

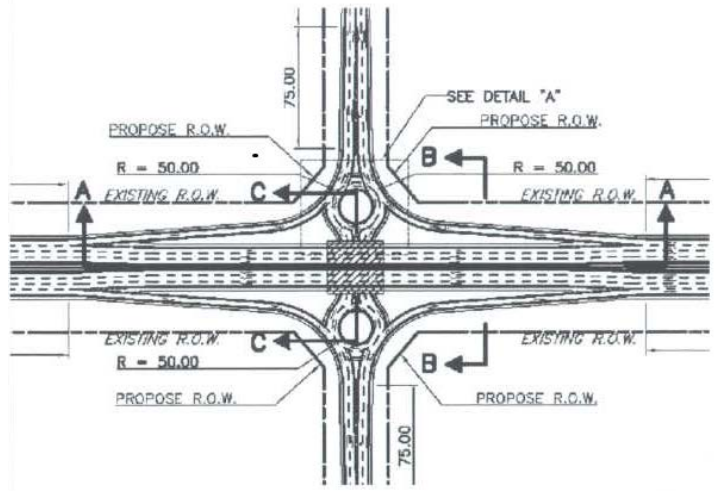


# คู่มือแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ การเคลื่อนตัวของจราจรบนทางหลวงสายหลัก

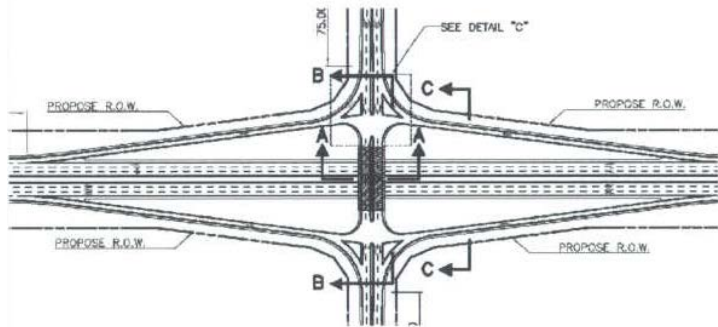


# รูปแบบแนะนำของรูปแบบการปรับปรุง

รูปแบบที่ 1 ทางแยกต่างระดับแบบยกทางหลักข้ามทางรอง (Diamond Interchange) ให้ทางสายหลักยกข้ามทางสายรอง และอาจมีหรือไม่มีทางคู่ขนาน โดยใช้วงเวียนหรือสัญญาณไฟจราจรในการกลับรถและเชื่อมทางสายหลักและทางสายรองเข้าด้วยกัน



รูปแบบที่ 2 ทางแยกต่างระดับแบบยกทางสายรองข้ามทางสายหลัก (Diamond Interchange) ให้ทางสายรองยกข้ามทางสายหลัก และอาจมีหรือไม่มีทางคู่ขนาน โดยใช้วงเวียนหรือสัญญาณไฟจราจรในการกลับรถและเชื่อมทางสายหลักและทางสายรองเข้าด้วยกัน



รูปแบบที่ 3 ทางแยกต่างระดับแบบใช้วงเวียนที่สอดคล้องโครงสร้าง (Dumbbell Interchange) โดยมีรูปแบบย่อยดังนี้ ทางสายรองยกข้ามทางสายหลัก และเข้าสู่ทางสายหลักหรือกลับรถได้โดยใช้วงเวียนที่ปลายสะพาน หรือในกรณีทางสายหลักยกข้ามทางสายรอง รถจากทางสายหลักจะเข้าสู่ทางสายรองหรือกลับรถได้ โดยใช้วงเวียนบนทางสายรอง

