



องค์ความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์ กรมโยธาธิการและผังเมือง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

HIGHWAY SETBACK GUIDELINES

แนวทางการกำหนดระยะถอยร่น ริมเขตทางหลวงแผ่นดิน

สำหรับงานวางผังเมืองรวม



การจัดการความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์
ด้านการผังเมือง

องค์ความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์ **ด้านการผังเมือง**
ดำเนินการจัดทำตามแผนการจัดการความรู้กรมโยธาธิการและผังเมือง
(DPT KM Action Plan) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

โดย

สำนักวิศวกรรมกรรมการผังเมือง

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๘๑๔๘

โทรสาร ๐ ๒๒๔๕ ๙๕๗๒

สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๙๙ ๔๖๒๑

โทรสาร ๐ ๒๒๙๙ ๔๖๒๘

พิมพ์ครั้งที่ ๑

สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

จำนวน ๒๕๐ เล่ม

พิมพ์ที่

บริษัท เพรส ครีเอชั่น จำกัด

โทรศัพท์ ๐ ๒๘๘๑ ๑๒๔๕

โทรสาร ๐ ๒๘๘๑ ๑๒๔๖

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. ๒๕๓๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
การดำเนินการใดๆ ไม่ว่าจะบางส่วน หรือทั้งหมดของหนังสือเล่มนี้ ต้องได้รับอนุญาต
จากกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



องค์ความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์ กรมโยธาธิการและผังเมือง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒

HIGHWAY SETBACK GUIDELINES

แนวทางการกำหนดระยะกอยร่น
ริมเขตทางหลวงแผ่นดิน
สำหรับงานวางผังเมืองรวม



การจัดการความรู้ตามประเด็นยุทธศาสตร์
ด้านการผังเมือง

คำนำ

การวางและจัดทำผังเมืองรวมได้มีการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดิน โดยให้มีที่ว่างขนานเขตทางหรือระยะถอยร่น ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการประกอบการพิจารณาเพื่อกำหนดระยะถอยร่น ส่งผลให้การกำหนดระยะถอยร่นจากเขตทางหลวงในทางหลวงสายเดียวกันหรือลักษณะคล้ายคลึงกัน ไม่มีความสอดคล้องกัน

กรมโยธาธิการและผังเมืองจึงมอบหมายให้สำนักวิศวกรรมกรมการผังเมืองศึกษาและจัดทำแนวทางการกำหนดระยะถอยร่น เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการกำหนดระยะถอยร่นริมเขตทางหลวงแผ่นดิน สำหรับงานวางและจัดทำผังเมืองรวมในการดำเนินการได้ศึกษาค้นคว้าแนวทางการกำหนดระยะถอยร่นริมเขตทางหลวงทั้งในและต่างประเทศ กฎหมาย ระเบียบ และเกณฑ์มาตรฐานการออกแบบขั้นต่ำ (Minimum Design Standards) ด้านวิศวกรรมจราจร (Traffic Engineering) วิศวกรรมทาง (Highway Engineering) และการออกแบบทางเรขาคณิตทางหลวง (Highway Geometric Design) ตามมาตรฐานการออกแบบของประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อให้ผู้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานสามารถอ้างอิง และอธิบายเหตุผลในการกำหนดระยะถอยร่นดังกล่าวได้ ในการนำไปใช้งานผู้ใช้จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม และข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่ด้วย



(นายมนทล สุตประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(i)
สารบัญตาราง	(ii)
สารบัญรูป	(iii)
บทที่ 1 การกำหนดระยะถอยร่นในปัจจุบันและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1
1.1 ระยะถอยร่น (Setback)	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการกำหนดระยะถอยร่น (Setback)	1
1.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1
1.4 ตัวอย่างการกำหนดระยะถอยร่น (Setback) ในต่างประเทศ	7
บทที่ 2 แนวทางการกำหนดระยะถอยร่นริมเขตทางหลวงแผ่นดิน ในงานวางและจัดทำผังเมืองรวม	9
2.1 มาตรฐานข้อกำหนดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
2.2 แนวทางในการพิจารณากำหนดระยะถอยร่น (Setback) ริมเขตทางหลวงแผ่นดิน ในงานวางและจัดทำ ผังเมืองรวมเมือง/ชุมชน	23
บทที่ 3 สรุปลงและข้อเสนอแนะ	33
3.1 สรุประยะถอยร่นริมเขตทางหลวงแผ่นดิน เพื่อเป็นแนวทาง ดำเนินการ ในงานวางและจัดทำผังเมืองรวม	33
3.2 ข้อเสนอแนะ (ในการนำไปใช้เป็นแนวทางการกำหนด ระยะถอยร่น)	35
เอกสารอ้างอิง	36
ภาคผนวก	37

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ระยะถอยร่นในต่างประเทศ	7
2.1	มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงในประเทศไทย (กรมทางหลวง)	9
2.2	ระยะการตัดสินใจที่ความเร็วต่าง ๆ	12
2.3	ระยะ Braking Distance และ Stopping Sight Distance ที่ความเร็วต่าง ๆ (อ้างอิง AASHTO)	14
2.4	ระยะแซงอย่างปลอดภัยที่ความเร็วต่าง ๆ	17
2.5	ระยะหยุดอย่างปลอดภัยที่บริเวณทางแยก ที่ขนาดเขตทางต่าง ๆ ของถนนรอง	20
2.6	ระยะ Clear Zone ที่มาตรฐานชั้นทางต่าง ๆ	22
2.7	ระยะถอยร่นที่เหมาะสม (ค่า X2) สำหรับความเร็ว ออกแบบ และขนาดเขตทางของถนนประเภทต่าง ๆ	24
2.8	มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงในประเทศไทย (กรมทางหลวง)	29
3	ระยะถอยร่นริมเขตทางหลวงแผ่นดิน เพื่อเป็นแนวทาง ดำเนินการในงานวางและจัดทำผังเมืองรวม	33
ตารางผนวกที่		
1	ทางหลวงที่ได้ประกาศควบคุมทางเข้าออกตามมาตรา 49	39

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ระยะถอยร่นตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	6
2.1	ระยะแซงปลอดภัย (วิศวกรรมจราจรเบื้องต้น ดัดแปลงมาจาก ASSHTO, 2001)	16
2.2	ระยะมองเห็นก่อนถึงจุดชน	18
2.3	แนวถอยร่นอาคารไม่เพียงพอต่อระยะมองเห็น เพื่อความปลอดภัยบริเวณทางแยก	21
2.4	ระยะถอยร่นเพื่อความปลอดภัย	26
2.5	ระยะถอยร่นเพื่อการพัฒนาเมือง	28
2.6	ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทางพิเศษ	30
2.7	ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทาง 1 หรือเปลี่ยนชั้นทางจากชั้นทาง 2 – 3 เป็นชั้นทาง 1	31
2.8	ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทาง 2 หรือเปลี่ยนชั้นทางจากชั้นทาง 4 – 5 เป็น ชั้นทาง 2 – 3	31
2.9	ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทาง 2 – 3 หรือเปลี่ยนชั้นทางจากชั้นทาง 4 – 5 เป็น ชั้นทาง 2 - 3	32

บทที่ 1

การกำหนดระยะถอยร่นในปัจจุบันและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.1 ระยะถอยร่น (Setback)

ระยะถอยร่น (Setback) หมายถึง ระยะห้ามการก่อสร้างหรือใช้ประโยชน์ในพื้นที่นอกเหนือจากการเชื่อมทางเข้า – ออกสู่ทางนั้น ๆ โดยกำหนดเป็นระยะทางนับจากริมเขตทางนั้น ๆ เพื่อความปลอดภัยการพัฒนาเมืองและรองรับการขยายผิวจราจรในอนาคต

การกำหนดระยะถอยร่นจากเขตทางหลวง หมายถึง การกำหนดห้ามการก่อสร้างหรือใช้ประโยชน์ในพื้นที่นอกเหนือจากการเชื่อมทางเข้า – ออกสู่ทางหลวงโดยกำหนดเป็นระยะทางนับจากริมเขตทางหลวงนั้น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความปลอดภัยในการเดินทางเพื่อรักษาแนวความกว้างของขนาดเขตทาง และเพื่อรองรับการขยายเขตทางในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการกำหนดระยะถอยร่น (Setback)

การกำหนดระยะถอยร่นหรือที่ว่างขนานเขตทางหลวงแผ่นดินในงานวางผังเมืองมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้

1.2.1 เพื่อความปลอดภัย

1.2.2 เพื่อการพัฒนาเมือง

1.2.3 เพื่อการขยายเขตทางให้เหมาะสมกับมาตรฐานชั้นทางในอนาคต

1.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดระยะถอยร่นมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดหลายวิธีตามความจำเป็นของการใช้ประโยชน์ที่ดินและตามความสำคัญของมาตรฐานชั้นทาง โดยในปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดระยะถอยร่น (Setback) จากเขตทางหลวงแผ่นดินมี 3 หน่วยงานคือ กรมทางหลวง กรมโยธาธิการและผังเมือง และหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง 2 ฉบับ ได้แก่ พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.3.1 ระยะถอยร่นตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535

- พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 มาตรา 49

- “เมื่อมีความจำเป็นต้องควบคุมทางเข้าออกทางหลวงเพื่อให้การจราจรบนทางหลวงเป็นไปโดยรวดเร็วและสะดวก หรือเพื่อความปลอดภัยในการจราจรบนทางหลวง ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งในที่ดินริมเขตทางหลวงทั้งสายหรือบางส่วน” ดังต่อไปนี้

1) สร้างหรือดัดแปลงต่อเติมอาคารตามประเภท ชนิด หรือลักษณะที่กำหนดในกฎกระทรวง สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซ สถานีบริการล้างหรือตรวจสภาพรถหรือติดตั้งป้ายโฆษณา ภายในระยะไม่เกินสิบห้าเมตรจากเขตทางหลวง

2) สร้างศูนย์การค้า สนามกีฬา สนามแข่งขัน โรงมหรสพ สถานพยาบาล สถานศึกษา หรือจัดให้มีตลาด ตลาดนัด งานออกร้าน หรือกิจการอื่นที่ทำให้ประชาชนมาชุมนุมกันเป็นจำนวนมาก ภายในระยะไม่เกินห้าสิบเมตรจากเขตทางหลวง

ทั้งนี้ “เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวง” ในการอนุญาตผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงจะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดก็ได้

การกำหนดทางหลวงสายใดทั้งสายหรือบางส่วนที่จะห้ามมิให้ดำเนินการตามวรรคหนึ่งให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

