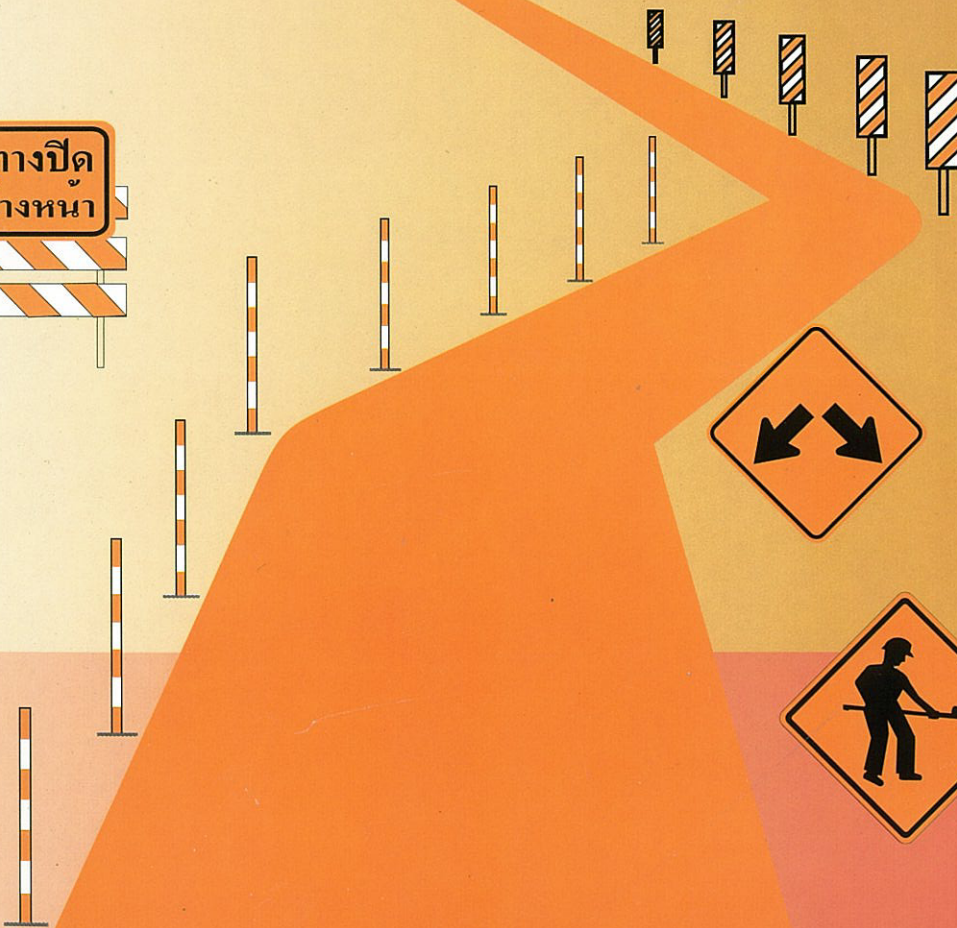




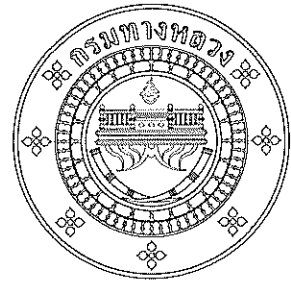
คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร

ในงานก่อสร้าง บำรุง และบำรุงรักษาทางหลวง
ฉบับปี พ.ศ. 2545



กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

กันยายน 2545



คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร

ในงานก่อสร้าง บุรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง

ฉบับปี พ.ศ. 2545

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ห้ามลอกเลียนแบบส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ รวมทั้งห้ามจัดเก็บ ถ่ายทอดไม่ว่า
ด้วยรูปแบบใดหรือวิธีการใด ๆ ด้วยกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายภาพ หรือวิธี
การอื่นใดโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์จากผู้เขียนหนังสือเล่มนี้

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 15,000 เล่ม ตุลาคม 2545

จัดจำหน่ายโดย สมาคมสโมสรรกรมทางหลวง

ถ.ศรีอยุธยา ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0-2245-5437

100.-



คำสั่งกรมทางหลวง

ที่ บ.1/ 177 /2545

เรื่อง มาตรฐานป้ายจราจรในงานก่อสร้าง

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2542 และเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2543 ให้ดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ และปรับปรุงเครื่องหมายควบคุมการจราจรให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ นั้น

เพื่อให้การติดตั้งป้ายจราจรในงานก่อสร้าง บุรณะและบำรุงรักษาทางหลวง งานซ่อมแซมงานก่อสร้างสาธารณูปโภคบนทางหลวง ให้มีมาตรฐานการใช้และการติดตั้ง เป็นแบบอย่างเดียวกันทั้งประเทศ และสามารถอำนวยความสะดวกปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางอย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากอุปสรรคในการดำเนินงานก่อสร้าง จึงให้ใช้คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสร้างบุรณะและบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2545 เป็นคู่มือในการดำเนินการดังกล่าวต่อไป คำสั่งใดที่ขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้ให้ถือปฏิบัติตามคำสั่งนี้แทน

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2545

(นายจารึก อนุพงษ์)

อธิบดีกรมทางหลวง



คำสั่งกรมทางหลวง

ที่ บ.1/ 85 /2545

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงานทาง

ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ คค 0611/125/2544 สังกัด ณ วันที่ 9 สิงหาคม 2544 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง นั้น

เพื่อให้การพิจารณาปรับปรุงคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร (งานก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง) เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมทั้งงานทางด้านวิศวกรรมจราจรในงานทางต่าง ๆ ให้มีความชัดเจนทันสมัยเหมาะสมกับสภาพทางภูมิประเทศและทางกายภาพ เห็นสมควรให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงานทาง ซึ่งประกอบด้วย

- | | | |
|--|------------------------|----------------------------|
| 1. รองอธิบดีกรมทางหลวง | | เป็นประธาน |
| 2. ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ | | เป็นรองประธาน |
| 3. นายชัยพร บุญศิริ | วิศวกรวิชาชีพ 9(ผลบ.) | กรรมการ |
| 4. นายอัศวิน กรรณสูตร | วิศวกรวิชาชีพ 9 (ผลบ.) | กรรมการ |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์วิจัยงานทาง หรือผู้แทน | | กรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ 1 หรือผู้แทน | | กรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ 2 หรือผู้แทน | | กรรมการ |
| 8. นายสันติพงษ์ ภัทรวิเชียร | วิศวกรวิชาชีพ 9(ผลท.3) | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ 4 หรือผู้แทน | | กรรมการ |
| 10. นายวิสิฐ อัจฉยานนทกิจ | วิศวกรวิชาชีพ 9(ผลท.5) | กรรมการ |
| 11. ผู้อำนวยการกองบำรุง หรือผู้แทน | | กรรมการ |
| 12. ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมจราจร | | กรรมการและเลขานุการ |
| 13. นายวัชร ตรีวัชรานนท์ | วิศวกรโยธา 7 วช | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงานทาง
2. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาในส่วนที่เห็นว่าเหมาะสม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2545

(นายจารึก อนุพงษ์)

อธิบดีกรมทางหลวง



คำสั่ง คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงานทาง
ที่ คค 0611/ 98 /2545
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง

อาศัยอำนาจตามคำสั่งกรมทางหลวงที่ 85/2545 ลง วันที่ 23 เมษายน 2545 เรื่องแต่งตั้ง
คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงานทาง เพื่อให้การพิจารณามีความครบถ้วน
สมบูรณ์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ประกอบด้วย

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. นายวินัย ตันนุกิจ | วิศวกรวิชาชีพ 9 วช (วชจ.1) | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. นายสันติพงษ์ ภัทรวิเชียร | วิศวกรวิชาชีพ 9 วช (ผสท.3) | รองประธานคณะกรรมการ |
| 3. นายพุดศักดิ์ เลหาสวัสดิ์ | ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมจราจร คณะทำงาน | |
| 4. นายธีระ ไตรวิริยะเวช | วิศวกรโยธา 8 วช (ผสท.1) | คณะกรรมการ |
| 5. นายยงยศ วิศวบำรุงชัย | วิศวกรโยธา 8 วช (ผสท.2) | คณะกรรมการ |
| 6. นายประสพ ชัยโสม | วิศวกรโยธา 8 วช (ผสท.3) | คณะกรรมการ |
| 7. นายกษิตศิ วัฒนศัพท์ | วิศวกรโยธา 8 วช (ผสท.4) | คณะกรรมการ |
| 8. นายธงชัย จินตนาวงศ์ | วิศวกรโยธา 8 วช (ผสบ.) | คณะกรรมการ |
| 9. นายใจอาชวี เจริญศรี | วิศวกรโยธา 8 วช (ผสพ.) | คณะกรรมการ |
| 10. นายชัยวัฒน์ ตันหัน | วิศวกรโยธา 7 วช (ผสท.5) | คณะกรรมการ |
| 11. นายวัชรระ ตริวัชรานนท์ | วิศวกรโยธา 7 วช. (ผอจ.) | คณะกรรมการและเลขานุการ |
| 12. นางสาวศุภรา ละม่อม | จ. อธิการ 4 (ผอจ.) | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการฯ ดังกล่าวมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. พิจารณาปรับปรุงมาตรฐานกำหนดชุดป้ายมาตรฐานสำหรับติดตั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรูปแบบ
วิธีการใช้ และการติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง เพื่อให้ถูกต้องสอดคล้องกับสภาพงาน
ก่อสร้างของกรมทางหลวงในปัจจุบัน
2. พิจารณากำหนดหลักเกณฑ์ มาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐให้เป็นไป
ตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2543 ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/284 ลงวันที่
28 มิถุนายน 2543

3. พิจารณางานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงานทาง

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2545



(นายธีระพงษ์ วราชิต)

รองอธิบดีกรมทางหลวง

ประธานคณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนา

ปรับปรุงทางด้านวิชาการ ในงานทาง

คำนำ

ในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง รวมทั้งการก่อสร้างซ่อมแซมสาธารณูปโภคอื่น ๆ บนทางหลวง ได้ทำการติดตั้งเครื่องหมาย และสัญญาณแตกต่างกัน แล้วแต่ความสะดวก บางครั้งผู้ปฏิบัติงานอาจใช้น้ำมัน กำแพงคอนกรีตมาวาง หรือติดตั้งป้ายจราจรโดยใช้ไม้อัดทาสี เพื่อให้ผู้ขับขี่ทราบล่วงหน้าไม่สะท้อนแสง ซึ่งไม่ได้มาตรฐานทำให้ผู้ใช้ถนนหลงทาง หรือเกิดอุบัติเหตุได้ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นเพราะไม่มีเครื่องหมายควบคุมการจราจร หรือมีแต่ไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐาน ที่จะกระตุ้นเตือนให้ผู้ขับขี่ระมัดระวังตอบ

ทั้งนี้กรมทางหลวงได้มี คู่มือ เครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง ปี พ.ศ. 2522 โดยได้ใช้มาเป็นเวลา 23 ปี แล้ว ซึ่งในปัจจุบันมีทางหลวงประเภททางหลวงพิเศษ ที่การจราจรใช้ความเร็วสูงโดยเฉพาะ Motorway และการใช้ทางหลวงและยวดยานบนทางหลวงมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก จำเป็นต้องใช้เครื่องหมายควบคุมจราจรให้มีประสิทธิภาพเพียงพอ กรมทางหลวงจึงได้มีการปรับปรุงคู่มือดังกล่าวขึ้นมาใหม่ เพื่อให้มีความสมบูรณ์และทันสมัย มีรูปแบบและการติดตั้งเป็นแบบเดียวกันและสอดคล้องตามมาตรฐานสากล

คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2545 นี้ กรมทางหลวง ได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงาน ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ 85/2545 ลงวันที่ 23 เมษายน 2545 และคณะกรรมการดังกล่าว ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ตามคำสั่งคณะกรรมการฯ ที่ คค 0611/98/2545 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2545

การพิจารณาปรับปรุงรูปแบบป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ได้พิจารณาแก้ไขปรับปรุงโดยคณะกรรมการฯ และคณะทำงานฯ ดังกล่าวข้างต้น เห็นว่าผลการพิจารณาเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการก่อสร้างบนทางหลวงปัจจุบัน คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2545 นี้ มีความสมบูรณ์สำหรับใช้ถือปฏิบัติต่อไป



(นายจารึก อนุพงษ์)

อธิบดีกรมทางหลวง

สารบัญ

	หน้า
1. บททั่วไป	1
1.1 มาตรฐานเครื่องหมายควบคุมการจราจร	1
1.2 การใช้งาน	1
1.3 การบำรุงรักษา	3
2. ป้ายจราจร	4
2.1 มาตรฐานป้ายจราจร	4
2.2 มาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข	4
2.3 ตำแหน่งและการติดตั้ง	5
2.4 ป้ายบังคับ	7
2.5 ป้ายเตือน	9
2.6 ป้ายแนะนำ	25
3. อุปกรณ์จราจร	31
3.1 แผงกั้น (Barricades)	31
3.2 กรวย (Cones)	37
3.3 ถังกลม (Drums)	37
3.4 แผงตั้ง (Vertical Panel)	38
3.5 หลัคนำทาง (Guide Post)	38
4. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (Pavement Marking)	42
4.1 เส้นแบ่งทิศทางจราจรปกติ	43
4.2 เส้นแบ่งทิศทางจราจรห้ามแซง	43
4.3 ลูกศร	43
4.4 เส้นขอบทาง	43
4.5 เส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strips)	43

5. การเบี่ยงเบนการจราจร (Lane Transition)	45
5.1 การลดช่องจราจรของทางที่มีรถวิ่งไปในทิศทางเดียวกันหลายช่องจราจร	45
5.2 การลดช่องจราจรของทางที่มีรถวิ่งสวนทาง	46
6. อุปกรณ์การส่องสว่าง (Lighting Devices)	47
6.1 ไฟกะพริบ (Flashers)	47
6.2 ไฟส่องป้ายจราจร (Sign Light)	47
6.3 แสงสว่างแรงสูง (Floodlight)	48
6.4 แสงสว่างแรงต่ำ (Low Wattage Electric Lamps)	48
6.5 โคมไฟและตะเกียง (Lanterns and Torches)	48
7. เครื่องให้สัญญาณ (Signalizing Devices)	49
7.1 สัญญาณธง (Flagging)	49
7.2 สัญญาณทางสะดวก	49
7.3 ไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)	50
8. แบบป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง บนทางหลวงแผ่นดิน	
ชุดที่ 1 ชุดทางเบี่ยง หรือสะพานเบี่ยง 1 ช่องจราจร	51
ชุดที่ 2 ชุดทางเบี่ยง หรือสะพานเบี่ยง 2 ช่องจราจร	52
ชุดที่ 3 ชุดงานก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง	53
ชุดที่ 4 ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจร	54
ชุดที่ 5 ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจรบริเวณจุดตัดทางรถไฟ	55
ชุดที่ 6 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจร มีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรขวา	56
ชุดที่ 7 ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจร มีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรกลาง	57
ชุดที่ 8 ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจร ไม่มีไหล่ทาง	58
ชุดที่ 9 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง	59
ชุดที่ 10 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจร ไม่มีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง	60
ชุดที่ 11 ชุดงานก่อสร้างทั่วไป	61

9. แบบป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง บนทางหลวงพิเศษ (MOTORWAY)	
ชุดที่ 1 ชุดทางเบี่ยง หรือสะพานเบี่ยง 2 ช่องจราจร	62
ชุดที่ 2 ชุดทางก่อสร้าง 4 ช่องจราจร มีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรขวา	63
ชุดที่ 3 ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจร มีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรกลาง	64
ชุดที่ 4 ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจร ไม่มีไหล่ทาง	65
10. รายละเอียดและหลักเกณฑ์แนบท้ายสัญญา งานบริหารการจราจร ในระหว่างการก่อสร้าง	66

เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง

1. บททั่วไป

1.1 มาตรฐานเครื่องหมายควบคุมการจราจร

เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง รวมทั้งการก่อสร้างซ่อมแซมสาธารณูปโภคอื่น ๆ บนทางหลวงที่เปิดให้มีการจราจรผ่านไปมา จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจร เพื่อบังคับ เตือน และแนะนำผู้ขับขี่รถยนต์ที่เดินทางผ่านไปมา ให้ได้รับความสะดวกปลอดภัย และไม่มีอุปสรรคในการดำเนินงานก่อสร้าง

เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะ หรือบำรุงรักษาทางหลวง จะต้องมีความมาตรฐานเดียวกันโดยตลอด เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์ไม่สับสน หรือลังเลใจที่จะปฏิบัติตามเมื่อพบเห็น

มาตรฐานเครื่องหมายควบคุมการจราจรที่จัดทำไว้ในคู่มือนี้ เป็นแนวทางสำหรับปฏิบัติโดยทั่วไป รวมถึงเครื่องหมายควบคุมการจราจรชั่วคราวด้วย เช่นกรณีน้ำท่วมทางหลวง หรือทางขาด หรือเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น สำหรับงานก่อสร้างทางหรืองานอื่น ๆ ที่มีสภาพทางและการจราจรต่างจากแบบป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างที่แสดงไว้ ก็ให้พิจารณาใช้เครื่องหมายควบคุมการจราจรตามความเหมาะสม

เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง และการก่อสร้างซ่อมแซมสาธารณูปโภคบนทางหลวง โดยทั่วไปมีดังต่อไปนี้

1. ป้ายจราจร (Traffic Signs)
2. แผงกั้น (Barricades)
3. เครื่องจัดช่องจราจร (Channelizing Devices)
4. อุปกรณ์ส่องสว่าง (Lighting Devices)
5. เครื่องให้สัญญาณ (Signalizing Devices)

1.2 การใช้งาน

ตัวอย่างการใช้งานที่แสดงไว้ในหนังสือคู่มือเล่มนี้ เป็นมาตรฐานต่ำสุดสำหรับงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง สามารถนำไปใช้ได้บนทางหลวงทั่วไปแต่สภาพทางหลวงและการจราจรบางแห่งอาจเป็นบริเวณที่มีอันตรายมากหรือมีความยุ่งยากสับสนเป็นพิเศษ ให้เพิ่มการป้องกันโดยใช้เครื่องหมายให้มากขึ้นหรือเพิ่มขนาดให้ใหญ่ขึ้น

บนทางหลวงสายหลักบริเวณชานเมืองที่มีปริมาณจราจรสูงในช่วงโมงเร่งด่วน การดำเนินการก่อสร้าง บำรุงหรือบำรุงรักษาทางหลวงจะทำให้การจราจรติดขัดถึงแม้ว่าจะมีเครื่องหมายควบคุมการจราจรที่สมบูรณ์แบบเพียงใดก็ตาม ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการดำเนินงานในช่วงโมงดังกล่าว

ทางหลวงนอกเมืองที่มีปริมาณจราจรต่ำ แต่สภาพของทางดี ยวดยานมักจะใช้ความเร็วสูง การลดมาตรฐานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง บำรุงและบำรุงทางหลวง อาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุและเป็นอันตรายแก่ผู้สัญจรและต่อคนงานก่อสร้างได้ ชีวิตคนมีค่ามากกว่าเครื่องหมายควบคุมการจราจรสุดจะเปรียบได้ จึงไม่ควรประหยัค่าเครื่องหมายควบคุมการจราจรเพื่อป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้ผู้คนต้องบาดเจ็บเสียชีวิตบนทางหลวง

มาตรฐานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวงนี้ ให้รวมถึงการใช้งานในการซ่อมแซมสาธารณูปโภคบนทางหลวง หรือการขออนุญาตดำเนินการใด ๆ บนผิวจราจรหรือใกล้เคียงกับผิวจราจร และงานชั่วคราวอื่น ๆ ด้วย

ในการก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง รวมทั้งการก่อสร้างซ่อมแซมสาธารณูปโภคอื่น ๆ บนทางหลวง หรือทางเท้าที่อยู่ใกล้ชิดกับช่องจราจรเป็นบริเวณที่ทำให้ไม่สะดวกต่อการจราจร และอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่ายกว่าปกติ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ขับขี่ยวดยาน หรือคนเดินเท้าไม่ได้คาดหมายว่าจะมีอุปสรรคข้างหน้า ดังนั้นเพื่อให้ผู้ขับขี่ยวดยาน และผู้ใช้ทางหลวงเกิดความสะดวกและปลอดภัย จึงจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจรให้เพียงพอดังนี้

1. เตือนล่วงหน้าให้ผู้ขับขี่ทราบก่อนถึงจุดอันตราย
2. แสดงจุดอุปสรรคและการเบี่ยงเบนแนวการจราจร
3. ป้ายประกาศและป้ายแนะนำ

ในการก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง รวมทั้งการก่อสร้างซ่อมแซมสาธารณูปโภคอื่น ๆ บนทางหลวง หรือกรณีฉุกเฉิน ที่ใช้เวลาระยะสั้น ๆ อาจอนุโลมให้ใช้รถงานที่มีไฟกะพริบสีเหลืองมาจอดไว้ หรือติดตั้งไฟกะพริบสีเหลืองไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนแทนก็ได้

1.3 การบำรุงรักษา

เครื่องหมายควบคุมการจราจรที่อยู่ในสภาพดี และทันต่อเหตุการณ์ของการควบคุมการจราจรจะทำให้ผู้ขับขี่รถยนต์ปฏิบัติตาม การบำรุงรักษาจึงจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากในงานก่อสร้าง บุคลากรและบำรุงรักษาทางหลวง เครื่องหมายควบคุมการจราจรมีโอกาสที่จะชำรุดเสียหายหรือลบเลือนได้ง่าย ดังนั้นจึงควรหมั่นตรวจตราและบำรุงรักษา เช่น

- ป้ายจราจรที่ถูกฝุ่นจับจนเลอะเลือนจะต้องทำความสะอาดให้สดใส หรือเปลี่ยนใหม่เมื่อหมดอายุการใช้งาน
- เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางที่ลบเลือนจะต้องจัดทำใหม่
- กองวัสดุก่อสร้าง กอหญ้าหรืออื่น ๆ ที่บดบังสายตา ควรเคลื่อนย้ายออกไปถ้าการเคลื่อนย้ายวัสดุที่บังสายตากระทำไม่ได้ ก็จะต้องพิจารณาเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจรที่ถูกบังให้เห็นได้ชัดเจน

สิ่งที่จะต้องดำเนินการทันทีเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ คือรถถอนเครื่องหมายควบคุมการจราจรที่หมดความจำเป็นออกทันที เช่นป้ายแนะนำให้ผู้ขับขี่รถยนต์ทราบว่ามีกองวัสดุอยู่ข้างทางเมื่อได้นำวัสดุไปใช้งานแล้วต้องรถถอนป้ายดังกล่าวออกไปด้วย

2. ป้ายจราจร (Traffic Signs)

2.1 มาตรฐานป้ายจราจร

ป้ายจราจรที่ใช้ในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง ทั้งงานซ่อมแซมก่อสร้าง สาธารณูปโภคบนทางหลวงจัดแบ่งออกเป็น 3 ชนิด เช่นเดียวกับป้ายจราจรทั่วไปที่ติดตั้งบนทางหลวง คือ

1. ป้ายบังคับ
2. ป้ายเตือน
3. ป้ายแนะนำ

สำหรับป้ายแนะนำให้รวมถึงป้ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงาน เช่นป้ายที่ใช้ประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์ และป้ายโครงการ เป็นต้น

ลักษณะของป้ายจราจรนี้ให้เป็นไปตามแบบและมาตรฐานป้ายจราจรทั่วไป แต่เพื่อที่จะเน้นให้ผู้ขับขี่เพิ่มความระมัดระวังมากขึ้น จึงกำหนดให้ใช้สีป้ายเตือนและป้ายแนะนำเป็นสีส้มตามมาตรฐาน มอก. เป็นส่วนมาก แผ่นวัสดุสะท้อนแสงที่ใช้ในการผลิตป้ายจะต้องมีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าค่าสะท้อนแสง ระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606-2529

2.2 มาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข

แบบของตัวอักษรและตัวเลข และการจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษรให้ใช้ตามหนังสือมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขสำหรับป้ายจราจรของกรมทางหลวง ส่วนขนาดและชุดของตัวอักษรและตัวเลข ให้ใช้ตามที่กำหนดไว้ในป้ายแต่ละป้าย แต่อย่างไรก็ตามป้ายบางแบบมีจำนวนตัวอักษรไม่เท่ากัน อาจบรรจุข้อความลงในป้ายขนาดตามต้องการไม่ได้ ก็ให้พิจารณาลดขนาดตัวอักษรลงตามของความเหมาะสม

2.3 ตำแหน่งและการติดตั้ง

การติดตั้งป้ายจราจรในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง จะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่คนขับรถสามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน โดยทั่วไปให้ติดตั้งทางด้านซ้ายมือของทิศทางการจราจร แต่ถ้ามีความจำเป็นต่องั้นเป็นพิเศษ หรือเป็นทางที่มีหลายช่องจราจร ก็ให้ติดตั้งป้ายทางขวามือด้วย

ป้ายจราจรที่ติดตั้งบนเสาป้าย จะต้องให้ขอบป้ายอยู่ห่างจากขอบไหล่ทางออกไปไม่น้อยกว่า 60 ซม. แต่จะต้องห่างจากขอบทางไม่เกิน 4.00 เมตร นอกจากนี้ที่ระบุเป็นอย่างอื่น สำหรับทางหลวงที่มีคั่นหิน (Curb) ขอบป้ายด้านติดทางวิ่งจะต้องห่างจากขอบทางไม่น้อยกว่า 60 ซม.

