

ค่าจ้างศึกษาบูรณาการรูปแบบการพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้าของประเทศ
เชื่อมการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบและพัฒนาจุดพักรถบรรทุกทุกบนโครงข่ายถนนสายหลัก
ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง กรุงเทพมหานคร

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)

จัดทำโดย :

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานและการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก	4
บทที่ 3 นโยบายและแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะมาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุก	10
บทที่ 5 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมรองรับมาตรการบริหารจัดการ เดินรถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	16
บทที่ 6 แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับ มาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	21
บทที่ 7 การพัฒนาระบบเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้านำร่อง	26
บทที่ 8 การพัฒนาจุดพักรถบรรทุกนำร่อง	28

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการเหตุผล

- 1) คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2560 เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2565) โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น พัฒนาเส้นทางและรูปแบบการขนส่งต่อเนื่องเพื่อลดต้นทุน (ราง-น้ำ-อากาศ) ซึ่งสนับสนุนนโยบายรัฐบาล เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม การพัฒนาขีดความสามารถของผู้ให้บริการภาคขนส่งและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนและการแก้ไขปัญหาจราจร
- 2) รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2562 พบว่า การขนส่งสินค้าทางบกยังคงเป็นการขนส่งหลักของประเทศไทยที่มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 78.3 ของการขนส่งทั้งหมด หรือ 483,168 พันตัน ข้อมูลกรมการขนส่งทางบก พบว่า ปริมาณเที่ยวการขนส่งสินค้าทางบกด้วยรถบรรทุกมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ในปี 2562 จำนวนรถบรรทุกจดทะเบียนสะสม มีจำนวนทั้งสิ้น 1,142,331 คัน ในภาพรวมระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 มีอัตราการจดทะเบียนสะสมของรถบรรทุกทุกประเภทเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.16 และรถกึ่งพ่วงบรรทุกวัสดุยาวมีอัตราการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นสูงที่สุด ร้อยละ 4.70 นอกจากนี้ การขนส่งสินค้าทางถนนยังส่งผลกระทบต่อปัญหามลพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยรวม ทั้งนี้ ร้อยละ 76 เป็นรถบรรทุกที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซล ในขณะที่รถบรรทุกไม่ใช้เชื้อเพลิง (รถบรรทุกพ่วง) มีสัดส่วนร้อยละ 17 และรถบรรทุก CNG มีสัดส่วนร้อยละ 5 ตามลำดับ
- 3) ปัจจุบันสถานีขนส่งสินค้าขานเมืองกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทำหน้าที่หลักเป็นศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าสำคัญ และเป็นกลไกสำคัญในการจัดระเบียบสินค้าและพัฒนากระบวนการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก ในปัจจุบันสถานีขนส่งสินค้าของกรมการขนส่งทางบกมีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สถานีขนส่งสินค้าพุทธมณฑล สถานีขนส่งสินค้าคลองหลวง และสถานีขนส่งสินค้าร่มเกล้า มีรถบรรทุกขนส่งสินค้าประเภท 4 ล้อ 6 ล้อ 10 ล้อ และรถพ่วงเข้าใช้บริการสถานีทั้ง 3 แห่ง เฉลี่ย 2,142 คันต่อวัน ดังนั้น ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าจึงยังมีไม่เพียงพอต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าให้ครอบคลุมความต้องการของผู้ประกอบการ
- 4) ในมิติของการจราจรและสังคม การผสมผสานกระแสดูแลระหว่างรถบรรทุกกับรถประเภทต่าง ๆ บนถนนในช่วงเวลาไม่เหมาะสม ได้เพิ่มต้นทุนการขนส่งสินค้าแก่ผู้ประกอบการและลดความคล่องตัวของการจราจร นอกจากนี้ ในทางปฏิบัติผู้ขับรถบรรทุกยังมีความเสี่ยงที่จะปฏิบัติหน้าที่ขับรถติดต่อกันเกินกว่ากฎหมายกำหนด (เกินสี่ชั่วโมงนับแต่เริ่มปฏิบัติหน้าที่ขับรถ) โดยไม่สามารถจอดพักรถระหว่างทาง เนื่องจากการพัฒนาจุดพักรถที่เป็นแบบมาตรฐานเพื่อรองรับรถบรรทุกตามเส้นทางขนส่งสินค้าหลักยังมีไม่เพียงพอ ผู้ขับรถบรรทุกต้องจอดพักรถตามพื้นที่ริมทางหลวงหรือจอดบริเวณจุดห้ามจอด ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุทางถนนและเกิดปัญหาจราจรติดขัดในพื้นที่ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการจำกัดเวลาการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก

ในเขตเมืองที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อันจะช่วยลดผลกระทบด้านสังคม การจราจร และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งลดผลกระทบจากการสูญเสียประโยชน์ทางด้านรายได้ของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกอย่างเหมาะสม

- 5) การจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อรองรับการขนส่งและโลจิสติกส์ของประเทศ ยังไม่สามารถรองรับกิจกรรมโลจิสติกส์และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับการขนส่งสินค้าทางบก การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกจำเป็นต้องมีสถานที่รวบรวมและกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเส้นทางการเดินรถระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการขนส่งสินค้าที่เหมาะสม เพื่อรองรับการเชื่อมโยงกับระบบการขนส่งอื่น โดยเฉพาะการเปลี่ยนถ่ายสินค้าจากระบบขนส่งทางถนนด้วยรถบรรทุกไปสู่การขนส่งระบบราง ทั้งนี้ เพื่อเป็นทางเลือกในการลดต้นทุนด้านการขนส่ง ช่วยลดปัญหาการเดินรถเที่ยวเปล่าและเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง
- 6) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจึงเห็นควรศึกษาบูรณาการรูปแบบการพัฒนาศักยภาพและกระจายสินค้าของประเทศเชื่อมการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบ และพัฒนาจุดพักรถบรรทุกบนโครงข่ายถนนสายหลักในพื้นที่กรุงเทพมหานครปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง กรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมรองรับการบังคับใช้มาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศควบคู่ไปกับการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนน ลดปัญหาการจราจรและลดมลพิษทางอากาศอันเกิดจากภาคการขนส่งทางบก

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) บูรณาการรูปแบบการพัฒนาศักยภาพและกระจายสินค้าของประเทศเชื่อมการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบ และพัฒนาจุดพักรถบรรทุกบนโครงข่ายถนนสายหลัก ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง
- 2) จัดทำรูปแบบ (Model) มาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 3) จัดทำแบบรายละเอียดมาตรฐาน (Standard Detailed Design) ของสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้า และจุดพักรถบรรทุก จำนวนประเภทละ 1 แห่ง เพื่อเป็นโครงการนำร่อง
- 4) จัดทำแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับการบังคับใช้มาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 5) จัดทำมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ประกอบการขนส่งสินค้า

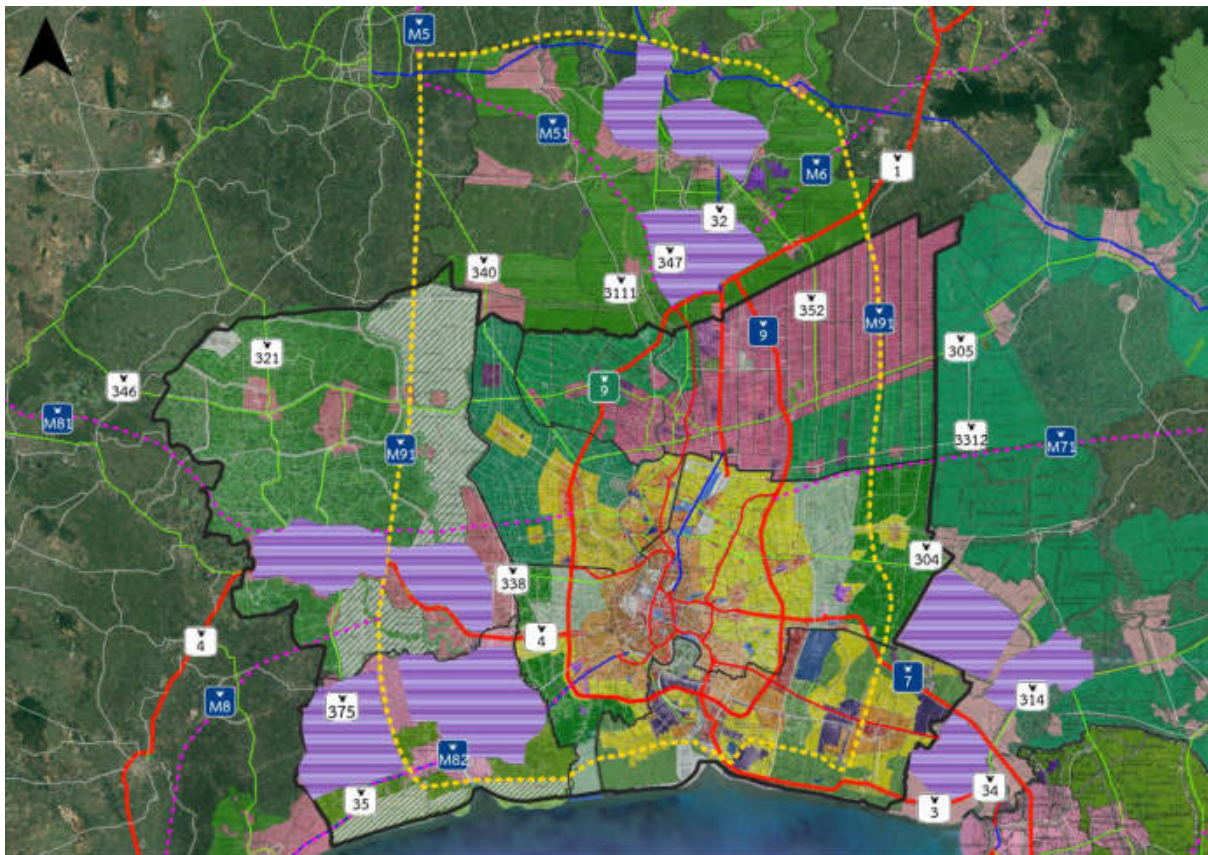
1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1) งานศึกษา รวบรวมข้อมูล ทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) งานศึกษาสำรวจข้อมูลและพฤติกรรมของการขนส่งสินค้าในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง
- 3) จัดทำรูปแบบ (Model) มาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ปรึกษาจะเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมสำหรับการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง ให้สอดคล้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สภาพการจราจร และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่
- 4) งานจัดทำแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับมาตรการจำกัดเวลา รถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ปรึกษาจะจัดทำแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับการดำเนินมาตรการจำกัด เวลาารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยแสดงถึงรูปแบบการพัฒนาที่เป็นแบบมาตรฐาน มีรูปแบบการบริหารจัดการและข้อเสนอแนะเชิงมาตรการที่คำนึงถึงบทบาทและอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5) งานศึกษาจัดทำมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ประกอบการขนส่งสินค้า
- 6) การประเมินผลกระทบทางบวกและทางลบของโครงการ ครอบคลุมมิติด้านการจราจร เศรษฐกิจ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
- 7) การสัมมนารับฟังความคิดเห็นและงานประชาสัมพันธ์

