



# วิทยานิพนธ์

การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง กับการขยายตัว  
ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

INFRASTRUCTURE INVESTMENT IN TRANSPORTATION  
SECTOR AND THE ECONOMIC EXPANSION OF THAILAND

นายนิรัตน์ เจะสา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2551



# ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวเศรษฐกิจของประเทศไทย

Infrastructure Investment in Transportation Sector and Economic Expansion of Thailand

นามผู้วิจัย นายนิรัตน์ เจาะสา

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานวิภา อินทรทัต, Ph.D. )

กรรมการ

( รองศาสตราจารย์วรรณัทธ์ กิตติอัมพานนท์, M.A. )

กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน, M.B.A. )

หัวหน้าภาควิชา

( รองศาสตราจารย์ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อัจจงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

Infrastructure Investment in Transportation Sector and The Economic Expansion of Thailand

โดย

นายนิรัตน์ เจาะสา

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

พ.ศ. 2551

นิรันดร์ เจาะสา 2551: การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวเศรษฐกิจ  
ของประเทศไทย ปรินญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์  
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานวิภา อินทรพัฒน์, Ph.D. 119 หน้า

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 - 8 ในส่วนของการพัฒนาเศรษฐกิจได้ให้  
ความสำคัญกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยอิงทฤษฎีความเป็นสมัยใหม่ (Modernization Theory) คือเน้น  
การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะด้านการขนส่ง ซึ่งส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ  
อย่างมาก ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึง 1) โครงสร้างของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้าน  
การขนส่ง 2) ผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งของภาครัฐที่มีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของ  
ประเทศ

ผลของการศึกษาพบว่า ภาครัฐให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการขนส่งทางบกมากที่สุด รองลงมา  
ได้แก่ ทางน้ำ และทางอากาศตามลำดับ ในแผนพัฒนาฯ แต่ละฉบับ การลงทุนในภาคเศรษฐกิจของประเทศ  
อัตราการลงทุนด้านการขนส่งมีการขยายตัวสูง ผลการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัว  
ทางเศรษฐกิจของประเทศ พบว่า การลงทุนด้านการขนส่งทางบกเมื่อมีการลงทุนในปีแรก และเมื่อลงทุนไปแล้ว  
เป็นเวลา 4 ปี ส่งผลต่อการขยายตัวภาคเศรษฐกิจโดยรวม การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำเมื่อมีการลงทุนในปีแรก  
และมีการลงทุนไปแล้วเป็นเวลา 3 ปี ส่งผลต่อการขยายตัวภาคเศรษฐกิจโดยรวม ส่วนการลงทุนด้านการขนส่ง  
ทางอากาศเมื่อมีการลงทุนไปแล้วเป็นเวลา 1 ปี ส่งผลต่อการขยายตัวภาคเศรษฐกิจโดยรวม เมื่อพิจารณาภาค  
การเกษตร การลงทุนด้านการขนส่งทางบกและการขนส่งทางน้ำเมื่อมีการลงทุนไปแล้วเป็นเวลา 3 ปี ส่งผล  
ต่อการขยายตัวภาคการเกษตร การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศไม่ส่งผลต่อการขยายตัวภาคการเกษตร  
เมื่อพิจารณาภาคอุตสาหกรรม การลงทุนด้านการขนส่งทางบกเมื่อมีการลงทุนในปีแรก ส่งผลต่อการขยายตัว  
ภาคอุตสาหกรรม และการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ เมื่อลงทุนไปแล้วเป็นเวลา 3 ปี ส่งผลต่อขยายตัว  
ภาคอุตสาหกรรม ส่วนการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศเมื่อมีการลงทุนในปีแรกไม่ส่งผลต่อการขยายตัว  
ภาคอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาภาคสินค้าและบริการ การลงทุนด้านการขนส่งทางบกเมื่อมีการลงทุนในปีแรก  
และลงทุนไปแล้วเป็นเวลา 2 ปี ส่งผลต่อการขยายตัวภาคสินค้าและบริการ การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ  
เมื่อลงทุนไปแล้วเป็นเวลา 3 ปี ไม่ส่งผลต่อการขยายตัวภาคสินค้าและบริการ ส่วนการลงทุนด้านการขนส่งทาง  
อากาศเมื่อมีการลงทุนในปีแรก และเมื่อลงทุนไปแล้วเป็นเวลา 4 ปี ส่งผลต่อการขยายตัวภาคสินค้าและบริการ