ความสูงของป้ายจราจรวัดถึงขอบป้ายด้านล่างจะต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร สำหรับทางหลวงนอกเมือง แต่ถ้าเป็นทางหลวงในเมืองจะต้องติดตั้งให้สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

การติดตั้งป้ายบนขาตั้ง หรือแผงกัน อาจติดตั้งบนไหล่ทางหรือบนผิวจราจรตามการใช้งาน โดยที่ขอบป้ายด้านล่างจะต้องสูงกว่าผิวทางอย่างน้อย 50 ซม.

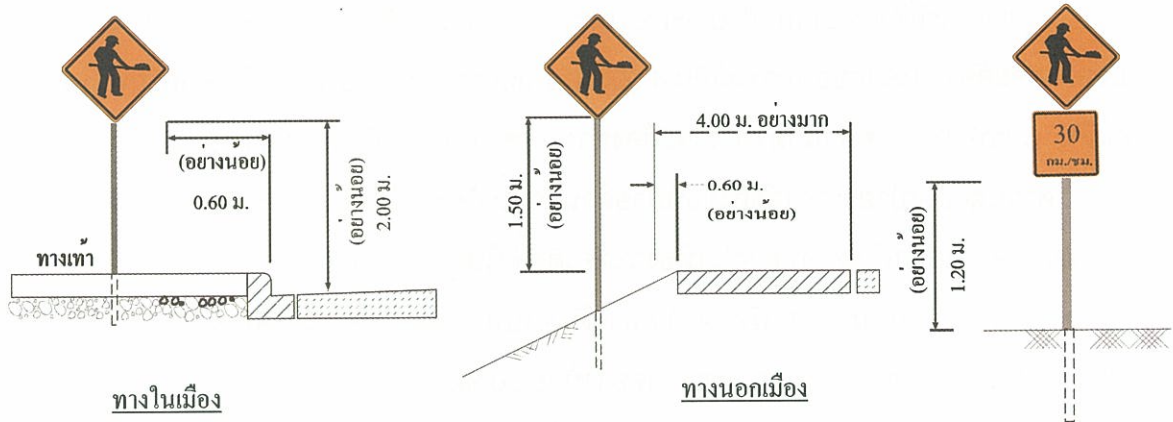
บนทางหลวงทั่วไป จะต้องติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าประมาณ 300 เมตร แต่ถ้าเป็นงานที่ใช้เวลาสั้นเฉพาะเวลากลางวันซึ่งผู้ขับรถมองเห็นการทำงานแต่ไกล ระยะติดตั้งอาจลดลงเหลือประมาณ 100 เมตรได้ สำหรับทางหลวงที่ขุดขุดใช้ความเร็วสูงและปริมาณจราจรมาก เช่น ทางหลวงแผ่นดินสายประธานที่มีปริมาณจราจรตั้งแต่ 4000 คันต่อวันขึ้นไป ถ้ามีงานก่อสร้างหรือบำรุงรักษาบนผิวจราจรเป็นเวลานานวัน จะต้องติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าอย่างน้อย 500 เมตร แต่ถ้าเป็นทางหลวงพิเศษ ระยะติดตั้งป้ายล่วงหน้าจะต้องเป็น 1 กิโลเมตรเป็นอย่างน้อย

การติดตั้งป้ายจราจรเป็นระยะ ๆ หลาย ๆ ชุด ระยะห่างระหว่างป้ายแต่ละชุดจะต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร แต่ถ้าเป็นทางหลวงในเมือง ระยะห่างระหว่างป้ายอาจลดลงได้ อาจกำหนดระยะห่างระหว่างป้าย แต่ละชุดตามความเร็วดังนี้

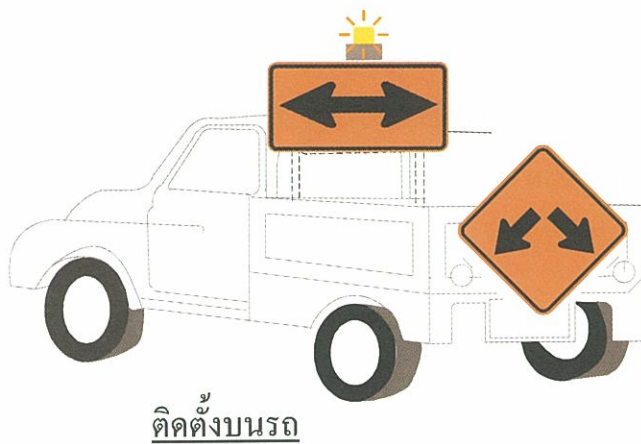
1. ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายแต่ละชุด 100 เมตร
2. ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายแต่ละชุด 150 เมตร
3. ในทางหลวงพิเศษ (Motorway) ใช้ระยะห่างระหว่างป้ายแต่ละชุด 300 เมตร

การติดตั้งป้ายจราจร ในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง

ติดตั้งบนเสา



ติดตั้งที่อื่นๆ



ติดตั้งบนรถ



ติดตั้งบนแผงกั้นกลางทาง



ติดตั้งบนแผงกั้นข้างทาง

2.4 ป้ายบังคับ

ป้ายบังคับ ได้แก่ป้ายจราจรที่มีความหมายเป็นการบังคับให้ผู้ใช้ทางปฏิบัติตามความหมายของเครื่องหมายที่ปรากฏอยู่ในป้ายนั้น โดยการกำหนดให้ผู้ใช้ทางต้องกระทำ งดเว้นการกระทำ หรือกำหนดการกระทำในบางประการหรือบางลักษณะ ป้ายบังคับแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ป้ายบังคับที่แสดงความหมายตามรูปแบบลักษณะที่กำหนด
2. ป้ายบังคับที่แสดงด้วยข้อความหรือสัญลักษณ์หรือทั้งสองอย่างรวมกัน

ป้ายบังคับเป็นป้ายที่มีผลบังคับตามกฎหมาย ซึ่งจะใช้ได้เฉพาะป้ายตามแบบมาตรฐานเท่านั้น ในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง อาจใช้ป้ายบังคับตามมาตรฐานได้ตามความเหมาะสม ป้ายบังคับที่จำเป็นต้องใช้บ่อย ๆ ในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางมีดังนี้

ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน (บ.3)

ป้ายให้รถสวนทางมาก่อนกำหนดให้ผู้ขับขี่รถทุกชนิดต้องหยุดตรงตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายและรอให้รถที่กำลังสวนทางมาผ่านไปก่อน หากมีรถข้างหน้าหยุดอยู่ก่อน ก็ให้หยุดรอถัดกันมาตามลำดับ เมื่อรถที่สวนทางมาได้ผ่านไปหมดแล้ว จึงเลื่อนรถที่หยุดตรงป้ายนี้ผ่านไป

ให้ใช้ป้ายนี้เมื่อมีการซ่อมช่องจราจร รถที่จะแล่นต่อไปจะต้องแล่นเข้าไปในช่องจราจรสำหรับรถสวนทางมา

การติดตั้งจะต้องคำนึงถึงความเร็วรถที่เข้ามาสู่บริเวณนี้ด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างหรือซ่อมทางก่อนเสมอ ให้ติดตั้งด้านเดียวในทิศทางด้านที่มีการปิดช่องจราจร สำหรับด้านทิศทางที่สวนทางมาไม่ต้องติดตั้งป้ายนี้



ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน (บ.3)

ป้ายจำกัดความเร็ว (บ. 32)

ป้ายจำกัดความเร็วกำหนดให้ผู้ขับขี่รถทุกชนิดห้ามใช้ความเร็วเกินกว่าที่กำหนดเป็น กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามจำนวนตัวเลขที่ระบุในป้ายนั้น ๆ ในเขตทางที่ติดตั้งป้ายจนกว่าจะพ้นระยะ จำกัดความเร็ว

ในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทาง เมื่อต้องการให้ยานลดความเร็วลง ให้ติดตั้ง ป้ายจำกัดความเร็ว เพื่อมิให้ผู้ขับขี่รถเร็วเกินกำหนด

ไม่ควรกำหนดความเร็วให้ต่ำเกินไปจนกระทั่งผู้ขับขี่ส่วนใหญ่ฝ่าฝืน แต่ถ้ามีความจำเป็นควร ใช้วิธีการอื่นควบคู่ไปด้วย เช่นการติดตั้งแผงกั้นข้างทาง (Wing Barricade) หรือค่อย ๆ ลดความเร็ว ลงทีละน้อย โดยการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วเป็นระยะ ๆ ป้ายจำกัดความเร็วอาจติดตั้งควบคู่กับ ป้ายเตือนต่าง ๆ ได้



ป้ายจำกัดความเร็ว (บ.32)

ป้ายบังคับอื่น ๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางเสมอ ๆ มีดังนี้



ป้ายหยุด (บ.1)



ป้ายห้ามแซง (บ.4)



ป้ายห้ามเข้า (บ.5)



ป้ายห้ามจอดรถ (บ.29)



ป้ายห้ามรถยนต์หนัก
เกินกำหนด (บ.33)



ป้ายห้ามรถกว้าง
เกินกำหนด (บ.34)



ป้ายห้ามรถสูง
เกินกำหนด (บ.35)



ป้ายทางเดินรถทางเดียว
ไปทางซ้าย(บ.38)



ป้ายทางเดินรถทางเดียว
ไปทางขวา (บ.39)



ป้ายให้ชิดซ้าย
(บ.40)



ป้ายให้ชิดขวา
(บ.41)

ขนาดของป้ายบังคับให้ใช้ขนาด 90 ซม. แต่ถ้าติดตั้งบนทางหลวงสายประธานที่มีปริมาณจราจรมาก และยานใช้ความเร็วสูง ก็อาจเพิ่มขนาดเป็น 1.20 เมตร ได้ และควรติดตั้งป้ายเสริมทางขวามือด้วย

ให้ติดตั้งป้ายบังคับตรงจุดที่ต้องการบังคับ หรือใกล้เคียงในระยะประมาณ 3-5 เมตร

2.5 ป้ายเตือน

ป้ายเตือน ได้แก่ ป้ายจราจรที่มีความหมายเป็นการเตือนผู้ใช้ทางให้ทราบล่วงหน้าถึงสภาพทางหรือข้อมูลอย่างอื่นที่เกิดขึ้นในทาง หรือทางหลวงข้างหน้า อันอาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุขึ้นได้ เพื่อให้ผู้ใช้ทางใช้ความระมัดระวังในการใช้ทางซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุดังกล่าวได้

ป้ายเตือนในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง ใช้สำหรับเตือนผู้ขับขี่ยานให้ทราบถึงอันตรายจากสภาพทางหรือการดำเนินการใด ๆ ที่ผิดปกติไปจากปกติ

ลักษณะของป้ายเตือนในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวงมี 2 แบบ คือ

1. ป้ายเตือนแบบที่ใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสตั้งมุมขึ้น พื้นป้ายสีส้ม เครื่องหมายสัญลักษณ์ ตัวอักษร และเส้นขอบป้ายเป็นสีดำ
2. ป้ายเตือนแบบข้อความต่าง ๆ มีลักษณะเป็นป้ายสี่เหลี่ยม พื้นสีส้ม เส้นขอบป้าย ข้อความ และสัญลักษณ์สีดำ ใช้ติดตั้งเดี่ยว หรือติดตั้งประกอบป้ายเตือนในแบบที่ 1 ผู้ขับขี่ควรปฏิบัติตามข้อความและสัญลักษณ์ที่ระบุในป้าย และเพิ่มความระมัดระวัง

แบบมาตรฐานและการใช้งานของป้ายเตือนในงานก่อสร้าง บุรณะและบำรุงรักษา
ทางหลวงมีดังต่อไปนี้

2.5.1 ป้ายเตือนสำหรับโครงการก่อสร้าง

- ป้ายเตือนทางก่อสร้าง (ตค.1)

ป้ายเตือนทางก่อสร้าง บรรจุข้อความ "ทางก่อสร้าง โปรดระมัดระวัง" ใช้กับทางก่อสร้างซึ่ง
ทำการก่อสร้าง บุรณะและบำรุงรักษาในทางที่เปิดการจราจรแล้ว และยังคงเปิดการจราจรตามปกติ
ในขณะก่อสร้าง

การติดตั้งให้ติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มโครงการไม่น้อยกว่า 200 เมตร เว้นแต่จุดเริ่มโครง
การเป็นทางแยก ให้ติดตั้งใกล้กับจุดเริ่มโครงการ ระยะติดตั้งห่างจากขอบทาง 4 - 6 เมตร

ป้ายเตือนทางก่อสร้างไม่จำเป็นต้องติดตั้งในงานก่อสร้างเฉพาะจุด เช่นงานก่อสร้างสะพาน
หรือทางแยก โดยให้ใช้ป้ายเตือนงานก่อสร้างทางแทน



ป้ายเตือนทางก่อสร้าง (ตค.1)

ขนาดป้าย 90 X 240 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษร 20 ซม.

- ป้ายเตือนทางก่อสร้างแนวใหม่ (ตค.2)

ป้ายเตือนทางก่อสร้างแนวใหม่ บรรจุข้อความ "ทางกำลังก่อสร้าง ยังไม่เปิดเป็นทางสาธารณะ โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษ" ใช้กับทางก่อสร้างแนวใหม่ที่ต้องยอมให้การจราจรในบริเวณนั้นผ่าน

การติดตั้งให้ติดตั้งใกล้จุดเริ่มต้นโครงการ ห่างจากขอบทาง 4 - 6 เมตร



ป้ายเตือนทางก่อสร้างแนวใหม่ (ตค.2)

ขนาดป้าย 150 X 360 ซม. อย่างน้อย

ขนาดตัวอักษร 20 ซม.

- ป้ายเตือนทางรักษาสภาพทาง (ตค.3)

ป้ายเตือนทางรักษาสภาพทาง บรรจุข้อความ "ทางยังไม่เปิดเป็นทางสาธารณะ โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษ" ใช้กับทางรักษาสภาพทางที่ผิวทางยังไม่ได้มาตรฐาน

การติดตั้งให้ติดตั้งใกล้จุดเริ่มต้นทาง ห่างจากขอบทาง 4 -6 เมตร



ขนาดป้าย 90 X 360 ซม. อย่างน้อย

ขนาดตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนทางรักษาสภาพทาง (ตค.3)

2.5.2 ป้ายเตือนในงานก่อสร้างทาง และบูรณะทาง

● ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง หรือสะพาน (ตค. 4 - 5)

ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง หรือสะพานใช้ติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่กำลังทำการก่อสร้างทางเพื่อเตือนผู้ขับขี่รถยนต์ให้ทราบถึงสิ่งกีดขวางหรือข้อจำกัดบางอย่าง เนื่องจากงานก่อสร้างทาง หรือสะพาน

ป้ายบรรจุข้อความบรรทัดบน "งานก่อสร้างทาง" หรือ "งานก่อสร้างสะพาน" ส่วนบรรทัดล่างอาจเป็น "1 กม." หรือ "500 ม." ตามระยะที่ติดตั้งล่วงหน้า แต่ถ้าติดตั้งล่วงหน้าไม่เกิน 300 เมตร ให้ใช้ข้อความบรรทัดล่างว่า "ข้างหน้า" อย่างไรก็ตาม การติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง หรือสะพาน จะต้องติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 200 เมตร



ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง (ตค. 4)



ป้ายเตือนงานก่อสร้างสะพาน (ตค. 5)

ขนาดป้ายไม่น้อยกว่า 90 X 240 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษร 20 ซม.

● **ป้ายเตือนทางปิด (ตค.6)**

ป้ายเตือนทางปิด ใช้ติดตั้งก่อนถึงบริเวณที่มีการปิดกั้นการจราจร เพื่อก่อสร้างในกรณีที่ไม่มีทางเบี่ยงชั่วคราวอยู่ใกล้เคียง ถ้ามีทางเบี่ยงให้ใช้ป้ายเตือนทางเบี่ยง แทน

การติดตั้ง ให้ติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ข้อความบรรทัดล่างอาจเปลี่ยนจากคำว่า "ข้างหน้า" เป็น "500 ม." หรือ "1 กม." ก็ได้ แต่จะต้องติดตั้งล่วงหน้าเป็นระยะทางใกล้เคียงกับที่ระบุบนป้าย

เมื่อติดตั้งป้ายเตือนทางปิดแล้ว ยังต้องติดตั้งป้ายทางปิดห้ามรถผ่าน และแผงกันชนิต 3 ชั้น ตรงตำแหน่งที่ปิดกั้นจราจรอีกด้วย

ป้ายเตือนทางปิดอาจติดตั้งบนแผงกันข้างทาง (Wing Barricade) ก็ได้



ป้ายเตือนทางปิด (ตค.6)

ขนาด 90 X 120 ซม.อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวบนขนาด 20 ซม

ตัวอักษรแถวล่างขนาด 15 ซม.

● **ป้ายเตือนลดความเร็ว (ตค.7)**

ป้ายเตือนลดความเร็วใช้ติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณก่อสร้างเพื่อเตือนผู้ขับขี่ให้ลดความเร็วลง ใช้ติดตั้งเดี่ยวหรือติดตั้งประกอบป้ายเตือนในงานก่อสร้างตามรูปแบบและลักษณะที่กำหนด



ป้ายเตือนลดความเร็ว (ตค.7)

ขนาด 60 X 180 ซม.อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวขนาด 20 ซม

- ป้ายทางเบี่ยงซ้าย และป้ายทางเบี่ยงขวา (ตค. 8 – 9)

ป้ายทางเบี่ยงซ้าย และป้ายทางเบี่ยงขวา ใช้ติดตั้งประกอบป้ายเตือนทางเบี่ยงซ้าย (ตค. 5) และป้ายเตือนทางเบี่ยงขวา (ตค.6) หรือติดตั้งเดี่ยวก่อนถึงทางเบี่ยงที่ระยะอย่างน้อย 150 เมตร



ขนาด 75 x 75 ซม. อย่างน้อย
ตัวอักษรขนาด 25 ซม.

ป้ายทางเบี่ยงซ้าย (ตค.8) ป้ายทางเบี่ยงขวา (ตค.9)

- ป้ายบอกระยะทาง (ตค. 10)

ป้ายบอกระยะทาง ใช้ติดตั้งเพื่อให้ทราบวาระยะทางก่อนถึงบริเวณก่อสร้าง มีระยะทางเท่าใด โดยจะบอกระยะทางเป็น กม. หรือ ม. ก่อนถึงบริเวณก่อสร้าง ใช้ติดตั้งเดี่ยว หรือติดตั้งประกอบป้ายเตือนในงานก่อสร้างตามลักษณะและรูปแบบที่กำหนด



ป้ายบอกระยะทาง (ตค. 10)
ขนาด 75 x 75 ซม. อย่างน้อย
ตัวอักษรขนาด 25 ซม.

2.5.3 ป้ายเตือนในงานบำรุงรักษาทาง

- ป้ายเตือนงานซ่อมทางและป้ายเตือนงานไหล่ทาง (ตค. 11 – 12)

ป้ายเตือนงานซ่อมทางและป้ายเตือนงานไหล่ทาง ใช้เตือนผู้ขับขี่รถยนต์ให้ทราบว่าทางข้างหน้ากำลังมีการซ่อมผิวจราจรหรือไหล่ทางแล้วแต่กรณี ผู้ขับรถอาจจะพบอุปสรรคบางอย่าง การติดตั้งให้ติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร



ป้ายเตือนงานซ่อมทาง (ตค.11)

ป้ายเตือนงานไหล่ทาง (ตค.12)

ขนาด 60 x 135 ซม. อย่างน้อย
ตัวอักษรขนาด 15 ซม.

- ป้ายเตือนมีกองวัสดุบนไหล่ทาง (ตค. 13)

ป้ายเตือนมีกองวัสดุบนไหล่ทาง ใช้ติดตั้งเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่รถยนต์ทราบว่าไหล่ทางข้างหน้ามีวัสดุกองอยู่เป็นระยะ ๆ การติดตั้งป้ายให้ติดตั้งใกล้จุดที่เริ่มต้นมีกองวัสดุ ข้างเดียวกับที่กองวัสดุไว้



ป้ายเตือนมีกองวัสดุบนไหล่ทาง (ตค.13)

ขนาด 60 x 135 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษรขนาด 15 ซม.

2.5.4 ป้ายเตือนชั่วคราว

- ป้ายเตือนทางขาดข้างหน้า (ตค. 14)

ป้ายเตือนทางขาด ใช้ติดตั้งก่อนถึงทางขาดเนื่องจากภัยธรรมชาติ โดยติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ข้อความบรรทัดล่างอาจเปลี่ยนจากคำว่า “ข้างหน้า” เป็น “500 ม.” หรือ “1 กม.” ก็ได้ แต่จะต้องติดตั้งป้ายล่วงหน้าเป็นระยะทางใกล้เคียงกับที่ระบุบนป้าย

เมื่อติดตั้งป้ายเตือนทางขาดข้างหน้าแล้ว ยังต้องติดตั้งป้ายทางขาดรถผ่านไม่ได้ บนแผงกันแบบที่ 2 ตรงตำแหน่งที่ปิดกั้นจราจรอีกด้วย

ป้ายเตือนทางขาดอาจติดตั้งร่วมกับแผงกั้นข้างทาง (Wing Barricade) ได้



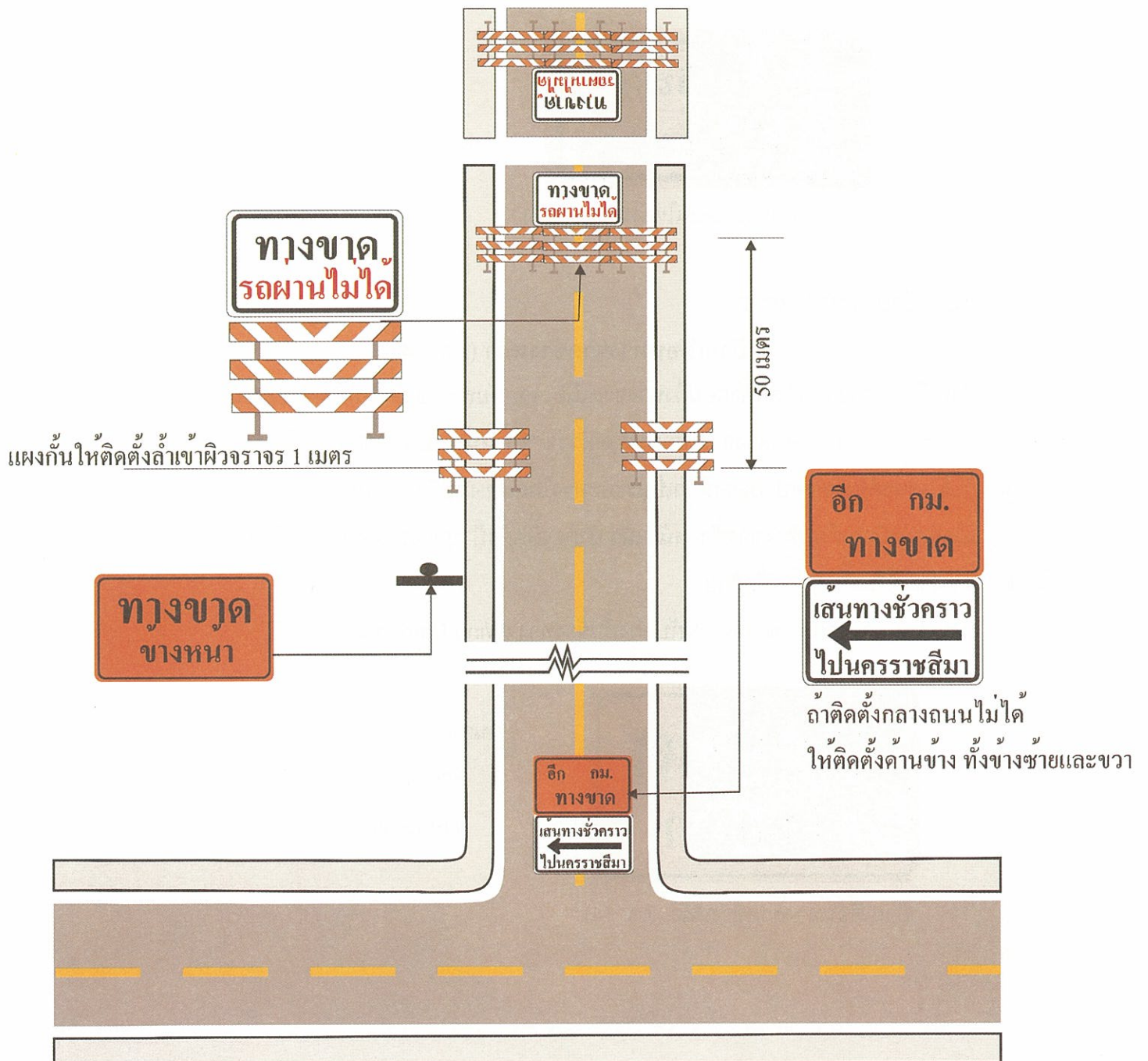
ป้ายเตือนทางขาดข้างหน้า (ตค. 14)

ขนาด 90 x 135 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวบน 20 ซม.

