

A decorative graphic on the right side of the page. It features three concentric blue circles of different sizes, each with a darker blue center and a lighter blue outer ring. These circles are positioned at the top right, middle right, and bottom right. Two thin blue lines originate from the top left and extend diagonally towards the middle-right circles.

รายงานขั้นสุดท้าย

โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และ
จัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อ
เชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและพื้นฐานของปัญหาซึ่งเป็นประเด็นในการศึกษา	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-2
1.3 แนวทางการศึกษา	1-4
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา	1-4
บทที่ 2 การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง และผลกระทบที่มีต่อภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมา	
2.1 ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ	2-2
2.2 การตอบสนองความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ	2-19
2.3 สถานการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในปัจจุบัน	2-23
2.4 บทสรุป	2-32
บทที่ 3 ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม	
3.1 ความเป็นมา	3-1
3.2 วัตถุประสงค์ของการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน	3-2
3.3 แนวคิดในการออกแบบและข้อจำกัด	3-3
3.4 การศึกษาการจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนจากต่างประเทศ	3-5
3.5 ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม	3-26
3.6 รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในการจัดลำดับความสำคัญ	3-28
บทที่ 4 ข้อเสนอตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม	
4.1 บทนำ	4-1
4.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวชี้วัดระดับกระทรวง	4-5
4.3 ข้อเสนอและรายละเอียดตัวชี้วัดระดับกระทรวง	4-14
4.4 รายละเอียดตัวชี้วัดระดับกระทรวง	4-19
4.5 หลักการในการเชื่อมโยงตัวชี้วัดในระดับต่างๆ (Modal Cascading) เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ	4-25
4.6 ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่ง	4-28

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 การจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม

5.1 แนวคิดในการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุน	5-1
5.2 หลักเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุน	5-3
5.3 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Impact)	5-5

บทที่ 6 เครื่องมือ PART และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

6.1 ศึกษาเครื่องมือ PART และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์	6-1
6.2 ศึกษาและกำหนดขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART กับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-23
6.3 วิเคราะห์และกำหนดแนวทางการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-28
6.4 พัฒนาคู่มือ	6-43

บทที่ 7 บทสรุปโครงการ

7.1 ข้อเสนอจากการศึกษาของโครงการ	7-2
7.2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญ โครงการลงทุน	7-5
7.3 แนวทางการพัฒนาระบบและการใช้ระบบในอนาคต	7-5

ภาคผนวก ก. รายละเอียดตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่ง

ภาคผนวก ข. การศึกษาการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนเมกะโปรเจกต์

ภาคผนวก ค. กรณีศึกษาเกณฑ์การประเมินโครงการ และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุน

ภาคผนวก ง. หลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญโครงการศึกษาประเมินโครงการเพื่อการวางแผน

ภาคผนวก จ. ตัวอย่างแบบสอบถามการพิจารณาโครงการจำแนกตามสาขาการขนส่ง

ภาคผนวก ฉ. วิเคราะห์เอกสารสำคัญที่เกี่ยวกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

สารบัญแผนภาพ

หน้า

บทที่ 2 การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง และผลกระทบที่มีต่อภาวะ

ทางเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมา

รูปที่ 2.1-1 : ร้อยละของสัดส่วนของภาคขนส่งและสื่อสารต่อ GDP	2-4
รูปที่ 2.1-2 : อัตราส่วนการใช้พลังงานของภาคส่วนต่างๆ ในปี พ.ศ.2525 2535 และ 2545	2-8
รูปที่ 2.1-3 : ความเข้มข้นของการใช้พลังงานของประเทศต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ.2524-2546	2-12
รูปที่ 2.2-1 : งบประมาณด้านการคมนาคมขนส่งภาคต่างๆ โดยเฉลี่ยต่อปีในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-10	2-21

บทที่ 3 ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม

รูปที่ 3.5-1: ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม	3-25
--	------

บทที่ 4 ข้อเสนอตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม

รูปที่ 4.1-1 : กรอบการวางแผนและบริหารโครงการ	4-3
รูปที่ 4.1-2 : การจัดทำแผนยุทธศาสตร์	4-3
รูปที่ 4.2-1 : แนวคิดความเชื่อมโยงเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์กับโครงสร้างผลผลิต	4-8
รูปที่ 4.2-2 : ภาพรวมแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดตัวชี้วัดกับแผนยุทธศาสตร์	4-10

บทที่ 5 การจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม

รูปที่ 5.3-1 : การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาคของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม	5-6
รูปที่ 5.3-2 : ภาพระดูลักษณ์ภาพของระบบเศรษฐกิจ	5-7
รูปที่ 5.3-3 : ความเชื่อมโยงของภาคเศรษฐกิจ	5-11

บทที่ 6 เครื่องมือ PART และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

รูปที่ 6.1-1: มิติการวัดผลของเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการจ่ายงบประมาณ (PART)	6-3
---	-----

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 6.1-2 ห้ามติของเครื่องมือ PART และตัวอย่างประเด็นคำถาม	6-7
รูปที่ 6.1-3 โครงสร้างงบประมาณของส่วนราชการ	6-9
รูปที่ 6.1-4 ขอบเขตการวัดผลโดยเครื่องมือ PART	6-10
รูปที่ 6.1-5 ขอบเขตการพัฒนาคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-10
รูปที่ 6.1-6 แนวทางการใช้ประโยชน์คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-11
รูปที่ 6.1-7 ความเชื่อมโยงองค์ประกอบสำคัญของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานทั้งระบบ	6-13
รูปที่ 6.1-8 ขั้นตอนของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์	6-15
รูปที่ 6.1-9 ขั้นตอนระยะต่างๆ (Phase) ของการวางแผนและบริหารโครงการ	6-16
ของส่วนราชการ	
รูปที่ 6.1-10 ความเชื่อมโยงของระบบงบประมาณและแนวทางการวางแผน	6-19
และบริหารโครงการ	
รูปที่ 6.1-11 ขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ภายใต้บริบทงบประมาณ	6-20
รูปที่ 6.1-12 แนวทางการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ภายใต้บริบทงบประมาณ	6-21
รูปที่ 6.2-1 ขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART กับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-24
รูปที่ 6.2-2 บทบาทของส่วนราชการและ สนข.	6-25
รูปที่ 6.2-3 คำถามของเครื่องมือ PART กับกระบวนการดำเนินงาน	6-26
รูปที่ 6.3-1 กระบวนการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-29
รูปที่ 6.3-2 กระบวนการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-30
รูปที่ 6.3-3 ลักษณะโครงการ	6-33
รูปที่ 6.3-4 แนวทางการวิเคราะห์มิติลักษณะโครงการ	6-40
รูปที่ 6.3-5 แนวทางการวิเคราะห์มิติเป้าหมายการให้บริการ/ตัวชี้วัด	6-41
รูปที่ 6.3-6 แนวทางการวิเคราะห์มิติหน่วยงานด้านคมนาคมขนส่ง	6-42
รูปที่ 6.4-1 กรอบปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปี	6-43
รูปที่ 6.4-2 ขั้นตอนการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-45

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7 บทสรุปโครงการ	
รูปที่ 7.1-1 แนวทางการบูรณาการแผนยุทธศาสตร์งบประมาณ และการดำเนินโครงการ	7-4

สารบัญตาราง

หน้า

บทที่ 2 การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง และผลกระทบที่มีต่อภาวะ

ทางเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมา

ตารางที่ 2.1-1 : มูลค่าภาคการขนส่งและสื่อสาร (ปีฐาน 2531)	2-4
ตารางที่ 2.1-2 : ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศปี 2542-2549	2-7
ตารางที่ 2.1-3 : ต้นทุนต่อหน่วยทางเศรษฐศาสตร์ของการขนส่งรูปแบบต่างๆ	2-7
ตารางที่ 2.1-4 : ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในการคมนาคมขนส่ง แยกตามประเภทการขนส่ง ปี 2542-2549	2-9
ตารางที่ 2.1-5 : ต้นทุนในการขนส่งสินค้าทางถนนและทางราง	2-13
ตารางที่ 2.2-1 : สัดส่วนงบลงทุนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)	2-22

บทที่ 3 ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญ ในการลงทุน	3-14
---	------

บทที่ 4 ข้อเสนอตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม

ตารางที่ 4.3-1 : แสดงสรุปภาพรวมของเป้าหมายการให้บริการ และตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม	4-16
ตารางที่ 4.3-2 : แนวทางการดำเนินงานและหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละเป้าหมายการให้บริการ	4-17
ตารางที่ 4.3-3 : ตัวชี้วัดตามเอกสารงบประมาณปี 2009 ของ U.S.DOT	4-18
ตารางที่ 4.6.1 : ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน	4-28
ตารางที่ 4.6.2 : ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง	4-29
ตารางที่ 4.6.3 : ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ	4-30
ตารางที่ 4.6.4 : ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ	4-31

บทที่ 5 การจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม

ตารางที่ 5.3-1 : ตัวอย่างรูปแบบของบัญชีเมตริกซ์สังคม	5-12
ตารางที่ 5.3-2 : ผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค(1)	5-15
ตารางที่ 5.3-3 : ผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค(2)	5-16
ตารางที่ 5.3-4 : ผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค(3)	5-16
ตารางที่ 5.3-5 : ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างของโครงการ	5-17
ตารางที่ 5.3-6 : ผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค แยกตามภาคเศรษฐกิจต่างๆ	5-19
ตารางที่ 5.3-7 : การจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนโดยการให้คะแนน	5-21

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

บทที่ 6 เครื่องมือ PART และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

ตารางที่ 6.3-1 การดำเนินการสำคัญในแต่ละช่วงเวลาตามปฏิทินงบประมาณ	6-32
ตารางที่ 6.3-2 ลักษณะโครงการ	6-34
ตารางที่ 6.3-3 ข้อมูลสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	6-37

บทที่ 1 บทนำ

- ความเป็นมาและพื้นฐานของปัญหาซึ่งเป็นประเด็นในการศึกษา
- วัตถุประสงค์ของโครงการ
- แนวทางการศึกษา
- ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1.1 ความเป็นมาและพื้นฐานของปัญหาซึ่งเป็นประเด็นในการศึกษา

ในบริบทของการบริหารจัดการกิจการสาธารณะ (Public Sector Administration: PSA) ประเทศไทยได้มีการพัฒนาการของการบริหารงบประมาณ โดยกำหนดให้การจัดทำงบประมาณนั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ ทั้งยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ในระดับพื้นที่ (Area) และในระดับฟังก์ชันหรือในระดับหน่วยงาน ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักของการกำหนดแนวทางการจัดสรรงบประมาณโดยอิงกับยุทธศาสตร์ การใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า และก่อให้เกิดผลในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ ซึ่งโดยหลักการแล้วแผนงาน/โครงการที่มีผลผลิต หรือผลลัพธ์ซึ่งส่งผลให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในเชิงยุทธศาสตร์ ก็ควรที่จะได้รับการจัดสรรงบประมาณมากกว่าแผนงาน/โครงการอื่นๆ โดยเปรียบเทียบ

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการวางแผนยุทธศาสตร์ของภาคคมนาคมและขนส่ง ติดตามการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ และมีภารกิจในการให้ความเห็นต่อกระทรวงคมนาคมในการจัดสรรงบประมาณแผนงาน/โครงการของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม จึงถือได้ว่าเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารทรัพยากรและงบประมาณให้มีความคุ้มค่าสูงสุด

อย่างไรก็ตาม ปัญหาต่างๆ ในทางปฏิบัติที่สำคัญ ซึ่งทำให้การจัดสรรงบประมาณในเชิงยุทธศาสตร์ มิได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือทิศทางที่ควร อาทิ

- 1) **แนวปฏิบัติในการจัดทำแผนงาน/โครงการ มิได้เป็นไปตามหลักการวางแผนยุทธศาสตร์** ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงของการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า และการบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ อีกทั้งก่อให้เกิดปัญหาในกระบวนการจัดสรรงบประมาณตามลำดับความสำคัญของแผนงาน/โครงการ ที่วางไว้ตามความสามารถของหน่วยงานต่างๆ ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ นอกจากนี้ แนวปฏิบัติดังกล่าวยังมีให้เกิดความเสี่ยงในการจัดทำค่าของงบประมาณที่ซ้ำซ้อน

และขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานซึ่งของงบประมาณสนับสนุนแผนงาน/โครงการ ในกลุ่มยุทธศาสตร์เดียวกัน

- 2) **ฐานข้อมูล** ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญ (Key Performance Indicators: KPI) **ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา** ส่งผลให้ KPI ที่ควรใช้สะท้อนความสำเร็จในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ไม่สามารถที่จะวัดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นผลให้ต้องใช้ ตัวชี้วัด (Key Performance Indicators: KPI) ที่เป็นตัวชี้วัดทดแทน (Proxy KPI) ซึ่งผลจากการขาดฐานข้อมูลดังกล่าว ทำให้ความสามารถในการประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของแผนงาน/โครงการ ที่มีต่อยุทธศาสตร์ มีความคลาดเคลื่อนไปจากเป้าประสงค์ที่แท้จริง
- 3) **ปัญหาในการพึ่งพาข้อมูลหน่วยงานอื่น ๆ ในการวิเคราะห์และวางแผน** เนื่องจาก สนข. ไม่มีฐานข้อมูลด้านการลงทุนด้านคมนาคมและขนส่งเป็นของตนเอง ทั้งในแง่ของข้อมูลรายละเอียดของแผนงาน/โครงการ และข้อมูลเพื่อจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ดังนั้น การจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน/โครงการ ในอดีตที่ผ่านมาจึงขึ้นอยู่กับที่ได้มาของข้อมูลจากหน่วยงานที่เป็นเจ้าของแผนงาน/โครงการนั้นๆ
- 4) **การทำหน้าที่วางแผนยุทธศาสตร์ของ สนข. นั้นยังประสบปัญหาเรื่องหลักเกณฑ์พื้นฐานที่ใช้พิจารณาความเหมาะสมของโครงการที่ทางหน่วยงานต่างๆ เสนอต่อ สนข. เพื่อจัดทำค่าของงบประมาณ และความสอดคล้องของการปฏิบัติงานและแผนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวตามยุทธศาสตร์ที่วางไว้**

ปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากระบบงบประมาณและการจัดสรรทรัพยากรในรูปของงบประมาณรายจ่ายของประเทศที่มีข้อจำกัด ทำให้ สนข. ในฐานะหน่วยงานวางแผนและกำหนดนโยบายของหน่วยงานด้านคมนาคมและขนส่งของประเทศ จำเป็นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือช่วยในการประเมินตัดสินใจความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญของแต่ละแผนงาน โครงการลงทุนด้านคมนาคมและขนส่งให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศและความคุ้มค่าที่เกิดจากการลงทุน เพื่อประเมินลำดับความสำคัญของแผนงานและโครงการต่างๆ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

สภาพปัญหาที่กล่าวถึงข้างต้น ทำให้กรอบวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นในการทบทวนการดำเนินยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ต่างๆ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงความสอดคล้องของแผนงานโครงการตามยุทธศาสตร์และกระบวนการจัดสรรงบประมาณว่ามีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายภาครัฐ เพียงใด ทั้งในระดับยุทธศาสตร์ระดับชาติด้านการคมนาคมและขนส่ง และได้มีการกระจายส่งต่อไปยังแผนยุทธศาสตร์ในระดับกระทรวง กรม และหน่วยงานต่างๆ นั้นมีการ

ดำเนินการที่สอดคล้องกันมากนักน้อยเพียงใด และประสบความสำเร็จหรือไม่ อย่างไร ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงมีเป้าหมายวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

- 1) คณะที่ปรึกษาจะทำการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนของทุกหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการลงทุนพัฒนาระบบโครงสร้างฐานด้านคมนาคมและขนส่งจำแนกตามลักษณะสาขา คือ การขนส่งทางบก ทาง น้ำ อากาศ ทั้งนี้การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนนั้น จะให้ความสำคัญในการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค โดยการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ขึ้นเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบการลงทุนโครงการ ตลอดจนศึกษาความเป็นไปได้ในการนำระบบการวิเคราะห์ความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อควบคุมการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ รวมทั้งการวางกลยุทธ์ ความเชื่อมโยงงบประมาณและการบริหารจัดการ และการประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ที่พัฒนาโดยสำนักงานงบประมาณ หรือที่เรียกว่าระบบ (Performance Assessment Rating Tool: PART) มาประยุกต์ใช้ในการพิจารณากำกับการจัดสรรงบประมาณและสร้างกลไกการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการจัดสรรงบประมาณปี 2552
- 2) นอกจากนั้นทางคณะที่ปรึกษาจะทำการพัฒนา วางระบบ และจัดทำคู่มือสำหรับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ การจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนในแต่ละสาขาประเภทการคมนาคมขนส่ง เพื่อพัฒนาระบบการปฏิบัติงานด้านการวางแผนนโยบายและแผนที่เป็นมาตรฐานระหว่างหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมกับสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร รวมทั้งสร้างเสริมศักยภาพของบุคลากรให้สัมพันธ์กับการวางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านคมนาคมขนส่งที่สนับสนุน ส่งเสริมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับมหภาคอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ปัจจุบันและยุทธศาสตร์เพื่อการวางรากฐานพัฒนาประเทศในอนาคต
- 3) เพื่อวางระบบในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีในมิติภารกิจ (Function based) มิติยุทธศาสตร์ (Area based) ที่เหมาะสมกับขีดความสามารถในการวิเคราะห์ กำหนดแผนงาน/โครงการลงทุนของหน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม เพื่อการแปลงนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม มีตัวชี้วัดในการติดตามและประเมินผล กำกับเป้าหมายของการพัฒนาอย่างชัดเจน สอดคล้องและบูรณาการกับแผนการบริหารราชการแผ่นดิน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)

1.3 แนวทางการศึกษา

แนวทางการศึกษาของงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทั้งในระดับ มหภาคของการวางแผนเชิงนโยบาย และระดับผู้ปฏิบัติงานด้านคมนาคมและขนส่ง เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ โดยแนวทางการศึกษา ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก คือ 1) การศึกษาวิเคราะห์และวางแผนเศรษฐกิจมหภาคของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) การศึกษาวิเคราะห์แผน และประเมินการลงทุนภาคคมนาคมขนส่งที่มีต่อระบบเศรษฐกิจเป็นสำคัญ 3) การศึกษาทบทวนและกำหนดยุทธศาสตร์ เป้าหมายการให้บริการ กลยุทธ์ ผลผลิต กิจกรรม ตัวชี้วัดในกระบวนการจัดทำงบประมาณทั้งในระดับกระทรวงและระดับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับปฏิทินการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

ภายใต้การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาประการแรกคณะที่ปรึกษาหวังว่า สนข. จะมีเครื่องมือ แบบจำลองในการวิเคราะห์เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ ผลผลิต ผลลัพธ์ที่สามารถเชื่อมโยงกับการจัดทำงบประมาณหรืองบลงทุน รายงานฐานข้อมูล คู่มือทางวิชาการที่สามารถตอบสนองต่อการวิเคราะห์ผลกระทบของการลงทุนในสาขาการคมนาคมขนส่งที่มีต่อระบบเศรษฐกิจมหภาค ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนกระบวนการวางแผน และแผน ตลอดจนทบทวน หรือประเมินผลการพัฒนาเพื่อจัดสรรทรัพยากร (งบประมาณ) และกำหนดแผนการลงทุนให้เป็นไปอย่างเหมาะสม คำนึงถึงลดความสูญเปล่าหรือการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง

และประการที่สอง การศึกษาในครั้งนี้จะสามารถพัฒนาหลักเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนให้สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และเป้าหมายของแผนพัฒนาในระดับต่างๆ รวมทั้งสามารถนำตัวแปร องค์ประกอบ ปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาก่อนการขอเสนอการจัดทำแผนงาน/โครงการลงทุนของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม เพื่อให้กระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบาย และแผนนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างประสานสอดคล้องกัน และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

2. การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง
และผลกระทบที่มีต่อ
ภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมา

บทที่ 2 การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง และผลกระทบที่มีต่อภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ผ่านมา

- ❑ ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ
- ❑ การตอบสนองต่อความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ
- ❑ สถานการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในปัจจุบัน
- ❑ บทสรุป

ตลอดช่วงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมกว่าครึ่งศตวรรษที่ผ่านมาถือว่าการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งของไทยเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตลอดจนอำนวยความสะดวกในการเดินทางให้แก่ประชาชนที่จำเป็นต้องเดินทางเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ผ่านการเดินทางทั้งระบบการคมนาคมขนส่งทางบก ราง น้ำ และอากาศ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านระบบคมนาคมขนส่งซึ่งส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ พบว่า โครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งรูปแบบต่างๆ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิต การบริการและผลผลิต ทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร รวมถึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลการตัดสินใจเลือกตำแหน่งที่ตั้งฐานการผลิตและนิคมอุตสาหกรรม

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา พบว่า อัตราการการพัฒนาเส้นทางการคมนาคมขนส่งมีการขยายตัวแปรผันไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ อีกทั้งการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น ยังเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของประชาชนซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเจริญน้อยสู่เขตพื้นที่เมืองที่มีสภาพเศรษฐกิจที่ดีกว่า ผสมกับแหล่งจ้างงานส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เมือง ส่งผลทำให้สภาพปัญหา รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ทั้งในประเด็นสภาพความเป็นอยู่ของผู้มีรายได้น้อยในเขตเมืองซึ่งมักจะเป็นผู้ที่อพยพมาจากต่างถิ่น ส่งผลให้เกิดพื้นที่ชุมชนแออัดในเขตเมืองมีจำนวนมากยิ่งขึ้น สภาพการจราจร มลภาวะต่างๆ ซึ่งรวมไปถึงปัญหาทางสังคม การก่อคดีอาชญากรรมต่างๆ ที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ด้วยเหตุนี้จึงสามารถอนุมานได้ว่าการวางแผนพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งเป็นเงื่อนไขหลักที่สำคัญซึ่งต้องมีการวางแผนอย่างละเอียด รอบคอบ เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลการเปลี่ยนแปลงของสังคมอันเกิดจากการพัฒนา เพื่อให้การพัฒนาเกิดความสมดุลระหว่างการพัฒนาทั้งในมิติทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

การวิเคราะห์ภาพรวมของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศไทยนั้น อาจกระทำได้ในสองส่วนด้วยกัน กล่าวคือ ด้านหนึ่งจากการวิเคราะห์เงื่อนไขและปริมาณความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ หรือการมองในด้านอุปสงค์นั่นเอง (Demand Side) ซึ่งจะอาศัยการวิเคราะห์จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นหลัก ในขณะที่อีกด้านหนึ่งจะเป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ ซึ่งถือเป็นการมองในด้านอุปทาน (Supply Side) โดยจะอาศัยการวิเคราะห์จากงบประมาณที่เป็นงบลงทุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการคมนาคมขนส่ง ดังจะได้แสดงรายละเอียดทั้งหมดดังต่อไปนี้

2.1 ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ

โครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบคมนาคมและขนส่งของประเทศถือเป็นบริการสาธารณะ (Public Service) ที่มีการลงทุน และต้นทุนในการบริหารจัดการสูง อีกทั้งมีจุดคุ้มทุนของการลงทุนในระยะยาว จึงเป็นสาเหตุให้การลงทุนในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งส่วนใหญ่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐมากกว่าการลงทุนของภาคเอกชน ด้วยความตระหนักถึงลักษณะเฉพาะตัวของการให้บริการสาธารณะดังกล่าว เป็นผลให้ภาครัฐในฐานะผู้กำกับควบคุมและดูแลการจัดสรรทรัพยากรทั้งในรูปงบประมาณของภาครัฐ กลไกทางกฎหมาย และทรัพยากรบุคคลส่วนใหญ่ของประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนเชิงนโยบายการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งเพื่อรองรับระดับความต้องการระบบคมนาคมขนส่งจากทุกภาคส่วนที่มีแนวโน้มสูงขึ้น

ภายใต้ระบบบริหารจัดการ และสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนไป ดังนั้นการสะท้อนถึงความต้องการระบบโครงสร้างพื้นฐานจึงสามารถสะท้อนจากแนวนโยบายแห่งรัฐทั้งในระดับชาติ และระดับหน่วยงานโดยพิจารณาได้แก่ 1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2) แผนบริหารราชการแผ่นดิน 3) แผนและนโยบายเร่งด่วนที่จัดทำขึ้นโดยรัฐบาล

จากการทบทวนรายละเอียดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 ถึงปัจจุบัน ในด้านความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของประเทศซึ่งมีนัยของความต้องการและกระบวนการตัดสินใจในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและขนส่งของประเทศ พบว่า การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเป็นลำดับ มีเป้าหมายในการวางฐานด้านคมนาคมขนส่งเพื่อเชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ควบคู่กับการเร่งรัดให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร อย่างไรก็ตามการพัฒนาการด้านโครงสร้างพื้นฐานได้นำไปสู่ชุดความต้องการโครงสร้างพื้นฐานใหม่ๆ เพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจของประเทศที่มีขนาดการขยายตัวที่สูงขึ้น และจากปัจจัยด้านต้นทุนการคมนาคมขนส่งที่สูงขึ้นจากวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันในหลายช่วง จากอดีตจนถึงปัจจุบันทำให้ แนวทางการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับความต้องการโครงข่ายที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ส่งผลทำให้ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้ง

ในมิติด้านเวลา สิ่งแวดล้อม ต้นทุนการผลิต การอำนวยความสะดวกในการเดินทางระหว่างประเทศ โครงสร้างการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานเป็นสำคัญ

ในช่วงระยะเวลา นับตั้งแต่มีการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 จนถึงปัจจุบัน พบว่า แผนพัฒนาฯ ทุกฉบับได้ให้ความสำคัญกับการให้บริการภาคคมนาคมขนส่ง อย่างไรก็ตาม ก็ได้นับจากผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 ได้ส่งผลต่อเนื่องต่อทิศทางการวางแผนพัฒนาฯ ฉบับต่อมา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-5 (2504-2529)¹

ในช่วงแรกของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นแผนหลักที่ใช้ในการกำหนดทิศทางการวางแผนในการพัฒนาประเทศ การพัฒนาระบบขนส่งเป็นแนวทางหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางการคมนาคมอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาพอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นการส่งออก ที่เป็นแนวนโยบายหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 เป็นต้นมา โดยการลงทุนพัฒนาโครงการด้านคมนาคมขนส่งในช่วงดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 18.4 ของงบลงทุนพัฒนาทั้งหมด ซึ่งงบลงทุนในภาคการขนส่งทางบกนับว่าสูงที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 77.05 ของงบลงทุนภาคการขนส่งทั้งหมด ทั้งนี้ผลจากนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวทางดังกล่าวได้ส่งผลให้ เศรษฐกิจของไทยขยายตัวอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 8 ต่อปีในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับแรก และขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปีในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2-5 โดยภาคการขนส่งซึ่งเคยมีมูลค่าเพียงร้อยละ 5.9 ของ GDP ในปี 2500 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.3 หลังจากสิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ภาคอุตสาหกรรมมีการเติบโตขึ้นจนกลายเป็นภาคการผลิตที่สำคัญของประเทศ โดยมีการเติบโตเฉลี่ยในช่วง 5 แผนแรกถึงร้อยละ 9 ต่อปีซึ่งสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี และมีสัดส่วนต่อ GDP ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.4 ในปี 2529 ในขณะที่การส่งออกกลายเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของเศรษฐกิจไทยตามเจตจำนงซึ่งวางไว้ตามแผนพัฒนาฯ โดยในปี 2529 มูลค่าการส่งออกของไทยสูงถึง 8,872 ล้านบาท จากเดิมที่มีมูลค่าเพียง 710 ล้านบาทในปี 2513 จากการพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงทศวรรษดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการขนส่งเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและเพิ่มศักยภาพของประเทศ จากแนวนโยบายดังกล่าวภาคการขนส่งและสื่อสารก็ได้มีการขยายตัวเป็นอย่างมาก โดยจากเดิมมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 3.8 ของ GDP ในปี 2495 เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1 ในปี 2510 และในปี 2530 สัดส่วนของการขนส่งและสื่อสารคิดเป็นร้อยละ 7.3 ของ GDP ในขณะที่มูลค่าของภาคการขนส่งและสื่อสารในปี 2530 มีมูลค่าถึง 100,585 ล้านบาท จากเดิมมีมูลค่าเพียง 27,445 ล้านบาทในปี 2510

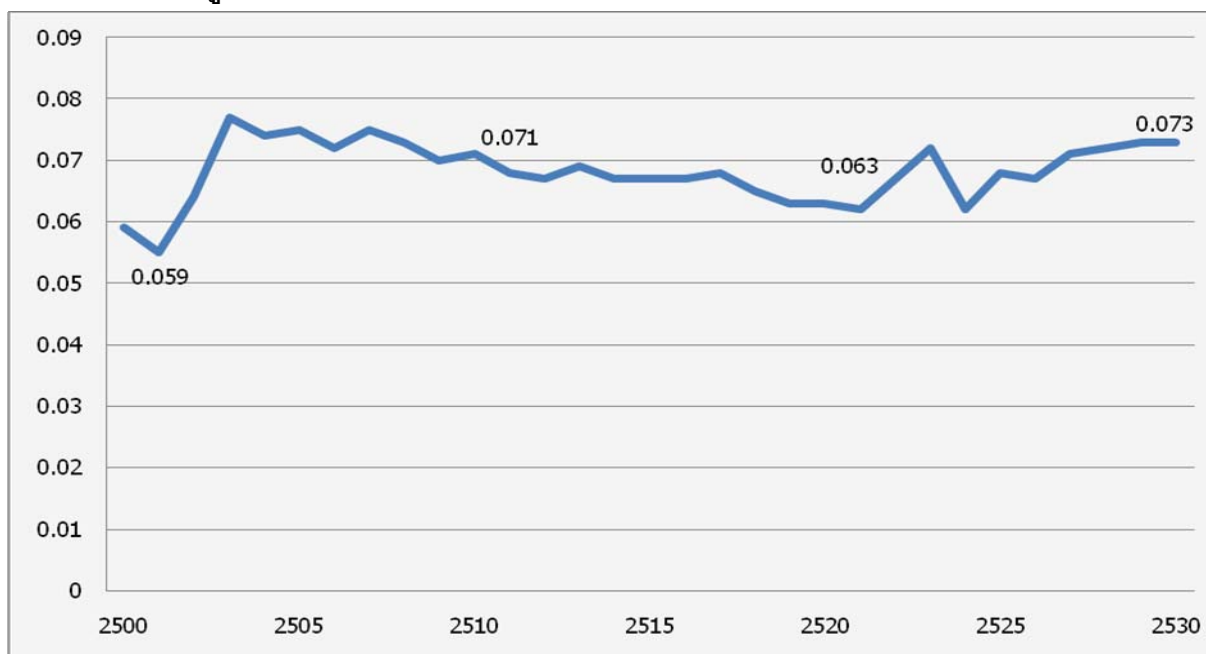
¹ ในช่วงแรกใช้ชื่อว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ต่อมาจึงเปลี่ยนชื่อเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในช่วงของ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2

ตารางที่ 2.1-1: มูลค่าภาคการขนส่งและสื่อสาร (ปีฐาน 2531)

รายการ	2495	2500	2510	2520	2530
มูลค่าของภาคขนส่งและสื่อสาร (ล้านบาท)	5,315	10,268	27,445	47,844	100,585
สัดส่วนของภาคขนส่งและสื่อสารต่อ GDP	0.04	0.06	0.07	0.06	0.07

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูปที่ 2.1-1: ร้อยละของสัดส่วนของภาคขนส่งและสื่อสารต่อ GDP



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6-7 (2530-2539)

ช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6-7 นับได้ว่าเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวสูงมาก เฉลี่ยถึงร้อยละ 9.45 ต่อปี มีการลงทุนจากต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น การลงทุนของภาครัฐในด้าน การคมนาคมขนส่งมีสัดส่วนที่ลดลงจากในช่วงแผนพัฒนาฯ 5 ฉบับแรกทั้งนี้เนื่องมาจากการลงทุน ในช่วงที่ผ่านมาในด้านดังกล่าวได้ช่วยให้โครงสร้างพื้นฐานของไทยมีความพร้อมในแง่ของปริมาณซึ่ง มีเพียงพอกับความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ ดังนั้นการลงทุนของภาครัฐจึงลดความสำคัญของภาค ขนส่งลง โดยการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ลดลงเหลือร้อยละ 5.5 ของ งบประมาณทั้งหมด จากเดิมที่คิดเป็นร้อยละ 6.2 ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 สำหรับมูลค่าของ ภาคคมนาคมขนส่งในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 อยู่ที่ร้อยละ 5.87 ของ GDP ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 เพียงเล็กน้อย โดยเป็นมูลค่าการขนส่งทางบกถึงร้อยละ 57 ของการขนส่ง ทั้งหมด

2.1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544)

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 เป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรกที่มีการนำแนวคิดมุ่งเน้น “คน” เป็นศูนย์กลางของการ พัฒนา แนวนโยบายการพัฒนาต่างๆ จึงให้ความสำคัญไปที่การแก้ปัญหาความไม่สมดุลต่างๆ ที่ เกิดขึ้นในประเทศ มีการวางนโยบายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภูมิภาค ในขณะที่การลงทุน ด้านคมนาคมขนส่งเริ่มเปลี่ยนมามุ่งเน้นในแง่ของคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และการเชื่อมโยง การขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ

อย่างไรก็ดีการวางแผนจัดทำแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 นั้นได้จัดทำขึ้นในขณะที่เศรษฐกิจของประเทศ กำลังอยู่ในภาวะที่มีการขยายตัวสูง แต่ในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้เศรษฐกิจของไทยอยู่ในช่วง ชะลอตัวอย่างมาก จากวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 เศรษฐกิจของไทยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ มี การขยายตัวเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.1 ต่อปี โดยในปี 2540 เศรษฐกิจหดตัวร้อยละ 1 เช่นเดียวกับปี 2541 ที่เศรษฐกิจหดตัวถึงร้อยละ 10 ก่อนที่จะกลับมาขยายตัวร้อยละ 4 ในปี 2542 ส่งผลให้การ ลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่การพัฒนาเศรษฐกิจเท่าใดนัก สัดส่วนของการขนส่ง ต่อ GDP ยังไม่เปลี่ยนแปลงจากแผนก่อนหน้า คือมีมูลค่าประมาณร้อยละ 6.57 ของ GDP โดยใน แผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ งบประมาณด้านการขนส่งคิดเป็นร้อยละ 8.67 ของงบประมาณทั้งหมด โดยเป็น การขนส่งทางบกสูงที่สุดถึงร้อยละ 95 ของงบประมาณด้านการขนส่ง

2.1.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545 – 2549)

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ได้จัดทำขึ้นหลังยุควิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 แนวนโยบายที่ ให้ความสำคัญคือการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ อีกทั้งการนำเอาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเข้ามา

ใช้เป็นปรัชญาพื้นฐานในการดำเนินนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยการพัฒนา ระบบคมนาคมขนส่งของประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้จึงมีข้อจำกัดเรื่องของการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาล เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวสถานะทางการคลังของประเทศยังไม่ฟื้นตัวจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำที่ผ่านมา อีกทั้งประเทศยังมีภาระหนี้สาธารณะอยู่จำนวนมากทำให้เป็นข้อจำกัดสำคัญในการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานราชการต่างๆ

โดยสถานการณ์ภาคคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในขณะนั้น การขนส่งทางบกเป็นภาคขนส่งหลัก โดยในปี 2544 การขนส่งทางถนนมีสัดส่วนกว่าร้อยละ 89.63 ของปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 2.1-2 ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นให้โครงข่ายถนนเป็นเครื่องมือในการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ของประเทศตามแนวทางของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ผ่านๆ มา ส่งผลให้โครงข่ายการขนส่งในระบบรางและการขนส่งทางน้ำ ซึ่งถือได้ว่ามีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยที่ต่ำกว่าการขนส่งทางถนนไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร ความไม่สมดุลในภาคการขนส่งที่เน้นการขนส่งทางถนนเป็นหลักยังส่งผลต่อสัดส่วนการใช้พลังงานในภาคการขนส่งที่สูงถึงกว่า 1 ใน 3 ของการใช้พลังงานทั้งหมดของประเทศ โดยเป็นการใช้พลังงาน ในภาคขนส่งทางถนนถึงร้อยละ 78.56 ของการใช้พลังงานภาคขนส่งทั้งหมด นอกจากนี้สถิติจาก World Resources 2000-2001 ของ World Bank ระบุว่า **ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสัดส่วนการใช้พลังงานในภาคคมนาคมขนส่งมากกว่าการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม อันส่งผลต่อความสามารถทางการแข่งขันของประเทศโดยตรง**

จากตารางที่ 2.1-3 แสดงให้เห็นว่าต้นทุนต่อหน่วยในการขนส่งสินค้าจำแนกตามประเภทต้นทุนยานพาหนะ ต้นทุนอื่นๆ และต้นทุนค่าเชื้อเพลิง พบว่า รูปแบบการขนส่งทางน้ำมีความคุ้มค่าในการขนส่งสินค้ามากที่สุด ในขณะที่การขนส่งทางถนนมีความคุ้มค่าน้อยที่สุด อีกทั้งเมื่อพิจารณาถึงระบบเศรษฐกิจของไทยที่พึ่งพิงการค้าระหว่างประเทศซึ่งต้องใช้รูปแบบการขนส่งทางน้ำเป็นหลักเป็นเหตุจูงใจให้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนนโยบายการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งไปจากเดิมซึ่งเน้นการลงทุนด้านถนนเป็นหลัก

ตารางที่ 2.1-2: ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ปี 2542-2549

หน่วย : พันตัน

การขนส่งสินค้า	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
ทางถนน	392,244 (88.86)	397,976 (87.32)	400,241 (89.63)	434,918 (88.1)	440,018 (87.56)	435,147 (86.17)	430,275 (86.06)	427,581 (85.47)
ทางรถไฟ	9,264 (2.1)	9,171 (2.01)	8,776 (1.97)	8,889 (1.8)	10,521 (2.1)	12,883 (2.55)	11,760 (2.35)	11,579 (2.32)
ทางน้ำ (รวมชายฝั่งทะเล)	39,860 (9.03)	48,638 (10.66)	37,420 (8.4)	49,877 (10.1)	51,803 (10.34)	56,938 (11.27)	57,949 (11.58)	60,939 (12.21)
ทางอากาศ	56 (0.01)	57 (0.01)	66 (0.01)	56 (0.01)	54 (0.01)	53 (0.01)	54 (0.01)	48 (0.01)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือสัดส่วนต่อภาคขนส่งทั้งหมด

ที่มา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 2.1-3: ต้นทุนต่อหน่วยทางเศรษฐศาสตร์ของการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ
(ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2548)

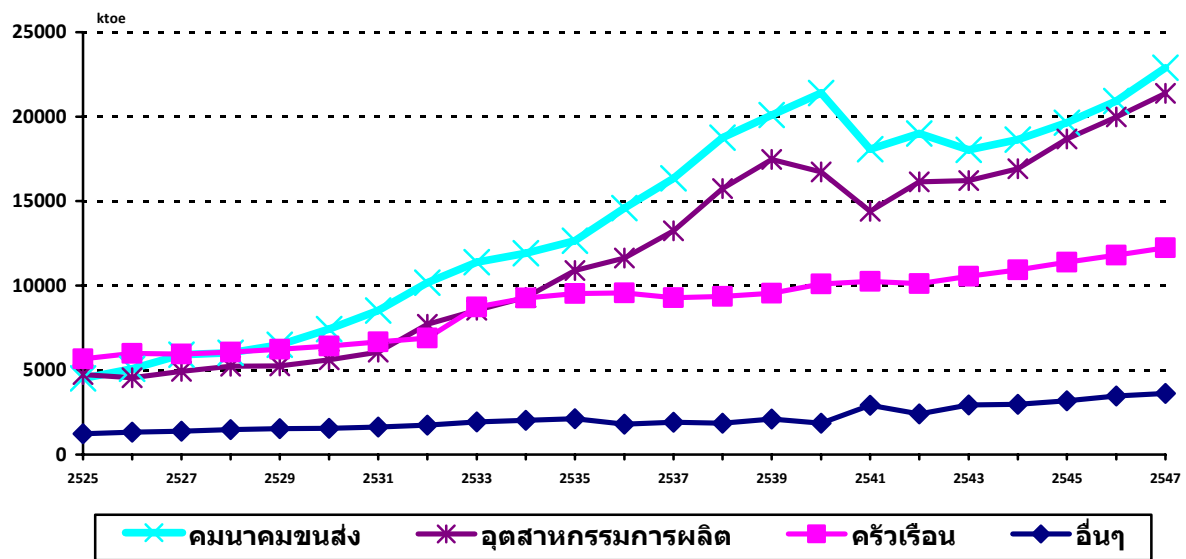
หน่วย: บาทต่อตัน-กิโลเมตร

ต้นทุน	ทางถนน	ทางราง	ทางน้ำ
ค่าใช้จ่ายการใช้น้ำมันพาหนะ (Vehicle operating cost หรือ VOC)	0.8794	0.6766	0.1731
VOC รวมค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าขนส่งต่อเนื่อง ค่าเสียเวลา ค่าขนถ่าย ต้นทุนมลภาวะฯ)	1.7076	1.2755	0.4898
ค่าใช้จ่ายด้านน้ำมันเชื้อเพลิง	0.4802	0.1029	0.0346

ที่มา : โครงการพัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและการจัดการต่อเนื่องระบบโลจิสติกส์เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ปี พ.ศ. 2548

นอกจากนี้จากสถานการณ์ที่ราคาน้ำมันมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในระบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านขนส่งเป็นตัวแปรสำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย หากคิดเป็นมูลค่าพลังงานที่ใช้ในภาคขนส่งจะมีมูลค่าสูงถึง 4.4 แสนล้านบาทต่อปี เทียบเป็นร้อยละ 58 ของมูลค่าการใช้พลังงานในประเทศไทย

รูปที่ 2.1-2: อัตราส่วนการใช้พลังงานของภาคส่วนต่างๆ ในปี พ.ศ. 2525 2535 และ 2545



	2525	2529	2533	2537	2541	2545	2547
คมนาคมและขนส่ง	4,511	6,492	11,386	16,336	18,075	19,636	22,907
อุตสาหกรรมการผลิต	4,728	5,250	8,541	13,234	14,388	18,679	21,377
ครุภัณฑ์	5,669	6,233	8,725	9,283	10,253	11,377	12,236
อื่นๆ	1,239	1,528	1,932	1,914	2,926	3,181	3,614

ที่มา : กระทรวงพลังงาน

เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่ง (Logistics Management) ที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งจำเป็นต้องมีการปรับตัวและปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Modal Shift Strategy) จากการขนส่งทางถนนมาสู่การขนส่งระบบอื่นๆ ที่มีอัตราการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่า อีกทั้งประเทศไทยเป็นประเทศที่ไม่สามารถผลิตน้ำมันได้เอง ดังนั้นโครงสร้างการขนส่งภายในประเทศที่เน้นการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าทางถนนจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการขนส่งทางถนนซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ของการขนส่งสูงกว่าโดยเปรียบเทียบกับรูปแบบการคมนาคมขนส่งรูปแบบอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระบบราง และการขนส่งทางน้ำ โดยที่ผ่านมามีประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้การขนส่งทางถนนเป็นหลักนั้น ได้ส่งผลให้การใช้พลังงานในภาคขนส่งของไทยมีในสัดส่วนที่สูง ทั้งนี้เนื่องจากการใช้พลังงานในการขนส่งทางถนนนั่นเอง ดังแสดงในตารางที่ 2.1-4

ตารางที่ 2.1-4: ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในการคมนาคมขนส่ง แยกตามประเภทการขนส่ง ปี 2542-2549

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ประเภทการขนส่ง	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
การขนส่งทางถนน	14,588 (79.73)	14,244 (79.04)	14,638 (78.56)	15,442 (78.64)	16,509 (78.89)	17,767 (77.88)	18,209 (77.51)	17,456 (76.71)
การขนส่งทางรถไฟ	103 (0.56)	98 (0.54)	105 (0.56)	119 (0.61)	108 (0.52)	98 (0.43)	103 (0.44)	100 (0.44)
การขนส่งทางน้ำ	910 (4.97)	824 (4.57)	851 (4.57)	987 (5.03)	1,236 (5.91)	1,480 (6.49)	1,670 (7.11)	1,553 (6.82)
การขนส่งทางอากาศ	2,696 (14.73)	2,856 (15.85)	3,038 (16.31)	3,088 (15.73)	3,074 (14.69)	3,467 (15.20)	3,509 (14.94)	3,646 (16.02)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือสัดส่วนต่อภาคขนส่งทั้งหมด

ที่มา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากประเด็นปัจจัยต่างๆ ตามที่อธิบายมาแล้วนั้น แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 จึงได้ให้ความสำคัญกับนโยบายด้านการขนส่งคมนาคมที่มุ่งจะพัฒนาภาคการขนส่งอื่นๆ ที่ใช้ต้นทุนต่ำกว่าการขนส่งทางถนน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดต้นทุนในการขนส่งของประเทศ และเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ โดยงบประมาณด้านขนส่งในแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้คิดเป็นร้อยละ 8 ของงบประมาณทั้งหมด โดยเป็นงบประมาณในภาคการขนส่งทางน้ำร้อยละ 4.7 ของงบประมาณด้านขนส่งทั้งหมด ขณะที่ภาคการขนส่งทางอากาศอยู่ในอัตราร้อยละ 3.77 เช่นเดียวกับการขนส่งระบบรางในปี 2541 งบประมาณแผนงานพัฒนากิจการรถไฟสูงถึง 4.9 พันล้านบาท ขณะที่ในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 แผนงานดังกล่าวได้รับการจัดสรรงบประมาณเฉลี่ยเพียง 2,720 ล้านบาทต่อปี จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของการลงทุนในภาคการขนส่งทั้ง 3 นั้นมีสูงขึ้น โดยส่วนใหญ่มาจากการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ เช่น สนามบินสุวรรณภูมิ การจัดทำระบบรางคู่ในเส้นทางสำคัญ ทั้งนี้การลงทุนด้านการขนส่งของประเทศในช่วงเวลาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งการคมนาคมขนส่งของไทยนับได้ว่าเป็นประเด็นหลักในการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ โดยแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 เป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรกที่ทำให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ

แต่อย่างไรก็ตามในปี 2549 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ ประเทศไทยยังคงใช้การขนส่งทางถนนเป็นภาคการขนส่งหลัก โดยมีสัดส่วนร้อยละ 85.47 ของการขนส่งสินค้าในประเทศ แต่ก็มีสัดส่วนลดลงจากปี 2545 ที่การขนส่งทางถนนมีสัดส่วนสูงถึง 88.09 ในขณะที่การขนส่งทางน้ำ

เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.2 และการขนส่งระบบรางร้อยละ 2.315 จะเห็นได้ว่าในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 นั้นได้ส่งผลให้การขนส่งของประเทศมีการเปลี่ยนแปลงภาคการขนส่งจากการขนส่งทางถนนมาสู่ระบบรางและทางน้ำมากขึ้น

2.1.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (2550-2554)

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ให้ความสำคัญกับโครงสร้างด้านการขนส่งและระบบคมนาคมขนส่งเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด มีการประเมินสถานะของประเทศไทยว่าระบบคมนาคมขนส่งยังขาดประสิทธิภาพทำให้ต้นทุนของคมนาคมขนส่งสูงถึงร้อยละ 16 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งส่งผลให้ความสามารถทางการแข่งขันของประเทศไทยลดลง

การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งนั้นได้รับความสำคัญเป็นอย่างมากในแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ ส่วนใหญ่จะมุ่งพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งเพื่อผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก โดยหวังจะใช้ระบบคมนาคมขนส่งเป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลยั่งยืน โดยการพัฒนา ระบบคมนาคมขนส่ง และการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนในการผลิต โดยกำหนดเป้าหมายที่จะลดต้นทุนด้านคมนาคมขนส่งจากร้อยละ 16 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2548 เป็นร้อยละ 13 ภายในปี 2554 โดยจะมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ อีกทั้งยังให้มีการพัฒนาการบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่ง ให้มีความโปร่งใส มีการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ ภายใต้การมีส่วนร่วมของผู้ได้เสีย มีการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาคเพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจ โดยให้มีการศึกษาความเหมาะสมของโครงการอย่างละเอียดรอบคอบ

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ยังมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ มีเป้าหมายอยู่ที่การลดสัดส่วนของการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ รวมถึงการลดการใช้พลังงานของภาคขนส่ง ทั้งนี้ได้มีการวางเป้าหมายความยืดหยุ่นของการใช้พลังงานในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ไม่เกิน 1 : 1 และสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นร้อยละ 8.0 รวมทั้งลดสัดส่วนการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลดการใช้น้ำมันในภาคการขนส่งให้เหลือร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานทั้งหมดซึ่งนับได้ว่าพลังงานกลายมาเป็นปัจจัยหลักอีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งภาคการคมนาคมขนส่งของประเทศด้วย

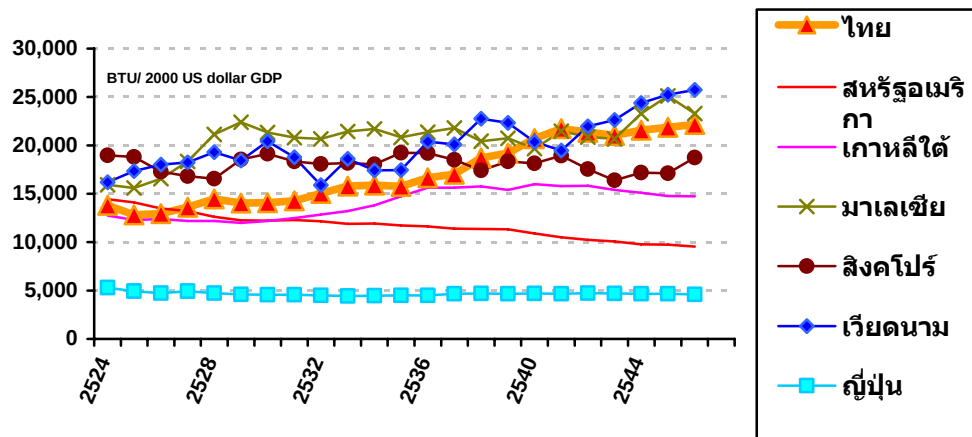
จากรายงาน Connecting to compete: Trade logistics in the global economy, Logistics performance index and its indicators, The Logistics Performance Index and its Indicators 2007 ของธนาคารโลก ซึ่งใช้ดัชนีชี้วัดที่สำคัญได้แก่ พิธีการศุลกากร (Customs), โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure), การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (International shipments), ชีตความสามารถการบริหารระบบคมนาคมขนส่ง (Logistics competence), การติดตามและควบคุมการขนส่งสินค้า (Tracking & Tracing), ต้นทุนการคมนาคมขนส่งภายในประเทศ (Domestic logistics costs) และ ความตรงเวลา (Timeliness) โดยข้อมูลด้านต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินประสิทธิภาพของระบบคมนาคมขนส่งของแต่ละประเทศ

ทั้งนี้จากการประเมินผลดังกล่าว ประเทศไทยได้คะแนนเท่ากับ 3.31 จากคะแนนเต็ม 5 โดยจัดอยู่ในลำดับที่ 31 ในขณะที่สิงคโปร์อยู่ในลำดับที่ 1 ด้วยคะแนน 4.19 เนเธอร์แลนด์อยู่ในลำดับที่ 2 ด้วยคะแนน 4.18 ญี่ปุ่นอยู่ในลำดับที่ 6 ด้วยคะแนน 4.02 มาเลเซียอยู่ในลำดับที่ 27 ด้วยคะแนน 3.48 และจีนอยู่ในลำดับที่ 30 ด้วยคะแนน 3.32 คะแนน ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่า ชีตความสามารถในการแข่งขันด้าน logistic ของประเทศไทยยังคงด้อยกว่าประเทศที่อยู่ในแถบภูมิภาคเดียวกันอย่างสิงคโปร์ และมาเลเซีย

โดยปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ประสิทธิภาพของระบบคมนาคมขนส่งของไทยยังด้อยกว่าประเทศอื่นๆ ก็คือ ต้นทุนด้านการคมนาคมขนส่งภายในประเทศที่สูง (Domestic logistics costs) เป็นที่ทราบกันดีว่าการใช้พลังงานในภาคคมนาคมขนส่งนั้น เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการคมนาคมขนส่งของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่ราคาพลังงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน อันจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้านคมนาคมขนส่งและ ชีตความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงความเข้มข้นของการใช้พลังงาน (Energy Intensity) ซึ่งพิจารณาจากอัตราการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3 แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของการใช้พลังงานของประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ โดยการเพิ่มขึ้นของการใช้พลังงานนั้นสาเหตุหลักมาจากภาคคมนาคมขนส่งดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น

รูปที่ 2.1-3: ความเข้มข้นของการใช้พลังงานของประเทศต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2546



ที่มา : Energy Information Administration (EIA)

จากสถานะของการใช้พลังงานในภาคขนส่งของประเทศไทยที่มีการพึ่งพาพลังงานที่สูง ส่งผลให้เมื่อราคาของพลังงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ประกอบกับสถานะของประเทศที่เป็นผู้นำเข้าน้ำมัน ทำให้การคมนาคมขนส่งที่ใช้พลังงานมากเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลในแง่ลบต่อขีดความสามารถในการแข่งขัน และสถานะเศรษฐกิจของประเทศไทยซึ่งมีภาคอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกเป็นภาคเศรษฐกิจสำคัญ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการภาคคมนาคมขนส่ง เพื่อให้มีการใช้พลังงาน และมีต้นทุนค่าขนส่งที่ลดลง

จากรายงานการศึกษาของ Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP) เกี่ยวกับการใช้พลังงานของการขนส่งทางบก ระบบถนนและระบบราง พบว่า

- การขนส่งสินค้าทางถนนพลังงาน 1 ลิตร ระยะทาง 1 กิโลเมตร สามารถขนส่งสินค้าได้เท่ากับ 25.50 ตัน
- การขนส่งสินค้าทางรถไฟพลังงาน 1 ลิตร ระยะทาง 1 กิโลเมตร สามารถขนส่งสินค้าได้เท่ากับ 85.50 ตัน

เช่นเดียวกับการศึกษาเรื่อง “Cost Structure Study of Land Freight Transport” ในปี 2543 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าต้นทุนการขนส่งของสินค้าทางถนนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.13 บาท/ตัน-กิโลเมตร ในขณะที่การขนส่งระบบรางนั้นมีต้นทุนในการขนส่งเพียง 0.542 บาท/ตัน-กิโลเมตร ดังแสดงในตารางที่ 2.1-5

ตารางที่ 2.1-5: ต้นทุนในการขนส่งสินค้าทางถนนและทางราง

หน่วย: บาท/ตัน-กม.

สินค้า	ขนส่งสินค้าทางถนน	ขนส่งสินค้าทางราง
คอนเทนเนอร์	1.22	0.57
ปิโตรเลียม	1.46	0.35
ซีเมนต์	1.11	0.41
น้ำตาล	0.88	0.65
ข้าวสาร	0.98	0.73
เฉลี่ย	1.13	0.542

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จะเห็นได้ว่าการขนส่งระบบรางมีความได้เปรียบการขนส่งทางถนนทั้งในแง่ประสิทธิภาพของการใช้พลังงานและต้นทุนการขนส่งสินค้า ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 จึงไม่ได้มุ่งเน้นการพัฒนาการขนส่งทางถนนเป็นหลัก หากแต่จะให้ความสำคัญกับการขนส่งระบบรางเพื่อให้มีสัดส่วนในการขนส่งที่มากขึ้นโดยการมุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในขณะที่ระบบถนนนั้นจะมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มศักยภาพของถนนที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้มีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำลง ทั้งนี้การพัฒนาระบบขนส่งทางบกไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยนการขนส่งมาสู่ระบบราง (Modal Shift) หรือการลดต้นทุนการขนส่งทางถนน ก็เพื่อที่จะลดต้นทุนการขนส่งหรือต้นทุนการผลิตของประเทศ รวมทั้งพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเป็นสำคัญ

สำหรับการขนส่งทางน้ำและทางอากาศนั้น จะมุ่งเน้นไปที่การขนส่งระหว่างประเทศเป็นหลัก เนื่องมาจากการขนส่งทางน้ำภายในประเทศนั้นมีสายน้ำหลักที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมเพียงไม่กี่เส้นทางหลัก อีกทั้งต้นทุนด้านเวลาของการขนส่งดังกล่าวค่อนข้างสูง การขนส่งทางน้ำภายในประเทศจึงมุ่งเน้นไปที่การขนส่งสินค้าที่ต้องการต้นทุนทางพลังงานต่ำเป็นหลักเช่น วัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ในการคมนาคมขนส่งทางน้ำระหว่างประเทศ จะมุ่งเน้นการลงทุนไปที่การพัฒนาพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง รวมถึงการสร้างพื้นที่ท่าเรือใหม่ของแหลมฉบัง อีกทั้งการเชื่อมโยงกับการขนส่งทางถนนและระบบราง และการมุ่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นหลัก สำหรับการพัฒนาระบบขนส่งทางอากาศที่ผ่านมามีงบประมาณส่วนใหญ่อยู่ว่าการพัฒนาสนามบินสุวรรณภูมิ ซึ่งใช้ในการขนส่งระหว่างประเทศเป็นหลัก

นอกจากนี้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานยังต้องคำนึงถึงการส่งเสริมมาตรฐานการดำรงชีพของประชาชน โดยให้มีการกระจายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างสมดุลและเป็นธรรม โดยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการ

2.1.6 แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.2552-2554

ในปัจจุบันการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล แต่ละรัฐบาลนั้นจะต้องจัดทำแผนบริหารราชการแผ่นดิน 4 ปี ขึ้นมาเพื่อเป็นกรอบแนวนโยบายในการทำงานภายใน แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2552-2554 ซึ่งนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ นายกรัฐมนตรี ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในวันที่ 27 มกราคม 2552 ที่ผ่านมา โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับภาคคมนาคมขนส่ง ดังนี้

(ก) วิสัยทัศน์ของรัฐบาล

วิสัยทัศน์ของรัฐบาลในช่วงปี พ.ศ. 2552-2554 รัฐบาลจะมุ่งมั่นนำประเทศไทยให้รอดพ้นจากวิกฤตเศรษฐกิจโลกและพัฒนาไปสู่การเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

(ข) กรอบการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล

กรอบการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาลด้านการคมนาคมขนส่ง ในช่วงปี พ.ศ. 2552-2554 มีสาระสำคัญในการนำประเทศไทยให้รอดพ้นจากวิกฤตเศรษฐกิจโลก เนื่องจากภาวะราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นประวัติการณ์ตั้งแต่ต้นปีและสูงสุดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2551 ทำให้ต้นทุนการผลิตและค่าครองชีพสูงขึ้น ทั้งนี้สาเหตุหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศชะลอตัวเนื่องจากการผลิตและการบริการของประเทศไทยเริ่มพบกับข้อจำกัดด้านต้นทุนการขนส่ง ส่งผลให้สูญเสียขีดความสามารถในการแข่งขัน จึงมีความจำเป็นในการเร่งปรับโครงสร้างการผลิตไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งให้กับสภาพแวดล้อมในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างความมั่นคงด้านพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานในภาคการขนส่ง เป็นต้น

(ค) นโยบายเร่งด่วนที่จะเริ่มดำเนินการในปีแรก

จากปัญหาความขัดแย้งในสังคมที่ส่งผลให้การบริหารประเทศในช่วงที่ผ่านมาขาดความก้าวหน้า และปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบเศรษฐกิจไทยรัฐบาลจึงมุ่งเน้นการสร้างเชื่อมั่นของประเทศไทยในสายตาของชาวโลก ควบคู่ไปกับการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งการเร่งแก้ไขปัญหาด้านความสมานฉันท์ในสังคม การปฏิรูปการเมือง และการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยมีนโยบายด้านการคมนาคมขนส่งที่สำคัญดังนี้

- พัฒนาโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเฉพาะสายสีแดง บางซื่อ-ตลิ่งชัน สายสีม่วงบางใหญ่-บางซื่อ สายสีน้ำเงินบางซื่อ-ท่าพระ และหัวลำโพง-บางแค สายสีเขียวหมอชิต -สะพานใหม่ และแบริ่ง-สมุทรปราการ รวมทั้งเส้นเชื่อมโยงท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้โดยสาร และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

- พัฒนาโครงข่ายทางราง เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้าเชื่อมโยงพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก
- ภาครัฐรับภาระค่าใช้จ่ายรถโดยสารธรรมดา รถไฟฟ้า 3 ค่าน้ำประปา และค่าไฟฟ้าตามความจำเป็นขั้นพื้นฐานของประชาชน

(ง) นโยบายที่จะดำเนินการในช่วง 3 ปี

นโยบายต่างๆที่จะดำเนินการในช่วง 3 ปี ประกอบด้วย นโยบายในด้านต่างๆ คือ นโยบายความมั่นคงของรัฐ นโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต นโยบายเศรษฐกิจ นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม นโยบายการต่างประเทศและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และนโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี โดยสามารถสรุปนโยบายที่เกี่ยวข้องกับภาคคมนาคมขนส่งได้ดังนี้

- เร่งรัดการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร เพื่อเพิ่มผลตอบแทนด้านการเกษตร โดยจัดหาปัจจัยการผลิตและโครงสร้างพื้นฐานการผลิตที่มีคุณภาพและมีความจำเป็นต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาและระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตรเพื่อลดต้นทุนทางการเกษตร
- พัฒนาโครงข่ายทางหลวงชนบททั่วประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวก และความปลอดภัยในการเดินทาง การขนส่งสินค้าเกษตร และเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวในภูมิภาคต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง
- พัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยเชื่อมโยงการขนส่งทางถนน ทางราง ทางน้ำ และทางอากาศอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่ง เช่น สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าในภูมิภาค เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนโลจิสติกส์
- พัฒนาทางหลวงให้โครงข่ายการขนส่งเชื่อมโยงเป็นระบบที่สมบูรณ์ และพัฒนาสถานีบรรจุและแยก / ขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ และศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าในภูมิภาค ในพื้นที่ต่างๆที่เหมาะสมรวมทั้งพัฒนาท่าเทียบเรือและสิ่งอำนวยความสะดวก
- พัฒนาโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้มีความสมบูรณ์ และรถไฟฟ้าในเมืองให้สามารถเชื่อมต่อการเดินทางกับโครงข่ายระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนและระบบขนส่งสาธารณะอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว ในราคาที่เหมาะสม รวมทั้งขยายการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนไปยังเมืองหลักในภูมิภาค
- พัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่ทั่วประเทศโดยเฉพาะในเส้นทางที่มีปริมาณการขนส่งหนาแน่น และพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงฐานการผลิตในภูมิภาคและระหว่างประเทศ ปรับปรุงบูรณะ

ทาง รวมทั้งพัฒนาการให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ได้มาตรฐาน เพื่อเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และลดต้นทุนการขนส่ง

- พัฒนาโครงข่ายทางหลวงสายประธาน สายหลัก และโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้เชื่อมโยงเมืองหลักในภูมิภาคและเส้นทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และสอดคล้องกับการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ โดยเฉพาะโครงข่ายรถไฟ รวมทั้ง การปรับปรุงทางหลวงและมาตรการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลดอุบัติเหตุบนท้องถนน เพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเดินทางและการขนส่งสินค้า
- พัฒนากิจการพาณิชย์นาวี และโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางน้ำ โดยเฉพาะการพัฒนาการให้บริการของท่าเรือแหลมฉบังให้มีมาตรฐาน เป็นท่าเรือที่ทันสมัยระดับโลก พัฒนาการขนส่งชายฝั่ง และการขนส่งทางน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบขนส่งอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางน้ำให้มากขึ้น
- พัฒนาและขยายความสามารถของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยานหลักในภูมิภาค ให้สามารถรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศได้อย่างเพียงพอในอนาคต พัฒนาท่าอากาศยานดอนเมืองให้เกิดประโยชน์สูงสุด และพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมการบิน เช่น ศูนย์ซ่อมบำรุงอากาศยาน และธุรกิจเกี่ยวเนื่อง เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการบิน การท่องเที่ยว และการขนส่งสินค้าทางอากาศชั้นนำของเอเชีย
- ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตที่เกี่ยวข้องด้านการขนส่ง เช่น การต่อเรือ การต่อตู้รถไฟและรถไฟฟ้า เป็นต้น โดยให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งด้านการผลิตและการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง
- เร่งแก้ไขปัญหาลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการขนาดใหญ่อย่างจริงจัง ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และปรับโครงสร้างการบริหารจัดการ และการกำกับดูแลการพัฒนาและการให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค และมีการแข่งขันที่เป็นธรรม
- พัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์ในภูมิภาคและเชื่อมโยงกับโครงข่ายคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมขนส่งตามแนวเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ แนวเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก โครงการสะพานเศรษฐกิจเชื่อมอ่าวไทยและอันดามัน และโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงอินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย รวมทั้งปรับปรุงระบบอำนวยความสะดวกทางการค้าและการขนส่งสินค้าข้ามแดนในพื้นที่บริเวณชายแดนที่สำคัญคือ ด่านหนองคาย แม่สอด มุกดาหาร สะแกว่ ด่านสิงขร และช่องเม็ก เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าแนวนโยบายของรัฐบาลนั้น มีแนวนโยบายเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความสำคัญกับภาคการขนส่งอื่นๆ นอกเหนือจากการขนส่งทางถนน รวมถึงการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ผ่านการพัฒนาภาคคมนาคมขนส่ง นอกจากนี้แนวนโยบายของรัฐบาลยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

2.1.7 ยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม

ยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมถือเป็นแผนแม่บทในการดำเนินงานของกระทรวงคมนาคมโดยดำเนินการนำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับชาติร่วมกับการประเมินสภาพการณ์ด้านการคมนาคมและขนส่งของประเทศมาใช้เป็นฐานในการกำหนดยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน

แผนปฏิบัติการราชการกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2551-2554

กระทรวงคมนาคมมีวิสัยทัศน์ที่จะมุ่งมั่นพัฒนาระบบการขนส่งและจราจรให้สะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ทันเวลา ทำให้ประชาชนทุกระดับสามารถเข้าถึงระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะได้อย่างเท่าเทียมกัน พัฒนาให้เกิดการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมขนส่งทุกระบบ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการเสริมสร้างศักยภาพของประเทศ สู่การเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งและจราจรในภูมิภาค โดยจากการประเมินสภาพการณ์ปัจจุบันของภาคการขนส่ง (Transport Sector) กระทรวงคมนาคมได้ดำเนินการทบทวนและเห็นควรกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์จำนวน 5 ประเด็นดังต่อไปนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การใช้ประโยชน์จากภาคคมนาคมเพื่อเป็นเครื่องมือผลักดันในการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และนำไปสู่ความเป็นศูนย์กลางการขนส่งของภูมิภาค รวมทั้งรองรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์รายพื้นที่ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อสร้างเสริมให้เกิดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบการขนส่งที่มีมาตรฐาน สะดวก ปลอดภัย และเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อการพัฒนาบนพื้นฐานของการกำกับดูแลและการบริหารกิจการภาครัฐที่ดี

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การรักษามาตรฐานและมาตรฐานคุณภาพของบริการพื้นฐานในการขนส่งและพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเพิ่มปริมาณการใช้ระบบขนส่งสาธารณะอย่างปลอดภัยและพอเพียง โดยมีเป้าประสงค์เพื่อเสริมสร้างให้เกิดประสิทธิภาพ (Efficiency) ในระบบขนส่ง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน และรักษาสีเขียวตลอดม โดยมีเป้าประสงค์เพื่อเสริมสร้างให้เกิดประสิทธิภาพ (Efficiency) ในระบบขนส่ง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 การให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลกิจการภาครัฐ และการบริการตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี โดยมีเป้าประสงค์เพื่อการพัฒนาบนพื้นฐานของการกำกับดูแลและการบริหารกิจการภาครัฐที่ดี

แนวทางการพัฒนาระบบการขนส่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

กระทรวงคมนาคมได้จัดทำรายงานแนวทางการพัฒนาระบบการขนส่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ในลักษณะสมุดปกขาว (White Paper) เพื่อเป็นกรอบแนวความคิดสำคัญในการพัฒนาการคมนาคมของประเทศ โดยมีการวางเป้าหมายของการพัฒนาการขนส่งว่าเป็นปัจจัยหลักที่จะเกื้อหนุนให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืน ทั้งในแง่คุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ ทั้งนี้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบขนส่งของไทยที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศสู่ความยั่งยืน ดังนี้

- พัฒนาเส้นทางคมนาคมและยานพาหนะให้มีคุณภาพ ปลอดภัย สะดวก และทั่วถึง เอื้อต่อการประกอบอาชีพของประชาชน นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- ส่งเสริมการพัฒนาระบบขนส่งที่เอื้อต่อการเป็นเมืองน่าอยู่ ให้มีความสะดวก สะอาด ปลอดภัย มีระเบียบวินัย และมีความสงบร่มเย็น
- ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและลดการใช้ระบบขนส่งส่วนบุคคลทั้งการขนส่งในเมืองและระหว่างเมือง
- เชื่อมโยงโครงข่ายที่ครบวงจรอย่างสมบูรณ์ ทั้งในรูปแบบเดียวกันและต่างรูปแบบ
- นำทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่เดิม ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- กระตุ้น และดึงดูดให้เกิดการลงทุนในประเทศและภูมิภาค ทั้งในภาคการผลิตและภาคบริการ
- ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาระบบขนส่งของประเทศ
- พัฒนาบุคลากรและการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่าในวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบขนส่งนั้น ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบขนส่ง เพื่อพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม สำหรับแนวทางในการพัฒนาระบบขนส่งดังกล่าวละเอียดตามรายงานฯ นั้น ได้จำแนกแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งออกเป็นประเภทต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย ได้แก่

- **การขนส่งเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ** มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาอย่างละเอียดโดยแบ่งตามประเภทของการขนส่ง ทั้งนี้ได้ให้ความสำคัญกับการขนส่งระบบรางและการขนส่งทางน้ำ เนื่องจากเป็นประเภทของการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทั้งระบบการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรวมถึงระบบการบริหารจัดการ สำหรับระบบการขนส่งทางถนน

ได้ประเมินว่ามีปริมาณเพียงพออยู่แล้วจึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานและความปลอดภัย ส่วนด้านการขนส่งทางอากาศนอกจากการพัฒนาสนามบินสุวรรณภูมิแล้วยังมีการพัฒนาการขนส่งทางอากาศเพื่อเชื่อมโยงเขตเมืองต่างๆ อีกด้วย

- **การขนส่งเพื่อสังคม** มุ่งเน้นการกระจายการเข้าถึงการคมนาคมขนส่งของประชาชนในภาคส่วนต่างๆ ความปลอดภัยในขนส่งคมนาคม การพัฒนาระบบสวัสดิการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการให้บริการแก่ผู้ด้อยโอกาสในสังคม และผู้ต้องการความช่วยเหลือ โดยอาศัยช่องทางการเพิ่มงบประมาณการลงทุนเป็นหลัก
- **การขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงานและรักษาสีสิ่งแวดล้อม** มุ่งเน้นการหาพลังงานทดแทน รวมถึงการขนส่งที่ประหยัดพลังงาน โดยมีเป้าประสงค์สองด้านได้แก่ ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- **การขนส่งเพื่อการพัฒนาพื้นที่และเมือง** มุ่งพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้คนโดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑลและในเขตเมือง รวมถึงการเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญต่างๆ
- **การขนส่งเพื่อเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน** จากความได้เปรียบในด้านที่ตั้งของประเทศที่เป็นศูนย์กลางของภูมิภาค โดยวัตถุประสงค์ของการเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้านที่สำคัญคือ การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ
- **การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดีเพื่อการขนส่ง** เน้นพัฒนาการบริหารจัดการการขนส่งทั้งของภาครัฐไม่ว่าจะเป็นกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งในแง่ควบคุมและส่งเสริม ภาครัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐวิสาหกิจที่ไม่สามารถเลี้ยงตัวเองได้

2.2 การตอบสนองต่อความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ

ในด้านการตอบสนองต่อความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและขนส่งของประเทศสามารถสะท้อนการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลและการลงทุนของหน่วยงานภาครัฐได้ในระดับหนึ่ง ทั้งที่เป็นส่วนของราชการและรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งการกู้ยืมเพื่อใช้สำหรับดำเนินการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานซึ่งกระจายไปสู่หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมเป็นสำคัญ กระทรวงคมนาคมในฐานะเป็นหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในทุกมิติของระบบคมนาคมและขนส่งของประเทศ

จากข้อมูลเบื้องต้นงบประมาณที่ได้รับจัดสรรของกระทรวงคมนาคม และงบลงทุนของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคมตั้งแต่ปีพ.ศ. 2542-2551 คณะที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ระดับการตอบสนองต่อความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งโดยแบ่งตามช่วง

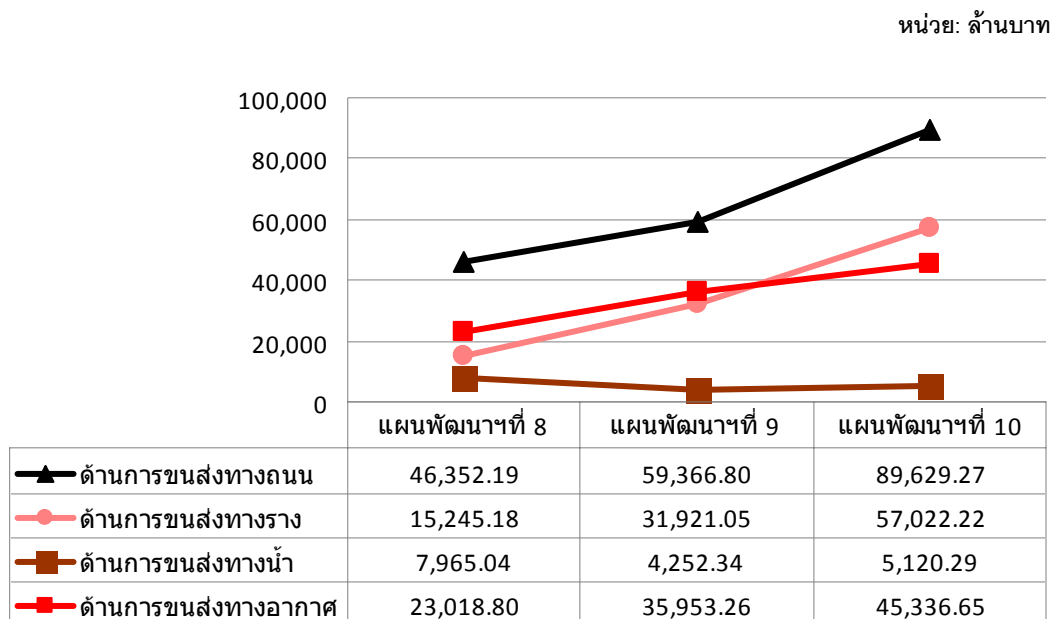
ระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแต่ละฉบับเพื่อหาความสัมพันธ์กับระดับความต้องการโครงสร้างพื้นฐานว่ามีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด

ในเบื้องต้นพบว่า ภาคการขนส่งทางถนนเป็นภาคที่ได้รับความสำคัญสูงสุด โดยในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 นั้น ภาคการขนส่งทางถนนได้รับทั้งงบประมาณจัดสรร และงบลงทุนของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 46,352.19 ล้านบาทต่อปี และได้รับเพิ่มขึ้นไปจนถึงระดับ 82,875.44 ล้านบาทต่อปี ในช่วงต้นของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 จะเห็นได้ว่า มีการลงทุนในภาคการขนส่งทางถนนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 78 ในช่วงระยะเวลาเพียง 10 ปีเท่านั้น ในขณะที่ภาคการขนส่งทางรางนั้นได้รับความสำคัญเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ โดยงบประมาณจัดสรรและงบลงทุนของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจโดยเฉลี่ยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 อยู่ในระดับ 15,245.18 ล้านบาทต่อปี ได้เพิ่มขึ้นมาจนอยู่ในระดับ 31,921.05 ล้านบาทต่อปีในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 9 และ 45,013.20 ล้านบาทต่อปีในช่วงต้นของแผนพัฒนาฉบับที่ 10 แต่อย่างไรก็ตาม สัดส่วนการลงทุนโดยเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนั้นเกิดจากงบลงทุนที่เพิ่มขึ้นของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจทั้ง 2 แห่ง อันได้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย และการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย ในขณะที่งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรนั้นมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยหรือลดลงในบางช่วงเวลา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของภาครัฐนั้นยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคการขนส่งทางรางอย่างจริงจัง

ส่วนภาคการขนส่งทางน้ำนั้นมีแนวโน้มที่จะได้รับการจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้น หากแต่ว่างบลงทุนของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจนั้น มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจากช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ในขณะที่ภาคการขนส่งทางอากาศนั้น ยังคงรักษาระดับการลงทุนให้อยู่ในระดับเดียวกันได้ตลอดช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาทั้ง 3 ฉบับ ทั้งนี้งบลงทุนในภาคการขนส่งทางอากาศได้รับจัดสรรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงปลายของแผนพัฒนา ฉบับที่ 9 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเร่งรัดการก่อสร้างท่าอากาศยานแห่งประเทศไทยแห่งใหม่ (สนามบินสุวรรณภูมิ) ดังแสดงในรูปที่ 2.2-1 โดยแยกตามช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ถึง 10²

² ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ใช้ข้อมูลปีงบประมาณ 2550-2551 มาคำนวณค่าเฉลี่ย

รูปที่ 2.2-1 : งบประมาณด้านการคมนาคมขนส่งภาคต่างๆ โดยเฉลี่ยต่อปี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-10



