



สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐาน การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA)

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)



บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์



บริษัท พีเอสเค คอนซัลแตนท์ จำกัด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 เหตุผลความเป็นมา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 กระบวนการศึกษา	1-3
บทที่ 2 การศึกษาผลกระทบด้านการจราจรที่ผ่านมา	2-1
2.1 การจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรของประเทศไทย	2-1
2.2 การจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรของต่างประเทศ	2-4
บทที่ 3 งานสำรวจ ค่าดัชนี ตัวแปร พารามิเตอร์ ที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร	3-1
3.1 การสำรวจพารามิเตอร์มาตรฐานสำหรับความจุของช่วงถนนและทางแยก	3-1
3.1.1 พารามิเตอร์สำหรับความจุของช่วงถนน	3-2
3.1.2 พารามิเตอร์สำหรับความจุของทางแยก (Junction Capacity)	3-3
3.2 การสำรวจอัตราการเกิดการเดินทาง (Trip Rate)	3-7
บทที่ 4 การกำหนดระดับผลกระทบของโครงการและกิจกรรม	4-1
4.1 การกำหนดประเภทของโครงการสำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร	4-1
4.2 การกำหนดระดับผลกระทบด้านจราจร	4-3
4.3 ขนาดโครงการที่ต้องจัดทำการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านจราจร	4-4
บทที่ 5 การจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร	5-1
5.1 รายการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร	5-1
5.2 แนวทางลดผลกระทบ	5-6
บทที่ 6 การนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ	6-1
6.1 กฎหมายที่ทำการทบทวนและผลการทบทวน	6-1
6.2 ประเภท ขนาด และที่ตั้งโครงการ กับระดับผลกระทบด้านการจราจร	6-5
6.3 แนวทางการนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ	6-6
6.4 การนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ	6-7

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.5 กระบวนการและการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร	6-10
6.6 การนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ	6-13
บทที่ 7 การจัดสัมมนา การฝึกอบรม และประชาสัมพันธ์	7-1
7.1 การจัดสัมมนา	7-1
7.2 การฝึกอบรม	7-4
7.3 การประชุมกลุ่มย่อย	7-6
บทที่ 8 การสนับสนุนทางวิชาการในการเสนอนโยบายและแผนการจัดระบบการจราจร	8-1
8.1 งานที่ 1 : แนวคิดการแก้ไขปัญหาจราจรโดยการสร้างอุโมงค์ในกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่อง	8-1
8.2 งานที่ 2 : การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงการจราจรบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช	8-4
8.3 งานที่ 3 : แผนแม่บทแก้ไขปัญหาจราจรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	8-7

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.4-1 ความเชื่อมโยงและลำดับการดำเนินงาน	1-3
รูปที่ 2.1-1 ลำดับเหตุการณ์การศึกษาผลกระทบด้านการจราจรในประเทศไทย	2-1
รูปที่ 2.2-1 ความเป็นมา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ	2-6
รูปที่ 3.1-1 แนวคิดในการแบ่งประเภทการวิเคราะห์ความจุของทางถนนและทางแยก	3-1
รูปที่ 3.1-2 ทิศทางของการไหลผ่านสามแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร	3-6
รูปที่ 3.1-3 ทิศทางของการไหลผ่านสี่แยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร	3-6
รูปที่ 5.2-1 กรอบแนวคิดของการจัดทำมาตรการในการลดผลกระทบด้านการจราจร	5-6
รูปที่ 6.2-1 ประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงาน EIA และ TIA	6-5
รูปที่ 6.4-1 สรุปสาระสำคัญและดำเนินงานแต่ละทางเลือกที่เสนอ	6-8
รูปที่ 6.5-1 โครงสร้างหน่วยงานที่มีหน้าที่พิจารณารายงานผลกระทบด้านการจราจรแต่ละระดับ	6-10
รูปที่ 6.5-2 แนวทางการพิจารณารายงานผลกระทบด้านการจราจรสำหรับโครงการที่มีผลกระทบสูง	6-11
รูปที่ 6.5-3 แนวทางการพิจารณารายงานผลกระทบด้านการจราจรสำหรับโครงการที่มีผลกระทบปานกลาง	6-11
รูปที่ 6.6-1 แนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติในระยะสั้นและระยะกลาง	6-14
รูปที่ 6.6-2 แนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติระยะกลางและระยะยาว	6-15
รูปที่ 7.2-1 รูปจากการฝึกอบรม	7-4
รูปที่ 7.3-1 การประชุมกลุ่มย่อย	7-6
รูปที่ 8.1-1 รูปแบบการก่อสร้างอุโมงค์บางกระเจ้า-สาธิต	8-3
รูปที่ 8.1-2 แนวเส้นทางอุโมงค์บางกระเจ้า-สาธิต	8-3
รูปที่ 8.2-1 การวิเคราะห์และประเมินผลตามแนวทางที่เสนอแนะ	8-6
รูปที่ 8.2-2 การจัดการการจราจรบริเวณแยกศิริราช	8-6

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1-1	สรุปแนวทางการยื่นเรื่องขออนุมัติก่อสร้างโครงการ
ตารางที่ 2.1-2	สรุปรายละเอียดที่ต้องนำเสนอในการขออนุมัติก่อสร้างโครงการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ตารางที่ 2.2-1	ข้อมูลด้านประชากร ขนาดพื้นที่ และพื้นที่ถนนของเมืองต้นแบบ
ตารางที่ 2.2-2	สรุปเปรียบเทียบประเด็นที่สำคัญต่างๆ ของการศึกษาค้นคว้าผลกระทบด้านการจราจรของประเทศไทยและต่างประเทศ
ตารางที่ 3.1-1	ค่าพารามิเตอร์สมการความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วและอัตราการไหล
ตารางที่ 3.1-2	ระดับผลกระทบจราจรที่ถนน
ตารางที่ 3.1-3	ค่าอัตราการไหลอิ่มตัวและระยะเวลาสูญเสียของทางแยกแต่ละประเภท
ตารางที่ 3.1-4	ค่าอัตราการไหลอิ่มตัวและระยะเวลาสูญเสียของวงเวียน
ตารางที่ 3.1-5	ค่าสัมประสิทธิ์ของความจุของทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร
ตารางที่ 3.1-6	ระดับผลกระทบจราจรที่ทางแยก
ตารางที่ 3.2-1	ผลสรุปการวิเคราะห์อัตราการเกิดการเดินทางของประเทศไทย
ตารางที่ 3.2-2	สัดส่วนการเดินทางในแต่ละช่วงเวลา
ตารางที่ 4.1-1	อาคารที่เข้าข่ายจำเป็นต้องศึกษาผลกระทบด้านจราจร
ตารางที่ 4.2-1	การกำหนดระดับการศึกษา TIA โดยพิจารณาพื้นที่ตั้งโครงการร่วมด้วย
ตารางที่ 4.3-1	ขนาดอาคารที่เข้าข่ายการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร
ตารางที่ 5.1-1	รายการตรวจสอบหัวข้อที่เหมาะสมต่อระดับการศึกษาผลกระทบด้านจราจรต่างๆ
ตารางที่ 5.1-2	เนื้อหาที่ต้องนำเสนอ
ตารางที่ 6.1-1	กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับประเภท ขนาดและที่ตั้งโครงการ ที่ต้องศึกษาผลกระทบด้านการจราจร
ตารางที่ 6.5-1	แนวทางการดำเนินงานเพื่อให้มาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร
ตารางที่ 7.1-1	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง
ตารางที่ 7.2-1	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการอบรมทั้ง 3 ครั้ง
ตารางที่ 7.3-1	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อย
ตารางที่ 8.1-1	สรุปผลการทบทวนโครงการอุโมงค์ใต้ดินของต่างประเทศ
ตารางที่ 8.2-1	ประเด็นปัญหาการจราจรบริเวณโรงพยาบาลศิริราช
ตารางที่ 8.2-2	แนวทางการปรับปรุงหรือแก้ไขการจราจรบริเวณโรงพยาบาลศิริราชการที่เสนอแนะ
ตารางที่ 8.3-1	แนวเส้นทางวิกฤติตามแนวคิด การเพิ่มความจุถนนในจุดที่จำเป็น

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 เหตุผลความเป็นมา

เนื่องด้วยปัญหาการจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และเมืองหลักในภูมิภาค เป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ก่อมลพิษทางอากาศ ทางเสียง และบั่นทอนคุณภาพชีวิตของประชาชน สาเหตุสำคัญของปัญหาจราจรเกิดจากการเจริญเติบโตของเมืองแบบศูนย์กลางเดียว แหล่งงานกระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองชั้นใน ขาดระบบขนส่งสาธารณะที่มีคุณภาพและไม่ครอบคลุมพื้นที่เมืองอย่างทั่วถึง ขณะเดียวกันการพัฒนาเมืองของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และเมืองหลักในภูมิภาค มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วมีโครงการขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดปริมาณผู้อยู่อาศัยหรือกิจกรรมที่ดึงดูดประชาชนจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคโดยเฉพาะด้านคมนาคมที่อาจเกิดปัญหาได้ ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานในการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) ให้ทันต่อสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนาที่ดินหรือการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก ส่งผลกระทบโดยตรงต่อปัญหาการจราจร ซึ่งหากไม่มีการกำหนดมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร จะส่งผลให้การพัฒนาโครงการต่างๆ ไม่มีการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งไม่มีการกำหนดแผนงานโครงการหรือมาตรการในการรองรับปริมาณการเดินทาง ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรในอนาคต

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม (คค.) ในฐานะหน่วยงานเลขานุการคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ซึ่งมีอำนาจหน้าที่เสนอนโยบายและแผนการ จัดระบบการจราจรและกำหนดมาตรฐาน เกี่ยวกับการจัดระบบการจราจรเสนอต่อคณะรัฐมนตรี รวมทั้งกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการจราจรทางบก จึงเห็นสมควรในการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการลดผลกระทบด้านการจราจร โดยการพิจารณาตั้งแต่ขั้นตอนการขออนุมัติก่อสร้างโครงการ ระหว่างการก่อสร้าง และมาตรการหลังการก่อสร้างโครงการ ให้มีผลกระทบต่อจราจร และขนส่งที่น้อยที่สุด รวมถึงการศึกษาด้านการบริหารจัดการเพื่อนำมาตรฐานดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) จัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร คู่มือการนำมาตรฐานไปใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร กำหนดค่าดัชนี ตัวแปร ที่ต้องใช้เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร รวมทั้งเสนอแนะข้อกฎหมาย ระเบียบ เพื่อเป็นแนวทางนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ
- 2) จัดทำข้อเสนอแนะสนับสนุนทางวิชาการในการเสนอแนะนโยบายและหรือแผนการจัดระบบการจราจร
- 3) เพิ่มพูนความรู้และศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการวิเคราะห์และวางแผนการระบบการจราจรและขนส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 งานที่ 1: งานศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลด้านการดำเนินงานผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการศึกษา ทบทวน รวบรวมข้อมูล วิธีการและขั้นตอนการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร การใช้ค่าดัชนี ตัวแปร พารามิเตอร์ต่างๆ จากหน่วยงานในต่างประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับ การดำเนินการของหน่วยงานภายในประเทศไทย

1.3.2 งานที่ 2: งานสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ค่าดัชนี ตัวแปร พารามิเตอร์ที่จำเป็นต้องใช้กับการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร เพื่อเสนอแนะค่าที่เหมาะสมให้มีความครบถ้วน

ดำเนินการสำรวจข้อมูลที่ต้องใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และนำไปสู่การกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่จำเป็นและเหมาะสม เช่น อัตราการเกิดการเดินทาง อัตราการดึงดูด การเดินทาง ดัชนีระดับการให้บริการของถนน เป็นต้น

1.3.3 งานที่ 3: จัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร คู่มือการนำมาตราฐานไปใช้ในการ วิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร รวมทั้งเสนอแนะข้อกฎหมาย ระเบียบ เพื่อเป็นแนวทางนำการวิเคราะห์ ผลกระทบด้านการจราจรนำไปสู่การปฏิบัติ

- 1) กำหนดลักษณะโครงการ/กิจกรรม ที่มีผลกระทบด้านการจราจร และจะต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำรายงานผลกระทบด้านการจราจร ก่อนดำเนินโครงการ
- 2) จัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ประกอบด้วย แนวทาง วิธีการ ขั้นตอน ในการวิเคราะห์ ผลกระทบด้านการจราจร รวมทั้งคู่มือเพื่อให้ผู้พัฒนา และ/หรือ ผู้พิจารณาโครงการนำไปเป็นแนวทาง ในการดำเนินการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร เช่น ขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ แนวทางการลดผลกระทบอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ
- 3) เสนอแนะ วิธีการ ขั้นตอน ในการพิจารณาอนุมัติรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ที่เหมาะสมกับหน่วยงานในประเทศไทย รวมถึงการยกย่องกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถ นำแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรที่ศึกษาไปปฏิบัติได้

1.3.4 งานที่ 4: การสนับสนุนทางวิชาการในการเสนอแนะนโยบายและแผนการจัดระบบการจราจร

ให้การสนับสนุนทางวิชาการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร และการขับเคลื่อนแผนฯ สู่การปฏิบัติ ต้องทำงานในลักษณะของการให้คำปรึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะทางเทคนิควิชาการ ที่มีข้อมูลที่เป็นเพียงพอ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 เรื่อง

1.3.5 งานที่ 5: การเพิ่มพูนความรู้และศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการวิเคราะห์และวางแผน ระบบการจราจรและขนส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ให้การสนับสนุนทางการเพิ่มพูนความรู้และศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการวิเคราะห์และ วางแผนการระบบการจราจรและขนส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดสัมมนา การฝึกอบรม และประชาสัมพันธ์ รวมถึงการเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

1.4 กระบวนการศึกษา

การปฏิบัติงานจัดทำโครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) มีระยะการดำเนินการทั้งสิ้น 12 เดือน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการศึกษา แบ่งตามขอบเขตงาน ดังแสดงใน รูปที่ 1.4-1



รูปที่ 1.4-1 ความเชื่อมโยงและลำดับการดำเนินงาน

1.4.1 งานที่ 1: งานศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลด้านการดำเนินงานผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment)

จัดทำการศึกษา ทบทวน รวบรวมข้อมูล วิธีการและขั้นตอนการศึกษผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment: TIA) การใช้ค่าดัชนี ตัวแปร พารามิเตอร์ต่างๆ จากหน่วยงานต่างประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบและสรุปเพื่อให้ได้แนวคิด หลักการ ในการจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรและการนำไปสู่การปฏิบัติในลักษณะที่เหมาะสมกับประเทศไทย

1.4.2 งานที่ 2: งานสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ค่าดัชนี ตัวแปร พารามิเตอร์ที่จำเป็นต้องใช้กับการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร เพื่อเสนอแนะค่าที่เหมาะสมให้มีความครบถ้วน

จัดทำการทบทวนข้อมูลค่าดัชนี พารามิเตอร์ต่างๆ ที่มีใช้ในปัจจุบัน รวมถึงการสำรวจข้อมูลที่จำเป็นในการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และนำไปสู่การกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่จำเป็นและเหมาะสม เช่น อัตราการเกิดการเดินทางหรืออัตราการดึงดูดการเดินทาง ดัชนีระดับการให้บริการของความจุถนนและทางแยก เป็นต้น

1.4.3 งานที่ 3: จัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร คู่มือการนำมาตรฐานไปใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร รวมทั้งเสนอแนะข้อกฎหมาย ระเบียบ เพื่อเป็นแนวทางนำการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรนำไปสู่การปฏิบัติ

ทำการกำหนดลักษณะโครงการหรือกิจกรรม ที่มีผลกระทบด้านการจราจรที่ต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำรายงานผลกระทบด้านการจราจรก่อนดำเนินโครงการ โดยจะขึ้นอยู่กับปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นหลังจากพัฒนาโครงการ มาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรที่ได้จัดทำขึ้น ประกอบด้วย แนวทาง วิธีการ ขั้นตอนในการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร เพื่อให้ผู้พัฒนาหรือผู้พิจารณาโครงการนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร นำเสนอแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยการเสนอแนะหน่วยงานที่รับผิดชอบ วิธีการ ขั้นตอนในการพิจารณาอนุมัติรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรที่เหมาะสมกับหน่วยงานในประเทศไทย รวมถึงการยกร่างกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถนำแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรที่ศึกษาไปปฏิบัติได้ รวมถึงการศึกษาถึงความพร้อมและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับภาคเอกชน ผู้ประกอบการกิจการต่างๆ และประชาชน

1.4.4 งานที่ 4: การสนับสนุนทางวิชาการในการเสนอแนะนโยบายและแผนการจัดระบบการจราจร

ให้การสนับสนุนทางวิชาการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร และการขับเคลื่อนแผนฯ สู่การปฏิบัติ จำนวนทั้งสิ้น 3 เรื่อง ได้แก่

- 1) แนวคิดการแก้ไขปัญหาจราจรโดยการสร้างอุโมงค์ในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง
- 2) การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงการจราจรบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช
- 3) แผนแม่บทแก้ไขปัญหาจราจรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตามคำสั่งนายกรัฐมนตรี

1.4.5 งานที่ 5: การเพิ่มพูนความรู้และศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการวิเคราะห์และวางแผนระบบการจราจรและขนส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการสนับสนุนการเพิ่มพูนความรู้และศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการวิเคราะห์และวางแผนระบบการจราจรและขนส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดการสัมมนา 3 ครั้ง และการฝึกอบรม 3 ครั้ง

บทที่ 2

การศึกษาผลกระทบด้านการจราจรที่ผ่านมา

บทที่ 2 การศึกษาผลกระทบด้านการจราจรที่ผ่านมา

2.1 การจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรของประเทศไทย

การศึกษาด้านผลกระทบด้านการจราจรของประเทศไทยมีลำดับเหตุการณ์การศึกษาดัง รูปที่ 2.1-1



รูปที่ 2.1-1 ลำดับเหตุการณ์การศึกษาด้านผลกระทบด้านการจราจรในประเทศไทย

ในปัจจุบันประเทศไทยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลการศึกษาด้านผลกระทบด้านการจราจร 3 หน่วยงาน ซึ่งสามารถสรุปแนวทางการดำเนินงานได้ดัง ตารางที่ 2.1-1 และตารางที่ 2.1-2

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 (ฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2561)
- 2) คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) ดำเนินการภายใต้มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2545 ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ยกเลิกมติคณะรัฐมนตรี (วันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2538) เรื่อง การใช้ประโยชน์ในที่ราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางของวัด โดยต่อไปการนำที่ราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัดไปจัดหาประโยชน์ให้ถือปฏิบัติ โดยพื้นที่ซึ่งอยู่เขตกรุงเทพมหานครชั้นใน หรือเทศบาลนครที่มีความแออัดของการจราจร หรือพื้นที่ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป หากจะพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ต้องเสนอให้คณะกรรมการจัดระบบจราจรทางบก (คจร.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางแก้ไขปัญหาการจราจร
- 3) สำนักงานการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ดำเนินการภายใต้ระเบียบภายในกรุงเทพมหานคร ตามมติของคณะกรรมการด้านจราจรและแนวปฏิบัติของสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2542

ตารางที่ 2.1-1 สรุปแนวทางการยื่นเรื่องขออนุมัติก่อสร้างโครงการ

การศึกษาผลกระทบ ด้านจราจร	รูปแบบอาคาร ที่เข้าข่าย	ผู้รับเรื่อง	ผู้พิจารณา
1) พรบ.สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 (ฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2561)	1). อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการ ควบคุมอาคารซึ่งมีลักษณะที่ตั้งหรือ การใช้ประโยชน์ในอาคารอย่างหนึ่ง อย่างใด ตามประกาศฯ 2) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่ อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน 3) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล 4) โรงแรมหรือสถานที่พักตาก อากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม 5) อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือ หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก 6) ท่าเทียบเรือ 7) การก่อสร้างหรือขยาย สนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการ พาณิชย์	สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมตาม มาตรา 49 ใน พ.ร.บ. สิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2561)	คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการ ตามมาตรา 51 ใน พ.ร.บ. สิ่งแวดล้อม (ฉบับเพิ่มเติม พ.ศ. 2561)
2) มติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2545	การพัฒนาโครงการในที่ดินที่ราชพัสดุ ดังต่อไปนี้ 1) ที่ดินที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ชั้นใน หรือที่ดินที่อยู่ในเขตเทศบาลนคร ที่มีความแออัดของการจราจร 2) พื้นที่นอกเหนือจากข้อแรก ซึ่งมี ขนาดตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป และมี การจราจรแออัด	คณะกรรมการจัดระบบ การจราจรทางบก	กรุงเทพมหานคร: คณะอนุกรรมการ พิจารณา การใช้ประโยชน์ใน ที่ราชพัสดุและที่ดินอันเป็น ศาสนสมบัติกลางหรือ ของวัด ต่างจังหวัด: คณะอนุกรรมการ จัดระบบการจราจร ทางบก (อจร.) จังหวัด

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary Report)

โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร
(Traffic Impact Assessment: TIA)

การศึกษาผลกระทบ ด้านจราจร	รูปแบบอาคาร ที่เข้าข่าย	ผู้รับเรื่อง	ผู้พิจารณา
3) มติของคณะอนุกรรมการ ด้านจราจรและแนวปฏิบัติ ของสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2542	อาคารที่มีที่จอดรถเกินกว่า 300 คัน	สำนักงานจราจรและขนส่ง กทม.	สำนักงานจราจรและขนส่ง กทม.

