

ตารางที่ 6-1 (ต่อ) รายละเอียดงานการมีส่วนร่วมกับประชาชนและส่วนราชการ

ประเด็นที่น่าสนใจ	ผลการประชุมและข้อคิดเห็น	ผลการดำเนินการ
17. การประชุมและรับฟังความคิดเห็นเรื่องรูปแบบการก่อสร้างร่วมกับเทศบาลตำบลหัวสะพาน 10 มกราคม 2549		
- ปัญหาอุบัติเหตุและการจราจรท้องถิ่น - การพัฒนาโครงข่ายถนนท้องถิ่นในอนาคต - การพัฒนา Park and Ride สำหรับจักรยาน และจักรยานยนต์	- เทศบาล เข้าใจในรูปแบบและพึงพอใจในมาตรการลดผลกระทบ - เทศบาล สนใจในการพัฒนา Park and Ride - เทศบาลบริหารจัดการเรื่องการรื้อถอนที่ดินบริเวณทางแยกใกล้สะพานบก	ปรับปรุงรูปแบบบริเวณทางแยกสะพานบก จากการที่มีที่ดินเพิ่มขึ้น
18. การประชุมหาข้อสรุปเรื่องรูปแบบการก่อสร้างบริเวณ อ.ท่ายาง 22 กุมภาพันธ์ 2549		
- ข้อเสนอของเทศบาลไม่ให้ปิดทางแยก - ข้อเสนอของกรมทางหลวงให้คงรูปแบบถนนตามเดิม หากประชาชนมีความต้องการเปิดทางแยกให้เปิดชั่วคราว	มีความเห็นขัดแย้ง โดยผู้เข้าร่วมประชุมบางส่วนกล่าวว่ากรมทางหลวงไม่จริงใจที่จะเปิดทางแยกให้ชาวท่ายาง เป็นการเปิดเพื่อรอให้ตำรวจสั่งปิดในอนาคต	รูปแบบบริเวณท่ายางก่อสร้างตามแบบกรมทางหลวง ยกเว้นการปิดสามแยกท่ายาง
19. การประชุมการแก้ปัญหาทางก่อสร้างทางสาย อ.ปากท่อ-เพชรบุรี 23 พฤษภาคม 2549		
- ปัญหาการทิ้งงาน - ผลกระทบ	- การยกเลิกสัญญาจ้างเดิม - เร่งการประกวดราคาหาผู้รับจ้างใหม่ - ให้สำนักงานบำรุงทางบรรเทาผลกระทบให้ประชาชนไปพลางก่อน	- การบรรเทาผลกระทบโดยสำนักงานบำรุงทาง - การประกวดราคาใหม่
20. การประชุมและรับฟังความคิดเห็นเรื่องรูปแบบการก่อสร้างร่วมกับ อบต. ไร่ส้ม 28 สิงหาคม 2549		
- รูปแบบการก่อสร้างบริเวณเมืองเพชรบุรี - ความคิดเห็นเรื่องผลกระทบในการข้ามถนนในอนาคต	- รูปแบบการก่อสร้างบริเวณเมืองเพชรบุรี - ความคิดเห็นเรื่องผลกระทบในการข้ามถนนในอนาคต	- รูปแบบการก่อสร้างบริเวณเมืองเพชรบุรี - ความคิดเห็นเรื่องผลกระทบในการข้ามถนนในอนาคต
21. การประชุมร่วมกับเทศบาลท่ายางเรื่องการระบายน้ำและสะพานคนเดินข้าม 16 กุมภาพันธ์ 2550		
- รูปแบบการก่อสร้างสะพานคนเดินข้ามบริเวณท่ายาง - ระบบระบายน้ำที่กำหนดไว้	- ขัดแย้งในเรื่องตำแหน่งสะพานคนเดินข้าม - เกิดความขัดแย้งในเรื่องระบบระบายน้ำที่กำหนดไว้ ในช่วงระนาบถนน	ต่างฝ่ายต่างทบทวน

บทที่ 7

การพัฒนารูปแบบทางลดขนาดเล็ก

7.1 เกริ่นนำ

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมในโครงการนี้แตกต่างจากโครงการอื่น คือ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโครงการทั้งการออกแบบ ก่อสร้าง และบำรุงรักษา ได้ร่วมดำเนินการกันเอง ไม่ใช่จัดขึ้นโดยเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับฟังความเห็นประชาชน ดังนั้นข้อมูลและความคิดเห็นที่ได้จากการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงมีผลในทางปฏิบัติ

การพัฒนารูปแบบทางลดขนาดเล็กที่จะกล่าวในบทนี้ เป็นตัวอย่างของมาตรการลดผลกระทบที่พัฒนาจากการนำข้อมูลป้อนกลับของการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมมาใช้ประกอบการปรับปรุงเพื่อลดผลกระทบจากโครงการฯ เช่น ปรับปรุงรูปแบบและสร้างทางลดสำหรับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน หรือคนเดินเท้า โดยใช้พื้นที่ได้สะพาน และพื้นที่นอกเขตทาง หลากหลายรูปแบบ ตามทรัพยากร และตามความต้องการของท้องถิ่น เพื่อให้การเดินทางติดต่อระหว่างชุมชนสองฝั่งถนนสะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้น และเสนอแนวทางให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของโครงการ เช่น บำรุงรักษา ไฟฟ้าแสงสว่าง การทำความสะอาด เป็นต้น

7.2 แนวคิดการพัฒนา

แนวคิดในการพัฒนาระบบทางลดขนาดเล็กบนถนนเพชรเกษม มีแนวคิดในการดำเนินงานดังนี้

7.2.1 บรรเทาปัญหาความขัดแย้งในระบบโครงข่ายถนน

ถนนเพชรเกษมเป็นทางหลวงสายหลักของโครงข่ายคมนาคมของประเทศ มีหน้าที่หลักในการให้บริการการจราจรสายหลักให้เคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว แต่ยังคงบริการพื้นที่ข้างทางสูง ทำให้เกิดความขัดแย้งในระบบโครงข่ายถนน จึงได้พัฒนาระบบทางลดขนาดเล็กเพื่อใช้เป็น

- ทางเดินลดถนน—ลดปัญหาระหว่างชุมชนกับถนนขนาดใหญ่เรื่องการปิดกั้นของชุมชน
- ที่กลับรถได้สะพาน—หลีกเลี่ยงปัญหาการปะปนระหว่างรถความเร็วต่ำและสูงเนื่องจากการกลับรถที่เกาะกลาง โดยให้รถขนาดเล็กที่ใช้ความเร็วต่ำ เช่น รถเก๋ง จักรยาน จักรยานยนต์ สามารถใช้ช่องทางซ้ายสุดโดยไม่ต้องเปลี่ยนช่องทาง
- สะพานทางลดขนาดเล็ก—หลีกเลี่ยงปัญหาถนนขนาดใหญ่ปิดกั้นการพัฒนาของชุมชนสองฟาก โดยใช้ทางลดขนาดเล็กที่สร้างขึ้นใหม่เป็นเส้นทางเชื่อมต่อชุมชน

7.2.2 การจัดระบบไหลเวียนการจราจรโดยจำแนกตามขนาดของพาหนะ

พาหนะที่ใช้บนทางหลวงเส้นทางนี้ มีลักษณะแบบคละ พาหนะขนาดเล็กมีความต้องการที่จะทำกิจกรรมข้างทางและเปลี่ยนทิศทางสูงตามลักษณะของจุดมุ่งหมายการเดินทางระยะสั้น ด้วยงบประมาณค่าก่อสร้างอันจำกัดประกอบกับเขตทางเดิมที่มีอยู่คงที่ เป็นการยากที่จะเวนคืนเพิ่มเติมได้โดยไม่เกิดผลกระทบต่อประชาชน จึงไม่สามารถจัดระบบการไหลเวียนการจราจรเพื่อรองรับการเปลี่ยนทิศทางอย่างปลอดภัยสำหรับพาหนะทุกขนาด เช่น สะพานข้ามทางหลวง หรือทางกลับรถยกระดับ เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเปิดเกาะกลางเพื่อกลับรถ รองรับความต้องการในการเปลี่ยนทิศทาง และเข้าถึงจุดหมายของผู้ขับขี่

จากประสบการณ์การศึกษาการอุบัติเหตุจราจรในประเทศไทย พบว่าจุดเปิดเกาะกลางกลับรถ เป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุสูง นอกจากนี้ จุดเปิดเกาะกลางกลับรถไม่สามารถกำหนดให้ใกล้กันมากได้และจะต้องกำหนดในบริเวณที่ค่อนข้างปลอดภัยจากกิจกรรมข้างทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางสายนี้มีเส้นทางถึง 3 ด้านทาง ระยะห่างของจุดเปิดเกาะกลางกลับรถยิ่งมากขึ้น จากการศึกษาข้อมูลพื้นที่ข้างทางในสายทางนี้พบว่าบริเวณที่เหมาะสมกับการกำหนดจุดเปิดเกาะกลางกลับรถมีน้อยมากและมีโอกาสสูงมากที่พื้นที่บริเวณจุดเปิดเกาะกลางกลับรถจะได้รับการพัฒนาในอนาคตอันใกล้ ทำให้เกิดปัญหาความปลอดภัยที่จัดการได้ยากยิ่งในอนาคต ดังนั้นการออกแบบการกลับรถในโครงการนี้จึงใช้พื้นที่ได้สะพานมาปรับปรุงเป็นทางกลับรถสำหรับรถขนาดเล็ก เพื่อลดจำนวนจุดเปิดเกาะกลางกลับรถ นอกจากนี้ สะพานในถนนสายนี้มีระยะห่างกันไม่มากอยู่ระหว่าง 1 – 2 กิโลเมตร ทำให้มีที่กลับรถในระยะทางพอสมควร คาดว่าจะบรรเทาปัญหาการขับรถยนต์ย้อนศรเนื่องจากที่กลับรถอยู่ไกลลงได้

7.2.3 การส่งเสริมความต่อเนื่องของโครงข่ายถนนสายรอง

โดยปกติ การออกแบบเส้นทางสายหลัก มักจะออกแบบให้โครงข่ายถนนสายหลักมีความต่อเนื่อง แต่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับความต่อเนื่องของโครงข่ายถนนสายรองเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาบริเวณรอยต่อระหว่างระบบทางสายหลักและสายรอง ตัวอย่างปัญหา เช่น บริเวณปากทางเข้าหมู่บ้าน มักจะถูกปิดให้ไปกลับรถหัว/ท้าย ทางแยกบนถนนสายหลัก ในโครงการนี้ได้แก้ปัญหาโดยใช้สะพานบก เพื่อใช้เป็นทางลัดสำหรับรถขนาดเล็กในชุมชน หรือการปรับปรุงรูปแบบทางลัดได้สะพานเดิมเป็นแบบ 2 ทิศทางเพื่อเชื่อมต่อถนนคันคลอง เป็นต้น

การส่งเสริมความต่อเนื่องของโครงข่ายถนนสายรองนี้ นอกจากจะทำให้การใช้รถใช้ถนนปลอดภัยมากยิ่งขึ้นแล้ว ยังไม่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองตามแนวยาวของถนน โดยจะส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเมืองแบบเป็นกลุ่มก้อน ซึ่งชุมชนที่เป็นกลุ่มก้อนเป็นลักษณะของชุมชนที่มีความคุ้มค่าในการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานมากกว่าชุมชนลักษณะผอมตามแนวยาว

7.2.4 ผู้อ่อนแอในระบบทางหลวง (Vulnerable Road Users)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ช่วงที่ทำการออกแบบนี้ เป็นเส้นทางที่มีย่านชุมชนและกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ตลอดเส้นทาง จึงจำเป็นต้องพิจารณาผลกระทบระยะยาวของรูปแบบการก่อสร้างและปรับปรุงทางหลวงสายนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ประกอบด้านผู้ใช้เส้นทางซึ่งหมายถึง ผู้ขับขี่ ผู้ใช้ถนน ผู้ใช้ทางเดินเท้า ประชาชนที่อาศัยและประกอบกิจการอยู่ตามแนวถนน ฯลฯ ในปัจจุบัน ประเด็นที่น่าสนใจในเรื่ององค์ประกอบด้านผู้ใช้เส้นทางกรณีศึกษาจากนานาชาติที่ได้พัฒนาระบบถนนนั้น ได้ยกประเด็นเรื่องผู้อ่อนแอในระบบถนน (Vulnerable Road Users) เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาระบบถนนและการจัดการจราจร จากข้อมูลและการตรวจสอบในพื้นที่พบว่า การใช้ประโยชน์พื้นที่ด้านข้างริมสองฝั่งถนนนั้น มีโรงงาน โรงเรียน แหล่งการค้า และที่พักอาศัยอยู่หลายแห่ง มีปริมาณคนเดินเท้า และรถจักรยานอยู่มากพอสมควรดังแสดงในรูปที่ 7-1 นอกจากนี้ยังคาดว่าปริมาณผู้ใช้ถนนที่อ่อนแอจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในอนาคต