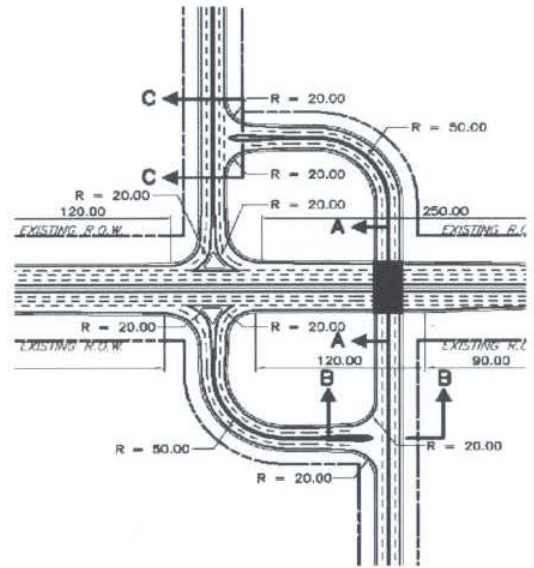




# รูปแบบแนะนำของรูปแบบการปรับปรุง

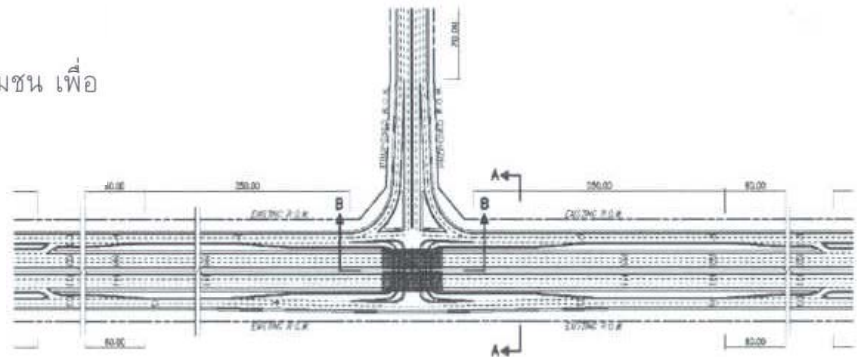
รูปแบบที่ 6 ทางแยกต่างระดับขนาดเล็ก ทางสายรองอยู่ในแนวเดียวกัน (Compact Partial Cloverleaf Interchange)

เป็นทางแยกต่างระดับขนาดเล็ก ช่วยในการเชื่อมชุมชนและการกลับรถ โดยมีโครงสร้างขนาดเล็กและใช้พื้นที่เวนคืนน้อย ใช้ในกรณีทางสายรองอยู่เอียงกัน



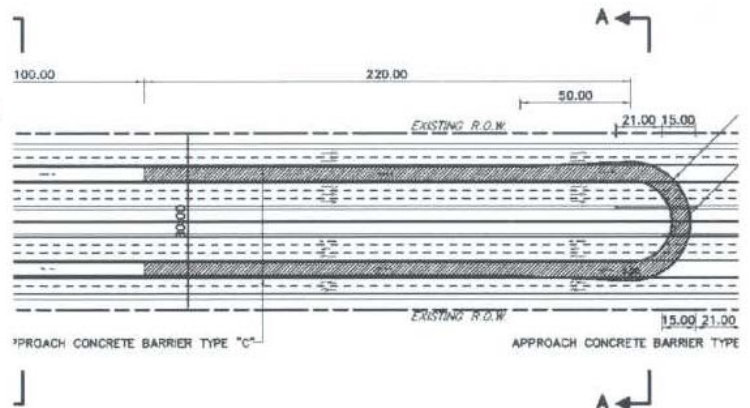
รูปแบบที่ 7 ทางแยกต่างระดับ (Flyover)

ให้สายหลักยกข้ามแยก หรือทำเป็นทางเลี้ยวชุมชน เพื่อเปลี่ยนแนวเส้นทางของทางสายหลักที่ตัดผ่านชุมชน