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาเฉพาะข้อมูลงบประมาณทั้งในและนอกงบประมาณ ตั้งแต่ปีพ.ศ.2546-2549 ซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549) โดยเปรียบเทียบกับสัดส่วนต่อ GDP จะพบว่า งบประมาณส่วนใหญ่ถูกจัดสรรไปในภาคการคมนาคมขนส่งทางอากาศสูงที่สุด โดยมีสัดส่วนอยู่ที่ 0.76% ต่อ GDP ทั้งนี้เนื่องมาจากการเร่งรัดก่อสร้างท่าอากาศยานแห่งประเทศไทยดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ส่วนภาคการคมนาคมขนส่งทางน้ำซึ่งมีสัดส่วนงบประมาณต่อ GDP ต่ำที่สุดเพียง 0.05% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าได้รับความสำคัญน้อยมากในช่วงแผนพัฒนาฉบับนี้ ส่วนภาคการคมนาคมขนส่งทางถนนยังคงเป็นภาคการขนส่งที่ได้รับความสำคัญสูงสุดอยู่เช่นเดิม โดยมีสัดส่วนของงบประมาณอยู่ที่ 0.70% ต่อ GDP โดยข้อมูลทั้งหมดนี้สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 : สัดส่วนงบประมาณต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 9
(พ.ศ.2545-2549)

หน่วย: ล้านบาท

หน่วยงาน	2546	2547	2548	2549	% ต่อ GDPเฉลี่ย รวมทั้งแผน
งบลงทุนด้านการขนส่งทางถนน	25,707.1 (0.43)	48,261.1 (0.74)	63,206.2 (0.89)	57,893.4 (0.74)	0.70
งบลงทุนด้านการขนส่งทางราง	20,605.4 (0.35)	11,597.2 (0.18)	16,880.1 (0.24)	33,802.6 (0.43)	0.30
งบลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ	1,851.5 (0.03)	3,533.6 (0.05)	4,166.2 (0.06)	4,406.9 (0.06)	0.05
งบลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ	16,190.5 (0.27)	52,197.0 (0.80)	87,835.7 (1.24)	57,755.1 (0.74)	0.76
รวมทุกด้านการขนส่ง	64,354.50 (1.09)	115,588.90 (1.78)	172,088.20 (2.43)	153,858.00 (1.96)	1.81
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ล้านบาท)	5,917,300	6,489,400	7,095,600	7,830,300	

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ ต่อ GDP

ที่มา: สำนักงานประมาณ และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

จากข้อมูลทั้งทางด้านความต้องการระบบคมนาคมขนส่ง (Demand side) และการตอบสนองต่อความต้องการระบบคมนาคมขนส่ง (Supply side) จะพบว่า เป้าหมายด้านนโยบายคมนาคมขนส่งของประเทศไทยนั้น ควรที่จะปรับเปลี่ยนจากการใช้รูปแบบคมนาคมขนส่งทางถนนไปสู่รูปแบบคมนาคมขนส่งทางราง ซึ่งเป็นไปตามสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 แต่ในสภาพความเป็นจริง งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรของกระทรวงคมนาคมยังคงให้ความสำคัญกับโครงการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบคมนาคมขนส่งทางถนน เป็นเพราะโครงสร้างพื้นฐานของถนนนั้นมีความพร้อมมากกว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านอื่นๆ โดยในปี พ.ศ. 2549 โครงการขยายถนนของประเทศไทยนั้นมีความยาวถึงกว่า 63,773 กิโลเมตร จึงทำให้การขนส่งทางถนนนั้นสามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากกว่าการขนส่งภาคอื่นๆ ที่ยังไม่มีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน

นอกจากนี้ ภาคการขนส่งทางน้ำซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเป็นภาคการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำที่สุด แต่มิได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการพัฒนา จึงทำให้ยังไม่มีความพร้อมเพียงพอที่จะสามารถให้บริการและตอบสนองต่อความต้องการของระบบคมนาคมขนส่งได้ ดังนั้นยังคงเป็นภาคการขนส่งหลักอีกรูปแบบหนึ่งที่ภาครัฐควรจะหันมาให้การสนับสนุนมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนของระบบการขนส่งโดยภาพรวมของประเทศ

2.3 สถานการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในปัจจุบัน

จากที่ได้กล่าวมาถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง อันเป็นผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคม ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของรายได้ประชากร โครงสร้างประชากร แหล่งที่มาของรายได้ หรือแม้กระทั่งปัญหาอาชญากรรม นโยบายการพัฒนาโครงสร้างคมนาคมขนส่งจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยสถานการณ์และปัญหาในด้านระบบคมนาคมขนส่งนั้นเป็นปัจจัยหลักที่สะท้อนการวางแผนเพื่อรองรับสถานการณ์และความต้องการด้านการคมนาคมขนส่งแตกต่างกัน ดังนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง กับโครงสร้างประชากร
- การพัฒนาแต่ละพื้นที่ เป็นผลต่อความแตกต่างของการพัฒนาแต่ละพื้นที่
- ปัญหาคมนาคมขนส่งที่แตกต่างของแต่ละพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น พื้นที่เมือง พื้นที่ชนบท พื้นที่ชายแดน และพื้นที่ริมฝั่งทะเล

อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้ทำการจัดประชุมสัมมนากลุ่มย่อยในแต่ละภาคการขนส่ง โดยมีเป้าหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับแผนงานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ ที่มีต่อปัญหาและอุปสรรคต่างๆ รวมทั้งประเด็นสำคัญในการพัฒนาภาคคมนาคมขนส่งของประเทศ โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญและสภาพปัญหาในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในปัจจุบัน ดังนี้

2.3.1 ภาคการคมนาคมขนส่งทางถนน

ประเด็นสำคัญภายใต้รูปแบบการขนส่งทางถนน เมื่อพิจารณาแยกตามเป้าหมายการให้บริการของกระทรวง ประกอบด้วย

- 1) เป้าหมายการให้บริการ “การสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และระบบขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - การขนส่งสินค้าผ่านแดน-ข้ามแดนยังไม่มีการบริหารจัดการที่ดี ทำให้ประเทศไทยไม่สามารถก้าวไปสู่การเป็นประตูสำหรับพื้นที่ หรือประเทศที่มีลักษณะ Land Locked Country
 - การขนส่งผู้โดยสารทางถนนในเขตเมือง มีอัตราส่วนที่สูงมากเมื่อเทียบกับการขนส่งในรูปแบบอื่น
- 2) เป้าหมายการให้บริการ “การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านคมนาคม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้

- การขนส่งสินค้าระหว่างเมืองทางถนนยังเป็นระบบขนส่งที่มีอัตราส่วนสูง เมื่อเทียบกับ การขนส่งรูปแบบอื่น
 - โครงข่ายทางหลวงพิเศษในภูมิภาคยังไม่เพียงพอ
 - ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีระบบโครงข่ายทางด่วน หรือ ทางพิเศษ ครอบคลุมพื้นที่ ทำให้อัตราส่วนระยะเวลาในการขนส่งลดลง
- 3) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความปลอดภัย” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาการขนส่งให้มีความปลอดภัย และการพัฒนาการขนส่งเพื่อ เสริมสร้างความมั่นคงของชาติ” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- ประเทศไทยไม่มี Truck Route ที่ชัดเจน ทำให้ รถบรรทุกวิ่งปะปนกับรถยนต์ทั่วไป เมื่อเกิด อุบัติเหตุก็จะรุนแรง
 - หน่วยงานในการกิจด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานมีส่วนทำได้แค่เพียงสร้างมาตรฐาน อำนาจความปลอดภัยงานทาง
 - การกำกับดูแลการเดินรถในหมวด 2 และ หมวด 3 ยังไม่มีประสิทธิผลทำให้เกิด ความเสียหายในชีวิตและทรัพย์สิน โดยที่ยังมีปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายให้มีการขูดเซย
 - เริ่มมีการแข่งขันในเชิงทำลาย ในบางเส้นทาง และมีการไม่ปฏิบัติตามใบอนุญาตในหลาย เส้นทาง อาทิ ไม่เดินรถตามกำหนดเวลา
- 4) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกและ รวดเร็ว” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึง โครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- คุณภาพของรถร่วมบริการของ ขสมก. (รถหมวด 1) อยู่ในขั้นวิกฤติทั้งในด้านคุณภาพ การให้บริการ และความปลอดภัย
 - การที่สัดส่วนการใช้รถยนต์อยู่ในระดับสูง สะท้อนให้เห็นว่าระบบขนส่งมวลชนยังไม่สามารถ ตอบสนองต่อความต้องการได้ รัฐควรยกเลิกการผูกขาดของ ขสมก.
- 5) เป้าหมายการให้บริการ “โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้” ซึ่ง อยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้าง พื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- การพัฒนาสถานีโดยสาร ยังไม่สอดคล้องกับการวางผังเมือง ทำให้ไม่เกิดการขนส่งเชื่อมโยง ระหว่างหมวดรถต่างๆ นอกจากนี้ ยังไม่สามารถที่จะบังคับใช้ให้รถโดยสารเข้าใช้สถานีขนส่ง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้

- 6) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่งเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - การขนส่งสินค้าทางถนนรวมถึงระบบขนส่งมวลชนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับระบบขนส่งอื่น รวมทั้งไม่สามารถบังคับใช้กฎหมาย และกำกับดูแลให้สภาพรถโดยสารไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
 - บขส. เป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐที่มีภารกิจในการบริการสังคม เช่น ราคาค่าโดยสารและเส้นทางให้บริการ ซึ่งบางเส้นทางไม่คุ้มค่าแต่ต้องให้บริการ
- 7) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งบนพื้นฐานของการกำกับดูแลและการบริหารจัดการที่ดี” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การเสริมสร้างสมรรถนะในการบริหารด้วยระบบการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - กลไกการกำกับดูแล ไม่สามารถกำกับให้ผู้ประกอบการดำเนินการตามเงื่อนไขใบอนุญาต นอกจากนี้ หลักเกณฑ์การให้ใบอนุญาตไม่ได้อิงกับผลประกอบการ
 - ปัจจัยทางการเมืองส่งผลทำให้นโยบายของภาครัฐไม่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของหน่วยงาน ก่อให้เกิดความล่าช้าและไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ รวมทั้งการแทรกแซงการจัดทำงบประมาณ ทำให้การจัดสรรงบประมาณไม่เป็นไปตามการจัดลำดับความสำคัญของหน่วยงานที่กำหนดไว้
 - การบริหารจัดการไม่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีแนวโน้มสูงขึ้น การปรับราคาค่าโดยสารยังไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

2.3.2 ภาคการคมนาคมขนส่งทางราง

ประเด็นสำคัญภายใต้รูปแบบการขนส่งทางราง เมื่อพิจารณาแยกตามเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงเป็นดังต่อไปนี้

- 1) เป้าหมายการให้บริการ “การสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และระบบขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - ขาดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าต่างๆ เข้ากับการขนส่งทางรถไฟ
 - การขนส่งทั้งในส่วนของผู้โดยสาร และการขนส่งสินค้า ไม่สามารถแข่งขันได้ ทั้งในแง่ของคุณภาพการให้บริการ และต้นทุนการขนส่ง ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ การรถไฟแห่งประเทศไทย ต้องรับภาระต้นทุนในการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้วย

- ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบการขนส่งสินค้าอยู่ในระดับต่ำ และมีส่วนแบ่งการตลาดต่ำ เนื่องจากขาดเงินทุนทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐาน และในการสื่อสาร
 - นโยบายภาครัฐบางส่วนสนับสนุนการใช้รถยนต์ส่วนตัว เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์ NGV, การลงทุนในสาขาการขนส่งทางถนนอย่างต่อเนื่อง
- 2) เป้าหมายการให้บริการ “การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านคมนาคม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- ระบบโครงสร้างพื้นฐานของ รฟท. ยังไม่ครอบคลุมทั้งในเมืองและนอกเมือง
 - ระบบโครงสร้างพื้นฐานในการขนส่งมีอายุการใช้งานนาน และมีการใช้งานร่วมกันของการขนส่งสินค้า และผู้โดยสาร ทำให้เกิดปัญหาความน่าเชื่อถือในคุณภาพการให้บริการ และความปลอดภัย
 - ระบบโครงสร้างพื้นฐานของ รฟท. ยังไม่ครอบคลุมทั้งในเมืองและนอกเมือง
 - การดำเนินโครงการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนมาก ทำให้ใช้ระยะเวลาดำเนินการมาก
 - รัฐบาลมีข้อจำกัดด้านเงินลงทุนและเพดานเงินกู้
 - การปรับราคาค่าโดยสารเป็นเรื่องของ conflict of interest ซึ่งหากรัฐต้องการให้ลดราคาค่าโดยสารแล้ว รัฐต้องเป็นผู้จ่ายเงินอุดหนุน
- 3) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความปลอดภัย” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาการขนส่งให้มีความปลอดภัย และการพัฒนาการขนส่งเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- สภาพโครงสร้างพื้นฐานที่มีอายุการใช้งานนานทำให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัย นอกจากนี้ ยังมีปัญหาทางตัดถนนจำนวนมาก
 - ยังจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบความปลอดภัยในการเดินรถ เพื่อลด Incident ที่ไม่พึงประสงค์ อาทิ อุบัติเหตุ และการหยุดการเดินรถ
 - รฟม. รักษาระดับความปลอดภัยที่ดีอยู่แล้ว
- 4) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกและรวดเร็ว” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้

- ขาดการเชื่อมโยงการขนส่งมวลชนสาขาอื่นๆ ในเขตเมือง ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าถึงระบบขนส่งมวลชนระบบราง
 - ขบวนรถไฟชานเมืองมีปัญหาการเดินรถเข้าสู่เขตเมือง โดยเฉพาะการตรงต่อเวลา ทำให้ขบวนรถชานเมืองไม่สามารถเป็น Mode หลักในการขนส่งผู้โดยสารจากชานเมืองได้ เป็นผลมาจากปัญหาเรื่องจุดตัดทางรถไฟ
 - อัตราค่าบริการรถโดยสารชั้น 3 และรถชานเมืองเอื้อต่อการเข้าถึงของประชาชน แต่ส่งผลกระทบในทางลบต่อกิจการของ รฟท. เนื่องจากไม่มีระบบการอุดหนุน หรือชดเชยผลขาดทุนที่ดี
- 5) เป้าหมายการให้บริการ “โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- การไม่มีระบบตัวร่วมและความไม่สะดวกของการเชื่อมต่อการเดินทาง ทำให้ประชาชนขาดความสะดวกในการใช้ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
- 6) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่งเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- การขนส่งของ รฟท. สามารถช่วยรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมคุณภาพชีวิตได้ แต่ด้วยข้อจำกัดด้านคุณภาพการบริการ จึงทำให้ไม่สามารถสร้างผลประโยชน์ในส่วนนี้ได้
 - เมื่อมีการขยายโครงข่ายอย่างทั่วถึง จะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล - ควรวัดจากระยะเวลาในการเดินทางที่ลดลงระหว่างที่พัก-ที่ทำงาน
- 7) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งบนพื้นฐานของการกำกับดูแลและการบริหารจัดการที่ดี” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การเสริมสร้างสมรรถนะในการบริหารด้วยระบบการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- ระบบการบริหารจัดการ ในเชิงกฎระเบียบ และหลักเกณฑ์ยังไม่สนับสนุนการขนส่งสินค้าในลักษณะ Inter-modal อย่างเต็มรูปแบบ
 - ขาดการบริหารจัดการที่ดี อาทิ ระบบตัวต่อตัวร่วม ระบบข้อมูลสารสนเทศ และระบบการบริหารจัดการต้นทุนการขนส่ง
 - ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินได้เท่าที่ควร
 - การบริหารต้นทุนการดำเนินงาน และการประกอบการยังจำเป็นจะต้องมีการพัฒนาและสื่อสารให้เกิดการยอมรับ และนำไปสู่ระบบการอุดหนุนหรือชดเชยที่มีประสิทธิภาพ และช่วยยกระดับคุณภาพการให้บริการขนส่งสาธารณะ

- ขาดแรงจูงใจในการดำเนินงานตามระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ

2.3.3 ภาคการคมนาคมขนส่งทางน้ำ

ประเด็นสำคัญภายใต้รูปแบบการขนส่งทางน้ำ เมื่อพิจารณาจำแนกตามเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงเป็นดังต่อไปนี้

- 1) เป้าหมายการให้บริการ “การสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และระบบขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - โครงสร้างต้นทุนการขนส่งทางน้ำโดยเฉพาะค่าธรรมเนียมการใช้ท่าเรือที่มอบให้เอกชนบริหารจะมีต้นทุนสูงกว่าการขนส่งทางบก
 - กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำและกิจการพาณิชยนาวี (เช่นกฎหมายด้าน Inter Modal และการบังคับใช้) ยังมีส่วนที่ต้องทำการแก้ไขปรับปรุงให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการขนส่งทางน้ำและกิจการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีให้ได้มาตรฐานสากลและสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ ขณะเดียวกันกระบวนการปรับแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำแบบบูรณาการยังเป็นไปด้วยความล่าช้าไม่ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก
 - การพัฒนากองเรือแห่งชาติและกองเรือพาณิชย์ไทย ยังมาสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้
 - แม้ว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าจะต่ำกว่าวิธีอื่นๆ แต่การขนส่งสินค้าทางน้ำจะมีค่าใช้จ่ายอื่นประกอบด้วย เช่น ค่าขนส่งต่อเนื่องจากลำน้ำไปสถานประกอบการ ค่าขนถ่ายสินค้าขึ้นลงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการรอขนถ่าย ซึ่งเมื่อรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดอาจไม่น้อยกว่ารูปแบบการขนส่งอื่นๆ
 - การขนส่งสินค้าทางเรือจะต้องอาศัยการขนส่งคราวละมากๆ แตกต่างจากการขนส่งทางถนนที่สามารถขนถ่ายได้ในปริมาณไม่มากนัก ทำให้การขนส่งสินค้าทางเรือเหมาะสมกับสินค้าในบางประเภท
- 2) เป้าหมายการให้บริการ “การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านคมนาคม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - ภาระหน้าที่ด้านพาณิชยนาวีไม่ได้รับความสำคัญเชิงนโยบายเท่าที่ควร
 - การกำหนดนโยบายของรัฐด้านการขนส่งทางน้ำและกิจการพาณิชยนาวีไม่ชัดเจนทำให้มีปัญหาในการปฏิบัติงานและไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- 3) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความปลอดภัย” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาการขนส่งให้มีความปลอดภัย และการพัฒนาการขนส่งเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - ปัญหาความปลอดภัยของเรือ และท่าเรือ ที่ให้บริการ รวมทั้งการช่วยเหลือฉุกเฉินต่างๆ
 - ท่าเรือชายฝั่งในประเทศไทยบางแห่งขาดแคลนเครื่องมือในการขนถ่ายสินค้าที่เหมาะสมกับสินค้าโดยเฉพาะท่าเรือของเอกชน
- 4) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกและรวดเร็ว” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - ไม่สามารถสร้างความมั่นใจในความต่อเนื่องและความน่าเชื่อถือของการให้บริการ ยังมีปัญหาสินค้าเสียหาย และล่าช้า
 - ประเทศไทยขาดอำนาจการต่อรองกับสายการบินเรือ ซึ่งสายการบินเรือมีอำนาจในการกำหนดค่าระวางเรือ(FREIGHT) ดังนั้นค่าระวางเรือจึงมีแนวโน้มสูงขึ้น จากการขยายตัวของการส่งออกและนโยบายของประเทศต่างๆในภูมิภาคที่ต่างผลักดันการส่งออก ทำให้ความต้องการเรือและตู้สำหรับขนส่งสินค้ามีมากขึ้น
- 5) เป้าหมายการให้บริการ “โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโดยรวมยังอยู่ในระดับต่ำ เมื่อคำนึงถึงความได้เปรียบในเชิงภูมิศาสตร์ของประเทศไทย - Through put ต่ำ
 - Niche Mode เข้าถึงได้เฉพาะกลุ่ม และขาดการขนส่งเชื่อมโยงที่ดี
 - การเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่หน้าท่าและ Hinterland ยังไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการขนส่งเชื่อมโยงกับ ICD
- 6) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่งเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - มาตรฐานและประสิทธิผลในการกำกับดูแลผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการก่อสร้างและใช้ท่าเรือ ตลอดจนการขนส่งสินค้าอันตราย

7) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งบนพื้นฐานของการกำกับดูแลและการบริหารจัดการที่ดี” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การเสริมสร้างสมรรถนะในการบริหารด้วยระบบการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้

- กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำและกิจการพาณิชยนาวี (เช่นกฎหมายด้าน Inter Modal และการบังคับใช้) ยังมีส่วนที่ต้องทำการแก้ไขปรับปรุงให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการขนส่งทางน้ำและกิจการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีให้ได้มาตรฐานสากลและสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ ขณะเดียวกันกระบวนการปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำแบบบูรณาการยังเป็นไปด้วยความล่าช้าไม่ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
- การมอบหมายงานให้กับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติไม่ตรงตามบทบาท ภาระหน้าที่และมีการกระจุกตัวของงานทำให้ไม่สามารถปฏิบัติภารกิจได้สมบูรณ์ตามเวลา
- กลไกการบริหารงานในลักษณะที่ต้องทำร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน
- การบริหารจัดการไม่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3.4 ภาคการคมนาคมขนส่งทางอากาศ

ประเด็นสำคัญภายใต้รูปแบบการขนส่งทางถนน เมื่อพิจารณาแยกตามเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงเป็นดังต่อไปนี้

1) เป้าหมายการให้บริการ “การสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และระบบขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้

- การพัฒนาไปสู่การเป็นศูนย์กลางในการขนส่งผู้โดยสารในภูมิภาค เป็นไปอย่างล่าช้า เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายอยู่เสมอ
- ขาดการบูรณาการยุทธศาสตร์การขนส่งทางอากาศระหว่างหน่วยงาน
- ภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันมีผลกระทบต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของภาคการขนส่งทางอากาศ

2) เป้าหมายการให้บริการ “การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านคมนาคม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการค้า” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้

- ไม่สามารถพัฒนาไปสู่การเป็นศูนย์กลางในการขนส่งผู้โดยสารในภูมิภาคได้ เนื่องจากขาดการพัฒนาในลักษณะการบูรณาการในทุกด้าน
- Capacity ไม่ได้ใช้ประโยชน์เนื่องจากขาดการบริหารจัดการที่ดี
- ขาดการพัฒนาในลักษณะ Cluster ที่เชื่อมโยงอุตสาหกรรมที่ต้องการการขนส่งทางอากาศ และการขนส่งเชื่อมโยงกับสนามบินหลัก

- 3) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความปลอดภัย” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาระบบขนส่งให้มีความปลอดภัย และการพัฒนาระบบขนส่งเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - ภายใต้สถานการณ์การแข่งขันของธุรกิจในปัจจุบัน ภาคการขนส่งทางอากาศมีความจำเป็นที่จะต้องรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล
 - จำเป็นจะต้องมีการยกระดับความปลอดภัยในพื้นที่สนามบิน และความมั่นคงของระบบให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
 - ยังขาดระบบสืบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่มีมาตรฐานสากล
 - จำเป็นจะต้องพัฒนาบุคลากร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในการควบคุมการจราจรทางอากาศซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศ และมาตรฐานด้านการให้บริการ
- 4) เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกและรวดเร็ว” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - มีปัญหาการเชื่อมต่อระบบขนส่งสาธารณะระหว่างสนามบิน โดยเฉพาะสนามบินในต่างจังหวัด
- 5) เป้าหมายการให้บริการ “โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การยกระดับความคล่องตัวของการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - โครงสร้างพื้นฐานระบบเชื่อมต่อการขนส่งทางอากาศยังไม่ถูกใช้อย่างเต็มศักยภาพ
 - การจัดการก่อนและหลังเครื่องขึ้นยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้สูญเสียข้อได้เปรียบในเชิงเวลาของการขนส่งทางอากาศ
 - ยังมีปัญหาในการจัดการพิธีการศุลกากรทำให้ไม่สามารถพัฒนาคุณภาพบริการได้เทียบเท่ากับประเทศคู่แข่ง
- 6) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่งเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
 - การพัฒนามาตรฐานพื้นฐานของการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
 - การพัฒนาท่าอากาศยานในบางพื้นที่ ไม่มีความสอดคล้องกับการวางแผนพัฒนาเมือง ทำให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม (ทางเสียง)
 - ระบบการคมนาคมขนส่งทางอากาศของไทยยังมีมาตรฐานที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานสากล

- 7) เป้าหมายการให้บริการ “การพัฒนาระบบขนส่งบนพื้นฐานของการกำกับดูแลและการบริหารจัดการที่ดี” ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ “การเสริมสร้างสมรรถนะในการบริหารด้วยระบบการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี” มีประเด็นสำคัญหลักดังนี้
- ปัจจัยทางการเมืองส่งผลทำให้นโยบายของภาครัฐไม่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานของหน่วยงาน ก่อให้เกิดความล่าช้าและไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - ขาดการบริหารจัดการแบบบูรณาการกับหน่วยงานภายในภาคการขนส่งทางอากาศ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในภูมิภาคในด้านการนำมาตรฐานการบริหารจัดการการบินอากาศมาใช้
 - ภารกิจของสถาบันการบินพลเรือนไม่มีความสอดคล้องกับภารกิจของกระทรวงคมนาคม โดยภารกิจของสถาบันการบินพลเรือนสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ หรือกระทรวงแรงงานมากกว่า

2.4 บทสรุป

จากสถานการณ์ด้านพลังงานในปัจจุบัน เป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งของการวางแผนพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวนโยบายด้านคมนาคมในปัจจุบัน ที่มุ่งเน้นต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ อันเนื่องมาจากการคมนาคมและขนส่งสินค้านั้นเป็นปัจจัยหลักในการส่งเสริมความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ ซึ่งที่ผ่านมาขีดความสามารถทางการแข่งขันของไทยยังถูกจำกัดอยู่ด้วยต้นทุนการขนส่งที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในภูมิภาคเดียวกัน อีกทั้งในสถานการณ์พลังงานปัจจุบันที่ทำให้ต้นทุนการขนส่งของภาคเศรษฐกิจต่างๆ สูงขึ้น ยิ่งจะส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจไทยที่มีภาคการส่งออกเป็นภาคเศรษฐกิจสำคัญอีกด้วย

ซึ่งแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศคือ การพัฒนาศักยภาพของการใช้การขนส่งภาคถนน ซึ่งประเทศไทยมีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐาน และมีความพยายามในการปรับต้นทุนต่อหน่วยของการคมนาคมและขนส่งให้ลดต่ำลง โดยอาศัยการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ต่างๆ เช่นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากระบบถนนไปสู่การขนส่งระบบรางมากขึ้น การขนส่งทางอากาศ หรือการขนส่งทางท่อ เป็นต้น แต่ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนรูปแบบการคมนาคมและขนส่งใดๆ ต้องพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจ เช่นสินค้าที่ใช้การส่ง ต้นทุนด้านเวลา แหล่งวัตถุดิบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านการลงทุนจากงบประมาณแผ่นดิน และแหล่งทุนอื่นๆ ที่รวมทั้งจากภายในและภายนอกงบประมาณ เพราะทรัพยากรของประเทศที่มีจำกัดแต่ความจำเป็นในการใช้จ่ายยังมีอยู่มาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาวิธีการตัดสินใจการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรของประเทศให้มีความเหมาะสมและเกิดผลคุ้มค่ามากที่สุด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้เป็นความพยายามเริ่มต้นเพื่อพัฒนาวิธีพิจารณาและการสร้างเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพิจารณาจัดสรรทรัพยากรของประเทศที่ใช้ในการลงทุนด้านการคมนาคมและขนส่งให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. ภาพรวมของระบบการบริหาร งบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม

บทที่ 3 ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม

- ❑ ความเป็นมา
- ❑ วัตถุประสงค์ของระบบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน
- ❑ แนวคิดในการออกแบบและข้อจำกัด
- ❑ การศึกษาระบบการจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนจากต่างประเทศ

3.1 ความเป็นมา

ภาคการขนส่งถือเป็นพื้นฐานหลักในการพัฒนาประเทศไทย เนื่องจากเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม การลงทุนทั้งในส่วนของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การให้บริการ การจัดการ และทรัพยากรในด้านต่างๆ ของภาคการขนส่ง ล้วนแล้วแต่มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นการลงทุนในภาคการขนส่ง จึงได้รับการสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีการให้ความสำคัญกับการกำหนดยุทธศาสตร์ของภาคการขนส่ง เป็นผลสืบเนื่องจากประเด็นปัญหาที่สำคัญต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางถนนอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะส่งผลให้เกิดความคล่องตัวในการสัญจรมากขึ้น แต่ต้องประสบกับปัญหาด้านความปลอดภัย และปัญหาภาระการบำรุงรักษาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- การใช้พลังงานในภาคการขนส่งขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดการให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและการขนส่งระบบราง ขาดการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการใช้บริการระบบขนส่งมวลชน ส่งผลทำให้ภาพรวมภาคการขนส่งยังขาดประสิทธิภาพในเชิงต้นทุนทางเศรษฐกิจและทางสังคม
- การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางอากาศมากเกินความจำเป็น ส่งผลให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินในระดับต่ำ (Low Asset Utilization) แต่ในขณะเดียวกัน ยังขาดการให้ความสำคัญกับการลงทุนในภาคการบริหารความปลอดภัยและเทคโนโลยีในการบริหารการจราจรทางอากาศ
- ในอดีตที่ผ่านมา ภาคการขนส่งทางน้ำขาดทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน และขาดการวางแผนในเชิงบูรณาการระหว่างหน่วยงาน ทำให้การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในภาคการขนส่ง

ดังกล่าวขาดทิศทางที่เหมาะสม และมีความเสี่ยงที่จะใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับการแก้ไข ประเด็นปัญหาที่สำคัญ (Key Issues)

- ขาดการให้ความสำคัญในการลงทุนในส่วนของการบริหารจัดการ ทั้งในแง่ของเครื่องมือและความสามารถในการบริหารจัดการ บุคลากร และการกำกับดูแล ทำให้เกิดปัญหาและข้อจำกัดในการพัฒนาระบบการขนส่งแต่ละสาขา และการขนส่งต่อเนื่องระหว่างสาขา (Inter-modal Transports)
- แม้ว่ารัฐบาลจะได้พัฒนาระบบการจัดทำงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ แต่ในทางปฏิบัติหน่วยงานส่วนใหญ่ไม่ได้มีการกระจายยุทธศาสตร์ลงมาสู่การกำหนดแผนงาน/โครงการ ในทางกลับกัน หน่วยงานมักจะมีแผนงาน/โครงการ ที่มีแนวคิดจะดำเนินการอยู่เดิม และแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ ดังนั้น การจัดสรรงบประมาณโดยใช้ยุทธศาสตร์ (Strategy-based Budgeting) จึงไม่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ ผลที่ตามมาคือความเสี่ยงในการใช้ทรัพยากรที่ไม่สอดคล้องกับเป้าประสงค์ในการพัฒนา
- ขาดการติดตามและประเมินผลโครงการ ภายหลังจากที่ได้รับงบประมาณ และการดำเนินโครงการแล้วเสร็จ ถือเป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง กล่าวคือ ในการเสนอขอ งบประมาณ หน่วยงานส่วนใหญ่จะดำเนินการกำหนดเป้าประสงค์ และเป้าหมายในระดับที่สูง เพื่อเพิ่มโอกาสในการได้รับการจัดสรรงบประมาณ หากแต่ขาดการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการโครงการ และการบริหารความเสี่ยง ส่งผลให้โครงการจำนวนไม่น้อย มีผลการดำเนินงาน ผลผลิต ผลลัพธ์ ตลอดจนผลกระทบในระดับที่ต่ำกว่าเป้าหมายในการจัดทำคำขอ งบประมาณ ประเด็นปัญหาในส่วนนี้ ได้สะท้อนให้เห็นถึงการขาดระบบความรับผิดชอบต่อผลงาน (Accountability)

ประเด็นปัญหาที่สำคัญที่เกิดขึ้นในภาคการขนส่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ดังที่ได้กล่าวข้างต้น ประกอบกับข้อจำกัดด้านทรัพยากรของภาครัฐ (Limited Resources) ได้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการ จัดลำดับความสำคัญในการลงทุนโครงการประเภทต่างๆ ในภาคการขนส่ง ซึ่งรายงานในบทนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงแนวทางการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนในภาคการขนส่ง โดยจะมีรายละเอียดแสดงในลำดับถัดไป

3.2 วัตถุประสงค์ของระบบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน

แนวคิดและระบบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- (1) เพื่อพัฒนาระบบและเครื่องมือในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน ซึ่งมุ่งเน้นการจัดลำดับความสำคัญ บนพื้นฐานของเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญในลักษณะหลายมิติ (Multi-dimensional Criteria)

- (2) เพื่อให้เกิดหน่วยงานที่มีแนวปฏิบัติในการขอรับการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสม มีความรับผิดชอบต่อผลงาน
- (3) เพื่อให้เกิดแนวปฏิบัติในการประเมินผลโครงการหลังได้รับงบประมาณ และดำเนินการแล้วเสร็จ ก่อให้เกิดการใช้งบประมาณที่มีประสิทธิภาพ
- (4) เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการกำหนดยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และตัวชี้วัด กระบวนการในการประเมินผล และกระบวนการในการจัดสรรงบประมาณ ที่มีพัฒนาการในเชิงบูรณาการอย่างต่อเนื่อง

3.3 แนวคิดในการออกแบบและข้อจำกัด

3.3.1 แนวคิดพื้นฐาน

การพัฒนาระบบและเครื่องมือในการจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนโครงการ สำหรับภาคการขนส่ง นั้น ได้พัฒนาแนวคิดในการออกแบบ โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในภาคการขนส่ง ประกอบกับ การมุ่งสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Desired Behaviors) ในการออกแบบแผนงาน/โครงการ (Project/Program Design) การขอรับการจัดสรรงบประมาณ (Budget Allocation Request) และการใช้งบประมาณโดยมีความรับผิดชอบต่อเป้าหมายของโครงการ (Accountability)

นอกจากนี้ ระบบและเครื่องมือ ได้ออกแบบแนวคิดการสร้างแรงจูงใจในการวางแผนเชิงบูรณาการ (Integrated Planning) ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวงคมนาคม เพื่อให้เกิดการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ และการวางแผนโดยมีเป้าหมายร่วมระหว่างหน่วยงานส่งผลให้เกิดการพัฒนาสาขาการขนส่ง (Mode) มากกว่าการมุ่งเน้นการวางแผนงาน/โครงการให้กับหน่วยงานเพื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณเพียงอย่างเดียว

3.3.2 ข้อจำกัดของระบบและเครื่องมือในระยะแรก

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นครั้งแรกที่มีความคิดริเริ่มในการจัดทำระบบและเครื่องมือในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนในภาคขนส่ง ดังนั้นการพัฒนาระบบและเครื่องมือยังประสบปัญหาข้อจำกัดในประการสำคัญหลายประการ ประกอบด้วย

- (1) การขาดฐานข้อมูลเพื่อจัดทำเป้าหมายตัวชี้วัด กำกับยุทธศาสตร์แต่ละยุทธศาสตร์: เนื่องจากตัวชี้วัดของแผนงาน/โครงการ ที่ได้มีการเสนอของบประมาณในอดีตนั้น มุ่งเน้นการจัดทำตัวชี้วัดในระดับของผลผลิตของโครงการ ประกอบกับการไม่ได้มีการวัดประเมินความสำเร็จของโครงการ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ไม่มีการวัดประเมินผลลัพธ์ หรือผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ข้อจำกัดนี้ ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการเชื่อมโยงเป้าหมายของแผนงาน/โครงการ และเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของแต่ละยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม

นอกจากนั้น ยังส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการพัฒนาตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ หรือผลกระทบ ซึ่งควรเป็นตัวชี้วัดในระดับสาขา (Mode) ทำให้ในระยะแรก จำเป็นจะต้องใช้ตัวชี้วัดในระดับที่ต่ำกว่า เป็นตัวชี้วัดทดแทน (Proxy KPI)

(2) โมเดลระบบขนส่งของประเทศ (National Transport Model) ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา:

ปัจจุบันโมเดลดังกล่าว ยังไม่สามารถที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์เปรียบเทียบในเชิงปริมาณ (Comparative Quantitative Analysis) ระหว่างแผนงาน/โครงการ ของสาขาขนส่งที่ต่างกัน (ตัวอย่างเช่น ไม่สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบได้ว่า โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนโดยระบบรางภายในเขตกรุงเทพมหานคร ให้ประโยชน์ได้มากกว่า โครงการยกระดับมาตรฐานรถโดยสารขนส่งมวลชน) ข้อจำกัดนี้ ส่งผลให้ การวิเคราะห์เปรียบเทียบแผนงาน/โครงการ ในระยะแรก จะสามารถกระทำได้เฉพาะการวิเคราะห์เปรียบเทียบแผนงาน/โครงการ ในสาขา (Mode) การขนส่งเดียวกัน และการวิเคราะห์โครงการจะมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

(3) การประเมินโครงการทั้งระหว่างดำเนินโครงการ และวัดประเมินความสำเร็จของโครงการ ยังขาดการดำเนินการอย่างเป็นมาตรฐาน และทั่วถึงทุกหน่วยงาน:

นอกจากนี้ โครงการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานส่วนใหญ่ดำเนินการมากกว่า 1 ปี ซึ่งเป็นโครงการที่มีการผูกพันงบประมาณ ดังนั้น หลายโครงการจึงยังไม่สามารถวัดประเมินได้ในระยะเริ่มต้นของการใช้ระบบและเครื่องมือนี้ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือในระยะแรกนั้นหลักเกณฑ์ในการวัดประเมินความน่าเชื่อถือของหน่วยงาน (Credibility) ยังไม่สามารถนำมาใช้ได้ในระยะแรกเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ ยังมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความสามารถของหน่วยงานตรวจสอบภายในของหน่วยงาน หรือผู้ตรวจประเมินอิสระจากภายนอก ในการตรวจประเมินโครงการ หลังจากการได้รับอนุมัติงบประมาณ

3.3.3 ข้อสรุปแนวคิดในการออกแบบระบบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

จากแนวคิดที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปแนวคิดในการออกแบบได้ดังต่อไปนี้

- (1) การเปรียบเทียบโครงการ จะดำเนินการเปรียบเทียบระหว่างโครงการในสาขาการขนส่งเดียวกัน และเปรียบเทียบโครงการภายในแต่ละยุทธศาสตร์ ดังนั้นหน่วยงานจะต้องระบุว่าโครงการที่เสนอของบประมาณนั้น เป็นการดำเนินการในยุทธศาสตร์ใด
- (2) การเปรียบเทียบโครงการ จะดำเนินการเปรียบเทียบระหว่างโครงการประเภทเดียวกัน (Project Type-Characteristic) ดังนั้น หน่วยงานที่เสนอของบประมาณจำเป็นจะต้องระบุประเภทของโครงการ

- (3) การเปรียบเทียบโครงการ ที่จัดอยู่ในสาขาเดียวกัน กลุ่มยุทธศาสตร์เดียวกัน โครงการประเภทเดียวกัน และมีเป้าหมายผลผลิต ผลลัพธ์ ที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน การเปรียบเทียบโครงการที่มีลักษณะนี้ จะทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร
- (4) เกณฑ์ในการประเมินโครงการ จะประกอบด้วย 4 กลุ่มหลัก
- 1) เกณฑ์การประเมินที่สะท้อนผลลัพธ์ของโครงการทางการเงินและเศรษฐกิจ (Financial and Economic Returns of Project)
 - 2) เกณฑ์การประเมินที่สะท้อนความสอดคล้องของโครงการต่อเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม (Alignment with Strategic Objectives)
 - 3) เกณฑ์การใช้ทรัพยากรเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ (Resource Efficiency)
 - 4) ความสามารถในการบริหารจัดการโครงการ หรือความน่าเชื่อถือของหน่วยงาน เมื่อพิจารณาทรัพยากรและความสามารถในปัจจุบัน และผลการดำเนินงานในอดีต (Resource, Capability and Historical Records of Performance)
- (5) ผลการดำเนินงานของโครงการ แผนงาน และสาขาการขนส่งแต่ละสาขา จะมีผลต่อการจัดสรรงบประมาณให้กับแต่ละสาขาในปีงบประมาณถัดไป อาทิ สาขาการขนส่งระบบราง มีการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ และโครงการมีความสำเร็จตามแผนที่เสนอในขั้นตอนการของบประมาณ ทั้งนี้ การจัดสรรงบประมาณในภาพรวมให้กับแต่ละสาขาการขนส่งนั้น จะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับสภาพการณ์ของประเด็นปัญหา (Key Issues) ของสาขาการขนส่งแต่ละสาขา เมื่อมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับแต่ละสาขาการขนส่งแล้ว การจัดสรรงบประมาณในแต่ละยุทธศาสตร์ ก็จะดำเนินการโดยใช้ตรรกะเดียวกัน

สำหรับภาพรวมของระบบ และรายละเอียดของเกณฑ์ในการประเมินในแต่ละกลุ่ม จะนำเสนอในรายงานส่วนที่ 3.5 และ 3.6 ตามลำดับ

3.4 การศึกษาระบบการจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนจากต่างประเทศ

ในส่วนของหัวข้อนี้ มีความมุ่งหมายที่จะนำเสนอกรณีศึกษาจากต่างประเทศ ซึ่งได้มีการพัฒนาระบบการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญในการสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงานในภาคการขนส่ง โดยหน่วยงานซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์เป็นกรณีศึกษานั้น ประกอบด้วย Department for Transport (DfT) สหราชอาณาจักร และ Department of Transport (DOT) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของ DOT ซึ่งมีการนำระบบ PART มาใช้ในการบริหารผลงาน (Performance Management) และการจัดสรรงบประมาณในลักษณะเดียวกันกับที่รัฐบาลไทยได้นำระบบ PART มาใช้ในการ

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

บริหารงานเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในส่วนของ DOT นั้น อยู่ในช่วงการทำการศึกษารวบรวมและดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้ จะมีรายละเอียดในส่วนของ DfT ในรายละเอียดมากกว่า ซึ่งในส่วนของ DOT นั้น จะเป็นการสรุปสาระสำคัญและแนวคิดในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

3.4.1 กรณีศึกษา Department for Transport (DfT)

รายงานในส่วนนี้ เป็นรายงานสรุปจากการวิเคราะห์แนวทางการดำเนินงานของ Department for Transport (DfT) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีลักษณะขอบเขตการดำเนินงาน และอำนาจในการตัดสินใจที่คล้ายคลึงกับกระทรวงคมนาคม ทั้งนี้ DfT จะมีอำนาจในการตัดสินใจมากกว่า สนข. ซึ่งฟังก์ชันส่วนใหญ่จะเป็นไปในลักษณะของการให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น และข้อวินิจฉัยให้กับกระทรวงคมนาคม แต่อาจไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับอำนาจในการตัดสินใจในลักษณะที่ DfT มี

วัตถุประสงค์ของการนำเสนอรายงานในส่วนนี้ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึง (1) ความจำเป็นในการพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์การลงทุน และคำขอสนับสนุนงบประมาณเพื่อโครงการในภาคการขนส่งของหน่วยงานกำหนดนโยบายการขนส่งของประเทศ (2) เครื่องมือ ขั้นตอน กระบวนการในการวิเคราะห์โครงการ และ (3) บริบทการดำเนินงานของ DfT และหน่วยงานในภาคการขนส่งของ UK ที่มีผลต่อการวิเคราะห์โครงการ ประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณา คือ การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเครื่องมือต่างๆ ตลอดจนความจำเป็นในการพัฒนาหน่วยงาน DfT เพื่อให้สามารถรักษาสถานภาพของหน่วยงานที่เป็นผู้พิจารณาประมาณในการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ในภาคการขนส่ง ตลอดจนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(1) แนวทางและขั้นตอนหลักที่สำคัญของ DfT ในการพิจารณาคำขอสนับสนุนงบประมาณ

➤ ในขั้นตอนของการกำหนดทิศทาง นโยบาย และกลยุทธ์ของภาคการขนส่งของ UK นั้น DfT ดำเนินการโดยอาศัยเครื่องมือ และปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) National Transport Model (NTM): ซึ่งเป็นแบบจำลองในเชิงบูรณาการ (Integrated Model) ของระบบขนส่งในระดับประเทศ ประกอบด้วยโมเดลย่อยและฐานข้อมูลหลายโมดูล (Module) ที่มีความสัมพันธ์กันโดยสมการเศรษฐกิจที่ได้จากการวิจัยและพัฒนา อาทิ

- Demand Model
- Road Traffic, Congestion and Emission Model
- Road Capacity and Costs Model
- Passenger Rail Demands and Emission Model
- Rail Model

DfT ใช้ NTM เพื่อใช้ในการวางนโยบาย และกลยุทธ์สำหรับภาคการขนส่งในภาพรวมของ UK โดยเป็นแผนในระยะ 10 ปี นอกจากนี้ ยังใช้ในการกำหนดนโยบายการขนส่งในระดับสาขา ระดับภูมิภาคหรือท้องถิ่น (Local Transport Policies) ประกอบด้วย

- นโยบายการขนส่งในพื้นที่มหานครลอนดอน
- นโยบายด้านการลงทุนพัฒนาโครงข่ายถนน
- นโยบายการขนส่งระบบราง
- นโยบายการขนส่งและกระจายสินค้า

ทั้งนี้ ในส่วนของการพัฒนาโมเดล การกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ และการลงทุนในส่วนของการขนส่งทางน้ำและการขนส่งทางอากาศนั้น จะดำเนินการโดยส่วนราชการองค์กรกำกับดูแล และหน่วยงานอื่นๆ

นโยบายและกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ จะถูกแปลงไปสู่ข้อตกลงการบริการสาธารณะ (Public Service Agreement: PSA) ซึ่งประกอบด้วย ตัวชี้วัด และเป้าหมายที่สอดคล้องกับแผนงานในระยะ 10 ปี ที่ได้กำหนดไว้

- 2) นโยบายที่ได้รับจากองค์กรกำกับดูแลอิสระ (Independent Regulator) อาทิ Office of Rail Regulator ซึ่งเป็นองค์กรกำกับดูแลอิสระในส่วนของระบบการขนส่งโดยระบบราง ทั้งนี้ นอกเหนือจากการที่องค์กรกำกับดูแลอิสระ จะมีบทบาทในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลยุทธ์ของระบบขนส่งที่หน่วยงานรับผิดชอบเป็นหลัก) ยังมีบทบาทในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการในการบริหารการเงินโครงการ เทคนิคด้านการวิเคราะห์โครงการ ตลอดจนเทคนิควิธีในการตรวจสอบ
- 3) นโยบายที่ได้รับจากรัฐบาล ซึ่งจะมีความสำคัญในเชิงกลยุทธ์ และการนำไปปฏิบัติน้อยกว่านโยบายที่ได้รับจากองค์กรกำกับดูแลอิสระ
- 4) ผลการตรวจประเมินของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ในประเด็นความคุ้มค่าของการใช้งบประมาณ
- 5) ผลการตรวจประเมินของหน่วยงานตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ของหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่ให้บริการในภาคการขนส่ง ทั้งนี้ ความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยงานตรวจสอบภายในของ UK นั้น จะมีความหลากหลาย ทั้งการตรวจสอบการใช้งบประมาณ การบริหารการเงินขององค์กร การตรวจสอบในเชิงเทคนิค และการตรวจสอบการบริหารโครงการทั้งก่อนการดำเนินการ ระหว่างดำเนินการ และหลังดำเนินการ
- 6) นโยบายที่ได้จากการประชุมร่วม (Summit) ระหว่าง DfT และหน่วยงานการขนส่งในสาขาการขนส่งทางอากาศ และทางน้ำ ตลอดจนองค์กรอิสระที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจากการขนส่ง (Transport Safety and Environment Board)

- ทิศทาง นโยบาย และกลยุทธ์ของภาคการขนส่ง จะมีการทบทวนในทุกปีงบประมาณ เพื่อประเมินความคุ้มค่าในการดำเนินการ และผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการสาธารณะ (Public Service Agreement: PSA) ตลอดจนเพื่อประเมินความจำเป็นในการพิจารณาปรับวิธีดำเนินการโครงการ (Project Scheme) ซึ่งครอบคลุมการพิจารณาปรับวิธีบริหารโครงการ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง บทบาทของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนการปรับปรุงวิธีการบริหารการเงินโครงการ (Project Financing) เพื่อให้โครงการที่กำลังดำเนินการมีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่ระบุไว้ในคำขอสนับสนุนงบประมาณ แต่ประเด็นที่สำคัญที่สุดคือ การที่ DfT ได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินโครงการ
- DfT ได้พัฒนารอบแนวทางการดำเนินการและขั้นตอนการดำเนินการขอรับการสนับสนุนงบประมาณโครงการ¹ โดยได้กำหนดขั้นตอนและแบบฟอร์ม ตลอดจนรายการข้อมูลที่หน่วยงานจำเป็นต้องแสดงต่อ DfT ประกอบด้วย รายการสำคัญดังต่อไปนี้
 - 1) Major Scheme Application Form - เป็นแบบฟอร์มหลักที่ใช้ในการนำเสนอโครงการที่จะขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
 - 2) Checklist for Item to be provided in a major scheme business case for Program Entry - แสดงรายการข้อมูลที่ต้องการประกอบแบบฟอร์มหลัก ที่หน่วยงานขอรับการสนับสนุนจะต้องนำเสนอต่อ DfT
 - 3) Standard Section 31 – Grant Conditions for Major Local Transport Scheme – กรอบกฎเกณฑ์และเงื่อนไขซึ่งหน่วยงานที่ขอรับการสนับสนุนจะต้องทำการศึกษาเงื่อนไขดังกล่าว ซึ่งเกี่ยวข้องกับกฎเกณฑ์ที่ป้องกันไม่ให้เกิดการอุดหนุนโดยไม่จำเป็นหรือการอุดหนุนอย่างไม่เป็นธรรมและทำให้เกิดข้อได้เปรียบ-เสียเปรียบของผู้ให้บริการระบบขนส่งที่ใช้ประโยชน์จากโครงการที่ขอรับการสนับสนุน
 - 4) Appraisal Summary Table (AST) - แสดงให้หน่วยงานที่ขอรับการสนับสนุนทราบถึงรายการข้อมูลที่จะมีการประเมิน
 - 5) Analysis of Monetized Costs and Benefits (AMCB) – แสดงให้เห็นหลักเกณฑ์และวิธีการในการประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ในรูปตัวเงิน

¹ Guideline for Local Authorities Seeking Government Funding for Major Transport Scheme: โปรดสังเกตว่า DfT จะสนับสนุนโครงการขนส่งที่มีขนาดใหญ่และต้องการงบประมาณในการลงทุนสูง ทั้งนี้ โครงการขนาดเล็กนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานให้บริการขนส่ง (Transport Service Provider) จะสามารถบริหารโครงการโดยไม่จำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนงบประมาณ (Self-Financing Project)

6) Transport Economic Efficiency (TEE) – แสดงให้เห็นเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบขนส่งที่เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ DfT ยังได้แต่งตั้งให้มีคณะกรรมการเฉพาะในส่วนของการประเมินโครงข่ายถนนในลักษณะของ Trunk Road คือ Standing Advisory Committee for Trunk Road Assessment (SACTRA) เนื่องจาก Trunk Road นั้นอาจก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมให้กับหลายชุมชน

- สำหรับขั้นตอนหลักในการดำเนินการพิจารณา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ (1) Program Entry, (2) Conditional Approval และ (3) Full Approval
- เมื่อได้รับข้อมูลจากหน่วยงานที่ขอสนับสนุนงบประมาณ ซึ่งจัดเตรียมในลักษณะของ Major Scheme Business Case (MSBC) แล้ว บุคลากรของ DfT จะทำการวิเคราะห์โครงการและจัดทำรายละเอียดของโครงการ เพื่อเสนอต่อรัฐมนตรีผู้กำกับดูแล DfT โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์โครงการดังต่อไปนี้
 - 1) การวิเคราะห์ความสอดคล้องในเชิงกลยุทธ์ (Strategic) โดยพิจารณาความสอดคล้องของเป้าหมายโครงการ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และในระดับประเทศอย่างไร
 - 2) การประเมินความคุ้มค่าของเงินหรือ Value for Money
 - 3) ความสามารถในการบริหารจัดการโครงการ – เพื่อประเมินความน่าเชื่อถือของหน่วยงานผู้ดำเนินการโครงการ ว่าจะสามารถดำเนินการได้ตาม Business Case ที่นำเสนอหรือไม่ ทั้งนี้ขึ้นกับความน่าเชื่อถือ (Credibility) และผลการดำเนินงานในอดีตของหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งขอบเขตของการพิจารณาจะครอบคลุมถึงการพิจารณากลไกในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และแผนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Plan)
 - 4) ความละเอียด ถูกต้อง และความน่าเชื่อถือในการประเมินต้นทุนการเงินของโครงการ และความสามารถทางการเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ในกรณีของการ Co-funding ระหว่างรัฐบาลกลาง และรัฐบาลท้องถิ่น)
 - 5) ความเป็นไปได้ และประสิทธิผลในการจัดหาผู้ดำเนินการโครงการ
- ในส่วนของการวิเคราะห์เพื่อสะท้อนความคุ้มค่าของเงิน² (Value for Money: VfM) ของโครงการนั้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

² โดยใช้หลัก Guidance on Value for Money

- 1) ผลการวิเคราะห์ Benefit Cost Ratio (BCR) โดยมีหลักเกณฑ์สำคัญคือ
 1. โครงการที่มีค่า BCR น้อยกว่า 1 ถือเป็นโครงการที่มีเป็นไปได้ว่าไม่มี ความคุ้มค่าของเงินหรือเสมือนไม่มี VfM ซึ่ง DfT จะไม่ให้การสนับสนุน โครงการในกลุ่มนี้
 2. โครงการที่มีค่า BCR ระหว่าง 1-1.5 ถือเป็นโครงการที่มีค่า VfM ต่ำ ซึ่ง DfT จะให้การสนับสนุนโครงการในกลุ่มนี้จำนวนไม่มากนัก โดยอาจพิจารณา เพิ่มเติมจากผลกระทบที่ประเมินค่าในเชิงปริมาณไม่ได้ ที่เกิดขึ้นกับท้องถิ่น หรือชุมชน
 3. โครงการที่มีค่า BCR ระหว่าง 1.5-2 ถือเป็นโครงการที่มีค่า VfM ปานกลาง สำหรับโครงการในกลุ่มนี้ DfT จะเลือกสนับสนุนส่วนใหญ่แต่อาจจะไม่หมด ทุกโครงการ ทั้งนี้ จะพิจารณาเพิ่มเติมจากโอกาสในการเกิดการอุดหนุนที่ไม่เป็นธรรม และบิดเบือนตลาด
 4. โครงการที่มีค่า BCR มากกว่า 2 ถือเป็นโครงการที่มีค่า VfM สูง โครงการส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดจะได้รับการสนับสนุน
- 2) BCR ที่ใช้กันใน UK จะมีนิยามหลักคือ ผลประโยชน์สุทธิ (Benefits-Costs) ที่เกิดต่อผู้ใช้ ภาครัฐ ภาคเอกชนผู้ให้บริการ หาดด้วย ค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณ
- 3) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาค่า BCR จะประกอบด้วยพารามิเตอร์ซึ่งสามารถประเมินในเชิง ปริมาณ และแปลงเป็นผลตอบแทนในรูปตัวเงิน (Monetized Impacts) ได้ดังต่อไปนี้
 1. Time Saving
 2. Safety
 3. Overcrowding (สำหรับระบบราง)
 4. Construction-Financing Costs
 5. User Charges/Ticket Revenues
 6. Disruption during Construction
- 4) อย่างไรก็ตาม DfT ใช้ประโยชน์จาก BCR ในลักษณะของเครื่องบ่งชี้ (Indication) หากแต่ จะใช้ปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ ซึ่งไม่อาจแปลงผลประโยชน์เหล่านั้นในรูปตัวเงิน ได้ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดข้อโต้แย้งระหว่างหน่วยงานผู้ของบประมาณและ DfT ตลอดจนหน่วยงานอื่นๆ ที่ประสงค์จะของบประมาณ DfT มักจะแสดงให้เห็นหน่วยงานต่างๆ เห็นว่า DfT ให้ความสำคัญต่อผลตอบแทนในเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับ (1) ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมอันเนื่องจากมลพิษที่เกิดจากระบบขนส่ง และ (2) การสร้างงาน (Job Creation) ซึ่งในส่วนปัจจัยทั้งสองนี้ DfT มักจะขอคำปรึกษาหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ตลอดจนใช้กรอบที่เกี่ยวข้องในการประเมินเพิ่มเติม อาทิ DEFRA (Department of Environment, Food and Rural Affairs) สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากระบบขนส่ง และ ODPM (Office of Deputy Prime Minister) สำหรับการประเมินผลกระทบในแง่ของการสร้างงาน

- 5) นอกจากนี้ DfT จะมุ่งเน้นการประเมินและทบทวนผลประโยชน์ของโครงการหลังจากการดำเนินการไปแล้ว (Post-implementation Review) และมักจะให้ข้อเสนอแนะกับหน่วยงานผู้ของงบประมาณสนับสนุน ได้มีการเตรียมงบประมาณส่วนนี้ในการดำเนินการด้วย
- 6) DfT ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการประเมินค่าของสนับสนุนงบประมาณ ตลอดจนโมเดลระบบขนส่งต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง และในปัจจุบันยังมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการพัฒนาโมเดลดังกล่าว โดยเฉพาะ NTM โดยมีเหตุผลที่สำคัญคือ การขาดฐานข้อมูลในเชิงลึก และความพยายามที่จะสร้างความโปร่งใสในกระบวนการของงบประมาณ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ DfT ให้ความสำคัญในระดับเดียวกันกับการมีเครื่องมือในการประเมินความเหมาะสมในการสนับสนุนงบประมาณ และการประเมินความคุ้มค่าของเงิน คือ การวางระบบในการพิจารณาค่าของงบประมาณ และการสร้างเสริมพฤติกรรมให้หน่วยงานที่ขอสนับสนุนงบประมาณ ปรับพฤติกรรมในการของงบประมาณ และใช้งบประมาณอย่างมีความรับผิดชอบ ตลอดจนมีความคิดริเริ่มที่จะดำเนินการในการสร้างฐานข้อมูลที่จำเป็น และสร้างความเข้มแข็งให้หน่วยงานบริหารโครงการ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการตรวจสอบการดำเนินการทั้งในขั้นตอนเริ่มโครงการ ระหว่างโครงการ และหลังการดำเนินการโครงการ

(2) บริบทที่สำคัญของการดำเนินงานของ DfT

การกำหนดขั้นตอนหลัก หลักเกณฑ์ ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการพิจารณาค่าของงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ ของ DfT นั้น มีพัฒนาการในลักษณะที่กล่าวถึงในขั้นต้นได้ เนื่องจากในการบริหารงานของ DfT นั้น มีบริบทที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ความชัดเจนในระบบธรรมาภิบาล (Governance) ของการบริหารงบประมาณของ UK และความคุ้นเคยในการวางแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานในระดับต่างๆ ของภาคการขนส่ง นอกจากนี้ ความสามารถในการวางแผนยุทธศาสตร์ ยังได้พัฒนาไปสู่การวางแผนบริหารความเสี่ยง (Risk Management Plan) การวางแผนการควบคุมภายใน (Internal Control) และการวางระบบการตรวจสอบภายในที่ครอบคลุมทั้งในด้านการเงิน วิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- องค์ความรู้ และการเรียนรู้จากการปรับโครงสร้างระบบขนส่งอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของ การเพิ่มบทบาทภาคเอกชน และในส่วนของ การซื้อกลับหรือซื้อคืนกิจการเอกชนมาเป็นของรัฐ

ดังนั้น หน่วยงานต่างๆ ของ UK จะมีความเข้าใจถึงแนวคิด หลักการ และหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการสนับสนุนงบประมาณของโครงการในรูปแบบต่างๆ จากพัฒนาการดังกล่าวอยู่แล้ว นอกจากนี้ ความเข้มแข็งและการดำเนินการที่มีประสิทธิผลขององค์กรกำกับดูแลอิสระ ก็ช่วยให้เกิดกลไกในการป้องกันการอุดหนุนที่ก่อให้เกิดการบิดเบือนกลไกของการแข่งขัน หรือการสร้างให้เกิดประโยชน์ในทางอ้อมที่ไม่เหมาะสม

- ความเข้มแข็ง และความสามารถของฟังก์ชันตรวจสอบภายใน (Internal Audit Functions) ของหน่วยงานต่างๆ ทำให้เกิดระบบในการตรวจสอบและทบทวนการดำเนินงานของโครงการทั้งในขั้นตอนก่อนเริ่มโครงการ ระหว่างการดำเนินการโครงการ และหลังการดำเนินการโครงการ ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบภายในส่วนใหญ่ จะมีความเป็นอิสระ และขึ้นตรงกับคณะกรรมการตรวจสอบซึ่งเป็นผู้แทนของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Representatives)
- ความสามารถในการกระจายความรับผิดชอบให้กับหน่วยงานต่างๆ ในสาขาขนส่ง เพื่อจัดทำฐานข้อมูลที่มีเป้าหมายในการประเมินสัมฤทธิ์ผลในการนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติ หน่วยงานที่สำคัญในภาคการขนส่งทั้งภาครัฐบาล เอกชน และองค์กรกำกับดูแลอิสระ ต่างมีส่วนสำคัญในการพัฒนาฐานข้อมูล และโมเดลที่ช่วยในการตัดสินใจลงทุนที่เหมาะสม ทั้งนี้ กรอบในการพัฒนาฐานข้อมูล และโมเดลต่างๆ นั้น จะเป็นไปตามกรอบของแผนระยะ 10 ปี ที่ DfT กำหนดกรอบแนวทางไว้
- สถานะการเป็น Thought Leader ของ DfT เมื่อประกอบกับการที่ระบบการบริหารราชการของ UK ที่ให้อำนาจในการตัดสินใจต่อ DfT

(3) ข้อคิดที่สำคัญ (Key Takeaways) จากกรณีศึกษา DfT

จากแนวทางการพิจารณาคำขอสนับสนุนงบประมาณของ DfT พบว่ามีแนวคิดที่สำคัญที่อาจนำมาใช้พิจารณาแนวทางในการยกระดับความสามารถ ในการพิจารณาคำของบประมาณของสนช. ได้ดังต่อไปนี้

- การตัดสินใจในการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณให้กับหน่วยงาน จำเป็นจะต้องมีการพิจารณาทั้งในแง่ของการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ตลอดจนจำเป็นต้องพิจารณา เงื่อนไขในเชิงตรรก (Logical Consideration) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ฐานข้อมูลที่เป็นในการพิจารณา ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา
- การพัฒนาฐานข้อมูล ยังมีความจำเป็นจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีทิศทางในการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อช่วยให้การพิจารณาโครงการ สามารถดำเนินการโดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการพัฒนาในภาคการขนส่งจะส่งผล

กระทบทางตรงและทางอ้อมในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ปัจจัยในเชิงคุณภาพจะยังคงมีความสำคัญในการพิจารณาอย่างต่อเนื่องต่อไป

- สิ่งที่สำคัญที่ควรมุ่งเน้นในระดับเดียวกันกับการพัฒนาเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ คือ การสร้างระบบและกระบวนการ เพื่อให้เกิดระบบความรับผิดชอบในการของบประมาณ (Accountability) และสร้างให้เกิดระบบความน่าเชื่อถือ (Credibility) ของหน่วยงานในการของบประมาณ นอกจากนี้ ควรที่จะมีการพัฒนารอบรายการข้อมูล และเกณฑ์ในการพิจารณาซึ่งเป็นที่ตกลงกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างให้เกิดการพัฒนาฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีทิศทางในการดำเนินงาน
- เนื่องจาก สนข. ไม่ได้มีอำนาจในการตัดสินใจที่ชัดเจนโดยกฎระเบียบของหน่วยงาน ดังนั้น สนข. มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความน่าเชื่อถือ และสร้างให้เกิดสถานะองค์กรที่เป็นผู้นำทางความคิดในภาคการขนส่ง เพื่อให้ สนข. สามารถผลักดันให้ระบบการพิจารณาของบประมาณไปสู่การปฏิบัติได้โดยความเห็นร่วมของหน่วยงานต่างๆ

3.4.2 กรณีศึกษา Department for Transport (DfT): ขั้นตอนและพัฒนาการของระบบการพิจารณาโครงการ

รายงานในส่วนนี้ เป็นรายงานส่วนเพิ่มเติมจากรายงานกรณีศึกษาเกี่ยวกับ Department for Transport (DfT) มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญการลงทุนของหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และกลั่นกรองงบประมาณโครงการในภาคการขนส่ง โดยเป็นข้อสรุปจากการวิเคราะห์หน่วยงานที่มีลักษณะเดียวกันในหลายๆ ประเทศ อาทิ สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา เยอรมนี ฝรั่งเศส และกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรป ที่ร่วมกันกำหนด Directives เกี่ยวกับ Free-flow of Goods

แนวคิดที่นำเสนอในตารางที่ 3.4-1 เป็นสรุปภาพรวมจากการวิเคราะห์แนวปฏิบัติที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันของหน่วยงานในประเทศต่างๆ ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น เพื่อเป็นกรณีศึกษาให้ สนข. ได้พิจารณาแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน

แนวทางการดำเนินการ	ระยะแรก (3-5 ปี)	ระยะกลาง (3-5 ปี)	พัฒนาการในระยะต่อไป
การกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และยุทธศาสตร์	พัฒนาโมเดลหรือแบบจำลองสำหรับการขนส่งในแต่ละสาขา (Modal-based Model) ³ ซึ่งในแต่ละโมเดลนั้นประกอบด้วย Module ย่อยอย่างน้อย 2 ประเภทคือ Demand Model และ Capacity and Cost Model การพัฒนาโมเดลในส่วนนี้เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาภาคการขนส่ง และการกำหนดยุทธศาสตร์ในแต่ละระยะ ⁴ ในส่วนของโมเดลนั้นๆ จะมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ในแต่ละระยะ ข้อเสนอแนะที่ได้จากองค์กรกำกับดูแลอิสระ (ทั้งองค์กรในภาคการขนส่ง และภาคอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ องค์กรกำกับดูแลอิสระในด้านสิ่งแวดล้อม) รายงานจากหน่วยงานตรวจสอบภายในของหน่วยงานในภาคการขนส่ง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และโครงสร้างอุตสาหกรรมการขนส่ง		
เครื่องมือ กลไก และระบบในการวิเคราะห์โครงการและจัดการงบประมาณ	➢ ในระยะแรกนี้ การวิเคราะห์โครงการ และการจัดการงบประมาณ จำเป็นจะต้องดำเนินการภายใต้เงื่อนไขข้อจำกัดของข้อมูล และข้อจำกัดด้านความละเอียดถูกต้องของโมเดลการประเมินผลตอบแทนและผลกระทบ ดังนั้น การประเมินความเหมาะสม และลำดับความสำคัญ ของโครงการ อาจจำเป็นต้องใช้การผสมผสานระหว่างการประเมินในเชิง	➢ เริ่มมีการใช้หลักเกณฑ์ในลักษณะ Gateway หรือหลักเกณฑ์ในลักษณะ “ผ่าน/ไม่ผ่าน” เพื่อใช้ในการคัดเลือกโครงการ ก่อนที่จะมีการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ➢ เกณฑ์ในลักษณะ Gateway นั้น ประกอบด้วย Cost-Benefit Ratio และ/หรือ เกณฑ์ด้านผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ	➢ เมื่อโมเดลมีความละเอียดมากขึ้น จะสามารถใช้หลักเกณฑ์ Gateway ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งประเทศที่มีพัฒนามาถึงระยะนี้ จะใช้ Benefit-Cost Ratio ประกอบกับ Gateway Condition ด้านผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และชุมชน ➢ มีพัฒนาการในด้านของรูปแบบการสนับสนุนการเงินโครงการ (Project Financing Options)

³ ตัวอย่างเช่น National transport Model (NTM) ของ Department for Transport

⁴ ซึ่งจะมีกรอบระยะเวลาที่แตกต่างกันตั้งแต่ 4 ปี 5 ปี และ 10 ปี ขึ้นกับเงื่อนไขในการพิจารณาของแต่ละประเทศ อาทิ การเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์ของรัฐบาล หรือ Life Cycle ของการลงทุนโครงการในภาคการขนส่ง

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน

แนวทางการดำเนินการ	ระยะแรก (3-5 ปี)	ระยะกลาง (3-5 ปี)	พัฒนาการในระยะต่อไป
	ปริมาณ อาทิ Benefit-Cost Ratio และ การประเมินในเชิงคุณภาพ โดยเฉพาะ การวิเคราะห์ความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ ตามกรอบตัวชี้วัด หรือ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ➤ ด้วยข้อจำกัดของข้อมูลสำหรับการวัดผล และการจัดทำตัวชี้วัดในระดับต่างๆ การกำหนดเงื่อนไขในลักษณะ Gateway หรือเงื่อนไขในการคัดเลือกโครงการเป็น ลำดับขั้นนั้น ยังไม่สามารถที่จะกระทำได้ เนื่องจากจะก่อให้เกิดข้อขัดแย้งระหว่าง หน่วยงาน ➤ ลักษณะการดำเนินการในการพิจารณา ความเหมาะสมของโครงการลงทุน และ การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จึงดำเนินการโดยใช้เกณฑ์หลายๆ เกณฑ์ พิจารณาประกอบร่วมกัน ประกอบด้วย ▪ Benefit-Cost Ratio ▪ ความสอดคล้องกับเป้าหมาย	(อย่างไรก็ตาม สำหรับในการประยุกต์ใช้ หลักการนี้สำหรับประเทศไทยนั้น การใช้ Cost-Benefit Ratio ในลักษณะ Gateway อาจเหมาะสมกับในกรณีของรัฐวิสาหกิจ) ➤ เริ่มมีการจัดทำ Scoring Sheet เพื่อ เผยแพร่ให้กับหน่วยงานได้รับทราบ โดย ในหลายประเทศ จัดให้มีการประชุม ร่วมกันในลักษณะ Workshop เพื่อร่วมกัน ดำเนินการจัดทำ Scoring Sheet ➤ เริ่มมีการกำหนดขั้นตอนในการพิจารณา สับสนนงบประมาณโครงการออกเป็น หลายขั้นตอน ประกอบด้วย ▪ Preliminary Screen - เป็นการ ดำเนินการวิเคราะห์ ความครบถ้วนของข้อมูล ประกอบโครงการแต่ละโครงการ โดยโครงการที่มีข้อมูลไม่ ครบถ้วน (ตามแบบฟอร์มที่ กำหนดไว้) จะต้องนำส่งข้อมูล	

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน

แนวทางการดำเนินการ	ระยะแรก (3-5 ปี)	ระยะกลาง (3-5 ปี)	พัฒนาการในระยะต่อไป
	ยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ ▪ ประวัติการบริหารโครงการ และการดำเนินการโครงการของหน่วยงานในอดีต ➤ สำหรับน้ำหนักของเกณฑ์ในแต่ละส่วนนั้น จะขึ้นกับเงื่อนไขดังต่อไปนี้ ▪ ความสามารถในการประเมิน Benefit-Cost Ratio ของโมเดลที่ใช้ ▪ ฐานข้อมูลรองรับการจัดทำตัวชี้วัด และการวัดผล ➤ ในกรณีที่มีฐานข้อมูลเพียงพอ และการประเมินของโมเดลได้รับการยอมรับ ก็จะสามารถกำหนดน้ำหนักการพิจารณาให้กับเกณฑ์ในเชิงปริมาณมากขึ้น ➤ เนื่องจากในระยะต้นนั้น ความพร้อมของโมเดลและฐานข้อมูลต่างๆ ยังอยู่ในระดับที่ไม่สมบูรณ์ ดังนั้น กลไกที่สำคัญคือ การที่	ภายในกำหนด ▪ Conditional Approval - เป็นการประเมินโครงการตาม Scoring Sheet และตาม Gateway Condition ซึ่งในขั้นตอนนี้นักงานจะได้รับทราบว่าโครงการของตนเองนั้นผ่านเกณฑ์ตาม Gateway Condition หรือไม่ และ Score ของโครงการอยู่ในระดับใด (ทั้งนี้หน่วยงานสามารถประเมิน Score ได้ด้วยตนเอง) ▪ Final Approval – จะเป็นการจัดลำดับความสำคัญของโครงการตามลำดับคะแนนที่ได้จาก Scoring Sheet ประกอบกับคะแนน Credit Rating ของหน่วยงาน ➤ ส่งเสริมให้มีการจัดทำ Post-Project	

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน

แนวทางการดำเนินการ	ระยะแรก (3-5 ปี)	ระยะกลาง (3-5 ปี)	พัฒนาการในระยะต่อไป
	หน่วยงานผู้พิจารณางบประมาณ จะต้องจัดทำแบบฟอร์ม “รายการข้อมูลที่ต้องการ” เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นในการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ➤ แนวคิดเชิงกลยุทธ์ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงประการหนึ่งคือ การส่งเสริมให้หน่วยงานมีแนวปฏิบัติ และวัฒนธรรมรับผิดชอบต่อผลของงาน (Accountability) ดังนั้น ในระยะแรก แนวปฏิบัติจะยึดถือตามหลัก ‘Trust and Reciprocity’ หรือหลักการเชื่อถือและได้รับผลตามการกระทำที่เหมาะสม ดังนั้น ในระยะแรก หน่วยงานผู้ประสงค์ที่จะของบประมาณจะเป็นผู้เสนอ ข้อเสนอบริการ (Commitment) สำหรับโครงการต่างๆ ที่จะเสนอขอสนับสนุนงบประมาณ ทั้งนี้หากหน่วยงานไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อเสนอของตนเอง ก็จะมีผลให้โครงการที่เสนอ ในปีงบประมาณต่อไปมีความน่าเชื่อถือต่ำ ทั้งนี้ หน่วยงานผู้	Evaluation อย่างจริงจัง เพื่อนำไปประกอบในการประเมิน Credit ของหน่วยงานผู้ของบประมาณ	

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน

แนวทางการดำเนินการ	ระยะแรก (3-5 ปี)	ระยะกลาง (3-5 ปี)	พัฒนาการในระยะต่อไป
	พิจารณางบประมาณ จะจัดทำแบบฟอร์มเพื่อให้หน่วยงานรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินการ – แนวปฏิบัติในลักษณะนี้ จะผลักดันให้เกิดพฤติกรรมรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานและการของบประมาณของหน่วยงานมากขึ้น		
การดำเนินการกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง	➢ การพัฒนาโมเดลวิเคราะห์ Benefit-Cost Ratio โดยใช้แนวคิดในการประเมิน FIRR และ EIRR เป็นหลัก ➢ ยกระดับความสามารถของฟังก์ชันตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ของหน่วยงานในภาคการขนส่ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบในเชิงเทคนิค ทั้งในระหว่างการดำเนินการโครงการ และหลังการดำเนินการโครงการ ➢ เริ่มดำเนินการในการประเมิน Post Project Evaluation	➢ ยกระดับโมเดลการวิเคราะห์ Benefit-Cost Ratio ไปสู่การประเมินประโยชน์ที่ได้ต่อกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้ใช้ (Users) ภาคธุรกิจ และหน่วยงานให้บริการ เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ➢ ใช้การประเมินความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยงาน มาใช้ประกอบอย่างจริงจัง ➢ นำหลักเกณฑ์ที่ได้จากองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานกำกับดูแล	➢ ยกระดับโมเดลการวิเคราะห์ Benefit-Cost Ratio โดยจัดทำให้มีรายละเอียดเพิ่มเติมมากขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นผลของโครงการที่มีต่อพัฒนาการของภาคการขนส่ง อาทิ ▪ Time Saving ▪ Safety ▪ Modal Shift ▪ Technology Effectiveness ➢ ปรับกฎเกณฑ์การของงบประมาณให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน

แนวทางการดำเนินการ	ระยะแรก (3-5 ปี)	ระยะกลาง (3-5 ปี)	พัฒนาการในระยะต่อไป
	- กำหนดกรอบในการประเมินความสามารถในการดำเนินการของหน่วยงาน (Credit Rating) - เริ่มการประสานข้อมูลและกลไกในการพิจารณาเกี่ยวกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - การจัดทำฐานข้อมูล หรือรายงานผลข้อมูลความก้าวหน้าในการดำเนินงานของแต่ละโครงการของแต่ละหน่วยงาน	(Regulator) และหน่วยงานประเมินผลที่เกิดจากนโยบาย และกฎเกณฑ์ที่ออกมาใหม่ (Policy – Regulatory Impact Assessment) มาใช้ประกอบ สนับสนุน พัฒนา ความสามารถของหน่วยงานในภาคการขนส่ง ให้มีความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ และวางแผนงบประมาณตามแนวทางที่เหมาะสม	
การพัฒนาตนเองของหน่วยงานผู้พิจารณาโครงการ	- พัฒนาบุคลากรให้มี Competency ในด้านการวิเคราะห์โครงการตาม Benefit-Cost Model - พัฒนาบุคลากรในส่วนของการจัดทำ National Transport Model - พัฒนาบุคลากรให้มีความเข้าใจ และ Competency ในด้าน Public Finance	- พัฒนาบุคลากรต่อเนื่องในส่วนของ Benefit-Cost Model และ National Transport Model - พัฒนาบุคลากรหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถประเมินผลกระทบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมจากโครงการในภาคการขนส่ง	พัฒนาบุคลากรต่อเนื่องในส่วนของ Benefit-Cost Model และ National Transport Model

ตารางที่ 3.4-1: แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน

แนวทางการดำเนินการ	ระยะแรก (3-5 ปี)	ระยะกลาง (3-5 ปี)	พัฒนาการในระยะต่อไป
	➤ พัฒนาบุคลากรให้มีความเข้าใจและมี Competency ในด้านการวัดประเมินโครงการ และการประเมินผลหน่วยงาน	➤ พัฒนาบุคลากรในฟังก์ชันตรวจสอบ ภายในของหน่วยงานในภาคการขนส่ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบ ประเมินโครงการ ทั้งในระยะเวลาระหว่างการดำเนินการโครงการ และหลังการดำเนินการโครงการ	

3.4.3 กรณีศึกษา Department of Transport (DOT)

ในส่วนของ Department of Transport ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐบาลของสหรัฐอเมริกา นั้น ได้มีการนำระบบ PART หรือ Performance Appraisal Rating Tools มาใช้ในการวางแผน บริหารจัดการใช้งบประมาณ และการจัดทำแผนปรับปรุงผลงาน (Performance Improvement Initiatives: PII) ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการบริหารกิจการภาครัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา

PART เป็นระบบซึ่ง Office of Management of Budget (OMB) ซึ่งมีภารกิจของหน่วยงานใกล้เคียงกับสำนักงานงบประมาณของรัฐบาลไทย มีลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้