รูปที่ 7-1 การใช้จักรยาน

ผลจากการตรวจสอบภาคสนามและการคาดการณ์ผลกระทบในอนาคตจากหลักการที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถระบุประเภทผู้อ่อนแอที่ใช้เส้นทางหลวงสายนี้ได้ดังนี้

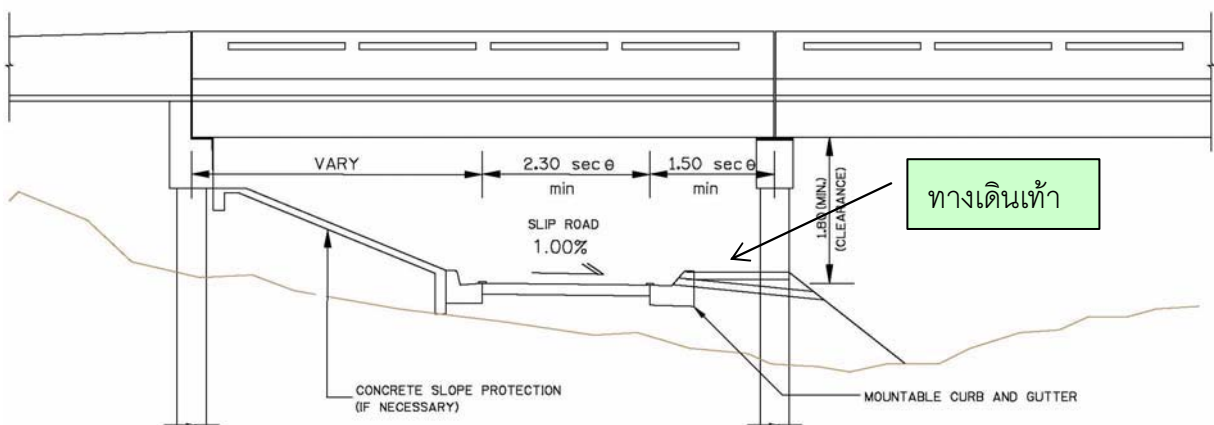
1. ผู้เดินเท้า—ทั้งบุคคลโดยทั่วไป คนชรา เป็นต้น
2. ผู้ใช้จักรยานและรถเข็น—รวมถึงล้อเลื่อนประเภทต่างๆ ที่ขับเคลื่อนโดยไม่ใช้กำลังเครื่องจักรกล เช่น จักรยานสองล้อ จักรยานสามล้อ ล้อเลื่อนของผู้พิการ รถเข็นส่ง/ขายของในตลาด ฯลฯ

3. ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่กำลังเครื่องยนต์ต่ำหรือมีพ่วงข้างหรือรถเกะจร—โดยทั่วไปผู้ใช้รถจักรยานยนต์จะไม่จัดอยู่ในประเภท Vulnerable Road User เนื่องจากเป็นพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ แต่ในที่นี้ผู้ใช้เส้นทางกลุ่มนี้ จะต้องใช้เส้นทางปะปนกับกระแสจราจรหลัก ซึ่งมีความเร็วของกระแสจราจรสูง

กิจกรรมของผู้อ่อนแอในสายทางที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและต้องออกแบบองค์ประกอบของทางหลวงให้ครอบคลุม ได้แก่

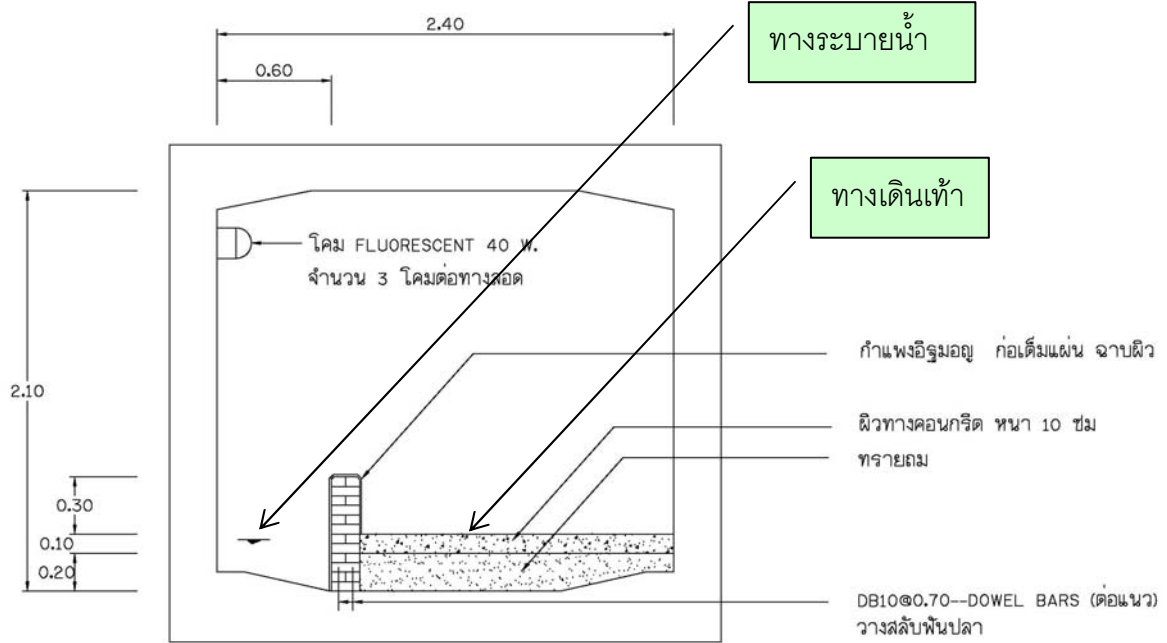
1. การเดินทางตามแนวนอน
2. การเดินทางตัดข้ามถนน

การเดินทางตัดข้ามถนนของ ผู้เดินเท้า ผู้ใช้จักรยานและรถเข็น ตลอดจน ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์แรงม้าต่ำหรือมีพ่วงข้างหรือรถเกะจร สามารถตัดข้ามแนวนอนด้วยการเดินลอดบริเวณจุดกลับรถได้สะพาน ดังแสดงในรูปที่ 7-2 ซึ่งสามารถรองรับความต้องการตัดข้ามทางหลวงของชุมชนดั้งเดิมตามแนวคลองใกล้สะพานได้อย่างเหมาะสม และประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างสะพานคนเดินข้ามทางหลวงได้หลายแห่ง และผู้ใช้จักรยาน รถเข็น ตลอดจน ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่กำลังเครื่องยนต์ต่ำหรือมีพ่วงข้างก็สามารถข้ามถนนโดยใช้ทางลอดได้สะพานได้ด้วย อย่างไรก็ตาม ได้คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทางลอด จึงกำหนดให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลอดทุกแห่ง นอกจากนี้ ยังได้จัดทำการศึกษาความคิดเห็นของชุมชน และสร้างความเข้าใจอันดีในการใช้เส้นทางและร่วมกันรักษาสาธารณสมบัติให้ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย



รูปที่ 7-2 รูปตัดบริเวณทางลอดใต้สะพาน

ทางเดินลอดใต้สะพานมีช่วงห่างกันประมาณ 1-2 กิโลเมตร ซึ่งอาจมีระยะทางเดินข้ามถนนที่ค่อนข้างไกล จึงได้ก่อสร้างสะพานทางเชื่อมต่อชุมชนเช่น ที่ห้วยโรง หนองควง หัวสะพาน ฯลฯ หรือก่อสร้างท่อเหลี่ยมสำหรับคนเดินลอด (รูปที่ 5-21) เช่นที่หน้าอำเภอย่อย ตลาดเขาย่อย ฯลฯ



รูปที่ 7-3 ท่อเหลี่ยมเพื่อใช้เป็นทางเดินลอดถนน

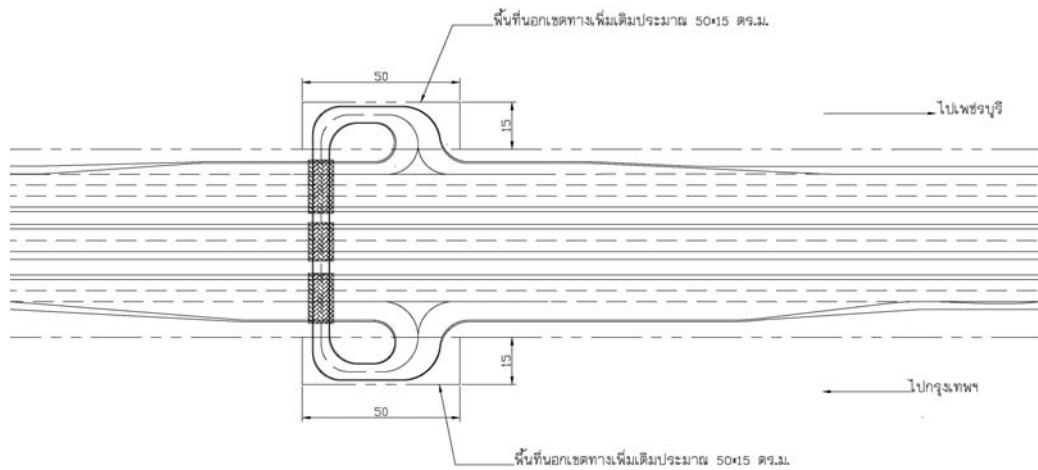
7.3 ตัวอย่างการพัฒนาทางลอดขนาดเล็ก

ทางลอดขนาดเล็กที่สร้างตามแบบเบื้องต้นที่กำหนดให้ คือการใช้สะพานข้ามคลองเดิมเป็นที่กลับรถได้แสดงในรูปที่ 7-4



รูปที่ 7-4 ตัวอย่างทางลอดตามเขตทางตามแบบที่กำหนดในเบื้องต้น

ในกรณีที่มีพื้นที่เพิ่มเติม ได้พัฒนาทางลอดให้มีวงเลี้ยวมากขึ้น สามารถใช้ได้สองทิศทาง เช่น รูปแบบทางลอดที่ได้รับงบประมาณเพิ่มเติมจากจังหวัดเพชรบุรี (รูปที่ 7-5) เป็นต้น พื้นที่เพิ่มเติมนี้อาจได้มาจากเอกชนที่เห็นความสำคัญ (รูปที่ 7-6) หรือที่สาธารณะ (รูปที่ 7-7)



รูปที่ 7-5 ทางลดที่ขนาดเล็ก OTOP เพชรบุรี



รูปที่ 7-6 ตัวอย่างทางลดที่ใช้พื้นที่นอกถนนเขตทาง



รูปที่ 7-7 ตัวอย่างทางลดที่มีการใช้งานได้สองทิศทางโดยใช้พื้นที่ของรัฐนอกเขตทาง

นอกจากนี้ สามารถใช้ทางลอดขนาดเล็ก เป็นเครื่องมือเสริมความต่อเนื่องของโครงข่ายถนนสายรอง โดยจัดระบบทางลอดเป็นแบบสองทิศทางเชื่อมกับทางสายรอง ตัวอย่างการใช้สะพานเดิมในการเชื่อมต่อโครงข่ายชุมชนได้แสดงในรูปที่ 7-8 และ รูปที่ 7-9 ตัวอย่างการสร้างสะพานใหม่เพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายชุมชนได้แสดงในรูปที่ 7-10



