเส้นทางจักรยานที่ไม่ใช่เลน เป็นเส้นทางที่มีอยู่แล้วและจัดการเป็นเส้นทางที่จัดสำหรับท่องเที่ยว และควรจะมีความสะดวกสบายปลอดภัยมีสิ่งดึงดูดใจในเส้นทาง ซึ่งอาจจะเป็นทัศนียภาพธรรมชาติที่สวยงาม ภูเขา ป่า น้ำตก แหล่งน้ำ หรือสถานที่ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ชุมชน ประกอบด้วยบริการต่างๆ เช่น ที่พัก ร้านอาหาร ร้านกาแฟ ร้านของชำ ร้านจักรยาน ร้านซ่อม/ เช่าจักรยาน การบริการขนส่งสาธารณะ และด้านข้อมูลซึ่งหมายถึง ป้าย แผนที่ เว็บเพจ นโยบายรัฐ และ Bicycle-friendly ก็เป็นองค์ประกอบของการท่องเที่ยวจักรยานเช่นเดียวกัน

องค์ประกอบเหล่านี้จะนำไปสู่การตัดสินใจของนักท่องเที่ยวในการเลือกจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวจะคำนึงถึงความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นประการสำคัญ อีกทั้งโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นระบบ เช่น ถนน สะพาน สนามบิน สถานีรถไฟ ท่าเรือระบบสื่อสารที่ทันสมัย ผู้ประกอบการที่พัก ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึกหรือผู้ให้บริการจะเป็นผู้จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆสามารถกระตุ้นยอดขายสินค้าและบริการได้อีกทาง ซึ่งรัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวจักรยานอีกด้วยองค์ประกอบต่างๆเหล่านี้จำเป็นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวจักรยานอย่างเป็นระบบต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ด้านทางจักรยาน เส้นทางท่องเที่ยว เส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว ควรจะมีการจัดทำ ทางจักรยาน ที่ได้มาตรฐาน มีการตีเส้นทาสี แบ่งช่องทางให้เป็นสัดส่วน เป็นเส้นทางขับขี่จักรยานโดยเฉพาะ มีการจัดทำป้ายบอกเส้นทาง ป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว ป้ายที่จำเป็นต่างๆ เพื่อความปลอดภัยและเป็นการดึงดูดให้นักท่องเที่ยว หันมาสนใจการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

1.2 ด้านทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรการท่องเที่ยว หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการ ตลอดจนประชาชนในพื้นที่ ควรร่วมมือกันพัฒนาสภาพพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว โดยเฉพาะองค์ประกอบโครงสร้างพื้นฐานท้องถิ่น ภายในพื้นที่ ควรให้ความสนใจและเร่งพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในพื้นที่รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ให้เป็นที่ ดึงดูดใจ ของนักท่องเที่ยวได้

1.3 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว ควรมีการจัดหาไว้บริการแก่นักท่องเที่ยว ช่วยให้นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวกสบายและมีความสุข

1.4 ด้านแผนที่เส้นทางจักรยาน ควรสร้างเส้นทางจักรยานที่เชื่อมต่อกันเป็นแบบวงรอบ เป็นโครงข่ายต่อเนื่องเพื่อให้สามารถใช้จักรยานเดินทาง ไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่างๆได้โดยไม่ติดขัดโดยมีจุดหมายปลายทาง และควรมีหลายเส้นทาง

1.5 ด้านการจัดกิจกรรม ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้จักรยาน เช่น จัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว เป็นการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวที่หันมาใช้จักรยานเพื่อท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ปทุมพร แก้วคำ และคณะ. (2557). การพัฒนาเส้นทางและแผนที่ท่องเที่ยวสิ่งสามัญ จังหวัดเชียงราย. โครงการวิจัยการพัฒนาเส้นทางและแผนที่ท่องเที่ยวสิ่งสามัญ จังหวัดเชียงราย
- ปัญญา เทียนนาวา. (2554). การจัดการท่องเที่ยวผจญภัยด้วยจักรยานเสือภูเขาโดยชุมชน. แผนงานวิจัยชุดการพัฒนาเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนบนพื้นที่สูง จังหวัดเพชรบูรณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- ทวีพล ไชยพงษ์. (ม.ป.ป.). แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยจักรยาน ณ วนพุทธรูทยานน้ำตกเขาอีโต้ จังหวัดปราจีนบุรี. การบริหารและการจัดการการออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา
- พนกฤษ อุดมกิตติ. (2556). การจัดการเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนในพื้นที่เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร. ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สินชัย หอมจันทร์, ดรชนี เอมพันธุ์ และ สันต์ เกตุประณีต. (2557). การพัฒนาโปรแกรมสื่อความหมายในเส้นทางจักรยานพื้นที่บางกะเจ้า อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ วารสารวนศาสตร์ 33 (1) : 97-107
- อดิเรก อุ๋นเจริญ และพลเดช เขาวรัตน์. 2558. ระบบจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว กรณีศึกษา : อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน” (ครั้งที่ 2) 18-19 มิถุนายน 2558
- Arnold, L. (2012). Impacts of Cycle Tourism in Ontario. Research and Data Analysis. Ryerson University
- Faulks, P., Ritchie, B. and Fluker, M. (2007) Cycle tourism in Australia: an investigation into its size and scope.
- Lamont, M.J. (2009). Independent bicycle tourism in Australia: a whole tourism systems analysis', Doctoral Dissertation, Southern Cross University, Lismore, NSW.
- Ritchie, B. (1998) Bicycle Tourism in the South Island of New Zealand: planning and management issues *Tourism Management*, Vol. 19, No. 6, pp. 567-582, from Elsevier Science
- Rotar, J. (2012). How to develop cycle tourism? Maribor, 2012

บทความวิจัยประเภท
Poster Presentation

ทัศนคติ และพฤติกรรมต่อการใช้จักรยานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ใน อำเภอพนสนิม จังหวัดชลบุรี

Cycling Attitude and Behavior for Commuting of Mathayom Suksa 1 Students
in Phanusnikom District, Chonburi Province.

นางกุสุมา ถาวร

เจ้าหน้าที่ประจำสำนักวิจัยและวิทยบริการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมต่อการใช้จักรยานของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอพนสนิม จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 200 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา นักเรียนส่วนใหญ่ใช้จักรยาน เพื่อการเดินทางในระยะใกล้ คือระยะทาง 1 -3 กิโลเมตร
2. แรงจูงใจที่ทำให้นักเรียนใช้จักรยานมากที่สุด คือ ความชื่นชอบในการใช้จักรยาน ร้อยละ 62.00
3. การใช้จักรยานของนักเรียนมีอุปสรรคมากที่สุด คือ ครึ่งปีรู้สึกล้าและเหนื่อยในชีวิต ร้อยละ 61.50
4. กิจกรรมที่นักเรียนอยากจะเข้าร่วมในกิจกรรมรณรงค์การใช้จักรยานมากที่สุด คือ การใช้จักรยาน เพื่อทำประโยชน์ต่อสังคม เช่น ทำความสะอาด ปลูกต้นไม้ ทำสมาธิ ฝึกสมาธิ (วัด/โบสถ์) เป็นต้น ร้อยละ 59.00

คำสำคัญ: ทัศนคติ และพฤติกรรมต่อการใช้จักรยาน

Abstract

The objective of this survey research is to study the cycling attitude, and behavior for commuting of Mathayom Suksa 1 Students in Phanusnikom district , Chonburi province The samples which were used in this study were 200 Mathayom Suksa 1 students of the 2016 academic year.

The instruments used for gathering data was a questionnaire . The statistics for analyzing the data were frequency, percentage, mean and standard deviation.

The result of this research found that

1. During the past year, most students who practice of Bicycle Commuting to travel in the near term.
2. The motivation of students who practice of Bicycle Commuting is a passion for cycling.
3. The Life of a Security is the most bike Commuting problems.
4. Students who wish to participate in the campaign, riding bicycles, cycling is the most beneficial to society, such as cleaning, planting trees, meditation (temples / churches etc.).

Keywords: Attitude, Practice of Bicycle Commuting

บทนำ

ปี 2555 เทศบาลที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นเทศบาลน่าอยู่อย่างยั่งยืนยอดเยี่ยมระดับประเทศประจำปี 2555 ประเภทเทศบาลขนาดกลาง ได้แก่ เทศบาลเมืองพนัสนิคม จ.ชลบุรี ซึ่งแนวทางการทำงานของเทศบาลเมืองพนัสนิคม จะมุ่งเน้นการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่กันไปอย่างสมดุล การส่งเสริมการนำจักรยานมาใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเสริมสร้างความเป็นเมืองน่าอยู่อย่างยั่งยืนให้คงอยู่ต่อไป และทางชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพของอำเภอพนัสนิคมยังมีการจัดกิจกรรมที่ให้ความสำคัญในการรณรงค์ให้ ประชาชนใช้จักรยานในชีวิตประจำวันในระยะสั้นๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การปั่นจักรยานไปจับจ่ายซื้อของที่ร้านค้าในชุมชนหรือหมู่บ้าน การเดินหรือปั่นจักรยานไปโรงเรียน การเดินหรือปั่นจักรยานไปสวนสาธารณะใกล้บ้าน การปั่นจักรยานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ตลอดจนการปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพเป็นประจำในทุก ๆ ปีอย่างต่อเนื่อง

และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล คือ “นโยบายการส่งเสริมการใช้จักรยาน” ซึ่งใน วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๗ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้กล่าวถึง ในรายการคืนความสุขให้คนในชาติ ว่ารัฐบาลจะเร่งเสริมให้มีเส้นทางจักรยานที่ปลอดภัยให้ผู้ขับขี่มากขึ้นให้ทั่วถึงทุกภูมิภาค และอาจจะสามารถเชื่อมโยงให้เกิดเส้นทางจักรยานเพื่อการสัญจรและการท่องเที่ยว โดยให้มีในพื้นที่ทุกจังหวัดและทุกพื้นที่ และยังเป็นการช่วยประเทศลดการใช้พลังงาน ลดมลพิษและรักษาสิ่งแวดล้อม จังหวัดสุรินทร์ได้แจ้งขอความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการรณรงค์ใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเรือ จึงขอรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ตำบลหนองเรือ ร่วมการรณรงค์การใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ตามนโยบายของรัฐบาลดังกล่าว

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ และพฤติกรรมต่อการใช้จักรยานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นประโยชน์แก่เทศบาลเมืองพนัสนิคม ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลที่ได้ไปจัดทำเพื่อส่งเสริมให้เกิดการสร้างชุมชนจักรยานและวัฒนธรรมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้น ส่งเสริมให้ชุมชนรับรู้ เข้าใจและสนใจ รวมทั้งมีจำนวนผู้ใช้จักรยานเดินทางในชีวิตประจำวันในชุมชนเพิ่มขึ้น และเพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมในการสร้างชุมชนจักรยานให้เกิดขึ้นในเทศบาลเมืองพนัสนิคมต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทัศนคติต่อการใช้จักรยานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมต่อการใช้จักรยานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเลือกใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและกำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่างเลือกจากประชากร ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จำนวน 200 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม (questionnaires) ซึ่งมีลักษณะคำถามปลายปิดชนิดตรวจสอบรายการ (check-list) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับของลิเคิร์ท และคำถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพการใช้จักรยาน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