หลักเกณฑ์และข้อกำหนดเงื่อนไขในการปลูกสร้างอาคารริมเขตทางหลวงแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

1) การปลูกสร้างอาคารริมเขตทางหลวงทั่ว ๆ ไป ที่ไม่มีการตราเป็นพระราชกฤษฎีกามีให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งในที่ดินริมเขตทางหลวงตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 มาตรา 49

(1.1) อาคารพักอาศัย ตึกแถวหรืออาคารพาณิชย์ที่ไม่เกิน 4 ชั้น อาคารขนาดเล็กต่างๆ ไปแนวกันสาดหรือส่วนที่ยื่นนอกลูกของอาคารต้องห่างจากเขตทางหลวงไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และต้องก่อสร้างเป็นโครงสร้างถนน

(1.2) อาคารสูง โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า หมู่บ้านจัดสรร อาคารสำนักงาน โรงภาพยนตร์ สนามกีฬา สถานพยาบาล สถานศึกษา ตลาดหรือกิจการอื่น ๆ ที่ทำให้ประชาชนมาชุมนุมกันเป็นจำนวนมาก ๆ แนวกันสาดหรือส่วนที่ยื่นนอกลูกของอาคารต้องห่างจากเขตทางหลวงอย่างน้อย 6.00 เมตร เพื่อสร้างเป็นถนน และจะต้องมีพื้นที่จอดรถในที่ดินของผู้ขอเพียงพอตามหลักเกณฑ์ของกรมทางหลวง และต้องรับผิดชอบในการป้องกันแก้ไขปัญหาการจราจรและความปลอดภัยของผู้ใช้ทางหลวง ดังต่อไปนี้แล้วแต่กรณี เช่น

(ก) สร้างสะพานลอยคนเดินข้าม

(ข) ขยายช่องจราจรสำหรับการรอเลี้ยวเข้าหรือออก

จากพื้นที่ของโครงการ

(ค) จัดสร้างที่หยุดรถประจำทางพร้อมศาลาที่พัก

(ง) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

(จ) ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ป้ายจราจรเครื่องหมายจราจร

บนผิวทาง เครื่องหมายนำทาง

(ฉ) ขยายเขตทางหลวง

(ช) งานอื่นๆ ที่จำเป็น

(ซ) และในกรณีที่ปล่อยน้ำลงสู่เขตทางหลวงจะต้องเป็นน้ำ

ที่ผ่านการบำบัดไม่มีพิษ หรือเน่าเหม็น หรือมีสารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำ และสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการต้องก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

2) สำหรับริมเขตทางหลวงที่มีพระราชกฤษฎีกาห้ามมิให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ในที่ดินริมเขตทางหลวง ตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 มาตรา 49

(2.1) อาคารที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดเล็กทั่วไป แนวกันสาดหรือส่วนที่ยื่นนอสุดของอาคาร ต้องห่างจากเขตทางหลวง 6.00 เมตร อาคาร สถานีบริการน้ำมัน – เชื้อเพลิงหรือก๊าซ แทนจำหน่ายห่างจากเขตทางหลวง 6.00 เมตร

(2.2) อาคารขนาดใหญ่ ตามข้อ 1.2) แนวกันสาดหรือส่วนที่ยื่นนอสุดของอาคาร ต้องห่างจากเขตทางหลวง สำหรับอาคารตึกแถวเว้นระยะ 6.00 เมตร สำหรับโรงงาน - อุตสาหกรรม อาคาร สำนักงาน อาคารจอดรถยกยานพาหนะ ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล ฯลฯ เว้นระยะ 10.00 เมตร สำหรับสนามกีฬา สถานศึกษา ตลาด งานออกร้าน หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ทำให้ประชาชนมาชุมนุมเป็นจำนวนมากเว้นระยะ 40.00 เมตร และต้องรับผิดชอบในการป้องกันแก้ไขปัญหาการจราจรและความปลอดภัยตามกฎหมายของกรมทางหลวงแล้วแต่กรณี ตามหัวข้อ 1.2) ข้อ ก) – ข)

(2.3) ระยะเว้นที่ว่างด้านหน้าต้องก่อสร้างเป็นถนนมีผิวจราจร กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร หรือ 10.00 เมตร แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ระยะเว้นที่ว่างด้านหน้าอาคารดังกล่าวข้างต้นจะต้องไม่น้อยกว่าบัพัญญัติของท้องถิ่น หรือหลักเกณฑ์ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ ปัจจุบันมีการตราพระราชกฤษฎีกา จำนวนทั้งสิ้น 22 สายทาง (รายละเอียดดูภาคผนวก)

1.3.2 ระยะถอยร่นตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคาร จะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

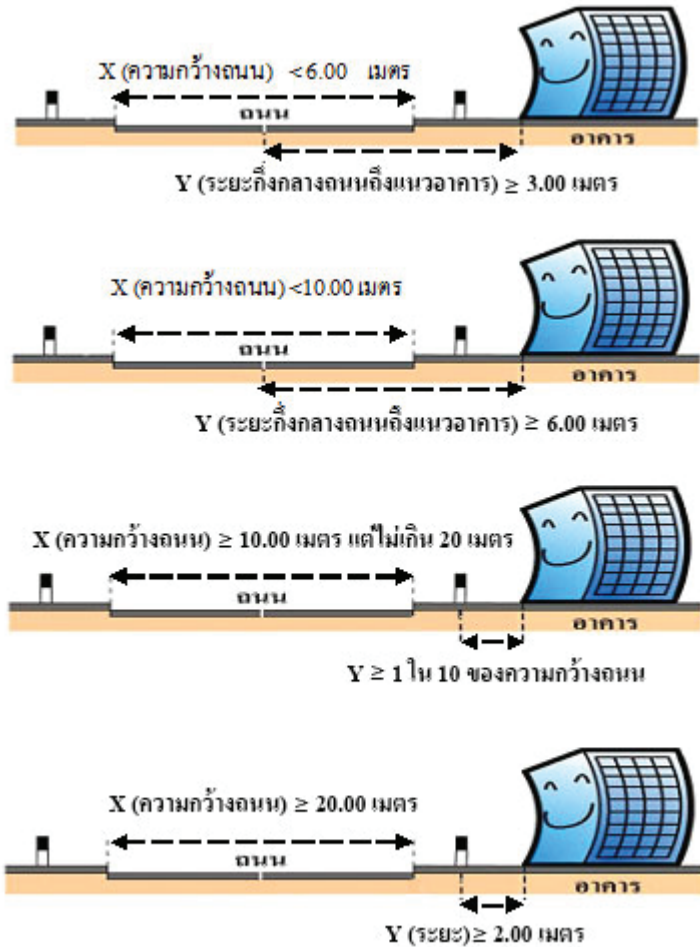
ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือตัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

ก) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้รั่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

ข) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้รั่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

ค) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 20 เมตรขึ้นไปให้รั่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะ อย่างน้อย 2 เมตร



รูปที่ 1 ระยะถอยร่นตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.4 ตัวอย่างการกำหนดระยะถอยร่น (Setback) ในต่างประเทศ

ในต่างประเทศมีการกำหนดระยะถอยร่นจากเขตทางหลวงเช่นกัน โดยทั่วไป การถอยร่นจะมีระยะแตกต่างกัน ตามประเภทของเส้นทาง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระยะถอยร่นในต่างประเทศ

ตัวอย่างระยะถอยร่น (Setback) ของต่างประเทศ	ระยะถอยร่น ตามประเภทเส้นทาง - ฟุต (เมตร)								หมายเหตุ
	CLASS A		CLASS B		CLASS C		CLASS D		
	ศูนย์กลาง	เขตทาง	ศูนย์กลาง	เขตทาง	ศูนย์กลาง	เขตทาง	ศูนย์กลาง	เขตทาง	
1. เมือง Waupaca รัฐ Wisconsin ประเทศ สหรัฐอเมริกา	≥110 (33)	≥50 (15)	≥110 (33)	≥50 (15)	≥75 (22.5)	≥42 (12.6)	≥63 (19)	≥30 (9)	
2. เมือง Menominee รัฐ Wisconsin ประเทศ สหรัฐอเมริกา	≥150 (45)	≥100 (30)	≥150 (45)	≥100 (30)	≥63 (19)	≥30 (9)	ไม่ระบุ	≥30	
3. เมือง Baldwin รัฐ Alabama ประเทศ สหรัฐอเมริกา	≥125 (37.5)		≥100 (30)		≥75 (22.5)		≥50 (15)		
4. เมือง Simcoe รัฐ Ontario ประเทศแคนาดา	≥ 50 ฟุตจากเขตทาง (15)								ทั้งนี้ใช้กับ ถนน/ทาง หลวงที่มี ขนาดเขตทาง ไม่น้อยกว่า 36 เมตร (≥118 ฟุต) เท่านั้น

- หมายเหตุ** Class A หมายถึง ทางหลวงที่มีการจำกัดการเข้า – ออก และ/หรือ มีขนาด 4 ช่องจราจร
- Class B หมายถึง ทางหลวงที่ไม่ได้ถูกกำหนดอยู่ในถนน Class A และ จะออกแบบให้เป็นถนน Class B
- Class C หมายถึง ถนนทุกสาย และถนนสายหลักและถนนสายรองทุกสาย ที่ไม่ถูก กำหนดให้อยู่ใน Class A หรือ Class B โดย Class C ทางหลวงที่ออกแบบให้จัดอยู่ใน Class C ประกอบด้วยทางหลวงที่มีตัวเลข กำกับ, ถนนสาย BIA, ถนนในเมือง
- Class D หมายถึง ถนนทุกสายที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ย่อย (ถนนสายย่อย) และไม่ถูกกำหนดให้อยู่ใน Class A, Class B, Class C ทางหลวงที่ออกแบบ ให้จัดอยู่ใน Class D ทางหลวง Class D ประกอบด้วยถนนสาย BIA, ถนนในเมือง

ที่มา: <http://www.co.waupaca.wi.us/Portals/Zoning/SETBACKS.pdf>

http://www.co.menominee.wi.us/i/f/file/Building%20and%20Zoning/SECTION%2020_%20Highway%20Access%20and%20Setbacks.pdf

<http://co.baldwin.al.us/uploads/Highway%20Setback%20Legislation.PDF>

http://www.simcoe.ca/ws_cos/groups/public/@pub-cos-trs/documents/web_content/wscos_001879.pdf