ตัวอักษรแถวล่าง 15 ซม.

ตัวอย่างเครื่องหมายควบคุมการจราจร เพื่อบอกเส้นทางชั่วคราว
เมื่อทางขาดเนื่องจากภัยธรรมชาติ



● ป้ายเตือนน้ำท่วมทาง (ตค. 15)

ป้ายเตือนน้ำท่วมทางใช้ติดตั้งก่อนถึงทางที่มีน้ำท่วมในระดับที่อาจเป็นอันตรายจนถึงขั้นที่รถผ่านไม่ได้ ในกรณีที่รถผ่านไม่ได้ให้ติดตั้งป้ายทางปิด ด้วย สำหรับทางช่วงที่มีน้ำท่วมควรติดตั้งหลักแสดงระดับน้ำ ด้วย โดยติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ข้อความบรรทัดล่างอาจเปลี่ยนจากคำว่า “ข้างหน้า” เป็น “500 ม.” หรือ “1 กม.” ก็ได้ แต่จะต้องติดตั้งป้ายล่วงหน้าเป็นระยะทางใกล้เคียงกับระยะทางที่ระบุบนป้าย เมื่อน้ำลดหมดแล้วให้เอาป้ายออกทันที



ป้ายเตือนน้ำท่วมทาง (ตค. 15)

ขนาด 90 x 150 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวบน 20 ซม.

ตัวอักษรแถวล่าง 15 ซม.

● ป้ายเตือนอุบัติเหตุ (ตค. 16)

ป้ายเตือนอุบัติเหตุใช้เตือนผู้ขับขี่รถยนต์ให้ทราบว่าข้างหน้ามีอุบัติเหตุ อาจมีรถยนต์หรือวัตถุอื่นกีดขวางทางจราจร ผู้ขับขี่รถยนต์ต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

การติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตร



ป้ายเตือนอุบัติเหตุข้างหน้า (ตค. 16)

ขนาด 80 x 120 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวบน 15 ซม.

ตัวอักษรแถวกลาง 10 ซม.

ตัวอักษรแถวล่าง 7.5 ซม.

- ป้ายเตือนในงานสาธารณูปโภค

ป้ายเตือนในงานสาธารณูปโภค เป็นป้ายสีเหลืองพื้นผ้าพื้นป้ายสีส้ม ตัวอักษรสีดำมีข้อความแสดงถึงงานที่ทำ เช่น “งานซ่อมสายไฟฟ้า” “งานฝังท่อประปา” “งานวางท่อก๊าซธรรมชาติ” “งานวางท่อร้อยสายโทรศัพท์” เป็นต้น ถ้าติดตั้งล่วงหน้าก็ให้มีคำว่า “ข้างหน้า” บรรทัดล่างด้วย โดยติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ข้อความบรรทัดล่างอาจเปลี่ยนจากคำว่า “ข้างหน้า” เป็น “500 ม.” หรือ

“1 กม.” ก็ได้ แต่จะต้องติดตั้งล่วงหน้าเป็นระยะทางใกล้เคียงกับระยะทางที่ระบุบนป้าย



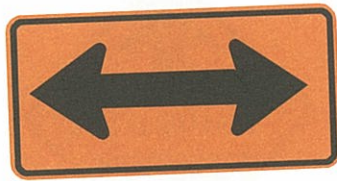
ขนาดตัวอักษรแถวบนไม่ควรเล็กกว่าขนาด 20 ซม.

ขนาดตัวอักษรแถวล่างขนาด 15 ซม.

2.5.5 ป้ายเตือนอื่น ๆ

● ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่ (ตค. 17 – 19)

ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่ ใช้เตือนผู้ขับขี่ยวดยานให้ทราบถึงบริเวณที่มีการเปลี่ยนแนวทางในแนวราบอย่างทันทีทันใด เช่น หัวเลี้ยวของทางเบี่ยง และตรงตำแหน่งที่ช่องจราจรสิ้นสุดเป็นต้น การติดตั้งใช้ขวางแนวจราจร ตรงตำแหน่งที่เลี้ยวออกหรือตำแหน่งที่ช่องจราจรสิ้นสุด



ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่ (ตค. 17)

ขนาด 60 X 120 ซม. อย่างน้อย



ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่ (ตค. 18)



ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่ (ตค. 19)

ขนาด 120 X 300 ซม. อย่างน้อย

2.5.6 รูปแบบมาตรฐานป้ายเตือนในงานก่อสร้าง

● ป้ายสำรวจทาง (ตค.1)

ป้ายสำรวจทาง ใช้ติดตั้งก่อนถึงบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่กำลังทำการสำรวจทางอยู่บนผิวจราจร หรือ ใกล้ชิดกับผิวจราจร โดยติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตร



ป้าย สำรวจทาง (ตค. 1)

● ป้าย งานก่อสร้าง (ตก.2)

ป้าย “งานก่อสร้าง” ให้ติดตั้งก่อนถึงบริเวณก่อสร้างเพื่อเตือนให้ทราบว่าทางข้างหน้ากำลังมีงานก่อสร้างอยู่บนผิวจราจรหรือทางเดินรถ หรือใกล้กับผิวจราจร หรือทางเดินรถ ควรขับรถให้ช้าลง และเพิ่มความระมัดระวัง โดยติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตร ใช้ติดตั้งเดี่ยวหรือติดตั้งเป็นชุด ๆ ล่วงหน้าโดยมีแผ่นป้ายบอกระยะทางสี่เหลี่ยมประกอบ



ป้ายงานก่อสร้าง (ตก. 2)

● ป้ายเตือนคนงาน (ตก.3)

ป้ายเตือนคนงาน ใช้สำหรับเตือนผู้ขับขี่รถยนต์ให้ทราบว่าทางข้างหน้ามีคนงานกำลังทำงานอยู่บนผิวจราจร หรือใกล้ชิดกับผิวจราจร ป้ายนี้ใช้ได้ทั้งงานก่อสร้างที่มีคนงานกำลังทำงานอยู่ช่วงใดช่วงหนึ่งของโครงการ งานบำรุงรักษาทาง หรืองานเกี่ยวกับสาธารณูปโภค

การติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตร ใช้ติดตั้งเดี่ยวหรือติดตั้งเป็นชุด ๆ ล่วงหน้าโดยมีแผ่นป้ายบอกระยะทางสี่เหลี่ยมประกอบ



ป้ายคนทำงาน (ตก. 3)

● ป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน (ตก.4)

ป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน ใช้ติดตั้งก่อนถึงบริเวณที่มีเครื่องจักรกำลังทำงานอยู่ข้างทาง และถ้าเข้ามาในผิวจราจรหรือใกล้ผิวจราจรเป็นครั้งคราว โดยติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตร อาจมีแผ่นป้าย “เครื่องจักรกำลังทำงาน” สีส้มประกอบ



ป้ายเครื่องจักรกำลังทำงาน (ตก. 4)

● ป้ายเตือนทางเบี่ยง (ตก. 5 – 6)

ป้ายเตือนทางเบี่ยงซ้าย หรือป้ายเตือนทางเบี่ยงขวา ใช้ติดตั้งก่อนถึงบริเวณที่มีการเปลี่ยนแนวทางไปจากเดิม ไปใช้ทางชั่วคราวหรือทางเบี่ยง โดยให้ผู้ขับขี่ยานยานทราบทิศทางการเบี่ยงออกไปด้วยการติดตั้งให้ติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตร อาจมีแผ่นป้าย “ทางเบี่ยงซ้าย” “ทางเบี่ยงขวา” สีส้มประกอบ



ป้ายทางเบี่ยงซ้าย (ตก. 5)



ป้ายทางเบี่ยงขวา (ตก. 6)

● ป้าย เบี่ยงเบนการจราจร (ตก. 7 – ตก. 24)

ป้ายเบี่ยงเบนการจราจร ใช้ติดตั้งก่อนถึงบริเวณที่มีงานก่อสร้าง จำเป็นต้องเปลี่ยนแนวทางการจราจรไปใช้ทางเบี่ยงหรือทางชั่วคราวตามลักษณะสัญลักษณ์ในป้าย เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์ทราบถึงสภาพทางและขับรถให้ช้าลง และเพิ่มความระมัดระวัง โดยติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 100 เมตร การติดตั้งป้ายนี้อาจติดตั้งป้าย “จำกัดความเร็ว” หรือป้าย “ห้ามแซง” ร่วมด้วยก็ได้ตามสภาพของทาง



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.7)



ป้ายเบี่ยงการจราจร (ตก.8)



ป้ายเบี่ยงการจราจร (ตก.9)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.10)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.11)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.12)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.13)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.14)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.15)



ป้ายเบี่ยงการจราจร (ตก.16)



ป้ายเบี่ยงการจราจร (ตก.17)



ป้ายเบี่ยงการจราจร (ตก.18)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.19)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.20)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.21)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.22)



ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.23)

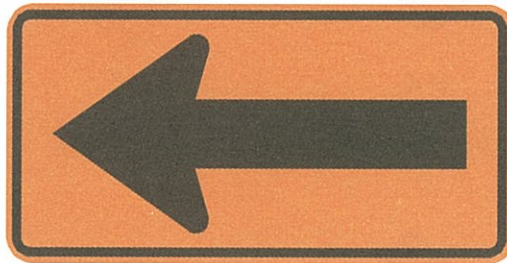


ป้ายเบี่ยงการจราจร(ตก.24)

- ป้ายเตือนแนวทางไปทางซ้าย และป้ายเตือนแนวทางไปทางขวา(ตก. 25 - 26)

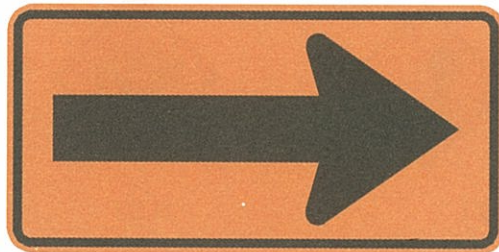
ป้ายเตือนแนวทางไปทางซ้าย และ ป้ายเตือนแนวทางไปทางขวา ใช้ติดตั้งบริเวณที่มีการเปลี่ยนแนวทางการจราจรไปตามทิศทางที่ชี้ไป เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์ให้ช้าลง และเพิ่มความปลอดภัย

โดยติดตั้งบริเวณที่มีการเปลี่ยนแนวทางในแนวราบอย่างทันทีทันใด เช่น หัวเลี้ยวของทางเบี่ยง และตรงตำแหน่งที่ช่องจราจรสิ้นสุดในลักษณะของแนวจราจร



ป้าย เตือนแนวทางไปทางซ้าย (ตก.25)

ขนาด 60 X 120 ซม. อย่างน้อย



ป้าย เตือนแนวทางไปทางขวา (ตก. 26)

ขนาด 60 X 120 ซม. อย่างน้อย

2.5.7 ป้ายเตือนในงานก่อสร้างที่นำรูปแบบมาตรฐานป้ายเตือนทั่วไปมาใช้

ป้ายเตือนในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง อาจนำป้ายเตือน

ที่ใช้ตามปกติมาใช้ได้ตามลักษณะของทาง โดยเปลี่ยนสีพื้นป้ายเป็นสีส้ม ใช้ขนาด 90 ซม. ติดตั้งก่อนถึงจุดที่ทางมีลักษณะตามป้าย 100 ถึง 200 เมตร ตัวอย่างดังนี้



ต. 3



ต.4



ต.7



ต.8

ป้ายเตือนทางโค้งต่าง ๆ (ต.3-4, ต. 7-8)



ต. 22



ต.24



ต.24



ต. 25

ป้ายแคบทั้งสองด้าน

ป้ายทางแคบด้านซ้าย

ป้ายทางแคบด้านขวา

ป้ายสะพานแคบ



ต. 26



ต.27



ต.33



ต. 34

ป้ายช่องจราจรปิดด้านซ้าย

ป้ายช่องจราจรปิดด้านขวา

ป้ายทางขึ้นลาดชัน

ป้ายทางลงลาดชัน



ต.35



ต. 36



ต.42



ต.43

ป้ายเตือนรถกระโดด

ป้ายผิวทางขรุขระ

ป้ายให้เปลี่ยนช่องจราจร

ป้ายให้เปลี่ยนช่องจราจร



ป้ายเตือนแนวทางต่าง ๆ ต.62

2.6 ป้ายแนะนำ

ป้ายแนะนำ ได้แก่ป้ายจราจร ที่มีความหมายเป็นการแนะนำให้ผู้ใช้ทางทราบข้อมูลอันเกี่ยวกับการเดินทาง และการจราจร เช่น เส้นทางที่จะใช้ ทิศทาง ระยะทาง สถานที่ รวมทั้งข้อมูลอื่น เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการเดินทางและการจราจรทำให้สะดวกและปลอดภัย

ป้ายแนะนำในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง มีจุดมุ่งหมายสองประการคือ

1. ใช้แสดงเส้นทางชั่วคราว เมื่อยอดยานจะต้องเปลี่ยนเส้นทางไปจากเส้นทางประจำ
2. ใช้แสดงข้อมูลต่าง ๆ ในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง

● ป้ายแสดงระยะถึงทางปิด หรือ ป้ายแสดงระยะถึงทางขาด (ตค. 20 – 21)

ป้ายแสดงระยะถึงทางปิดหรือทางขาด บรรจุข้อความ "อีก () กม. ทางปิด" หรือ "อีก () กม. ทางขาด" ใช้ติดตั้งบริเวณทางแยกเพื่อแนะนำให้ผู้ใช้ขั้วรถยนต์ที่ต้องการเดินทางไปไกลเกินระยะทางที่ระบุบนป้ายเปลี่ยนเส้นทางไปใช้เส้นทางอื่นที่ทางแยกซึ่งติดตั้งป้ายนี้เนื่องจากทางข้างหน้าปิดการจราจร ส่วนผู้ใช้ขั้วรถยนต์ที่ต้องการเดินทางไปตามเส้นทางที่ติดตั้งป้ายนี้แต่ไม่ถึงจุดที่ปิดการจราจร สามารถเดินทางเข้าไปได้

การติดตั้งให้ติดตั้งที่ทางแยกตรงปากทางเข้าทางที่มีการปิดการจราจรข้างหน้า แสดงระยะทางโดยประมาณเป็นกิโลเมตรที่จะไปถึงจุดที่ทางปิด หรือทางขาด โดยทั่วไปให้ติดตั้งบนแผงกั้นที่กึ่งกลางทางหรือทางซ้ายของปากทางเข้า แต่ถ้าทางเข้ามีหลายช่องจราจรให้ติดตั้งทั้งทางซ้ายและทางขวา

การติดตั้งป้ายแสดงระยะถึงทางปิดหรือทางขาด ควรติดตั้งป้ายแนะนำเส้นทางชั่วคราวควบคู่กันด้วย



ป้ายแสดงระยะถึงทางปิด (ตค. 20)



ป้ายแสดงระยะถึงทางขาด (ตค. 21)

ขนาด 90 x 135 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวบน 15 ซม.

ตัวอักษรแถวล่าง 20 ซม.

● ป้ายเส้นทางชั่วคราว (ตค. 22)

ป้ายเส้นทางชั่วคราว ใช้แสดงเส้นทางที่เปลี่ยนไปจากเดิมที่จะไปสู่เมืองหรือสถานที่ที่มีการปิดการจราจรบนเส้นทางประจำ

ในป้ายเส้นทางชั่วคราว ให้ระบุสถานที่โดยใช้ชื่อจังหวัด อำเภอ หรือสถานที่สำคัญที่เส้นทางชั่วคราวไปบรรจบกับเส้นทางเดิม

การติดตั้งให้ติดตั้งได้ป้ายแสดงระยะถึงทางปิดหรือทางขาด โดยจะต้องจัดเครื่องหมายลูกศรให้ชี้ไปในทิศทางที่ถูกต้อง



ป้ายเส้นทางชั่วคราว (ตค. 22)

ขนาด 90 x 135 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษร 10 ซม.

ลูกศร 7 ซม.

● ป้ายใช้ทางเบี่ยง (ตค. 23 – 24)

ป้ายใช้ทางเบี่ยง ใช้แสดงทิศทางที่จะไปใช้ทางเบี่ยง เนื่องจากทางตรงไปปิดการจราจรเพื่อก่อสร้าง

โดยทั่วไปให้ติดตั้งป้ายใช้ทางเบี่ยงได้ป้ายทางปิด หรือป้ายแสดงระยะถึงทางปิด แต่ถ้าจำเป็นก็อาจติดตั้งป้ายใช้ทางเบี่ยงเดียวหรือเพิ่มขึ้นก็ได้ การติดตั้งต้องระวังให้เครื่องหมายลูกศรถูกต้องตามทิศทางที่ไปใช้ทางเบี่ยง



ป้ายใช้ทางเบี่ยงขวา (ตค. 23)



ป้ายใช้ทางเบี่ยงซ้าย (ตค. 24)

ขนาด 80 x 120 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษร 15 ซม. ลูกศร 10 ซม.

- **ป้ายแสดงระยะทางก่อสร้าง (ตค. 25)**

ป้ายแสดงระยะทางก่อสร้าง ใช้ติดตั้งใกล้จุดเริ่มงานก่อสร้าง บำรุง และบำรุงรักษาทางหลวง ซึ่งเปิดการจราจรตามปกติที่มีความยาวตั้งแต่ 3 กิโลเมตรขึ้นไป

การติดตั้งควรติดตั้งร่วมกับแผงกั้นข้างทาง (Wing Barricade) โดยแสดงระยะทางก่อสร้างโดยประมาณเป็นกิโลเมตร



ป้ายแสดงระยะทางก่อสร้าง (ตค. 25)

ขนาด 90 x 180 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษร 20 ซม.

- **ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (ตค.26)**

ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง ใช้ติดตั้งบริเวณเลยเขตก่อสร้างใกล้จุดสุดเขตก่อสร้าง หรือประมาณ 100 เมตร

ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้างอาจติดตั้งหลังป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง หรือด้านหลังของแผงกั้นข้างทาง (Wing Barricade) ก็ได้



ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (ตค.26)

ขนาด 90 x 180 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษร 20 ซม.

● **ป้ายทางปิด (ตค. 27)**

ป้ายทางปิดใช้แสดงว่าทางข้างหน้าปิดกั้นการจราจรเพื่อก่อสร้างทางห้ามรถทุกชนิดเข้ายกเว้นเครื่องจักรและรถของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างทาง

ให้ใช้ป้ายทางปิดในกรณีที่มีทางเบี่ยงตรงจุดที่ปิดทางนั้น และให้ใช้ติดตั้งร่วมกับป้ายใช้ทางเบี่ยง

การติดตั้งให้ติดตั้งบริเวณกึ่งกลางทางจราจร ถ้ามีแผงกันแบบที่ 2 ให้ติดตั้งบนแผงกันนั้น ห้ามใช้ป้ายทางปิดเมื่ออนุญาตให้รถยนต์สัญจรผ่าน หรือยังไม่ถึงตำแหน่งที่ปิดการจราจรในกรณีนี้ให้ใช้ป้ายแสดงระยะทางถึงทางปิด



ป้ายทางปิด (ตค. 27)

ขนาด 60 x 120 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษร 20 ซม.

● **ป้ายทางปิดห้ามรถผ่าน (ตค. 28)**

ป้ายทางปิดห้ามรถผ่าน เป็นป้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า พื้นป้ายสีขาว เส้นขอบป้ายสีดำ บรรจุข้อความบรรทัดบน "ทางปิด" สีดำ บรรทัดล่าง "ห้ามรถผ่าน" เป็นสีแดง ใช้ติดตั้งเช่นเดียวกับป้ายทางปิด แตกต่างกันที่ป้ายทางปิดห้ามรถผ่าน ใช้แสดงการปิดการจราจรในกรณีที่ไม่มีทางเบี่ยงตรงบริเวณจุดที่ปิดกั้นการจราจร และติดตั้งเดี่ยวไม่มีป้ายอื่นประกอบ



ป้ายทางปิดห้ามรถผ่าน (ตค.28)

ขนาด 90 x 135 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวบน 20 ซม

ตัวอักษรแถวล่าง 15 ซม.

● ป้ายทางขาด (ตค. 29)

ป้ายทางขาด เป็นป้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า พื้นป้ายสีขาว เส้นขอบป้ายสีดำ บรรจุข้อความ บรรทัดบน “ทางขาด” “สีดำ” บรรทัดล่าง “รถผ่านไม่ได้” เป็นสีแดง ใช้ติดตั้งตรงตำแหน่งที่ปิดกั้นการจราจรเพราะทางขาด เนื่องจากภัยธรรมชาติให้ติดตั้งป้ายทางขาดบนแผงกันแบบที่ 2



ป้ายทางขาด (ตค. 29)

ขนาด 90 x 135 ซม. อย่างน้อย

ตัวอักษรแถวบน 20 ซม.

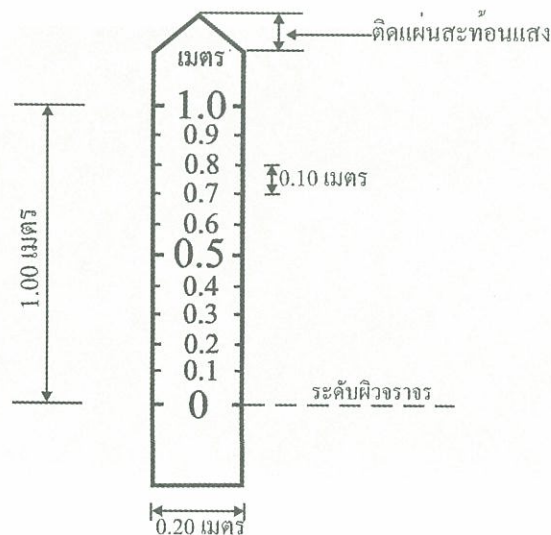
ตัวอักษรแถวล่าง 15 ซม.