ที่มา:

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
- หลักเกณฑ์การพิจารณาผลกระทบด้านการจราจรจากการเปิดทางเข้า-ออกรถยนต์ สำหรับโครงการอาคารขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่จอดรถยนต์ตั้งแต่ 300 คันขึ้นไป ตามหนังสือเลขที่ กท 1603/2675 ลงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 2.1-2 สรุปรายละเอียดที่ต้องนำเสนอในการอนุมัติก่อสร้างโครงการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	รายการ	พรบ. สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	ระเบียบตามมติ อนุกรรมการ ของสภา กทม. 2542	มติ ครม. 2545
1	รายละเอียดโครงการ	✓	✓	✓
2	ข้อมูลโครงข่ายคมนาคมโดยรอบ	✓	✓	✓
3	ปริมาณจราจรในปัจจุบันและอนาคต	✓		✓
4	ความล่าช้า	✓		✓
5	ความปลอดภัย	✓		✓
6	ระบบขนส่งสาธารณะ	✓		✓
7	คนเดินเท้า			
8	ที่จอดรถและการจัดจราจรภายใน		✓	
9	มาตรการลดผลกระทบ	✓		✓

ที่มา: ที่ปรึกษา

นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาประเด็นปัญหาอุปสรรคในปัจจุบันโดยการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากผู้มีประสบการณ์ในด้านต่างๆ สามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคได้ 4 ด้าน ที่มีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านการจราจรที่ผ่านมาประยุกต์ใช้ ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านข้อมูล
- 2) ปัญหาด้านการวิจัยและพัฒนา
- 3) ปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมายและกระบวนการจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร
- 4) ปัญหาด้านองค์กรและบุคลากร

2.2 การจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรของต่างประเทศ

ทำการคัดเลือกประเทศต้นแบบโดยคัดเลือกจากประเทศที่พัฒนาแล้วในแต่ละทวีปและเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จทางด้านการบริหารจัดการทางด้านการจราจรและคมนาคมทั้งสิ้น ทางประเทศฝั่งทวีปอเมริกาและยุโรปถึงแม้ว่าจะมีลักษณะประเทศในภาพรวมที่แตกต่างกัน แต่บริบทของเมืองหลวงที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและแออัดนั้นมีความใกล้เคียงกับการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้คัดเลือกประเทศที่เป็นกรณีศึกษาประกอบด้วย ประเทศอังกฤษ ประเทศอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลีใต้ โดยประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ เป็นสองประเทศตัวแทนที่อยู่ในภูมิภาคเอเชียที่มีความใกล้เคียงกันในเชิงของสภาพแวดล้อมและการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม และการเจริญเติบโตของเมือง อีกทั้งเป็นประเทศที่มีการใช้กฎหมายที่มีความแตกต่างจากประเทศตะวันตก ความสอดคล้องทางบริบทด้านการเจริญเติบโตของประชากรเมืองของแต่ละประเทศต่อกรุงเทพมหานครนั้น แสดงดังตารางที่ 2.2-1 โดยมีประเด็นทบทวนและเนื้อหาที่น่าสนใจ ดังระบุต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2-1 ข้อมูลด้านประชากร ขนาดพื้นที่ และพื้นที่ถนนของเมืองต้นแบบ

เมือง	ประเทศ	จำนวนประชากร (คน)	ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่นประชากร (คนต่อ ตร.กม.)	สัดส่วนถนนต่อพื้นที่ของเมือง	
					ร้อยละ	หน่วย
ลอนดอน	อังกฤษ	8,674,000	1,572	5,518	15%	พื้นที่ถนนต่อพื้นที่ของเมือง (ตร.กม.ต่อ ตร.กม.)
ซิดนีย์	ออสเตรเลีย	5,250,000	12,368	424	3.1 กม.	ความยาวถนนต่อพื้นที่ของเมือง (กม.ต่อ ตร.กม.)
โอ๊กแลนด์	สหรัฐอเมริกา	420,005	201	2,089	1.2 กม.	ความยาวถนนต่อพื้นที่ของเมือง (กม.ต่อ ตร.กม.)
กรุงโซล	เกาหลีใต้	9,794,304	605	16,181	33%	พื้นที่ถนนต่อพื้นที่ของเมือง (กม.ต่อ ตร.กม.)
กรุงโตเกียว	ญี่ปุ่น	13,617,445	2,188	6,224	19.1%	พื้นที่ถนนต่อพื้นที่ของเมือง (ตร.กม.ต่อ ตร.กม.)
กรุงเทพมหานคร	ไทย	8,070,000*	1,569	5,143	6.8**	พื้นที่ถนนต่อพื้นที่ของเมือง (ตร.กม.ต่อ ตร.กม.)

ที่มา: โครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทบูรณาการพัฒนาระบบจราจรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

หมายเหตุ: * เป็นจำนวนที่รวมประชากรแฝง และข้อมูลของประเทศอื่นๆ นั้นคือจำนวนประชากรจดทะเบียนฯ

** อัตราส่วนของถนนในพื้นที่วงแหวนรอบนอก

ประเด็นสำคัญของการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรในต่างประเทศ

1) ประวัติความเป็นมาและการพัฒนาการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร

ระบุที่มาของการจัดทำ TIA ชื่อหน่วยงานต่างๆ ที่ริเริ่ม ชื่อคู่มือ และกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละช่วงเวลาการศึกษา ดัง **รูปที่ 2.2-1**

2) กระบวนการศึกษาและขั้นตอนการอนุมัติ

แสดงรูปแบบภาพรวมของขั้นตอนการศึกษาและการอนุมัติในรูปแบบของแผนภูมิ ลงรายละเอียดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน หรือหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

3) มาตรฐานการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร

แสดงการแบ่งเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการตัดสินใจศึกษา TIA ในแต่ละโครงการ โดยแสดงในรูปแบบตาราง ซึ่งจะพิจารณาปัจจัยด้านพื้นที่ใช้สอย หรือปริมาณการเดินทางในชั่วโมงเร่งด่วน

4) ค่าดัชนีตัวแปร พารามิเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำTIA

แสดงดัชนี หรือ พารามิเตอร์ที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร ทั้งนี้ค่าพารามิเตอร์ที่ใช้และในแต่ละประเทศมีการพิจารณาแตกต่างกันออกไป

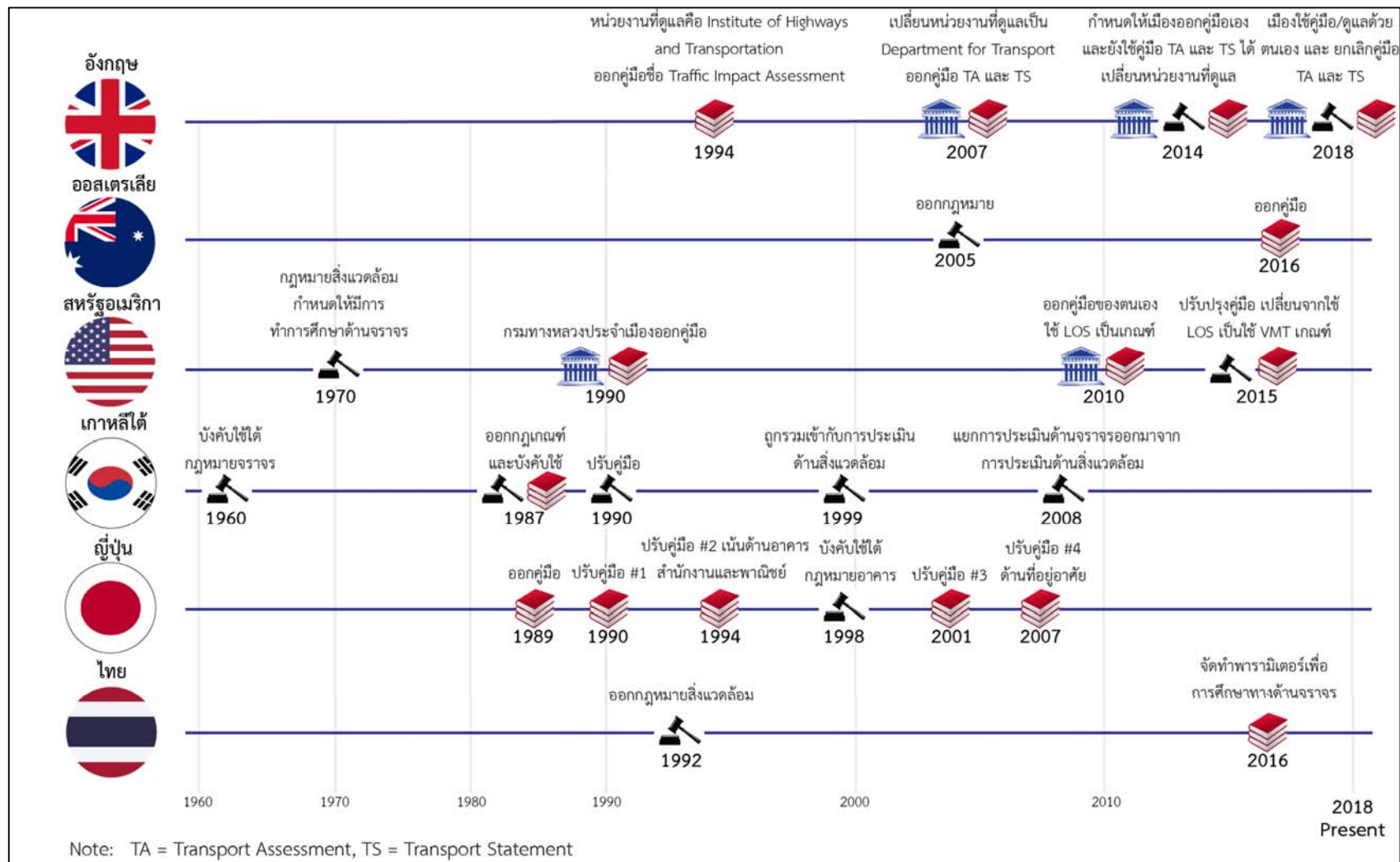
5) วิธีการวิเคราะห์และแนวทางการลดผลกระทบด้านการจราจร

แสดงเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และมีการยกตัวอย่างมาตรการของประเทศนั้นๆ ทั้งนี้ แต่ละประเทศมีแนวทางในการวิเคราะห์ที่ต่างกัน แต่ในขณะเดียวกันมีแนวทางการลดผลกระทบด้านการจราจรที่คล้ายคลึงกัน

สรุปความเป็นมา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ ดังแสดงใน **รูปที่ 2.2-1** พร้อมทั้งแสดงการเปรียบเทียบประเด็นสำคัญของการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรของไทยและต่างประเทศ ดัง **ตารางที่ 2.2-2**

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary Report)

โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร
(Traffic Impact Assessment: TIA)



รูปที่ 2.2-1 ความเป็นมา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศ

ตารางที่ 2.2-2 สรุปเปรียบเทียบประเด็นที่สำคัญต่างๆ ของการจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรของประเทศไทยและต่างประเทศ

ประเทศ	บริบทของประเทศ	กฎหมายที่บังคับใช้	กำเนิดคู่มือ TIA ครั้งแรกและกฎหมาย	ระดับการจัดทำ TIA	เกณฑ์ที่ใช้ในการจัด ระดับการทำ TIA	ระดับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการอนุมัติ	ดัชนีที่จัดเตรียมไว้ให้	เกณฑ์ผลกระทบ ที่ยอมรับได้	มาตรการการลด ผลกระทบ
อังกฤษ	ระบบขนส่งสาธารณะ มากกว่ากรุงเทพฯ ความหนาแน่นของ ประชากรใกล้เคียง	ยุทธศาสตร์ชาติ	กฎหมาย = ไม่ระบุ คู่มือ = 1994	1	> 30 คัน ในชั่วโมงเร่งด่วน	เช่น เมือง London, หน่วยงาน Transportation for London	Trip Rates, Pass-by Rates, Internal Trip, Parking Parameter	จำนวนการจราจร เพิ่มขึ้นช่วงเร่งด่วน < 10%	ทุกประเทศมีแนวทางใน การเสนอมาตรการการ ลดผลกระทบเดียวกัน คือ ปรับปรุง/สร้าง โครงสร้างพื้นฐาน ที่สนับสนุนการเดินทาง โดยระบบขนส่ง สาธารณะ, การจัดการที่ จอดรถ, TDM และ ค่าปรับ ยกเว้นประเทศญี่ปุ่นที่ ไม่มีมาตรการด้าน ค่าปรับ
อเมริกา	ระบบขนส่งสาธารณะ มากกว่ากรุงเทพฯ ความหนาแน่นของ ประชากรต่ำกว่า	สิ่งแวดล้อม	กฎหมาย = 1970 คู่มือ = 1990	3 ระดับ • ระดับกระทบน้อย • ระดับกระทบปานกลาง • ระดับกระทบมาก	• < 50 คัน ใน ชั่วโมง เร่งด่วน ผ่าน CEQA • 50 คันในชั่วโมงเร่งด่วน ผ่าน CEQA • ไม่ผ่าน CEQA	เมือง และ รัฐ (ในกรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์ วัดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น เมืองโอกแลนด์ รัฐแคลิฟอร์เนีย หน่วยงานรัฐ ชื่อ Governor’s Office of Planning and Research จะเป็นผู้รับ ตรวจสอบเองแทนหน่วยงานระดับเมือง)	Trip Rates, Pass-by Rates, Internal Trip, Parking Parameter, VMT database, AADT, Crash Parameter, Parking Parameter	LOS < D VMT (เกณฑ์แตกต่างกัน ในแต่ละรูปแบบโครงการ)	
ออสเตรเลีย	ระบบขนส่งสาธารณะ มากกว่ากรุงเทพฯ ความหนาแน่นของ ประชากรต่ำกว่า	ผังเมือง	กฎหมาย = 2005 คู่มือ = 2016	3 ระดับ • ระดับกระทบน้อย • ระดับกระทบปานกลาง • ระดับกระทบมาก	• 10 คัน ในชั่วโมงเร่งด่วน • 10-100 คัน ในชั่วโมงเร่งด่วน • > 100 คัน ในชั่วโมงเร่งด่วน	เช่น รัฐ Victoria หน่วยงาน VicRoads	Trip Rates, Pass-by Rates, Internal Trip, Parking Parameter	LOS < D	
ญี่ปุ่น	ระบบขนส่งสาธารณะ มากกว่ากรุงเทพฯ ความหนาแน่นของ ประชากรสูงกว่า	สิ่งแวดล้อม	กฎหมาย = 1998 คู่มือ= 1989	ท้องถิ่น และ ประเทศ หน่วยงานชื่อ City Traffic Research Section of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport (MLIT)	ขึ้นอยู่กับเมือง มีทั้งเกณฑ์การใช้พื้นที่ ขนาด ความหนาแน่น และ LOS	ท้องถิ่น และประเทศ	Parking Parameter	V/C < 0.8 Congestion Rate < 1 Saturation Flow < 0.9	
เกาหลีใต้	ระบบขนส่งสาธารณะ มากกว่ากรุงเทพฯ ความหนาแน่นของ ประชากรสูงกว่า	จราจร/คมนาคม	กฎหมาย = 1960 กฎเกณฑ์ = 1987	ท้องถิ่น และภูมิภาค หน่วยงานชื่อ Korean Environment Institute; KEI	10 คันในชั่วโมงเร่งด่วน และ ลักษณะหรือ ประเภทการใช้งานพื้นที่	ท้องถิ่น และภูมิภาค	-	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ ของระบบขนส่ง สาธารณะ	
ไทย	-	สิ่งแวดล้อม	กฎหมาย = ไม่มี คู่มือ = 2016*	-	-	-	Trip Rates	-	-

หมายเหตุ * เป็นการจัดทำมาตรฐานเท่านั้น
ที่มา: ที่ปรึกษา

บทที่ 3

งานสำรวจ ค่าดัชนี ตัวแปร พารามิเตอร์
ที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร

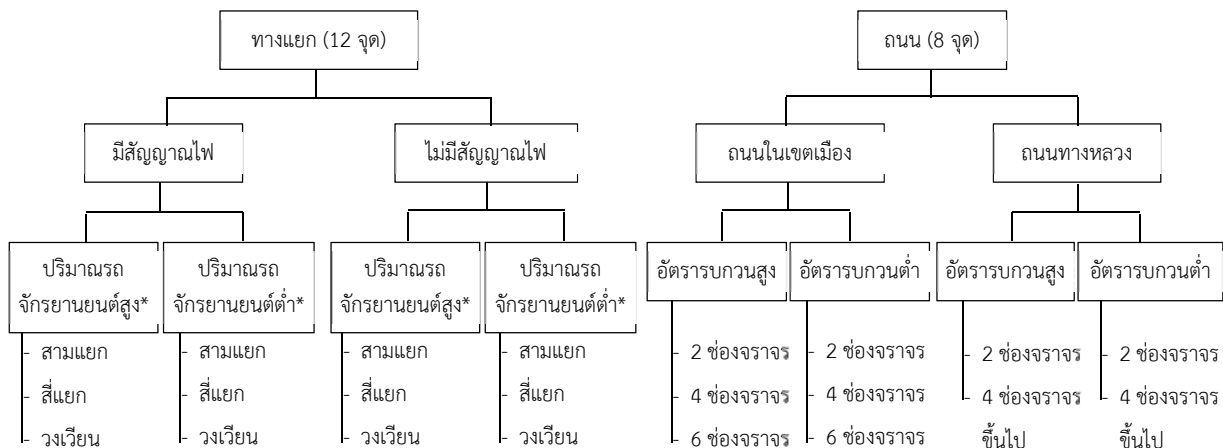
บทที่ 3 งานสำรวจ ค่าดัชนี ตัวแปร พารามิเตอร์ ที่ใช้ในการศึกษา ผลกระทบด้านการจราจร

3.1 การสำรวจพารามิเตอร์มาตรฐานสำหรับความจุของช่วงถนนและทางแยก

การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านการจราจรของโครงการ จำเป็นต้องใช้หลักการทางวิศวกรรมจราจรในการวิเคราะห์ความจุของช่วงถนนและทางแยก อย่างไรก็ตามค่าพารามิเตอร์ของต่างประเทศอาจไม่เหมาะสมต่อการประยุกต์ใช้กับถนนในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้จึงได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความจุของช่วงถนนและทางแยกในรูปแบบต่างๆ ในประเทศไทย ได้แก่

สำรวจช่วงถนนจำนวนทั้งสิ้น 8 จุด โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ถนนในเมือง 6 จุด และทางหลวง 2 จุด แยกตามจำนวนช่องจราจรและอัตราการรบกวน เพื่อเป็นตัวแทนสำหรับการสำรวจค่าอัตราการไหลและความเร็วเฉลี่ย

สำรวจทางแยกจำนวนทั้งสิ้น 12 จุดแบ่งกลุ่มทางแยกในการสำรวจออกเป็น 2 กลุ่ม ตามการควบคุมจราจร คือ ทางแยกแบบมีสัญญาณไฟ (Signalized intersection) และทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟ (Non-Signalized Intersection) โดยจำแนกตามลักษณะของทางแยก คือ สามแยก สี่แยก หรือวงเวียน โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์และผลลัพธ์ดังแสดงในหัวข้อถัดไป



รูปที่ 3.1-1 แนวคิดในการแบ่งประเภทการวิเคราะห์ความจุของทางถนนและทางแยก

3.1.1 พารามิเตอร์สำหรับความจุของช่วงถนน

การวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนพิจารณาจากค่าความเร็วเฉลี่ยของกระแสจราจรเมื่อเทียบกับค่าความเร็วอิสระของถนนสายนั้น (HCM 2010 และ Department of Transport, UK) ซึ่งจะแปรเปลี่ยนไปตามปริมาณความต้องการเดินทางกับค่าพารามิเตอร์มาตรฐานของจราจรสำหรับถนน สมการที่ 3-1 ถึง สมการที่ 3-3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเร็วเฉลี่ยของการจราจรบนถนนกับค่าพารามิเตอร์ทางจราจร ซึ่งแตกต่างกันตามลักษณะของสายทาง จำนวนช่องจราจร และอัตราการระบายกระแสจราจร ดังแสดงใน ตารางที่ 3.1-1

$$S(V) = S_0 \quad ; V \leq F \quad \text{สมการที่ (3-1)}$$

$$S(V) = S_0 + \frac{(S_1 - S_0)(V - F)}{(C - F)} \quad ; F < V \leq C \quad \text{สมการที่ (3-2)}$$

$$S(V) = \frac{S_1}{(1 + \frac{S_1(V - C)}{8dC})} \quad ; V > C \quad \text{สมการที่ (3-3)}$$

- เมื่อ S คือ ความเร็วเฉลี่ย (กิโลเมตร/ชั่วโมง)
V คือ ความต้องการเดินทางบนถนน (PCU ต่อชั่วโมง)
S₀ คือ ความเร็วอิสระ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)
S₁ คือ ความเร็วที่ระดับความจุของช่องจราจร (กิโลเมตร/ชั่วโมง)
F คือ อัตราการไหลสูงสุดของช่วงการไหลแบบอิสระ
C คือ ความจุของช่องจราจร (PCU ต่อชั่วโมง)
d คือ ความยาวช่วงถนนที่วิเคราะห์ (กิโลเมตร)

ตารางที่ 3.1-1 ค่าพารามิเตอร์สมการความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วและอัตราการไหล

ประเภทถนน	จำนวนช่องจราจร	การระบาย*	S ₀ (km/h)	S ₁ (km/h)	F (pcu/h/lane)	C (pcu/h/lane)
ทางหลวง	2	-	50	25	800	2,000
ทางหลวง	4+	-	100	60	800	2,000
ถนนในเมือง	2	สูง	25	17	500	1,000
ถนนในเมือง	2	ต่ำ	40	25	500	1,000
ถนนในเมือง	4	สูง	30	23	600	1,200
ถนนในเมือง	6	สูง	50	13	600	1,100
ถนนในเมือง	4+	ต่ำ	50	30	800	1,200

ที่มา: ทีปรึกษา

* อัตราการระบายขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น จำนวนจุดเข้าออกจากริมทาง จำนวนจุดกลับรถ ป้ายหยุดรถโดยสารประจำทาง โดยอัตราการระบายสูงคือ มากกว่า 6 จุดต่อกิโลเมตร

เมื่อนำค่าความเร็วเฉลี่ยของกระแสจราจรของถนนแต่ละประเภทที่ได้จากการคำนวณมาเปรียบเทียบกับความเร็วอิสระ (S_0) จะได้ค่าอัตราส่วนของความเร็วต่อความเร็วอิสระ ซึ่งจะใช้เป็นดัชนีเพื่อแสดงถึงระดับผลกระทบของการจราจรบนสายทางนั้น ดังแสดงใน ตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-2 ระดับผลกระทบจราจรที่ถนน

ค่าอัตราส่วนความเร็วต่อความเร็วอิสระ	ระดับผลกระทบ
0.8 - 1.0	ไม่มี
0.5 - 0.8	ปานกลาง
ต่ำกว่า 0.5	สูง

ที่มา: ที่ปรึกษา

3.1.2 พารามิเตอร์สำหรับความจุของทางแยก (Junction Capacity)

ค่าพารามิเตอร์จราจรของทางแยกจะแตกต่างกันตามปัจจัยต่างๆ เช่น รูปแบบทางแยก การควบคุมจราจรที่ทางแยก และอัตราส่วนของรถจักรยานยนต์ในกระแสจราจร โดยแยกออกเป็นกรณีที่มีสัดส่วนรถจักรยานยนต์ในกระแสการจราจรต่ำหรือไม่เกินร้อยละ 20 กับกรณีที่มีสัดส่วนรถจักรยานยนต์ในกระแสการจราจรสูงตั้งแต่ร้อยละ 20 ขึ้นไป ทั้งนี้ การคำนวณสัดส่วนให้ใช้จำนวนของรถจักรยานยนต์ (คัน) ต่อจำนวนยานพาหนะทั้งหมด โดยไม่ต้องแปลงเป็นหน่วยรถยนต์เทียบเท่า

ก) ทางแยกที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร (Signalized Intersection)

กรณีของทางแยกแบบมีสัญญาณไฟจราจร Austroads (2016) ได้แนะนำให้ใช้ค่าระดับความอิ่มตัวของทางแยก (Degree of Saturation) หรือค่า v/c เป็นตัวชี้วัดผลกระทบของการพัฒนาโครงการการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของทางแยก สามารถทำได้โดยใช้ค่าอัตราส่วนของปริมาณความต้องการเดินทางต่อความจุของทางแยก (v/c : Volume to Capacity Ratio) โดยพิจารณาจากอัตราการไหลอิ่มตัว (Saturation Flow Rate) และระยะเวลาสูญเสียเริ่มต้น (Start-up lost time) ดังแสดงในสมการ (3-4)

$$\frac{v}{c} = \sum_{i=1}^n \frac{v_i}{s_i \left(\frac{g_i - L_i}{c} \right)} \quad \text{สมการที่ (3-4)}$$

