

ภาคผนวก ค

มาตรการแก้ไขที่มีศักยภาพ



ภาคผนวก ค

มาตรการแก้ไขที่มีศักยภาพ

มาตรการแก้ไขที่มีศักยภาพสำหรับการเกิดอุบัติเหตุที่ทางแยก

การชนกันแบบตั้งฉาก

- ❖ ให้ตรวจสอบระยะเวลาการมองเห็นที่มีอยู่ ให้หรือถอนสิ่งกีดขวางออกทั้งหมด (รวมทั้งการห้ามจอดครดด้วย) เพื่อให้ได้ระยะเวลาการมองเห็นตามมาตรฐาน ถ้าไม่สามารถทำได้ให้พิจารณาการควบคุมทางแยกหรือควบคุมความเร็ว (หลีกเลี่ยงการใช้ป้ายหยุดในที่ซึ่งการมองเห็นยังไม่ดีพอ ณ ตำแหน่งที่หยุดรถ)
- ❖ ตรวจสอบขาทางแยกบนทางโท เพื่อที่จะดูว่าการมองเห็นของผู้ขับขี่ต้องลากผ่านลักษณะของทางที่อยู่ไกล ถ้าเป็นอย่างนั้น ต้องทำให้ทางแยกดูเด่นโดยใช้เกาะกลางให้ใหญ่ขึ้น หรือใช้ป้ายบังคับซ้าย หรือสร้างเป็นวงเวียนถ้าเหมาะสม
- ❖ ตรวจสอบการมองเห็นเครื่องหมายควบคุมการจราจรในเวลากลางวันและกลางคืน และพิจารณาที่จะเปลี่ยนใหม่ ติดตั้งซ้ำเพิ่มเติม ติดตั้งเครื่องหมายนำทางหรือเพิ่มขนาดอุปกรณ์
- ❖ พิจารณาติดตั้งป้ายเตือนและอุปกรณ์ที่เหมาะสม
- ❖ ทางแยกรูปตัว T ที่ยังไม่ได้ติดตั้งป้ายจราจร ให้ติดตั้งป้าย “ให้ทาง”
- ❖ ทางแยกที่มีอุบัติเหตุในเวลากลางคืนเกี่ยวข้องจำนวนมาก ให้พิจารณาเพิ่มหรือปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่าง
- ❖ พิจารณาการจัดช่องจราจร เช่น เกาะกลางเพื่อใช้ติดตั้งป้ายของถนนด้านข้างที่มาบรรจบ ปรับเกาะให้กว้างขึ้น (ตามความเหมาะสม) และทำให้เป็นทางแยกแบบสลัฟพื้นปลา (สำหรับทางนอกเมือง)
- ❖ เดิมที่เป็นวงเวียน ให้พิจารณาแนวของถนนที่เข้าสู่ทางแยกเพื่อลดความเร็ว
- ❖ พิจารณาติดตั้งสัญญาณไฟจราจร เมื่อเหมาะสม
- ❖ ที่มีสัญญาณไฟอยู่แล้ว ให้เปลี่ยนเป็นแบบแขนสูง (Mast arm)

รถเลี้ยวขวาชนกับรถวิ่งสวนทาง

- ❖ ถ้าเป็นทางแยกที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร จัดให้มีการควบคุมการเลี้ยวขวาเต็มรูปแบบ หรือลดเวลาของรอบสัญญาณไฟเพื่อเพิ่มจำนวนของโอกาสการเลี้ยวเมื่อหมดเฟสไฟเดออร์
- ❖ ถ้ามีเฟสสำหรับการเลี้ยวขวาอยู่ พิจารณาให้มีไฟแดงเพื่อห้ามการเคลื่อนไหวนในช่วงไฟเดออร์
- ❖ ตรวจสอบระยะเวลาการมองเห็นรถที่วิ่งสวนทางจากกึ่งกลางถนน หรือที่ช่องเปิดเกาะกลาง และปรับปรุงให้ดีขึ้นถ้าจำเป็น

- ❖ ถ้าเป็นถนนที่มีเกาะกลางที่กว้าง พิจารณาแนว / รูปร่างของช่องจราจรเลี้ยวขวาเพื่อหลีกเลี่ยงมิให้บังการมองเห็นรถวิ่งสวนทางที่เลี้ยวขวา
- ❖ ที่ทางแยกตัดกันบนถนนที่ไม่มีเกาะกลาง ให้พิจารณาใช้ช่องจราจรตรงกลางสำหรับเลี้ยวขวาทั้งสองด้าน (head – to – head central right turn lanes) โดยการทาสีตีเส้น เพื่อที่จะปรับปรุงการมองเห็นให้ผ่านรถที่สวนทางเลี้ยวขวา
- ❖ ถ้ารถที่วิ่งผ่านตรงสามารถมองเห็นสัญญาณไฟชุดที่สอง ให้เปลี่ยนแปลงการจัดเฟส หรือเปลี่ยนแนวหัวสัญญาณด้านไกล