รูปที่ 7-8 ตัวอย่างทางลอดที่เชื่อมกับถนนหมู่บ้านตามแนวคันคลอง



ก. มองจากทางสายรอง



ข. มองจากทางสายหลัก

รูปที่ 7-9 ตัวอย่างทางลอดเขาย้อยเมืองใหม่ที่สร้างไปเชื่อมกับถนนในหมู่บ้าน



ก. มองจากทางสายหลัก



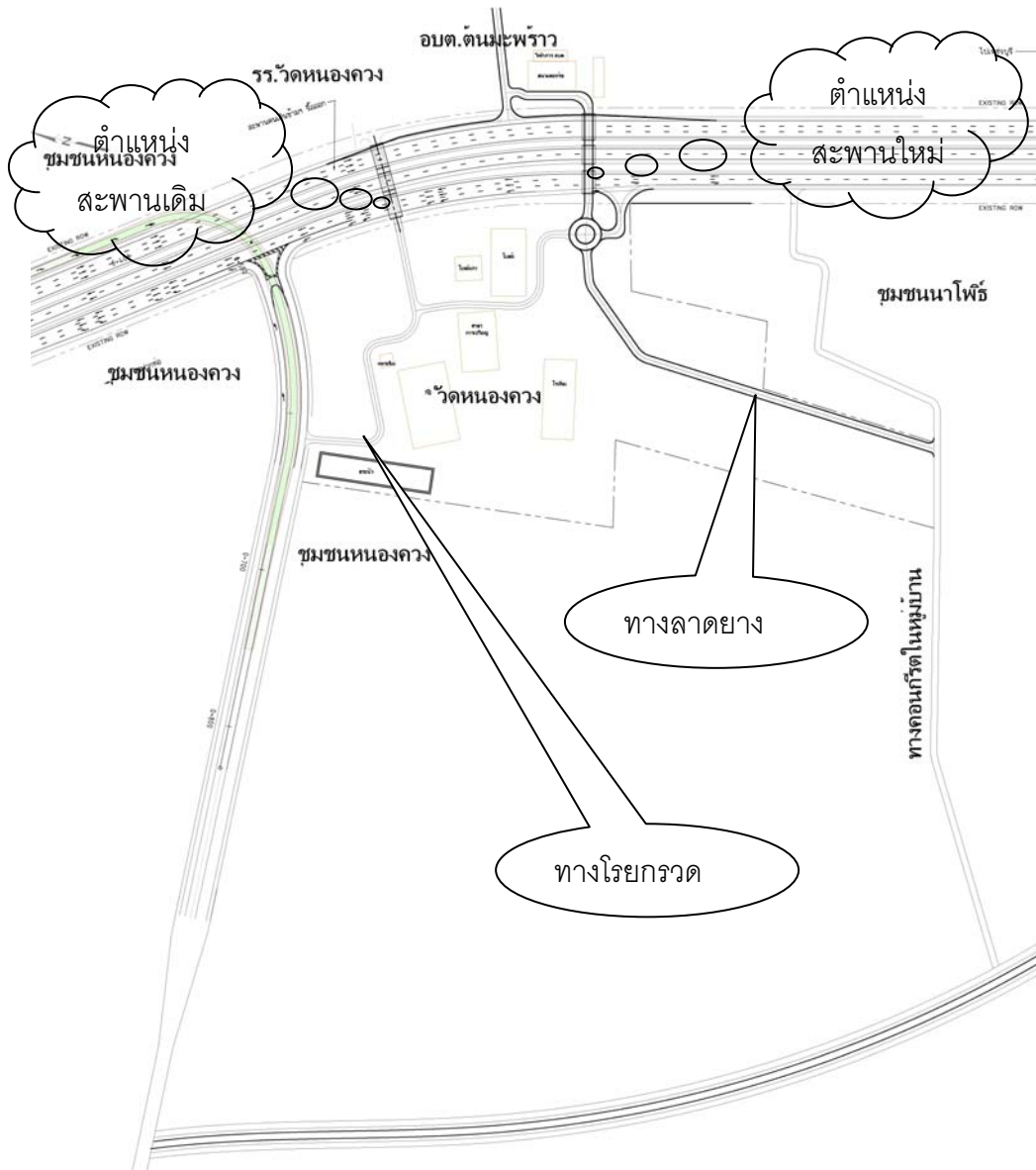
ข. มองจากทางสายรอง

รูปที่ 7-10 ตัวอย่างผู้ใช้ทางลดแนวที่เปิดใหม่สำหรับชุมชนเดิม บริเวณชุมชนหัวสะพาน

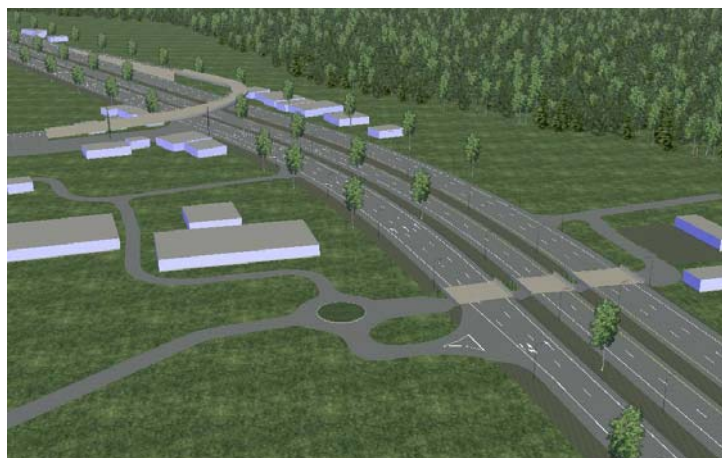
การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนมีประโยชน์อย่างยิ่งในการก่อให้เกิดรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับชุมชน ดังตัวอย่างการดำเนินงานทางลดขนาดเล็ก ณ วัดหนองควง ผลจากการจัดการมีส่วนร่วม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือ

- ย้ายตำแหน่งสะพานทางลดรถขนาดเล็กเพื่อรักษาต้นไม้ใหญ่และทางเข้าวัด และก่อสร้างสะพานในตำแหน่งใหม่ระหว่างวัดกับ อบต.ต้นมะพร้าว
- สร้างทางเชื่อมต่อเป็นทางลาดยางโดยใช้พื้นที่ของวัด เพื่อให้ชุมชนนาโพธิ์สามารถร่วมใช้สะพานทางลดได้ โดยทางเชื่อมต่อไม่ให้มีทิศทางพุ่งเข้าหาโรงทึมตามคติและความเชื่อ
- ปรับถนนภายในวัดโดยให้ทางที่ผ่านเขตสังฆาวาสเป็นแบบโรยกรวดเพื่อไม่ให้รถที่ไม่จำเป็นมาใช้เส้นทางมาก ซึ่งจะทำให้รถส่วนใหญ่ใช้เส้นทางลาดยางที่สร้างขึ้นใหม่อ้อมหลังวัดไปใช้เส้นทางถนนเลียบบคลองชลประทาน
- อบต.ต้นมะพร้าวรับที่จะดูแลความเรียบร้อยของทางลดนี้

รูปแบบบริเวณวัดหนองที่ได้ปรับปรุงแล้วได้แสดงในรูปที่ 7-11



ก. แปลน



ข. รูป 3 มิติ

รูปที่ 7-11 รูปแบบบริเวณวัดหนองที่ได้ปรับปรุงแล้ว

ทางลดขนาดเล็ดยังสามารถใช้สำหรับการตัดข้ามถนนทดแทนสะพานคนเดินข้ามได้ ดังตัวอย่างที่แสดงในรูปที่ 7-12 และรูปที่ 7-13



รูปที่ 7-12 ตัวอย่างทางคนเดินลดบบริเวณหน้าตลาดเขาย้อยที่ก่อสร้างค้างไว้



รูปที่ 7-13 ตัวอย่างการเดินลอดใต้สะพาน

7.4 เปรียบเทียบรูปแบบทางรถลอดขนาดเล็ก

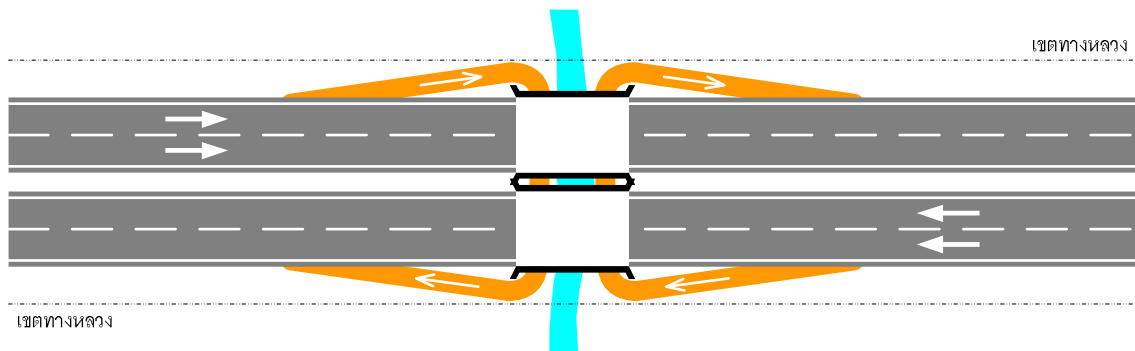
การเปรียบเทียบรูปแบบทางรถลอดขนาดเล็ก ได้จัดประเภทของทางลอดเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ สะพานข้ามลำน้ำ และสะพานบก มีรายละเอียดดังนี้

7.4.1 สะพานข้ามลำน้ำ

7.4.1.1 สะพานข้ามลำน้ำ—เดินรถทิศทางเดียว

รูปแบบ

รูปแบบทางลอดแบบสะพานข้ามลำน้ำ—เดินรถทิศทางเดียว มีรูปแบบดังแสดงในรูปที่ 7-14 เป็นรูปแบบพื้นฐานที่นิยมใช้ทั่วไป



รูปที่ 7-14 รูปแบบทางลอดแบบสะพานข้ามลำน้ำ—เดินรถทิศทางเดียว

ข้อเด่น

- รูปแบบเข้าใจง่าย ไม่มีแสงจั่วบกรบกวนการจราจรบนถนนสายหลัก
- ใช้พื้นที่เขตทางด้านข้างสะพานน้อย
- แก้ปัญหาการติดต่อกองชุมชนเดิมข้างทาง

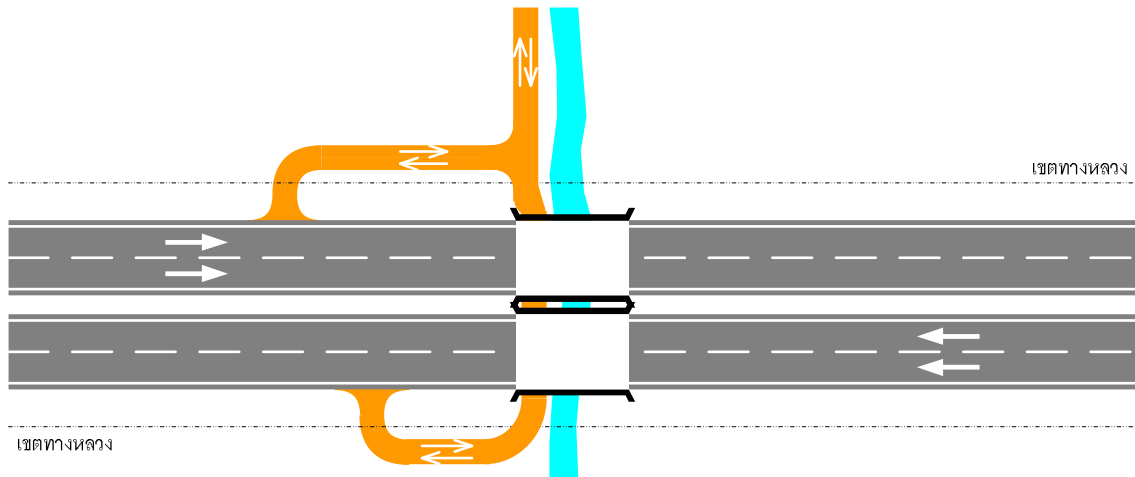
ข้อด้อย

- พื้นที่ข้างสะพาน (เฉพาะแปลงหน้าติดถนนแคบ) ได้รับผลกระทบในการเข้าออกบ้าน
- หากก่อสร้างในถนนสายหลักเส้นใหม่ มีส่วนเร่งให้ชุมชนขยายตามแนวยาวของถนนสายหลัก

7.4.1.2 สะพานข้ามลำน้ำ—เดินรถสองทิศทาง

รูปแบบ

รูปแบบทางลดแบบสะพานข้ามลำน้ำ—เดินรถสองทิศทาง ส่วนใหญ่ใช้ในกรณีที่มีถนนเชื่อมต่อใกล้คอสะพาน เช่น ถนนเลียบบคลอง เป็นต้น มีรูปแบบดังแสดงในรูปที่ 7-15 เป็นรูปแบบที่พบค่อนข้างบ่อยเนื่องจากแนวลำน้ำส่วนใหญ่จะมีถนนเลียบบคลองสำหรับแหล่งที่อยู่อาศัยมาแต่ดั้งเดิม



รูปที่ 7-15 รูปแบบทางลดแบบสะพานข้าม—เดินรถสองทิศทาง

ข้อเด่น

- ส่งเสริมการเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายถนนสายย่อยและโครงข่ายถนนสายหลัก
- พื้นที่ข้างสะพาน เข้าออกสะดวก
- ลดความยากกระทำได้ในเรื่องการย้ายคร เนื่องจากผู้ขับที่ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางวนรอบใหญ่มากนัก
- ลดการขยายของชุมชนตามแนวยาวของถนนสายหลัก ชุมชนจะเติบโตในแนวถนนเลียบบคลอง

ข้อด้อย

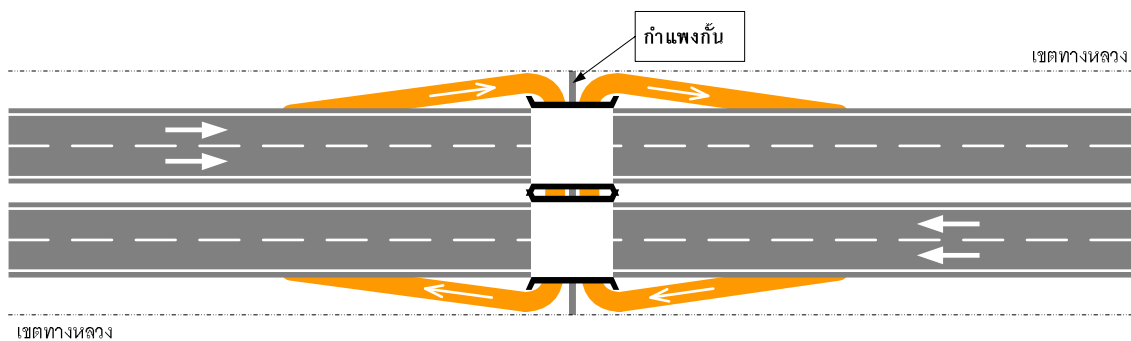
- ต้องการพื้นที่ข้างสะพานเพิ่มขึ้นเพื่อใช้เป็นวงเลี้ยวเข้าออก หากวงเลี้ยวไม่พอสำหรับรถขนาดใหญ่ อาจรบกวนกระแสจราจรบนเส้นทางสายหลักหรืออาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
- ผู้ขับที่บนทางสายหลักที่ไม่คุ้นเคยอาจตกใจ เนื่องจากดูเหมือนว่ามีรถย้ายคร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลากลางคืน
- มีแสงจากรบกวนผู้ขับที่บนทางสายหลัก จากแสงไฟนำรถที่ใช้ช่องทางข้างสะพานในทิศสวนทางกับสายหลัก