- PART เป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิผล (Effectiveness) ของโครงการซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ และมีเป้าหมายพื้นฐานในการมุ่งปรับปรุงผลงาน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นแนวทางของการประเมินเพื่อพัฒนา อย่างไรก็ตาม ผลของการประเมินจะมีนัยในทางปฏิบัติต่อการตัดสินใจจัดสรรงบประมาณ
- ขอบเขตการประเมินของ PART ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนของการจัดทำโครงการ (Program Purpose and Design) การวางแผนโครงการ (Planning) การบริหารโครงการและการนำโครงการไปสู่การปฏิบัติ (Management-Implementing) และผลสัมฤทธิ์ของโครงการ (Results)
- เมื่อได้มีการประเมินตามกรอบของ PART แล้ว โครงการแต่ละโครงการจะได้รับการจัดลำดับของสัมฤทธิ์ผล (Effectiveness Rating) ในระดับต่างๆ อาทิ
 - Effective หรือโครงการให้ผลสัมฤทธิ์ที่ดี
 - Moderately Effective หรือโครงการมีสัมฤทธิ์ผลในระดับปานกลาง
 - Adequate หรือโครงการมีสัมฤทธิ์ผลอยู่ในระดับยอมรับได้
 - Result not demonstrated หรือโครงการยังไม่ได้แสดงให้เห็นถึงสัมฤทธิ์ผล
- เมื่อโครงการแต่ละโครงการได้รับการประเมินและจัดลำดับของสัมฤทธิ์ผลแล้ว หน่วยงานเจ้าของโครงการจะต้องจัดทำแผนการปรับปรุงผลงานหรือ Performance Improvement Initiative (PII) เพื่อยกระดับสัมฤทธิ์ผลของโครงการ ซึ่ง PII เป็นสิ่งที่มีความสำคัญถือเป็นการให้คำมั่น (Commitment) ในการปรับปรุงสัมฤทธิ์ผลของโครงการ การไม่สามารถดำเนินการได้ตาม PII อาจส่งผลให้งบประมาณถูกระงับ ชะลอ หรือยกเลิก
- PART ได้ถูกออกแบบในแนวคิดของ “ง่ายต่อการใช้งาน (User's Friendly)” และ “การใช้ตรรกะเชิงบังคับ (Controlled Logic)” โดยที่แบบฟอร์มของ PART ส่วนใหญ่นั้น มักจะเป็นไปในลักษณะของปรนัย กล่าวคือ มีทางเลือกของคำตอบที่กำหนดไว้ให้ อาทิ Yes/No หากแต่หน่วยงานจะต้องทำความเข้าใจในนิยาม และความหมายของทางเลือกในการตอบคำถาม

นอกจากนี้ หน่วยงานจะต้องแสดงให้เห็นถึงหลักฐาน (Citations of Evidence) ที่สนับสนุนการตัดสินใจตอบคำถามแต่ละคำถาม

- PART เป็น Web-based System ที่มีปฏิทินการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน นอกจากนี้ PART ยังเป็นระบบที่มีกฎหมายรองรับ จึงมีสถานะเป็นเครื่องมือบังคับใช้ (Enforced Tool) ที่หน่วยงานจะต้องปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตาม OMB ได้จัดให้มีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีทั้งในแง่การอบรมเพิ่มเติม (Refresher Training) สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้ PART หรือการอบรมพื้นฐานสำหรับผู้ใช้งานใหม่ (Introductory Training)
- ในการเริ่มต้นใช้ระบบ PART หน่วยงานจะต้องกำหนดหน่วยพื้นฐานในการวิเคราะห์หรือ Unit of Analysis ซึ่งอาจจะเป็น แผนงาน/โครงการ หรือชุดแผนงาน หรือชุดโครงการ ที่มีเป้าหมายร่วม – จะเห็นได้ว่า PART เป็นระบบที่มุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการของแผนงาน หรือโครงการที่มีเป้าหมายร่วม เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- OMB ได้มีการจัดประเภทของโครงการไว้ด้วยกันหลายประเภท ตามลักษณะของโครงการแหล่งงบประมาณ วัตถุประสงค์ของโครงการ และประเภทของทรัพย์สิน อาทิ
 - Direct Federal Program หรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการที่ดำเนินการโดยพนักงานของ Federal Government อาทิ โครงการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของกงสุลหรือกิจกรรมของสถานทูต
 - Competitive Grant Program (CO) โครงการที่สนับสนุนงบประมาณให้กับรัฐบาลท้องถิ่น หรือรัฐบาลของชุมชน หรือองค์คณะบริหารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผ่านกระบวนการแข่งขันเพื่อให้ได้งบประมาณ
 - Block/Formula Grant Program โครงการในลักษณะเดียวกันกับ CO แต่เป็นไปในลักษณะของ Block Grant (โครงการที่หากมีงบประมาณเหลือหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณสามารถนำไปจัดสรรใช้ในกิจการของหน่วยงานได้โดยไม่ต้องส่งคืน)
 - Regulatory-based Programs (RG) โครงการที่ขอรับการสนับสนุนเพื่อวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงกฎระเบียบ กฎหมาย หรือกฎเกณฑ์การกำกับดูแล
 - Capital Assets and Service Acquisition Program (CA) โครงการที่มีเป้าหมายในการสร้าง พัฒนา หรือปรับปรุงทรัพย์สินเชิงกายภาพ (Physical Assets) ตลอดจนการซื้อบริการ อาทิ การบำรุงรักษา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - Credit Program (CR) โครงการที่รัฐบาลสนับสนุนเงินกู้ ค้ำประกันเงินกู้

O Research and Development (R&D) โครงการที่มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ พัฒนาระบบ กระบวนการ/กระบวนการงาน วัตถุดิบ ตลอดจนเทคโนโลยี

- PART จะมีคำถามเฉพาะสำหรับโครงการแต่ละประเภท ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดในการเปรียบเทียบโครงการประเภทเดียวกัน และ PART มีความเข้าใจว่าโครงการแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันทั้งวัตถุประสงค์ การวางแผน การจัดการ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และลักษณะของผลลัพธ์ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบโครงการข้ามประเภทได้
- PART จะมุ่งเน้นการให้คำแนะนำให้หน่วยงานพัฒนาเกณฑ์การวัดผล (Performance Measurement) โดยใช้ดัชนีแสดงผลลัพธ์ (Outcome) เป็นหลัก เนื่องจากจะ Outcome Indicator จะสะท้อนให้เห็นถึง Performance ที่ชัดเจนมากที่สุด
- นอกจากนี้ PART ยังให้ความสำคัญกับการสร้างแรงจูงใจให้กับหน่วยงานพัฒนาประสิทธิภาพ (Efficiency) ซึ่งสามารถกระทำได้ 2 แนวทางคือ การสร้างผลลัพธ์มากกว่าที่ระบุไว้ภายใต้วงเงินงบประมาณที่ได้รับ หรือ การสร้างผลลัพธ์ตามที่ระบุไว้ โดยใช้งบประมาณหรือทรัพยากรน้อยกว่า ทั้งนี้ ดัชนีที่ PART แนะนำให้ใช้สำหรับสะท้อนประสิทธิภาพคือ Outcome Efficiency

จากกรณีศึกษาของ Department of Transports (DOT) ซึ่งได้กล่าวโดยสรุปข้างต้น จะเห็นประเด็นที่สำคัญ ประกอบด้วย

- (1) แนวคิดของ OMB และ DOT ไม่ได้มุ่งเน้นการนำเสนอความน่าสนใจ (Project Attractiveness) หรือการเป็นทางเลือกที่ดีในการลงทุน (Preferred Investment Choice) หากแต่มุ่งให้หน่วยงานมีความรับผิดชอบต่อการดำเนินการโครงการในลักษณะครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบโครงการ/กำหนดเป้าหมาย การวางแผน การบริหารโครงการ และความรับผิดชอบต่อผลงาน
- (2) การประเมินโครงการโดย PART นั้น มีความมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อให้หน่วยงาน มีความตระหนักรู้ถึงความจำเป็นในการจัดทำแผนปรับปรุงผลงานหรือ Performance Improvement Initiative (PII) และการดำเนินการตาม PII ทั้งนี้ หากหน่วยงานไม่สามารถที่จะพัฒนาและดำเนินการตามแผน PII ได้ จะมีผลโดยตรงกับการระงับ ชะลอ หรือยกเลิกงบประมาณ โดยเฉพาะในกรณีที่โครงการมีระยะเวลาการดำเนินการมากกว่า 1 ปีงบประมาณ
- (3) แนวคิดโดยสรุปคือระบบ PART ของ OMB เปิดโอกาสให้หน่วยงาน ได้เสนอโครงการตามกรอบที่กำหนดไว้ (Self-propose within specified framework) และดำเนินการประเมินระดับสัมฤทธิ์ผลของโครงการตามแนวทางของ PART เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงผลงาน และการประเมินความสามารถและความน่าเชื่อถือของหน่วยงานในภายหลัง โดยพิจารณาจากโครงการของหน่วยงานและระดับสัมฤทธิ์ผลของโครงการ และการดำเนินการตาม PII

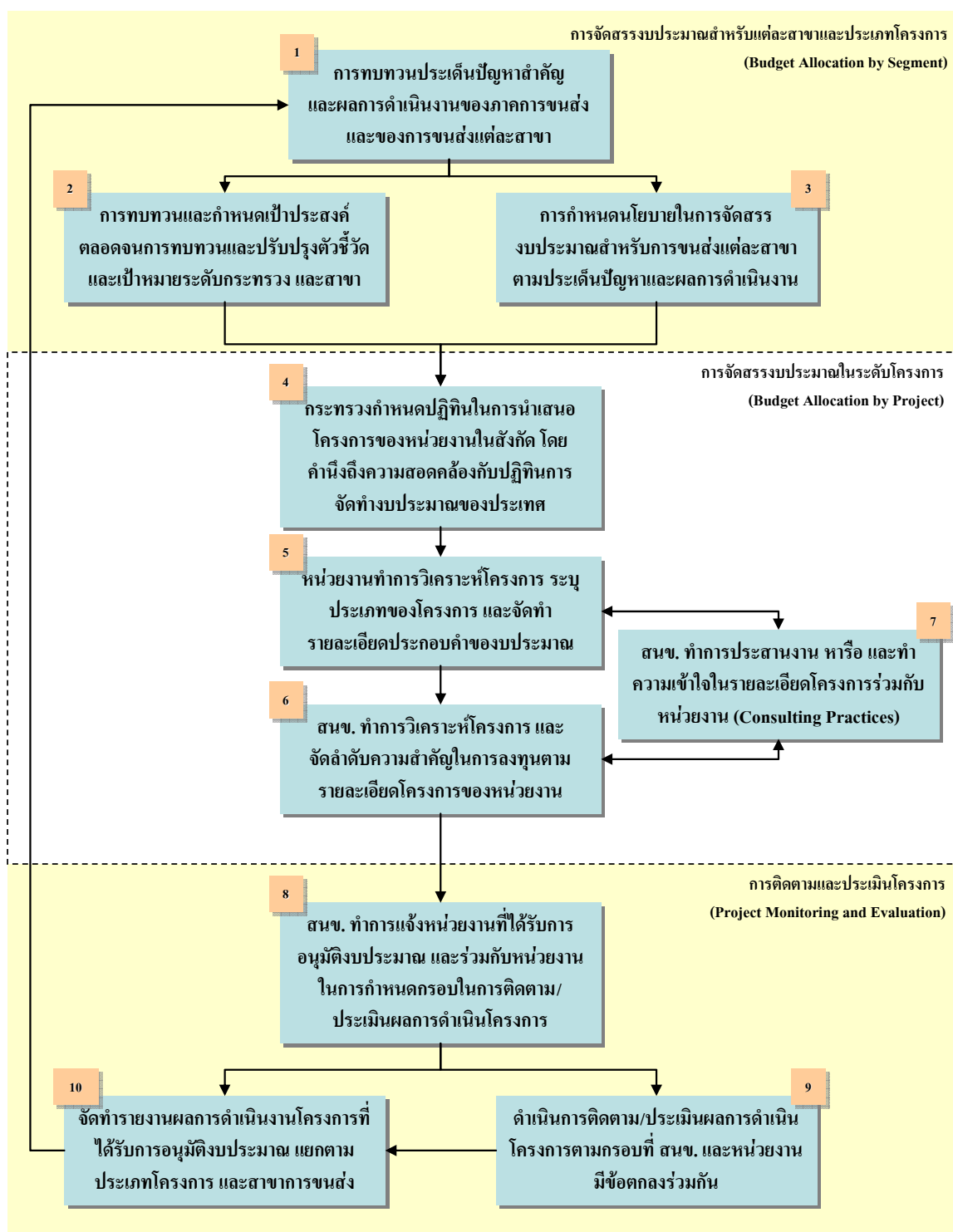
- (4) สำหรับแนวคิดที่ได้กล่าวใน (3) นั้น จะมีความแตกต่างกับกรณีศึกษาของ DfT ซึ่งมุ่งเน้นการจัดลำดับความสำคัญของโครงการบนพื้นฐานของหลัก Value for Money (VfM) เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม แนวทางของ DOT อาจมีความเหมาะสมในการดำเนินการในระยะแรกของประเทศไทย และเมื่อระบบฐานข้อมูลและความสามารถในการพัฒนาตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์และผลกระทบ ตลอดจนโมเดลระบบขนส่งระดับประเทศมีการพัฒนาขึ้น ประเทศไทยก็สามารถที่จะใช้แนวคิดเช่นเดียวกันกับ DfT ในการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการได้โดยใช้เทคนิควิธีในเชิงปริมาณมากขึ้น

กรณีศึกษาทั้งในส่วนของ DfT และ DOT นั้น ได้สะท้อนให้เห็นถึงแนวคิดของการให้ความสำคัญกับการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า สำคัญทั้งในแง่ของแนวคิด เครื่องมือ และการนำระบบไปใช้ปฏิบัติ จากทั้งสองกรณีศึกษา ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแนวคิดการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนของกระทรวงคมนาคม ดังจะมีรายละเอียดนำเสนอไว้ในรายงานลำดับถัดไป

3.5 ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม

เพื่อให้ระบบในภาพรวมสะท้อนแนวคิด บนพื้นฐานของข้อจำกัดที่ได้กล่าวถึงในส่วนที่ 3.3 แผนภาพในรูปที่ 3.5-1 แสดงให้เห็นภาพรวมของระบบการบริหารจัดการงบประมาณการลงทุนโครงการของกระทรวงคมนาคม

รูปที่ 3.5-1: ภาพรวมของระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม



รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

จากแผนภาพข้างต้น จะเห็นได้ว่าระบบในภาพรวมประกอบด้วย 3 ส่วน และมี 10 ขั้นตอนหลัก ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติในการบริหารราชการแผ่นดิน และกรอบและแนวปฏิบัติในการจัดทำงบประมาณ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) **ส่วนที่ 1: การจัดสรรงบประมาณสำหรับแต่ละสาขาและประเภทโครงการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก** ในส่วนนี้จะมีจุดมุ่งหมายหลักในการทบทวนประเด็นปัญหาสำคัญ หรือ Key Issues ของภาคการขนส่ง และการขนส่งในแต่ละสาขา (Mode) โดยจะพิจารณาจากทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในภาคการขนส่ง (อาทิ ความปลอดภัย ความสามารถในการแข่งขันและให้บริการของระบบขนส่ง) และรายงานสัมฤทธิ์ผลจากการดำเนินการโครงการในแต่ละปีงบประมาณ ผลลัพธ์ที่สำคัญจากการดำเนินการในส่วนนี้ คือ นโยบายในการกำหนดเป้าประสงค์ของกระทรวงคมนาคม (หรือภาคการขนส่ง) ซึ่งอาจครอบคลุมทั้งในส่วนของการกำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และยุทธศาสตร์ นอกจากนี้ ผลลัพธ์อีกประการที่สำคัญคือ นโยบายการจัดสรรงบประมาณสำหรับแต่ละสาขาการขนส่งและประเภทของโครงการ ซึ่งการจัดสรรงบประมาณจะขึ้นกับระดับความรุนแรงของประเด็นปัญหาสำคัญ (Agendas to address Key Issues) และสัมฤทธิ์ผลของโครงการในแต่ละประเภท ตลอดจนประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้งบประมาณ ของโครงการแต่ละประเภท ในแต่ละสาขาของการขนส่ง สำหรับขั้นตอนหลักทั้ง 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1: การทบทวนประเด็นปัญหาสำคัญและผลการดำเนินงานของภาคการขนส่งและการขนส่งแต่ละสาขา

ขั้นตอนที่ 2: การทบทวนและกำหนดเป้าประสงค์ ตลอดจนการทบทวนและปรับปรุงตัวชี้วัดและเป้าหมายระดับกระทรวง และสาขา

ขั้นตอนที่ 3: การกำหนดนโยบายในการจัดสรรงบประมาณสำหรับการขนส่งแต่ละสาขาตามประเด็นปัญหาและผลการดำเนินงาน

- (2) **ส่วนที่ 2: การจัดสรรงบประมาณในระดับโครงการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก** ในส่วนนี้ จะมุ่งเน้นการวิเคราะห์โครงการที่หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ได้ทำการเสนอของบประมาณสนับสนุน โดยแนวคิดที่สำคัญของขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 1. กรอบเวลาในการดำเนินการตรวจสอบสอดคล้องกับปฏิทินงบประมาณที่สำนักงานงบประมาณกำหนดไว้ และ 2. การนำเสนอรายละเอียดของโครงการ หน่วยงานสามารถดำเนินการโดยใช้แบบฟอร์มปกติของสำนักงานงบประมาณ (ระบบ PART) ประกอบกับแบบฟอร์มที่ สนข. กำหนดให้หน่วยงานให้รายละเอียดเพิ่มเติม (อาทิ แบบฟอร์ม B ที่ได้เสนอในการศึกษาในครั้งนี้) ประกอบกับเอกสารหลักฐานเพิ่มเติม (Citations of Evidences) เพื่อสนับสนุนการกำหนดเป้าประสงค์ และการวัดสัมฤทธิ์ผลของโครงการ สำหรับขั้นตอนหลักทั้ง 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 4: กระทรวงกำหนดปฏิทินในการนำเสนอโครงการของหน่วยงานในสังกัด โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับปฏิทินการจัดทำงบประมาณของประเทศ

ขั้นตอนที่ 5: หน่วยงานทำการวิเคราะห์โครงการ ระบุประเภทของโครงการ และจัดทำรายละเอียดประกอบคำขอของงบประมาณ

ขั้นตอนที่ 6: สนข. ทำการวิเคราะห์โครงการ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนตามรายละเอียดโครงการของหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 7: สนข. ทำการประสานงาน หรือ และทำความเข้าใจในรายละเอียดโครงการร่วมกับหน่วยงาน (Consulting Practices)

(3) **ส่วนที่ 3: การติดตามและการประเมินโครงการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก** โดยจุดมุ่งหมายของการดำเนินการในส่วนนี้ คือ การสร้างให้เกิดพฤติกรรมในการรับผิดชอบในการใช้งบประมาณและความรับผิดชอบต่อสัมฤทธิ์ผลของโครงการ สำหรับขั้นตอนหลักทั้ง 3 ขั้นตอนประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 8: สนข. ทำการแจ้งหน่วยงานที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณ และร่วมกับหน่วยงานในการกำหนดกรอบในการติดตาม/ประเมินผลการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนที่ 9: ดำเนินการติดตาม/ประเมินผลการดำเนินโครงการตามกรอบที่ สนข. และหน่วยงานมีข้อตกลงร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 10: จัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณ จำแนกตามประเภทโครงการ และสาขาการขนส่ง

ทั้งนี้ ในส่วนวิธีปฏิบัติในการจัดทำเอกสารงบประมาณประจำปีของระบบ PART ที่สำนักงานประมาณนำมาใช้นั้น จะมีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงโดยตรงกับระบบภาพรวมในขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 9 สำหรับรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนนี้ จะปรากฏข้อมูลในรายงานในส่วนที่ 3.6

3.6 รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในการจัดลำดับความสำคัญ

สำหรับรายละเอียดที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมหลัก (Key Activities) ตลอดจนกรอบแนวคิดที่สำคัญในการดำเนินกิจกรรมหลักบางกิจกรรม โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.6.1 ขั้นตอนที่ 1: การทบทวนประเด็นปัญหาสำคัญและผลการดำเนินงานของภาคการขนส่งและการขนส่งแต่ละสาขา

- สนข. ทำการรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดกำกับยุทธศาสตร์หรือตัวชี้วัดที่สะท้อนเป้าประสงค์ของกระทรวงคมนาคม และแต่ละยุทธศาสตร์ ประกอบกับข้อมูลผลการดำเนินงานโครงการในแต่ละ

ประเภทสำหรับแต่ละสาขาการขนส่ง เพื่อสะท้อนความคืบหน้าและสัมฤทธิ์ผลของโครงการ ตลอดจนประสิทธิผลในการใช้งบประมาณของโครงการแต่ละประเภท ในแต่ละสาขาการขนส่ง

- สนข. และผู้บริหารของกระทรวงคมนาคม ทำการสรุปประเด็นปัญหาที่สำคัญในระดับกระทรวง และแต่ละสาขาการขนส่ง รวมทั้งทำการบูรณาการกับวาระ (Agenda) ในแต่ละระดับ ทั้งในระดับประเทศ ระดับพื้นที่ และระดับฟังก์ชัน ประกอบกับการใช้ข้อมูลสัมฤทธิ์ผลในการดำเนินโครงการในแต่ละประเภทสำหรับแต่ละสาขาการขนส่ง ข้อมูลประสิทธิผลในการใช้งบประมาณ เพื่อสรุปทิศทางหรือจุดมุ่งเน้นในการพัฒนาภาคการขนส่งในปีงบประมาณนั้นๆ

3.6.2 ขั้นตอนที่ 2: การทบทวนและกำหนดเป้าประสงค์ ตลอดจนการทบทวนและปรับปรุงตัวชี้วัด และเป้าหมายระดับกระทรวง และสาขา

- ภายหลังจากการรับนโยบาย ทิศทาง และจุดมุ่งเน้นในการพัฒนาภาคการขนส่งในแต่ละปีงบประมาณ สนข. จะทำการทบทวนเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด และ/หรือ ยุทธศาสตร์ เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา และผลการดำเนินงานในปีงบประมาณที่ผ่านมา
- ภายหลังจากหารือและได้รับความเห็นชอบจากคณะผู้บริหารของกระทรวงคมนาคม สนข. จะแจ้งให้หน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคมได้รับทราบถึง นโยบาย ทิศทาง จุดมุ่งเน้น เป้าประสงค์ และตัวชี้วัด เพื่อให้หน่วยงานได้รับทราบแนวทางในการจัดทำแผนงาน/โครงการ หรือขอรับการสนับสนุนงบประมาณในปีงบประมาณนั้นๆ
- ทั้งนี้ ในขั้นตอนการที่ สนข. แจ้งให้หน่วยงานภายในกระทรวงได้รับทราบ สนข. อาจดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินสัมฤทธิ์ผลของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในปีที่ผ่านมา โดยแนวคิดที่สำคัญคือ รายงานผลการประเมินสัมฤทธิ์ผลของโครงการทุกโครงการนั้น จะต้องทำการสื่อสารถึงหน่วยงานทุกหน่วยงาน เพื่อให้เห็นผลการดำเนินงานของหน่วยงานตนเอง และของหน่วยงานอื่น ผลการดำเนินงานในแต่ละประเภทโครงการ ผลการดำเนินงานของสาขาการขนส่งของตนเองและสาขาการขนส่งอื่น ตลอดจนสัมฤทธิ์ผลในภาพรวมของโครงการทั้งหมดของกระทรวงคมนาคม ทั้งนี้ เพื่อก่อให้เกิดระบบที่โปร่งใส สร้างแรงจูงใจที่จะสร้างผลงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และสร้างระบบความรับผิดชอบต่อการใช้งบประมาณให้เกิดสัมฤทธิ์ผล

3.6.3 ขั้นตอนที่ 3: การกำหนดนโยบายในการจัดสรรงบประมาณสำหรับการขนส่งแต่ละสาขาตามประเด็นปัญหาและผลการดำเนินงาน

- บนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 สนข. จะทำการเสนอร่างการจัดสรรงบประมาณตามประเภทของโครงการ สำหรับการขนส่งแต่ละสาขา หรือ Budget Allocation by Segment โดยอิงหลักการ “**จัดสรรงบประมาณที่มากกว่าให้กับ Segment ที่มีประเด็นสำคัญที่ต้องการแก้ไข และมีผลการดำเนินงานในด้านประสิทธิผลการใช้งบประมาณที่ดีกว่า Segment อื่น**” แนวคิดนี้ จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงพฤติกรรมในการวางแผนงานโครงการ และการจัดสรรงบประมาณโดยมีทิศทางที่ชัดเจน และช่วยสร้างให้เกิดความรู้สึกของการได้รับผลตอบแทน หากมีความรับผิดชอบต่อการสร้างสัมฤทธิ์ผลของโครงการ และการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ ตารางข้างล่างนี้ แสดงให้เห็นถึงการจัด Segment โดยแสดง Matrix ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาการขนส่ง ยุทธศาสตร์ และประเภทของโครงการ

ประเภทโครงการ	การขนส่งทางน้ำ					การขนส่งทางถนน					การขนส่งระบบราง					การขนส่งทางอากาศ				
	ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3	ยุทธศาสตร์ที่ 4	ยุทธศาสตร์ที่ 5	ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3	ยุทธศาสตร์ที่ 4	ยุทธศาสตร์ที่ 5	ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3	ยุทธศาสตร์ที่ 4	ยุทธศาสตร์ที่ 5	ยุทธศาสตร์ที่ 1	ยุทธศาสตร์ที่ 2	ยุทธศาสตร์ที่ 3	ยุทธศาสตร์ที่ 4	ยุทธศาสตร์ที่ 5
กลุ่มที่ 1: โครงการลงทุนในทรัพย์สินเชิงกายภาพหรือทรัพย์สินประเภททุน																				
1. โครงการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาบริการ																				
1.1 โครงการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานเดิมและระดับการบริการที่มีอยู่เดิม																				
1.2 โครงการขยายความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานและการบริการที่มีอยู่เดิม																				
1.3 โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริการใหม่																				
ตัวอย่าง																				
กลุ่มที่ 2: โครงการลงทุนในทรัพย์สินประเภทอื่น																				
2. โครงการวิจัยและพัฒนา																				
3. โครงการปรับปรุงระบบการบริหารและกำกับดูแล																				
4. โครงการพัฒนาบุคลากร																				
กลุ่มที่ 3: โครงการสนับสนุนทางการเงิน (Financing Support)																				

- ทั้งนี้ การจัดแบ่ง Segment นั้นอาจสามารถแบ่งย่อยได้เพิ่มขึ้น อาทิ ตามขอบเขตพื้นที่หรือลักษณะการให้บริการของระบบขนส่ง ตัวอย่างเช่น พื้นที่เขตเมือง ระหว่างเมือง ระหว่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งหากระบบฐานข้อมูลมีการจัดการที่ดีทั้งในแง่ของ Coding และการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ก็สามารถที่จะเรียกดูข้อมูลในมิติต่างๆ ได้โดยง่าย

3.6.4 ขั้นตอนที่ 4: กระบวนการกำหนดปฏิทินในการนำเสนอโครงการของหน่วยงานในสังกัด โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับปฏิทินการจัดทำงบประมาณของประเทศ

- สนข. และกระทรวงคมนาคม ทำการกำหนดปฏิทินการจัดทำงบประมาณภายในของกระทรวงคมนาคม โดยอิงกับปฏิทินการจัดทำงบประมาณของสำนักงบประมาณ โดยหน่วยงานของกระทรวงคมนาคม มีความจำเป็นต้องเสนอรายละเอียดโครงการให้กับ สนข. ก่อนที่จะมีการดำเนินการตามขั้นตอนหลักในปฏิทินการจัดทำงบประมาณ

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

3.6.5 ขั้นตอนที่ 5: หน่วยงานทำการวิเคราะห์โครงการ ระบุประเภทของโครงการ และจัดทำรายละเอียดประกอบคำขอของงบประมาณ

- หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ทำการวิเคราะห์โครงการ จัดทำรายละเอียดของโครงการ เพื่อประกอบคำขอของงบประมาณ โดยมีรายละเอียดที่หน่วยงานจะต้องระบุ (Compulsory Fields of Information) ดังต่อไปนี้

O การระบุประเภทของโครงการ: หน่วยงานจะต้องระบุประเภทของโครงการว่าอยู่ในโครงการประเภทใดในรายการต่อไปนี้

- **กลุ่มโครงการพัฒนาทรัพย์สินทางกายภาพ (Physical Assets) หรือทรัพย์สินประเภททุน (Capital Asset) และการสร้างหรือพัฒนาบริการ (Service Acquisition)** ซึ่งประกอบด้วยโครงการ 3 ประเภทย่อย

- โครงการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน หรือทรัพย์สินทางกายภาพที่มีอยู่เดิมให้อยู่ในสภาพที่ดี หรือโครงการที่มุ่งรักษาระดับความสามารถในการให้บริการของระบบขนส่ง
- โครงการขยายความสามารถในการให้บริการ ของโครงสร้างพื้นฐานบริการระบบขนส่ง
- โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และบริการของระบบขนส่ง ซึ่งไม่มีอยู่เดิม

- **กลุ่มโครงการพัฒนาทรัพยากร หรือความสามารถในรูปแบบอื่น (Non-Physical Assets/Resource Development)**

- โครงการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)
- โครงการพัฒนาระบบ และเครื่องมือในการบริหารจัดการ และการกำกับดูแล (Management System and Regulatory System Improvement)
- โครงการพัฒนาทุนด้านทรัพยากรบุคคล (Human Capital Development)

O การระบุยุทธศาสตร์หลักซึ่งแผนงาน/โครงการใช้เป็นพื้นฐานในการจัดทำแผนงาน/โครงการ: หน่วยงานจะต้องระบุยุทธศาสตร์ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของแผนงาน/โครงการ เพียงยุทธศาสตร์เดียว โดยพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างเป้าหมาย และตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์ และของแผนงาน/โครงการ ทั้งนี้ หน่วยงาน

จะต้องคำนึงถึง (1) ระดับของความสัมพันธ์ (Degree of Relevance) ของเป้าหมาย และตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์ และของแผนงาน/โครงการ โดยเลือกยุทธศาสตร์ที่มีระดับ ความสัมพันธ์สูงสุด และ (2) แม้ว่าแผนงาน/โครงการ อาจจะสามารถสร้างผลผลิต ผลลัพธ์หรือผลกระทบได้ในหลายมิติ แต่หน่วยงานจำเป็นต้องคำนึงถึง ความสามารถในการบริหารจัดการปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิต ผลลัพธ์ หรือผลกระทบของ โครงการ และพิจารณารายการผลผลิต ผลลัพธ์ หรือผลกระทบของโครงการ ที่หน่วยงานสามารถบริหารจัดการได้ และใช้เป็นพื้นฐานในการเลือกกระบวนยุทธศาสตร์ เพียงยุทธศาสตร์เดียว

- O การให้ข้อมูลตามแบบฟอร์มที่สำนักงานงบประมาณกำหนด หรือแบบฟอร์มที่ระบบ PART ได้กำหนดไว้
- O การให้ข้อมูลโครงการเพิ่มเติมตามแบบฟอร์มที่ สนข. กำหนด (หรือ แบบฟอร์ม B ซึ่งที่ปรึกษาได้พัฒนาขึ้น) ทั้งนี้ หน่วยงานจะต้องให้ข้อมูลโดยอิงกับรายการข้อมูล⁵ ดังต่อไปนี้

- ผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Internal Rate of Return)
- ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Internal Rate of Return)
- ผลต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม (จากการวิเคราะห์โดย SAM)
- ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ โดยการระบุวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และ รายการยุทธศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของแผนงาน/โครงการ
- ข้อมูลความต้องการงบประมาณตลอดระยะเวลาโครงการ โดยแยกเป็นแต่ละ ปีงบประมาณ
- ข้อมูลผลผลิต ผลลัพธ์ หรือผลตอบแทนในรูปแบบต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละ ปีงบประมาณ

- O เอกสารรายละเอียดโครงการเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนข้อมูลผลผลิต ผลลัพธ์ และ ผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ ซึ่งหน่วยงานได้ระบุไว้ในแบบฟอร์มของ สำนักงานงบประมาณ และแบบฟอร์มที่ สนข. กำหนด

⁵ สำหรับบางโครงการ โดยเฉพาะโครงการวิจัยและพัฒนา และโครงการพัฒนาระบบ เครื่องมือการบริหาร และระบบกำกับดูแล อาจไม่จำเป็นต้องระบุข้อมูลผลตอบแทนทางการเงิน ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ และอาจไม่มีข้อมูลในระบบ SAM

O สำหรับโครงการที่ไม่สามารถระบุผลตอบแทนในเชิงปริมาณ อาทิ ผลตอบแทนทางการเงิน ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และไม่สามารถประเมินผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมจาก SAM ได้ หน่วยงานจะต้องให้ความสำคัญในการระบุตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ มากกว่าการระบุตัวชี้วัดในระดับของผลผลิต ทั้งนี้ ตามตรรกะในการบริหารและการพัฒนาภาคขนส่งนั้น ยุทธศาสตร์ที่ 5 (ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์พื้นฐานในการพัฒนาโครงการลงทุน การพัฒนาทรัพยากรและความสามารถรูปแบบอื่น ที่ไม่ใช่ทรัพย์สินเชิงกายภาพ) ยุทธศาสตร์ที่มีลักษณะเป็นปัจจัยส่งเสริม (Enabler) ให้กับยุทธศาสตร์อีก 4 ยุทธศาสตร์ ดังนั้น แผนงาน/โครงการที่พัฒนาขึ้นในยุทธศาสตร์ที่ 5 นี้ จะต้องสามารถระบุตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ที่อาจจะสะท้อนอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ถึงยุทธศาสตร์ที่ 4

3.6.6 ขั้นตอนที่ 6: สนข. ทำการวิเคราะห์โครงการ และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนตามรายละเอียดโครงการของหน่วยงาน

- จากข้อมูลแผนงาน/โครงการ ที่ได้รับจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมที่ขอรับการจัดสรรงบประมาณ สนข. จะทำการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (อนึ่ง น้ำหนักของแต่ละเกณฑ์จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของเครื่องมือในการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนารฐานข้อมูลเพื่อรองรับการจัดทำตัวชี้วัดในระดับที่สูงกว่าผลผลิต การพัฒนาโมเดลการขนส่งระดับประเทศหรือ National Transport Model: NTM)

ทั้งนี้ นอกเหนือจากการที่น้ำหนักของเกณฑ์ประเมินในแต่ละเกณฑ์นั้น จะมีการปรับเปลี่ยนไปตามพัฒนาการของเครื่องมือในการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมแล้ว เกณฑ์ในบางเกณฑ์ อาจจะยังไม่สามารถประเมินได้ในบางช่วงเวลา อาทิ เกณฑ์เกี่ยวกับผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจมหภาคต่อระบบขนส่งโดยรวม ซึ่งจะสามารถประเมินได้เมื่อมีการพัฒนา NTM แล้วเสร็จ

สาระสำคัญอีกประการหนึ่งของการวิเคราะห์โครงการคือ แนวคิดการนำระบบ Credibility หรือความน่าเชื่อถือของหน่วยงานมาใช้ แนวคิดที่ที่ปรึกษานำเสนอคือ การนำ Credit Score ซึ่งเกิดจากการประเมินผลการดำเนินการโครงการในอดีต มาใช้เป็นตัวปรับคะแนนในลักษณะของการปรับตามความเสี่ยง (Risk Adjusted Score) ทั้งนี้ เนื่องจากความน่าเชื่อถือของหน่วยงานจะแปรผกผันกับความเสี่ยงในการดำเนินโครงการให้ประสบความสำเร็จ สำหรับ Credit Score นั้นจะมีช่วงระหว่าง 0-1 โดยคำนวณจาก สัดส่วนของงบประมาณที่ใช้ไปและก่อให้เกิดประสิทธิผลของโครงการตามแผน ต่องบประมาณรวมทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล อย่างไรก็ตาม ในช่วงระยะ 1-3 ปีแรกนั้น จะยังไม่สามารถใช้ประโยชน์จาก Credit Score ได้เนื่องจากในอดีตไม่ได้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือในช่วงระยะ 1-3 ปีแรกนั้น

ถือเป็นช่วงที่การอนุมัติโครงการจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของการให้ความเชื่อถือกับหน่วยงานทุกหน่วยงานในระดับเท่าเทียมกัน

- เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญ สำหรับโครงการที่สามารถประเมินผลตอบแทนในเชิงปริมาณได้ จะแสดงในตารางต่อไปนี้

เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ	น้ำหนักของเกณฑ์ อิงตามกรอบเวลาและเงื่อนไข		
	1-3 ปีแรก	เมื่อมีความพร้อมฐานข้อมูล KPI	เมื่อมีความพร้อมของ NTM
ผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR)	10%	10%	10%
ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR)	15%	10%	10%
ผลกระทบด้านเศรษฐกิจมหภาค	15%	15%	10%
ผลกระทบต่อระบบขนส่งโดยรวม	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้	15%
ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์	35%	40%	30%
ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร (Outcome Efficiency)	25%	25%	25%
คะแนนรวม	100%	100%	100%
ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงาน	ไม่สามารถประยุกต์ใช้ได้		
คะแนนรวม (ปรับความเสี่ยง)			

- สำหรับกรณีของโครงการที่ไม่สามารถประเมินผลตอบแทนในเชิงปริมาณได้ น้ำหนักของแต่ละเกณฑ์การประเมิน จะมีการปรับเปลี่ยนไปดังแสดงในตารางต่อไปนี้

เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ	น้ำหนักของเกณฑ์ อิงตามกรอบเวลาและเงื่อนไข		
	1-3 ปีแรก	เมื่อมีความพร้อมฐานข้อมูล KPI	เมื่อมีความพร้อมของ NTM
ผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR)	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้
ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR)	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้
ผลกระทบด้านเศรษฐกิจมหภาค	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้
ผลกระทบต่อระบบขนส่งโดยรวม	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้	21%
ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์	58%	62%	43%
ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร (Outcome Efficiency)	42%	38%	36%
คะแนนรวม	100%	100%	100%
ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงาน	ไม่สามารถประยุกต์ใช้ได้		
คะแนนรวม (ปรับความเสี่ยง)			

- หลังจาก สนข. ได้ทำการวิเคราะห์โครงการแต่ละโครงการ และทำการจัดเรียงลำดับความสำคัญตามคะแนนรวมที่ปรับความเสี่ยงแล้ว สนข. จำเป็นต้องทำการคำนวณผลรวมของงบประมาณโครงการในแต่ละ Segment (ซึ่งจัดตามขั้นตอนที่ 3) และทำการตรวจสอบความเพียงพอของงบประมาณ ที่ได้รับการจัดสรรมาจากขั้นตอนที่ 3 ในกรณีที่งบประมาณมีเพียงพอและ/หรือมีส่วนเกิน สนข. อาจสามารถเกลี้ยบบประมาณให้กับ Segment อื่นที่มีงบประมาณไม่เพียงพอ แต่หากเกิดกรณีที่งบประมาณในบาง Segment ไม่เพียงพอ และไม่สามารถเกลี้ยบบประมาณได้ ลำดับของโครงการ จะเป็นเงื่อนไขในการตัดสินใจว่าโครงการใดจะได้รับงบประมาณหรือไม่ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ

- ประเด็นที่ สนข. ควรให้ความสำคัญคือ การเร่งรัดจัดเก็บข้อมูล และจัดทำฐานข้อมูลที่เพียงพอในการพัฒนาตัวชี้วัด และเป้าหมายของแต่ละยุทธศาสตร์ หรือเป้าประสงค์ของกระทรวงคมนาคม และควรดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี เนื่องจากหากดำเนินการไม่แล้วเสร็จ การประเมินความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ ก็จะขาดเป้าหมายรวมสำหรับอ้างอิง (Targets at Ministerial or Transport Sector Level) ซึ่งอาจก่อให้เกิดข้อโต้แย้งจากหน่วยงานได้

3.6.7 ขั้นตอนที่ 7: สนข. ทำการประสานงาน หรือ และทำความเข้าใจในรายละเอียดโครงการร่วมกับหน่วยงาน (Consulting Practices)

- ขั้นตอนนี้ถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในเชิงจิตวิทยา ทั้งนี้เนื่องจากการจัดลำดับความสำคัญของโครงการอยู่ในขั้นตอนเริ่มต้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของหน่วยงานเนื่องจากจะต้องเปลี่ยนแปลงจากที่เดิมที่สามารถเสนอโครงการได้โดยอิสระ และไม่มีกฎเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญ ดังนั้น สนข. ควรกำหนดบทบาทของหน่วยงาน และพัฒนาบุคลากรให้สามารถแนะนำให้คำปรึกษา (Advisory Services) ให้กับหน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม เพื่อลดแรงเสียดทานอันเกิดจากความเปลี่ยนแปลง และความไม่เข้าใจ หรือความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนโดยในทางปฏิบัติ สนข. ควรให้คำแนะนำแก่หน่วยงานในกรณีที่หน่วยงานให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรืออาจให้ข้อมูลที่ผิดพลาดซึ่งส่งผลให้หน่วยงานเสียโอกาสในการได้รับการสนับสนุนงบประมาณ

3.6.8 ขั้นตอนที่ 8: สนข. ทำการแจ้งหน่วยงานที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณ และร่วมกับหน่วยงานในการกำหนดกรอบติดตาม/ประเมินผลการดำเนินโครงการ

- ภายหลังจากการดำเนินการในขั้นตอนที่ 6 และ 7 แล้ว สนข. จะต้องทำการแจ้งหน่วยงานที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณ เพื่อร่วมประชุมในการกำหนดกรอบ วิธีการ และแผนงานในการติดตามและประเมินผลการดำเนินโครงการ ซึ่งครอบคลุมการร่วมดำเนินงานกับสำนักงานงบประมาณ หรือหน่วยงานกลางอื่นๆ ที่จะทำหน้าที่ในการติดตามและประเมินผลของโครงการ
- ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงคือ การจัดเตรียมงบประมาณในการติดตามและประเมินผลโครงการให้เพียงพอ และหน่วยงานต่างๆ รวมทั้ง สนข. ควรให้ความสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ให้มีความสามารถที่จะตรวจสอบการดำเนินโครงการทั้งก่อนการดำเนินการ ระหว่างการดำเนินการ และภายหลังการดำเนินการ ทั้งนี้หากมีความจำเป็นที่จะต้องจ้างช่วง (Outsource) การตรวจประเมินในเชิงเทคนิคควรมีการจัดเตรียมงบประมาณให้เพียงพอ

3.6.9 ขั้นตอนที่ 9: ดำเนินการติดตาม/ประเมินผลการดำเนินโครงการตามกรอบที่ สนข. และหน่วยงานมีข้อตกลงร่วมกัน

- สนข. ร่วมกับสำนักงานงบประมาณ และหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ในการตรวจประเมิน ดำเนินการตามแผนในการตรวจประเมิน และจัดทำรายงานสรุปที่จะนำไปใช้ในขั้นตอนที่ 10
- ทั้งนี้ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า สนข. ไม่ควรที่จะทำหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน ด้วยเหตุผลที่สำคัญดังต่อไปนี้
 - สนข. มีบทบาทในฐานะผู้ที่ต้องขอรับการสนับสนุนงบประมาณเช่นเดียวกัน การมีบทบาทดังกล่าว และยังมีบทบาทในการตรวจประเมิน จะทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะมีข้อขัดแย้งเชิงผลประโยชน์ (Conflict of Interests) ซึ่งทำให้ความน่าเชื่อถือของ สนข. ลดน้อยลง
 - ในมุมมองของการบริหารการเปลี่ยนแปลง การจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในแง่ของการสร้างความเข้าใจ และการบริหารข้อขัดแย้ง ถือเป็นภาระที่ สนข. ควรมุ่งเน้น และเป็นภาระงานที่ทำทนาย ดังนั้น หาก สนข. มีบทบาทในฐานะผู้ตรวจการประเมิน จะส่งผลทำให้ สนข. อยู่ในสภาพการณ์ที่จะต้องแก้ไขข้อขัดแย้งจำนวนมาก
 - สำนักงานงบประมาณ เป็นผู้ที่นำระบบ PART และกำกับดูแลการใช้ระบบ PART ทั้งสาระสำคัญของระบบ PART จะมีนัยของการติดตามและประเมินผลการใช้งบประมาณโดยตรงอยู่แล้ว ดังนั้น สนข. ควรที่จะประสานกับสำนักงานงบประมาณ เพื่อให้สำนักงานงบประมาณ ช่วยเหลือในการตรวจประเมิน และจัดทำ Credit Score ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม

3.6.10 ขั้นตอนที่ 10: จัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการที่ได้รับการอนุมัติงบประมาณจําแนกตามประเภทโครงการ และสาขาการขนส่ง

- เมื่อ สนข. ได้รับรายงานการตรวจประเมินของผู้ตรวจประเมินแล้ว สนข. จะต้องทำการวิเคราะห์ร่วมกับผู้ตรวจประเมิน เพื่อจัดทำรายงานประสิทธิผลการใช้งบประมาณ และประเด็นปัญหาสำคัญของแต่ละ Segment และดำเนินการในขั้นตอนที่ 1 ต่อไป

จากภาพรวมของระบบ และรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของระบบการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนของกระทรวงคมนาคม ที่ได้นำเสนอข้างต้นนั้น ที่ปรึกษามีความเห็นว่า ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญที่สุดในการดำเนินการคือ “สมรรถนะในระดับบุคลากรและระดับองค์กรของ สนข.” เนื่องจาก สนข. จำเป็นจะต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทจากที่ดำเนินการอยู่เดิมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในแง่ของการเป็นที่ปรึกษาผู้ให้คำแนะนำให้กับหน่วยงานของกระทรวงคมนาคม ภาระงานในการวิเคราะห์โครงสร้างการลงทุน (Investment Portfolio Management) และจะต้องเป็นผู้นำในเชิงความคิดที่จะทำการระบุให้

เห็นถึงประเด็นสำคัญ และทิศทางการพัฒนาภาคการขนส่งในภาพรวม ดังนั้น ความน่าเชื่อถือของ สทช. และความสามารถในการให้ความช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ จะเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาระบบ และนำระบบแปลงไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

4. ข้อเสนอตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม

บทที่ 4 ข้อเสนอตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม

- บทนำ
- กรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับกระทรวงคมนาคม
- ข้อเสนอเป้าหมายการให้บริการและตัวชี้วัดระดับกระทรวง
- รายละเอียดตัวชี้วัดระดับกระทรวง
- หลักการในการเชื่อมโยงตัวชี้วัดในระดับต่างๆ (KPI Cascading) เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ
- ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่ง

4.1 บทนำ

จากกรอบการวางแผนและบริหารโครงการ (ที่มา: สำนักงบประมาณ 2550) จะเห็นว่าการบริหารงานของกระทรวงที่มุ่งเน้นผลงานเชิงยุทธศาสตร์นั้น จะต้องมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และ การกำหนดผลผลิต/ผลลัพธ์¹ ในการบริหารงบประมาณนั้น องค์ประกอบที่สำคัญต่างๆของแผนยุทธศาสตร์จะถูก

¹ การบริหารแบบมุ่งเน้นความสำเร็จเชิงยุทธศาสตร์ มีขั้นตอนในส่วนของการกำหนดยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้ (คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

ระดับกระทรวง

- 1) ทำความเข้าใจต่อภารกิจและวิสัยทัศน์ โดยทำความเข้าใจกับภารกิจกระทรวงและพันธกิจที่กระทรวงต้องรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตการดำเนินงานที่ชัดเจนของกระทรวง โดยครอบคลุมถึงผู้มีส่วนได้เสียของกระทรวง (Stakeholders)
- 2) ศึกษาปัจจัยภายในและภายนอกกระทรวง โดยศึกษาปัจจัยภายในและภายนอกของส่วนราชการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้รับบริการของกระทรวง เพื่อให้กระทรวงนำไปประกอบการกำหนดเป้าหมายการให้บริการและยุทธศาสตร์กระทรวง
- 3) ศึกษาเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติและรวบรวมสาระสำคัญของทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยศึกษาเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องกับกระทรวง และรวบรวมสาระสำคัญของทิศทางการพัฒนาประเทศ เช่น นโยบาย/ยุทธศาสตร์รัฐบาล นโยบายรัฐมนตรี ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ฯลฯ เพื่อให้เข้าใจถึงทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างชัดเจน
- 4) กำหนดเป้าหมายการให้บริการของกระทรวง โดยกำหนดเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เป้าหมายการให้บริการจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติ/ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ หรือมีส่วนสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติ/ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณได้
- 5) กำหนดยุทธศาสตร์กระทรวง โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานของกระทรวง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์/บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายการให้บริการกระทรวง และทิศทางการพัฒนาประเทศ

ระดับหน่วยงาน/กรม

- 1) กำหนดเป้าหมายหน่วยงาน/กรม โดยกำหนดเป้าหมายการให้บริการของหน่วยงาน ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานของกระทรวง เป้าหมายการให้บริการของกระทรวง ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ และเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติ

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

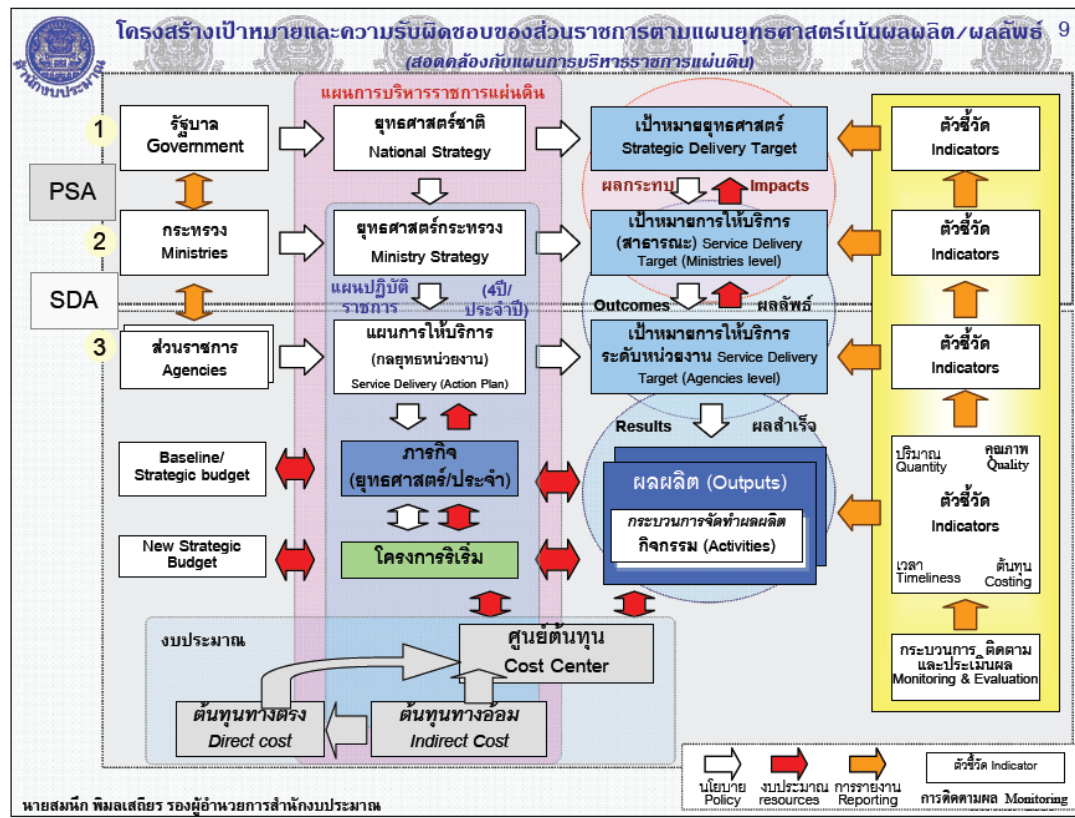
นำมาใช้ในการวางแผนและจัดทำงบประมาณ รวมถึงการติดตามผลต่อไปในการจัดทำแผนงบประมาณนั้น จำเป็นที่จะต้องเริ่มจากการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เสียก่อน ทั้งหน่วยงานระดับกระทรวงและหน่วยงานระดับกรม (หน่วยงานภายใต้กระทรวงนั้น) บ้างก็เรียกแผนยุทธศาสตร์ แผนกลยุทธ์ หรือแม้แต่แผนการให้บริการ ยุทธศาสตร์ของกระทรวงและของหน่วยงานภายใต้กระทรวงนั้น จำเป็นที่จะต้องมีความสอดคล้อง (Align) กันอย่างสมบูรณ์ เพื่อให้พัฒนารายละเอียดของการดำเนินการ เช่น กลยุทธ์ แผนงาน โครงการที่สอดคล้องไม่เพียงแต่พันธกิจของกรม (หน่วยงาน) แต่ยังสอดคล้องกับเป้าหมายของกระทรวงและเป้าหมายของชาติด้วย

จากแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมและแผนการให้บริการของหน่วยงานต่างๆ นั้น ได้ถูกนำไปใช้ในการกำหนดแผนการปฏิบัติงาน ภายใต้แผนปฏิบัติราชการของหน่วยงานต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญก็คือ การกำหนดเป้าหมายของการดำเนินการ โดยหน่วยงานระดับต่างๆ จะมีการกำหนดเป้าหมายการดำเนินการของตน ดังต่อไปนี้

-
- 2) กำหนดกลยุทธ์หน่วยงาน/กรม โดยกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงานของหน่วยงาน เพื่อแสดงถึงวิธีการดำเนินงานภายใต้แผนดำเนินงาน/แผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์/บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายการให้บริการของหน่วยงาน
 - 3) กำหนดผลผลิต/โครงการ โดยกำหนดผลผลิต/โครงการ และงบประมาณ ตามแผนการดำเนินงานและแผนปฏิบัติงานภายใต้กลยุทธ์ในการดำเนินงานของหน่วยงาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์/บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายการให้บริการของหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการของกระทรวงและยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานของกระทรวง
 - 4) กำหนดค่าใช้จ่าย โดยกำหนดค่าใช้จ่ายผลผลิต ซึ่งสะท้อนค่าใช้จ่ายที่แท้จริง โดยการรวบรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น ภายใต้กระบวนการจัดทำผลผลิต โดยครอบคลุมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

รูปที่ 4.1-1 : กรอบการวางแผนและบริหารโครงการ



รูปที่ 4.1-2 : การจัดทำแผนยุทธศาสตร์



รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

- 1) **เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติ** เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติเป็นผลลัพธ์ที่รัฐบาลคาดหวังจะให้เกิดขึ้นแก่ประชาชนและประเทศชาติ ซึ่งรัฐบาลผู้ซึ่งเป็นผู้บริหารประเทศจะมีการกำหนดนโยบายหรือยุทธศาสตร์เป็นแนวทางในการบริหารจัดการประเทศ และใช้งบประมาณรายจ่ายประจำปีเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- 2) **เป้าหมายการให้บริการกระทรวง** เป้าหมายการให้บริการกระทรวง หรือผลลัพธ์ที่กระทรวงประสงค์ให้เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของกระทรวง เป็นเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ในระดับกระทรวงซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติ ทั้งนี้เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติอาจบรรลุผลสำเร็จได้จากการดำเนินงานของกระทรวงใดกระทรวงหนึ่ง หรือต้องร่วมมือกันดำเนินการในลักษณะของการบูรณาการ ดังนั้นเป้าหมายการให้บริการกระทรวงก็เช่นเดียวกัน อาจบรรลุผลสำเร็จได้จากการดำเนินงานของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งในกระทรวง หรือต้องร่วมมือกันหลายๆ หน่วยงานในกระทรวง
- 3) **เป้าหมายการให้บริการของหน่วยงาน** เป้าหมายการให้บริการของหน่วยงาน หรือผลลัพธ์ที่หน่วยงานประสงค์ให้เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของหน่วยงาน เป็นเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของหน่วยงานซึ่งจะต้องเชื่อมโยงและสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการของกระทรวง โดยจะต้องเกิดขึ้นจากการดำเนินการจัดทำผลผลิตหรือให้บริการของหน่วยงานแก่ประชาชนหรือบุคคลภายนอก ซึ่งผลผลิตที่หน่วยงานดำเนินการจัดทำจะต้องมีตัวชี้วัดที่แสดงในหลายมิติ ทั้งในเชิงปริมาณ คุณภาพ เวลา และค่าใช้จ่าย

ประเด็นสำคัญของการกำหนดเป้าหมายการดำเนินการเพื่อเป็นพื้นฐานของการกำหนดความสำเร็จ หรือความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการ สำหรับกระทรวงคมนาคมนั้นได้มีการกำหนดเป้าหมายการให้บริการ โดยการพัฒนาเป้าหมายนี้เกิดจากระบบแผนปฏิบัติราชการ และ แผนการของบประมาณประจำปี ทั้งนี้เป้าหมายที่กำหนดในแผนปฏิบัติราชการนั้น จะใช้เพื่อการจัดทำข้อตกลงการให้บริการสาธารณะที่ผู้บริหารสูงสุดของกระทรวง (หน่วยงาน) จะตกลงเป็นพันธะ (Commitment) ต่อผู้บริหารระดับสูงกว่า และใช้เป็นกรอบในการบริหารการปฏิบัติงานของหน่วยงานของตนต่อไป

การกำหนดเป้าหมายนี้กระทำโดยการกำหนดตัวชี้วัดในระดับต่างๆ ที่สามารถอธิบายความสำเร็จของการดำเนินการได้ ตัวชี้วัดจะมีในรูปของ ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า (Input) ตัวชี้วัดกระบวนการ (Process) ตัวชี้วัดผลผลิต (Output) ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome) และ ตัวชี้วัดผลกระทบ (Impact) แต่ละตัวชี้วัดนั้นจะแสดงถึงผลการดำเนินการในรูปของ ปริมาณ (Quantity) คุณภาพ (Quality) เวลา (Time) และ ต้นทุน (Cost)

4.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวชี้วัดระดับกระทรวง

ด้วยเหตุสำคัญที่ต้องมีระบบการบริหารเชิงยุทธศาสตร์และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์เป็นระบบที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงาน จำเป็นต้องมีการเลือกตัวชี้วัดเพื่อใช้เป็นตัวกำหนดเป้าหมายการให้บริการที่เป็นรูปธรรม และมีแผนกลยุทธ์ที่มีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ทั้งผลผลิตและผลลัพธ์ เพื่อสามารถวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานได้ โดยมีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งเน้นความรับผิดชอบของผู้บริหารแผนการควบคุมรายละเอียดในการใช้จ่าย ตามที่เป็นอยู่ในอดีต จากรูปที่ 4.1-1 (สำนักงบประมาณ, 2550) จะเห็นว่าตัวชี้วัดต่างๆ ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการแสดงผลการดำเนินการในระดับต่างๆ ตัวชี้วัดที่สนใจในการศึกษานี้ได้แก่ ตัวชี้วัดในระดับผลผลิต ซึ่งแสดงการประสบความสำเร็จของการดำเนินแผนงาน/โครงการ หรือ ภารกิจที่ได้ดำเนินการ และ ตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ซึ่งแสดงความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินการที่ส่งเป็นผลประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย (คณะรัฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

(1) ผลลัพธ์ (Outcome)

ผลลัพธ์ คือ ผลประโยชน์ที่เกิดจากผลสัมฤทธิ์ของการให้บริการของกระทรวงและผลผลิตของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในเอกสารประกอบพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี หรือพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม ดังนั้นผลลัพธ์จึงเป็น

- ผลประโยชน์ที่สาธารณชนและองค์กรภายนอกได้รับจากการใช้ประโยชน์จากผลผลิต/บริการ ที่จัดทำหรือดำเนินงานโดยหน่วยงานรัฐ
- เป็นผลที่ตามมาจากการใช้ผลผลิต/บริการ
- เป็นการตอบคำถามว่า “ทำไม จึงต้องดำเนินการให้ได้ผลผลิตนั้น” (Why?)
- ผลกระทบ (Impact) เกิดจากผลลัพธ์อีกทอดหนึ่ง อาจมีลักษณะเป็นผลพลอยได้นอกเหนือจากที่ตั้งใจจะเกิดขึ้นโดยตรง ซึ่งอาจเป็นผลทางบวกหรือทางลบที่รัฐต้องตัดสินใจ

(2) ผลผลิต (Output)

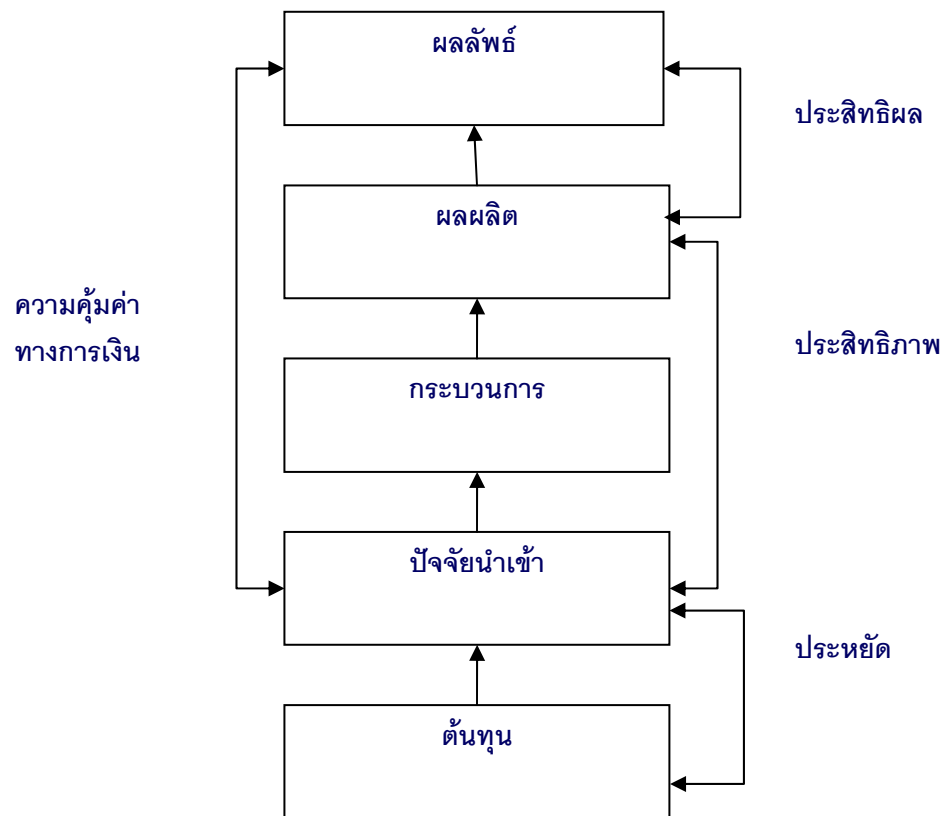
ผลผลิต คือ การให้บริการที่ดำเนินงานโดยส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ทั้งในรูปแบบของการบริการโดยตรงและการดำเนินงานให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบของและหรือสิ่งก่อสร้าง เพื่อนำไปใช้ในการให้บริการแก่ประชาชน และองค์กรภายนอกส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจนั้น โดยมีกระบวนการนำส่งผลผลิต กำหนดเป็นกิจกรรมหลัก รวมทั้งตัวชี้วัดผลสำเร็จของผลผลิตในเชิงปริมาณ คุณภาพ เวลา และค่าใช้จ่ายที่ครบถ้วนและชัดเจน ตามที่ได้กำหนดผลผลิตไว้ในเอกสารประกอบพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี หรือพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม หรือผลผลิตที่กำหนดขึ้นใหม่ในระหว่างปีงบประมาณ ดังนั้นผลผลิตจึงเป็น

- สิ่งของ / บริการที่เป็นรูปธรรม / รับรู้ได้
- จัดทำหรือดำเนินงานโดยหน่วยงานรัฐ
- เพื่อให้บุคคล / องค์กรภายนอกใช้ประโยชน์
- หรือการตอบคำถามได้ว่า “ได้รับอะไร จากการดำเนินงานของรัฐ”

ตัวชี้วัดที่นำมาใช้ในการกำหนดความสำเร็จในระดับผลผลิตและระดับผลลัพธ์นั้น จะเชื่อมโยงกับระดับของหน่วยงานต่างๆ อีกด้วย หากกล่าวโดยทั่วไปแล้ว กระทรวงคมนาคมซึ่งเป็นผู้ดูแลกิจกรรมภาครัฐ² ด้านคมนาคมขนส่ง จะให้ความสนใจต่อผลลัพธ์ (outcomes) ของการขนส่งที่มีต่อประชาชน (ซึ่งหากแยกย่อยออกไปยังสามารถกำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมาย (target group) ต่างๆ ที่ใช้ประโยชน์ระบบขนส่งในลักษณะแตกต่างกัน) นอกจากนี้ กระทรวงคมนาคมยังสามารถแสดงผลกระทบ (impacts) ที่เกิดสู่ประชาชน หรือภาคอื่นๆ ของสังคม โดยทั่วไปแล้วการดำเนินการของกระทรวงคมนาคม จะมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และ สิ่งแวดล้อม ซึ่งกระทรวงคมนาคมนี้เป็นกระทรวงเศรษฐกิจ มักจะให้ความสำคัญต่อผลกระทบเชิงเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ผลกระทบดังกล่าวอาจรวมถึง ความมั่นคง (security) สังคมความเป็นอยู่ (รวมถึงสวัสดิภาพของประชาชน เช่น ความปลอดภัยในการขนส่ง) และ สิ่งแวดล้อมอีกด้วย

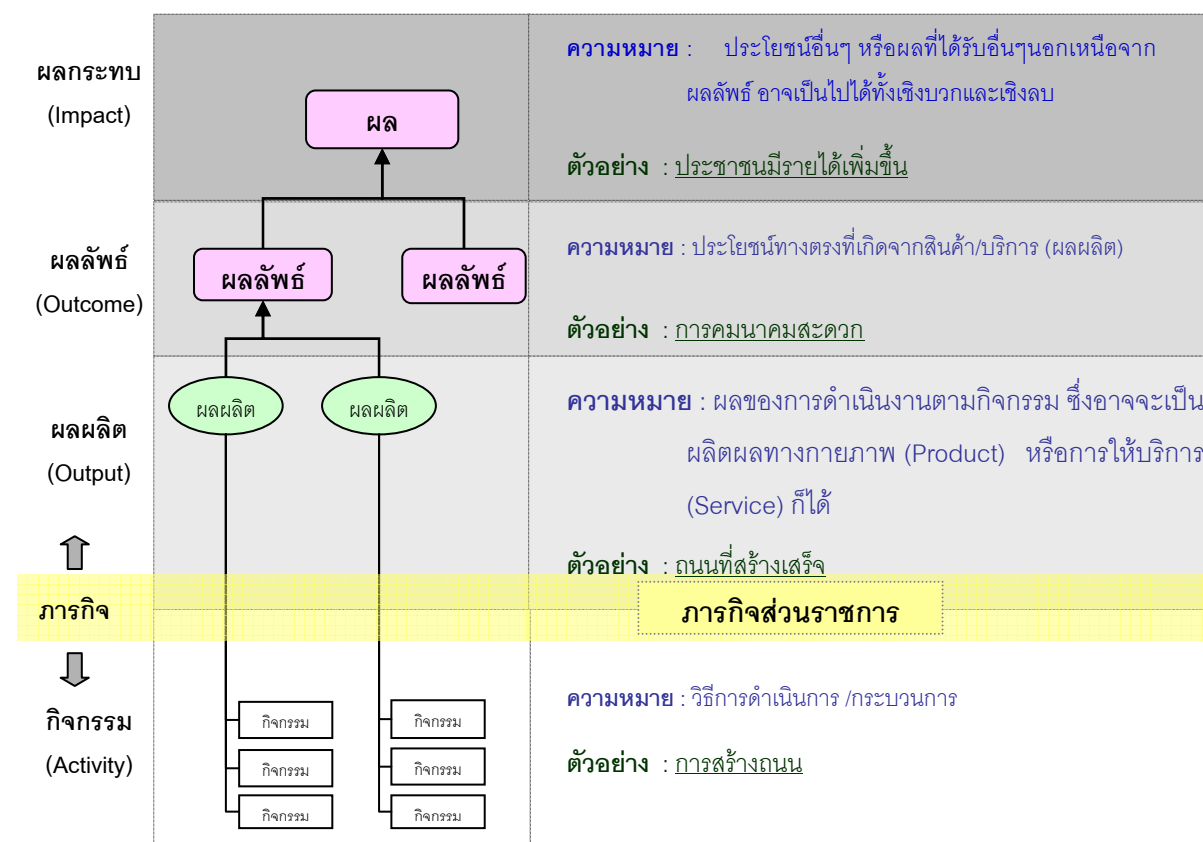
ในระดับกรมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น มักจะพิจารณาตัวชี้วัดในระดับผลผลิต (outputs) เป็นสำคัญ ทั้งนี้ตัวชี้วัดระดับผลผลิตเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อน ถึงผลการดำเนินการในลักษณะที่เป็นสิ่งของหรือบริการ ส่วนจะเป็นการบริการได้นั้นขึ้นอยู่กับบทบาทและลักษณะภารกิจของหน่วยงานนั้นๆ ผลการดำเนินการนั้นจะต้องอยู่ในรูปที่เป็นรูปธรรมหรือรับรู้ได้ เช่น การให้คำปรึกษา เป็นต้น โดยเป็นผลสุดท้ายของการดำเนินการตามกระบวนการ (Process) ในแผนงาน หรือ กิจกรรมที่กำหนด เป็นผลผลิตขั้นสุดท้ายของหน่วยงานเพื่อให้ประชาชน หรือกลุ่มเป้าหมายภายนอกองค์กรเป็นผู้ได้รับประโยชน์ ไม่ใช่เป็นการสนองต่อกลุ่มเป้าหมายภายในองค์กรเอง ตัวชี้วัดในระดับผลผลิตนี้จะต้องเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงการดำเนินการของหน่วยงานนั้น ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวหน่วยงานเจ้าของผลผลิตจะต้องสามารถควบคุมความสำเร็จของการนำส่งผลผลิตนั้นๆ สามารถระบุหน่วยนับหรือตรวจวัดได้ชัดเจน ในเชิงปริมาณ คุณภาพ ต้นทุนและเวลา เช่น แห่ง ราย เรื่อง เป็นต้น และสามารถกำหนดต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายในการได้มาซึ่งผลผลิตนั้นๆ ได้

² กระทรวงคมนาคมควรจะพิจารณาภาคขนส่ง (transport sector) โดยอาศัยกลไกของการบริหารจัดการภาครัฐ และการปฏิบัติงานภาคราชการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อภาคการขนส่งของประเทศ



ที่มา : ประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรกระทรวงพาณิชย์ในการจัดทำแผนงานโครงการ” 21 และ 30 สิงหาคม 2550

รูปที่ 4.2-1 : แนวคิดความเชื่อมโยงเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์กับโครงสร้างผลผลิต

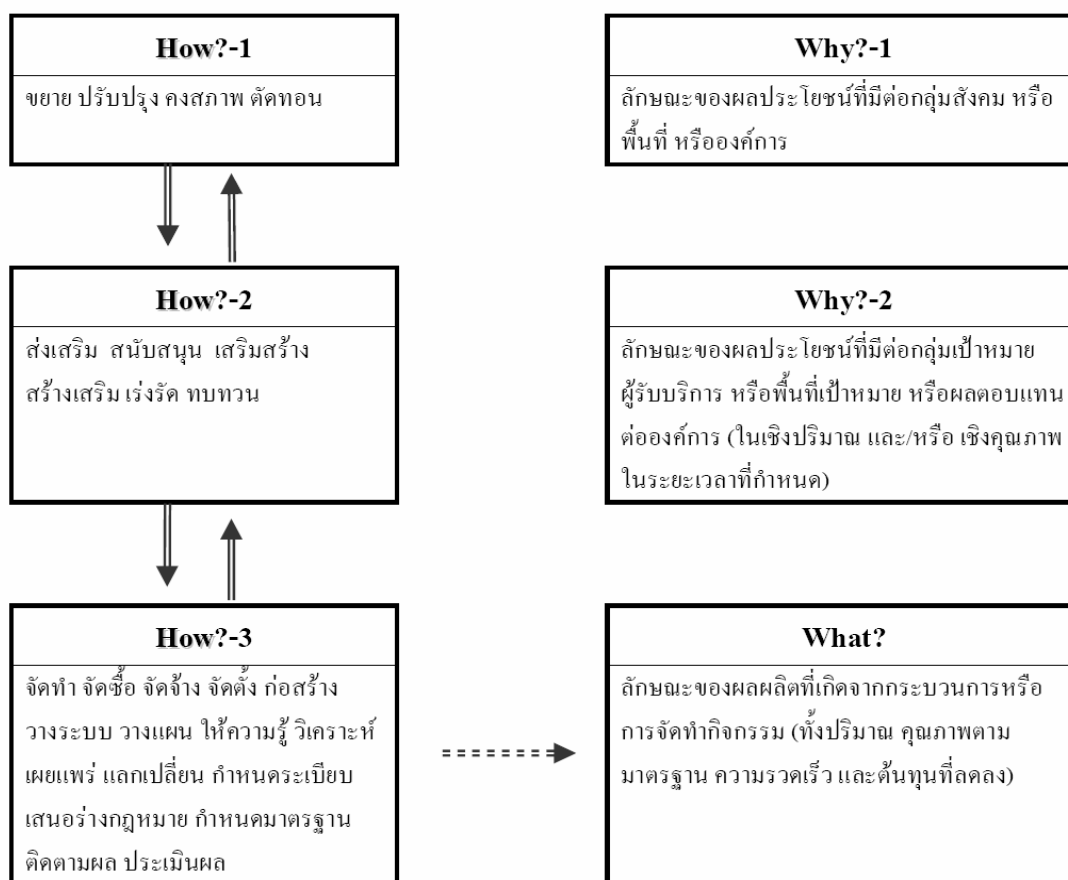


ที่มา : ประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเสริมสร้างสมรรถนะบุคลากรกระทรวงพาณิชย์ในการจัดทำแผนงานโครงการ” 21 และ 30 สิงหาคม 2550

ความเชื่อมโยงและหลักเกณฑ์การพิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ระดับต่างๆ กับผลผลิต การเชื่อมโยง (Cascading) ระหว่างยุทธศาสตร์ระดับต่างๆ กับผลผลิต ใช้แนวคิดการแปลงกลยุทธ์ระดับนามธรรมซึ่งเป็นคำรียานามธรรมให้เป็นคำกริยารูปธรรม โดยตั้งคำถามว่า

- ยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นกลยุทธ์ระดับนามธรรม (เช่น ขยาย ปรับปรุง คงสภาพ ตัดทอน ซึ่งเป็นคำกริยานามธรรม) จะทำ “อย่างไร” (How?-1) ให้เป็นกลยุทธ์ที่มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น (How?-2) (เช่น ส่งเสริม สนับสนุน เสริมสร้าง สร้างเสริม เร่งรัด ทบทวน ซึ่งเป็นคำกริยาถึงนามธรรมถึงรูปธรรม เนื่องจากจะต้องถามต่อไปว่า “จะทำอย่างไร”)
- กลยุทธ์ที่มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น (เช่น ส่งเสริม สนับสนุน เสริมสร้าง สร้างเสริม เร่งรัด ทบทวน) จะทำ “อย่างไร” (How?-3) ให้เป็นกลยุทธ์ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน (เช่น จัดทำ จัดซื้อ จัดจ้าง จัดตั้ง ก่อสร้าง วางระบบ วางแผน ให้ความรู้ วิเคราะห์ เผยแพร่ แลกเปลี่ยน กำหนด

ระเบียบ เสนอร่างกฎหมาย กำหนดมาตรฐาน ติดตามผล ประเมินผล ซึ่งเป็นคำกริยาปรกติธรรม
เนื่องจากเห็นภาพว่ามีกิจกรรมหรือกระบวนการในการดำเนินงานอย่างไร)



หลักเกณฑ์การพิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ระดับต่างๆ กับผลผลิต
(คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

- 1) **ตรวจสอบว่าการเชื่อมโยง (Cascading)** จากยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นกลยุทธ์ระดับนามธรรมลงมายังกลยุทธ์ที่มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ประกอบด้วย ทางเลือกที่เพียงพอหรือไม่ และการเชื่อมโยงกลยุทธ์ที่มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้นลงมายังกลยุทธ์ที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ประกอบด้วยกิจกรรมที่เพียงพอหรือไม่
- 2) **ตรวจสอบทวนกลับขึ้นไป** หรือย้อนกลับขึ้นไปว่ากิจกรรมที่จัดทำขึ้นมีความเพียงพอที่จะส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการ (Target Group) ได้รับผลประโยชน์ (Benefit) ที่เพียงพอและมีคุณภาพหรือไม่ และตรวจสอบทวนกลับขึ้นไปอีกว่าทางเลือกที่กำหนดขึ้นมีความเพียงพอที่จะส่งผลให้กลุ่มสังคม (Target Group) ได้รับผลประโยชน์ (Benefit) มีการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์มากขึ้นในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพหรือไม่

- 3) **ตรวจสอบตัวชี้วัด 3 ระดับ** ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ กล่าวคือ การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยพิจารณาจากตัวชี้วัดจัดเป็นแนวทางที่สำคัญในการควบคุมการดำเนินโครงการหรือแผนงานให้มีความก้าวหน้าและเป็นไปตามวัตถุประสงค์และยุทธศาสตร์ที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการเพื่อให้สามารถนำมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความเชื่อมโยงระหว่างพันธกิจ และเป้าประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ กับการประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 4.2-2 เป็นกระบวนการแบบลำดับขั้นจากบนลงล่าง เริ่มต้นจากการกำหนดพันธกิจ และแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวง ไปยังการวัดผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์³

รูปที่ 4.2-2 ภาพรวมแสดงความสัมพันธ์ของการกำหนดตัวชี้วัดกับแผนยุทธศาสตร์

พันธกิจกระทรวง		แผนยุทธศาสตร์	
เนื้องานที่ต้อง กระทำ สาเหตุและกลุ่มเป้าหมายให้บริการ (ข้อความชัดเจนที่แสดงจุดมุ่งหมายหลักของกระทรวงในปัจจุบันและอนาคต)	จุดมุ่งหมาย เป้าหมายปลายทางที่ตั้งไว้จากพันธกิจ (เป้าหมายของแผนงานที่คาดว่าจะได้เมื่อดำเนินการตามพันธกิจ)	วัตถุประสงค์ ↓ วัตถุประสงค์ ผลที่คาดหวังว่าจะได้รับ (ข้อความที่สามารถวัดได้เกี่ยวกับผลสำเร็จของบริการหรือแผนงาน)	การวัดผลการดำเนินงาน ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้วัดระดับความสำเร็จ (ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพหรือปริมาณ เพื่อวัดระดับความสำเร็จของผลผลิต) การติดตาม/รายงานผล บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์หรือไม่ (การประเมินและติดตามการดำเนินการของโครงการ)

ทั้งนี้หากกระทรวงคมนาคมได้ใช้การวัดประสิทธิภาพการทำงานในการติดตามผลและคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการลงทุนหรือดำเนินโครงการต่างๆ อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจและกลยุทธ์ของกระทรวงแล้วก็จะส่งผลประโยชน์ต่อการดำเนินการโครงการดังต่อไปนี้

³ ดัดแปลงจาก Guidelines to Performance-Based Budgeting, Governmental Accounting Standards Board.