● หลักแสดงระดับน้ำ

หลักแสดงระดับน้ำ ใช้ติดตั้งที่ขอบนอกของไหล่ทาง บริเวณที่ทางมีน้ำท่วม โดยอาจติดตั้งชั่วคราว หรือติดตั้งประจำก็ได้ถ้าทางบริเวณนั้นมีน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี

การติดตั้งจะต้องให้ระดับ 0 พอดีกับระดับของผิวจราจร

การติดตั้งหลักแสดงระดับน้ำเป็นระยะ ๆ นอกจากจะแสดงความลึกของน้ำแล้ว ยังทำหน้าที่เป็นเครื่องหมายนำทาง (Delineator) ในขณะน้ำท่วม ส่วนบนพื้นที่สามเหลี่ยม ของหลักแสดงระดับน้ำให้ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาว ที่มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606-2529 ทั้งสองด้าน และหลักแสดงระดับน้ำจะต้องมีตัวเลขทั้งด้านหน้าและด้านหลัง



● ป้ายโครงการก่อสร้าง

ป้ายโครงการก่อสร้างใช้แสดงข้อมูลที่สำคัญของงานก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่ผ่านไปมาทราบข้อมูล เช่นชื่อโครงการ ชื่อสายทาง กม. ที่ก่อสร้าง ผู้ทำการก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน เป็นต้น

การติดตั้งควรติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการที่มีผู้คนผ่านไปมา หรืออาจติดตั้งหน้าสำนักงานก่อสร้างชั่วคราวก็ได้ ขนาดป้ายขึ้นอยู่กับจำนวนข้อความในป้าย และขนาดแผ่นวัสดุที่ใช้ ป้ายขนาด 3.60 X 2.40 ม. ถือว่าพอเหมาะที่จะใช้โดยทั่วไป ทางหลวงใกล้เมืองใหญ่ที่มีหลายช่องจราจรและมีการก่อสร้างสิ่งอื่น ๆ ด้วยอาจจะต้องใช้ป้ายขนาดใหญ่ขึ้นเพราะมีข้อความที่จะต้องแสดงในป้าย เพิ่มจากทางหลวงนอกเมืองทั่วไป

เนื่องจากป้ายโครงการก่อสร้างเป็นป้ายที่มีข้อความมากจนคนที่นั่งรถผ่านไปไม่สามารถอ่านได้ทั้งหมด ป้ายนี้จึงมีประโยชน์โดยตรงเฉพาะผู้ที่สนใจจริง ๆ ที่จะต้องหยุดอ่าน สำหรับผู้ที่นั่งรถผ่านอาจจับใจความบางอย่างได้ ดังนั้นข้อความที่จะเน้นให้ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่าข้อความทั่วไป เช่นคำว่า "ออกแบบและควบคุมโดย" ใช้อักษรขนาด 10 ซม. และ "กรมทางหลวง" ใช้อักษรขนาด 15 ซม.

ประกาศ (ชื่อหน่วยงาน)
.....(ชื่อหน่วยงาน).... กำหนดดำเนินการ (ทำอะไร)
.....ขนาดของงาน.....
.....(เนื้องาน กว้าง, ยาว).....
ดำเนินการโดย..... โทรศัพท์.....
สัญญาเริ่มต้น.....สัญญาสิ้นสุด.....
งบประมาณทั้งสิ้น..... บาท
เจ้าหน้าที่ควบคุม.....(ชื่อ, สกุล, ตำแหน่ง, สังกัด)
.....โทรศัพท์.....

โครงการก่อสร้าง
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข
ตอน กม. ถึง กม.
ก่อสร้างโดย
แล้วเสร็จประมาณ
ออกแบบและควบคุมโดย กรมทางหลวง

3. อุปกรณ์จราจร

อุปกรณ์จราจรได้แก่ สิ่งใด ๆ ที่แสดงติดตั้งหรือทำให้ปรากฏไว้ในเขตทางหรือทางหลวงเป็นประโยชน์ต่อการจัดการจราจร หรือควบคุมการจราจรเป็นการเฉพาะหน้าชั่วคราว หรือทำหน้าที่เป็นเครื่องเตือนหรือเครื่องจัดช่องจราจร (Channelizing Devices)

การจัดช่องจราจรในงานก่อสร้าง บำรุง และบำรุงรักษาทางหลวง มีจุดประสงค์ 2 ประการคือ

1. เพื่อกระตุ้นเตือนผู้ขับขี่รถยนต์ให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตรายเนื่องจากการก่อสร้างบำรุง หรือบำรุงรักษาทางหลวง งานซ่อมแซมงานก่อสร้างสาธารณูปโภคบนทางหลวง

2. เพื่อแนะแนวทางผู้ขับขี่รถยนต์ ให้ผ่านบริเวณการก่อสร้างไปได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

ดังนั้นลักษณะของเครื่องจัดช่องจราจร จะต้องมองเห็นได้ง่ายตลอดเวลา จะต้องไม่ทำให้รถเสียหายร้ายแรงเมื่อถูกชนหรือเฉี่ยว และจะต้องติดตั้งหรือจัดวางให้เป็นแนวที่รถสามารถแล่นผ่านไปได้สะดวกปลอดภัย

เครื่องจัดช่องจราจรเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องหมายควบคุมการจราจรที่ใช้ในงานก่อสร้าง บำรุง และบำรุงรักษาทางหลวง ซึ่งใช้เป็นเครื่องหมายนำทาง (Delineators) ด้วย มีดังต่อไปนี้

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. แผงกั้น | (Barricades) |
| 2. กรวย | (Cones) |
| 3. ถังกลม | (Drums) |
| 4. แผงตั้ง | (Vertical Panel) |
| 5. หลัคนำทาง | (Guide Post) |
| 6. อุปกรณ์ส่องสว่าง | (Lighting Devices) |

3.1 แผงกั้น (Barricades)

แผงกั้นใช้แสดงการปิดกั้นการจราจรบางส่วนหรือขวางตลอดทาง นอกจากนี้แผงกั้นยังทำหน้าที่เป็นเครื่องหมายเตือนหรือเครื่องจัดช่องจราจร (Channelizing Device) ได้อีกด้วย

● **แบบแผงกั้น แผงกั้นแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ**

แบบที่ 1 ประกอบด้วยแผ่นแถบสี (Barricade rail) เดียวหรือคู่ติดตั้งบนขาตั้งสามารถเก็บหรือถอดและประกอบได้ง่าย เพื่อให้การเคลื่อนย้ายสะดวก ขนาดความสูงประมาณ 1 เมตร ขาตั้งจะทำด้วยไม้ หรือวัสดุอื่น แต่จะต้องเบาพอที่จะให้เคลื่อนย้ายได้สะดวก และหนักพอที่จะต้านลมกระโชก เนื่องจากขบวนที่แล่นผ่านในระยะใกล้ และที่สำคัญก็คือสามารถพับเก็บหรือถอดประกอบได้ง่ายเพื่อความรวดเร็วในการเคลื่อนย้าย

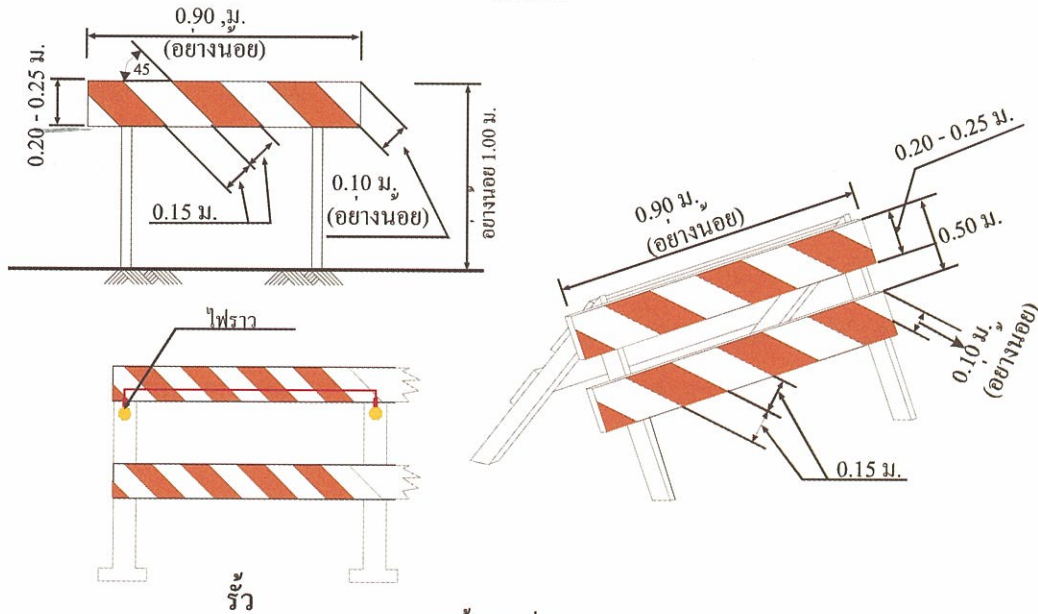
แผงกั้นชนิดนี้ ใช้สำหรับงานชั่วคราวที่ใช้ระยะเวลาทำงานสั้น ๆ หรือใช้บริเวณที่ไม่อันตรายมากนัก เช่นทางในเมือง ซึ่งการจราจรใช้ความเร็วต่ำ

แบบที่ 2 ประกอบด้วยแผ่นแถบสี 3 แผ่น ติดตั้งคั่นข้างถาวรใช้ในงานก่อสร้างบูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง ที่ต้องปฏิบัติงานเป็นเวลานานวัน แผงกั้นแบบนี้อาจออกแบบให้เปิดปิดได้บางส่วนเพื่อการปฏิบัติงาน ขนาดความสูงจะต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าติดตั้งบนขาตั้งโดยไม่ใช้เสาตอกลงในพื้นดิน ก็ควรใช้กระสอบทรายหรือวัสดุหนัก ๆ ทับขาตั้งไว้เพื่อให้มั่นคงไม่ล้มหรือเคลื่อนย้ายได้ง่าย

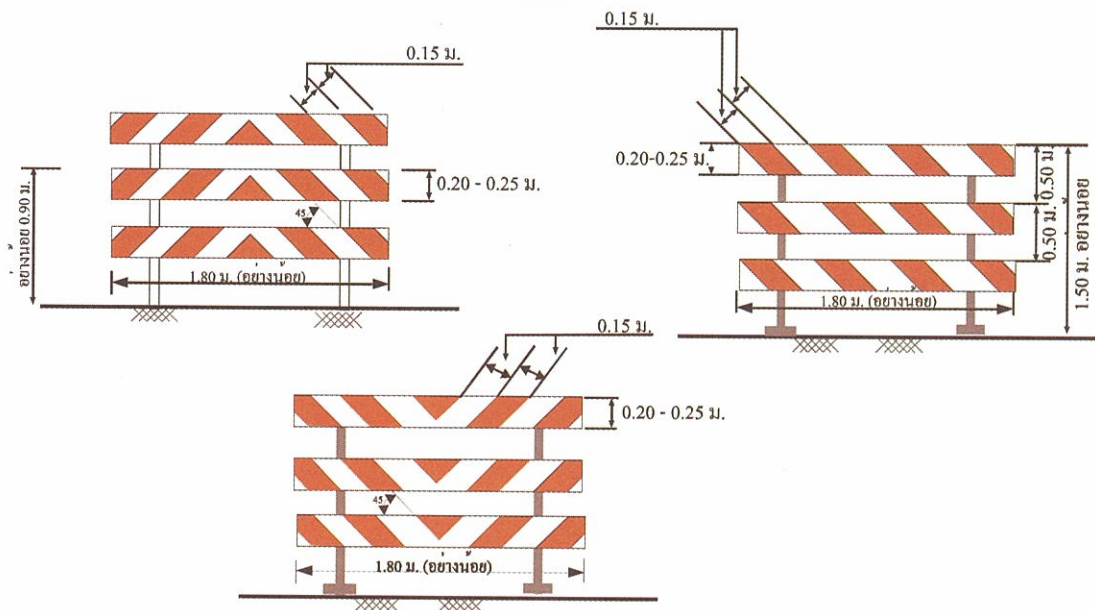
แผงกั้นทั้ง 2 แบบ มีขนาดของแถบสีแต่ละแผ่นกว้าง 20 - 25 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 90 ซม. สีส้ม สลับขาว แต่ละแถบกว้าง 15 ซม. ทำมุม 45 องศา การติดตั้งให้แถบชี้ลงไปทางด้านที่ให้การจราจรผ่านไปได้ และต้องติดแผ่นสะท้อนแสงมีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่ามาตรฐานค่าสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก. 606-2529

อุปกรณ์จราจร

แผงกั้น



แผงกั้นแบบที่ 1



แผงกั้นแบบที่ 2

หมายเหตุ - วัสดุที่ใช้ทำแผงกั้นใช้ไม้ขนาด 1 นิ้ว X (8-10 นิ้ว) และเสาใช้ไม้ขนาด 4 นิ้ว X 4 นิ้ว หรือวัสดุอื่นที่เบาและไม่เป็นอันตรายเมื่อรถชน

- ใช้แผ่นสะท้อนแสงทั้งสีส้มและสีขาว มีค่าสะท้อนไม่ต่ำกว่าระดับ 1 ตามมาตรฐาน

● การใช้แผงกัน

แผงกันแบบที่ 1 และแบบที่ 2 สามารถนำไปใช้หรือดัดแปลงเพื่อใช้ในงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ใช้ปิดกั้นการจราจรในกรณีที่ต้องการปิดกั้นการจราจรไม่ให้รถผ่านเข้าไปในเขตก่อสร้าง อาจใช้แผงกันแบบที่ 2 ติดตั้งขวางทางไว้ ซึ่งแผงกันนี้อาจยาวตลอดถึงไหล่ทางทั้งสองข้าง หรืออาจจะยาวถึงขอบทาง ถ้าจำเป็นที่จะต้องให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานผ่านเข้าออกในบางครั้ง ก็ให้จัดทำแบบที่สามารถเปิดปิดบางส่วนได้ แต่จะต้องปิดกั้นทันทีหลังจากที่ผ่านไปแล้ว

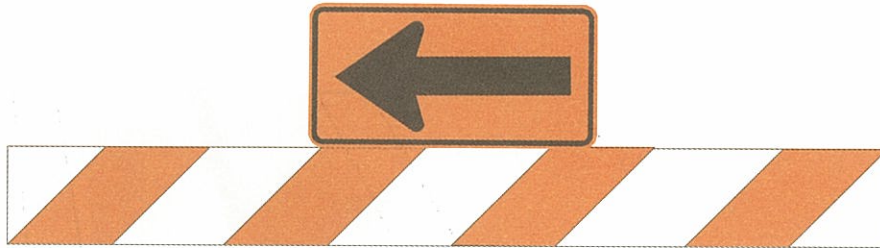
สำหรับทางที่ปิดเป็นทางการ แต่จะต้องให้ประชาชนที่อยู่ภายในเข้าออก ให้ใช้แผงกันแบบที่ 2 ติดตั้งไว้กลางเพื่อที่จะให้รถที่จะเข้าออกผ่านไปข้าง ๆ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจราจรบอกไว้ด้วย

สำหรับงานซ่อมบำรุงชั่วคราว ควรใช้แผงกันแบบที่ 1 ตั้งขวางช่องจราจรที่มีการซ่อมบำรุงทั้งสองด้านให้ห่างพอสมควร เพราะแผงกันแบบที่ 1 สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายกว่า

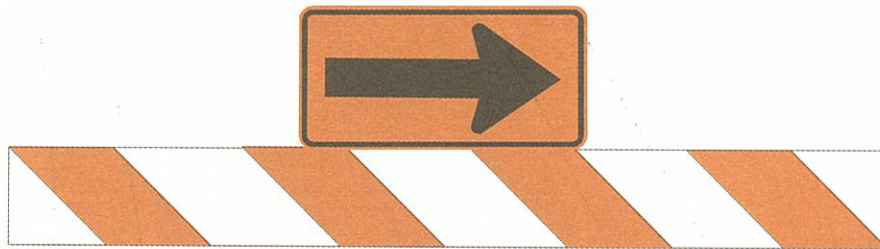
2. ใช้เป็นเครื่องหมายเตือน ที่จุดเริ่มต้นงานก่อสร้างที่เปิดการจราจรตามปกติการใช้แผงกันแบบที่ 2 ติดตั้งข้างทางทั้งสองข้างจะเป็นการเตือนผู้ขับขี่ได้ดี การติดตั้งแบบนี้เรียกว่า แผงกันข้างทาง (Wing Barricade) แผงกันข้างทางอาจติดตั้งเป็นชุดโดยเริ่มจากนอกไหล่ทางเข้ามาจนถึงใกล้ขอบทาง จะทำให้ยานลดความเร็วลงอย่างได้ผลสำหรับงานที่จะต้องใช้แผงกันข้างทางเป็นบางเวลา ก็อาจจะออกแบบให้พับไปด้านข้างในเวลาไม่ใช้ก็ได้

3. ใช้สำหรับลดช่องจราจร บนทางหลายช่องจราจร เมื่อต้องการลดช่องจราจรลง อาจใช้แผงกันแบบที่ 1 ตั้งขวางกับทิศทางการจราจร โดยให้เริ่มตั้งที่ขอบทางเข้ามาที่ละ 50 – 60 ซม. ระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร เป็นลักษณะการเบี่ยงเบนแนวการจราจร การใช้แผงกันอาจไม่สะดวก คล่องแคล่วเท่ากรวย แต่มีความมั่นคงสามารถตั้งอยู่นานกว่า จึงเหมาะที่จะใช้กับงานที่ใช้เวลานานวัน

การใช้แสงกันตามลักษณะแถบ



ขบวนยานผ่านไปทางซ้ายทางเดียว



ขบวนยานผ่านไปทางขวาทางเดียว

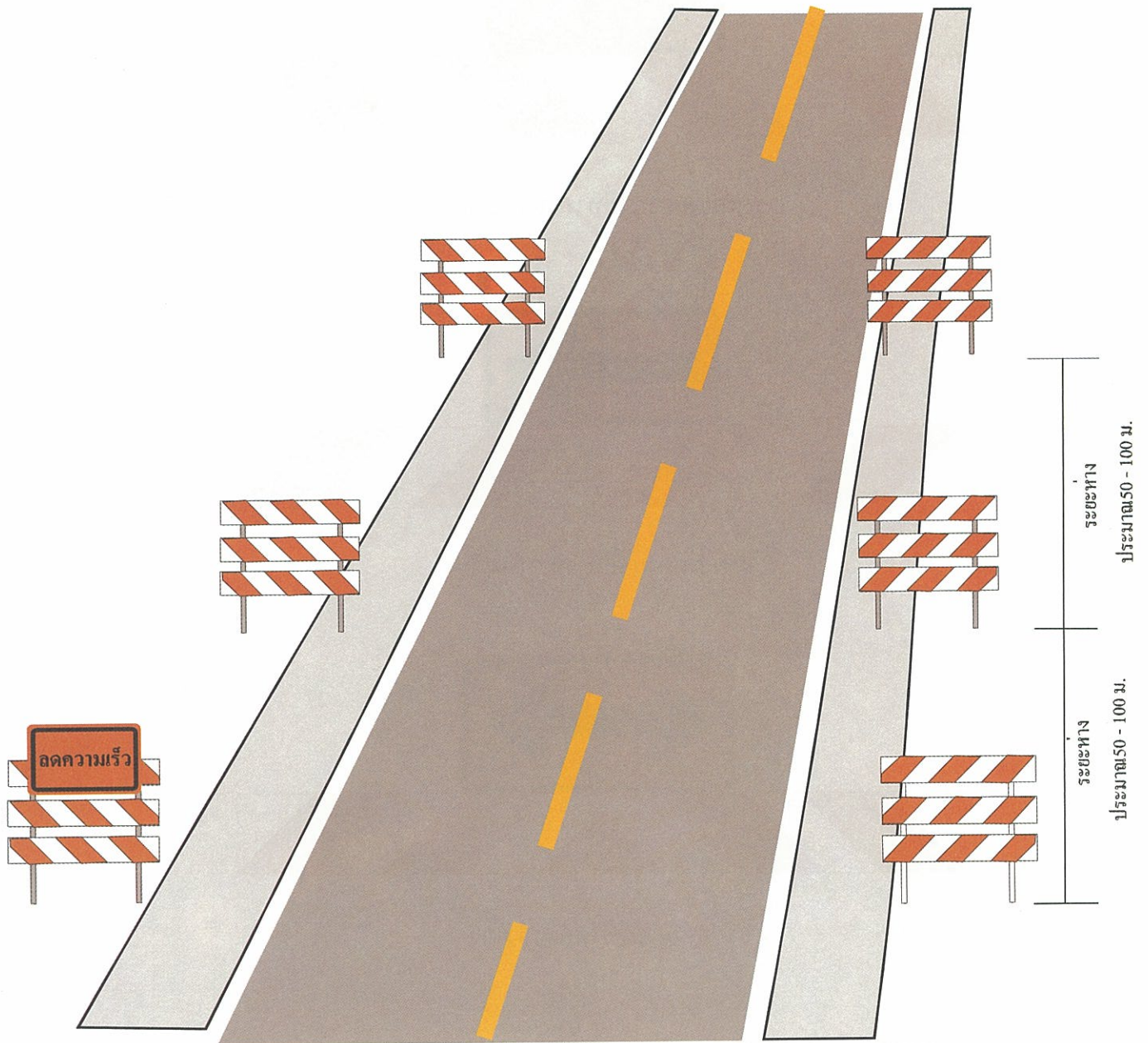


ขบวนยานผ่านไปได้ทั้งสองข้าง



ขบวนยานผ่านไปไม่ได้

การใช้แผงกั้นข้างทาง
(WING BARRICADE)



3.2 กรวย (Cones)

กรวยยางหรือพลาสติกอ่อนสีส้มเรืองแสง ขนาดสูงไม่น้อยกว่า 70 ซม. ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาว 2 แถบ มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606-2529 แถบแรกกว้าง 15 ซม. ติดที่ระยะ 10 ซม. วัดจากด้านบนลงมา แถบที่สองกว้าง 10 ซม. ติดที่ระยะห่างจากแถบแรกลงมา 15 ซม. มีฐานแผ่กว้างมีน้ำหนักเพียงพอเพื่อให้ตั้งอยู่ได้มั่นคงไม่ล้ม เมื่อโดนแรงลมขณะยวดยานวิ่งผ่านสามารถใช้เป็นเครื่องกำกับแนวช่องจราจรได้เป็นอย่างดีในการจัดช่องจราจรชั่วคราวเพราะมีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่รถยนต์ เมื่อมีรถมาชนหรือเฉี่ยวถูกเข้ากับกรวย

การติดตั้งให้ติดตั้งกรวยเป็นแนวตลอด ติดตั้งทุก ๆ ระยะห่างไม่เกิน 30 เมตร ถ้าเป็นทางในเมืองให้ติดตั้งระยะห่างกัน 5 – 10 เมตร สิ่งที่จะต้องระวังในการใช้กรวยคือ กรวยเคลื่อนที่หรือล้มได้ง่าย เนื่องจากมีรถแล่นผ่านใกล้ ๆ ด้วยความเร็วเฉี่ยวชนจึงต้องคอยจัดตั้งกรวยให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการอยู่ตลอดเวลา

กรวยยังใช้ได้เหมาะสมในงานตีเส้นจราจรเพื่อป้องกันไม่ให้รถทับสีที่ยังไม่แห้ง

3.3 ถังกลม (Drums)

ถังกลมขนาด 200 ลิตร หรือ 120 ลิตร ที่ไม่ได้ใช้งานอย่างอื่นแล้ว สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างได้อย่างดี โดยการทาสีส้มสลับขาว แบ่งเป็น 7 ส่วนเท่า ๆ กัน โดยที่ถังกลมมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน และสามารถเลื่อนไปมาได้ จึงเหมาะที่จะใช้เป็นเครื่องแสดงแนวขอบทางจราจรที่ติดกับพื้นที่ก่อสร้างเช่น งานขยายทาง โดยการตั้งถังกลมเป็นแถว แสดงขอบทางจราจรในเวลาที่ยุคปฏิบัติงาน ส่วนในเวลาปฏิบัติงานก็สามารถเลื่อนถังกลมเข้าไปในผิวจราจรเพื่อให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานได้เพียงพอ

ในส่วนที่เป็นสีขาวส่วนบนสุดให้ติดแผ่นสะท้อนแสงที่มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606-2529 เพราะจะต้องใช้ในเวลากลางคืนด้วย หรือมิฉะนั้นจะต้องติดตั้งอุปกรณ์การส่องสว่างให้ผู้ขับรถมองเห็นได้ชัดเจน การใช้ถังกลมจะต้องติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าเสมอ และถ้าจะให้ผลดียิ่งขึ้นควรติดตั้งไฟกะพริบด้วย

ถังกลมไม่ควรใส่ทรายหรือวัสดุใด ๆ เพื่อให้มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น เพราะจะก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงถ้ารถยนต์ชนเข้า การติดตั้งให้ระยะห่างตามขวางไม่เกิน 2.00 เมตร ตามยาวไม่เกิน 50 เมตร

3.4 แผงตั้ง (Vertical Panel)

แผงตั้งเป็นแผ่นป้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านยาวเป็นส่วนตั้ง ขนาด 15 X 60 ซม. หรือ 20 X 60 ซม. ทาสีขาวสลับสีส้ม ทำมุม 45 องศากับขอบป้าย แบ่งเป็น 7 ส่วน ให้แถบสีส้มกว้าง 10 ซม. แต่ละแถบห่างกัน 8 ซม. โดยสีขาวด้านมุมบนสุดกว้าง 10 ซม. ให้ใช้แผ่นสะท้อนแสงที่มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606-2529 ติดตั้งบนเสาปักลงดินหรือเสาที่มีฐานถ่วงน้ำหนักเพื่อไม่ให้ล้มง่าย เมื่อติดตั้งแล้วจะต้องสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. จากผิวจราจร การติดตั้งในแนวตรงให้ติดตั้งแผงตั้งเป็นแนวตลอด ติดตั้งทุกระยะ 10 เมตร ในแนวโค้งให้ติดตั้งแผงตั้งห่างกันทุกระยะ 4 เมตร

แผงตั้งสามารถจัดทำได้ง่ายและราคาถูก อาจใช้แทนกรวยยางได้ในงานบำรุงรักษาทาง หรือใช้แทนแผงกั้นบนไหล่ทาง ในกรณีที่มีพื้นที่จำกัดไม่สามารถติดตั้งแผงกั้นได้

3.5 หลักนำทาง Guide Post

หลักนำทาง สำหรับใช้ในทางหลวงที่มีงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง เป็นแผ่นป้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านยาวเป็นส่วนตั้ง ขนาด 7.5 x 125 ซม. แบ่งเป็น 7 ส่วน เท่า ๆ กัน ทาสีส้มสลับสีขาว โดยให้ส่วนที่สองนับจากด้านบนสุด ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวที่มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่า ระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606 – 2529

การติดตั้งหลักนำทาง ให้ติดตั้งห่างจากขอบไหล่ 30 ซม. ปักลงดินประมาณ 50 ซม. ในบริเวณที่ไม่สามารถปักลงดินได้ให้ทำฐานถ่วงน้ำหนักเพื่อไม่ให้ล้มง่าย โดยติดตั้งสูงจากผิวจราจร 125 ซม.