จากการศึกษา การลงทุนด้านการขนส่งมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการลงทุน  
ด้านนี้ ดังนั้น ภาครัฐควรมีการติดตามประเมินผลในการลงทุน นอกจากนี้ควรปรับปรุงและเพิ่มการลงทุนด้าน  
การขนส่งทางบกให้มีการเชื่อมโยงกับการขนส่งประเภทอื่น ด้านการขนส่งทางน้ำควรมีการกระจายการบริการ  
ให้ครอบคลุมมากขึ้น ส่วนการขนส่งทางอากาศควรมีมาตรการจูงใจและลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการให้บริการ  
เพื่อทำให้มีการใช้บริการเพิ่มขึ้น

Nirat Jeasa 2008: Infrastructure Investment in Transportation Sector and Economic Expansion of Thailand. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics.  
Thesis Advisor: Assistant Professor Manvipa Indradat, Ph.D. 119 pages.

Since the 1<sup>st</sup> - 8<sup>th</sup> editions of National Economic and Social Development Plan emphasized in economic growth by applying the Modernization Theory which infrastructure investment especially in transportation is the main factor of growth. The objective of this study are examine the structure of transportation investment and examine the result of it on economic expansion.

The results of the study showed that the government mostly invested on land transportation, water transportation and air transportation respectively. Each National Economic and Social Development Plan showed the highly ratio of transportation investment. Furthermore, the results of the impacts of infrastructure investment on economic expansion found that the land transportation investment has affect on the macro economic sector by spending 1 year and 4 years and the water transportation investment has affect on this sector by spending 1 year and 3 years . Moreover, air transportation investment has affect on this sector by spending 3 years. In agriculture section, the land and water transportation investment have affect on this sector by spending 3 years. Whereas, the air transportation investment has no affect on this sector growth. In addition, in the industrial sector, the land transportation investment and the water transportation investment have affect on the industrial sector growth by spending 1 year and 3 years respectively. However, the air transportation investment has no effect. Moreover, in the goods and services sector, the land transportation investment has affect on this sector by spending 1 to 2 years and the air transportation investment has affect on this sector by spending 1 year and 4 years. Whereas, the water transportation investment has no effect on the growth of this sector

Based on this study the transportation investment is becoming uptrend and has affect on economy expansion. However, the government should monitor and evaluate this investment and also improve as well as expand the land transportation to link with another transportation. Besides, the government should expand the Thus transportation services for and promote as well as reduce the services procedure for the air transportation.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ฉันผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.มานวิภา อินทรทัต ประธานกรรมการที่ปรึกษาเป็นอย่างสูง ที่กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด รวมทั้งขอกราบ ขอบพระคุณ รศ. วรพันธ์ กิตติอัมพานนท์ กรรมการวิชาเอก ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ แนวคิด ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อย่างยิ่ง รวมทั้ง ผศ. สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน กรรมการวิชาการ และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ เพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นของวิทยานิพนธ์ พร้อมกันนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ทุก ๆ ท่านที่กรุณาประสาทความรู้ต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานสำคัญของวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและการจราจร เจ้าหน้าที่ห้องสมุดกระทรวงคมนาคม เจ้าหน้าที่โครงการเศรษฐศาสตร์ (ภาคพิเศษ) มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องสมุดพิทยาลงกรณ์ และเจ้าหน้าที่สำนักหอสมุดกลางทุกท่านที่ได้ คอยช่วยเหลือผู้วิจัยในหลาย ๆ ด้านระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้ง ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ร่วมรุ่นปริญญาโททุกคนที่ได้คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่สนับสนุนให้เห็นคุณค่าทาง การศึกษาตลอดมา คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บิดา มารดา อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ถ้าหากมีข้อบกพร่องประการใดอันมิพึงปรารถนาจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอน้อมรับ ไว้เพียงผู้เดียว