- โดยที่
- v_i = ปริมาณการเดินทางของทิศทาง i (PCU/hr)
 - s_i = อัตราการไหลอิ่มตัวของทิศทาง i (PCU/hr)
 - g_i = ระยะเวลาไฟเขียวของทิศทาง i (วินาที)
 - L_i = ระยะเวลาสูญเสียของทิศทาง i (วินาที) ซึ่งเป็นผลรวมของระยะเวลาสูญเสียเริ่มต้นกับระยะเวลาของ จังหวะไฟ All red (โดยทั่วไปประมาณ 2-3 วินาที)
 - C = รอบสัญญาณไฟของทางแยก (วินาที)

ค่ามาตรฐานสำหรับอัตราการไหลอ้อมตัวและระยะเวลาสูญเสียเริ่มต้นของทางแยก จำแนกตามประเภทของทางแยกและสัดส่วนของรถจักรยานยนต์ในกระแสจราจร แสดงได้ดัง ตารางที่ 3.1-3 และค่ามาตรฐานของวงเวียนแสดงดังตารางที่ 3.1-4

ตารางที่ 3.1-3 ค่าอัตราการไหลอ้อมตัวและระยะเวลาสูญเสียของทางแยกแต่ละประเภท

รูปแบบ	สัดส่วนของรถจักรยานยนต์	อัตราการไหลอ้อมตัว (PCU/hr/lane)					ระยะเวลาสูญเสียเริ่มต้น (sec)
		L	TL	T	TR	R	
สี่แยก	สูง	1,100	1,500	1,800	1,500	1,500	5.0
	ต่ำ	1,300**	1,800	1,900	1,800	1,700	3.5
สามแยก	สูง	1,100**	1,250	1,500	1,250	1,250	5.0
	ต่ำ	1,300**	1,800	2,000	1,800**	1,500	4.5

ที่มา: ที่ปรึกษา

*ทิศทาง TL = ช่องจราจรที่มีรถยนต์แลี้ยวซ้ายและทิศทางตรงปะปนกัน T = ช่องจราจรที่มีรถยนต์ในทิศทางตรงเท่านั้น

TR = ช่องจราจรที่มีรถยนต์แลี้ยวขวาและทิศทางตรงปะปนกัน R = ช่องจราจรที่มีรถยนต์แลี้ยวขวาเท่านั้น

** ค่าที่ไม่พบในการสำรวจ แต่แนะนำโดยที่ปรึกษาโดยใช้ค่าของทิศทางการเคลื่อนที่เดียวกันของทางแยกที่มีลักษณะใกล้เคียง

ตารางที่ 3.1-4 ค่าอัตราการไหลอ้อมตัวและระยะเวลาสูญเสียของวงเวียน

รูปแบบ	สัดส่วนของรถจักรยานยนต์	T_e		T_c	
		อัตราการไหลอ้อมตัว (PCU/hr/lane)	ระยะเวลาสูญเสียเริ่มต้น (sec)	อัตราการไหลอ้อมตัว (PCU/hr/lane)	ระยะเวลาสูญเสียเริ่มต้น (sec)
วงเวียน	สูง	1,500	3.5		
	ต่ำ	1,800	4.5	1,600	5.5

ที่มา: ที่ปรึกษา

* T_e = ทิศทางเข้าสู่วงเวียน T_c = ทิศทางวนในวงเวียน

ทั้งนี้ผู้ศึกษาจะต้องทำการเปรียบเทียบค่า v/c ของทางแยกในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น หรือวันหยุดว่าช่วงเวลาใดมีค่าสูงที่สุด โดยค่า v/c ในช่วงเวลาที่มีค่าสูงจะนำไปใช้เพื่อป้องกันระดับผลกระทบจราจรของโครงการ

ข) ทางแยกที่ไม่ได้ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร (Non Signalized Intersection)

แนวทางการวิเคราะห์ความจุของทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรที่ถูกพัฒนาในประเทศไทยโดย Traffic and Road Research Laboratory (TRRL) มีจุดประสงค์หลักเพื่อความเข้าใจง่ายและความสะดวกในการเก็บข้อมูลจราจร ทำให้เกิดสมการแบบเส้นตรงที่อธิบายความจุของถนนสายรองด้วยค่าอัตราการไหลบนถนนสายหลัก ดังสมการ (3.5)

$$q_m = q_0 + \sum_{i=1}^4 a_i q_i$$

สมการที่ (3-5)

โดยที่

q_m = ความจุของถนนสายรอง (PCU/hr)

q_0 = ความจุสูงสุดที่เป็นไปได้บนถนนสายรอง (PCU/hr)

q_i = อัตราการไหลของทิศทาง i บนถนนสายหลัก (PCU/hr) ตาม รูปที่ 3.1-1 (ก) และ (ข)

a_i = ค่าสัมประสิทธิ์ปรับลดจากการไหลของทิศทาง i ที่ตัดการไหลของรถบนถนนสายรอง ดังแสดงในตารางที่ 3.1-5

ในกรณีของสี่แยกที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร การประยุกต์ใช้สมการจะต้องรวมเอาปริมาณจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายและเลี้ยวขวาที่ตัดจากถนนสายรองเข้าไปด้วย ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 (ข)

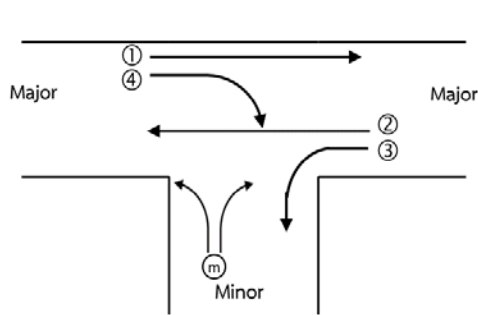
ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ความจุของทางแยกประเภทจะถูกนำไปคำนวณค่าปริมาณจราจรต่อความจุของทางแยก (v/c) ซึ่งจะใช้บ่งชี้ถึงระดับผลกระทบจราจรที่ทางแยกดังแสดงใน ตารางที่ 3.1-6

ตารางที่ 3.1-5 ค่าสัมประสิทธิ์ของความจุของทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร

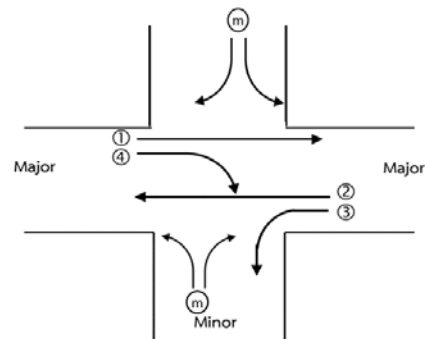
สัมประสิทธิ์	สามแยก		สี่แยก		วงเวียน	
	Low MC	High MC	Low MC	High MC	Low MC	High MC
q0	750	850	800	800	950	
a1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.7	-0.55
a2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3		
a3	-0.15	-0.15	-0.3	-0.3		
a4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5		

ที่มา: ทปปรึกษา

ค่าสัมประสิทธิ์ a1 และ a2 นั้นคือค่าสัมประสิทธิ์ปรับลดจากการไหลของจราจรในทิศทาง i ที่ตัดการไหลบนถนนสายรอง ดังรูปที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 นั้นคือ ทิศทางหมายเลข 1 และ 2 และ ค่าสัมประสิทธิ์ a3 และ a4 หมายถึงทิศทางหมายเลข 3 และ 4 ตามลำดับ



รูปที่ 3.1-2 ทิศทางของการไหลผ่านสามแยก
แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร



รูปที่ 3.1-3 ทิศทางของการไหลผ่านสี่แยก
แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจร

ตารางที่ 3.1-6 ระดับผลกระทบจราจรที่ทางแยก

ค่า v/c	ระดับผลกระทบ
น้อยกว่า 0.6	ไม่มี
0.6 - 0.9	ปานกลาง
มากกว่า 0.9	สูง

ที่มา: ทปปรึกษา

3.2 การสำรวจอัตราการเกิดการเดินทาง (Trip Rate)

ในปัจจุบันถึงแม้ยังไม่มีมีการประกาศใช้มาตรฐานอัตราการเกิดการเดินทางในประเทศไทย แต่ได้มีการศึกษาอัตราการเดินทางมาแล้วหลายครั้ง โดยครั้งที่สำคัญที่สุดคือการศึกษาของกรมโยธาธิการและผังเมืองซึ่งทำการศึกษาอัตราการเกิดการเดินทางมากกว่า 1,000 ตัวอย่าง ใน 13 พื้นที่ ประกอบด้วย 37 ประเภทอาคาร ซึ่งนำมาใช้ใน 2 วัตถุประสงค์ คือ ใช้ในการศึกษาผลกระทบด้านจราจร และใช้ในการวางผังเมือง

จากการทบทวนการศึกษาดังกล่าว ข้อมูลของกรมโยธาธิการและผังเมืองยังเป็นข้อมูลที่ใหม่ (พ.ศ. 2559) สามารถนำมาใช้ร่วมกับการศึกษานี้ได้ และเพื่อเป็นการต่อยอดข้อมูล และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันตามนโยบายของภาครัฐที่จะให้เกิดการรวมข้อมูลด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน จึงออกแบบการจัดทำอัตราการเกิดการเดินทาง โดยต่อยอดจากการศึกษาเดิมของกรมโยธาธิการและผังเมือง และปรับปรุงรูปแบบของข้อมูลให้เหมาะสมกับการออกแบบการศึกษาผลกระทบด้านจราจรในการศึกษานี้ โดยมีอาคารที่ทำการสำรวจ 15 อาคาร ได้แก่

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1. หมู่บ้านจัดสรร | 2. อาคารชุดสำหรับซื้อขาย (คอนโด) | 3. โรงแรม |
| 4. ร้านอาหาร | 5. ตลาดสด | 6. ห้างสรรพสินค้า |
| 7. ห้างค้าปลีก | 8. อาคารสำนักงานภาครัฐและเอกชน | 9. หอประชุม |
| 10. โรงเรียนไม่เกินระดับประถมศึกษา | 11. โรงเรียนระดับมัธยม/อาชีวศึกษา | 12. มหาวิทยาลัย |
| 13. นิคมอุตสาหกรรม | 14. โรงพยาบาล | 15. สนามกีฬา |

ในการศึกษานี้มีการแบ่งระดับพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องกับความหนาแน่นของเมือง ซึ่งเป็นแนวคิดการศึกษาผลกระทบด้านจราจรในครั้งนี้ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับตามเขตการปกครอง คือ

- 1) พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย พื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม ซึ่งแบ่งตามพื้นที่อนุภาครุงเทพมหานครและปริมณฑลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- 2) เทศบาลนคร คือ ท้องถิ่นชุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่ห้าหมื่นคนขึ้นไป ทั้งมีรายได้พอควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามพระราชบัญญัตินี้และซึ่งมีประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะเป็นเทศบาลนคร ประกาศกระทรวงมหาดไทยนั้นให้ระบุชื่อและเขตของเทศบาลไว้ด้วย
- 3) เทศบาลเมือง คือ ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด หรือท้องถิ่นชุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่หนึ่งหมื่นคนขึ้นไป ทั้งมีรายได้พอควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามพระราชบัญญัตินี้และซึ่งมีประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะเป็นเทศบาลเมือง ประกาศกระทรวงมหาดไทยนั้นให้ระบุชื่อและเขตของเทศบาลไว้ด้วย

ในการศึกษาอัตราการเกิดการเดินทาง จากการสำรวจพบว่าอัตราการเกิดการเดินทางของบางประเภทอาคารไม่จำเป็นต้องแบ่งตามพื้นที่ตั้งอาคาร เนื่องจากมีอัตราการเกิดการเดินทางที่ใกล้เคียงกัน และบางประเภทอาคารจำเป็นต้องแบ่งพื้นที่ ซึ่งสามารถสรุปได้ดัง ตารางที่ 3.2-1 และเมื่อพิจารณาสัดส่วนการเดินทางในแต่ละช่วงเวลาแต่ละประเภทอาคารมีปริมาณการเดินทางดังแสดงใน ตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-1 ผลสรุปการวิเคราะห์อัตราการเกิดการเดินทางของประเทศไทย

ประเภทอาคาร	เทศบาลเมือง	เทศบาลนคร	กทม.และปริมณฑล	หน่วย
หมู่บ้าน	3.06			PCU/หลัง
อาคารชุด	3.25		1.77	PCU/ห้อง
โรงแรม	8.26		3.19	PCU/ห้อง
ร้านอาหาร	34.82		20.25	PCU/พื้นที่ใช้สอย (100 ตร.ม.)
ตลาด	54.00		78.49	PCU/พื้นที่ใช้สอย (100 ตร.ม.)
ห้างสรรพสินค้า	11.66			PCU/พื้นที่ใช้สอย (100 ตร.ม.)
ห้างค้าปลีก	37.85		14.77	PCU/พื้นที่ใช้สอย (100 ตร.ม.)
สำนักงาน	10.07		25.30	PCU/พื้นที่ใช้สอย (100 ตร.ม.)
หอประชุม	15.18			PCU/พื้นที่ใช้สอย (100 ตร.ม.)
โรงเรียนประถม	2.74		1.93	PCU/จำนวนนักเรียน
มัธยมศึกษา	2.03		0.93	PCU/จำนวนนักเรียน
มหาวิทยาลัย	1.53		0.49	PCU/จำนวนนักศึกษา
นิคมอุตสาหกรรม	24.83			PCU/พื้นที่ดิน (ไร่)
โรงพยาบาล	17.14			PCU/เตียง
สนามกีฬา	0.83		0.37	PCU/ที่นั่ง

ที่มา : วิเคราะห์จากข้อมูลของกรมโยธาธิการและผังเมืองและการสำรวจของที่ปรึกษา

ตารางที่ 3.2-2 สัดส่วนการเดินทางในแต่ละช่วงเวลา

ประเภทอาคาร	พื้นที่	แรงดันเข้า			แรงดันเย็น			แรงดันโครงการ			
		สัดส่วน	% เข้า	% ออก	สัดส่วน	% เข้า	% ออก	ช่วงเวลา	สัดส่วน	% เข้า	% ออก
หมู่บ้าน	ทั่วประเทศ	29.80%	14%	86%	36.34%	76%	24%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเย็น			
อาคารชุด	เทศบาล	5.93%	39%	61%	6.54%	54%	46%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเย็น			
	กทม./ปริมณฑล	5.90%	21%	79%	7.66%	62%	38%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเย็น			
โรงแรม	เทศบาลเมือง	5.40%	67%	33%	5.40%	63%	37%	09.00-11.00	11.00%	49%	51%
	ทศน./กทม./ปริมณฑล	9.18%	46%	54%	7.19%	56%	44%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
ร้านอาหาร	เทศบาล	-			10.72%	54%	46%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเย็น			
	กทม./ปริมณฑล	-			14.06%	69%	31%	19.00-21.00	18.56%	43%	57%
ตลาด	เทศบาล	7.44%	49%	51%	11.17%	48%	52%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเย็น			
	กทม./ปริมณฑล	6.56%	49%	51%	3.49%	69%	31%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
ห้างสรรพสินค้า	ทั่วประเทศ	2.54%	70%	30%	10.00%	47%	53%	11.00-13.00	10.61%	54%	46%
ห้างค้าปลีก	เทศบาล	5.18%	64%	36%	9.85%	45%	55%	13.00-16.00	11.69%	49%	51%
	กทม./ปริมณฑล	4.15%	66%	34%	9.28%	53%	47%	11.00-13.00	10.62%	51%	49%
สำนักงาน	เทศบาล	14.68%	69%	31%	6.34%	30%	70%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
	กทม./ปริมณฑล	12.45%	72%	28%	7.40%	16%	84%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
อุตสาหกรรม	ทั่วประเทศ	6.21%	88%	12%	4.18%	43%	57%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
โรงเรียนประถม	เทศบาล	27.13%	63%	37%	16.83%	40%	60%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
	กทม./ปริมณฑล	18.31%	61%	39%	6.87%	22%	78%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
มัธยมศึกษา	เทศบาลเมือง	20.49%	92%	8%	11.25%	26%	74%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
	ทศน./กทม./ปริมณฑล	18.53%	82%	18%	9.51%	30%	70%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
มหาวิทยาลัย	เทศบาล	12.02%	80%	20%	8.21%	38%	62%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
	กทม./ปริมณฑล	12.12%	73%	27%	10.06%	22%	78%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
โรงพยาบาล	ทั่วประเทศ	8.96%	64%	36%	6.98%	45%	55%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเข้า			
หอประชุม	ทั่วประเทศ	5.03%	73%	27%	8.38%	46%	54%	ช่วงเวลาเดียวกับแรงดันเย็น			
สนามกีฬา	เทศบาล	6.59%	58%	42%	10.35%	47%	53%	13.00-16.00	14.42%	41%	59%
	กทม./ปริมณฑล	8.89%	63%	37%	6.77%	40%	60%	13.00-16.00	18.48%	28%	72%

ที่มา: ที่ปรึกษา

บทที่ 4

การกำหนดระดับผลกระทบของโครงการและกิจกรรม

บทที่ 4 การกำหนดระดับผลกระทบของโครงการและกิจกรรม

4.1 การกำหนดประเภทของโครงการสำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

ในการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรในต่างประเทศ การพัฒนาโครงการทุกรูปแบบที่มีการก่อให้เกิดปริมาณการเดินทางตามที่กฎหมายกำหนดจำเป็นต้องศึกษาผลกระทบด้านการจราจร สำหรับประเทศไทยโดยพิจารณาศึกษาผลกระทบจราจรสำหรับอาคารที่มีอัตราการเกิดการเดินทางในระดับปานกลางและสูงเท่านั้น โดยจากการศึกษาพบว่า อาคารที่จำเป็นต้องศึกษาผลกระทบด้านการจราจรสามารถแบ่งกลุ่มได้เป็น 15 ประเภทอาคาร ดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 อาคารที่เข้าข่ายจำเป็นต้องศึกษาผลกระทบด้านการจราจร

ลำดับ	ประเภท	นิยามตามกฎหมายในปัจจุบัน
1	หมู่บ้านจัดสรร	การจำหน่ายที่ดินที่ได้แบ่งเป็นแปลงย่อยรวมกันตั้งแต่สิบแปลงขึ้นไปไม่ว่าจะเป็นการแบ่งจากที่ดินแปลงเดียวหรือแบ่งจากที่ดินหลายแปลงที่มีพื้นที่ติดต่อกันโดยได้รับทรัพย์สินหรือประโยชน์เป็นค่าตอบแทน และให้หมายความรวมถึงการดำเนินการดังกล่าวที่ได้มีการแบ่งที่ดินเป็นแปลงย่อยไว้ถึงสิบแปลง และต่อมาได้แบ่งที่ดินเดิมเพิ่มเติมภายในสามปี เมื่อรวมกันแล้วมีจำนวนตั้งแต่สิบแปลงขึ้นไปด้วย
2	อาคารชุด	อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง
3	โรงแรม	สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้ บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ไม่รวมถึง - สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ บริการที่พักชั่วคราวซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้โดย มิใช่เป็นการหาผลกำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกัน - สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัย โดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น
4	ร้านอาหาร	อาคาร สถานที่ หรือบริเวณใดๆ ที่มีใช้หรือทางสาธารณะที่จัดไว้เพื่อประกอบอาหาร หรือปรุงอาหารจนสำเร็จและจำหน่ายให้ผู้ซื้อสามารถบริโภคได้ทันที ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการจำหน่ายโดยจัดให้มีบริเวณไว้สำหรับการบริโภค ณ ที่นั้น หรือนำไปบริโภคที่อื่นก็ตาม
5	ตลาดสด/ตลาดนัด	สถานที่ซึ่งปกติจัดไว้ให้ผู้ค้าใช้เป็นชุมนุมเพื่อจำหน่ายสินค้าประเภทสัตว์ เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ หรืออาหารอันมีสภาพเป็นของสด ประกอบหรือปรุงแล้ว หรือของเสีง่าย ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการจำหน่ายสินค้าประเภทอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม และหมายความรวมถึงบริเวณซึ่งจัดไว้สำหรับผู้ค้าใช้เป็นที่ชุมนุมเพื่อจำหน่ายสินค้าประเภทดังกล่าวเป็นประจำหรือเป็นครั้งคราวหรือตามวันที่กำหนด
6	ห้างสรรพสินค้า	อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้ประกอบกิจการห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า
7	ห้างค้าปลีก/ค้าส่ง	อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้ประกอบกิจการค้าปลีกหรือค้าส่ง

ลำดับ	ประเภท	นิยามตามกฎหมายในปัจจุบัน
8	อาคารสำนักงาน	อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ
9	นิคมอุตสาหกรรม	เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม การบริการ หรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือการบริการ หรือเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือพาณิชยกรรมเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การรักษาความมั่นคงของรัฐ สุสวัสดิภาพของประชาชน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือความจำเป็นอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าว จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นตามที่กฎหมายบัญญัติ
10	โรงเรียน ไม่เกินระดับ ประถมศึกษา	สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียน ศูนย์การเรียนรู้ หน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือของเอกชนที่มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาในหลักสูตรการศึกษาระดับอนุบาล และประถมศึกษา
11	โรงเรียน ระดับมัธยม	โรงเรียน ศูนย์การเรียนรู้ หน่วยงานการศึกษา หรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือของเอกชน ที่มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาในหลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา
12	มหาวิทยาลัย	วิทยาลัย สถาบัน มหาวิทยาลัย หน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือของเอกชนที่มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา
13	โรงพยาบาลหรือ สถานพยาบาล	สถานที่รวมตลอดถึงยานพาหนะซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลปะตามกฎหมายว่าด้วย การประกอบโรคศิลปะ การประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ การประกอบวิชาชีพทันตกรรมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพทันตกรรม การประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพกายภาพบำบัด การประกอบวิชาชีพ เทคนิคการแพทย์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ การประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย และการประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการแพทย์แผนไทย หรือการประกอบวิชาชีพทางการแพทย์และสาธารณสุขอื่นตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ทั้งนี้ โดยกระทำ เป็นปกติธุระไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่
14	หอประชุม	อาคารหรือส่วนใดของอาคารที่บุคคลอาจเข้าไปภายในเพื่อประโยชน์ในการชุมนุม คนที่มีพื้นที่ตั้งแต่หนึ่งพันตารางเมตรขึ้นไป หรือชุมนุมคนได้ตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป
15	สนามกีฬา	อาคารหรือส่วนใดของอาคารที่บุคคลอาจเข้าไปภายในเพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนที่มีพื้นที่ ตั้งแต่หนึ่งพันตารางเมตรขึ้นไป หรือชุมนุมคนได้ตั้งแต่ 500 คนขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อการแข่งขันกีฬา

ที่มา: ที่ปรึกษา

หมายเหตุ: ทั้งนี้ประเภทโครงการที่เข้าข่ายในการจัดทำรายงานการศึกษผลกระทบด้านการจราจรนั้น รวมไปถึงโครงการพัฒนาทางด้านคมนาคม
ขนาดใหญ่ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจราจร ที่ภาครัฐได้ดำเนินการอยู่แล้ว อาทิเช่น การพัฒนาสถานีรถไฟขนาดใหญ่ และสนามบิน