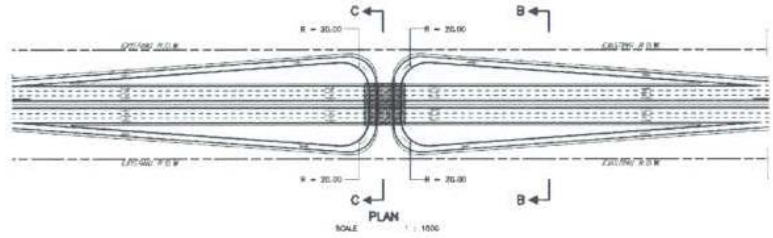
รูปแบบที่ 8 สะพานกลับรถรูปเกือกม้า

ใช้กลับรถบนทางสายหลัก ทดแทนการกลับรถที่เกาะกลางถนน

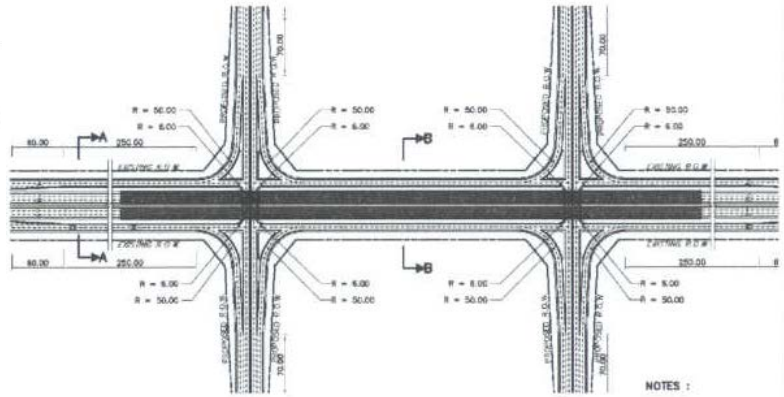


# รูปแบบแนะนำของรูปแบบการปรับปรุง

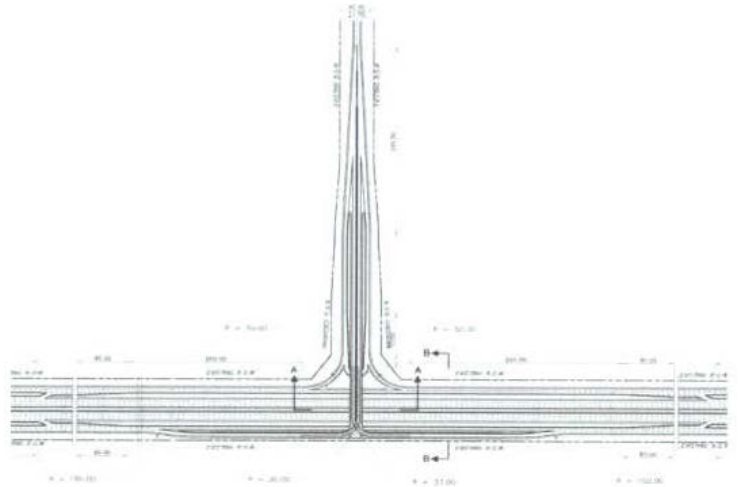
รูปแบบที่ 9 ทางกลับรถบริเวณใต้โครงสร้างสะพาน ใช้กลับรถบนทางสายหลักในกรณีมีโครงสร้างสะพาน โดยมีความสูงช่องลอด 3.5 เมตร และ 5 เมตร



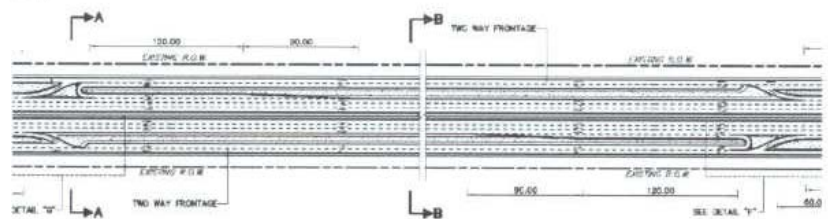
รูปแบบที่ 10 ทางยกระดับตลอดแนวในช่วงที่เป็นชุมชน เป็นทางยกระดับยกข้ามชุมชนที่มีจุดตัดกับทางสายรองหรือทางบริการชุมชนหลายจุด



รูปแบบที่ 11 ทำทางแยกต่างระดับ (T Interchange) ให้ทางสายหลักยกระดับเลี้ยวเข้าทางสายรอง และทางสายรองยกระดับเลี้ยวเข้าทางสายหลักได้ในระดับเดียวกัน



รูปแบบที่ 12 การจัดการจราจรบริเวณทางเข้า - ออก ระหว่างทางสายหลักกับทางคู่ขนานวิ่งสองทาง ให้ทางคู่ขนานวิ่งได้ 2 ทิศทาง เพื่อลดการขัดแย้งบนถนนทางหลัก