รถทางตรงถูกชนท้าย

- ❖ ตรวจสอบการชนกันเหล่านี้ ถ้าเกิดจากคิวของรถที่เกี่ยวกับการเลี้ยวขวา ถ้าเป็นกรณีนี้พิจารณาห้ามเลี้ยวขวา หรือจัดให้มีช่องสำหรับการเลี้ยวขวา กรณีนี้อาจจะรวมทั้งการเลี้ยวขวาหลังทางแยกสัญญาณไฟ
- ❖ ถ้ามีการเกิดอุบัติเหตุในเวลากลางคืนมาก ให้พิจารณาดัดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง
- ❖ ถ้าเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ผิวทางเปียก ตรวจสอบความฝืดของผิวทาง
- ❖ ที่ทางแยกสัญญาณไฟ ตรวจสอบระยะเวลาการมองเห็นไปยัง “หางของคิว” ตรวจสอบช่วงเวลาของเฟสไฟเหลือง หรือช่วงเวลาไฟแดงทุกด้านสำหรับให้รถออกจากทางแยกให้หมด ถ้าการมองเห็นหัวสัญญาณไฟไม่ดี ให้ติดตั้งหัวสัญญาณแบบแขวนสูง
- ❖ ถ้ามีการเชื่อมโยงทางแยกสัญญาณไฟที่อยู่ใกล้กันมาก ให้ตรวจสอบช่วงเวลาของการออฟเซท
- ❖ ทางแยกสัญญาณไฟอยู่ใกล้กันแต่สามารถแยกการควบคุม ให้ตรวจสอบการ “มองผ่านทะเล” เป็นผลกระทบจากไฟเขียวที่อยู่ไกล หรือไฟแดงที่อยู่ใกล้

รถเลี้ยวขวาหรือเลี้ยวซ้ายชนท้าย

- ❖ จัดให้มีช่องจราจรสำหรับเลี้ยวขวา/ซ้าย ถ้ามีอยู่เดิมให้ยืดความยาวออกไป
- ❖ พิจารณาห้ามเลี้ยวถ้าสามารถให้ไปที่อื่นได้โดยไม่มีผลร้ายทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ❖ ถ้าเป็นที่ช่องจราจรเชื่อมโยงเลี้ยวซ้าย ปรับมุมทางแยกที่ช่องจราจรนี้บรรจบถนนข้างหน้า 70 องศา อย่างน้อยที่สุด หรือพิจารณาดัดตั้งสัญญาณไฟจราจร หรือพิจารณาเพิ่มช่องจราจรบนถนนข้างหน้าช่วงที่บรรจบเข้าไป

มาตรการแก้ไขที่มีศักยภาพสำหรับการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่ใช่ทางแยก

การเกี่ยวชนด้านข้าง

- ❖ ตรวจสอบเส้นแบ่งช่องจราจร ในเวลากลางวันและกลางคืน
- ❖ ทางนอกเมืองจัดให้มีหรือตรวจสอบความเพียงพอของเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง และที่ตรงกับปัญหาคือเส้นแบ่งช่องจราจรนำทาง เพิ่มเติมด้วยปุ่มสะท้อนแสงบนผิวทาง
- ❖ พิจารณาให้มีช่องจราจรที่กว้างขึ้น
- ❖ บนขาทางแยก พิจารณาป้ายแสดงทิศทางจราจรรวมทั้งป้ายการใช้ช่องจราจรแบบแวนสูง พิจารณาความเพียงพอหรือจัดให้มีช่องจราจรสำหรับการจราจรที่เดียว
- ❖ บริเวณที่สิ้นสุดของช่องจราจร ตรวจสอบการใช้ป้ายเตือนและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางว่าถูกต้องตามมาตรฐาน