4.2 การกำหนดระดับผลกระทบด้านจราจร

จากการทบทวนแนวทางในต่างประเทศ พบว่าการกำหนดระดับของการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (TIA) พิจารณาจากปริมาณจราจรที่เกิดจากการพัฒนาโครงการเป็นหลัก ทั้งนี้ผู้พัฒนาโครงการที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องจัดทำการคำนวณปริมาณการเดินทาง อ้างอิงตามมาตรฐานอัตราการเกิดการเดินทาง ดังนั้นหากยึดอัตราการเกิดการเดินทางมาตรฐาน จะสามารถกำหนดขนาดของการพัฒนาโครงการขั้นต่ำที่ต้องเข้าสู่กระบวนการ TIA ได้ ในขณะที่ยังต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ และออสเตรเลีย รวมถึงการศึกษาที่ผ่านมาของกรมโยธาธิการและผังเมือง นิยมแบ่งการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผลกระทบต่ำ ผลกระทบปานกลาง และผลกระทบสูง

นอกจากการแบ่งโครงการตามปริมาณการเกิดการเดินทางแล้ว การแบ่งระดับของผลกระทบของโครงการควรพิจารณาพร้อมกับลักษณะพื้นที่ที่ตั้งของโครงการประกอบด้วย ทั้งนี้เนื่องจากความซับซ้อนของการวิเคราะห์ ทำให้ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญทั้งของผู้จัดทำรายงานและคณะกรรมการที่จะพิจารณา ดังนั้นการนำไปสู่การปฏิบัติจึงควรพิจารณาทั้งสองประเด็นร่วมกันในการกำหนดระดับของ TIA โดยในการประยุกต์ใช้กับประเทศไทยจะพิจารณาลักษณะที่ตั้งของโครงการตามขนาดของเมือง จำนวนประชากร และความหนาแน่นของประชากรดังแสดงใน ตารางที่ 4.2-1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาระดับของการศึกษาแนวทางดังกล่าวจะช่วยให้การนำไปสู่การปฏิบัติได้ง่ายขึ้น เช่น การบังคับใช้เฉพาะพื้นที่ในเขตเทศบาลนครหรือมหานคร เป็นต้น อีกทั้งในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นประชากรต่ำอาจไม่จำเป็นต้องทำการศึกษาในระดับที่ซับซ้อนมาก

ตารางที่ 4.2-1 การกำหนดระดับการศึกษา TIA โดยพิจารณาพื้นที่ตั้งโครงการร่วมด้วย

ปริมาณการเกิดการเดินทางสูงสุดต่อชั่วโมง (PCU/ชั่วโมง)	ลักษณะที่ตั้ง แบ่งตามความหนาแน่นประชากร		
	มหานคร	เทศบาลนคร	เทศบาลเมืองหรือนอกเขตเทศบาล
ต่ำกว่า 50	ไม่ต้องจัดทำรายงาน	ไม่ต้องจัดทำรายงาน	ไม่ต้องจัดทำรายงาน
50 - 300	รายงานฉบับย่อ	รายงานฉบับย่อ	ไม่ต้องจัดทำรายงาน
มากกว่า 300	รายงานฉบับเต็ม	รายงานฉบับเต็ม	รายงานฉบับย่อ

ที่มา: ที่ปรึกษา

หมายเหตุ: • พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย พื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม ซึ่งแบ่งตามพื้นที่อนุภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

• เทศบาลนคร คือ ท้องถิ่นชุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่ห้าหมื่นคนขึ้นไป ซึ่งมีรายได้พอควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามพระราชบัญญัตินี้และซึ่งมี ประกาศ กระทรวงมหาดไทยยกฐานะเป็นเทศบาลนครประกาศกระทรวงมหาดไทยนั้นให้ระบุชื่อและเขตของเทศบาลไว้ด้วย

• เทศบาลเมือง คือ ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด หรือท้องถิ่นชุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่หนึ่งหมื่นคนขึ้นไป ซึ่งมีรายได้พอควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามพระราชบัญญัตินี้และซึ่งมีประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะเป็นเทศบาลเมือง ประกาศกระทรวงมหาดไทยนั้นให้ระบุชื่อและเขตของเทศบาลไว้ด้วย

4.3 ขนาดโครงการที่ต้องจัดทำการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

เมื่อพิจารณาขนาดของอาคารที่ทำให้เกิดปริมาณการเดินทาง 50 และ 300 PCU/hr ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ประกอบกับเกณฑ์ในการแบ่งระดับผลกระทบของโครงการ รวมถึงพิจารณาขนาดของอาคารที่ต่ำที่สุดที่ทำให้เกิดปริมาณการเดินทางดังกล่าว และนำมาปรับให้สอดคล้องกับตัวเลขที่บัญญัติไว้ใน พรบ. สิ่งแวดล้อม โดยที่ได้พิจารณาเลือกเกณฑ์มาตรฐานที่ใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานที่บังคับใช้โดยกฎหมายในปัจจุบันมาใช้คำนวณในตาราง เพื่อให้เข้าใจง่ายและลดข้อโต้แย้งของผู้ประกอบการในการกำหนดระดับผลกระทบของอาคาร มีรายละเอียดตัวอย่างของประเภทอาคาร ดังแสดงใน ตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 ขนาดอาคารที่เข้าข่ายการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

ลำดับ	อาคาร		การเกิดการเดินทางในชม.เร่งด่วน (PCU/ชม.)		
			ผลกระทบน้อย (0-50)	ผลกระทบปานกลาง (51-300)	ผลกระทบสูง (>300)
1	หมู่บ้าน*	ขนาด	0 - 250 หลัง	251 - 500 หลัง	>500 หลัง
2	อาคารชุด (คอนโด)	ขนาด	0 - 250 ห้อง	251 - 1,000 ห้อง	>1,000 ห้อง
3	โรงแรม	ขนาด	0 - 80 ห้อง	81 - 450 ห้อง	>450 ห้อง
4	ร้านอาหาร	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 2,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 2,001 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >5,000 ตร.ม.
5	ตลาด	ขนาด	พื้นที่ขาย 0 - 600 ตร.ม.	พื้นที่ขาย 601 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ขาย >5,000 ตร.ม.
6,7	ห้างสรรพสินค้า/ ห้างค้าปลีก	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 5,001 - 25,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >25,000 ตร.ม.
8	อาคารสำนักงาน	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 2,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 2,001 - 10,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >10,000 ตร.ม.
9	อุตสาหกรรม	ขนาด	0 - 18 ไร่	19 - 100 ไร่	>100 ไร่
10	โรงเรียนประถม	ขนาด	จำนวนนักเรียน 0 - 200 คน	จำนวนนักเรียน 201 - 1,200 คน	จำนวนนักเรียน >1,200 คน
11	โรงเรียนมัธยม	ขนาด	จำนวนนักเรียน 0 - 200 คน	จำนวนนักเรียน 201 - 1,200 คน	จำนวนนักเรียน >1,200 คน
12	มหาวิทยาลัย	ขนาด	จำนวนนักศึกษา 0 - 300 คน	จำนวนนักศึกษา 301 - 2,000 คน	จำนวนนักศึกษา >2,000 คน
13	โรงพยาบาล	ขนาด	0 - 60 เตียง	61 - 200 เตียง	>200 เตียง
14	หอประชุม	ขนาด	พื้นที่ใช้สอย 0 - 5,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย 5,001 - 30,000 ตร.ม.	พื้นที่ใช้สอย >30,000 ตร.ม.
15	สนามกีฬา	ขนาด	0 - 2,000 ที่นั่ง	2,001 - 10,000 ที่นั่ง	>10,000 ที่นั่ง

ที่มา: ที่ปรึกษา, * ปรับปรุงเกณฑ์ เพื่อลดผลกระทบ

: ขนาดอาคารเบื้องต้นที่เข้าข่ายการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นที่นำเสนอไว้ให้ผู้จัดทำรายงานผลกระทบด้านการจราจรใช้ประเมินระดับของรายงานที่จะต้องดำเนินการเท่านั้น เกณฑ์ดังกล่าวยังไม่ใช่อันสุดท้ายและสามารถทำการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำเสนอคำมาปรับลดการเกิดการเดินทางได้

บทที่ 5

การจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบ
ด้านการจราจร

บทที่ 5 การจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

5.1 รายการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

ในการจัดทำรายงาน ผู้วิเคราะห์จะต้องวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นในปีที่เปิดใช้งานโครงการ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย 2 ส่วน คือ ปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นจากโครงการ และปริมาณการเดินทางที่ผ่านโครงการ และทำการตรวจสอบระดับผลกระทบที่โครงการเข้าข่าย พร้อมกับดำเนินการจัดทำรายงานที่มีรายละเอียดสอดคล้องกับระดับผลกระทบดัง ตารางที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1-1 รายการตรวจสอบหัวข้อที่เหมาะสมต่อระดับการศึกษาผลกระทบด้านจราจรต่างๆ

ลำดับ	หัวข้อในรายงานที่ต้องนำเสนอ	ระดับผลกระทบทางด้านการจราจร		
		ผลกระทบต่ำ	ผลกระทบปานกลาง (รายงานฉบับย่อ)	ผลกระทบสูง (รายงานฉบับเต็ม)
1	รายละเอียดโครงการ (Project Description)	ไม่ต้องมีการจัดทำ รายงานการศึกษา ผลกระทบด้าน จราจร	✓	✓
2	พื้นที่ศึกษา (Study Area)		✓	✓
3	ข้อมูลโครงข่ายคมนาคม (Transportation Network)		✓	✓
4	สภาพการจราจรในปัจจุบัน (Existing Traffic Condition)			
	- ปริมาณการจราจรในปัจจุบัน (Existing Volume)		บริเวณหน้าโครงการเท่านั้น	ทั้งพื้นที่ศึกษา
	- การวิเคราะห์สภาพการจราจรในปัจจุบัน (Existing Traffic Analysis)			
5	การวิเคราะห์ปริมาณการเดินทาง (Travel Demand Analysis)			
	- ปริมาณการเกิดการเดินทาง (Trip Generation)		✓	✓
	- ปริมาณจราจรจากโครงการที่กำลังยื่นขออนุมัติและโครงการที่ได้รับการอนุมัติแล้วในพื้นที่ (Background Traffic Condition)			✓
6	สภาพการจราจรในอนาคต (Future Traffic Condition)			
	- การกระจายการเดินทาง (Trip Distribution)			
	- สภาพการณ์ของโครงข่ายถนนรอบโครงการ ปีเปิดให้บริการ (Future Condition Opening Year)			
	- สภาพการณ์ของโครงข่ายถนนรอบโครงการ หลังเปิดให้บริการ 5 และ 10 ปี (Future Condition 5 and 10 Years after open)		บริเวณถนนหน้าโครงการ	ทั้งพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	หัวข้อในรายงานที่ต้องนำเสนอ	ระดับผลกระทบทางด้านการจราจร		
		ผลกระทบต่ำ	ผลกระทบปานกลาง (รายงานฉบับย่อ)	ผลกระทบสูง (รายงานฉบับเต็ม)
7	การจัดการการจราจรภายใน (Project Internal Traffic)			
	- การหมุนเวียนของทิศทางการจราจร (Traffic Circulation)		✓	✓
	- การจัดการการจอดรถและตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง (Parking Management)		✓	✓
	- ตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการจอดรับ-ส่ง (Drop-off)		✓	✓
	- ตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับรถฉุกเฉินและทิศทางการเดินทาง (Emergency Vehicle Management)		✓	✓
	- ตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับรถรับ-ส่งสินค้าและทิศทางการเดินทาง (Loading Area Management)		✓	✓
	- คนเดินเท้าและจักรยาน (Pedestrian and Bicycle Conditions)			✓
8	ผลกระทบด้านการจราจร (Impacts)			
	- ผลกระทบต่อช่วงถนน (Road Link)		✓	✓
	- ผลกระทบต่อทางแยก (Junction)		✓	✓
	- ปัญหาจุดขัดแย้ง (Conflict Point) บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และระยะห่างของทางเข้าออกโครงการและโครงสร้าง พื้นฐานอื่นๆ		✓	✓
	- ระยะแควคอยจากทางเข้า-ออกโครงการ (Queuing)			✓
	- ระยะมองเห็นปลอดภัย (Sight Distance)		✓	✓
	- สรุปผลกระทบด้านการจราจร (Impact Summary)		✓	✓
9	แนวทางลดผลกระทบ (Mitigation Measures)		✓	✓

ที่มา : ที่ปรึกษา

ทั้งนี้จากรายการข้างต้นมีเนื้อหาสำคัญที่ควรนำเสนอในแต่ละหัวข้อดังแสดงใน ตารางที่ 5.1-2

ตารางที่ 5.1-2 เนื้อหาที่ต้องนำเสนอ

ลำดับ	หัวข้อในรายงานที่ต้องนำเสนอ	เนื้อหาที่ต้องนำเสนอ	
		ผลกระทบปานกลาง (รายงานฉบับย่อ)	ผลกระทบสูง (รายงานฉบับเต็ม)
1	รายละเอียดโครงการ (Project Description)	1) ผู้ลงทุนโครงการ 2) ตำแหน่งที่ตั้ง 3) ระบุตำแหน่งประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินภายใต้ พ.ร.บ. ผังเมือง การใช้ที่ดินและความหนาแน่น 4) ผังโครงการ แสดงการแบ่งพื้นที่ในโครงการ ตำแหน่งจุดที่ใช้เป็นพื้นที่จอดรถและทางสัญจรของรถ 5) ระยะเวลาการพัฒนาโครงการและช่วงระยะเวลาของโครงการที่แบ่งย่อย (phase)	
2	พื้นที่การศึกษา (Study Area)	ข้อมูลตำแหน่งทางแยกและช่วงถนนที่ทำการศึกษารัศมี 0.5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการและครอบคลุมอย่างน้อย 1 ทางแยก	ข้อมูลตำแหน่งทางแยกและช่วงถนนที่ทำการศึกษา โดยมีขอบเขตดังนี้ • พื้นที่ศึกษาในรัศมี 1-2 กิโลเมตร ในกรณีของโครงการที่ตั้งอยู่ในมหานครที่มีโครงข่ายถนนหนาแน่น • พื้นที่ศึกษาในรัศมี 1-3 กิโลเมตร สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อื่นๆ
3	ข้อมูลโครงข่ายคมนาคม (Transportation Network)	รายละเอียดคำอธิบายของโครงข่ายการคมนาคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต รูปแสดงโครงข่ายถนน ระบบขนส่งสาธารณะ โครงข่ายการเดินทางเท้าและทางจักรยานในปัจจุบัน	
4	สภาพการจราจรในปัจจุบัน (Existing Traffic Condition)	• รูปปริมาณจราจรและความเร็วเฉลี่ยบนช่วงถนนโดยรอบ • รูปปริมาณจราจรที่ทางแยก และทางเชื่อมต่างๆ • รูปปริมาณผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะบนเส้นทางผ่านหน้าโครงการ	
5	การวิเคราะห์ปริมาณการเดินทาง (Travel Demand Analysis)		
	• ปริมาณการเกิดการเดินทาง (Trip Generation)	แสดงตารางการเกิดการเดินทางทั้งช่วงเวลาเร่งด่วนที่ทำการศึกษา และแสดงปริมาณการเดินทางผ่าน (Pass-by Trips) ปริมาณการเดินทางภายใน (Internal Trips Captured) และปริมาณการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (Public Transport Trips) ในช่วงเวลาเร่งด่วน	
	• สภาพการจราจรในกรณีที่มีโครงการพัฒนาอื่นๆ ในพื้นที่	• รูปแสดงโครงข่ายที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบพร้อมปริมาณการจราจรในช่วงเวลาที่กำหนดให้ทำการศึกษาของแต่ละจุดสำรวจ	

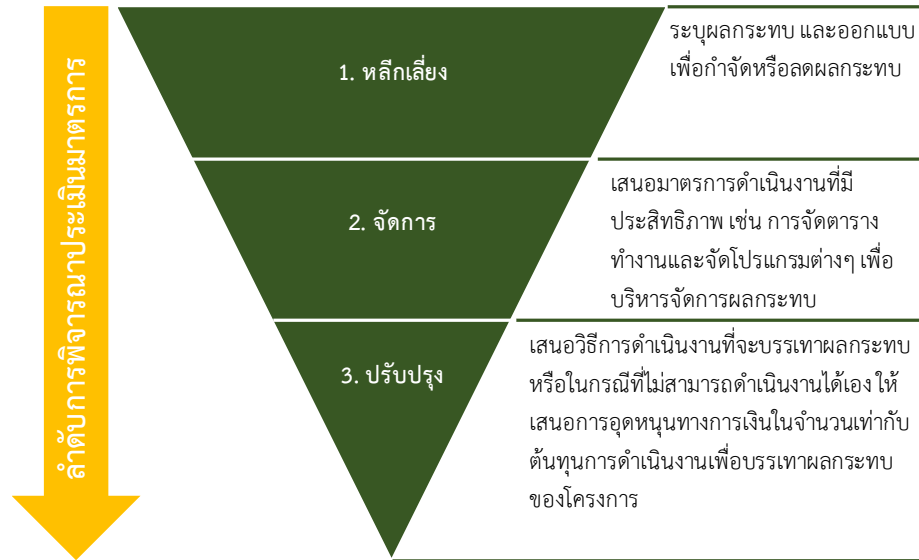
ลำดับ	หัวข้อในรายงานที่ต้องนำเสนอ	เนื้อหาที่ต้องนำเสนอ	
		ผลกระทบปานกลาง (รายงานฉบับย่อ)	ผลกระทบสูง (รายงานฉบับเต็ม)
	(Development Traffic Conditions)	● รูปแสดงการเกิดการเดินทาง (Trip Generation) ของโครงการ	
	● การกระจายการเดินทาง (Trip Distribution)	รูปแสดงการกระจายการเดินทางทั้งหมดที่กระจายเข้าโครงการที่ทำการศึกษาร่วมคำอธิบายเพิ่มเติมประกอบในหัวข้อดังกล่าว	
6	สภาพการจราจรในอนาคต (Future Traffic Condition)	ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดโครงการรวมถึงในระยะ 5 และ 10 ปี หลังเปิดโครงการ ทั้งกรณีมีและไม่มีโครงการ	
7	การจัดการการจราจรภายใน (Project Internal Traffic)		
	● การหมุนเวียนของทิศทางจราจร (Traffic Circulation)	เส้นทางการเดินทางภายในโครงการ การกำหนดการเดินทางทิศทางเดียวและสองทิศทาง ขนาดของรถที่ใช้ในการออกแบบวงเวียน การห้ามและอนุญาตให้รถบางประเภทเข้าใช้เส้นทางบางส่วน ระยะความสูงที่รถสามารถผ่านจุดต่างๆ ได้ อุปสรรคอื่นๆ ในการเข้าถึงพื้นที่ภายใน	
	การจัดการการจอดรถและ ตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง (Parking Management)	ตำแหน่งและจำนวนที่จอดรถ รวมทั้งทางเข้าออกอย่างชัดเจน เวลาเปิดและปิดให้บริการที่จอดรถ การแบ่งประเภทที่จอดรถ เช่น ที่จอดรถสำหรับผู้บริหาร พนักงาน และลูกค้า การแบ่งประเภทที่จอดรถ ได้แก่ รถขนาดเล็ก รถบรรทุก โครงสร้างค่าจอดรถเมื่อวันเปิดโครงการ (ถ้ามี)	
	ตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับรถฉุกเฉิน และทิศทางการเดินทาง (Emergency Vehicle Management)	เส้นทางเข้าออกของรถฉุกเฉิน และขนาดความกว้างของถนน ตำแหน่งของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับรถฉุกเฉินแต่ละประเภท เช่น หัวจ่ายน้ำ อุปกรณ์ดับเพลิง หน่วยปฐมพยาบาล	
	ตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับรถรับ-ส่ง สินค้าและทิศทางการเดินทาง (Loading Area Management)	รายละเอียดพื้นที่ที่ใช้ในการรับ-ส่งสินค้า ช่วงเวลาและระยะเวลาในการรับส่ง สินค้า และผลกระทบชั่วคราวที่อาจกระทบการหมุนเวียนของรถภายในโครงการ	
	คนเดินเท้าและจักรยาน (Pedestrian and Bicycle Conditions)	-	โครงข่ายการเดินเท้า และการเชื่อมต่อสู่ โครงข่ายถนนรอบนอกโครงการระหว่าง ระบบขนส่งสาธารณะ ที่จอดรถ สิ่งกีดขวาง บนทางเท้า และพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ

ลำดับ	หัวข้อในรายงานที่ต้องนำเสนอ	เนื้อหาที่ต้องนำเสนอ	
		ผลกระทบปานกลาง (รายงานฉบับย่อ)	ผลกระทบสูง (รายงานฉบับเต็ม)
8	ผลกระทบด้านการจราจร (Impacts)		
	ผลกระทบต่อช่วงถนน (Road Link)	ปริมาณจราจรบนถนนในพื้นที่ศึกษา และอัตราส่วนความเร็วที่คำนวณจากปริมาณจราจร พร้อมทั้งรายละเอียดการวิเคราะห์	
	ผลกระทบต่อทางแยก (Junction)	ปริมาณจราจรและอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุ (v/c ratio) พร้อมรายละเอียด	
	ปัญหาจุดขัดแย้ง (Conflict Point) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และระยะห่างของทางเข้าออกโครงการ และโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ	ตำแหน่งทางเข้าออกโครงการทุกจุด ปริมาณการเข้าออกโครงการจากทางเข้าออกแต่ละตำแหน่ง ระยะห่างจากป้ายรถโดยสารประจำทาง ที่จอดรับส่งและทางร่วมทางแยกที่สำคัญ	
	ระยะแถวคอยจากทางเข้า-ออกโครงการ (Queuing)	-	ระยะแถวคอยที่เกิดขึ้น
	ระยะมองเห็นปลอดภัย (Sight Distance)	ผังแสดงทางออก ตำแหน่งเส้นหยุด ขอบเขตของถนนหลัก และการจัดการพื้นที่สามเหลี่ยมการมองเห็น	
	สรุปผลกระทบด้านการจราจร (Impact Summary)	สรุปผลกระทบด้านจราจรทั้งหมดตั้งระบุในหัวข้อที่ 8	
9	แนวทางลดผลกระทบ (Mitigation Measures)	นำเสนอแนวทางการลดผลกระทบ	

ที่มา : ที่ปรึกษา

5.2 แนวทางลดผลกระทบ

สำหรับการลดผลกระทบ ผู้จัดทำการศึกษาจะต้องทำการลดผลกระทบของโครงการให้อยู่ในระดับน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การศึกษาได้จัดเตรียมแนวทางในการลดผลกระทบด้านการจราจรแนะนำเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้จัดทำรายงานการศึกษาด้านการจราจรในการคัดสรรและประยุกต์ใช้ โดยกรอบแนวคิดกลยุทธ์ในการลดผลกระทบด้านการจราจร แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบดังแสดงใน รูปที่ 5.2-1



รูปที่ 5.2-1 กรอบแนวคิดของการจัดทำมาตรการในการลดผลกระทบด้านการจราจร

1) กลยุทธ์การหลีกเลี่ยงผลกระทบ (Avoid)