บทที่ 2

แนวทางการกำหนดระยะถอยร่นริมเขตทางหลวงแผ่นดิน ในงานวางและจัดทำผังเมืองรวม

2.1 มาตรฐานข้อกำหนดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 มาตรฐานชั้นทางและข้อกำหนดการออกแบบทางหลวงแผ่นดิน

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงในประเทศไทย (กรมทางหลวง)

ชั้นทาง	พิเศษ	1	2	3	4	5	เขตเมือง
ปริมาณจราจรเฉลี่ย (คัน/วัน)	มากกว่า 8,000	4,000 - 8,000	2,000 - 4,000	1,000 - 2,000	300 - 1,000	น้อย กว่า 300	-
ความเร็วที่ใช้ ออกแบบ (กม./ชม.)							
- ทางราบ		90-110			70-90	60-80	60
- ทางเนิน		80-110			55-70	50-60	60
- ทางเขา		70-90			40-55	30-50	60
ความลาดชันสูงสุด (%)							
- ทางราบ	4	4			4	4	ตามสภาพ พื้นที่
- ทางเนิน	6	6			8	8	ตามสภาพ พื้นที่
- ทางเขา	6	8			12	12	ตามสภาพ พื้นที่

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ชั้นทาง	พิเศษ	1	2	3	4	5	เขตเมือง
ประเภทผิวจราจรและไหล่ทาง	ชั้นสูง		ชั้นกลาง - ชั้นสูง		ลูกรัง		ชั้นสูง
ความกว้างของผิวจราจร (เมตร)	ข้างละ	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	ช่องจราจรละ
(ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 ม.)	≥ 7.00						3.00 – 3.50
ความกว้างของไหล่ทาง (เมตร)	ซ้าย 2.5 – 3.0 ขวา 1.0 – 1.5	2.50	2.00	1.50	1.00	-	2.50 หรือ ทางเท้า
ความกว้างของเขตทาง (เมตร)	60 - 80	40 - 60		30 - 40			ตามความเหมาะสม
ยกโค้งราบสูงสุด	10%						6%

- หมายเหตุ**
- ความกว้างไหล่ทางที่ปรากฏเป็นไหล่ทาง โดยทั่วไปสำหรับบางช่วง หากมีความจำเป็นอาจขยายความกว้างได้ตามความจำเป็นของทางในช่วงนั้น ๆ
 - การแบ่งผิวจราจรและไหล่ทาง แบ่งด้วยเส้นขอบทาง
 - สะพานที่มีทางเท้า ความกว้างทางเท้าอย่างน้อยข้างละ 1.50 เมตร
 - ความกว้างสะพานในชั้นทาง 4,5 ในสายทางที่คาดว่าจะไม่เพิ่มมาตรฐานชั้นทาง ในระยะเวลาอันสั้น ความกว้างสะพานอาจลดลงได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 9 เมตร
 - ลาดคันทางโดยทั่วไปให้ใช้ความลาดเอียง 4 : 1 ถึง 6 : 1 ยกเว้นบางช่วงที่มีความจำเป็น ความลาดเอียงอาจใช้ 2 : 1 ถึง 3 : 1 ตามแต่กรณี
 - มาตรฐานทางชั้น 4 – 5 ไม่แนะนำสำหรับทางหลวงแผ่นดิน

ที่มา: http://www.doh.go.th/showlist.aspx?c_id=5&sc_id

2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) ความเร็วออกแบบ (Design Speed) การออกแบบทางหลวงแผ่นดิน กำหนดความเร็วออกแบบไว้ดังแสดงในตารางที่ 2.1

2) ระยะเวลารับรู้และตัดสินใจ (Perception/Reaction Time) ของคน ขณะขับรถจะใช้เวลาเฉลี่ยไม่เกิน 2.5 วินาที ซึ่งจะมีผลต่อระยะการเคลื่อนที่ก่อนแตะเบรก สิ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจขณะขับขึ้นนั้น เกิดขึ้นจากการถูกเบี่ยงเบนทางสายตา ทางการได้ยิน และทางความคิด และมักจะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน เช่น การมองอาคาร หรือป้าย การฟังเพลงหรือพูดคุยกัน หรือแม้แต่การโทรศัพท์ ซึ่งระยะเวลารับรู้และตัดสินใจนี้มีผลต่อระยะเบรก (Braking Distance) ระยะหยุด (Stopping Sight Distance) ระยะมองเห็นและตัดสินใจ ระยะแซงอย่างปลอดภัย ระยะการมองเห็นทางแยกหรือทางออก

3) ระยะมองเห็น (Sight Distance)

(3.1) ระยะมองเห็นและตัดสินใจ (Decision Sight Distance) ในการออกแบบถนนนั้น ทุก ๆ จุดต้องออกแบบให้เพียงพอสำหรับหยุดอย่างปลอดภัย แต่ในบางกรณี เช่น บริเวณที่จำนวนช่องจราจรลดลง (Lane Drop) จาก 4 ช่องจราจร เหลือเพียง 2 ช่องจราจร ต้องมีการออกแบบให้ผู้ขับขี่มองเห็นได้มากกว่าระยะหยุดปลอดภัย หรือสามารถตัดสินใจเปลี่ยนช่องจราจรแทนการหยุดซึ่งปลอดภัยกว่าการหยุด แต่ระยะนี้จะมากกว่าระยะหยุดอย่างปลอดภัย ซึ่งระยะมองเห็นและตัดสินใจนี้ เป็นระยะที่ผู้ขับขี่สามารถหลบหลีกหรือเลี้ยวได้ทันอย่างปลอดภัยเมื่อเห็นอันตรายหรือสิ่งกีดขวาง แต่ค่าก่อสร้างของโครงการจะเพิ่มสูงขึ้นมาก ดังนั้นจึงมีการออกแบบเฉพาะบริเวณที่ต้องการความปลอดภัยเป็นพิเศษเท่านั้น ระยะการมองเห็นสามารถดูได้จากตาราง ดังนี้

ตารางที่ 2.2 ระยะการตัดสินใจที่ความเร็วต่าง ๆ

ความเร็ว ออกแบบ		ระยะมองเห็นและตัดสินใจ (Decision Sight Distance) (เมตร)				
		เพื่อหยุด บนถนน นอกเมือง (Rural Road)	เพื่อหยุดบน ถนนในเมือง (Urban Road)	เพื่อปรับ ความเร็ว/ ทิศทางการ ถนนนอกเมือง (Rural Road)	เพื่อปรับ ความเร็ว/ ทิศทางการ ถนนชาน เมือง (Suburban)	เพื่อปรับ ความเร็ว/ ทิศทางการ บนถนน ในเมือง (Urban)
ไมล์/ ชม.	กม./ ชม.					
30	48	67	149	211	234	255
40	64	101	210	281	312	340
50	80	140	277	340	379	415
60	97	186	350	409	454	497
70	113	237	429	461	515	564
80	129	294	527	527	588	645

ที่มา : ดัดแปลงจากAASHTO,2001

จากตารางที่ 2.2 ระยะมองเห็นและตัดสินใจ ต้องการระยะทางมากกว่าระยะหยุด กรณีที่มีสิ่งบดบังสายตา เช่น มีการจอดรถทิ้งไว้ ทำให้เวลาสำหรับระยะมองเห็นและตัดสินใจลดลงจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

(3.2) ระยะเบรก (Braking Distance) คือ ระยะทางที่รถเคลื่อนที่ไปในขณะที่ลดความเร็วจนถึงหยุดนิ่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ คือ ความชัน (Grade) ของถนนความเสียดทานระหว่างถนนกับยางรถยนต์ (Friction Resistance) และความเร็วของรถยนต์ก่อนเริ่มแตะเบรก ระยะเบรก คำนวณได้จากสูตร

$$d = \frac{u^2}{2g(f+g)} \quad (1)$$

โดยที่ d คือ ระยะเบรก (เมตร)

u คือ ความเร็วเริ่มต้นก่อนแตะเบรก (เมตร/วินาที)

g คือ อัตราเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วง 9.81 เมตร/วินาที²

f คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างยางกับถนน

G คือ ค่าความลาดชันของถนน

(3.3) ระยะหยุดรถอย่างปลอดภัย (Stopping Sight Distance : SSD)

คือ ระยะที่รถเคลื่อนที่ไประหว่างตอบสนองรวมกับระยะเบรก

$$s = u \times \Delta t + \frac{u^2}{2g(f+g)} \quad (2)$$

โดยที่ Δt คือ ระยะเวลารับรู้และตัดสินใจไม่เกิน 2.5 วินาที

ตารางที่ 2.3 ระยะ Braking Distance และ Stopping Sight Distance ที่ความเร็วต่าง ๆ (อ้างอิง AASHTO)

Units	Design speed (Km/h)	Brake reaction distance (m)	Braking distance on level (m)	Stopping sight distance	
				Calculated (m)	Design (m)
Metric	20	13.9	4.6	18.5	20
	30	20.9	10.3	31.2	35
	40	27.8	18.4	46.2	50
	50	34.8	28.7	63.5	65
	60	41.7	41.3	83.0	85
	70	48.7	56.2	104.9	105
	80	55.6	73.4	129.0	130
	90	62.6	92.9	155.5	160
	100	69.5	114.7	184.2	185
	110	76.5	138.8	215.3	220
	120	83.4	165.2	248.6	250
	130	90.4	193.8	284.2	285
US Customary	15	55.1	21.6	76.7	80
	20	73.5	38.4	111.9	115
	25	91.9	60.0	151.9	155
	30	110.3	86.4	196.7	200
	35	128.6	117.6	246.2	250
	40	147.0	153.6	300.6	305
	45	165.4	194.4	359.8	360
	50	183.8	240.0	423.8	425
	55	202.1	290.3	492.4	495
	60	220.5	345.5	566.0	570

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

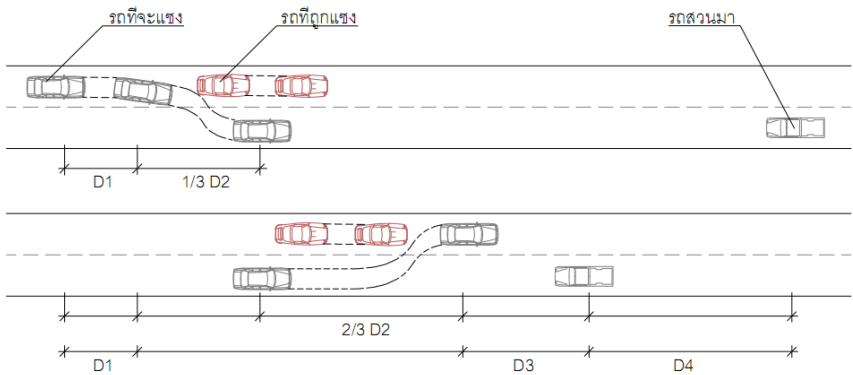
	Design Speed (Km/h)	Brake Reaction distance (m)	Braking Distance on level (m)	Stopping Sight Distance	
				Calculated (m)	Design (m)
US Customary	65	238.9	405.5	644.4	645
	70	257.3	470.3	727.6	730
	75	275.6	539.9	815.5	820
	80	294.0	614.3	908.3	910
Note: Brake reaction distance predicated on a time of 2.5 s; deceleration rate of 3.4 m/s ² (11.2 ft/s ²)					