ส่วนที่ 4 ทศนคติต่อการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

ส่วนที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับจักรยานการขี่จักรยานมีประโยชน์แก่ร่างกาย

ส่วนที่ 6 แสดงความคิดเห็นประโยชน์ของการขี่จักรยาน การขี่จักรยานในชีวิตประจำวันและการร่วมกิจกรรมต่างๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของแบบสอบถามและวิธีการตอบแก่คุณครูประจำชั้น

2. ผู้วิจัยเข้าไปในสถานศึกษา แล้วแจกแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมาย รอจนกระทั่งตอบคำถามครบถ้วน ระหว่างนั้นถ้าผู้ตอบ

มีข้อสงสัยเกี่ยวกับคำถาม ผู้วิจัยจะตอบข้อสงสัยนั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเพศของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	87	43.50
หญิง	113	56.50
รวม	200	100.00

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 56.50

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละพาหนะที่ใช้ในการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม

ประเภทพาหนะ	จำนวน	ร้อยละ	รวม
1. รถโดยสารประจำทาง	17	8.50	
2. รถตู้/รถกระบะ	24	12.00	
3. รถยนต์ส่วนตัว	32	16.00	
3.1 รถจักรยานยนต์โดยขี่มาด้วยตนเอง	0	0.00	
3.2 รถจักรยานยนต์โดยมีพ่อแม่/ญาติพี่น้อง	94	47.00	62.00
3.3 รถจักรยานยนต์รับจ้างรายวัน/รายเดือน	30	15.00	
4.1 ขี่จักรยานมาโรงเรียนโดยใส่หมวกกันน็อค	0	0.00	
4.2 ขี่จักรยานมาโรงเรียนโดยไม่ใส่หมวกกันน็อค	0	0.00	0.00
5. อื่น ๆ	3	1.50	
รวม	200	100.00	

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนพาหนะที่ใช้ คือ รถจักรยานยนต์โดยมีพ่อแม่/ญาติพี่น้อง/ผู้ปกครองมาส่ง จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 47.00 รวมจักรยานยนต์ ทั้งสิ้นทุกรูปแบบสูงถึง ร้อยละ 62.00 ขี่จักรยาน 0.00 แสดงว่าไม่มีวัฒนธรรมขี่จักรยานที่ชุมชนที่นี่

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการใช้จักรยานในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา

การใช้จักรยานในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา	จำนวน	ร้อยละ
ใช้	149	74.50
ไม่ใช้	51	25.50
รวม	200	100.00

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ใช้จักรยาน จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 74.50

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของโอกาสในการใช้จักรยานในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา

โอกาสในการใช้จักรยานในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา	จำนวน	ร้อยละ
ใช้ในออกกำลังกาย	22	11.00
ใช้ในการเดินทางระยะใกล้(ระยะทาง 1-3 กิโลเมตร)	157	78.50
ใช้ในการเดินทางระยะไกล (ระยะทางมากกว่า 3 กิโลเมตร)	14	7.00
ใช้ในการแข่งขัน	2	1.00
อื่น ๆ	5	2.50
รวม	200	100.00

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ใช้จักรยานเพื่อการเดินทางระยะใกล้ จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 78.50

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของแรงจูงใจที่ให้นักเรียนเลือกใช้จักรยาน

แรงจูงใจที่ให้นักเรียนเลือกใช้จักรยาน	จำนวน	ร้อยละ
ความชื่นชอบการขี่จักรยาน	124	62.00
ต้องการมีสุขภาพแข็งแรง	31	15.50
ความคล่องตัวในการเดินทาง	5	2.50
การรณรงค์ประชาสัมพันธ์	11	5.50
กระแสความนิยมทางสังคม	27	13.50
อื่นๆ	2	1.00
รวม	200	100.00

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าแรงจูงใจที่ให้นักเรียนเลือกใช้จักรยาน คือ ความชื่นชอบในการขี่จักรยาน จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของอุปสรรคในการใช้จักรยานของนักเรียน

อุปสรรคในการใช้จักรยานของนักเรียน	จำนวน	ร้อยละ
1.ความรู้สึกล้มปลอดภัยในชีวิต	123	61.50
2.ไม่มีช่องทางเดินรถจักรยาน	39	19.50
3.มลภาวะเป็นพิษ เช่น ฝุ่น/ควันไอเสีย	12	6.00
4.สภาพพื้นผิวถนนไม่เหมาะสม	11	5.50
5.ไม่มีที่จอดรถจักรยาน	7	3.50
6.กลัวคนดูถูกว่าจน	5	2.50
7.อื่นๆ	3	1.50
รวม	200	100.00

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่า การใช้จักรยานของนักเรียนมีอุปสรรคมากที่สุด คือความรู้สึกล้มปลอดภัยในชีวิต

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกิจกรรมรณรงค์การใช้จักรยานที่นักเรียนอยากจะเข้าร่วม

กิจกรรมรณรงค์การใช้จักรยานที่นักเรียนอยากจะเข้าร่วม	จำนวน	ร้อยละ
1.ขี่จักรยานเพื่อทำประโยชน์ เช่น ทำความสะอาด /ปลูกต้นไม้ / ทำสมาธิ ที่ศาสนสถาน(วัด/โบสถ์)	118	59.00
2.ขี่จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวชมวิวนและเยี่ยมชมสถานที่สำคัญ	41	20.50
3.ขี่จักรยานในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันพ่อแห่งชาติ	16	8.00
4.ขี่จักรยานเพื่อการแข่งขันชิงถ้วยรางวัล	12	6.00
5.ขี่จักรยานเพื่อการออกกำลังกายตอนเย็นหลังเลิกเรียน	9	4.50
6.อื่น ๆ	4	2.00
รวม	200	100.00

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่า กิจกรรมที่นักเรียนอยากจะเข้าร่วมในกิจกรรมรณรงค์การใช้จักรยานมากที่สุด คือ การขี่จักรยานเพื่อทำประโยชน์ต่อสังคม เช่น ทำความสะอาด ปลูกต้นไม้ ทำสมาธิที่ศาสนสถาน(วัด/โบสถ์) เป็นต้น

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา ทศนคติ และพฤติกรรมต่อการใช้จักรยานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในอำเภอพนสนิม จังหวัดชลบุรี งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลให้กับทางเทศบาลพนสนิม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนใช้พาหนะจักรยานในชีวิตประจำวัน จะได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้จักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางมาโรงเรียน เพราะมีอุปสรรคที่สำคัญคือความปลอดภัย ดังนั้น หากทางเทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักเห็นคุณค่าประโยชน์ของการรณรงค์ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำจักรยานมาใช้ในการเดินทางมาโรงเรียนได้ ก็จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อนักเรียนเอง ครอบครัว ชุมชนและสังคมเพื่อสร้างความน่าอยู่อย่างยั่งยืนให้กับเทศบาลเมืองพนสนิมได้อย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้บริหาร ครูในสถานศึกษาและผู้บริหารเทศบาลเมืองพนสนิมเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมการนำจักรยานมาใช้ในชีวิตประจำวัน
2. ควรศึกษาความพร้อมของชุมชนเทศบาลเมืองพนสนิมในการร่วมสร้างชุมชนจักรยาน

บรรณานุกรม

- ชุตีวรรณ สบายฤทัย. (2543). แนวโน้มพฤติกรรมการใช้จักรยานของเด็กระดับชั้นมัธยมศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่.
- วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชัยวัฒน์ ทานะธรรม. (2550). ทศนคติและพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีผลต่อการนำจักรยานใช้งาน ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. สารนิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธเนศวร์ เจริญเมือง. (2539). ความเป็นมาของจักรยาน. กรุงเทพฯ : ชมรมจักรยานเพื่อแห่งประเทศไทย.
- นันทา เบญจศิริรักษ์. (2540). คีนชีวิตให้เบื่อง่าย เชียงใหม่ : คณะกรรมการงานระดมทุนเพื่อการพัฒนามูลนิธิภาคเหนือมูลนิธิโลกสีเขียว. (2555) “อภินิหารปากโลกใบเดียว” ฉายในเทศกาลปั่นเมือง ณ สวนลุมพินี ในวาระ ครบรอบ 20 ปี มูลนิธิโลกสีเขียว. 25 กุมภาพันธ์
- ศาสน์ สุขประเสริฐ. (2548). “การศึกษาและพัฒนามาตรฐานการออกแบบทางจักรยาน.” รายงาน การวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

การส่งเสริมกิจการร้านจักรยานเช่าเพื่อการท่องเที่ยวชุมชน The Community Bike Rental Shop for Benefit to Community of Tourism.

อรรถ กรธาสวัสดิ์ และ ก่อ กมลพัฒนะ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในชุมชนต่างๆ ของประเทศ ได้มีการจัดกิจกรรมการขี่จักรยานท่องเที่ยวและการจัดทำเส้นทางจักรยานเพื่อรองรับการใช้จักรยานเพื่อความสะดวกของนักท่องเที่ยวที่เดินทางด้วยจักรยาน อย่างไรก็ตามชุมชนแหล่งท่องเที่ยวยังไม่ได้รับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากกลุ่มผู้ใช้จักรยานเท่าใดนัก เพราะผู้ใช้จักรยานใช้เวลาอยู่กับแหล่งท่องเที่ยวและไม่ใช่จ่ายซื้อของในชุมชน การใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวจึงควรเป็นการให้นักท่องเที่ยวที่เข้ามายังชุมชนได้ใช้จักรยานที่เตรียมไว้ในการเดินทางเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยว ใ ช้เวลาให้นานและจ่ายซื้อของจากร้านค้ากิจการของชุมชน จึงควรส่งเสริมธุรกิจให้จักรยานเช่าในแต่ละชุมชน ใ ให้นักท่องเที่ยวทั่วไปที่เข้ามายังพื้นที่ได้มีทางเลือกในการเดินทางในแหล่งท่องเที่ยวและชุมชนและเป็นการส่งเสริมการใช้จักรยานยังชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวชุมชน จักรยาน

1. บทนำ

ตลอดหลายปีที่ผ่านมา ได้มีการส่งเสริมการเดินทางโดยใช้จักรยานเป็นพาหนะสำหรับนักท่องเที่ยวในระดับ ทั้งการใช้ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย จนถึงการท่องเที่ยว โดยในระดับนโยบาย มีการระบุการใช้จักรยานในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง [1] ในยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาคเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ โดยมีใจความว่า “พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง เพื่อบรรเทาปัญหาจราจรและให้ประชาชนเข้าถึงบริการระบบขนส่งสาธารณะซึ่งมีต้นทุนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญต่อระบบการประจทาง ระบบทางจักรยาน ทางเท้า และการพัฒนาสถานีขนส่งสาธารณะในเขตเมือง ภายใต้หลักการส่งเสริมความเชื่อมโยงกลไกในการเดินทางของคนทุกช่วงวัยและผู้พิการ รวมทั้งส่งเสริมความเชื่อมโยงระหว่างเมืองและชนบท”

โดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยว มีการส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวด้วยจักรยานเพิ่มขึ้น ทั้งจากการที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้เข้ามามีส่วนในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการใช้จักรยานท่องเที่ยว อาทิ งาน Bangkok Bike Expo [2] หรือการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานในการส่งเสริม “12 เมืองต้องห้าม...พลาด” [3] โดยให้เหตุผลถึงการใช้จักรยานเป็นเครื่องมือในการท่องเที่ยวว่า “เพราะจักรยานเป็นพาหนะที่ไม่สร้างมลภาวะและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ไม่ส่งเสียงดัง มีระบบกลไกที่ไม่ซับซ้อนและเข้าถึงได้แทบทุกสภาพพื้นที่โดยไม่ต้องการเชื้อเพลิง ผู้ใช้จึงสามารถสัมผัสกับธรรมชาติได้อย่างใกล้ชิด โดยไม่ต้องเป็นกังวลเรื่องความห่างไกลความเจริญ เป็นกิจกรรมท่องเที่ยวประเภทอนุรักษ์ธรรมชาติที่ดีอีกอย่างหนึ่ง ที่ผู้ใช้ได้ประโยชน์ทั้งจากการออกกำลังกายและการท่องเที่ยวไปพร้อมๆ กัน”

แต่ก่อนหน้านี้ การศึกษาวิจัยการท่องเที่ยวด้วยจักรยานได้เริ่มต้นในหลายมิติ ทั้งการทำเส้นทางจักรยาน ในการศึกษาเส้นทางจักรยานมาตรฐานประจำอำเภอเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ [4] แนวทางการปรับปรุงเส้นทางจักรยานเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวบริเวณเกาะบางกะเจ้า [5] การจัดการเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวยั่งยืนในพื้นที่เขตดงลิงชัน [6] การพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตเทศบาลนครสงขลาโดยกระบวนการมีส่วนร่วม [7] ระบบจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว กรณีศึกษา : อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ [8] จนถึงการพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพ

สำหรับจักรยาน อาทิ โครงการออกแบบที่จอดรถจักรยานสำหรับนักท่องเที่ยวรอบเกาะรัตนโกสินทร์ [9] ซึ่งนำมาสู่ภาคปฏิบัติในการจัดเส้นทางท่องเที่ยวด้วยจักรยาน การทำแผนที่และการปรับปรุงเส้นทางจักรยานในหลายพื้นที่ต่อมา

อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน และการศึกษาวิจัยโดยส่วนมาก มุ่งเน้นการรองรับนักปั่นจักรยานหรือผู้ที่ใช้จักรยานเป็นงานอดิเรกเป็นหลัก แต่จากการลงพื้นที่เพื่อการสำรวจและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ทักษะคติของเจ้าของพื้นที่ต่อนักท่องเที่ยวด้วยจักรยานกลับไม่เป็นไปอย่างที่คาดไว้ โดยเกิดจากรูปแบบพฤติกรรมการท่องเที่ยวของคนกลุ่มนักปั่นจักรยานซึ่งเป็นผู้ที่เดินทางมาท่องเที่ยวด้วยจักรยานจากการเชิญชวนหรือการจัดกิจกรรมต่างๆ ซึ่งการพัฒนาการท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นไปในลักษณะใดก็ตามจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากชุมชนพื้นที่เป็นอย่างมาก การปรับมุมมองต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและหาวิธีในการส่งเสริมอื่นๆควบคู่ไปด้วย

2. ทักษะคติของชุมชนต่อการท่องเที่ยวจักรยาน

จากการลงพื้นที่ชุมชนที่ต้องการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ตามการจัดการความรู้ด้านวัฒนธรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์สำหรับกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน 1 ของกระทรวงมหาดไทย ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สระบุรี ปทุมธานี และนนทบุรี มีชุมชน 7 แห่ง ได้แก่ 1.) ชุมชนไทรน้อย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2.) ตำบลหนองย่างเสือ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี 3.) ตำบลบางรักน้อย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 4.) ชุมชนคลองห้าร้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี 5.) ชุมชนหนองสามวัง อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี 6.) ชุมชนสนั่นรักษ์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี และ 7.) ชุมชนคลองพระอุดม อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี โดยมีตำแหน่งของชุมชนตามแผนที่ด้านล่าง



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งท่องเที่ยว

โดยชุมชนทั้ง 7 แห่งนี้ เป็นพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่เคยได้รับการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานหรือมีนักท่องเที่ยวที่ใช้จักรยานเดินทางผ่านพื้นที่ชุมชน ซึ่งจากการสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชนเหล่านี้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยใช้จักรยาน คำตอบที่ได้คือมีความรู้สึกในทางไม่ดีกับกลุ่มผู้ขี่จักรยานที่มาท่องเที่ยวยังชุมชน ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังต่อไปนี้

- ผู้ใช้จักรยานไม่แหวะซื้อของในชุมชน ไม่ใช่จ่าย แม้แต่น้ำหรืออาหาร นั่นคือผู้ที่เข้ามาซื้อจักรยานหรือนักปั่นจักรยาน ทั้งที่เข้าพื้นที่ด้วยจักรยานหรือนำจักรยานมากับรถยนต์ เดินทางมาท่องเที่ยวด้วยจักรยาน แต่ไม่ได้ซื้อสินค้า ซื้อของฝาก หรือใช้บริการของชุมชนเท่าใดนัก รวมถึงใช้เวลาอยู่ในชุมชนสั้น
- ไม่ได้ไปตามจุดท่องเที่ยว หรือไม่แหวะตามจุดต่างๆ ที่อยากให้เป็น คือผู้ใช้จักรยานท่องเที่ยวจะเดินทางไปตามเส้นทางที่สะดวก แต่หลายๆ ครั้งไม่ได้หยุดตามจุดหรือแหล่งท่องเที่ยวที่ชุมชนต้องการนำเสนอ
- มาหาที่จอดรถ แล้วก็ขี่จักรยานอย่างเดียว นั่นคือ คือการที่ผู้ที่มาขี่จักรยานโดยนำมาที่รถส่วนตัว ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มหรือมาเดี่ยว ไม่ได้สนใจต่อการมีส่วนร่วมในพื้นที่ เมื่อเข้ามาชมชุมชนด้วยรถส่วนตัวก็เพียงแค่หาที่จอดรถ นำจักรยานลงและปั่นไปตามเส้นทางที่วางแผนไว้ และเมื่อจบสิ้นการเดินทางกลับมาก็รีบ ก็เดินทางต่อไปทันที
- มาเป็นกลุ่มใหญ่ สร้างปัญหาจราจร โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมที่ทั้งจากภาครัฐหรือเอกชน การปั่นจักรยานเป็นกลุ่มไปยังแหล่งท่องเที่ยวไม่ได้สร้างความพึงพอใจให้แก่ชุมชนเจ้าของพื้นที่ที่เสมอไป ซึ่งนอกจากจะใช้จ่ายในพื้นที่ไม่มากแล้ว ก็ยังสร้างความรู้สึกว่าการมาปั่นจักรยานกีดขวางการจราจรและการใช้ชีวิตของคนในชุมชน
- ผ่านไปอย่างเดียว ไม่จอดหรือแหวะแต่อย่างใด คือนักท่องเที่ยวที่เดินทางด้วยจักรยานเข้ามาพื้นที่แล้วก็เดินทางผ่านไปเลย อาจจะเดินทางไปชมภูมิทัศน์ที่สวยงามแต่ก็ไม่ได้หยุดแหวะ

และแม้ว่าจะไม่ได้มีการสำรวจหรือศึกษาอย่างละเอียดถึงพฤติกรรมหรือการท่องเที่ยวของผู้ใช้จักรยานในพื้นที่ต่างๆ แต่คำบอกเล่าที่เป็นไปในทางเดียวกัน จึงน่าจะพิจารณาได้ว่าการท่องเที่ยวด้วยจักรยานของกลุ่มผู้ใช้จักรยานนั้น ไม่เพียงแต่จะสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีให้แก่เจ้าของพื้นที่ แต่ยังไม่ได้สร้างผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจให้แก่ชุมชน หรือแม้ว่านั่นอาจมาเป็นปัญหาหรือภาระให้แก่ชุมชนที่จะต้องจัดการต่อไป

3. ข้อพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายของการท่องเที่ยวชุมชน

จากที่กล่าวมา การที่ชุมชนมีมุมมองที่ไม่ดีกับผู้ที่ใช้จักรยานหรือการท่องเที่ยวด้วยจักรยานนั้น เกิดขึ้นจากความไม่เหมาะสมระหว่างพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยาน นั่นคือผู้ใช้จักรยานเป็นงานอดิเรก กับความคาดหวังของชุมชนที่ต้องการประโยชน์เชิงเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว ต้องการให้นักท่องเที่ยวใช้จ่ายในพื้นที่

ในด้านผู้ใช้จักรยานโดยเฉพาะกลุ่มที่ขี่จักรยานทางไกลหรือTouringนั้น รูปแบบของการเดินทางหรือท่องเที่ยวจะเป็นการเดินทางไปสถานที่หรือพื้นที่ต่างๆ เพื่อขี่จักรยานมากกว่าการไปท่องเที่ยวในลักษณะของนักท่องเที่ยวทั่วไป โดยทั่วไป ผู้ที่ขี่จักรยานก็ไม่นิยมที่จะซื้อของฝากหรือแม้แต่ของทั่วไปติดไปกับจักรยานด้วย แต่ในทางตรงข้าม ชุมชนต่างคาดหวังและต้องการให้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการสร้างเศรษฐกิจให้แก่ชุมชน ซึ่งเกิดขึ้นได้จากการที่นักท่องเที่ยวได้เข้ามาและใช้จ่ายในชุมชนนั้นๆ ทั้งอาหาร ของฝาก และบริการต่างๆ ดังนั้นการที่กลุ่มผู้ใช้จักรยานที่เดินทางเข้ามาไม่ได้ต้องการจะใช้จ่าย ก็ย่อมทำให้เกิดความผิดหวังต่อผลของความพยายามที่จะมีส่วนร่วมต่อนโยบายหรือแผนงานในการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานนั่นเอง

ความเข้าใจต่อพฤติกรรมผู้ใช้จักรยานที่ไม่เพียงพอของหน่วยงานที่ประชาสัมพันธ์หรือส่งเสริมการท่องเที่ยว และมักจะมองคนขี่จักรยานเป็นไปในลักษณะเดียวกันหมด ไม่ได้มีการศึกษาในลักษณะของการแบ่งกลุ่มหรือ Segmentation อย่างชัดเจน และเมื่อชุมชนได้รับข้อมูลว่าจะมีการท่องเที่ยวด้วยจักรยานเข้ามาและได้เตรียมการหรือแม้แต่ลงทุนเพื่อต้อนรับการใช้จักรยานแล้ว แต่ผลไม่เป็นไปตามความคาดหวัง การส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานต่อไปในอนาคตก็อาจเกิดปัญหาโดยเฉพาะความร่วมมือจากชุมชนได้

ในขณะเดียวกัน ฝ่ายที่ทำงานด้านนโยบายการท่องเที่ยว ก็ไม่ได้มองจักรยานในฐานะของเครื่องมือในการเดินทางท่องเที่ยวที่ทำหน้าที่พานักท่องเที่ยวเดินทางไปสู่แหล่งท่องเที่ยวต่างๆได้ ไม่แตกต่างไปจาก รถโดยสาร รถสองแถวหรือรถตุ๊กตุ๊ก ซึ่งการให้บริการจักรยานตามแหล่งท่องเที่ยว น่าจะเป็นตัวช่วยกระจายให้นักท่องเที่ยวเดินทางไปได้ไกลมากขึ้น และสามารถสอดแทรกเข้าไปในชุมชนที่ได้เดินทางไปยังกว่าการใช้พาหนะอื่นๆ แต่การจัดจักรยานให้นักท่องเที่ยวนี้ ไม่เพียงอาศัยมุมมองที่เข้าใจต่อการเดินทาง แต่ยังต้องเข้าใจธุรกิจและการดำเนินงานอย่างยั่งยืนเพื่อให้การใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวเป็นไปอย่างยาวนานได้