เป็นการลดปริมาณการเดินทางที่จะเกิดขึ้นโดยตรง โดยการปรับลดขนาดของกิจกรรมลงหรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมในพื้นที่นั้น เนื่องจากปริมาณการเดินทางเกิดขึ้นจากปริมาณความต้องการทำกิจกรรม ซึ่งคำนวณมาจากอัตราการเดินทางและปริมาณของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การปรับลดปริมาณของปัจจัยดังกล่าว เช่น ลดขนาดพื้นที่ใช้สอยของห้าง ลดจำนวนห้องของอาคารห้องชุด หรือลดปริมาณนักเรียนในสถานศึกษา ลงจะทำให้ปริมาณความต้องการเดินทางลดลง การปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ประโยชน์จะทำให้อัตราการเดินทางลดลงและปริมาณความต้องการเดินทางลดลงเช่นกัน อย่างไรก็ตามการตัดสินใจใช้มาตรการนี้จะส่งผลกระทบต่อแผนธุรกิจของผู้พัฒนาโครงการ รวมทั้งต้องพิจารณากฎหมายฉบับอื่นๆ เช่น พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครควบคู่กันไปเพื่อออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของเมือง เช่น การปรับลดปริมาณการใช้ประโยชน์พื้นที่ เช่น จำนวนห้องของโครงการที่พักอาศัย จำนวนพื้นที่ใช้สอยในโครงการห้างสรรพสินค้า และการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อให้อัตราการเดินทางลดลง เช่น โครงการประเภทพัฒนาแบบผสม (Mixed use) ใน กทม. สามารถเปลี่ยนการใช้ประโยชน์จากสำนักงานส่วนหนึ่งให้เป็นร้านอาหาร จะทำให้อัตราการเดินทางลดลง เป็นต้น

2) กลยุทธ์การจัดการ (Manage)

มีแนวคิดในการคงปริมาณการเดินทางตามแผนการพัฒนาโครงการ แต่จะบริหารจัดการการเดินทางให้ใช้ทรัพยากรน้อยลงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมากเป็นการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เช่น การจัดให้มีรถรับส่งระหว่างสถานีรถไฟฟ้ากับพื้นที่โครงการเพื่อส่งเสริมการใช้สาธารณะ การเหลื่อมเวลาการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อไม่ให้ปริมาณจราจรทั้งหมดเข้าหรือออกจากพื้นที่ในเวลาเดียวกัน การจำกัดที่จอดรถเพื่อลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว และการเก็บค่าจอดรถเพื่อลดเวลาในการจอดรถและจัดเตรียมให้มีที่จอดรถว่างเพื่อรองรับความต้องการอยู่เสมอ การจัดการนี้ จะรวมถึงการจัดการจราจรโดยการห้ามหรืออนุญาตให้เดินรถในบางทิศทาง และการจัดเวลาสัญญาณไฟใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีมาตรการเสริมเพื่อสนับสนุนการเดินทางด้วยระบบที่ไม่ใช้เครื่องยนต์ เช่น การจัดเตรียมช่องทางจักรยานและที่จอด การปรับปรุงทางเท้าและการสร้างทางเดินเชื่อมต่อระบบรถไฟฟ้า มาตรการในหมวดนี้ใช้เงินลงทุนเพิ่มเติมบ้างแต่ไม่อยู่ในระดับสูงนัก เช่น การปรับปรุงทางเดินเท้าให้เชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและความปลอดภัยของผู้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเชื่อมต่อเข้าสู่โครงการ และการพัฒนาช่องทางจักรยานและจัดหาที่จอดรถจักรยาน

3) กลยุทธ์การปรับปรุงทางกายภาพ (Mitigate)

เป็นการแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาด้านอุปทาน (Supply-Side Development) โดยอาศัยหลักการเพิ่มความจุของถนนและโครงสร้างพื้นฐานหลักด้านการจราจร ทางเลือกนี้ได้แก่การก่อสร้างหรือปรับปรุงกายภาพของถนน ตั้งแต่การเพิ่มช่องทางชะลอความเร็วและช่องทางเร่งความเร็วเพื่อเข้าออกโครงการ (Auxiliary Lane) การขยายหรือเพิ่มช่องจราจรบนสายทางหลัก การติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเพื่อเพิ่มความจุให้ทางแยก การสร้างสะพานลอยหรือสะพานเกือกม้ากลับรถ การสร้างอุโมงค์ การสร้างสะพานทางเชื่อมเข้าสู่ที่จอดรถเพื่อลดการตัดกันของกระแสจราจร โครงการปรับปรุงทางกายภาพเหล่านี้มักเป็นโครงการที่ผู้พัฒนาโครงการไม่สามารถดำเนินการเองได้ แต่ต้องขออนุญาตหน่วยงานเจ้าของพื้นที่หรือหน่วยงานผู้มีอำนาจ เช่น กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรุงเทพมหานคร เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร เป็นต้น กลยุทธ์การปรับปรุงทางกายภาพ เช่น การเพิ่มช่องจราจรรอง (Auxiliary Lanes) บริเวณทางเข้าออกโครงการ เพื่อลดผลกระทบจากการตัดกระแสจราจร และ การปรับปรุงกายภาพของทางแยกโดยรอบโครงการ เพื่อให้ระดับ v/c ของทางแยกยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

บทที่ 6

การนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบ
ด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ

บทที่ 6 การนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ไปสู่การปฏิบัติ

ในการนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ได้ทำการรวบรวม สืบค้น และดำเนินการทบทวนพระราชบัญญัติ กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา วิเคราะห์ และแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรของประเทศไทย ศึกษาประเภท และขนาดโครงการที่มีผลกระทบด้านการจราจรและต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร หรือ รายงานการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการจราจรและการเดินทางตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย รวมถึงประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทาง วิธีการ และการปิดช่องว่างให้กับประเภทและขนาดโครงการที่มีผลกระทบด้านการจราจรในปัจจุบันที่ยังไม่มีกฎหมายบังคับให้ดำเนินการ โดยใช้กระบวนการต่างๆ รวมทั้งกระบวนการทางด้านกฎหมาย เพื่อให้สามารถนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรในครั้งนี้นำไปสู่การปฏิบัติได้จริง

6.1 กฎหมายที่ทำการทบทวนและผลการทบทวน

กฎหมายหรือข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการจัดเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจราจร สิ่งแวดล้อม และผังเมือง ผลจากการศึกษากรอบกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร ในกฎหมายต่างๆ นั้น พบว่า มีกฎหมายอยู่สองกลุ่มที่กำหนดให้ต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบจราจร คือ กฎหมายผังเมือง และกฎหมายสิ่งแวดล้อม แต่กฎหมายผังเมืองจะกำหนดให้ทำการศึกษาในภาพรวมด้านการจราจร ของโครงการ ถึงแม้จะมีการศึกษาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินการ แต่การรวบรวม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านการจราจรจะเป็นในลักษณะของข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการวางแผน (Planning) ได้แก่ การวางแผนถนนโครงการ การวางแผนการให้บริการระบบขนส่งมวลชน (พบเฉพาะในผังเมืองรวม ขนาดใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร) ในขณะที่กฎหมายสิ่งแวดล้อม ในประเด็นของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยส่วนมากจะเป็นการใช้มาตรการในระหว่างการก่อสร้าง การขนถ่ายสินค้า วัสดุอุปกรณ์ การจำกัดเวลาการรับส่งสินค้า ซึ่งถือได้ว่ามีความสำคัญในมิติของการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบจราจร แต่ยังขาดรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรในช่วงเปิดให้ใช้บริการ หากโครงการก่อสร้างใดๆ ไม่เข้าข่ายต้องดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมทางผู้ขออนุญาตก่อสร้างโครงการนั้นไม่จำเป็นต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบด้านการจราจร เช่น ห้างสรรพสินค้า อาคารสำนักงานของรัฐบาล ตลาด โรงเรียน และมหาวิทยาลัย เป็นต้น ยกเว้นเข้าข่ายในกฎหมายอื่นๆ นอกจากนี้ในส่วนของคณะกรรมการผู้ชำนาญการในบางด้าน/โครงการ จะมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในด้านชีวภาพเป็นหลัก และด้วยข้อจำกัดด้วยจำนวนบุคลากรที่กำหนดไว้ในคณะกรรมการผู้ชำนาญการ บางคณะกรรมการฯ ไม่มีการตั้งผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจราจรหรือมีการตั้งแต่ยังไม่มีการระบุถึงคุณสมบัติที่ชัดเจนของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีองค์ความรู้ หรือมีประสบการณ์ในด้านศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไว้ในกฎหมาย

ในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบการจราจรนั้นจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้เฉพาะทางและงบประมาณสูง มีการรวบรวมข้อมูลหลายด้าน และต้องดำเนินการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าในปัจจุบันขั้นตอนของการประเมินผลกระทบด้านการจราจรรวมจะมีการรวบรวมข้อมูลโครงการการพัฒนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ แต่เป็นเพียงการระบุถึงลักษณะของโครงการและพื้นที่โดยรอบเท่านั้น (Project Description) หากพิจารณาถึงเงื่อนไขของการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรในปัจจุบันแล้วยังไม่สามารถระบุได้ว่า อาคารที่อยู่บริเวณรอบโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) จากอาคารที่อยู่บริเวณรอบที่ส่งผลกระทบต่อระบบโครงข่าย ในการวิเคราะห์ข้อมูลอาจไม่สะท้อนถึงปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังที่โครงการเปิดให้บริการ (การกำหนดข้อบังคับ และการใช้งานจริง) โดยในขั้นตอนการศึกษาประเมินผลกระทบด้านการจราจรนั้นจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาปริมาณจราจรในพื้นที่ย่อย เพื่อให้มีข้อมูลมากขึ้นในการวิเคราะห์ต่อไป

ในปัจจุบันหากจะพัฒนาโครงการ หรือ ขออนุญาตก่อสร้างโครงการ มีข้อกำหนด ข้อกำหนด หรือระเบียบที่กำหนดให้ผู้ขออนุญาตโครงการจะต้องทำรายงานการศึกษาผลกระทบด้านจราจร หรือรายงานการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการจราจร 3 ฉบับ ที่สำคัญ คือ

- 1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 โดยมีโครงการอยู่ทั้งหมด 35 ประเภทที่ต้องดำเนินการ โดยผู้ขออนุญาตโครงการต้องเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) มายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หรือหน่วยงานที่ สผ. มอบหมาย ซึ่งการศึกษาผลกระทบด้านจราจรเป็นหัวข้อหนึ่งของการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ส่งผลให้การพิจารณาในประเด็นผลกระทบด้านจราจรจะถูก ให้ความสำคัญที่เท่ากับประเด็นสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- 2) มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2545 ซึ่งกำหนดให้ใช้ประโยชน์การใช้ที่ราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัด ที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือเขตเทศบาลนครที่มีความแออัดด้านการจราจร ประกอบด้วยที่ดินดังต่อไปนี้
 - (1) ที่ดินที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน ให้หมายถึง พื้นที่ในเขตถนนวงแหวนรัชดาภิเษกและพื้นที่นอกเขตที่อยู่ในระยะ 200 เมตร จากแนวเขตทางถนนวงแหวนรัชดาภิเษก หรือที่ดินที่อยู่ในเขตเทศบาลนครที่มีความแออัดของการจราจร
 - (2) พื้นที่นอกเหนือจากข้อแรก ซึ่งมีขนาดตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป และมีการจราจรแออัด

ในกรณีที่พื้นที่ที่ขออนุญาตโครงการอยู่ในกรุงเทพมหานครหน่วยงานที่รับผิดชอบในการรับเรื่องคือสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) โดยจะรับเรื่องและส่งเรื่องให้คณะกรรมการพิจารณาการใช้ประโยชน์ในที่ราชพัสดุและที่ดินอันเป็นศาสนสมบัติกลางหรือของวัดภายใต้คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบให้ข้อคิดเห็นเพื่อให้ขออนุญาตทำการปรับปรุง หากโครงการที่อยู่ในพื้นที่อื่นๆ อจร. ประจำจังหวัดนั้นๆ จะเป็นผู้พิจารณาให้ข้อคิดเห็นแทนคณะกรรมการ โดยเจ้าของโครงการต้องยื่นเรื่องมายังผู้ว่าราชการจังหวัด ผ่านสำนักงานจังหวัดดังกล่าว

นอกจากนี้ด้วยคำว่า “การจราจรแออัด” เป็นคำที่กว้างมาก ทำให้ผู้พัฒนาโครงการต้องใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจว่า โครงการที่จะพัฒนามบนพื้นที่ราชพัสดุนั้น อยู่ในพื้นที่ที่มีการจราจรแออัดหรือไม่ และจำเป็นต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรหรือไม่

3) ระเบียบภายในกรุงเทพมหานครตามมติของคณะกรรมการดำเนินงานโยธาและสาธารณูปโภค ประจำสภากรุงเทพมหานคร พ.ศ.2545 และหลักเกณฑ์การพิจารณาผลกระทบด้านการจราจร จากการเปิดทางเข้า-ออกรถยนต์ สำหรับโครงการอาคารขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่จอดรถยนต์ตั้งแต่ 300 คันขึ้นไป ตามหนังสือเลขที่ กท 1603/2675 ลงวันที่ ๘ มิถุนายน 2549 และคู่มือปฏิบัติงาน ของ สำนักวิศวกรรมจราจร สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ในกรณีที่ขอเชื่อมต่อทางเข้าสู่ ถนนสาธารณะ สรุปผลการทบทวนได้ว่า ในการยื่นขออนุญาตก่อสร้างจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หลายส่วน ได้แก่ กองควบคุมอาคารสำนักการโยธา เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการอนุมัติก่อสร้าง โดยสำนักการจราจรและขนส่งเป็นผู้รับผิดชอบในการพิจารณาประเด็นในด้านที่จอดรถและทางเข้าออก ที่เชื่อมกับถนนหลักของอาคารดังกล่าว ใช้เกณฑ์เทียบจากจำนวนที่จอดรถ โดยกำหนดให้อาคารที่มี ที่จอดรถเกินกว่า 300 คัน จะต้องศึกษาการจัดการด้านจราจร และพิจารณารายงานศึกษาผลกระทบ ด้านจราจรร่วมกับสำนักสิ่งแวดล้อม กทม. และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากนั้น สผ.จึงออกหนังสือเห็นชอบ ซึ่งหนังสือดังกล่าวเจ้าของอาคารจะต้องนำไปแนบพร้อมเอกสารการขออนุมัติอื่นๆ

จากการศึกษาโครงการในบทที่ผ่านมา พบว่า มีโครงการที่เข้าข่ายที่ต้องศึกษาจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบด้านการจราจร ตามกฎหมายข้อกำหนดและแนวปฏิบัติที่มีในปัจจุบัน ได้ดังแสดงในตารางที่ 6.1-1

ตารางที่ 6.1-1 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวประเภท ขนาดและที่ตั้งโครงการ ที่ต้องศึกษาผลกระทบด้านการจราจร

ประเภทโครงการ	พ.ร.บ. สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และ 2561 กำหนดให้ต้องศึกษา EIA	ระเบียบฯ หลักเกณฑ์ และคู่มือปฏิบัติฯ กทม.	มติ ครม. เรื่องที่ราชพัสดุฯ
นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการ นิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะ เช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมหรือ โครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม	ทุกขนาด	อาคารที่มีที่จอดรถภายใน เกินกว่า 300 คัน ที่จะขอ เชื่อมทางเข้าออกถนนของ กทม. ต้องจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบ ด้านการจราจร	1) ที่ดินในเขต กทม. ชั้นใน (เขตถนน วงแหวนรัชดา) และ นอกเขตในระยะ 200 เมตร จากแนว เขตทางถนนวงแหวน รัชดาภิเษก หรือที่ดิน ที่อยู่ในเขตเทศบาลนคร ที่มีความแออัดของ การจราจร 2) ที่ดินพื้นที่อื่นที่มี ขนาดมากกว่า 1 ไร่ และอยู่ในพื้นที่มี การจราจรแออัด
โครงการระบบขนส่งทางอากาศ	ที่มีความยาวทางวิ่งเกิน 1,100 ม.		
อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษตาม กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารอาคาร 1) อาคารที่ใช้ในการประกอบธุรกิจค้าปลีก หรือค้าส่ง 2) อาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือทำการ ของเอกชน	ที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไปหรือ มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใด ในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตาราง เมตรขึ้นไป		
การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อ ประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วย การจัดสรรที่ดิน	ที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 500 แปลงขึ้นไปหรือมีเนื้อที่เกินกว่า 100 ไร่		
โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมาย ว่าด้วยสถานพยาบาล	1) ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป (ในพื้นที่คุ้มครอง สิ่งแวดล้อม) 2) ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไป (พื้นที่อื่นๆ)		
อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการ ควบคุมอาคาร	ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป		
โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตาม กฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป		

ถ้าประเภทและขนาดของโครงการที่เข้าข่ายต้องทำการศึกษาสังแวดล้อม แล้วจะขอใช้ประโยชน์ในที่ราชพัสดุ และมีที่จอดรถเกิน 300 คัน ที่จะขอเชื่อมทางกับถนนของ กทม. จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรและนำเสนอรายงานไปยังหน่วยงานต่างๆ ถึง 3 แห่ง ซึ่งจะทำให้ผู้พัฒนาโครงการมีความยุ่งยากในการดำเนินการมาก ทั้งนี้การดำเนินการจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ของ สนข. มีเป้าหมายที่จะสร้างมาตรฐานลดขั้นตอนและแก้ไขกระบวนการดำเนินงานวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพ และสามารถลดผลกระทบด้านการจราจรได้ในอนาคต

6.2 ประเภท ขนาด และที่ตั้งโครงการ กับระดับผลกระทบด้านการจราจร

จากผลการศึกษาของโครงการ พบว่ามีอาคาร 15 ประเภท ที่มีอัตราการเดินทางสูงและมีผลกระทบด้านการจราจร สรุปตามกลุ่มอาคาร ได้ดังนี้

- 1) อาคารที่พิจารณาตามจำนวนที่อยู่อาศัย ได้แก่ บ้านจัดสรร อาคารชุด/คอนโดมิเนียม และโรงแรม
- 2) อาคารที่พิจารณาตามพื้นที่ใช้ประโยชน์ ได้แก่ ร้านอาหาร ตลาดสด/ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า/ค้าปลีก/ค้าส่ง หอประชุม และอาคารสำนักงาน
- 3) อาคารที่พิจารณาตามจำนวนผู้ใช้ประโยชน์ ได้แก่ โรงเรียนประถม โรงเรียนมัธยม และมหาวิทยาลัย
- 4) อาคารที่พิจารณาอื่นๆ ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรม โรงพยาบาล และสนามกีฬา

จากอาคาร หรือ โครงการ ทั้ง 4 กลุ่มข้างต้นที่มีผลกระทบด้านการจราจร พบว่า อาคาร หรือ โครงการ ประเภท บางประเภทและบางขนาด เช่น นิคมอุตสาหกรรม สนามบิน อาคารสำนักงานของเอกชน อาคารสำหรับการค้าปลีกและค้าส่ง หมู่บ้านจัดสรร โรงแรม อาคารชุด/คอนโดมิเนียม และโรงพยาบาล เข้าข่ายตามกฎหมายที่ต้องทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และต้องศึกษาในประเด็นของผลกระทบด้านการจราจรด้วย ซึ่งสามารถนำมาตราฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรที่ศึกษาในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบด้านการจราจรได้ แต่ยังมีอาคารบางประเภทข้างต้นที่มีผลกระทบด้านการจราจรแต่ไม่มีกฎหมายในปัจจุบันบังคับใช้ และจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ได้แก่ อาคารสำนักงานของรัฐ ตลาดสด/ตลาดนัด ห้างสรรพสินค้า มหาวิทยาลัย โรงเรียน หอประชุม สนามกีฬา และสถานีขนส่ง ซึ่งประเภทอาคารเหล่านี้ต่อไปจะต้องมีกฎหมายและข้อบังคับรวมถึงการนำมาตราฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบด้านการจราจร



รูปที่ 6.2-1 ประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงาน EIA และ TIA

นอกจากประเภทและขนาดโครงการข้างต้นที่ส่งผลกระทบต่อการจราจรแล้ว ยังมีอีก 2 ปัจจัย คือ ปริมาณการเดินทางของโครงการ และที่ตั้งโครงการ โดยโครงการที่มีปริมาณการเดินทางของโครงการในช่วงโมงเร่งด่วนสูง จะเกิดผลกระทบสูง และถ้าโครงการนั้นตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น เช่นในเขตกรุงเทพมหานคร หรือเขตเทศบาลนคร จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรแบบเต็มรูปแบบ (รายงานฉบับเต็ม) แต่ถ้าโครงการที่มีผลกระทบสูง แต่มีที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตเทศบาลเมือง หรือนอกเขตเทศบาล โครงการนี้อาจศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรแบบย่อ (รายงานฉบับย่อ)

6.3 แนวทางการนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ

สำหรับแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้มาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรให้สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้พิจารณาตามประเภท ขนาด และที่ตั้งโครงการ สรุปได้ดังนี้

- 1) ประเภทและขนาดโครงการ ที่มีผลกระทบด้านการจราจรสูงทุกโครงการ และทุกพื้นที่
- 2) ประเภทและขนาดโครงการ ที่มีผลกระทบด้านการจราจรปานกลาง และเข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EIA ตามกฎหมาย ทั้ง กทม. และต่างจังหวัด
- 3) ประเภทและขนาดโครงการ ที่มีผลกระทบด้านการจราจรปานกลาง แต่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EIA ตามกฎหมาย ทั้ง กทม. และต่างจังหวัด
- 4) ประเภทและขนาดโครงการ ที่มีผลกระทบด้านการจราจรน้อย หรือไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 6.5-1 แนวทางการดำเนินงานเพื่อให้มาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

ประเภทโครงการ	ผลกระทบสูง		ผลกระทบปานกลาง	
	มหานคร/เทศบาลนคร	เทศบาลเมือง	มหานคร/เทศบาลนคร	เทศบาลเมือง
	รายงานฉบับเต็ม	รายงานฉบับย่อ	รายงานฉบับย่อ	รายงานฉบับย่อ
1) โครงการที่ต้องทำรายงาน EIA				
- แนวทางการดำเนินงาน	ใช้กฎหมาย TIA ใหม่	ใช้กฎหมาย EIA เดิม	ใช้กฎหมาย EIA เดิม	ใช้กฎหมาย EIA เดิม
- หน่วยงานรับผิดชอบ	คจร.(สนข.)	คชก.(สผ.)	คชก.(สผ.)	คชก.(สผ.)
2) โครงการที่ไม่ต้องทำรายงาน EIA				
- แนวทางการดำเนินงาน	ใช้กฎหมาย TIA ใหม่	ใช้กฎหมาย TIA ใหม่	ใช้กฎหมาย TIA ใหม่	ใช้กฎหมาย TIA ใหม่
- หน่วยงานรับผิดชอบ	คจร.(สนข.)	ขจร.จังหวัด	ขจร.กทม.	ขจร.จังหวัด