หลักนำทางใช้ติดตั้งในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง เพื่อช่วยให้ผู้ขับรถสามารถมองเห็นแนวทางหลวงได้ดีในเวลาค่ำคืน หรือในขณะที่มีสภาพอากาศมืดมัว ให้ใช้ติดตั้งในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง ในบริเวณดังต่อไปนี้

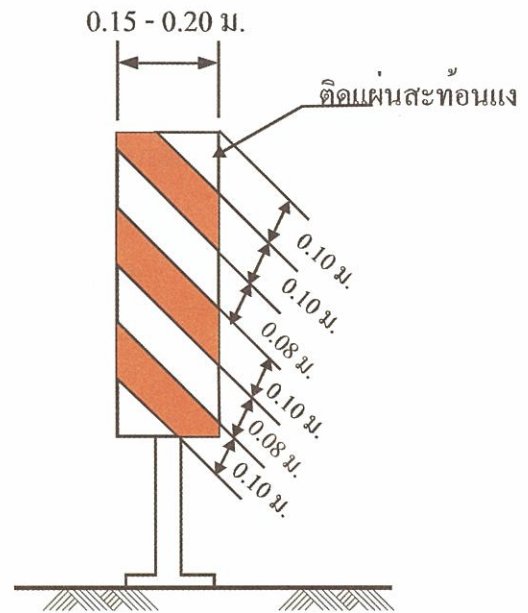
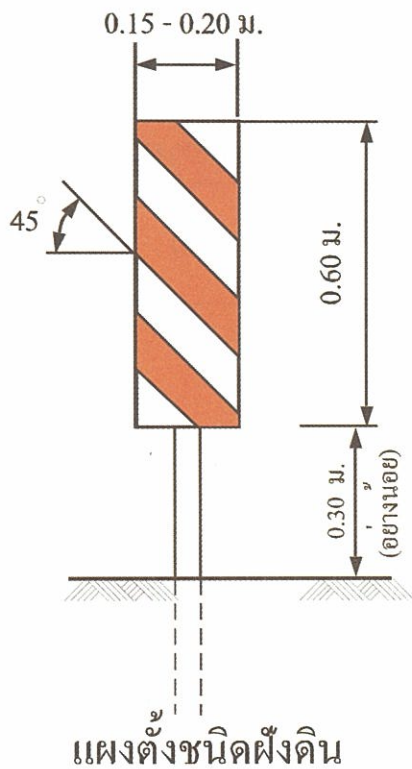
1. บริเวณทางโค้งราบ และทางโค้งตั้ง
2. บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
3. บริเวณที่ต้องการนำทางเพื่อมิให้ยานพาหนะพลัดหลุดไปจากคันทาง หรือบริเวณทางแยกที่สับสน
4. บริเวณอื่น ๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุชนอุปกรณ์งานทาง และช่วยนำทาง

ระยะการติดตั้งหลักนำทางในบริเวณโค้งตั้งให้ติดตั้งทั้งด้านซ้ายและด้านขวาทาง โดยติดตั้งให้เห็นอย่างน้อย 1 ต้น สำหรับระยะการติดตั้งหลักนำทางในทางโค้งราบ เป็นดังต่อไปนี้

ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางบนทางโค้งราบ

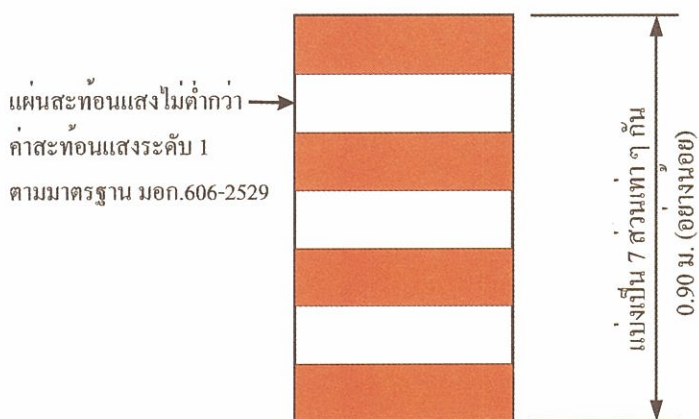
รัศมีโค้ง เมตร	ระยะห่างของเครื่องหมายนำ ทางตอนที่อยู่ในโค้ง (ส) เมตร	ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางตอนที่อยู่ นอกโค้ง ก่อนถึงต้นโค้ง และเลยจุดปลายโค้ง		
		ช่วงที่ 1(ส 1)	ช่วงที่ 2(ส 2)	ช่วงที่ 3(ส 3)
15 – 74	4	7	12	24
75 – 99	6	11	18	36
100 – 149	7	13	21	42
150 – 199	8	14	24	48
200 – 299	9	16	27	54
300 – 499	10	18	30	60
500 – 999	15	27	45	60
1000 - 1500	21	38	60	60

อุปกรณ์จราจร

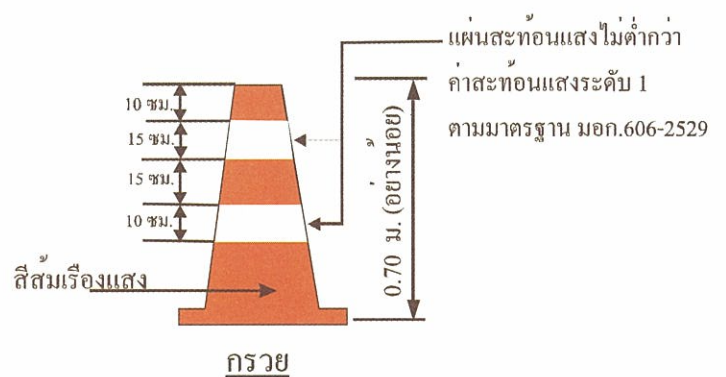


วัสดุที่ใช้ทำแฉ่งตั้ง

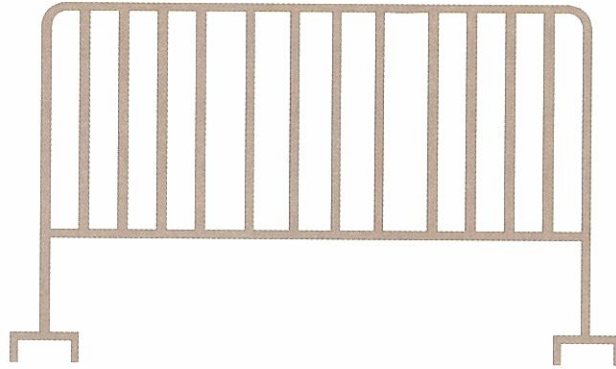
1. แฉ่งตั้งใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 2 มม.
2. เสาทำจากเหล็กรูปพรรณขนาด 1 นิ้ว X 1 นิ้ว
3. ให้ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าค่าสะท้อนแสงระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606-2529



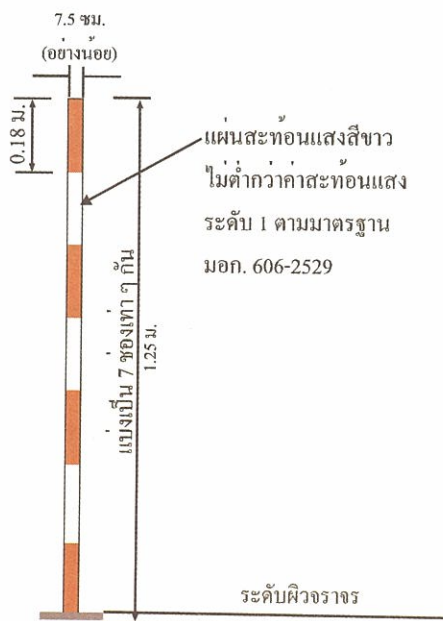
ถังกลม



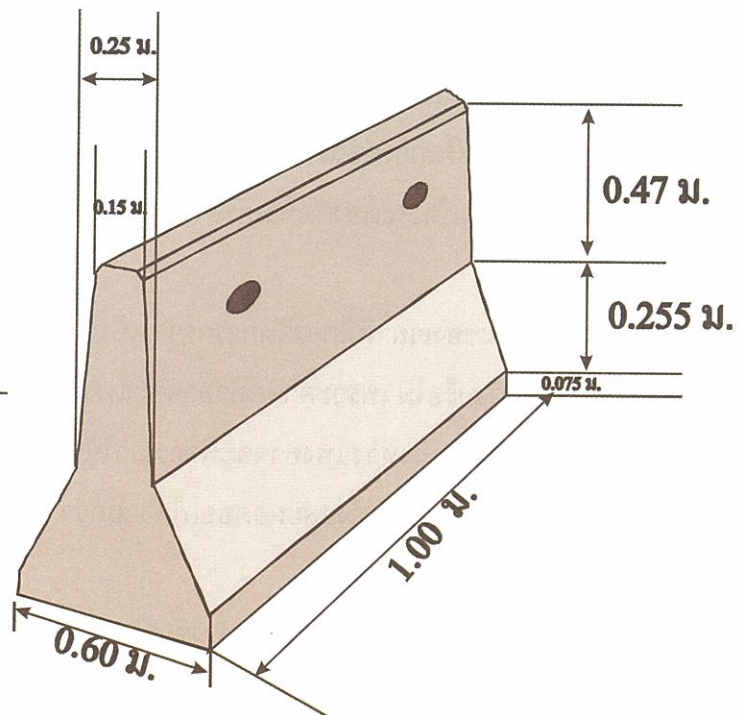
อุปกรณ์จราจร



ดูกองเหล็ก



หลักนำทาง



กำแพงคอนกรีต

4. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (Pavement Marking)

เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง หมายความว่า รูปภาพ ข้อความ ตัวหนังสือ ตัวเลข หมุด แถบสี หรือสัญลักษณ์ใด ๆ ที่แสดงติดตั้ง หรือทำให้ปรากฏไว้บนพื้นทาง ทางจราจร ไหล่ทาง ขอบทาง ขอบวงเวียนหรือขอบคันหิน โดยการใช้กระเบื้อง หมุดโลหะ วัสดุสะท้อนแสง สีหรือวัสดุอื่นใด ปู ดอก ฝัง พ่น ทา รีดทับ หรือทำโดยวิธีอื่นใดเพื่อให้ปรากฏซึ่งเครื่องหมายจราจร ในลักษณะและตำแหน่งที่เห็นได้โดยง่ายและชัดเจนเพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์ปฏิบัติตามความหมายของเครื่องหมายนั้น หรือเป็นการแจ้งข้อมูล หรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ทางหลวงนั้น เพื่อให้การจราจรเป็นไปโดยสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย

เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางประเภทบังคับ ได้แก่ เครื่องหมายจราจรที่มีความหมายเป็นการบังคับให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามความหมายของเครื่องหมายนั้นโดยกำหนดให้ผู้ใช้งานต้องกระทำ ดเนินการกระทำ หรือจำกัดการกระทำในบางประการหรือบางลักษณะ
2. เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางประเภทเตือน ได้แก่ เครื่องหมายที่มีความหมายเป็นการเตือนผู้ใช้งานให้ทราบล่วงหน้าถึงสภาพทางหรือข้อมูลอย่างอื่นที่เกิดขึ้นในทางหรือทางหลวงข้างหน้าอันอาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุขึ้นได้ เพื่อให้ผู้ใช้งานใช้ความระมัดระวังในการใช้ทางซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุดังกล่าวได้

ในงานก่อสร้างบางแห่งที่จำเป็นจะต้องใช้พื้นที่บนผิวจราจรในการทำงาน และช่องจราจรปกติบนผิวทางได้ถูกปิดกั้นเป็นเวลานาน จำเป็นจะต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางเสียใหม่ และลบช่องจราจรเดิมออกเสีย หรือการก่อสร้างทางนั้นได้จัดทำทางชั่วคราวหรือ Bypass ให้รถยนต์ได้เบี่ยงเบนไปจากทางปกติ ก็จำเป็นจะต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางนำทางให้รถยนต์ได้ใช้ช่องจราจรที่ถูกต้อง

ความยาวนานของเวลาที่มีการจัดการจราจรเป็นข้อพิจารณาที่สำคัญว่าควรจะทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางหรือไม่ เพราะค่าจัดทำอาจจะแพงและใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่าก็ได้ ดังนั้นถ้าเห็นว่าการทาสีบนผิวทางแพงอาจจะพิจารณาใช้หมุดสะท้อนแสง (Raised Pavement Markers) แทนก็ได้เพราะการติดตั้งและถอดออกได้ง่ายกว่า รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้ในคราวต่อ ๆ ไปได้ด้วย

การจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางชั่วคราวจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องจัดช่องจราจร และเครื่องหมายนำทางอื่น ๆ พร้อมกันไปด้วย

สำหรับงานบำรุงรักษาทางนั้นมักจะไม่มีเวลาจำเป็นจะต้องใช้เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางชั่วคราวเพราะส่วนมากดำเนินการในเวลากลางวัน แต่อย่างไรก็ตามถ้ามีการซ่อมส่วนหนึ่งส่วนของผิวจราจรที่ต้องใช้เวลานาน ๆ เช่น การซ่อมสะพานอาจจำเป็นต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางด้วย

4.1 **เส้นแบ่งทิศทางการจราจรปกติ** มีลักษณะเป็นเส้นประสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแสดงการแบ่งแยกการจราจรของรถที่มีทิศทางตรงกันข้าม ผู้ขับขี่ต้องขับรถทางด้านซ้ายของเส้นยกเว้นในกรณีที่ต้องการเลี้ยวขวาหรือแซงขึ้นหน้ารถคันอื่น

4.2 **เส้นแบ่งทิศทางการจราจรห้ามแซง** มีลักษณะเป็นเส้นทึบสีเหลืองเดี่ยว หรือคู่ ผู้ขับขี่ต้องขับรถไปทางด้านซ้ายของเส้น ห้ามขับรถผ่าน หรือคร่อมเส้นโดยเด็ดขาด

4.3 **ลูกศร** มีลักษณะเป็นลูกศรสีขาวหรือสีเหลือง แสดงทิศทางของการจราจร ให้รถตรงไป เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา เลี้ยวกลับ หรือร่วมกัน เมื่อมีลูกศรตามลักษณะดังกล่าวปรากฏในช่องเดินรถหรือช่องจราจรใด ผู้ขับขี่ที่อยู่ในช่องเดินรถหรือช่องจราจรนั้นต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายนั้น

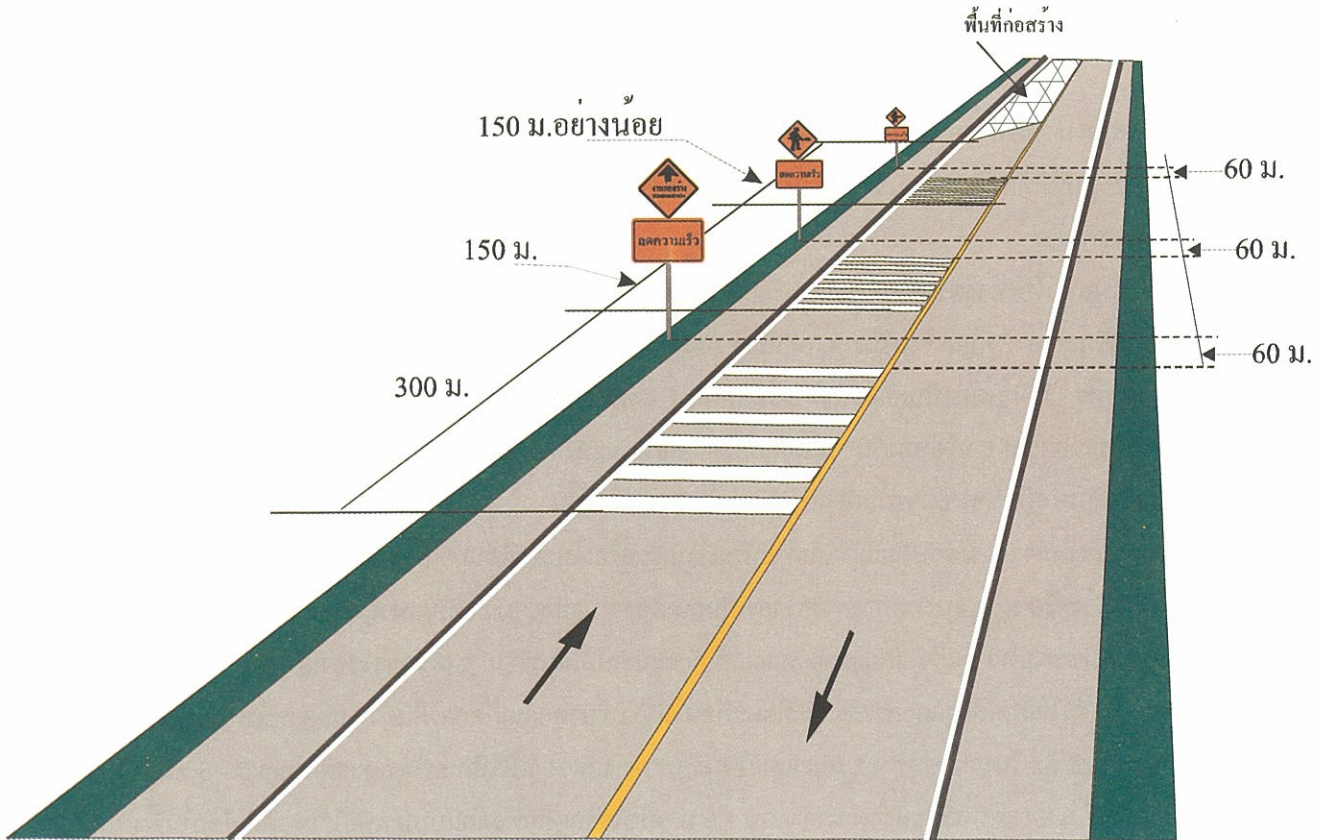
4.4 **เส้นขอบทาง** มีลักษณะเป็นเส้นทึบหรือเส้นประหรือแถบสี สีขาว ยกเว้นเส้นขอบทางด้านติดกับเกาะกลางหรือถนนแบ่งทิศทางการจราจรเป็นสีเหลือง หมายความว่า เป็นแนวสุดขอบทางเดินรถ

4.5 **เส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strips)** มีลักษณะเป็นเส้นหลาย ๆ เส้นขวางช่องเดินรถหรือช่องจราจร เพื่อทำให้เกิดเสียงและการสั่นสะเทือน เตือนให้ผู้ขับขี่ลดยานเกิดการตื่นตัว และควรขับรถให้ช้าลง และเพิ่มความระมัดระวัง ในงานก่อสร้าง บำรุงรักษาทางหลวง ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติกหนา 5 – 6 มม. กว้าง 0.10 ม. จำนวน 6 แถบ ระยะห่างระหว่างแถบ 1.5 ม. หรือใช้วัสดุอื่นที่ออกแบบมาเพื่อใช้แทนได้ โดยให้ติดตั้งจำนวน 3 ชุด ชุดแรกห่างจากบริเวณก่อสร้างอย่างน้อย 150 ม. ชุดที่สอง ห่างจากชุดแรก 150 ชุดที่สาม ห่างจากชุดที่สอง 300 ม.

เส้นชะลอความเร็วแต่ละชุดต้องมีการติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ระยะห่าง 60 ม. จากเส้นชะลอความเร็ว แถบที่ 6

งานก่อสร้างที่ใช้ระยะเวลานาน และลดความเร็วสูงซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย สามารถพิจารณาให้ติดตั้งเส้นชะลอความเร็ว เพื่อให้ยานที่ผ่านไปมาลดความเร็วลง

การติดตั้งเส้นชะลอความเร็ว (Rumble Strips)



5. การเบี่ยงเบนการจราจร (Lane Transition)

ส่วนสำคัญที่สุดส่วนหนึ่งของการใช้เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง คือ การใช้เครื่องจัดช่องจราจรสำหรับเบี่ยงเบนแนวจราจรไปจากเดิมเมื่อมีการปิดช่องจราจรข้างหน้าเพื่อก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง

5.1 การลดช่องจราจรของทางที่มีรถวิ่งไปในทิศทางเดียวกันหลายช่องจราจร

การเบี่ยงเบนแนวจราจร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการลดความกว้างของผิวทางจำเป็นต้องจัดระยะที่สอบเข้า (Taper) ให้เพียงพอมีฉะนั้นจะทำให้การจราจรไม่สะดุดกีดขัดและเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ระยะที่สอบเข้าควรยาวไม่น้อยกว่า 150 เมตร แต่ถ้าเป็นทางในเมืองอาจลดลงเหลือประมาณ 90 เมตร สำหรับทางหลวงพิเศษ (Motorway) ให้ระยะที่สอบเข้าควรยาวไม่น้อยกว่า 250 เมตร อย่างไรก็ตามการกำหนดระยะที่สอบเข้าจะต้องคำนึงถึงความลาดชันและโค้งด้วย

ในทางปฏิบัติเมื่อจัดระยะและตั้งเครื่องจัดช่องจราจรแล้ว ควรสังเกตการจราจรว่าระยะที่จัดไว้เพียงพอหรือไม่ ถ้าเห็นว่าไม่เพียงพอ เช่นมีการห้ามล้ออย่างแรง ก็ให้เพิ่มระยะทางขึ้น

ในงานก่อสร้าง โดยมากมักจะต้องตั้งเครื่องจัดช่องจราจรไว้นานวัน เครื่องควบคุมการจราจรเหล่านั้นมักจะมีการเคลื่อนย้าย ดังนั้นควรหมั่นตรวจดูความเรียบร้อยด้วย และควรทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ตั้งเครื่องจัดช่องจราจรไว้ เพื่อที่จะได้จัดเข้าสู่ตำแหน่งเดิมได้สะดวกรวดเร็วเครื่องหมายดังกล่าวยังมีประโยชน์สำหรับงานที่ทำเฉพาะกลางวันที่มีการย้ายเครื่องควบคุมการจราจรออกในเวลากลางคืน และตั้งใหม่ในเวลากลางวัน

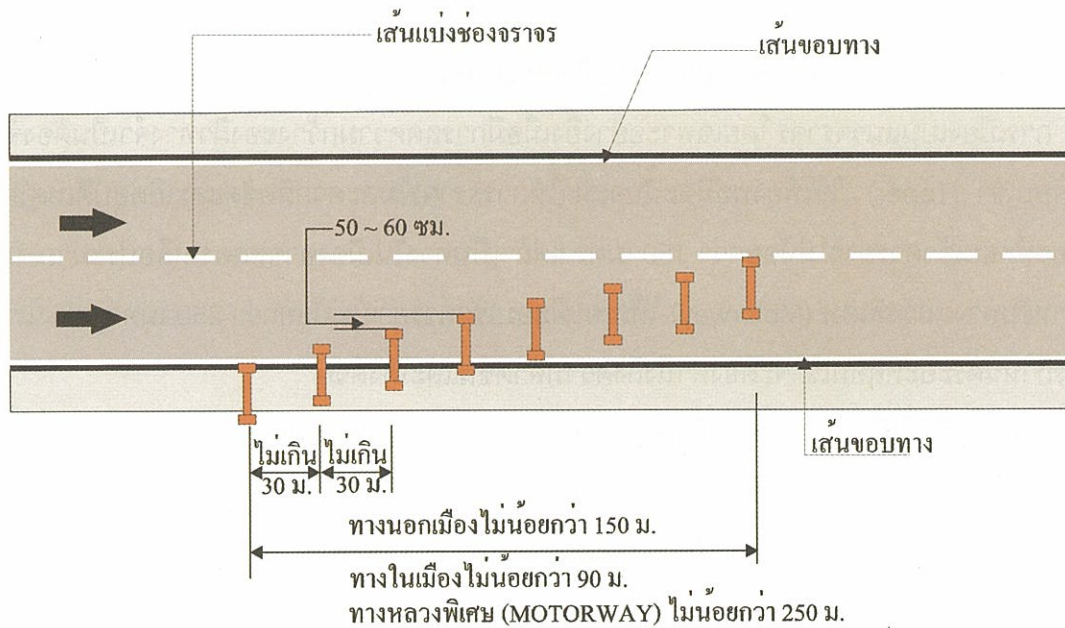
เครื่องจัดช่องจราจรที่ใช้อาจเป็นกรวยหรือแผงกัน หรือใช้ป้ายเตือนแนวทางไปทางซ้าย (ตก. 25) หรือป้ายเตือนแนวทางไปทางขวา (ตก. 26) ติดตั้งบนขาตั้ง โดยให้เริ่มตั้งที่ขอบทางเข้ามาที่ละ 50 – 60 ซม. ระยะห่างกันไม่ควรเกิน 30 เมตร

การลดช่องจราจรตั้งแต่ 2 ช่องจราจรขึ้นไป ให้ทำการลดทีละช่องโดยให้มีระยะห่างกันเป็น 2 เท่าของระยะที่สอบเข้า (Taper)

การลดช่องจราจรดังกล่าวต้องติดตั้งไฟกะพริบสีเหลืองประกอบด้วย โดยให้อยู่ประมาณกึ่งกลางช่องจราจรหลังแนวเบี่ยงเบน

วิธีการลดช่องจราจรดังกล่าวข้างต้นยังสามารถนำไปใช้กับกรณีฉุกเฉิน อุบัติเหตุ การตั้งด่านตรวจต่าง ๆ

การใช้กรวย แฉกกัน หรือป้ายเตือน เพื่อเบี่ยงเบนแนวจราจร



5.2 การลดช่องจราจรของทางที่มีรถวิ่งสวนทาง

สำหรับทางหลวงที่มี 2 ช่องจราจร มีงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง ทำให้รถสวนทางกันไม่ได้ เป็นการปิดการจราจร 1 ช่อง

การเบี่ยงเบนการจราจรเพื่อปิดช่องจราจรในทิศทางที่มีการก่อสร้างให้จัดระยะที่สอบเข้า (Taper) ก่อนถึงบริเวณก่อสร้างประมาณ 30 – 50 เมตร

เครื่องจัดช่องจราจรที่ใช้อาจเป็นกรวยหรือแฉกกัน หรือใช้ป้ายเตือนแนวทางไปทางซ้าย (ตก. 25) หรือป้ายเตือนแนวทางไปทางขวา (ตก. 26) ติดตั้งบนขาตั้ง โดยให้เริ่มที่ขอบทางเข้ามาที่ละ 50 – 60 ซม.

การติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจรแสดงจุดอุปสรรคต้องมีทั้งสองด้านของงานอย่างน้อย ต้องประกอบไปด้วย ป้ายบังคับ “ให้รถสวนทางมาก่อน” (บ.3) ติดตั้งเฉพาะด้านหน้าชิดขอบทาง ไฟกะพริบสีแดงให้อยู่ประมาณกึ่งกลางช่องจราจรที่ปิดกั้นหลังแนวเบี่ยงเบนทั้ง 2 ด้าน

การให้สัญญาณ ใช้เมื่อมีปริมาณจราจรมากหรือเมื่อมองไม่เห็นรถสวนทาง

6. อุปกรณ์การส่องสว่าง (Lighting Devices)

งานก่อสร้าง บุรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง มักจะทำบนผิวจราจรหรือใกล้กับขอบทางจราจร ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายในเวลากลางคืน เพราะความมืดได้ลดทอนความสามารถในการมองเห็นของผู้ขับขี่รถยนต์อย่างมาก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องให้แสงสว่างช่วยเตือน หรือช่วยให้มองเห็นป้ายจราจร แผงกัน เครื่องจัดช่องจราจร และสิ่งอื่น ๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อการใช้ทาง

อุปกรณ์การส่องสว่างที่ใช้โดยทั่วไปมีดังต่อไปนี้

6.1 ไฟกะพริบ (Flashers)

ไฟกะพริบสี่เหลี่ยมแบบกระดัดใช้แบตเตอรี่แห้ง หรือแบตเตอรี่รถยนต์ มีอัตราการกะพริบ 50 ถึง 60 ครั้งต่อนาที การจุดสว่างประมาณ $\frac{1}{3}$ ถึง $\frac{1}{2}$ ของเวลาที่ใช้ความสว่างของหลอดไฟสามารถมองเห็นได้ในระยะอย่างน้อย 500 เมตร ในทัศนวิสัยปกติ

ไฟกะพริบใช้สำหรับติดตั้ง ณ จุดที่กำลังดำเนินการก่อสร้างหรือบำรุงรักษาทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางหลวงที่มีปริมาณจราจรมากและรถยนต์ใช้ความเร็วสูง บริเวณตำแหน่งที่ผู้ขับขี่ไม่คาดหมายว่าจะมีอุปสรรค เช่น การก่อสร้างทางแยกต่างระดับ และการบำรุงรักษาทางคู่ซึ่งจะต้องปิดทางจราจรข้างหนึ่งเป็นต้น

เมื่อใช้ไฟกะพริบควรใช้ตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืน

การติดตั้งอาจติดตั้งบนแผงกันด้านที่ติดกับการจราจร หรือตั้งบนสามขา (Tripod) หรืออาจติดตั้งอยู่บนรถงานก็ได้ เมื่อติดตั้งแล้วจะต้องสูงจากผิวจราจรไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ควรติดตั้งไฟกะพริบเป็นแถวยาว ๆ เพราะจะทำให้คนขับรถเกิดความคลุมเครือหรือสับสนทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

6.2 ไฟส่องป้ายจราจร (Sign Light)

ป้ายจราจรในงานก่อสร้างใช้แผ่นสะท้อนแสงที่มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าค่าสะท้อนแสงระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 606-2529 แต่ถ้างานก่อสร้างอยู่บนทางโค้ง หรือทางลาดชัน เช่น ทางเขา แสงไฟรถอาจส่องไม่ถูกป้ายจราจรในระยะไกลพอทำให้ผู้ขับขี่มองไม่เห็นป้ายจราจรอาจเกิดอันตรายได้ งานก่อสร้างในเวลากลางคืนจึงจำเป็นต้องใช้ไฟส่องป้ายจราจรด้วย

6.3 แสงสว่างแรงสูง (Floodlight)

งานก่อสร้างที่ทำงานในเวลากลางคืน จำเป็นจะต้องใช้แสงสว่างแรงสูง เพื่อให้คนงานปฏิบัติงานได้ และยังต้องใช้แสงสว่างนี้ส่องไปยังจุดกีดขวางหรือจุดอันตรายด้วย เช่น บริเวณที่รถในงานก่อสร้างจะต้องแล่นตัดกับทางจราจร

การติดตั้งไฟแสงสว่างแรงสูงนี้ ข้อที่ควรระมัดระวังคือจะต้องไม่ให้แสงสว่างส่องผู้ขับที่ยวดยานจนเกิดตาพร่ามัว (Glare) ได้ ผู้ควบคุมงานควรตรวจสอบในเรื่องนี้เองโดยทดลองขับรถผ่านไปมา

6.4 แสงสว่างแรงต่ำ (Low Wattage Electric Lamps)

แสงสว่างแรงต่ำในที่นี้ หมายถึง การใช้หลอดไฟฟ้าแรงต่ำสีเหลืองหลาย ๆ ดวงติดตั้งเป็นแนว โดยทั่วไปให้ใช้แสงสว่างแรงต่ำเมื่อต้องการใช้แสงสว่างทำหน้าที่เป็นเครื่องหมายนำทางผ่านเขตก่อสร้างบริเวณไม่มีแสงสว่างเพียงพอ และอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น ขอบสะพานที่ยังไม่มีราวกัน เป็นต้น

แสงสว่างแรงต่ำไม่ได้ใช้ส่องให้เห็นวัตถุอื่น แต่ใช้ให้ผู้ขับรถเห็นตัวดวงไฟเอง จึงไม่จำเป็นต้องสว่างมากนัก

6.5 โคมไฟและตะเกียง (Lanterns and Torches)

โคมไฟและตะเกียงหมายถึง แสงสว่างจากการเผาไหม้ เช่น ตะเกียงรั้ว เป็นต้น โดยทั่วไปให้ใช้แทนอุปกรณ์การส่องสว่างอื่น ๆ เป็นการชั่วคราวเมื่อไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์เหล่านั้นได้ทัน แต่เมื่อจัดหาอุปกรณ์อื่น ๆ ได้แล้ว ให้เปลี่ยนทันที เพราะน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้

7. เครื่องให้สัญญาณ (Signalizing Devices)

ในงานก่อสร้าง บุคลากรและบำรุงรักษาทางหลวง บางครั้งมีความจำเป็นต้องจัดให้รถเดินทางเดียวสลับกัน คือให้รถในทิศทางตรงกันข้ามใช้ช่องจราจรร่วมกันเพียงช่องเดียว ถ้าคนขับรถสามารถมองเห็นรถที่สวนทางมาก่อนจะเข้าช่องจราจรที่ใช้ร่วมกัน และปริมาณจราจรไม่มากนัก ก็สามารถให้ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน (บ. 3) ได้ แต่ถ้าปริมาณจราจรมากหรือรถในทางตรงกันข้ามมองไม่เห็นกันแล้ว จำเป็นต้องใช้เครื่องให้สัญญาณ เพื่อจัดหลักการให้ไปได้ที่สะดวก

7.1 สัญญาณธง (Flagging)

สัญญาณธงใช้ผู้ให้สัญญาณสองคนอยู่คนละด้านที่จำนวนช่องจราจรจะลดเหลือช่องเดียว โดยที่ผู้ให้สัญญาณทั้งสองจะต้องมองเห็นกันและกัน เพื่อที่จะบอกหรือให้สัญญาณอีกคนหนึ่ง ให้สัญญาณห้ามรถโดยการยกธงแดง หรือให้รถผ่านไปได้โดยการยกธงเขียว

ธงที่ใช้ควรมีขนาดประมาณ 50 X 50 ซม. สีแดงหนึ่งอัน สีเขียวหนึ่งอัน แต่ละอันมีด้ามถือยาวประมาณ 1 เมตร ด้านปลายธงควรถ่วงน้ำหนักเล็กน้อยเพื่อให้ธงเหยียดตรงในขณะที่ถืออยู่แนวราบ

ผู้ที่ให้สัญญาณจะต้องมีการพิจารณาให้เหมาะสม เพราะจะต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของการจราจร กล่าวคือจะต้องเป็นผู้มีไหวพริบดี ร่างกายแข็งแรง สุขภาพแต่หนักแน่นให้สัญญาณธงได้อย่างไม่เคอะเขิน

ตำแหน่งที่คนให้สัญญาณธงยืนอยู่ ควรห่างจากจุดที่ทำงานประมาณ 50 ถึง 100 เมตร แต่ถ้าความเร็วรถยนต์อาจลดระยะลงได้อีก เขาอาจจะยืนอยู่หลังแผงกัน บนไหล่ทาง หรือฝั่งตรงข้ามก็ได้ แต่จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ขับรถเห็นได้ชัด และไม่อยู่ขวางแนวจราจร ผู้ให้สัญญาณจะต้องยืนเดี่ยว เพื่อให้เป็นจุดสนใจของคนขับรถ โดยไม่มีกลุ่มคนงานอื่น ๆ อยู่ใกล้เคียง

7.2 สัญญาณทางสะดวก

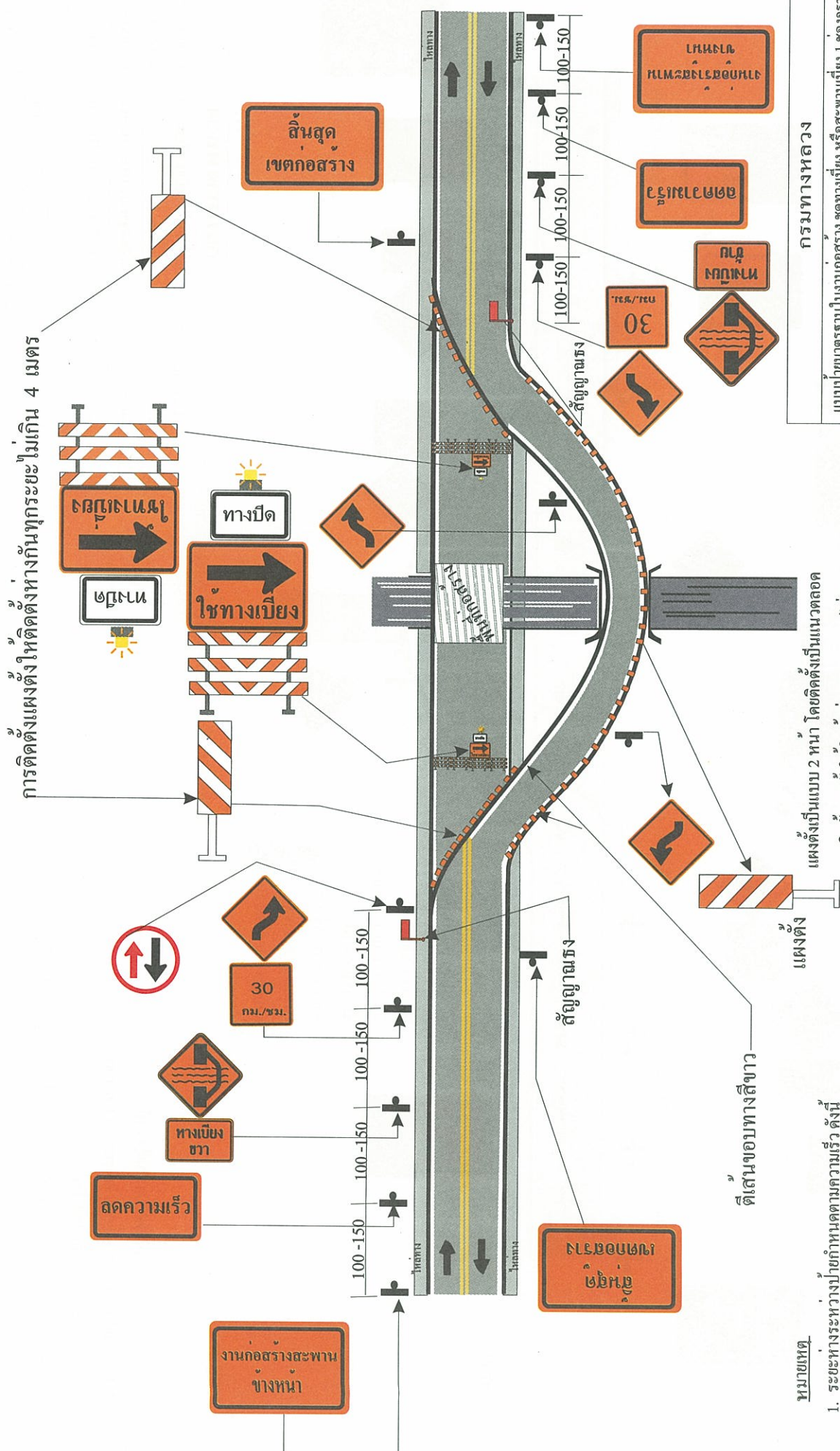
ในกรณีที่ไม่สามารถใช้การให้สัญญาณธงได้ ซึ่งอาจเป็นเพราะทางที่จัดให้รถเดินทางเดียวสลับกันมีระยะทางยาวจนผู้ให้สัญญาณมองไม่เห็นกันก็อาจใช้ธงแดง (หรือธงอื่น) มอบให้คนขับรถคันสุดท้าย โดยแนะนำว่าเมื่อผ่านไปถึงอีกด้านให้มอบธงแก่เจ้าหน้าที่ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับธงแดงนั้นก็ทราบทางสะดวกแล้ว จึงให้สัญญาณให้รถในทางตรงข้ามผ่านได้ และมอบธงนั้นให้แก่คนขับรถคันสุดท้ายกลับมา

วิธีการทางสะดวกอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ เช่นให้รถเจ้าหน้าที่แล่นปิดท้าย เมื่อผ่านทางตอนนั้นไปแล้ว ก็ให้แล่นปิดท้ายกลับมา วิธีนี้เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองกว่า แต่ทำให้ปัญหาตรงหายหมดไป

7.3 ไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)

ในกรณีที่มีปริมาณจราจรสูง และใช้เวลาก่อสร้างทางนาน การจัดให้รถเดินทางเดียวสลับกันอาจใช้ไฟสัญญาณจราจรควบคุมรถ โดยการจัดช่วงเวลาไฟแดงทุกด้าน (All Red Interval) ให้นานพอที่รถคันสุดท้ายจะแล่นผ่านไปได้

นอกจากจะใช้ควบคุมรถเดินทางเดียวสลับกันแล้ว อาจใช้ไฟสัญญาณควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างทาง ที่เกิดทางแยกชั่วคราวขึ้นเนื่องจากกรงงานและเครื่องจักรแล่นตัดผ่านทางหลวงที่มีปริมาณจราจรสูง และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้โดยง่าย จึงสมควรควบคุมการจราจรโดยใช้สัญญาณไฟจราจร ซึ่งสามารถจัดการระบบการจราจรในแต่ละด้านและทิศทางให้เหมาะสม เป็นผลให้ความล่าช้าเฉลี่ยของการจราจรน้อยลง และไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทางแยกชั่วคราวที่สมควรติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเพื่อควบคุมการจราจรนั้น ให้คำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ ปริมาณการจราจร ปริมาณคนเดินข้ามทางหลวง ที่ตั้งและสภาพทางแยกชั่วคราว และบริเวณทางแยกที่มีแนวโน้มว่าอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เป็นต้น

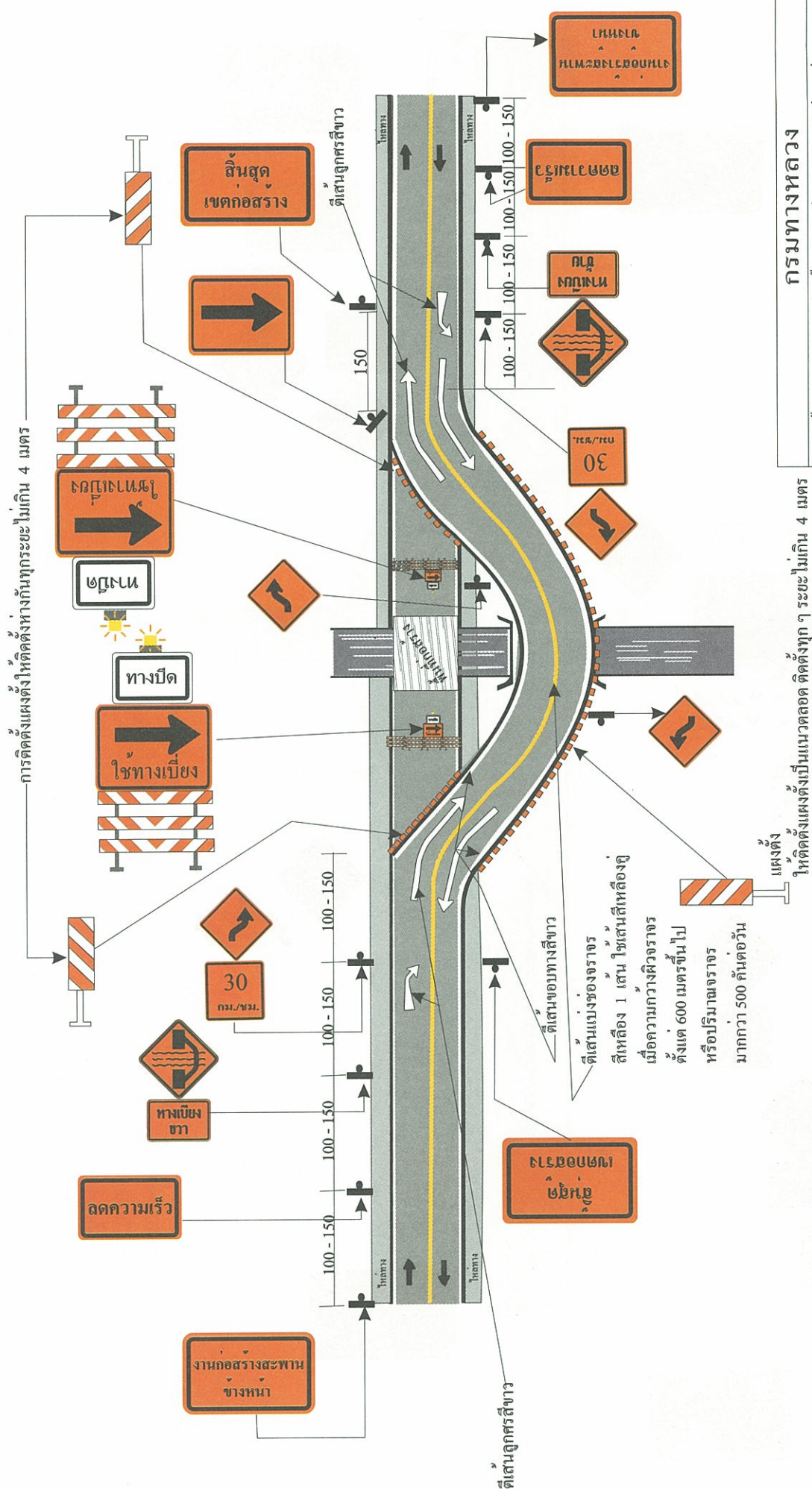


หมายเหตุ

1. ระยะห่างระหว่างปากกำหนดความเร็ว ดังนี้
 - 2.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - 2.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแฉ่งตั้งระยะ 100 เมตร

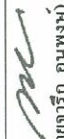
กรมทางหลวง

แบบแปลนมาตรฐานในงานก่อสร้าง	ชุดทางเบี่ยง หรือสะพานเบี่ยง	ชุดที่ 1
เขียน	งาน	มาตราส่วน ไม่มี
ออกแบบ	คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงรายการในระหว่างก่อสร้าง	
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงทางด้านการจัดการในงานทาง	
เห็นชอบ	 (นายธีระพงษ์ วาสุต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	วัน/เดือน/ปี 18/09/45
อนุมัติ	 (นายเจริญ อนุพงษ์) อธิบดีกรมทางหลวง	วัน/เดือน/ปี 19/09/45



ให้ติดตั้งแผงตั้งเป็นแนวตลอดติดตั้งทุก ๆ ระยะไม่เกิน 4 เมตร

กรมทางหลวง

แบบปฎิมาศฐานในงานก่อสร้าง	ชุดทางเบี่ยง หรือสะพานเบี่ยง	ชุดที่ 2
เขียน	ทาน	มาตราส่วน ไม่มี
ออกแบบ	คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายจราจรในระหว่งก่อสร้าง	
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านการจราจรในงานทาง	
เห็นชอบ	 (นายธีระพจน์ วรจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	วัน/เดือน/ปี 18/09/45
อนุมัติ	 (นายจารึก อุณห่วง) อธิบดีกรมทางหลวง	วัน/เดือน/ปี 19/09/45

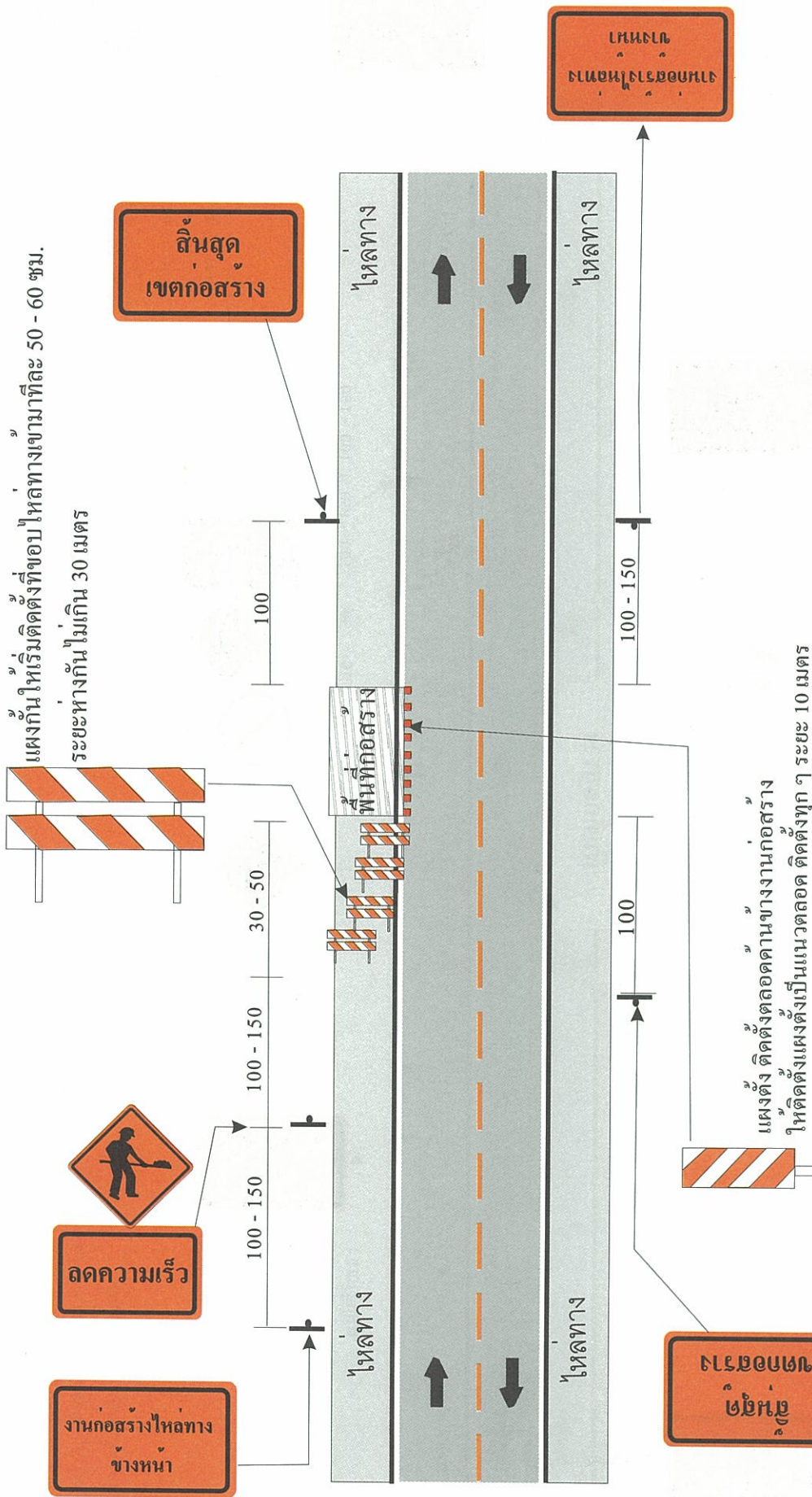
หมายเหตุ

1. ระยะห่างระหว่างปากกันตามความเร็ว ดังนี้
 - 2.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
 - 2.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร
2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวฝั่งทุกระยะ 100 เมตร

2.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร

2.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไปใช้ระยะทาง 150 เมตร

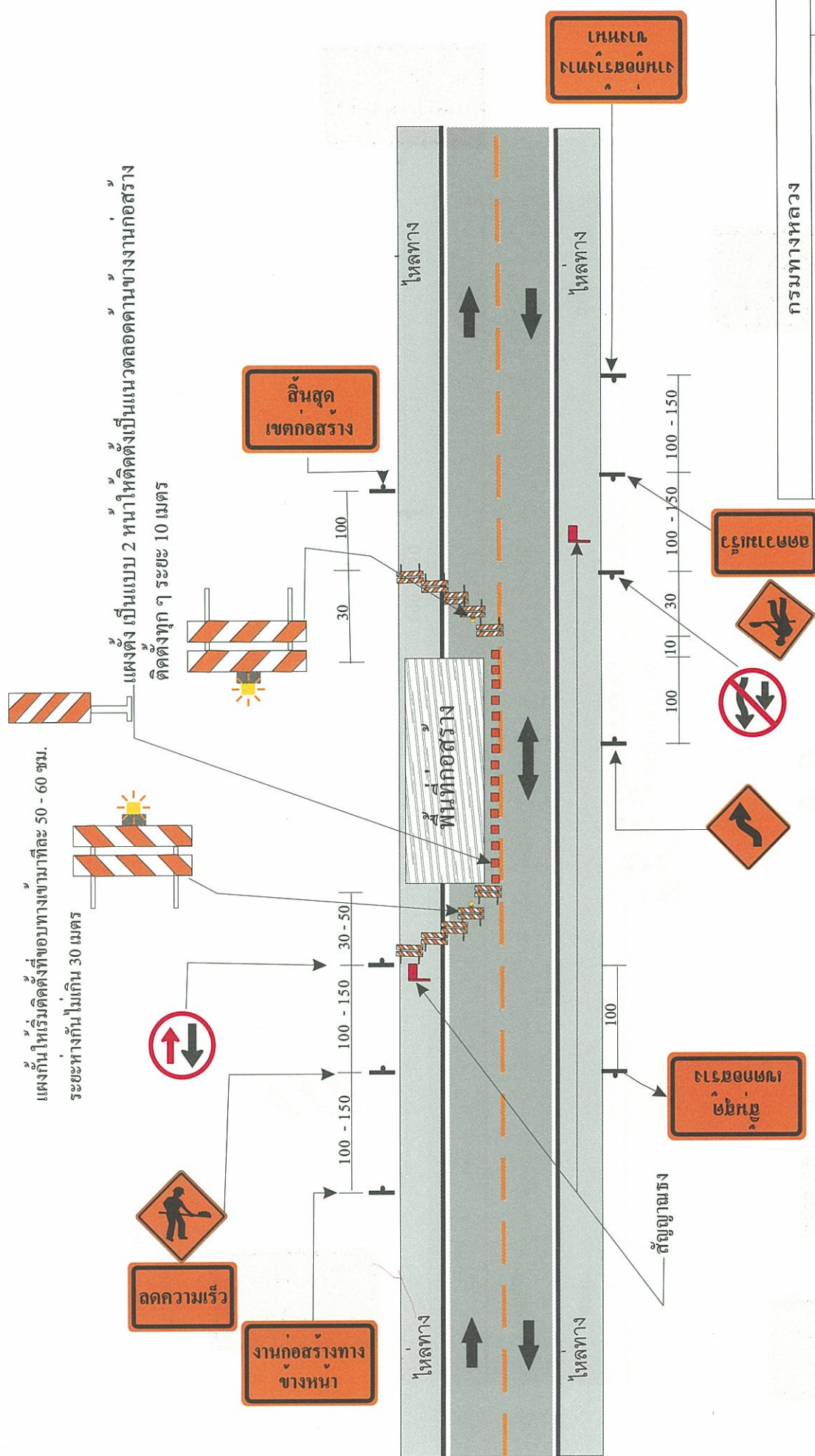
2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งเพckeพริบในแนวแฉงตงทกรระยะ 100 เมตร



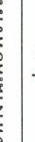
กรมทางหลวง				ชุดที่ 3
เขียน	งาน	หน้า	มาตราส่วน	ไม่มี
ออกแบบ	คณะกรรมการปรับปรุงบำรุงทางในระหว่างก่อสร้าง			
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านการจัดการในทาง			
เห็นชอบ	(นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ			วัน/เดือน/ปี
อนุมัติ	(นายธีระพงษ์ วราจิต)			18/09/45
	(นายธีระพงษ์ วราจิต) อธิบดีกรมทางหลวง			วัน/เดือน/ปี
				19/09/45

หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
 - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
 - ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ใช้ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแผงคั่นทุกระยะ 100 เมตร

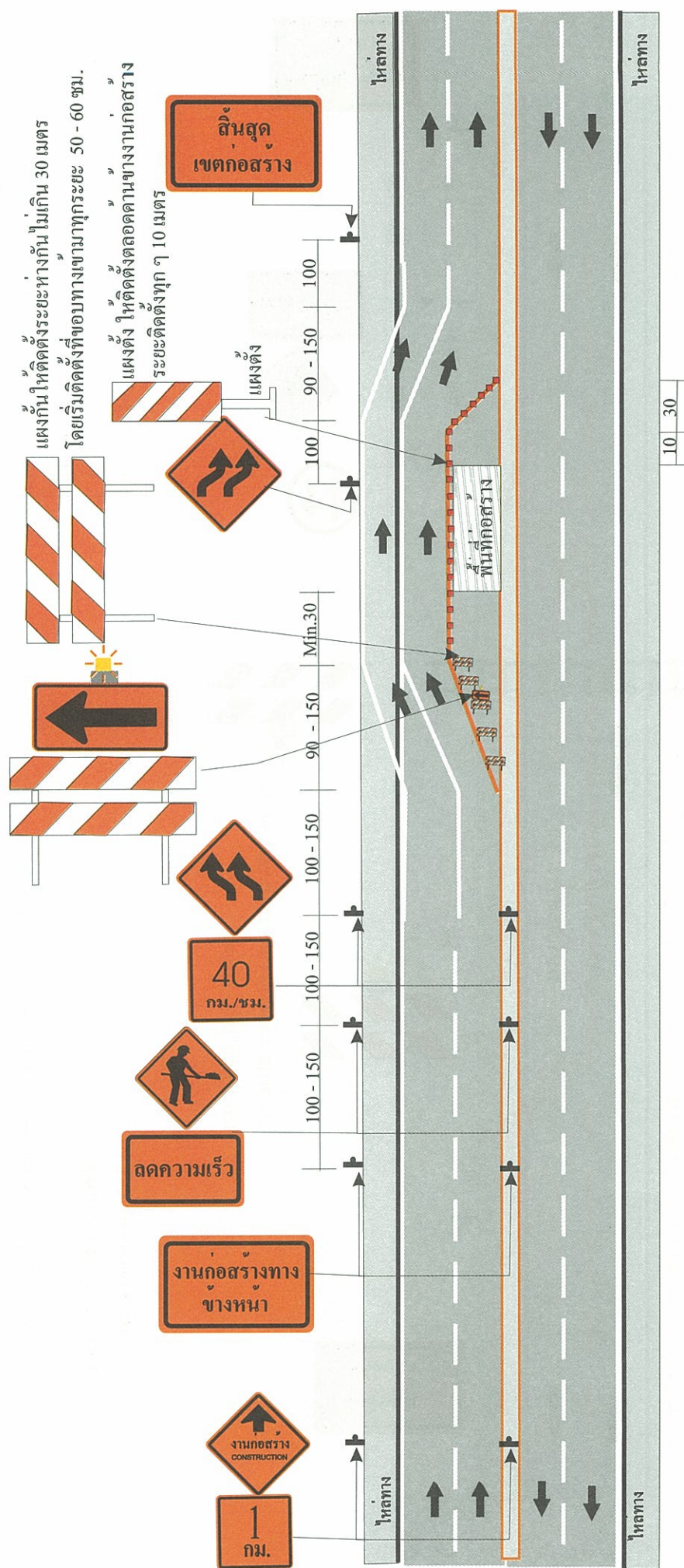


กรมทางหลวง

เขียน		თან		มาตรฐาน	ไม่มี	ชุดที่ 4
ออกแบบ	คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายจราจรในระหว่างก่อสร้าง					
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางศึกษาในทาง					
เห็นชอบ	 (นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	วัน/เดือน/ปี 18/09/45				
อนุมัติ	 (นายจรัสกร อนุพงษ์) อธิบดีกรมทางหลวง	วัน/เดือน/ปี 19/09/45				

หมายเหตุ

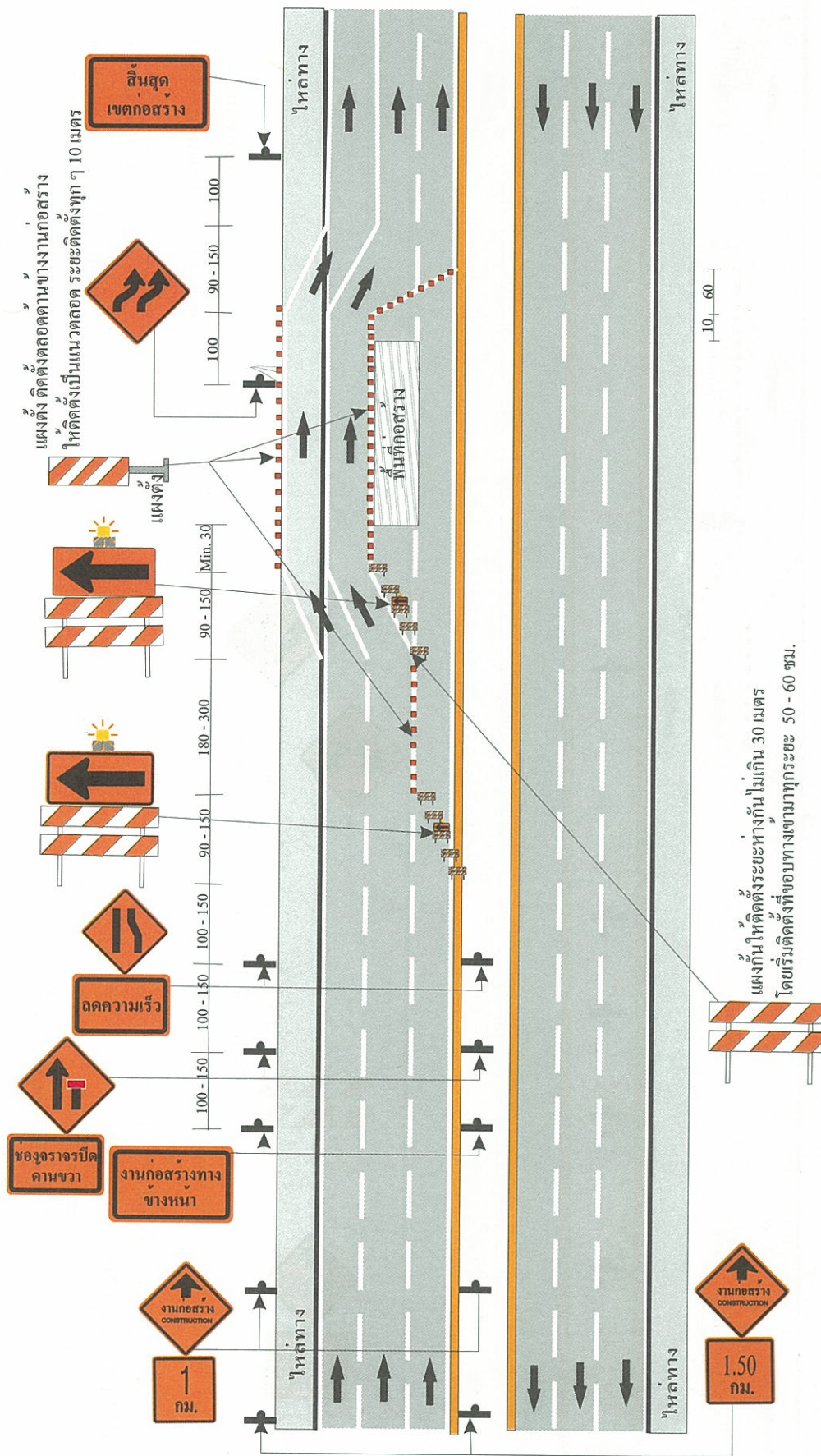
1. ระยะทางระหว่างปากเหมือดตามความเร็ว ดังนี้
 - 2.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
 - 2.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ใช้ระยะห่าง 150 เมตร
2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแสงตั้งทุกระยะ 100 เมตร



หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
 - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแสงส่องทุกระยะ 100 เมตร

กรมทางหลวง			
แบบแปลนมาตรฐานในงานก่อสร้าง ขุดทางหลวง 4 ช่องจราจร มีไหล่ทาง ปิดจราจรจราจรขวา ชุดที่ 6	เขียน	ทาน	มาตราส่วน ไม่มี
ออกแบบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายจราจรในระหว่างก่อสร้าง		
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านการวิชาการในงานทาง		
เห็นชอบ	(นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ		
อนุมัติ	(นายจรัล อนุพงษ์) อธิบดีกรมทางหลวง		
	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี
	18/09/45	18/09/45	18/09/45
	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี
	19/09/45	19/09/45	19/09/45



หมายเหตุ

1. ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้

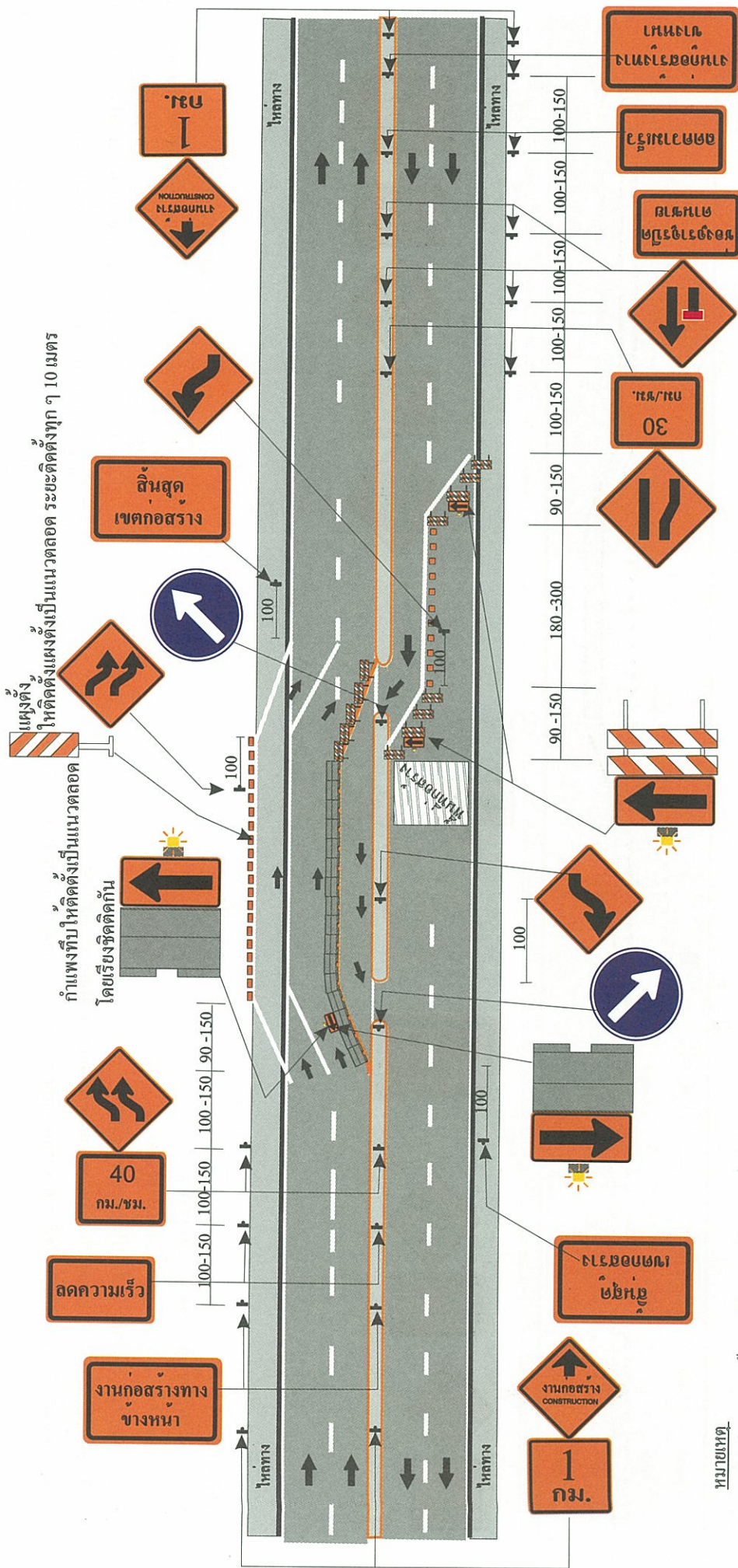
2.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร

2.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร

2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแฉ่งตั้งทุกระยะ 100 เมตร

กรมทางหลวง

แบบแปลนมาตรฐานในงานก่อสร้าง ขุดทางหลวง 6 ช่องจราจร มีไหล่ทาง มีคลองระบายกลาง ชุดที่ 7	ผู้เขียน	ท่าน	มาตราส่วน	ไม่มี
ออกแบบ	คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงจราจร ในระหว่างก่อสร้าง			
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านการวิชาการในงานทาง			
เห็นชอบ	(นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	วัน/เดือน/ปี		
อนุมัติ	(นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	18/09/45		
	(นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	วัน/เดือน/ปี		
	(นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	19/09/45		

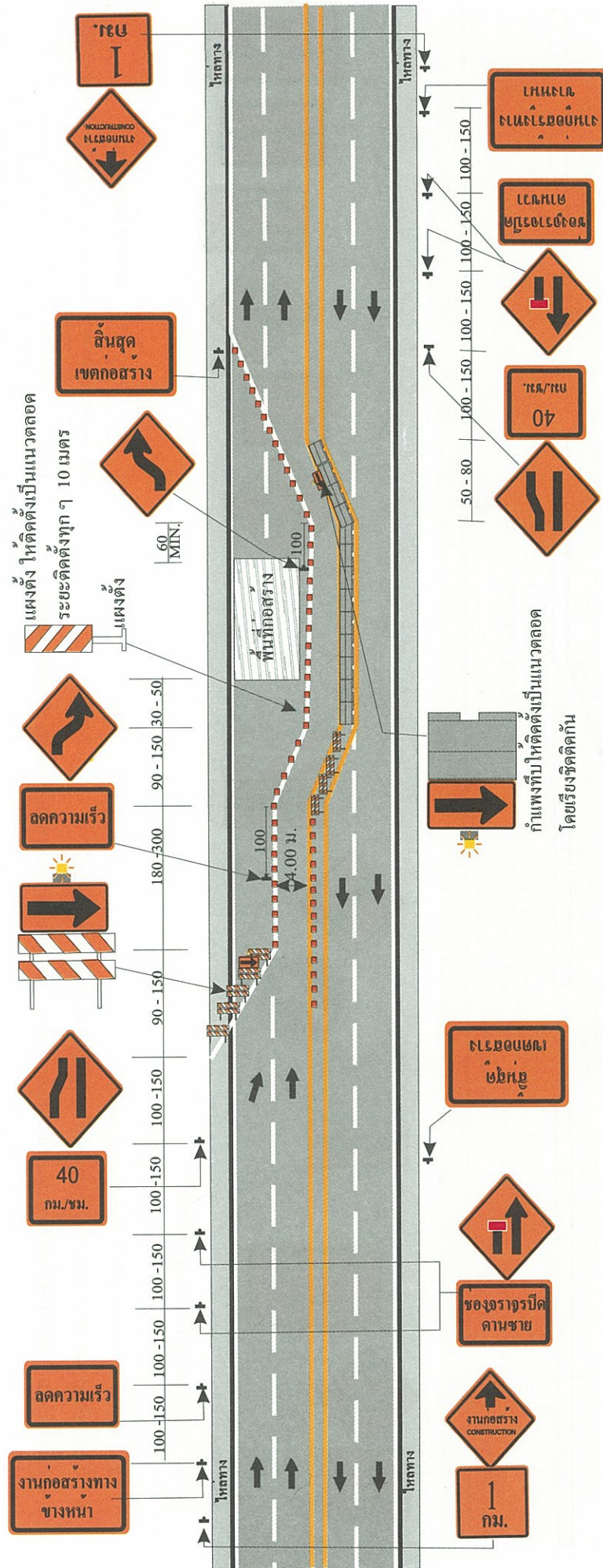


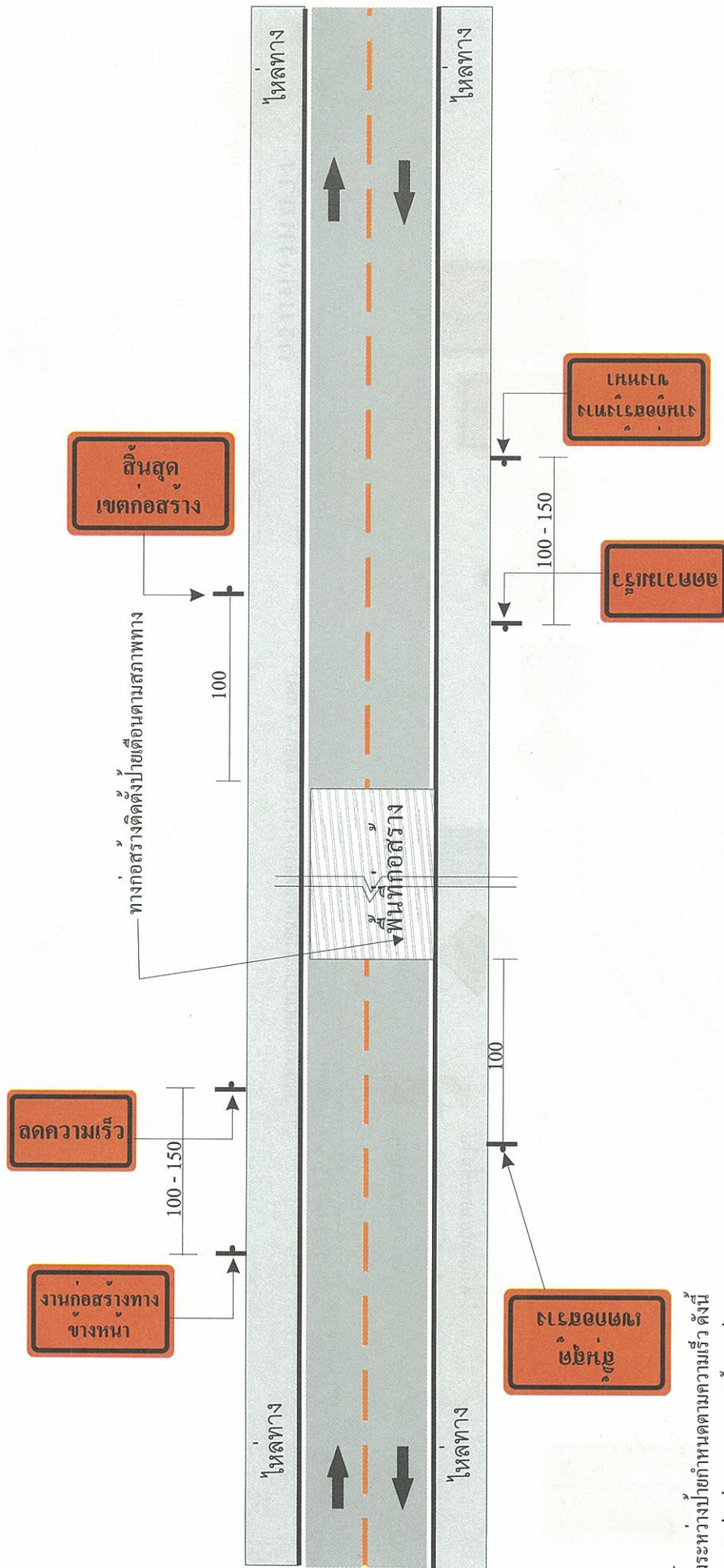
หมายเหตุ

1. ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
 - 2.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - 2.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟระย้าในแนวฝั่งทุกระยะ 100 เมตร
3. แสงกันที่ติดตั้งบริเวณทางเบี่ยงให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางมาทุกระยะ 50 - 60 เซนติเมตร

กรมทางหลวง

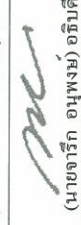
แบบบ้านมาตรฐานในงานถาวร	จุดทางหลวง 4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง มีการจราจรหนึ่งทิศทาง	ชุดที่ 9
เขียน	ช.ก.ค.	ทาน
ออกแบบ	คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายจราจรในระหว่างก่อสร้าง	มาตรส่วน
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านวิชาการในงานทาง	ไม่มี
เห็นชอบ	(นายธีระพงษ์ วาจิติ) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ	วัน/เดือน/ปี
อนุมัติ	(นายจรัสกร อนุพงษ์) อธิบดีกรมทางหลวง	18/09/45
		วัน/เดือน/ปี
		19/09/45

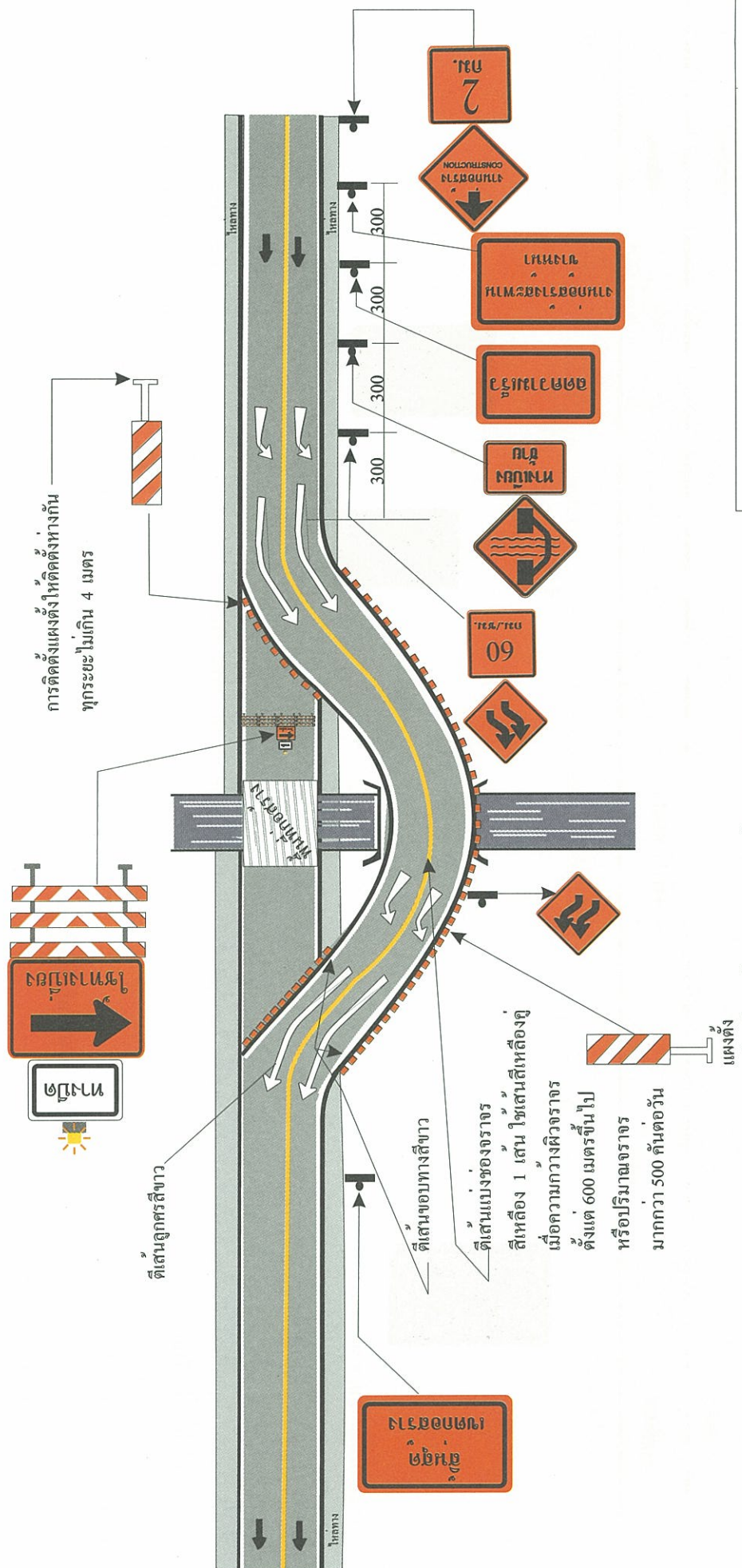




หมายเหตุ

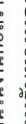
1. ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
 - 2.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
 - 2.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร
2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวเผ่งตั้งทุกระยะ 100 เมตร
3. แผงกันที่ติดตั้งบริเวณทางเบี่ยงให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางเข้ามาทุกระยะ 50 - 60 เซนติเมตร
4. สภาพทางยังคงต่อไปเพื่อให้ติดตั้งหลักนำทาง
 - 4.1 บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งตั้ง
 - 4.2 บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
 - 4.3 บริเวณที่ต้องการนำทางเพื่อมิให้ยานพาหนะพลัดหลุดไปจากคันทาง หรือในบริเวณทางแยกที่สี่ส้น
 - 4.4 บริเวณอื่น ๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจนอุปกรณงานทาง

กรมทางหลวง				
แบบปฎิบัติมาตรฐานในงานก่อสร้าง ขุดงานก่อสร้างทั่วไป ชุดที่ 11				
เขียน	ทวน	25	มาตราส่วน	ไม่มี
ออกแบบ	คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงรายละเอียดการก่อสร้าง			
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านการวิชาการ ในงานทาง			
เห็นชอบ	 (นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ			
อนุมัติ	 (นายจรัสกร อนุพงษ์) อธิบดีกรมทางหลวง			
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี
			18/09/45	19/09/45



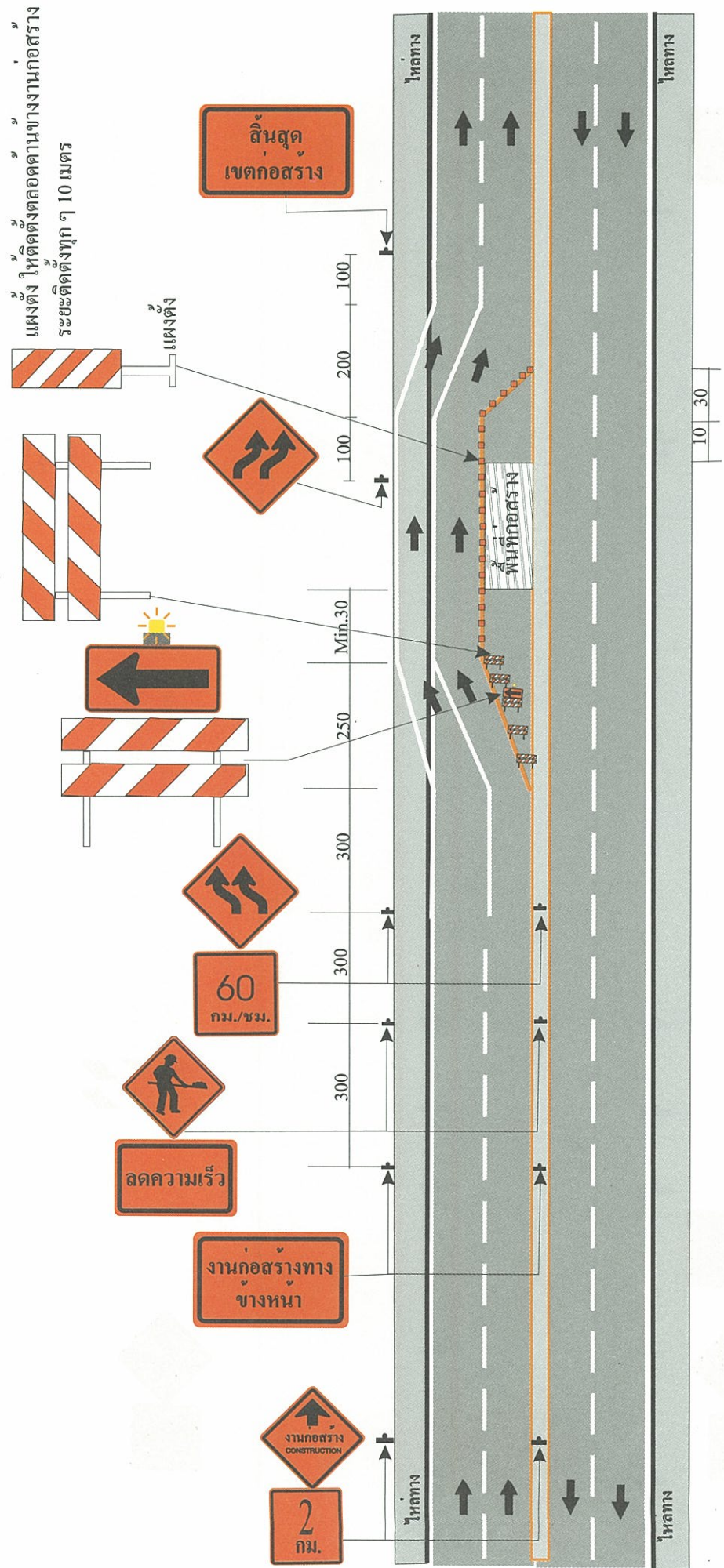
ให้ติดตั้งแผงตั้งเป็นแนวตลอด ติดตั้งทุก ๆ ระยะไม่เกิน 4 เมตร

กรมทางหลวง

แบบป้อนมาตรฐานในทางก่อสร้าง ขุดทางเบี่ยง หรือสะพานเบี่ยง 2 ช่องจราจร สำหรับทางหลวงพิเศษ (MOTORWAY)				ชุดที่ 1	
เขียน		ทาน		มาตรฐาน	ไม่มี
ออกแบบ	คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงบำรุงรักษาในระหว่างก่อสร้าง				
ตรวจสอบ	คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านการวิชาการในงานทาง				
เห็นชอบ				วัน/เดือน/ปี	
	(นายธีระพงษ์ วราจิต) รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ			18/09/45	
อนุมัติ				วัน/เดือน/ปี	
	(นายเจริญ อนุพงษ์) อธิบดีกรมทางหลวง			19/09/45	

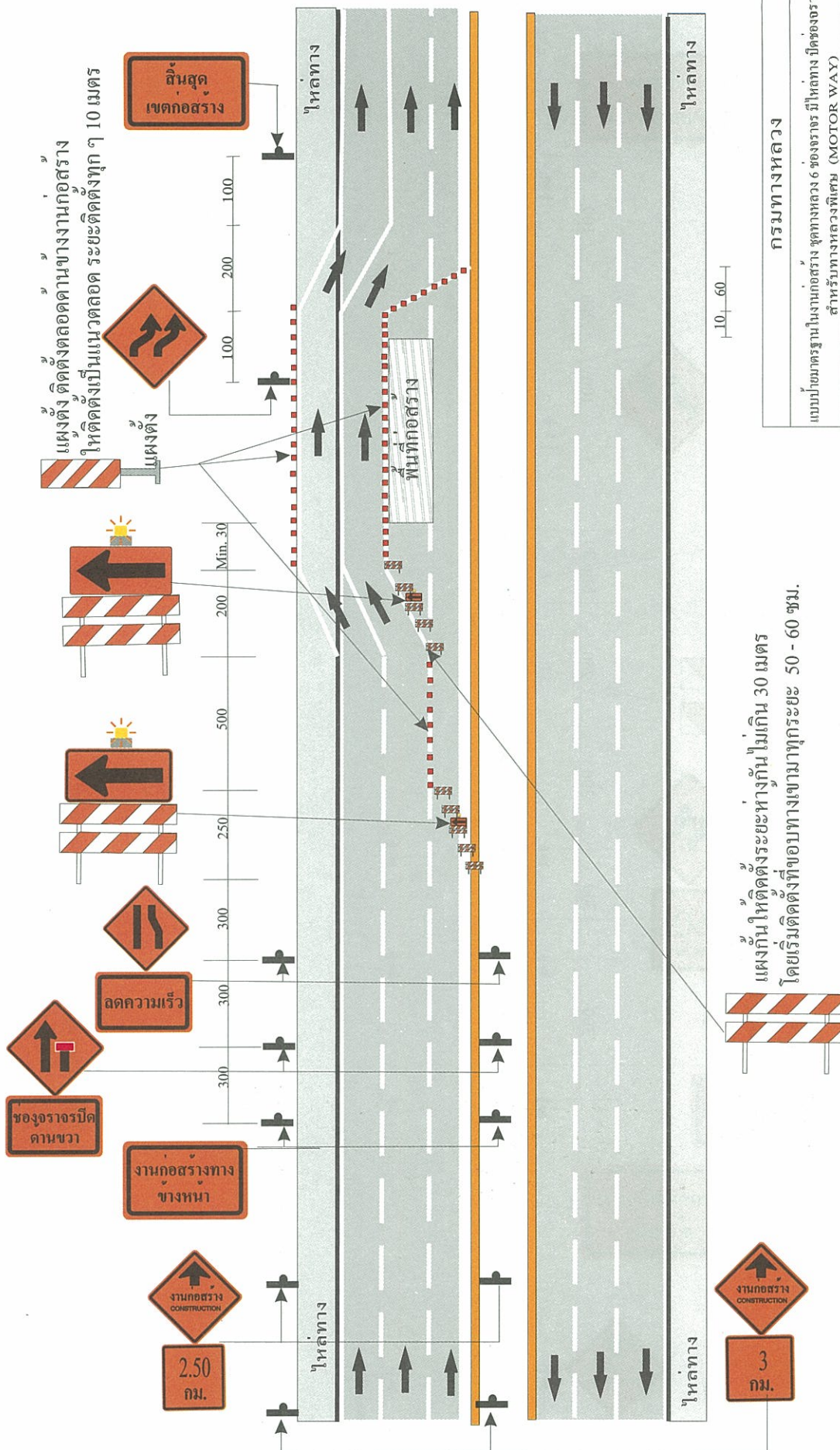
หมายเหตุ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแสงตั้งกระยะ 100 เมตร

แฉ่งกัน ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร
โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางเข้ามาทุกระยะ 50 - 60 ซม.



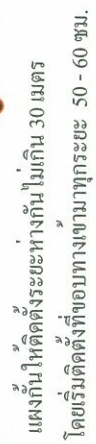
กรมทางหลวง				
แบบแปลนมาตรฐานในงานก่อสร้าง ขุดทางหลวง 4 ช่องจราจร มีไหล่ทาง มีโครงสร้างจราจร (MOTORWAY) สำหรับทางหลวงพิเศษ	ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
เขียน	ทนาย	นาย	นาย	นาย
ออกแบบ	นาย	นาย	นาย	นาย
ตรวจสอบ	นาย	นาย	นาย	นาย
เห็นชอบ	นาย	นาย	นาย	นาย
อนุมัติ	นาย	นาย	นาย	นาย
วันที่ 2				
วันที่ 18/09/45				
วันที่ 19/09/45				

หมายเหตุ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแฉ่งกันทุกระยะ 100 เมตร



กรมทางหลวง			
แบบแปลนมาตรฐานในงานก่อสร้าง ขุดทางหลวง 6 ช่องจราจร มีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรกลาง จุดที่ 3 สำหรับทางหลวงพิเศษ (MOTOR WAY)	เขียน	ทาน	ไม่มี
ออกแบบ	คณฯ	คณฯ	คณฯ
ตรวจสอบ	คณฯ	คณฯ	คณฯ
เห็นชอบ	คณฯ	คณฯ	คณฯ
อนุมัติ	คณฯ	คณฯ	คณฯ

หมายเหตุ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกะพริบในแนวแฉ่งทั้งทุกระยะ 100 เมตร



กรมทางหลวง			
แบบแปลนมาตรฐานในงานก่อสร้าง ขุดทางหลวง 6 ช่องจราจร ไม่มีไหล่ทาง สำหรับทางหลวงพิเศษ (MOTOR WAY)		ชุดที่ 4	
เขียน	แทน	มาตราส่วน	ไม่มี
ออกแบบ			คณะทำงานเพื่อพิจารณาปรับปรุงป้ายจราจรในระหว่างก่อสร้าง
ตรวจสอบ			คณะกรรมการเพื่อพิจารณาพัฒนาปรับปรุงทางด้านการวิชาการในงานทาง
เห็นชอบ			วันเดือนปี 18/09/45
อนุมัติ			วันเดือนปี 19/09/45

หมายเหตุ ปริมาณฝนที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ตัดไปกะปริ่มแนวแสงตั้งทุกระยะ 100 เมตร

10. รายละเอียดและหลักเกณฑ์แนบท้ายสัญญางานบริหารการจราจร ในระหว่างการก่อสร้าง

1. การกำหนดชนิดและเครื่องหมายควบคุมการจราจร

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมและติดตั้งป้ายจราจรในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างหรือบูรณะทางหรือสะพาน ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาทางหลวง ของกรมทางหลวง

2. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจน ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างแล้วเสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณา ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.2 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานที่ได้เสนอไว้กับผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบที่กำหนดไว้ พร้อมรายงานผลการดำเนินงานตามแผนดังกล่าวให้ผู้ควบคุมงานรับทราบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

2.3 เครื่องหมายควบคุมการจราจรที่ผู้รับจ้างนำมาติดตั้งระหว่างก่อสร้างเป็นสมบัติของผู้รับจ้าง

2.4 เครื่องหมายควบคุมการจราจรที่ผู้รับจ้างได้รับเงินค่างานไปแล้ว ถ้าหากเกิดการชำรุดหรือเสียหาย อันเนื่องมาจากสาเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรีบจัดทำหรือจัดหาติดตั้งทดแทนให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ทันทีเมื่อตรวจพบ

2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดการให้ป้ายอยู่ในสภาพที่ดีและครบถ้วนตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวง ของกรมทางหลวง และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบความเรียบร้อยตลอดเวลา

2.5 หากเกิดอุบัติเหตุใด ๆ ในพื้นที่และเส้นทางที่ได้รับมอบพื้นที่ทำงานจากผู้ว่าจ้างไปดำเนินการแล้ว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในผลแห่งอุบัติเหตุนั้นแต่เพียงฝ่ายเดียวทั้งทางแพ่งและทางอาญา

3. การกำกับดูแลและตรวจสอบของผู้ควบคุมงาน

3.1 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้กำกับดูแล และตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยที่ได้เสนอไว้ก่อนเริ่มงาน

3.2 ผู้ควบคุมงานต้องคอยกำกับดูแลและตรวจสอบเครื่องหมายควบคุมการจราจรที่ผู้รับจ้างติดตั้งไว้ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ตลอดเวลา เมื่อพบว่าการชำรุดหรือสูญหายให้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อจัดหาทดแทนทันที

3.3 เครื่องหมายควบคุมการจราจรที่ติดตั้งไว้ ถ้าผู้ควบคุมงานเห็นว่าเครื่องหมายควบคุมการจราจรใดมีความจำเป็นต้องติดตั้งเพิ่มเติม หรือหมดความจำเป็นสำหรับจุดนั้นให้แจ้งผู้รับจ้างดำเนินการ

4. หลักเกณฑ์การคิดคำนวณและจ่ายค่างาน

4.1 กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้างเป็นแบบเหมาจ่าย

4.2 กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้างเป็นสองส่วน ดังนี้

4.2.1 ส่วนที่หนึ่งจะจ่ายให้ไม่เกินร้อยละ 70 ของราคาแผ่นป้ายและวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างได้จัดเตรียมและประกอบเรียบร้อยในเขตก่อสร้างพร้อมที่จะใช้งานตามหลักฐานการสั่งซื้อหรือจ้างผลิต แต่ต้องไม่เกินร้อยละ 50 ของรายการค่างานบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้างตามสัญญา

4.2.2 ส่วนที่สองจะแบ่งจ่ายให้ในทุกงวดงานเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยคำนวณตามเปอร์เซ็นต์เต็มของผลงานทั้งโครงการที่ทำได้ในงวดนั้น ๆ และจ่ายให้ครึ่งหนึ่งของเปอร์เซ็นต์ผลงานที่ทำได้ ทั้งนี้จะจ่ายให้ครบ 100 เปอร์เซ็นต์เมื่องานโครงการแล้วเสร็จตามสัญญา

4.3 ค่างานบริหารการจราจรที่แบ่งจ่ายในแต่ละงวดเป็นส่วนหนึ่งของทุกรายการค่างานในงวดนั้น ในกรณีที่เครื่องหมายควบคุมการจราจรชำรุดหรือสูญหายไม่เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวง ถือว่างานในงวดนั้นยังไม่เรียบร้อยตามสัญญา ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ตรวจรับงานก่อสร้างในงวดนั้น จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจรให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บำรุงและบำรุงรักษาทางหลวงของกรมทางหลวง และผู้รับจ้างจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรณีดังกล่าวจากผู้ว่าจ้าง การจ่ายค่างานส่วนที่เหลือในครั้งต่อไปนอกจากจะถูกกระทบแล้ว ถ้าหากยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีเครื่องหมายควบคุมการจราจรนั้นต่อไปอีก ผู้ว่าจ้างจะจัดหาทดแทนโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งสิ้น