นิรัตน์ เจงสา

มีนาคม 2551

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์	7
วิธีการวิจัย	10
บทที่ 2 โครงร่างทฤษฎี	11
ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	11
งานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	24
สมมติฐานการวิจัย	25
บทที่ 3 โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐ	26
ลักษณะการใช้จ่ายของภาครัฐกับการขยายตัวของเศรษฐกิจ	26
โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐ	27
หลักการประมวลผลรายได้ประชาชาติ	31
การวัดรายได้ประชาชาติทางการผลิต	32
การใช้จ่ายของภาครัฐจำแนกตามลักษณะงาน	51
การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งของภาครัฐ	58
การวิเคราะห์สถานภาพของโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละประเภท	59

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	62
บทที่ 4 ผลการวิจัย	74
การทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง	74
การตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร	75
การตรวจสอบปัญหาอัตสหสัมพันธ์	76
ผลการวิเคราะห์	76
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	94
สรุปผลการวิจัย	94
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	96
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	98
ภาคผนวก	102
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	119

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เป้าหมายและผลการขยายตัวของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9	2
2	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2540-2549 ณ. ปีฐาน 2531	3
3	โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐเฉลี่ยรายปี แบ่งตามลักษณะงานช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-9	4
4	โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐด้านเศรษฐกิจเฉลี่ยรายปีแบ่งตามลักษณะงานในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-9	5
5	มูลค่าของการลงทุนด้านการขนส่งเปรียบเทียบกับงบประมาณรายจ่ายประจำปีของประเทศ ปี พ.ศ. 2538- 2549	6
6	โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2525 – 2529 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5)	52
7	โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2530 – 2534 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6)	53
8	โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2539 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7)	54
9	โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2540 – 2544 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8)	56

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2549 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9)	57
11	การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานแยกเป็นรายสาขา ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-6	63
12	อัตราการขยายตัวของ GDP ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-6 (พ.ศ. 2525-2534)	64
13	การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานแยกเป็นรายสาขา ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-8	56
14	อัตราการขยายตัวของ GDP ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-8 (พ.ศ. 2535-2544)	66
15	งบประมาณด้านการขนส่งเปรียบเทียบกับงบประมาณรายจ่ายด้านเศรษฐกิจ ระหว่างปี พ.ศ. 2525 – 2549	68
16	การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งแยกตามประเภทการขนส่งทาง บก ทางน้ำ และทางอากาศ ของประเทศ	70
17	อัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2525-2549 ณ ราคาปีฐาน พ.ศ.2531	71
18	ผลการทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูล (Stationary Test) ที่ระดับ ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95	75

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
1	การตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร Multicollinearity	103
2	การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP <sup>TO</sup>	104
3	การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP <sup>AG</sup>	105
4	การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP <sup>CO</sup>	106
5	การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP <sup>GS</sup>	107
6	การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร (INT <sup>L</sup> <sub>t-n</sub> )	108
7	การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร (INT <sup>W</sup> <sub>t-n</sub> )	110
8	การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร (INT <sup>A</sup> <sub>t-n</sub> )	111
9	การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS , ภาคเศรษฐกิจโดยรวม	113
10	การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS ,ภาคเกษตร	114
11	การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS ,ภาคอุตสาหกรรม	115
12	การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS ,ภาคสินค้าและบริการ	116
13	งบประมาณภาครัฐแยกตามประเภทการขนส่ง	117

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
14	ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์	118

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์มวลรวมที่มีต่อรายได้ประชาชาติ	16
2	มูลค่าของการลงทุนด้านการขนส่งสาขาต่าง ๆ ตั้งแต่ปี 2525 - 2549	59

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

การขยายตัวทางเศรษฐกิจ เป็นเป้าหมายที่สำคัญอย่างหนึ่งของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในทุก ๆ ฉบับ โดยเริ่มตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับแรกในปี พ.ศ. 2504 จนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) แสดงได้ดังตารางที่ 1 อย่างไรก็ตามแม้ว่าทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะทำการกำหนดเป้าหมายของการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยอาศัยจากข้อมูลในอดีตที่ผ่านมา แต่ก็ยังมีปัจจัยทางด้านความไม่แน่นอนและความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ทำให้ผลการขยายตัวทางเศรษฐกิจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ซึ่งได้เกิดวิกฤตเศรษฐกิจครั้งใหญ่ขึ้นในประเทศไทย เมื่อ ปี พ.ศ. 2540 ซึ่งส่งผลให้อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจติดลบร้อยละ 8.1