การชนประสานงา

- ❖ ในทางนอกเมืองตรวจสอบความเพียงพอของเส้นแบ่งทิศทางจราจรและพิจารณาเสริมด้วยปุ่มสะท้อนแสงบนผิวทาง ถ้าอยู่บนทางโค้ง ให้ตรวจสอบเครื่องหมายนำทางบนทางโค้งด้วย
- ❖ ถ้าอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นจำกัดพิจารณาจัดวางเรียงเครื่องกีดขวาง
- ❖ ถ้าอยู่ในตำแหน่งที่มีการขยายความกว้างของทาง (เช่น ที่ทางแยก) ตรวจสอบว่าจะไม่ดูเหมือนช่องจราจรสำหรับการแซง พิจารณาใช้การทำเครื่องหมายจราจรแบบช่องจราจรเดี่ยวที่เปลี่ยนแปลงได้
- ❖ ในกรณีเหมาะสม ให้พิจารณาแยกทิศทางจราจรด้วยเครื่องหมายเกาะสีกึ่งกลางทาง อาจจะมีหรือไม่มีริมเบิลสตรีป หรือโดยใช้เกาะกลางยกสูงจากผิวจราจรถ้าคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
- ❖ พิจารณาเพิ่มจำนวนของโอกาสในการแซง โดยสร้างช่องจราจรสำหรับการแซงซ้ำ ๆ หลายแห่ง
- ❖ ถ้าเกิดขึ้นบนถนนที่มีเลนรถกึ่งกลาง พิจารณาปรับปรุงเครื่องหมายนำทางให้ดีขึ้น ขยายเลนรถกึ่งกลาง หรือถ้ามีการวิ่งสวนทางที่บริเวณทางแยก ตรวจสอบการออกแบบ ป้ายจราจร และไฟฟ้าแสงสว่างที่ทางแยก

อุบัติเหตุรถตกถนน

- ❖ พิจารณาปรับปรุงเครื่องหมายนำทางให้ดีขึ้น รวมทั้งที่เป็นแบบหลักนำทาง ปุ่มสะท้อนแสงบนผิวทาง เส้นขอบทาง เส้นขอบทางที่รู้สึกได้(เมื่อลื่นไปสัมผัสจะเกิดเสียงหรือสะท้อน- ผู้แปล) และการติดตั้งป้ายเชฟรอน
- ❖ ถ้าเกิดบนทางโค้ง พิจารณาความเพียงพอของการออกแบบแนวของถนน และการยกโค้ง
- ❖ ขยายช่องจราจรและลาดผิวไหล่ทาง

- ❖ ถ้าเกิดที่ทางโค้งวิกฤติ พิจารณาป้ายเตือนและป้ายแนะนำความเร็ว
- ❖ ขยายเส้นขอบทางให้กว้างขึ้นในบริเวณทางโค้ง
- ❖ ถ้าเป็นถนนในเมือง มีอุบัติเหตุสูงในเวลากลางคืน พิจารณาเรื่องไฟฟ้าแสงสว่าง
- ❖ ถ้ามีการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเวลาที่ผิวทางเปียก ตรวจสอบสภาพผิวทาง ความฝืด และการระบายน้ำบนผิวทาง
- ❖ ตรวจสอบการจำกัดความเร็วว่าเหมาะสมหรือไม่

อุบัติเหตุชนวัตถุถาวร

- ❖ รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายวัตถุไปอยู่ในตำแหน่งที่จะถูกชนได้น้อยลง
- ❖ ถ้าเป็นเสาไฟฟ้าหรือเสาป้ายจราจร พิจารณาย้ายตำแหน่งหรือใช้เสาที่แตกหลุดได้
- ❖ ถ้าวัตถุไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้หรือไม่สามารถใช้อุปกรณ์แบบแตกหลุดได้ พิจารณาใช้ราวกันอันตราย กำแพงกันชน และอุปกรณ์รับแรงกระแทกจากอุบัติเหตุ
- ❖ ถ้าวัตถุนั้นเป็นเกาะจราจร ให้แสงสว่างหรือติดเครื่องหมายนำทางโดยการตีเส้น โดยรอบและนำทางผ่านไป

อุบัติเหตุชนท้าย

- ❖ บนถนนที่มีการจราจรคับคั่ง ตรวจสอบการมองเห็นข้างหน้า
- ❖ บนทางด่วน ทำให้กระแสจราจรเคลื่อนไหลอย่างคงที่ (Stable Flow) ประกอบด้วย เพิ่มช่องจราจรตอนทางขึ้นเขา
- ❖ ทำให้จำนวนช่องจราจรสมดุลกัน ทำให้ความจุเพียงพอที่บริเวณการจราจรมารวมกันและแยกจากกัน ย้ายการจราจรจากช่องซ้ายก่อนที่จะเพิ่มมากขึ้นมีการจำกัดความเร็วที่เปลี่ยนแปลงได้ หรือควบคุมแรมพ์ทางขึ้นทางด่วน (Ramp Metering)

