

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

รายงานวิจัยในบทนี้นำเสนอบทสรุปของการศึกษาและข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานบนเกาะสมุย ซึ่งประกอบด้วย แผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานเกาะสมุย ผังการพัฒนาสภาพทางกายภาพ และรูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยาน และแผนนโยบายในการส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานในพื้นที่ศึกษา และ 2) ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาขั้นต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุป

เกาะสมุย ได้รับการคัดเลือกจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ให้เป็นพื้นที่นำร่องในการส่งเสริมการท่องเที่ยวสีเขียวตามแนวคิด 7 Greens เมื่อปี พ.ศ. 2552 และ ในปี พ.ศ. 2555 เกาะสมุยได้รับการคัดเลือก ให้เป็นเกาะแรกของ Asia-Pacific Economic Cooperation- APEC ในการดำเนินโครงการสังคมคาร์บอนต่ำ เพื่อส่งเสริมให้เกาะสมุยเป็นเมืองตัวอย่างของการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้พลังงานจากน้ำมัน และเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ อย่างไรก็ตาม วิธีการเดินทางหลักของประชาชนและนักท่องเที่ยวบนเกาะสมุย คือ การใช้รถยนต์และจักรยานยนต์ส่วนบุคคล เนื่องจากระบบขนส่งสาธารณะบนเกาะ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการเดินทางของประชาชนและนักท่องเที่ยวได้ ดังนั้น เกาะสมุยจึงประสบปัญหาจากการขนส่ง ทั้งปัญหาการจราจรติดขัด มลภาวะ อุบัติเหตุทางถนน และการเพิ่มก๊าซเรือนกระจกจากภาคการขนส่ง เช่นเดียวกับเมืองอื่นๆ ที่มีการขนส่งแบบใช้เครื่องยนต์ โดยเฉพาะรถยนต์และจักรยานยนต์ส่วนบุคคล เป็นวิธีการเดินทางหลัก และขาดทางเลือกในการเดินทางที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการขนส่งแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ ได้แก่ การเดินเท้าและการใช้จักรยานในพื้นที่เกาะสมุย เนื่องจากการสนับสนุนให้ประชาชนเดินทางโดยการเดินเท้าและการใช้จักรยาน จะส่งผลต่อการลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เงินลงทุนต่ำ การเดินเท้าและการใช้จักรยานเป็นวิธีการเดินทางที่ใช้พลังงานสะอาด ไม่ก่อมลภาวะ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อย และเป็นวิธีการเดินทางที่ดีต่อสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจของผู้เดินทาง การพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางเท้าและการใช้จักรยานในเกาะสมุย จะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเดินทางที่ยั่งยืนให้กับประชาชนในพื้นที่เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวสีเขียว คือ การเดินทางท่องเที่ยวโดยการเลือกใชยานพาหนะที่ใช้พลังงานสะอาดตามแนวคิด green logistics ของ ททท. และเป็นการสนับสนุนให้เกาะสมุย ก้าวไปสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำตามโครงการสังคมคาร์บอนต่ำของ APEC อย่างเป็นทางการ

ในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางเท้าและการใช้จักรยาน ทั้งภาครัฐและเอกชน ในส่วนกลางและท้องถิ่น พบว่า การพัฒนาและส่งเสริมการใช้จักรยานให้ประสบผลสำเร็จ ควรเริ่มจากการส่งเสริมในชุมชนนำร่อง ที่คนในชุมชนมีความสนใจ และต้องการใช้จักรยาน

ผู้นำชุมชนหรือผู้บริหารในท้องถิ่นให้ความสำคัญต่อการใช้จักรยาน และสามารถชักจูงให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เข้ามามีส่วนร่วม เมื่อชุมชนหนึ่งประสบความสำเร็จ ก็สามารถขยายไปยังชุมชนต่างๆ ทำให้เกิดเป็นโครงข่ายทางจักรยานของเมืองได้ ผู้วิจัยจึงได้แบ่งการดำเนินงานวิจัยเป็น 2 ระดับ คือ ระดับชุมชน และระดับเกาะสมุย

ในระดับชุมชน ผู้วิจัยได้จัดประชุมร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่นและผู้นำชุมชน เพื่อคัดเลือกชุมชนนำร่องของโครงการวิจัย คือ ชุมชนวิริยะ และได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการจัดทำแผนที่ทำมือ ร่วมกับผู้แทนชุมชนวิริยะ อภิปรายประเด็นปัญหาด้านการเดินเท้าและการใช้จักรยานในชุมชน รวมถึงวิธีการปรับปรุงแก้ไขและสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน พบว่า ปัญหาหลักในการเดินเท้าและการใช้จักรยานในชุมชนวิริยะคือ ความกังวลเรื่องความปลอดภัยจากอุบัติเหตุทางถนน เนื่องจากคนในชุมชนต้องใช้ทางร่วมกับยานพาหนะอื่นๆ และรถบรรทุกขนาดใหญ่ ซึ่งผ่านพื้นที่ชุมชนตามแนวถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 หลังการเก็บข้อมูลโดยจัดทำแผนที่ทำมือ ผู้วิจัยได้จัดทำร่างแผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานชุมชนวิริยะ พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา นำเสนอแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น และนำข้อเสนอแนะจากหน่วยงานมาปรับปรุงและจัดทำแผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานชุมชนวิริยะ ฝั่งพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานในชุมชนวิริยะ ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 5.2

ในระดับเกาะสมุย ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการในการเดินเท้าและจักรยาน จากประชาชนในพื้นที่ และนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์สภาพแวดล้อมโดยรวม ได้แก่ โครงข่ายการเดินทาง สภาพแวดล้อมในการเดินทาง และสภาพการใช้ประโยชน์และประเมินสภาพเส้นทางถนนบนเกาะสมุย พบว่า หากหน่วยงาน/เทศบาลเพิ่มความปลอดภัยและจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คาดว่า จะเดินทางโดยการเดินเท้าและการใช้จักรยานมากขึ้น โครงข่ายถนนบนเกาะสมุยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชน มีสภาพที่เหมาะสมต่อการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ถนนมีพื้นที่ไหล่ทางสำหรับคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน การปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณไหล่ทางให้ปลอดภัยมากขึ้น จะช่วยส่งเสริมให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวเดินทางโดยการเดินเท้าและการใช้จักรยานได้ หลังการเก็บข้อมูลในระดับเกาะ ผู้วิจัยได้จัดทำร่างแผนที่เส้นทางเดินเท้า ทางจักรยานเกาะสมุย ร่างผังแนวคิดการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทางเดินเท้า ทางจักรยาน ในเกาะสมุย และร่างแผนนโยบายในการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน นำเสนอแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น และนำข้อเสนอแนะจากหน่วยงาน มาปรับปรุงและจัดทำแผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานเกาะสมุย ผังการปรับปรุงทางกายภาพ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานในเกาะสมุย รูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานในเกาะสมุย และแผนนโยบายในการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 5.2

การพัฒนาและส่งเสริมการขนส่งแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ ได้แก่ การเดินเท้า และการใช้จักรยาน ต้องประกอบไปด้วย การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เอื้อต่อการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ร่วมกับการวางแผนและนโยบายเพื่อส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน และการให้ข้อมูลเส้นทางเดินเท้า ทางจักรยานแก่ผู้เดินทาง เมื่อการเดินเท้าและการใช้จักรยานเป็นนโยบายสาธารณะของประเทศไทย ดัง

รายละเอียดในหัวข้อที่ 2.1.2 องค์ประกอบส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล มีหน้าที่จัดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน กำหนดพื้นที่จำกัดความเร็วรถยนต์ และติดตั้งสัญลักษณ์แสดงช่องทางเดินเท้าทางจักรยานในเขตชุมชน ผลจากการดำเนินงานวิจัยนี้ จะเป็นแนวทางให้เทศบาลต่างๆ สามารถพัฒนาและส่งเสริม การเดินเท้า และการใช้จักรยาน ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ต้องอาศัยการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานที่ดูแลด้านถนน เช่น กรมทางหลวง หรือ กรมทางหลวงชนบท ส่วนการวางนโยบายเพื่อส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานด้านการให้ความรู้ในการเดินเท้าและใช้จักรยานอย่างปลอดภัย เช่น ตำรวจจราจร และโรงเรียน ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการท่องเที่ยว และภาคเอกชน ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาและส่งเสริมการเดินเท้า การใช้จักรยานประสบความสำเร็จได้ คือ ความมุ่งมั่นของผู้บริหารเมือง ที่จะพัฒนาและส่งเสริมการเดินเท้า การใช้จักรยาน อย่างจริงจัง ดังนั้น ผู้บริหารเมืองควรทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพ ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาและส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างเป็นรูปธรรม และผู้บริหารเมืองควรเป็นต้นแบบที่ดี ในการเลือกใช้การเดินเท้าและจักรยานเพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ หากผู้บริหารเมืองไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและส่งเสริมการเดินเท้า การใช้จักรยาน ประชาชนหรือคนในชุมชนที่ต้องการเดินเท้าและใช้จักรยานอย่างปลอดภัย ควรรวมกลุ่มกัน เรียกร้องให้ผู้บริหารเมือง เห็นความสำคัญของการพัฒนาและส่งเสริมการเดินเท้า การใช้จักรยาน ต่อไป

ในกรณีของเกาะสมุย เทศบาลนครเกาะสมุยมีอำนาจหน้าที่ในการดูแลเฉพาะถนนสายย่อยและซอยต่างๆ ส่วนทางหลวงหมายเลข 4169 ซึ่งเป็นถนนสายหลักรอบเกาะ และทางหลวงสายอื่นๆ ซึ่งเป็นถนนสายรอง อยู่ในความดูแลของกรมทางหลวง เทศบาลนครเกาะสมุยควรประสานงานกับกรมทางหลวง ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของทางหลวงให้เอื้อต่อการเดินเท้าและการใช้จักรยาน โดยเฉพาะบนทางหลวงหมายเลข 4169 ที่กรมทางหลวงมีนโยบายปรับปรุงเส้นทางต่อเนื่องจากโครงการเดิมที่กำลังดำเนินการ ในการปรับปรุงเส้นทาง ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงผู้ใช้ถนนทุกประเภท ทั้งผู้ใช้รถยนต์ จักรยานยนต์ จักรยานและคนเดินเท้า โดยจัดให้มีทางเดินเท้า และทางจักรยานบนเส้นทาง

เทศบาลนครเกาะสมุยควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร สถานีตำรวจภูธรอำเภอเกาะสมุย เพื่อออกข้อกำหนดการจำกัดความเร็วของยานพาหนะ เพื่อความปลอดภัยของคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน โดยจำกัดความเร็วบนถนนสายย่อย ที่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานต้องใช้ทางร่วมกับยานพาหนะอื่น ให้ยานพาหนะใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และจำกัดความเร็วบนถนนสายหลักและถนนสายรอง ช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชน ที่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานต้องใช้พื้นที่บริเวณไหล่ทาง ให้ยานพาหนะใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม.