เมื่อพิจารณาทางด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product, GDP) ของประเทศไทย พบว่า GDP เพิ่มขึ้นจาก 3,072,615 ล้านบาท ใน พ.ศ. 2540 เป็น 4,044,615 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2549 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 1 เท่า ในช่วงเวลา 10 ปี ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เป้าหมายและผลการขยายตัวทางเศรษฐกิจของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 1 – 9

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลของการขยายตัว (ร้อยละ)
ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2505 – 2509)	5.0	3.1
ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510 – 2514)	8.5	-1.2
ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515 – 2519)	7.0	-0.5
ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 – 2524)	7.0	1.1
ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 – 2529)	6.6	-1.2
ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 – 2534)	5.0	5.9
ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539)	8.2	-0.1
ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544)	8.0	-8.1
ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549)	5.0	1.1

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยแรกคือการบริโภคภายในประเทศที่มีความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภค รวมถึงการบริการในด้านต่าง ๆ ปัจจัยที่สองคือการใช้จ่ายของภาครัฐ โดยผ่านทางนโยบายทางการเงินและการคลังในการพัฒนาประเทศ ปัจจัยที่สามได้แก่การส่งออกและนำเข้า เช่น การใช้นโยบายเชิงรุกเพื่อมุ่งเน้นการผลิตเพื่อการส่งออก และปัจจัยสุดท้าย คือปัจจัยด้านการลงทุนภาคเอกชนทั้งจากในและต่างประเทศ รวมถึงการสนับสนุนจากภาครัฐต่อการลงทุนในด้านต่าง ๆ ทำให้เกิดผลเชื่อมโยงต่อการขยายตัวไปยังสาขาต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจ ส่งผลให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น

การใช้จ่ายของภาครัฐมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ และส่งผลโดยตรงต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากภาครัฐมีงบประมาณในการใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ประกอบกับภาครัฐยังเป็นแหล่งการจ้างงานขนาดใหญ่ ดังนั้นการใช้จ่ายด้านการลงทุนของภาครัฐยังสามารถทำให้เกิดการจ้างงานแก่ประชาชนทั่วไปอีกด้วย โดยการใช้จ่ายของภาครัฐเฉลี่ยเป็นรายปีในด้านต่าง ๆ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 – 9 แสดงได้ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 2 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศประจำปี พ.ศ. 2540-2549 ณ ราคาปีฐาน 2531**

(หน่วย: ล้านบาท)