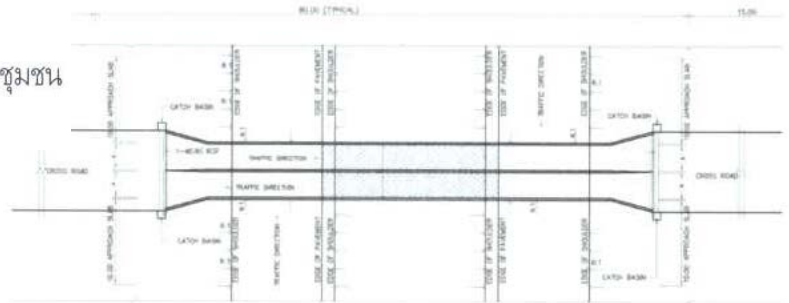
# รูปแบบแนะนำของรูปแบบการปรับปรุง

รูปแบบที่ 13 ทางลอดใต้ทางหลวงสายหลัก สำหรับคน

จักรยาน และรถจักรยานยนต์

เป็นทางลอดขนาดเล็กลอดใต้ทางสายหลัก เพื่อเชื่อมต่อชุมชน

สองข้างทาง



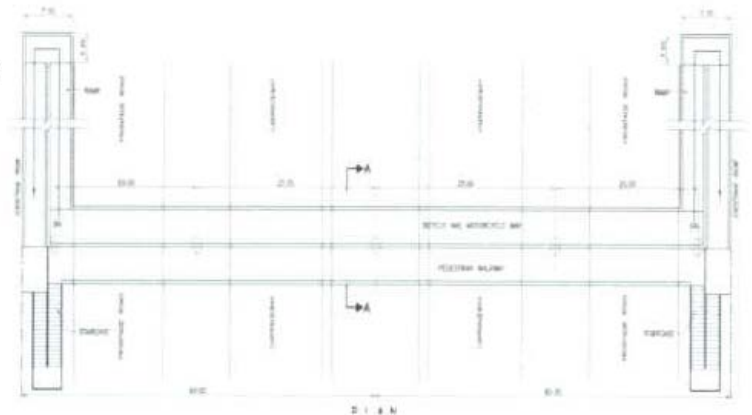
รูปแบบที่ 14 สะพานลอยข้ามทางหลวงสายหลัก สำหรับคน

จักรยาน และรถจักรยานยนต์

เป็นสะพานลอยคนข้าม

ที่มีทางลาดให้จักรยานและ

รถจักรยานยนต์ใช้ข้ามได้ด้วย



รูปแบบที่ 15 การแก้ไขปัญห่อื่นๆ

- การปรับปรุงรูปแบบทางเข้า-ทางออกทางหลัก
  - ทางเข้า-ทางเข้า หรือ ทางออก-ทางออก ควรมีระยะห่างขั้นต่ำ 240 เมตร
  - ทางออก-ทางเข้า ควรมีระยะห่างขั้นต่ำ 120 เมตร
  - ทางเข้า-ทางออก ควรมีระยะห่างขั้นต่ำ 300 เมตร
- การปรับปรุงการเชื่อมต่อกับทางหลัก
  - ปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง เช่น เว้นระยะ 50 เมตรจากทางแยก เว้นระยะ 30 เมตรจากคอสะพาน