7.4.2 สะพานบก

7.4.2.1 สะพานบก—เดินรถสวนทิศทาง

รูปแบบ

รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—เดินรถสวนทิศทาง เป็นรูปแบบที่พึงระวัง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างเครื่องกั้นเพื่อแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อแยกให้เป็นแบบเดินรถทางเดียวสองทิศทางช่วงได้สะพาน เครื่องกั้นโดยปกติจะใช้กำแพงคอนกรีต รูปแบบแสดงในรูปที่ 7-16



รูปที่ 7-16 รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—เดินรถสวนทิศทาง

ข้อเด่น

- รูปแบบเข้าใจง่าย ไม่มีแสงจั่วบกวนการจราจรบนถนนสายหลัก
- ใช้พื้นที่เขตทางด้านข้างสะพานน้อย
- รถที่จะกลับรถไม่ต้องตัดไขว้กัน

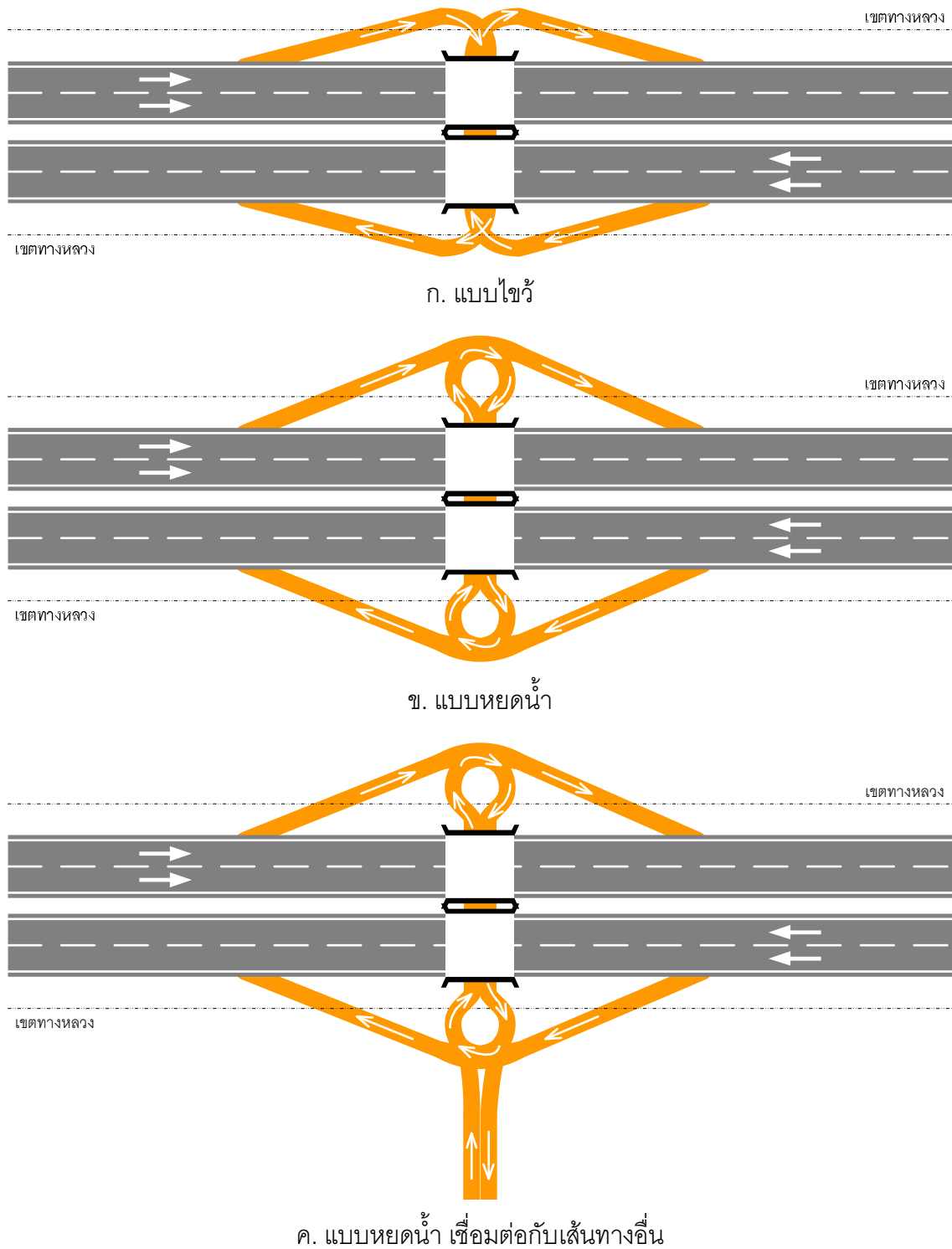
ข้อด้อย

- พื้นที่ข้างสะพาน (เฉพาะแปลงเล็ก) ได้รับผลกระทบในการเข้าออกบ้าง
- หากก่อสร้างในถนนสายหลักเส้นใหม่ มีส่วนเร่งให้ชุมชนขยายตามแนวยาวของถนนสายหลัก
- ต้องจัดการจราจรกลับทิศ (วิ่งชิดขวา) ช่วงได้สะพาน จึงต้องมีกำแพงกัน ผลของกำแพงอาจจะทำให้รู้สึกอึดอัดบ้าง
- การก่อสร้างสะพานขึ้นใหม่จะรบกวนการจราจรสายหลัก ค่าทางเบี่ยงจะสูง ยกเว้นก่อสร้างพร้อมปรับปรุงเส้นทางสายหลัก

7.4.2.2 สะพานบก—เดินรถสองทิศทาง แยกทางเข้าทางออก

รูปแบบ

รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—เดินรถสองทิศทาง แยกทางเข้าทางออก เป็นแบบที่ไม่มีการก่อสร้างกำแพงกันทิศจราจรได้สะพาน สามารถจัดได้หลายรูปแบบ ดังแสดงในรูปที่ 7-17



รูปที่ 7-17 รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—เดินรถสองทิศทาง แยกทางเข้าทางออก

ข้อเด่น

- รูปแบบเข้าใจง่าย ไม่มีแสงจ้ารบกวนการจราจรบนถนนสายหลัก
- พื้นที่ข้างสะพานเข้าออกสะดวก
- มีระยะการตัดไขว้ ปลอดภัยมากขึ้น สามารถใช้เชื่อมต่อเข้ากับเส้นทางอื่นได้โดยปลอดภัย ลดการขยายของชุมชนตามแนวยาวของถนนสายหลัก ชุมชนจะเติบโตในแนวถนนที่เชื่อมต่อ

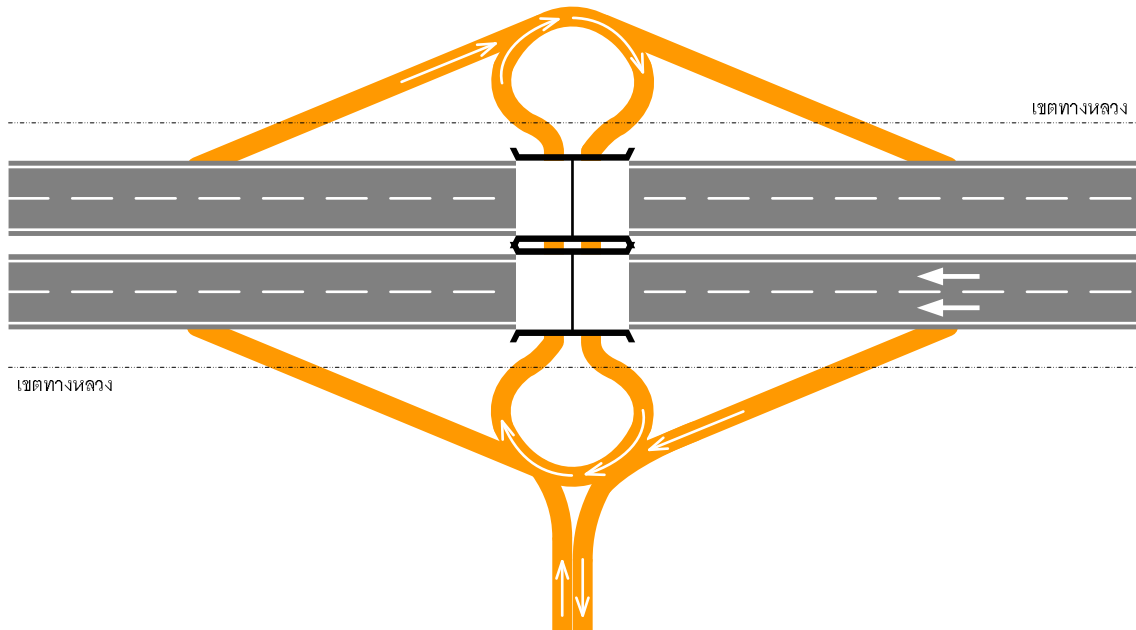
ข้อด้อย

- ต้องการพื้นที่ข้างสะพานเพิ่มขึ้น บริเวณข้างตัวสะพาน
- การก่อสร้างสะพานขึ้นใหม่จะรบกวนการจราจรสายหลัก ค่าทางเบี่ยงจะสูง ยกเว้นก่อสร้างพร้อมปรับปรุงเส้นทางสายหลัก

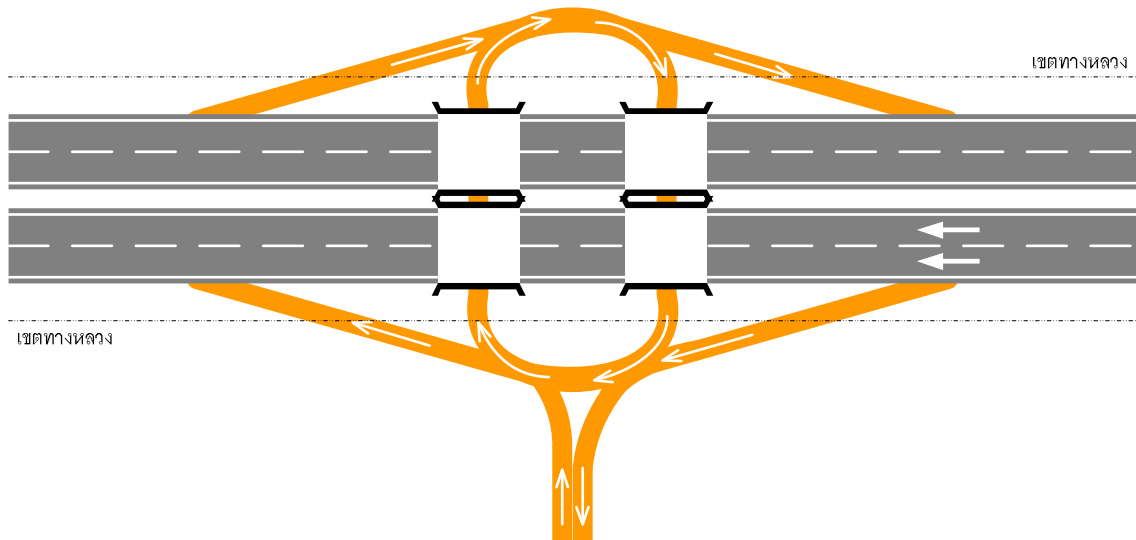
7.4.2.3 สะพานบก—สะพานคู่

รูปแบบ

รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—สะพานคู่ นี้ อาจใช้สะพานเดี่ยว 2 ช่องลด หรือแบบแยก สะพานก็ได้ มีการจัดการเดินรถได้สะพานแบบทิศทางเดียววนรอบสะพาน ใช้ในกรณีที่มีทางต่อเชื่อมถนน สายอื่น มีรูปแบบดังแสดงในรูปที่ 7-18



ก. แบบสะพานเดี่ยว 2 ช่องลด



ข. แบบสะพานคู่

รูปที่ 7-18 รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—สะพานคู่

ข้อเด่น

- รูปแบบเข้าใจง่าย ไม่มีแสงจ้ารบกวนการจราจรบนถนนสายหลัก
- พื้นที่ข้างสะพานเข้าออกสะดวก
- มีระยะการตัดไขว้ ปลอดภัยมากขึ้น สามารถใช้เชื่อมต่อเข้ากับเส้นทางอื่นได้โดยปลอดภัย ลดการขยายของชุมชนตามแนวยาวของถนนสายหลัก ชุมชนจะเติบโตในแนวถนนที่เชื่อมต่อ