มาตรการแก้ไขที่มีศักยภาพสำหรับรถยนต์ชนคนเดินเท้า

- ❖ พิจารณาการมีสัญญาณไฟสำหรับคนเดินข้ามทาง รวมทั้งไฟกระพริบ
- ❖ ถ้าเป็นทางข้าม “ทางม้าลาย” บนถนนที่มีการจราจรคับคั่ง พิจารณาแทนที่ด้วยการใช้แบบทางข้ามที่ปลอดภัย หรือใช้สัญญาณไฟสำหรับคนข้ามทาง
- ❖ จัดทำเครื่องหมายทางม้าลาย ถ้าทำให้ปลอดภัย (เช่น บนช่องทางเลี้ยวซ้ายของทางแยก)
- ❖ พิจารณาใช้รั้วกัน เพื่อไม่ให้คนเดินข้ามทางแบบสะเปะสะปะไม่สนใจกฎจราจร
- ❖ พิจารณาการห้ามจอดรถ หรือสร้างเกาะยื่นเข้าไปในช่องจราจรจอดรถ เพื่อให้คนเดินเท้ามองเห็นดีขึ้น และทำให้ระยะการข้ามทางสั้นลง

- ❖ พิจารณาเกาะป้องกันคนเดินข้ามทาง ทำให้คนเดินข้ามทางต้องการหาช่องว่างของการจราจรในทิศทางเดียวของแต่ละช่วงการข้ามทาง
- ❖ สำหรับถนนท้องถิ่น ใช้มาตรการจัดการจราจร เช่น เนินกระโดด จุดลดความเร็ว ฯลฯ เพื่อลดความเร็ว
- ❖ ถ้าเป็นที่ทางแยกที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร พิจารณาความเพียงพอของช่วงเวลา “เดินข้าม” กับ “ห้ามเดินข้าม” พิจารณาการจัดให้มีเฟสเฉพาะสำหรับคนเดินข้ามทาง การเดินข้ามทางให้แสดงก่อน หรือเพื่อให้มั่นใจว่าสัญญาณการข้ามทางทั้งสองด้านแสดง เมื่อมีการกดสัญญาณด้านหนึ่งของทางแยก
- ❖ ถ้าเป็นทางข้ามมีสัญญาณไฟที่ช่วงทางของถนน พิจารณาลดการล่าช้าจากการข้ามทาง (เช่น มีเฟสสองเท่าในหนึ่งรอบ)
- ❖ ถ้าการมองเห็นถูกจำกัด ให้หรือย้ายสิ่งกีดขวางแนวของสายตา ผันคนเดินข้ามทาง ไปยังที่มีการมองเห็นเพียงพอ หรือพิจารณาการควบคุมการข้ามทาง

มาตรการแก้ไขที่มีศักยภาพสำหรับการเกิดอุบัติเหตุที่ทางข้ามทางรถไฟเสมอระดับ

- ❖ ตรวจสอบความเพียงพอของป้ายเตือนล่วงหน้าและเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง พิจารณาสัญญาณล่วงหน้า
- ❖ ตรวจสอบระยะเวลาการมองเห็นที่มีอยู่และปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ พิจารณาการปรับเปลี่ยนแนวของถนนถ้าคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
- ❖ ถ้ามีการเกิดอุบัติเหตุในเวลากลางคืนสูง พิจารณาให้มีไฟส่องสว่าง
- ❖ ถ้าไม่มีเสียงระฆังและไฟเตือน พิจารณาจัดให้มีถ้าคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
- ❖ ถ้าที่ทางข้ามทางรถไฟไม่มีเสียงและไฟเตือนอยู่แล้ว พิจารณาความเพียงพอของระดับเสียงและการมองเห็น
- ❖ เมื่อเห็นว่าเหมาะสม พิจารณาเครื่องกั้นแบบไม้กระดก (Boom Barrier)
- ❖ ทำให้ทางข้ามทางรถไฟทุกแห่งที่อยู่ใกล้กันมีความสม่ำเสมอเหมือนกันหมด
- ❖ ที่มีสัญญาณและเครื่องกั้นแล้วยังมีผู้ละเลยไม่ปฏิบัติตาม ให้ใช้กล้องถ่ายรูปที่ฝ้าไฟแดง