บทที่ 2 โครงสร้างพื้นฐานและการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก

2.1 โครงข่ายถนน

พื้นที่กลางกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยความหนาแน่นมาก และมีแหล่งผลิตหรือโรงงานในบริเวณพื้นที่สีม่วงใกล้ถนนวงแหวนรอบ 3 โดยมีทางหลวงหมายเลข 1 เชื่อมต่อการขนส่งกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และ ทางหลวงหมายเลข 34 เชื่อมต่อการขนส่งกับภาคตะวันออก ทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 35 เชื่อมต่อการขนส่งกับภาคใต้ และทางหลวงหมายเลข 4 เชื่อมต่อการขนส่งกับภาคตะวันตก โดยในอนาคตการพัฒนาโครงข่ายถนนที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาถนนวงแหวนรอบ 3 (M91) แสดงดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 โครงข่ายถนนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2.2 สถานีขนส่งสินค้าในเมือง

กรมการขนส่งทางบกได้พัฒนาสถานีขนส่งสินค้าในเมือง 3 แห่ง แสดงดังรูปที่ 2-2 รองรับ การเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้า โดยสถานีขนส่งสินค้าคลองหลวงตั้งอยู่ทางทิศเหนือ สถานีขนส่งสินค้า ร่มเกล้าตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก และสถานีขนส่งสินค้าพุทธมณฑลตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกและมีความต้องการ ขนส่งสินค้ามากกว่าขีดความสามารถที่สถานีฯ จะรองรับได้



รูปที่ 2-2 ที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้าในเมือง

2.3 จุดพักรถบรรทุก

จุดพักรถบรรทุกที่ใกล้กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ จุดพักรถบรรทุกบางปะหัน จำนวน 10 ช่องจอด จุดพักรถบรรทุกแก่งคอย จำนวน 10 ช่องจอด และจุดพักรถบรรทุกภายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมี 3 แห่ง ได้แก่ จุดพักรถบรรทุกทับช้างบน ทางหลวงหมายเลข 9 จำนวน 22 ช่องจอด จุดพักรถบรรทุกบนทางหลวงหมายเลข 7 จำนวน 12 ช่องจอด และจุดพักรถบรรทุกทางด่วนเฉลิมมหานคร จำนวน 4 ช่องจอด แสดงดังรูปที่ 2-3



รูปที่ 2-3 ที่ตั้งจุดพักรถบรรทุกในปัจจุบัน

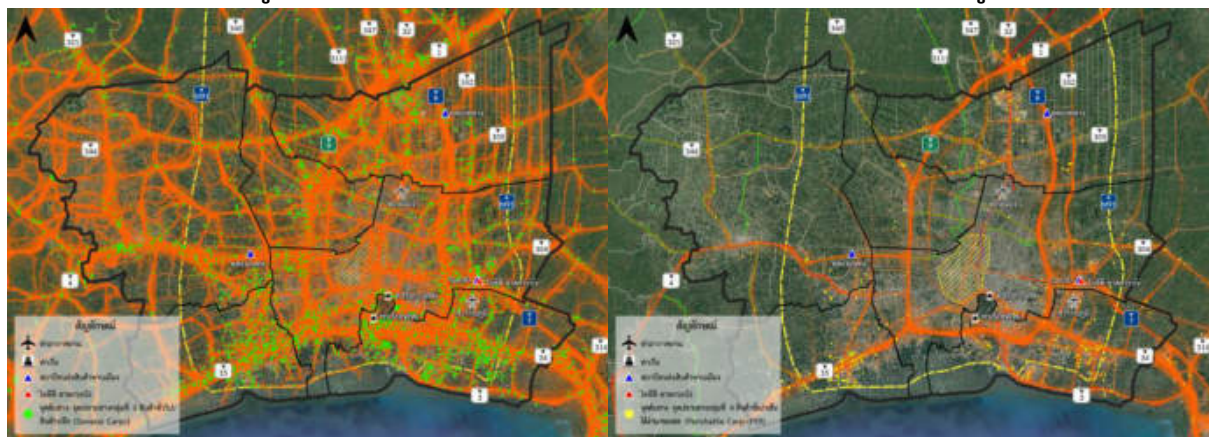
2.4 ปริมาณรถบรรทุก

ในแต่ละวันมีรถบรรทุกขนาดตั้งแต่ 10 ล้อ ขึ้นไป ดำเนินการวิ่งรับส่งสินค้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลกว่า 170,000 คัน ในจำนวนนี้เป็นการเดินทางเข้าออกพื้นที่ร้อยละ 66 และเป็นการเดินทางภายในพื้นที่ร้อยละ 25 ที่เหลือประมาณร้อยละ 9 เป็นการเดินทางผ่านพื้นที่ โดยจุดต้นทาง-จุดปลายทาง ที่มีรถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไป จำนวนมาก ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ ไอซีที ลาดกระบัง ท่าเรือสทไทย ตามลำดับ และเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งสินค้าแต่ละกลุ่มสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 2-4



สินค้าตู้คอนเทนเนอร์

สินค้าพิเศษ (รถยนต์ ปูนซีเมนต์)



สินค้าทั่วไป/สินค้าปลีก

สินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย/ของสด

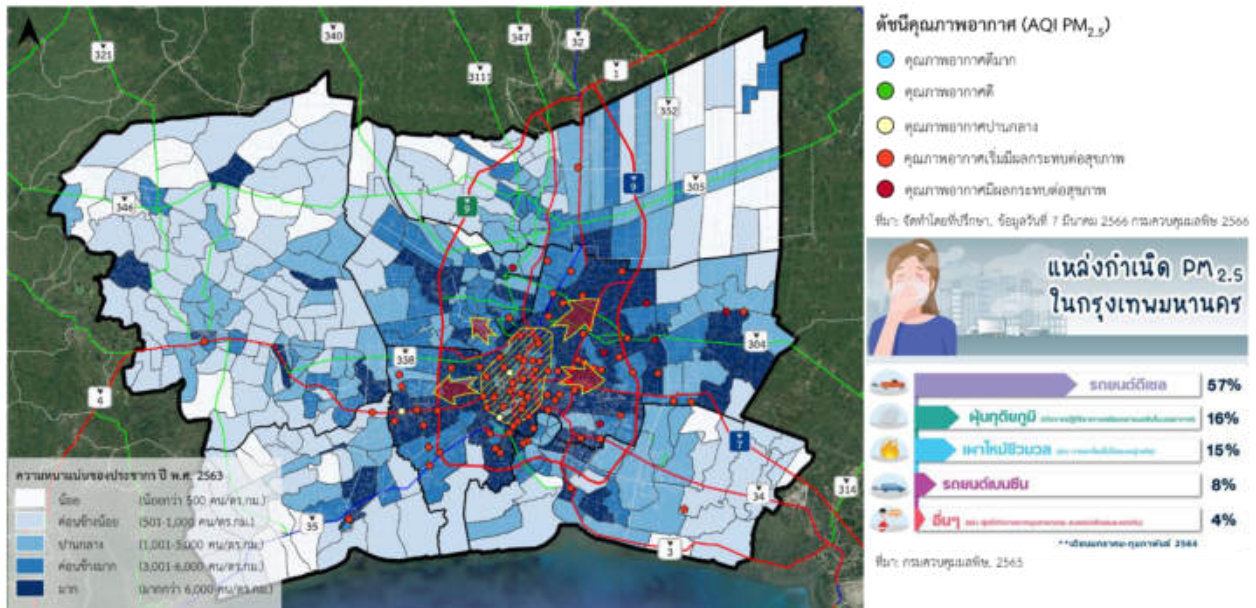


สินค้าอันตราย

รูปที่ 2-4 จุดต้นทาง-จุดปลายทาง และเส้นทางขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป

2.5 ผลกระทบจากการขนส่งสินค้าในเมือง

การขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ ขึ้นไป¹ ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีประชากรหนาแน่น เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจ และเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับโลก ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศส่งผลกระทบต่อ สุขภาพ แสดงดังรูปที่ 2-5 โดยกรุงเทพมหานครเคยมีฝุ่น PM_{2.5} มาก ติดอันดับ 2 ของโลก นอกจากนี้ ยังมีปัญหาความปลอดภัยทางถนน (อุบัติเหตุและการจราจรติดขัด) ปัญหาการจราจรติดขัดเนื่องจากการผสมผสานกระแสรถบรรทุกและรถประเภทต่าง ๆ ปัญหาจุดพักรถบรรทุกไม่เพียงพอ และ ปัญหาขาดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดค่าใช้จ่ายโลจิสติกส์การขนส่ง



รูปที่ 2-5 ระดับคุณภาพอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

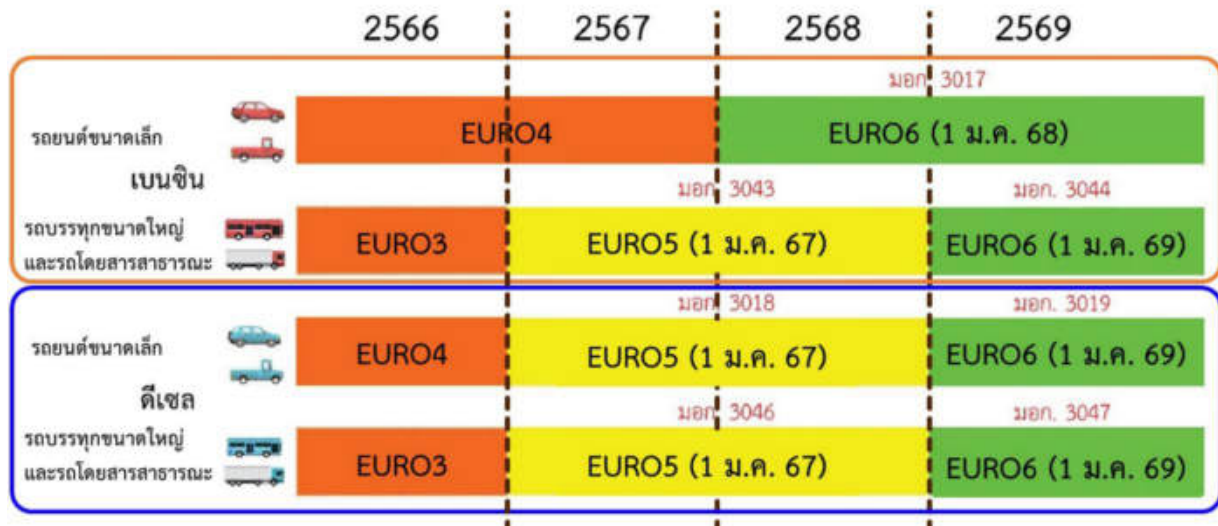
¹ รถบรรทุกทุกทิศทางเป็นแหล่งกำเนิด PM_{2.5} ในสัดส่วนร้อยละ 57, ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2565

บทที่ 3 นโยบายและแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

รัฐบาลได้กำหนดนโยบาย 30@30 ให้มีกำลังผลิตรถไฟฟ้าในสัดส่วนร้อยละ 30 ภายในปี ค.ศ. 2030 หรือมีจำนวนรถบัสและรถบรรทุกไฟฟ้า รวมจำนวน 33,000 คัน และติดตั้ง EV Charger แบบ Fast charge จำนวน 12,000 จุด ทั่วประเทศ แสดงดังรูปที่ 3-1 และคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบปรับเปลี่ยนกำหนดเวลาบังคับใช้มาตรฐาน EURO5 สำหรับรถยนต์ใหม่ ตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” เป็นตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป และบังคับใช้มาตรฐาน EURO6 สำหรับรถยนต์ใหม่ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2569 เป็นต้นไป แสดงดังรูปที่ 3-2 นอกจากนี้ มาตรการสนับสนุนทางการเงินในปัจจุบันใช้สำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ เท่านั้น ยังไม่มีมาตรการทางการเงินสำหรับรถบรรทุก 10 ล้อ ขึ้นไป โดยเฉพาะในเรื่องการสนับสนุนให้เปลี่ยนมาใช้รถบรรทุกไฟฟ้า



รูปที่ 3-1 นโยบายของรัฐบาลด้านรถยนต์ไฟฟ้า

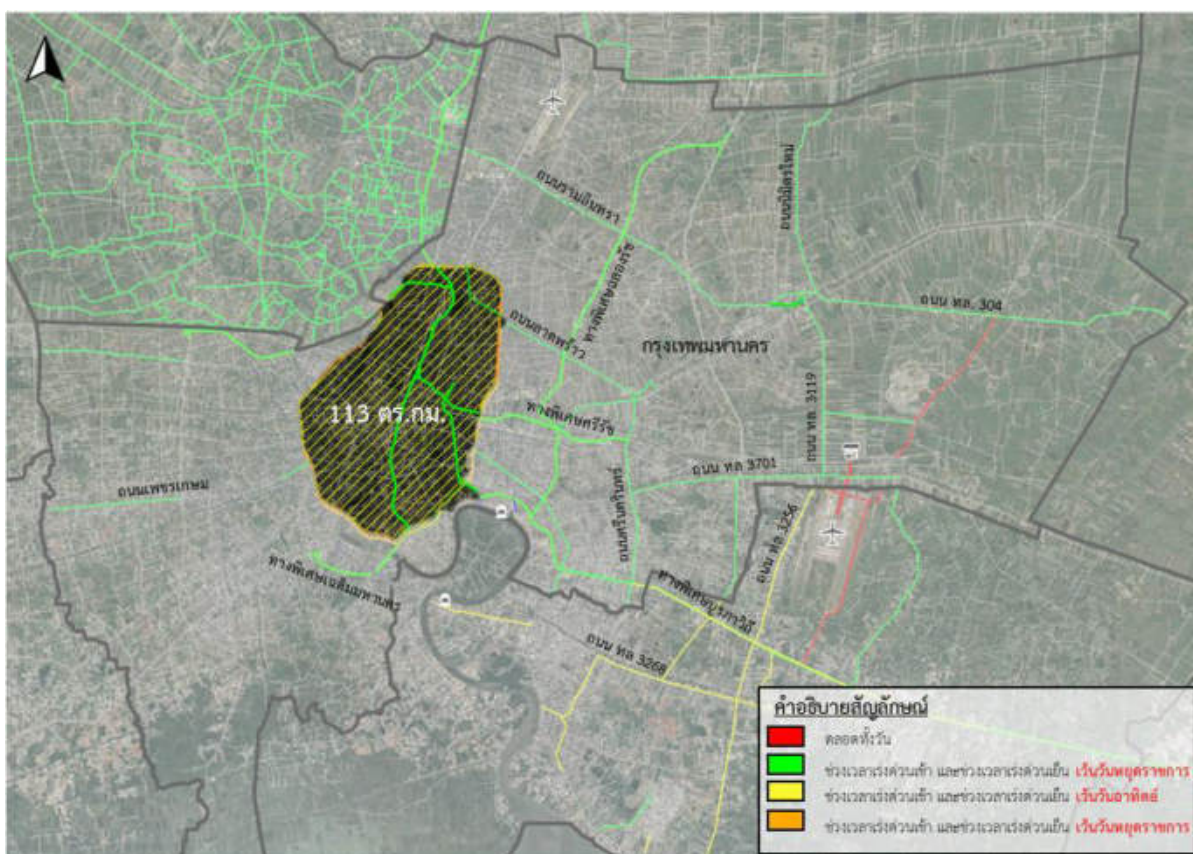


รูปที่ 3-2 แผนบังคับใช้มาตรฐานการระบายมลพิษทางอากาศจากยานยนต์ EURO5 และ EURO6

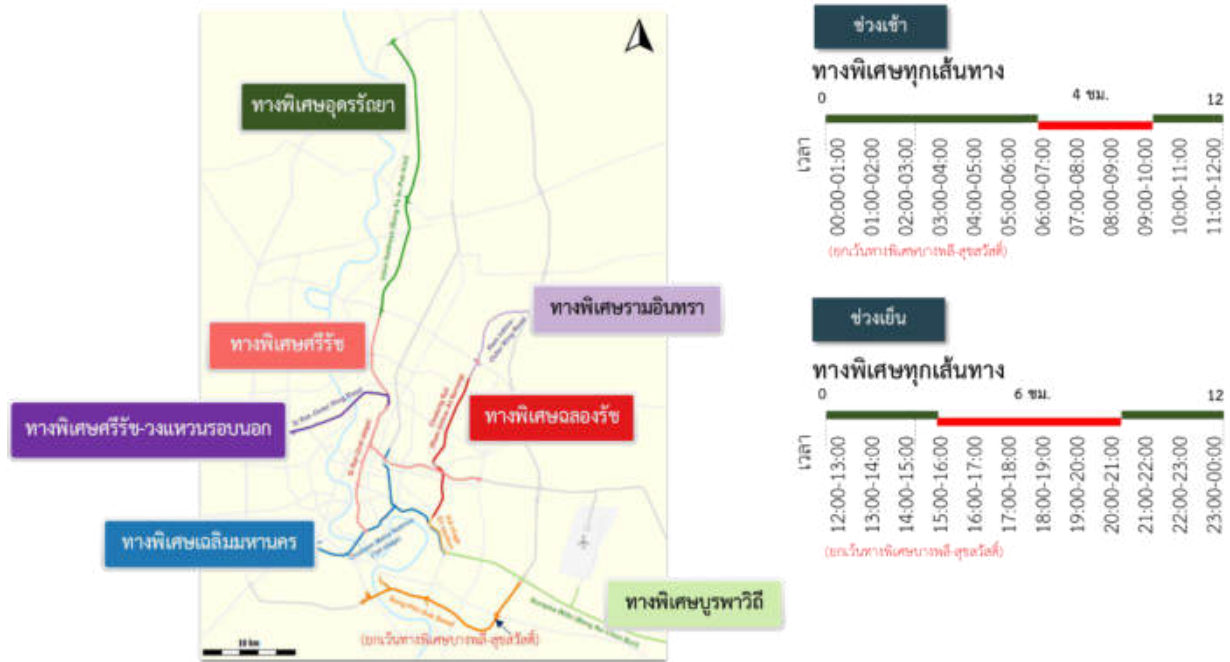
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะมาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุก

4.1 มาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกในต่างประเทศและในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ในต่างประเทศ เช่น นครลอนดอน หรือกรุงปักกิ่ง เคยประสบปัญหามลพิษทางอากาศและฝุ่น $PM_{2.5}$ เช่นเดียวกัน มีการนำมาตรการต่าง ๆ มาใช้ เช่น การห้ามเดินรถบรรทุกเป็นช่วงเวลา เป็นพื้นที่ หรือต้องใช้เครื่องยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับมาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปัจจุบันห้ามเดินรถบรรทุกภายในวงแหวนรัชดาภิเษก เวลา 6.00-21.00 น. (สามารถเดินรถบนถนนรัชดาภิเษก) โดยอนุญาตให้ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. 1) รถบรรทุกคอนกรีตผสมเสร็จ 2) รถบรรทุกตั้งแต่ 10 ล้อ ขึ้นไป รถบรรทุกที่มีเพลาดั้งเดิม 3 เพลา ขึ้นไป และรถพ่วงบรรทุกสินค้าเกษตรที่เน่าเสียง่าย เดินในเขตพื้นที่ภายในวงแหวนรัชดาภิเษก 113 ตารางกิโลเมตร นอกจากนี้ มีการห้ามเดินรถบรรทุก 10 ล้อ บนถนนและทางด่วนในบางเส้นทางและบางช่วงเวลา แสดงดังรูปที่ 4-1 และรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-1 มาตรการห้ามเดินรถบรรทุกในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



รูปที่ 4-2 มาตรการห้ามเดินรถบรรทุกบนทางพิเศษในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

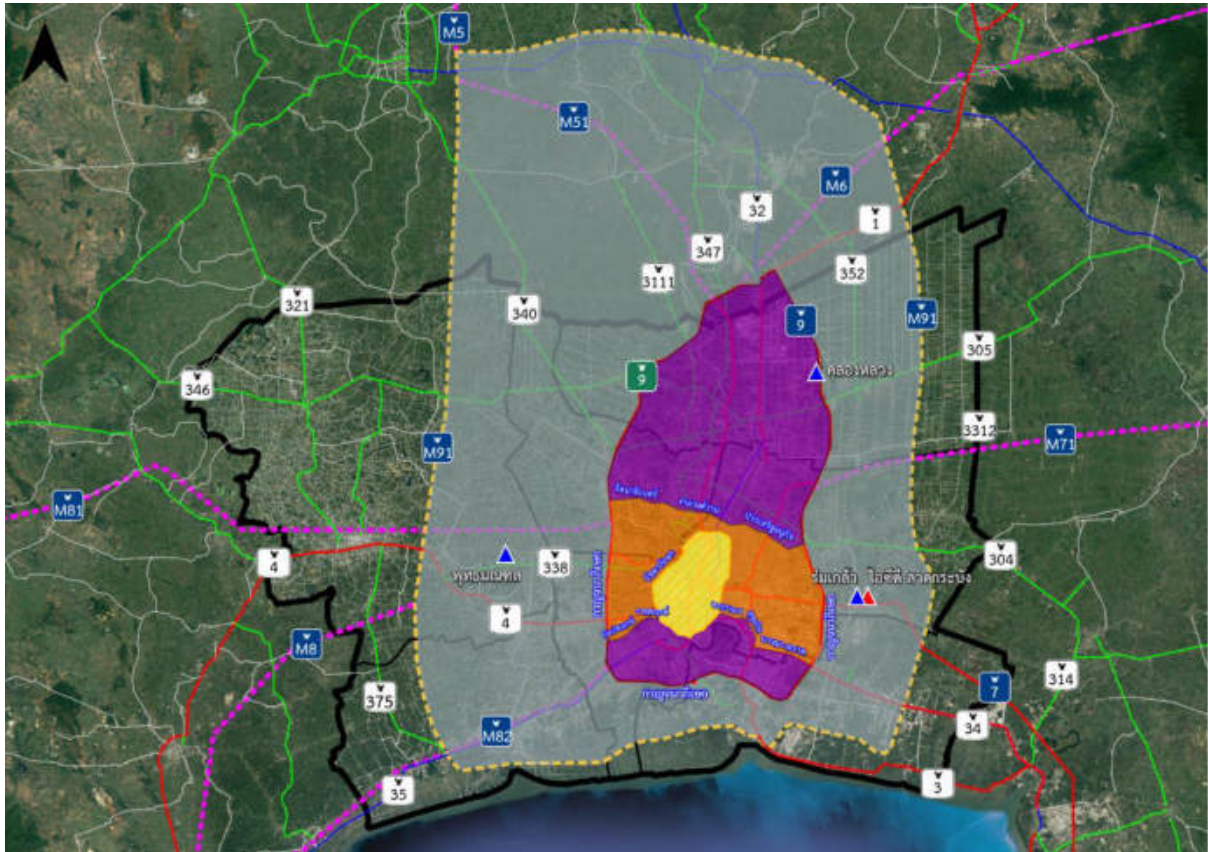
4.2 ข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับภาคเอกชนผู้มีส่วนได้เสีย จึงได้จัดการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) จำนวน 5 ครั้ง และการสัมมนา ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยสรุปความคิดเห็นที่สำคัญ ได้ดังนี้

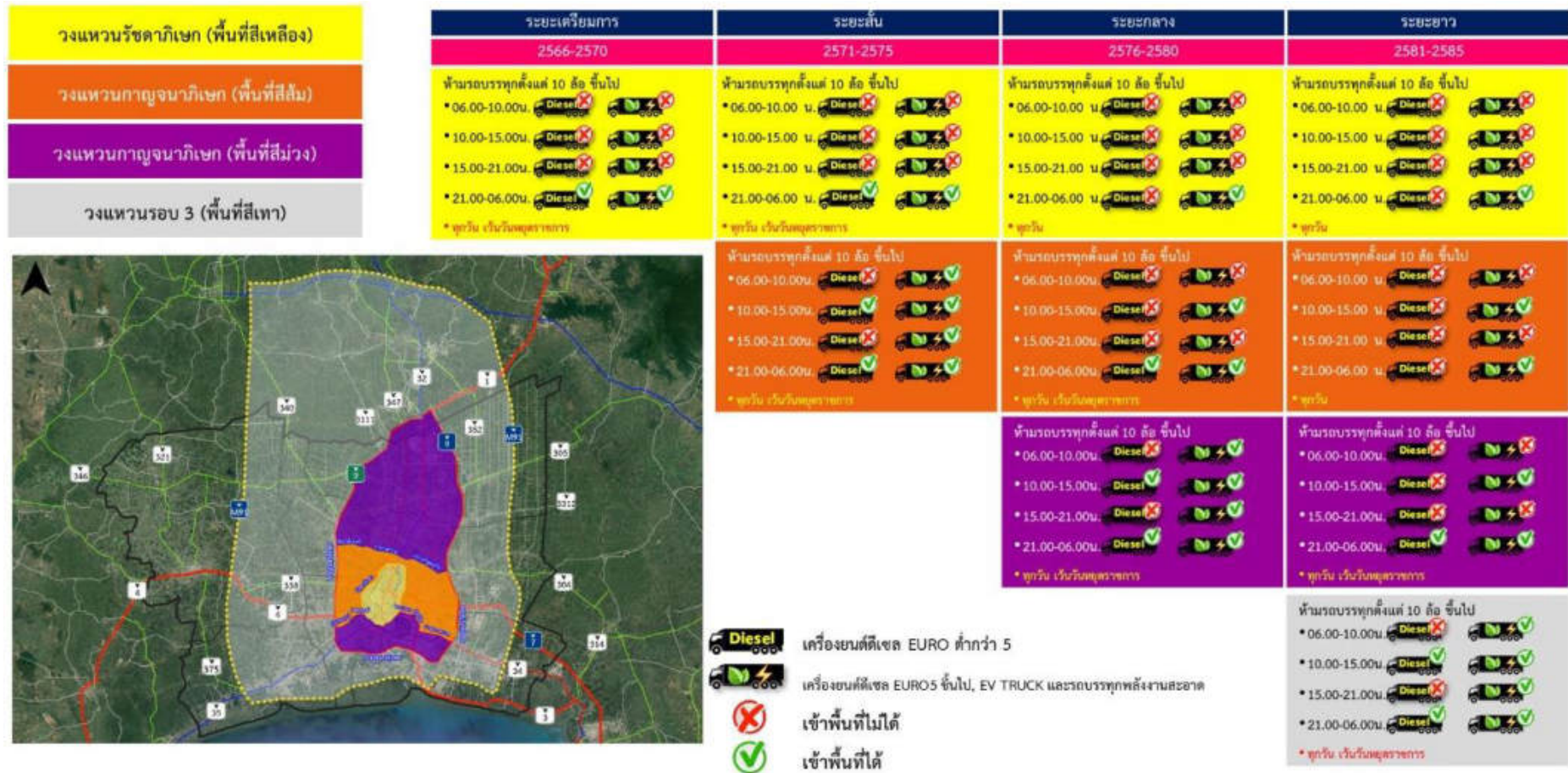
- ผู้ประกอบการไม่ต้องการเดินรถบรรทุกในช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากการจราจรติดขัด ทำให้เสียเวลา สิ้นเปลืองพลังงาน ค่าใช้จ่ายสูง
- ต้องการให้มีช่วงเวลาให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินธุรกิจได้ เช่น ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น.
- ควรเสนอแนะเส้นทางสำหรับเดินรถบรรทุก
- ควรนำข้อมูล GPS มาบูรณาการกับข้อมูลอื่น และพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันให้ผู้ประกอบการได้ใช้งาน
- ต้องการใช้งานจุดพักรถบรรทุกเข้าสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และให้เพิ่มการตรวจควินด้าภายในจุดพักรถบรรทุก
- ต้องการมาตรการสนับสนุนทางการเงินสำหรับการเปลี่ยนมาใช้รถบรรทุกไฟฟ้า
- ต้องการให้มีการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (ทางถนนและทางราง) โดยใช้ระบบรางขนส่งสินค้าทางไกล และกระจายเข้าสู่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลด้วยรถบรรทุก หรือในทางกลับกัน
- การออกแบบสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้า ควรแก้ไขปัญหาที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน
- ควรให้มีด่านชั่งน้ำหนักในจุดพักรถบรรทุกด้วย