เนื่องจากสภาพพื้นที่ของเกาะสมุยมีเนื้อที่จำกัด และเป็นเมืองท่องเที่ยวที่ราคาที่ดินสูงมาก การจัดหาที่ดินเพื่อขยายเขตทางของถนน สำหรับจัดทำเส้นทางเดินเท้า ทางจักรยานทำได้ยาก การจัดทำทางจักรยานบนผิวทางตามแนวคิด Retrofitting ซึ่งต้องมีการปรับลดพื้นที่สำหรับรถยนต์อาจเป็นไปได้ยาก หากบนเกาะยังคงมีปริมาณรถยนต์และจักรยานยนต์ เท่ากับหรือมากกว่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของ

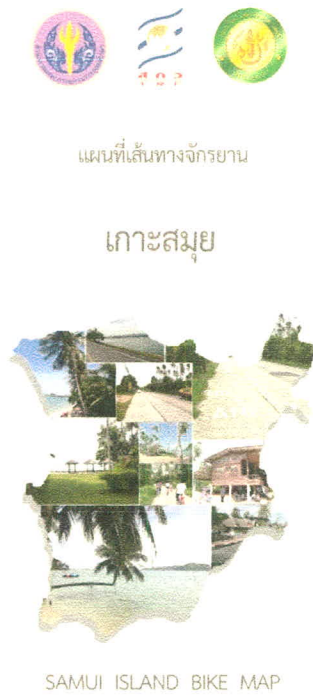
ถนนที่มีอยู่ในปัจจุบัน การจำกัดปริมาณรถยนต์และจักรยานยนต์ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังเกาะสมุย จึงเป็นมาตรการที่ควรดำเนินการ โดยอาจใช้วิธีห้ามนำรถยนต์และจักรยานยนต์จากภายนอกเข้าไปในเกาะสมุย หรือเก็บค่าผ่านทางจากผู้ที่ต้องการนำรถยนต์และจักรยานยนต์เข้าไปในเกาะสมุย ทั้งนี้ มาตรการนี้จะสามารถดำเนินการได้ เมื่อมีการปรับปรุงและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะบนเกาะสมุย ให้สามารถตอบสนองความต้องการในการเดินทางระยะไกลของนักท่องเที่ยว ควบคู่กับการพัฒนาการเดินทางเท้าและการใช้จักรยาน เพื่อตอบสนองความต้องการในการเดินทางในการเดินทางระยะใกล้

## 5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางเท้าและการใช้จักรยานบนเกาะสมุย

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางเท้าและการใช้จักรยานบนเกาะสมุย แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) แผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานในชุมชนวิริยะและเกาะสมุย 2) ผังแนวความคิดการพัฒนาสภาพทางกายภาพ การออกแบบทางเดินเท้า ทางจักรยาน และ 3) แผนนโยบายในการส่งเสริมการเดินทางเท้าและการใช้จักรยาน และ 4) สรุปโครงการพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางเท้าและการใช้จักรยาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 5.2.1 แผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานในชุมชนวิริยะและเกาะสมุย

หลังการประชุมร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานในชุมชนวิริยะและเกาะสมุย ให้มีรายละเอียดของข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ต่อคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานมากขึ้น รวมทั้งให้ข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์งานวิจัยและหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย และจัดทำแผนที่ให้มีความสวยงาม น่าสนใจมากขึ้น โดยจัดวางรูปแบบแผนที่เป็นขนาด A3 และจัดเตรียมไฟล์ เพื่อให้หน่วยงานในท้องถิ่น เช่น เทศบาล หรือ ศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวเกาะสมุย สามารถนำไปจัดพิมพ์ เพื่อแจกจ่ายและให้ข้อมูลแก่ประชาชน และนักท่องเที่ยวต่อไป รูปที่ 5-1 แสดงด้านหน้าของแผนที่ ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย และเส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานในชุมชนวิริยะ และ รูปที่ 5-2 แสดงด้านหลังของแผนที่ ซึ่งเป็นแผนที่ทางจักรยานเกาะสมุย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเส้นทาง สถานที่ท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญที่จำเป็นแก่ผู้ใช้จักรยาน ส่วนแผนที่ขนาด A3 นำเสนอในภาคผนวก ข



แผนผังโครงการวิจัยในชุมชนวิริยะ  
 การพัฒนาและส่งเสริมการขนส่งแบบไม่ใช้เครื่องยนต์  
 เพื่อสนับสนุนให้เกาะสมุยเป็นแหล่งท่องเที่ยวสีเขียว  
 และเมืองคาร์บอนต่ำ

This map is produced under the research  
 DEVELOPING AND PROMOTING NON-MOTORIZED  
 TRANSPORTATION TO FACILITATE GREEN TOURISM  
 AND LOW CARBON TOWN IN SAMUI ISLAND

ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่  
 ประจำปีงบประมาณ 2556

- โดย
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
  - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)
  - และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จัดทำโดย  
 อ.ดร. สุภาพร แก้วเกด เกียวโรงจน์  
 ภาควิชาวิศวกรรมอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 www.arch.ku.ac.th

ชุมชนวิริยะ ( WIRIYA COMMUNITY )



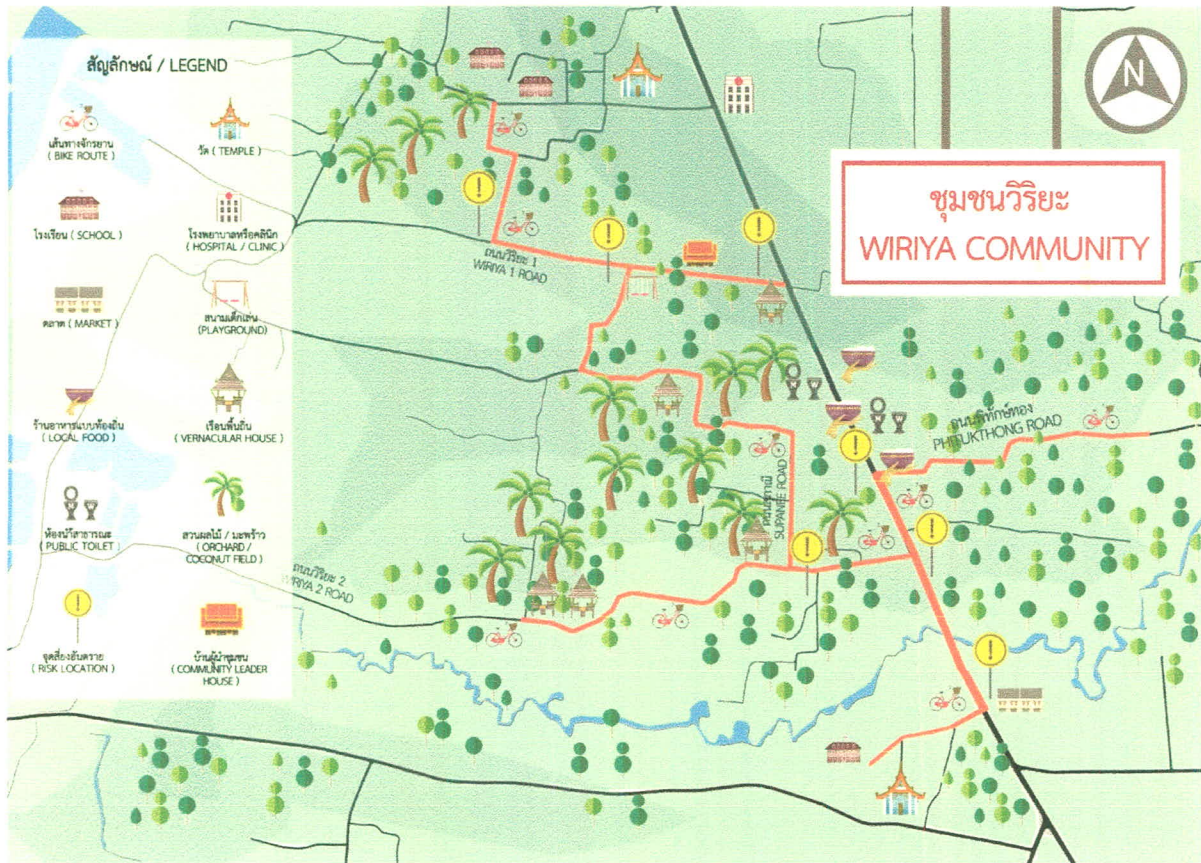
เรือนแพพื้นดิน / VERNACULAR HOUSE



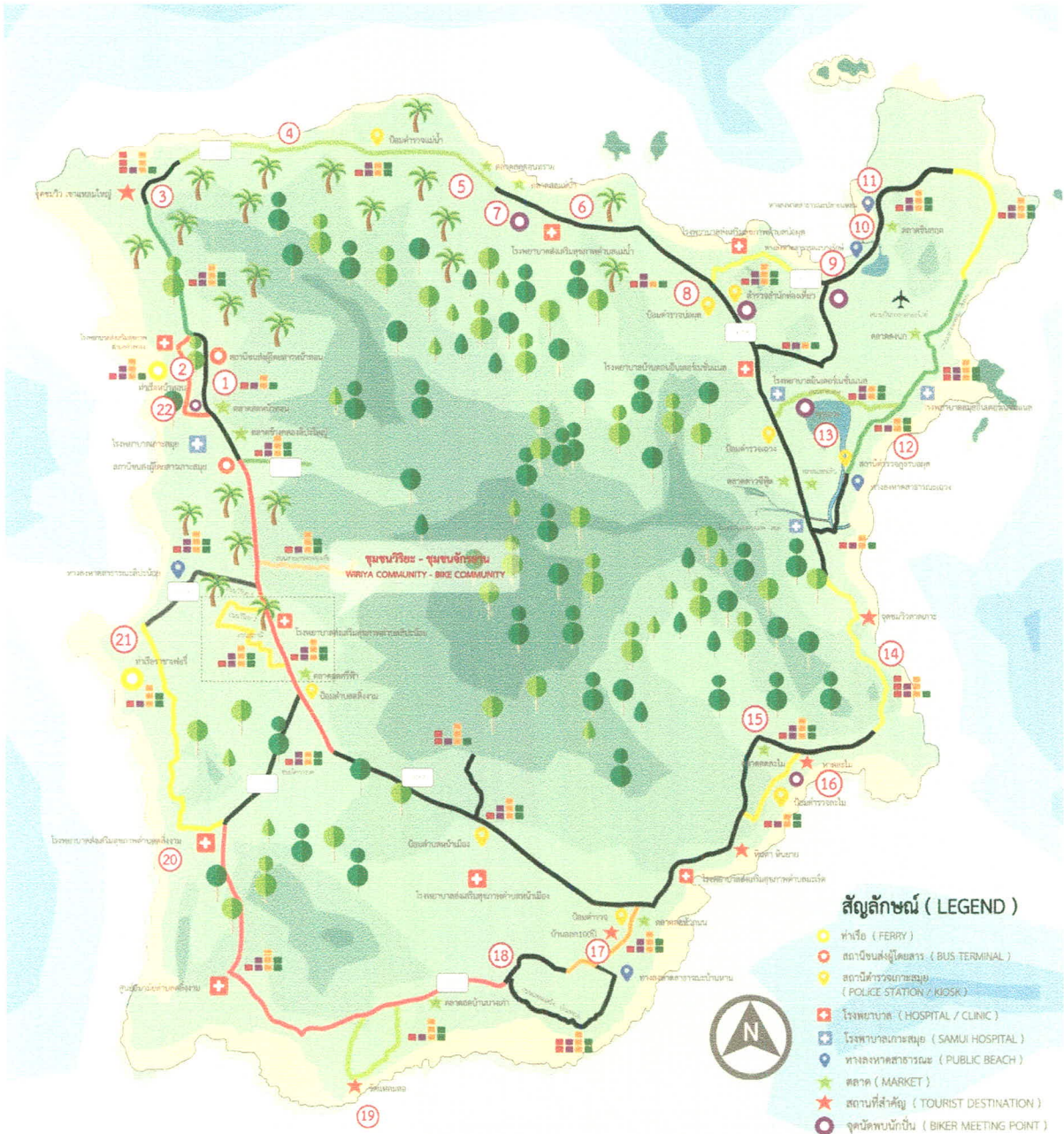
สวนผลไม้ / ไร่พริก / COCONUT FIELD



ร้านอาหารแปะพื้นดิน / LOCAL FOOD



รูปที่ 5-1 ด้านหน้าของแผนที่ – เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานในชุมชนวิริยะ



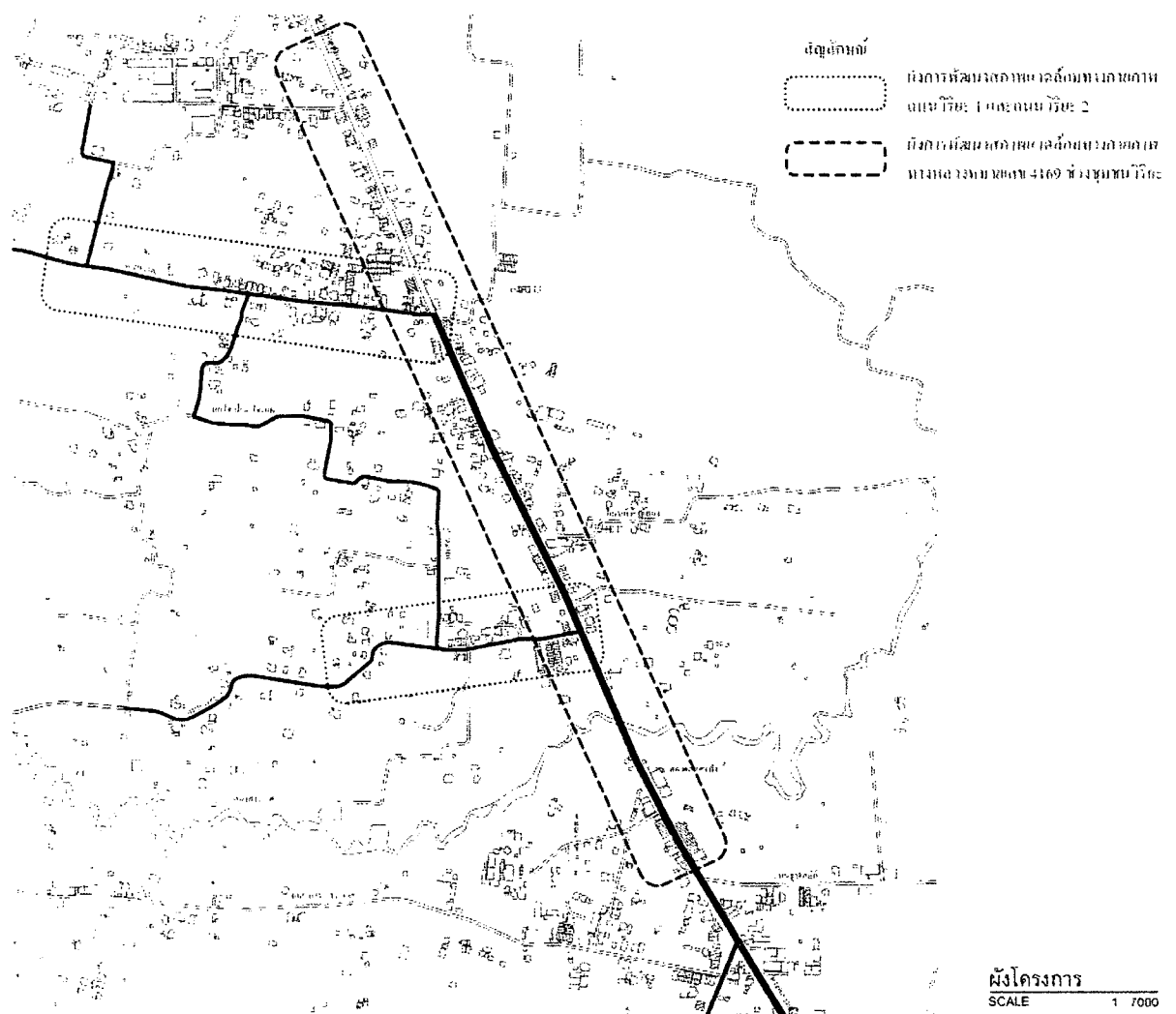
รูปที่ 5-2 ด้านหลังของแผนที่ - แผนที่ทางจักรยานเกาะสมุย

## 5.2.2. มังแนวคิดการพัฒนาสภาพทางกายภาพ และรูปแบบการออกแบบทางเดินเท้า ทางจักรยาน

มังแนวคิดการพัฒนาสภาพทางกายภาพ และรูปแบบการออกแบบทางเดินเท้า ทางจักรยาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ 1) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่คนเดินเท้า และผู้ใช้จักรยานในชุมชนวิริยะ และ 2) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานในเกาะสมุย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 5.2.2.1 การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานในชุมชนวิริยะ

หลังการประชุมร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงร่างมังแนวคิดการพัฒนาสภาพทางกายภาพ ทางเดินเท้า ทางจักรยานในชุมชนวิริยะ จัดทำแบบรายละเอียดของมังการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชุมชนวิริยะ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ มังการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 และมังการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพทางหลวงหมายเลข 4169 ดังแสดงในรูปที่ 5-3 และรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 5-3 มังการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชุมชนวิริยะ

• **การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2**

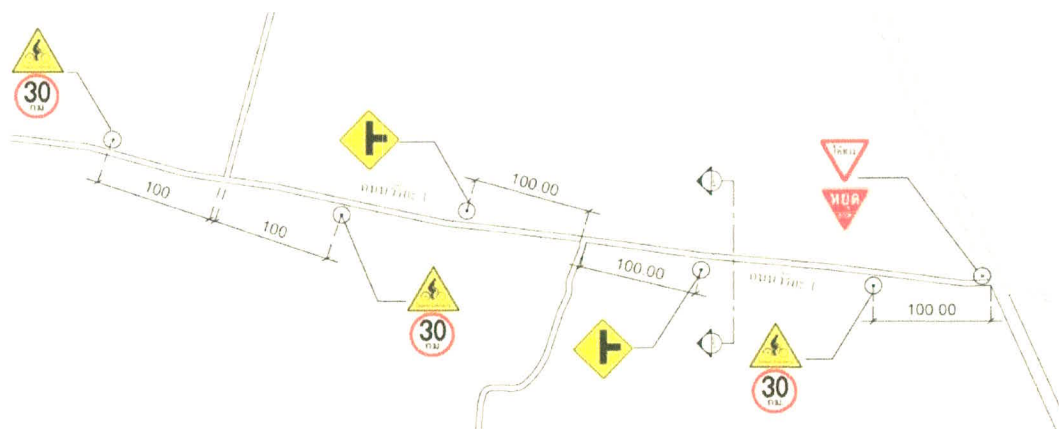
การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 ประกอบด้วย การติดตั้งป้ายจราจร และการปรับปรุงเส้นทางจักรยานไปโรงเรียนวัดดอนรูปลูก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การติดตั้งป้ายจราจร ได้แก่ ป้ายระวังจักรยานและป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. ซึ่งควรติดตั้งห่างจากทางแยกระหว่างถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 กับทางหลวงหมายเลข 4169 เข้ามาในชุมชนประมาณ 100 เมตร และติดตั้งก่อนถึงเส้นทางจักรยานไปโรงเรียนวัดดอนรูปลูก 100 เมตร ป้ายเตือนทางแยก ซึ่งควรติดตั้งก่อนถึงทางแยกระหว่างถนนวิริยะ 1 ถนนวิริยะ 2 กับถนนสุภาวณี 100 เมตร ป้ายหยุดและป้ายให้ทาง ซึ่งควรติดตั้งบนถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 บริเวณทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 4169 เพื่อให้ยานพาหนะจากในชุมชน หยุดและให้ทาง ก่อนออกไปบนทางหลวงหมายเลข 4169 รูปที่ 5-4 แสดงผังการติดตั้งป้ายจราจรบนถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 แบบการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ บนถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 นำเสนอในภาคผนวก ฉ

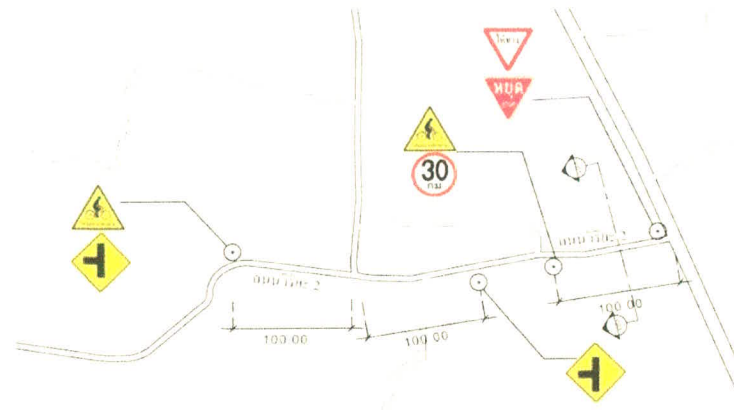
การจำกัดความเร็วของรถยนต์และจักรยานยนต์ บนถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อความปลอดภัยของคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน โดยเฉพาะเด็กนักเรียน ซึ่งต้องใช้ทางร่วมกับรถยนต์และจักรยานยนต์ เป็นอำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานจราจร หรือตำรวจจราจร อย่างไรก็ตาม ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย (2555) ระบุว่า หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เห็นควรให้มีการจำกัดความเร็วของรถยนต์และจักรยานยนต์ บนถนนในพื้นที่ของตน หรือดำเนินการใดๆ เพื่อความปลอดภัย ก็อาจเสนอความเห็นนั้นต่อเจ้าพนักงานจราจรที่มีอำนาจดำเนินการในเรื่องนี้ในเขตพื้นที่ เพื่อพิจารณาดำเนินการตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2552 แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่8) พ.ศ.2551 ดังนั้น เทศบาลนครเกาะสมุย ควรประสานงานกับเจ้าพนักงานจราจร สถานีตำรวจภูธรอำเภอเกาะสมุย เพื่อดำเนินการจำกัดความเร็วของรถยนต์และจักรยานยนต์ บนถนนสายย่อยในเกาะสมุยต่อไป

2) การปรับปรุงเส้นทางจักรยานไปโรงเรียนวัดดอนรูปลูก ที่เชื่อมระหว่างถนนวิริยะ 1 และถนนวัดดอนรูปลูก-โรงเรียนเกาะสมุย ซึ่งปัจจุบันเป็นทางโรยกรวด กว้างประมาณ 1 เมตร โดยการลาดยางมะตอย เพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วมขังบนทางจักรยาน เพิ่มความปลอดภัย และความสะดวก สบาย แก่นักเรียนที่เดินทางไปโรงเรียนโดยการใช้จักรยาน และทำให้ทางจักรยานนี้ มีความเด่นชัดมากขึ้น ผู้ขับขี่รถยนต์และจักรยานยนต์จะได้เพิ่มความระมัดระวังมากขึ้น รูปที่ 5-5 แสดงการเปรียบเทียบสภาพเส้นทางจักรยาน ก่อนและหลังการปรับปรุง