4. จักรยานเช่าสำหรับนักท่องเที่ยว

เพื่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนและการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว รูปแบบของการส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยจักรยานจึงควรเป็นการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวทั่วไปที่เดินทางไปยังพื้นที่ชุมชนต่างๆเพื่อการท่องเที่ยว ที่น่าจะช่วยให้นักท่องเที่ยวมีประสบการณ์กับพื้นที่ท่องเที่ยวและกับคนในชุมชนได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น ซึ่งร้านเช่าจักรยานสำหรับนักท่องเที่ยวของชุมชน จะเป็นส่วนช่วยอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวได้เข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวโดยใช้จักรยานเป็นเครื่องมือได้

ในปัจจุบัน มีชุมชนหรือพื้นที่ท่องเที่ยวหลายแห่งที่มีบริการจักรยานให้เช่าสำหรับนักท่องเที่ยวอยู่แล้วและเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ อาทิ บางกระเจ้า เกาะเกร็ด เกาะเมืองอยุธยา เมืองน่าน และเขตเมืองเชียงใหม่ เป็นต้น โดยเป็นกิจการของเอกชนที่มองเห็นโอกาสทางธุรกิจที่นักท่องเที่ยวต้องการเดินทางในพื้นที่ท่องเที่ยวที่มีขนาดกว้างใหญ่เกินกว่าจะเดินเท้าได้อย่างสะดวกสบาย



ภาพที่ 2 ร้านเช่าจักรยานในบางกระเจ้า

อย่างไรก็ตาม ชุมชนท่องเที่ยวหลายๆแห่งอาทิชุมชนทั้ง 7 แห่งที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ไม่ได้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคนรู้จักหรือนักท่องเที่ยวเดินทางมาเป็นจำนวนมาก และไม่จูงใจให้มีผู้ประกอบการลงทุนในกิจการร้านเช่าจักรยาน การเริ่มต้นของกิจการเช่าจักรยานสำหรับนักท่องเที่ยวในแต่ละพื้นที่จึงควรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อให้ นักท่องเที่ยวได้รับบริการจักรยานสำหรับการท่องเที่ยวได้อย่างดี ซึ่งข้อเสนอแนะต่อร้านจักรยานเช่าสำหรับนักท่องเที่ยวของแต่ละชุมชนนั้น สามารถจัดทำได้เป็น 2 ลักษณะขึ้นกับความเหมาะสมหรือความเป็นไปได้ของแต่ละชุมชน คือ

1. จัดเป็นวิสาหกิจชุมชน ซึ่งการประกอบการในลักษณะนี้ ตามนิยามของกรมพัฒนาชุมชน [10] คือเป็นกิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพันกัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากนิยามของกิจการวิสาหกิจชุมชนและวัตถุประสงค์ของ

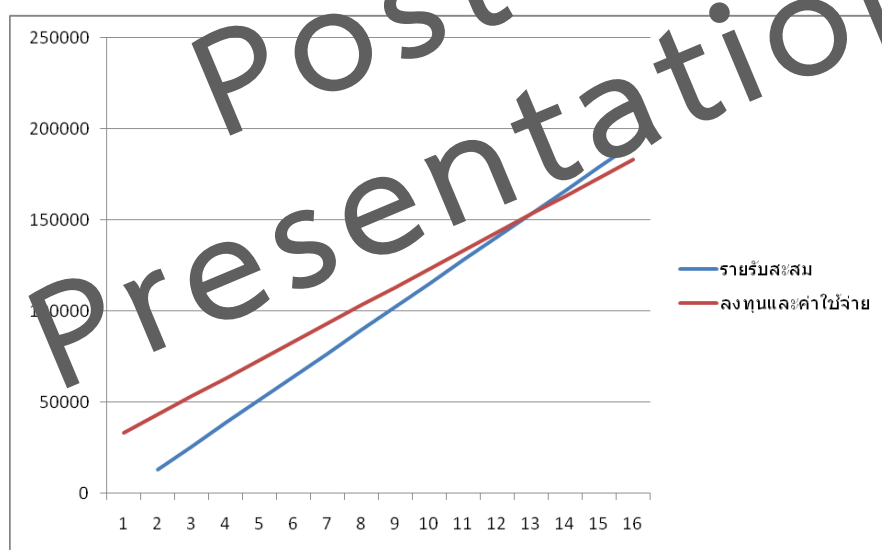
กิจการที่ต้องการให้บริการจักรยานแก่นักท่องเที่ยวแล้ว ก็น่าจะเกิดขึ้นได้ และการจัดตั้งในลักษณะนี้ นอกจากจะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐได้ง่ายแล้ว ยังมีระบบการลงบัญชีและการตรวจสอบที่โปร่งใส

2. ให้การสนับสนุนร้านค้าหรือกิจการในชุมชน เปิดส่วนแยกของร้านจักรยานให้เช่า เช่น สนับสนุนให้ร้านซ่อมจักรยานหรือร้านขายของชำในชุมชนที่มีความสนใจเริ่มต้นธุรกิจจักรยานให้เช่าสำหรับนักท่องเที่ยว โดยอาจจะให้ทุนเริ่มต้นเพื่อจัดซื้อจักรยาน โดยข้อดีในรูปแบบนี้คือความคล่องตัวในลักษณะของธุรกิจและการช่วยให้คนในชุมชนได้มีกิจการของตัวเอง

และไม่ว่าจะเป็นทางเลือกใดก็ตาม การประกอบกิจการจักรยานให้นักท่องเที่ยวก็ย่อมมีความเสี่ยง การเริ่มต้นลงทุนที่ละน้อยจะช่วยลดความเสี่ยงและผลักดันธุรกิจให้เกิดขึ้นได้ง่ายกว่า โดยต้นแบบของการลงทุนสำหรับกิจกรรมเช่าจักรยาน เริ่มต้นจากกิจการขนาดเล็กที่ให้บริการจักรยาน 10 คัน มีรายละเอียดการประกอบการได้แก่

- ลงทุนจักรยาน 10 คัน คันละ 3,000 บาท และค่าจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ 5,000 บาท รวม 35,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายประมาณการ ได้แก่ ค่าบำรุงรักษาจักรยานและค่าดำเนินการ เดือนละ 10,000 บาท
- รายได้คือค่าเช่าต่อชั่วโมง 20 บาท โดยพิจารณาให้ทำรายได้วันละ 160 บาท ต่อคัน ในวันสุดสัปดาห์ หรือประมาณการที่ 12,800 บาทต่อเดือน

ผลที่ได้จะเป็นไปดังกราฟเส้นทางด้านล่าง



ภาพที่ 3 กราฟเส้นแสดงจุดคุ้มทุนของกิจการจักรยาน

จากการคำนวณโดยคร่าว จะเห็นได้ว่าจุดคุ้มทุนของกิจการร้านจักรยานเช่าสำหรับนักท่องเที่ยวจะอยู่ ณ เดือนที่ 14 ซึ่งสำหรับพื้นที่ท่องเที่ยวที่เปิดใหม่ หรือมีนักท่องเที่ยวไปน้อย ระยะเวลาไปจนถึงจุดคุ้มทุนก็อาจจะใช้เวลามากกว่านี้ ดังนั้น การสนับสนุนจากหน่วยงานในพื้นที่ อาทิ เทศบาลตำบล หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในเรื่องของทุนเริ่มต้น และเรื่องสถานที่สำหรับกิจการร้านจักรยานเช่า นอกจากนี้ การประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวทั่วไปทราบว่าชุมชนเหล่านั้นมีจักรยานเช่าให้บริการ นักท่องเที่ยวอยู่ หรือรวมถึงการส่งเสริมการใช้งานจักรยานเช่นการเปิดให้บริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในช่วงแรก จะเป็นส่วนสำคัญที่ส่งเสริมให้มีการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยวกับนักท่องเที่ยวที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของชุมชนอย่างแท้จริง และสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนผ่านการใช้เวลาท่องเที่ยวในพื้นที่ได้มากที่สุด

6. สรุป

การส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยใช้จักรยาน นอกเหนือจากการส่งเสริมยังกลุ่มนักจักรยานและการพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพสำหรับจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวแล้ว ควรมีการส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวทั่วไปที่มีความต้องการจะเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยว นั้น ได้ใช้จักรยานในการท่องเที่ยวเข้าไปในพื้นที่ท่องเที่ยว โดยนักท่องเที่ยวจะได้ใช้เวลาอยู่กับชุมชนและก่อให้เกิดกิจกรรมการจับจ่ายซื้อของหรือใช้บริการต่างๆของชุมชนได้อย่างเต็มที่ มากกว่าการสร้างกิจกรรมหรือประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ที่ขี่จักรยานที่มีพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่ไม่สร้างประโยชน์แก่ชุมชน ในขณะที่เดียวกันก็ควรการพัฒนาบริการจักรยานเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งหลาย โดยการจัดตั้งกิจการทั้งที่เป็นวิสาหกิจของชุมชนหรือส่งเสริมให้เอกชนได้ทำร้านจักรยานเช่าแก่นักท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การจัดตั้งกิจการจักรยานเหล่านี้ ควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐหรือท้องถิ่นในเรื่องเงินทุนตั้งต้นและสถานที่ เพื่อให้กิจการนี้สามารถเกิดขึ้นได้แม้ในพื้นที่ท่องเที่ยวเปิดใหม่ที่นักท่องเที่ยวไม่ได้หนาแน่น ซึ่งนอกจากจะเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวแล้ว ก็ยังเป็นการส่งเสริมการใช้จักรยานเพื่อสันถนาการแก่ประชาชนทั่วไปอีกด้วย

7. อ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔
- [2] ASTV ผู้จัดการออนไลน์. (2559) ททท.จับมือเอกชนจัดใหญ่ งาน Bangkok Bike ครั้งที่7. <http://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?NewsID=9590000042472> สืบค้นวันที่ 25 ธันวาคม 2559
- [3] ASTV ผู้จัดการออนไลน์ (2558) ททท. ผุดเส้นทางจักรยาน 12 เมืองต้องห้ามพลาด. <http://www.publicnot.net/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9580000112921> สืบค้นวันที่ 25 ธันวาคม 2559
- [4] พิรพันธ์ บางพาน และจรงค์ คำคล้าย. (2547) เส้นทางจักรยานมาสู่ฐานประจำอำเภอเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตภาคพายัพ. 199 หน้า
- [5] ธวัช ศรีธรรมวงศ์. (2554) แนวทางการปรับปรุงเส้นทางจักรยานเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวบริเวณเกาะบางกะเจ้า. รายงานการศึกษาอิสระปริญญา รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- [6] พณกฤต อุดมกิตติ (2557) การจัดการเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนในพื้นที่เขตดลิ่งชัน. มหาวิทยาลัยศิลปากร.วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2557
- [7] โชติพงษ์ บุญฤทธิ์, อมรรัตน์ บุญสว่าง และ พงศกร จงรักษ์ (2559) การพัฒนาเส้นทางจักรยานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตเทศบาลนครสงขลาโดยกระบวนการมีส่วนร่วม. การประชุมวิชาการ การส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 4. 25 มีนาคม 2559. กรุงเทพฯ
- [8] อติเรก อุ่นเจริญ และพลเดช เขาวรัตน์. (2558) ระบบจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว กรณีศึกษา: อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน” ครั้งที่ 2 18-19 มิถุนายน 2558 จังหวัดนครราชสีมา หน้า 239-241
- [9] เกียรติพงษ์ ศรีจันทิก และคณะ (2554) โครงการวิจัย: การออกแบบที่จอดรถจักรยานสำหรับนักท่องเที่ยวรอบเกาะรัตนโกสินทร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. กรุงเทพฯ
- [10] คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน (ม.ป.ป.) <http://www.sceb.doae.go.th/Ssceb2.htm> สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2559

standard of the bicycle lane i.e. street furniture design, traffic conditions, physical condition of the route and activities surrounding trails. The results show that the most influencing factor on the selection of bicycle routes is the safety. The cyclists mainly gave their opinions on the connected path because it can increase better safety for the cyclist and can make the bike route being the suitable distance for cycling in exercise from the main purpose of bicycle users group in this route. The cyclist proposed their path design three aspects: 1) the physical side including bicycle parking, bench, shop, toilet, air filled point, repair point, roof and coloring of bike lane; 2) the environmental issue comprising tree line; 3) the safety part containing light and traffic signs, and 4) the business factor composting of coffee shop and the bicycle repair shop. The result can be applied for planning the development of city landscape, or bicycle routes of Chiang Mai province.