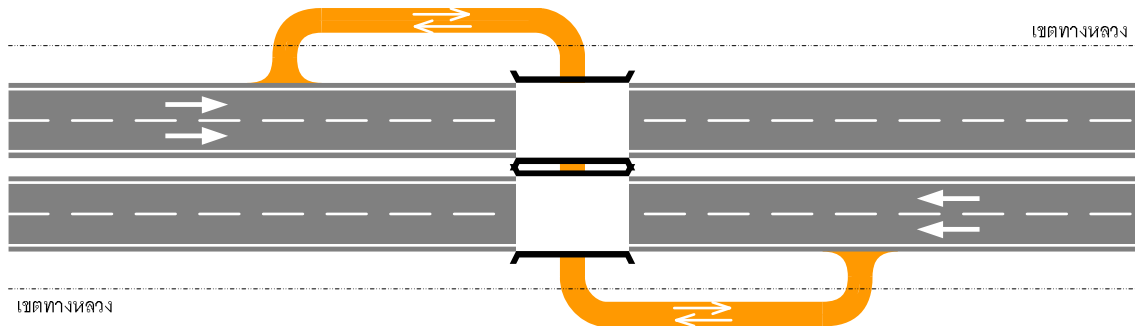
ข้อด้อย

- ค่าก่อสร้างสะพานเพิ่มขึ้น 2 เท่า
- มีการตัดไขว้กันข้างสะพาน แต่มีระยะการตัดไขว้เพื่อเพิ่มปลอดภัย ตามระยะห่างของสะพาน
- ใช้พื้นที่เขตทางด้านข้างสะพานมาก
- การก่อสร้างสะพานขึ้นใหม่จะรบกวนการจราจรสายหลัก ค่าทางเบี่ยงจะสูง ยกเว้นก่อสร้างพร้อมปรับปรุงเส้นทางสายหลัก

7.4.2.4 สะพานบก—เดินรถสองทิศทาง รวมทางเข้าทางออก

รูปแบบ

รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—เดินรถสองทิศทาง รวมทางเข้าทางออก ใช้ในกรณีเฉพาะที่พื้นที่บางส่วนจำกัด มีรูปแบบดังแสดงในรูปที่ 7-17



รูปที่ 7-19 รูปแบบทางลดแบบสะพานบก—เดินรถสองทิศทาง รวมทางเข้าทางออก

ข้อเด่น

- ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาที่ดินตามแนวยาวเพื่อจัดแบบแยกทางเข้าทางออกได้

ข้อด้อย

- ต้องการพื้นที่ข้างสะพานเพิ่มขึ้นเพื่อใช้เป็นวงเลี้ยวเข้าออก
- ผู้ขับขี่บนทางสายหลักอาจดูเหมือนว่ามีรถย้อยศร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลากลางคืน
- มีแสงจํารบกวนผู้ขับขี่บนทางสายหลัก จากแสงไฟหน้ารถที่ใช้ช่องทางข้างสะพานในทิศสวนทางกับสายหลัก
- การก่อสร้างสะพานขึ้นใหม่จะรบกวนการจราจรสายหลัก ค่าทางเบี่ยงจะสูง ยกเว้นก่อสร้างพร้อมปรับปรุงเส้นทางสายหลัก

บทที่ 8

การประเมินผล

8.1 เกริ่นนำ

โครงการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการพัฒนาทางหลวงในเชิงการทดลอง หรือ งานวิจัยเพื่อสร้างตัวอย่างการปฏิบัติงานที่ดี (Best Practices) ซึ่งได้เลือกพื้นที่ทำการศึกษาระยะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ตอน อ.ปากท่อ – เพชรบุรี ซึ่งเป็นช่วงถนนที่กรมทางหลวงมีโครงการก่อสร้างขยายถนนเป็นตัวอย่างของจริงสำหรับโครงการวิจัยนี้

การดำเนินโครงการศึกษาดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงานก่อสร้างทางหลวงเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งโครงการก่อสร้างทางสายนี้ประสบปัญหาไม่สามารถดำเนินการจนแล้วเสร็จได้เนื่องจาก ผู้รับจ้างได้ละทิ้งงานก่อสร้างตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2549 โดยที่ยังเหลืองานที่จะต้องดำเนินการก่อสร้างอีกมากกว่า กึ่งหนึ่ง และกรมทางหลวงได้ยกเลิกสัญญาจ้างก่อสร้างในเดือน มิถุนายน 2549 สถานะของโครงการก่อสร้างในปัจจุบัน (สิงหาคม 2550) กรมทางหลวงจัดจ้างผู้รับจ้างใหม่แล้วกำลังเร่งดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามสัญญาภายในเดือนมกราคม 2552

สถานะของโครงการวิจัยช่วงก่อนที่ผู้รับจ้างละทิ้งงาน อยู่ในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมผลกระทบขณะดำเนินการก่อสร้าง เนื่องจากงานที่ผู้รับจ้างทำทั้งหมดตั้งแต่เริ่มงานมาเป็นงานก่อสร้างในพื้นที่ว่างเปล่าข้างทาง นอกพื้นที่ถนนที่ใช้งานในปัจจุบัน ยังไม่มีแม้กระทั่งทางเบี่ยงการจราจร จึงมีผลกระทบต่อการจราจรน้อยมาก มีเพียงจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นเท่านั้น สำหรับผลกระทบด้านอื่นๆ ได้จากประมวลแบบสอบถามที่ส่งไปตามสภาพของชุมชนและภูมิประเทศ

ด้วยข้อจำกัดของระยะเวลาดำเนินการวิจัยที่ไม่สามารถดำเนินโครงการจนกระทั่งประเมินผลงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จและเปิดให้บริการได้ ดังนั้นการประเมินผลในโครงการวิจัยนี้ จึงใช้แบบสอบถามเป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน นอกจากนี้ ได้ประเมินงานทางอ้อมจากการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และได้จัดทำสถิติอุบัติเหตุไว้เพื่อเป็นข้อมูลนำไปใช้ประเมินในอนาคตภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ นอกจากนี้ยังได้สรุปผลทางอ้อมของโครงการเช่น การเผยแพร่ผลงาน การนำไปแนวคิดพัฒนาต่อยอด

8.2 แบบสอบถาม

คณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบแบบสอบถามที่ใช้ในโครงการวิจัยนี้ (รูปที่ 8-1) และใช้ในการรับฟังความคิดเห็นจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ การจัดการประชุมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลต้นมะพร้าว (ก่อนการก่อสร้าง) ณ วัดหนองควง ในวันอาทิตย์ที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 ตั้งแต่ 9:00 น. ถึง 15:00 น. และการจัดการประชุมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลไร่ส้ม (ระหว่างการก่อสร้าง) ณ โรงแรมรอยัล ไดมอนด์ จังหวัดเพชรบุรี ในวันจันทร์ที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2549 ตั้งแต่ 17:00 น. ถึง 20:00 น. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามของการจัดประชุมที่หนองควงและไร่ส้มนั้นได้แสดง ตารางที่ 8-1 ถึงตารางที่ 8-11

การประชุมที่หนองควง ซึ่งมีลักษณะชุมชนแบบเกษตรกรรมชนบท มีผู้ตอบแบบสอบถามมากถึง 82 คน ต่างจากการประชุมที่โรงแรมรอยัล ไดมอนด์ ในเมืองเพชรบุรี ของอบต.ไร่ส้ม ผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 17 คน เท่านั้น สำหรับอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 40 -49 ปี

ตารางที่ 8-4 จะเห็นว่าการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมนี้ สามารถทำให้ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่สามารถเข้าใจรูปแบบการก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น ในช่วงก่อนการก่อสร้างและหลังการก่อสร้าง ประชาชนเป็นกังวลในประเด็นปัญหาเรื่อง การเข้า-ออก การระบายน้ำ การจราจรติดขัด และฝุ่นละออง ความสิ้นเปลือง และเสียงดัง ดังแสดงในตารางที่ 8-5 และตารางที่ 8-6 ซึ่งจากผลของแบบสอบถามนี้ กรมทางหลวงควรกำหนดมาตรการปรับปรุงเพื่อบรรเทาปัญหาที่เป็นข้อกังวลของประชาชน ประเด็นที่น่าสนใจคือ เหตุใดประชาชนให้ความสำคัญกับเรื่องอุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้างน้อย ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยหลายประการ น่าจะเป็นส่วนที่ภาครัฐให้ความสนใจในการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับประชาชนเพิ่มมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 8-7 แสดงให้เห็นว่าประชาชนมีความกังวลว่าการขยายทางหลวงจะก่อให้เกิดผลกระทบในเรื่องการข้ามถนน การไปมาหาสู่ระหว่างสองฟากถนน การกลับรถไกล และการเข้าออกไม่สะดวก ซึ่งปัญหาเหล่านี้รวมเรียกว่าปัญหาการปิดกั้นเนื่องจากถนนสายหลัก

ตารางที่ 8-8 จะเห็นได้ว่าภายหลังการประชุมผู้เข้าร่วมประชุมบางส่วนยังมีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากรูปแบบการก่อสร้างทางหลวง ซึ่งอาจเป็นเพราะอาจจะไม่เข้าใจโครงการเนื่องจากผู้จัดการประชุม หรือรูปแบบการก่อสร้างเป็นที่น่ากังวล ดังนั้น จึงเป็นข้อมูลสนับสนุนอย่างดีว่าควรจัดให้มีการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมให้ทั่วถึงมากเท่าที่จะเป็นไปได้

ตารางที่ 8-9 ประชาชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีโอกาสได้ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบทางหลวงมากยิ่งขึ้นภายหลังการประชุม และส่วนใหญ่มีความเห็นว่าได้รับประโยชน์การประชุม (ตารางที่ 8-10) นอกจากนี้ยังคาดหวังว่า มีโอกาสมากที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนจะสามารถร่วมมือกันปรับปรุงทางหลวงให้ดียิ่งขึ้นได้ (ตารางที่ 8-11)

แบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนต่อรูปแบบโครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔

ช่วงระหว่างการก่อสร้าง การประชุมประชาชนของ อบต.ไร่ส้ม ในวันจันทร์ที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ชาย หญิง 3. อาชีพ
2. อายุ ปี 4. ที่อยู่ หมู่ที่ ตำบลอำเภอ.....

ความเข้าใจ ต่อรูปแบบการก่อสร้างทางหลวง

5. ก่อนประชุม ท่านเข้าใจรูปแบบการก่อสร้างทางหลวงสายนี้มากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. เข้าใจต้องแท้
6. หลังประชุม ท่านเข้าใจรูปแบบการก่อสร้างทางหลวงสายนี้มากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. เข้าใจต้องแท้

ความกังวล เกี่ยวกับผลกระทบรูปแบบการก่อสร้างทางหลวง

7. ท่านมีความกังวลกับผลกระทบเรื่องใดบ้าง ขณะก่อสร้างทางหลวง (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ◇ เสียงดังจากเครื่องจักร ◇ ความสั่นสะเทือน ◇ อุบัติเหตุเนื่องจากการก่อสร้าง
- ◇ การเดินทางไม่สะดวก/ติดขัด ◇ การเข้าออกไม่สะดวก ◇ การระบายน้ำไม่สะดวก
- ◇ ฝุ่นละอองและเศษวัสดุ ◇ อื่นๆ
8. ท่านมีความกังวลกับผลกระทบเรื่องใดบ้าง เมื่อทางหลวงก่อสร้างแล้วเสร็จ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ◇ กลับริดไถลด ◇ การข้ามถนน ◇ อุบัติเหตุรุนแรงมากยิ่งขึ้น
- ◇ การจราจรติดขัด ◇ การเข้าออกไม่สะดวก ◇ การระบายน้ำไม่สะดวก
- ◇ กระทบธุรกิจการค้า ◇ การไปมาหาสู่ระหว่าง 2 ข้างถนน ◇ ความสับสนในการใช้ช่องทาง
- ◇ มลพิษจากรถยนต์ ◇ เสียงดัง ◇ อื่นๆ
9. ก่อนประชุม ในภาพรวม ท่านกังวล เกี่ยวกับผลกระทบจากรูปแบบการก่อสร้างทางหลวงมากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. กังวลอย่างยิ่ง
10. หลังประชุม ในภาพรวม ท่านกังวล เกี่ยวกับผลกระทบจากรูปแบบการก่อสร้างทางหลวงมากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. กังวลอย่างยิ่ง

การมีส่วนร่วม

11. ก่อนประชุม ท่านคิดว่าประชาชนจะมีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบทางหลวงมากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. มากที่สุด
12. หลังประชุม ท่านคิดว่าประชาชนจะมีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบทางหลวงมากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. มากที่สุด
13. ก่อนประชุม ท่านคิดว่าการประชุมที่จัดขึ้นในครั้งนี้ จะมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. มากที่สุด
14. หลังประชุม ท่านคิดว่าการประชุมที่จัดขึ้นในครั้งนี้ มีประโยชน์มากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. มากที่สุด
15. ท่านคิดว่าหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถร่วมมือกันปรับปรุงทางหลวงได้มากน้อยเพียงใด
- ก. น้อยมาก ข. น้อย ค. ปานกลาง ง. มาก จ. มากที่สุด