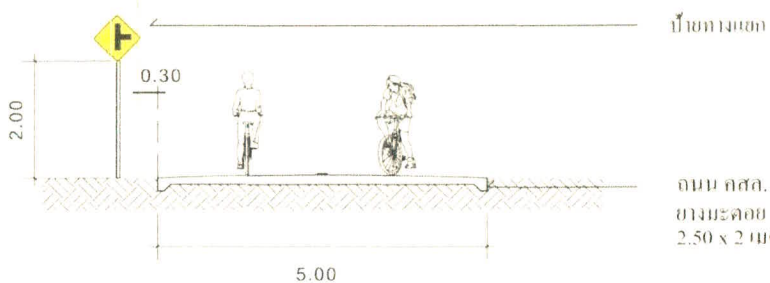
นอกจากการติดตั้งป้ายจราจรและปรับปรุงเส้นทางจักรยานแล้ว เทศบาลนครเกาะสมุยและผู้นำชุมชนวิริยะ ควรขอความร่วมมือกับคนในชุมชนที่มีบ้านเรือนอยู่ติดถนนและบริเวณใกล้ทางแยก ให้ดูแลตัดหญ้าและเล็มกิ่งต้นไม้บริเวณริมถนน ไม่ให้รูกกล้าเข้ามาในพื้นที่ถนน บดบังป้ายจราจรและพื้นที่บริเวณทางแยก นอกจากนี้ เทศบาลนครเกาะสมุยควรสำรวจและติดตั้งไฟแสงสว่างเพิ่มเติม โดยเฉพาะบริเวณทางแยก เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถมองเห็นคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานได้อย่างชัดเจน



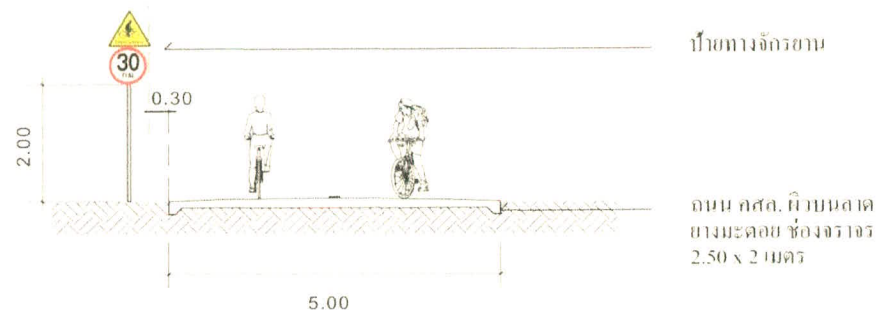
ผังการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ถนนวิริยะ 1 -การติดตั้งป้ายจราจร  
 SCALE 1:4000



ผังการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ถนนวิริยะ 2 -การติดตั้งป้ายจราจร  
 SCALE 1:4000



รูปตัด 1-1  
 SCALE 1:75



รูปตัด 2-2  
 SCALE 1:75

รูปที่ 5-4 ผังการติดตั้งป้ายจราจรบนถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2



ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 5-5 สภาพเส้นทางจักรยานไปโรงเรียนวัดดอนรูป ก่อนและหลังการปรับปรุง

● **การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนทางหลวงหมายเลข 4169**

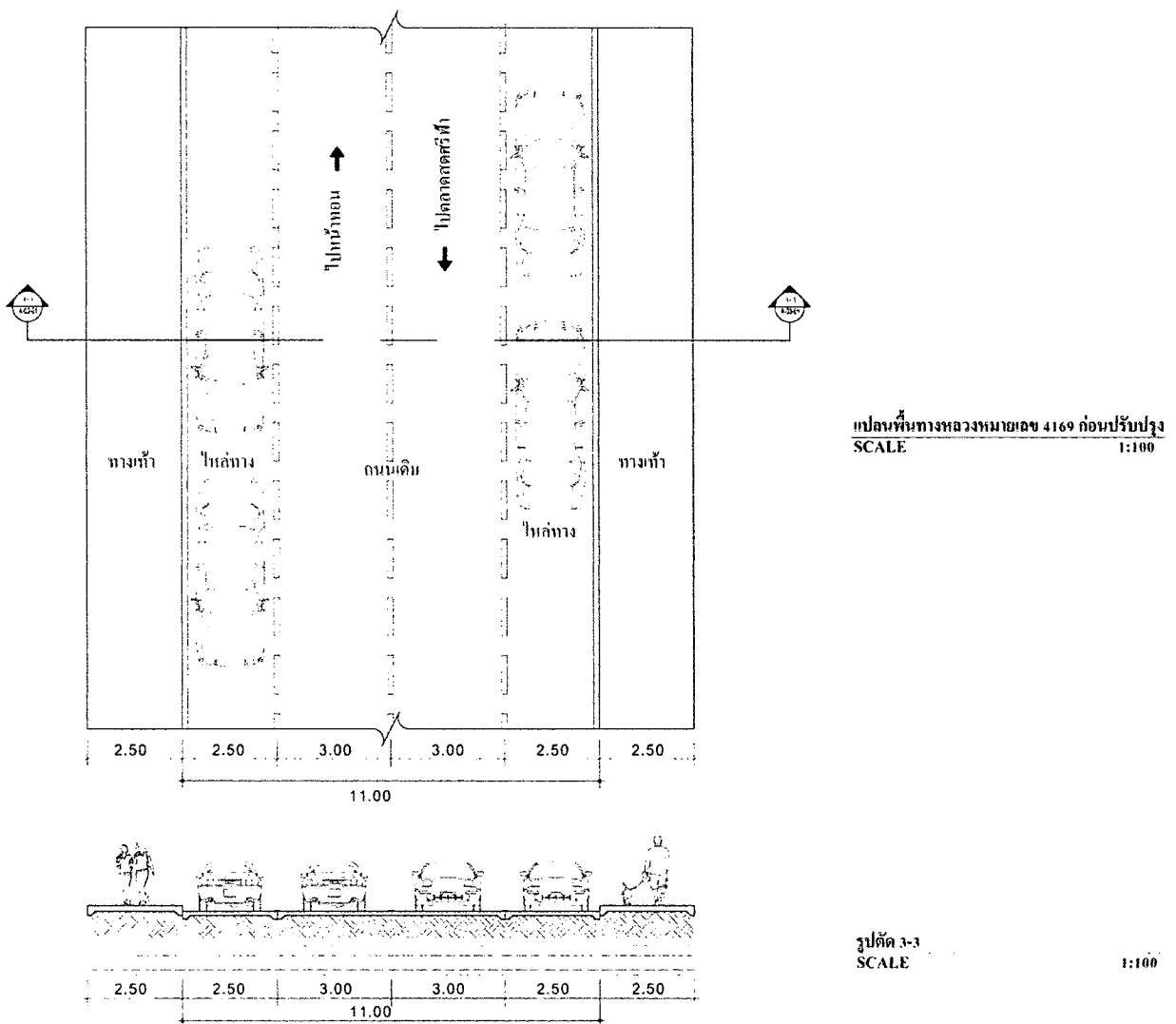
การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนทางหลวงหมายเลข 4169 ประกอบด้วย การปรับปรุงทางเดินเท้าและทางจักรยาน การจัดทำทางข้ามหรือทางม้าลายและการติดตั้งป้ายจราจร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การปรับปรุงทางเดินเท้าและทางจักรยาน ได้แก่ การปรับปรุงทางเดินเท้าโดยการเชื่อมทางเดินเท้าให้อยู่ในระดับเดียวกัน จัดทำทางลาดเพื่อเชื่อมระหว่างถนนและทางเข้าอาคาร และทำโครงหลังคาคลุมทางเดิน เพื่อปลูกไม้เลื้อย เช่น การเวก ให้ร่มเงาแก่คนเดินเท้า และการปรับปรุงสภาพทางกายภาพของทางหลวง เพื่อจัดทำเส้นทางจักรยานตามแนวคิด Retrofitting bike lane โดยการลดความกว้างของช่องจราจรจากเดิม 3.00 เมตรลงเหลือ 2.80 เมตร ยกเลิกที่จอดรถบริเวณไหล่ทางให้เหลือเพียงด้านเดียว และให้ช่องจราจรกว้าง 2.40 เมตร ตีเส้นทแยงเหลืองห้ามหยุดหรือจอดรถบริเวณทางเข้าบ้านและทางแยก จัดทำเส้นทางจักรยานสองข้างถนน ไป-กลับตามกระแสจราจร โดยให้ทางจักรยานกว้าง 1.30 เมตร จัดทำสัญลักษณ์รูปจักรยานในทางจักรยาน ทูกระยะ 20 เมตร และติดตั้งเสาถนนเขตจราจรสูง 0.80 เมตร ทูกระยะ 20 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้รถยนต์จอดบนทางจักรยาน พื้นผิวทางจักรยานควรทาสีเขียว เพื่อให้ทางจักรยานมีความเด่นชัด ในกรณีที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ อาจทาสีบนผิวทางจักรยานเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก ที่ต้องการเตือนผู้ขับขี่รถยนต์และจักรยานยนต์ให้เพิ่มความระมัดระวังมากขึ้น รูปที่ 5-6 และ 5-7 แสดงแปลนพื้นที่และรูปตัดของทางหลวงหมายเลข 4169 ก่อนและหลังการปรับปรุง แบบการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ บนทางหลวงหมายเลข 4169 นำเสนอในภาคผนวก ฉ รูปที่ 5-8 และ 5.9 แสดงการเปรียบเทียบทางเดินเท้าและทางจักรยาน บนทางหลวงหมายเลข 4169 ก่อนและหลังการปรับปรุง

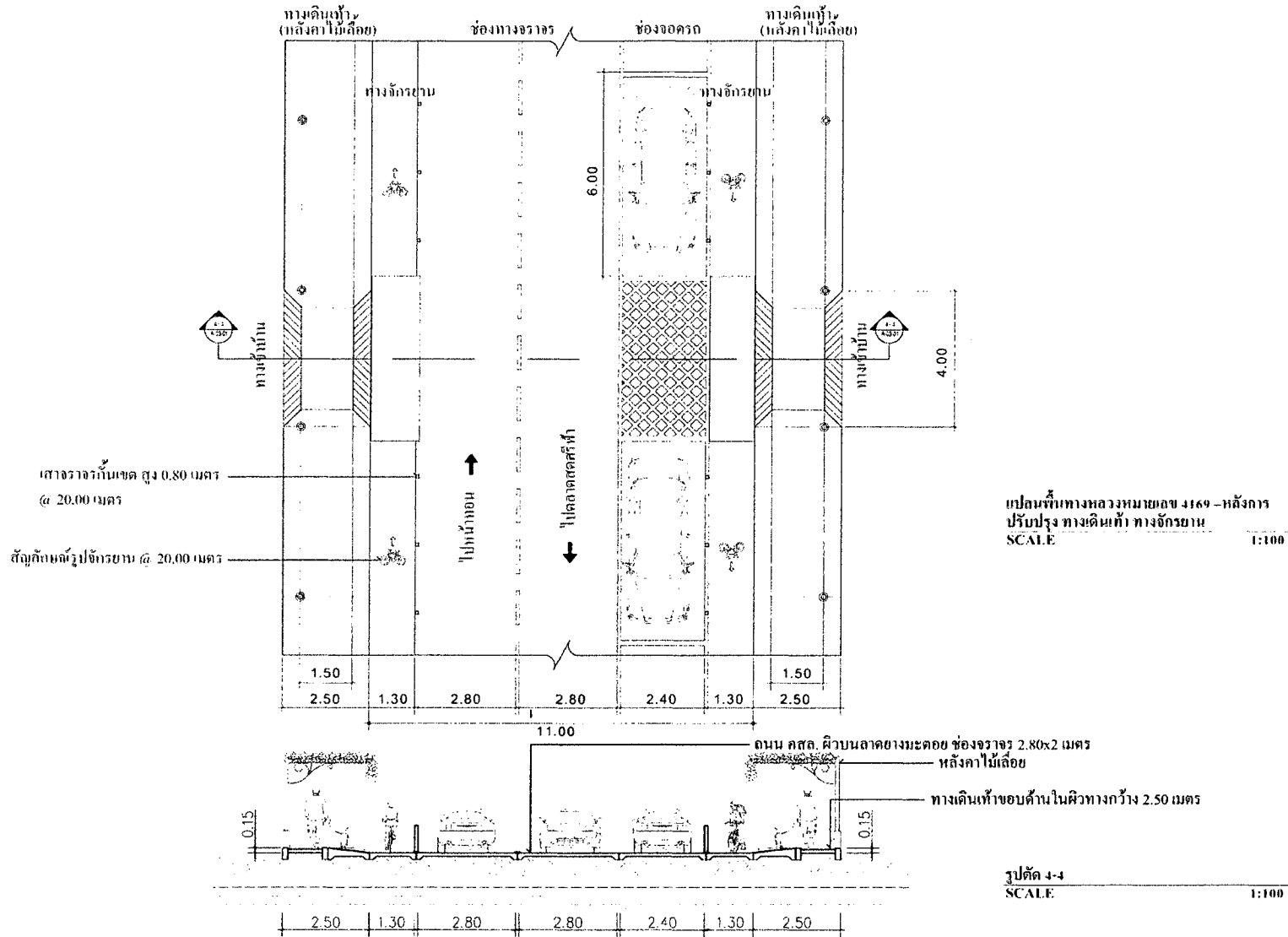
เทศบาลนครเกาะสมุยควรประสานงานกับกรมทางหลวง ดำเนินการปรับปรุงสภาพทางกายภาพของทางหลวงหมายเลข 4169 ช่วงชุมชนวิริยะ เพื่อให้เป็นเส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานนำร่อง โดยในช่วงแรก อาจเป็นการทดลองปรับปรุงโดยการใช้วัสดุชั่วคราว เพื่อทดลองใช้และให้ประชาชนคุ้นเคย ยอมรับการปรับปรุง