จากตารางแสดง ระยะ Braking Distance และ Stopping Sight Distance ที่ความเร็วต่าง ๆ จะเห็นว่าหากรถวิ่งมาด้วยความเร็ว 110 กิโลเมตร/ชั่วโมง จะต้องใช้ระยะหยุดอย่างปลอดภัย ประมาณ 215.3 เมตร เพื่อตัดสินใจหยุดรถได้อย่างปลอดภัย หากไม่มีสิ่งกีดขวางทางจราจร แต่หากมีการจอดรถขวางการจราจรหรือวัตถุขวางถนน จะทำให้ระยะหยุดอย่างปลอดภัยนั้นลดลงไป และอาจจะเกิดอันตราย ต่อผู้ขับขี่และบุคคลอื่นได้เนื่องจากจะต้องหยุดรถอย่างกะทันหัน

(3.4) ระยะแซงปลอดภัย (Passing Sight Distance : PSD) การแซงเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาโดยเฉพาะบนถนนขนาด 2 ช่องจราจร (2 ทิศทาง) รถที่สวนทางกันต้องมีระยะแซงที่ปลอดภัย โดยมีสมมติฐานในการคำนวณ ดังนี้

- รถที่ถูกแซงวิ่งด้วยความเร็วคงที่ ตลอดช่วงเวลาที่ถูกแซง
- รถที่จะแซงขับตามรถที่ถูกแซงในบริเวณช่วงถนนที่สามารถแซงได้
- เมื่อเข้าสู่ช่วงที่สามารถแซงได้ รถที่แซงต้องการระยะเวลาตอบสนองและรับรู้ว่ามีรถสวนทางมาและเร่งแซง

- รถที่แซงจะแซงด้วยความเร็วที่มากกว่ารถที่ถูกแซง 10 ไมล์/ชั่วโมง หรือ 16 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- รถที่สวนมาวิ่งตรงมายังรถที่กำลังแซงและมีระยะเพียงพอระหว่างรถที่กำลังแซง



รูปที่ 2.1 ระยะแซงปลอดภัย (วิศวกรรมจราจรเบื้องต้น ดัดแปลงมาจาก ASSHTO, 2001)

โดยระยะแซงอย่างปลอดภัย (D)

$$D = D1 + D2 + D3 + D4 \quad (3)$$

โดยที่ ระยะ $2/3 D2$ เท่ากับระยะ $D4$ ระยะแซงอย่างปลอดภัยที่ความเร็วต่าง ๆ สามารถดูได้จากตาราง ดังนี้

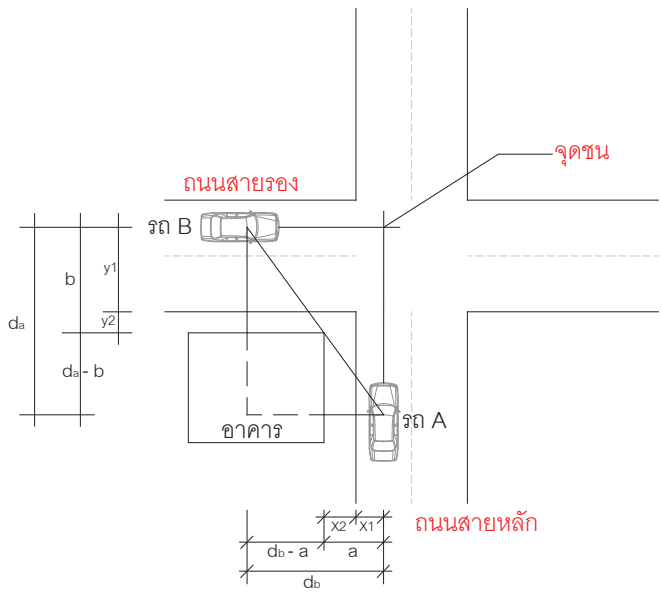
ตารางที่ 2.4 ระยะห่างอย่างปลอดภัยที่ความเร็วต่าง ๆ

ช่วงความเร็ว (กม./ชม.)	50 - 65	66 - 80	81 - 95	96 - 110
ความเร็วในการแซงโดยเฉลี่ย (กม./ชม.)	56.2	70.0	84.5	99.8
ระยะที่ 1 เริ่มที่จะแซง :				
ความเร่งเฉลี่ย (กม./ชม./วินาที)	2.25	2.30	2.37	2.41
ระยะเวลา (วินาที)	3.6	4.0	4.3	4.5
ระยะทางที่เคลื่อนที่ (เมตร), D1	45	65	90	110
ระยะที่ 2 เปลี่ยนมาช่องจราจรขวาเพื่อแซง				
ระยะเวลา (วินาที)	9.3	10.0	10.7	11.3
ระยะทางที่เคลื่อนที่ (เมตร), D2	145	195	250	315
ระยะ Clearance :				
ระยะทางที่เคลื่อนที่ (เมตร), D3	30	55	75	90
ระยะรถที่วิ่งสวนมา :				
ระยะทางที่เคลื่อนที่ (เมตร), D4	95	130	165	210
รวมระยะทาง (เมตร), D	315	445	580	725

ที่มา : ดัดแปลงจาก AASHTO, 2001

ดังนั้นระยะที่แซงต้องมีความปลอดภัยเพียงพอและรถที่ถูกแซงต้องวิ่งมาด้วยความเร็วคงที่เพื่อให้รถอีกคันเร่งแซงไปก่อนที่รถจะสวนทางมาทัน ดังนั้นหากช่องจราจรถูกใช้ไปเพื่อจอดรถข้างทาง จะทำให้การแซงมีปัญหา เช่น แซงแล้วไปเจอรถจอดจึงเข้าช่องจราจรเดิมไม่ได้ และรถสวนมาพอดี อาจเกิดอุบัติเหตุได้หากรถที่สวนมาวิ่งด้วยความเร็วสูงหรือเบี่ยงหลบไม่ทัน

(3.5) ระยะการมองเห็นที่ทางแยกหรือทางออก (Intersection Sight Distance)
การขับขึ้นบนท้องถนนผู้ขับขี่ต้องมองเห็นซึ่งกันและกันต้องมีระยะมองเห็นและเวลาเพียงพอที่จะตัดสินใจเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ โดยปกติในบริเวณทางแยกระยะการมองเห็น (Sight Distance) นั้นจะถูกจำกัดด้วยอาคารหรือสิ่งกีดขวางอื่นระยะการมองเห็นบริเวณทางแยกจะต้องมากกว่าหรือเท่ากับระยะหยุด (Stopping Sight Distance)



รูปที่ 2.2 ระยะมองเห็นก่อนถึงจุดชน

โดยที่ d_a คือ ระยะทางที่รถ A มองเห็น รถ B ก่อนถึงจุดชน

d_b คือ ระยะทางที่รถ B มองเห็น รถ A ก่อนถึงจุดชน

ความสัมพันธ์ของสามเหลี่ยมคล้าย สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้คือ

$$\frac{b}{d_b - a} = \frac{d_a - b}{a}$$

$$d_b = \frac{a \times d_a}{d_a - b}$$

$$\text{หรือ } a = \frac{d_b(d_a - b)}{d_a} \quad (4)$$

$$\text{และ } b = d_a - \frac{a \times d_a}{d_b} \quad (5)$$

จะเห็นว่าหากอาคารเว้นระยะได้เพียงพอสำหรับระยะการมองเห็นรถทั้ง 2 คันจะวิ่งได้อย่างปลอดภัยขึ้น ซึ่งระยะ d_a คือระยะหยุดของรถ A และระยะ d_b คือระยะหยุดของรถ B

กรณีที่ดินนสายรองเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดิน บริเวณทางแยกต้องมีระยะมองเห็นที่เพียงพอที่ความกว้าง a จากภาพแสดงระยะ Stopping Sight Distance คือระยะจากรถถึงเขตทาง (X_1) และ ระยะถอยร่น (X_2)

$$\text{ได้ } a = X_1 + X_2 \quad (6)$$

และที่ความกว้าง b จากภาพแสดงระยะ Stopping Sight Distance คือ ระยะจากรถถึงเขตทาง (y_1) และ ระยะถอยร่น (y_2) ซึ่งใช้ค่าตาม พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

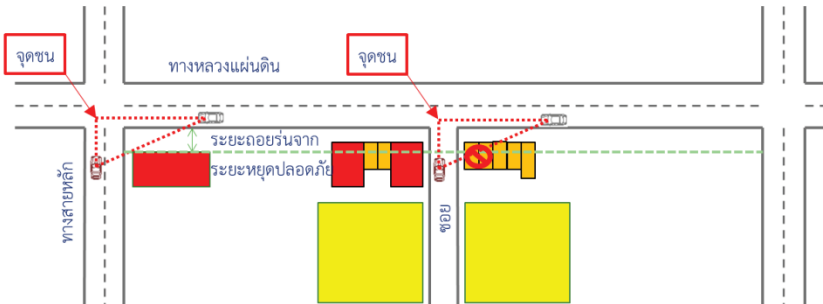
$$\text{ได้ } b = y_1 + y_2 \quad (7)$$

ตารางที่ 2.5 ระยะหยุดอย่างปลอดภัยบริเวณทางแยกที่ขนาดเขตทางต่าง ๆ ของถนนรอง

ความเร็วที่ออกแบบถนนหลัก	Stopping Sight Distance (AASHTO) (เมตร)		ระยะ b (อ้างระยะตาม พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร)			ระยะ a (ตามถนนมาตรฐานกรมทางหลวงตั้งแต่ 30 เมตรขึ้นไป)		
	d_a	D_b (Fix Speed 30 km/hr)	ถนนรอง 6 เมตร	ถนนรอง 9 เมตร	ถนนรอง 12 เมตร	ถนนรอง 6 เมตร	ถนนรอง 9 เมตร	ถนนรอง 12 เมตร
60	85	35	7.50	7.75	8.95	31.91	31.81	31.31
70	105	35	7.50	7.75	8.95	32.50	32.42	32.02
80	130	35	7.50	7.75	8.95	32.98	32.91	32.59
90	160	35	7.50	7.75	8.95	33.36	33.30	33.04
100	185	35	7.50	7.75	8.95	33.58	33.53	33.31
110	220	35	7.50	7.75	8.95	33.81	33.77	33.58
120	250	35	7.50	7.75	8.95	33.95	33.92	33.75
130	285	35	7.50	7.75	8.95	34.08	34.05	33.90