Key Words: Bike Lane, Landscape, Chiang Mai

ที่มาและความสำคัญ

กระแสการปั่นจักรยานในปัจจุบันนี้มีค่อนข้างมากจากการเก็บสถิติของเว็บไซต์ iridebicycle ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ทำการเก็บข้อมูล ผู้ใช้จักรยานเพื่อการวางแผนและส่งเสริมการใช้จักรยานในประเทศ ได้ทำการสำรวจพบว่าในประเทศไทยมีผู้ใช้จักรยานที่เพิ่มขึ้น และจังหวัดที่มีการใช้จักรยานมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ นนทบุรี สมุทรปราการ และปทุมธานี เมื่อ กระแสการปั่นจักรยานเพิ่มขึ้นแต่ยังขาดโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมและเส้นทางจักรยาน ประกอบกับจำนวนรถที่ใช้บน ถนนมีเพิ่มมากขึ้นและมีการใช้ถนนร่วมกันระหว่าง รถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถจักรยาน ด้วยอัตราความเร็วที่แตกต่างกัน การขาดการจัดการพื้นที่ข้างปีที่ปลอดภัย ทำให้การเกิดอุบัติเหตุบนถนนเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะกับผู้ใช้จักรยาน จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับการขี่จักรยาน ซึ่งภาครัฐอาจมีส่วนช่วยในเรื่องขอ ความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานจักรยาน (ปะพัทธ์พงษ์ อุบล, 2555) เช่น การจัดสร้างโครงสร้างพื้นฐาน การจัดสร้างเส้นทางจักรยานตามถนนต่างๆ หรือเพิ่มเส้น ทางจักรยานให้มีมากขึ้น หรือมี การปรับปรุงเส้นทางเดิมให้ดีขึ้นและมีความปลอดภัย เช่น มีการเพิ่มไฟส่องสว่าง การจัดสร้างเลนส์จักรยาน (Bike Lane) เพิ่มพื้นที่ใน การปั่นจักรยานเพื่อให้เป็นเลนส์เฉพาะสำหรับปั่นจักรยานโดยเฉพาะ หรือมีการจัดสร้างสิ่งกีดขวางต่างๆ เพิ่มเข้ามาในเส้นทางเพื่อ เป็นการกำหนดความเร็วของผู้ปั่นจักรยาน แต่การปรับปรุงของภาครัฐอาจยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้จักรยานได้ ทั้งหมด เพราะกลุ่มผู้ใช้จักรยานนั้นก็มีความต้องการที่แตกต่างไปจากกัน ดังนั้น การจัดสร้างเส้นทางจักรยานของภาครัฐที่เพิ่ม มากขึ้นนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงการเข้าไปใช้งานของกลุ่มผู้ปั่นว่า เมื่อได้มีการจัดทำเส้นทางไปแล้วนั้นจะมีผู้เข้ามาใช้งานจนเท่าไร และมีผู้ใช้กลุ่มใดบ้างที่เข้ามาใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ เมื่อทำการจัดสร้างแล้วมีความคุ้มค่ากับการใช้งานและบำรุงรักษาหรือไม่ เพราะในประเทศไทยเองเริ่มมีการให้ความสำคัญกับการสร้างเส้นทางจักรยาน

สำหรับเส้นทางจักรยานจักรยานในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีการจัดสร้างเส้นทางแรกเริ่มตั้งแต่บริเวณศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ เชียงใหม่ไปถึงอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าและได้มีการก่อสร้างเพิ่มเติมจากเดิมโดยการขยายช่วงเพิ่มขึ้นจากอุทยานหลวงราชพฤกษ์ไปจรดตลาดสดแม่เหียะ เส้นทางจักรยานช่วงอุทยานหลวงราชพฤกษ์ถึงตลาดแม่เหียะ มีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้น เนื่องจากว่าผู้ที่เข้ามาใช้เส้นทางมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางที่ต่างกันออกไปไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการปั่นท่องเที่ยวหรือนันทนาการ หรือปั่นเพื่อใช้เป็นเส้นทางปั่นไปยังจุดหมายต่างๆ เช่น การปั่นไปทำงานหรือใช้เป็นเส้นทางเพื่อเชื่อมต่อไปยังสถานที่อื่นๆ โดยปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการปั่นจักรยาน ทั้งสิ่งกีดขวางที่มีอยู่ภายในเส้นทางจักรยาน จุดประสงค์ของการเดินทางที่แตกต่างกัน ความเร็วของผู้ปั่นที่แตกต่างกันทำให้นักปั่นจักรยานบางส่วนเลือกที่จะไม่ปั่นในเลนส์จักรยานแต่กลับเลือกปั่นในเส้นถนนร่วมกับรถประเภทอื่นๆ ความปลอดภัยของเส้นทางในบางช่วงที่ยังมีการติดไฟส่องสว่างไม่มากเท่าที่ควร และความต่อเนื่องของเลนส์จักรยาน (Bike Lane) ที่ไม่มีความต่อเนื่องทั้งเส้นทางทำให้ในช่วงที่ไม่มีเส้นทางจักรยานอาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางจักรยานในช่วงระยะทางนี้ได้ จากปัญหาที่

เกิดขึ้นกับเส้นทางจักรยานนี้ซึ่งเป็นเส้นทางเส้นแรกที่จังหวัดเชียงใหม่ได้จัดสร้างขึ้นเพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ของจังหวัดเชียงใหม่ แต่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้ามาใช้มาเท่าที่ควร จึงทำให้ผู้ศึกษาสนใจในการศึกษาถึงความต้องการของการใช้เส้นทางจักรยานของนักปั่นจักรยานในระยะทางช่วงอุทยานหลวงราชพฤกษ์ถึงอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า และการออกแบบพัฒนาเส้นทางจักรยานดังกล่าวให้มีผู้เข้ามาใช้งานเพิ่มขึ้นและมีความปลอดภัยสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เส้นทางจักรยานอุทยานหลวงราชพฤกษ์ – อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า
2. วิเคราะห์ความต้องการของการพัฒนาเส้นทางจักรยานในส่วนของการต่อขยายเส้นทางจักรยาน ตั้งแต่ ตลาดสดแม่เหียะ – ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เชียงใหม่
3. เสนอแนะการปรับปรุงทัศนียภาพเส้นทางจักรยานระหว่างอุทยานหลวงราชพฤกษ์ - อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จาก

1. แบบสอบถามด้วยการถามตอบจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการ ใช้แบบนำสัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการเลือกเส้นทางจักรยาน และความต้องการในส่วนต่อขยายของเส้นทางจักรยาน
2. แบบสำรวจเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสภาพทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา และความเป็นมาตรฐานของเส้นทางจักรยานตามเกณฑ์

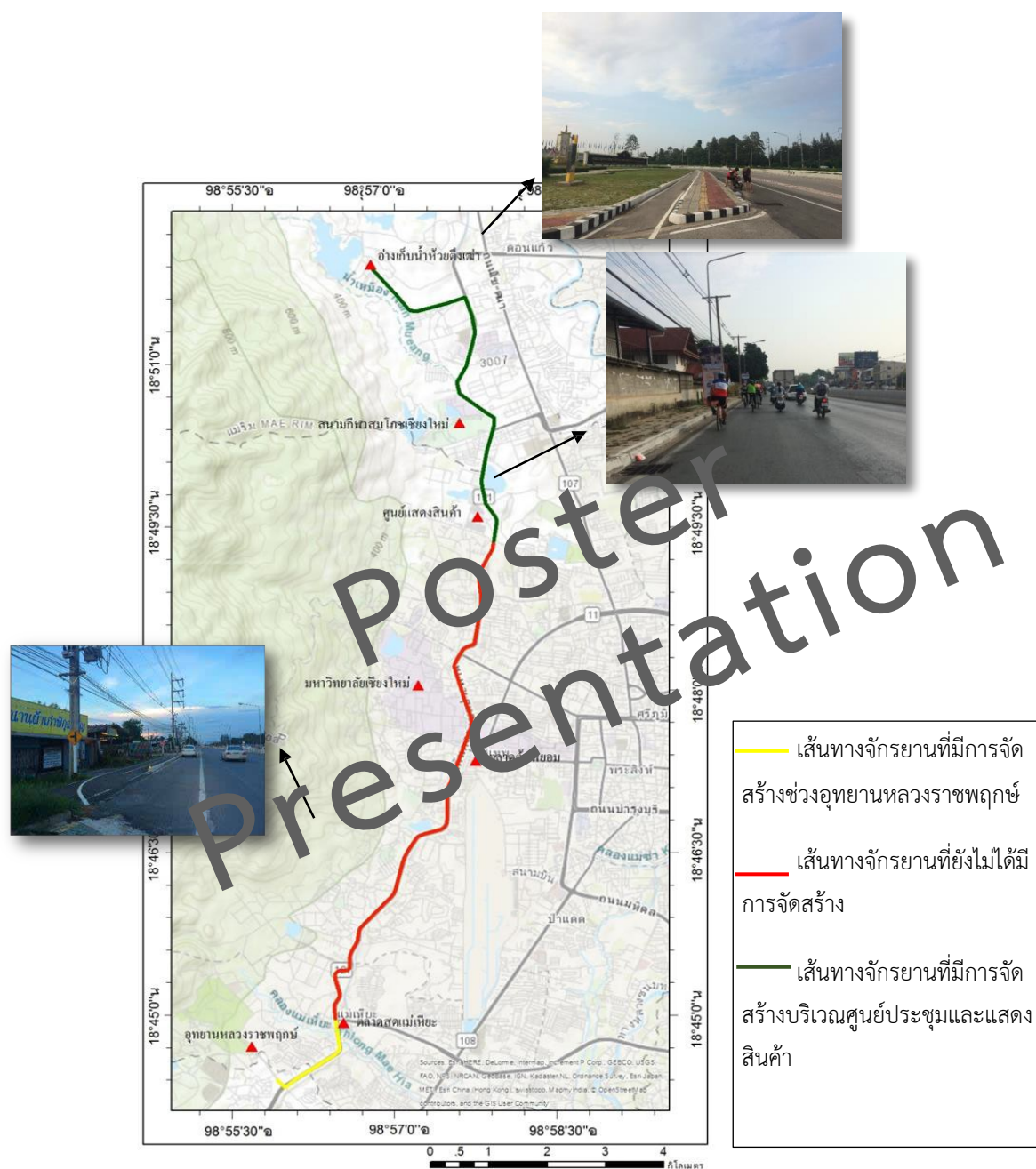
1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการหาข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ วารสาร วารสารวิชาการ และ หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเส้นทางจักรยาน พฤติกรรมของผู้ใช้จักรยาน