สภาพถนนในลักษณะนี้ และปรับปรุงรูปแบบในกรณีที่มีข้อบกพร่องหรือมีข้อเสนอแนะจากประชาชน แล้วจึงดำเนินการปรับปรุงอย่างถาวร และขยายพื้นที่การปรับปรุงให้ตลอดเส้นทางรอบเกาะต่อไป

การลดความกว้างของช่องจราจร เพื่อจัดทำเส้นทางจักรยานตามแนวคิด Retrofitting bike lane ควรดำเนินการควบคู่ไปกับการจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ผ่านบริเวณชุมชน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้จักรยาน เนื่องจากเป็นทางจักรยานประเภทบนผิวจราจรหรือไหล่ทาง ยานพาหนะที่ผ่านบริเวณนี้ควรใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. เทศบาลนครเกาะสมุยควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ สถานีตำรวจภูธร อำเภอกะสมุย เพื่อดำเนินการจำกัดความเร็วของยานพาหนะ บนถนนสายหลักและถนนสายรอง ในช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชน และประสานงานกับกรมทางหลวง เพื่อติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนให้ผู้ขับขี่ลดความเร็วเมื่อเข้าสู่พื้นที่ชุมชนต่างๆ ในเกาะสมุยต่อไป



รูปที่ 5-6 แปลนพื้นและรูปตัดทางหลวงหมายเลข 4169 ก่อนการปรับปรุง



รูปที่ 5-7 แพลนพื้นและรูปตัดทางหลวงหมายเลข 4169 หลังการปรับปรุง



ทางเดินเท้าก่อนการปรับปรุง

รายการปรับปรุง

- เชื่อมทางเดินเท้าให้อยู่ในระดับเดียวกัน
- ทำทางลาดตรงทางเข้าบ้าน
- ทำหลังคาคลุมทางเดิน ปักไม้เลื้อยให้ร่มเงา



รูปที่ 5-8 ทางเดินเท้าบนทางหลวงหมายเลข 4169 ก่อนและหลังการปรับปรุง



ทางจักรยานก่อนการปรับปรุง

รายการปรับปรุง

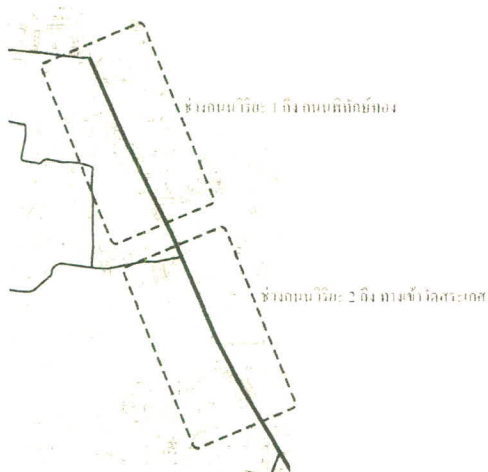
- ลดความกว้างของช่องจราจร
- ยกเลิกที่จอดรถบริเวณไหล่ทางเหลือด้านเดียว
- จัดทำเส้นทางจักรยานสองข้างถนน
- ทำสัญลักษณ์รูปจักรยานในทาง
- ติดตั้งเสาจราจรกันเขต
- ทาสีเขียวบนผิวทางจักรยาน กรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอ ทาสีเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 5-9 ทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4169 ก่อนและหลังการปรับปรุง

2) การจัดทำทางข้ามหรือทางม้าลายและการติดตั้งป้ายจราจร เพื่อความปลอดภัยของคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานในชุมชน โดยเฉพาะนักเรียน ควรจัดทำทางข้ามหรือทางม้าลาย บริเวณจุดตัดระหว่างถนนวิริยะ 1 ถนนวิริยะ 2 และถนนพิทักษ์ทอง กับทางหลวงหมายเลข 4169 และบริเวณหน้าตลาดสดศรีฟ้า ซึ่งเป็นทางเข้าโรงเรียนวัดสระเกศ รวมทั้งหมด 4 แห่ง ตำแหน่งของทางข้ามหรือทางม้าลาย และการติดตั้งป้ายระวางคนข้าม ซึ่งควรติดตั้งก่อนถึงทางม้าลายประมาณ 125 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 5-10 และ 5-11 ทางม้าลายกว้าง 3.00 เมตร มีเส้นให้รถหยุดก่อนถึงทางม้าลาย 2 เมตร ติดตั้งป้ายแสดงตำแหน่งทางข้าม ตีเส้นทแยงเหลืองห้ามหยุดหรือจอดรถ ในระยะ 6 เมตรจากทางม้าลายทั้งสองด้าน ควรปรับขอบทางเดินเท้าบริเวณทางม้าลายให้เป็นทางลาด เพื่อความสะดวกของคนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และรถเข็นของผู้พิการ รูปที่ 5-12 และ 5-13 แสดงการติดตั้งป้ายจราจรและทางม้าลายบริเวณถนนวิริยะ 1 และถนนพิทักษ์ทอง ทั้งนี้ การติดตั้งป้ายจราจรและทางม้าลายบริเวณถนนวิริยะ 2 และทางเข้าโรงเรียนวัดสระเกศ สามารถใช้แบบก่อสร้างเดียวกับถนนวิริยะ 1 ได้ รูปที่ 5-13 แสดงทางลาดบริเวณทางข้ามหรือทางม้าลาย ทางเดินเท้าบริเวณทางลาดกว้าง 1.25 เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับรถเข็นของผู้พิการ แบบการการติดตั้งป้ายจราจรและทางม้าลาย นำเสนอในภาคผนวก ฅ

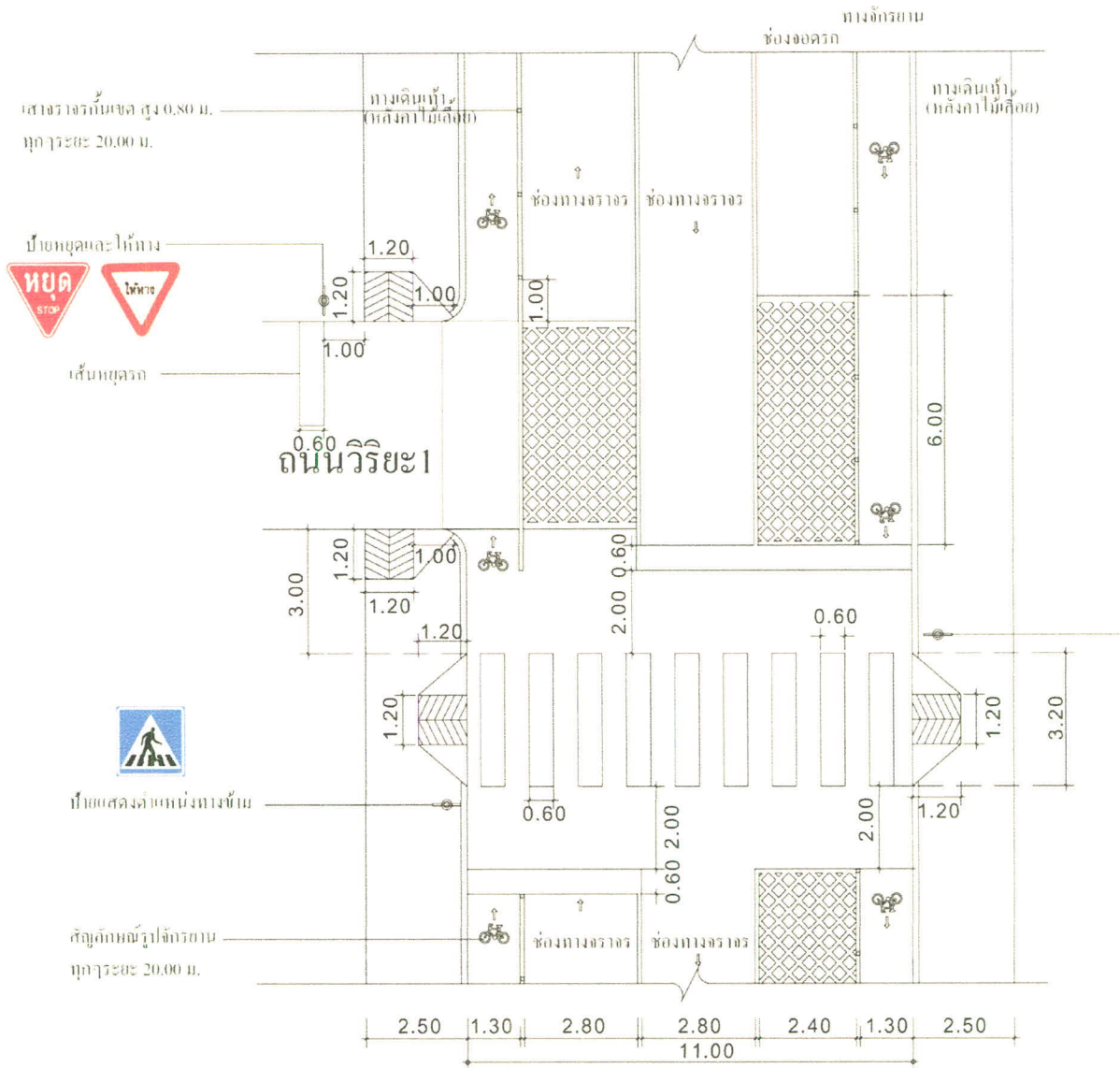


ผังแสดงตำแหน่งช่วงถนนวิริยะ 1 - ถนนพิทักษ์ทอง



รูปที่ 5-10 การติดตั้งป้ายจราจรและทางม้าลาย ช่วงถนนวิริยะ 1 - ถนนพิทักษ์ทอง





รูปที่ 5-12 การติดตั้งป้ายจราจรและทางม้าลายบริเวณถนนวิริยะ 1



### 5.2.2.2 การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานในเกาะสมุย

หลังการประชุมร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงร่างผังแนวคิดการพัฒนาสภาพทางกายภาพ ทางเดินเท้า ทางจักรยาน ในเกาะสมุย จัดทำรูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนถนนสายหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 4169 ในช่วงที่ผ่านชุมชนต่างๆ ได้แก่ ชุมชนหน้าทอน ชุมชนแม่น้ำ และช่วงที่ไม่ผ่านพื้นที่ชุมชน และจัดทำรูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยาน บนถนนสายรองที่สำคัญคือ ทางหลวงหมายเลข 4170 และ 4171 ส่วนรูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานในถนนสายย่อย ซึ่งเป็นการใช้ทางร่วมกันระหว่างคนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ขับขี่ยานพาหนะชนิดอื่นๆ เทศบาลนครเกาะสมุยสามารถปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยบนเส้นทางเหล่านั้น โดยใช้การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในชุมชนวิริยะเป็นกรณีศึกษา อย่างไรก็ตาม บนเส้นทางที่มีปริมาณจราจรสูง หรือมีคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานจำนวนมาก อาจประยุกต์ใช้แนวคิดการยับยั้งการจราจร (traffic calming) เพื่อลดความเร็วของรถยนต์ และทำให้ถนนในชุมชนเป็นถนนที่ปลอดภัย ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.1.5.1