4.3 มาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกที่เสนอแนะ

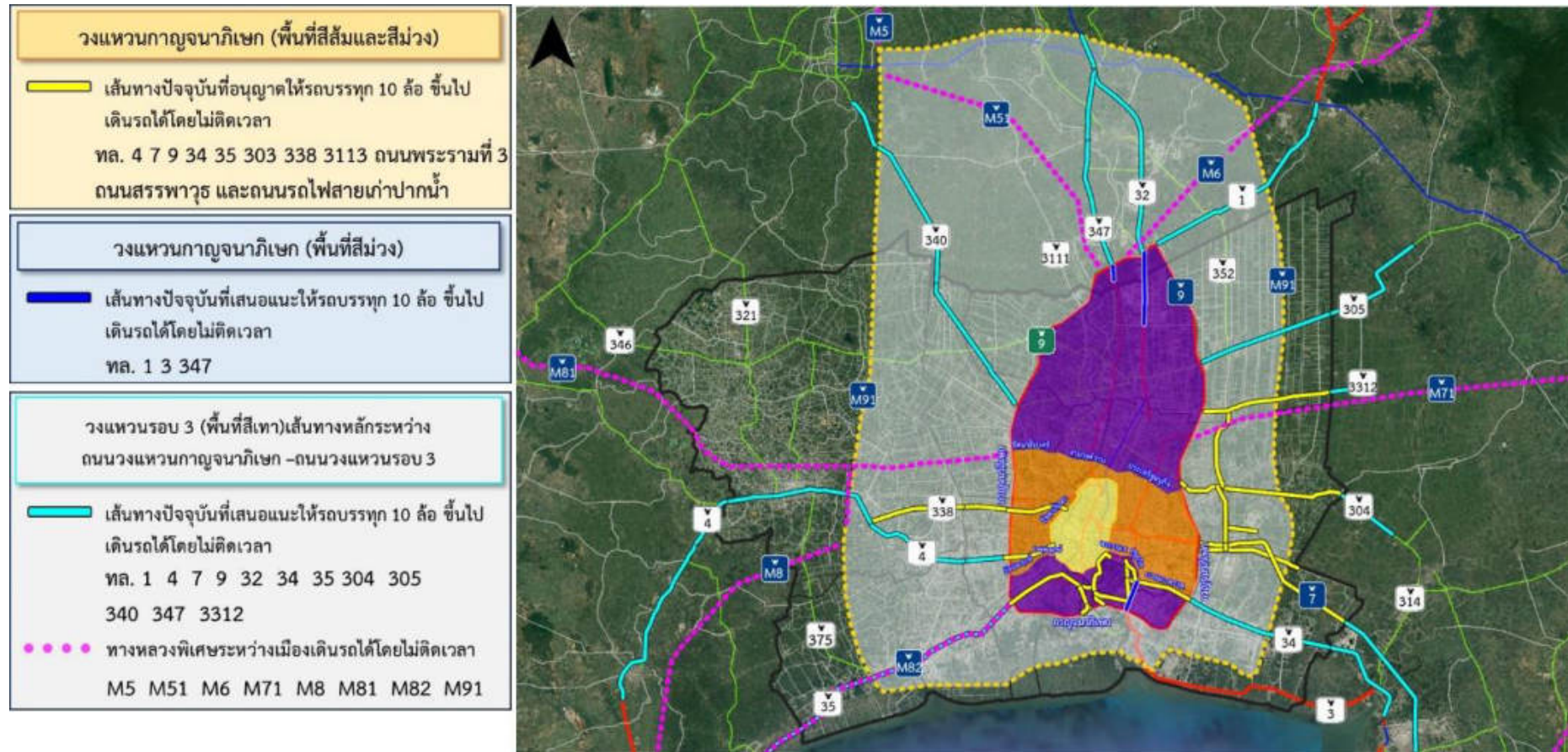
การกำหนดมาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกที่เสนอแนะในช่วงระยะเตรียมการจะมีเวลาให้ผู้ประกอบการเอกชนได้รับทราบนโยบายล่วงหน้าและมีเวลาเตรียมตัวปรับตัว และในระยะต่อไปจะดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยจะขยายต่อพื้นที่ห้ามรถบรรทุกเข้าต่อเนื่องจากวงแหวนรัชดาภิเษกไปยังวงแหวนกาญจนาภิเษกและวงแหวนรอบ 3 แสดงดังรูปที่ 4-3 และรูปที่ 4-4 โดยเสนอให้มีเส้นทางเดินรถบรรทุกได้ตลอดวัน แสดงดังรูปที่ 4-5



รูปที่ 4-3 พื้นที่ขอบเขตบริหารจัดการเดินรถบรรทุก



รูปที่ 4-4 มาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกที่เสนอแนะ



รูปที่ 4-5 เส้นทางเดินรถบรรทุกเสนอแนะให้เดินทางได้โดยไม่ติดเวลา

4.4 ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในภาพรวม

การดำเนินการตามมาตรการบริหารจัดการรถบรรทุกข้างต้น พบว่า สามารถคิดเป็นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในภาพรวม (EIRR) ได้ร้อยละ 13.88

บทที่ 5 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม รองรับมาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

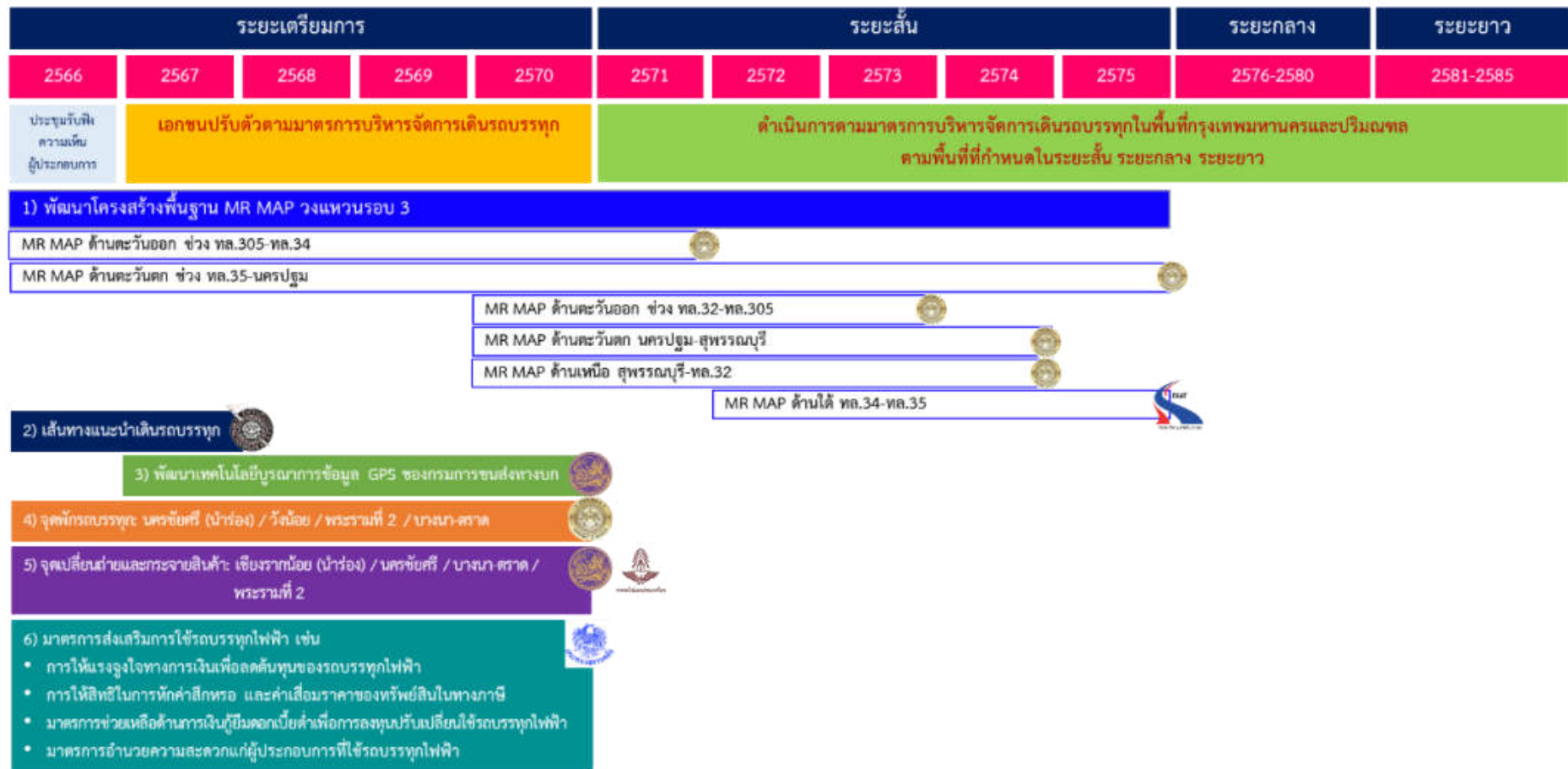
5.1 ผลกระทบจากดำเนินมาตรการ

การดำเนินมาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกอาจส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการบางราย ซึ่งอาจทำให้ค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น เช่น ค่าบริหารจัดการ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนถ่าย และกระจายสินค้า อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในภาพรวมการดำเนินการตามมาตรการจะได้ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วน อุบัติเหตุที่ลดลง และมลพิษที่กระทบต่อสุขภาพลดลง โดยหน่วยงานภาครัฐควรให้การสนับสนุนด้วยมาตรการทางการเงินและภาษี เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนมาใช้รถบรรทุกไฟฟ้า และส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมต่อการขนส่งระบบราง เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า