- สามารถใช้ประกอบการชี้แจงผลและประสิทธิภาพการดำเนินการแก่ผู้กำหนดนโยบาย ผู้ให้บริการ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
- มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับระบบขนส่งที่ถูกต้อง ทันสมัย สามารถชี้แจงและอธิบายแก่กลุ่มผู้ให้บริการ ผู้บริหารราชการ ประชาชนทั่วไป รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้
- เพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยงานในการมุ่งดำเนินการโครงการลงทุนที่มีความสำคัญ โดยสามารถนำไปใช้ประกอบในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการได้
- ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยใช้ประกอบการวางแผนในระยะยาวและการกำหนดนโยบายของสาขาขนส่ง
- ทราบและเข้าใจผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากแต่ละทางเลือกในการดำเนินโครงการ ในแนวทางต่างๆ ที่วางแผนไว้ และสามารถนำผลตอบรับที่ได้มาเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการดำเนินโครงการ

ในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินโครงการด้านการขนส่งโดยใช้ตัวชี้วัด จะต้องพิจารณาถึงประเด็นและมิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้กว้างและลึกซึ้ง โดยผลที่ได้จะนำมาซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพที่สุด คำนวณค่าแก่การลงทุนเพื่อให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในการเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสม อาจพิจารณาจากเกณฑ์การกำหนดตัวชี้วัดต่อไปนี้⁴

เกณฑ์ที่ 1 ตัวชี้วัดควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ (Feasible)

- ความเป็นไปได้ในการหาข้อมูล เพื่อใช้ในการวัดการดำเนินโครงการในด้านต่างๆ
- ข้อมูลที่ได้มีคุณภาพ ความน่าเชื่อถือและความแม่นยำ เพียงพอเพื่อที่จะนำมาใช้ประโยชน์หรือตัดสินใจได้
- ค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่ม (Value-Added) หมายถึง ความคุ้มค่าของการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานเมื่อเทียบกับระหว่างต้นทุนที่ต้องใช้เพื่อได้มาซึ่งตัวชี้วัดดังกล่าว

เกณฑ์ที่ 2 ตัวชี้วัดควรตอบสนองต่อนโยบายได้ (Policy Sensitive)

- สะท้อนถึงนโยบาย คือ ตัวชี้วัดสามารถวัดประสิทธิภาพการดำเนินการโดยจะต้องสะท้อนถึงผลลัพธ์ (Outcome) ของการดำเนินการตามนโยบายที่ตั้งไว้

⁴ Performance Measures and Targets for Transportation Asset Management, NCHRP Report 551, Transportation Research Board, 2006.

- มีความหมายชัดเจน กล่าวคือ ตัวชี้วัดที่ใช้จะต้องสามารถสื่อถึงข้อมูลความสำคัญที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจของโครงการลงทุนด้านระบบขนส่งและคมนาคมได้

เกณฑ์ที่ 3 ตัวชี้วัดควรสนับสนุนแผนระยะยาวและเป็นมุมมองเชิงยุทธศาสตร์ (Supports Long-Term, Strategic View)

- แนวโน้มของข้อมูล ข้อมูลที่ใช้เพื่อวิเคราะห์ตัวชี้วัดจะต้องสามารถติดตามได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มและทิศทางของการพัฒนา
- สามารถใช้คาดการณ์ได้ โดยอาศัยกระบวนการหรือระเบียบวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

เกณฑ์ที่ 4 ตัวชี้วัดควรเป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ (Useful for Decision Support)

- การตอบรับ การวัดประสิทธิภาพการดำเนินการที่ดีต้องสะท้อนข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับกระทรวงและหน่วยงานในสังกัดให้สามารถเข้าใจถึงประเด็นปัญหาและช่วยสะท้อนถึงแนวทางในการแก้ปัญหาได้
- สามารถติดตามและรายงานผลได้อย่างต่อเนื่องและทันกาล
- เชื่อมโยงกับแผนการดำเนินโครงการ คือ สามารถคาดการณ์ผลการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดที่จะเกิดขึ้นจากแผนการดำเนินโครงการ ในรูปของ
 - งบประมาณโครงการ
 - วิธีดำเนินการหรือการปฏิบัติการ
 - การจัดสรรงบประมาณในแต่ละส่วนของโครงการ
- สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อทดสอบแผนที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ตัวชี้วัดสามารถใช้ในการติดตามและตรวจสอบ ตามแผนการต่างๆ ที่ออกแบบไว้เมื่อดำเนินโครงการตามแผนการในแต่ละรูปแบบที่ออกแบบไว้ผลที่ตามมาจะเป็นเช่นไร การดำเนินการควรทำอย่างไร และงบประมาณที่ใช้มาน้อยเพียงใด
- เป็นกลาง คือ ตัวชี้วัดที่ใช้ต้องสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางไม่จำเพาะเจาะจง
- ตัวชี้วัดต้องสามารถบ่งบอกได้ว่าประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของหน่วยงานหรือเกิดจากการดำเนินการต่างๆ ของหน่วยงานเอง

เกณฑ์ที่ 5 ตัวชี้วัดควรเป็นประโยชน์ในการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานกับกลุ่มที่เกี่ยวข้องอื่นๆ (Useful Across the Organization and Beyond)

- ตัวชี้วัดควรเข้าใจได้ง่าย สามารถอธิบายรายละเอียดต่างๆ ให้แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถเข้าใจได้ง่าย

- ตัวชี้วัดสามารถใช้บ่งบอกและเชื่อมโยงถึงประสิทธิภาพการดำเนินการของหน่วยงานในสังกัดตามแนวดิ่งในระดับที่แตกต่างกันได้ (Vertical Alignment) เช่น ความเชื่อมโยงในกรณีพิจารณาประสิทธิภาพในระดับพื้นที่
- ตัวชี้วัดสามารถใช้บ่งบอกและเชื่อมโยงประสิทธิภาพการดำเนินการของหน่วยงานในสังกัดตามแนวขวางในระดับที่แตกต่างกันได้ (Horizontal Alignment) เช่น การเปรียบเทียบระดับความปลอดภัยของระบบการขนส่งด้วยรถไฟฟ้ากับระบบเรือ เป็นต้น เพื่อชี้ให้เห็นถึงผลลัพธ์จากการลงทุนในแต่ละระบบ
- สามารถใช้ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือกระทรวงได้ เช่น การประสานงานในระดับจังหวัด หรือระดับประเทศ เป็นต้น

การกำหนดตัวชี้วัดในการวัดประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการควรมีพื้นฐานมาจากการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์สำหรับกระทรวง ในที่นี้ ตัวชี้วัดอาจจัดเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการวัดผลลัพธ์ (Outcome) ผลผลิต (Output) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Cost-Effectiveness) ดังนั้นการกำหนดและออกแบบตัวชี้วัดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้กำหนดจะต้องคำนึงถึงเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการตัดสินใจต่างๆ

การแยกแยะความแตกต่างระหว่างผลลัพธ์ (Outcome) และผลผลิต (Output) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการวัดประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการ ในการบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานในระดับกระทรวง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพยายามพิจารณาตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งเป็นเป้าหมายสุดท้ายที่กระทรวงต้องการตามพันธกิจที่ได้ตั้งไว้และเป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงต่อผู้ใช้บริการ ในทางตรงกันข้าม ผลลัพธ์ (Output) จะเป็นเพียงการวัดจากจำนวนหน่วยที่ผลิตได้ จำนวนการบริการที่เกิดขึ้น หรือจำนวนประชาชนที่ได้รับบริการจากหน่วยงานเท่านั้น อย่างไรก็ตาม หากการวัดในระดับผลลัพธ์ในรายปีดำเนินการได้ยากหรือไม่สามารถทำได้ในทางปฏิบัติ หน่วยงานอาจพิจารณาใช้ความสำเร็จในการดำเนินโครงการ (Milestones) หรือตัวชี้วัด (Indicator) เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผลลัพธ์ที่ได้ โดยตัวชี้วัดที่ได้จากวิธีนี้อาจเรียกได้ว่าเป็น Quasi-Outcome Measure

การวัดการดำเนินโครงการควรมีความสัมพันธ์กับพันธกิจและแผนงานที่ตั้งไว้ และไม่ควรเกี่ยวข้องเพียงแค่ช่วงระยะเวลาสั้นๆ หรือเพียงกิจกรรมหนึ่งๆ เท่านั้น แต่ควรพิจารณาถึงผลของความต่อเนื่องใน

ระยะยาวด้วย โดยทั่วไปตัวชี้วัดที่ควรนำมาใช้วัดประสิทธิภาพการดำเนินโครงการในอุดมคติควรมีลักษณะดังต่อไปนี้⁵

- มีประโยชน์ (Useful) คือ ให้ข้อมูลที่มีคุณค่าต่อการตัดสินใจ
- วัดผลได้ตรงตามที่ต้องการ (Results-oriented) โดยมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ (Outcome)
- ชัดเจน (Clear) คือ สามารถอธิบายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจได้ตรงกัน
- ตอบสนอง (Responsive) คือ สะท้อนถึงผลการดำเนินการในระดับต่างๆ
- ถูกต้อง (Valid) คือ ข้อมูลที่ได้ต้องถูกต้องและนำมาใช้ได้
- น่าเชื่อถือ (Reliable) ผลที่ได้ต้องมีเหตุผลอธิบายได้และมีความแม่นยำ
- ประหยัด (Economical) เหมาะสมและคุ้มค่าในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- เข้าถึงง่าย (Accessible) ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลทั่วไปที่ต้องการได้ง่าย
- เปรียบเทียบได้ (Comparable) คือ สามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการในแต่ละช่วงเวลาได้
- มีมาตรฐานในการปฏิบัติ (Benchmarked)

4.3 ข้อเสนอและรายละเอียดตัวชี้วัดระดับกระทรวง

จากการพิจารณาการเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมดังได้กล่าวในหัวข้อที่แล้ว การกำหนดตัวชี้วัดในระดับของกระทรวงคมนาคมควรมีหลักเกณฑ์ที่จะต้องให้ความสำคัญ ได้แก่

- 1) เป็นตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ (Outcome)
- 2) เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนสถานะ/ผลการดำเนินงานของรูปแบบขนส่งที่ตัวชี้วัดกำกับอยู่ และ
- 3) เป็นตัวชี้วัดที่สามารถหาข้อมูลได้ในทางปฏิบัติ ในการศึกษาครั้งนี้ที่ปรึกษาได้ใช้กรอบประเภทของโครงการตามลักษณะพื้นฐานของการขนส่ง โดยพิจารณาจัดแบ่งโครงการลงทุนออกตามรูปแบบการขนส่ง (Transport Mode) ได้แก่ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง การขนส่งทางน้ำ และการขนส่งทางอากาศ นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาในมิติของขอบเขตพื้นที่การให้บริการของการขนส่งแต่ละระบบ ได้แก่ การขนส่งภายในเขตเมือง การขนส่งระหว่างเมือง และการขนส่งระหว่างประเทศ

การแบ่งประเภทของโครงการลักษณะข้างต้นจะเป็นประโยชน์ในการรวบรวมโครงการให้อยู่ในหมวดหมู่ที่สามารถตรวจสอบผลที่เกิดจากโครงการตามขอบเขตการให้บริการ ทำให้ทราบถึงบริบทของการให้บริการ ทั้งนี้การจัดแบ่งตามขอบเขตการให้บริการจะแสดงถึงบทบาทของโครงการลงทุนในการ

⁵ Performance Measures and Targets for Transportation Asset Management, NCHRP Report 551, Transportation Research Board, 2006.

พัฒนาการขนส่งตามขอบเขตการบริการ นอกจากนี้ การจัดแบ่งโครงการจะมีประโยชน์ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบการพัฒนากระบวนขนส่งดังกล่าวอีกด้วย

การศึกษาถึงตัวชี้วัดที่ควรจะเป็นสำหรับกระทรวงคมนาคมในที่นี่ที่ปรึกษาจะคำนึงถึงยุทธศาสตร์หลัก 3 ยุทธศาสตร์ ซึ่งโดยทั่วไปโครงการลงทุนหลักของกระทรวงจะมีเป้าหมายการให้บริการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์กลุ่มดังกล่าว ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพการขนส่ง เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจการค้า และบริการ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: การพัฒนาการขนส่งให้มีความปลอดภัยและเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3: ความคล่องตัวในการสัญจร และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในระบบขนส่ง

ทั้งนี้ เป้าหมายการให้บริการในระดับกระทรวงคมนาคมมีทั้งสิ้น 4 เป้าหมายได้แก่

เป้าหมายที่ 1: ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งที่มีความสะดวก รวดเร็ว ประกอบด้วย ตัวชี้วัด 2 ตัว ได้แก่

- โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ
- โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษา เปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ

เป้าหมายที่ 2: ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

- โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ
- ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า
- ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ

เป้าหมายที่ 3: ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย ประกอบด้วย ตัวชี้วัด 1 ตัว ได้แก่

- ร้อยละการลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง

เป้าหมายที่ 4: ระบบขนส่งมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ตัวชี้วัด 1 ตัว ได้แก่

- ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในระบบขนส่งต่อการดำเนินนโยบาย บริหารจัดการ แผนงาน/โครงการ และมาตรการสำคัญที่จำเป็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ

ตารางที่ 4.3-1: สรุปภาพรวมของเป้าหมายการให้บริการ และตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม

เป้าหมายการให้บริการกระทรวงคมนาคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553					
เป้าหมายการให้บริการกระทรวง	ค่าเป้าหมายของตัวชี้วัด				
ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
1. ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว					
ตัวชี้วัด : โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ	ล้านคน-เที่ยว	750	750	750	750
ตัวชี้วัด : โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ	ร้อยละ	70	75	80	85
2. ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้					
ตัวชี้วัด : โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ	ล้านตัน	500	500	500	500
ตัวชี้วัด : ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า	ร้อยละ	2.5	3	3.5	4
ตัวชี้วัด : ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ	ร้อยละ	10	10	10	10
3. ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย					
ตัวชี้วัด : ร้อยละการลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง	ร้อยละ	4	3	2.5	2
4. ระบบขนส่งมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ					
ตัวชี้วัด : ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในระบบขนส่งต่อการดำเนินนโยบาย บริหารจัดการแผนงาน/โครงการ และมาตรการสำคัญที่จำเป็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ	ร้อยละ	80	80	80	80

รายละเอียดแนวทางการดำเนินงานและหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละเป้าหมายการให้บริการเป็นไปดังตารางที่ 4.3-2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3-2: แนวทางการดำเนินงานและหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละเป้าหมายการให้บริการ

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	แนวทางการดำเนินงาน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1. ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว	โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ	ปรับปรุงปริมาณและคุณภาพ และการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะให้เชื่อมโยง และเข้าถึงพื้นที่ให้บริการ	ขสมก. บขส. รฟม. รฟท. ขน.ขอ. ทอท. กบท.
	โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ	บำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานให้มีสภาพดีตามมาตรฐาน รักษา ระดับการให้บริการทั้งปริมาณ และคุณภาพ	ทล.ทช. กทพ. รฟท. รฟม. ขน. กทท. บดท. ขอ. ทอท. บวท. สบท.
2. ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้	โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ	ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมเพื่อรองรับปริมาณการขนส่งสินค้า	ขบ. สนข. รฟท. รฟม. ขน. กทท. ขอ. ทอท.
	ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า	พัฒนา ส่งเสริม และปรับปรุงระบบขนส่งสินค้า เพื่อให้เกิดการส่งสินค้า ทางราง และทางน้ำมากขึ้น	กทท. รฟท. ขน.
	ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ	พัฒนาระบบกำกับดูแล เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานเอื้อต่อการส่งสินค้า	ทล.ทช. กทพ. ขบ.สนข. ขน. กทท. รฟท. ทอท. กบท. ขน.
3. ประชาชนสามารถใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย	ร้อยละการลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง	ปรับปรุงแก้ไขโครงข่ายทางหลวงให้เกิดความปลอดภัย	ทล.ทช. กทพ.
4. ระบบขนส่งมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ	ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในระบบขนส่งต่อการดำเนินนโยบาย บริหารจัดการ แผนงานโครงการ และมาตรการสำคัญที่/จำเป็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ	ปรับปรุงประสิทธิภาพในการให้บริการระบบขนส่ง และบูรณาการระบบโครงข่ายการเดินทางของผู้ใช้บริการระบบขนส่ง	สนข.สปค.

เมื่อพิจารณาถึงความเป็นสากลและความเหมาะสมในการจัดทำยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ดังตารางที่ 4.3-3 จะพบได้ว่าโดยภาพรวมยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมมีความครบถ้วนในมิติต่างๆที่เกี่ยวข้อง และยังมี ความใกล้เคียงกับยุทธศาสตร์ของ Department of Transportation ของสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ดี หากพิจารณาถึงขอบเขตการกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดสรรงบประมาณแล้ว จะพบได้ว่าตัวชี้วัดที่ใช้ใน

เอกสารงบประมาณปี 2009 ของ U.S. DOT มีจำนวนมากกว่า และสามารถสะท้อนผลถึงเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ได้ชัดเจน อีกทั้งยังมีความครอบคลุมมากกว่า ทั้งนี้ สาเหตุหลักอาจได้แก่ การที่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการเริ่มรวบรวมและสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านการคมนาคม เพื่อนำมาจัดทำตัวชี้วัดเป็นระยะเวลานานแล้ว ทำให้สามารถเห็นภาพถึงแนวโน้มและสามารถกำหนดเป้าหมายได้ชัดเจน

ตารางที่ 4.3-3: ตัวชี้วัดตามเอกสารงบประมาณปี 2009 ของ U.S. DOT

เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์	ตัวชี้วัด
Safety	- จำนวนผู้เสียชีวิตบนทางหลวงต่อ 100 ล้านคัน-ไมล์ของการเดินทาง - จำนวนผู้เสียชีวิตบนทางหลวงเนื่องมาจากการบรรทุกขนาดใหญ่และรถโดยสารต่อ 100 ล้านคัน-ไมล์ของการเดินทาง - จำนวนผู้เสียชีวิตจากอากาศยานต่อ 100 ล้านคนที่เดินทาง - จำนวนอุบัติเหตุและอุบัติเหตุทางรางต่อ 1 ล้านไมล์ของการเดินทางด้วยรถไฟ - จำนวนอุบัติเหตุรุนแรงที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติและการขนส่งของเหลวอันตรายทางท่อ - จำนวนผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่เสียชีวิตต่อผู้จดทะเบียน 100 ล้านคน
Reduced Congestion	- ร้อยละของการเดินทางบนระบบทางหลวงแห่งชาติ (National Highway System, NHS) ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานผิวทางชั้นดี - ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของจำนวนการใช้ระบบของหน่วยงานบริหารระบบขนส่งสาธารณะ - ร้อยละของการเดินทางในเขตเมืองภายใต้สภาพการจราจรติดขัด - ร้อยละการลงจอดที่ตรงเวลาของเที่ยวบิน - ร้อยละของผู้รถประจำทางที่สามารถให้บริการผู้พิการ (ผ่านเกณฑ์ของ Americans with Disabilities Act, ADA)
Global Connectivity	- จำนวนคาดการณ์ผู้ใช้บริการการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกากับประเทศที่อยู่ภายใต้ความร่วมมือในการเปิดเสรีน่านฟ้า (พันล้านคน) - ร้อยละของวันในฤดูกาลที่สามารถขนส่งได้ที่ Saint Lawrence Seaway สามารถเปิดให้บริการ
Environmental Stewardship	- จำนวนความคิดริเริ่มด้านสิ่งแวดล้อม (Human environment initiatives) - จำนวนของเหลวอันตรายที่รั่วไหลจากการขนส่งทางท่อในบริเวณเสี่ยงสูง (High consequence areas)
Security, Preparedness and Response	- ร้อยละของบุคลากรภายใต้ DoD ที่พร้อมรับมือและเคลื่อนย้ายเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

4.4 รายละเอียดตัวชี้วัดระดับกระทรวง

4.4.1 ตัวชี้วัดภายใต้เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ

หน่วยวัด: ล้านคน-เที่ยว

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยเป้าหมายการให้บริการ ไม่น้อยกว่า 750 ล้านคน-เที่ยว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2555 โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งผู้โดยสารที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งสาธารณะ อาทิ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ บริษัท ขนส่ง จำกัด การรถไฟแห่งประเทศไทย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และกรมการขนส่งทางอากาศ

สถิติการขนส่งผู้โดยสารภายในประเทศ พ.ศ. 2550-2542

หน่วย: พันคน

จำนวนผู้โดยสาร	ปีพ.ศ.								
	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550
รถโดยสาร ขสมก.	1,069,094	1,028,987	938,289	921,688	871,114	755,908	713,626	644,733	613,475
รถโดยสาร บขส.	10,878	10,961	10,787	10,852	11,364	11,585	11,907	11,989	12,054
รถไฟ	54,439	55,213	56,749	55,500	53,216	50,228	49,077	48,487	45,101
รถไฟฟ้า BTS	0	0	0	0	102,346	115,375	127,341	140,051	N/A
รถไฟฟ้าใต้ดิน	0	0	0	0	0	26,741	57,203	57,826	59,686
ทางอากาศ	14,835	15,979	16,241	15,732	15,598	21,794	21,522	24,111	26,614
รวม	1,149,246	1,111,140	1,022,066	1,003,772	1,053,638	981,631	980,676	927,197	756,930

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

เป้าหมายของตัวชี้วัด:

หน่วย: ล้านคน

ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
750	750	750	750

หมายเหตุ: เป้าหมายของตัวชี้วัดเป็นการรักษาระดับผู้โดยสารที่ใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในปีพ.ศ. 2550

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาแบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ชื่อตัวชี้วัด: โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ

หน่วยวัด: ร้อยละ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการบำรุงรักษาของโครงสร้างพื้นฐานทุกสาขาคมนาคมขนส่ง โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับผลผลิต (Output) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในเชิงปริมาณ โดยพิจารณาจากสัดส่วนระหว่างจำนวนระยะทางหรือแผนที่ถูกบำรุงรักษาจริงในแต่ละปีงบประมาณเปรียบเทียบกับแผนการดำเนินการที่วางไว้ โดยให้การบำรุงรักษาเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม และมีเป้าหมายการให้บริการเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 70 75 80 และ 85 นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2555 ตามลำดับ

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่มีหน้าที่บำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทั้งหมด

เป้าหมายของตัวชี้วัด:

ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
70	75	80	85

4.4.2 ตัวชี้วัดภายใต้เป้าหมายการให้บริการ “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ

หน่วยวัด: ล้านตัน

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าภายในประเทศ โดยมีเป้าหมายการให้บริการต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500 ล้านตัน ต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555 โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศที่ระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมสามารถให้บริการได้ในแต่ละปี

แหล่งข้อมูล:

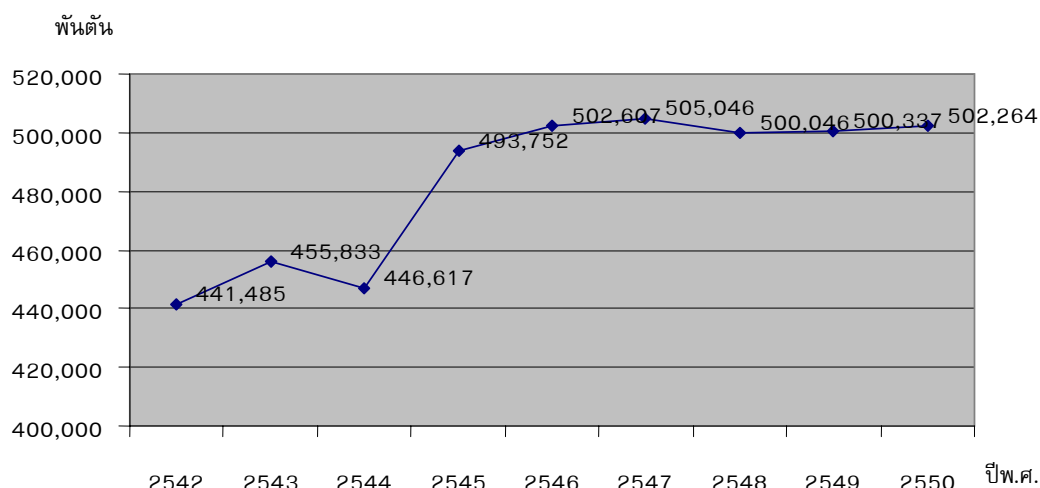
รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า เช่น กรมการขนส่งทางอากาศ การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมการขนส่งทางบก และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

ภาพรวมการขนส่งสินค้าภายในประเทศ พ.ศ.2542-2550

หน่วย: พันตัน

การขนส่งสินค้า	ปีพ.ศ.								
	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550
ทางถนน	392,244	397,976	400,241	434,918	440,018	435,147	430,275	427,581	428,123
ทางรถไฟ	9,264	9,171	8,776	8,889	10,521	12,883	11,760	11,579	11,055
ทางน้ำภายในประเทศ	17,910	25,235	17,833	25,043	29,024	29,135	29,569	31,074	31,760
ชายฝั่งทะเล	21,970	23,347	19,657	24,795	22,941	27,767	28,322	29,981	31,216
ทางอากาศ	97	104	110	107	103	114	120	122	110
รวม	441,485	455,833	446,617	493,752	502,607	505,046	500,046	500,337	502,264
เพิ่มขึ้น (%)	-	3.25	-2.02	10.55	1.79	0.49	-0.99	0.06	0.39

ที่มา: กรมการขนส่งทางอากาศ การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมการขนส่งทางบก และ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี



แนวโน้มการขนส่งสินค้าภายในประเทศ พ.ศ.2542-2550

เป้าหมายของตัวชี้วัด:

ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
500	500	500	500

ข้อชี้วัด: ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า

หน่วยวัด: ร้อยละ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำและเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปสู่ทางรางและน้ำซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่า โดยมีเป้าหมายให้ผลผลิตต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 3 3.5 และ 4 ต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

แหล่งข้อมูล:

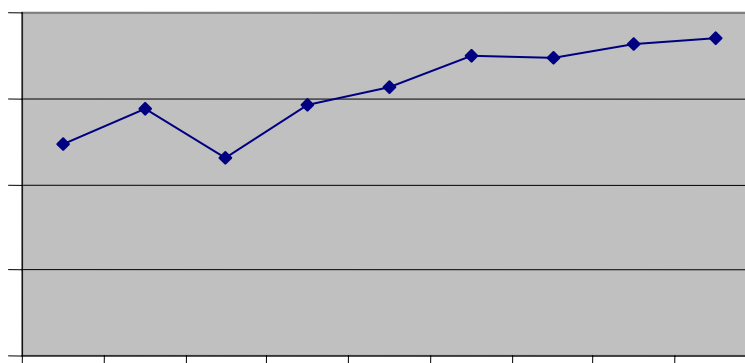
- ปริมาณการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางราง จาก รฟท.
- ปริมาณการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางน้ำ จาก ขน. กทท.

การขนส่งสินค้าทางน้ำและทางรางภายในประเทศ พ.ศ.2542-2550

หน่วย: พันตัน

การขนส่ง สินค้า	ปีพ.ศ.								
	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550
ทางรถไฟ	9,264	9,171	8,776	8,889	10,521	12,883	11,760	11,579	11,055
ทางน้ำ ภายในประเทศ	17,910	25,235	17,833	25,043	29,024	29,135	29,569	31,074	31,760
ชายฝั่งทะเล	21,970	23,347	19,657	24,795	22,941	27,767	28,322	29,981	31,216
รวม	49,144	57,753	46,266	58,727	62,486	69,785	69,651	72,634	74,031
เพิ่มขึ้น (%)	-	17.52	-19.89	26.93	6.40	11.68	-0.19	4.28	1.92

ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี



แนวโน้มการขนส่งสินค้าทางน้ำและทางรางภายในประเทศ พ.ศ.2542-2550

เป้าหมายของตัวชี้วัด:

ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
2.5	3	3.5	4

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ชื่อตัวชี้วัด: ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ

หน่วยวัด: ร้อยละต่อ GDP

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อกำหนดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศในระดับสร้างความได้เปรียบด้านการค้าการลงทุน รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายเพื่อดำเนินกิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม โดยตัวชี้วัดจัดเป็นตัวชี้วัดต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่ง คำนวณจากการเปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) โดยมีเป้าหมายไม่เกินร้อยละ 10 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2555

แหล่งข้อมูล:

ข้อมูลอ้างอิงจาก รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2551 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ซึ่งคำนวณโดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Table) นำรายได้ของผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการให้การสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบต่างๆ มาคำนวณเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า
- งบกำไรขาดทุนของรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน

ตารางต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP

หน่วย: ร้อยละต่อ GDP									
ประเภทต้นทุน	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550p
ต้นทุนการขนส่งสินค้า	9.7	10.1	9.9	8.8	8.4	8.0	8.5	8.8	8.7
ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง	7.9	8.1	7.9	7.7	7.7	7.7	8.1	8.6	8.5
ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7
ต้นทุนโลจิสติกส์รวม	19.4	20.0	19.6	18.1	17.7	17.3	18.3	19.1	18.9

ที่มา: รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2551 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)

เป้าหมายของตัวชี้วัด:

ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
10	10	10	10

4.4.3 ตัวชี้วัดภายใต้เป้าหมายการให้บริการ “ประชาชนสามารถใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย”

ชื่อตัวชี้วัด: ร้อยละที่ลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง

หน่วยวัด: ร้อยละ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อลดความสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุบนทางหลวง โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อให้เกิดการยกระดับการให้บริการด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยมีเป้าหมายการให้บริการคำนวณจาก จำนวนผู้เสียชีวิตที่ลดลงต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวงคิดเป็นร้อยละ 4 3 2.5 และ 2 ต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากการบันทึกข้อมูลของสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง ทั้งนี้ข้อมูลที่ต้องพิจารณาจากสองส่วนได้แก่ จำนวนผู้เสียชีวิตบนทางหลวง และสถิติปริมาณการเดินทางบนทางหลวง จากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งสองส่วนมาเปรียบเทียบสัดส่วน เพื่อให้ได้อัตราผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง

อุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ระหว่างปี 2538 - 2547

ปี	ทางหลวงในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวง									รวม		
	ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงพิเศษ			Motorway			ทางหลวงสัมปทาน					
	อุบัติเหตุ	คนตาย	คนบาดเจ็บ	อุบัติเหตุ	คนตาย	คนบาดเจ็บ	อุบัติเหตุ	คนตาย	คนบาดเจ็บ	อุบัติเหตุ	คนตาย	คนบาดเจ็บ
2538	19,130	7,059	20,371	-	-	-	352	5	78	19,482	7,064	20,449
2539	16,159	4,766	19,391	-	-	-	549	3	111	16,708	4,769	19,502
2540	15,714	4,090	18,291	-	-	-	446	7	118	16,160	4,097	18,409
2541	13,483	2,890	13,169	-	-	-	419	1	112	13,902	2,891	13,281
2542	13,035	2,182	10,684	-	-	-	308	2	69	13,343	2,184	10,753
2543	12,070	2,313	10,979	95	7	5	264	1	51	12,429	2,321	11,035
2544	14,918	2,205	12,629	88	2	15	335	5	68	15,341	2,212	12,712
2545	14,536	2,255	13,135	205	6	49	325	4	101	15,066	2,265	13,285
2546	14,451	2,011	12,755	349	9	89	371	3	140	15,171	2,023	12,984
2547	17,969	2,314	18,193	299	8	100	279	2	88	18,547	2,324	18,381

ที่มา : สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง

เป้าหมายของตัวชี้วัด:

ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
4	3	2.5	2

4.4.4 ตัวชี้วัดภายใต้เป้าหมายการให้บริการ “ระบบขนส่งมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ”

ชื่อตัวชี้วัด: ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในระบบขนส่งต่อการดำเนินนโยบาย บริหารจัดการ แผนงาน/โครงการ และมาตรการสำคัญที่จำเป็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ

หน่วยวัด: ร้อยละ

วัตถุประสงค์/คำนิยาม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการระบบขนส่งให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในระบบขนส่งต่อการดำเนินนโยบาย บริหารจัดการ แผนงาน/โครงการ และมาตรการสำคัญที่จำเป็น ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ต่อปี นับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2552-2555

แหล่งข้อมูล:

สนข. จะต้องเป็นหน่วยงานจัดเก็บ หรือรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆรวมทั้งหน่วยงานที่ให้บริการระบบขนส่ง โดยพิจารณาจากระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ

เป้าหมายของตัวชี้วัด:

ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
80	80	80	80

4.5 หลักการในการเชื่อมโยงตัวชี้วัดในระดับต่างๆ (KPI Cascading) เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณ

เนื้อหาในส่วนนี้จะระบุถึงหลักการ (Principles/Practices) ในการเชื่อมโยงตัวชี้วัดในระดับต่างๆ ตั้งแต่ในระดับยุทธศาสตร์หรือในระดับภาคการขนส่ง (Sectoral Level) ระดับสาขาการขนส่ง (Modal Level) ระดับกระทรวง (Ministerial Level) ระดับกรม (Departmental Level) และในระดับโครงการ (Project Level) สำหรับการศึกษาในครั้งนี้จะครอบคลุมตัวชี้วัดในทุกๆระดับที่ได้กล่าวมาแล้ว

หลักการที่ใช้เป็นพื้นฐานในการเชื่อมโยงตัวชี้วัดในระดับต่างๆ ประกอบด้วย 3 หลักการใหญ่ ได้แก่

- (1) การเชื่อมโยงตามหลักของเหตุและผล (Cause and Effect)

- (2) การเชื่อมโยงตามหลักการในข้อที่ (1) อาจสามารถพิจารณากรณีของเหตุ (Cause) ได้ 2 ประการด้วยกัน คือ 1. การเป็นเหตุแห่งความสำเร็จ (Key Success Factor) และ 2. การเป็นเหตุแห่งปัญหาที่ต้องการแก้ไขเพื่อก่อให้เกิดผลที่ต้องการ (Key Issues/Problems)
- (3) การเชื่อมโยงตามอำนาจในการตัดสินใจ (Decision Making Authority) หรืออำนาจดำเนินการ (Execution Authority)

ทั้งนี้เมื่อประยุกต์ใช้ในการนิยามของการศึกษาในครั้งนี้ ที่ปรึกษามีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

- ตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์หรือในระดับภาคการขนส่ง ควรเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนผลกระทบ (Impact) จากการดำเนินการยุทธศาสตร์ในระดับกระทรวง และการดำเนินงานของหน่วยงานในระดับกรมหรือเทียบเท่า ตัวชี้วัดในระดับภาคการขนส่ง มักจะมีลักษณะเป็น Composite Index
- ตัวชี้วัดในระดับกระทรวง อาจจะประกอบด้วยตัวชี้วัดที่สะท้อนผลกระทบ (Impact) หรือผลลัพธ์ (Outcome) ทั้งนี้เนื่องจากกระทรวงไม่ได้มีภารกิจในการดำเนินการโครงการด้วยตนเอง หากแต่เป็นผู้กำหนดทิศทาง และบริหารจัดการดำเนินการของหน่วยงานในระดับกรมหรือเทียบเท่าให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ที่กำหนด ดังนั้น กระทรวงคมนาคม ควรเป็นผู้รับผิดชอบตัวชี้วัดที่สะท้อนผลลัพธ์ของการดำเนินการในแต่ละสาขา (Mode) ของการขนส่ง
- ตัวชี้วัดในระดับกรม อาจประกอบด้วยตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ (Outcome) และผลผลิต (Output) ทั้งนี้ขึ้นกับขั้นตอนการดำเนินการโครงการ และวงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle) ตัวอย่างเช่น หากโครงการมีระยะเวลาการดำเนินการข้ามปีงบประมาณ ในระยะก่อนที่โครงการจะดำเนินการแล้วเสร็จ ก็ให้ดำเนินการวัดผลผลิตของโครงการที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณนั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จจึงดำเนินการวัดผลลัพธ์จากการดำเนินการ อย่างไรก็ตามในกรณีที่โครงการแล้วเสร็จบางส่วน และเปิดให้บริการในส่วนนั้น อาทิ ในกรณีของทางหลวงพิเศษที่เปิดให้บริการบางส่วน (อาจสามารถวัดผลลัพธ์ของโครงการที่เปิดให้บริการแล้วก็ได้)

สนข. ควรกำหนดหลักปฏิบัติในการกำหนดตัวชี้วัดในแต่ละระดับให้ชัดเจน และถือเป็นแนวปฏิบัติในการจัดทำแผนงานโครงการ ตลอดจนการจัดทำค่าของงบประมาณ ทั้งนี้ ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงประกอบด้วย

- ในระยะแรกตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์ ระดับสาขาการขนส่ง และระดับกระทรวง มักจะไม่มีความพร้อมของฐานข้อมูลสนับสนุนตัวชี้วัด ดังนั้น ในระยะแรก อาจมีการผ่อนปรนมีการยกระดับตัวชี้วัดในระดับที่ต่ำกว่า มาใช้ทดแทนได้ อาทิ ใช้ตัวชี้วัดในระดับกรมบางรายการเป็นตัวชี้วัดในระดับกระทรวง
- แนวปฏิบัติที่ได้กล่าวข้างต้นนั้น เป็นแนวปฏิบัติที่ดำเนินการกันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งไม่ได้ช่วยส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการที่ดี ดังนั้นในกรณีที่ สนข. ผ่อนปรนให้หน่วยงาน ทั้งในระดับกระทรวง และระดับกรมหรือเทียบเท่า ใช้ตัวชี้วัดในระบบที่ต่ำกว่า ในการเสนอของงบประมาณ หรือ

การวัดผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ ซึ่งจะเป็นแนวปฏิบัติที่หน่วยงานนิยามกล่าวคือเสนอตัวชี้วัดที่สะท้อนในระดับผลผลิต สนข. ควรที่จะกำหนดให้หน่วยงานดังกล่าว ทำการประเมินผลโครงการหลังจากการดำเนินการ และใช้ตัวชี้วัดที่สะท้อนผลลัพธ์จากการดำเนินการในลักษณะ Monitoring KPI หรือตัวชี้วัดที่ใช้ติดตามแต่ไม่ได้ใช้ในการประเมิน

สำหรับขั้นตอนในการเชื่อมโยงตัวชี้วัดในแต่ละยุทธศาสตร์จะประกอบด้วยขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้

- (1) การกำหนดตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์ และภาคการขนส่งในภาพรวม ตัวชี้วัดในระดับนี้ จะเป็นตัวชี้วัดที่กำหนดทิศทางในการพัฒนา ใช้เป็นแนวทางกำหนดกรอบแผนงาน/โครงการ ในระดับต่างๆ
- (2) การกำหนดตัวชี้วัดในระดับสาขา (Mode) ซึ่งจะได้จากการระบุปัจจัยความสำเร็จหรือสิ่งที่ต้องดำเนินการให้เกิดขึ้น ที่สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์ หรือภาคการขนส่งในภาพรวม (Key Success Factor(s)) หรือการระบุปัญหาสำคัญที่จะต้องแก้ไข (Key Issues) เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดในระดับยุทธศาสตร์ ทั้งนี้ ตัวชี้วัดในระดับสาขาอาจจะกำหนดขอบเขตเฉพาะบางส่วน โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ของการลงทุนพัฒนา อาทิ การวัดความคล่องตัวในการสัญจรของทางหลวงพิเศษ (Toll Way) การวัดระดับความตรงต่อเวลาของขบวนรถสินค้าในเส้นทาง Doubled Track การวัดเวลาเฉลี่ยในการรอการ Landing ของสนามบินระหว่างประเทศ เป็นต้น
- (3) ตัวชี้วัดในระดับสาขา จะเป็นพื้นฐานในการกำหนดตัวชี้วัดในระดับของหน่วยงานที่อยู่ในสาขานั้น ทั้งในส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ
- (4) ในบางกรณีจะพบว่าประเด็นปัญหาที่สำคัญ หรือปัจจัยความสำเร็จที่ต้องการสร้างให้เกิดขึ้น อาจเกี่ยวข้องหรือใช้อำนาจในการดำเนินการของหน่วยงานมากกว่า 1 หน่วยงาน ในกรณีดังกล่าว อาจสามารถกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดที่จะต้องรับผิดชอบร่วมกัน (Shared KPI) ตัวอย่างเช่น ตัวชี้วัดที่สะท้อนการลดลงของอุบัติเหตุในจุดตัดทางหลวง อาจกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดที่จะต้องรับผิดชอบร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และกรมทางหลวงชนบท หรือในกรณีของตัวชี้วัดที่สะท้อนการปรับเปลี่ยนการเดินทางข้ามสาขา (Modal Shift) ส่วนใหญ่จะเป็นตัวชี้วัดร่วมระหว่างหน่วยงานตั้งแต่ 2 หน่วยงานขึ้นไป อย่างไรก็ตาม การกำหนดตัวชี้วัดในลักษณะตัวชี้วัดร่วมระหว่างหน่วยงานในลักษณะนี้ จำเป็นจะต้องมีการตกลงความหมาย หรือนิยามของตัวชี้วัดให้เป็นที่เข้าใจตรงกันระหว่างหน่วยงานที่ร่วมรับผิดชอบ

4.6 ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่ง

จากกรอบแนวคิดในการเชื่อมโยงตัวชี้วัดจากระดับกระทรวงไปยังสาขาการขนส่งข้างต้น สามารถที่จะสรุปตัวชี้วัดสำคัญในระดับการขนส่งทางถนน รทางน้ำและอากาศ ได้ดังตารางที่ 4.6-1 ถึง ตารางที่ 4.6-4 โดยรายละเอียดของตัวชี้วัดดังกล่าว ที่ปรึกษาได้สรุปไว้ในภาคผนวกของรายงานฉบับนี้

ตารางที่ 4.6-1: ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน

เป้าหมาย	ตัวชี้วัดระดับสาขา	หน่วยวัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตัวชี้วัดระดับกระทรวง
1. ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกรวดเร็ว	ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ	ล้านคน-เที่ยว	ขสมก./บขส.	✓
	ร้อยละของจำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางถนนที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงเทียบกับจำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ	ร้อยละ	ทล. / ทช. / กทพ.	✓
	ร้อยละของสายทางหลักในเขตเมืองที่มีสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C) มากกว่า....ในชั่วโมงเร่งด่วน	ร้อยละ	ทล. / ทช. / กทพ.	✗
2. ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้	ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนภายในประเทศ	ล้านตัน-กม.	ขบ./สนข.	✓
	ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนนเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)	ร้อยละต่อ GDP	ทล. / ทช. / กทพ./ขบ./สนข.	✓
3. ประชาชนสามารถใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย	การลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวงเทียบกับปีก่อนหน้า	ร้อยละ	ทล. / ทช. / กทพ.	✓

ตารางที่ 4.6-2: ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง

เป้าหมาย	ตัวชี้วัดระดับสาขา	หน่วยวัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตัวชี้วัดระดับกระทรวง
1. ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกรวดเร็ว	ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟ และรถไฟฟ้าใต้ดิน	ล้านคน-เที่ยว	รฟม./รฟท.	✓
	จำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางรางที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงเทียบกับจำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ	ร้อยละ	รฟม. /รฟท.	✓
2. ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้	ปริมาณการขนส่งสินค้าทางราง	ล้านตัน-กม.	รฟท.	✓
	การเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางเทียบกับปีก่อนหน้า	ร้อยละ	รฟท.	✓
	ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางรางเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)	ร้อยละต่อ GDP	รฟท./สนข.	✓
3. ประชาชนสามารถใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย	จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางราง	คนต่อ 1 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการ	รฟม. /รฟท.	✗

ตารางที่ 4.6-3: ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ

เป้าหมาย	ตัวชี้วัดระดับสาขา	หน่วยวัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตัวชี้วัดระดับกระทรวง
1. ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกรวดเร็ว	ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการเรือโดยสาร	คน-เที่ยว	ชน.	✓
	จำนวนแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางน้ำที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงเทียบกับแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ	ร้อยละ	ชน. /กทท./บดท.	✓
2. ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้	ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศ และชายฝั่งทะเล	ล้านตัน-กม.	ชน./กทท.	✓
	การเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางน้ำเทียบกับปีก่อนหน้า	ร้อยละ	ชน./กทท.	✓
	ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางน้ำ (ทางทะเล/ชายฝั่ง และทางน้ำภายในประเทศ) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)	ร้อยละต่อ GDP	ชน./สนช.	✓
3. ประชาชนสามารถใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย	จำนวนผู้เสียชีวิตบนระบบขนส่งทางน้ำ (ในประเทศ และชายฝั่ง)	คน	ชน.	×

ตารางที่ 4.6-4: ข้อเสนอตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ

เป้าหมาย	ตัวชี้วัดระดับสาขา	หน่วยวัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตัวชี้วัดระดับกระทรวง
1. ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกรวดเร็ว	ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน	ล้านคน-เที่ยว	ขอ./ทอท./กบท.	✓
	จำนวนแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางอากาศที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงเทียบกับแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ	ร้อยละ	ขอ./ทอท./บวท./สปพ.	✓
2. ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันได้	ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศ	ล้านตัน-กม.	ขอ./ทอท.	✓
	การเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางอากาศเทียบกับปีก่อนหน้า	ร้อยละ	ขอ./ทอท.	✗
	ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางอากาศเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)	ร้อยละ ต่อ GDP	ขอ./ทอท./กบท./สนข.	✓
3. ประชาชนสามารถใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย	จำนวนการเกิดอุบัติเหตุต่อ 100 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน	คนต่อ 100 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน	ขอ./บวท.	✗

หมายเหตุ:

- เครื่องหมาย ✓ หมายถึงตัวชี้วัดนั้นเป็นตัวชี้วัดในระดับกระทรวงด้วย และเครื่องหมาย ✗ หมายถึงตัวชี้วัดนั้นไม่ได้เป็นตัวชี้วัดในระดับกระทรวงด้วย แต่มีความจำเป็นในระดับสาขา
- ต้นทุนโลจิสติกส์ อ้างอิงจากรายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2551 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) ต้นทุนการขนส่ง

สินค้า (Transportation Cost) (2) ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (Inventory Holding Cost) และ (3) ต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Administration Cost) โดยในรายงานการศึกษานี้จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนการขนส่งสินค้าเท่านั้น ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ต้นทุนการขนส่งสินค้า = ผลรวม ของ ต้นทุนของเจ้าของสินค้าหรือรายได้ของผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการให้การสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบต่างๆ

โดยอาศัยข้อมูลหลักดังต่อไปนี้

- ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Table) นำรายได้ของผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการให้การสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบต่างๆ มาคำนวณเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า
- งบกำไรขาดทุนของรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน

5. การประเมินและการจัดลำดับ
ความสำคัญของโครงการลงทุน
ทางด้านคมนาคม

บทที่ 5 การประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม

- แนวคิดในการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ
- หลักเกณฑ์ในการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

การศึกษาส่วนนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาหลักเกณฑ์และเครื่องมือในการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคมที่เหมาะสม ตามแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมที่มีเป้าประสงค์หลักในการใช้ภาคคมนาคมขนส่งเป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และสร้างความเข้มแข็งในฐานะศูนย์กลางภาคคมนาคมขนส่งของภูมิภาค ตลอดจนเพื่อให้มีเครื่องมือในการวิเคราะห์ที่สามารถสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของรัฐบาลในปัจจุบัน เช่น การให้ความสำคัญกับระบบขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่เป็นหลัก ทั้งนี้เนื่องจากโครงข่ายขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่ที่เป็นระบบ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบขนส่ง ลดการใช้พลังงาน และสามารถเพิ่มขีดความสามารถของภาคการผลิตของประเทศได้ ทั้งนี้ เครื่องมือและหลักเกณฑ์ในการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนด้านคมนาคม ที่นำเสนอในบทนี้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของระบบการบริหารงบประมาณสำหรับการลงทุนด้านคมนาคม ที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 3

5.1 แนวคิดในการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน

การประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสวัสดิการโดยรวมของประเทศ โดยทั่วไปการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการมีเป้าประสงค์หลัก คือ ต้องการข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบ่งชี้ว่าโครงการที่ดำเนินการนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยทั่วไป การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้สรุปผลว่าโครงการนั้นๆ มีคุณค่าเพียงใด มีความสำคัญมากหรือน้อยเพียงใด เป็นโครงการที่คุ้มค่าต่อการตัดสินใจในการดำเนินการหรือไม่ การดำเนินการโครงการมีปัญหาที่ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขในเรื่องอะไรบ้าง และเป็นโครงการที่มีคุณค่ามากน้อยเพียงใดเมื่อเปรียบเทียบกับโครงการอื่นๆ

การประเมินโครงการและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการคงมิใช่เป็นการกำหนดเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งมาใช้โดยเด็ดขาด หากแต่จำเป็นต้องอาศัยเกณฑ์ในหลายหลายมิติมาประกอบในการประเมิน เช่น ประสิทธิภาพ ของ

ปัจจัยแวดล้อม ความเหมาะสมของกระบวนการที่คาดว่าจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการโครงการ ปัญหา อุปสรรค ความเสี่ยงของโครงการ ตลอดจนผลลัพธ์ หรือประสิทธิผลที่คาดว่าจะได้รับ ในขณะเดียวกันก็อาจจะศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในด้านต่างๆ เช่น การประเมินผลกระทบด้านสังคม (Social Impact Assessment: SIA) การประเมินผลกระทบด้านนิเวศ (Ecological Impact Assessment: EIA) การประเมินผลกระทบด้านการเมือง (Political Impact Assessment: PIA) การประเมินผลกระทบด้านเทคโนโลยี (Technological Impact Assessment: TIA) การประเมินผลกระทบด้านประชากร (Population Impact Assessment: PIA) การประเมินผลกระทบด้านนโยบาย (Policy Impact Assessment: POIA) และการประเมินผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Impact Assessment) เป็นต้น ซึ่งการประเมินโครงการและการจัดลำดับความสำคัญในมิติต่างๆ นี้จะช่วยให้ผู้ที่เป็นเจ้าของโครงการได้ศึกษาและวิเคราะห์โครงการลงทุนอย่างรอบด้าน ปรับปรุงองค์ประกอบ และกระบวนการบริหารจัดการโครงการ หรือจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน เพื่อให้ได้โครงการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสวัสดิการสังคมโดยรวมแก่ระบบเศรษฐกิจมากที่สุด¹

การประเมินผลประโยชน์ และผลกระทบของโครงการด้านคมนาคมมีความยุ่งยากและซับซ้อนกว่าโครงการประเภทอื่นๆ ค่อนข้างมาก เนื่องจากโครงการภาคคมนาคมขนส่งแต่ละโครงการมักมีความเชื่อมโยงกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งโครงข่ายคมนาคมอื่นๆ ทั้งยังมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ หลายด้าน ในการประเมินผลประโยชน์ และผลกระทบของโครงการด้านคมนาคม รวมทั้งการประเมินคุณค่าด้านต่างๆ ไม่สามารถใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในการวัดออกเป็นเชิงปริมาณได้อย่างชัดเจนนัก ดังนั้นการประเมินความสำคัญ และจัดลำดับความสำคัญของโครงการทางเลือกจึงมีแนวทางการปฏิบัติที่แตกต่างหลากหลายแตกต่างกันไป

ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุนด้านคมนาคมในประเทศ² เช่น เกณฑ์การประเมินโครงการใน โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสาย นครปฐม - ชะอำ และโครงการทางด่วนสายทางพิเศษศรีรัช-ดาวคะนอง ซึ่งเน้นการให้น้ำหนักในการศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสม ใน 3 มิติหลัก คือ มิติด้านวิศวกรรมและจราจร มิติด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และมิติด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขณะที่เกณฑ์การวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุนทางถนนในโครงการศึกษา IMAC 2549 มีการศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของแนวเส้นทางใน 6 มิติด้วยกัน กล่าวคือ มิติด้านความจำเป็นของโครงการ มิติด้านความเร่งด่วนของโครงการ มิติด้านมูลค่าของโครงการ มิติด้านความพร้อมของโครงการ มิติความยากง่ายในการดำเนินการ และมิติด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หากเปรียบเทียบกับกรณีศึกษาเกณฑ์การวิเคราะห์ การประเมินเส้นทางคมนาคมในต่างประเทศ พบว่ากรณีศึกษาในต่างประเทศมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินความสำคัญ และจัดลำดับโครงการทางเลือกที่หลากหลาย โดยเป็นที่น่าสนใจว่าการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินโครงการลงทุนในแต่ละโครงการนั้นจะมี

¹ ตัวอย่างเช่น การศึกษาการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนเมกะโปรเจกต์ ของสำนักงานเศรษฐกิจการคลังเป็นต้น ซึ่งสามารถศึกษารายละเอียดเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนเมกะโปรเจกต์ ได้ในผนวก ค.

² ดูรายละเอียดเกณฑ์การประเมิน โครงการลงทุนด้านคมนาคม กรณีศึกษาต่างๆ ในผนวก ง.

ความยืดหยุ่นค่อนข้างมาก โดยที่การวิเคราะห์ และประเมินโครงการนั้น ผู้พิจารณาสามารถใช้ดุลยพินิจในการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรแต่ละมิติในการคัดเลือกโครงการให้สอดคล้องกับเงื่อนไขของแต่ละพื้นที่ และโครงการ เช่น ในกรณีศึกษาของ The Wasatch Front Regional Council, The Board of Clark County Commissioners, South Jersey Transportation Planning Organization และ New Jersey Department of Transportation ประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ยังปรากฏว่า การกำหนดเกณฑ์การประเมินโครงการ ในกรณีศึกษาในประเทศไทยมีการให้น้ำหนักความสำคัญกับปัจจัยทางด้านสังคม ด้านวิศวกรรมและการจราจร และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าด้านเศรษฐกิจและการลงทุน

นอกจากนี้ในส่วนของการประเมินผลประโยชน์ของโครงการด้านคมนาคมต่างๆ ยังข้อจำกัดอยู่มาก โดยเฉพาะการประเมินผลต่อการกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาจากเงื่อนไขหลายประการ เนื่องจากความยุ่งยากและซับซ้อนของโครงการด้านคมนาคม ขณะที่ยุทธศาสตร์ของรัฐบาลปัจจุบันมีเป้าประสงค์หลักในการใช้ภาคคมนาคมขนส่งเป็นกลไกในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจ และสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ในฐานะปัจจัยผลักดันสำหรับการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการศึกษา ในส่วนนี้จึงได้พัฒนาหลักเกณฑ์การประเมินโครงการและจัดลำดับความสำคัญของโครงการขึ้น เพื่อให้กระทรวงคมนาคมได้มีเครื่องมือในการประเมินและจัดลำดับโครงการลงทุนที่สามารถใช้วิเคราะห์ครอบคลุมถึงผลประโยชน์และผลกระทบในมิติต่างๆ รวมทั้งผลของโครงการที่มีต่อการกระตุ้นเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อที่กระทรวงคมนาคมจะได้สามารถวางแผน ประเมิน และจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนตามยุทธศาสตร์กระทรวง และเพื่อรองรับกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และนโยบายของรัฐบาลได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมต่อไป

5.2 หลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

การวิเคราะห์และการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคมจำเป็นต้องทำการศึกษารวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง และผลกระทบทางเศรษฐกิจในหลายมิติทั้งในระดับเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomics) และเศรษฐกิจในระดับหน่วยย่อยหรือจุลภาค (Microeconomics) ทั้งที่อาจคำนวณและวิเคราะห์เป็นปริมาณตัวเลขได้ (Quantitative Analysis) และที่ไม่อาจคำนวณเป็นปริมาณตัวเลขได้ (Qualitative Analysis) เช่น ความสามารถในการดำเนินงาน ความเหมาะสมของโครงการแต่ละโครงการ เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ประเมินโครงการลงทุนและจัดลำดับโครงการลงทุนด้านการคมนาคมและขนส่ง จึงจำเป็นต้องมีการให้น้ำหนักความสำคัญด้านยุทธศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเหมาะสม

แนวคิดในการพัฒนาหลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการในส่วนนี้อาศัยการพัฒนาจาก การทบทวนการศึกษาในอดีต การประชุมระดมสมองซึ่งมีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนซึ่งใช้โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่พิจารณากลั่นกรรมการลงทุน แนวทางและหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่นำมาใช้สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

- แนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการลงทุน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- หลักเกณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ และคณะกรรมการพิจารณาการลงทุนของรัฐวิสาหกิจ
- หลักเกณฑ์ของ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- หลักเกณฑ์ของคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก
- หลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนด้านการจราจรและขนส่งในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)
- หลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนในโครงการศึกษาประเมินโครงการเพื่อการวางแผน³ (2541)

หลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ประเมินและจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนนี้ มีองค์ประกอบที่แบ่งออกเป็น 6 มิติหลัก คือ

- 1) ผลตอบแทนทางการเงิน (Financial Internal Rate of Return: FIRR)
- 2) ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Internal Rate of Return: EIRR)
- 3) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจมหภาค
- 4) ผลกระทบต่อระบบขนส่งโดยรวม
- 5) ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์
- 6) ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร (Outcome Efficiency)

โดยมีแนวทางและวิธีการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ คือ

1. หน่วยงานที่ยื่นเสนอโครงการ โดยจัดทำเอกสารข้อมูลในรายละเอียด และดำเนินการประเมินความสำคัญของโครงการด้วยตนเอง (Self Assessment) โดยการบันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามการพิจารณาโครงการ
2. หน่วยงานกลาง (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร: สนข.) ทำการตรวจสอบการประเมินความสำคัญของโครงการ ตามหลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน และให้คะแนนแต่ละโครงการ โดยคะแนนสูงสุดของแต่ละโครงการเท่ากับ 100 คะแนน ในแต่ละสาขาการขนส่ง โครงการจะได้รับการจัดลำดับเรียงตามคะแนนจากมากไปหาน้อย
3. การให้คะแนนมีการให้น้ำหนักหรือความสำคัญของเกณฑ์แต่ละข้อแตกต่างกันตามประเภทของการขนส่ง โดยที่น้ำหนักของเกณฑ์แต่ละด้านที่กำหนดนั้น มีพื้นฐานมาจากข้อมูลและแนวคิดในการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) มีการแบ่งการลงทุนทางด้านคมนาคมออกเป็น 4 สาขา (Mode) คือ สาขาการขนส่งทางราง สาขาการขนส่งทางน้ำ สาขาการขนส่งทางถนน และสาขาขนส่งทาง

³ ดูรายละเอียดเกณฑ์การประเมิน กรณีศึกษา โครงการลงทุนด้านคมนาคม ในภาคผนวก ก.

อากาศ แต่เนื่องจากโครงการลงทุนระบบขนส่งแต่ละประเภทนั้น ต่างมีรายละเอียดของวัตถุประสงค์ และพื้นฐานการวิเคราะห์ที่แตกต่างกันในเชิงลึก ดังนั้นน้ำหนักที่ให้แก่เกณฑ์ต่างๆ ทั้ง 6 มิติในแต่ละสาขาของการขนส่งก็จะแตกต่างกันไป และจะพิจารณาความสำคัญของโครงการในแต่ละสาขาการขนส่งแยกจากกัน โดยไม่นำระบบขนส่งต่างสาขากันมาพิจารณารวมกัน

4. ระบบการบริหารงบประมาณการลงทุนด้านคมนาคม มีความมุ่งหมายที่จะส่งเสริมให้หน่วยงานของกระทรวงคมนาคม ใช้ทรัพยากรโดยมุ่งเน้นประสิทธิผล ผลการดำเนินโครงการของหน่วยงานจะมีผลต่อระดับความเชื่อมั่น หรือความเชื่อถือว่าที่มีต่อหน่วยงาน หลังจากที่มีการใช้ระบบการจัดลำดับความสำคัญนี้แล้วระยะหนึ่ง จะมีการพิจารณาจัดทำระดับความน่าเชื่อถือ (Credit Rating) ซึ่งมีค่าระหว่าง 0-1 เป็นปัจจัยคุณคะแนนที่ได้จากการประเมิน เพื่อให้ได้คะแนนสุดท้ายที่มีการปรับความเสี่ยงแล้ว (Risk Adjusted Score) นอกเหนือจากนี้ หน่วยงานที่ยื่นเสนอมีสติธิในการเรียกร้องให้มีการทบทวนการให้คะแนน โดยสามารถยื่นข้อมูลเพิ่มเติมในเวลาที่กำหนด (Challenge) เพื่อให้กระบวนการพิจารณามีความโปร่งใส

5.3 ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic Impact)

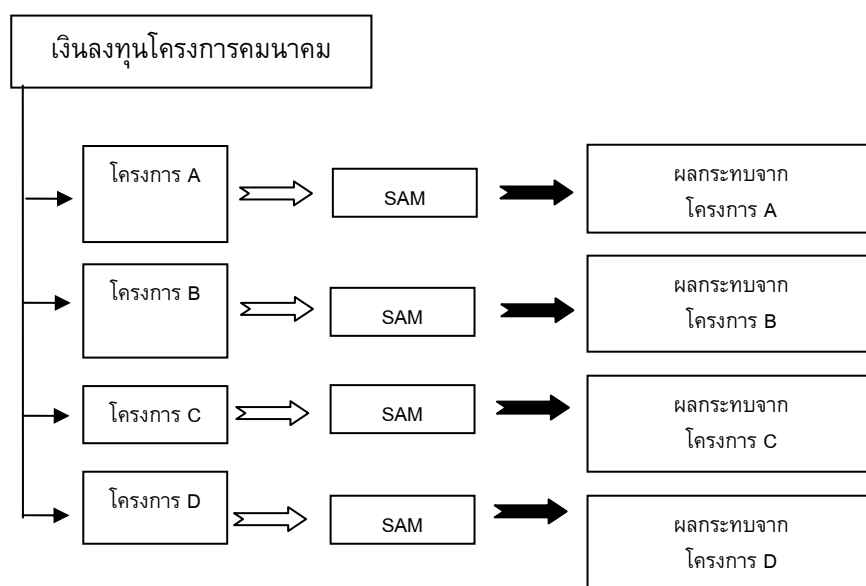
สำหรับการวิเคราะห์ทางด้านผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคของโครงการลงทุน จะพิจารณาจากการเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจมหภาคของโครงการลงทุน ใน 3 ประเด็น ดังนี้คือ

- การขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ในระบบเศรษฐกิจ
- การเติบโตของรายได้ของภาคครัวเรือน
- การเพิ่มขึ้นของรายได้ในภาคแรงงาน

สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคมเมื่อพิจารณาจากมิติด้านการเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจมหภาคนั้น จะใช้แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคมที่พัฒนาขึ้นในการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการที่มีต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวม แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคมดังกล่าวจะแสดงปฏิสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยเศรษฐกิจต่างๆในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถใช้แบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่มีต่อภาคเศรษฐกิจต่างๆโดยรวมได้ ได้แก่ ผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจรายสาขา ผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือน และผลกระทบต่อรายได้ของภาคแรงงาน ดังแสดงไว้ในรูปที่

5.3-1

รูปที่ 5.3-1: การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาคของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม



5.3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

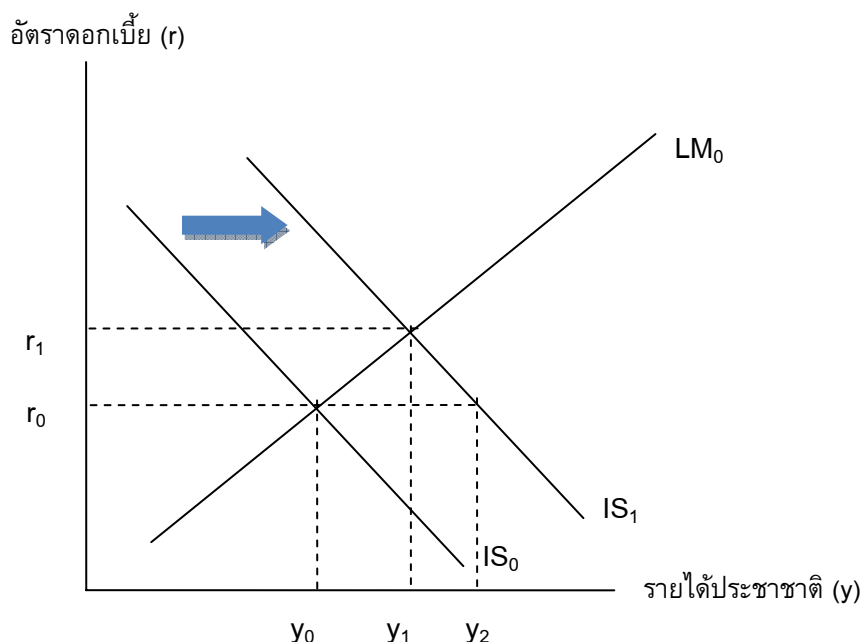
การศึกษานี้ได้ใช้กรอบแนวคิดของเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ (Keynesian Economics) เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์จากการลงทุนทางด้านคมนาคม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผลกระทบการใช้จ่ายภาครัฐต่อระบบเศรษฐกิจจะก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจสุทธิในทางใดนั้นจะขึ้นอยู่กับผลกระทบ 2 ส่วน คือ ผลทางบวกจากการลงทุนของรัฐบาลหรือที่เรียกว่าผลกระทบเบียดเข้า (Crowding in effect) และ ผลทางลบจากการลงทุนของรัฐบาลหรือที่เรียกว่าผลกระทบเบียดออก (Crowding out effect)

ผลทางบวกจากการลงทุนของรัฐบาล (Crowding in effect) เกิดจากการลงทุนของรัฐบาลส่งผลให้อุปสงค์มวลรวมภายในประเทศ (Aggregate Demand) และรายได้ประชาชาติ (National Income) ขยายตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนมากขึ้น (ผลกระทบในระยะสั้น) ประกอบกับการลงทุนในโครงการคมนาคมขนส่งเป็นการลงทุนในด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งเพิ่มขีดความสามารถการผลิต การแข่งขัน ลดต้นทุนของภาคเอกชน และนำไปสู่ผลตอบแทนของการลงทุนที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อผลตอบแทนของการลงทุนของภาคเอกชนเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลให้เกิดการลงทุนมากขึ้น (ผลกระทบในระยะยาว)

ผลทางลบจากการลงทุนของรัฐบาล หรือที่เรียกว่า ผลกระทบเบียดออก (Crowding out effect) นั้น เกิดจากการที่รัฐบาลมีการลงทุนเพิ่มมากขึ้นภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศเพิ่มสูงขึ้นจากอุปสงค์ของเงินมากกว่าอุปทานของเงิน โดยอัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้นกลายเป็นต้นทุนของภาคเอกชนที่สูงขึ้นทำให้ความต้องการลงทุนของภาคเอกชนลดลง

สำหรับการอธิบายผลกระทบจากการลงทุนของภาครัฐต่อระบบเศรษฐกิจโดยหลักพื้นฐานเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นสามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้ง 2 ส่วน และความเชื่อมโยงระหว่างภาคส่วนต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจ ดังแสดงในรูปที่ 5.3-2

รูปที่ 5.3-2 ภาวะดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจ



จากรูปที่ 5.3-2 กำหนดให้ r คืออัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ และ y คือรายได้ประชาชาติ เริ่มแรกดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจอยู่ที่ r เท่ากับ r_0 และ y เท่ากับ y_0 เมื่อรัฐบาลมีการลงทุนที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์ในตลาดผลผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นเส้น IS_0 จึงขยับไปทางขวาเป็นเส้น IS_1 และ รายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นจากระดับ y_0 เป็น y_2 ซึ่งเรียกว่าผลกระทบเบียดเข้า (Crowding in effect) จัดว่าเป็นผลกระทบในเชิงบวกอันเนื่องมาจากการใช้จ่ายของภาครัฐบาล อย่างไรก็ตาม ขณะที่ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ (Supply of Money) มีอยู่อย่างจำกัด แต่ความต้องการถือเงิน (Demand for Money) มีเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดความต้องการถือเงินล้นเกิน (Excess Demand for Money) ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศเพิ่มสูงขึ้น การที่อัตราดอกเบี้ยในประเทศเพิ่มขึ้นนั้นส่งผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนของภาคเอกชนลดลง ดังนั้นภาคเอกชนจะลดระดับการลงทุนลง ซึ่งทำให้ระดับรายได้ประชาชาติลดลงจาก y_2 เป็น y_1 ผลดังกล่าวนี้เรียกว่า ผลกระทบเบียดออก (Crowding out effect) โดยจากที่กล่าวมาในข้างต้นจะได้ว่าผลจากการลงทุนของภาครัฐบาลจะทำให้รายได้ของประเทศเพิ่มขึ้นสุทธิเพียง y_0 y_1 แทนที่จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ y_0 y_2

ดังนั้นจากแนวคิดพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์นี้ เราสามารถศึกษาไกล และผลกระทบที่เกิดขึ้นได้โดยผ่านแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix: SAM) โดยแนวคิดของแบบจำลอง มีดังนี้

5.3.2 กรอบแนวคิดแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม

สำหรับกรอบแนวคิดในแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม โดยพื้นฐานคือระบบบัญชีคู่ที่แสดงภาพรวมของความสัมพันธ์และกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศ หรือเป็นแบบจำลองที่แสดงความเชื่อมโยงของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ จากรูปที่ 5.3-3 ในรูปแบบของระบบบัญชีนั่นเอง โดยบัญชีเมตริกซ์สังคม เป็นการนำเอาแนวคิดเรื่องรายได้ประชาชาติ และตารางบัญชีการผลิต-ผลผลิต มาสร้างเป็นตารางเพื่อแสดงถึงการหมุนเวียนของผลผลิต รายได้ และรายจ่ายของหน่วยกิจกรรมทางเศรษฐกิจส่วนรวม ซึ่งข้อมูลการหมุนเวียนดังกล่าวที่ได้จากการสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคมจะมีความสมบูรณ์กว่า ข้อมูลที่แสดงในบัญชีรายได้ประชาชาติ และข้อมูลจากตารางบัญชีการผลิต-ผลผลิต เนื่องจากบัญชีเมตริกซ์สังคมจะแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงในระบบเศรษฐกิจทั้งด้านแหล่งที่มาของรายได้ การใช้จ่าย การผลิต การกระจายรายได้ การออม และการลงทุน ตลอดจนภาคต่างประเทศ ซึ่งในการวิเคราะห์บัญชีเมตริกซ์สังคมจะแบ่งบัญชีออกเป็น 2 บัญชี กล่าวคือ

- บัญชีภายใน (Endogenous Account) ประกอบด้วย ตัวแปรภายใน ได้แก่ ภาคการผลิต ภาคครัวเรือน และภาคบัญชีการผลิต
- บัญชีภายนอก (Exogenous Account) ประกอบด้วย ตัวแปรภายนอก ได้แก่ ภาครัฐบาล ภาคลงทุนเอกชน และภาคต่างประเทศ

การหาผลกระทบของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคมต่อระบบเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นนั้นวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรบัญชีภายใน (ตัวแปรที่เราสนใจ ได้แก่ รายได้ภาคครัวเรือน รายได้ของภาคแรงงาน เป็นต้น) อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรของบัญชีภายนอก (เช่น การลงทุนภาครัฐ เป็นต้น)

โดยการวิเคราะห์ผลกระทบนั้นจะใช้หลักการตามแนวคิดของ Pyatt and Round (1979) ที่เรียกว่า Fixed Price Multiplier โดยมีข้อสมมติฐานที่ว่าราคาต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจจะอยู่ในระดับคงที่ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรภายนอก เราสามารถใช้ตาราง SAM เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการลงทุนที่เกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจได้

5.3.3 ข้อกำหนดของแบบจำลองเกี่ยวกับภาคเศรษฐกิจของประเทศไทย

การแบ่งจำนวนภาคเศรษฐกิจในการวิเคราะห์ ในแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคมนี้นี้จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา สำหรับการศึกษานี้กำหนดให้ภาคเศรษฐกิจของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 5 ภาค ดังนี้

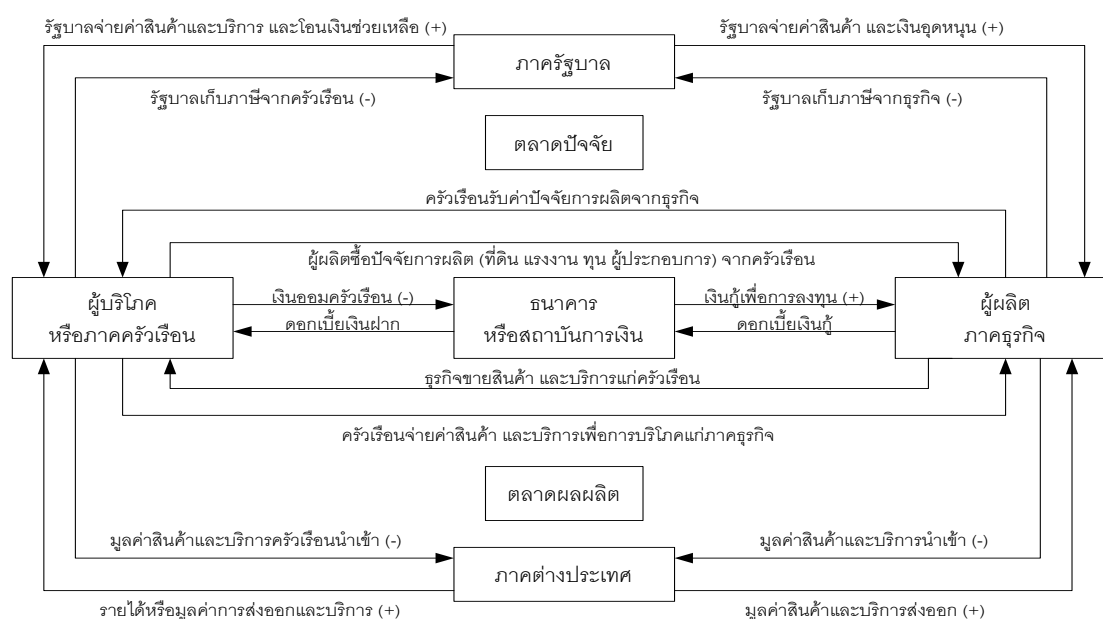
- 1) **ภาคครัวเรือน (Household)** หรือภาคการบริโภค (Consumption Sector) เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ การศึกษานี้มีข้อสมมุติฐานว่า ภาคครัวเรือนเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตอันได้แก่ ที่ดิน (Land) แรงงาน (Labor) ทุน (Capital) และผู้ประกอบการ (Entrepreneur) โดยเจ้าของปัจจัยการผลิตข้างต้น เมื่อจำหน่ายปัจจัยการผลิตให้แก่ภาคธุรกิจจะได้รับผลตอบแทนในรูปค่าเช่า (Rents) ผลตอบแทน (Wages and Salaries) ดอกเบี้ย (Interests) และกำไร (Profits) ตามลำดับ เมื่อภาคครัวเรือนได้รับผลตอบแทนจากการจำหน่ายปัจจัยการผลิตดังกล่าว ก็จะใช้ส่วนหนึ่งของรายได้จ่ายภาษี (Taxes) ให้แก่ภาครัฐบาล (Government Sector) อีกส่วนหนึ่งก็จะใช้ซื้อสินค้าและบริการ (Goods and Services) สำหรับการอุปโภคบริโภค (Consumption) และส่วนที่เหลือก็จะนำไปฝากไว้ในรูปเงินออม (Saving) กับสถาบันการเงิน (Financial Institutions) เช่น ธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น
- 2) **ภาคธุรกิจ (Business Sector)** ซึ่งประกอบด้วยหน่วยผลิต (Firms) ต่างๆ ที่ทำการผลิตสินค้าและบริการ หรือเรียกว่า ภาคการผลิต (Production Sector) ซึ่งทำการซื้อปัจจัยการผลิตต่างๆ จากภาคครัวเรือน เพื่อมาผลิตสินค้าและบริการ จำหน่ายให้ภาคครัวเรือนเพื่อบริโภคต่อไป
- 3) **ภาครัฐบาล (Government Sector)** ภาครัฐบาลมีหน้าที่เก็บภาษีทั้งจากภาคครัวเรือน (Household) และภาคธุรกิจ (Business Sector) เมื่อมีรายได้ในรูปภาษี (Tax Revenue) แล้ว ก็จะนำมาจัดสรรผ่านกระบวนการทางงบประมาณ เป็นรายจ่ายของรัฐบาล (Government Expenditure) ในการซื้อสินค้า บริการ วัสดุ ครุภัณฑ์ และอื่นๆ เพื่อผลิตสินค้าและบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนในระบบเศรษฐกิจ โดยรายจ่ายภาครัฐจะถูกจัดจัดกลับเข้าไปในระบบเศรษฐกิจผ่านภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจ
- 4) **ภาคสถาบันการเงิน (Financial Institutions)** ภาคเศรษฐกิจนี้ทำหน้าที่รับฝากเงินออม (Saving) จากภาคครัวเรือนแล้วก็เปลี่ยนเงินออม (Saving) เป็นเงินลงทุน (Investment) ให้ภาคธุรกิจกู้เพื่อลงทุนต่อไป ภาคสถาบันการเงินได้รับประโยชน์จากความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและดอกเบี้ยเงินกู้ ถ้าภาคสถาบันการเงินระดมเงินออม (S) แล้ว แต่จ่ายกลับเข้าไปในระบบเศรษฐกิจเป็นรูปเงินลงทุนซ้ำ ย่อมมีผลกระทบต่อการหดตัว หรือขยายตัวระบบเศรษฐกิจได้
- 5) **ภาคต่างประเทศ (Foreign Sector)** สินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นมาในรอบหนึ่งปี ส่วนหนึ่งผู้บริโภคซื้อไปเพื่อบริโภคและอุปโภค (Consumption Demand on Goods and Services) อีกส่วนหนึ่งภาคธุรกิจซื้อไปเพื่อทำการผลิตสินค้าและบริการ (Demand on Goods and Services by Private Sector) นอกจากรัฐบาลซื้อไปเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าและบริการสาธารณะ (Government

Demand on Good and Services) ถ้าเหลือจากนั้นก็จำหน่ายให้กับภาคต่างประเทศ (Exports) และขณะเดียวกันก็มีสินค้าและบริการบางชนิดที่เราผลิตไม่ได้หรือผลิตไม่พอเพียงสำหรับใช้ภายในประเทศ จึงมีการนำเข้า (Imports) จากต่างประเทศ ฉะนั้นภาคต่างประเทศจึงมีความสำคัญ เพราะเป็นตลาดสำหรับสินค้าและบริการที่เราเหลือใช้ภายในประเทศ และขณะเดียวกันก็เป็นแหล่งสินค้า บริการ และวัตถุดิบจำเป็นต้องใช้ หรือในกรณีที่ขาดแคลนก็สามารถจะนำเข้ามาจากต่างประเทศได้ สินค้าและบริการที่นำเข้ามาในแต่ละปี นอกจากจะเป็นสินค้าบริโภค และสินค้าทุนแล้วยังเป็นแหล่งที่มาของเทคโนโลยี บางประเทศเจริญก้าวหน้าเพราะการเลียนแบบสินค้าจากต่างประเทศแล้วก็พัฒนาให้ดีกว่าเดิมโดยส่งกลับไปขายยังต่างประเทศ นอกจากนี้ภาคต่างประเทศยังเป็นแหล่งของเงินลงทุน และแหล่งเงินกู้อีกด้วย

5.3.4 ความเชื่อมโยงของภาคเศรษฐกิจ

การแสดงความเชื่อมโยงกิจกรรมของภาคเศรษฐกิจต่างๆ ทั้ง 5 ภาคส่วนดังกล่าว สามารถพิจารณาโดยใช้แผนภาพแสดงกระแสหมุนเวียนของการใช้จ่ายและการผลิต (Circular Flows) ที่แสดงไว้ในรูปที่ 5.3-3 เครื่องหมายลบ (-) หมายถึง จำนวนเงินถูกดึงออก (Withdrawal) จากระบบเศรษฐกิจ หรือออกจากมือประชาชน หรือธุรกิจร้านค้าทั่วไป เช่น ภาษี (Tax) มีเครื่องหมายเป็นลบ เพราะเงินไหลออกจากระบบเศรษฐกิจแล้วไปอยู่ในคลังของรัฐบาล แต่เมื่อรัฐบาลอัดฉีด (Injection) เงินกลับเข้ามาในรูปของการใช้จ่ายของรัฐบาล (Government Expenditures) ก็จะมีเครื่องหมายบวก (+) ในทำนองเดียวกัน เงินออม (Saving) ก็จะมีเครื่องหมายลบ เพราะเงินไหลจากมือประชาชน และร้านค้าเข้าไปอยู่ในธนาคาร หรือสถาบันการเงิน แต่เมื่อมีการกู้เงินไปลงทุนจากธนาคาร เงินนั้นก็ไหลกลับเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจเป็นรูปของเงินลงทุน (Investment) ก็จะมีเครื่องหมายเป็นบวกเช่นเดียวกัน การส่งออก (Exports) มีเครื่องหมายบวก (+) เพราะเราได้เงินตราต่างประเทศแล้วแลกเป็นเงินบาทหมุนเวียนในระบบต่อไป ส่วนการนำเข้า (Imports) มีเครื่องหมายลบ เพราะการนำเข้าทำให้เงินตราต่างประเทศไหลออกจากระบบเศรษฐกิจ และเงินบาทก็ไหลจากมือประชาชนเข้าไปอยู่ในสถาบันการเงินในขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

รูปที่ 5.3-3 : ความเชื่อมโยงของภาคเศรษฐกิจ



5.3.5 การสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคม⁴

บัญชีเมตริกซ์สังคม คือ รูปแบบบัญชีแสดงความสัมพันธ์ของรายรับ รายจ่ายจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคเศรษฐกิจต่างๆ เนื่องจากระบบบัญชีเมตริกซ์สังคมเป็นตารางที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ เบื้องต้นจึงจำเป็นต้องแปลงบัญชีเมตริกซ์สังคมให้อยู่ในรูปของสัญลักษณ์ของการเชื่อมโยงหน่วยเศรษฐกิจดังตารางที่ 5.3-1

กำหนดให้แต่ละแถวของบัญชีเมตริกซ์สังคม แสดงถึงรายรับของภาคเศรษฐกิจในแถวนั้น ในขณะที่แต่ละคอลัมน์ (ซึ่งมีลำดับบัญชีเดียวกับแถวบน) แสดงถึงค่าใช้จ่ายของภาคเศรษฐกิจในคอลัมน์

เนื่องจากการบันทึกบัญชีเป็นระบบบัญชีคู่ ดังนั้นรายรับของบัญชีแต่ละแถวของบัญชีจะเท่ากับรายจ่ายแต่ละคอลัมน์ของบัญชีนั่น ตัวอย่างเช่น ช่อง (i,j) แทนรายรับของบัญชี i จากบัญชี j และผลรวมของแถวบนที่ i เท่ากับผลรวมของแถวตั้งที่ i แล้วจำนวนบัญชีในแต่ละแถวบนเท่ากับแถวตั้ง

จากบัญชีเมตริกซ์สังคมที่สร้างขึ้น เราสามารถตรวจสอบความถูกต้องในการลงบัญชีได้ และสิ่งที่สำคัญคือรายรับของบัญชีแต่ละบัญชี จะเท่ากับรายจ่ายของบัญชีนั่นๆ กล่าวคือ การไหลเวียนของเงินในระบบจะถูกบันทึกไว้อย่างครบถ้วน รายรับของแต่ละบัญชีก็ต้องนำไปใช้เพื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งหมายรวมถึงการออมด้วย

ทั้งนี้หลักการสร้างแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคมจะใช้หลักการเดียวกันกับการสร้างแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต กล่าวคือ เป็นการเขียนความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในรูปของสมการ โดยการสร้างแบบจำลอง

⁴ รายละเอียดสามารถอ่านได้จาก ภาคผนวก ง.