2. ประชากรตัวอย่าง ประชากรที่จะทำการศึกษานั้นจะเป็นกลุ่มคนที่เข้ามาใช้เส้นทางในการปั่นจักรยานภายในระยะทางตั้งแต่

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	ส่งผล		ไม่ส่งผล	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. ความปลอดภัย	81	94.2	5	5.8
2. มีความต่อเนื่องของเส้นทาง	50	58.1	36	41.9
3. มีความตรงของเส้นทาง	17	19.8	69	80.2
4. มีความสะดวก	50	58.1	36	41.9
5. มีความชัดเจนของเส้นทาง	34	39.5	52	60.5
6. พื้นผิวถนน	60	69.8	26	30.2
7. มีคุณภาพอากาศที่ดี	55	64.0	31	36.0
8. จุดอำนวยความสะดวกต่างๆ	27	31.4	59	68.6
9. มีความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง	44	51.2	42	48.8
10. มีระบบไฟส่องสว่าง	54	62.8	32	37.2
11. กระแสนิยมของการปั่นจักรยานจากสังคม	15	17.4	71	82.6

อุทยานหลวงราชพฤกษ์ - อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเกตเพื่อเก็บจำนวนข้อมูลจำนวนผู้ปั่นจักรยานในเส้นทาง ซึ่งทำการเก็บในระหว่างวันที่ 3 สิงหาคม – 8 สิงหาคม 2559 ซึ่งทำการนับ 3 จุดประกอบด้วย บริเวณหน้าตลาดแม่เหียะ บริเวณหน้าศูนย์แสดงสินค้านานาชาติ ซึ่งการจากสำรวจนักปั่นนั้นมีจำนวน 110 คน กำหนดขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างจากตารางการสุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (Krejcie and Morgan, 1970: 608-610) (อ้างอิง สรายุทธ กันหลง, 2556) โดยที่ประชากรกลุ่มตัวอย่างจะมีจำนวน 86 คนเป็นประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการเก็บแบบสอบถาม จะใช้วิธีการการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จุดที่จะทำการสำรวจเก็บแบบสอบถามจะทำทั้งหมด 3 จุด คือ

1. บริเวณอุทยานหลวงราชพฤกษ์จำนวน 29 ชุด
2. บริเวณไร่แม่เหียะจำนวน 28 ชุด
3. บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าจำนวน 29 ชุด



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงเส้นทางจักรยาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเส้นทางจักรยานและความต้องการที่จะเพิ่มส่วนต่อขยายของทางจักรยานบริเวณ ตลาดสดแม่เหียะ ถึง ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่ นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

2. นำข้อมูลจากผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามดังกล่าว นำมาพิจารณาพร้อมกับแบบมาตรฐานทางจักรยาน เช่น ความส่องสว่าง สถานที่จอดจักรยาน สิ่งอำนวยความสะดวก ความรื่นเริงของเส้นทางจักรยาน และลักษณะทางภูมิประเทศต่างๆ เพื่อให้ได้ภูมิทัศน์ที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างนักปั่นจักรยานและแบบมาตรฐานตามกฎหมาย

ผลการศึกษา

การปรับปรุงทัศนคติของเส้นทางจักรยานในช่วงตั้งแต่อุทยานหลวงราชพฤกษ์ – อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า เมืองเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเส้นทางในการปั่นจักรยาน ความต้องการในการเชื่อมต่อเส้นทางจักรยานช่วงระหว่างตลาดสดแม่เหียะ-ศูนย์แสดงประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่ และเสนอแนวการปรับปรุงทัศนคติเส้นทางจักรยานสามารถสรุปผลการศึกษาได้ 3 หัวข้อหลัก ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเส้นทางจักรยาน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เส้นทางจักรยานแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ 1.ปัจจัยด้านกายภาพ 2.ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และ 3. ปัจจัยด้านสังคม โดยปัจจัยทางด้านกายภาพนั้นประกอบด้วย ความปลอดภัย ความต่อเนื่องของเส้นทาง ความสะดวก ความตรงของเส้นทาง ความชัดเจน ความรื่นเริง แสงสว่าง ในด้านสิ่งแวดล้อมประกอบไปด้วยคุณภาพอากาศและความร่มรื่นของเส้นทาง จุดอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ปั่นจักรยาน ด้านสังคม ประกอบด้วยกระแสนิยม จากปัจจัยดังกล่าวได้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ปั่นจักรยานในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 86 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 94.2 ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เส้นทางจักรยาน รองลงมาคือ พื้นผิวถนน (69.8 %) ไฟส่องสว่าง (62.8 %) ความสะดวก (58.1%) ความดีใจ (51.2 %) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือ คุณภาพของอากาศ (64.0 %) ปัจจัยด้านสังคม คือ จุดประสงค์ในการปั่นจักรยานเพื่อการออกกำลังกาย (64.46 %) ตารางที่ 1 ประกอบ

ตารางที่ 1: แสดงการสำรวจ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้เส้นทางจักรยาน

ความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนมักให้ความสำคัญในชีวิต และลักษณะทางกายภาพอื่นๆ จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความปลอดภัยมาก เช่น พื้นผิวถนนหรือแสงสว่างเพราะหากพื้นผิวถนนไม่เรียบ ขรุขระจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการปั่นจักรยาน และแสงสว่างจะเป็นตัวช่วยทำให้ลดการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเวลากลางคืนสำหรับผู้เดินทางเท้า หรือผู้ปั่นจักรยานเพราะเพียงไฟจากจักรยานอาจจะไม่ช่วยให้ลดการเกิดอุบัติเหตุน้อยลง การวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างตามข้อมูลคุณลักษณะที่มีทัศนคติต่อการเลือกใช้เส้นทางจักรยานใช้สถิติ ANOVA และหาความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Scheffe ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มอายุมีผลต่อทัศนคติในการเลือกใช้เส้นทางในปัจจัยด้านความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มอายุ 30-50ปี กับกลุ่มอายุ > 50 ปี โดยกลุ่มอายุ 30-50 จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทางร้อยละ 34 กลุ่มอายุมากกว่า 50 ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทางร้อยละ 36.3 ดังนั้นกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปีจะให้ความสำคัญในด้านความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง มากกว่ากลุ่มอายุ 30-50 ปี เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการปั่นจักรยานคือ เพื่อออกกำลังกายและเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ(ดูตาราง 2และ 3ประกอบ)

ตารางที่ 2: ตาราง Scheffe แสดงความแตกต่างระหว่างทัศนคติการเลือกปัจจัยตามกลุ่มอายุ

ปัจจัย	กลุ่มอายุ		Sig
มีความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง	ต่ำกว่า 30	50-30	645.
		มากกว่า ปี 50	190.
	50-30	มากกว่า ปี 50	020.

ตารางที่ 3: ตารางแสดงร้อยละของปัจจัยด้านความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทางต่อการตัดสินใจเลือกใช้กับกลุ่มอายุ

ปัจจัย	กลุ่มอายุ	ส่งผลร้อยละ
มีความดึงดูดและความน่าสนใจของเส้นทาง	ต่ำกว่า ปี 30	29.7
	ปี 50-30	34.0
	มากกว่า ปี 50	36.3

ผลการศึกษาผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มรายได้เฉลี่ยกับทัศนคติการเลือกใช้เส้นทางจักรยานด้วยสถิติ ANOVA และหาความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Scheffe พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องของพื้นที่ผิวดถนนระหว่างกลุ่มรายได้ 15,000 – 30,000 บาท และกลุ่มรายได้มากกว่า 30,000 บาท โดยที่กลุ่มรายได้ 15,000-30,000 บาท จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านพื้นที่ผิวของเส้นทางร้อยละ 65 และกลุ่มรายได้มากกว่า 30,000 บาท ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านพื้นที่ผิวของเส้นทางร้อยละ 10 (ดูตารางที่ 4 และ 5 ประกอบ)

ตารางที่ 4: ตาราง Scheffe แสดงความแตกต่างระหว่างทัศนคติการเลือกปัจจัยตามรายได้เฉลี่ย

ปัจจัย	กลุ่มรายได้		Sig
พื้นที่ผิวดถนน	ต่ำกว่า 9,000 บาท	9,000 -15,000 บาท	.256
		15,000-30,000 บาท	.837
		มากกว่า 30,000 บาท	.073
	9,000 -15,000 บาท	15,000-30,000 บาท	.256
		มากกว่า 30,000 บาท	.837
	15,000-30,000 บาท	มากกว่า 30,000 บาท	.020

ตารางที่ 5: ตารางแสดงร้อยละของปัจจัยด้านพื้นที่ผิวดถนนต่อการตัดสินใจเลือกใช้กับกลุ่มรายได้เฉลี่ย

ปัจจัย	กลุ่มอายุ	ส่งผลร้อยละ
พื้นที่ผิวดถนน	ต่ำกว่า 15,000 บาท	25.0
	15,000 - 30,000 บาท	65.0
	มากกว่า 30,000 บาท	10

กลุ่มระดับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการเลือกใช้เส้นทางมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของกลุ่มระดับการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายและกลุ่มระดับปริญญาตรีขึ้นไปโดยกลุ่มการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายจะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัยร้อยละ 13.5 และกลุ่มการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ให้ความสำคัญ

สำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัยของเส้นทางร้อยละ 72.83 และมีความแตกต่างกันในเรื่องของกระแสนิยมของกลุ่มระดับ ปวช./ปวส./อนุปริญญา และกลุ่มระดับปริญญาตรีขึ้นไปให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านกระแสนิยมร้อยละ 40 และกลุ่มการศึกษา ระดับปริญญาตรีขึ้นไปให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านกระแสนิยมร้อยละ 40 (ดูตารางที่ 6 และ 7 ประกอบ)

ตารางที่ 6 : ตาราง Scheffe แสดงความแตกต่างระหว่างทัศนคติการเลือกปัจจัยตามกลุ่มระดับการศึกษา

ปัจจัย	กลุ่มระดับการศึกษา		Sig
ความปลอดภัย	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	ปวช./ปวส./อนุปริญญา	.071
		ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	.031
	ปวช./ปวส./อนุปริญญา	ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	.908
กระแสนิยม	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	ปวช./ปวส./อนุปริญญา	.075
		ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	.548
	ปวช./ปวส./อนุปริญญา	ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	.001

ตารางที่ 7 : ตารางแสดงร้อยละของปัจจัยด้านพื้นผิวถนนต่อการตัดสินใจเลือกใช้กับกลุ่มรายได้เฉลี่ย