- **รูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4169 ช่วงชุมชนหน้าทอน**

พื้นที่บริเวณชุมชนหน้าทอน เป็นย่านพาณิชยกรรมเก่าแก่ของเกาะสมุย และอยู่ใกล้กับท่าเรือเฟอร์รี่ มีประชาชนและนักท่องเที่ยวเข้ามาซื้อของ รับประทานอาหาร และติดต่อกับธนาคารและหน่วยงานในบริเวณชุมชนจำนวนมาก ทางหลวงหมายเลข 4169 ช่วงที่ผ่านบริเวณชุมชน มีการจัดระบบการจราจรให้เดินรถทางเดียว และอนุญาตให้จอดรถยนต์และจักรยานยนต์บริเวณไหล่ทาง ทำให้ไม่ปลอดภัยในการข้ามถนนของคนเดินเท้า ควรมีการปรับปรุงทางเดินเท้าและจัดที่จอดรถ โดยยกเลิกการจอดรถยนต์และจักรยานยนต์สองข้างทาง ตามที่ EEC (2555) เคยเสนอแนวทางการปรับปรุงไว้ ดังรายละเอียดในบทที่ 2

ส่วนการจัดทำทางจักรยาน สามารถทำได้โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนถนนเดิมตามแนวคิด Retrofitting bike lane ควรเปลี่ยนผ้าที่ระบายน้ำเพื่อความปลอดภัยและเพิ่มพื้นที่บนผิวทาง โดยเปลี่ยนเป็นตะแกรง วางแนวตะแกรงขวางทิศกับกระแสจราจร จัดทำทางจักรยานสองข้างถนน กว้างข้างละ 1.50 เมตร อนุญาตให้ปั่นจักรยานสวนทิศทางกระแสจราจร เพื่อลดระยะทางของผู้ใช้จักรยาน ทำให้การใช้จักรยานมีความสะดวกมากกว่ารถยนต์และจักรยานยนต์ ติดตั้งป้ายระวังจักรยาน ควรติดตั้งเสาจราจรกันเขตทั้งสองด้านทุกระยะ 2.0 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้รถยนต์จอดบนทางจักรยาน ทำสัญลักษณ์จักรยานในทางจักรยาน ควรปรับพื้นผิวบริเวณทางจักรยานให้เรียบ ทาสีเขียว เพื่อให้ทางจักรยานมีความเด่นชัด ในกรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอ อาจทาสีบนผิวทางจักรยานเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก ที่ต้องการเตือนผู้ขับขี่รถยนต์และจักรยานยนต์ให้เพิ่มความระมัดระวังมากขึ้น ติดตั้งไฟแสงสว่างให้เพียงพอ ทั้งนี้ ควรจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ผ่านบริเวณนี้ที่ไม่เกิน 50 กม./ชม. รูปที่ 5-14 แสดงรูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบริเวณชุมชนหน้าทอน เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

- **รูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4169**  
**ช่วงชุมชนแม่น้ำ**

พื้นที่บริเวณชุมชนแม่น้ำ เป็นย่านพาณิชย์กรรมเก่าแก่และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ทางหลวงหมายเลข 4169 ช่วงชุมชนแม่น้ำกว้างประมาณ 7 เมตร ขนาด 2 ช่องจราจร มีไหล่ทางกว้าง 1.5 เมตร สองข้างถนนบางช่วงมีทางเดินเท้ากว้างประมาณ 2 เมตร หากกรมทางหลวงมีโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4169 ควรดำเนินการก่อสร้างทางเดินเท้าและทางจักรยาน เช่นเดียวกับที่ผู้วิจัยได้เสนอแนะในพื้นที่ชุมชนวิริยะ ในช่วงที่ยังไม่มีโครงการปรับปรุงนี้ สามารถจัดทำทางจักรยานได้โดยการยกเลิกที่จอดรถบริเวณสองข้างทาง ให้รถยนต์และจักรยานยนต์จอดในซอย เปลี่ยนฝาท่อระบายน้ำเพื่อความปลอดภัยและเพิ่มพื้นที่บนผิวทาง โดยเปลี่ยนเป็นตะแกรง วางแนวตะแกรงขวางทิศกับกระแสจราจร จัดทำทางจักรยานสองข้างถนน กว้างข้างละ 1.50 เมตร ติดตั้งป้ายระวังจักรยาน ควรติดตั้งเสาจราจรกั้นเขตทั้งสองด้านทุกระยะ 2.0 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้รถยนต์จอดบนทางจักรยาน ทำสัญลักษณ์จักรยานในทางจักรยาน ควรปรับพื้นผิวบริเวณทางจักรยานให้เรียบ ทาสีเขียว เพื่อให้ทางจักรยานมีความเด่นชัด ในกรณีที่ยังประมาณไม่เพียงพอ อาจทาสีบนผิวทางจักรยานเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก หรือทางเข้าออกอาคารที่มียานพาหนะจำนวนมาก เช่น โรงแรม เพื่อเตือนผู้ขับขี่รถยนต์และจักรยานยนต์ให้เพิ่มความระมัดระวังมากขึ้น ติดตั้งไฟแสงสว่างให้เพียงพอ ทั้งนี้ ควรจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ผ่านบริเวณนี้ไม่เกิน 50 กม./ชม. รูปที่ 5-15 แสดงรูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบริเวณชุมชนแม่น้ำ เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

- **รูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4169**  
**ช่วงที่ไม่ผ่านพื้นที่ชุมชน**

ปัจจุบัน ทางหลวงหมายเลข 4169 ช่วงที่ไม่ผ่านพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร มีพื้นที่ไหล่ทางกว้าง 1.20-1.50 เมตร ไม่มีทางเดินเท้า ในอนาคต เมื่อกรมทางหลวงมีโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4169 ขยายจากที่ปรับปรุงแล้ว 14 กิโลเมตร ให้ครบตลอดเส้นทางรอบเกาะ ควรพิจารณาเพิ่มทางเดินเท้าและทางจักรยานบนเส้นทางด้วย ในช่วงที่ยังไม่มีโครงการปรับปรุงนี้ สามารถปรับปรุงพื้นที่ไหล่ทาง เพื่อจัดทำทางเดินเท้า ทางจักรยานได้โดยขยายพื้นที่ไหล่ทางให้กว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร ในบริเวณที่มีเขตทางเพียงพอ ปรับพื้นผิวทางบริเวณไหล่ทางให้เรียบ ตีเส้นแบ่งช่องจราจรและไหล่ทางให้ชัดเจน ติดตั้งป้ายเตือนผู้ขับขี่ให้ระวังจักรยาน ติดตั้งไฟแสงสว่างให้เพียงพอ ควรปรับพื้นผิวบริเวณทางจักรยานให้เรียบ ทาสีเขียว เพื่อให้ทางจักรยานมีความเด่นชัด ในกรณีที่ยังประมาณไม่เพียงพอ อาจทาสีบนผิวทางจักรยานเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก หรือทางเข้าออกอาคารที่มียานพาหนะจำนวนมาก ไหล่ทางที่ปรับปรุงนี้เป็นพื้นที่ใช้ร่วมกันระหว่างคนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ใช้จักรยานยนต์ที่ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำ คือ ไม่เกิน 30 กม./ชม. รูปที่ 5-16 แสดงรูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4169 ช่วงที่ไม่ผ่านชุมชน เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

- **รูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4170**

ทางหลวงหมายเลข 4170 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร มีไหล่ทางสองข้าง กว้างประมาณ 1.50 เมตร ไม่มีทางเดินเท้า เป็นเส้นทางที่ผ่านชุมชนขนาดเล็ก สวนผลไม้ และสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง จึงมีนักท่องเที่ยวและคนในท้องถิ่นใช้เส้นทางนี้ปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวและออกกำลังกาย สามารถปรับปรุงพื้นที่ไหล่ทาง เพื่อจัดทำทางเดินเท้า ทางจักรยานได้โดยขยายพื้นที่ไหล่ทางให้กว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร ในบริเวณที่มีเขตทางเพียงพอ ปรับพื้นผิวทางบริเวณไหล่ทางให้เรียบ ตีเส้นแบ่งช่องจราจรและไหล่ทางให้ชัดเจน ติดตั้งป้ายเตือนผู้ขับขี่ให้ระวังจักรยาน เพิ่มไฟแสงสว่าง ควรปรับพื้นผิวบริเวณทางจักรยานให้เรียบ ทาสีเขียว เพื่อให้ทางจักรยานมีความเด่นชัด ในกรณีที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ อาจทาสีบนผิวทางจักรยานเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก ไหล่ทางที่ปรับปรุงนี้เป็นพื้นที่ใช้ร่วมกันระหว่างคนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ใช้จักรยานยนต์ที่ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำ คือ ไม่เกิน 30 กม./ชม. รูปที่ 5-17 แสดงรูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4170 เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

- **รูปแบบการออกแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4171**

ทางหลวงหมายเลข 4171 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร มีไหล่ทางสองข้าง กว้างประมาณ 1.50 เมตร ไม่มีทางเดินเท้า เป็นเส้นทางที่ผ่านชุมชน สวนผลไม้ สถานที่ท่องเที่ยวและโรงแรมหลายแห่ง เส้นทางมีความสวยงามมาก จึงมีนักท่องเที่ยวและคนในท้องถิ่นใช้เส้นทางนี้ปั่นจักรยานเพื่อการท่องเที่ยวและออกกำลังกาย สามารถปรับปรุงพื้นที่ไหล่ทาง เพื่อจัดทำทางเดินเท้า ทางจักรยานได้โดยขยายพื้นที่ไหล่ทางให้กว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร ในบริเวณที่มีเขตทางเพียงพอ ปรับพื้นผิวทางบริเวณไหล่ทางให้เรียบ ตีเส้นแบ่งช่องจราจรและไหล่ทางให้ชัดเจน ติดตั้งป้ายเตือนผู้ขับขี่ให้ระวังจักรยาน เพิ่มไฟแสงสว่าง ควรปรับพื้นผิวบริเวณทางจักรยานให้เรียบ ทาสีเขียว เพื่อให้ทางจักรยานมีความเด่นชัด ในกรณีที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ อาจทาสีบนผิวทางจักรยานเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก หรือทางเข้าออกอาคารที่มีรถยนต์จำนวนมาก เช่น โรงแรม ไหล่ทางที่ปรับปรุงนี้เป็นพื้นที่ใช้ร่วมกันระหว่างคนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ใช้จักรยานยนต์ที่ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำ คือ ไม่เกิน 30 กม./ชม. รูปที่ 5-18 แสดงรูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4171 เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