ที่มา: ที่ปรึกษา

6.4 การนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ

1) อำนาจหน้าที่ ของ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

สนข. เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจและอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร พ.ศ. 2558 ข้อ 2 (2) และ (5) ประกอบกับอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก พ.ศ. 2521 มาตรา 10 ในการพิจารณาเสนอความเห็นต่อ ครร. ให้มีการปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการจราจรทางบกหรือกฎหมายอื่นที่มีผลกระทบต่อการจัดระบบการจราจรทางบก

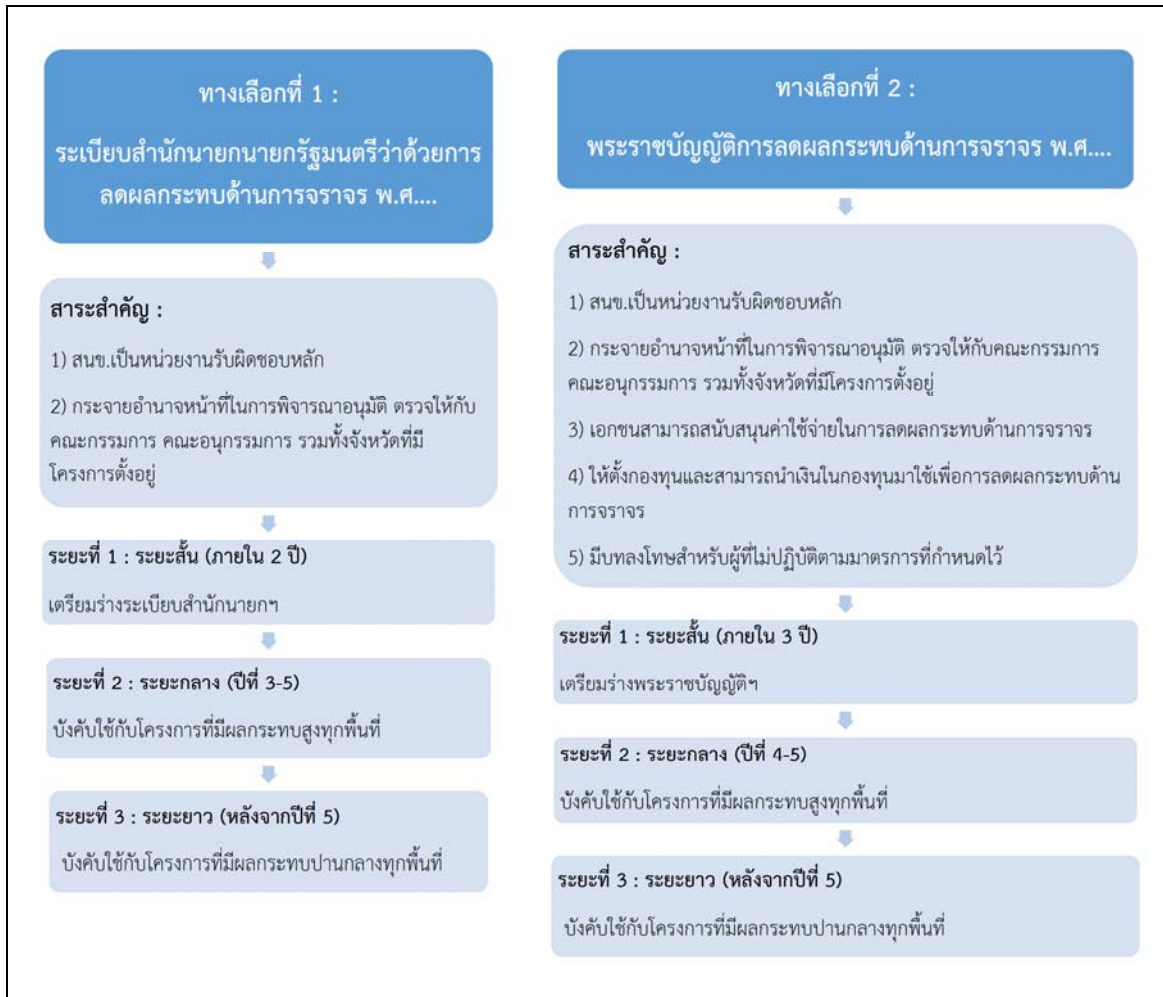
2) การกำหนดทางเลือกเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

กำหนดอำนาจหน้าที่ให้ สนข.เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการทำรายงานมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร และกระจายอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ ตรวจสอบและกำกับดูแลการดำเนินการให้กับคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ รวมทั้งจังหวัดที่มีโครงการตั้งอยู่ โดยกำหนดให้การจัดทำรายงาน TIA ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

จากแนวทางการดำเนินงานที่กำหนดไว้ มีทางเลือกที่สามารถนำรายงานมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติได้ 2 ทางเลือก คือ

- 1) ทางเลือกที่ 1 : การออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการลดผลกระทบด้านการจราจร
- 2) ทางเลือกที่ 2 : การตราพระราชบัญญัติการลดผลกระทบด้านการจราจร

สรุปสาระสำคัญการบังคับใช้กฎหมายและแนวทางการนำทางเลือกแต่ละทางเลือกไปสู่การปฏิบัติได้ดังรูปที่ 6.4-1



รูปที่ 6.4-1 สรุปสาระสำคัญและดำเนินงานแต่ละทางเลือกที่เสนอ

ทั้งนี้ในการดำเนินการของการออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการลดผลกระทบด้านการจราจร และการตราพระราชบัญญัติการลดผลกระทบด้านการจราจรนั้น ควรกำหนดให้ระเบียบสำนักนายกฯมีสาระสำคัญในการกำหนดกรอบ วัตถุประสงค์ ขนาด ประเภทของโครงการที่ต้องดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร กำหนดอำนาจหน้าที่ให้ มีคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านการจราจร (คชจ.) คณะอนุกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจรกรุงเทพมหานคร (ขจร.กทม.) และคณะอนุกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจรจังหวัดอื่นๆ (ขจร.จังหวัด) รวมทั้ง มี สนข. เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร การกำกับดูแลให้มีการแก้ไขปัญหารวมทั้งมีอำนาจในการกำหนดโทษผู้ที่ฝ่าฝืนหรือไม่ดำเนินการจัดทำรายงาน และกระจายอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ ตรวจสอบและกำกับดูแลการดำเนินการตามรายงาน ให้กับคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ รวมทั้งจังหวัด ที่มีโครงการตั้งอยู่ เพื่อเป็นการกระจายอำนาจและแบ่งเบาภาระกิจของ สนข. ไปยังจังหวัด หรือ กรุงเทพมหานคร โดยกำหนดให้การจัดทำรายงานให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร ที่จัดทำโดย สนข.

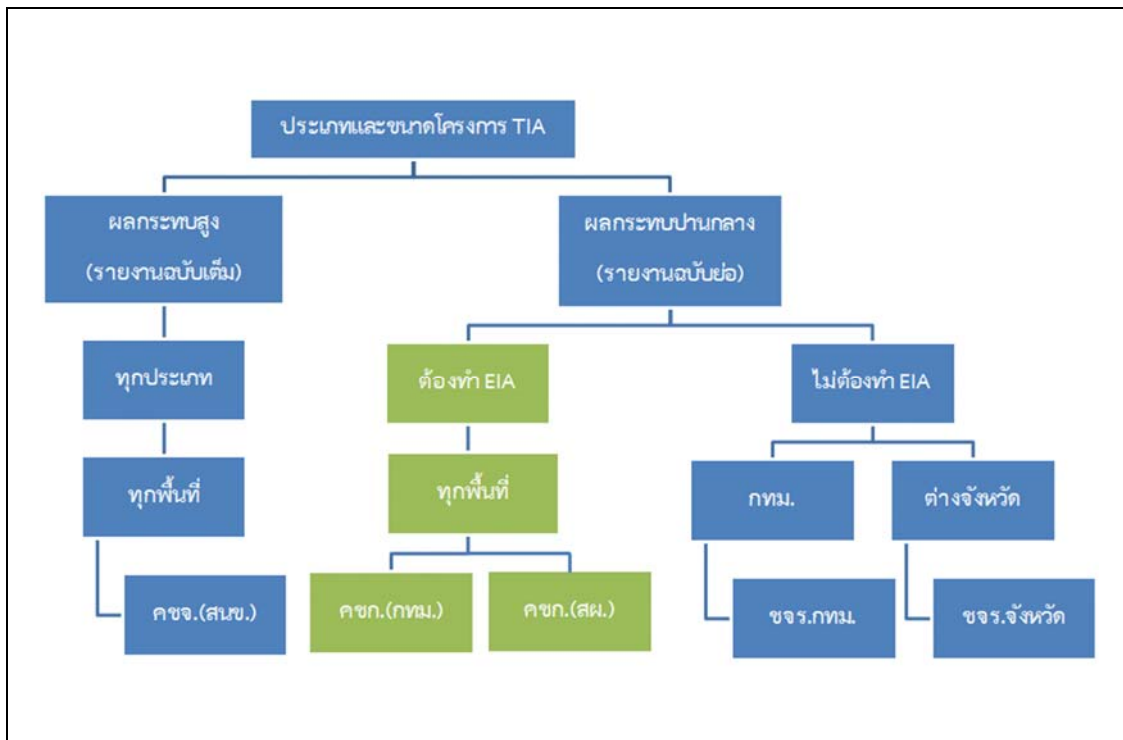
ในส่วนของการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบด้านการจราจร ได้กำหนดให้เอกชนสามารถสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบด้านการจราจร ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน โดยให้มีการตั้งกองทุนเพื่อการลดผลกระทบด้านการจราจร และให้นำเงินในกองทุน มาใช้เพื่อกิจกรรมการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนด นอกจากนี้ในขั้นการก่อสร้างโครงการ ยังกำหนดให้มีการควบคุม ติดตามการดำเนินงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ที่ได้รับอนุญาตโครงการหากไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้

จากการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่กำหนดไว้ทั้ง 2 ทางเลือก เพื่อให้ในการดำเนินการครั้งนี้ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว ลดความเสี่ยงในการคัดค้านกฎหมาย แต่ยังคงสามารถนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการกำหนดประเภท ขนาด และที่ตั้งโครงการที่มีผลกระทบด้านการจราจร และการกำหนดให้มีมาตรฐานการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร พบว่าในระยะเริ่มต้น แนวทางการปฏิบัติตาม**ทางเลือกที่ 1 มีความเหมาะสมกว่า** ทางเลือกที่ 2 เนื่องจาก สนข. มีอำนาจในการดำเนินการได้เลย และมีกระบวนการในการดำเนินการที่ไม่ซับซ้อน

6.5 กระบวนการและการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร

- 1) การยื่นเอกสารรายงานของผู้ขออนุญาตโครงการ จะต้องพิจารณาตามประเภทและขนาดของผลกระทบโครงการ รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ โดยยื่นเอกสารรายงานให้แก่หน่วยงานที่จะพิจารณา ได้แก่ คจร. คชจ.(สนข.) คชก.(สผ.) ขจร.กทม. และ ขจร.จังหวัด

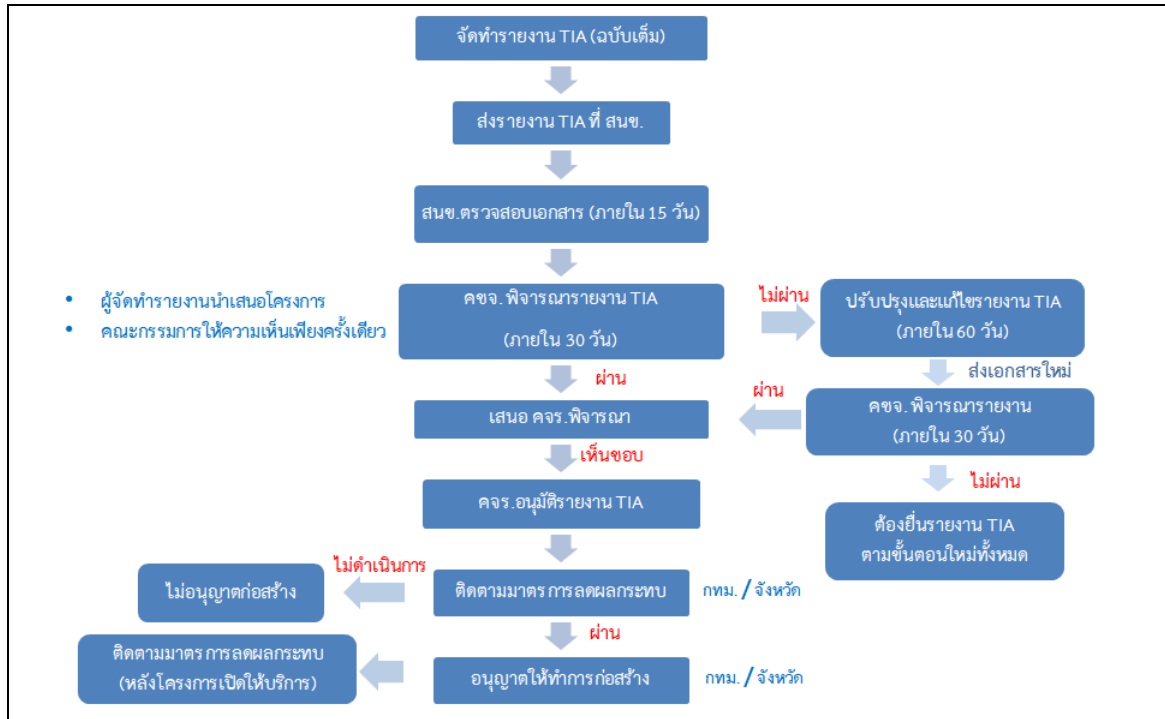
โครงสร้างของหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงาน TIA จะแบ่งคณะกรรมการที่พิจารณาตามระดับของผลกระทบและที่ตั้งของโครงการ มีดังนี้



รูปที่ 6.5-1 โครงสร้างหน่วยงานที่มีหน้าที่พิจารณารายงานผลกระทบด้านการจราจรแต่ละระดับ

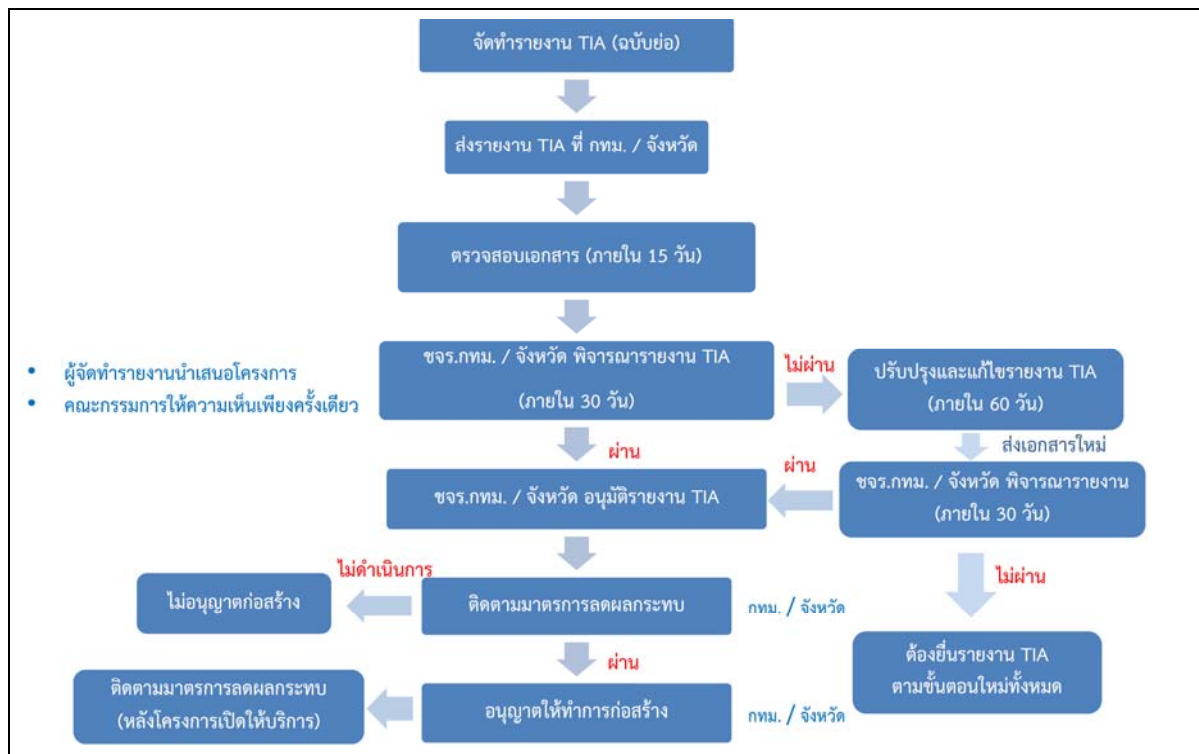
2) กระบวนการพิจารณารายงาน TIA ประกอบด้วย

- โครงการที่มีผลกระทบสูง มีแนวทางการพิจารณาดังนี้



รูปที่ 6.5-2 แนวทางการพิจารณารายงานผลกระทบด้านการจราจรสำหรับโครงการที่มีผลกระทบสูง

- โครงการที่มีผลกระทบปานกลาง มีแนวทางการพิจารณาดังนี้



รูปที่ 6.5-3 แนวทางการพิจารณารายงานผลกระทบด้านการจราจรสำหรับโครงการที่มีผลกระทบปานกลาง

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษาผลกระทบด้านการจราจรตามที่กำหนดไว้ ได้แก่

(1) คณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านการจราจร (คชจ.) มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- (1.1) พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน มาตรการและแผนแก้ไขปัญหาด้านจราจร สำหรับโครงการที่มีผลกระทบสูงทุกพื้นที่
- (1.2) พิจารณาให้ความเห็นชอบมาตรการและแผนจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างโครงการ
- (1.3) กำกับดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามรายงาน TIA
- (1.4) พิจารณาอนุมัติให้ความเห็นชอบรายงาน TIA และกำกับดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปตามรายงาน TIA
- (1.5) ติดตามเร่งรัดการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาด้านจราจร
- (1.6) กำหนดมาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาด้านจราจรทั้งที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและแก้ไขปัญหายาว
- (1.7) ปฏิบัติงานหรือดำเนินการอื่นใดตามที่ ครร. มอบหมาย

(2) คณะอนุกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจรกรุงเทพมหานคร (ขจร.กทม.) และคณะอนุกรรมการผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจรจังหวัด (ขจร.จังหวัด) มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- (2.1) ขจร.กทม. พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน มาตรการและแผนแก้ไขปัญหาด้านจราจร สำหรับโครงการที่มีผลกระทบปานกลางในเขต กทม.
- (2.2) ขจร.จังหวัด พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงาน มาตรการและแผนแก้ไขปัญหาด้านจราจร สำหรับโครงการที่มีผลกระทบปานกลางในพื้นที่จังหวัด
- (2.3) กำกับดูแลและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามรายงาน TIA
- (2.4) พิจารณาอนุมัติให้ความเห็นชอบ TIA และกำกับดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปตามรายงาน TIA
- (2.5) ติดตามเร่งรัดการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาด้านจราจรและการขนส่ง
- (2.6) กำหนดมาตรการและแนวทางแก้ไขปัญหาด้านจราจรทั้งที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและแก้ไขปัญหายาว
- (2.7) ปฏิบัติงานหรือดำเนินการอื่นใดตามที่ ครร. มอบหมาย

(3) คณะกรรมการออกใบอนุญาตผู้จัดทำรายงาน TIA มีคุณสมบัติดังนี้

- (3.1) องค์ประกอบของคณะกรรมการออกใบอนุญาต ประกอบด้วย
 - กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ ผู้แทนจาก สนข.
 - ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านในการพิจารณาออกใบอนุญาต
- (3.2) คุณสมบัติของคณะกรรมการออกใบอนุญาต โดยจะเชิญจากบัญชีรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - วุฒิการศึกษา: ปริญญาเอกด้านวิศวกรรมโยธาหรือวิศวกรรมขนส่ง
 - ประสบการณ์: มีประสบการณ์การศึกษาโครงการด้านการจราจรและขนส่งไม่ต่ำกว่า 20 โครงการ

(4) ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร หรือ รายงาน TIA มีคุณสมบัติดังนี้

- (4.1) ต้องเป็นที่ปรึกษาที่จดทะเบียนกับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง
- (4.2) ต้องเป็นผู้ที่มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานเท่านั้น
- (4.3) ต้องทำการสอบดำเนินการตามกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาต
- (4.4) สามารถจัดทำรายงานการวิเคราะห์ด้านการจราจรได้ทุกระดับผลกระทบ แต่สำหรับโครงการที่มีผลกระทบทางด้านจราจรระดับน้อยถึงปานกลาง ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำ
- (4.5) ผู้จัดทำรายงานผลกระทบด้านจราจรระดับสูง นั้นจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - วุฒิการศึกษา: ปริญญาโทวิศวกรรมโยธา ด้านวิศวกรรมขนส่ง และพิจารณาประกอบกับรายวิชาที่เรียน
 - ประสบการณ์: มีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 5 ปี

6.6 การนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ

แนวทางในการนำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรไปสู่การปฏิบัติ ตามทางเลือกที่ 1 โดยมี 3 ระยะ แบ่งตามระยะเวลาการดำเนินงาน