ปัจจัยการผลิตและผลผลิตนั้นจะเป็นการเขียนความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตดังกล่าวข้างต้น

บัญชีเมตริกซ์สังคมจะมีลักษณะเป็นเมตริกซ์จัตุรัส (Squared Matrix) โดยรายรับรวมของภาคเศรษฐกิจหนึ่งๆ จะต้องเท่ากับรายจ่ายรวมของภาคเศรษฐกิจนั้น (จากตารางที่ 5.3-1 คือ $R1=C1$, $R2=C2$, $R3=C3$, $R4=C4$) ซึ่งเท่ากับมีการนำเอาข้อจำกัดของทรัพยากรเข้ามาพิจารณาด้วย

ตารางที่ 5.3-1: ตัวอย่างรูปแบบของบัญชีเมตริกซ์สังคม

รายการ	ภาคการผลิต	ครัวเรือน	รัฐบาล	ต่างประเทศ	รายรับรวม (i)
ภาคการผลิต	ความต้องการสินค้าขั้นกลาง	ความต้องการบริโภคสินค้า	ความต้องการบริโภคสินค้า	ความต้องการสินค้าส่งออก	R1
ครัวเรือน	ผลตอบแทน ค่าเช่า ดอกเบี้ย กำไร และการประกอบกร		เงินโอน และเงินช่วยเหลือ	เงินโอน และเงินช่วยเหลือ	R2
รัฐบาล	ภาษีธุรกิจ	ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา		ภาษีสินค้านำเข้า เงินโอน และเงินช่วยเหลือ	R3
ต่างประเทศ	ความต้องการสินค้านำเข้า	ความต้องการบริโภคสินค้านำเข้า	ความต้องการบริโภคสินค้านำเข้า		R4
รายจ่ายรวม (j)	C1	C2	C3	C4	

จากตาราง 5.3-1 ข้อมูลตามแนวนอนแสดงรายรับทั้งหมดของบัญชีต่างๆ เช่น ข้อมูลตามแนวนอนที่ 5.3-1 แสดงรายรับของภาคการผลิต ซึ่งได้มาจากการขายสินค้าและบริการให้กับภาคการผลิตอื่นเพื่อไปผลิตต่อ ขายสินค้าและบริการให้ครัวเรือนและรัฐบาลเพื่อการบริโภค และที่เหลือจากการผลิตจะส่งออกไปขายยังต่างประเทศ

สำหรับข้อมูลในแนวตั้งจะแสดงรายจ่ายของบัญชีนั้นๆ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลแนวตั้งที่ 2 แสดงถึงรายจ่ายของภาคการผลิต ประกอบด้วยการซื้อสินค้าจากภาคการผลิตอื่น เพื่อมาผลิตสินค้า รายจ่ายในการซื้อหรือจ้างปัจจัยการผลิตที่จ่ายให้กับภาคครัวเรือน ภาษีธุรกิจที่ต้องชำระให้แก่ภาครัฐบาล และรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากการซื้อสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ

โครงสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคมที่พัฒนาขึ้นสำหรับการประเมินโครงการทางด้านคมนาคมจะประกอบด้วยบัญชีหลัก 9 บัญชีหลัก และบัญชีย่อย 14 บัญชี ดังนี้

- 1) ผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิต (Factor of Production) แยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - ❖ แรงงาน (Compensation of Employee : La)
 - ❖ ผลตอบแทนจากการดำเนินงาน (Operating Surplus : Cap)
- 2)ครัวเรือน (House hold: HH)
- 3) ภาคธุรกิจ (Corporate : Cor)
- 4) ภาคการผลิต (Production Activities) สำหรับการศึกษาค้างนี้ แบ่งภาคการผลิตออกเป็น 5 สาขาตามบัญชีรายได้ประชาชาติ มีรายละเอียดดังนี้
 - ❖ เกษตรกรรม (Agriculture : P1)
 - ❖ อุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing : P2)
 - ❖ การก่อสร้าง (Construction : P3)
 - ❖ บริการ (Service : P4)
 - ❖ ภาคอื่น ๆ (Other : P5)
- 5) บัญชีต่างประเทศ (F)
- 6) รายจ่ายของรัฐบาล (Government Expenditure : E_G)
- 7) การลงทุนของภาคเอกชน (Private Investment : I_P)
- 8) ภาษี (Taxes : Tax)
- 9) บัญชีรัฐบาล รวมทั้งเงินโอน (Gov)

การนำเอาแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคมที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ในการคำนวณหาผลกระทบของโครงการลงทุนทางด้านคมนาคมขนส่งต่อเศรษฐกิจมหภาคนั้น ในการศึกษาค้างนี้คณะผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการคำนวณหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาคจากบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix) โดยอาศัยรูปแบบของ spreadsheet บนโปรแกรม Microsoft Excel เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ เนื่องจากโปรแกรมห้างกล่าวเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มีวิธีการใช้ที่ไม่ยุ่งยาก ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว การหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาคจากโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม เพื่อประเมิน และจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ทำได้โดยมีขั้นตอนต่างๆดังจะได้กล่าวถึงในส่วนถัดไป

5.3.6 การคำนวณผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาค โดยใช้แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม

จากแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคมที่สร้างขึ้น การหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาคจากโครงการลงทุนทางด้านคมนาคม เพื่อประเมิน และจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จะทำได้โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1

แบบฟอร์ม A (รายละเอียดในภาคผนวก จ.) เป็นแบบฟอร์มที่มีวัตถุประสงค์ให้เจ้าของโครงการแสดงรายละเอียดของโครงการและทำการประเมินโครงการด้วยตนเอง (Self Assessment) จากแบบฟอร์มดังกล่าวจะนำข้อมูลการใช้จ่ายในการดำเนินงานที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดซึ่งแบ่งเป็น 12 ประเภท มาทำการวิเคราะห์หาผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค ดังนี้

- 1) ต้นทุนค่าสำรวจและออกแบบ
- 2) ค่าชดเชยพืชผลทางการเกษตรของประชาชน
- 3) ค่าเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน
- 4) ต้นทุนค่าก่อสร้าง
- 5) ค่าควบคุมงานก่อสร้าง
- 6) ต้นทุนค่าดำเนินการ
- 7) ค่าบำรุงรักษาโครงการ
- 8) ค่าบริหารโครงการหลังเปิดใช้โครงการ
- 9) ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
- 10) ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ
- 11) ค่าใช้จ่ายในการเช่าอุปกรณ์ต่างๆ
- 12) อื่นๆ

ขั้นตอนที่ 2

นำข้อมูลค่าใช้จ่ายของโครงการลงทุนด้านคมนาคมที่ได้ตามขั้นตอนที่ 1 มาคำนวณหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาคจากบัญชีเมตริกซ์สังคม โดยในแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจะแสดงความเชื่อมโยงของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นว่า การใช้จ่ายในโครงการลงทุนต่างๆของภาครัฐซึ่งถือเป็นส่วนอัดฉีด (Injection) กลับเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจนั้น จะกลับเป็นรายได้ไหลเวียนไปสู่ภาคเศรษฐกิจต่างๆ ตามรายการเชื่อมโยงที่แสดงในบัญชีเมตริกซ์สังคมได้อย่างไร ดังนั้นจึงสามารถคำนวณหาผลกระทบของโครงการลงทุนต่างๆได้ ในเบื้องต้นสำหรับขั้นตอนของการคำนวณ การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจมหภาคในด้านต่างๆ สามารถแสดงได้ตารางที่ 5.3-2 ตารางที่ 5.3-3 และ ตารางที่ 5.3-4 ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาคครัวเรือน

ครัวเรือนที่มีแนวโครงการผ่านจะได้รับเงินค่าเวนคืนจากโครงการเพื่อนำไปใช้จ่ายใช้สอยเพิ่มมากขึ้น ทำให้รายรับ (Y3) ของภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้น จากทฤษฎีว่าด้วยการบริโภค การเพิ่มขึ้นของรายได้จะทำให้มีการบริโภคเพิ่มขึ้น ดังนั้นจะได้ว่า ครัวเรือนที่อยู่ในภาคเกษตรกรรมจะมีการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภคเพิ่มขึ้น (ตัวแปร CP1_1 ถึง CP1_5 มีค่าเพิ่มขึ้น) เมื่อประชาชนมีการบริโภคเพิ่มขึ้น จะทำให้ผู้ผลิตมีรายได้มากขึ้นจากการผลิตและขายสินค้าและบริการให้แก่ภาคครัวเรือน (ตัวแปร Y5 ถึง Y9 มีค่าเพิ่มขึ้น) ซึ่งถือว่าเป็นการกระตุ้นทางด้านอุปสงค์มวลรวม (Aggregate Demand)

ภาคการผลิต

อุปสงค์ต่อสินค้าและบริการที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้ผู้ผลิตมีการผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น เป็นการกระตุ้นด้านอุปทานมวลรวม (Aggregate Supply) ส่งผลให้มีการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ โดยผ่านตัวคูณของผลผลิต (Output Multiplier) ก็แสดงว่าเจ้าของปัจจัยการผลิต (ผู้เสนอขายแรงงาน เจ้าของที่ดิน เจ้าของทุน และผู้ประกอบการ) มีรายได้เพิ่มขึ้น

การลงทุนของโครงการดังกล่าวจะมีผลภาคการผลิตภาคเกษตรกรรม โดยภาคการผลิตภาคเกษตรกรรมได้รับเงินชดเชยค่าพืชผลทางการเกษตรจากโครงการ ส่งผลให้เกษตรกรมีเงินไปลงทุนในการทำการเกษตรต่อไป ในขณะที่ภาคการผลิตก่อสร้าง บริการ และภาคอื่นๆ ก็ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการเช่นเดียวกันกับการเพิ่มขึ้นของรายได้ในภาคครัวเรือน

ตารางที่ 5.3-2 ผลกระทบของโครงการลงทุนด้านคมนาคมต่อเศรษฐกิจมหภาค (1)

	La	...	Expense	...	Total
La					
⋮					
HH			GH		Y3
⋮					
P1			CG_1	① →	Y5
⋮					
P3			CG_3		Y7
P4			CG_4		Y8
P5			CG_5		Y9
⋮					
Total					

ตารางที่ 5.3-3 ผลกระทบของโครงการลงทุนด้านคมนาคมต่อเศรษฐกิจมหภาค (2)

	La	...	HH	...	P1	...	P5	...	Total
La					W1		W5		Y1
⋮									
P1			CP		P1_1		P1_5	③	
⋮								→	
P5			CP		P5_1		P5_5		Y9
⋮									
Total			Y3	...	...	...	Y9		

ตารางที่ 5.3-4 ผลกระทบของโครงการลงทุนด้านคมนาคมต่อเศรษฐกิจมหภาค (3)

	La	...	P11	...	Total
La			W5	⑤	Y1
⋮				→	
P11			P5_5		Y9
⋮					
Total	Y1		Y9		

5.3.7 ตัวอย่างการคำนวณหาผลกระทบของโครงการลงทุนด้านคมนาคมต่อเศรษฐกิจมหภาค

เพื่อให้สามารถพิจารณาการนำเครื่องมือแบบจำลองการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งต่อเศรษฐกิจมหภาคว่าจะมีขั้นตอนการนำมาใช้ประยุกต์ในการวิเคราะห์โครงการต่างๆ สามารถพิจารณาได้จากกรณีศึกษาโครงการจัดทำแผนแม่บทและออกแบบเพื่อการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนเมืองเชียงใหม่ ซึ่งการคำนวณผลกระทบของการลงทุนโครงการนี้เป็นเพียงการวิเคราะห์สำหรับเป็นตัวอย่างแสดงผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจมหภาคเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการแสดงผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study)

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์มหภาคของโครงการจัดทำแผนแม่บทและออกแบบเพื่อการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนเมืองเชียงใหม่ จากการประเมินด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายของการก่อสร้างโครงการจัดทำแผนแม่บทและออกแบบเพื่อการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนเมืองเชียงใหม่ สามารถแบ่งเป็นประเภทต่างๆ โดยสรุป ดังแสดงในตารางที่ 5.3-5

ตารางที่ 5.3-5 ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างของโครงการ

รายการ	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
1. ค่าออกแบบ	20.38
2. ค่าเวนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง	220.00
3. ค่าก่อสร้าง	1,570.97
4. สิ่งแวดล้อม	39.56
5. ค่าควบคุมงาน	39.27
6. ค่าบำรุงรักษา	432.04
รวมทั้งหมด	2,322.22

ในขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาคของโครงการ ต้นทุน (ค่าใช้จ่าย) ส่วนต่างๆ จะถูกจัดประเภท และจำแนกตามรายการบัญชีเมตริกซ์สังคมที่พัฒนาขึ้นในเบื้องต้น ซึ่งจะไหลเวียนไปเป็นรายรับของภาคเศรษฐกิจใดบ้าง ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในตารางที่ 5.3-5 จะไหลเวียนไปสู่ภาคเศรษฐกิจต่างๆ ตามรายการเชื่อมโยงที่แสดงในบัญชีเมตริกซ์สังคม ความเชื่อมโยงของค่าใช้จ่ายโครงการลงทุนที่เกิดขึ้นจะไหลกลับไปเป็นรายได้ของภาคเศรษฐกิจต่างๆ ตามตารางที่ 5.3-6 ซึ่งทำให้สามารถคำนวณหาผลกระทบจากการลงทุนของโครงการได้

สำหรับในขั้นตอนของการคำนวณ เมื่อได้แบ่งต้นทุน (ค่าใช้จ่าย) การดำเนินการโครงการฯ ตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ในเบื้องต้นการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการที่มีต่อภาคเศรษฐกิจในแต่ละด้านตามลำดับได้ดังนี้

ผลการคำนวณ

ผลการคำนวณผลกระทบของการดำเนินโครงการด้านคมนาคมขนส่ง โดยโปรแกรมบัญชีเมตริกซ์สังคมที่พัฒนาขึ้น พบว่า โครงการจัดทำแผนแม่บทและออกแบบเพื่อการก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนเมืองเชียงใหม่ จะมีผลต่อ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ รายได้ของภาคครัวเรือน และรายได้ของภาคแรงงาน ดังนี้ (พิจารณาตารางที่ 5.3-6 ประกอบ)

(1) การเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP)

ในภาพรวม ผลการคำนวณพบว่าค่าใช้จ่ายจากการดำเนินโครงการนี้จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ มีการผลิตเพิ่มขึ้น รายได้ของเจ้าของปัจจัยการผลิต และรายได้ของครัวเรือนสูงขึ้น ซึ่งมีผลกระทบทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.05 (คิดจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2549) หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 3,880.4 ล้านบาท โดยผลกระทบของการใช้จ่ายงบประมาณโครงการดังกล่าวจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศปรับตัวเพิ่มขึ้นคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 1.67 บาท ต่อเงินลงทุน 1 บาท กล่าวคือ ผ่านกลไกการทำงานของตัวคูณ (Multiplier) ในระบบเศรษฐกิจ หนึ่งบาทของจำนวนเงินที่ใช้ไปในการลงทุนอัดฉีดเข้าไปในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลให้เกิดการ

จ้างงานเพิ่มขึ้น และในที่สุดทำให้รายได้ภายในประเทศเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.67 บาท ซึ่งคิดเป็นเกือบสองเท่าของจำนวนเงินที่ใช้ไปในการลงทุน

(2) การเปลี่ยนแปลงรายได้ของครัวเรือน

ผลการคำนวณ พบว่า ผลกระทบของการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการจะส่งผลต่อรายได้เพิ่มของภาคครัวเรือนทั้งทางตรง และทางอ้อม คิดเป็นมูลค่ารวมเป็นเงินทั้งสิ้นเท่ากับ 1,534.31 ล้านบาท หรือ ทำให้มีผลให้ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเท่ากับร้อยละ 0.02 โดยผลกระทบของการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการจะมีผลให้ภาคครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น คิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 0.66 บาท ต่อเงินลงทุน 1 บาท

(3) การเปลี่ยนแปลงในรายได้ของผลตอบแทนแรงงาน

ผลการคำนวณผลกระทบของการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการต่อผลตอบแทนแรงงาน พบว่าจะส่งผลให้ผลตอบแทนแรงงานมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็นตัวเงิน เท่ากับ 642.51 ล้านบาท หรือคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01 ทั้งนี้เป็นผลจากทางตรงของการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการต่อผลตอบแทนแรงงานเอง และผลเชื่อมโยงจากสาขาก่อสร้างที่มีต่อผลตอบแทนแรงงานจากการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการเป็นส่วนใหญ่ โดยผลกระทบของการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการจะมีผลให้รายได้ของภาคแรงงานปรับตัวเพิ่มขึ้นคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ 0.28 บาท ต่อเงินลงทุน 1 บาท

ตารางที่ 5.3-6 ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจมหภาค แยกตามภาคเศรษฐกิจต่างๆ

หน่วย: ล้านบาท

	ผลกระทบ	อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	อัตราการ เปลี่ยนแปลงต่อ 1 บาท
มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ (GDP)	3,880.40	0.05	1.67
รายได้ของครัวเรือน	1,534.31	0.02	0.66
ผลตอบแทนแรงงาน	642.51	0.01	0.28

ที่มา: จากการคำนวณ

คณะที่ปรึกษาได้พัฒนาโปรแกรมให้แสดงผลการคำนวณดังกล่าว เพื่อให้ผู้ประเมินโครงการมีเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของภาคการผลิตต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเพิ่มเติม หรือใช้ประกอบการวิเคราะห์โครงการและลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนเพิ่มเติมในอนาคตได้ด้วยว่า โครงการนั้นมีผลกระทบเกี่ยวเนื่องไปยังภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจอย่างไร และมีขนาดมากหรือน้อยเพียงไร ซึ่งผลการคำนวณจากแบบจำลองจะแสดงให้เห็นว่า ผลกระทบของโครงการจะส่งผลต่อรายได้เพิ่มของภาคการผลิตต่างๆ อย่างไร ในปริมาณ หรือสัดส่วนเท่าไร ซึ่งจะแตกต่างไปตามความเชื่อมโยงของภาคการผลิตต่างๆ (Inter-industrial Linkage) รวมทั้งค่าตัวคูณ (Multiplier) ของสาขาการผลิตที่ต่างกัน

ทั้งนี้จากผลการวิเคราะห์ทางด้านผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคของโครงการลงทุน ทั้ง 3 ด้าน จากการคำนวณโดยแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคมที่พัฒนาขึ้น คือ การขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) การเติบโตของรายได้ของภาคครัวเรือนและการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนแรงงาน จะถูกนำไปประเมินการจัดลำดับความสำคัญโดยการให้คะแนนในแต่ละโครงการ ตามน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์ที่กำหนดต่อไป

อนึ่ง เนื่องด้วยในโครงการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงการกำหนดเกณฑ์การลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนด้านคมนาคม ซึ่งมีความมุ่งหมายที่จะส่งเสริมให้หน่วยงานของกระทรวงคมนาคม ใช้ทรัพยากรโดยมุ่งเน้นประสิทธิภาพเป็นสำคัญ หลังจากที่มีการใช้ระบบการจัดลำดับความสำคัญนี้แล้วระยะหนึ่ง ผู้วิจัยเสนอให้มีการศึกษา ทบทวน และพัฒนาหลักเกณฑ์ ให้เหมาะสมกับฐานข้อมูล และความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม กล่าวคือ ในการกำหนดน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์การลำดับความสำคัญของโครงการด้านผลต่อเศรษฐกิจมหภาค จากการประมวลความเห็นที่ได้ในการพัฒนาเกณฑ์การลำดับความสำคัญของโครงการศึกษานี้ได้กำหนดน้ำหนักของเกณฑ์ ผลต่อเศรษฐกิจมหภาคให้อิงตามระยะเวลาและเงื่อนไข คือ กำหนดให้มีน้ำหนักของเกณฑ์ที่ร้อยละ 15 ในช่วง 1-3 ปีแรก และกำหนดให้มีน้ำหนักของเกณฑ์ที่ร้อยละ 15 เมื่อมีความพร้อมของ

ฐานข้อมูล KPI และกำหนดให้กำหนดให้มีน้ำหนักของเกณฑ์ที่ร้อยละ 10 เมื่อมีความพร้อมของฐานข้อมูล National Transportation Model: NTM ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.3-7

ในอนาคตหากมีการศึกษาพิจารณา ทบทวน ปรับเกณฑ์และน้ำหนักของเกณฑ์ประเมินให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานมากขึ้นแล้ว ก็ย่อมส่งผลต่อความน่าเชื่อถือและความสมบูรณ์ในการนำเกณฑ์การประเมินโครงการไปใช้ในการลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนด้านคมนาคมมากขึ้นในอนาคตต่อไปได้

ตารางที่ 5.3-7 การจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนโดยการให้คะแนน

เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ	น้ำหนักของเกณฑ์ อิงตามกรอบเวลาและเงื่อนไข		
	1-3 ปีแรก	เมื่อมีความพร้อมฐานข้อมูล KPI	เมื่อมีความพร้อมของ NTM
ผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR)	10	10	10
ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR)	15	10	10
ผลกระทบด้านเศรษฐกิจมหภาค	15	15	10
ผลกระทบต่อระบบขนส่งโดยรวม	ไม่สามารถประเมินได้	ไม่สามารถประเมินได้	15
ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์	35	40	30
ประสิทธิผลการใช้ทรัพยากร (Outcome Effectiveness)	25	25	25
คะแนนรวม	100	100	100
ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยงาน	ไม่สามารถประยุกต์ใช้ได้		
คะแนนรวม (ปรับความเสี่ยง)			

6. เครื่องมือ PART และระบบงบประมาณ

แบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

บทที่ 6 เครื่องมือ PART และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

- ❑ ศึกษาเครื่องมือ PART และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์
- ❑ ศึกษาและกำหนดขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART กับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
- ❑ วิเคราะห์และกำหนดแนวทางการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
- ❑ พัฒนาคู่มือ

6.1 ศึกษาเครื่องมือ PART และระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

เครื่องมือ PART เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณที่สำนักงานงบประมาณนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อใช้ในการประเมินการทำงานของหน่วยงานตนเองเพื่อควบคุมการบริหารจัดการภายในองค์กรและเกิดความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ต่างๆ ในระดับชาติ และการประเมินผลผลิต/ผลลัพธ์ ให้เป็นไปตามหลักการของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ทั้งนี้ มติคณะรัฐมนตรี เมื่อ 18 มีนาคม 2551 อนุมัติให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ นำเครื่องมือการวิเคราะห์การจัดการงบประมาณตามมติคณะรัฐมนตรีมาพิจารณาประกอบการดำเนินงาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (Performance Assessment Rating Tool : PART) ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่นร 0506/23450 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2550 เป็นต้น

ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามมติ ค.ร.ม.ดังกล่าว การวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งของหน่วยงานต่างๆ จึงต้องพิจารณาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ควบคู่ไปด้วยตลอดกระบวนการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนตลอดกระบวนการงบประมาณ อย่างไรก็ตาม คณะที่ปรึกษาเล็งเห็นว่า การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณต้องพิจารณานำเครื่องมือแบบจำลองวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์มาผนวกร่วมกันด้วย เพื่อแสดงผลกระทบจากการลงทุนในโครงการลงทุนด้านคมนาคมและขนส่งโครงการต่างๆ ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบ คณะที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ⊕ ศึกษาเครื่องมือการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (PART)

- ☒ ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ตามระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์
- ☒ ศึกษารายละเอียดเอกสารที่เกี่ยวข้องในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART สำหรับการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคม
- ☒ พัฒนาคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

6.1.1 เครื่องมือพัฒนาการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (Performance Assessment Rating Tool: PART)

คณะที่ปรึกษาได้ทบทวน “คู่มือการพัฒนาการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (Performance Assessment Rating Tool: PART)”, สำนักงบประมาณและสถาบันพัฒนานโยบายและการจัดการ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เมษายน 2549) ซึ่งสำนักงบประมาณใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของทุกส่วนราชการในปัจจุบัน มีสาระสำคัญดังนี้

1) ความเป็นมาและองค์ประกอบของเครื่องมือ PART

1.1) ความเป็นมาเครื่องมือ PART

สำนักงบประมาณได้พัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (Performance Assessment Rating Tool: PART) เพื่อขับเคลื่อนให้กระบวนการจัดการงบประมาณตามระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (Strategic Performance Based Budgeting: SPBB) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแก่ประชาชนและประเทศชาติ โดยใช้วิชาการและเทคโนโลยีที่ทันสมัย PART เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนของหน่วยงานกับความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผลลัพธ์ ผลผลิต โครงการ กิจกรรม งบประมาณอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ เครื่องมือ PART ที่สำนักงบประมาณได้พัฒนาขึ้นนั้น จะนำมาใช้ในกระบวนการงบประมาณทั้งระบบ โดยจะทำการวัดความสำเร็จด้วยตัวเอง (Self Assessment) เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการนำงบประมาณไปใช้ดำเนินงาน ตรวจสอบความสำเร็จระหว่างการดำเนินงาน และวัดความสำเร็จหลังสิ้นสุดการดำเนินงาน สำหรับสำนักงบประมาณจะทำหน้าที่เป็นผู้วิเคราะห์ระดับความสำเร็จ (Assessor) จากผลการใช้เครื่องมือ PART ของส่วนราชการในแต่ละปี และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประกอบการตัดสินใจในกระบวนการจัดการงบประมาณต่อไป

1.2) สาระสำคัญของเครื่องมือ PART

ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ เป็นระบบซึ่งมุ่งเน้นผลการดำเนินงานที่ต้องดำเนินการไปตามทิศทางยุทธศาสตร์ มีประสิทธิภาพ และมีความคุ้มค่า ดังนั้นระบบการวัดความสำเร็จของการดำเนินงานประกอบด้วย เครื่องมือหลาย ๆ ชนิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวัดผลสำเร็จของ

การดำเนินงาน PART เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถวัดผลและเชื่อมโยงกับการใช้จ่ายงบประมาณได้ในทุกระดับ ตั้งแต่ความสำเร็จตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมายการให้บริการของกระทรวง ผลผลิตของส่วนราชการ และการนำส่งผลผลิต (กิจกรรมหลัก) ทั้งนี้ ผลจากการวัดความสำเร็จจะเป็นสารสนเทศย้อนกลับ เพื่อให้สำนักงานงบประมาณใช้ในการตัดสินใจในกระบวนการจัดการงบประมาณ และเพื่อประกอบการตัดสินใจในเชิงนโยบายของรัฐบาลอีกด้วย เครื่องมือ PART สามารถใช้วิเคราะห์ได้ตั้งแต่ก่อนการดำเนินงาน (Pre-evaluation or assessment) ระหว่างการดำเนินงาน (Interim evaluation) และหลังการดำเนินงาน (Post-evaluation) ซึ่งองค์ประกอบในการวัดความสำเร็จโดยใช้เครื่องมือ PART จะวัดระดับความสำเร็จใน 5 มิติ ประกอบด้วย 30 ประเด็นคำถาม ดังนี้ (รูปที่ 6.1-1)

รูปที่ 6.1-1 มิติการวัดผลของเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความสำเร็จ
ของการดำเนินงานจากการจ่ายงบประมาณ (PART)



มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ (Purpose and Design)

เพื่อตรวจสอบการกำหนดเป้าหมายขององค์กรว่า มีความสอดคล้องกับเป้าหมายระดับสูงอย่างถูกต้องตรงประเด็นหรือไม่ ตามแนวคิดการกระจายงานลงสู่การปฏิบัติ (Cascade) ของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

- ก-1 ความเข้าใจเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมายการให้บริการของกระทรวง และยุทธศาสตร์กระทรวง ที่หน่วยงานของท่านต้องรับผิดชอบดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จหรือไม่ อย่างไร
- ก-2 เป้าหมายการให้บริการของหน่วยงานที่ท่านกำหนดมีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการนำส่งเป้าหมายระดับสูงหรือไม่ อย่างไร
- ก-3 หน่วยงานของท่านกำหนดความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร หน่วยงานของท่านกำหนดความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

- ก-4 ผลผลิตที่กำหนดเป็นส่วนสำคัญที่ตอบสนองความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมาย และเป้าหมายระดับสูง หรือไม่ อย่างไร
- ก-5 การกำหนดผลผลิตของหน่วยงานมีการพิจารณาความซ้ำซ้อนของผลผลิตของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนหรือไม่ กรณีที่หน่วยงานมีความซ้ำซ้อนกับผลผลิตของหน่วยงานอื่นสามารถจำแนกลักษณะผลผลิตที่แตกต่างกันได้หรือไม่ อย่างไร
- ก-6 หน่วยงานได้คำนึงถึงอุปสรรคและข้อจำกัด (อาทิ ด้านกฎหมาย ระเบียบ โครงสร้างส่วนราชการ และปัจจัยในกระบวนการปฏิบัติงาน) ที่มีต่อการนำส่งผลผลิตหรือไม่ อย่างไร

มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)

เพื่อตรวจสอบการแปลงเป้าหมาย (Purpose and Design) ขององค์กรมาเป็นแผนกลยุทธ์ว่ามีความสอดคล้อง เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติหรือไม่ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

- ข-1 หน่วยงานจัดทำแผนกลยุทธ์ที่แสดงความเชื่อมโยงและถ่ายทอดภารกิจจากจุดมุ่งหมายของรัฐบาล (เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติ) มายังผลลัพธ์ ผลผลิตและกิจกรรมตามลำดับหรือไม่ อย่างไร
- ข-2 แผนกลยุทธ์กำหนดเป้าหมายระดับผลผลิตระยะยาวหรือไม่ อย่างไร
- ข-3 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผลลัพธ์ (เป้าหมายการให้บริการของกระทรวง) ที่ท้าทาย (มีประสิทธิภาพสูงขึ้น) หรือไม่ อย่างไร
- ข-4 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานจำแนกเป้าหมายผลผลิตเป็นรายปี หรือไม่ อย่างไร
- ข-5 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานได้กำหนดวิธีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หรือไม่ อย่างไร
- ข-6 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานกำหนดให้มีแผนการประเมินผลการปฏิบัติงาน ที่มีคุณภาพด้านขอบเขตของเนื้อหาที่จำเป็นเพื่อการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยประเมินตนเอง และโดยผู้ประเมินอิสระหรือไม่ อย่างไร
- ข-7 หน่วยงานกำหนดให้มีกระบวนการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวง และ/หรือ ข้อกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาทบทวนกลยุทธ์ของหน่วยงาน หรือไม่ อย่างไร

มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ (Performance Budget Cascade)

เพื่อตรวจสอบการจัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันหรือไม่ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

- ค-1 หน่วยงานกำหนดเป้าหมายผลผลิตประจำปี ซึ่งแสดงให้เห็นความก้าวหน้าในการบรรลุเป้าหมายผลผลิตตามแผนงบประมาณระยะปานกลาง (MTEF) หรือไม่ อย่างไร
- ค-2 หน่วยงานกำหนดกิจกรรมหลักที่มีความเชื่อมโยงกับทรัพยากรที่ต้องการ ซึ่งสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายผลผลิตประจำปี หรือไม่ อย่างไร
- ค-3 หน่วยงานกำหนดตัวชี้วัดความก้าวหน้า ตามระยะเวลาที่กำหนดทุกกิจกรรมหลัก หรือไม่ อย่างไร
- ค-4 หน่วยงานกำหนดให้มีกิจกรรมเพื่อคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต หรือไม่ อย่างไร
- ค-5 หน่วยงานมีการพิจารณาผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายผลผลิตประจำปี หรือไม่ อย่างไร

มิติ ง. การบริหารจัดการ (Management)

เพื่อตรวจสอบการนำแผนกลยุทธ์ที่กำหนดไปปฏิบัติงานจริงว่ามีการใช้แผนกลยุทธ์เป็นแนวทางการดำเนินงาน หรือไม่ อย่างไร โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

- ง-1 หน่วยปฏิบัตินำส่งผลผลิตของหน่วยงานมีการจัดทำและบริหารแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนและระยะเวลา ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดของแต่ละผลผลิต หรือไม่ อย่างไร
- ง-2 หน่วยปฏิบัตินำส่งผลผลิตของหน่วยงานมีการจัดทำระบบรายงานข้อมูลย้อนกลับของแต่ละผลผลิตที่เชื่อถือได้ และตรงตามกำหนดเวลา หรือไม่ อย่างไร
- ง-3 หน่วยปฏิบัตินำส่งผลผลิตของหน่วยงานมีการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการบริหารจัดการ และปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น หรือไม่ อย่างไร
- ง-4 หน่วยปฏิบัตินำส่งผลผลิตของหน่วยงานมีการนำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต ไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ หรือไม่ อย่างไร
- ง-5 หน่วยปฏิบัตินำส่งผลผลิตของหน่วยงานมีกระบวนการจัดการที่ช่วยวัดผลการดำเนินงาน และ/หรือปรับปรุงการดำเนินงาน ให้มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าหรือไม่ อย่างไร
- ง-6 หน่วยปฏิบัตินำส่งผลผลิตของหน่วยงานมีรายงานผลการตรวจสอบทางการเงิน ที่แสดงถึงประสิทธิภาพการจัดการทางการเงิน และเป็นไปตามกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง หรือไม่ อย่างไร
- ง-7 หน่วยปฏิบัตินำส่งผลผลิตของหน่วยงานมีการประเมินบุคคลผู้รับผิดชอบผลผลิตในการนำส่งผลผลิตว่ามีประสิทธิภาพ หรือไม่ อย่างไร

มิติ จ. การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์ (Result)

เพื่อวัดความสำเร็จจากการดำเนินงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรที่กำหนด หรือไม่ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

- จ-1 โปรดแสดงความก้าวหน้าโดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ กับเป้าหมายผลลัพธ์ระยะยาวตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้
- จ-2 โปรดแสดงความก้าวหน้าโดยการเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้ กับเป้าหมายผลผลิตประจำปีตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้
- จ-3 ผลการดำเนินงานของหน่วยงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และมีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจและ/หรือสังคมหรือไม่ อย่างไร
- จ-4 หน่วยงานมีการเปรียบเทียบผลผลิตและเป้าหมายผลผลิตกับส่วนราชการฯ และหน่วยงานเอกชนอื่นที่มีลักษณะเหมือน/คล้ายคลึงกัน หรือไม่ อย่างไร
- จ-5 ผลการประเมินจากผู้ประเมินอิสระ แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานบรรลุผลสำเร็จในระดับผลผลิตและผลลัพธ์ หรือไม่ อย่างไร

กล่าวโดยสรุป เครื่องมือ PART จะวัดระดับความสำเร็จใน 5 มิติ โดยแต่ละมิติมีวัตถุประสงค์การวัดที่แตกต่างกันไป ดังนี้

- ⊕ มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ (Purpose and Design) เพื่อตรวจสอบการกำหนดเป้าหมายขององค์กรว่า มีความสอดคล้องกับเป้าหมายระดับสูงอย่างถูกต้อง ตรงประเด็นหรือไม่ ตามแนวคิดการกระจายงานลงสู่การปฏิบัติ (Cascade) ของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์
- ⊕ มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) เพื่อตรวจสอบการแปลงเป้าหมาย (Purpose and Design) ขององค์กรมาเป็นแผนกลยุทธ์ว่ามีความสอดคล้อง เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติหรือไม่
- ⊕ มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ (Performance Budget Cascade) เพื่อตรวจสอบการจัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันหรือไม่
- ⊕ มิติ ง. การบริหารจัดการ (Management) เพื่อตรวจสอบการนำแผนกลยุทธ์ที่กำหนดไปปฏิบัติงานจริงว่ามีการใช้แผนกลยุทธ์เป็นแนวทางการดำเนินงาน หรือไม่ อย่างไร
- ⊕ มิติ จ. การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์ (Result) เพื่อวัดความสำเร็จจากการดำเนินงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรที่กำหนด หรือไม่

ในแต่ละมิติจะมีประเด็นคำถามให้แต่ละหน่วยงานจะเป็นผู้ประเมินตัวเอง (Self Assessment) เพื่อวัดความสำเร็จซึ่งทั้งหมดประกอบด้วย 30 ประเด็นคำถาม ดังตัวอย่างในรูปที่ 6.1-2

รูปที่ 6.1-2 ห้ามิติของเครื่องมือ PART และตัวอย่างประเด็นคำถาม

มิติ ก. จุดมุ่งหมาย และรูปแบบ (Purpose and Design)	มิติ ข. การวางแผน กลยุทธ์ (Strategic Planning)	มิติ ค. ความเชื่อมโยง งบประมาณ (Performance Budget Cascade)	มิติ ง. การบริหาร จัดการ (Management)	มิติ จ. การประเมินผล ในระดับผลผลิต/ ผลลัพธ์ (Result)
6 คำถาม	7 คำถาม	5 คำถาม	7 คำถาม	5 คำถาม

ก-1 **ความเข้าใจเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ** เป้าหมายการให้บริการของกระทรวง และยุทธศาสตร์กระทรวง
ที่หน่วยงานของท่านต้องรับผิดชอบดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จหรือไม่ อย่างไร
ก-2 เป้าหมายการให้บริการของหน่วยงานที่ท่านกำหนดมีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการนำส่ง
เป้าหมายระดับสูงหรือไม่ อย่างไร
ก-3 หน่วยงานของท่านกำหนด**ความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร**
ก-4 ผลผลิตที่กำหนดเป็นส่วนสำคัญที่**ตอบสนองความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมาย**
และเป้าหมายระดับสูง หรือไม่ อย่างไร
ก-5 การกำหนดผลผลิตของหน่วยงานมี**การพิจารณาความซ้ำซ้อนของผลผลิตของหน่วยงานภาครัฐและ**
ภาคเอกชนหรือไม่ ...
ก-6 หน่วยงานได้คำนึงถึง**อุปสรรคและข้อจำกัด ที่มีต่อการนำส่งผลผลิตหรือไม่ ...**

2) ประโยชน์เครื่องมือ PART

เครื่องมือ PART เป็นส่วนหนึ่งของระบบงบประมาณแผ่นดิน ดังนั้นการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ต้องดำเนินการควบคู่กับการวางแผนและบริหารโครงการภายใต้ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ในภาพรวม ดังนี้

- ▲ หน่วยงานภาครัฐสามารถนำผลการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ ทั้งในมิติของความสำเร็จตามผลผลิตของหน่วยงานและความสำเร็จของโครงการลงทุนต่างๆ ที่หน่วยงานรับผิดชอบ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการจัดการงบประมาณในการกำหนดนโยบายและปรับทิศทางการทำงาน แก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงาน และใช้เป็นข้อมูลปรับแผนการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มผลงาน (Performance) ให้สามารถนำส่งผลผลิตและโครงการลงทุนต่างๆ ไปสู่เป้าหมายยุทธศาสตร์ของรัฐบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ▲ สำนักงบประมาณ คณะรัฐมนตรีและฝ่ายนิติบัญญัติ สามารถนำผลการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ ทั้งจากผลผลิตและโครงการลงทุนต่าง ๆ ของหน่วยงานไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในกระบวนการงบประมาณ โดยสามารถติดตามความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล คุ่มค่า และเกิดประโยชน์ต่อประชาชนอย่างแท้จริง

การวัดความสำเร็จโดยใช้เครื่องมือ PART เป็นการวัดระดับความสำเร็จใน 5 มิติ ได้แก่ มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ (Purpose and Design) มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ (Performance Budget Cascade) มิติ ง. การบริหารจัดการ (Management) มิติ จ. การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์ (Result) ซึ่งการวัดความสำเร็จในแต่ละมิตินั้น ไม่ใช้การประเมินผลเพียงแค่นั้นขั้นตอนของการติดตามและประเมินผลหลังจากที่หน่วยงานได้รับงบประมาณเท่านั้น หากแต่การประเมินผลด้วยเครื่องมือ PART จะต้องดำเนินการตลอดกระบวนการงบประมาณ กล่าวคือ

- ▶ การวัดระดับความสำเร็จมิติ ก. และมิติ ข. จะดำเนินการควบคู่ไปกับขั้นตอนการวางแผนงบประมาณของหน่วยงาน
- ▶ การวัดระดับความสำเร็จมิติ ค. จะดำเนินการควบคู่ไปกับขั้นตอนการจัดทำงบประมาณของหน่วยงาน
- ▶ การวัดระดับความสำเร็จมิติ ง. จะดำเนินการควบคู่ไปกับขั้นตอนการบริหารงบประมาณของหน่วยงาน
- ▶ การวัดระดับความสำเร็จมิติ จ. จะดำเนินการควบคู่ไปกับขั้นตอนการติดตามประเมินผลของหน่วยงาน

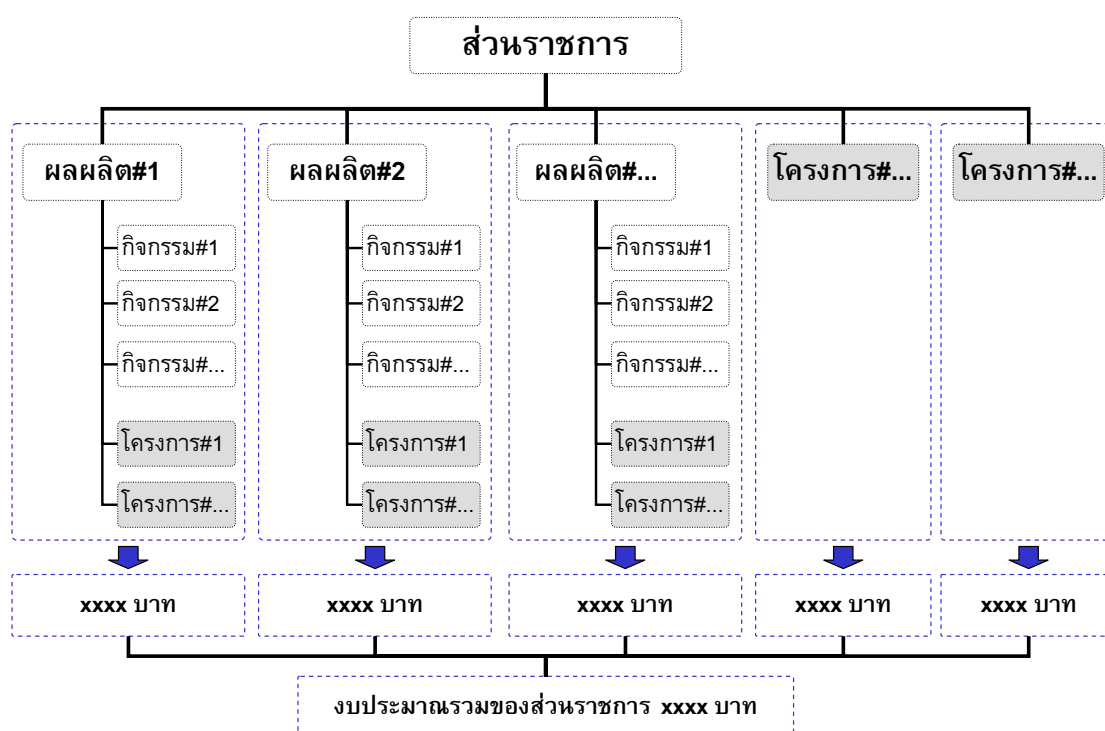
ภายหลังจากที่หน่วยงานวัดระดับความสำเร็จครบทั้ง 5 มิติแล้ว ส่วนราชการจึงสรุปผลการวัดความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณด้วยตัวเองในภาพรวมทั้ง 5 มิติ และส่งให้สำนักงานงบประมาณวิเคราะห์ระดับความสำเร็จต่อไป ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการวัดระดับความสำเร็จทั้ง 5 มิติของหน่วยงานเป็นการดำเนินการตลอดวงจรของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ซึ่งหน่วยงานต้องดำเนินการตรวจสอบ เก็บข้อมูลการดำเนินงาน และประเมินตัวเองในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อให้มั่นใจว่าการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งจะสามารถดำเนินการได้สอดคล้องกับการวัดผลตามเครื่องมือ PART จึงต้องพิจารณา build-in เครื่องมือ PART เข้าไปสู่ระบบการบริหารงานของหน่วยงาน ตลอดวงจรงบประมาณ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงปฏิบัติแก่หน่วยงานในการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

3) การวัดผลโดยเครื่องมือ PART ตามระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

สำนักงานงบประมาณใช้เครื่องมือ PART เพื่อวัดความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายของงบประมาณตามระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ทั้งนี้ การวัดผลของแต่ละส่วนราชการนั้นจะวัดผลตามโครงสร้างการจัดการงบประมาณดังรูปที่ 6.1-3 จะเห็นได้ว่าทุกส่วนราชการจะจัดทำงบประมาณบนพื้นฐานของผลผลิต กล่าวคือ แต่ละส่วนราชการจะกำหนดผลผลิต รวมทั้งตัวชี้วัดและเป้าหมายผลผลิตตามขอบเขตภารกิจของแต่ละส่วนราชการ ซึ่งในแต่ละผลผลิตนั้นอาจมีทั้ง

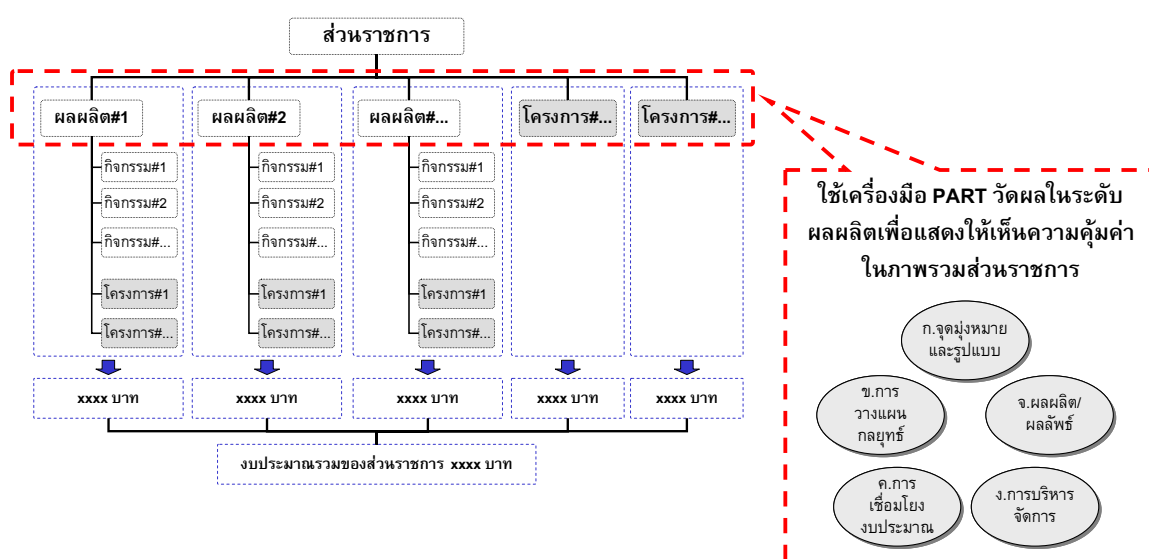
กิจกรรมย่อยที่นำไปสู่ความสำเร็จตามตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตามในบางกรณีผลผลิตอาจกำหนดโครงการลงทุนภายใต้ผลผลิตเพื่อสนับสนุนความสำเร็จของผลผลิตได้เช่นเดียวกัน ในขณะเดียวกัน ส่วนราชการอาจเริ่มโครงการลงทุนขึ้นโดยอยู่ระดับเดียวกับผลผลิตได้เช่นกัน แต่โครงการดังกล่าวต้องนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายการให้บริการของหน่วยงาน ทำยที่สุดหากรวมงบประมาณของทุกผลผลิตและงบประมาณโครงการในระดับผลผลิตทั้งหมดก็จะเป็นงบประมาณทั้งหมดที่ส่วนราชการได้รับ

รูปที่ 6.1-3 โครงสร้างงบประมาณของส่วนราชการ



วิธีการวัดผลโดยเครื่องมือ PART ของสำนักงานงบประมาณถูกออกแบบให้วัดผลความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณทั้งหมดของส่วนราชการที่ส่วนราชการได้รับ กล่าวคือ ทุกส่วนราชการจะทำการวัดผล “ผลผลิตและโครงการระดับผลผลิต” เพื่อให้เห็นภาพรวมของทั้งส่วนราชการ แต่มีข้อสังเกตว่าไม่ได้ทำการวัดผลโครงการที่อยู่ภายใต้ผลผลิตดังรูปที่ 6.1-4 ในขณะเดียวกัน สำนักงานงบประมาณและที่ปรึกษาจะประเมินส่วนราชการในลักษณะเดียวกัน และจะนำข้อมูลผลการประเมินทั้ง 3 ส่วน (ส่วนราชการ/สำนักงานงบประมาณ/ที่ปรึกษา) มาพิจารณาให้คะแนนของส่วนราชการ ซึ่งผลดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณในปีถัดไป

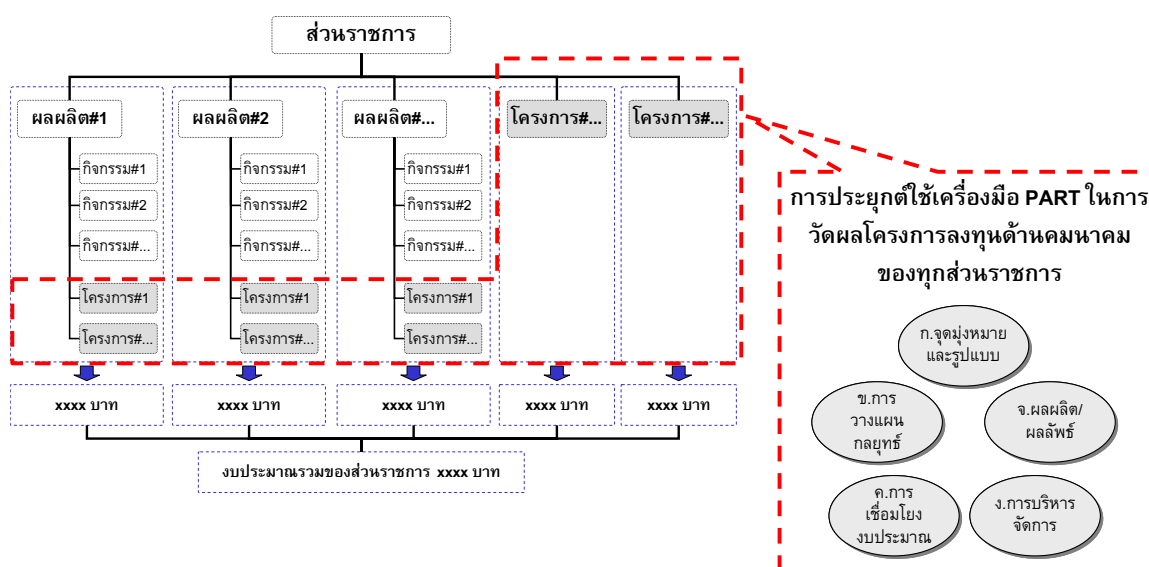
รูปที่ 6.1-4 ขอบเขตการวัดผลโดยเครื่องมือ PART



4) แนวทางการพัฒนาคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

จากการศึกษาวิธีการวัดผลโดยใช้เครื่องมือ PART พบว่าเป็นการวัดผลการใช้จ่ายงบประมาณทั้งหมด ส่วนราชการ แต่คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่จะพัฒนาขึ้นนั้นมีขอบเขตครอบคลุมโครงการลงทุนด้านคมนาคมทั้งหมด ทั้งที่เป็นโครงการในระดับผลผลิตและโครงการที่อยู่ภายใต้ผลผลิต แต่ไม่รวมถึงกิจกรรมหรืองานประจำอื่น ๆ ที่ส่วนราชการรับผิดชอบดังรูปที่ 6.1-5

รูปที่ 6.1-5 ขอบเขตการพัฒนาคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง



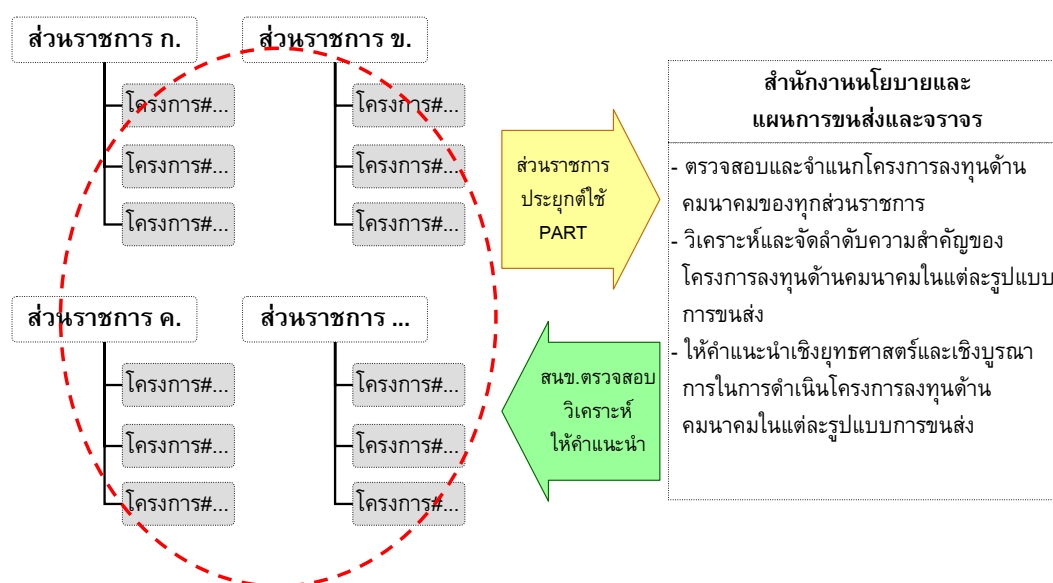
คณะที่ปรึกษาตระหนักถึง คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ให้สามารถใช้ร่วมกับคู่มือ PART ที่สำนักงบประมาณจัดทำขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน หรือไม่สร้างภาระเพิ่มเติมให้กับส่วนราชการต่าง ๆ ในทางกลับกัน จะเป็นคู่มือที่ช่วยสนับสนุนให้ส่วนราชการต่าง ๆ

สามารถเริ่มโครงการลงทุนด้านคมนาคมด้วยความรอบคอบและอยู่บนพื้นฐานหลักการและเหตุผล เช่น คำนึงถึงทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ คำนึงถึงความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย คำนึงถึงความเสี่ยงของโครงการ เป็นต้น อีกทั้งจะเป็น Guideline ในการจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมได้สอดคล้องกับระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ และแนวทางการวางแผนและบริหารโครงการตามมติ ครม.ที่กำหนดอีกด้วย

ทั้งนี้ หากทุกส่วนราชการที่จัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมได้ใช้คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง จะทำให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรมีข้อมูล PART ของโครงการลงทุนด้านคมนาคมทั้งหมดของทุกส่วนราชการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ สนข. (รูปที่ 6.1-6) ดังนี้

- ▲ สนข.สามารถ รวบรวม ตรวจสอบ และจำแนกโครงการลงทุนด้านคมนาคมของทุกส่วนราชการ
- ▲ สนข.สามารถวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนด้านคมนาคมในแต่ละรูปแบบการขนส่ง (Mode)
- ▲ สนข.สามารถตรวจสอบความเสี่ยงของโครงการลงทุนด้านคมนาคมในแต่ละรูปแบบการขนส่ง (Mode)
- ▲ สามารถติดตามความก้าวหน้าของโครงการลงทุนด้านคมนาคมที่อยู่ระหว่างดำเนินการได้
- ▲ สนข.สามารถให้คำแนะนำเชิงยุทธศาสตร์และเชิงบูรณาการในการดำเนินโครงการลงทุนด้านคมนาคมในแต่ละรูปแบบการขนส่ง (Mode)

รูปที่ 6.1-6 แนวทางการใช้ประโยชน์คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง



เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นในอนาคต สนข.สามารถขยายผลคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง สู่การจัดทำ Credit Rating ต่อไปได้ แต่เนื่องจากการจัดทำ Credit Rating นั้นต้องมี

หลักเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย สนข.ควรร่วมกับ สป. และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาและพัฒนาหลักเกณฑ์ของโครงการลงทุนด้านคมนาคมในแต่ละรูปแบบการขนส่ง (Mode) ต่อไป

6.1.2 แนวทางการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ตามระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

เนื่องจากโครงการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งตามลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การขนส่งทางบก ราง น้ำ และอากาศยาน มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ทั้งนี้ การลงทุนดังกล่าวต้องใช้จํายงบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และคุ้มค่าที่สุด ซึ่งเครื่องมือ PART จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ตลอดกระบวนการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ที่ส่วนราชการรับผิดชอบ

ในปัจจุบันสำนักงานงบประมาณได้พัฒนาระบบและเครื่องมืองบประมาณต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ไม่เพียงแต่เครื่องมือ PART เท่านั้น หากแต่รวมไปถึงแนวทางการปรับปรุงระบบงบประมาณของสำนักงานงบประมาณ และการวางแผนและบริหารโครงการด้วย ดังนั้นการจะประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART สำหรับการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคม จึงต้องเข้าใจบริบทที่เกี่ยวข้องโดยรวม คณะที่ปรึกษาจึงได้ทบทวนบริบทที่เกี่ยวข้องได้แก่ ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ แนวทางการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง และเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (PART)

1) ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์

คณะที่ปรึกษาได้ศึกษาระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ เพื่อให้เข้าใจในกลไกและขั้นตอนหลักของระบบงบประมาณทั้งระบบ โดยศึกษาจากแนวทางการปรับปรุงระบบงบประมาณ ของสำนักงานงบประมาณตามรูปที่ 6.1-7

ความเชื่อมโยงองค์ประกอบสำคัญของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานทั้งระบบ

ด้านนโยบาย

- ทิศทางเชิงนโยบาย
- นโยบายรัฐบาล
- แผนพัฒนาประเทศด้านต่าง ๆ
- นโยบายรัฐมนตรี

การวางแผนฯ ตามพรฎ.

- แผนการบริหารราชการแผ่นดิน
- แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี
- แผนปฏิบัติราชการ 4 ปีหน่วยงาน
- แผนปฏิบัติราชการประจำปีหน่วยงาน
- งบประจำ | ยุทธศาสตร์
- กลยุทธ์หน่วยงาน

การวางแผนงบประมาณ

- ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ
- เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติ
- เป้าหมายการให้บริการ 4 ปี (กระทรวง)
- เป้าหมายการให้บริการ 4 ปี (หน่วยงาน)
- เป้าหมายการให้บริการ (หน่วยงาน)

ผลกระทบ

ผลลัพธ์

ผลผลิต

PEM

รายได้

ประมาณการทางเศรษฐกิจ

รายจ่าย

งบประมาณแผ่นดิน

MTEF Top Down

งบยุทธศาสตร์	งบประจำ
xxx xxx xxx xxx	1# 2# 3# 4#

MTEF Bottom Up

งบยุทธศาสตร์	งบประจำ
xxx xxx xxx xxx	1# 2# 3# 4#

โครงการตัวชี้วัด QATC

ติดตามประเมินผล

ดำเนินการ

Actual

Variable Budget

Fixed Budget

งบรายจ่ายอื่น ๆ

งบอุดหนุน

งบเงินลงทุน

งบดำเนินงาน

งบบุคลากร

กิจกรรมหลัก

กิจกรรมรอง

กิจกรรมสนับสนุน

งบผลผลิต

งบโครงการ

ความต้องการงบประมาณ

อนุมัติงบประมาณ

เบิกจ่าย/ดำเนินการ

และ โครงการศึกษาแนวทางการปรับปรุงระบบงบประมาณ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภายหลังจากที่รัฐบาลได้จัดทำแผนการบริหารราชการแผ่นดินแล้ว รัฐบาลจะดำเนินการจัดทำกรอบประมาณการรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลางจากระดับบนลงล่าง และการกำหนดกรอบวงเงินงบประมาณ โดยคำนึงถึงการรักษาวินัยและความยั่งยืนทางการคลังระยะยาว ในขณะเดียวกัน สำนักงานประมาณจะดำเนินการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับแผนการ

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

บริหารราชการแผ่นดินเพื่อแสดงถึงทิศทางในการจัดสรรงบประมาณของประเทศ อีกทั้งยังเป็นทิศทางให้ส่วนราชการกำหนดเป้าหมายการให้บริการรองรับทั้งในระดับกระทรวงและระดับกรม พร้อมด้วยค่าเป้าหมายในระยะปานกลาง (ปีปัจจุบัน+3) โดยการจัดทำค่าของงบประมาณจะต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับค่าเป้าหมายการให้บริการในปัจจุบัน

การจัดทำค่าของงบประมาณในแต่ละปีนั้น ส่วนราชการจะทำผลผลิต (กิจกรรมหลัก/กิจกรรมรอง/กิจกรรมสนับสนุน) โครงการ และความต้องการงบประมาณ เพื่อมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายการให้บริการของส่วนราชการ ทั้งนี้ การจะเลือกดำเนินผลผลิต/โครงการใดนั้น ต้องคำนึงถึงกลยุทธ์ตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของส่วนราชการด้วย โดยอาจพิจารณา คงผลผลิตเดิมไว้ ปรับปรุงผลผลิตยกเลิกผลผลิต หรือริเริ่มผลผลิตใหม่ เป็นต้น ซึ่งผลการพิจารณาดังกล่าวจะนำไปสู่การจัดสรรงบประมาณในแต่ละหมวดรายจ่ายอันได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินงาน งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และงบรายจ่ายอื่น และท้ายที่สุด ส่วนราชการจะรวบรวมความต้องการ ผลผลิต โครงการ และงบประมาณทั้งหมด จัดทำเป็นค่าของงบประมาณเพื่อเสนอรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา และเสนอสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาในรายละเอียดของงบประมาณต่อไป

ทั้งนี้ หลังจากที่ได้มีการตราพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี ส่วนราชการจะเบิกจ่ายงบประมาณไปดำเนินการตามแผนงานของผลผลิต/โครงการ เพื่อให้ได้ผลผลิต/โครงการตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ อันจะนำไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมายการให้บริการต่อไป

ขั้นตอนที่ 1 การจัดทำนโยบายรัฐบาล คณะรัฐมนตรีจัดทำนโยบายรัฐบาลเพื่อแสดงถึงทิศทางการบริหารประเทศ โดยส่วนราชการที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดทำแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2547 ซึ่งระบุให้มีคณะกรรมการจัดทำรายงานสรุปสถานะของประเทศและคณะกรรมการรวบรวมข้อมูล เตรียมข้อมูลและข้อเสนอแนะเสนอต่อนายกรัฐมนตรี เพื่อกำหนดนโยบายรัฐบาล

ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำแผนการบริหารราชการแผ่นดิน คณะรัฐมนตรีจัดทำแผนการบริหารราชการแผ่นดินตามนโยบายรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภา โดยต้องสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 แผนนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ และแผนพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเป็นไปตาม พรฎ.ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ ส่วนราชการกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ โดยจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล และเป็นไปตาม พรฎ.ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546

รูปที่ 6.1-8 ขั้นตอนของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์



ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดกรอบวงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีสำนักงานงบประมาณร่วมกับ 3 หน่วยงาน ได้แก่ กระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กำหนดนโยบายงบประมาณและวงเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีของรัฐบาล โดยต้องคำนึงถึงความยั่งยืนและวินัยทางการคลังของประเทศ

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดทิศทางการจัดสรรงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ สำนักงานงบประมาณร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจัดทำร่างยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีและนำเสนอ ครม. เพื่อพิจารณาอนุมัติ หลังจากนั้น สำนักงานงบประมาณจะดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางในการจัดทำงบประมาณและกรอบวงเงินเบื้องต้นของส่วนราชการ (Pre-ceiling) เพื่อเป็นแนวทางให้ส่วนราชการจัดทำคำขอของงบประมาณรายจ่ายประจำปีต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 การจัดทำงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ ส่วนราชการจัดทำแผนปฏิบัติราชการประจำปีและรายละเอียดคำขอของงบประมาณของส่วนราชการ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี และหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดทำงบประมาณที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 7 การจัดสรรงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ สำนักงานงบประมาณพิจารณาจัดสรรงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล แผนการบริหารราชการแผ่นดิน ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี และแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการ

ขั้นตอนที่ 8 การติดตามและประเมินผล สำนักงานงบประมาณติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน โดยติดตามความสำเร็จของเป้าหมาย/ตัวชี้วัดผลผลิตตามแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการ รวมไปถึงผลการเบิกจ่ายงบประมาณตามแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

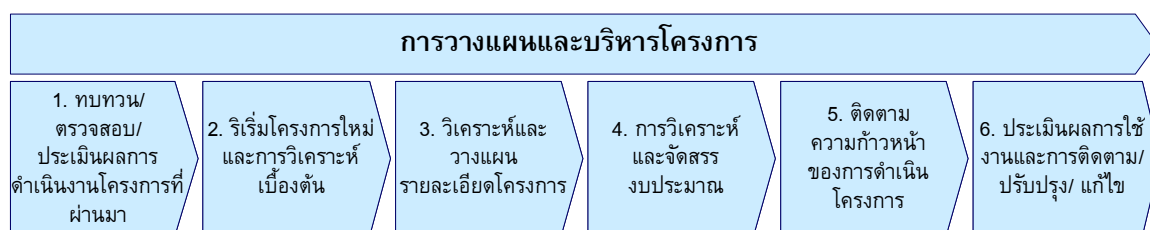
2) แนวทางการวางแผนและบริหารโครงการ

จากการทบทวนคู่มือแนวทางการวางแผนและบริหารโครงการ ซึ่งเป็นเครื่องมือการวิเคราะห์การจัดการงบประมาณที่ได้รับอนุมัติจาก ค.ร.ม. ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0506/4680 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2550 นั้น พบว่าคู่มือดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การวางแผนและบริหารโครงการของรัฐบาลในทุกระดับเกิดประสิทธิภาพและคุ้มค่าในการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

การวางแผนและบริหารโครงการที่ดำเนินการโดยส่วนราชการมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากภาคเอกชน เนื่องจากมีปัจจัยสำคัญภาครัฐหลายประการเป็นตัวกำกับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการบริหารราชการแผ่นดิน และระบบการบริหารจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ดังนั้น นอกจากส่วนราชการจะต้องให้ความสำคัญกับการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและบริหารโครงการที่ทันสมัยและหลากหลายแล้ว ยังจำเป็นที่จะต้องบูรณาการองค์ความรู้ดังกล่าวกับบริบทของการบริหารจัดการภาครัฐที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวางแผนและบริหารโครงการต่างๆ ของส่วนราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล โดยทั่วไป ขั้นตอนสำคัญ (Phases) ของการวางแผนและบริหารโครงการ ประกอบด้วย ๖ ขั้นตอน ตามลักษณะของวัฏจักรของโครงการ ตั้งแต่ (1) ทบทวนการดำเนินโครงการที่ผ่านมา (2) ริเริ่มโครงการ (3) วางแผนรายละเอียดโครงการ (4) วิเคราะห์และจัดสรรงบประมาณ (5) ติดตามความก้าวหน้า และ (6) ประเมินผลการใช้งาน ติดตาม ปรับปรุง และแก้ไข ตามลำดับ ดังแสดงตามรูปที่ 6.1-9

รูปที่ 6.1-9 ขั้นตอนระยะต่างๆ (Phase) ของการวางแผนและบริหารโครงการของส่วนราชการ



2.1) ขั้นตอนที่ 1 ทบทวน/ตรวจสอบผลการดำเนินโครงการที่ผ่านมา (Review Phase)

ขั้นตอนแรกของการพิจารณาวางแผนและบริหารโครงการสำหรับส่วนราชการ คือ การทบทวน/ตรวจสอบสถานภาพของข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการตามลักษณะของแต่ละโครงการในมิติต่างๆ ได้แก่ ทบทวน/ตรวจสอบสถานภาพโครงการ ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบที่เกิดขึ้น กลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข อันจะนำไปสู่การพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการต่อไป

เป้าหมายของขั้นตอนนี้ คือ เพื่อให้ผลที่ได้จากการทบทวน/ตรวจสอบ (โครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการและโครงการซึ่งดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว) เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกดำเนินการต่างๆ ได้แก่ เลือกดำเนินโครงการต่อ โดยอาจคงแผนเดิมไว้ ปรับปริมาณ และ/หรือ ปรับคุณภาพ ยกเลิกโครงการ ชะลอโครงการ หรือขยายผลโครงการ ซึ่งเมื่อพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับโครงการได้แล้วจะนำไปสู่การดำเนินการอื่นๆ ต่อไป

2.2) ขั้นตอนที่ 2 ริเริ่มโครงการใหม่และวิเคราะห์เบื้องต้น (Conceptual Phase)

ขั้นตอนที่สองของการพิจารณาวางแผนและบริหารโครงการสำหรับส่วนราชการ คือ การพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการในมิติต่างๆ ให้ครบถ้วน เพื่อให้สร้างความมั่นใจได้ว่าโครงการที่จะริเริ่ม

ดำเนินการนั้น มีความถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริง เป็นไปตามนโยบาย/ยุทธศาสตร์ รวมทั้งเป็นโครงการที่มีศักยภาพและมีความคุ้มค่าที่จะดำเนินโครงการ

เป้าหมายของขั้นตอนการริเริ่มโครงการใหม่และวิเคราะห์เบื้องต้น คือ เพื่อตรวจสอบและระบุข้อมูล que แสดงถึงความสมเหตุสมผลของโครงการซึ่งมีความเป็นไปได้สูงและสามารถทำให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ได้ อีกทั้งเพื่อทำให้มั่นใจว่า โครงการจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสาธารณะและประเทศชาติอย่างเป็นรูปธรรม

2.3) ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์และวางแผนรายละเอียดโครงการ (Project Planning Phase)

ขั้นตอนที่สามของการพิจารณาวางแผนและบริหารโครงการสำหรับส่วนราชการ คือ การกำหนดรายละเอียดให้กับแผนการดำเนินโครงการ โดยครอบคลุมประเด็นสำคัญได้แก่ ขอบเขตโครงการ พื้นที่โครงการ ขั้นตอนการดำเนินโครงการ ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบของโครงการ ความคุ้มค่าของโครงการ ความพร้อมในการดำเนินโครงการ เทคโนโลยีที่ใช้ในการดำเนินโครงการ และความเสี่ยงของโครงการ ที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการพิจารณาต้องอยู่บนพื้นฐานของความถูกต้องและความสมเหตุสมผลเป็นสำคัญ

เป้าหมายของขั้นตอนการวิเคราะห์และวางแผนรายละเอียดโครงการ คือ เพื่อให้สามารถระบุรายละเอียดของโครงการในมิติต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องบนพื้นฐานของความสมเหตุสมผล อันจะนำไปสู่การจัดทำรายละเอียดข้อเสนอโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป อย่างไรก็ตามประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ คือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่แฝงอยู่ในโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนโครงการแล้วเสร็จ ซึ่งความเสี่ยงดังกล่าวถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินโครงการ ดังนั้น นอกจากจะเป็นการวิเคราะห์และระบุความเสี่ยงในโครงการแล้ว จะต้องวิเคราะห์และกำหนดแผนการเฝ้าติดตามและแผนการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นด้วย

2.4) ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์และจัดทำค่าของงบประมาณ (Budget Allocation Phase)

ขั้นตอนที่สี่ของการพิจารณาวางแผนและบริหารโครงการสำหรับส่วนราชการ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาในขั้นตอนที่ผ่านมา ได้แก่ ผลการทบทวน/ตรวจสอบ/ประเมินผลการดำเนินงานโครงการที่ผ่านมา และข้อมูลในการริเริ่มโครงการ รวมทั้งผลการวิเคราะห์และวางแผนรายละเอียดโครงการ โดยจะนำข้อมูลต่างๆ ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาจัดทำค่าของงบประมาณต่อไป

เป้าหมายของขั้นตอนการวิเคราะห์และจัดทำค่าของงบประมาณ คือ เพื่อให้สามารถจัดลำดับความสำคัญของโครงการได้อย่างรอบคอบ ถูกต้อง และเหมาะสม อันจะนำไปสู่การจัดทำค่าของงบประมาณที่สมเหตุสมผล บนพื้นฐานของความถูกต้องและความคุ้มค่าในการใช้จ่ายงบประมาณเป็นสำคัญ

2.5) ขั้นตอนที่ 5 ติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ (Implementation Monitoring Phase)

ขั้นตอนที่ห้าของการพิจารณาวางแผนและบริหารโครงการสำหรับส่วนราชการ คือ การติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการจริงเปรียบเทียบกับแผนปฏิบัติงานและแผนงบประมาณ

ที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น และปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินโครงการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสมและทัน่วงที่