รูปที่ 8-1 แบบสอบถาม

ตารางที่ 8-1 ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามเพศ

หนองควง

เพศ	รวม (คน)	ร้อยละ
ชาย	48	58.5%
หญิง	32	39.0%
ไม่ระบุ	2	2.4%
รวม	82	100.0%

ไร่ส้ม

เพศ	รวม (คน)	ร้อยละ
ชาย	7	41.2%
หญิง	10	58.8%
รวม	17	100.0%

ตารางที่ 8-2 ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามอายุ

หนองควง

อายุ (ปี)	รวม (คน)	ร้อยละ
12-19	6	7.3%
20-29	10	12.2%
30-39	14	17.1%
40-49	21	25.6%
50-59	12	14.6%
60-69	12	14.6%
70-79	2	2.4%
80-83	1	1.2%
ไม่ระบุ	4	4.9%
รวม	82	100.0%

ไร่ส้ม

อายุ (ปี)	รวม (คน)	ร้อยละ
22-29	1	5.9%
30-39	1	5.9%
40-49	5	29.4%
50-59	3	17.6%
60-69	4	23.5%
70-79	1	5.9%
80-83	1	5.9%
ไม่ระบุ	1	5.9%
รวม	17	100.0%

ตารางที่ 8-3 ข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามอาชีพ

หนองควง

อาชีพ	รวม (คน)	ร้อยละ
เกษตรกร	20	24.4%
ค้าขาย	5	6.1%
นักเรียน/นักศึกษา	1	1.2%
รับข้าราชการ	3	3.7%
รับจ้าง	12	14.6%
ไม่ระบุ	41	50.0%
รวม	82	100.0%

ไร่ส้ม

อาชีพ	รวม (คน)	ร้อยละ
ค้าขาย	3	17.6%
นักเรียน/นักศึกษา	1	5.9%
รับข้าราชการ	3	17.6%
รับจ้าง	2	11.8%
แม่บ้าน	3	17.6%
โรงสี	1	5.9%
สถาปนิก	1	5.9%
ไม่ระบุ	3	17.6%
รวม	17	100.0%

ตารางที่ 8-4 ความเข้าใจต่อรูปแบบการก่อสร้างทางหลวงเปรียบเทียบก่อนและหลังการประชุม
หนองควง

ก่อนประชุม	หลังประชุม						
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	เข้าใจต้องแท้	ไม่ระบุ	รวม
น้อยมาก	2		4	3			9
น้อย		3	4	5	1		13
ปานกลาง		1	7	19	1	2	30
มาก			11	7	1		19
เข้าใจต้องแท้			3	4	3		10
ไม่ระบุ						1	1
รวม	2	4	29	38	6	3	82

ไร่ส้ม

ก่อนประชุม	หลังประชุม						
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	เข้าใจต้องแท้	ไม่ระบุ	รวม
น้อยมาก		2	2	1			5
น้อย		1	5				6
ปานกลาง		1	1	2			4
มาก				1	1		2
เข้าใจต้องแท้							0
ไม่ระบุ							0
รวม	0	4	8	4	1	0	17

ตารางที่ 8-5 ความกังวลผลกระทบจากรูปแบบการก่อสร้างทางหลวง (ก่อนการก่อสร้าง-หนองควง)

ผลกระทบ	ไม่กังวล		กังวล		รวม (คน)
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
เสียงดังจากเครื่องจักร	66	80.5%	16	19.5%	82
ความสั่นสะเทือน	67	81.7%	15	18.3%	82
อุบัติเหตุเนื่องจากงานก่อสร้าง	66	80.5%	16	19.5%	82
การเดินทางไม่สะดวก/ติดขัด	60	73.2%	22	26.8%	82
การเข้าออกไม่สะดวก	57	69.5%	25	30.5%	82
การระบายน้ำไม่สะดวก	58	70.7%	24	29.3%	82
ฝุ่นละอองและเศษวัสดุ	66	80.5%	16	19.5%	82
อื่นๆ	81	98.8%	1	1.2%	82

ตารางที่ 8-6 ความกังวลผลกระทบจากรูปแบบการก่อสร้างทางหลวง (ขณะก่อสร้าง-ไร่ส้ม)

ผลกระทบ	ไม่กังวล		กังวล		รวม (คน)
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
เสียงดังจากเครื่องจักร	14	82.4%	3	17.6%	17
ความสั่นสะเทือน	10	58.8%	7	41.2%	17
อุบัติเหตุเนื่องจากงานก่อสร้าง	15	88.2%	2	11.8%	17
การเดินทางไม่สะดวก/ติดขัด	11	64.7%	6	35.3%	17
การเข้าออกไม่สะดวก	6	35.3%	11	64.7%	17
การระบายน้ำไม่สะดวก	7	41.2%	10	58.8%	17
ฝุ่นละอองและเศษวัสดุ	13	76.5%	4	23.5%	17
อื่นๆ	16	94.1%	1	5.9%	17

ตารางที่ 8-7 ความกังวลผลกระทบเนื่องจากรูปแบบการก่อสร้างทางหลวง (หลังการก่อสร้าง)

หนองควง

ผลกระทบ	ไม่กังวล		กังวล		รวม (คน)
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
กลับรถไกล	59	72.0%	23	28.0%	82
การข้ามถนน	51	62.2%	31	37.8%	82
อุบัติเหตุรุนแรงมากยิ่งขึ้น	78	95.1%	4	4.9%	82
การจราจรติดขัด	80	97.6%	2	2.4%	82
การเข้าออกไม่สะดวก	72	87.8%	10	12.2%	82
การระบายน้ำไม่สะดวก	72	87.8%	10	12.2%	82
กระทบธุรกิจการค้า	79	96.3%	9	11.0%	82
การไปมาหาสู่ระหว่าง 2 ข้างถนน	63	76.8%	19	23.2%	82
ความสับสนในการใช้ช่องทาง	71	86.6%	11	13.4%	82
มลพิษจากรถยนต์	78	95.1%	4	4.9%	82
เสียงดัง	77	93.9%	5	6.1%	82
อื่นๆ	81	98.8%	1	1.2%	82

ไร่ส้ม

ผลกระทบ	ไม่กังวล		กังวล		รวม (คน)
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
กลับรถไกล	6	35.3%	11	64.7%	17
การข้ามถนน	3	17.6%	14	82.4%	17
อุบัติเหตุรุนแรงมากยิ่งขึ้น	15	88.2%	2	11.8%	17
การจราจรติดขัด	16	94.1%	1	5.9%	17
การเข้าออกไม่สะดวก	9	52.9%	8	47.1%	17
การระบายน้ำไม่สะดวก	11	64.7%	6	35.3%	17
กระทบธุรกิจการค้า	11	64.7%	6	35.3%	17
การไปมาหาสู่ระหว่าง 2 ข้างถนน	8	47.1%	9	52.9%	17
ความสับสนในการใช้ช่องทาง	12	70.6%	5	29.4%	17
มลพิษจากรถยนต์	15	88.2%	2	11.8%	17
เสียงดัง	15	88.2%	2	11.8%	17
อื่นๆ	17	100.0%	0	0.0%	17

ตารางที่ 8-8 ภาพรวมผลกระทบรูปแบบก่อสร้างทางหลวงเปรียบเทียบก่อนและหลังการประชุม
หนองควง

ก่อนประชุม	หลังประชุม						รวม
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ระบุ	
น้อยมาก	3	1	1		1	1	7
น้อย	2	5	4	6			17
ปานกลาง	1	9	4	14		5	33
มาก	2	4	5	7	1		19
มากที่สุด	1			1	1		3
ไม่ระบุ		1		1		1	3
รวม	9	20	14	29	3	7	82

ไร่ส้ม

ก่อนประชุม	หลังประชุม						รวม
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ระบุ	
น้อยมาก							0
น้อย			3			1	4
ปานกลาง			1	1			2
มาก		1	4	3			8
มากที่สุด			1		1		2
ไม่ระบุ				1			1
รวม	0	1	9	5	1	1	17

ตารางที่ 8-9 โอกาสร่วมแสดงความเห็นของประชาชนต่อรูปแบบทางหลวงก่อนและหลังการประชุม

หนองควง

ก่อนประชุม	หลังประชุม						รวม
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ระบุ	
น้อยมาก	4					1	5
น้อย			1	7	2		10
ปานกลาง		1	9	18	2	3	33
มาก		3	10	14	1		28
มากที่สุด			1	2	2		5
ไม่ระบุ						1	1
รวม	4	4	21	41	7	5	82

ไร่ส้ม

ก่อนประชุม	หลังประชุม						รวม
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ระบุ	
น้อยมาก	2	1	1				4
น้อย			4	4			8
ปานกลาง			1				1
มาก				2			2
มากที่สุด				1			1
ไม่ระบุ			1				1
รวม	2	1	7	7	0	0	17

ตารางที่ 8-10 ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมเปรียบเทียบก่อนและหลังการประชุม

หนองควง

ก่อนประชุม	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ระบุ	รวม
น้อยมาก	3		1				4
น้อย				3	1		4
ปานกลาง		1	4	5	8		18
มาก	1	1	5	17	18	1	43
มากที่สุด			1	4	6		11
ไม่ระบุ						2	2
รวม	4	2	11	29	33	3	82

ไร่ส้ม

ก่อนประชุม	หลังประชุม						รวม
	น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ระบุ	
น้อยมาก							0
น้อย		1	3	2			6
ปานกลาง			2	1			3
มาก		1	1	4			6
มากที่สุด					2		2
ไม่ระบุ							0
รวม	0	2	6	7	2	0	17

ตารางที่ 8-11 โอกาสที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนสามารถร่วมมือกันปรับปรุงทางหลวง

โอกาส	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยมาก	1	5.9%
น้อย	2	11.8%
ปานกลาง	1	5.9%
มาก	10	58.8%
มากที่สุด	3	17.6%
รวม	17	100.0%

หมายเหตุ ทำการสอบถามเพิ่มเติมเฉพาะไร่ส้ม แบบสอบถามหนองควงไม่มีคำถามนี้

8.3 สถิติอุบัติเหตุ

สถิติอุบัติเหตุเป็นภาพส่วนหนึ่งของการประเมิน โดยกลุ่มผู้วิจัย ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 4 ซึ่งรวบรวมโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง โดยทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2549

เนื่องจากโครงการก่อสร้างยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินผลงานภายหลังการก่อสร้างได้ ข้อมูลอุบัติเหตุนี้หากจัดประเภทตามกิจกรรมการก่อสร้างบนทางหลวงแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ช่วงที่ 1 ช่วงก่อนการก่อสร้าง คือช่วงเวลาก่อน เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2547 และช่วงที่ 1 ช่วงระหว่างการก่อสร้าง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2547

8.3.1 ภาพรวมของอุบัติเหตุ

ภาพรวมของอุบัติเหตุของปัญหาอุบัติเหตุจากรบบถนนเพชรเกษมในช่วงชุมทางต่างระดับวังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระยะทางรวมประมาณ 32 กิโลเมตร ในช่วงเวลา 6 ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2544-2549 ได้แสดงในตารางที่ 8-12

ตารางที่ 8-12 ภาพรวมอุบัติเหตุจากรบบถนนเพชรเกษมช่วงชุมทางต่างระดับวังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2544 - 2549

พ.ศ.	ปริมาณการ เดินทาง (10 ล้านคัน-กม.)	จำนวน อุบัติเหตุ (ครั้ง)	ผู้บาดเจ็บ (คน)	ผู้เสียชีวิต (คน)	อัตราการเกิด อุบัติเหตุ (ครั้ง/10 ล้าน คัน-กม.)	อัตราการใช้ ชีวิต (คน/10 ล้านคัน- กม.)
2544	46.17	27	58	9	0.58	0.19
2545	49.68	41	37	3	0.83	0.06
2546	54.28	60	39	12	1.11	0.22
2547	66.42	40	31	9	0.60	0.14
2548	81.36	29	51	4	0.36	0.05
2549	91.24	10	13	26	0.11	0.28
รวม	389.16	207	229	63	0.53	0.16

ในรอบ 6 ปีที่ผ่านมา มีอุบัติเหตุรวมทั้งสิ้น 207 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 229 ราย ผู้เสียชีวิต 63 ราย อัตราการเกิดอุบัติเหตุเฉลี่ย 0.53 ครั้ง/10 ล้านคัน-กม. อัตราการเสียชีวิตเฉลี่ย 0.16 คน/10 ล้านคัน-กม.