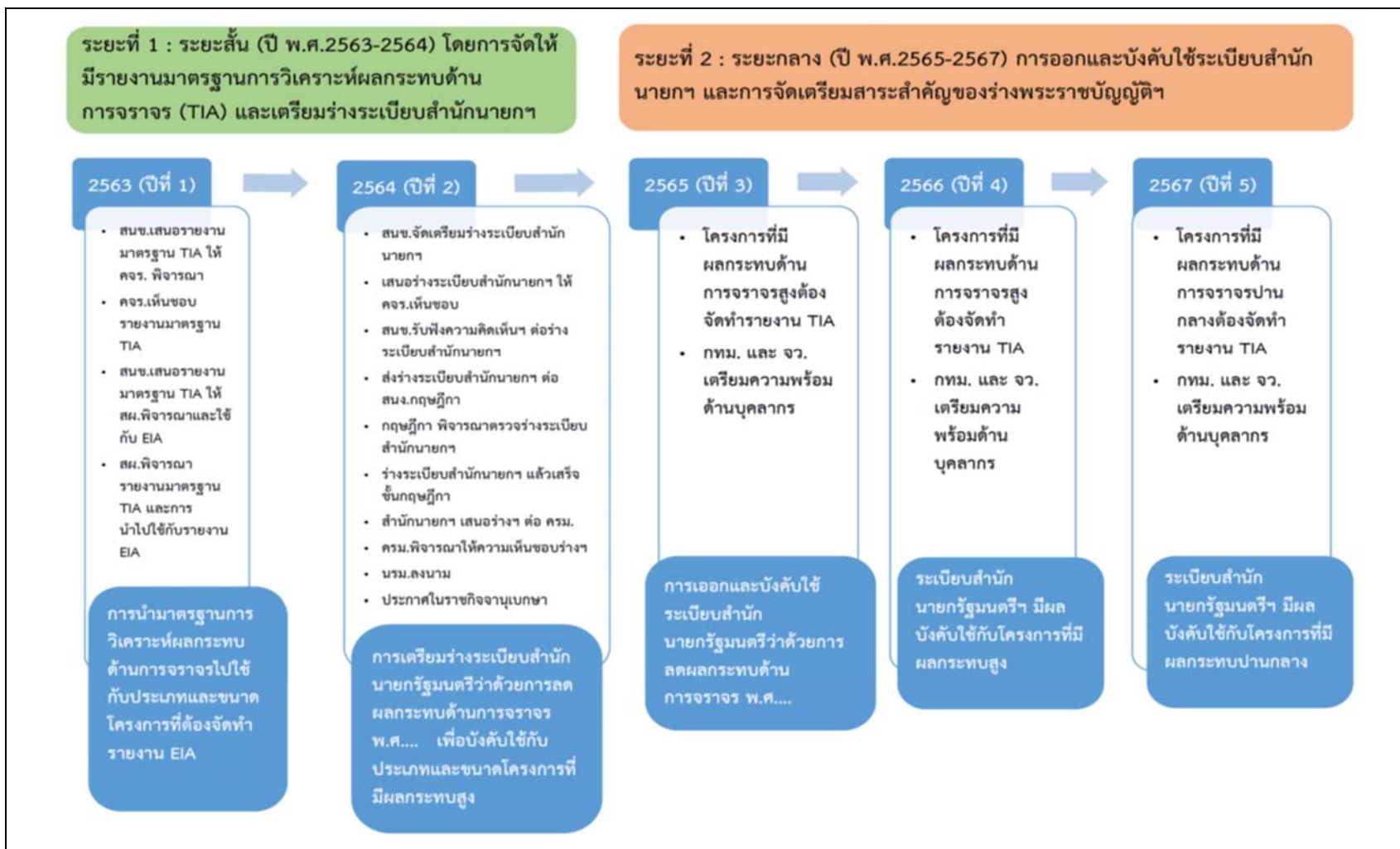
ระยะที่ 1 : ระยะสั้น (ปี พ.ศ. 2563-2564) โดยการจัดให้มีรายงานมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (TIA) และเตรียมร่างระเบียบสำนักนายกฯ

เมื่อรายงานมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรแล้วเสร็จ สนข. เสนอต่อ คจร. เพื่อพิจารณาเมื่อ คจร. ให้ความเห็นชอบและเห็นควรให้ สนข. เสนอต่อ สผ. เพื่อใช้เป็นแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรสำหรับรายงาน EIA รวมถึงการจัดเตรียมร่างระเบียบสำนักนายกฯ และดำเนินการให้ความรู้และทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 : ระยะกลาง (ปี พ.ศ. 2565-2567) การออกและบังคับใช้ระเบียบสำนักนายกฯ และการจัดเตรียมสาระสำคัญของร่างพระราชบัญญัติฯ ในตอนแรกจะมีผลบังคับใช้เฉพาะกับโครงการที่มีผลกระทบสูงเพื่อเป็นการแก้ปัญหาผลกระทบด้านการจราจรที่มีผลกระทบสูงก่อน และเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบสำหรับโครงการที่มีผลกระทบปานกลางในภายหลัง รวมถึงการจัดเตรียมสาระสำคัญของร่างพระราชบัญญัติฯ

ระยะที่ 3 : ระยะยาว (ปี พ.ศ. 2568-2569) โดยการออกพระราชบัญญัติฯ และการบังคับใช้

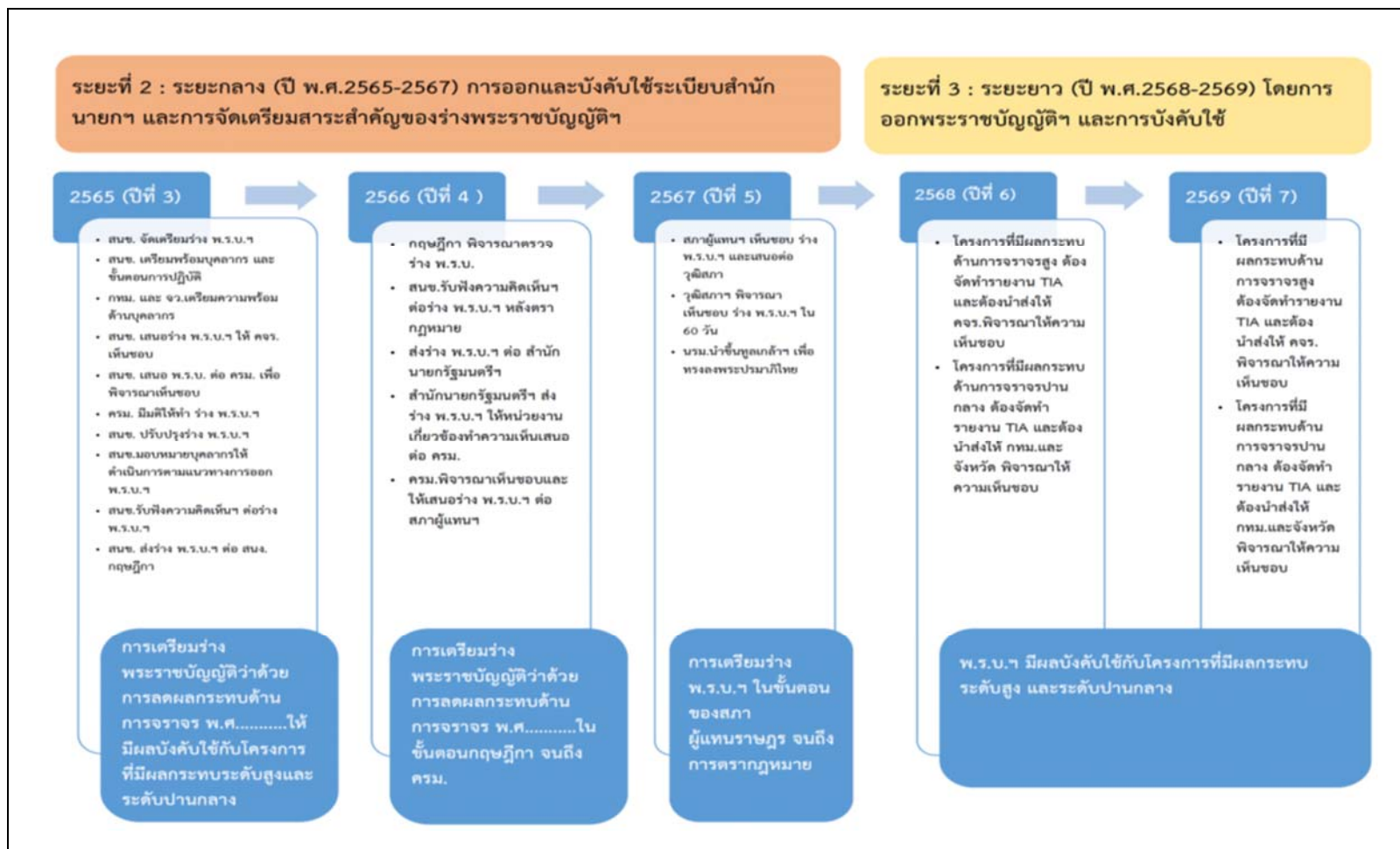
การออกพระราชบัญญัติฯ โดยสาระสำคัญของพระราชบัญญัติฯ จะมีผลบังคับใช้กับโครงการที่มีผลกระทบปานกลางถึงผลกระทบสูง เพื่อเป็นการแก้ปัญหาผลกระทบด้านการจราจรอย่างเต็มรูปแบบ รวมทั้งมีบทปรับเนื่องจากได้มีการเตรียมความพร้อมมาตั้งแต่ในระดับรายงานมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรและขั้นตอนตามระเบียบสำนักนายกฯ



รูปที่ 6.6-1 แนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติในระยะสั้นและระยะกลาง

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary Report)

โครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร
(Traffic Impact Assessment: TIA)



รูปที่ 6.6-2 แนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติระยะกลางและระยะยาว

บทที่ 7

การจัดสัมมนา การฝึกอบรม และประชาสัมพันธ์

บทที่ 7 การจัดสัมมนา การฝึกอบรม และประชาสัมพันธ์

7.1 การจัดสัมมนา

การจัดการสัมมนาและการประชาสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่จะต้องจัดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อรับฟังความเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการ
- 2) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้-เรียนรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการ
- 3) การสร้างฉันทามติและเกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจในโครงการพัฒนาต่างๆ



โครงการได้ดำเนินการจัดการสัมมนาและการประชาสัมพันธ์ขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 จัดขึ้นในวันจันทร์ที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2561 ครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2562 และครั้งที่ 3 วันพฤหัสบดีที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2562 โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการและการดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร และมีผู้เข้าร่วมสัมมนารวม 300 ท่าน ประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และหน่วยงานของกระทรวงคมนาคม เป็นต้น
- 2) หน่วยงานส่วนท้องถิ่น เช่น กรุงเทพมหานคร ตัวแทนเทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเทศบาลตำบล รวมถึงองค์กรบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

- 3) หน่วยงานเอกชน เช่น สมาคมผู้ประกอบการต่างๆ บริษัทเอกชนด้านอาคารและที่พักอาศัย เป็นต้น
- 4) กลุ่มนักวิชาการ/สถาบันทางวิชาการ กลุ่มองค์กรวิชาชีพ เช่น สภาวิศวกร สถาปนิกและบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ในการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง ได้จัดทำแบบสอบถาม และมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 224 ท่าน โดยสรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการสัมมนาทั้ง 3 ครั้งได้ดังแสดงในตารางที่ 7.1-1

ตารางที่ 7.1-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการสัมมนาทั้ง 3 ครั้ง

ลำดับ	ประเด็นหลัก	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1	การทำมาตรฐาน TIA	● ควรแก้ไขที่ต้นทางคือผังเมือง ● ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับ TIA และจะเป็นประโยชน์ในอนาคต ● มีฐานข้อมูล (Big Data) และข้อมูลพื้นฐาน ให้คนทั่วไปใช้งาน ● ควรเพิ่มโครงการ สวนน้ำ พื้นที่พาณิชย์ สถานที่แสดงสินค้า สถานบริการ สถานบันเทิง สถานขนส่ง ICD และท่าเรือต่าง ๆ
2	มาตรการลดผลกระทบ TIA	● มาตรการ TIA มุ่งเน้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ ● ควรมีบทปรับ/ลงโทษในกรณีที่ไม่ทำตามมาตรการ TIA ● มาตรการ TIA ที่ไม่ใช้งานของเอกชน ถ้ายังไม่ได้ควรเป็นให้เปิดดำเนินการไปก่อนได้ ● ควรมีการติดตามมาตรการ TIA อย่างจริงจัง ทั้งก่อนเปิดโครงการและหลังเปิด ● มาตรการ TIA ที่ถูกต้องจะช่วยแก้ไขปัญหารถติดได้
3	การจัดทำรายงาน TIA	● บริษัทที่ปรึกษายังไม่มีความชำนาญด้าน TIA ● ควรจัดอบรมการทำ TIA ให้บริษัทที่ปรึกษา / ผู้พัฒนาโครงการ ● ควรเริ่มตั้งแต่วางผังโครงการเพื่อกำหนดรูปแบบโครงการให้ชัดเจน ● ปรับทัศนคติของผู้ประกอบการให้ผู้ออกแบบ/สถาปนิก/วิศวกรจราจร/บริษัทที่ปรึกษา ได้เข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ

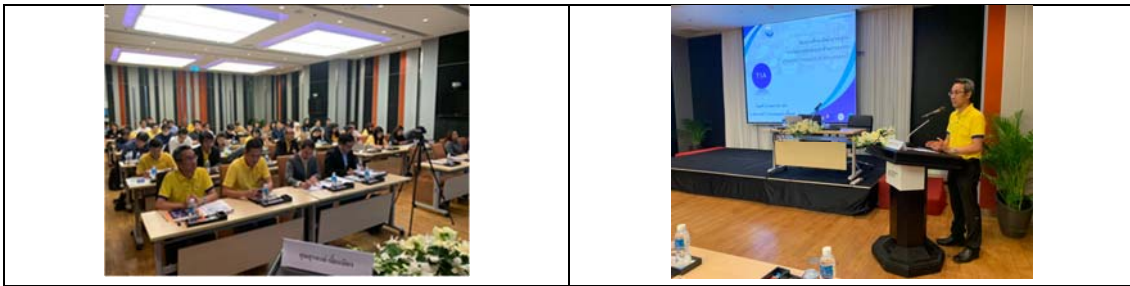
ลำดับ	ประเด็นหลัก	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
4	การพิจารณารายงาน TIA	● EIA เดิมส่วนใหญ่ใช้ดุลพินิจ คชก. การมีมาตรฐาน/คู่มือ ที่เป็นที่ยอมรับ น่าจะแก้ไขได้ ● กระจายไปสู่ท้องถิ่น/จังหวัด เพราะเข้าใจพื้นที่มากกว่าส่วนกลางแต่ควรมีมาตรฐาน/คู่มือที่สามารถใช้เป็นกรอบพิจารณา ● กำหนดกรอบเวลาพิจารณาให้ชัดเจน รวดเร็ว และต้องไม่นานเกินกว่า EIA ● หน่วยงานพิจารณาควรเป็น สนข.กทม./จว. และ สผ. ● ควรให้ความสำคัญในด้านเวลาในการพิจารณาเรียงตาม ผู้จัดทำรายงาน (คุณสมบัติ) หน่วยงานพิจารณารายงาน
5	การนำไปสู่การปฏิบัติ	● มีความชัดเจนและมีโอกาสเป็นไปได้จริง ● ส่วนใหญ่เชื่อว่าการออกกฎหมาย TIA สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ ● ผู้ปฏิบัติอาจยังปรับตัวไม่ทันในเวลาที่กำหนด ● TIA ควรมีหน่วยงานหลักในการประสานงาน คือ สนข. เหมือน EIA ที่มี สผ. ● ผู้เข้าสัมมนาส่วนใหญ่ เห็นว่าควรออกเป็น พรบ.

ที่มา: ที่ปรึกษา

7.2 การฝึกอบรม

เนื่องจากการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจรยังเป็นที่คนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจ ในการดำเนินการ ดังนั้น การฝึกอบรม จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการศึกษาโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ ให้แก่ สนข. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) เพื่อนำเสนอและเผยแพร่แนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
- 3) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาทักษะ และเสริมสร้างขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการวิเคราะห์และวางแผนระบบการจราจรและขนส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สนข. และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำผลการศึกษาที่จัดทำขึ้นไปดำเนินการให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม และเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกัน



รูปที่ 7.2-1 รูปจากการฝึกอบรม

โครงการได้ดำเนินการจัดการฝึกอบรมขึ้นทั้งหมด 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 การให้ความรู้ในภาพรวมของการจัดทำ การวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (TIA) จัดขึ้นในวันจันทร์ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2562 ครั้งที่ 2 เรื่องการศึกษา และวิเคราะห์ด้านการจราจร ในวันพุธที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และครั้งที่ 3 เรื่องการประเมินผลกระทบ และมาตรการลดผลกระทบด้านการจราจร ในวันอังคารที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2562 โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วม การอบรม ประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น

- 1) หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และหน่วยงานของกระทรวงคมนาคม เป็นต้น
- 2) หน่วยงานเอกชน เช่น สมาคมผู้ประกอบการต่างๆ บริษัทเอกชนด้านอาคารและที่พักอาศัย เป็นต้น
- 3) กลุ่มนักวิชาการ/สถาบันทางวิชาการ กลุ่มองค์กรวิชาชีพ เช่น สภาวิศวกร สภาสถาปนิกและบริษัท ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

จากการอบรมทั้ง 3 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมการอบรมรวม 134 ท่าน สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการ อบรมทั้ง 3 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 7.2-1

ตารางที่ 7.2-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการอบรมทั้ง 3 ครั้ง

ลำดับ	ประเด็นหลัก	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1	การจัดทำมาตรฐาน TIA	● ข้อกำหนดบางหัวข้อในเรื่องการจราจรควรบรรจุไว้เป็นกฎหมาย เพื่อเป็นการบังคับให้เจ้าของโครงการทำตามกฎ และควรสร้างจิตสำนึกของเจ้าของโครงการให้มีส่วนรับผิดชอบเรื่องการจราจรต่อสังคม เช่น ยอมลดพื้นที่เชิงพาณิชย์ลงเพื่อให้พื้นที่ที่สามารถรองรับมาตรการลดผลกระทบการจราจรหรือที่จอดรถเพิ่มมากขึ้น ● ได้รับความรู้ สนับสนุนโครงการ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
2	มาตรการลดผลกระทบ TIA	● ที่จอดรถที่กำหนดไว้ในกฎหมายมีไม่เพียงพอต่อสภาพความเป็นจริง เช่น ที่จอดรถของคอนโดเนียม เมื่อที่จอดรถไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้รถมาจอดในพื้นที่สาธารณะ โดยแนวทางการแก้ไข คือ ควรปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย พร้อมทั้งวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการว่ามีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางที่เพียงพอหรือไม่ เช่น รถไฟฟ้ามหานคร หรือ รถไฟฟ้าใต้ดิน เป็นต้น นอกจากนี้ทางที่ปรึกษาให้คำแนะนำว่า ควรแยกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่จอดรถออกมาจากค่าใช้จ่ายอื่นหรือผู้พักอาศัยที่มียานพาหนะต้องจ่ายตามจริง ● ควรเพิ่มกรณีตัวอย่างการประเมินและผลที่ได้รับพร้อมแนวทางที่เป็นมาตรการประกอบด้วย ● อยากให้มีรายการตรวจสอบ (check list) มาตรการลดผลกระทบในแต่ละประเด็นให้ตรงกันเพื่อเป็นมาตรฐาน (guideline) เพื่อให้ชัดเจน
3	การจัดทำรายงาน TIA	● บริษัทที่ปรึกษาต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนโครงการและการออกแบบตั้งแต่ต้น เนื่องจากข้อมูลของบริษัทที่ปรึกษาได้มาไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ทำให้มีบางข้อมูลที่มีปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ รวมถึงสถาปนิกก็ไม่สามารถกำหนดทิศทางการออกแบบโครงการได้ด้วยเช่นกัน เนื่องจากการออกแบบทั้งหมดถูกกำหนดโดยเจ้าของโครงการและฝ่ายพัฒนาธุรกิจโครงการตั้งแต่ต้น โดยแนวทางการแก้ไขทางที่อบรมได้มีข้อคิดเห็นว่า ควรให้มีวิศวกรการจราจรเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนโครงการ ● เนื้อหาที่จะนำเสนอกับเวลาในการนำเสนอไม่เพียงพอเพราะคนที่มาเข้าร่วมประชุมมีระดับความรู้ไม่เท่ากัน

ที่มา: ที่ปรึกษา

7.3 การประชุมกลุ่มย่อย

การดำเนินการประชุมกลุ่มย่อยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโครงการทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ทราบถึงข้อเท็จจริง และเสนอประเด็นปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดในประเด็นต่างๆ ที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้ทราบความสำคัญกับกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทและอำนาจต่อการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร และคำชี้แจงต่างๆ ของการดำเนินโครงการ และรับฟังข้อคิดเห็น ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินการ และข้อเสนอแนะต่อโครงการ จึงเป็นการสร้างความรู้และความเข้าใจและการมีส่วนร่วมเพื่อให้โครงการสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ โดยได้ประชุมกลุ่มย่อยกับ หน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ ตัวแทนผู้ประกอบการห้างสรรพสินค้า สมาคมผู้ค้าปลีก/ค้าส่ง สมาคมผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์ ผู้ประกอบการและผู้พัฒนาโครงการ เป็นต้น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวง และกรมทางหลวงชนบท เป็นต้น สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 7.3-1



รูปที่ 7.3-1 การประชุมกลุ่มย่อย

ตารางที่ 7.3-1 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อย

ลำดับ	ประเด็นหลัก	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1	การจัดทำมาตรฐาน TIA	- เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งกับการจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบจราจรสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานต่างๆ ได้ - ขอให้ร่างมาตรฐานฯ มีข้อแนะนำในการลดผลกระทบจราจรที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ผลจริง ยินดีที่จะนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาสำหรับโครงการที่พัฒนาไปแล้วและประสบปัญหาอยู่ในปัจจุบัน - ขอให้ สนข. เผยแพร่เอกสารโครงการและร่างมาตรฐานเพื่อทางสมาคมฯ จะได้ใช้ศึกษาและเป็นแนวทางการปฏิบัติในอนาคตได้ - โครงการขนาดใหญ่ และโครงการที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมเช่น หน่วยงานราชการ มหาวิทยาลัย ตลาด ต้องยื่นขออนุญาตที่คณะกรรมการ TIA ส่วนกลาง เท่านั้น
2	มาตรการลดผลกระทบ TIA	รับรู้ เตรียมตัว รับมือ TIA ที่จะเกิดขึ้น โดยคาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งแผนพัฒนาและค่าใช้จ่าย
3	การจัดทำรายงาน TIA	ให้มีผลกระทบต่อเวลาในการพัฒนาโครงการให้น้อยที่สุด ไม่มากกว่า EIA
4	การพัฒนารายงาน TIA	- องค์ประกอบของคณะกรรมการ TIA ต้องมีความรู้ และมีความเข้าใจในการพิจารณา - การแยกรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบการจราจรต่างหากจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะทำให้ สผ. เกิดภาระงานมากขึ้นกว่าในปัจจุบันซึ่งมีรายงานมากอยู่แล้ว - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งหมด แนวทางในการพิจารณาของ สผ. และ คชก. จำเป็นต้องให้ความสำคัญในทุกๆ เรื่องที่พิจารณา ผลกระทบด้านจราจรเป็นหนึ่งในหลายๆ ผลกระทบที่เกิดขึ้น - หากเป็นโครงการพิเศษ กรมทางหลวงชนบทจะพิจารณาการขออนุญาตในลักษณะ Case By Case โดยพิจารณา 3 ด้าน คือ พื้นที่ที่ตั้ง ลักษณะก่อสร้าง และปริมาณจราจร
5	การนำไปสู่การปฏิบัติ	- เห็นความสำคัญ และมีความยินดีที่จะช่วยภาครัฐ แต่ขอให้มีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน และมีข้อเสนอแนะการแก้ไขให้กับโครงการที่พัฒนาไปแล้ว - TIA ที่ สนข. กำลังจัดทำเพื่อเสนอให้คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก (คจร.) เห็นชอบ ควรเวียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ข้อเสนอแนะและเห็นชอบก่อน - หากโครงการมีความชัดเจนถึงแนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติ ขอให้ สนข. นำข้อมูลมารวบรวมหารือกับผู้บริหารของ สผ. ในโอกาสต่อไป

ที่มา: ที่ปรึกษา

บทที่ 8

การสนับสนุนทางวิชาการในการเสนอ
นโยบายและแผนการจัดระบบการจราจร

บทที่ 8 การสนับสนุนทางวิชาการในการเสนอโยกย้ายและ แผนการจัดระบบการจราจร

โครงการได้รับมอบหมายให้ดำเนินการสนับสนุนทางวิชาการรวมทั้งสิ้น 3 งานดังนี้

งานที่ 1 แนวคิดการแก้ไขปัญหาจราจรโดยการสร้างอุโมงค์ในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง
ได้นำส่งรายงานการศึกษาเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