มูลค่า	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
<b>ภาคการเกษตร</b>	<b>286,833</b>	<b>282,606</b>	<b>289,178</b>	<b>309,948</b>	<b>320,016</b>	<b>322,179</b>	<b>363,033</b>	<b>354,185</b>	<b>342,886</b>	<b>359,349</b>
เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และป่าไม้	239,058	234,134	240,770	259,212	270,158	272,409	307,619	296,747	287,987	303,036
การประมง	47,775	48,472	48,408	50,736	49,858	49,770	55,414	57,438	54,899	56,313
<b>นอกภาคการเกษตร</b>	<b>2,785,782</b>	<b>2,467,078</b>	<b>2,582,802</b>	<b>2,698,453</b>	<b>2,753,585</b>	<b>2,914,863</b>	<b>3,105,133</b>	<b>3,331,759</b>	<b>3,508,409</b>	<b>3,685,266</b>
เหมืองแร่ และขุดหิน	59,973	56,244	60,865	64,235	64,622	71,741	76,616	80,796	87,925	91,119
อุตสาหกรรม	1,036,152	923,602	1,033,431	1,096,168	1,111,457	1,190,807	1,318,279	1,426,090	1,500,103	1,591,525
ไฟฟ้า ก๊าซ และประปา	86,705	86,117	88,823	97,570	103,937	110,137	115,195	122,525	129,000	135,591
การก่อสร้าง	146,138	90,235	84,060	76,323	76,471	80,615	82,837	88,826	94,194	98,794
การค้าส่งและค้าปลีก การซ่อมแซม ยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และ ของใช้ในครัวเรือน	510,586	443,079	458,263	474,789	469,569	479,725	493,719	516,324	538,255	552,745
โรงแรม และภัตตาคาร	105,665	100,509	106,577	113,441	118,664	124,044	118,852	133,323	136,157	150,461
การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า และ การคมนาคม	279,945	254,462	270,147	290,388	310,058	331,168	340,644	365,974	383,524	405,601
สถาบันการเงิน	196,064	138,093	91,195	84,009	85,757	95,693	111,807	125,723	135,119	138,996
อสังหาริมทรัพย์ การเช่า และ กิจกรรมทางธุรกิจ	116,422	113,217	117,015	120,328	122,431	128,400	134,641	143,577	150,448	153,484
การบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศ และ การประกันสังคมภาคบังคับ	85,121	91,692	94,136	95,282	98,847	105,255	108,375	111,617	118,458	122,806
การศึกษา	73,096	80,599	81,057	83,811	84,956	85,807	86,760	89,693	97,255	100,082
งานด้านสุขภาพ และงานสังคม สงเคราะห์	35,299	37,364	39,774	41,438	44,473	44,358	42,689	43,598	48,969	53,260
กิจกรรมด้านการบริการชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคล	51,275	48,464	54,088	57,295	58,903	63,663	71,168	80,013	85,316	87,199
ลูกจ้างในครัวเรือน	3,341	3,401	3,371	3,376	3,440	3,450	3,551	3,680	3,686	3,603
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ</b>	<b>3,072,615</b>	<b>2,749,684</b>	<b>2,871,980</b>	<b>3,008,401</b>	<b>3,073,601</b>	<b>3,237,042</b>	<b>3,468,166</b>	<b>3,685,944</b>	<b>3,851,295</b>	<b>4,044,615</b>
รายได้สุทธิจากต่างประเทศ	(64,300)	(72,188)	(56,473)	(20,379)	(25,276)	(31,333)	(45,507)	(51,915)	(68,936)	(53,696)
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ</b>	<b>3,008,315</b>	<b>2,677,496</b>	<b>2,815,507</b>	<b>2,988,022</b>	<b>3,048,325</b>	<b>3,205,709</b>	<b>3,422,659</b>	<b>3,634,029</b>	<b>3,782,359</b>	<b>3,990,919</b>

ที่มา: สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

ตารางที่ 3 โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐเฉลี่ยรายปีแบ่งตามลักษณะงานในช่วงแผนพัฒนา ฯ  
ฉบับที่ 5-9

(หน่วย: ล้านบาท)

ลักษณะงบประมาณรายจ่าย ของภาครัฐ	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ									
	ฉบับที่ 5		ฉบับที่ 6		ฉบับที่ 7		ฉบับที่ 8		ฉบับที่ 9	
	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ
งบประมาณรายจ่ายทั้งหมด	195,837	100	280,245	100	582,033	100	1,013,404	100	1,163,334	100
- การบริหารทั่วไป	46,315	28.3	78,531	28.0	150,725	25.9	189,269	18.7	213,957	18.6
- การบริการชุมชนและสังคม	59,579	30.0	90,677	32.3	223,511	38.3	374,063	36.8	483,607	42.1
- การเศรษฐกิจ	343,707	22.3	60,804	21.7	167,270	28.7	358,493	35.4	267,533	23.2
- งบประมาณด้านอื่น ๆ	336,353	18.6	50,266	17.9	46,860	8.1	91,969	9.1	183,207	16.0

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2550)