นอกจากการจัดทำทางเดินเท้าและทางจักรยานแล้ว เทศบาลนครเกาะสมุยควรจัดให้มีที่จอดจักรยานในพื้นที่ต่างๆ เช่น บริเวณหน้าตลาด ร้านสะดวกซื้อ สถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการและหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเทศบาล สถานีตำรวจ ที่ว่าการอำเภอ ธนาคาร โรงพยาบาล และโรงเรียน ที่จอดจักรยานควรอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้จักรยานสามารถเข้าถึงอาคารได้สะดวก มีร่มเงา หรือหลังคากันแดดกันฝน และมีความปลอดภัย ไม่เสี่ยงต่อการถูกลักขโมยจักรยาน

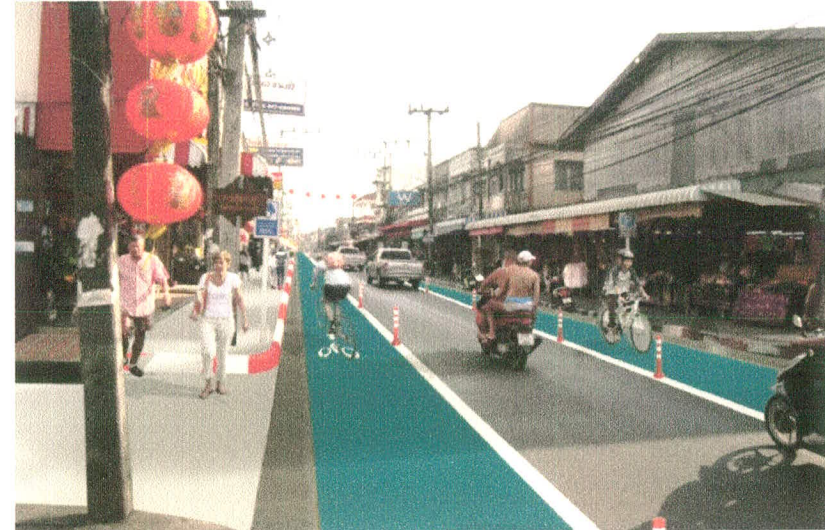


ก่อนการปรับปรุง

รายการปรับปรุง

- ยกเลิกการจอดรถบริเวณสองข้างถนน
- ทำทางลาดขอบทางเดินเท้า
- เปลี่ยนฝาท่อระบายน้ำเป็นตะแกรง วางขวางทิศการจราจร
- จัดทำเส้นทางจักรยานสองข้างถนน
- ทำสัญลักษณ์รูปจักรยาน ติดตั้งเสาจราจรกันเขต
- ติดตั้งป้ายระวังจักรยาน
- ทาสีเขียวบนผิวทางจักรยาน กรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอ ทาสีเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก

รูปที่ 5-14 รูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบริเวณชุมชนหน้าทอน



หลังการปรับปรุง



ก่อนการปรับปรุง

รายการปรับปรุง

- ยกเลิกการจอดรถบริเวณสองข้างถนน
- ทำทางลาดขอบทางเดินเท้า
- เปลี่ยนฝาท่อระบายน้ำเป็นตะแกรง วางขวางทิศการจราจร
- จัดทำเส้นทางจักรยานสองข้างถนน
- ทำสัญลักษณ์รูปจักรยาน ติดตั้งเสาจราจรกันเขต
- ติดตั้งป้ายระวางจักรยาน
- ทาสีเขียวบนผิวทางจักรยาน กรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอ ทาสีเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 5-15 รูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบริเวณชุมชนแม่น้ำ



ก่อนการปรับปรุง

รายการปรับปรุง

- ขยายพื้นที่ไหล่ทางสองข้างถนน
- ปรับผิวไหล่ทางให้เรียบ
- ติดตั้งป้ายระวางจักรยาน
- ทาสีเขียวบนผิวทางจักรยาน กรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอ ทาสีเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก

รูปที่ 5-16 รูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4169  
ช่วงที่ไม่ผ่านชุมชน



หลังการปรับปรุง



ก่อนการปรับปรุง

รายการปรับปรุง

- ขยายพื้นที่ไหล่ทางสองข้างถนน
- ปรับผิวไหล่ทางให้เรียบ
- ติดตั้งป้ายระวางจักรยาน
- ทาสีเขียวบนผิวทางจักรยาน กรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอ ทาสีเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก



หลังการปรับปรุง

รูปที่ 5-17 รูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4170



ก่อนการปรับปรุง

รายการปรับปรุง

- ขยายพื้นที่ไหล่ทางสองข้างถนน
- ปรับผิวไหล่ทางให้เรียบ
- ติดตั้งป้ายระวางจักรยาน
- ทาสีเขียวบนผิวทางจักรยาน กรณีที่งบประมาณไม่เพียงพอ ทาสีเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยก

รูปที่ 5-18 รูปแบบทางเดินเท้าและทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข 4171



หลังการปรับปรุง

### 5.2.3 แผนนโยบายในการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน

การพัฒนาและส่งเสริมการใช้จักรยาน ต้องประกอบด้วยการพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อคนเดินเท้า และผู้ใช้จักรยาน และการพัฒนาด้านแผนนโยบาย เพื่อรณรงค์และให้ความรู้แก่ประชาชน ถึงประโยชน์ของการเดินเท้าและการใช้จักรยาน และให้ความรู้ในการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย หลังการประชุมร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแผนนโยบายในการส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยาน ประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์ข้อมูล การให้ความรู้เรื่องการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย และการเข้าถึงจักรยาน ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสำคัญต่อการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ เทศบาลนครเกาะสมุยควรเป็นเจ้าภาพประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ● การประชาสัมพันธ์ข้อมูล

การให้ข้อมูลเส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานบนเกาะสมุย ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเส้นทาง สถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่สำคัญที่จำเป็นแก่ผู้ใช้จักรยาน จะเป็นประโยชน์แก่นักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ซึ่งไม่คุ้นเคยกับสภาพพื้นที่บนเกาะสมุย หน่วยงานในท้องถิ่น เช่น เทศบาลนครเกาะสมุย หรือศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวเกาะสมุย ควรประสานงานกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เพื่อขอความอนุเคราะห์นำแผนที่ในหัวข้อที่ 5.2.1 ไปจัดพิมพ์ เพื่อแจกจ่ายและให้ข้อมูลแก่ประชาชน และนักท่องเที่ยวต่อไป

#### ● การให้ความรู้เรื่องการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย

การให้ความรู้เรื่องการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ การให้ความรู้แก่เด็กในโรงเรียนต่างๆ โดยการดำเนินโครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษา (Safe Route to School) และการให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป โดยการอบรมให้ความรู้ในการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย

การดำเนินโครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษา ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- สำรวจการเดินทางของนักเรียน เพื่อคัดเลือกเส้นทางหลักในการเดินทางระหว่างบ้านและโรงเรียน
- สำรวจพื้นที่และสภาพปัญหาในการเดินทางบนเส้นทางที่คัดเลือก
- ประชุมร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา
- การออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนเส้นทางที่คัดเลือก
- การอบรมให้ความรู้แก่นักเรียนในการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย
- การควบคุมบังคับใช้กฎหมายเพื่อความปลอดภัย เช่น การจำกัดความเร็ว การหยุดรถให้คนข้ามถนน

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ 1) เทศบาล ซึ่งทำหน้าที่ผู้ประสานงานหลัก และเป็นหน่วยงานรับผิดชอบปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ 2) ตำรวจจราจร เป็นผู้ให้ความรู้ด้านกฎจราจร และการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย และบังคับใช้กฎหมายเพื่อความปลอดภัย 3) ครู/อาจารย์ในโรงเรียน และ

4) ผู้ปกครอง ครู/อาจารย์และผู้ปกครอง ควรทำงานร่วมกัน โดยมีเทศบาลเป็นผู้ประสานงาน ดำเนินการคัดเลือกเส้นทางในการเดินทางของนักเรียน สำรวจสภาพปัญหาในการเดินทาง และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางแก่นักเรียน และเป็นผู้อบรมให้ความรู้ในการเดินทางอย่างปลอดภัยแก่นักเรียนอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินโครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษาในเกาะสมุย เป็นการร่วมมือกันระหว่างเทศบาลนครเกาะสมุย ตำรวจจราจร โรงเรียนในชุมชน และผู้ปกครอง ทั้งนี้ เทศบาลนครเกาะสมุยสามารถดำเนินโครงการนี้ ในชุมชนวิริยะ เพื่อให้เป็นชุมชนนำร่องของโครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษาได้ เนื่องจากคนในชุมชนได้ร่วมกันสำรวจและกำหนดเส้นทาง ในการเดินทางระหว่างบ้านและโรงเรียน รวมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงสภาพทางกายภาพ เพื่อความปลอดภัยของคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยานบนเส้นทาง ดังรายละเอียดในหัวข้อที่ 5.2.2.1 แล้ว ในขั้นตอนต่อไป เทศบาลนครเกาะสมุยควรดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ประสานงานระหว่างตำรวจจราจร โรงเรียนวัดดอนรูป และโรงเรียนวัดสระเกศ เพื่อให้ความรู้ในการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัยแก่นักเรียน รวมทั้งการฝึกอบรมให้นักเรียนมีทักษะในการข้ามถนนและใช้จักรยานได้อย่างปลอดภัย ทั้งนี้ เทศบาลนครเกาะสมุยอาจขอความร่วมมือจากสมาชิกชมรมจักรยานต่าง ๆ บนเกาะสมุยเป็นวิทยากร อบรมทักษะการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย รวมถึงการดูแล รักษาจักรยานให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้จักรยาน เมื่อดำเนินโครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษาในชุมชนวิริยะแล้วเสร็จ เทศบาลนครเกาะสมุยควรขยายผลโครงการนี้ไปยังโรงเรียนต่างๆ โดยเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดของเทศบาล

ส่วนการให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป เทศบาลนครเกาะสมุย จัดงานวัน Car Free Day เป็นประจำทุกปี นอกจากการจัดกิจกรรมรณรงค์แล้ว ควรเพิ่มกิจกรรมการอบรมให้ความรู้ ในการเดินเท้าและใช้จักรยานอย่างปลอดภัย แก่ประชาชนทั่วไป โดยอาจประสานความร่วมมือกับตำรวจจราจร สมาชิกชมรมจักรยานต่าง ๆ บนเกาะสมุย เป็นวิทยากรให้ความรู้แก่ประชาชน

#### ● การเข้าถึงจักรยาน

การพัฒนาและส่งเสริมการใช้จักรยานจะนับว่า ประสบความสำเร็จและเป็นรูปธรรมได้เมื่อมีผู้ใช้จักรยานจำนวนมากขึ้น จากการสำรวจข้อมูลในพื้นที่ศึกษา พบว่า การเข้าถึงจักรยานของนักท่องเที่ยวบนเกาะสมุยเป็นไปได้ยาก เนื่องจากกิจการจักรยานให้เช่ามีน้อยและไม่เพียงพอ และไม่เป็นที่รู้จัก ตรงกันข้ามกับกิจการจักรยานยนต์ให้เช่า ซึ่งมีอยู่มากและเข้าถึงได้ง่ายโดยเฉพาะบริเวณหาดเฉวง ทำให้นักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินทางท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชน ในระยะทางใกล้ๆ ไม่สามารถเดินทางด้วยจักรยานได้