เป้าหมายของขั้นตอนการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ คือ เพื่อทราบสถานการณ์การดำเนินโครงการจริงที่เกิดขึ้น และเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งเพื่อรับมือกับปัญหา/อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

2.6) **ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลการใช้งาน และติดตาม/ปรับปรุง/แก้ไข (Utilization Phase)**

ขั้นตอนสุดท้ายของการพิจารณาวางแผนและบริหารโครงการสำหรับส่วนราชการ คือ ประเมินการใช้ประโยชน์จากผลผลิตเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยจะต้องทำการพิจารณาทั้งในเชิงบวกและเชิงลบในทุกมิติที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทำการสรุปปัญหา แนวทางแก้ไข และจัดทำบทเรียนที่ได้จากโครงการ

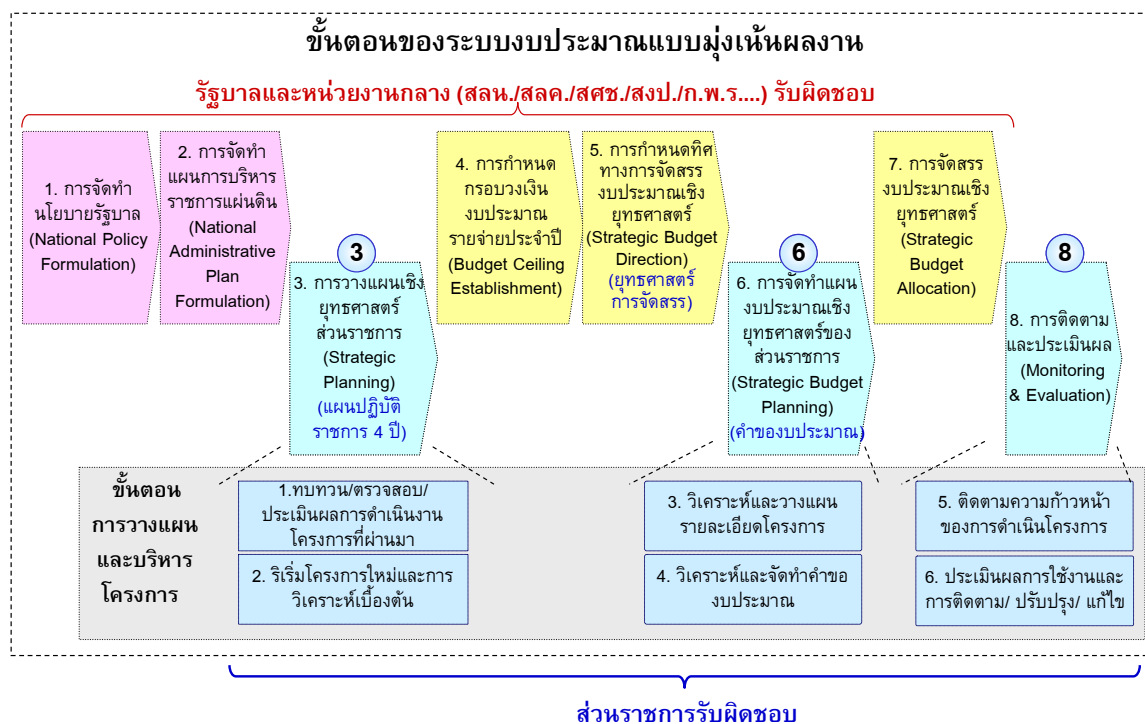
3) **ความเชื่อมโยงของระบบงบประมาณและเครื่องมือการวิเคราะห์การจัดการงบประมาณ**

จากการทบทวนระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์และคู่มือแนวทางการวางแผนและบริหารโครงการ พบว่าขั้นตอนระบบงบประมาณทั้ง 8 ขั้นตอนเป็นภาพรวมทั้งระบบของงบประมาณแผ่นดินตลอดวัฏจักรของงบประมาณ ซึ่งเริ่มจากนโยบายรัฐบาลไปจนถึงการจัดทำแผนปฏิบัติราชการและงบประมาณของหน่วย รวมไปถึงการติดตามประเมินผล ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบจากหลายส่วน ทั้งจากส่วนราชการที่เป็นหน่วยงานกลาง และส่วนราชการกระทรวง กรมต่าง ๆ ในขณะที่แนวทางการวางแผนและบริหารโครงการมีขอบเขตเฉพาะการพิจารณาโครงการเท่านั้น

จากภาพรวมของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ทุกส่วนราชการจะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงเพียง 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ส่วนราชการ (Strategic Planning) หรือการจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ขั้นตอนที่ 6 การจัดทำแผนงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ (Strategic Budget Planning) หรือการจัดทำคำขอของงบประมาณของส่วนราชการ ขั้นตอนที่ 8 การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation) ในส่วน 5 ขั้นตอนที่เหลือเป็นส่วนที่หน่วยงานกลางรับผิดชอบ

ทั้งนี้ หากพิจารณาเฉพาะ 3 ขั้นตอนของระบบงบประมาณที่ส่วนราชการรับผิดชอบควบคู่ไปกับคู่มือแนวทางการวางแผนและบริหารโครงการแล้วพบว่ามี ความเชื่อมโยงกับขั้นตอนของการวางแผนและบริหารโครงการดังรูปที่ 6.1-10

รูปที่ 6.1-10 ความเชื่อมโยงของระบบงบประมาณและแนวทางการวางแผนและบริหารโครงการ



ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ส่วนราชการ (Strategic Planning) หรือการจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ส่วนราชการจะดำเนินการกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ โดยจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาล และเป็นไปตาม พรฎ.ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ทั้งนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการโครงการนั้นจะดำเนินการใน 2 ส่วนได้แก่

- ขั้นตอนการทบทวน/ตรวจสอบ/ ประเมินผลการดำเนินงานโครงการที่ผ่านมา
- ขั้นตอนการริเริ่มโครงการใหม่และการวิเคราะห์เบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 6 การจัดทำแผนงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ (Strategic Budget Planning) หรือการจัดทำคำของบประมาณของส่วนราชการ ซึ่งส่วนราชการจะดำเนินการ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี และหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดทำงานงบประมาณที่กำหนด ทั้งนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้นจะดำเนินการใน 2 ส่วนได้แก่

- ขั้นตอนการวิเคราะห์และวางแผนรายละเอียดโครงการ
- ขั้นตอนการวิเคราะห์และจัดทำคำของบประมาณ

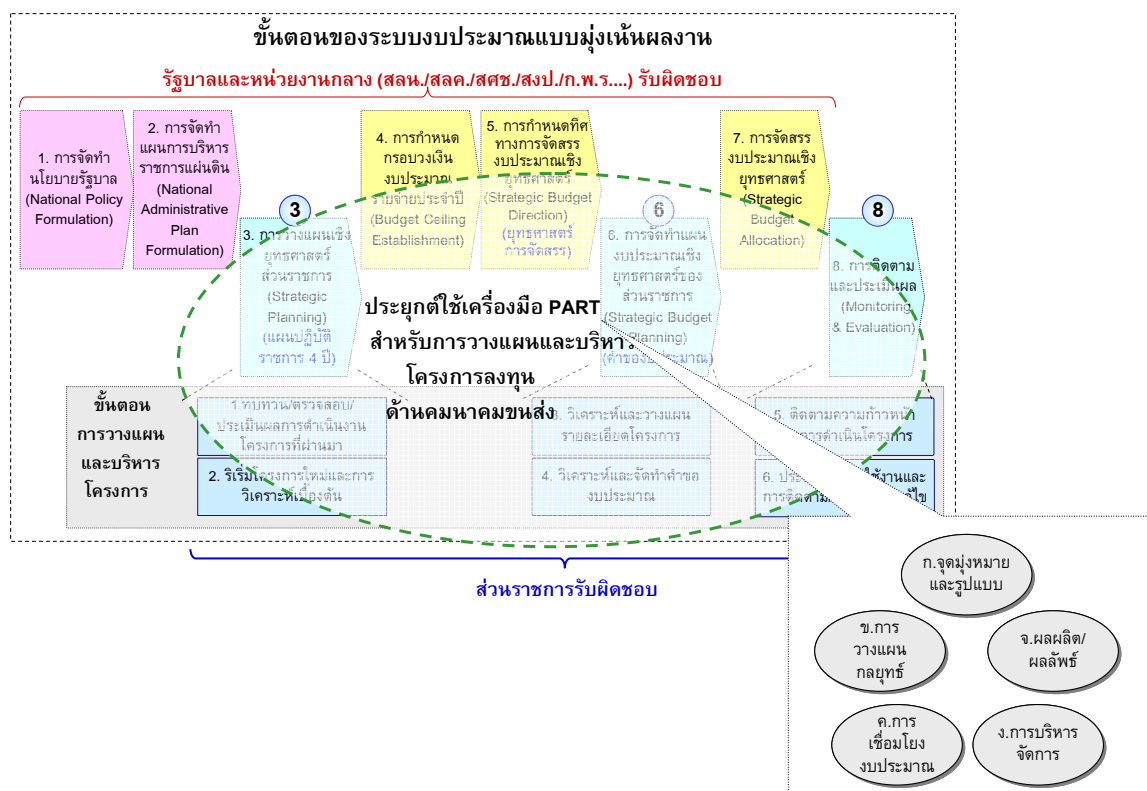
ขั้นตอนที่ 8 การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation) คือ การที่สำนักงานงบประมาณติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน โดยติดตามความสำเร็จของเป้าหมาย/ตัวชี้วัดผลผลิตตามแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการ รวมไปถึงผลการเบิกจ่ายงบประมาณตามแผนการใช้งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ทั้งนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้นจะดำเนินการใน 2 ส่วนได้แก่

- ขั้นตอนการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ
- ขั้นตอนการประเมินผลการใช้งานและการติดตาม/ปรับปรุง/แก้ไข

4) การประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ภายใต้บริบทงบประมาณ

การประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART สำหรับการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคม จึงต้องพิจารณา build-in การดำเนินงานตามเครื่องมือ PART เข้าไปสู่ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ทั้ง 3 ขั้นตอนหลักดังที่กล่าวมา (ดูรูปที่ 6.1-11) อันจะทำให้การวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งดำเนินไปอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับทิศทางยุทธศาสตร์ ระบบงบประมาณ แนวทางการวางแผนและบริหารโครงการ และแนวทางของเครื่องมือ PART

รูปที่ 6.1-11 ขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ภายใต้บริบทงบประมาณ



รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

รูปที่ 6.1-12 แนวทางการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ภายใต้บริบทงบประมาณ



รูปที่ 6.1-12 แสดงให้เห็นแนวทางการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART ทั้ง 5 มิติภายใต้บริบทงบประมาณ ซึ่งต้องเชื่อมโยงกับขั้นตอนตามระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (3 ขั้นตอน) และต้องครอบคลุมการวางแผนและบริหารโครงการ (6 ขั้นตอน) การประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

4.1) ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ส่วนราชการ (Strategic Planning) หรือการจัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี

- ✦ ประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ และมิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ เป็นแนวทางในขั้นตอนการวางแผนยุทธศาสตร์หรือการจัดทำแผนปฏิบัติราชการประจำปี กล่าวคือ
 - การกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคมที่ต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับทิศทางระดับชาติ ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
 - การกำหนดผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ต้องอยู่ภายใต้ขอบเขตภารกิจของหน่วยงานไม่เกิดความซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่น ๆ และคำนึงถึงอุปสรรค/ข้อจำกัดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น
 - การตรวจสอบความเชื่อมโยงและการถ่ายทอดเป้าหมายในระดับต่าง ๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และต้องเชื่อมโยงไปสู่ผลผลิตหรือโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง อย่างมีหลักการและเหตุผล

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

- การระบุวิธีการประสานและบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อริเริ่มโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
- การวิเคราะห์สถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ส่วนราชการ เพื่อนำมาทบทวนการดำเนินกลยุทธ์ ผลผลิต และโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งได้อย่างเหมาะสมและทันถ่วงที เป็นต้น

4.2) ขั้นตอนที่ 6 การจัดทำแผนงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ (Strategic Budget Planning) หรือการจัดทำคำของบประมาณของส่วนราชการ

- ▲ ประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ เป็นแนวทางในการจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี กล่าวคือ
 - การกำหนดเป้าหมาย/ตัวชี้วัดผลผลิต และเป้าหมาย/ตัวชี้วัดโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ต้องเชื่อมโยงไปสู่การบรรลุเป้าหมายของหน่วยงานตามแผนงบประมาณระยะปานกลาง (MTEF)
 - ผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ต้องมีความสอดคล้องตามโครงสร้างผลผลิต (Output Structure) ของหน่วยงาน และต้องเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายระดับชาติ
 - การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต หรือต้นทุนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าและความพร้อมของการดำเนินงานผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
 - การพิจารณาผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาหรือผลการดำเนินโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่ผ่านมา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งอื่น ๆ ต่อไป เป็นต้น

4.3) ขั้นตอนที่ 8 การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation)

- ▲ ประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART มิติ ง. การบริหารจัดการ เป็นแนวทางในการบริหารงบประมาณ กล่าวคือ
 - การเตรียมการจัดทำและบริหารแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประกอบด้วย ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการ และเป้าหมายในแต่ละช่วงเวลา (Milestone) ของผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งของหน่วยงาน
 - การจัดทำระบบข้อมูลและสารสนเทศ ในการรายงานข้อมูลย้อนกลับของแต่ละผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการ และปรับปรุงผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งให้ดีขึ้น

- การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประสิทธิผลของการใช้จ่ายงบประมาณของผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งของหน่วยงาน ซึ่งต้องระบุผลตอบแทนและค่าใช้จ่าย ทั้งเชิงเศรษฐกิจและเชิงสังคมที่ชัดเจน
 - การประเมินบุคคลผู้รับผิดชอบผลผลิตและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งว่าดำเนินการ อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น
- ▲ ประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART มิติ จ. การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์ เป็นแนวทางในการ ติดตามประเมินผลของหน่วยงาน กล่าวคือ
- การรายงานการประเมินผลลัพธ์ที่สอดคล้องเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่หน่วยงาน กำหนด
 - การรายงานผลเปรียบเทียบเป้าหมายที่ได้รับจริงกับเป้าหมายผลผลิตที่กำหนด และเป้าหมาย ที่ได้รับจริงกับเป้าหมายโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่หน่วยงานกำหนด
 - การเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้รับจริงจากโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งกับผลผลิต โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งอื่น ๆ ที่มีลักษณะเหมือน/คล้ายคลึงซึ่งดำเนินการโดย หน่วยงานเอกชนอื่น
 - การประเมินผลจากผู้ประเมินอิสระ แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานดำเนินการตามผลผลิตและ โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งได้บรรลุผลสำเร็จตามผลผลิตและผลลัพธ์ที่หน่วยงานได้ กำหนดไว้ เป็นต้น

6.2 ศึกษาและกำหนดขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART กับโครงการลงทุน ด้านคมนาคมขนส่ง

6.2.1 ขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART

การพัฒนาคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง สำหรับการวางแผนและบริหาร โครงการลงทุนด้านคมนาคม จึงต้องพิจารณา build-in การดำเนินงานตามเครื่องมือ PART เข้าไปสู่ระบบ งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ทั้ง 3 ขั้นตอนหลัก (ดูรูปที่ 6.2-1) โดยจะกำหนดขอบเขต เฉพาะการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่เชื่อมโยงกับเครื่องมือ PART

รูปที่ 6.2-1 ขอบเขตการประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART กับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

	ขอบเขตการพิจารณาโครงการ	ประเด็นสำคัญ	ความเชื่อมโยงกับเครื่องมือ PART
ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ ส่วนราชการ (Strategic Planning) (แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี)	ส่วนราชการริเริ่ม/กำหนดโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งและงบประมาณที่ต้องการดำเนินการในห้วงระยะเวลา 4 ปี โดยโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งต้องมีความสอดคล้องกับทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ที่ส่วนราชการกำหนดได้แก่ นโยบายรัฐมนตรีเป้าหมาย/ตัวชี้วัด และยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ	- ริเริ่มและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในห้วงระยะเวลา 4 ปี - วางแผนและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งเบื้องต้น - วิเคราะห์ความต้องการงบประมาณโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในห้วงระยะเวลา 4 ปี	มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ
ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำแผนงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ (Strategic Budget Planning) (คำของบประมาณ)	ส่วนราชการริเริ่มและจัดทำ โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งโดยทบทวนโครงการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อติดตามผลผลิตผลลัพธ์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ตลอดจนพิจารณา ริเริ่ม วิเคราะห์ และวางแผนรายละเอียดโครงการ เพื่อจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีของโครงการดังกล่าว	- ทบทวน/ตรวจสอบ/ ประเมินผลการดำเนินงานโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่ผ่านมา - ริเริ่มและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ตามทิศทางของแผนปฏิบัติการประจำปี - จัดทำคำของบประมาณโครงการ	มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ
ขั้นตอนที่ 3 การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation)	ส่วนราชการติดตามและประเมินผลโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งของส่วนราชการ เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับและให้คำแนะนำส่วนราชการในการจัดทำ/ปรับปรุงโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	- จัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้งบประมาณโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง - ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินการตามแผนของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	มิติ ง. การบริหารจัดการ มิติ จ. การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์

รูปที่ 6.2-1 แสดงให้เห็นขอบเขตซึ่งคณะที่ปรึกษาจะดำเนินการ ซึ่งในแต่ละขั้นตอน ต่างมีประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการแตกต่างกันไป อาทิ ในขั้นตอนที่ 1 ประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ คือ การริเริ่มและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในห้วงระยะเวลา 4 ปีตามระยะเวลาของแผนการบริหารราชการแผ่นดินที่รัฐบาลกำหนด ในขณะที่ ขั้นตอนที่ 2 ประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการ คือ การริเริ่มและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งประจำปีงบประมาณนั้น ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 ขั้นตอนต้องมีความเชื่อมโยงกับเครื่องมือ PART 3 มิติได้แก่ มิติ ก. ข. และ ค.

ส่วนราชการและ สนข. มีบทบาทที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ส่วนราชการมีบทบาทเป็นผู้ปฏิบัติเป็นผู้ริเริ่มและเสนอโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งตามกรอบภารกิจที่รับผิดชอบ ในขณะที่ สนข. มีบทบาทเป็นผู้วิเคราะห์และพิจารณาความเหมาะสมในภาพรวมของการคมนาคมขนส่งของประเทศ ดังนั้น ในแต่ละขั้นตอน ส่วนราชการและ สนข. จึงมีบทบาทที่แตกต่างกันไปดังรูปที่ 6.2-2

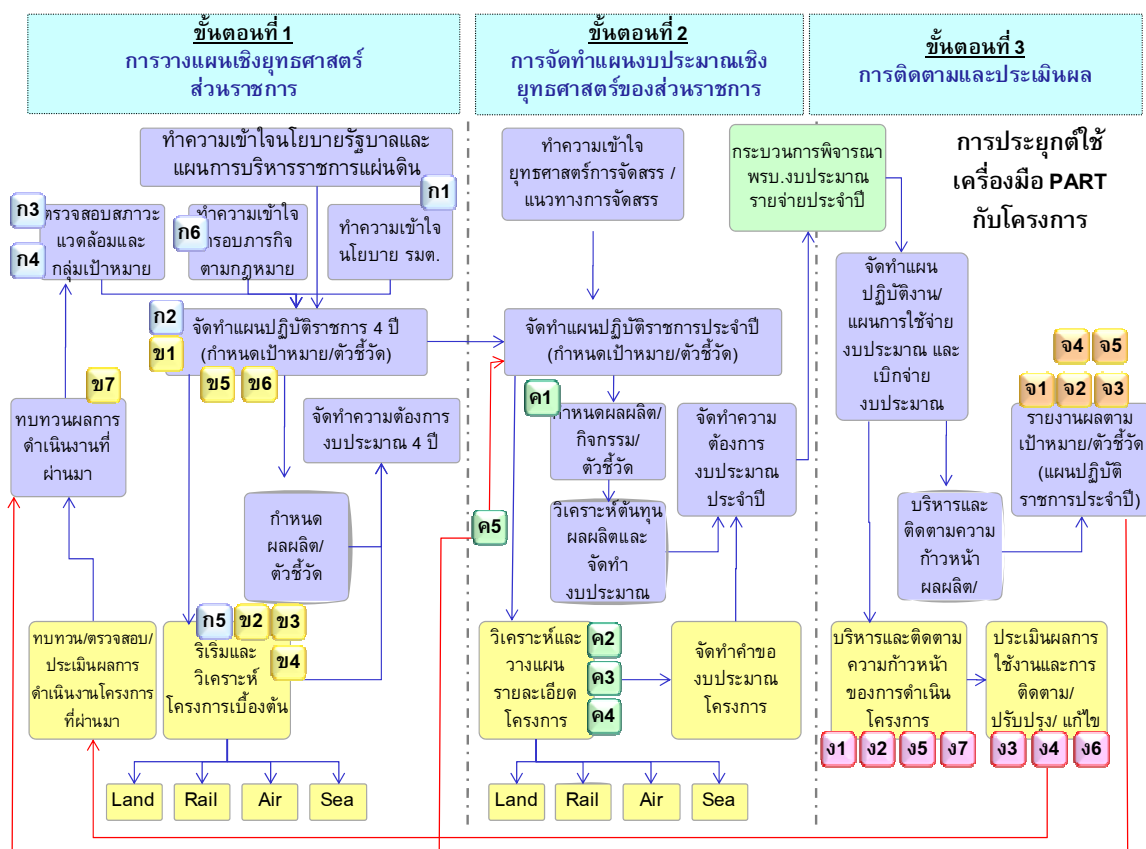
รูปที่ 6.2-2 บทบาทของส่วนราชการและ สนข.

	บทบาทการวางแผนและบริหารโครงการ		ความเชื่อมโยงกับ เครื่องมือ PART
	ส่วนราชการ	สนข.	
ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเชิง ยุทธศาสตร์ ส่วนราชการ (Strategic Planning) (แผนปฏิบัติ ราชการ 4 ปี)	- ริเริ่มและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในห้วงระยะเวลา 4 ปี - วางแผนและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งเบื้องต้น - วิเคราะห์ความต้องการงบประมาณโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในห้วงระยะเวลา 4 ปี	- ตรวจสอบการริเริ่ม วิเคราะห์ วางแผน เบื้องต้นของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง - ตรวจสอบความเข้าซ้อนของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง - วิเคราะห์ความต้องการงบประมาณโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในห้วงระยะเวลา 4 ปี	มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ
ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำแผน งบประมาณเชิง ยุทธศาสตร์ของส่วน ราชการ (Strategic Budget Planning) (คำของบประมาณ)	- ทบทวน/ตรวจสอบ/ ประเมินผลการดำเนินงานโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่ผ่านมา - ริเริ่มและจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ตามทิศทางของแผนปฏิบัติราชการประจำปี - จัดทำคำขอประมาณโครงการ	- ตรวจสอบการริเริ่ม วิเคราะห์ วางแผน และจัดทำคำขอประมาณโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง - ตรวจสอบความเข้าซ้อนของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ
ขั้นตอนที่ 3 การติดตามและ ประเมินผล (Monitoring & Evaluation)	- จัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้งบประมาณโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง - ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินการตามแผนของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	- วิเคราะห์และพิจารณาความสอดคล้องของแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้งบประมาณ - ติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลความคุ้มค่าของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	มิติ ง. การบริหารจัดการ มิติ จ. การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์

6.2.2 ความเชื่อมโยงของเครื่องมือ PART ในแต่ละขั้นตอน

คณะที่ปรึกษาได้วิเคราะห์เครื่องมือ PART ในทุกประเด็นคำถาม เพื่อให้ทราบว่าแต่ละประเด็นคำถามนั้นอยู่ในขั้นตอนใดอย่างไรดังรูปที่ 6.2-3

รูปที่ 6.2-3 คำถามของเครื่องมือ PART กับกระบวนการดำเนินงาน



ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ส่วนราชการ

เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ส่วนราชการ สอดคล้องกับเครื่องมือ PART ในมิติ ก.และ มิติ ข. ทั้งนี้ เริ่มจากกลุ่มคำถาม ก-1 และ ก-6 ที่ส่วนราชการต้องทำความเข้าใจนโยบายและกรอบภารกิจตามกฎหมาย ส่วนกลุ่มคำถาม ก-2 ข-1 ข-5 และข-6 เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติการ 4 ปี ในขณะที่กลุ่มคำถาม ก-3 และ ข-4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการตรวจสอบสถานะแวดล้อมและกลุ่มเป้าหมายของส่วนราชการ กลุ่มคำถาม ก-5 ข-2 ข-3 และข-4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการวางแผนและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งระยะยาว และคำถาม ข-7 เป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เพื่อนำมาทบทวนกลยุทธ์ของส่วนราชการ

ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำแผนงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ

เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีและการจัดทำคำของบประมาณ ทั้งนี้ ในส่วนของวางแผนและจัดทำงบประมาณของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งนั้นสอดคล้องกับเครื่องมือ PART ในมิติ ค.ความเชื่อมโยงงบประมาณ กล่าวคือ คำถาม ค-1 เป็นการกำหนดเป้าหมายผลผลิต/โครงการประจำปีของส่วนราชการ ต่อมากลุ่มคำถาม ค-2 ค-3 และ ค-4 เกี่ยวข้องกับการริเริ่มกำหนดโครงการ ตัวชี้วัด และ

การคำนวณต้นทุน ส่วนคำถาม ค-5 เป็นการพิจารณานำผลการปฏิบัติที่ผ่านมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายโครงการต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามและประเมินผล

เป็นขั้นตอนเกี่ยวกับการติดตามและประเมินผลของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับเครื่องมือ PART ในมิติ ง. และมิติ จ. ทั้งนี้ มิติ ง. กลุ่มคำถาม ง-1 ง-2 ง-5 และ ง-7 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ส่วนกลุ่มคำถาม ง-3 ง-4 และ ง-6 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการใช้งานและการติดตาม/ปรับปรุง/แก้ไขการดำเนินงานให้ดีขึ้น ในขณะที่ มิติ จ. กลุ่มคำถาม จ-1 จ-2 จ-3 จ-4 และ จ-5 เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และรายงานผลตามเป้าหมาย/ตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการประจำปี

จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าประเด็นคำถามในแต่ละมิติของเครื่องมือ PART เชื่อมโยงอยู่ในขั้นตอนต่างๆ ของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ดังนั้นการพัฒนาคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง จึงต้องเข้าใจถึงความเชื่อมโยงในทุกประเด็นคำถามจึงประยุกต์คู่มือฯ ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ

6.2.3 วิเคราะห์เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

เพื่อให้การประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART สำหรับการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่ปรึกษาจึงได้ศึกษาในรายละเอียดของ “คู่มือการพัฒนาการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (Performance Assessment Rating Tool: PART)”, สำนักงบประมาณ พบว่า การวัดความสำเร็จโดยใช้เครื่องมือ PART ทั้ง 5 มิติ (30 ประเด็นคำถาม) นั้นในแต่ละมิติจะมีผู้เกี่ยวข้อง/ผู้รับผิดชอบในการตอบคำถามแตกต่างกันไป

- ❖ **คำถามมิติ ก: จุดมุ่งหมายและรูปแบบ** ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน (ได้แก่ อธิบดีและรองอธิบดีของส่วนราชการ ผู้ว่าการของรัฐวิสาหกิจ และเลขาธิการหรือผู้อำนวยการของหน่วยงานอิสระของรัฐและองค์การมหาชน)
- ❖ **คำถามมิติ ข: การวางแผนกลยุทธ์** ผู้บริหารระดับสูงที่รับผิดชอบด้านยุทธศาสตร์และด้านประเมินผลของหน่วยงาน (ได้แก่ รองอธิบดี/รองผู้ว่าการ/รองเลขาธิการ/รองผู้อำนวยการที่รับผิดชอบด้านการวางแผนงานและแผนงบประมาณ และด้านการประเมินผล รวมทั้งผู้อำนวยการสำนัก/ส่วน/ฝ่ายต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านการวางแผนงานและแผนงบประมาณ และด้านการประเมินผล)

- ❖ **คำถามมิติ ค: ความเชื่อมโยงงบประมาณ** ผู้บริหารระดับสูงที่รับผิดชอบด้านยุทธศาสตร์และด้านประเมินผลของหน่วยงาน (ได้แก่ รองอธิบดี/รองผู้ว่าการ/รองเลขาธิการ/รองผู้อำนวยการ ที่รับผิดชอบด้านการวางแผนงานและแผนงบประมาณ และด้านการประเมินผล รวมทั้งผู้อำนวยการสำนัก/ส่วน/ฝ่ายต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านการวางแผนงานและแผนงบประมาณ และด้านการประเมินผล)
- ❖ **คำถามมิติ ง: การบริหารจัดการ** ผู้บริหารของแต่ละหน่วยปฏิบัติหน้าที่ส่งผลผลิตของหน่วยงาน (ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนัก/ส่วน/ฝ่ายต่างๆ ที่รับผิดชอบแต่ละผลผลิต)
- ❖ **คำถามมิติ จ: การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์** ผู้บริหารระดับสูงที่รับผิดชอบด้านยุทธศาสตร์และด้านประเมินผลของหน่วยงาน (ได้แก่ รองอธิบดี/รองผู้ว่าการ/รองเลขาธิการ/รองผู้อำนวยการ ที่รับผิดชอบด้านการวางแผนงานและแผนงบประมาณ และด้านการประเมินผล รวมทั้งผู้อำนวยการสำนัก/ส่วน/ฝ่ายต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านการวางแผนงานและแผนงบประมาณ และด้านการประเมินผล)

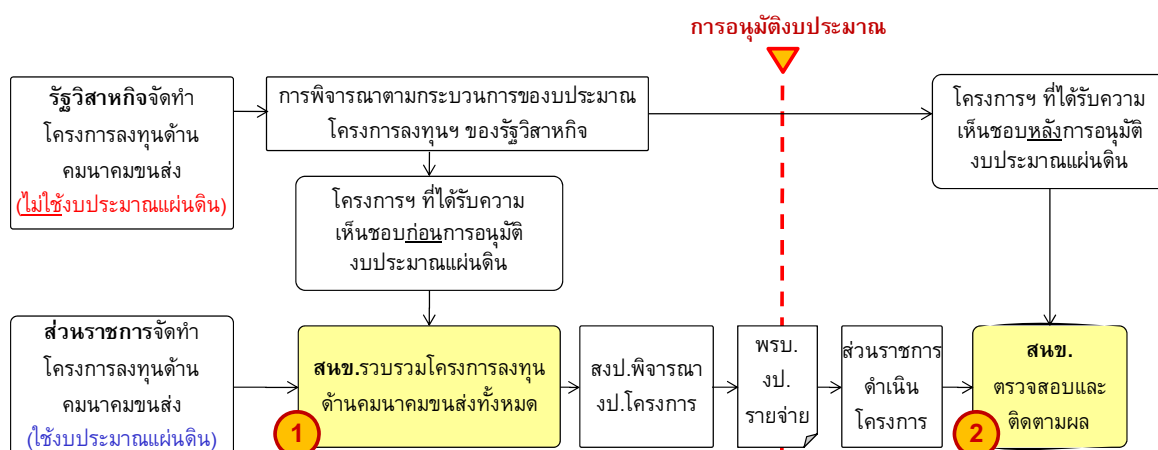
การตอบคำถามในแต่ละมิตินั้นผู้เกี่ยวข้อง/ผู้รับผิดชอบของแต่ละส่วนราชการต้องตรวจสอบและเตรียมเอกสารสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลและหลักฐานประกอบการประเมิน อย่างไรก็ตาม การจะประยุกต์ใช้เครื่องมือ PART สำหรับการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมจะมีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงแตกต่างกันไป คณะที่ปรึกษาจึงได้ศึกษาในรายละเอียดในแต่ละมิติของเครื่องมือ PART เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำคู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งต่อไป ผลการศึกษาสามารถสรุปเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งได้ตาม ภาคผนวก 6

6.3 วิเคราะห์และกำหนดแนวทางการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

6.3.1 กระบวนการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

การพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งซึ่งมีที่มาของโครงการแตกต่างกัน บางโครงการริเริ่มโดยส่วนราชการหรือบางโครงการริเริ่มโดยรัฐวิสาหกิจ อีกทั้งสาระสำคัญของโครงการมีความแตกต่างกันตามธรรมชาติของแต่ละสาขา (Mode) เช่น ถนน ราง น้ำ หรืออากาศ เป็นต้น ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ซึ่งมีบทบาทหลักในการสนับสนุนกระทรวงคมนาคมและรัฐบาลในการวิเคราะห์ เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ มาตรการ บริหารแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาด้านการขนส่ง จราจรและความปลอดภัย จำเป็นต้องมีกระบวนการพิจารณาโครงการที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวบรวม การวิเคราะห์ และการติดตามผลการดำเนินโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งทั้งหมดอย่างเป็นระบบ

รูปที่ 6.3-1 กระบวนการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง



รูปที่ 6.3-1 แสดงให้เห็นกระบวนการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ซึ่งเริ่มจากการที่ส่วนราชการจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อของบประมาณแผ่นดินและเสนอ สนข. เพื่อพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งทั้งหมดในภาพรวม ต่อมาเสนอ สงป. เพื่อพิจารณางบประมาณโครงการตามกระบวนการงบประมาณ (ตามปฏิทินงบประมาณ) ทั้งนี้เมื่อสภาฯ ผ่านร่างและประกาศเป็น พรบ.งบประมาณรายจ่ายประจำปีแล้ว ส่วนราชการจะนำโครงการที่ได้รับงบประมาณไปดำเนินการ ในขณะที่ สนข. จะตรวจสอบว่ามีโครงการใดได้รับงบประมาณและจะดำเนินการติดตามผลการดำเนินโครงการต่อไป

ในอีกทางหนึ่ง รัฐวิสาหกิจจัดทำโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง (ไม่ใช้งบประมาณแผ่นดิน) และผ่านการพิจารณาโครงการตามกระบวนการของงบประมาณของรัฐวิสาหกิจ ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับความเห็นชอบก่อนการพิจารณางบประมาณแผ่นดินให้เสนอ สนข. เพื่อพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งทั้งหมดในภาพรวม แต่หากโครงการได้รับความเห็นชอบหลังการพิจารณางบประมาณแผ่นดินให้แจ้ง สนข. เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลในภาพรวมของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งทั้งหมด และใช้ในการติดตามผลการดำเนินโครงการต่อไป

กระบวนการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งตามรูปที่ 6.3-1 แสดงให้เห็นบทบาทสำคัญและประโยชน์ที่ สนข. ได้รับ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สนข. รวบรวมโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งทั้งหมด

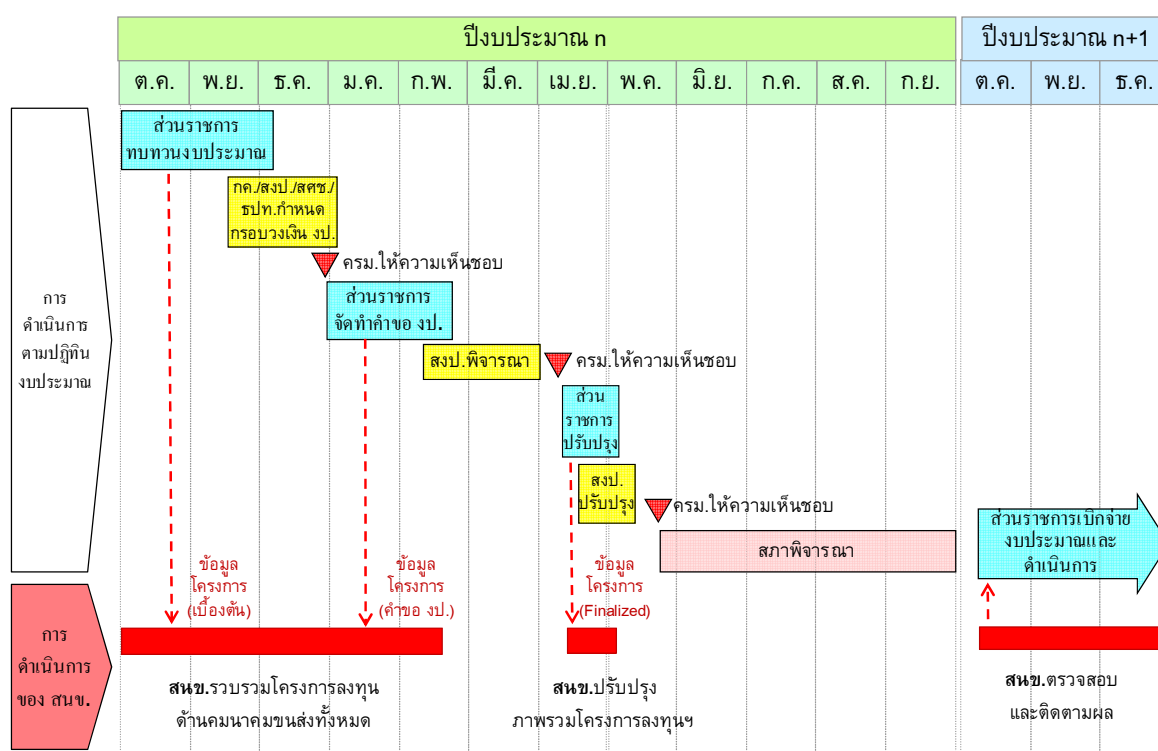
- ✧ มีฐานข้อมูลภาพรวมโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งทั้งระบบ (ราง/ถนน/น้ำ/อากาศ)
- ✧ สามารถพิจารณา บูรณาการ และเชื่อมโยงโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งทั้งระบบ
- ✧ สามารถจัดลำดับความสำคัญโครงการตามยุทธศาสตร์
- ✧ สามารถพิจารณางบประมาณแต่ละสาขาและในภาพรวมด้านคมนาคมขนส่งทั้งระบบ

- ✧ ให้คำแนะนำส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ

ส่วนที่ 2 สนข.ตรวจสอบและติดตามประเมินผล

- ✧ มีฐานข้อมูล (Update) โครงการที่ได้รับงบประมาณดำเนินการในแต่ละปีงบประมาณ
- ✧ สามารถติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการได้
- ✧ สามารถประเมินผลสำเร็จของโครงการแต่ละสาขาและตามทิศทางยุทธศาสตร์
- ✧ มีข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงยุทธศาสตร์ด้านคมนาคมขนส่ง

รูปที่ 6.3-2 กระบวนการพิจารณาโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง



จากการทบทวนปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่ผ่านมาสำนักงานงบประมาณนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาและใช้เป็นแนวทางในการจัดทำงบประมาณในแต่ละปีงบประมาณ สามารถสรุปสาระสำคัญของการดำเนินการตามปฏิทินงบประมาณได้ดังรูปที่ 6.3-2 ซึ่งรายละเอียดสำคัญดังนี้

ตุลาคม-พฤศจิกายน : ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นร่วมกับสำนักงานงบประมาณทบทวนการกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ ผลผลิต กิจกรรม โครงการและตัวชี้วัดผลสำเร็จในปีที่ผ่านมาเพื่อนำไปเตรียมการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ปีต่อไป

- พฤศจิกายน-ธันวาคม : กระทรวงการคลัง สำนักงานประมาณ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และธนาคารแห่งประเทศไทย ประชุมร่วมกันเพื่อทบทวนประมาณการรายได้ และพิจารณากำหนดวงเงินงบประมาณรายจ่ายและโครงสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ
- ธันวาคม : คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบนโยบายงบประมาณ วงเงิน โครงสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปี ยุทธศาสตร์การจัดสรรฯ ที่สอดคล้องกับแผนการบริหารราชการแผ่นดิน และวงเงินรายจ่ายประจำปีขั้นต่ำที่จำเป็น และรายจ่ายตามข้อผูกพัน
- มกราคม-กุมภาพันธ์ : ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นรับนโยบายจากรองนายกรัฐมนตรีที่รับผิดชอบหรือรัฐมนตรีเจ้าสังกัดเพื่อพิจารณาจัดทำรายละเอียดวงเงินและคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ
- กุมภาพันธ์-มีนาคม : สำนักงานประมาณพิจารณาและจัดทำรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรี
- เมษายน : คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พร้อมหลักเกณฑ์การปรับปรุงงบประมาณรายจ่ายประจำปี
- เมษายน : กระทรวงส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่น ปรับปรุงรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายประจำปี ตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบและส่งสำนักงานประมาณ
- เมษายน : สำนักงานประมาณพิจารณาปรับปรุงรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรี
- เมษายน-พฤษภาคม : คณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงงบประมาณรายจ่ายประจำปี แล้วจึงให้ความเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีและนำเสนอสภาผู้แทนราษฎร
- มิถุนายน-กันยายน : สภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภาพิจารณา
- กันยายน : พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ....

ทุกส่วนราชการจะต้องดำเนินการเป็นการตามปฏิทินงบประมาณที่กำหนด ดังนั้น การที่ สนข. จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งจากส่วนราชการภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีความเข้าใจถึงขั้นตอนต่าง ๆ ที่แต่ละส่วนราชการดำเนินการ เพื่อที่จะได้เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ได้ในห้วงระยะเวลาที่เหมาะสมดังตารางที่ 6.3-1 ดังนี้

ตารางที่ 6.3-1 การดำเนินการสำคัญในแต่ละช่วงเวลาตามปฏิทินงบประมาณ

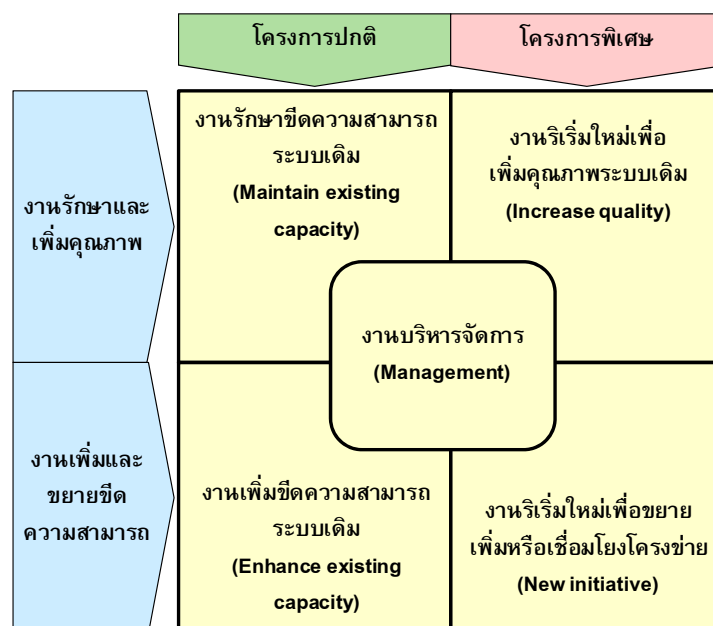
ช่วงเวลา	การดำเนินการตามปฏิทินงบประมาณ	การดำเนินการ	
		หน่วยงานด้านคมนาคมขนส่ง (ส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ)	สนข.
ตุลาคม - พฤศจิกายน	ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นร่วมกับสำนักงานงบประมาณทบทวนการกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ ผลผลิต กิจกรรม โครงการและตัวชี้วัดผลสำเร็จในปีที่ผ่านมาเพื่อนำไปเตรียมการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณในปีต่อไป	◇ ส่วนราชการทบทวนการกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ ผลผลิต กิจกรรม โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งและตัวชี้วัดผลสำเร็จในปีที่ผ่านมาเพื่อนำไปเตรียมการจัดทำงบประมาณ	◇ สนข.ติดตามและรวบรวมข้อมูลโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง (เบื้องต้น) ที่ส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจจะดำเนินการต่อเนื่องหรือจะริเริ่มใหม่ ◇ สนข.วิเคราะห์โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งเบื้องต้น ◇ สนข. ร่วมกับส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจพิจารณาในเบื้องต้น
มกราคม - กุมภาพันธ์	ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นรับนโยบายจากรองนายกรัฐมนตรีที่รับผิดชอบหรือรัฐมนตรีเจ้าสังกัดเพื่อพิจารณาจัดทำรายละเอียดวงเงินและคำขอของงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ	◇ ส่วนราชการจัดทำรายละเอียดวงเงินและคำขอของงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ซึ่งรวมถึงโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งส่งสำนักงานงบประมาณ	◇ สนข.ประสานและรวบรวมข้อมูลคำขอของงบประมาณของแต่ละหน่วยงาน ◇ สนข.วิเคราะห์ในภาพรวมโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในมิติสำคัญ ▶ ยุทธศาสตร์/เป้าหมายฯ กระทรวง ▶ รายสาขา ◇ สนข.นำเสนอปลัดกระทรวงคมนาคมและรัฐมนตรีพิจารณา
เมษายน	กระทรวงส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่น ปรับปรุงรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายประจำปีฯ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ	◇ ส่วนราชการปรับปรุงรายละเอียดคำขอของงบประมาณและโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งส่งสำนักงานงบประมาณ	◇ สนข.ปรับปรุงภาพรวมโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ◇ สนข.วิเคราะห์ในภาพรวมโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในมิติสำคัญ ◇ สนข. นำเสนอปลัดกระทรวงและรัฐมนตรีพิจารณา
ตุลาคม	ส่วนราชการเบิกจ่ายงบประมาณ	◇ ส่วนราชการเบิกจ่ายงบประมาณดำเนินโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง	◇ สนข.ตรวจสอบและติดตามประเมินผลโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

6.3.2 การจำแนกลักษณะโครงการ

จากการทบทวนบริบทของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง ทั้ง ถนน ราง น้ำ และอากาศ ซึ่งลักษณะทางกายภาพของโครงการแต่ละสาขา (Mode) มีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามวัตถุประสงค์หรือลักษณะงาน (Function) มีความที่ใกล้เคียงกัน ผลจากการทบทวนและวิเคราะห์ลักษณะโครงการในแต่ละสาขาสามารถจำแนกลักษณะโครงการได้ดังแสดงในรูปที่ 6.3-3 ซึ่งจำแนกโครงการออกเป็น 5 ลักษณะ เริ่มจากการแบ่งโครงการออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะของงบประมาณ ได้แก่ (1) โครงการปกติซึ่งเป็นโครงการที่ของบประมาณตามปกติส่วนราชการ (2) โครงการพิเศษเป็นโครงการริเริ่มใหม่ตามนโยบายหรือยุทธศาสตร์ ในอีกทางหนึ่งจำแนกตามลักษณะงานด้านคมนาคมขนส่ง ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ (1) งานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและเพิ่มคุณภาพ และ (2) งานเพิ่มและขยายขีดความสามารถ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าเพื่อนำมาพิจารณาในรูปแบบของเมตริกซ์แล้วสามารถจำแนกลักษณะโครงการออกเป็น 5 ลักษณะ ดังนี้

- 1) งานรักษาขีดความสามารถระบบเดิม (Maintain existing capacity)
- 2) งานเพิ่มขีดความสามารถระบบเดิม (Enhance existing capacity)
- 3) งานริเริ่มใหม่เพื่อเพิ่มคุณภาพระบบเดิม (Increase quality)
- 4) งานริเริ่มใหม่เพื่อขยาย เพิ่มหรือเชื่อมโยงโครงข่าย (New initiative)
- 5) งานบริหารจัดการ (Management)

รูปที่ 6.3-3 ลักษณะโครงการ



ทั้งนี้ เมื่อทำการศึกษาในรายละเอียดของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งสาขาต่าง ๆ ทำให้สามารถกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมตามลักษณะงานด้านการคมนาคมขนส่ง ได้ดังตารางที่ 6.3-2

ตารางที่ 6.3-2 เกณฑ์การจำแนกลักษณะโครงการ

1. งานรักษาขีดความสามารถระบบเดิม (Maintain existing capacity)	2.งานเพิ่มขีดความสามารถระบบเดิม (Enhance existing capacity)	3. งานริเริ่มใหม่เพื่อเพิ่มคุณภาพระบบเดิม (Increase quality)	4. งานริเริ่มใหม่เพื่อขยาย เพิ่มหรือเชื่อมโยงโครงข่ายใหม่ (New initiative)	5. งานบริหารจัดการ (Management)
☐ การซ่อมบำรุงตามวงรอบ (Schedule Maintenance) ☐ การซ่อมบำรุงพาหนะ (Vehicle) / อุปกรณ์เดิม (Equipment) ☐ การซ่อมบำรุงอาคารหรือสำนักงานเดิม (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานี/อื่นๆ)	☐ การขยายทางหรือเพิ่มช่องทาง ☐ การปรับปรุงเพื่อขยายหรือเพิ่มขีดความสามารถพาหนะ (Vehicle) / อุปกรณ์เดิม (Equipment) ☐ การต่อ/ขยายอาคารหรือสำนักงานเดิม (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานี/อื่นๆ)	☐ การปรับเปลี่ยนผิวทางหรือสภาพทางใหม่ ☐ การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพาหนะ (Vehicle) / อุปกรณ์เดิม (Equipment) ☐ การปรับปรุงอาคารหรือสำนักงานเดิม (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานี/อื่นๆ) ☐ การรักษาความปลอดภัย ☐ การประหยัดพลังงาน/พลังงานทดแทน	☐ การสร้าง/เชื่อมโยง/ขยายโครงข่ายใหม่ ☐ การจัดหาพาหนะ (Vehicle) / อุปกรณ์ต่างใหม่ (Equipment) ☐ การสร้างอาคารหรือสำนักงานใหม่ (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานี/อื่นๆ)	☐ การบริหารจัดการ ☐ การพัฒนาบุคลากร ☐ การพัฒนาระบบฐานข้อมูล ☐ การปรับปรุงกฎระเบียบ/มาตรฐาน

รายละเอียดลักษณะโครงการที่ระบุในตารางนั้นเป็นรายละเอียดที่แสดงลักษณะงานทั่วไป (Common Feature) ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้ง 4 สาขา (Mode) ตามธรรมชาติของงานในแต่ละสาขา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) งานรักษาขีดความสามารถระบบเดิม (Maintain existing capacity)

- 1.1) การซ่อมบำรุงตามวงรอบ (Schedule Maintenance) ได้แก่ การซ่อมทางหลวง การซ่อมพื้นผิว การซ่อมทางรถไฟ การซ่อมสะพาน และการซ่อมทางวิ่ง/ทางขับ/ลานจอด เป็นต้น

- 1.2) การซ่อมบำรุงพาหนะ (Vehicle) /อุปกรณ์เดิม (Equipment) ได้แก่ การซ่อมบำรุงรถโดยสาร การซ่อมบำรุงหัวรถจักร การซ่อมเรือ การซ่อมบำรุงอากาศยาน การซ่อมบำรุงสัญญาณไฟจราจร การซ่อมบำรุงระบบนำร่องตามท่าเรือ และการซ่อมบำรุงระบบเรดาร์ประจำสนามบิน เป็นต้น
- 1.3) การซ่อมบำรุงอาคารหรือสำนักงานเดิม ได้แก่ การซ่อมบำรุงสถานีรถไฟโดยสาร การซ่อมบำรุงสถานีรถไฟ/ชุมทางรถไฟ การซ่อมบำรุงท่าเรือ การซ่อมบำรุงท่าอากาศยาน การซ่อมบำรุงอาคารโรงซ่อม/โรงเก็บเครื่องบิน และการซ่อมบำรุงอาคารสำนักงานต่าง ๆ เป็นต้น

2) งานเพิ่มขีดความสามารถระบบเดิม (Enhance existing capacity)

- 2.1) การขยายทางหรือเพิ่มช่องทาง ได้แก่ การเพิ่มช่องทางเดินรถจากเดิม 2 ช่องทางเป็น 4 ช่องทาง การเพิ่มช่องทางจราจร การสร้างชานชาลาเพิ่มตามสถานีรถไฟ การสร้างท่าเทียบเรือเพิ่ม การขยายทางวิ่ง/ทางขับ และการขยายลานจอดเครื่องบิน เป็นต้น
- 2.2) การปรับปรุงเพื่อขยายหรือเพิ่มขีดความสามารถพาหนะ (Vehicle) /อุปกรณ์เดิม (Equipment) ได้แก่ การปรับปรุงรถโดยสาร การปรับปรุงรถโดยสารขบวนเดิมเป็นระบบปรับอากาศ การปรับปรุงเรือ และการปรับปรุงเครื่องบิน เป็นต้น
- 2.3) การต่อ/ขยายอาคารหรือสำนักงานเดิม ได้แก่ การต่อขยายสถานีเดินรถโดยสารเดิมให้รองรับผู้โดยสารเพิ่มขึ้น การต่อขยายท่าเรือเดิมเพื่อรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้น การต่อขยายท่าอากาศยานเพื่อรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้น และการต่อเติมอาคารสำนักงาน เป็นต้น

3) งานริเริ่มใหม่เพื่อเพิ่มคุณภาพระบบเดิม (Increase quality)

- 3.1) การปรับเปลี่ยนผิวทางหรือสภาพทางใหม่ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนผิวทางหลวงหรือการปรับเปลี่ยนลานจอดอากาศยาน จาก Asphaltic concrete เป็น Reinforce concrete และการปรับเปลี่ยนไม้หมอนรถไฟจากไม้เป็น Reinforce concrete เป็นต้น
- 3.2) การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพาหนะ (Vehicle)/อุปกรณ์เดิม (Equipment) ได้แก่ การเปลี่ยนเครื่องยนต์รถโดยสารเป็น CNG การเปลี่ยนระบบควบคุมการบินจาก Analog เป็น Digital การปรับปรุงระบบนำร่องตามท่าเรือ การปรับปรุงระบบเรดาร์ประจำสนามบิน การปรับปรุงระบบควบคุมการจราจรทางอากาศ เป็นต้น
- 3.3) การปรับปรุงอาคารหรือสำนักงานเดิม ได้แก่ การปรับปรุงสภาพชานชาลาตามสถานีรถไฟ และการปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายในท่าอากาศยาน เป็นต้น
- 3.4) การรักษาความปลอดภัย ได้แก่ การติดตั้งระบบตรวจจับระเบิดตามสถานีรถไฟ/สถานีรถไฟ/สนามบิน การติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดตามสี่แยกสำคัญ เป็นต้น
- 3.5) การประหยัดพลังงาน/พลังงานทดแทน ได้แก่ การเปลี่ยนเครื่องยนต์รถโดยสารเป็น CNG เป็นต้น

4) งานริเริ่มใหม่เพื่อขยาย เพิ่มหรือเชื่อมโยงโครงข่าย (New initiative)

- 4.1) การสร้าง/เชื่อมโยง/ขยายโครงข่ายใหม่ ได้แก่ การสร้างทางหลวงเอเชียเส้นใหม่ การสร้างทางหลวงเส้นใหม่ การสร้างสะพานแห่งใหม่ การสร้างทางรถไฟสายใหม่ การสร้างสนามบินใหม่ เป็นต้น
- 4.2) การจัดหาพาหนะ (Vehicle)/อุปกรณ์ต่างๆ (Equipment) ได้แก่ การจัดหารถโดยสารปรับอากาศใหม่ การจัดหาหัวรถจักรใหม่ การจัดหาเรือใหม่ การจัดหาอากาศยานใหม่ การจัดหาระบบทัศนสัญญาณใหม่ การจัดหาระบบควบคุมการจราจรทางอากาศใหม่ เป็นต้น
- 4.3) การสร้างอาคารหรือสำนักงานใหม่ ได้แก่ การสร้างสถานีโดยสารแห่งใหม่ การสร้างชุมทางรถไฟหรือสถานีรถไฟใหม่ การสร้างท่าเรือใหม่ การสร้างอาคารผู้โดยสารใหม่ และการสร้างอาคารสำนักงานใหม่ เป็นต้น

5) งานบริหารจัดการ (Management)

- 5.1) การบริหารจัดการ ได้แก่ การพัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กร การพัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์ความรู้ การปรับปรุงระบบการจัดการการจราจรแบบอัจฉริยะ และการจัดทำแผนการพัฒนิต่าง ๆ เป็นต้น
- 5.2) การพัฒนาบุคลากร ได้แก่ การฝึกอบรม การสร้างความรู้ความเข้าใจหรือการเพิ่มทักษะ การปฏิบัติงานต่าง ๆ เป็นต้น
- 5.3) การพัฒนาระบบฐานข้อมูล ได้แก่ การปรับปรุงระบบสารสนเทศ และการจัดทำฐานข้อมูล เป็นต้น
- 5.4) การปรับปรุงกฎระเบียบ/มาตรฐาน ได้แก่ การปรับปรุงกฎ/ระเบียบที่เกี่ยวกับถนน ราง น้ำ และอากาศ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการ (User) ผู้ให้บริการ (Service Provider) ผู้รับสัมปทาน (Concessionaire) และผู้กำกับดูแลการบริการ (Regulator) การปรับปรุงมาตรฐานทางมาตรฐานรถไฟ มาตรฐานการเดินเรือ และมาตรฐานการจราจรทางอากาศ เป็นต้น

6.3.3 ข้อมูลสำคัญของโครงการ

การรวบรวมข้อมูลโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งต้องคำนึงถึงการได้มาซึ่งข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์และข้อมูลเชิงเทคนิคอื่นๆ เพื่อการวิเคราะห์โครงการทั้งในมิติภาพรวมของแต่ละสาขา (Mode) มิติยุทธศาสตร์/เป้าหมายการให้บริการกระทรวง/ตัวชี้วัด มิติหน่วยงานรับผิดชอบ และมีงบประมาณ ดังนั้น จึงต้องมีแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลที่เป็นระบบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอและมีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ด้านคมนาคมขนส่งของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตารางที่ 6.3-3 แสดงให้เห็นกรอบแนวทางการเก็บข้อมูลโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

ตารางที่ 6.3-3 ข้อมูลสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

1. โครงการ	1.1 ชื่อโครงการ			
	1.2 วัตถุประสงค์			
	1.3 หน่วยงานรับผิดชอบ			
	1.4 ระยะเวลาดำเนินการ			
	1.5 งบประมาณ			
2. ประเภทโครงการ	☐ ถนน ☐ ราง ☐ น้ำ ☐ อากาศ			
3. ลักษณะโครงการ	☐ 3.1 งานรักษาสีต ความสามารถระบบเดิม (Maintain existing capacity)	☐ 3.1.1 การซ่อมบำรุงตามวงรอบ (Schedule Maintenance) ☐ 3.1.2 การซ่อมบำรุงพาหนะ (Vehicle) /อุปกรณ์เดิม (Equipment) ☐ 3.1.3 การซ่อมบำรุงอาคารหรือสำนักงานเดิม (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานีอื่นๆ)		
	☐ 3.2 งานเพิ่มขีด ความสามารถระบบเดิม (Enhance existing capacity)	☐ 3.2.1 การขยายทางหรือเพิ่มช่องทาง ☐ 3.2.2 การปรับปรุงเพื่อขยายหรือเพิ่มขีดความสามารถพาหนะ (Vehicle) /อุปกรณ์เดิม(Equipment) ☐ 3.2.3 การต่อ/ขยายอาคารหรือสำนักงานเดิม (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานีอื่นๆ)		
	☐ 3.3 งานริเริ่มใหม่เพื่อ เพิ่มคุณภาพระบบเดิม (Increase quality)	☐ 3.3.1 การปรับเปลี่ยนผิวทางหรือสภาพทางใหม่ ☐ 3.3.2 การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพาหนะ (Vehicle) /อุปกรณ์เดิม (Equipment) ☐ 3.3.3 การปรับปรุงอาคารหรือสำนักงานเดิม (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานีอื่นๆ) ☐ 3.3.4 การรักษาความปลอดภัย ☐ 3.3.5 การประหยัดพลังงาน/พลังงานทดแทน		
	☐ 3.4 งานริเริ่มใหม่เพื่อ ขยาย เพิ่มหรือเชื่อมโยง โครงข่าย (New initiative)	☐ 3.4.1 การสร้าง/เชื่อมโยง/ขยายโครงข่ายใหม่ ☐ 3.4.2 การจัดหาพาหนะ (Vehicle) /อุปกรณ์ต่างๆ (Equipment) ☐ 3.4.3 การสร้างอาคารหรือสำนักงานใหม่ (ทำอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานีอื่นๆ)		
	☐ 3.5 งานบริหารจัดการ	☐ 3.5.1 การบริหารจัดการ ☐ 3.5.2 การพัฒนาบุคลากร ☐ 3.5.3 การพัฒนาระบบฐานข้อมูล ☐ 3.5.4 การปรับปรุงกฎระเบียบ/มาตรฐาน		

ตารางที่ 6.3-3 ข้อมูลสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง (ต่อ)

4. ความเชื่อมโยงสู่เป้าหมายการให้บริการกระทรวง/ตัวชี้วัด	เป้าหมายการให้บริการ	ตัวชี้วัด	
	☐ 4.1 การสนับสนุนการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์และระบบขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง	☐ 4.1.1 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน	☐ ต้นทุนการขนส่งสินค้าสำคัญบนระบบทางหลวงหลักของประเทศ (VOC)
		☐ 4.1.2 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง	☐ ต้นทุนการขนส่งสินค้าสำคัญบนระบบรางหลักของประเทศ (VOC)
		☐ 4.1.3 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ	☐ -
		☐ 4.1.4 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ	☐ -
	☐ 4.2 การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านคมนาคม	☐ 4.2.1 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน	☐ ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญบนระบบทางหลวงหลักของประเทศ (ต้น-กม.)
		☐ 4.2.2 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง	☐ ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญบนระบบรางหลักของประเทศ (ต้น-กม.) ☐ ปริมาณผู้โดยสารและสินค้าที่ระบบการขนส่งทางรางสามารถให้บริการ
		☐ 4.2.3 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ	☐ ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญบนระบบการขนส่งทางน้ำของประเทศ (ต้น-กม.)
		☐ 4.2.4 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ	☐ ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญบนระบบการขนส่งทางอากาศของประเทศ (ต้น-กม.) ☐ ปริมาณผู้โดยสารและสินค้าที่ระบบการขนส่งทางอากาศสามารถให้บริการได้
	☐ 4.3 ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความปลอดภัย	☐ 4.3.1 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน	☐ อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุการขนส่ง ทางถนนต่อปริมาณการเดินทาง ☐ อัตราการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงของรถโดยสารสาธารณะต่อปริมาณการเดินทาง ☐ อัตราการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงของรถบรรทุกขนาดใหญ่ ต่อปริมาณการเดินทาง
			☐ จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทางราง ☐ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการใช้บริการ
			☐ จำนวนการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทางน้ำ (วัดเป็นร้อยละต่อปริมาณการขนส่ง)
			☐ จำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งทางอากาศ

ตารางที่ 6.3-3 ข้อมูลสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง (ต่อ)

4. ความเชื่อมโยงสู่เป้าหมายการให้บริการกระทรวง/ตัวชี้วัด	☐ 4.4 ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกและรวดเร็ว	☐ 4.4.1 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน	☐ ความเร็วเฉลี่ยในชั่วโมงเร่งด่วนบนเส้นทางหลัก* Percent Travel under congested condition ☐ อัตราการเพิ่มของการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ
		☐ 4.4.2 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง	☐ ความตรงต่อเวลาของขบวนรถไฟ/รถไฟฟ้า ☐ เวลาในการขนส่งสินค้าทางระบบรางในเส้นทางที่สำคัญ
		☐ 4.4.3 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ	☐ -
		☐ 4.4.4 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ	☐ ร้อยละการลงจอดที่ตรงเวลาของเที่ยวบินในประเทศ ☐ ร้อยละการลงจอดที่ตรงเวลาของเที่ยวบินระหว่างประเทศ
	☐ 4.5 โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี	☐ 4.5.1 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน	☐ ร้อยละของปริมาณการเดินทาง (VKT) ที่สูญเสียบนโครงข่ายที่มีคุณภาพดี (Availability)
		☐ 4.5.2 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง	☐ -
		☐ 4.5.3 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ	☐ -
		☐ 4.5.4 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ	☐ การขยายตัวของขนส่งสินค้าทางอากาศในเส้นทางที่สำคัญ ☐ วัดปริมาณการรองรับสินค้าต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่
	☐ 4.6 การพัฒนาระบบขนส่งที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	☐ 4.6.1 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางถนน	☐ ปริมาณการปล่อย CO ₂ และ Emission จากการขนส่งทางถนนต่อปริมาณการเดินทาง
		☐ 4.6.2 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง	☐ -
		☐ 4.6.3 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ	☐ ปริมาณการปล่อยมลพิษจากการขนส่งทางน้ำ ☐ ร้อยละของโครงการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำที่มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Remark: ส่วนใหญ่จะมีทำเฉพาะโครงการใหญ่ๆ)
		☐ 4.6.4 ตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ	☐ ร้อยละความสำเร็จของแผนการดำเนินการตามแผนการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.3.4 ประเด็นสำคัญในการพิจารณาและวิเคราะห์โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง

การรวบรวมข้อมูลโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งต้องตระหนักถึงความครบถ้วนของสาระสำคัญ ข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สนข. ซึ่งมีบทบาทหลักในการสนับสนุน กระทรวงคมนาคมและรัฐบาล ในการวิเคราะห์ เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ มาตรการ บริหาร แผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาด้านการขนส่ง จราจรและความปลอดภัย ต้องสามารถรวบรวมข้อมูล โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งจากส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องมาสร้างเป็นฐานข้อมูล โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อใช้ในการพิจารณาและวิเคราะห์ในมิติสำคัญต่าง ๆ ดังตัวอย่าง แนวคิดในรูปที่ 6.3-4 รูปที่ 6.3-5 และ รูปที่ 6.3-6

รูปที่ 6.3-4 แนวทางการวิเคราะห์มิติลักษณะโครงการ

   				
ลักษณะโครงการ	ถนน	ราง	น้ำ	อากาศ
1. งานรักษาขีดความสามารถระบบเดิม (Maintain existing capacity)	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
2. งานเพิ่มขีดความสามารถระบบเดิม (Enhance existing capacity)	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
3. งานริเริ่มใหม่เพื่อเพิ่มคุณภาพระบบเดิม (Increase quality)	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
4. งานริเริ่มใหม่เพื่อขยาย เพิ่มหรือ เชื่อมโยงโครงข่าย (New initiative)	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
5. งานบริหารจัดการ (Management)	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...

พิจารณาตาม
ลักษณะโครงการ

พิจารณาภาพรวม
โครงการในแต่ละสาขา

รูปที่ 6.3-4 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงในรูปแบบของเมตริกซ์ แบ่งตามลักษณะโครงการและสาขา (Mode) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ สนข. ในการสร้างฐานข้อมูลโครงการในภาพรวมของการคมนาคมขนส่ง ทั้งระบบ และเป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์ บูรณาการ และจัดลำดับความสำคัญโครงการ โดยการพิจารณาตามลักษณะโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่สำคัญ ดังนี้

1. งานรักษาขีดความสามารถระบบเดิม (Maintain existing capacity)
2. งานเพิ่มขีดความสามารถระบบเดิม (Enhance existing capacity)
3. งานริเริ่มใหม่เพื่อเพิ่มคุณภาพระบบเดิม (Increase quality)

4. งานริเริ่มใหม่เพื่อขยาย เพิ่มหรือเชื่อมโยงโครงข่าย (New initiative)

5. งานบริหารจัดการ (Management)

ทั้งนี้ สนข.สามารถวิเคราะห์หลังลึกไปในรายละเอียดได้ว่า โครงการต่าง ๆ ที่ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจริเริ่มนั้น ในแต่ละโครงการมีลักษณะเฉพาะของแต่ละโครงการเป็นอย่างไร เช่น หากเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับข้อ 1. รักษาขีดความสามารถระบบเดิม (Maintain existing capacity) สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 3 ลักษณะย่อย

1.1 การซ่อมบำรุงตามวงรอบ (Schedule Maintenance)

1.2 การซ่อมบำรุงพาหนะ (Vehicle) / อุปกรณ์เดิม (Equipment)

1.3 การซ่อมบำรุงอาคารหรือสำนักงานเดิม (ท่าอากาศยาน/ท่าเรือ/สถานีอื่นๆ)

ท้ายที่สุด จะทำให้ สนข.สามารถวิเคราะห์ภาพรวมโครงการคมนาคมขนส่งและภาพรวมรายสาขา (Mode) ได้ เช่น ในแต่ละสาขามีโครงการลักษณะใดบ้าง แต่ละลักษณะมีกี่โครงการ แต่ละโครงการใช้เงินงบประมาณเท่าไร และในภาพรวมของแต่ละลักษณะแล้วใช้เงินงบประมาณเท่าไร เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวจะนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญโครงการ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในเชิงยุทธศาสตร์สำหรับรัฐมนตรี หัวหน้าส่วนราชการ และผู้บริหารรัฐวิสาหกิจต่อไป

รูปที่ 6.3-5 แนวทางการวิเคราะห์มิติเป้าหมายการให้บริการ/ตัวชี้วัด

					
เป้าหมายการให้บริการ (ข้อเสนอ)	ตัวชี้วัด	ถนน	ราง	น้ำ	อากาศ
4.1 การสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และระบบขนส่งเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง	☐ ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
4.2 การบูรณาการโครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านคมนาคม	☐ ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
4.3 ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความปลอดภัย	☐ ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
4.4 ประชาชนสามารถใช้บริการระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวกและรวดเร็ว	☐ ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
4.5 โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี	☐ ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
4.6 การพัฒนาระบบขนส่งที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	☐ ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...

พิจารณาความเชื่อมโยงกับเป้าหมาย/ตัวชี้วัดกระทรวง

พิจารณาภาพรวมโครงการในแต่ละสาขา

รูปที่ 6.3-5 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงในรูปแบบของเมตริกซ์ แบ่งตามเป้าหมายการให้บริการ/ตัวชี้วัด และสาขา (Mode) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ สนข. ในการสร้างฐานข้อมูลโครงการที่มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายการให้บริการและตัวชี้วัดของกระทรวงคมนาคม และเป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์ และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในภาพรวมของยุทธศาสตร์ในการพัฒนาด้านการขนส่ง จราจรและความปลอดภัย แก่ รัฐมนตรี หัวหน้าส่วนราชการ และผู้บริหารรัฐวิสาหกิจได้

ทั้งนี้ สนข. สามารถวิเคราะห์หลังลึกไปในรายละเอียดได้ว่า โครงการสำคัญที่ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจริเริ่มในแต่ละสาขา (Mode) นั้น สามารถเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายการให้บริการข้อใดและตัวชี้วัดใด ที่กระทรวงคมนาคมกำหนด ซึ่งจะทำให้สามารถวิเคราะห์ในเชิงงบประมาณได้อีกด้วยว่า แต่ละเป้าหมายการให้บริการและแต่ละตัวชี้วัดใช้เงินงบประมาณทั้งสิ้นเท่าไร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความคุ้มค่าเพื่อตอบคำถามให้กับสำนักงบประมาณได้อีกทางหนึ่ง ยิ่งไปกว่านั้น สนข. สามารถขยายผลไปสู่การติดตามผลการดำเนินโครงการ ว่าเมื่อโครงการเสร็จสิ้นและได้รับผลผลิตโครงการแล้วส่งผลต่อค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กระทรวงคมนาคมกำหนดหรือไม่อีกด้วย

รูปที่ 6.3-6 แนวทางการวิเคราะห์มิติหน่วยงานด้านคมนาคมขนส่ง

หน่วยงาน		ถนน	ราง	น้ำ	อากาศ
ส่วนราชการ	กรมทางหลวง	โครงการ... โครงการ...	N/A	N/A	N/A
	กรมการขนส่งทางอากาศ	N/A	N/A	N/A	โครงการ... โครงการ...
	กรม...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...
รัฐวิสาหกิจ	การรถไฟแห่งประเทศไทย	N/A	โครงการ... โครงการ...	N/A	N/A
	การบินไทย ฯ	N/A	N/A	N/A	โครงการ... โครงการ...
	...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...	โครงการ... โครงการ...