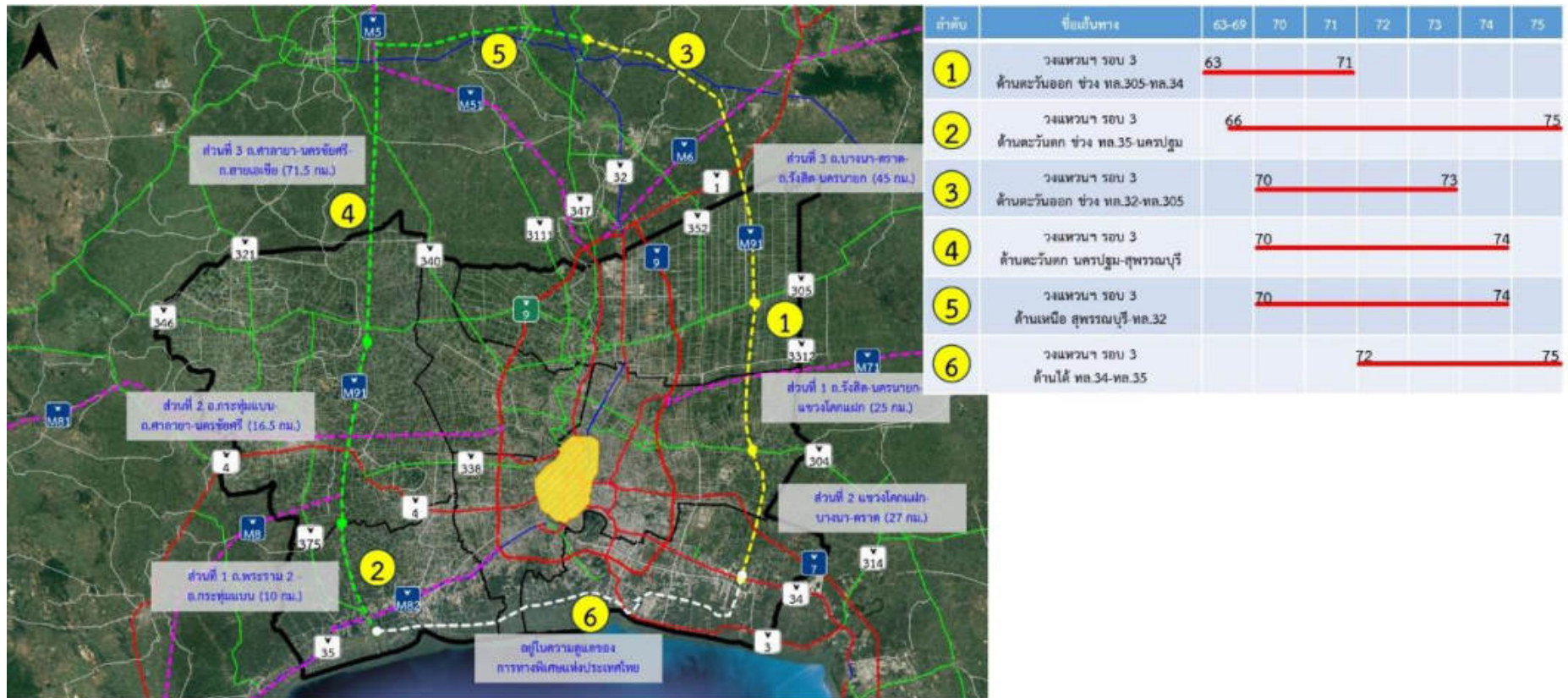
5.2 มาตรการลดผลกระทบ

มาตรการลดผลกระทบที่เสนอแนะประกอบด้วยมาตรการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน การบูรณาการข้อมูล มาตรการทางการเงิน โดยมีแผนการพัฒนาแสดงดังรูปที่ 5-1 รายละเอียดดังนี้

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (MR-MAP) ที่เกี่ยวข้อง (รูปที่ 5-2)
- โครงการพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อท่าเรือกรุงเทพและทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์ (S1) (รูปที่ 5-3)
- การจัดทำเส้นทางแนะนำสำหรับเดินรถบรรทุก
- การพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้าที่เสนอแนะ (รูปที่ 5-4)
- การพัฒนาจุดพักรถบรรทุกที่เสนอแนะ (รูปที่ 5-5)
- การพัฒนาเทคโนโลยีบูรณาการข้อมูลสารสนเทศ GPS เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ประกอบการ
- มาตรการทางการเงินและภาษี เพื่อสร้างแรงจูงใจทางการเงินให้เกิดการเปลี่ยนมาใช้รถบรรทุกไฟฟ้า การให้สิทธิในการหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินในทางภาษี มาตรการช่วยเหลือด้านเงินกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำเพื่อการลงทุนปรับเปลี่ยนใช้รถบรรทุกไฟฟ้า และมาตรการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการที่ใช้รถบรรทุกไฟฟ้า



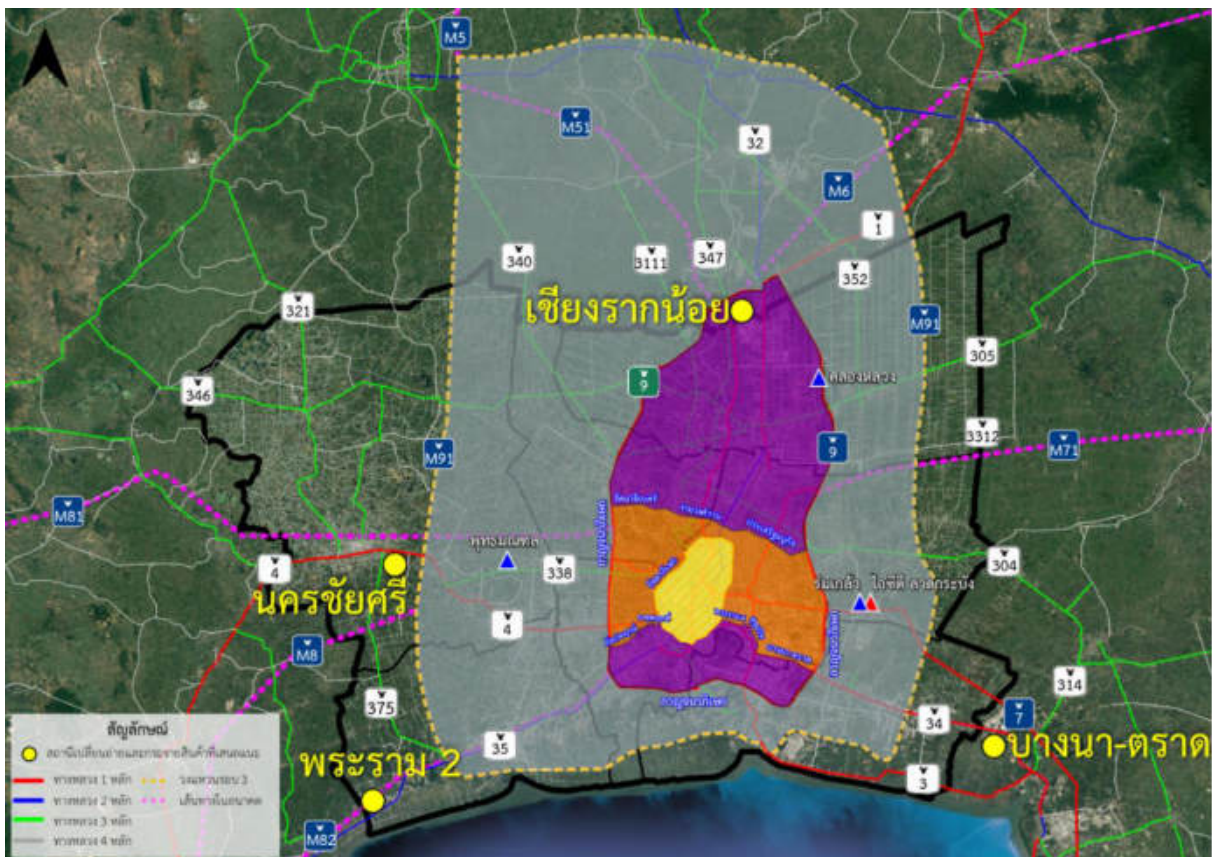
รูปที่ 5-1 แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม



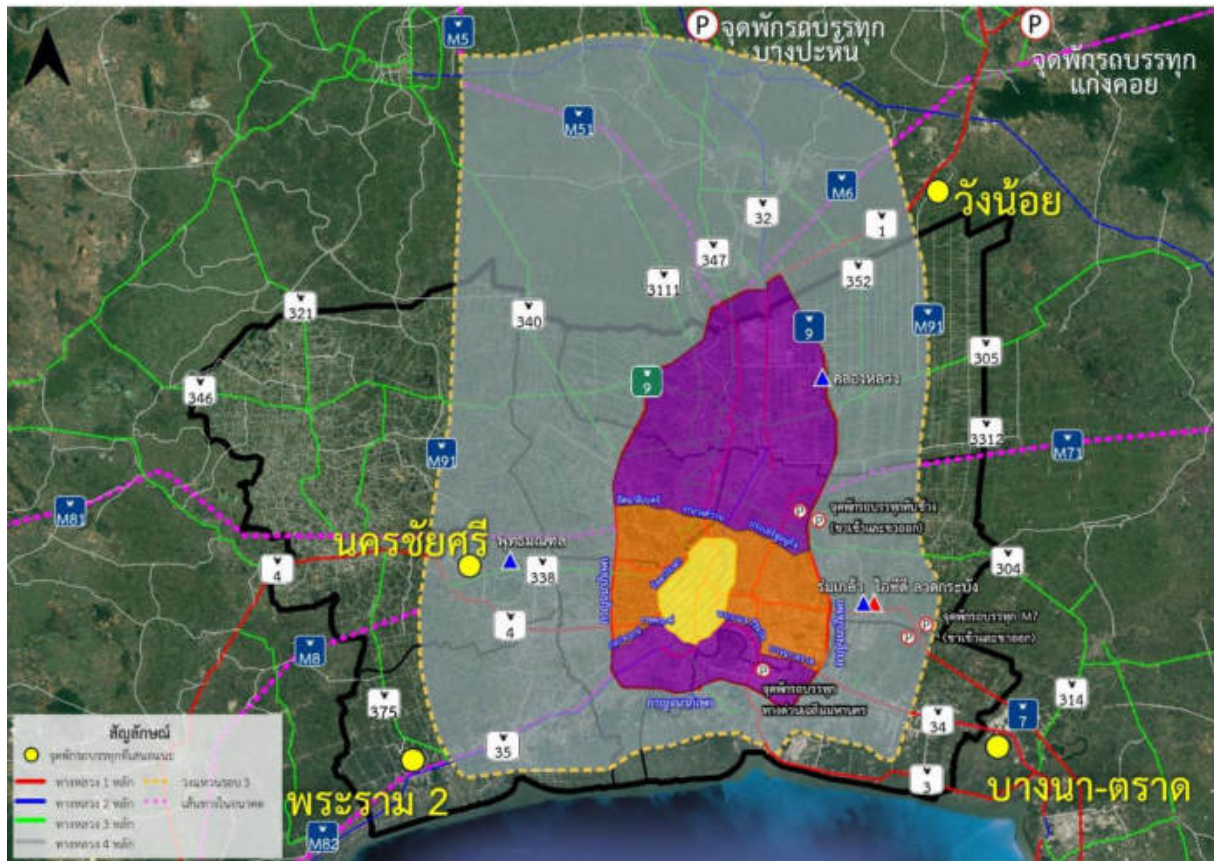
รูปที่ 5-2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (MR-MAP) ที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 5-3 โครงการพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อท่าเรือกรุงเทพและทางพิเศษสายบางนา-อาจนรงค์ (S1)



รูปที่ 5-4 การพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้าที่เสนอแนะ



รูปที่ 5-5 การพัฒนาจุดพักรถบรรทุกที่เสนอแนะ

บทที่ 6 แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม เพื่อรองรับมาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับมาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่อเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาประสิทธิภาพของการขนส่งสินค้าและระบบโลจิสติกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน โดยประกอบด้วยแนวทางการดำเนินการ 4 ด้าน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6-1 ซึ่งได้จัดแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการ (พ.ศ. 2566-2570) ระยะสั้น (พ.ศ. 2571-2575) ระยะกลาง (พ.ศ. 2576-2580) และระยะยาว (พ.ศ. 2581-2585) โดยกิจกรรมการดำเนินงาน กรอบงบประมาณ ระยะเวลาดำเนินงาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6-1 สรุปกิจกรรมแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับมาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

มาตรการ / แผนงาน / โครงการ	งบประมาณ ลงทุน (ล้านบาท)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเตรียมการ (พ.ศ. 2566-2570)					ระยะสั้น (พ.ศ. 2571-2575)					ระยะกลาง (พ.ศ. 2576-2580)					ระยะยาว (พ.ศ. 2581-2585)				
แนวทางการดำเนินการที่ 1 มาตรการบริการจัดการเดินรถบรรทุกในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล																						
การกำหนดแผนการบริหารจัดการเดินรถบรรทุก ตั้งแต่ 10 ล้อ ขึ้นไป																						
วงแหวนรัชดาภิเษก (เฉพาะพื้นที่สี่เหลีอง)	-	สนช. / กทม. / บก.จร.																				
วงแหวนกาญจนาภิเษก (เฉพาะพื้นที่สี่ส้ม)	-	สนช. / กทม. / บก.จร. / จ.นนทบุรี																				
วงแหวนกาญจนาภิเษก (เฉพาะพื้นที่สี่ม่วง)	-	สนช. / กทม. / บก.จร. / จ.นนทบุรี / จ.ปทุมธานี / จ.นครปฐม / จ.สมุทรปราการ / จ.สมุทรสาคร																				
วงแหวนรอบ 3 (M91) (เฉพาะพื้นที่สี่เทา)	-	สนช. / กทม. / บก.จร. / จ.นนทบุรี / จ.ปทุมธานี / จ.นครปฐม / จ.สมุทรปราการ / จ.สมุทรสาคร / จ.พระนครศรีอยุธยา / จ.อ่างทอง / จ.สุพรรณบุรี																				

ตารางที่ 6-1 สรุปกิจกรรมแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับมาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ต่อ)

มาตรการ / แผนงาน / โครงการ	งบประมาณ ลงทุน (ล้านบาท)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเตรียมการ (พ.ศ. 2566-2570)					ระยะสั้น (พ.ศ. 2571-2575)					ระยะกลาง (พ.ศ. 2576-2580)					ระยะยาว (พ.ศ. 2581-2585)				
แนวทางการดำเนินการที่ 2 การพัฒนาแบบสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจาย สินค้า และพัฒนาจุดพักรถบรรทุกบนโครงข่ายถนน สายหลัก ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง																						
การพัฒนาแบบสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้า																						
- เชียงรากน้อย	3,672	ขบ.						เปิด บริการ														
- นครชัยศรี	4,498	ขบ.						เปิด บริการ														
- พระรามที่ 2	4,607	ขบ.						เปิด บริการ														
- บางนา-ตราด	4,486	ขบ.						เปิด บริการ														
การพัฒนาจุดพักรถบรรทุกบนโครงข่ายถนนสายหลัก																						
- วังน้อย	573	ทล.						เปิด บริการ														
- นครชัยศรี	983	ทล.						เปิด บริการ														
- พระรามที่ 2	603	ทล.						เปิด บริการ														
- บางนา-ตราด	780	ทล.						เปิด บริการ														

ตารางที่ 6-1 สรุปกิจกรรมแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับมาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ต่อ)

มาตรการ / แผนงาน / โครงการ	งบประมาณ ลงทุน (ล้านบาท)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเตรียมการ (พ.ศ. 2566-2570)					ระยะสั้น (พ.ศ. 2571-2575)					ระยะกลาง (พ.ศ. 2576-2580)					ระยะยาว (พ.ศ. 2581-2585)				
แนวทางการดำเนินการที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับ มาตรการบริหารจัดการเดินรถบรรทุกเข้าพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพื้นที่ต่อเนื่อง																						
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (MR-MAP) ที่เกี่ยวข้อง																						
- ด้านตะวันออก ช่วง ทล.305-ทล.34	88,809	ทล.							เปิด บริการ													
- ด้านตะวันตก ช่วง ทล.35-นครปฐม	24,134	ทล.												เปิด บริการ								
- ด้านตะวันออก ช่วง ทล.32-ทล.305	45,943	ทล.									เปิด บริการ											
- ด้านตะวันตก นครปฐม-สุพรรณบุรี	52,398	ทล.										เปิด บริการ										
- ด้านเหนือ สุพรรณบุรี-ทล.32	51,684	ทล.										เปิด บริการ										
- ด้านใต้ ทล.34-ทล.35	166,855	กทพ.												เปิด บริการ								
การจัดทำเส้นทางแนะนำสำหรับเดินรถบรรทุก		บก.จร.																				
การพัฒนาจุดพักรถบรรทุกตามเส้นทางขนส่งสินค้าหลัก ของประเทศ 46 แห่ง	2,000	ทล.																				
การพัฒนาสถานีลานกองเก็บตู้คอนเทนเนอร์ (Container Yard : CY)	720	รฟท.																				
โครงการพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อท่าเรือกรุงเทพ และทางพิเศษสายบางนา-อาภากรังค์ (S1)	3,000	กทพ. / กทพ.																				