เทศบาลนครเกาะสมุย สามารถแก้ไขปัญหาการเข้าถึงจักรยานของนักท่องเที่ยวได้โดยการจัดระบบจักรยานสาธารณะ ซึ่งเป็นระบบจักรยานที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการแก่ประชาชน ในลักษณะการเช่าหรือการใช้จักรยานร่วมกับบุคคลอื่น เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินทางด้วยจักรยาน แต่ไม่สามารถซื้อ หรือไม่ต้องการซื้อจักรยานเป็นของตนเอง หรือผู้ที่ยังไม่ตัดสินใจซื้อจักรยาน

สามารถใช้จักรยานสาธารณะเป็นทางเลือกทางหนึ่งในการเดินทาง เช่น จักรยานปั่นปั่นของ กทม. หรือ จักรยานให้เช่าบริเวณหาดบางแสน หาดชะอำ ทั้งนี้ เทศบาลนครเกาะสมุยอาจเป็นผู้ดำเนินการเอง หรือให้สัมปทานเอกชนเป็นผู้ดำเนินการ โดยอาจเริ่มต้นในพื้นที่ที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก เช่น บริเวณหาดเฉวง หาดละไม และควรประชาสัมพันธ์ร้านจักรยานให้เช่า เพื่อให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวด้วย

#### 5.2.4 สรุปการพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานและหน่วยงานผู้รับผิดชอบ

จากหัวข้อที่ 5.2.2 และ 5.2.3 สามารถสรุปการพัฒนาที่ต้องดำเนินการ เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานในชุมชนวิริยะและเกาะสมุย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.1 และ 5.2

ตารางที่ 5.1 สรุปการพัฒนาและส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานในชุมชนวิริยะ

รายการ	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
<b>การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพถนนวิริยะ 1 และถนนวิริยะ 2</b>	
- การติดตั้งป้ายจราจร และการจำกัดความเร็วของรถยนต์และจักรยานยนต์	เทศบาลนครเกาะสมุย ตำรวจจราจร ชุมชนวิริยะ
- การปรับปรุงเส้นทางจักรยานไปโรงเรียนวัดดอนรูป	เทศบาลนครเกาะสมุย ชุมชนวิริยะ
- การดูแลต้นไม้บริเวณริมถนนและทางแยก	ชุมชนวิริยะ
- การสำรวจและติดตั้งไฟแสงสว่างเพิ่มเติม	เทศบาลนครเกาะสมุย
<b>การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพทางหลวงหมายเลข 4169</b>	
- การปรับปรุงทางเดินเท้า	เทศบาลนครเกาะสมุย
- การปรับปรุงสภาพทางกายภาพของทางหลวง เพื่อจัดทำทางจักรยาน	หมวดการทางเกาะสมุย
- การจัดทำทางข้ามหรือทางม้าลายและการติดตั้งป้ายจราจร	ตำรวจจราจร ชุมชนวิริยะ
<b>โครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษา</b>	เทศบาลนครเกาะสมุย ตำรวจจราจร โรงเรียนวัดดอนรูป โรงเรียนวัดสระเกศ ชุมชนวิริยะ

ตารางที่ 5.2 สรุปรายการพัฒนาและส่งเสริมการเดินเท้าและการใช้จักรยานบนเกาะสมุย

รายการ	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
<b>การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนถนนสายย่อย</b>	
- การติดตั้งป้ายจราจร และการจำกัดความเร็วของรถยนต์และจักรยานยนต์	เทศบาลนครเกาะสมุย ตำรวจจราจร ชุมชนที่อยู่บนเส้นทาง
- การสำรวจและติดตั้งไฟแสงสว่างเพิ่มเติม	เทศบาลนครเกาะสมุย
- การปรับปรุงฝาท่อระบายน้ำ	เทศบาลนครเกาะสมุย
- จัดที่จอดจักรยานบริเวณหน้าตลาด ร้านสะดวกซื้อ	เทศบาลนครเกาะสมุย
- การปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มร่มเงาแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน	เทศบาลนครเกาะสมุย ชุมชนที่อยู่บนเส้นทาง
<b>การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนถนนสายหลักและสายรอง</b>	
- การปรับปรุงทางเดินเท้า	เทศบาลนครเกาะสมุย
- การปรับปรุงสภาพทางกายภาพของทางหลวง เพื่อจัดทำทางจักรยาน	หมวดการทางเกาะสมุย
- การจัดทำทางข้ามหรือทางม้าลายและการติดตั้งป้ายจราจร	ตำรวจจราจร ชุมชนที่อยู่บนเส้นทาง
- การจัดที่จอดจักรยานบริเวณหน้าตลาด ร้านสะดวกซื้อ สถานที่ท่องเที่ยว สถานที่ราชการและหน่วยงานต่างๆ	เทศบาลนครเกาะสมุย
- การปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มร่มเงาแก่คนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน	เทศบาลนครเกาะสมุย หมวดการทางเกาะสมุย ชุมชนที่อยู่บนเส้นทาง
- การเพิ่มทางจักรยานในแบบก่อสร้างปรับปรุงทางหลวง	หมวดการทางเกาะสมุย
<b>การจัดพื้นที่สำหรับคนเดินเท้า (Pedestrian Zone) บริเวณหาดเฉวง และชุมชนหน้าทอน</b>	เทศบาลนครเกาะสมุย ตำรวจจราจร ศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวเกาะสมุย ผู้ประกอบการและชุมชน
<b>การให้ข้อมูลเส้นทางเดินเท้าและทางจักรยานบนเกาะสมุย</b>	เทศบาลนครเกาะสมุย ศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวเกาะสมุย
<b>โครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษา</b>	เทศบาลนครเกาะสมุย ตำรวจจราจร โรงเรียนและชุมชนที่อยู่บนเส้นทาง
<b>การจัดระบบจักรยานสาธารณะ/จักรยานให้เช่า</b>	เทศบาลนครเกาะสมุย ศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวเกาะสมุย

### 5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาขั้นต่อไป

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาและส่งเสริมการขนส่งแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ โดยเน้นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพิ่มความปลอดภัยในการเดินเท้าและการใช้จักรยาน เพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวันภายในชุมชน เช่น การเดินทางระหว่างบ้านกับตลาด บ้านกับโรงเรียน การดำเนินการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพในชุมชนวิริยะ ซึ่งเป็นชุมชนนำร่อง เทศบาลนครเกาะสมุย หรือผู้ดำเนินการสามารถนำแบบก่อสร้างในรายงานวิจัยนี้ไปใช้ได้ แต่การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพบนเกาะสมุย ตามรูปแบบที่นำเสนอในงานวิจัยนี้ ควรดำเนินการสำรวจพื้นที่และจัดทำแบบก่อสร้างในรายละเอียด ก่อนการดำเนินการก่อสร้าง และควรขยายผลจากงานวิจัยนี้ไปสู่ชุมชนอื่นๆ เพื่อให้เกิดเป็นโครงข่ายการเดินเท้าและการใช้จักรยานในระดับเกาะต่อไป

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ควรดำเนินการไปควบคู่กับการให้ความรู้ ในเรื่องการเดินเท้าและการใช้จักรยานอย่างปลอดภัย ดังนั้น เทศบาลนครเกาะสมุยจึงควรศึกษาและเตรียมการ โครงการเส้นทางปลอดภัยสู่สถานศึกษา (safe route to school) โดยเฉพาะเนื้อหาความรู้ และการฝึกทักษะแก่นักเรียนอย่างละเอียด ก่อนนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนต่างๆ การมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานต่างๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จ เทศบาลนครเกาะสมุยควรเป็นเจ้าภาพ ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ และควรขยายผลจากโครงการนี้ไปสู่ชุมชนอื่นๆ เพื่อให้เกิดเป็นโครงข่ายการเดินเท้าที่ปลอดภัยในระดับเกาะต่อไป

การจัดกิจกรรมรณรงค์ เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาและส่งเสริมการใช้จักรยานประสบความสำเร็จได้ อย่างไรก็ตาม รูปแบบของกิจกรรมในแต่ละชุมชน มีความแตกต่างกันไป ตามสภาพแวดล้อมและสภาพสังคมของชุมชน ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมรณรงค์ โดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม เสนอแนวทางการจัดกิจกรรม และเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมเอง โดยหน่วยงานภาครัฐ หรือผู้วิจัยเป็นเพียงผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวกเท่านั้น

นอกจากประชาชนและนักท่องเที่ยวแล้ว กลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับการส่งเสริม ให้เดินทางโดยการเดินเท้าและการใช้จักรยาน คือ ประชากรแฝงที่ย้ายมาทำงานบนเกาะสมุย ทั้งผู้ที่มาประกอบกิจการของตนเอง และทำงานเป็นลูกจ้างในโรงแรม ร้านค้า ร้านอาหารต่างๆ จำนวนประชากรแฝงบนเกาะสมุยมีมากกว่าประชากรจริงหลายเท่า ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเดินทางของประชากรแฝง ความต้องการในการเดินทาง และการร่วมมือกับผู้ประกอบการ เพื่อส่งเสริมให้ลูกจ้างในสถานประกอบการ เดินทางโดยการเดินเท้าและการใช้จักรยานมากขึ้น

แผนที่เส้นทางเดินเท้าและทางจักรยาน ที่จัดทำในงานวิจัยนี้ เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของเส้นทาง สถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่สำคัญที่จำเป็นต่อผู้ใช้จักรยาน เช่น สถานีตำรวจ โรงพยาบาล ตลาด แต่ไม่ได้จัดทำเส้นทางเพื่อการท่องเที่ยว ดังนั้น ศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวเกาะสมุย จึงควรดำเนินการศึกษาเพื่อจัดทำเส้นทางจักรยานเพื่อการท่องเที่ยว โดยแบ่งเป็นเส้นทางประเภทต่างๆ เช่น เส้นทางชมธรรมชาติ

หรือเส้นทางวัฒนธรรม รวมทั้งให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดของสถานที่ท่องเที่ยว ระยะทางและเวลาในการเดินทาง

เนื่องจากเกาะสมุยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และมีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก การจัดระบบจักรยานสาธารณะ โดยใช้ระบบการยืมคืนแบบอัตโนมัติ เช่น ระบบจักรยานปัน ปัน ในกรุงเทพฯ จึงมีโอกาเป็นไปได้ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้ระบบจักรยานสาธารณะ เพื่อแก้ไขปัญหาการเข้าถึงจักรยานบนเกาะสมุยต่อไป

การพัฒนาโครงข่ายการเดินทางบนเกาะสมุย มีข้อจำกัดในด้านสภาพภูมิประเทศ และราคาที่ดิน ทำให้ไม่สามารถขยายพื้นที่ถนน เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น จากการเดินทางของประชาชนบนเกาะ และนักท่องเที่ยวที่นิยมเดินทางมายังเกาะสมุย และเดินทางภายในเกาะโดยรถยนต์ส่วนบุคคล ปัจจุบัน เกาะสมุยประสบปัญหาการจราจรติดขัดเช่นเดียวกับเมืองใหญ่ทั่วไป การห้ามนำรถยนต์และจักรยานยนต์จากภายนอกเข้าไปในเกาะสมุย หรือเก็บค่าเงินจากผู้ที่ต้องการนำรถยนต์และจักรยานยนต์เข้าไปในเกาะสมุย เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดปริมาณจราจรได้ เช่นเดียวกับสิงคโปร์และลอนดอน ที่มีระบบการเก็บค่าผ่านทาง (road pricing system) เพื่อลดปริมาณการจราจรที่เข้าสู่พื้นที่ชั้นในของเมือง ทำให้สภาพแวดล้อมของเมืองดีขึ้น ดังนั้น จึงควรศึกษามาตรการที่เหมาะสมในการจำกัดจำนวนยานพาหนะที่จะเข้าไปในเกาะสมุย เพื่อส่งเสริมให้เกาะสมุยเป็นเมืองคาร์บอนต่ำอย่างแท้จริง