พิจารณาตาม
ส่วนราชการ/
รัฐวิสาหกิจ

พิจารณาภาพรวม
โครงการในแต่ละสาขา

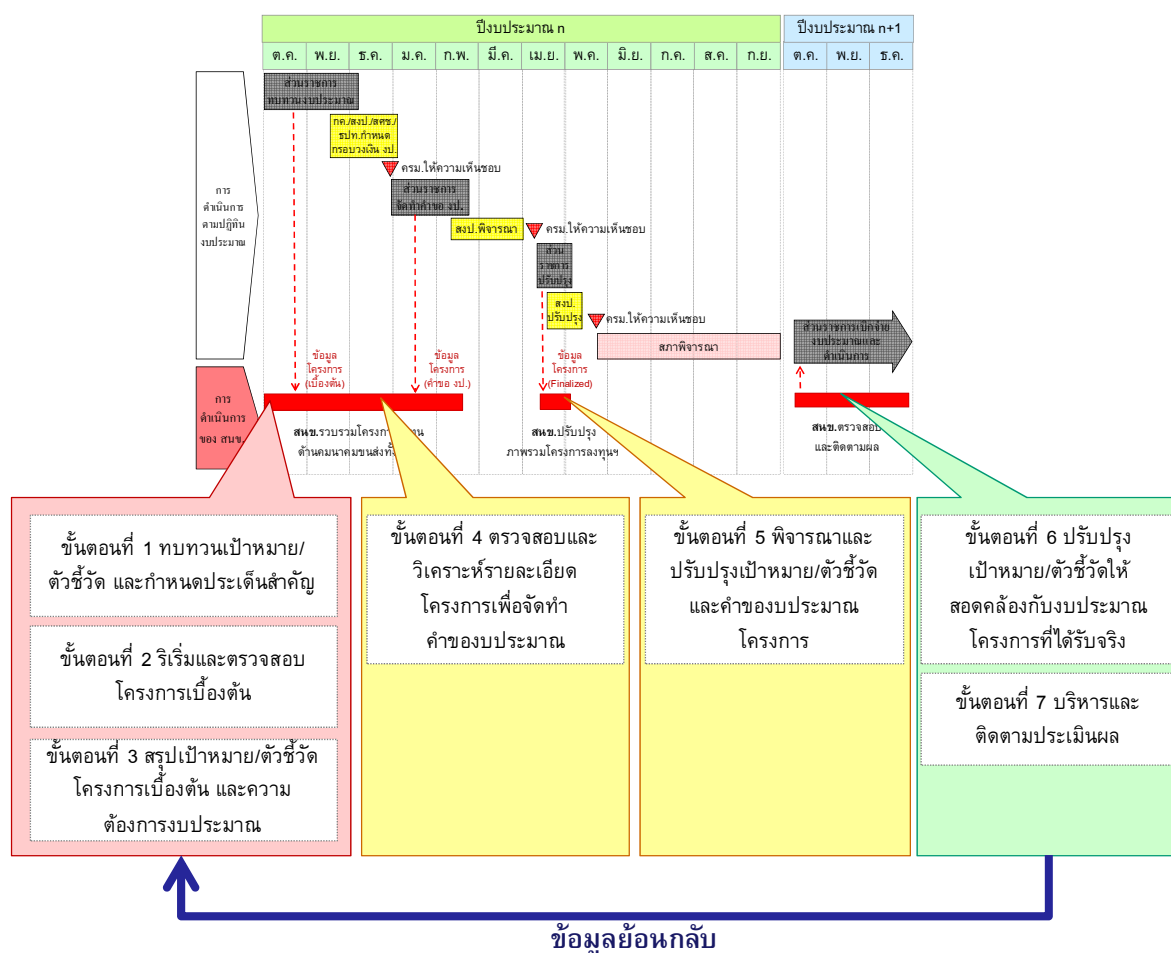
รูปที่ 6.3-6 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงในรูปแบบของเมตริกซ์ แบ่งตามหน่วยงานด้านคมนาคมขนส่ง (ส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ) และสาขา (Mode) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อ สนข. ในการสร้างฐานข้อมูลโครงการที่มีความเชื่อมโยงกับหน่วยงานด้านคมนาคมขนส่งทั้งหมด และจะทำให้ สนข. สามารถวิเคราะห์ ในภาพรวมของแต่ละส่วนราชการว่ามีโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งสาขา (Mode) ใด จำนวนกี่โครงการ ใช้งบประมาณทั้งสิ้นเท่าไร และโครงการที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจริเริ่มนั้นมี

ความสอดคล้อง เชื่อมโยง หรือซ้ำซ้อนกันหรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญที่ สนข.สามารถให้คำแนะนำเชิงยุทธศาสตร์แก่หัวหน้าส่วนราชการและผู้บริหารรัฐวิสาหกิจ ในการปรับปรุงโครงการเพื่อการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งของประเทศต่อไป

6.4 พัฒนาคู่มือ

คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่ได้พัฒนาจัดทำบนพื้นฐานของการดำเนินงานในเชิงปฏิบัติตามกรอบปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ดังรูปที่ 6.4-1 ซึ่งจะทำให้ส่วนราชการ/หน่วยงานสามารถวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง และวัดระดับความสำเร็จได้ตลอดวงจรงบประมาณซึ่งครอบคลุมทั้ง 5 มิติของเครื่องมือ PART

รูปที่ 6.4-1 กรอบปฏิทินงบประมาณรายจ่ายประจำปี



ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการวัดระดับความสำเร็จทั้ง 5 มิติตามเครื่องมือ PART เป็นการดำเนินการตลอดวงจรของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ ซึ่งหน่วยงานต้องดำเนินการตรวจสอบ เก็บข้อมูล

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

การดำเนินงาน และประเมินตัวเองในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อให้มั่นใจว่า การวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งจะสามารถดำเนินการได้สอดคล้องกับการ วัดผลตามเครื่องมือ PART คู่มือที่พัฒนาขึ้นจึงได้ Build-in เครื่องมือ PART เข้าไปสู่กระบวนการ ปฏิบัติงานตามวงรอบการปฏิบัติงานปกติของส่วนราชการ โดยเริ่มจาก

ส่วนที่ 1 การทบทวนทิศทางเชิงยุทธศาสตร์และจัดทำค่าของงบประมาณโครงการ

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนเป้าหมาย/ตัวชี้วัดและกำหนดประเด็นสำคัญ

ขั้นตอนที่ 2 ริเริ่มและตรวจสอบโครงการเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 3 สรุปเป้าหมาย/ตัวชี้วัด โครงการเบื้องต้นและความต้องการงบประมาณ

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบและวิเคราะห์รายละเอียดโครงการเพื่อจัดทำค่าของงบประมาณ

ส่วนที่ 2 การปรับปรุงค่าของงบประมาณ

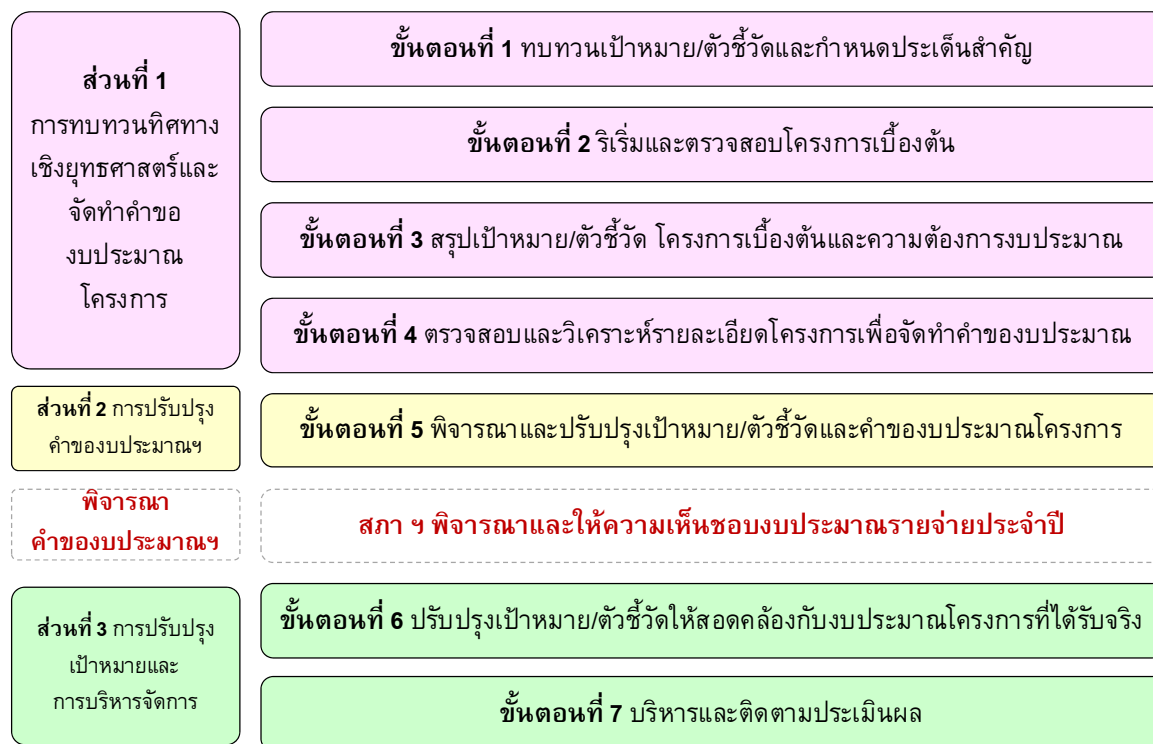
ขั้นตอนที่ 5 พิจารณาและปรับปรุงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดและค่าของงบประมาณโครงการ

ส่วนที่ 3 การปรับปรุงเป้าหมายและการบริหารจัดการ

ขั้นตอนที่ 6 ปรับปรุงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับงบประมาณโครงการที่ได้รับจริง

ขั้นตอนที่ 7 บริหารและติดตามประเมินผล

รูปที่ 6.4-2 ขั้นตอนการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง



ทั้งนี้กระบวนการปฏิบัติงานตามวงรอบดังกล่าว จะก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงปฏิบัติแก่ส่วนราชการ/หน่วยงานในการวางแผนและบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงปฏิบัติแก่ส่วนราชการ/หน่วยงาน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

☞ ส่วนราชการ/หน่วยงานสามารถนำผลการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ ทั้งในมิติของความสำเร็จตามผลผลิตของหน่วยงานและความสำเร็จของโครงการลงทุนด้านการคมนาคมขนส่งที่ส่วนราชการ/หน่วยงานรับผิดชอบ เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการจัดการงบประมาณในการกำหนดนโยบายและปรับทิศทางการทำงาน แก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงาน และใช้เป็นข้อมูลปรับแผนการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มผลงาน (Performance) ให้สามารถนำส่งผลผลิตและโครงการลงทุนด้านการคมนาคมขนส่งต่างๆ ไปสู่เป้าหมายยุทธศาสตร์ของรัฐบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

☞ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สามารถตรวจสอบความครบถ้วน/สมบูรณ์ของข้อมูลของโครงการลงทุนที่ส่วนราชการ/หน่วยงานภายในกระทรวงฯ เสนอขอของงบประมาณ โดยตรวจสอบที่มาของข้อมูล ตลอดจนความน่าเชื่อถือและกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆ ของโครงการลงทุนด้านการคมนาคมขนส่ง อีกทั้ง สามารถจัดกลุ่มหมวดหมู่โครงการ เพื่อการวิเคราะห์

บูรณาการ และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านการคมนาคมขนส่งในทุกสาขา (Mode) และในภาพรวมของประเทศได้ ต่อมาเมื่อส่วนราชการ/หน่วยงานได้รับงบประมาณดำเนินการ สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรสามารถติดตามความก้าวหน้าและความสำเร็จของโครงการเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับให้กับกระทรวงคมนาคมและรัฐบาลเพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ได้

๒. คณะรัฐมนตรี ฝ่ายนิติบัญญัติ และสำนักงานงบประมาณ สามารถนำผลการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ ทั้งจากโครงการลงทุนด้านการคมนาคมขนส่งต่างๆ ของส่วนราชการ/หน่วยงานไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในกระบวนการงบประมาณ โดยสามารถติดตามความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของส่วนราชการ/หน่วยงาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการงบประมาณให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล คุ่มค่า และเกิดประโยชน์ต่อประชาชนอย่างแท้จริง

เมื่อส่วนราชการริเริ่มหรือบริหารโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งประยุกต์ใช้คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง จะทำให้ส่วนราชการสามารถใช้ข้อมูลจากร่างคู่มือฯ สนับสนุนข้อมูลต่าง ๆ ของคู่มือ PART ของสำนักงานงบประมาณได้อีกด้วย ในขณะเดียวกัน สนข.สามารถใช้องค์ความรู้ดังกล่าว ในการให้คำแนะนำ วิเคราะห์ และตรวจสอบโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อพิจารณา กำกับการจัดสรรงบประมาณตามแนวทางของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของคู่มือ PART สำหรับโครงการลงทุน

1. สนข.สามารถตรวจสอบความครบถ้วน/สมบูรณ์ของข้อมูลโครงการลงทุนที่หน่วยงานในสังกัด กระทรวงคมนาคมเสนอ และสามารถชี้แจง/เรียกขอข้อมูลเพิ่มเติมได้
2. สนข.สามารถการตรวจสอบที่มาของข้อมูล ตลอดจนความน่าเชื่อถือและกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆของโครงการลงทุน
3. สนข.สามารถจัดกลุ่มหมวดหมู่โครงการเพื่อการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญโครงการต่อไป
4. สนข.มีแนวทางในการติดตามและประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณ
5. คู่มือฯจะช่วยให้ สนข.จัดเตรียมเอกสารประกอบการจัดทำคำขอของงบประมาณโครงการลงทุนได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

7. บทสรุปโครงการ

บทที่ 7 บทสรุปโครงการ

- ❑ ข้อสรุปจากการศึกษาของโครงการ
- ❑ ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุน
- ❑ แนวทางการพัฒนาระบบและการใช้ระบบในอนาคต

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา การพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งถือเป็นปัจจัยความสำเร็จประการหนึ่งในการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ แต่ในอีกด้านหนึ่ง กระบวนการพัฒนานี้ก็ได้ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ภายในสังคมซึ่งนับวันจะทวีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ การพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งนั้น นอกจากจะส่งผลโดยตรงให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศแล้ว ในอีกด้านหนึ่งได้ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งการย้ายถิ่นฐานของประชาชนซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเจริญน้อยกว่าเข้าสู่เขตเมืองที่มีสภาพเศรษฐกิจดีกว่า เป็นผลมาจากแรงจูงใจจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อาจกล่าวได้ว่า การวางแผนพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งของประเทศในอดีตที่ผ่านมาเป็นปัจจัยหลักอย่างหนึ่งซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาประเทศเกิดความสมดุลของการพัฒนาทั้งในมิติทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ภาครัฐจึงจำเป็นต้องกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาที่ชัดเจนบนพื้นฐานความสอดคล้องกับสถานการณ์และปัจจัยแวดล้อมในการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะช่วยให้เกิดเสถียรภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และบรรเทาปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาในอดีต

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการวางแผนและการวิเคราะห์ภาพรวมของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งการวิเคราะห์ผลดังกล่าวสามารถกระทำได้ในสองส่วนด้วยกัน กล่าวคือ ด้านหนึ่งเป็นการวิเคราะห์จากเงื่อนไขและปริมาณความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ (Demand Side) ในขณะที่อีกด้านหนึ่งจะเป็นการวิเคราะห์จากความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ (Supply Side) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการพัฒนานั้นเป็นผลมาจากความไม่สมดุลระหว่างปัจจัยต่างๆ จากทั้งด้านอุปสงค์และด้านอุปทานของการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งนั่นเอง

การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งที่มีเป้าหมายเพื่อเชื่อมต่อและอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ควบคู่ไปกับการเร่งรัดให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งด้านภาคการเกษตรและนอก

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ภาคการเกษตร การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานก็ได้นำไปสู่การยกระดับความต้องการโครงสร้างพื้นฐานใหม่ๆ เพื่อรองรับการพัฒนาของระบบเศรษฐกิจของประเทศที่มีขนาดการขยายตัวที่สูงขึ้น และมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ทิศทางการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปตามลำดับขั้นของการพัฒนา โดยจะให้ความสำคัญกับความมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ทั้งในมิติด้านเวลา สิ่งแวดล้อม ต้นทุนการผลิต การอำนวยความสะดวกในการเดินทางระหว่างประเทศ ดังจะเห็นได้ว่า นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 เป็นต้นมา ภาครัฐเริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคการคมนาคมขนส่งอื่นๆ ที่มีต้นทุนต่ำกว่าภาคการขนส่งทางถนน ทั้งนี้เป็นการลดต้นทุนการขนส่งของประเทศเพื่อประโยชน์แก่ประชาชนผู้ใช้บริการและยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันที่ทั่วโลกต้องเผชิญกับวิกฤติด้านราคาพลังงาน ความพยายามที่จะลดต้นทุนในการขนส่งจึงกลายมาเป็นประเด็นที่ท้าทายต่อทิศทางการกำหนดนโยบายของภาครัฐ

การจัดสรรงบประมาณการลงทุนของภาครัฐเพื่อตอบสนองต่อความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งนั้น จึงต้องมีความสอดคล้องกับรูปแบบของการลงทุนซึ่งจะพบว่า การจัดสรรงบประมาณที่ผ่านมาจะให้ความสำคัญสูงสุดต่อภาคการขนส่งทางถนนมาโดยตลอด แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาที่ใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ภาคการขนส่งทางรางเริ่มได้รับความสำคัญมากขึ้นเป็นลำดับ ดังจะเห็นได้จากการจัดสรรงบประมาณสำหรับงบลงทุนด้านการคมนาคมขนส่งที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามงบลงทุนที่เพิ่มขึ้นนี้ส่วนใหญ่เกิดจากงบลงทุนของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่สำคัญ 2 แห่ง คือ การรถไฟแห่งประเทศไทย และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย แต่งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรนั้นมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยหรือลดลงในบางช่วงเวลา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของภาครัฐนั้นยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคการขนส่งทางรางอย่างจริงจัง

ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่าแนวทางการจัดสรรงบประมาณด้านคมนาคมขนส่งของประเทศที่ผ่านมา นั้น อาจยังไม่สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่ได้กำหนด ดังนั้น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ในฐานะหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการศึกษา วิเคราะห์ และเสนอแนะนโยบายการขนส่งและจราจร จึงมีความจำเป็นที่จะต้องบูรณาการกระบวนการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี เข้ากับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม อีกทั้งจะต้องสร้างเกณฑ์ตัวชี้วัดที่ชัดเจนเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของกระทรวง

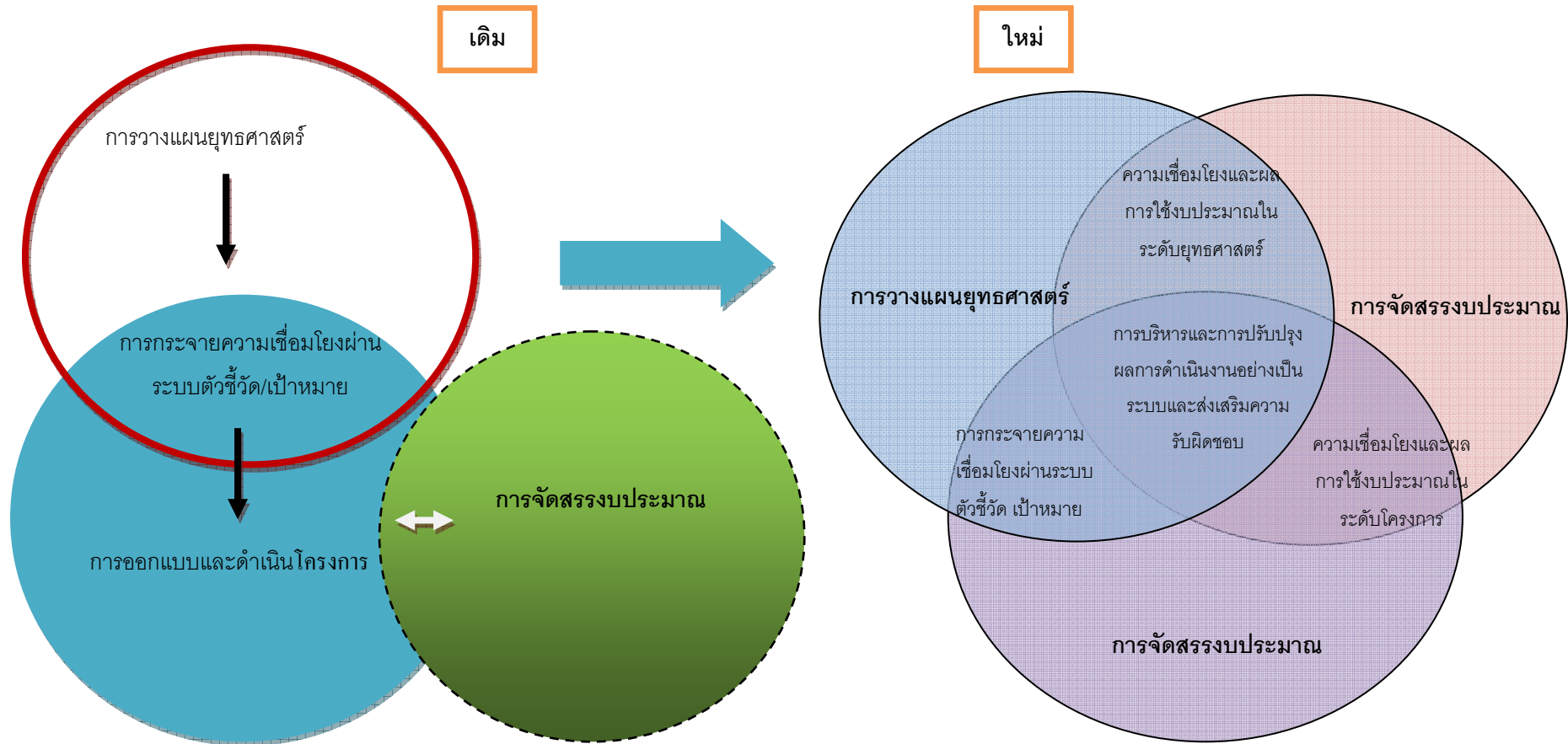
7.1 ข้อเสนอสรุปจากการศึกษาของโครงการ

ปัญหาต่างๆ ในทางปฏิบัติ ซึ่งทำให้การจัดสรรงบประมาณในเชิงยุทธศาสตร์ ไม่สามารถดำเนินไปตามวัตถุประสงค์หรือทิศทางที่ควรได้ โดยมีสาเหตุหลัก คือ

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

- การขาดการกำหนดการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องในโครงการลงทุนที่มีการคำนึงถึงความคุ้มค่าของการใช้จ่าย เนื่องจากขาดการเชื่อมโยงการวางแผนบริหารจัดการโครงการเข้ากับการจัดสรรทรัพยากรงบประมาณที่ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งการจัดสรรงบประมาณจากการจัดลำดับความสำคัญรูปแบบเดิมแม้ว่าจะมีการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด/เป้าหมาย เพื่อขับเคลื่อนโครงการไปในทิศทางที่ถูกต้องแล้ว แต่เมื่อพิจารณาถึงวิธีการจัดสรรงบประมาณพบว่ายังไม่สามารถควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ได้ อันเนื่องมาจากการจัดสรรงบประมาณยังคงพิจารณาไปตามคำขอของงบประมาณเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งไม่อาจรับประกันได้ว่าโครงการต่างๆ ที่เสนอของงบประมาณนั้นในทางปฏิบัติอาจจะไม่สามารถบรรลุผลตามเป้าหมายตัวชี้วัดและยุทธศาสตร์ที่วางไว้ เป็นผลให้การใช้จ่ายงบประมาณเพื่อดำเนินการโครงการลงทุนของหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงไม่สะท้อนประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ตามเป้าหมายประสงค์ในภาพรวมได้
- การขาดทิศทางการพัฒนาลงทุนที่ชัดเจนและการวางแผนในเชิงบูรณาการที่มีการเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในระดับภูมิภาค ทำให้การลงทุนขาดทิศทางที่เหมาะสม และมีความเสี่ยงที่จะใช้ทรัพยากรไม่สอดคล้องกับการแก้ไขประเด็นปัญหาที่สำคัญ (Key Issues) แม้ว่ารัฐบาลจะได้พัฒนาระบบการจัดทำงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ขึ้น แต่ในทางปฏิบัติแล้วหน่วยงานส่วนมากไม่ได้มีการกระจายยุทธศาสตร์ลงมาสู่การกำหนดแผนงาน/โครงการ แต่ในทางกลับกันหน่วยงานมักจะมีแผนงาน/โครงการ ที่มีแนวคิดจะดำเนินการอยู่เดิม และแสดงให้เห็นถึงการขาดความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ ดังนั้น การจัดสรรงบประมาณโดยใช้ยุทธศาสตร์ (Strategy-based Budgeting) จึงไม่เกิดขึ้นผลในทางปฏิบัติ สิ่งที่เป็นผลตามมามีคือความเสี่ยงในการใช้ทรัพยากรโดยไม่สอดคล้องกับเป้าประสงค์ในการพัฒนา
- การขาดการติดตามและประเมินผลแผนงานและโครงการ หลังจากที่ได้รับงบประมาณ และหลังจากที่โครงการดำเนินการแล้วเสร็จ ถือเป็นประเด็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง กล่าวคือ ในการเสนอของงบประมาณ หน่วยงานส่วนใหญ่จะทำการกำหนดเป้าประสงค์ และเป้าหมายให้เพิ่มสูงเพื่อเพิ่มโอกาสในการได้รับการจัดสรรงบประมาณ หากแต่ขาดการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการโครงการ บริหารความเสี่ยง ส่งผลให้โครงการจำนวนไม่น้อย ที่แม้สามารถแสดงผลการดำเนินงานในระดับผลผลิตได้ แต่ความสำเร็จที่เป็นเป้าประสงค์หลักในระดับผลลัพธ์ และผลกระทบสามารถแสดงผลได้ ในระดับที่ต่ำกว่าเป้าหมายเมื่อครั้งของงบประมาณ ประเด็นปัญหาในส่วนนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงการขาดระบบความรับผิดชอบต่อผลงาน (Accountability)

แผนภาพที่ 7.1-1 แนวทางการบูรณาการแผนยุทธศาสตร์ งบประมาณ และการดำเนินโครงการ



ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในจากการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานในรูปแบบเดิมตามตารางที่ 7.1-1 อยู่ภายใต้กรอบงบประมาณของภาครัฐที่จำกัด (Limited Resources) ได้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการบริหารจัดการที่ต้องการพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนโครงการประเภทต่างๆ อีกทั้งเป็นการพยายามปรับปรุงผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับแนวการบริหารราชการรูปแบบใหม่ เพื่อสร้างความสอดคล้องและให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการกำกับการเบิกจ่ายงบประมาณ

7.2 ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุน

จากข้อสรุปข้างต้นนั้นสะท้อนให้เห็นถึง ความต้องการการปรับปรุงแนวทางการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลงทุนด้านคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการจัดสรรงบประมาณนั้น จะต้องอยู่บนพื้นฐานของความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ เป้าหมาย การตรวจสอบประเมินผลที่ดี และสามารถสะท้อนระดับผลผลิต ผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการเพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการบริหารโครงการ ดังนั้นการปรับปรุงระบบการประเมินความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนา (1) ตัวชี้วัดในระดับกระทรวง เพื่อให้เป็นเป้าหมายและทิศทางการให้บริการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ (2) การนำแบบจำลอง ทางเศรษฐศาสตร์มหภาค (SAM) มาปรับใช้เพื่อประเมินวิเคราะห์ความคุ้มค่าโครงการลงทุน ขณะเดียวกันนำมาใช้ในกระบวนการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์อื่นๆ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนผลกระทบโดยรวมจากการดำเนินโครงการนั้นๆ (3) การใช้ระบบวิเคราะห์ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณ (PART) ที่พัฒนาโดยสำนักงานงบประมาณ เพื่อให้โครงการลงทุนที่เกิดการพัฒนากระบวนการวัดประเมินความน่าเชื่อถือของหน่วยงาน (Credibility) และเกิดการตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณให้มีความรัดกุมมากยิ่งขึ้น และสามารถใช้เป็นเครื่องมือติดตามโครงการเพื่อกำกับให้การดำเนินงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์หลังจากที่โครงการได้รับอนุมัติงบประมาณแล้ว หรืออาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้นั้นในส่วนที่ (1) และ (2) นั้นเป็นระบบ Pre-Audit เพื่อประกอบการตัดสินใจจัดสรรงบประมาณสำหรับส่วนที่ (3) ถือเป็นระบบ Post-Audit ในการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้ว และจะเป็นฐานข้อมูลสำหรับประเมินความน่าเชื่อถือของแต่ละหน่วยงานต่อกระบวนการจัดสรรงบประมาณในปีต่อไป

7.3 แนวทางการพัฒนาระบบและการใช้ระบบในอนาคต

เครื่องมือที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้การศึกษานี้ได้มุ่งเพื่อบูรณาการระหว่างการนำเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคมให้มีความสอดคล้องกับการจัดทำค่าของงบประมาณ และการประเมินความสำเร็จจากการดำเนินแผนงานและโครงการต่างๆ ของหน่วยที่สังกัดภายใต้กระทรวงคมนาคม การนำระบบและเครื่องมือต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นมาใช้นั้น แม้ในขั้นต้นนี้อาจจะยังไม่มีความพร้อมของหน่วยงานต่างๆ ทั้งที่มาจากปัญหา

ฐานข้อมูล วัฒนธรรมองค์กรในการทำหน้าที่โดยยึดแนวทางปฏิบัติราชการที่เป็นแบบแผนการปฏิบัติหน้าที่มาช้านาน ดังนั้นการออกแบบระบบและเครื่องมือการประเมินแผนงานและโครงการที่ได้เสนอนั้นจึงอาจจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบและการทดลองนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนากระบวนการของวิธีการของระบบและเครื่องมือให้ดียิ่งขึ้น โดยในการพัฒนาระบบนั้นควรมีแนวทาง ดังต่อไปนี้

- 1) หน่วยงานต่างๆ จำเป็นต้องศึกษาผลการประยุกต์ใช้คู่มือการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง และแนวทางการปรับปรุงคู่มือให้สอดคล้องกับการปรับปรุงคำถามของเครื่องมือ PART ซึ่งสำนักงานได้ปรับปรุงเพื่อใช้ในการประเมินส่วนราชการในปีงบประมาณ 2552 โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงคู่มือที่ง่ายต่อการใช้งาน (User-Friendly) และมีจุดมุ่งเน้นในการจัดเก็บข้อมูลที่สอดคล้องกับเกณฑ์ในการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของโครงการ
- 2) การพัฒนาฐานข้อมูลด้านคมนาคมขนส่ง ซึ่งต้องครอบคลุมทั้งในระดับยุทธศาสตร์ และระดับโครงการ
 - ระดับยุทธศาสตร์: ข้อมูลประเด็นยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย และประเด็นสำคัญของส่วนราชการ/หน่วยงาน รวมถึงข้อมูลเชิงวิเคราะห์เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์และปรับปรุงยุทธศาสตร์ต่อไป
 - ระดับสาขาการขนส่ง
 - ระดับโครงการ: การเก็บข้อมูลโครงการ ฯ ตัวชี้วัด/ค่าเป้าหมาย ผลการวิเคราะห์โครงการเบื้องต้น และผลการวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ รวมถึงข้อมูลเชิงวิเคราะห์ของโครงการในแต่ละสาขา (Mode) และในภาพรวม
- 3) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง โดยนำฐานข้อมูลที่ได้ทั้งในระดับยุทธศาสตร์และระดับโครงการมาจัดทำเป็นระบบสารสนเทศ (Information System) เพื่อสนับสนุน สนข. ส่วนราชการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถวิเคราะห์โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในภาพรวม โดยอยู่บนพื้นฐานข้อมูลที่ทันสมัยและเป็นข้อมูลเดียวกัน ทั้งนี้ ระบบสารสนเทศดังกล่าว ควรที่จะเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญ ตลอดจนแนวคิดในการกำหนดทางเลือกในการสนับสนุนงบประมาณ (Financing Options) ให้กับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
- 4) การพัฒนาโมเดลการขนส่ง (Transport Model) ที่สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการลงทุนโครงการด้านคมนาคมขนส่ง ที่มีต่อระบบขนส่งในภาพรวม โดยครอบคลุมผลกระทบที่จะเกิดกับสาขาการขนส่งอื่นๆ
- 5) การพัฒนารูปแบบการวิเคราะห์ และเกณฑ์การประเมินโครงการเชิงลึกในแต่ละสาขา (Mode) ซึ่งแต่ละสาขามีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ดังนั้น การจะวิเคราะห์รายละเอียดให้มีความรอบคอบบนพื้นฐานของหลักวิชาการ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนิยามหลักเกณฑ์ และแนวทางการวิเคราะห์เชิงลึกที่เหมาะสม
- 6) ในส่วนของข้อเสนอการศึกษาด้าน KPI ในอนาคต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ต้องมีการประเมินผลการใช้ตัวชี้วัดที่ได้เสนอในโครงการ โดยพิจารณาถึงความเชื่อมโยง (KPI Cascading) ตั้งแต่ในระดับยุทธศาสตร์หรือในระดับภาคการขนส่ง (Sectoral Level) ระดับสาขาการขนส่ง (Modal Level) ระดับกระทรวง (Ministerial Level) ระดับกรม (Departmental Level) และในระดับโครงการ (Project Level)
- หน่วยงานต่างๆ จะต้องสร้างความเข้าใจถึงข้อกำหนดและทำความเข้าใจในความหมายหรือนิยามของตัวชี้วัดสำหรับตัวชี้วัดที่มีหน่วยงานเกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบมากกว่า 1 หน่วยงาน (Shared KPI) เพื่อให้เป็นที่เข้าใจร่วมกัน เช่น ตัวชี้วัดที่สะท้อนการลดลงของอุบัติเหตุในจุดตัดทางหลวง อาจกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดที่ต้องรับผิดชอบร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และกรมทางหลวงชนบท หรือในกรณีของตัวชี้วัดที่สะท้อนการปรับเปลี่ยนการเดินทางระหว่างสาขา (Modal Shift) เป็นต้น
- ดำเนินการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระดับเป้าหมายของตัวชี้วัดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ (Best Practice) เพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพและสถานะของการดำเนินงานของกระทรวง
- ต้องมีการพัฒนาและกำหนดเกณฑ์สำหรับตัวชี้วัดในระดับของกระทรวงที่สามารถวัดความสำเร็จของโครงการในระดับผลกระทบ (Impact)
- ต้องมีการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับกระทรวงคมนาคม เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ตัวชี้วัดและกำหนดเป้าหมายในปีอนาคตได้อย่างถูกต้อง

ภาคผนวก ก. รายละเอียดตัวชี้วัดระดับ
สาขาการขนส่ง

รายละเอียดตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่ง

รายละเอียดตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่ง

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ

หน่วยวัด: ล้านคน-เที่ยว

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางถนน

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

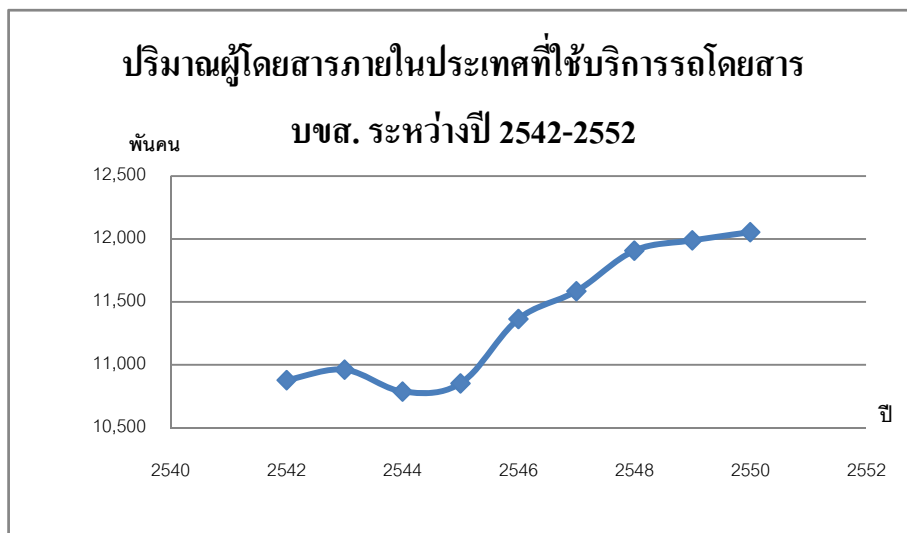
เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งผู้โดยสารที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

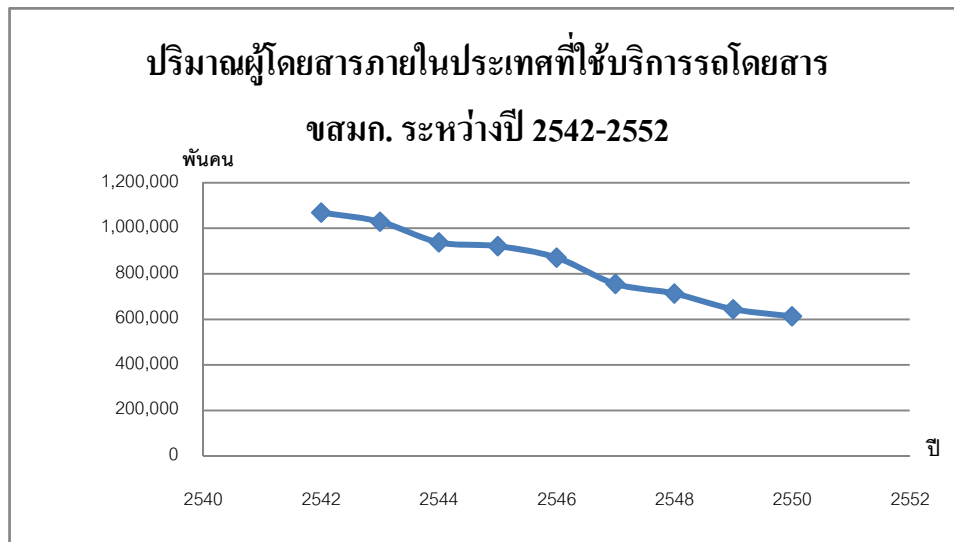
$$\text{ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ (ล้านคน - เที่ยว)} = \frac{\text{ปริมาณผู้โดยสาร (คน)}}{1,000,000}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งสาธารณะ ซึ่งประกอบด้วย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ ที่ให้บริการภายในเมือง และ บริษัท ขนส่ง จำกัด ที่ให้บริการระหว่างเมือง โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: บริษัท ขนส่ง จำกัด



ที่มา: องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ และ บริษัท ขนส่ง จำกัด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ (ขสมก.)
- บริษัท ขนส่ง จำกัด (บขส.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: ร้อยละของจำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางถนนที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง เทียบกับจำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางถนน

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยเป้าหมายการให้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ในปี 2552 ร้อยละ 75 ในปี 2553 ร้อยละ 80 ในปี 2554 และ ร้อยละ 85 ในปี 2555 โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบประเมิน (Evaluating KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างพื้นฐานทางถนนที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

ร้อยละของจำนวนระยะทาง

$$= \frac{\text{จำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางถนนที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง}}{\text{จำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่ดำเนินการขนส่งทางถนน ซึ่งประกอบไปด้วย กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และการทางพิเศษแห่งประเทศไทย โดยประกอบด้วยข้อมูลที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง และข้อมูลที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมทางหลวง (ทล.)
- กรมทางหลวงชนบท (ทช.)
- กรมทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: ร้อยละของสายทางหลักในเขตเมืองที่มีสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C) มากกว่า.....
ในชั่วโมงเร่งด่วน

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางถนน

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยเป้าหมายการให้บริการโดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบประเมิน (Evaluating KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับของการจราจรติดขัดในเขตเมือง โดยพิจารณาจากสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C) ในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

$$\text{ร้อยละปริมาณจราจรต่อความจุถนนในชั่วโมงเร่งด่วน} = \frac{\text{ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน}}{\text{ความจุของถนน}} \times 100$$

ชั่วโมงเร่งด่วน หมายถึง ช่วงเวลาที่มีปริมาณจราจรต่อชั่วโมงที่สูงสุดของวัน

ความจุของถนน หมายถึง ปริมาณการจราจรสูงสุดที่ถนนสามารถให้บริการได้ หน่วยเป็นคันต่อชั่วโมง

ร้อยละของสายทางหลักในเขตเมืองที่มีสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C) มากกว่า.... ในชั่วโมงเร่งด่วน สามารถคำนวณได้จาก จำนวนของสายทางหลักที่มีปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C) มากกว่า.....หารด้วยจำนวนสายทางหลัก ทั้งหมดที่นำมาพิจารณา อนึ่ง ค่าเกณฑ์สัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C) ที่จะแสดงถึงปัญหาการจราจรติดขัด จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาต่อไป

แหล่งข้อมูล:

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และการทางพิเศษแห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันหน่วยงานอาจยังมิได้มีการจัดทำข้อมูลเพื่อตอบตัวชี้วัดดังกล่าวนี้จึงควรกำหนดเป็นตัวชี้วัดในระยะยาว (Long-term KPI) ที่หน่วยงานจะต้องจัดทำเพื่อตอบเป้าหมายการให้บริการของกระทรวง

งานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมทางหลวง (ทล.)
- กรมทางหลวงชนบท (ทช.)
- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ สัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุ (VOC) ของถนน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนภายในประเทศ

หน่วยวัด: ล้านตัน-กม.

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางถนน

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าสำคัญที่กระทรวง
ระบบระบบขนส่งทางถนน โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการ
ขนส่งสินค้าที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางถนนภายในประเทศ

$$= \frac{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางถนนภายในประเทศ (ตัน)}}{1,000,000} \times \text{ระยะทางที่ขนส่งสินค้า (กม.)}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ดำเนินงานการขนส่งทางถนน ได้แก่ กรมการขนส่งทางบก โดยมีค่าสถิติพื้นฐานด้านการ
ขนส่งสินค้าทางถนนดังนี้



ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางบก (ขบ.)
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

ร่างรายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้าน
คมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

หมายเหตุ

- สินค้าสำคัญที่พิจารณาในกราฟข้างต้น ได้แก่ สัตว์มีชีวิต ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย ยางพารา ไม้ ผลผลิตเกษตรอื่นๆ อาหารสัตว์ น้ำตาล เครื่องบริโภคอื่นๆ แร่เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป แร่ธาตุ โลหะก่อสร้าง ดิน, หิน, ทอราเย ซีเมนต์ วัสดุก่อสร้าง ปุ๋ย เคมีภัณฑ์ เครื่องใช้ครัวเรือน และสินค้าเบ็ดเตล็ด
- ข้อมูลที่แสดงได้จากการประมาณการจากข้อมูลการสำรวจปริมาณการขนส่งทางถนน กรมการขนส่งทางบก และข้อมูลด้านการผลิตทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผลผลิตแร่ และปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง
- ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนนเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางถนน

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อกำหนดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศในระดับสร้างความได้เปรียบเทียบด้านการค้าการลงทุน รวมถึงการกระจายเพื่อดำเนินกิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม โดยตัวชี้วัดจัดเป็นตัวชี้วัดต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนน คำนวณจากการเปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนนกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

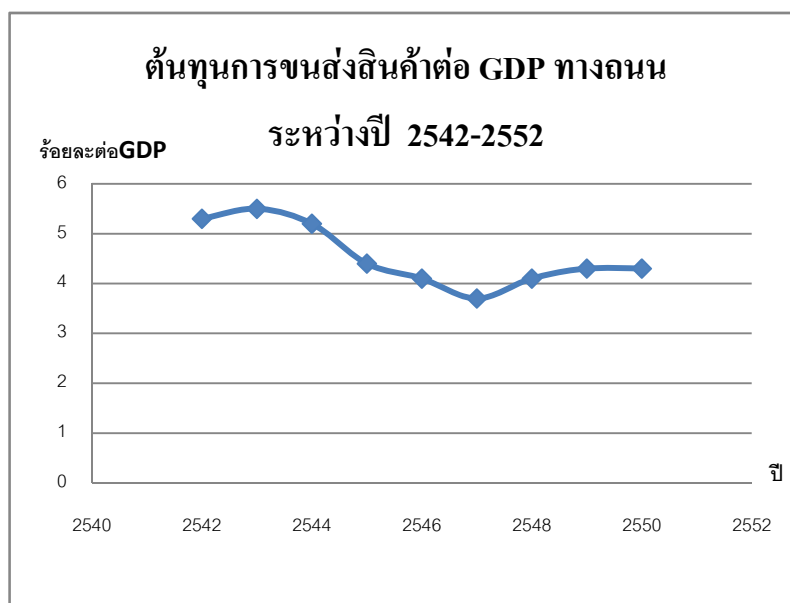
สูตรคำนวณ

$$\text{ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางถนนเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)} = \frac{\text{ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางถนน}}{\text{มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

ข้อมูลอ้างอิงจาก รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2551 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งคำนวณโดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Table) นำรายได้ของผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการให้การสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบต่างๆ มาคำนวณเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า
- งบกำไรขาดทุนของรัฐบาลกิจ และบริษัทเอกชน



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมทางหลวง (ทล.)
- กรมทางหลวงชนบท (ทช.)
- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)
- กรมการขนส่งทางบก (ขบ.)
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: การลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวงเทียบกับปีก่อนหน้า

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางถนน

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อลดความสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุบนทางหลวง โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อให้เกิดการยกระดับการให้บริการด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยมีเป้าหมายการให้บริการคำนวณจาก จำนวนผู้เสียชีวิตที่ลดลงต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวงคิดเป็นร้อยละ 4 3 2.5 และ 2 ต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555

สูตรคำนวณ

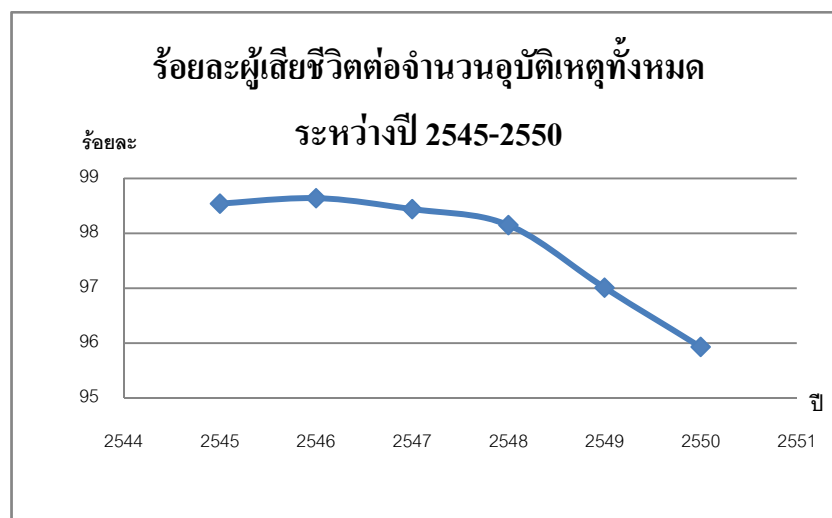
จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวงเทียบกับปีก่อนหน้า

$$= \frac{\text{จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางในปีปัจจุบัน} - \text{จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางในปีก่อนหน้า}}{\text{จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางในปีก่อนหน้า}} \times 100$$

$$\text{จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทาง} = \frac{\text{จำนวนผู้เสียชีวิต}}{\text{ปริมาณการจราจร} \times \text{ระยะทางการเดินทาง}}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากการบันทึกข้อมูลของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ทั้งนี้ข้อมูลที่ต้องพิจารณาจากสองส่วนได้แก่ จำนวนผู้เสียชีวิตบนทางหลวง และสถิติปริมาณการเดินทางบนทางหลวง จากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งสองส่วนมาเปรียบเทียบสัดส่วน เพื่อให้ได้อัตราผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง อย่างไรก็ตามตัวชี้วัดนี้สามารถขยายไปยังหน่วยงานด้านการขนส่งทางถนนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทางหลวงชนบท (ทช.) และ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) หากมีข้อมูลครบถ้วน



ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมทางหลวง (ทล.)
- กรมทางหลวงชนบท (ทช.)
- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ร้อยละการลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย”

รายละเอียดตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางราง

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟ และรถไฟฟ้าใต้ดิน

หน่วยวัด: ล้านคน-เที่ยว

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางราง

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

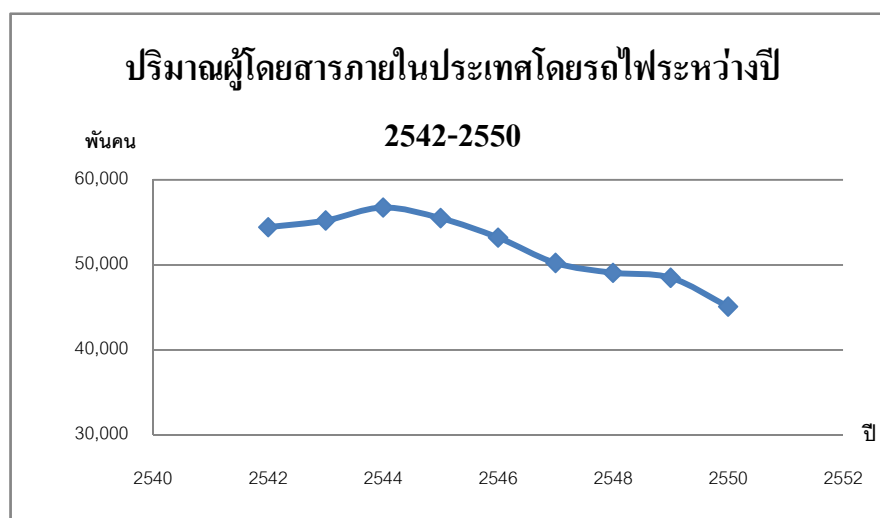
เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งผู้โดยสารทางระบบรางที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

$$\text{ปริมาณผู้โดยสาร (ล้านคน — เที่ยว)} = \frac{\text{ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟ(คน)} + \text{ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าใต้ดิน(คน)}}{1,000,000}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางราง ซึ่งประกอบด้วย การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังนี้



ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย และการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย



ที่มา: การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)
- การรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (รฟท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: จำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางรางที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงเทียบกับจำนวนระยะทาง/แผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางราง

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยเป้าหมายการให้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ในปี 2552 ร้อยละ 75 ในปี 2553 ร้อยละ 80 ในปี 2554 และ ร้อยละ 85 ในปี 2555 โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบประเมิน (Evaluating KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างพื้นฐานทางรางที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

ร้อยละของจำนวนระยะทาง

$$= \frac{\text{จำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางรางที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง}}{\text{จำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ดำเนินการขนส่งทางราง ซึ่งประกอบไปด้วยการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย และ การรถไฟแห่งประเทศไทย โดยประกอบด้วยข้อมูลที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง และข้อมูลที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.)
- การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษา เปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณการขนส่งสินค้าทางราง

หน่วยวัด: ล้านตัน-กม.

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางราง

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าสำคัญที่กระทรวง
ระบบระบบขนส่งทางราง โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการ
ขนส่งสินค้าที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

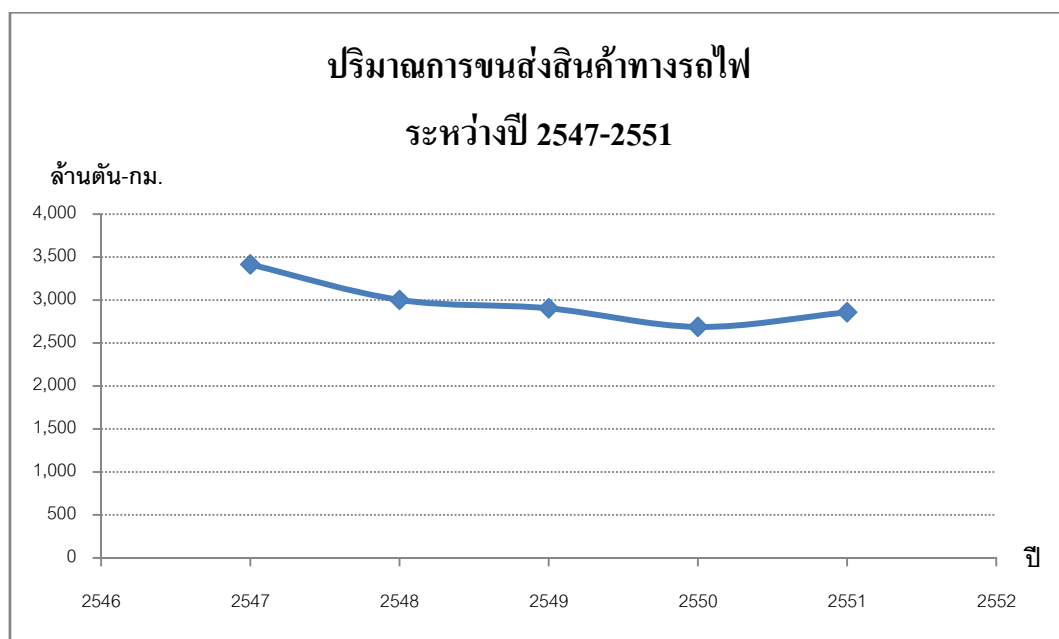
สูตรคำนวณ

ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางราง

$$= \frac{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางราง (ตัน)}}{1,000,000} \times \text{ระยะทางที่ขนส่งสินค้า (กม.)}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางราง ได้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีค่าสถิติพื้นฐาน
ดังต่อไปนี้



ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

รวบรวมโดย: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)

หมายเหตุ

- สินค้าสำคัญที่พิจารณาในกราฟข้างต้น ได้แก่ สัตว์มีชีวิต ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ยางพารา ไม้ ผลผลิตเกษตรอื่นๆ อาหารสัตว์ น้ำตาล เครื่องบริโภคอื่นๆ แร่เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป แร่ธาตุ โลหะก่อสร้าง ดิน, หิน, ทอราซ ซีเมนต์ วัสดุก่อสร้าง ปุ๋ย เคมีภัณฑ์ เครื่องใช้ครัวเรือน และสินค้าเบ็ดเตล็ด
- ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: การเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางเทียบกับปีก่อนหน้า

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางราง

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำและเกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปสู่ทางรางและน้ำซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่า โดยมีเป้าหมายให้ผลผลิตต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 3 3.5 และ 4 ต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555

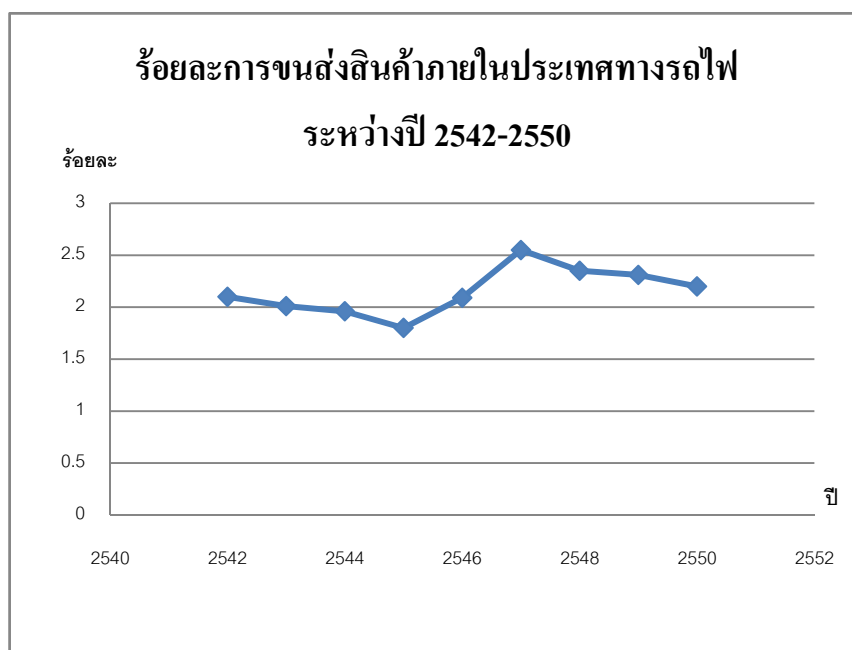
สูตรคำนวณ

ปริมาณการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางรางเทียบกับปีก่อนหน้า

$$= \frac{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรางในปีปัจจุบัน} - \text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรางในปีก่อนหน้า}}{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรางในปีก่อนหน้า}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางราง ได้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางรางเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

หน่วยวัด: ร้อยละต่อ GDP

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางราง

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อกำหนดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศในระดับสร้างความได้เปรียบเทียบด้านการค้าการลงทุน รวมถึงการกระจายเพื่อดำเนินกิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม โดยตัวชี้วัดจัดเป็นตัวชี้วัดต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางราง

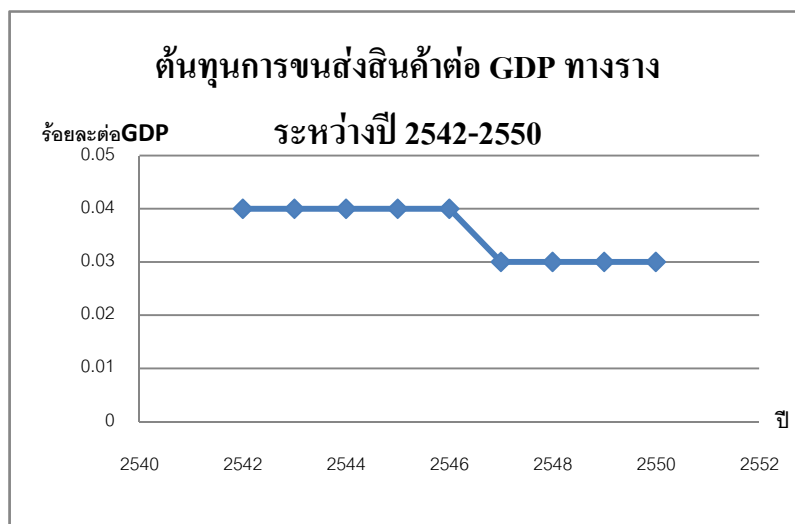
สูตรคำนวณ

$$\text{ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางรางเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)} = \frac{\text{ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางราง}}{\text{มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

ข้อมูลอ้างอิงจาก รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2551 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ซึ่งคำนวณโดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Table) นำรายได้ของผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการให้การสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบต่างๆ มาคำนวณเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า
- งบกำไรขาดทุนของรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางราง

หน่วยวัด: คนต่อ 1 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางราง

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อลดความสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุบนทางรถไฟ โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อให้เกิดการยกระดับการให้บริการด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

สูตรคำนวณ

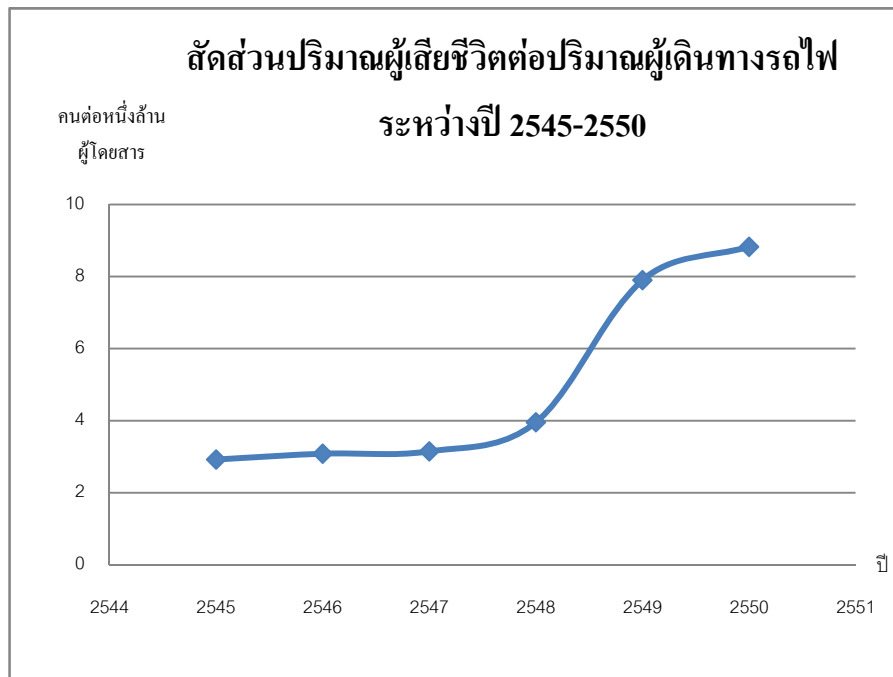
$$\text{จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางราง} = \frac{\text{จำนวนผู้เสียชีวิต}}{\text{ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟ}} \times 1,000,000$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งสาธารณะ ได้แก่ การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย และการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย



ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย และการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.)
- การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้สอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย” โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับสาขาการขนส่งทางราง

รายละเอียดตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการเรือโดยสาร

หน่วยวัด: คน-เที่ยว

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางน้ำ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งผู้โดยสารที่ใช้บริการเรือโดยสารที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

$$\text{ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการเรือโดยสาร (คน - เที่ยว)} = \text{ปริมาณผู้โดยสาร (คน)}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางน้ำซึ่งประกอบด้วย กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี (ขน.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: จำนวนแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางน้ำที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงเทียบกับแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางน้ำ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยเป้าหมายการให้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ในปี 2552 ร้อยละ 75 ในปี 2553 ร้อยละ 80 ในปี 2554 และ ร้อยละ 85 ในปี 2555 โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบประเมิน (Evaluating KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

ร้อยละของแผนการดำเนินงาน

$$= \frac{\text{จำนวนแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางน้ำที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง}}{\text{จำนวนแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ดำเนินการขนส่งทางน้ำ ซึ่งประกอบไปด้วย กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และ การท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยประกอบด้วยข้อมูลที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง และข้อมูลที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี (ขน.)
- การท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.)
- บริษัทไทยเดินเรือทะเล จำกัด (บตท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษา เปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศ และชายฝั่งทะเล

หน่วยวัด: ล้านตัน-กม.

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางน้ำ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

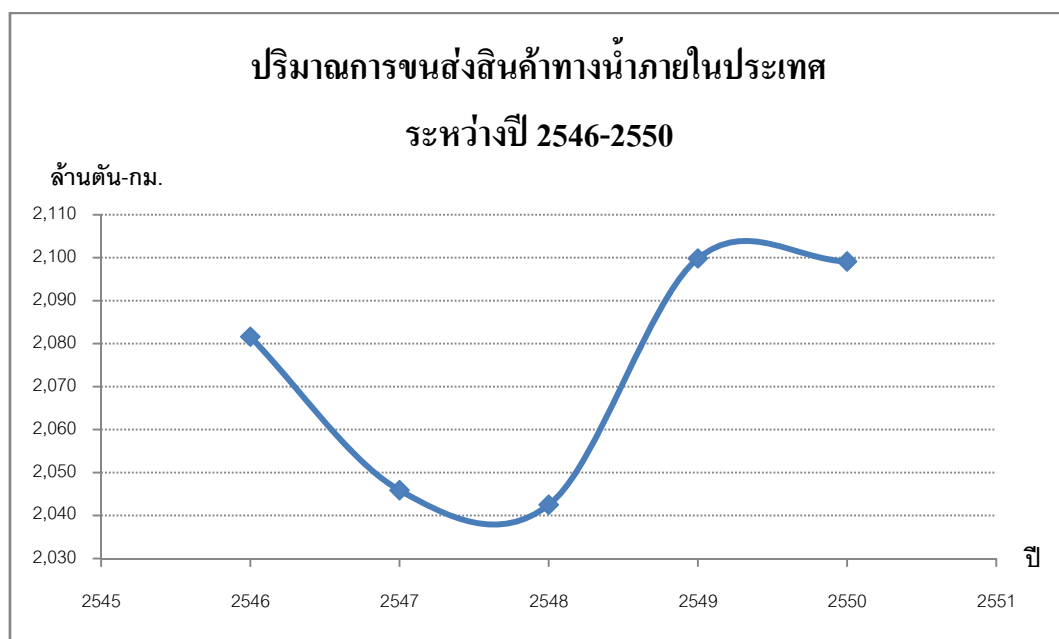
เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าสำคัญที่กระทรวงระบบระบบขนส่งทางน้ำ โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งสินค้าที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

$$\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางน้ำภายในประเทศ และชายฝั่งทะเล} \\ = \frac{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางน้ำภายในประเทศ และชายฝั่งทะเล (ตัน)}}{1,000,000} \times \text{ระยะทางที่ขนส่งสินค้า (กม.)}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางน้ำ ได้แก่ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: กรมชลประทาน และ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

รวบรวมโดย: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม



ที่มา: กรมศุลกากร

รวบรวมโดย: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี (ขน.)
- การท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.)

หมายเหตุ

- สินค้าสำคัญที่พิจารณาในกราฟข้างต้น ได้แก่ สัตว์มีชีวิต ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย ยางพารา ไม้ ผลผลิตเกษตรอื่นๆ อาหารสัตว์ น้ำตาล เครื่องบริโภคอื่นๆ แร่เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป แร่ธาตุ โลหะก่อสร้าง ดิน, หิน, ทราาย ซีเมนต์ วัสดุก่อสร้าง ปุ๋ย เคมีภัณฑ์ เครื่องใช้ครัวเรือน และสินค้าเบ็ดเตล็ด
- ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: การเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางน้ำเทียบกับปีก่อนหน้า

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางน้ำ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำและเกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปสู่ทางรางและน้ำซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่า โดยมีเป้าหมายให้ผลผลิตต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.5 3 3.5 และ 4 ต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555

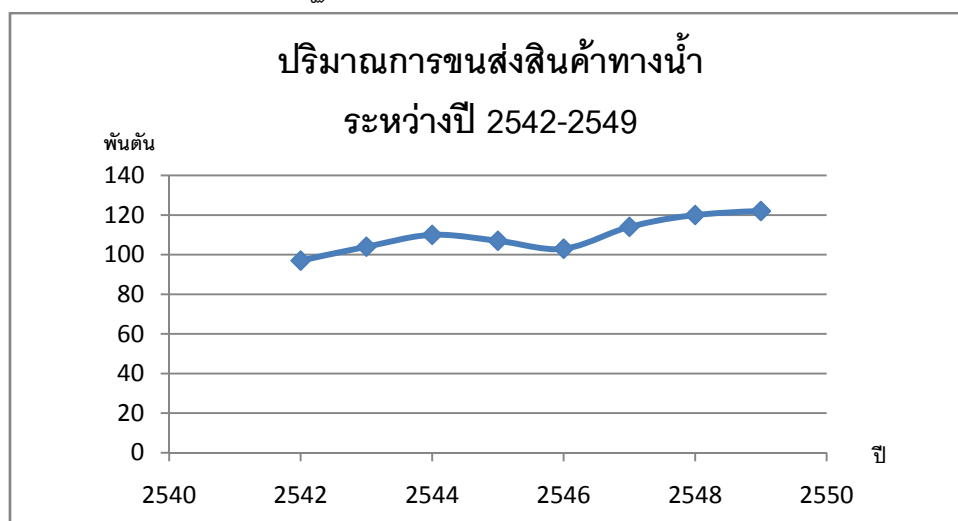
สูตรคำนวณ

ปริมาณการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางน้ำเทียบกับปีก่อนหน้า

$$= \frac{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำในปีปัจจุบัน} - \text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำในปีก่อนหน้า}}{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำในปีก่อนหน้า}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางน้ำ ได้แก่ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และ การท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี (ชน.)
- การท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ร่างรายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ชื่อตัวชี้วัด: ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางน้ำ (ทางทะเล/ชายฝั่ง และ ทางน้ำภายในประเทศ) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

หน่วยวัด: ร้อยละต่อ GDP

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางน้ำ

วัตถุประสงค์/คำนิยาม:

เพื่อกำหนดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศในระดับสร้างความได้เปรียบด้านการค้าการลงทุน รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายเพื่อดำเนินกิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม โดยตัวชี้วัดจัดเป็นตัวชี้วัดต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางน้ำ คำนวณจากการเปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

สูตรคำนวณ

$$\text{ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางน้ำเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)} = \frac{\text{ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางน้ำ}}{\text{มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

ข้อมูลอ้างอิงจาก รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2551 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ซึ่งคำนวณโดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Table) นำรายได้ของผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการให้การสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบต่างๆ มาคำนวณเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า
- งบกำไรขาดทุนของรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน



ที่มา: สำนักงานและคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ที่มา: สำนักงานและคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี (ขน.)
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: จำนวนผู้เสียชีวิตบนระบบขนส่งทางน้ำ (ในประเทศ และเลียบชายฝั่ง)

หน่วยวัด: คน

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางน้ำ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อลดความสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุบนการขนส่งทางน้ำ โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อให้เกิดการยกระดับการให้บริการด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

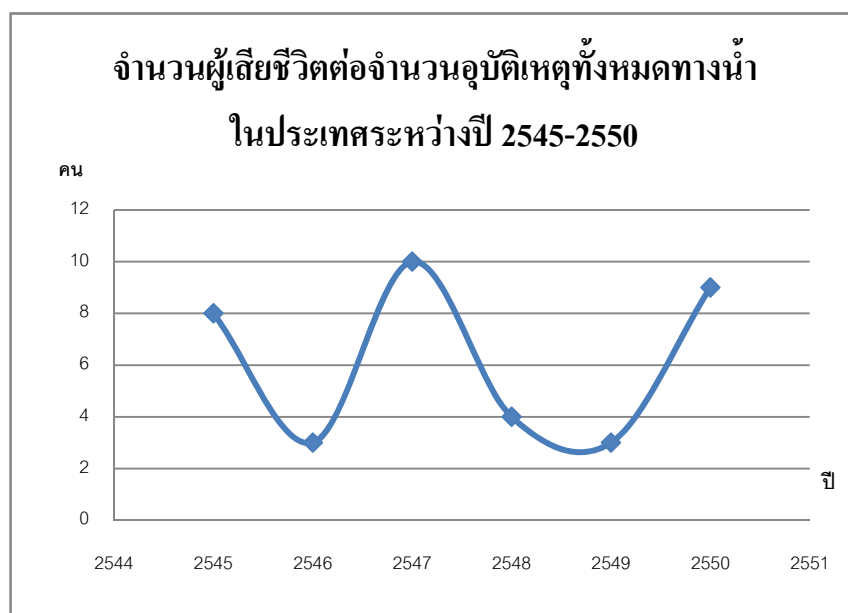
สูตรคำนวณ:

จำนวนผู้เสียชีวิตบนระบบขนส่งทางน้ำ (ในประเทศ และเลียบชายฝั่ง)

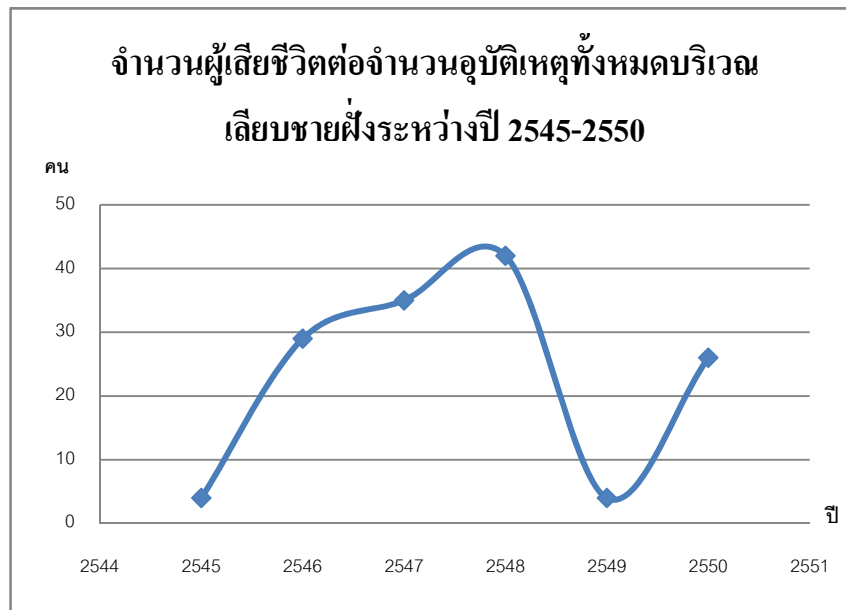
= จำนวนผู้เสียชีวิตบนระบบขนส่งทางน้ำในประเทศ + จำนวนผู้เสียชีวิตบนระบบขนส่งทางน้ำเลียบชายฝั่ง

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางน้ำ ได้แก่ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี



ที่มา: กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี (ชน.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้สอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย” โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับสาขาการขนส่งทางน้ำ

รายละเอียดตัวชี้วัดระดับสาขาการขนส่งทางอากาศ

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน

หน่วยวัด: ล้านคน-เที่ยว

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางอากาศ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยานที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

$$\text{ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน (ล้านคน - เที่ยวบิน)} = \frac{\text{ปริมาณผู้โดยสาร (คน)}}{1,000,000}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการอากาศยาน ซึ่งประกอบไปด้วยกรมการขนส่งทางอากาศ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) และ บริษัท การบินไทย จำกัด(มหาชน) โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: กรมการขนส่งทางอากาศ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางอากาศ (ขอ.)
- บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.)
- บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) (กบท.)

ร่างรายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: จำนวนแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางอากาศที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงเทียบกับแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางอากาศ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมให้แก่บุคคล และ/หรือกลุ่มบุคคล โดยเป้าหมายการให้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ในปี 2552 ร้อยละ 75 ในปี 2553 ร้อยละ 80 ในปี 2554 และ ร้อยละ 85 ในปี 2555 โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบประเมิน (Evaluating KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างพื้นฐานทางอากาศที่ได้รับการบำรุงรักษาจริงในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

ร้อยละของจำนวนแผนการดำเนินการ

$$= \frac{\text{จำนวนแผนการดำเนินงานด้านการขนส่งทางอากาศที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง}}{\text{จำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ดำเนินการขนส่งทางอากาศที่ได้รับการบำรุงรักษาจริง ซึ่งประกอบไปด้วย กรมการขนส่งทางอากาศ และ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางอากาศ (ขอ.)
- บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.)
- บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.)
- สถาบันการบินพลเรือน (สบพ.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษา เปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ ไม่น้อยกว่าร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งและจราจรที่มีความสะดวก รวดเร็ว”

ชื่อตัวชี้วัด: ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศ

หน่วยวัด: ล้านตัน-กม.

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางอากาศ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

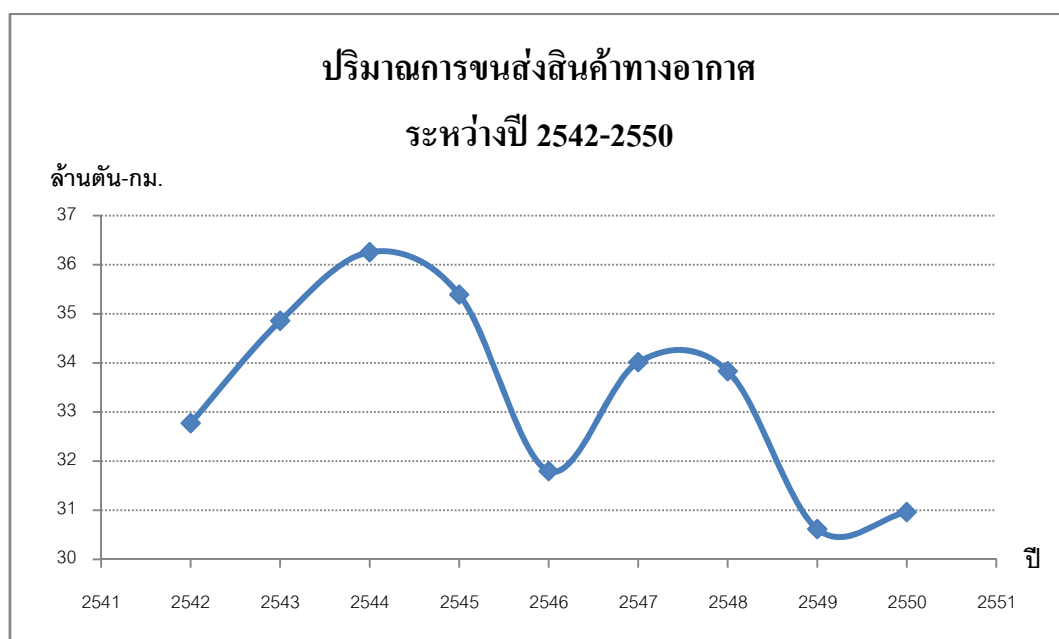
เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าสำคัญที่กระทรวงระบบขนส่งทางอากาศ โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการขนส่งสินค้าที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

สูตรคำนวณ

$$\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางอากาศ} = \frac{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าสำคัญทางอากาศ (ตัน)}}{1,000,000} \times \text{ระยะทางที่ขนส่งสินค้า (กม.)}$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางอากาศ ได้แก่ กรมการขนส่งทางอากาศ และ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด

รวบรวมโดย: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางอากาศ (ขอ.)
- การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย (ทอท.)

ร่างรายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมได้รับการพัฒนาเพื่อให้มีขีดความสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าปีละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: การเพิ่มขึ้นของปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางอากาศเทียบกับปีก่อนหน้า

หน่วยวัด: ร้อยละ

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางอากาศ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในการให้บริการด้านคมนาคมรองรับความต้องการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางอากาศ โดยจัดเป็นตัวชี้วัดแบบติดตาม (Monitoring KPI) ที่สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพด้านการขนส่งสินค้าทางอากาศที่กระทรวงให้บริการในแต่ละปี

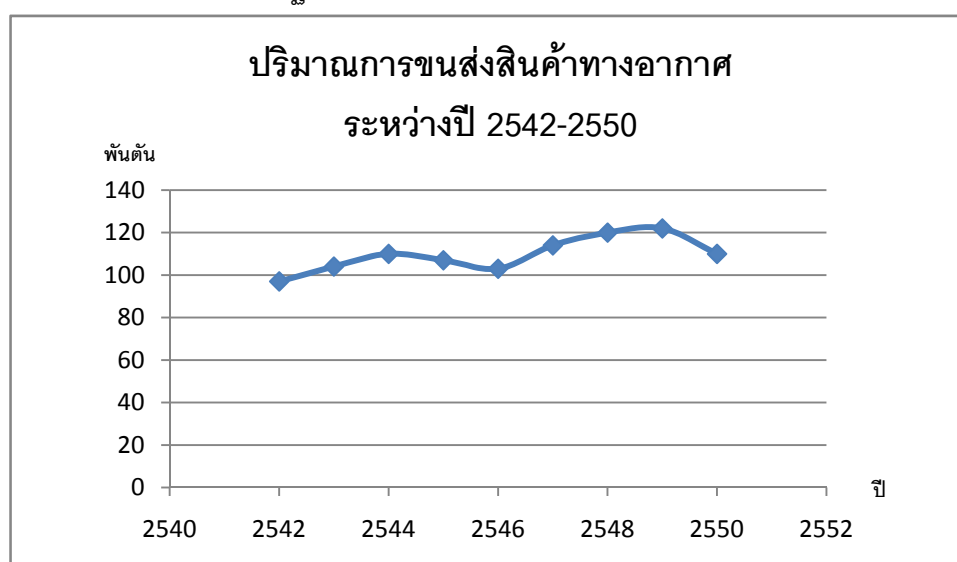
สูตรคำนวณ

ปริมาณการขนส่งสินค้าบนระบบขนส่งทางอากาศเทียบกับปีก่อนหน้า

$$= \frac{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศในปีปัจจุบัน} - \text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศในปีก่อนหน้า}}{\text{ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศในปีก่อนหน้า}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางอากาศ ได้แก่ กรมการขนส่งทางอากาศ และ การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: กรมการขนส่งทางอากาศ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางอากาศ (ขอ.)
- การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย (ทอท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ร่างรายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ชื่อตัวชี้วัด: ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางอากาศเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

หน่วยวัด: ร้อยละต่อ GDP

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางอากาศ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

เพื่อกำหนดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศในระดับสร้างความได้เปรียบเทียบด้านการค้าการลงทุน รวมถึงการกระจายเพื่อดำเนินกิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม โดยตัวชี้วัดจัดเป็นตัวชี้วัดต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางอากาศ คำนวณจากการเปรียบเทียบต้นทุนโลจิสติกส์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

สูตรคำนวณ

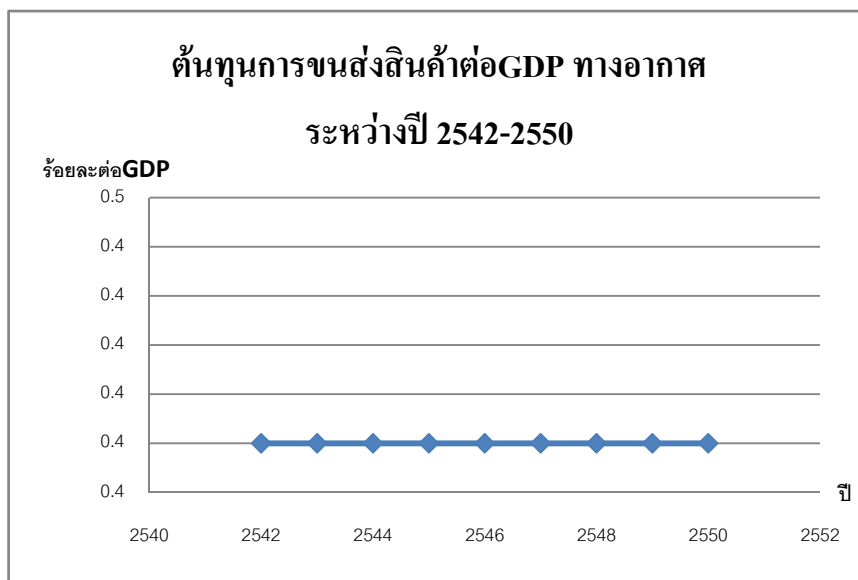
ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านการขนส่งทางอากาศเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

$$= \frac{\text{ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าทางอากาศ}}{\text{มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี}} \times 100$$

แหล่งข้อมูล:

ข้อมูลอ้างอิงจาก รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2551 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ซึ่งคำนวณโดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Table) นำรายได้ของผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนย้ายสินค้า รวมถึงการให้การสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบต่างๆ มาคำนวณเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า
- งบกำไรขาดทุนของรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

ร่างรายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

- กรมการขนส่งทางอากาศ (ขอ.)
- การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย (ทอท.)
- บริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน (กบท.)
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดระดับกระทรวง คือ ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ไม่เกินร้อยละ... ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ระบบขนส่งสินค้ามีต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถแข่งขันได้”

ชื่อตัวชี้วัด: จำนวนผู้เสียชีวิตต่อ 100 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน

หน่วยวัด: คนต่อ 100 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน

สาขาการขนส่ง: การขนส่งทางอากาศ

วัตถุประสงค์/ค่านิยม:

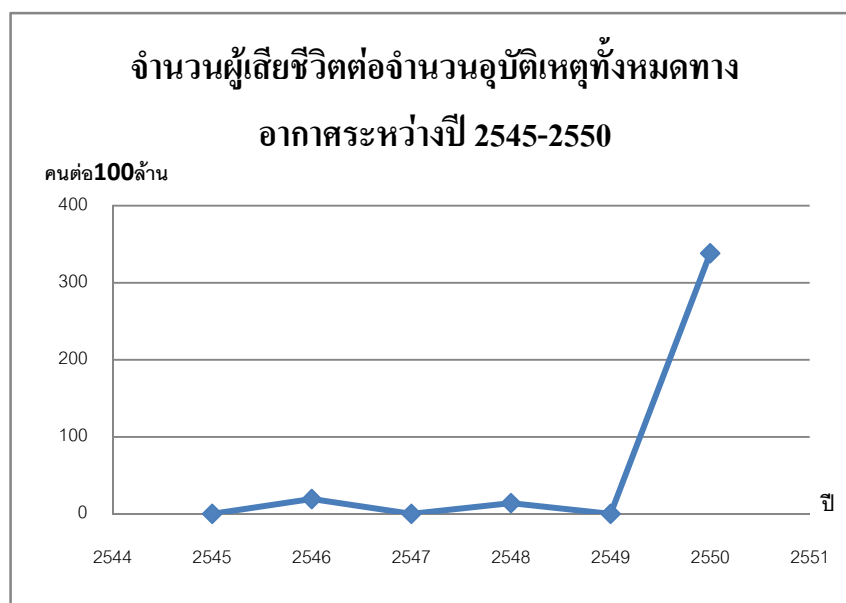
เพื่อลดความสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุบนทางอากาศ โดยจัดเป็นตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อให้เกิดการยกระดับการให้บริการด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

สูตรคำนวณ

$$\text{จำนวนผู้เสียชีวิตต่อ 100 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน} = \frac{\text{จำนวนผู้เสียชีวิต}}{\text{จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน}} \times 100,000,000$$

แหล่งข้อมูล:

รวบรวมจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการขนส่งทางอากาศ ได้แก่ กรมการขนส่งทางอากาศ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดยมีค่าสถิติพื้นฐานดังต่อไปนี้



ที่มา: กรมขนส่งทางอากาศ และบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง:

- กรมการขนส่งทางอากาศ (ขอ.)
- บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทยจำกัด (บวท.)