# ราคาประมาณในแต่ละรูปแบบการปรับปรุง

รายการ	ประมาณค่าก่อสร้าง (ล้านบาท)
รูปแบบที่ 1-A ทางแยกต่างระดับแบบยกทางหลักข้ามทางรอง (Diamond Interchange) ไม่มีทางคู่ขนาน มีวงเวียน	90-100 / ตัว
รูปแบบที่ 1-B ทางแยกต่างระดับแบบยกทางหลักข้ามทางรอง (Diamond Interchange) มีทางคู่ขนาน มีวงเวียน	
รูปแบบที่ 1-C ทางแยกต่างระดับแบบยกทางหลักข้ามทางรอง (Diamond Interchange) ไม่มีทางคู่ขนาน มีทางแยก	
รูปแบบที่ 1-D ทางแยกต่างระดับแบบยกทางหลักข้ามทางรอง (Diamond Interchange) มีทางคู่ขนาน มีทางแยก	
รูปแบบที่ 2-A ทางแยกต่างระดับแบบยกทางสายรองข้ามทางสายหลัก (Diamond Interchange) ไม่มีทางคู่ขนาน มีวงเวียน	120 / ตัว
รูปแบบที่ 2-B ทางแยกต่างระดับแบบยกทางสายรองข้ามทางสายหลัก (Diamond Interchange) มีทางคู่ขนาน มีวงเวียน	
รูปแบบที่ 2-C ทางแยกต่างระดับแบบยกทางสายรองข้ามทางสายหลัก (Diamond Interchange) ไม่มีทางคู่ขนาน มีทางแยก	
รูปแบบที่ 2-D ทางแยกต่างระดับแบบยกทางสายรองข้ามทางสายหลัก (Diamond Interchange) มีทางคู่ขนาน มีทางแยก	
รูปแบบที่ 3-A ทางแยกต่างระดับแบบใช้วงเวียนที่สอดโครงสร้าง (Dumbbell Interchange) ทางสายรองยกข้ามทางสายหลัก และเข้าสู่ทางสายหลัก หรือกลับรถได้โดยใช้วงเวียนที่ปลายสะพาน	125 / ตัว
รูปแบบที่ 3-B ทางแยกต่างระดับแบบใช้วงเวียนที่สอดโครงสร้าง (Dumbbell Interchange) สายหลักข้ามสายรองทางสายหลักยกข้ามทางสายรอง โดยที่สามารถกลับรถได้โดยใช้วงเวียนบนทางสายรอง	100 / ตัว
รูปแบบที่ 4-A ทางแยกต่างระดับแบบเป็นวงเวียน (Roundabout Interchange) ทางสายรองเป็นวงเวียน โดยสร้างคร่อมทางสายหลัก	200 / ตัว
รูปแบบที่ 4-B ทางแยกต่างระดับแบบเป็นวงเวียน (Roundabout Interchange) ทางสายรองเป็นวงเวียนในระดับพื้น ส่วนทางสายหลักยกระดับข้ามไป	170 / ตัว
รูปแบบที่ 5 ทางแยกต่างระดับขนาดเล็ก ทางสายรองยกข้ามทางสายหลัก (Compact Partial Cloverleaf Interchange)	110 / ตัว
รูปแบบที่ 6 ทางแยกต่างระดับขนาดเล็ก ทางสายรองอยู่ในแนวเดียวกัน (Compact Partial Cloverleaf Interchange)	140 / ตัว
รูปแบบที่ 7-A ทางแยกต่างระดับ ยกสายหลักข้าม (Flyover) 6 ช่องจราจร	250 / ตัว
4 ช่องจราจร	200 / ตัว
รูปแบบที่ 7-B แยกเลี้ยวเมือง (Flyover) ยาวประมาณ 700 เมตร (4 ช่องจราจร)	300 / ตัว
รูปแบบที่ 8 สะพานกลับรถรูปเกือบม้า (2 ทิศทาง)	140 / ตัว
รูปแบบที่ 9-A ทางกลับรถบริเวณใต้โครงสร้างสะพาน (Clearance 5 m.)	14 / คู่
รูปแบบที่ 9-B ทางกลับรถบริเวณใต้โครงสร้างสะพาน (Clearance 3.5 m.)	10 / คู่
รูปแบบที่ 10 ทางยกระดับตลอดแนวในช่วงที่เป็นชุมชน (6 ช่องจราจร)	730 / กม.
รูปแบบที่ 11 ทางแยกต่างระดับสำหรับสามแยก ทำทางแยกต่างระดับ T Interchange	150 / ตัว
รูปแบบที่ 12 การจัดการจราจรบริเวณทางเข้า - ออก ระหว่างทางสายหลักกับทางคู่ขนานวิ่งสองทาง	10 / ตัว
รูปแบบที่ 13 ทางลอดใต้ทางหลวงสายหลัก สำหรับคน จักรยาน และรถจักรยานยนต์	4 / ตัว
รูปแบบที่ 14 สะพานลอยข้ามทางหลวงสายหลัก สำหรับคน จักรยาน และรถจักรยานยนต์	14 / ตัว
ก่อสร้างทางคู่ขนาน หรือ ขยายช่องจราจร ขนาด 2 ช่องจราจร	20 / กม.

หมายเหตุ: ราคาปี 2553 ไม่รวมค่าเวนคืน