ปัจจัย	กลุ่มอายุ	ส่งผลร้อยละ
ความปลอดภัย	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	13.5
	ปวช./ปวส./อนุปริญญา	13.67
	ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	72.83
พื้นผิวถนน	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	20
	ปวช./ปวส./อนุปริญญา	40
	ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	40

2. ความต้องการในการเชื่อมต่อเส้นทางจักรยาน

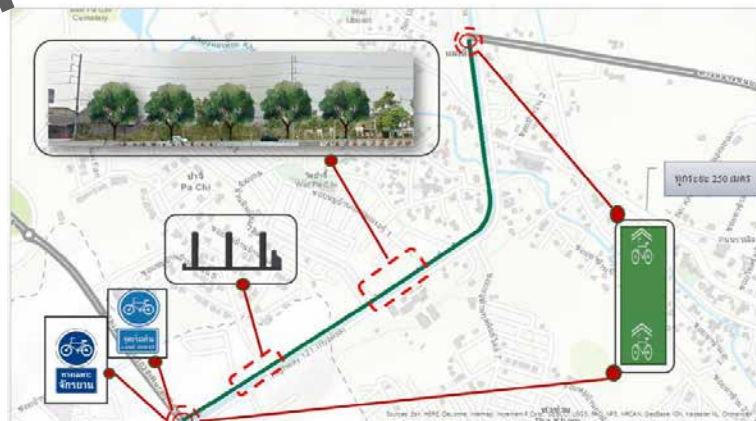
จากการเก็บกลุ่มตัวอย่างผู้ปั่นจักรยานทั้งสิ้น 86 คน พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างผู้ปั่นจักรยาน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 96.51 มีความต้องการให้เชื่อมต่อเส้นทางจักรยาน ในขณะที่กลุ่มตัวอย่าง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.58 ไม่แสดงความคิดเห็น โดยกลุ่มตัวอย่าง ที่ต้องการให้มีการเชื่อมต่อเส้นทางจักรยานแสดง ความคิดเห็นที่ว่าหากมีการจัดสร้างเส้นทางจักรยานที่มีความต่อเนื่องมากขึ้นจะทำให้การปั่นจักรยานมีความปลอดภัย มากยิ่งขึ้น และช่วยส่งผลให้เส้นทางจักรยานมีความเหมาะสมสำหรับการออกกำลังกายและการพักผ่อนหย่อนใจ เพราะ เส้นทางมีระยะทางที่เหมาะสม ประกอบกับลักษณะทางกายภาพของเมืองเชียงใหม่รวมถึงเส้นทาง การปั่นที่เลียบผ่านทัศนียภาพต่างๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอาจจะทำให้กลายเป็นเส้นทางท่องเที่ยวแห่งใหม่ของจังหวัดเชียงใหม่ที่ จะดึงดูดให้มีการใช้เส้นทางจักรยานนี้มากขึ้น และหากมีการจัดสร้างเส้นทางจักรยานจะเป็นการไปในลักษณะของเส้นทางแบบ Wide Curbside Lane อ้างอิงจาก ดวงจันทร์ อาภาวิชชุ์ เจริญเมือง (2552) ได้กล่าวถึง การวางแผนเส้นทางเท้าและทางจักรยานตาม เส้นทางต่างๆ ซึ่งมีการนำเสนอเส้นทางจักรยานที่เหมาะสมสำหรับเส้นทางภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งเส้นทางจักรยาน แบบ Wide Curbside Lane นั้นเหมาะสมกับลักษณะความกว้างของช่องทางจราจรกว้างเพียงพอสำหรับการขี่จักรยานไปตาม

กระแสน้ำจราจรได้โดยไม่มีอันตราย กระแสน้ำจราจรมีความเร็วไม่ควรเกิน 70 กม./ชม.

3. แนวทางการปรับภูมิทัศน์

จากการวิเคราะห์ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้จักรยาน การสำรวจทางกายภาพและกิจกรรมในพื้นที่ ได้ถูกนำมาพิจารณา ร่วมกับมาตรฐานการออกแบบเส้นทางจักรยานของกรมทางหลวง เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับภูมิทัศน์เส้นทางจักรยานให้มีความต่อเนื่องทั้งเส้นทาง โดยนำข้อมูลมาพิจารณาตั้งแต่ในเรื่องของรูปแบบของเลนส์จักรยานตามแบบมาตรฐานทางจักรยานและสภาพแวดล้อมจริงของเส้นทางเพื่อให้เกิดการใช้งานได้จริงของเลนส์จักรยาน และการคำนึงถึงความปลอดภัย เช่น ขอบคันหินของเลนส์จักรยานที่ควรจะมีลักษณะสูงขึ้นเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการใช้เส้นทางจักรยานเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ปั่น และการออกแบบระยะห่างของติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้เป็นไปในลักษณะตามมาตรฐานทางจักรยานและการออกแบบร่วมกับแนวคิดการออกแบบถึงความต้องการพื้นฐานของผู้ปั่นจักรยาน โดยสรุปคือการปรับภูมิทัศน์ในการปั่นจักรยานของผู้ปั่นจักรยานมาพิจารณา ร่วมกันเพื่อออกแบบเส้นทางที่มีมาตรฐานและสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการใช้เส้นทางของผู้ใช้เส้นทางจักรยานได้

ส่วนที่ 1 เป็นเส้นทางจักรยานต้นไปบริเวณอุทยานหลวงราชพฤกษ์ – ตลาดสดแม่เหียะ ภาพที่ 2 ต้องการเสนอให้มีการปรับปรุงในเรื่องของเสากั้นความเร็วจักรยานโดยเดิมทีในบางจุดจะมีเสา 1 เสา ทำให้ช่องลอดของจักรยานแคบลงจึงมีการเสนอให้ปรับลดเสากั้นความเร็วลง เหลือประมาณ 3 เสา มีการเพิ่มขนาดของขอบคันหินให้สูงขึ้นตามมาตรฐานเพื่อเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ปั่น และมีการเพิ่มแนวต้นไม้ในบางช่วงของเส้นทางจักรยาน และจากการสำรวจทางกายภาพประกอบกับมาตรฐานการออกแบบเส้นทางจักรยานแล้ว เส้นทางส่วนที่ 1 จะต้องมีการเพิ่มป้ายและสัญลักษณ์เช่น ป้ายทางเฉพาะจักรยาน จุดเริ่มต้น/สิ้นสุด บนพื้นผิวถนนเพื่อเป็นการบอกถึงเส้นทางจักรยาน ในทุกๆ ระยะทาง 250 เมตร



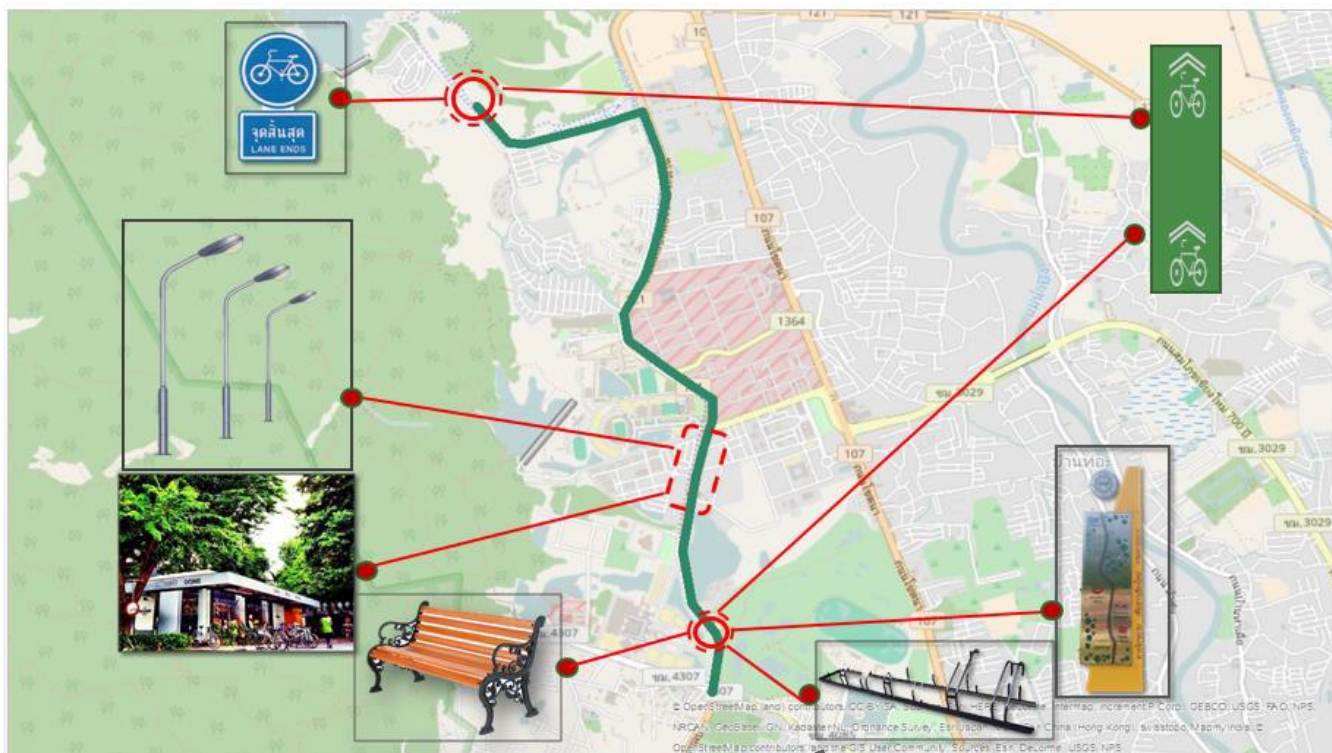
ภาพที่ 2 การออกแบบปรับภูมิทัศน์เส้นทางจักรยานบริเวณช่วงเส้นทางอุทยานหลวงราชพฤกษ์ – ตลาดสดแม่เหียะ

ส่วนที่ 2 เป็นเส้นทางที่ยังไม่ได้มีการจัดสร้างเส้นทางจักรยานตั้งแต่บริเวณตลาดสดแม่เหียะ – ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพและนำแบบมาตรฐานทางจักรยานมาพิจารณาการออกแบบจะได้ว่าในตลอดทั้งเส้นทางจะมีการจัดสร้างเส้นทางจักรยานแบบเป็นเลนส์จักรยานที่มีการใช้ไหล่ทางเป็นพื้นผิว และมีแนวหรืออุปกรณ์กั้นในช่วงตั้งแต่ตลาดสดแม่เหียะถึงแยกตลาดต้นพยอม และบริเวณตลาดต้นพยอมถึงศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเชียงใหม่จะเป็นการใช้จัดสร้างเส้นทางจักรยานแบบใช้เลนส์จักรยานร่วมกับรถประเภทอื่นหรือแบบ Wide Curbside Lane อ้างอิงจาก ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ เจริญเมือง (2552) ได้กล่าวถึง การวางแผนเส้นทางเท้าและทางจักรยานตามเส้นทางต่างๆ ซึ่งมีการนำเสนอเส้นทางจักรยานที่เหมาะสมสำหรับเส้นทางภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เนื่องจากพื้นที่ถนนค่อนข้างจำกัดทำให้ไม่สามารถจัดสร้างเส้นทางจักรยานแยกคันทางได้ และเช่นนั้นทำให้จำเป็นต้องมีการติดตั้งป้ายเตือนจักรยานชิดซ้าย เพื่อให้ผู้ปั่นจักรยานได้เพิ่มความระมัดระวัง และมีการเพิ่มสัญลักษณ์ทางจักรยานบนพื้นผิวถนน เพื่อผู้ขับรถประเภทอื่นๆ จะได้ทราบว่ามีการจักรยานอยู่บริเวณนั้น (ดูภาพประกอบภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 การออกแบบปรับภูมิทัศน์เส้นทางจักรยานบริเวณช่วงเส้นทางที่ยังไม่มีการจัดสร้างเส้นทาง
ตั้งแต่บริเวณ ดอยดอยเต่าเหี้ยะ – ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เชียงใหม่