เป็นที่น่าสังเกตว่าในปี พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นปีที่กำลังก่อสร้าง มีจำนวนอุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อยกว่าช่วงก่อนการก่อสร้าง แต่มียอดผู้เสียชีวิตสูงอย่างมาก เนื่องจากรถพ่วง 18 ล้อ พ่วงชนรถรับส่งพนักงาน มีผู้เสียชีวิตในคราวเดียวสูงมากถึง 17 ราย

8.3.2 ชนิดของของอุบัติเหตุ

ชนิดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้แสดงในตารางที่ 8-13 เป็นที่น่าสังเกตว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเป็นชนิดรถยนต์ชนวัตถุถึงประมาณ 3 ใน 4 ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ตารางที่ 8-13 ชนิดของอุบัติเหตุจากรบบถนนเพชรเกษมช่วงชุมทางต่างระดับวังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2544 - 2549

ชนิดอุบัติเหตุ	พ.ศ.						รวม	
	2544	2545	2546	2547	2548	2549	ครั้ง	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์ชนกับรถยนต์	-	-	-	3	-	-	3	1.45
รถยนต์ชนกัน	7	10	12	3	1	1	34	16.43
รถยนต์ชนสัตว์	4	1	3	6	1		15	7.25
รถยนต์ชนวัตถุ	16	29	45	28	27	9	154	74.40
รถจักรยานยนต์ชนกัน	-	1	-	-	-	-	1	0.48
รวม	27	41	60	40	29	10	207	100.00

การที่เกิดอุบัติเหตุชนิดรถยนต์ชนวัตถุสูงถึงนั้น จากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้นจากประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ ประมวลว่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากรถตกข้างทางเมื่อผิวถนนเปียก ซึ่งอาจมาจากการที่รถใช้ความเร็วสูงและผิวถนนลื่นก็เป็นได้ เพื่อเป็นการสอบสวนจึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุตามสภาพผิวทางดังแสดงในตารางที่ 8-14

ตารางที่ 8-14 ชนิดของอุบัติเหตุจากรอบถนนเพชรเกษมตามสภาพผิวทาง ช่วงชุมทางต่างระดับ
วังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2544 - 2549

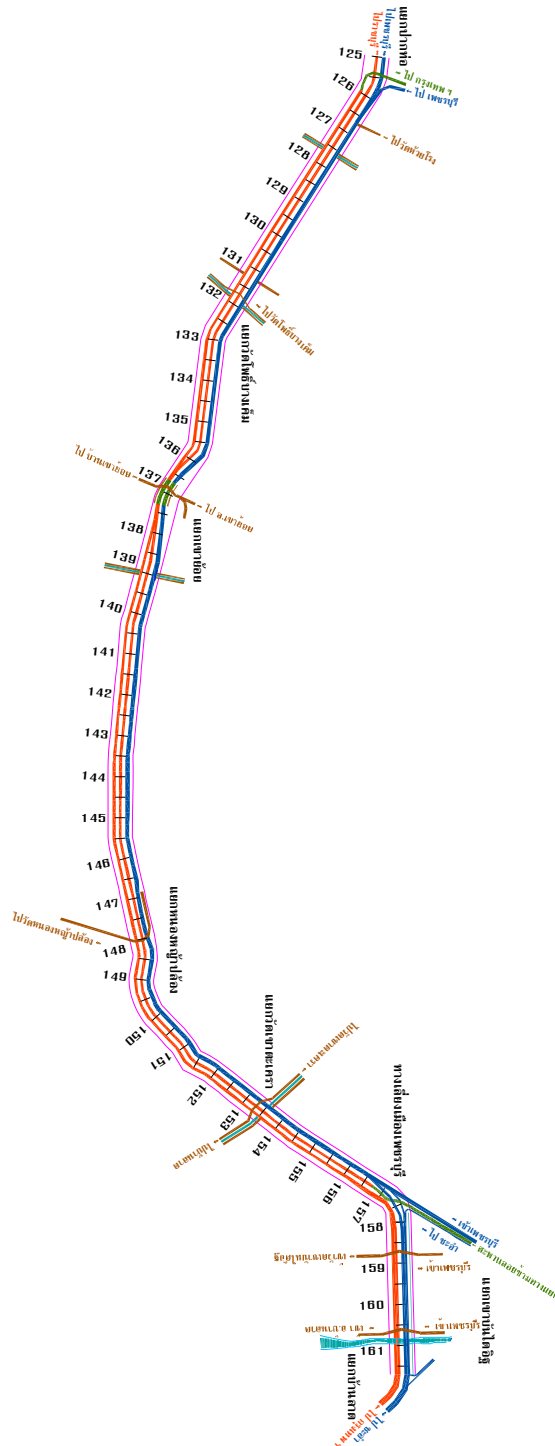
ชนิดอุบัติเหตุ	สภาพผิวทาง		รวม (ครั้ง)
	เปียก	แห้ง	
รถจักรยานยนต์ชนกับรถยนต์	-	3	3
รถยนต์ชนกัน	7	27	34
รถยนต์ชนสัตว์	1	14	15
รถยนต์ชนวัตถุ	38	116	154
รถจักรยานยนต์ชนกัน	-	1	1
รวม	46	161	207

จากตารางที่ 8-14 อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดบนผิวทางแห้ง แม้กระทั่งในในประเด็นอุบัติเหตุประเภท
รถยนต์ชนวัตถุ ทำให้ข้อสันนิษฐานเรื่องการลื่นไถลบนผิวทางที่เปียกไม่น่าจะเหมาะสม จึงได้ทำการวิเคราะห์
สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในตารางที่ 8-15 พบว่า เกิดจากการขับเร็วและจากสาเหตุอื่นๆ เป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 8-15 ชนิดของอุบัติเหตุจากรอบถนนเพชรเกษมแยกตามสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ช่วง
ชุมทางต่างระดับวังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2544 -
2549

ชนิดอุบัติเหตุ	ขับเร็ว		ตัดหน้า กระชั้นชิด		แซงอย่าง ผิดกฎหมาย		อุปกรณ์ ชำรุด		เมาสุรา		หลับใน		อื่นๆ		รวม
	เปียก	แห้ง	เปียก	แห้ง	เปียก	แห้ง	เปียก	แห้ง	เปียก	แห้ง	เปียก	แห้ง	เปียก	แห้ง	
รถจักรยานยนต์ชนกับ รถยนต์	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
รถยนต์ชนกัน	3	13	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	4	10	34
รถยนต์ชนสัตว์	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	15
รถยนต์ชนวัตถุ	23	71	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	15	43	154
รถจักรยานยนต์ชนกัน	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
รวม	26	96	-	3	-	1	-	1	-	1	-	1	20	58	207

แผนที่แสดงตำแหน่งหลักกิโลเมตรของทางหลวงสายที่ดำเนินการวิจัย ช่วงที่ทำการศึกษา อ.ปากท่อ ถึงเพชรบุรี ได้แสดงในรูปที่ 8-2 สำหรับ อุบัติเหตุตามตำแหน่งช่วงกิโลเมตรได้แสดงในตารางที่ 8-16 ช่วงที่มีผู้เสียชีวิตที่มากที่สุดคือช่วงทางแยกวัดเขาตะเคราะระหว่างกม. 153-154 ในโครงการนี้หากก่อสร้างเสร็จ คาดว่าจะลดอุบัติเหตุที่ทางแยกลงได้มาก



รูปที่ 8-2 หลักกิโลเมตรของทางหลวงหมายเลข 4 ช่วง อ.ปากท่อ ถึงเพชรบุรี

ตารางที่ 8-16 อุบัติเหตุจากรบนถนนเพชรเกษมแยกตามหลัก กม. ช่วงชุมทางต่างระดับวังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2544 - 2549

ช่วง กม.	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)	บาดเจ็บ (ราย)	เสียชีวิต (ราย)
125 - 126	1	0	0
126 - 127	1	2	0
127 - 128	7	25	6
128 - 129	9	16	9
129 - 130	5	0	2
130 - 131	4	0	0
131 - 132	15	4	0
132 - 133	4	16	1
133 - 134	5	3	0
134 - 135	11	7	4
135 - 136	7	2	3
136 - 137	10	5	0
137 - 138	5	3	1
138 - 139	4	42	1
139 - 140	0	0	0
140 - 141	5	2	1
141 - 142	5	0	2
142 - 143	6	4	0
143 - 144	3	1	0
144 - 145	6	8	0
145 - 146	9	4	0
146 - 147	13	12	4
147 - 148	2	7	0
148 - 149	7	7	1
149 - 150	8	0	0
150 - 151	2	2	2
151 - 152	19	19	8
152 - 153	1	0	0
153 - 154	10	13	17
154 - 155	5	0	0
155 - 156	13	22	1
156 - 157	3	3	0
163 - 164	2	0	0
รวม	207	229	63

การศึกษาลักษณะของรูปแบบสะพานข้ามทางแยก ด้านการจราจร สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และความพึงพอใจของประชาชน

ในโครงการพัฒนาทางหลวง: กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ตอน อ.ปากท่อ - เพชรบุรี

หน้า 8-15

8.3.4 เปรียบเทียบช่วงก่อนและระหว่างการก่อสร้าง

ในการประเมินผลได้เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุช่วง 1.5 ปี ก่อน/หลังการก่อสร้าง [(ม.ค. 45 - มิ.ย. 47) / (ก.ค. 47 - ธ.ค. 49)] ดังแสดงในตารางที่ 8-17

ตารางที่ 8-17 อุบัติเหตุจราจรบนถนนเพชรเกษมแยกตามช่วงการก่อสร้าง ช่วงชุมทางต่างระดับ
วังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2545 - 2549

อุบัติเหตุช่วง 1.5 ปี ก่อนการ ก่อสร้าง ม.ค. 45 - มิ.ย. 47			อุบัติเหตุช่วง 1.5 ปี ระหว่างการ ก่อสร้าง ก.ค. 47 - ธ.ค. 49		
จำนวน (ครั้ง)	ผู้บาดเจ็บ (คน)	ผู้เสียชีวิต (คน)	จำนวน (ครั้ง)	ผู้บาดเจ็บ (คน)	ผู้เสียชีวิต (คน)
128	102	22	52	69	32

ข้อสรุปในตารางที่ 8-17 แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าช่วงการก่อสร้างจะมีจำนวนอุบัติเหตุลดลงและ
ผู้บาดเจ็บลดลงประมาณกึ่งหนึ่ง แต่มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นจากเดิม 22 ราย/1.5 ปี เป็น 32 ราย/1.5 ปี ดังนั้น
ข้อแนะนำที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนี้คือ ควรเพิ่มการดูแลด้านความปลอดภัยทางถนนในช่วงการ
ก่อสร้างให้มากยิ่งขึ้น

อุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้างครั้งที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุดคือ อุบัติเหตุในวันที่ 5 มิถุนายน 2549 จาก
เหตุการณ์รถพ่วง 18 ล้อ พุ่งชนรถรับส่งพนักงาน บริเวณทางแยกเขาวัดตะเครา ชว. กม. 153-154 มี
ผู้เสียชีวิต 17 ราย สำหรับบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุดังกล่าว หากสามารถสร้างสะพานข้ามทางแยกวัดเขาตะ
เคราเสร็จตามรูปแบบที่กำหนด คาดว่าอุบัติเหตุในลักษณะดังกล่าวไม่น่าที่จะเกิดขึ้นได้

สำหรับ เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุช่วง 1.5 ปี ก่อน/หลังการก่อสร้าง ตามตำแหน่งช่วง
กิโลเมตร ได้แสดงในตารางที่ 8-18 บริเวณจุดเปิดเกาะกลางกลับรถ และทางแยก เช่น U-TURN กม. 128-
129 และทางแยกบางเค็ม กม. 131-132 ยังคงเป็นช่วงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งเช่นเดิม หากก่อสร้างทางลอด
ขนาดเล็กและปิดทางแยกโดยใช้สะพานข้ามถนนเพชรเกษมได้สำเร็จ ก็จะช่วยลดอุบัติเหตุที่จุดตัดกระแส
จราจรลงได้

ตารางที่ 8-18 อุบัติเหตุจากรบบถนนเพชรเกษมแยกตามหลัก กม. ช่วงชุมทางต่างระดับวังมะนาว ถึงทางแยกต่างระดับเพชรบุรี ระหว่าง พ.ศ. 2545 - 2549

ช่วง กม.	อุบัติเหตุช่วง 1.5 ปี ก่อนการก่อสร้าง ม.ค. 45 - มิ.ย. 47			อุบัติเหตุช่วง 1.5 ปี ระหว่างการก่อสร้าง ก.ค. 47 - ธ.ค. 49		
	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	บาดเจ็บ (คน)	เสียชีวิต (คน)	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	บาดเจ็บ (คน)	เสียชีวิต (คน)
125 - 126	1	-	-	-	-	-
126 - 127	-	-	-	-	-	-
127 - 128	7	25	6	-	-	-
128 - 129	5	5	2	4	11	7
129 - 130	2	-	-	2	-	2
130 - 131	2	-	-	-	-	-
131 - 132	9	1	-	4	3	-
132 - 133	2	-	-	2	16	1
133 - 134	2	1	-	-	-	-
134 - 135	8	6	3	2	-	-
135 - 136	7	2	3	-	-	-
136 - 137	8	5	-	2	-	-
137 - 138	4	1	1	1	2	-
138 - 139	-	-	-	2	2	1
139 - 140	-	-	-	-	-	-
140 - 141	2	-	-	3	2	1
141 - 142	4	-	2	1	-	-
142 - 143	3	1	-	3	3	-
143 - 144	2	1	-	-	-	-
144 - 145	4	1	-	2	7	-
145 - 146	6	4	-	2	-	-
146 - 147	8	6	1	3	1	-
147 - 148	1	-	-	1	7	-
148 - 149	4	7	-	2	-	1
149 - 150	2	-	-	1	-	-
150 - 151	-	-	-	2	2	2
151 - 152	16	11	3	1	-	-
152 - 153	-	-	-	1	-	-
153 - 154	4	3	-	3	10	17
154 - 155	3	-	-	2	-	-
155 - 156	10	22	1	3	-	-
156 - 157	-	-	-	3	3	-
163 - 164	2	-	-	-	-	-
รวม	128	102	22	52	69	32