งานที่ 2 การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงการจราจรบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช
ได้นำส่งรายงานการศึกษาเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2562

งานที่ 3 แผนแม่บทแก้ไขปัญหาจราจรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ได้นำส่งรายงานการศึกษาเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2562

8.1 งานที่ 1 : แนวคิดการแก้ไขปัญหาจราจรโดยการสร้างอุโมงค์ในกรุงเทพมหานคร และพื้นที่ต่อเนื่อง

ความเป็นมา

ปัญหาจราจรในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีมาอย่างยาวนานและยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ในการแก้ปัญหาจราจรและลดผลกระทบดังกล่าว รัฐบาลได้เห็นควรให้มีการศึกษาแนวคิดการใช้พื้นที่ใต้ดินให้เกิดประโยชน์ (Concept Paper) จึงมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ในกระทรวงคมนาคม (คค.) ศึกษาแนวคิดดังกล่าวและพิจารณาเสนอแนวทางเลือกที่มีความเป็นไปได้ในการสร้างแนวเส้นทางโครงข่ายใต้ดินที่เหมาะสมและสามารถลดปัญหาการจราจรได้มาก ซึ่งในปัจจุบันมีการก่อสร้างและเปิดให้บริการแล้วในหลายประเทศ



สภาพปัญหา

สภาพการจราจรที่หนาแน่นและติดขัดเกือบทั่วทั้งพื้นที่ โดยเฉพาะทางพิเศษต่าง ๆ ที่ไม่สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้เพียงพอ ที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการจราจร การขนส่ง และคมนาคม ได้จัดทำแผนงานโครงการต่าง ๆ เพื่อช่วยบรรเทาและแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมถึงการจัดการจราจรและเพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณการเดินทาง โดยเฉพาะการเพิ่มโครงข่ายทางถนน ทางพิเศษ ทำให้เกิดแนวเส้นทางใหม่ ๆ แต่ยังไม่สามารถรองรับปริมาณการเดินทางได้เพียงพอโดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติมบนภาคพื้นดินเป็นไปได้ยากโดยเฉพาะพื้นที่ในเขตเมือง เนื่องจากในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกคลุมไปด้วยอาคารสำนักงาน พื้นที่พาณิชยกรรมและพื้นที่อยู่อาศัย

แนวคิดการดำเนินการ

การศึกษาแนวคิดการสร้างอุโมงค์ทางพิเศษนี้ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากทั้งในและต่างประเทศของโครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบ พร้อมสรุปเพื่อให้สามารถเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับพื้นที่กรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่องได้ โดยได้ทำการคัดเลือกตัวอย่างโครงการอุโมงค์ทางพิเศษที่มีชื่อเสียงและประสบความสำเร็จในการบรรเทาปัญหาทางด้านจราจรจำนวน 4 ประเทศ (5 โครงการ) ดังนี้

ตารางที่ 8.1-1 สรุปผลการทบทวนโครงการอุโมงค์ใต้ดินของต่างประเทศ

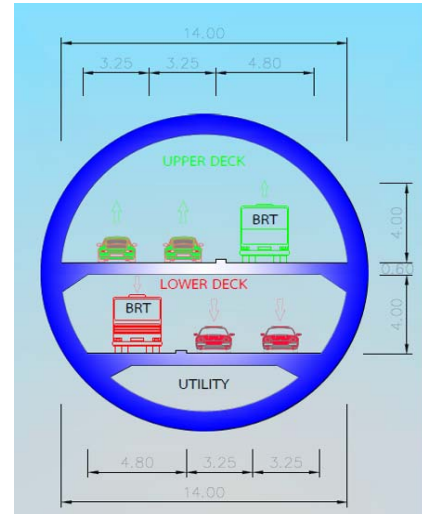
ผลการศึกษา ทบทวน	Metropolitan Expressway สาย Shinjuku	Metropolitan Expressway สาย Shinagawa	KL SMART Tunnel	Sydney Harbour Tunnel, Sydney	Ted Williams Tunnel, Boston	โครงการรถไฟฟ้า สายสีน้ำเงิน ช่วงสนามไชย- ท่าพระ
ประเทศ	ญี่ปุ่น	ญี่ปุ่น	มาเลเซีย	ออสเตรเลีย	อเมริกา	ไทย
วัตถุประสงค์	เพื่อลดปริมาณ จราจรของ ทางด่วนเดิม C1 และเป็นส่วนหนึ่ง ของทางด่วน C2	เพื่อลดปริมาณ จราจรของ ทางด่วนเดิม C1 และเป็นส่วนหนึ่ง ของทางด่วน C2	เพื่อใช้เป็นทาง ระบายน้ำ และทางด่วน	เพื่อลดปริมาณ จราจรของสะพาน Sydney Harbour Bridge	เพื่อเชื่อมต่อเข้า สนามบิน และเชื่อมต่อกับ ทางด่วน I-90	เพื่อเชื่อมต่อ การเดินทาง ในเมืองกรุงเทพฯ
ระยะทาง ประมาณ (กม.)	11	9.4	9.7 (ใช้เป็นทางด่วน 3 กิโลเมตร)	2.3	2.6 (ระยะก่อสร้าง รวม 4.3 กม.)	2.6
วิธีการก่อสร้าง	TBM (ใต้ดิน) + Cut and Cover (ทางขึ้นลงบนบก)	TBM + Cut and Cover	TBM + Cut and Cover	Immersed Tube (ใต้น้ำ) + TBM + Cut and Cover	Immersed Tube + TBM + Cut and Cover	TBM + Cut and Cover
ค่าก่อสร้าง อุโมงค์ (ลบ.)	315,210	111,870	18,000	22,100	42,000	11,000
ค่าก่อสร้างถนน อุโมงค์เฉลี่ย (ลบ./กม.)	29,000	12,000	2,000	7,900	9,800	5,500 (รวมค่าก่อสร้างสถานี)
เส้นผ่าน ศูนย์กลาง รอบนอก (ม.)	13	13	13.2	24 (Twin tube) อุโมงค์ละ 12 ม.	24 (Twin tube) อุโมงค์ละ 12 ม.	13 (Twin tube) Track ละ 6.35 ม.
จำนวนช่อง จราจร (ไป-กลับ)	4 (อุโมงค์ละ 2 ช่องจราจร)	4 (อุโมงค์ละ 2 ช่องจราจร)	4 (อุโมงค์สองชั้น ชั้นละ 2 ช่องจราจร)	4 (อุโมงค์ละ 2 ช่องจราจร)	4 (อุโมงค์ละ 2 ช่องจราจร)	2 (อุโมงค์ละ 1 Track)
ลักษณะ ข้อตกลง	PPP	PPP	PPP	PPP	BT Build and Transfer (ลงทุนโดยรัฐ)	PPP

ที่มา: ที่ปรึกษา

ผลการศึกษา

นำเสนอแนวทางในการคัดเลือกเส้นทางที่เหมาะสมต่อการสร้างอุโมงค์ โดยพิจารณาความจำเป็นดังนี้ 1) ความจำเป็นทางด้านจราจร 2) ความจำเป็นทางด้านกายภาพ และ 3) ความจำเป็นทางด้านสิ่งแวดล้อม

แนวเส้นทางที่มีความเป็นไปได้ในการก่อสร้างอุโมงค์ใต้ดินคือแนวเส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ถนนสาทร ถนนนราธิวาส และถนนบางนาตราด มีลักษณะเป็นอุโมงค์ทางด่วน 2 ชั้น ลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยาและพื้นที่บางกระเจ้า ระยะทางประมาณ 8.5 กิโลเมตร มีช่องจราจรสำหรับรถยนต์ทิศทางละ 2 ช่องจราจร และมีช่องจราจรแยกไว้สำหรับเดินรถ BRT ฝั่งละ 1 ช่องทาง



รูปที่ 8.1-1 รูปแบบการก่อสร้างอุโมงค์บางกระเจ้า-สาทร



รูปที่ 8.1-2 แนวเส้นทางอุโมงค์บางกระเจ้า-สาทร

การก่อสร้างอุโมงค์ดังกล่าวจะช่วยลดระยะทางและระยะเวลาในการเดินทาง และช่วยแบ่งเบาปริมาณจราจรบนทางด่วนชั้นที่ 1 และบนถนนสุขุมวิทได้อย่างมาก โดยมีมูลค่าทั้งโครงการประมาณ 25,000-50,000 ล้านบาท ซึ่งจำเป็นต้องทำการศึกษารายละเอียดจึงจะประเมินราคาค่าก่อสร้างที่เหมาะสมต่อไป

8.2 งานที่ 2 : การศึกษาเพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงการจราจรบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช

ความเป็นมา

การศึกษาแนวทางการปรับปรุงสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช เพื่อแก้ไขบรรเทาปัญหาจราจรสำหรับผู้สัญจรบริเวณโดยรอบและผู้ที่เดินทางเข้าสู่พื้นที่ศึกษา ถือเป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาจัดทำมาตรฐานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจราจร (Traffic Impact Assessment : TIA) ซึ่งงานศึกษาดังกล่าวจะเป็นการสนับสนุนงานศึกษาหลักในส่วนของการประเมินผลกระทบจราจรจากการใช้พื้นที่ประเภทโรงพยาบาล



สภาพปัญหา

พื้นที่การศึกษาตั้งอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครฝั่งธนบุรี มีขนาดพื้นที่รวม 223,000 ตารางเมตร ล้อมรอบด้วยถนนอรุณอมรินทร์ ถนนวังหลัง ถนนรถไฟ และถนนริมคลองบางกอกน้อย พื้นที่การศึกษาคือเป็นจุดกำเนิดและจุดดึงดูดปริมาณจราจร/การเดินทางที่สำคัญ เนื่องจากเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลศิริราช จึงส่งผลให้โครงข่ายถนนโดยรอบไม่สามารถรองรับความต้องการการเดินทางได้อย่างเพียงพอ มีสภาพการจราจรที่ติดขัด และประสิทธิภาพในการเข้าและออกพื้นที่ต่ำ

แนวคิดการดำเนินการ

การศึกษาโครงการเสนอแนวทางปรับปรุงการจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้กำหนดแผนการดำเนินงานออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 1) การสำรวจและรวบรวมข้อมูลสภาพพื้นที่ปัจจุบัน ข้อมูลการเดินทาง และปริมาณจราจร
- 2) การวิเคราะห์ปัญหาและสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา
- 3) การเสนอแนะแนวทางการปรับปรุง/แก้ไข สภาพปัญหาจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา
- 4) การวิเคราะห์และประเมินผลสภาพการจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษาตามแนวทางที่เสนอแนะ โดยใช้แบบจำลอง

ผลการศึกษา

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูล สามารถสรุปสภาพปัญหาภายในพื้นที่ศึกษาได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ปัญหาการจราจรภายในและภายนอกพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช พร้อมทั้งผลการวิเคราะห์ทางจราจรโดยใช้แบบจำลองจุลภาคมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 8.2-1 ประเด็นปัญหาการจราจรบริเวณโรงพยาบาลศิริราช

ปัญหาการจราจรภายในพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช	ปัญหาการจราจรภายนอกพื้นที่โรงพยาบาลศิริราช
1) ปัญหาพื้นที่จอดรถในโรงพยาบาลศิริราชไม่เพียงพอ 2) ปัญหาคนเดินเท้าใช้พื้นที่ร่วมกับยานพาหนะ 3) ปัญหาจุดจอดรับ-ส่งผู้ป่วยไม่เหมาะสม 4) ปัญหาโครงข่ายถนนภายในไม่คล่องตัว	1) ปัญหาสภาพจราจรติดขัดบริเวณทางแยกสัญญาณไฟศิริราช 2) ปัญหาลักษณะทางกายภาพจุดกลับรถบริเวณถนนวังหลัง 3) ปัญหาการรुक้าพื้นที่ริมทางของร้านค้าและรถสาธารณะบนถนนวังหลัง ถนนรถไฟ ถนนเลียบบคลองบางกอกน้อย 4) ปัญหาคนเดินเท้าใช้พื้นที่ร่วมกับยานพาหนะบนถนนวังหลัง ถนนรถไฟ ถนนเลียบบคลองบางกอกน้อย

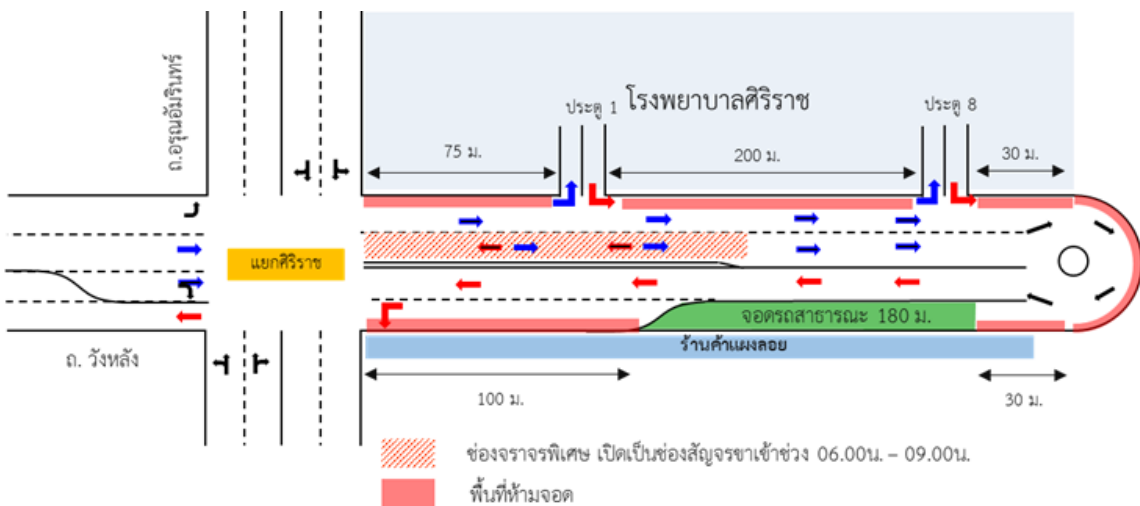
ตารางที่ 8.2-2 แนวทางการปรับปรุงหรือแก้ไขการจราจรบริเวณโรงพยาบาลศิริราชการที่เสนอแนะ

แนวทางการปรับปรุงพื้นที่ภายในพื้นที่โรงพยาบาล	แนวทางการปรับปรุงพื้นที่ภายนอกพื้นที่โรงพยาบาล
1) จัดสรรพื้นที่จอดรถเพิ่ม 2) เพิ่มมาตรการการลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล 3) เพิ่มมาตรการควบคุมการจอดรับ-ส่ง ผู้ป่วย/ผู้โดยสาร 4) ตามแผนถนนสายหลักระหว่างประตู 8-7 และประตู 1-5 5) ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านจราจร 6) ปรับปรุงจุดจอดรับ-ส่ง ผู้ป่วย 7) ปรับปรุงทิศทางการสัญจรภายในโรงพยาบาลศิริราชเป็นรูปแบบตามเข็มนาฬิกาหรือแบบผสม 8) ติดตั้งระบบป้ายแจ้งจำนวนที่จอดรถและแนะนำที่จอด	1) ปรับปรุงลักษณะทางกายภาพ การควบคุมสัญญาณไฟบริเวณทางแยกศิริราช 2) ปรับปรุงลักษณะทางกายภาพจุดกลับรถ บริเวณถนนวังหลัง 3) จัดพื้นที่จอดรถสาธารณะบนถนนวังหลังให้ชัดเจน 4) เพิ่มการควบคุมการจอดรถสาธารณะริมทางและรูก้าพื้นที่ทางเท้า (ถนนวังหลัง ถนนรถไฟ ถนนเลียบบคลองบางกอกน้อย) 5) ปรับปรุงทางเดินเท้า การกำหนดจุดข้ามถนนให้ชัดเจน ติดตั้งรั้วหรือป้ายเตือนในจุดห้ามข้ามให้ชัดเจน (ถนนวังหลัง ถนนรถไฟ ถนนเลียบบคลองบางกอกน้อย)

[illegible]

รูปแบบการเดินรถ การปรับทิศทางการเดินรถภายในโรงพยาบาลศิริราชเป็นแบบตามเข็มนาฬิกาเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด (กรณี 3) พร้อมจัดการทางเดินเท้าที่เหมาะสม โดยส่งผลให้ระบบสามารถรับปริมาณจราจรได้มากที่สุดถึง 4,260 คัน/ชั่วโมง ใช้เวลาเดินทางเฉลี่ยต่อคันต่ำที่สุดเพียง 5.39 นาที และมีความเร็วในการเดินทางเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 25.40 กิโลเมตร/ชั่วโมง

การจัดการบริเวณทางแยกศิริราช เสนอแนะมาตรการควบคุมร้านค้าแผงลอยห้ามรुक้าพื้นที่ทางเดินเท้า
จัดพื้นที่จอดรถตุ๊กตุ๊กและรถจักรยานยนต์รับจ้างบริเวณถนนวังหลัง ผังตรงข้ามโรงพยาบาลตั้งแต่บริเวณประตู 8 ถึงประตู
1 โดยมีระยะห้ามจอดประมาณ 100 เมตร โดยจัดให้มีขอบเขตการจอดรถที่ชัดเจน และการปรับปรุงระบบจราจรที่ทางแยก
ดังรูปที่ 8.2-2



รูปที่ 8.2-2 การจัดการการจราจรบริเวณแยกศิริราช

8.3 งานที่ 3 : แผนแม่บทแก้ไขปัญหารถจักรยานกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ความเป็นมา

พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้สั่งการให้กระทรวงคมนาคมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนแม่บทการแก้ไขปัญหารถจักรยานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการแก้ไขปัญหารถจักรยานในครั้งนี้ต้องเป็นการบูรณาการร่วมกันของทุกหน่วยงานเพื่อเร่งรัดแก้ไขปัญหารถจักรยาน และเพื่อประมาณการจัดตั้งงบประมาณที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหารถจักรยานต่อไป



สภาพปัญหา

อันเนื่องมาจากปัจจุบันกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก ซึ่งก่อให้เกิดปริมาณการเดินทางที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนพื้นที่ถนนต่อพื้นที่เมืองเพียง ร้อยละ 9.6 และระบบรถไฟฟ้าที่มีเพียง 10 กม./ประชากรหนึ่งล้านคน ซึ่งต่ำกว่าเมืองหลวงอื่นๆ ในขณะที่มีจำนวนรถสะสมรวมมากกว่า 10 ล้านคัน เฉลี่ยเพิ่มขึ้นประมาณ 4% ต่อปี

แนวคิดการดำเนินการ

กรอบแนวคิดการแก้ไขปัญหารถจักรยานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) การเพิ่มความจุถนนในจุดที่จำเป็น

โดยพิจารณาสภาพปัญหาบนโครงข่ายหลักที่เชื่อมต่อเมืองชั้นนอกเข้าสู่พื้นที่วงแหวนรัชดาภิเษกโดยใช้เกณฑ์ความเร็วเฉลี่ยบนถนนสายหลักที่มีความเร็วต่ำกว่า 10 กม./ชม. และบนช่วงทางพิเศษที่มีความเร็วต่ำกว่า 20 กม./ชม. เพื่อใช้ในการกำหนดเส้นทางวิกฤติ ประกอบด้วย

- ก่อสร้างอุโมงค์/ถนน/ทางยกระดับ/สะพานข้ามแยก/คอขวด/Missing Link
- การบริหารจัดการการใช้ถนนเดิมให้มีประสิทธิภาพ

2) การส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อลดปริมาณรถบนถนน

โดยการบริหารจัดการและใช้มาตรการแก้ไขปัญหารถจักรยานโดยการส่งเสริมการเดินทางต่อเนื่องหลายรูปแบบ และสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทางของประชาชน ประกอบด้วย

- เพิ่มการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น อาคารจอดแล้วจร หรือ ทางข้ามลอยฟ้า (Sky Walk)
- มาตรการที่ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ทั้งมาตรการควบคุมและ มาตรการสนับสนุน

ผลการศึกษา

- 1) การเพิ่มความจุถนนในจุดที่จำเป็น กำหนดแนวเส้นทางที่ต้องได้รับการปรับปรุงทั้งสิ้น 9 เส้นทาง และ 3 เส้นทางที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างรถไฟฟ้า รวม 12 แนวเส้นทาง และ 1 มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 271,741 ล้านบาท.

ตารางที่ 8.3-1 แนวเส้นทางวิกฤติตามแนวคิด การเพิ่มความจุถนนในจุดที่จำเป็น

แนวเส้นทางวิกฤติ	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	แผนงานที่อยู่ ระหว่าง การก่อสร้าง	แผนงาน ระยะเร่งด่วน	แผนงาน ระยะกลาง/ ยาว
1) แนววงแหวนรัชดาภิเษก	3,058	1,325	-
2) แนว M7 ทางพิเศษศรีรัช	1,300	67,245	-
3) แนวประเสริฐมนูกิจ-งามวงศ์วาน	-	29,241	-
4) แนวทางด่วนชั้นที่ 1 อจณรงค์	-	6,190	-
5) แนวทางด่วนชั้นที่ 1 พระราม 9-พระราม 2	-	41,744	69,957
6) แนวสะพานตากสิน ราชพฤกษ์-กัลปพฤกษ์	477	2,420	-
7) แนวคูขนานลอยฟ้าบรมราชชนนี-สะพานสมเด็จพระปิ่นเกล้า	-	29,737	6,650
8) แนวคลองรัช-ลำลูกกา	-	7,571	-
9) แนวราชพฤกษ์ ช่วงชัยพฤกษ์ รัตนาธิเบศร์	990	-	-
10) แนวรถไฟฟ้าสายสีชมพู	97	2,260	-
11) แนวรถไฟฟ้าสายสีเหลือง	-	373	-
12) แนวรถไฟฟ้าสายสีส้ม	-	1,091	-
มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการจราจร		15	
รวม	5,922	189,212	76,607
รวมทั้งหมด	271,741		

ที่มา: ที่ปรึกษา

2) การส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อลดปริมาณรถบนถนน ใช้งบประมาณรวมทั้งสิ้น 1,937 ล้านบาท ประกอบไปด้วย

- (1) มาตรการที่ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะโดยการสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก
 - การจัดพื้นที่จอดแล้วจร (Park and Ride) ตามแนวระบบขนส่งมวลชน เพิ่มเติม 10 แห่ง
 - การเพิ่มการเชื่อมต่อด้วยทางข้ามลอยฟ้า (Sky Walk) 2 แห่ง
 - การเพิ่มโครงข่ายเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้า (Access road to MRT Station) 17 เส้นทาง
- (2) มาตรการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ
 - มาตรการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ โดยใช้มาตรการควบคุม ได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมรถเข้าพื้นที่ชั้นใน (Road Pricing) มาตรการจัดเก็บภาษีจากน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อนำเงินไปอุดหนุนค่าโดยสารระบบขนส่งมวลชน การปรับเปลี่ยนอัตราภาษีรถยนต์
 - มาตรการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ โดยใช้มาตรการส่งเสริม ได้แก่ มาตรการเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งสายรอง (Feeder) บริเวณสถานีรถไฟฟ้าที่สำคัญ มาตรการการปรับเส้นทางเดินรถโดยสารประจำทาง มาตรการการปรับเส้นทางเดินเรือ