การใช้จ่ายภาครัฐสามารถแบ่งตามลักษณะงานได้ทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การบริหารทั่วไป การบริการชุมชนและสังคม การเศรษฐกิจ และงบประมาณด้านอื่น ๆ จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าในช่วงแผนพัฒนา ฯ ตั้งแต่ฉบับที่ 5-9 รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณในด้านบริการชุมชนและสังคมมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการเศรษฐกิจ และด้านการบริหารทั่วไป อย่างไรก็ตามงบประมาณการใช้จ่ายด้านการเศรษฐกิจของภาครัฐได้ส่งผลโดยตรงต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ และใช้การลงทุนอยู่ในช่วงร้อยละ 21.7 - 35.4 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมดของภาครัฐ นอกจากนี้การใช้จ่ายของภาครัฐทางด้านเศรษฐกิจนั้น สามารถแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ปรากฏดังตารางที่ 4

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่าการใช้จ่ายของภาครัฐด้านเศรษฐกิจในช่วงตั้งแต่แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7-9 ที่มีการใช้จ่ายมากที่สุดคือ ด้านคมนาคมและการสื่อสาร รองลงมาคือด้านการเกษตร ประมงและป่าไม้ ซึ่งงบประมาณของภาครัฐทางด้านคมนาคมและการสื่อสารส่วนใหญ่นั้นจะเป็นการลงทุนพื้นฐานด้านการขนส่งทางบกเป็นหลัก ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 5 โดยระบบทางด้านการขนส่งที่มีการพัฒนาสามารถเชื่อมโยงให้เป็นเครือข่ายเดียวกัน และมีระบบการจัดการโลจิสติกส์ที่ดี จึงจะทำให้ส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

ตารางที่ 4 โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐด้านเศรษฐกิจเฉลี่ยรายปีแบ่งตามลักษณะงานในช่วง  
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-9

(พันล้านบาท)

ลักษณะงบประมาณรายจ่ายของ ภาครัฐ	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ									
	ฉบับที่ 5		ฉบับที่ 6		ฉบับที่ 7		ฉบับที่ 8		ฉบับที่ 9	
	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ
งบประมาณด้านเศรษฐกิจทั้งหมด	43,707	100	60,804	100	167,270	100	358,493	100	267,533	100
การซื้อเพลิงและพลังงาน	4,812	11.0	7,431	12.2	3,629	2.2	6,037	1.7	2,001	0.7
การเกษตร ประมงและป่าไม้	20,766	47.5	28,000	46.0	64,539	38.6	74,632	20.8	69,267	25.9
การอุตสาหกรรมเหมืองแร่และโยธา	663	1.5	1,126	1.9	3,042	1.8	7,395	2.1	7,133	2.7
การขนส่งและสื่อสาร	13,357	30.6	18,076	29.7	73,925	44.2	113,891	31.8	66,924	25.0
การบริหารเศรษฐกิจอื่น ๆ	3,449	7.9	6,244	10.3	22,192	13.3	156,327	43.6	137,436	51.4

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2550)

การที่ภาครัฐได้มีการใช้จ่าย ลงทุนด้านการขนส่งเป็นจำนวนมากนั้น เพื่อให้สามารถรองรับความต้องการด้านการขนส่งได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ และเพื่อส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคต

การใช้จ่ายของภาครัฐที่เพิ่มสูงขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจขยายตัวหรือทำให้หดตัว ดังนั้นผลของการลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งของภาครัฐซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการใช้จ่ายของภาครัฐ ก็ย่อมจะส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในทิศทางที่แตกต่างกันไป เช่นเดียวกัน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งผลของความสัมพัทธ์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวางนโยบายการจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

ตารางที่ 5 มูลค่าการลงทุนด้านการขนส่งเปรียบเทียบกับงบประมาณรายจ่ายประจำปีของประเทศ  
ปี พ.ศ. 2538-2549