8.4 การเผยแพร่ผลงาน

กลุ่มผู้วิจัยพยายามเผยแพร่แนวความคิดนี้ โดยมีการเผยแพร่ในหลายช่องทาง ทั้งแบบที่เป็นเอกสารและการบรรยาย ทั้งภายในและต่างประเทศ การเผยแพร่ผลงานได้ใช้ผลการวิจัยบางส่วนของโครงการนี้ ได้แก่

- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบรรยาย เรื่อง องค์ประกอบของอุบัติเหตุ: ถนนและสิ่งแวดล้อม ในโครงการฝึกอบรมการสืบค้นสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และการฟื้นฟูสภาพการเกิดอุบัติเหตุ จัดโดย กรมทางหลวง และศูนย์วิจัยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย จัดที่ (ขอนแก่น, เชียงใหม่, สุราษฎร์ธานี); ตุลาคม 2549 - เมษายน 2550
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบรรยาย เรื่อง Road Safety Management ในหลักสูตร “Sustainable Road Development” เพื่อฝึกอบรมวิศวกรจากกลุ่มประเทศลุ่มน้ำโขง กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน และกลุ่มประเทศเอเชียใต้ จัดโดย กรมทางหลวง และรัฐบาลญี่ปุ่น โดย JICA; 8-26 มกราคม 2550
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบรรยาย เรื่อง การออกแบบวงเวียน ในการสัมมนาเรื่อง “การออกแบบทางแยก” จัดโดยกรมทางหลวง 30-31 มกราคม 2550
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบรรยาย เรื่อง การออกแบบเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานทาง ในหลักสูตร “การออกแบบทางระดับต้น” จัดโดยกรมทางหลวง สิงหาคม 2549
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมการตรวจสอบความปลอดภัยบนทางหลวง สำหรับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ในปี 2548 และ ปี 2549 ปีละประมาณ 500 คน รวมประมาณ 1,000 คน เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมดังกล่าว
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบรรยาย เรื่อง การพัฒนาเส้นทางด้วยหลักการจัดการแบบสมดุล ในการสัมมนาระดับชาติเรื่อง “อุบัติเหตุจราจร” ครั้งที่ 7 “ชุมชนถนนปลอดภัย: มอเตอร์ไซค์ปลอดภัย” 22 มิถุนายน 2549
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบรรยาย เรื่อง Thailand Road Safety Management: A Case Study of Motorcycle Accidents in Thailand ในการสัมมนาเรื่อง Iran-ITS 2005 International Forum (อ้างอิงถึง บทความ Sedthamanop, T., Ruengsorn D., Tawechaitosapol, M., Chonpatathip, S. Thailand Road Safety Management: A Case Study of Motorcycle Accidents in Thailand. Iran-ITS 2005 International Forum) 20 กรกฎาคม 2548 ณ ประเทศอิหร่าน

- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของการบรรยาย เรื่อง ถนนกับการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น ในการสัมมนา ระดับชาติ เรื่องอุบัติเหตุจราจร ครั้งที่ 6 วันที่ 19-21 มกราคม 2548 ณ จังหวัดขอนแก่น
- ใช้เป็นข้อมูลของโครงการส่วนหนึ่งประกอบในรายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) เรื่อง “การประยุกต์ Balanced Scorecard (BSC) ในการบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน: กรณีศึกษา โครงการก่อสร้าง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ตอน อ.ปากท่อ-อ.ชะอำ ของนายวัฒน์ชัย ไชยสาส์ นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร หลักสูตร การป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐ เอกชน และการเมือง (วปม.) รุ่นที่ 2 ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2547-2548
- ใช้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารทางวิชาการ (อ้างอิงถึง บทความ ชาญชัย เตชะสังข์, ประมณฑ์ สถาพรนันท์, ดนัย เรื่องสอน การพัฒนากระบวนการออกแบบทางหลวงโดยให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วม กรณีศึกษา : โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ตอน อ.ปากท่อ - อ.ชะอำ วารสารทางหลวง 41,4 (ก.ค.-ส.ค.2547) 8-19 ; 41,5 (ก.ย.-ต.ค.2547) 6-15 41,6 (พ.ย.2547) 27-35 ; 42,1 (ม.ค.-ก.พ.2548) 24-34.)
- ใช้เป็นข้อมูลของโครงการส่วนหนึ่งประกอบในรายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) เรื่อง “การพัฒนากระบวนการออกแบบทางหลวงโดยให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วม” ของ นายชาญชัย เตชะสังข์ รหัส 4234 หลักสูตร นบส.1 รุ่นที่ 42 วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.; กันยายน 2547

8.5 งานพัฒนาต่อเนื่องที่ใช้ความรู้จากงานวิจัย

ผลจากการที่กลุ่มผู้วิจัยพยายามเผยแพร่แนวความคิดนี้ ได้รับผลการตอบสนองจากภายนอกหลายประเด็น ประมวลได้จากงานพัฒนาต่อเนื่องที่ใช้ความรู้จากงานวิจัย ดังนี้

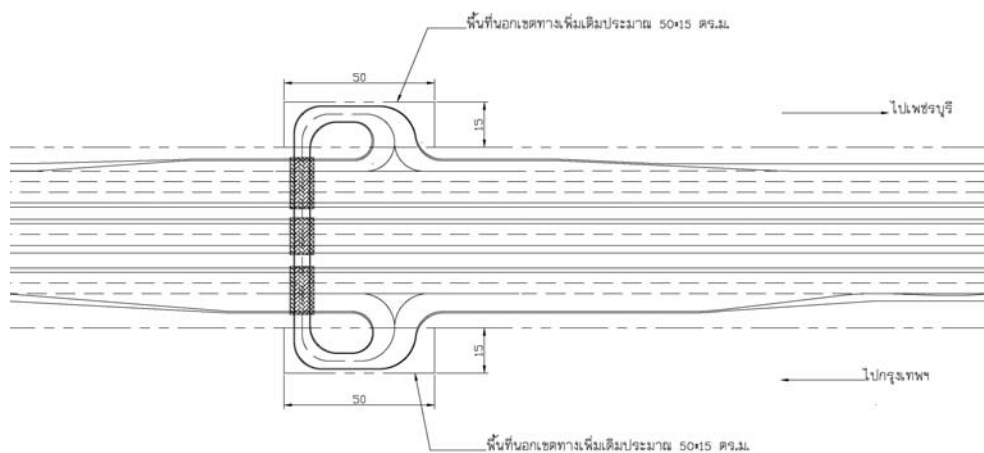
8.5.1 ทางลวดสำหรับคนเดินและรถยนต์ขนาดเล็กทางเข้าสู่ศูนย์ OTOP

รูปแบบทางลวดสำหรับคนเดินและรถยนต์ขนาดเล็กได้รับความสนใจจากจังหวัดเพชรบุรี และผู้ว่าราชการจังหวัดได้อนุมัติงบประมาณกว่า 6 ล้านบาท ในส่วนของงบประมาณบูรณาการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการก่อสร้างทางลวดเพิ่มเติมเพื่อเป็นทางเข้าสู่ศูนย์ OTOP ของจังหวัดเพชรบุรี (รูปที่ 8-3-ก)

สำหรับทางลวดนี้ต้องการที่ดินนอกเขตทางหลวงเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นวงเลี้ยว ก็ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากท้องถิ่น (เทศบาลตำบลห้วยสะพาน) ในการจัดหาที่ดินส่วนเพิ่มให้ (รูปที่ 8-3-ข)



ก. ผังการไหลเวียนจราจร



ข. ผังรายละเอียดพื้นที่เพิ่มเติม ซึ่งจัดหาโดยเทศบาลตำบลหัวสะพาน

รูปที่ 8-3 ทางลอดสำหรับคนเดินและรถยนต์ขนาดเล็ก ศูนย์ OTOP เพชรบุรี

8.5.2 การมีส่วนร่วมระหว่างระหว่างกรมทางหลวงและ อบต.ถ้ำรงค์

ผลจากการดำเนินโครงการวิจัยนี้ ผลักดันให้เกิดงานการมีส่วนร่วมของชุมชนในการร่วมพัฒนาเส้นทางหลวง ในกรณีของชุมชนถ้ำรงค์ อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี ซึ่งมีพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนบ้านถ้ำรงค์-บ้านหนองช้างตาย มีต้นยางนาขนาดใหญ่บนไหล่ทาง เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยเนื่องจากการชนต้นยางนาข้างทาง ดังแสดงในรูปที่ 8-4



ก. ภาพอุบัติเหตุเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2549 เสียชีวิต 4 ราย



ข. ภาพอุบัติเหตุเมื่อเดือนมีนาคม 2550 บาดเจ็บ 1 ราย

รูปที่ 8-4 อุบัติเหตุรถชนต้นยางนาบริเวณพื้นที่ป่าสงวนบ้านถ้ำรงค์-บ้านหนองช้างตาย

ชุมชนถ้ำรงค์ เป็นโดยการพัฒนาชุมชนที่มีโครงสร้างทางภูมิศาสตร์ที่ดี โดยชุมชนรวมอยู่เป็นกลุ่ม ห่างจากเส้นทางหลวงสายหลักประมาณ 1 กิโลเมตรดังแสดงในรูปที่ 8-5

การออกแบบสายทางนี้ในเบื้องต้นได้กำหนดทางลอด (รูปที่ 8-6) ไว้ให้ทางด้านป่าสงวนเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกชุมชนอีกด้านหนึ่งซึ่งจะสามารถแก้ปัญหาด้านความปลอดภัยในการเข้า-ออกถนนเพชรเกษมได้ แต่เรื่องต้นยางนาที่อยู่บนไหล่ทางยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ เนื่องจากต้องฝืนกระแสน้ำอย่างรุนแรง



รูปที่ 8-5 ผังชุมชนถ้ำรงค์

การฝืนกระแสน้ำอย่างรุนแรงนี้ สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วม ซึ่งหากร่วมกันพิจารณาถึงเหตุและผล จะพบประเด็นว่า

- หากได้อธิบายอย่างเป็นเหตุเป็นผลแล้ว ชุมชนเห็นด้วยกับการตัดต้นยาง โดยให้ความสำคัญกับอุบัติเหตุจากการชนต้นยางมากกว่า เนื่องจากต้นยางสามารถปลูกทดแทนได้ แต่ชีวิตทดแทนกันไม่ได้
- สามารถร่วมกันปลูกต้นยางทดแทน โดยปลูกนอกเขตทางหลวง ได้ทั้งต้นยาง และความปลอดภัยในการเดินทาง



รูปที่ 8-6 ทางลอดถ้ำรงค์

ดังนั้น จึงร่วมกันจัดทำโครงการบูรณาการร่วมปลูกยางนา โดยกรมทางหลวงการรณรงค์ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำรงค์ และจังหวัดเพชรบุรี ปลูกไม้ยางนาเพิ่มขึ้น ณ บริเวณป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาถ้ำรงค์ – หนองช้างตาย เมื่อ 25 มิถุนายน 2550 นำโดย ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี อธิบดีกรมทางหลวง และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำรงค์ (รูปที่ 8-7) นอกจากนี้ยังได้ใช้ประโยชน์จากทางลอดสำหรับคนเดินและรถยนต์ขนาดเล็กที่ได้กำหนดไว้เพื่อเป็นทางเข้าออกสำหรับพัฒนาพื้นที่ป่าเป็นสวนสาธารณะ ซึ่งจะได้ร่วมกันดำเนินการให้ลุล่วงตามแผนต่อไป



รูปที่ 8-7 บูรณาการปลูกป่ายางนาในเขตป่าสงวนนอกเขตทาง

บรรณานุกรม

1. ยอดพล ธนาปริบูรณ์ เอกสารการฝึกอบรมผู้บริหารระดับ 9 กระทรวงมหาดไทย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย 2542
2. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). A Policy on Geometric Design of Highways and Streets. (Washington, D.C.: AASHTO, 2001).
3. กรมควบคุมมลพิษ <<http://www.pcd.go.th/>>
4. สถาบันการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม. การระดมพลังทางสังคมกับการสื่อสารด้วยการปฏิบัติ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต < <http://www.thaicivicnet.com/social%20mobilization.htm> > [วันที่ใช้ บริการ 15 มิถุนายน 2548]
5. สำนักงาน ก.พ.ร. ระบบมาตรฐาน PSO, ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต <<http://203.170.253.5/ps0/ps01106.html>> [วันที่ใช้บริการ 13 มิถุนายน 2548]