จากการคำนวณจะเห็นว่ากรณีทางแยกที่ไม่มีสัญญาณไฟบนทางหลวงแผ่นดินรวิงมาด้วยความเร็ว 110 กิโลเมตร/ชั่วโมง ต้องใช้ระยะมองเห็นหยุดอย่างน้อย 220 เมตร ขณะที่บนถนนสายรองบริเวณทางแยกเดียวกันรวิงมาด้วยความเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ต้องใช้ระยะมองเห็นอย่างน้อย 35 เมตร เพื่อให้สามารถมองเห็นรถที่วิ่งเข้าสู่ทางแยกและหยุดรถได้อย่างปลอดภัยรายการคำนวณดังกล่าวอยู่บนสมมติฐานที่รถวิ่งเข้าสู่ทางแยกด้วย

ความเร็วคงที่ไม่มีมีการชะลอล่วงหน้า หากผู้ขับขี่ รถที่วิ่งเข้าสู่แยคมองเห็นทางแยกและชะลอล่วงหน้า ระยะมองเห็นและตัดสินใจจะลดลงไปด้วย



รูปที่ 2.3 แนวถอยร่นอาคารไม่เพียงพอต่อระยะมองเห็นเพื่อความปลอดภัยบริเวณทางแยก

4) ถนนและลักษณะทางกายภาพ (Roadways and Geometric Characteristic)

(4.1) โค้งแนวราบ (Horizontal Alignment) ต้องพิจารณาอัตราการยกผิวถนน (Superelevation Rate) ค่าสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างล้อยางกับผิวถนน (Sidefriction Factor) รัศมีต่ำสุดของโค้ง (Minimum Radius) ระยะมองเห็นสำหรับโค้งแนวราบ (Horizontal Curve Sight Distance) ช่วงการเชื่อมต่อระหว่างทางตรงและทางโค้ง (Transition segments)

(4.2) โค้งแนวตั้ง (Vertical Alignment) ต้องพิจารณาความชันของถนน (Grade) ลักษณะของทางลาด ได้แก่ ทางลาดขึ้น (Ascending Grades) และทางลาดลง (Descending Grades) ลักษณะของโค้งตั้ง ได้แก่ โค้งคว่ำ (Crest Curve) และโค้งหงาย (Sag Curve)

(4.3) ทางราบและตรงพิจารณาตามมาตรฐานการออกแบบทั่วไป

5) ระยะ Clear Zone

สำหรับการกำหนดระยะ Clear zones นั้น Federal Highway Administration (FHWA) ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงปัจจัยหลัก ๆ 3 ปัจจัย ได้แก่ ความเร็วที่ใช้ในการออกแบบ (Design Speed) ปริมาณจราจรต่อวัน (ADT) และสภาพทางเรขาคณิตของเส้นทาง

ในการคำนวณนั้น จะยึดการจำแนกมาตรฐานชั้นทางของกรมทางหลวง ดังตารางที่ 2.1 โดยใช้ค่าขอบเขตของปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน ค่าความเร็วที่ใช้ออกแบบของแต่ละมาตรฐานชั้นทาง โดยนำค่าแนะนำจาก FHWA มาปรับเทียบ/คำนวณ ซึ่งผลการคำนวณนั้นแสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 2.6 ระยะ Clear Zone ที่มาตรฐานชั้นทางต่างๆ

มาตรฐานชั้นทาง	1	2	3	4	5
ปริมาณจราจร (คัน/วัน)	4,000- 8,000	2,000- 4,000	1,000- 2,000	300- 1,000	น้อยกว่า 300
Design speed (กม./ชม.)	90 - 110	90 - 110	90 - 110	70 - 90	60 - 80
Design speed (ไมล์/ชม.) ที่ค่า maximum	68.35	68.35	68.35	55.92	49.70
ระยะ clear Zone กรณีทางราบและตรง (เมตร)	11	9	9	7	5
ระยะ clear Zone กรณีทางราบและเป็น ทางโค้ง (เมตร)	15	13	12	9	6

2.2 แนวทางในการพิจารณากำหนดระยะถอยร่น (Setback) ริมหेतทางหลวง แผ่นดิน ในงานวางและจัดทำผังเมืองรวมเมือง/ชุมชน

หลักเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดระยะถอยร่น (Setback) ริมหेतทางหลวงแผ่นดิน
ในงานวางและจัดทำผังเมืองรวมเมือง/ชุมชน กำหนดไว้เป็น 3 ประเภท คือ เพื่อความ
ปลอดภัยเพื่อการพัฒนาเมือง และเพื่อการขยายเขตทาง

2.2.1 การกำหนดระยะถอยร่นเพื่อความปลอดภัย

การกำหนดระยะถอยร่นเพื่อความปลอดภัย ควรพิจารณาใช้สำหรับ
ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน สายหลัก ในระดับประเทศระดับภาค ที่ต้องการ
ให้การจราจรและการขนส่ง มีความสะดวกรวดเร็วไม่ถูกรบกวนจากกิจกรรม
ด้านข้างของทางหลวงแผ่นดินโดยเป็นพื้นที่ที่อยู่บริเวณนอกชุมชนเมืองที่การจราจร
มีความเร็วสูง และมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุสูง การกำหนดระยะร่น (Setback)
ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยนั้น จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในหลายด้านด้วยกัน
เช่น เพื่อความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ เพื่อลดมลภาวะทางอากาศ เพื่อลดมลภาวะทางเสียง
และแรงสั่นสะเทือน ซึ่งในกรณีทางหลวงตัดผ่านพื้นที่ชุมชน หรือเขตเมือง การกำหนดเขต
ตามความปลอดภัยเมื่อรถออกจากทางแยก (กรณีที่ไม่มีสัญญาณไฟ) หรือทางเชื่อม
โดยไม่ต้องทำให้เกิดการตัดกระแสจราจรโดยตรงจากทางแยกและไม่ต้องการ
ให้มีสัญญาณไฟจราจรมากเกินไปจนความจำเป็นซึ่งจะมีผลทำให้เกิดความล่าช้า (Delay)
โดยสมมุติฐานกำหนดให้รถที่วิ่งออกจากถนนสายรองวิ่งด้วยความเร็ว 30 km/h
สามารถคำนวณค่าระยะถอยร่นที่เหมาะสมดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 ระยะถอยร่นที่เหมาะสม (ค่า X2) สำหรับความเร็วออกแบบและขนาดเขตทางของถนนประเภทต่าง ๆ

ความเร็วที่ ออกแบบหลัก (Design speed, Km/hr)	Stopping sight distance (AASHTO) (เมตร)		ระยะ b (ระยะ y2 ใช้ตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร)						ระยะ a (ตามถนนมาตรฐานกรมทางหลวง ตั้งแต่ 30 เมตรขึ้นไป)														
	da	Db ($V \times \text{speed}$ 30 km./hr.)	ถนนรอง 6 ม.		ถนนรอง 9 ม.		ถนนรอง 12 ม.		ถนนรอง 6 ม.			ถนนรอง 9 ม.			ถนนรอง 12 ม.								
			y1	y2	b	y1	y2	b	y1	y2	b	x1	x2	a	x1	x2	a	x1	x2	a			
60	85	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	26.66	31.91	5.25	26.56	31.81	5.25	26.56	31.81	5.25	26.06	31.31
70	105	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	27.25	32.50	5.25	27.17	32.42	5.25	27.17	32.42	5.25	26.77	32.02
80	130	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	27.73	32.98	5.25	27.66	32.91	5.25	27.66	32.91	5.25	27.34	32.59
90	160	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	28.11	33.36	5.25	28.05	33.30	5.25	28.05	33.30	5.25	27.79	33.04
100	185	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	28.33	33.58	5.25	28.28	33.53	5.25	28.28	33.53	5.25	28.06	33.31
110	220	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	28.56	33.81	5.25	28.52	33.77	5.25	28.52	33.77	5.25	28.33	33.58
120	250	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	28.70	33.95	5.25	28.67	33.92	5.25	28.67	33.92	5.25	28.50	33.75
130	285	35	4.50	3.00	7.50	6.25	1.50	7.75	7.75	1.20	8.95	5.25	28.83	34.08	5.25	28.80	34.05	5.25	28.80	34.05	5.25	28.65	33.90

หมายเหตุ: 1. ระยะถอยร่นคือระยะ x2 และ y2

2. ถนนสายรองกำหนดระยะ y2 ตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร ถนนกว้าง 6 เมตร ถอยร่น 6 เมตร จากกึ่งกลางถนน ถนนกว้าง 9 เมตร ถอยร่น 6 เมตร จากกึ่งกลางถนน ถนนกว้าง 12 เมตร ถอยร่น 1/10 เมตร จากเขตทาง
3. ถนนสายหลักกำหนดระยะ x1 = ระยะฟุตบาท 3.5 เมตร และ กึ่งกลางถนน ช่องซ้ายสุด 1.75 เมตร

เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

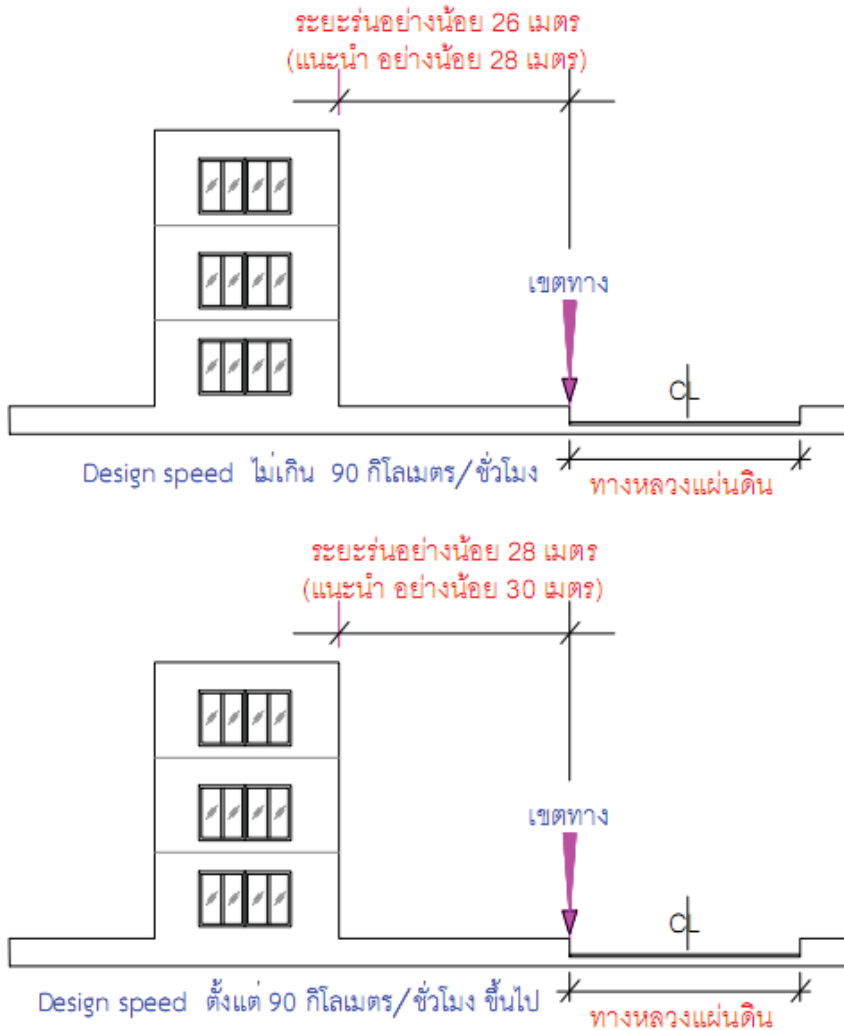
1) เป็นทางหลวงสายประธาน/หลัก ในระดับประเทศและภาค ที่ต้องการให้ การจราจรและการขนส่งมีความสะดวกรวดเร็ว ไม่ถูกรบกวนจากกิจกรรมด้านข้าง แนวถนน

2) เป็นทางหลวงสายประธาน/หลัก บริเวณนอกชุมชนเมือง ที่มีความเร็วสูง และมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ

จากตารางแสดงรายการคำนวณระยะถอยร่นที่เหมาะสม (ค่า X2) สำหรับถนนประเภทต่าง ๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) เขตพื้นที่ที่รถวิ่งด้วยความเร็วตั้งแต่ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวงแผ่นดินจากตารางแสดงระยะถอยร่นที่เหมาะสม ค่า X2 หรือ ระยะถอยร่นอยู่ที่ 26 – 28 เมตร

2) เขตพื้นที่ที่รถวิ่งด้วยความเร็วตั้งแต่ 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนทางหลวงแผ่นดินจากตารางแสดงระยะถอยร่นที่เหมาะสม ค่า X2 หรือ ระยะถอยร่นอยู่ที่ 28 – 29 เมตร



รูปที่ 2.4 ระยะถอยร่นเพื่อความปลอดภัย

2.2.2 การกำหนดระยะถอยร่นเพื่อการพัฒนาเมือง

กรณีที่ชุมชนเมืองในอนาคตมีการขยายตัวในบริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหรือในแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตกำหนดไว้ มีการพัฒนาเป็นบ้านที่อยู่อาศัยหรือพาณิชยกรรม เป็นต้น

แบ่งออกเป็น 2 กรณี

1) กรณีความเข้มของการพัฒนา (Development Intensity) บริเวณริมทางหลวงต่ำ กำหนดระยะถอยร่น ดังนี้

กำหนดให้ระยะถอยร่นใช้สำหรับเป็นถนนภายในช่องจราจรชั้นต่ำ 3 เมตร 2 ช่องจราจร ไป-กลับ พร้อมแนว Buffer ข้างละ 2 เมตร

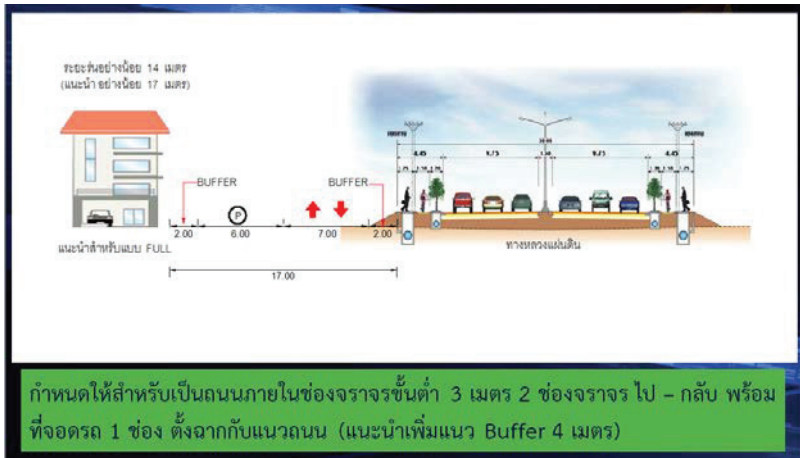
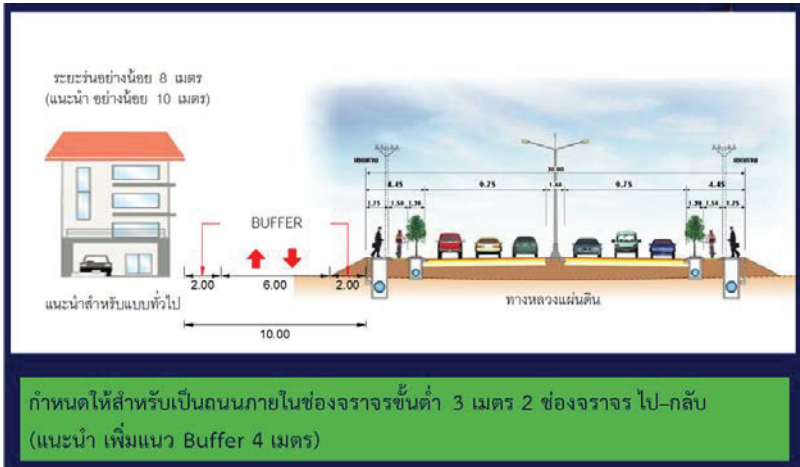
$$\text{ระยะถอยร่น} = 3 \text{ m} \times 2 \text{ ช่องจราจร} + 2 \text{ m} + 2 \text{ m} = 10 \text{ m} \text{ เป็นอย่างน้อย}$$

2) กรณีความเข้มของการพัฒนา (Development Intensity) บริเวณริมทางหลวงสูง กำหนดระยะถอยร่น ดังนี้

กำหนดให้สำหรับเป็นถนนภายในช่องจราจรชั้นต่ำ 3.5 เมตร 2 ช่องจราจร ไป-กลับพร้อมที่จอดรถ 1 ช่อง ตั้งฉากกับแนวถนนและเพิ่มแนว (Buffer) ป้องกันมลพิษเนื่องจากปริมาณจราจรหนาแน่นและรถวิ่งด้วยความเร็วสูงเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ความดังเสียงและแรงสั่นสะเทือน

$$\text{ระยะถอยร่น} = 3.5 \text{ m} \times 2 \text{ ช่องจราจร} + 6 \text{ m} + 2 \text{ m} + 2 \text{ m} = 17 \text{ m} \text{ เป็นอย่างน้อย}$$

ความเข้มในการพัฒนาเมือง (Development Intensity)



รูปที่ 2.5 ระยะถอยร่นเพื่อการพัฒนาเมือง

2.2.3 การกำหนดระยะถอยร่นเพื่อขยายเขตทางให้เหมาะสมกับมาตรฐานชั้นทาง ในอนาคต

กรณีที่ทางหลวงมีแนวสายทางผ่านพื้นที่ที่มีข้อจำกัดทางลักษณะภูมิประเทศ ยากต่อการก่อสร้างทางหลวงสายใหม่ทดแทน และปริมาณจราจรบนทางหลวงสายนั้น มีปริมาณเพิ่มขึ้นจนอาจเกินความจุ (Capacity) ของทางหลวงในอนาคต ในกรณีนี้มีความจำเป็นต้องสงวนพื้นที่สองข้างทางหลวงเพื่อขยายเขตทางให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น หรือยกระดับมาตรฐานชั้นทางให้สูงขึ้น สำหรับการปรับปรุงและขยายเขตทางในอนาคต

ตารางที่ 2.8 มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงในประเทศไทย (กรมทางหลวง)

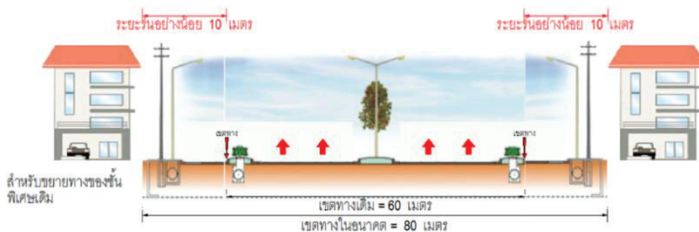
ชั้นทาง	พิเศษ	1	2	3	4	5	เขตเมือง
ปริมาณจราจรเฉลี่ย (คัน/วัน)	มากกว่า 8,000	4,000-8,000	2,000-4,000	1,000-2,000	300-1,000	น้อยกว่า 300	-
ความเร็วที่ใช้ ออกแบบ (กม./ชม.)							
- ทางราบ	90-110				70-90	60-80	60
- ทางเนิน	80-110				55-70	50-60	60
- ทางเขา	70-90				70-90	30-50	60
ความกว้างของเขตทาง (เมตร)	60-80		40-60		30-40		ตามความเหมาะสม

แนวทางการพิจารณาเพื่อกำหนดระยะถอยร่น มีดังนี้

- 1) เป็นทางหลวงที่มีปริมาณจราจรสูงและคาดว่าในอนาคตปริมาณจราจรจะเพิ่มสูงมากกว่าหรือใกล้เคียงความจุของถนน (Capacity)
- 2) สภาพภูมิประเทศมีข้อจำกัดไม่สามารถก่อสร้างทางหลวงเพื่อทดแทนทางหลวงสายเดิมได้
- 3) กำหนดระยะถอยร่นสำหรับการขยายเขตทาง โดยยกระดับมาตรฐานชั้นทางขึ้นอย่างน้อย 1 ระดับ

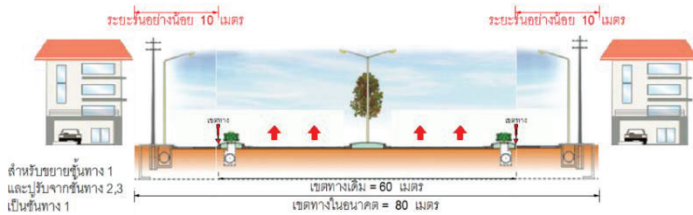
สามารถคำนวณหาระยะถอยร่นในแต่ละชั้นทางได้ ดังนี้

(1) เพื่อขยายเขตทางจาก 60 เมตรเป็น 80 เมตร สำหรับชั้นทางพิเศษ
ระยะถอยร่น = $(80 - 60)/2 = 10$ m



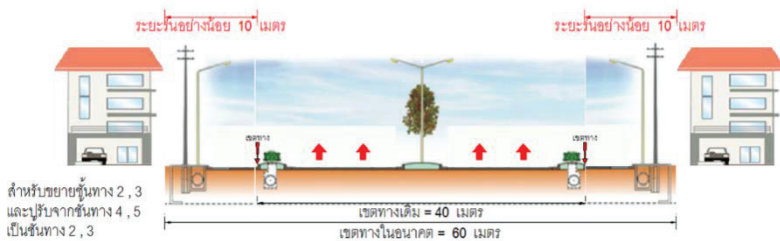
รูปที่ 2.6 ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทางพิเศษ

(2) เพื่อขยายเขตทางจาก 60 เมตรเป็น 80 เมตร สำหรับชั้นทาง 1 หรือเปลี่ยนชั้นทางจากชั้นทาง 2-3 เป็น ชั้นทาง 1 ระยะถอยร่น = $(80 - 60)/2 = 10$ m



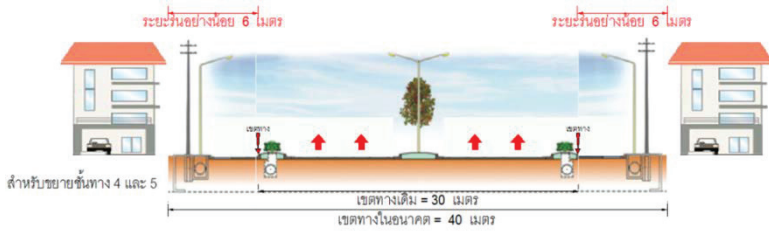
รูปที่ 2.7 ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทาง 1 หรือเปลี่ยนชั้นทางจากชั้นทาง 2 - 3 เป็นชั้นทาง 1

(3) เพื่อขยายเขตทางจาก 40 เมตรเป็น 60 เมตร สำหรับชั้นทาง 2 - 3 หรือเปลี่ยนชั้นทางจาก ชั้นทาง 4 - 5 เป็น ชั้นทาง 2 - 3 ระยะถอยร่น = $(60 - 40)/2 = 10$ m



รูปที่ 2.8 ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทาง 2 หรือเปลี่ยนชั้นทางจากชั้นทาง 4 - 5 เป็น ชั้นทาง 2 - 3

(4) เพื่อขยายเขตทางจาก 30 เมตรเป็น 40 เมตรสำหรับชั้นทาง 4 - 5
ระยะถอยร่น = $(40 - 30)/2 = 5$ m ใช้ชั้นต่ำ 6 เมตร



รูปที่ 2.9 ระยะถอยร่นเพื่อการขยายเขตทางสำหรับชั้นทาง 2 - 3 หรือเปลี่ยน
ชั้นทางจากชั้นทาง 4 - 5 เป็น ชั้นทาง 2 - 3

บทที่ 3

สรุปและข้อเสนอแนะ

3.1 สรุประยะถอยร่นริมเขตทางหลวงแผ่นดิน เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการในงานวาง และจัดทำผังเมืองรวม

ตารางที่ 3 ระยะถอยร่นริมเขตทางหลวงแผ่นดิน เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการ
ในงานวางและจัดทำผังเมืองรวม

การกำหนดระยะถอยร่นจาก เขตทาง	Set back (m)		หมายเหตุ
	Minimum	ค่าแนะนำ	
1. เพื่อความปลอดภัย			
- Design speed ไม่เกิน 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง	26	30	
- Design speed ตั้งแต่ 90 กิโลเมตร/ชั่วโมงขึ้นไป	28	30	
2. เพื่อการพัฒนาเมือง			
- ทัวไป	8	10	
- Full	15	17	
3. เพื่อขยายเขตทางให้เหมาะสมกับชั้นทางในอนาคต			
ชั้นทาง	ความกว้างเขตทาง	ระยะถอยร่นที่ เหมาะสม (เมตร)	หมายเหตุ
ชั้นทางพิเศษ ขยายเขตทาง	60-80	≥ 10	
ชั้นทาง 1 และปรับจากชั้น ทาง 2, 3 เป็นชั้นทาง 1	60-80	≥ 10	
ชั้นทาง 2, 3 และปรับจากชั้น ทาง 4, 5 เป็นชั้นทาง 2 และ 3	40-60	≥ 10	
ชั้นทาง 4, 5 ขยายเขตทาง	30-40	≥ 6	
ในเขตเมือง	ตามความเหมาะสม	ตามความเหมาะสม	Case I - III

หมายเหตุ : ชั้นทาง แบ่งตามปริมาณจราจรเฉลี่ย (คัน/วัน)

ชั้นทางพิเศษ : ทางหลวงหมายเลข 1 – 4 หลักที่มีปริมาณจราจร
เกิน 8,000 คัน/วัน

ชั้นทาง 1 : ทางหลวงหมายเลข 1 – 4 หลักที่มีปริมาณจราจร
เกิน 4,000 – 8,000 คัน/วัน

ชั้นทาง 2 : ทางหลวงหมายเลข 1 – 4 หลักที่มีปริมาณจราจร
เกิน 2,000 – 4,000 คัน/วัน

ชั้นทาง 3 : ทางหลวงหมายเลข 1 – 4 หลักที่มีปริมาณจราจร
เกิน 1,000 – 2,000 คัน/วัน

ชั้นทาง 4 : ทางหลวงหมายเลข 1 – 4 หลักที่มีปริมาณจราจร
เกิน 300 – 1,000 คัน/วัน

ชั้นทาง 5 : ทางหลวงหมายเลข 1 – 4 หลักที่มีปริมาณจราจร
น้อยกว่า 300 คัน/วัน

เขตเมือง : ทางหลวงหมายเลข 1 – 4 หลักที่อยู่ในเขตเมืองหรือชุมชน
มีปริมาณจราจรคับคั่ง

3.2 ข้อเสนอแนะ (ในการนำไปใช้เป็นแนวทางการกำหนดระยะถอยร่น)

ระยะถอยร่นที่เสนอแนะไว้ตามแนวคิด และหลักการที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้การพิจารณากำหนดระยะถอยร่นจากเขตทางหลวงแผ่นดินแต่ละสายในงานวางและจัดทำผังเมือง มีความสอดคล้อง มีวัตถุประสงค์ และเหตุผลในการกำหนดที่ชัดเจน สามารถอธิบายในเชิงวิชาการได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ด้านความปลอดภัยต่อผู้อยู่อาศัยในบริเวณริมทางหลวงแผ่นดินและผู้ใช้รถใช้ถนน รองรับการพัฒนาเมืองบริเวณริมทางหลวงแผ่นดิน รวมถึงสงวนรักษาทางหลวงแผ่นดินไม่ให้เกิดสภาพในการให้บริการลดลง อย่างไรก็ตามในการนำเกณฑ์และระยะถอยร่นที่เสนอแนะไว้ไปใช้จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบให้ครบถ้วน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และสภาพการณ์ของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งปัจจัยด้านผลกระทบต่อประชาชนที่จะเกิดขึ้นด้วย

เอกสารอ้างอิง

ดร. สุรเมศวร์ พิริยวัฒน์, วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering),
มหาวิทยาลัยบูรพา, 2551

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงที่ออกตามความ
ในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522, สำนักควบคุมและ
ตรวจสอบอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง

พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535, กรมทางหลวง

รศ.ดร.กิตติชัย ชนทรัพย์สิน, วิศวกรรมจราจรเบื้องต้น (Traffic Engineering),
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2556

A policy on Geometric Design of Highways and Streets, Washington,
D.C : The American Association of State Highway and Transportation
Officials, 1984.

Nicholas J. Garber and Lester A. Hool, Traffic and Highway Engineering,
West, MN, 1988.

<http://www.doh.go.th>

<http://www.co.waupaca.wi.us/Portals/Zoning/Setback.pdf>

http://www.co.menominee.wi.us/i/f/file/Building%20and%20Zoning/Section%200_%20Highway%20Access%20and%20Setbacks.pdf

<http://co.baldwin.al.us/uploads/Highway%20Setback%20Legislation.pdf>

http://www.simcoe.ca/ws_cos/groups/public/@pub-cos-trs/documents/web_content/wscos_001879.pdf

<http://www.doh.go.th/web/hwyorg41600/Ser002.html>

ภาคผนวก

การปลูกสร้างอาคารริมเขตทางหลวง

การปลูกสร้างอาคารริมเขตทางหลวงบางเส้นทาง โดยอาศัยอำนาจพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 ประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 109 ตอนที่ 52 ลงวันที่ 18 เมษายน 2535 ตามมาตรา 49 ดังนี้

มาตรา 49 เมื่อมีความจำเป็นจะต้องควบคุมทางเข้าออกทางหลวงเพื่อการจราจรบนทางหลวงเป็นไปโดยรวดเร็วและสะดวก หรือเพื่อความปลอดภัยในการจราจรบนทางหลวง ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งในที่ดินริมเขตทางหลวงทั้งสายหรือบางส่วน ดังต่อไปนี้

1. สร้างหรือตัดแปลงต่อเติมอาคารตามประเภท ชนิด หรือลักษณะที่กำหนดในกฎกระทรวง สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซ สถานีบริการล้างหรือตรวจสภาพรถ หรือติดตั้งป้ายโฆษณา ภายในระยะไม่เกินสิบห้าเมตร จากเขตทางหลวง

2. สร้างศูนย์การค้า สนามกีฬา สนามแข่งขัน โรงมหรสพ สถานพยาบาล สถานศึกษา หรือจัดให้มีตลาด ตลาดนัด งานออกร้าน หรือกิจการอื่นที่ทำให้ประชาชนมาชุมนุมกันเป็นจำนวนมาก ภายในระยะไม่เกินห้าสิบเมตร จากเขตทางหลวง

ทั้งนี้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยการทางหลวง หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวง ในการอนุญาตผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงจะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดก็ได้