ส่วนที่สาม เป็นเส้นทางจักรยานตั้งแต่บริเวณศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เชียงใหม่ ซึ่งเส้นทางจักรยาน บริเวณนี้เป็น เส้นทางจักรยานแบบแยกคันทาง จากการเก็บแบบสอบถาม การสำรวจทางกายภาพ พบว่าเส้นทางจักรยานควรเพิ่มจำนวน ม้านั่ง จุดจอดจักรยาน จุดเติมลม โดยบริเวณที่เหมาะสมที่กลุ่มตัวอย่างเสนอคือ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้า ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มี บริเวณที่สามารถจัดให้เป็นจุดอำนวยความสะดวกได้ นอกจากนี้ยังพบว่าเส้นทางจักรยานยังขาดแสงสว่างที่เพียงพอในบางบริเวณ ได้แก่ บริเวณเส้นทางที่ตัดผ่านหมู่บ้านนักกีฬา ซึ่งเป็นจุดที่ไม่มีไฟส่องสว่าง รวมถึงการเพิ่ม สัญลักษณ์บนพื้นผิวถนนในทุกๆระยะ 250 เมตรตลอดเส้นทางเป็นการแสดงสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงเส้นทางจักรยาน โดยผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการออกแบบอุปกรณ์ถนน ตามที่ได้กล่าวมาโดยพิจารณาตามแบบมาตรฐานทางจักรยาน และการออกแบบอุปกรณ์ถนนด้วย ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 การออกแบบปรับปรุงเส้นทางจักรยานบริเวณช่วงเส้นทางจักรยานบริเวณศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เชียงใหม่ – อ.เก็บนาหัวเลี้ยว

สรุปและอภิปรายผล

การนำข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสำรวจทางกายภาพ มาตรฐานทางจักรยาน และปัจจัยในการออกแบบอุปกรณ์ประกอบถนน ความต้องการการของกลุ่มผู้ปั่นจักรยานในเส้นทางจักรยาน เมื่อนำมาพิจารณารวมกันแล้วนั้น จะเป็นการเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงภูมิทัศน์เส้นทางจักรยานเพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้ใช้เส้นทางจักรยานมากที่สุด

จากผลการศึกษาจุดประสงค์ในการใช้เส้นทางจักรยานคือ เพื่อการออกกำลังกายและการพักผ่อนหย่อนใจ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เส้นทางจักรยาน คือ ความปลอดภัย พื้นผิวถนน และคุณภาพอากาศ และจากการศึกษาพบว่าผู้ปั่นจักรยานมีความเตรียมพร้อมในเรื่องของความปลอดภัยต่อตัวเอง กล่าวคือ ก่อนที่ผู้ปั่นจะเริ่มปั่นจักรยานนั้นจะมีการเตรียมพร้อมคือ มีการติดตั้งไฟ ท้ายรถจักรยาน และไฟส่องสว่าง หมวกกันน็อก และ มีการปั่นจักรยานในเส้นทางจักรยานแต่มักปั่นบางกลุ่มเลือกปั่นนอกเส้นทาง จักรยานเพราะมองว่ามีความปลอดภัยมากกว่าการปั่นในเส้นทางจักรยานที่มีการจัดสร้างไว้แล้ว

จากการศึกษาการเสนอแนะการปรับปรุงภูมิทัศน์ของเส้นทางจักรยานนั้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดแบบมาตรฐานทางจักรยานเพียง บางส่วนเท่านั้น เพราะเนื่องจากว่าสภาพทางกายภาพของเส้นทางโดยรวมแล้ว ไม่ได้มีลักษณะตรงตามแบบมาตรฐานทางจักรยาน ทุกอย่าง เพราะมีข้อจำกัดทางพื้นที่ค่อนข้างมาก เช่นการเปรียบเทียบเส้นทางจักรยานที่มีการจัดสร้างเส้นทางอยู่แล้วและเมื่อนำการเปรียบเทียบการแบบมาตรฐานทางจักรยานแล้ว ควรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนแต่ซึ่งไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมเท่ากับแบบมาตรฐานทางจักรยานได้เพราะข้อจำกัดทางกายภาพซึ่งจำเป็นต้องมีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนเพื่อให้มีความมาตรฐานมากขึ้น เช่นเกณฑ์การออกแบบความกว้างของเลนส์จักรยานซึ่งไม่อาจจะขยายให้เท่ากับแบบมาตรฐานเพราะข้อจำกัดทางกายภาพ

เอกสารอ้างอิง

- แก้วประเสริฐ สอนมณี. 2556. “การพัฒนาระบบจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับเมืองหลวงพระบาง”. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฐนวัฒน์ ศิริวรราช. 2557. “การประเมินความพึงพอใจในการใช้จักรยานเพื่อการเดินทาง กรณีศึกษาจักรยานสาธารณะปั่นปั่น”. ภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐฐิ์ ดันติเลิศอนันต์. 2554. “แนวทางในการวางผังออกแบบภูมิทัศน์ เพื่อกักเก็บและระบายน้ำผิวดินในพื้นที่ชุมชนเมือง”. วิชาการออกแบบและวางแผนผังชุมชนเมือง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดวงจันทร์ อาภาวัชรุตม์ เจริญเมือง. 2552. โลกร้อนกับภาคคมนาคมขนส่ง Climate change and transportation sector. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่ : สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิรวี ปินตา. 2558. “การวิเคราะห์หาเส้นทางจักรยานสำหรับนักท่องเที่ยวในเขตเทศบาลเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน”. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์พงษ์ อุปลา. 2555. แนวทางการพัฒนาเมืองจักรยาน. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เผ่าไทย สีนอำพล. 2558. เอกสารประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์พฤติกรรม (154365). ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภัทริณ กังสนารักษ์. 2557. “การสำรวจการรับรู้ความปลอดภัยที่ต่อเนื่องพฤติกรรมการปั่นจักรยานของผู้ปั่นจักรยานในจังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาอังกฤษ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยุภาพร บุญประเสริฐ, ประพันธ์พงษ์ อุปลา. 2558. “แนวทางการออกแบบเส้นทางจักรยานโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน กรณีศึกษาเทศบาลนครสวรรค์”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา www.atransociety.com/2016/pdf/.../Session2E/AYRF15-007TH.pdf (29 สิงหาคม 2558).
- ศาสน์ สุขประเสริฐ. (ม.ป.ป.). วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มศว. 2(2). 98-100.
- สรายุทธ กันหลง. 2556. “การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เกรจซีและมอร์แกน”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.ipernity.com> (23 สิงหาคม 2558)
- สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง. 2558. “คู่มือแนะนำการจัดทำทางจักรยาน (Guide for Development of Bicycle Facility)”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา www.ooh5.go.th/CA/CA14.pdf (12 สิงหาคม 2558).

รายนามคณะกรรมการกำกับทิศ

โครงการการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

ที่ปรึกษาคณะกรรมการกำกับทิศ

(1) ศ.กิตติคุณ ดร. ชงชัย พรรณสวัสดิ์

ที่ปรึกษาคณะกรรมการกำกับทิศ

คณะกรรมการกำกับทิศ

(1) นายจำรูญ ตั้งไพศาลกิจ

ประธานคณะกรรมการกำกับทิศ

(2) นายกิตติศักดิ์ อินทวิชิต

รองประธานคณะกรรมการกำกับทิศ

(3) ดร.วิจารณ์ สิมะฉายา

กรรมการกำกับทิศ

(4) นพ.ชัยณรงค์ สมชาติ

กรรมการกำกับทิศ

(5) นายกวิน ชูติมา

กรรมการกำกับทิศ

(6) รศ.ดร. พนิต ภูจินดา

กรรมการกำกับทิศ

(7) ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา

กรรมการกำกับทิศ

(8) นส.ชุตินา พิบูลย์บุญ

กรรมการกำกับทิศ

(9) นส.อจจิมา มีพริ้ง

เลขานุการคณะกรรมการกำกับทิศ

รายนามคณะกรรมการ

มูลนิธิสถาบันการเดินและการจักรยานไทย

(1) ศ.กิตติคุณ ดร. ชงชัย พรรณสวัสดิ์

ประธานกรรมการมูลนิธิ

(2) นายจำรูญ ตั้งไพศาลกิจ

รองประธานกรรมการมูลนิธิ

(3) ดร.วิจารณ์ สิมะฉายา

รองประธานกรรมการมูลนิธิ

(4) นายชัยวัฒน์ ทองคำคูณ

กรรมการมูลนิธิ

(5) นพ.ชัยณรงค์ สมชาติ

กรรมการมูลนิธิ

(6) ดร.สุขแสง คุณนก

กรรมการมูลนิธิ

(7) นายจุมพล สำเภา

กรรมการมูลนิธิ

(8) รศ.ดร. พนิต ภูจินดา

กรรมการมูลนิธิ

(9) ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา

กรรมการมูลนิธิ

(10) นางสาวชุตินา พิบูลย์บุญ

กรรมการมูลนิธิ

(11) นายกวิน ชูติมา

กรรมการมูลนิธิและทรัพย์สิน

(12) นายกิตติศักดิ์ อินทวิชิต

กรรมการมูลนิธิและเลขานุการ

รายนามคณะกรรมการ

การจัดการประชุมการส่งเสริมการเดินและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน

(1) ดร.สุขแสง คุณนก	ประธานคณะกรรมการ
(2) ดร.ประพัทธ์พงษ์ อุปลา	ประธานอนุกรรมการฝ่ายวิชาการและงานวิจัย
(3) นางสาวอัจจิมา มีพริ้ง	คณะกรรมการ
(4) นางสาวสรสวดี โรจนกุล	คณะกรรมการ
(5) นางสาวกัญญารัตน์ ท้วมทอง	คณะกรรมการ
(6) นางสาววันทนี บุรณเจริญ	คณะกรรมการ
(7) นางสาวศิริวรรณ แยมกลั่น	คณะกรรมการ

รายนามคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการจัดประชุมวิชาการฯ



1. เทศบาลตำบลพระแท่น จ.กาญจนบุรี
2. เทศบาลเมืองระนอง จ.ระนอง
3. เทศบาลนครลำปาง จ.ลำปาง
4. เทศบาลนครภูเก็ต จ.ภูเก็ต
5. กรุงเทพมหานคร
6. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)
7. กรมควบคุมมลพิษ
8. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
9. กรมอนามัย
10. กรมการขนส่งทางบก
11. กรมทางหลวงชนบท
12. กรมโยธาธิการและผังเมือง
13. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
15. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
16. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
17. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
18. ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก
19. ศูนย์วิชาการความปลอดภัยทางถนน
20. สมาคมสันนิบาตเทศบาลแห่งประเทศไทย
21. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.)
22. สถาบันการเดินและการจักรยานไทย
23. ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย