

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.1.1 วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา	1-1
1.1.2 ขั้นตอนการศึกษา	1-1
1.1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1-3
1.2 แนวทางการจัดทำคู่มือ	1-3
1.2.1 ขอบเขตการจัดทำคู่มือ	1-3
1.2.2 เอกสารประกอบการจัดทำคู่มือ	1-3
1.2.3 โครงสร้างรายงาน	1-3
1.3 คำจำกัดความและนิยามที่เกี่ยวข้อง	1-4
1.3.1 นิยามเกี่ยวกับการขนส่งสาธารณะ	1-4
1.3.2 นิยามเกี่ยวกับแผน	1-5
บทที่ 2 หลักการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง	
2.1 ความสำคัญของการขนส่งสาธารณะ	2-1
2.1.1 ประโยชน์ด้านการขนส่งและจราจร	2-1
2.1.2 ประโยชน์ด้านการพัฒนาเมืองและคุณภาพชีวิต	2-1
2.2 ชนิดและประเภทของระบบขนส่งสาธารณะ	2-1
2.2.1 ลิขสิทธิ์ในเขตทาง (ROW)	2-2
2.2.2 เทคโนโลยีระบบขนส่งสาธารณะ (T)	2-4
2.2.3 ประเภทการให้บริการ (S)	2-5
2.3 หลักการวางแผนพัฒนาการขนส่งสาธารณะ	2-7
2.3.1 กระบวนการวางแผนการขนส่ง	2-7
2.3.2 องค์ประกอบหลักในแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชน	2-8
2.3.3 ตัวอย่างแผนแม่บทการพัฒนากระบวนขนส่งสาธารณะในเขตเมือง	2-9

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 แผนพัฒนาการขนส่งสาธารณะสำหรับเมืองภูมิภาค	
3.1 หลักการและกรอบแนวคิดการจัดทำแผน	3-1
3.1.1 ประเภทของแผนและกรอบแนวคิด	3-1
3.1.2 แนวทางการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ	3-3
3.2 แผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งสาธารณะสำหรับเมืองภูมิภาค	3-4
3.2.1 กระบวนการจัดทำแผนหลัก	3-5
3.2.2 การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล	3-5
3.2.3 วิสัยทัศน์และเป้าหมาย	3-6
3.2.4 นโยบายและยุทธศาสตร์	3-6
3.2.5 มาตรการที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาการขนส่งสาธารณะในเมืองภูมิภาค	3-10
3.2.6 แนวทางการบริหารจัดการ	3-17
3.2.7 แนวทางการลงทุน	3-18
3.3 แผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเมืองภูมิภาค	3-21
3.3.1 กระบวนการจัดทำแผนพัฒนาฯ	3-21
3.3.2 การจัดแบ่งกลุ่มเมือง	3-21
3.3.3 การจัดแบ่งกลุ่มระบบขนส่งสาธารณะ	3-26
3.3.4 แผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเมืองภูมิภาค	3-29
3.3.5 กรอบแนวทางการบริหารจัดการและการลงทุน	3-29
บทที่ 4 วิธีการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาการขนส่งสาธารณะในเขตเมือง	
4.1 แนวทางการจัดทำแผน	4-1
4.1.1 ขั้นตอนการศึกษา	4-1
4.1.2 เมืองนำร่อง	4-3
4.2 การวางแผนโครงการ	4-3
4.2.1 ประเมินสถานการณ์เบื้องต้น	4-4
4.2.2 การวิเคราะห์เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ	4-5

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล	4-5
4.3.1 การวางแผนสำรวจข้อมูล	4-6
4.3.2 การวางแผนการสำรวจข้อมูล	4-7
4.3.3 การสำรวจข้อมูลทุติยภูมิ	4-7
4.3.4 ข้อมูลด้านการพัฒนาเมือง	4-8
4.3.5 ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ	4-8
4.3.6 ข้อมูลด้านการขนส่งและจราจร	4-8
4.3.7 การสำรวจข้อมูลปฐมภูมิ	4-9
4.4 การพัฒนาแบบจำลองและวิเคราะห์สถานการณ์	4-11
4.4.1 การจัดทำแบบจำลองการขนส่งและจราจร	4-12
4.4.2 การวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ	4-15
4.4.3 กำหนดโครงสร้างแบบจำลอง	4-15
4.4.4 การพัฒนาแบบจำลองย่อย	4-17
4.4.5 การประยุกต์ใช้แบบจำลอง	4-21
4.4.6 การกำหนดสถานการณ์	4-21
4.4.7 การวิเคราะห์สถานการณ์	4-23
4.5 การจัดทำแผนพัฒนาการขนส่งสาธารณะในเขตเมือง	4-23
4.5.1 การกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนา	4-24
4.5.2 การกำหนดยุทธศาสตร์และนโยบาย	4-24
4.5.3 การคัดเลือกมาตรการและโครงการ	4-25
4.5.4 การจัดทำแผนปฏิบัติการ 3 ระยะ	4-26
4.6 การจัดทำแผนพัฒนาระบบขนส่งมวลชนในเขตเมือง	4-26
4.6.1 การออกแบบระบบขนส่งมวลชนเบื้องต้น	4-26
4.6.2 การศึกษาความเหมาะสมของโครงการ	4-27
4.6.3 การศึกษาการบริหารจัดการและการลงทุน	4-27
4.7 การรับฟังความคิดเห็นและรายงานผลการศึกษา	4-27
4.7.1 การมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็น	4-27
4.7.2 โครงสร้างรายงานผลการศึกษา	4-28

บทที่ 5 สรุปการจัดทำคู่มือฯ

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.2.1-1	นิยามและตัวอย่างรูปแบบของระบบขนส่งสาธารณะประเภท AB และ C
ตารางที่ 3.2.4-1	มาตรการสนับสนุนยุทธศาสตร์ในการจัดทำแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งสาธารณะในเมืองภูมิภาค
ตารางที่ 3.2.5-1	แผนการดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ TOD และ TOC ภายใต้ยุทธศาสตร์การลดหรือ หลีกเลี่ยงการเดินทาง (Avoid, A)
ตารางที่ 3.2.5-2	แผนการดำเนินโครงการปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะภายใต้ยุทธศาสตร์การปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะ (Better, B)
ตารางที่ 3.2.5-3	แผนปฏิบัติการดำเนินโครงการด้านการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะภายใต้ยุทธศาสตร์การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง (Change, C)
ตารางที่ 3.3.2-1	ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญและการจัดกลุ่มเมืองในภูมิภาคตามศักยภาพในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง
ตารางที่ 3.3.5-1	ขอบเขตการลงทุนสำหรับรูปแบบต่าง ๆ
ตารางที่ 3.3.5-2	โอกาสของแหล่งเงินทุนตามขนาดของเมือง
ตารางที่ 3.3.5-4	รูปแบบการลงทุนตามขนาดของเมือง
ตารางที่ 3.3.5-5	สัดส่วนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน
ตารางที่ 3.3.5-6	สัดส่วนแหล่งทุนในการจัดการรถ ดำเนินงาน และซ่อมบำรุง
ตารางที่ 4.4.1-1	แสดงตัวอย่างผลการวิเคราะห์ศักยภาพเมืองของโครงการนำร่องในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ คือ 5-10-20 ปี ตามลำดับ
ตารางที่ 4.4.4-1	แบบจำลองการเกิดการเดินทาง (Trip Production)

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1.2-1 ลำดับชั้นของฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อการจัดทำแผนพัฒนา การขนส่งสาธารณะสำหรับเมืองภูมิภาค	1-2
รูปที่ 2.2-1 แนวคิดการกำหนดรูปแบบของระบบขนส่งสาธารณะโดยการจำแนก ระบบขนส่งสาธารณะตามลักษณะของเขตทาง	2-2
รูปที่ 3.1.2-1 ขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของแต่ละเมือง	3-3
รูปที่ 3.2.5-1 มาตรการสนับสนุนยุทธศาสตร์การหลีกเลี่ยงการใช้รถส่วนตัว (Avoid, A)	3-11
รูปที่ 3.2.5-2 มาตรการสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาขนส่งสาธารณะ (Better, B)	3-13
รูปที่ 3.2.5-3 มาตรการสนับสนุนยุทธศาสตร์การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง (Change, C)	3-15
รูปที่ 3.2.5-4 มาตรการสนับสนุนยุทธศาสตร์การหลีกเลี่ยงการใช้รถส่วนตัว (Avoid, A) การพัฒนาขนส่งสาธารณะ (Better, B) และการปรับเปลี่ยนรูปแบบ การเดินทาง (Change, C)	3-17 3-18
รูปที่ 3.3.2-1 ความสัมพันธ์ระหว่าง Cumulative percentage กับค่าคะแนนของเมืองทั้ง 78 เมือง	3-24
รูปที่ 3.3.2-2 ศักยภาพการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเมืองภูมิภาคในปีปัจจุบัน ระยะเร่งด่วน (5 ปี) ระยะกลาง (10 ปี) และระยะยาว (20 ปี)	3-25
รูปที่ 3.3.3-1 ผลการวิเคราะห์ความจุสูงสุดของระบบขนส่งสาธารณะและศักยภาพ ในการลงทุนกรณีที่ดีส่วนการใช้ระบบขนส่งสาธารณะร้อยละ 30 ในปีปัจจุบัน ระยะสั้น (5ปี) ระยะกลาง (10ปี) และระยะยาว (20ปี)	3-28
รูปที่ 3.3.5-1 รูปแบบการบริหารจัดการโดยภาครัฐ	3-30
รูปที่ 3.3.5-2 รูปแบบการบริหารจัดการโดยการร่วมลงทุนระหว่างรัฐกับเอกชน แบบ PPP Gross Cost	3-31
รูปที่ 3.3.5-3 รูปแบบการบริหารจัดการโดยการร่วมลงทุนระหว่างรัฐกับเอกชน แบบ PPP Net Cost	3-31
รูปที่ 3.3.5-4 รูปแบบการบริหารจัดการโดยภาคเอกชน	3-32
รูปที่ 3.3.5-5 ขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของแต่ละเมือง	3-42

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.1.1-1	ขั้นตอนการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาการขนส่งสาธารณะ ในเขตเมืองของเมืองภูมิภาค 4-2
รูปที่ 4.2-1	ขั้นตอนและขอบเขตของงานวางแผนโครงการ 4-3
รูปที่ 4.3-1	ขั้นตอนและขอบเขตของงานสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล 4-5
รูปที่ 4.4.3-1	ขั้นตอนและขอบเขตของงานพัฒนาแบบจำลองและวิเคราะห์สถานการณ์ 4-16
รูปที่ 4.5-1	ขั้นตอนและขอบเขตของงานจัดทำแผนพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเขตเมือง 4-23