การกำหนดทางหลวงสายใดทั้งสายหรือบางส่วนที่จะห้ามมิให้ดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

ทางหลวงที่ได้ประกาศควบคุมทางเข้าออกตามมาตรา 49 แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางผนวกที่ 1 ทางหลวงที่ได้ประกาศควบคุมทางเข้าออกตามมาตรา 49

อันดับ	ทางหลวง หมายเลข	ตอน	ในความรับผิดชอบ	
			แขวงทางหลวง	สำนักทาง หลวงที่
1	9	พระประแดง - สำโรง - บางปะอิน	กรุงเทพ	11
			ปทุมธานี	11
2	9	พระประแดง - บางแค - สาย 338 สาย 338 - บางบัวทอง	สน.บพ.ธนบุรี	11
			ปทุมธานี	11
3	3	อ้อมเมืองชลบุรี	ชลบุรี	12
4	22	อ้อมเมืองหนองหาน	อุดรธานี	5
		อ้อมเมืองบ้านร่อง	สว่างแดนดิน	3
		อ้อมเมืองบ้านม่วงไข่	สว่างแดนดิน	3
		อ้อมเมืองพรรณานิคม	สกลนคร	3
		อ้อมเมืองดงมะไฟ	สกลนคร	3
		อ้อมเมืองบ้านไผ่	บ้านไผ่	5
5	23	อ้อมเมืองบรบือ	บ้านไผ่	5
		อ้อมเมืองมหาสารคาม	มหาสารคาม	7
		อ้อมเมืองร้อยเอ็ด	ยโสธร	7
		อ้อมเมืองเซ่งเิน	ยโสธร	7
		อ้อมเมืองอุบลราชธานี	อุบลราชธานี	7
7	43	อ้อมเมืองหาดใหญ่	สงขลา	15
8	101	อ้อมเมืองแพร่	แพร่	2
9	116	อ้อมเมืองป่าซางทั้งสาย	ลำพูน	1
10	201	อ้อมเมืองชัยภูมิ	ชัยภูมิ	8
		อ้อมเมืองภูกระดึง	ชัยภูมิ	8
		อ้อมเมืองวังสะพุง	เลย	6
11	206	อ้อมเมืองทิมาย	นครราชสีมาที่1	8
12	209	อ้อมเมืองขอนแก่น	ขอนแก่น	5

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

อันดับ	ทางหลวง หมายเลข	ตอน	ในความรับผิดชอบ	
			แขวงทางหลวง	สำนักทางหลวงที่
13	212	อ้อมเมืองท่าอุเทน	นครพนม	7
		อ้อมเมืองพระธาตุพนม	นครพนม	7
14	214	อ้อมเมืองสุรินทร์	สุรินทร์	8
15	219	อ้อมเมืองบุรีรัมย์	บุรีรัมย์	8
16	304	อ้อมเมืองปักธงชัย	นครราชสีมาที่ 2	8
17	314	อ้อมเมืองฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา	12
18	401	อ้อมเมืองสุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี	14
		อ้อมเมืองท่าศาลา	นครศรีธรรมราช	14
19	ทางหลวง จังหวัด	ทางหลวง 407 (บ้านน้ำกระจาย) - เกาะยอ - บรรจบทางหลวงสาย 4083 (บ้านเขาแดง)	สงขลา	15
20	3344	เขตบางกะปิ - ผ่านทางสาย 34 - บรรจบ ทางหลวง 3268	กรุงเทพ	11
21	402	ทางแยกบ้านคู - บรรจบทางหลวง หมายเลข 402 (บ้านระแงง)	ภูเก็ต	14
22	36	เลียงเมืองระยอง	ระยอง	12

หลักเกณฑ์และข้อกำหนดเงื่อนไขในการปลูกสร้างอาคารริมเขตทางหลวง

1. การปลูกสร้างอาคารริมเขตทางหลวงต่างๆ ไป ที่ไม่มีพระราชกฤษฎีกาควบคุมการปลูกสร้างอาคาร ตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 มาตรา 49

1.1 อาคารพักอาศัยตึกแถวหรืออาคารพาณิชย์ ที่ไม่เกิน 4 ชั้น อาคารขนาดเล็ก
ทุก ๆ ไป แนวกันสาดหรือส่วนที่ยื่นนอสุดของอาคาร ต้องห่างจากเขตทางหลวงไม่น้อยกว่า
6.00 เมตร และต้องก่อสร้างเป็นโครงสร้างถาวร

1.2 อาคารสูง โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้าหมู่บ้านจัดสรร

อาคารสำนักงาน โรงภาพยนตร์ สนามกีฬา สถานพยาบาล สถานศึกษา ตลาด หรือกิจการอื่น ๆ ที่ทำให้ประชาชนมาชุมนุมกันเป็นจำนวนมาก ๆ แนวกันสาด หรือส่วนยื่นนอกสุดของอาคารต้องห่างจากเขตทางหลวงอย่างน้อย 6.00 เมตร เพื่อสร้างเป็นถนนและจะต้องมีพื้นที่จอดรถในที่ดินของผู้ขอเพียงพอ ตามหลักเกณฑ์ของกรมทางหลวง และต้องรับผิดชอบในการป้องกันแก้ไขปัญหาการจราจรและความปลอดภัยของผู้ใช้ทางหลวง ดังต่อไปนี้แล้วแต่กรณี เช่น

1.2.1 สร้างสะพานลอยคนเดินข้าม

1.2.2 ขยายช่องจราจรสำหรับการรอเลี้ยวเข้าหรือออกจากพื้นที่

ของโครงการ

1.2.3 จัดสร้างที่หยุดรถประจำทางพร้อมศาลาที่พัก

1.2.4 ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

1.2.5 ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจร

บนผิวทางเครื่องหมายนำทาง

1.2.6 ขยายเขตทางหลวง

1.2.7 งานอื่น ๆ ที่จำเป็น

1.2.8 และ ในกรณีที่จะปล่อยน้ำลงสู่เขตทางหลวงจะต้องเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดไม่มีพิษ หรือเน่าเหม็น หรือมีสารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำ และสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการฯ ต้องก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

2. สำหรับริมเขตทางหลวงที่มีพระราชกฤษฎีกาห้ามมิให้ดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด ในที่ดินริมเขตทางหลวงตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 มาตรา 49

2.1 อาคารที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารขนาดเล็กทั่วไป แนวกันสาด หรือส่วนยื่นนอกสุดของอาคาร ต้องห่างจากเขตทางหลวง 6.00 เมตร อาคารสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง หรือก๊าซ แทนจำหน่าย ห่างจากเขตทางหลวง 6.00 เมตร

2.2 อาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 1.2 แนวกันสาดหรือส่วนยื่นนอกสุดของอาคาร ต้องห่างจากเขตทางหลวง

สำหรับอาคารตึกแถวเว้นระยะ 6.00 เมตร สำหรับโรงงาน - อุตสาหกรรม อาคารสำนักงาน อาคารจอดพักยานพาหนะ ห้างสรรพสินค้า สถานพยาบาล ฯลฯ

เว้นระยะ 10.00 เมตร สำหรับสนามกีฬา สถานศึกษา ตลาด งานออกร้าน หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ทำให้ประชาชนมาชุมนุมกันเป็นจำนวนมากเว้นระยะ 40.00 เมตร และต้องรับผิดชอบในการป้องกันแก้ไขปัญหาการจราจรและความปลอดภัยตามกฎหมายเกณฑ์ของกรมทางหลวงแล้วแต่กรณี ตามข้อ 1.2.1 - 1.2.8

2.3 ระยะเว้นที่ว่างด้านหน้าต้องก่อสร้างเป็นถนนมีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร หรือ 10.00 เมตร แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ระยะเว้นที่ว่างด้านหน้าอาคารดังกล่าวข้างต้นจะต้องไม่น้อยกว่าบทบัญญัติของท้องถิ่น หรือหลักเกณฑ์ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ

ที่ปรึกษา

นายমনทล สุตประเสริฐ
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง
ผู้บริหารสูงสุดของส่วนราชการ (CEO)
นายอนวัช สุวรรณเดช
รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง
ผู้บริหารสูงสุดด้านการจัดการความรู้ (CKO)

บรรณาธิการ

นางอัญชลี รุ่งงษ์ชัย
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง
หัวหน้าคณะทำงานการจัดการความรู้ (CKM Team)
นายสมเกียรติ สิริพิทักษ์เดช
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมกรรมผังเมือง
คณะทำงานการจัดการความรู้ (KM Team)

กองบรรณาธิการ

สำนักวิศวกรรมกรรมผังเมือง

- | | |
|-------------------------------|---|
| ๑. นายวิชัย กิตติพิชัย | ผู้เชี่ยวชาญด้านวางแผนวิศวกรรม |
| ๒. นายนครินทร์ ปลั่งพงษ์พันธ์ | ผู้อำนวยการส่วนคมนาคมขนส่ง
และสาธารณูปโภคที่ ๑ |
| ๓. นายอรรถรัฐ ชุนวิทยา | ผู้อำนวยการส่วนคมนาคมขนส่ง
และสาธารณูปโภคที่ ๒ |
| ๔. นางอุทัยวรรณ ทองปลั่งโต | วิศวกรโยธาชำนาญการ |
| ๕. นางสาวนลัทพร วัชรอำมาตย์ | วิศวกรโยธาชำนาญการ |
| ๖. นายจักรพงษ์ ไตรศิลป์วิศรุต | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ |
| ๗. นางศรีัญญา ศรีทวี | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ |

สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง

- | | |
|--------------------------------|--|
| ๑. นางสาวไพรินทร์ ดุราศวิน | หัวหน้ากลุ่มงานวางแผนและประสานงาน คณะทำงานและเลขานุการ |
| ๒. คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ | |
| ๒.๑ นางสาวจิตกฤต เปาประดิษฐ์ | นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ |
| ๒.๒ นางสาวอรอุมา อาจปักษา | พนักงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล |
| ๒.๓ นางสาวอรณี มีสา | พนักงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล |



กรมโยธาธิการและผังเมือง

๒๑๘/๑ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงพญาไท

เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

เบอร์โทรศัพท์กลาง : (พระรามที่ ๖) ๐ ๒๒๙๙ ๕๐๐๐

... ดำเนินการตามแผนการจัดการความรู้
กรมโยธาธิการและผังเมือง (DPT KM Action Plan)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒
ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการผังเมือง

สำนักวิศวกรรมผังเมือง

สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการพัฒนาเมือง

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย www.dpt.go.th