หมายเหตุ

ตัวชี้วัดนี้สอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการกระทรวง “ประชาชนได้ใช้ระบบขนส่งที่ปลอดภัย”

ร่างรายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายยุทธศาสตร์

ภาคผนวก ข. การศึกษาการจัดลำดับ
ความสำคัญโครงการลงทุนเมกะโปรเจกต์

การศึกษาการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุน เมกะโปรเจกต์

การศึกษาการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนเมกะโปรเจกต์

รายงานการศึกษาการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนเมกะโปรเจกต์ ของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง ได้จัดลำดับความสำคัญโครงการ จากองค์ประกอบ 4 ประการ คือ

1. ให้ผลตอบแทนสูง (พิจารณาจาก IRR)
2. ให้ผลตอบแทนเร็ว (พิจารณาจาก Gestation Period)
3. มีการนำเข้าปัจจัยการผลิตต่ำ (พิจารณาจาก Import Content)
4. มีการสร้างรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศ (พิจารณาจาก Export Earning)

วิธีการการประเมินความเหมาะสมหรือคุณค่าของโครงการ จะพิจารณาจากคะแนนความเหมาะสมของโครงการลงทุนในด้านต่างๆ ทั้ง 4 ด้าน (ถ่วงน้ำหนักทุกหลักเกณฑ์เท่ากัน) เมื่อนำเอาคะแนนทุกด้านมารวมกันแล้วจะได้คะแนนรวมของแต่ละโครงการลงทุน โดยโครงการที่ได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นโครงการที่ถูกจัดอยู่ในลำดับแรกของการจัดลำดับโครงการ

สาขา	อัตรา ผลตอบแทน	สัดส่วน การนำเข้า	ระยะเวลาให้ ผลตอบแทน	รายได้จาก ต่างประเทศ	ลำดับ โดยรวม
โทรคมนาคม	1	3	4	2	10
การศึกษา สาธารณสุข	3	5	2	2	12
อสังหาริมทรัพย์	8	1	1	3	13
คมนาคมทางอากาศ	2	8	3	1	14
เกษตรกรรมและ ชลประทาน	6	2	5	2	15
พลังงาน	4	7	6	2	19
คมนาคมทางบก	7	4	8	2	21

*หมายเหตุ: ตัวเลขลำดับที่ต่ำ หมายความว่ามีความสำคัญมากกว่า

ภาคผนวก ค. กรณีศึกษาเกณฑ์การ
ประเมินโครงการ และจัดลำดับ
ความสำคัญของโครงการลงทุน

กรณีศึกษาเกณฑ์การประเมินโครงการและจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน

กรณีศึกษาเกณฑ์การประเมินโครงการ และจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุน

งานศึกษาเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์และประเมินโครงการ เพื่อใช้ในการจัดลำดับแนวทางการก่อสร้างทางถนนเป็นลำดับ (ทั้งนี้ จากการทบทวนงานวิจัยในช่วงที่ศึกษานี้ของคณะผู้วิจัย ยังไม่ปรากฏว่ามีตัวอย่างการวิเคราะห์ขึ้นใดที่วิเคราะห์โดยเน้นการวิเคราะห์โครงการทางลงทุนด้านคมนาคมเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบวิธีการขนส่งที่แตกต่างกัน และแยกตามเส้นทางขนส่งเป็นการเฉพาะ)

เกณฑ์การวิเคราะห์โครงการศึกษาความเหมาะสมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสาย นครปฐม – ชะอำ

ปัจจัยหลักในการเปรียบเทียบ	คะแนนเต็ม	แนวเส้นทางที่ 1	แนวเส้นทางที่ 2	แนวเส้นทางที่ 3	แนวเส้นทางที่ 4
ด้านวิศวกรรมและจราจร	30	25.00	28.00	27.80	25.60
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	35	28.60	30.30	29.30	27.40
ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	35	29.05	28.00	25.45	27.30
คะแนนรวม	100	82.65	86.30	82.55	80.30
สรุปลำดับของคะแนน		2	1	3	4

ที่มา: <http://www.daoreuk.com/nakhonpathom-cha-am/seminar2nd/page4.php>

เกณฑ์การวิเคราะห์โครงการศึกษาความเหมาะสมทางด่วนสายทางพิเศษศรีรัช-ดาวคะนอง

ปัจจัยหลักในการเปรียบเทียบ	ลำดับคะแนนการเปรียบเทียบ				
	คะแนนเต็ม	แนวเส้นทางที่ 1	แนวเส้นทางที่ 2	แนวเส้นทางที่ 3	แนวเส้นทางที่ 4
ด้านวิศวกรรมและการจราจร	30	4	3	1	2
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	30	4	3	2	1
ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	40	2	4	3	1
สรุปลำดับของคะแนน	100	3	4	2	1

หมายเหตุ : ลำดับของคะแนนเรียงจาก 1 (คะแนนสูงที่สุด) ถึง 4 (คะแนนน้อยที่สุด)

ที่มา: <http://www.daoreuk.com/eta/progress.htm>

เกณฑ์การวิเคราะห์โครงการวางแผนการพัฒนาการขนส่งรวม
ในพื้นที่กรุงเทพ ฯ ปริมาณ และส่วนขยาย (IMAC 2549)

ปัจจัยหลักในการเปรียบเทียบ	ลำดับคะแนนการเปรียบเทียบ
ความจำเป็นของโครงการ	25
ความเร่งด่วนของโครงการ	20
มูลค่าของโครงการ	20
ความพร้อมของโครงการ	10
ความยากง่ายในการดำเนินการ	10
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	15
รวมคะแนน	100

ที่มา: <http://misgis.otp.go.th/tdmc5/PublicInformation/DownloadPageDetail.aspx?NAME=โครงการศึกษา>

IMAC 2549&DATERECEIVED=28/3/2550 0:00:00

**เกณฑ์การวิเคราะห์โครงการคมนาคมของ The Wasatch Front Regional Council
ของเมือง Salt Lake ประเทศสหรัฐอเมริกา**

Project Ranking	Maximum Score
Congestion Relief	300
Effective Cost	300
Community Factors	100
Environment Factors	100
Safety	200
Total	1000

ที่มา: The Wasatch Front Regional Council

<http://wfrc.org/SL%20COG/Corrected%20Project%20Ranking.doc>

**เกณฑ์การวิเคราะห์โครงการคมนาคมของ The Board of Clark County Commissioners
ในประเทศสหรัฐอเมริกา**

Project Ranking	Maximum Score
Safety	30
Comparison to Atlas	10
Concurrency	15
Multimodal	6
Route Connectivity	10
Environment Migration	6
External Agencies/Public Support	2
Economic Development	10
Leverage of Funding	15
Spent to date	6
Total	100

ที่มา: Transportation Improvement Program (TIP), The Board of Clark County Commissioners, Clark County, Washington

www.clark.wa.gov/tip/documents/priority_array.pdf

**เกณฑ์การวิเคราะห์โครงการคมนาคมของ South Jersey Transportation Planning Organization
ในประเทศสหรัฐอเมริกา**

Project Ranking	Maximum Score
Support the regional Economic	15 points
Improve Safety	20 points
Reduce Congestion/Promote Mobility	15 points
Protect and Improve the Environment	10 points
Preserve and Maintain the Existing Transportation System	20 points
Favor Projects for More Important Facilities/Services/Programs	15 points
Favor Cost-Effective Project	5 points
Total	100 points

ที่มา: <http://www.sjtpo.org/Project%20Rank%20&%20Process.pdf>

**เกณฑ์การวิเคราะห์โครงการคมนาคมของ New Jersey Department of Transportation
ในประเทศสหรัฐอเมริกา**

Project Ranking

1. Transportation Related
2. Construction Ready
3. Compatibility with the Strategies and Policies of the State Development and Redevelopment Plan
4. Location within an Urban Coordinating Council (UCC) Target Area
5. Local Commitment
6. Supplemental Fund
7. Community Support
8. Coordination with other Funding Sources or Programs

ที่มา: www.state.nj.us/transportation/business/localaid/documents/centershandbook.pdf -

ภาคผนวก ง. หลักเกณฑ์การจัดลำดับ
ความสำคัญโครงการศึกษาประเมิน
โครงการเพื่อการวางแผน

หลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญโครงการศึกษา ประเมินโครงการเพื่อการวางแผน

หลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญโครงการศึกษาประเมินโครงการเพื่อการวางแผน

หลักเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการลงทุนในโครงการศึกษาประเมินโครงการเพื่อการวางแผนนี้ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย โดยนิมิตชัย สนิทพันธุ์ และคณะ (2541) ได้พัฒนาขึ้น และนำเสนอในรายงานโครงการศึกษาประเมินโครงการเพื่อการวางแผนเสนอต่อกระทรวงคมนาคม ในปี 2541

หลักเกณฑ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมในด้านต่างๆ ของแต่ละโครงการทางเลือก มีองค์ประกอบที่แบ่งได้เป็น 6 กลุ่ม และให้มีการประเมินคุณค่า (Rating) ในรูปของน้ำหนักคะแนนแก่ความเหมาะสมในแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินโครงการของกระทรวงคมนาคม

น้ำหนักคะแนน	น้ำหนักคะแนน
ความสอดคล้องด้านนโยบาย	14%
ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจและการเงิน	26%
ความเหมาะสมด้านการขนส่งและสื่อสาร	35%
ความเหมาะสมด้านการบริหารจัดการ	16%
ความเหมาะสมด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	8%
ความสำคัญด้านความมั่นคงของชาติ	4%
รวม	100%

ทั้งนี้ในการนำไปประยุกต์ใช้ คณะผู้วิจัยได้เสนอให้มีการพิจารณาโครงการ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและตัวคูณแต่ละด้านให้เป็นแบบยืดหยุ่น เพื่อให้ผู้พิจารณาสามารถปรับเปลี่ยนเกณฑ์ตามความเหมาะสมได้ หรือสามารถยกเว้นเกณฑ์บางประการได้ด้วย เพื่อให้ผู้พิจารณาสามารถใช้ดุลยพินิจของตนปรับเปลี่ยนเกณฑ์การกำหนดค่าตัวคูณให้เหมาะสมกับลักษณะของโครงการที่มีขนาดเล็กได้ โดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้พิจารณาได้ เช่น เกณฑ์ดุลยภาพที่ดินสะพัด การผูกพันงบประมาณ เป็นต้น

รายละเอียดของบัญชีเมตริกซ์สังคม

บัญชีเมตริกซ์สังคมที่สร้างขึ้นจะประกอบด้วยบัญชีหลัก 9 บัญชี และ 14 บัญชีย่อย ดังนี้

1. ผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิต (Factor of Production) แยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - ❖ แรงงาน (Compensation of Employee : La)
 - ❖ ผลตอบแทนจากการดำเนินงาน (Operating Surplus : Cap)
- 2.ครัวเรือน (House hold: HH)
3. ภาคธุรกิจ (Corporate : Cor)
4. ภาคการผลิต (Production Activities) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ แบ่งภาคการผลิตออกเป็น 5 สาขาตามบัญชีรายได้ประชาชาติ มีรายละเอียดดังนี้
 - ❖ เกษตรกรรม (Agriculture : P1)
 - ❖ อุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing : P2)
 - ❖ การก่อสร้าง (Construction : P3)
 - ❖ บริการ (Service : P4)
 - ❖ ภาคอื่น ๆ (Other : P5)
5. บัญชีต่างประเทศ (F)
6. รายจ่ายของรัฐบาล (Government Expenditure : E_G)
7. การลงทุนของภาคเอกชน (Private Investment : I_P)
8. ภาษี (Taxes : Tax)
9. บัญชีรัฐบาล รวมทั้งเงินโอน (Gov)

ตารางที่ 1 แสดงบัญชีเมตริกซ์สังคม

	La	C a p	HH	Cor	P1	P2	P3	P4	P5	F	E_G	I_P	Gov	T a x	T o t al
La					W1	W2	W3	W4	W5						Y1
Cap					C1	C2	C3	C4	C5						Y2
HH	WH	PH		BH						N_R			TranG_ H		Y3
Cor		PB	CD1							I_F			TranG_ C		Y4
P1			CP_1		P1_1	P1_2	P1_3	P1_4	P1_5	X1	CG_1	IP_1			Y5
P2			CP_2		P2_1	P2_2	P2_3	P2_4	P2_5	X2	CG_2	IP_2			Y6
P3			CP_3		P3_1	P3_2	P3_3	P3_4	P3_5	X3	CG_3	IP_3			Y7
P4			CP_4		P4_1	P4_2	P4_3	P4_4	P4_5	X4	CG_4	IP_4			Y8
P5			CP_5		P5_1	P5_2	P5_3	P5_4	P5_5	X5	CG_5	IP_5			Y9
F			M_C	IncC_F	M1	M2	M3	M4	M5				TranG_F		Y10
E_G													CG		Y11
I_P			Sav_H	Sav_C						NFB			Sav_G		Y12
Gov			TranH_ G	TranC_ G						TranF_ _G				T a x	Y13
Tax			IncT	CorT	IndT 1	IndT 2	IndT 3	IndT 4	IndT 5						Y14
T o t al	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y 1 4	

คำอธิบายของบัญชีเมตริกซ์สังคม

ข้อมูลตามแนวนอนแสดงถึงรายรับทั้งหมดของบัญชีต่างๆ เช่น ข้อมูลตามแนวนอนที่ 1 แสดงถึง รายรับของปัจจัยการผลิตทางด้านแรงงาน ซึ่งได้มาจากภาคการผลิต 5 สาขา ที่ได้จ่ายค่าแรงให้กับแรงงาน (Compensation of Employee) ส่วนรายละเอียดตามแนวนอนที่ 2 แสดงถึงผลตอบแทนการผลิต (Operating Surplus) หรือรายรับของเจ้าของปัจจัยการผลิตที่ไม่ใช่ค่าตอบแทนแรงงาน โดยได้รับมาจากภาคการผลิตทั้ง 5 สาขา โดยสามารถเขียนเป็นสมการ ได้ดังนี้

$$Y_1 = W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_5$$

$$Y_2 = C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_5$$

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

สำหรับข้อมูลในแนวดังจะแสดงถึงรายจ่ายของบัญชีนั้นๆ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลแนวดังที่ 1 แสดงรายจ่ายของแรงงาน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการโอนรายรับของแรงงานให้เป็นรายได้ของครัวเรือน กล่าวคือ แรงงานได้โอนรายได้ไปยังครัวเรือนเท่ากับ WH ส่วนข้อมูลในแนวดังที่ 2 แสดงถึงรายจ่ายของปัจจัยการผลิตทางด้านทุน หรือสามารถกล่าวได้ว่าเป็นการโอนรายรับของทุนไปเป็นรายได้ของครัวเรือนและธุรกิจ โดยมีการโอนรายได้ในลักษณะเดียวกับแรงงาน หรือโอนรายได้ของทุนไปยังครัวเรือนเท่ากับ PH โดยส่วนที่เหลือคือกำไรของหน่วยธุรกิจ PB

การโอนรายได้ของแรงงานไปสู่ครัวเรือน เนื่องจากแรงงานนั้นอาศัยอยู่ในครัวเรือน และการโอนรายได้ของทุน (กำไร) ส่วนหนึ่งไปยังครัวเรือน เนื่องจากครัวเรือนส่วนหนึ่งมีธุรกิจส่วนตัว และรายได้ส่วนนี้เรียกว่า Income from Unincorporated Enterprises

กลไกที่สำคัญประการหนึ่งในการกำหนดการกระจายรายได้ระหว่างครัวเรือนต่างๆ คือการไหลเวียนของรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน ซึ่งในที่นี้หมายถึงแรงงานและทุนไปสู่ครัวเรือน ข้อมูลเหล่านี้ไม่ปรากฏในตาราง Input-Output Table และไม่ปรากฏในข้อมูลบัญชีประชาชาติ จึงทำให้วิธีการศึกษาของ SAM สามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น

$$Y_1 = WH$$

$$Y_2 = PH + PB$$

ข้อมูลแนวนอนในแถวที่ 3 แสดงให้เห็นถึงรายได้ของครัวเรือนซึ่งได้รับมาจากแรงงานและทุน ในส่วนที่เป็น Unincorporated Enterprises อีกส่วนหนึ่งได้รับมาจากการถือหุ้นของธุรกิจต่าง ๆ (Corporate Enterprises) รวมทั้งเงินโอนของรัฐบาล ดอกเบี้ยที่ได้รับจากพันธบัตรรัฐบาล TG_H และยังมีรายรับสุทธิจากต่างประเทศ (Net Remittances from Abroad) โดยรายรับส่วนใหญ่ในหมวดนี้ได้มาจากแรงงานไทยที่ไปทำงานยังต่างประเทศ ส่วนรายจ่ายจะเป็นการส่งเงินออกไปต่างประเทศ เช่น การศึกษาของบุตร สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y_3 = WH + PH + BH + TranG_H + N_R1$$

ข้อมูลแนวดังที่ 3 แสดงให้เห็นถึงรายจ่ายของครัวเรือนที่ใช้ในการซื้อสินค้าและบริการจากภาคการผลิตที่ 1-5 เป็นจำนวน CP_1, CP_2, CP_3, ... ,CP_5 ตามลำดับ และครัวเรือนจะต้องเสียภาษีเงินได้เท่ากับ IncT1 นอกจากนี้ยังมีเงินโอนจากครัวเรือนไปสู่ภาครัฐ รวมถึงเงินประกันสังคมด้วยเท่ากับ TH_G และยังมีรายจ่ายเพื่อการบริโภคสินค้าจากต่างประเทศ รวมทั้งค่าใช้จ่ายสำหรับการไปท่องเที่ยวยังต่างประเทศเท่ากับ M_C สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y_3 = CP_1 + CP_2 + CP_3 + \dots + CP_5 + Sav_H + TranH_G + IncT + M_C$$

ข้อมูลตามแนวนอนที่ 4 แสดงให้เห็นถึงรายรับของนิติบุคคล หรือหน่วยธุรกิจ โดยธุรกิจมีรายได้จากกำไร (Retained Profits: PB) และได้รับเงินโอนจากรัฐบาล TranG_C เช่น อัตราดอกเบี้ยที่ได้รับจากการถือพันธบัตรรัฐบาล และมีรายได้จากกำไรสุทธิสำหรับการลงทุนในต่างประเทศ (Net Factor Income from Abroad: IncC_F) รายจ่ายของธุรกิจจะจ่ายให้กับครัวเรือน (BH) มีการชำระภาษีนิติบุคคล (CorT) มีการโอนเงินบางส่วนให้กับ

รัฐบาล รวมถึงเงินที่รัฐวิสาหกิจโอนให้กับรัฐบาล และ Net Factor Income from Abroad (IncN_F) ส่วนที่เหลือจะเป็นเงินออมของธุรกิจ สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y_4 = PB + TranG_C + I_F$$

$$Y_4 = BH + Sav_C + TranC_G + CorT + IncC_F$$

การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยใช้บัญชีเมตริกซ์สังคม

ตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมที่กล่าวมาในข้างต้นนั้น จะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. บัญชีภายใน (Endogenous Account) บัญชีภายใน คือบัญชีที่เกี่ยวกับการผลิต และรายจ่ายประจำของธุรกิจและครัวเรือน แสดงไว้ในตารางบัญชีที่ 1-10

2. บัญชีภายนอก (Exogenous Account) บัญชีภายนอก คือบัญชีของภาครัฐ การลงทุนของธุรกิจและภาคต่างประเทศ หมายถึงบัญชีที่ 11-14

งานวิจัยนี้ต้องการหาผลกระทบจากโครงการลงทุนทางด้านคมนาคมที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ โดยใช้ระบบเมตริกซ์เข้าช่วยในการแก้สมการ ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_{10} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} e_{1_1} & e_{1_2} & \dots & e_{1_{10}} \\ e_{2_1} & e_{2_2} & \dots & e_{2_{10}} \\ \vdots & \ddots & & \vdots \\ e_{10_1} & e_{10_2} & \dots & e_{10_{10}} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_{10} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x_{1_{11}} + x_{1_{12}} + \dots + x_{1_{14}} \\ x_{2_{11}} + x_{2_{12}} + \dots + x_{2_{14}} \\ \vdots \\ x_{10_{11}} + x_{10_{12}} + \dots + x_{10_{14}} \end{bmatrix}$$

$$Y = EY + X$$

$$I = E + \frac{X}{Y} \quad ; \quad I = Identity Matrix$$

$$(I - E) = \frac{X}{Y}$$

$$Y = (I - E)^{-1} X \quad \dots \dots \dots (1)$$

จากสมการที่ 1 ถ้าสมการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรภายนอกหรือเวกเตอร์ X จะทำให้ตัวแปรภายในเปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ Inverse ของเมตริกซ์ (I-E) คูณด้วยเวกเตอร์ X สมการดังกล่าวสามารถใช้วิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปรภายนอกที่มีต่อระบบเศรษฐกิจได้ Pyatt and Round (1979) เรียกเมตริกซ์ $(I-E)^{-1}$ ว่า ตัวคูณของบัญชีเมตริกซ์สังคม (SAM Multiplier)

ตัวคูณของบัญชีเมตริกซ์สังคมมีข้อสมมติว่า การเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายในบัญชีภายในจะเป็นสัดส่วนเดียวกับการเพิ่มขึ้นของรายได้ของบัญชีภายใน Pyatt and Round (1979) ได้เสนอการวิเคราะห์โดยใช้ตัวคูณแบบราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier) เพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจแทนการใช้ SAM Multiplier เพราะว่าข้อสมมติของ SAM Multiplier อย่างหนึ่งคือ ให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของบัญชีต่างๆ จะมีสัดส่วนคงที่ แต่พฤติกรรมทางเศรษฐกิจบางพฤติกรรมไม่ได้เป็นอย่างนั้น Pyatt and Round จึงได้นำ SAM Multiplier มาปรับบางส่วน เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น

ข้อสมมติฐานในการใช้ตัวคูณแบบคงที่ ใช้ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรภายนอก ราคาต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจจะมีค่าคงที่ ข้อสมมติฐานนี้เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรภายนอกที่ไม่ใหญ่มากนักเมื่อเทียบกับระบบเศรษฐกิจ และเมื่อต้องการหาการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาสั้นๆ

จากเมตริกซ์ E แสดงสัดส่วนของรายได้ที่จ่ายไปตามบัญชีต่างๆ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเป็น Average Propensity to Spend (APS) เช่น $e_{5-5} = E_{5-5} / y_5$ หมายถึงรายได้จากครัวเรือนภาคเกษตรที่จ่ายเพื่อซื้อสินค้าเกษตร เพื่อเป็นปัจจัยในการผลิตสินค้า เมื่อเทียบรายได้ที่ได้รับจากภาคเกษตรทั้งหมด หรือเป็นค่า APS

แต่เมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้นการใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้นตาม Marginal Propensity to Spend (MPS)¹ จะไม่เท่ากับ APS กล่าวคือ เมื่อครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นสัดส่วนการใช้จ่ายประเภทอาหารมีแนวโน้มที่ลดลง (Engel's Law) และสัดส่วนการใช้จ่ายสินค้าบางประเภทมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นสำหรับครัวเรือน MPS จะไม่เท่ากับ APS ถึงแม้ว่าราคาของสินค้าต่างๆ จะไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นเราจะหา MPS โดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยจากสมการ

$$\ln C = a + b \ln Y$$

Take Total Differentiate จะได้

$$\frac{1}{C} dC = \frac{b}{Y} dY$$

$$\frac{dC}{dY} = b \frac{C}{Y}$$

โดยที่ $\frac{dC}{dY} =$ Marginal Propensity to Spend

$$\frac{C}{Y} = \text{Average Propensity to Spend}$$

ให้เมตริกซ์ที่ได้ใหม่มีชื่อว่าเมตริกซ์ M ใช้แทนเมตริกซ์ E ที่ได้กล่าวมาแล้ว จะได้

$$Y = (I - M)^{-1} X$$

Take Total Differentiate จะได้

$$dY = (I - M)^{-1} dX$$

¹ อดองภพ สุสังกร์กาญจน์ และปราณี ทินกร, บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix) , มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, มีนาคม 2542

นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงรายได้ของบัญชีภายใน จะเท่ากับ Inverse ของเมตริกซ์ $(I - M)$ คูณด้วยการเปลี่ยนแปลงของบัญชีภายนอก และเราสามารถนำสมการนี้ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภายนอกที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ ภายใต้ข้อสมมติฐานที่ว่าราคาคงที่ จึงได้ตารางเมตริกซ์ M หรือเมตริกซ์ของ Marginal Propensity to Spend ของบัญชีต่างๆ

ตารางที่ 2 รายละเอียดของตัวแปรในบัญชีเมตริกซ์สังคม

ตัวแปร	รายละเอียด
W1	ค่าตอบแทนของแรงงานทั้งหมดที่ได้รับจากนายจ้าง ทั้งส่วนที่เป็นตัวเงิน และส่วนที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่นเงินเดือน ค่าจ้าง โบนัส เงินประกันชีวิต ของลูกผู้รับจ้าง ได้แก่ ลูกจ้างระยะยาว ลูกจ้างชั่วคราว และผู้บริหารของภาคการผลิตเกษตรกรรม
W2	ค่าตอบแทนของแรงงานทั้งหมดที่ได้ของแรงงานภาคอุตสาหกรรม
W3	ค่าตอบแทนของแรงงานทั้งหมดที่ได้ของแรงงานภาคการก่อสร้าง
W4	ค่าตอบแทนของแรงงานทั้งหมดที่ได้ของแรงงานภาค การบริการ
W5	ค่าตอบแทนของแรงงานทั้งหมดที่ได้ของแรงงานภาคอื่นๆ
Y1	ผลรวมของค่าตอบแทนแรงงานและลูกจ้าง
C1	ส่วนเกินจากการดำเนินงานทั้งหมด ได้แก่ ผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตทั้งหมด หรือมูลค่าเพิ่มทั้งหมดหักด้วยค่าตอบแทนแรงงาน ค่าเสื่อมราคา และภาษีทางอ้อมสุทธิ ที่ได้รับจากภาคการเกษตร
C2	ส่วนเกินจากการดำเนินงานทั้งหมด ที่ได้รับจากภาคอุตสาหกรรม
C3	ส่วนเกินจากการดำเนินงานทั้งหมด ที่ได้รับจากภาคการก่อสร้าง
C4	ส่วนเกินจากการดำเนินงานทั้งหมด ที่ได้รับจากภาคการบริการ
C5	ส่วนเกินจากการดำเนินงานทั้งหมด ที่ได้รับจากภาคอื่นๆ
Y2	ส่วนเกินจากการดำเนินงานทั้งหมด
WH	ผลรวมของค่าตอบแทนแรงงานที่ครัวเรือนได้รับ
PH	ส่วนเกินจากการดำเนินงานของครัวเรือน รายได้ส่วนนี้ได้มาจากรายได้จากการประกอบอาชีพอิสระ และกิจการที่ไม่ใช่นิติบุคคล
BH	เงินโอนจากนิติบุคคลสู่ครัวเรือน ประกอบด้วยรายได้ที่แท้จริง และรายได้ที่ประเมินขึ้น ซึ่งเป็นรายได้ที่เกิดจากปัจจัยการผลิตในรูปของดอกเบี้ย ค่าเช่า เงินปันผลและเงินโอนอื่นๆ จากนิติบุคคล
TranG_H	เงินโอนจากรัฐบาลสู่ครัวเรือน ประกอบด้วยเงินโอนจากโครงการประกันสังคม และเงินโอนที่รัฐบาลให้เปล่าแก่ประชาชน ทั้งที่จ่ายจากเงินในงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ ได้แก่ ทุนการศึกษา เงินและทรัพย์สินที่ช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัย

ตัวแปร	รายละเอียด
	เป็นต้น
N_R	Net Remittances from Abroad ของครัวเรือน เท่ากับรายรับหักด้วยรายจ่าย รายรับส่วนใหญ่ในหมวดนี้ คือ รายรับจากแรงงานไทยที่ไปทำงานต่างประเทศ ส่วนรายจ่ายจะเป็นการส่งเงินออกไปต่างประเทศ เช่น สำหรับการศึกษานูต
Y3	รายได้ของครัวเรือนทั้งหมด
PB	ส่วนเกินจากการดำเนินงานของนิติบุคคล
CD	ดอกเบี้ยรับหนี้บริโภคของครัวเรือน (Interest on Consumers Debt)
TranG_C	เงินโอนจากรัฐบาลสู่นิติบุคคล (Subsidy) ประกอบด้วย เงินอุดหนุนที่รัฐบาลจ่ายทั้งจากเงินในงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณให้กิจการของรัฐของเอกชน ได้แก่ เงินชดเชยการขาดทุนให้กับการรถไฟฯ เงินชดเชยจ่ายจากกองทุนน้ำมัน และเงินอุดหนุนโรงเรียนราษฎร์ เป็นต้น
I_F	ผลตอบแทนปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศสุทธิ เท่ากับรายรับผลตอบแทนปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศหักด้วยรายจ่ายผลตอบแทนปัจจัยการผลิตที่จ่ายให้กับต่างประเทศ ประกอบด้วย รายได้จากการลงทุน ค่าตอบแทนแรงงาน ค่าธรรมเนียมการบริหารธุรกิจในเครือ ค่าบริการด้านการก่อสร้าง ค่าลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร และค่าเช่าที่อยู่อาศัย
Y4	รายได้ของนิติบุคคลทั้งหมด
CP_1	ครัวเรือนบริโภคสินค้าจากภาคการผลิตภาคเกษตร
P1_1	ภาคการเกษตรใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการเกษตรเป็นปัจจัยในการผลิต
P1_2	ภาคอุตสาหกรรมใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการเกษตรเป็นปัจจัยในการผลิต
P1_3	ภาคการก่อสร้างใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการเกษตรเป็นปัจจัยในการผลิต
P1_4	ภาคการบริการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการเกษตรเป็นปัจจัยในการผลิต
P1_5	ภาคอื่นๆ ใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการเกษตรเป็นปัจจัยในการผลิต
CG_1	การบริโภคสินค้าภาคการเกษตรของภาครัฐบาล
IP_1	การอุปโภคบริโภคสินค้าภาคการเกษตรของการลงทุนภาคเอกชน
X1	การส่งสินค้าภาคการเกษตรออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ
Y5	อุปสงค์รวม (หรืออุปทานรวม) ของภาคการเกษตรทั้งหมด
CP_2	ครัวเรือนบริโภคสินค้าจากภาคการผลิตภาคอุตสาหกรรม
P2_1	ภาคการเกษตรใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยในการผลิต
P2_2	ภาคอุตสาหกรรมใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยในการผลิต
P2_3	ภาคการก่อสร้างใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยในการผลิต

ตัวแปร	รายละเอียด
P2_4	ภาคการบริการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยในการผลิต
P2_5	ภาคอื่นๆ ใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยในการผลิต
CG_2	การบริโภคสินค้าภาคอุตสาหกรรมของภาครัฐบาล
IP_2	การอุปโภคบริโภคสินค้าภาคอุตสาหกรรมของการลงทุนภาคเอกชน
X2	การส่งออกสินค้าภาคอุตสาหกรรมออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ
Y6	อุปสงค์รวม (หรืออุปทานรวม) ของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด
CP1_3	ครัวเรือนภาคเกษตรบริโภคสินค้าจากภาคการผลิตภาคการก่อสร้าง
P3_1	ภาคการเกษตรใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการก่อสร้างเป็นปัจจัยในการผลิต
P3_2	ภาคอุตสาหกรรมใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการก่อสร้างเป็นปัจจัยในการผลิต
P3_3	ภาคการก่อสร้างใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการก่อสร้างเป็นปัจจัยในการผลิต
P3_4	ภาคการบริการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการก่อสร้างเป็นปัจจัยในการผลิต
P3_5	ภาคอื่นๆ ใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการก่อสร้างเป็นปัจจัยในการผลิต
CG_3	การบริโภคสินค้าภาคการก่อสร้างของภาครัฐบาล
IP_3	การอุปโภคบริโภคสินค้าภาคการก่อสร้างของการลงทุนภาคเอกชน
X3	การส่งออกสินค้าภาคการก่อสร้างออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ
Y7	อุปสงค์รวม (หรืออุปทานรวม) ของภาคการก่อสร้างทั้งหมด
CP_4	ครัวเรือนบริโภคสินค้าจากภาคการผลิตภาคการบริการ
P4_1	ภาคการเกษตรใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการบริการเป็นปัจจัยในการผลิต
P4_2	ภาคอุตสาหกรรมใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการบริการเป็นปัจจัยในการผลิต
P4_3	ภาคการก่อสร้างใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการบริการเป็นปัจจัยในการผลิต
P4_4	ภาคการบริการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการบริการเป็นปัจจัยในการผลิต
P4_5	ภาคอื่นๆ ใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการบริการเป็นปัจจัยในการผลิต
CG_4	การบริโภคสินค้าภาคการบริการของภาครัฐบาล
IP_4	การอุปโภคบริโภคสินค้าภาคการบริการของการลงทุนภาคเอกชน
X4	การส่งออกสินค้าภาคการบริการออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ
Y8	อุปสงค์รวม (หรืออุปทานรวม) ของภาคการบริการทั้งหมด
CP_5	ครัวเรือนบริโภคสินค้าจากภาคการผลิตภาคอื่นๆ
P5_1	ภาคการเกษตรใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอื่นๆ เป็นปัจจัยในการผลิต
P5_2	ภาคอุตสาหกรรมใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอื่นๆ เป็นปัจจัยในการผลิต
P5_3	ภาคการก่อสร้างใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอื่นๆ เป็นปัจจัยในการผลิต
P5_4	ภาคการบริการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอื่นๆ เป็นปัจจัยในการผลิต

ตัวแปร	รายละเอียด
P5_5	ภาคอื่นๆ ใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอื่นๆ เป็นปัจจัยในการผลิต
CG_5	การบริโภคสินค้าภาคอื่นๆ
IP_5	การอุปโภคบริโภคสินค้าภาคอื่นๆ ของการลงทุนภาคเอกชน
X5	การส่งสินค้าภาคอื่นๆ ออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ
Y9	อุปสงค์รวม (หรืออุปทานรวม) ของภาคภาคอื่นๆ ทั้งหมด
CG	รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของรัฐบาล ได้แก่ รายจ่ายรวมของรัฐบาลในการซื้อสินค้าและบริการ ทั้งนี้รวมถึงรายจ่ายของทหารทั้งหมดและการใช้จ่ายของราชวงศ์ แต่ไม่รวมรายจ่ายของสถานประกอบการของรัฐที่ประกอบการเพื่อหวังกำไร
Y10	รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของรัฐบาล
Sav_H	เงินออมของครัวเรือน
Sav_C	เงินออมของนิติบุคคล
Sav_G	เงินออมของรัฐบาล
NFB	Net Foreign Borrowing
Y11	รายได้ของการลงทุนของภาคเอกชนทั้งหมด
TranH_G	เงินโอนสู่รัฐบาลของครัวเรือน ประกอบด้วย ค่าเสื่อมบัญชีากร ค่าปรับ เงินช่วยเหลือราชการ เป็นต้น รวมถึงเงินโอนจากโครงการประกันสังคม
TranC_G	เงินโอนสู่รัฐบาลของนิติบุคคล ประกอบด้วย ค่าเสื่อมบัญชีากร ค่าปรับ เงินช่วยเหลือราชการ เป็นต้น
Tax	ภาษีทั้งหมด
TranF_G	เงินช่วยเหลือให้เปล่าที่รัฐบาลได้รับจากต่างประเทศในรูปผู้เชี่ยวชาญ อาสาสมัครทุนการศึกษาและวิจัยที่ให้แก่ข้าราชการ รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น
Y12	รายได้ของรัฐบาล
IncT	ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของครัวเรือนภาคเกษตร
CorT	ภาษีเงินได้นิติบุคคล
IndT1	ภาษีทางอ้อมสุทธิของภาคการเกษตร ได้แก่ ภาษีการค้า ภาษีส่งออก ภาษีใบอนุญาต ภาษีค่าบริการในโรงแรมและภัตตาคาร แสตมป์ และภาษีการขายพิเศษอื่นๆ เช่น รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องดื่มชนิดมีแอลกอฮอล์ บุหรี่ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
IndT2	ภาษีทางอ้อมของภาคอุตสาหกรรม
IndT3	ภาษีทางอ้อมของภาคการก่อสร้าง
IndT4	ภาษีทางอ้อมของภาคบริการ
IndT11	ภาษีทางอ้อมของภาคอื่นๆ

ตัวแปร	รายละเอียด
Y13	ภาษีทั้งหมด
M_C	การบริโภคสินค้านำเข้า และการใช้จ่ายของครัวเรือนในต่างประเทศสำหรับการท่องเที่ยว
IncC_F	การใช้เงินให้กับต่างประเทศสำหรับหนี้ หรือกำไรของธุรกิจต่างประเทศที่ส่งคืนออกนอกประเทศไทย
M1	การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศของภาคการเกษตร
M2	การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศของภาคอุตสาหกรรม
M3	การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศของภาคการก่อสร้าง
M4	การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศของภาคบริการ
M5	การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศของภาคอื่นๆ
TranG_F	เงินช่วยเหลือให้เปล่าที่รัฐบาลให้กับต่างประเทศ
Y14	รายรับรวมของต่างประเทศ

ภาคผนวก จ. ตัวอย่างแบบสอบถามการ
พิจารณาโครงการจำแนก
ตามสาขาการขนส่ง

แบบสอบถามการพิจารณาโครงการสาขาการขนส่งทางถนน

ส่วนที่: 1

1. ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถโดยสาร ขสมก.และ บขส. มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ด้านคน-เที่ยว)

2. โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวน ระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

3. ร้อยละของสายทางหลักในเขตเมืองที่มีสัดส่วนปริมาณจราจรต่อความจุ (V/C) ของ ถนน มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร

4. ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนภายในประเทศ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือ ลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

5. ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งทางถนนเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ (GDP) มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

6. จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนทางหลวง มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

ส่วนที่: 2

1. โครงการมีการคำนวณ Economic internal rate of return (EIRR) หรือไม่ และมีค่าเท่าไร

2. โครงการมีการคำนวณ Financial internal rate of return (FIRR) ของโครงการหรือไม่ และมีค่าเท่าไร

3. ส่วนประกอบการนำเข้า (import content) (โดยคำนวณจากสัดส่วนมูลกรนำเข้าที่เกิดขึ้นในช่วงการลงทุนของโครงการต่อจำนวนเงินลงทุนของโครงการ) มีค่าเท่าไร

4. อัตราส่วนหนี้ต่อทุนเจ้าของ (debt-equity ratio) หรือเงินลงทุน มีค่าเท่าไร

5. โครงการมีการผูกพันงบประมาณ หรือไม่ และระยะเวลาในการผูกพันงบประมาณมีระยะเวลานานเพียงใด

รายการพิจารณา	หน่วย	FY1	FY2	FY3	FY4	FY5	FY6	FY7	FY8
งบประมาณ (ล้านบาท)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 3)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 3)									

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ส่วนที่: 3

โครงการมีรายจ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด เป็นจำนวนเท่าใด และจำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย ดังนี้ เป็นจำนวนเท่าใด

1. ต้นทุนค่าสำรวจและออกแบบ.....บาท
2. ค่าชดเชยพืชผลทางการเกษตรของประชาชน.....บาท
3. ค่าเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน.....บาท
4. ต้นทุนค่าก่อสร้าง.....บาท
5. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง.....บาท
6. ต้นทุนค่าดำเนินการ.....บาท
7. ค่าบำรุงรักษาโครงการ.....บาท
8. ค่าบริหารโครงการหลังเปิดใช้โครงการ.....บาท
9. ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม.....บาท
10. ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
11. ค่าใช้จ่ายในการเช่าอุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
12. อื่นๆ.....บาท
13. รวม.....บาท

แบบสอบถามการพิจารณาโครงการสาขาการขนส่งทางอากาศ

ส่วนที่: 1

1. ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน เปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่
อย่างไร (ล้านคน-เที่ยว)

2. โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวน
ระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น
หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

3. ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่
อย่างไร (ล้านตัน)

4. ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางอากาศ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง
หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

5. ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งทางอากาศเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวม
ภายในประเทศ (GDP) มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร

6. ร้อยละของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อ 100 ล้านผู้โดยสารที่ใช้บริการอากาศยาน (fatalities per 100 million people on board) มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่: 2

6. โครงการมีการคำนวณ Economic internal rate of return (EIRR) หรือไม่ และมีค่าเท่าไร

7. โครงการมีการคำนวณ Financial internal rate of return (FIRR) ของโครงการหรือไม่ และมีค่าเท่าไร

8. ส่วนประกอบการนำเข้า (import content) (โดยคำนวณจากสัดส่วนมูลการนำเข้าที่เกิดขึ้นในช่วงการลงทุนของโครงการต่อจำนวนเงินลงทุนของโครงการ) มีค่าเท่าไร

9. อัตราส่วนหนี้ต่อทุนเจ้าของ (debt-equity ratio) หรือเงินลงทุน มีค่าเท่าไร

10. โครงการมีการผูกพันงบประมาณ หรือไม่ และระยะเวลาในการผูกพันงบประมาณมีระยะเวลานานเพียงใด

รายการพิจารณา	หน่วย	FY1	FY2	FY3	FY4	FY5	FY6	FY7	FY8
งบประมาณ (ล้านบาท)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 3)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 3)									

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ส่วนที่: 3

โครงการมีรายจ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด เป็นจำนวนเท่าใด และจำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย ดังนี้ เป็นจำนวนเท่าใด

14. ต้นทุนค่าสำรวจและออกแบบ.....บาท
15. ค่าชดเชยพืชผลทางการเกษตรของประชาชน.....บาท
16. ค่าเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน.....บาท
17. ต้นทุนค่าก่อสร้าง.....บาท
18. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง.....บาท
19. ต้นทุนค่าดำเนินการ.....บาท
20. ค่าบำรุงรักษาโครงการ.....บาท
21. ค่าบริหารโครงการหลังเปิดใช้โครงการ.....บาท
22. ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม.....บาท
23. ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
24. ค่าใช้จ่ายในการเช่าอุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
25. อื่นๆ.....บาท
- รวม.....บาท

แบบสอบถามการพิจารณาโครงการสาขาการขนส่งทางราง

ส่วนที่: 1

7. ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟ และรถไฟฟ้า มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ล้านคน-เที่ยว)

8. โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

9. ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ล้านตัน)

10. ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางราง มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

11. ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งทางรางเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

12. อัตราส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนการขนส่งทางราง มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

ส่วนที่: 2

11. โครงการมีการคำนวณ Economic internal rate of return (EIRR) หรือไม่ และมีค่าเท่าไร

12. โครงการมีการคำนวณ Financial internal rate of return (FIRR) ของโครงการหรือไม่ และมีค่าเท่าไร

13. ส่วนประกอบการนำเข้า (import content) (โดยคำนวณจากสัดส่วนมูลกรนำเข้าที่เกิดขึ้นในช่วงการลงทุนของโครงการต่อจำนวนเงินลงทุนของโครงการ) มีค่าเท่าไร

14. อัตราส่วนหนี้ต่อทุนเจ้าของ (debt-equity ratio) หรือเงินลงทุน มีค่าเท่าไร

15. โครงการมีการผูกพันงบประมาณ หรือไม่ และระยะเวลาในการผูกพันงบประมาณมีระยะเวลานานเพียงใด

รายการพิจารณา	หน่วย	FY1	FY2	FY3	FY4	FY5	FY6	FY7	FY8
งบประมาณ (ล้านบาท)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 3)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 3)									

รายงานขั้นสุดท้าย: โครงการศึกษาระบบวิเคราะห์ความเป็นไปได้และจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์

ส่วนที่: 3

โครงการมีรายจ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด เป็นจำนวนเท่าใด และจำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย ดังนี้ เป็นจำนวนเท่าใด

26. ต้นทุนค่าสำรวจและออกแบบ.....บาท
27. ค่าชดเชยพืชผลทางการเกษตรของประชาชน.....บาท
28. ค่าเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน.....บาท
29. ต้นทุนค่าก่อสร้าง.....บาท
30. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง.....บาท
31. ต้นทุนค่าดำเนินการ.....บาท
32. ค่าบำรุงรักษาโครงการ.....บาท
33. ค่าบริหารโครงการหลังเปิดใช้โครงการ.....บาท
34. ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม.....บาท
35. ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
36. ค่าใช้จ่ายในการเช่าอุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
37. อื่นๆ.....บาท
38. รวม.....บาท

แบบสอบถามการพิจารณาโครงการสาขาการขนส่งทางน้ำ

ส่วนที่: 1

1. โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมที่ได้รับการบำรุงรักษาเชิงเปรียบเทียบกับจำนวนระยะทางหรือแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในแต่ละปีงบประมาณ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

2. ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศ และชายฝั่งทะเล มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ล้านตัน)

3. ปริมาณสินค้าบนระบบขนส่งทางน้ำ มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

4. ต้นทุนโลจิสติกส์ด้านขนส่งทางน้ำ (ทางทะเล/ชายฝั่ง และ ทางน้ำภายในประเทศ) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

5. จำนวนผู้เสียชีวิต (ร้อยละ) บนระบบขนส่งทางน้ำ (ในประเทศ และเลียบริมชายฝั่ง) มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือไม่ อย่างไร (ร้อยละ)

ส่วนที่: 2

16. โครงการมีการคำนวณ Economic internal rate of return (EIRR) หรือไม่ และมีค่าเท่าไร

17. โครงการมีการคำนวณ Financial internal rate of return (FIRR) ของโครงการหรือไม่ และมีค่าเท่าไร

18. ส่วนประกอบการนำเข้า (import content) (โดยคำนวณจากสัดส่วนมูลการนำเข้าที่เกิดขึ้นในช่วงการลงทุนของโครงการต่อจำนวนเงินลงทุนของโครงการ) มีค่าเท่าไร

19. อัตราส่วนหนี้ต่อทุนเจ้าของ (debt-equity ratio) หรือเงินลงทุน มีค่าเท่าไร

20. โครงการมีการผูกพันงบประมาณ หรือไม่ และระยะเวลาในการผูกพันงบประมาณมีระยะเวลานานเพียงใด

รายการพิจารณา	หน่วย	FY1	FY2	FY3	FY4	FY5	FY6	FY7	FY8
งบประมาณ (ล้านบาท)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลผลิตของโครงการ (รายการที่ 3)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 1)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 2)									
ผลลัพธ์ของโครงการ (รายการที่ 3)									

ส่วนที่: 3

โครงการมีรายจ่ายในการดำเนินงานทั้งหมด เป็นจำนวนเท่าใด จำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่าย ดังนี้ เป็นจำนวนเท่าใด

39. ต้นทุนค่าสำรวจและออกแบบ.....บาท
40. ค่าชดเชยพืชผลทางการเกษตรของประชาชน.....บาท
41. ค่าเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน.....บาท
42. ต้นทุนค่าก่อสร้าง.....บาท
43. ค่าควบคุมงานก่อสร้าง.....บาท
44. ต้นทุนค่าดำเนินการ.....บาท
45. ค่าบำรุงรักษาโครงการ.....บาท
46. ค่าบริหารโครงการหลังเปิดใช้โครงการ.....บาท
47. ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม.....บาท
48. ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
49. ค่าใช้จ่ายในการเช่าอุปกรณ์ต่างๆ.....บาท
50. อื่นๆ.....บาท
51. รวม.....บาท

ภาคผนวก จ. วิเคราะห์เอกสารสำคัญที่
เกี่ยวกับโครงการลงทุน
ด้านคมนาคมขนส่ง

วิเคราะห์เอกสารสำคัญที่เกี่ยวกับโครงการลงทุน ด้านคมนาคมขนส่ง

มิติ ก. จุดมุ่งหมายและรูปแบบ (Purpose and Design)

เพื่อตรวจสอบการกำหนดเป้าหมายขององค์กรว่า มีความสอดคล้องกับเป้าหมายระดับสูงอย่างถูกต้อง ตรงประเด็นหรือไม่ ตามแนวคิดการกระจายงานลงสู่การปฏิบัติ (Cascade) ของระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ก-1 ความเข้าใจเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมายการให้บริการของกระทรวง และ ยุทธศาสตร์กระทรวง ที่หน่วยงานของท่าน ต้องรับผิดชอบดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จหรือไม่ อย่างไร	- เอกสารที่แสดงข้อความพันธกิจ (Mission Statement) และข้อความ เป้าประสงค์หลักของหน่วยงาน (Objective Statement) ของ ยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับแนวนโยบายแห่งรัฐตามรัฐธรรมนูญและคำ แถลงนโยบายของรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภา - เอกสารแสดงความเชื่อมโยงกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (โดยเฉพาะ พระราชบัญญัติและพระราชกฤษฎีกาที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการ ให้บริการของกระทรวง กฎกระทรวง และยุทธศาสตร์กระทรวง) - เอกสารงบประมาณรายจ่ายประจำปี ระบุเป้าหมายการให้บริการของ กระทรวง และยุทธศาสตร์กระทรวง ที่แสดงความสอดคล้องกับ เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ	⊕ เอกสารแสดงกฎหมายที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตภารกิจ ของส่วนราชการ (พรบ./พรฎ/หรือ กฎกระทรวง เป็นต้น) ⊕ เอกสารแสดงภารกิจตามกฎหมายของส่วนราชการ เช่น กฎหมายที่ส่วนราชการรับผิดชอบ ⊕ เอกสารแสดงทิศทางยุทธศาสตร์ระดับชาติ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งด้านการคมนาคมขนส่ง ⊕ เอกสารแสดงทิศทางยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม หรือ แผนแม่บทต่าง ๆ ของกระทรวงคมนาคม ⊕ เอกสารแสดงทิศทางแผนปฏิบัติราชการส่วนราชการ ⊕ เอกสารงบประมาณรายจ่ายประจำปีของส่วนราชการ
ก-2 เป้าหมายการให้บริการของหน่วยงานที่ท่านกำหนดมีความสอดคล้องและเหมาะสม ต่อการนำส่งเป้าหมายระดับสูงหรือไม่ อย่างไร	- เอกสารแสดงความเชื่อมโยงเป้าหมายของหน่วยงานกับเป้าหมายของ ชาติ พร้อมแผนภูมิ (เช่น Roadmap) ณ วันที่ประเมิน - รายงานผลการประชุมเชิงปฏิบัติการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ หน่วยงานของท่านเป็นเจ้าภาพหรือเจ้าภาพร่วม เพื่อกำหนด เป้าหมายของหน่วยงานที่แสดงความเชื่อมโยงกับเป้าหมาย ระดับประเทศ	⊕ เป้าหมายการให้บริการของส่วนราชการ ⊕ เอกสารสรุปผลการประชุมต่าง ๆ ในการวางแผน กำหนดเป้าหมายด้านการคมนาคมขนส่งของส่วน ราชการ

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ก-3 หน่วยงานของท่านกำหนดความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร	1. เอกสารการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของหน่วยงาน (SWOT) 2. รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ที่มีผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) เข้าร่วม 3. เอกสารสำรวจความต้องการของผู้รับบริการ (Customer Demand)	⊕ เอกสารการวิเคราะห์ SWOT ของส่วนราชการ เพื่อกำหนดเป้าหมายของส่วนราชการ ⊕ เอกสารสรุปผลการประชุม ซึ่งต้องมีผู้มีส่วนได้เสียด้านการคมนาคมขนส่ง (Stakeholders) เข้าร่วมประชุมด้วย ⊕ เอกสารการศึกษาหรือสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายด้านการคมนาคมขนส่ง (Stakeholders) เช่น ปริมาณการจราจร การเติบโตด้านโลจิสติกส์ และมาตรการด้านความปลอดภัย เป็นต้น
ก-4 ผลผลิตที่กำหนดเป็นส่วนสำคัญที่ตอบสนองความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมาย และเป้าหมายระดับสูง หรือไม่ อย่างไร	1. ข้อความในเอกสารงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่ระบุความสัมพันธ์ของผลผลิตกับความต้องการ ปัญหาหรือเรื่องที่สนใจของกลุ่มเป้าหมาย	⊕ เอกสารงบประมาณที่ต้องแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงของโครงการด้านการคมนาคมขนส่งกับความต้องการหรือปัญหาของกลุ่มเป้าหมายด้านการคมนาคมขนส่ง ⊕ เอกสารการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายโครงการด้านการคมนาคมขนส่งที่ส่วนราชการกำหนด ⊕ เอกสารการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่มีผลต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจระดับมหภาค ซึ่งต้องมีการจัดทำแบบจำลองบัญชีเมตริกต์สังคม (SAM) เพื่อแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของหน่วยงานต่างๆ ภายหลังจากการลงทุนโครงการ ⊕ เอกสารการทบทวนและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานและเกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่หน่วยงานรับผิดชอบ เช่น ผลกระทบต่อชุมชนและสังคม เป็นต้น

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ก-5 การกำหนดผลผลิตของหน่วยงานมีการพิจารณาความซ้ำซ้อนของผลผลิตของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนหรือไม่ กรณีที่หน่วยงานมีความซ้ำซ้อนกับผลผลิตของหน่วยงานอื่นสามารถจำแนกลักษณะผลผลิตที่แตกต่างกันได้หรือไม่ อย่างไร	1. แผนภูมิโครงสร้างความสัมพันธ์ของผลผลิตอื่นๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ประเทศ หรือนโยบายรัฐบาลในเรื่องเดียวกันที่ดำเนินงาน ซึ่งสามารถจำแนกความแตกต่างหรือลักษณะของงานที่แตกต่างกันได้ (เช่น ถนน หรือแหล่งน้ำ ฯลฯ) หรือมีความจำเป็นต้องซ้ำซ้อนอย่างใด (เช่น สถานศึกษา โรงพยาบาล ฯลฯ) 2. แผนภูมิโครงสร้างความสัมพันธ์ของผลผลิตกับปัญหาเรื่องเดียวกันที่ภาคเอกชนกำลังทำอยู่ ซึ่งสามารถจำแนกความแตกต่างหรือลักษณะของงานที่แตกต่างกันได้ 3. เอกสารบรรยายลักษณะของผลผลิต (Output Specification, Output Description)	⊕ เอกสารการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในลักษณะเดียวกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาครัฐ ภาคท้องถิ่น หรือภาคเอกชน เป็นต้น ⊕ เอกสารการพิจารณาเชื่อมโยงและบูรณาการกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งในทุกสาขาทั้ง บก ราง น้ำ และอากาศ ⊕ เอกสารการพิจารณาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจและการเงินของโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง เช่น EIRR หรือ FIRR เป็นต้น ⊕ เอกสารระบุเป้าหมาย ผลผลิตโครงการ และขอบเขตของโครงการ
ก-6 หน่วยงานได้คำนึงถึงอุปสรรคและข้อจำกัด (อาทิ ด้านกฎหมาย ระเบียบโครงสร้างส่วนราชการ และปัจจัยในกระบวนการปฏิบัติงาน) ที่มีต่อการนำส่งผลผลิตหรือไม่ อย่างไร	1. เอกสารแสดงมาตรฐานการปฏิบัติงาน เช่น PSO, ISO, HA, TQM พร้อมคู่มือ 2. แผนการแก้ไขกฎหมายหรือระเบียบที่ไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานที่ปรากฏในคำรับรองการปฏิบัติงาน (ตามที่ กพร.กำหนด) 3. แผนการปรับโครงสร้างภายในของหน่วยงานที่เอื้อต่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหน่วยงานและลดข้อบกพร่องที่คาดการณ์ได้ เฉพาะกรณีที่ต้องดำเนินการเรื่องนี้	⊕ เอกสารแสดงการตรวจสอบและวิเคราะห์โครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งแต่ละสาขาที่ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและเป็นที่ยอมรับ เช่น ปัจจัยข้อบังคับด้านวิศวกรรมและจราจร ปัจจัยด้านระบบโลจิสติกส์ เป็นต้น ⊕ เอกสารการพิจารณาหรือศึกษาผลกระทบโครงการลงทุนด้านคมนาคมต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือผลกระทบต่อชุมชนและสังคม (SIA) เป็นต้น ⊕ เอกสารแสดงมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น มาตรฐานด้านความปลอดภัย เป็นต้น

มิติ ข. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)

เพื่อตรวจสอบการแปลงเป้าหมาย (Purpose and Design) ขององค์กรมาเป็นแผนกลยุทธ์ว่ามีความสอดคล้อง เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติหรือไม่ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ข-1 หน่วยงานจัดทำแผนกลยุทธ์ที่แสดงความเชื่อมโยงและถ่ายทอดภารกิจจากจุดมุ่งหมายของรัฐบาล (เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติ) มายังผลลัพธ์ ผลผลิตและกิจกรรมตามลำดับหรือไม่ อย่างไร	1. เอกสารที่แสดงความเชื่อมโยงเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ชาติลงมายังเป้าหมายการให้บริการระดับกระทรวง กลยุทธ์ระดับหน่วยงาน ผลผลิตระดับหน่วยงาน และกิจกรรมหลักของหน่วยงาน เช่น Strategic map	⊕ เอกสารแสดงถึงการวางแผนของส่วนราชการที่คำนึงถึงความเชื่อมโยงจากเป้าหมายระดับชาติ (ด้านการคมนาคมขนส่ง) ไปยังเป้าหมายการให้บริการของส่วนราชการ กลยุทธ์ส่วนราชการ ไปจนถึง การกำหนดโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง หรือ Strategy Map ที่แสดงให้เห็นโครงการด้านการคมนาคมขนส่งของส่วนราชการด้วย
ข-2 แผนกลยุทธ์กำหนดเป้าหมายระดับผลผลิตระยะยาวหรือไม่ อย่างไร	1. เอกสารที่ระบุข้อความ “ผลผลิต” และตัวชี้วัดเชิงรูปธรรม ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการให้บริการระดับกระทรวง และเป้าหมายระดับกรม 2. เอกสารที่ระบุข้อความตัวชี้วัด “ประสิทธิภาพ” ในคำรับรองการปฏิบัติราชการ (กพร.) 3. เอกสารที่ระบุข้อความตัวชี้วัด “ผลผลิต” ในแบบคำของบประมาณที่แสดงผลผลิตระยะยาว	⊕ เอกสารแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการ ต้องระบุโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง (ผลผลิตโครงการ/ตัวชี้วัด) ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายการให้บริการของส่วนราชการทั้งระดับกระทรวงและระดับกรม (ที่กำหนดใน ข-1) ⊕ เอกสารระบุตัวชี้วัดระยะยาวของโครงการด้านการคมนาคมขนส่งที่เชื่อมโยงกับทิศทางของแผนปฏิบัติราชการของส่วนราชการ
ข-3 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผลลัพธ์ (เป้าหมายการให้บริการของกระทรวง) ที่ท้าทาย (มีประสิทธิภาพสูงขึ้น) หรือไม่ อย่างไร	1. เอกสารที่ระบุข้อความ “ผลลัพธ์” และตัวชี้วัดเชิงรูปธรรม ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ระดับกระทรวง และแผนกลยุทธ์ระดับกรม 2. เอกสารที่ระบุข้อความตัวชี้วัด “ประสิทธิผล” ในคำรับรองการปฏิบัติราชการ (กพร.) 3. เอกสารที่ระบุข้อความตัวชี้วัด “ผลลัพธ์” ในแบบคำของบประมาณที่แสดงผลลัพธ์ระยะยาว	⊕ เอกสารเกี่ยวกับการกำหนดแผนกลยุทธ์ของส่วนราชการ ซึ่งต้องมีการกำหนดผลลัพธ์และตัวชี้วัดที่ชัดเจน และมีความเชื่อมโยงกับโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ข-4 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานจำแนกเป้าหมายผลผลิตเป็นรายปี หรือไม่ อย่างไร	- เอกสารที่ระบุข้อความ “ผลผลิต” และตัวชี้วัดเชิงรูปธรรมที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ระดับกระทรวง และแผนกลยุทธ์ระดับกรม จำแนกรายปี - เอกสารตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ (กพร.) จำแนกรายปี - เอกสารที่ระบุข้อความตัวชี้วัด “ผลผลิต” ในแบบคำของบประมาณที่แสดงผลผลิตระยะยาว จำแนกรายปี	⊕ เอกสารเกี่ยวกับการกำหนดแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน
ข-5 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานได้กำหนดวิธีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หรือไม่ อย่างไร	- บันทึกข้อตกลงการประสานงานระหว่างหน่วยงาน (ภายในกระทรวงและภายนอกกระทรวง) - กรณีที่หน่วยงานหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อการควบคุมให้เป็นไปตามกฎหมาย และมีหน่วยงานอื่นๆที่มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือให้มีการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างจริงจัง ให้แสดงแผนการประสานงานที่มีรายละเอียดชัดเจน	⊕ เอกสารเกี่ยวกับบันทึกข้อตกลงการประสานงานระหว่างหน่วยงาน (ภายในกระทรวงและภายนอกกระทรวง) เพื่อการดำเนินโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น การกำหนดหลักเกณฑ์ในการดำเนินโครงการให้เกิดกระบวนการทำงานร่วมระหว่างส่วนราชการ ภาคท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นมาตรฐานที่ยอมรับ
ข-6 แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานกำหนดให้มีแผนการประเมินผลการปฏิบัติงาน ที่มีคุณภาพด้านขอบเขตของเนื้อหาที่จำเป็นเพื่อการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยประเมินตนเอง และโดยผู้ประเมินอิสระ หรือไม่ อย่างไร	- แผนการประเมินผลโดยหน่วยงานภายในที่ได้กำหนดไว้ในแผนกลยุทธ์ โดยเฉพาะการประเมินผลกระบวนการ (Process Evaluation) โดยประเมินตนเอง - แผนการประเมินผลโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้กำหนดไว้ในแผนกลยุทธ์ โดยเฉพาะการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน (Post-Evaluation) และการประเมินผลกระทบของการดำเนินงาน (Impact Evaluation) โดยผู้ประเมินอิสระ - เอกสารแสดงหลักเกณฑ์การสรรหาผู้ประเมินผลจากหน่วยงานภายใน (เช่น โครงสร้างองค์กรที่กำหนดให้มีฝ่ายประเมินผลในระดับกรม หรือคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลในระดับกรม) - เอกสารแสดงหลักเกณฑ์การสรรหาผู้ประเมินผลจากหน่วยงานภายนอก (เช่น TOR กำหนดคุณสมบัติการจัดจ้างสถาบันภายนอกเพื่อปฏิบัติงานด้านวิจัยประเมินผล)	⊕ เอกสารเกี่ยวกับแผนการติดตามประเมินผลการดำเนินโครงการทั้งระหว่างการดำเนินโครงการ เมื่อสิ้นสุดการโครงการ (Post-Evaluation) และการประเมินผลกระทบของโครงการ (Impact Evaluation) ⊕ เอกสารแสดงหลักเกณฑ์การสรรหาผู้ประเมินผลจากหน่วยงานภายใน (เช่น โครงสร้างองค์กรที่กำหนดให้มีฝ่ายประเมินผลในระดับกรม หรือคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลในระดับกรม) ⊕ เอกสารแสดงหลักเกณฑ์การสรรหาผู้ประเมินผลจากหน่วยงานภายนอก

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ข-7 หน่วยงานกำหนดให้มีกระบวนการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวง และ/หรือ ข้อกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาทบทวนกลยุทธ์ของหน่วยงาน หรือไม่อย่างไร	1. รายงานการประชุมหรือเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของหน่วยงาน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวง และ/หรือ กฎหมาย และระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผลต่อการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ การปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ และการปรับกลยุทธ์ของหน่วยงาน 2. กลยุทธ์ที่ปรับใหม่ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านยุทธศาสตร์ชาติ และ/หรือ กฎหมาย และระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง	⊕ เอกสารสรุปผลการประชุมหรือเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกส่วนราชการซึ่งเชื่อมโยงกับโครงการด้านการคมนาคมขนส่งที่ส่วนราชการกำหนด ⊕ เอกสารสรุปผลการประชุมหรือที่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงโครงการด้านการคมนาคมขนส่งให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ⊕ เอกสารการจัดลำดับความสำคัญโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่งที่ต้องมีหลักเกณฑ์การพิจารณาที่คำนึงถึงความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับเป้าหมายระดับชาติและเป้าหมายหน่วยงาน ⊕ เอกสารการพิจารณาความเสี่ยงของโครงการ

มิติ ค. ความเชื่อมโยงงบประมาณ (Performance Budget Cascade)

เพื่อตรวจสอบการจัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันหรือไม่ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ค-1 หน่วยงานกำหนดเป้าหมายผลผลิตประจำปี ซึ่งแสดงให้เห็นความก้าวหน้าในการบรรลุเป้าหมายผลผลิตตามแผนงบประมาณระยะปานกลาง (MTEF) หรือไม่ อย่างไร	1. เกณฑ์ของตัวชี้วัดผลผลิตที่ปรากฏในเอกสารงบประมาณและแบบรายงานแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี ที่แสดงความก้าวหน้าที่เพิ่มขึ้นของผลผลิตแต่ละปีเปรียบเทียบกับผลผลิตสะสมในปีสุดท้ายของแผนกลยุทธ์ (เช่น กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับบริการเพิ่มขึ้นร้อยละ xx เมื่อสิ้นสุดแผน)	⊕ เอกสารแสดงให้เห็นเป้าหมาย/ตัวชี้วัดความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง ที่สอดคล้องกับเป้าหมายตามแผนงบประมาณระยะปานกลาง (MTEF) ของส่วนราชการ
ค-2 หน่วยงานกำหนดกิจกรรมหลักที่มีความเชื่อมโยงกับทรัพยากรที่ต้องการ ซึ่งสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายผลผลิตประจำปี หรือไม่ อย่างไร	1. แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของกิจกรรมหลัก ซึ่งแสดงทรัพยากรและเวลาที่ใช้ในแต่ละผลผลิต เป็นเอกสารอ้างอิง 2. กรณีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้ทุนอุดหนุนแก่องค์กรพัฒนาเอกชน และองค์กรประชาชน ให้แสดงเอกสารเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ได้รับเงินอุดหนุนให้ดำเนินงานตามโครงการที่หน่วยงานอนุมัติ 3. กรณีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยให้แก่สถาบันทางวิชาการหรือให้นักวิจัยรายกลุ่มหรือรายบุคคล ให้แสดงเอกสารเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ได้รับเงินอุดหนุนให้ดำเนินงานตามโครงการที่หน่วยงานอนุมัติ	⊕ เอกสารแสดงให้เห็นแผนการดำเนินงานโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง ที่ระบุถึง กิจกรรมหลัก ทรัพยากรที่ใช้ และงบประมาณในแต่ละกิจกรรม
ค-3 หน่วยงานกำหนดตัวชี้วัดความก้าวหน้าตามระยะเวลาที่กำหนดทุกกิจกรรมหลักหรือไม่ อย่างไร	1. ตัวชี้วัดที่ปรากฏในแบบรายงาน สบป.301 เมื่อต้นปีงบประมาณ ที่แสดงตัวชี้วัดความก้าวหน้า ตามระยะเวลาที่กำหนดทุกกิจกรรมหลัก	⊕ เอกสารแสดงการกำหนดความก้าวหน้าของตัวชี้วัดการดำเนินการกิจกรรมหลักของโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ค-4 หน่วยงานกำหนดให้มีกิจกรรมเพื่อคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต หรือไม่อย่างไร	1. แผนการจัดทำกิจกรรมคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต และรายงานความก้าวหน้า 2. รายงานการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตของหน่วยงาน (กรณีที่ทำแล้วเสร็จ)	⊕ เอกสารแสดงการคำนวณต้นทุนโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง
ค-5 หน่วยงานมีการพิจารณาผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายผลผลิตประจำปี หรือไม่อย่างไร	1. รายงานการประชุมหรือที่มีวาระพิจารณาเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา พร้อมข้อเสนอแนะ 2. รายงานผลการปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะ ที่แสดงความก้าวหน้าหรือแสดงความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะ	⊕ เอกสารรายงานการประชุมเกี่ยวกับการพิจารณาโครงการ ⊕ เอกสารระบุการตรวจสอบการดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง

มิติ ง. การบริหารจัดการ (Management)

เพื่อตรวจสอบการนำแผนกลยุทธ์ที่กำหนดไปปฏิบัติงานจริงว่ามีการใช้แผนกลยุทธ์เป็นแนวทางการดำเนินงาน หรือไม่ อย่างไร โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ง-1 หน่วยปฏิบัตินำเสนอผลผลิตของหน่วยงาน มีการจัดทำและบริหารแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนและระยะเวลา ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดของแต่ละผลผลิต หรือไม่ อย่างไร	1. แผนปฏิบัติการประจำปีที่จะระบุแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนและระยะเวลา ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดของแต่ละผลผลิตที่ชัดเจน เช่น แผนภูมิ Bar Chart แสดงแผนงานและแผนเงิน 2. รายงานผลในลักษณะแผนภูมิ Bar Chart หรือตารางแสดงผลการปฏิบัติงานเปรียบเทียบกับแผนการปฏิบัติงานและแสดงรายจ่ายจริงเปรียบเทียบกับเงินจัดสรร	⊕ เอกสารแสดงถึงแผนการดำเนินโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง ซึ่งต้องมีการเปรียบเทียบแผนปฏิบัติงาน (Schedule Variance) และแผนการใช้จ่ายงบประมาณโครงการ (Cost Variance)
ง-2 หน่วยปฏิบัตินำเสนอผลผลิตของหน่วยงาน มีการจัดทำระบบรายงานข้อมูลย้อนกลับของแต่ละผลผลิต ที่เชื่อถือได้ และตรงตามกำหนดเวลา หรือไม่ อย่างไร	1. รายงานการจัดทำระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องที่ใช้เปรียบเทียบแผนและผลการปฏิบัติงานได้ (เช่น รายงานสถิติประจำเดือน รายไตรมาส และรายปี รายงานงบดุลประจำปี) 2. รายงานผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลและสารสนเทศกับหน่วยปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง 3. รายงานผลการใช้ระบบข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี	⊕ เอกสารรายงานการติดตามผลการดำเนินโครงการด้านการคมนาคมขนส่งซึ่งต้องมีการเปรียบเทียบแผนปฏิบัติงาน (Schedule Variance) และแผนการใช้จ่ายงบประมาณโครงการ (Cost Variance) รายไตรมาส
ง-3 หน่วยปฏิบัตินำเสนอผลผลิตของหน่วยงาน มีการนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการบริหารจัดการ และปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นหรือไม่ อย่างไร	1. รายงานการประชุมที่มีการใช้ข้อมูลมาพิจารณาและอภิปรายเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานในระหว่างปี	⊕ เอกสารแสดงถึงการนำข้อมูลการติดตามผลการดำเนินโครงการไปใช้ในการปรับปรุงแผนการดำเนินโครงการให้ดีขึ้น ต่อไป

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
ง-4 หน่วยปฏิบัตินำเสนอผลผลิตของหน่วยงาน มีการนำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต ไปใช้ ประโยชน์ในการบริหารจัดการ หรือไม่ อย่างไร	1. มาตรการการประหยัดค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่นำต้นทุนต่อหน่วย ผลผลิตไปใช้ในการวิเคราะห์ 2. กรณีหน่วยปฏิบัติที่มีการดำเนินงานด้านการพัสดุ ให้แสดงเอกสาร เกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่ได้ดำเนินการเพื่อการ ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการพัสดุ	⊕ เอกสารแสดงให้เห็นว่าส่วนราชการนำต้นทุนโครงการ ไป ใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการประเมิน ประสิทธิภาพของการดำเนินโครงการ และความคุ้มค่า ของผลผลิตโครงการ
ง-5 หน่วยปฏิบัตินำเสนอผลผลิตของหน่วยงาน มีกระบวนการจัดการที่ช่วยวัดผลการ ดำเนินงาน และ/หรือ ปรับปรุงการดำเนินงาน ให้มีประสิทธิภาพและความคุ้มค่าหรือไม่ อย่างไร	1. เอกสารแสดงหลักเกณฑ์และวิธีการวัดผลผลิตในมิติต่าง ๆ (เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพตามมาตรฐาน เชิงเวลา และเชิงต้นทุน) ที่เหมาะสมกับ ลักษณะของผลผลิต 2. เอกสารแสดงหลักเกณฑ์และวิธีการวัดประสิทธิผลต่อค่าใช้จ่ายของ หน่วยงานที่มีต่อกลุ่มเป้าหมายที่ระบุการคำนวณผลตอบแทนและ ค่าใช้จ่ายทั้งเชิงเศรษฐกิจและเชิงสังคม	⊕ เอกสารแสดงการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการวัดผล โครงการด้านการคมนาคมขนส่งในมิติต่าง ๆ (เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพตามมาตรฐาน เชิงเวลา และเชิงต้นทุน)
ง-6 หน่วยปฏิบัตินำเสนอผลผลิตของหน่วยงาน มีรายงานผลการตรวจสอบทางการเงิน ที่ แสดงถึงประสิทธิภาพการจัดการทางการเงิน และเป็นไปตามกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง หรือไม่ อย่างไร	1. รายงานของฝ่ายตรวจสอบภายในที่ไม่มีข้อท้วงติงที่เป็นความผิดทาง วินัย 2. รายงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินที่ไม่มีข้อท้วงติงที่เป็น ความผิดทางวินัย	⊕ เอกสารรายงานของฝ่ายตรวจสอบภายในของการดำเนิน โครงการด้านการคมนาคมขนส่ง และไม่ได้รับข้อท้วงติงที่ เป็นความผิดทางวินัยจากรายงานของฝ่ายตรวจสอบ ภายในและรายงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน
ง-7 หน่วยปฏิบัตินำเสนอผลผลิตของหน่วยงาน มีการประเมินบุคคลผู้รับผิดชอบผลผลิตใน การนำเสนอผลผลิตว่ามีประสิทธิภาพ หรือไม่ อย่างไร	1. แบบแสดงภาระงานรายบุคคล (Workload) เปรียบเทียบแผนกับผล ที่ สัมพันธ์กับการนำเสนอผลผลิต (เช่น ปริมาณงานต่อหน่วยเวลา หรือ ร้อยละของเนื้อหาภายในระยะเวลาที่กำหนด) 2. แบบแสดงสมรรถนะ (Competencies) รายบุคคล ที่สัมพันธ์กับการ นำเสนอผลผลิต (เช่น คะแนนขั้นต่ำของสมรรถนะด้านต่างๆที่จำเป็นต่อ การนำเสนอผลผลิต)	⊕ เอกสารแสดงภาระงานรายบุคคล (Workload) และแบบ แสดงสมรรถนะ (Competencies) รายบุคคลของทีมงาน โครงการด้านการคมนาคมขนส่ง

มิติ จ. การประเมินผลในระดับผลผลิต/ผลลัพธ์ (Result)

เพื่อวัดความสำเร็จจากการดำเนินงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรที่กำหนด หรือไม่ โดยมีประเด็นคำถามสำคัญ ดังนี้

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
จ-1 โปรดแสดงความก้าวหน้าโดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ กับเป้าหมายผลลัพธ์ระยะยาวตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้	1. รายงานการประเมินผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับเอกสารประกอบตามข้อ ข-3 2. รายงานการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการที่ต่อเนื่อง (เฉพาะผลผลิตที่มีการให้บริการแก่ผู้รับบริการ)	⊕ เอกสารรายงานผลลัพธ์และตัวชี้วัดตามที่ส่วนราชการได้กำหนดขึ้นใน ข-3 ซึ่งเป็นผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง
จ-2 โปรดแสดงความก้าวหน้าโดยการเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้ กับเป้าหมายผลผลิตประจำปีตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้	1. รายงานผลงานประจำปีเปรียบเทียบกับแผนปฏิบัติการประจำปี 2. รายงานผลงานประจำปีเปรียบเทียบกับคำรับรองการปฏิบัติราชการ (กพร.) 3. รายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบรายงาน สบป.301 ที่มีตัวชี้วัดตามข้อ ข-4	⊕ เอกสารรายงานผลงานประจำปีของการดำเนินโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง โดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับจริงกับเป้าหมายการดำเนินงานที่ตั้งไว้ในแต่ละปี
จ-3 ผลการดำเนินงานของหน่วยงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และมีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจและ/หรือสังคม หรือไม่ อย่างไร	1. รายงานการประเมินประสิทธิภาพในมิติต่างๆ (เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพตามมาตรฐาน เชิงเวลา และเชิงต้นทุน) ที่เปรียบเทียบได้กับข้อ ง-5 2. รายงานการประเมินประสิทธิผลต่อค่าใช้จ่าย (Cost-Effectiveness)	⊕ เอกสารรายงานผลการประเมินผลโครงการ โดยเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์และวิธีการวัดผลที่กำหนดใน ง-5
จ-4 หน่วยงานมีการเปรียบเทียบผลผลิตและเป้าหมายผลผลิตกับส่วนราชการฯ และหน่วยงานเอกชนอื่นที่มีลักษณะเหมือน/คล้ายคลึงกัน หรือไม่ อย่างไร	1. รายงานการประเมินผลที่มีการเปรียบเทียบกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนอื่นที่มีลักษณะเหมือน/คล้ายคลึงกัน	⊕ การประเมินผลโครงการ เปรียบเทียบกับโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน (ถ้ามี)

ประเด็นคำถาม	เอกสารสำคัญ	เอกสารสำคัญที่เกี่ยวกับโครงการลงทุนด้านคมนาคมขนส่ง
จ-5 ผลการประเมินจากผู้ประเมินอิสระ แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานบรรลุผลสำเร็จในระดับผลผลิตและผลลัพธ์ หรือไม่ อย่างไร	1. รายงานการประเมินผลโดยหน่วยงานประเมินผลกลางของรัฐ (เช่น สำนักตรวจและประเมินผลของกระทรวง และสำนักประเมินผลของสำนักงานงบประมาณ) 2. รายงานการประเมินผลโดยการจัดจ้างของหน่วยงาน พร้อมเกณฑ์การเลือกผู้ประเมินผลจากภายนอกให้ดำเนินการประเมินผลอย่างอิสระ	⊕ เอกสารรายงานผลการประเมินผลโครงการด้านการคมนาคมขนส่ง โดยหน่วยงานประเมินผลกลางของรัฐ (เช่น สำนักตรวจและประเมินผลของกระทรวง และสำนักประเมินผลของสำนักงานงบประมาณ)