ตารางที่ 6-1 สรุปกิจกรรมแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมเพื่อรองรับมาตรการจำกัดเวลารถบรรทุกเข้าพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ต่อ)

มาตรการ / แผนงาน / โครงการ	งบประมาณ ลงทุน (ล้านบาท)	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ระยะเตรียมการ (พ.ศ. 2566-2570)					ระยะสั้น (พ.ศ. 2571-2575)					ระยะกลาง (พ.ศ. 2576-2580)					ระยะยาว (พ.ศ. 2581-2585)				
แนวทางการดำเนินการที่ 4 การพัฒนาระบบ บูรณาการข้อมูล GPS และมาตรการส่งเสริมการใช้ รถบรรทุกไฟฟ้า																						
การพัฒนาระบบบูรณาการข้อมูล GPS	40	ขบ.																				
มาตรการให้แรงจูงใจทางการเงินเพื่อลดต้นทุน ของรถบรรทุกไฟฟ้า	3,000	กรมสรรพสามิต																				
มาตรการให้สิทธิในการหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคา ของทรัพย์สินในทางภาษี	-	กรมสรรพากร																				
มาตรการช่วยเหลือด้านเงินกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำเพื่อการลงทุน ปรับเปลี่ยนใช้รถบรรทุกไฟฟ้า	-	ส.กทอ.																				
มาตรการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการ ที่ใช้รถบรรทุกไฟฟ้า	-	ขบ. / กทพ. / ทล. / สนพ.																				

หมายเหตุ : ชื่อหน่วยงาน

สนข. คือ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

กทม. คือ กรุงเทพมหานคร

ขบ. คือ กรมการขนส่งทางบก

ทล. คือ กรมทางหลวง

รพท. คือ การรถไฟแห่งประเทศไทย

บก.จร. คือ กองบังคับการตำรวจจราจร

กทพ. คือ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

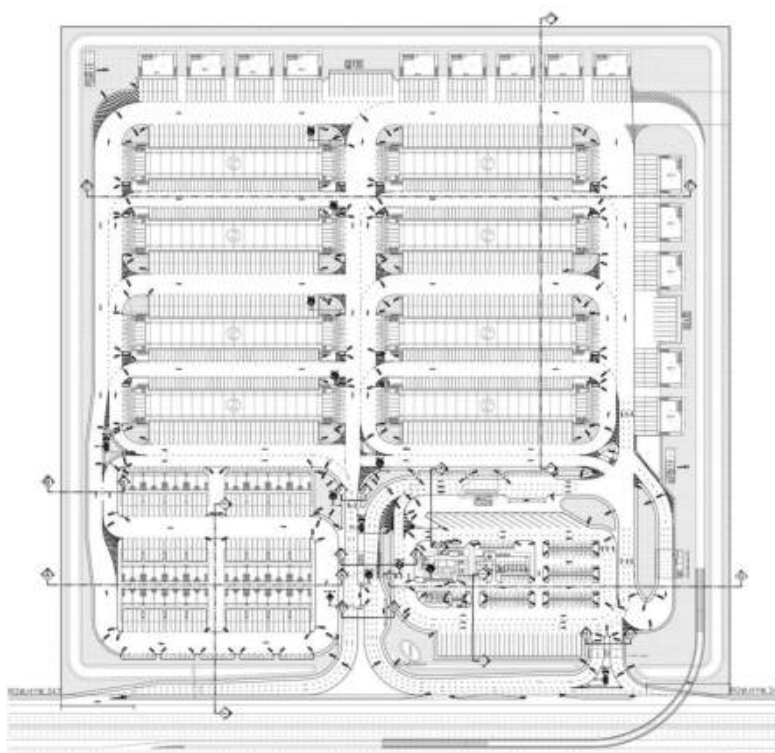
ส.กทอ. คือ สำนักงานบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

สนพ. คือ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

บทที่ 7 การพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้านำร่อง

7.1 รูปแบบการพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้านำร่อง

สถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้าที่เชียงรากน้อยตั้งอยู่บน ทล. 347 ฝั่งขาเข้าเมือง มีถนนสายหลัก ล้อมรอบ สามารถเข้าออกได้หลายเส้นทาง บริเวณโดยรอบมีนิคมอุตสาหกรรมนวนคร นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และนิคมอุตสาหกรรมไฮเทค และตลาดไท โดยรูปแบบสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้า แสดงดังรูปที่ 7-1 ภายในสถานีประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ขนถ่ายสินค้า คลังสินค้า อาคารสำนักงานกลาง ห้องอาหาร อาคารพักผ่อน ลานจอดรถบรรทุก และด่านชั่งน้ำหนัก โดยคาดการณ์ว่า จะมีปริมาณสินค้าผ่านสถานีประมาณ 1.05 ล้านตัน/ปี (พ.ศ. 2580) 1.39 ล้านตัน/ปี (พ.ศ. 2590) และ 1.73 ล้านตัน/ปี (พ.ศ. 2600) ตามลำดับ



รูปที่ 7-1 รูปแบบสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้านำร่อง

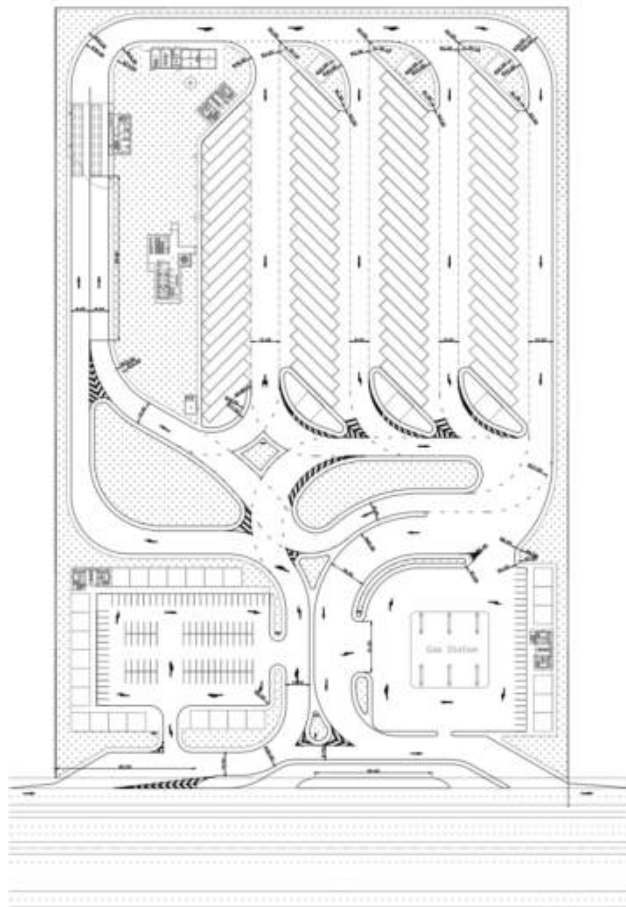
7.2 ผลตอบแทนทางการเงินและเศรษฐศาสตร์ และรูปแบบการลงทุน

สมมติฐานการลงทุนสถานีเปลี่ยนถ่ายและกระจายสินค้าที่เชียงรากน้อย เวณคีน ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการปี พ.ศ. 2571 มูลค่าลงทุน ประมาณ 3,672 ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าเวนคืนที่ดิน ค่าก่อสร้างสาธารณูปโภค ค่าควบคุมงานก่อสร้าง ส่วนรายได้จากการดำเนินงาน ประมาณ 100.56 ล้านบาทต่อปี ประกอบด้วย ค่าเช่าพื้นที่ รูปแบบการร่วมลงทุนที่เสนอแนะ คือ PPP Net Cost กรณีรัฐเป็นผู้ลงทุนและเอกชนเป็นผู้ดำเนินงานและแบ่งรายได้กับภาครัฐ โดยผลตอบแทนภาครัฐได้ค่า FIRR เท่ากับร้อยละ 0.56 ขณะที่ภาคเอกชนได้ค่า FIRR เท่ากับร้อยละ 10.00 และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) โดยรวมได้เท่ากับ ร้อยละ 20.85

บทที่ 8 การพัฒนาจุดพักรถบรรทุกนําร่อง

8.1 รูปแบบการพัฒนาจุดพักรถบรรทุกนําร่อง

จุดพักรถบรรทุกที่นครชัยศรีตั้งอยู่บน ทล.338 ฝั่งขาเข้าเมือง มีฐานการผลิตโดยรอบ โดยรูปแบบจุดพักรถบรรทุก แสดงดังรูปที่ 8-1 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในจุดพักรถบรรทุก ประกอบด้วยพื้นที่เชิงพาณิชย์ จุดตรวจควันดำ อาคารพักนอน ลานจอดรถบรรทุก และด่านชั่งน้ำหนัก โดยคาดการณ์ว่าจะมีปริมาณรถบรรทุกเข้าใช้จุดพักรถประมาณ 1,380 คัน/วัน (พ.ศ. 2580) 1,820 คัน/วัน (พ.ศ. 2590) และ 2,260 คัน/วัน (พ.ศ. 2600)



รูปที่ 8-1 รูปแบบจุดพักรถบรรทุกนําร่อง

8.2 ผลตอบแทนทางการเงินและเศรษฐศาสตร์ และรูปแบบการลงทุน

สมมติฐานการลงทุนจุดพักรถบรรทุกที่นครชัยศรี เว้นคืน ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการ ปี พ.ศ. 2571 มูลค่าลงทุน ประมาณ 983 ล้านบาท ประกอบด้วย ค่าเวนคืนที่ดิน ค่าก่อสร้างสาธารณูปโภค ค่าควบคุมงานก่อสร้าง ส่วนรายได้จากการดำเนินงาน ประมาณ 16.72 ล้านบาทต่อปี ประกอบด้วย ค่าเช่าพื้นที่เชิงพาณิชย์ รายได้จากการขายน้ำมัน รูปแบบการร่วมลงทุนที่เสนอแนะ คือ PPP Net Cost กรณีรัฐเป็นผู้ลงทุนและเอกชนเป็นผู้ดำเนินงานและแบ่งรายได้กับภาครัฐ โดยผลตอบแทนภาครัฐได้ค่า FIRR เท่ากับร้อยละ 0.52 ขณะที่ภาคเอกชนได้ค่า FIRR เท่ากับร้อยละ 10.00 และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) โดยรวมได้เท่ากับร้อยละ 35.88