งบประมาณรายจ่ายด้านการขนส่ง										
ปี	งบประมาณ		ทางบก		ทางน้ำ		ทางอากาศ		รวม	
	ล้านบาท	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	
2538	660,702	59,822	9.05	991	0.15	2,736	0.41	63,549	9.62	
2539	727,961	81,873	11.25	1,423	0.20	2,284	0.31	85,580	11.76	
2540	957,707	82,147	8.58	2,134	0.22	4,754	0.50	89,035	9.30	
2541	1,051,670	69,125	6.57	1,823	0.17	3,334	0.32	74,282	7.06	
2542	1,160,221	59,068	5.09	2,613	0.23	2,909	0.25	64,590	5.57	
2543	884,432	52,990	5.99	4,579	0.52	1,089	0.12	58,658	6.63	
2544	1,012,993	54,246	5.36	5,177	0.51	1,030	0.10	60,453	5.97	
2545	938,379	46,489	4.95	2,764	0.29	901	0.10	50,154	5.34	
2546	1,105,790	53,308	4.82	1,916	0.17	1,182	0.11	56,406	5.10	
2547	1,162,500	56,045	4.82	2,307	0.20	1,234	0.11	59,586	5.13	
2548	1,250,000	72,457	5.80	2,476	0.20	1,405	0.11	76,338	6.11	
2549	1,360,000	77,748	5.72	3,327	0.24	1,366	0.10	82,441	6.06	

ที่มา: สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (2550)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง
2. เพื่อศึกษาถึงผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งของภาครัฐที่มีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณการลงทุนในแต่ละสาขาให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปีงบประมาณต่อไป
2. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ในการลงทุนต่อการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดปริมาณการลงทุนให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง โดยในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ
2. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาดังแต่ปี พ.ศ. 2525 - 2549 โดยจะพิจารณาผลของการลงทุนด้านการขนส่งที่มีต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจโดยรวม การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม และการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ

### นิยามศัพท์

การขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Economic expansion) หมายถึง ผลผลิตที่แท้จริงของระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น สืบเนื่องจากการขยายตัวของกำลังการผลิตในระยะยาว ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการขยายตัวของกำลังการผลิต ได้แก่ การเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

และทรัพยากรมนุษย์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การวัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มี 2 วิธี คือ

(1) วัดอัตราเพิ่มของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หากกำลังการผลิตของระบบเศรษฐกิจมีการขยายตัวก็จะทำให้ผลผลิตที่แท้จริงของประเทศเพิ่มขึ้น

(2) วัดอัตราเพิ่มของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเฉลี่ยต่อบุคคล วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีกว่า เพราะคำนึงถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรด้วย จึงสะท้อนถึงมาตรฐานการครองชีพของประชาชน กล่าวคือ หากสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรมาตรฐานการครองชีพของประชาชนจะลดลง (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2548:118)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ผลิตขึ้นภายในประเทศในระยะเวลาหนึ่ง โดยไม่คำนึงถึงว่าทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการจะเป็นทรัพยากรของพลเมืองในประเทศหรือเป็นของชาวต่างประเทศ ในทางตรงข้าม ทรัพยากรของพลเมืองในประเทศแต่ไปทำการผลิตในต่างประเทศก็ไม่นับรวมไว้ในผลิตภัณฑ์ในประเทศ ผลิตภัณฑ์ในประเทศมีการจัดทำทั้งตามราคาปัจจุบันและราคาคงที่ โดย GDP ณ ราคาปัจจุบัน คิดมูลค่าผลผลิตเป็นเงินตามราคาตลาดของสินค้าและบริการเหล่านั้น ขณะที่ GDP ณ ราคาคงที่คิดมูลค่าผลผลิตเป็นเงินตามราคาปีที่กำหนดเป็นปีฐาน (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2549)

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการแบ่งภาคเศรษฐกิจ โดยจำแนกเป็น 3 ภาคเศรษฐกิจหลัก ได้แก่

1. ภาคการเกษตร ซึ่งประกอบด้วย
  - 1.1 สาขาการเกษตร (Crops)
  - 1.2 สาขาปศุสัตว์ (Livestock)
  - 1.3 สาขาประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Fisheries)
  - 1.4 สาขาป่าไม้ (Forestry)

## 2. ภาคอุตสาหกรรม (Industrial Sector) ประกอบด้วย

- 2.1 สาขาเหมืองแร่และขุดหิน (Mining and Quarrying)
- 2.2 สาขาอุตสาหกรรม (Manufacturing)
- 2.3 สาขาก่อสร้าง (Construction)
- 2.4 สาขาไฟฟ้า ก๊าซ และทรัพยากรน้ำ (Electricity Gas and Water Supply)

## 3. ภาคสินค้าและบริการ (Goods and Service Sector) ประกอบด้วย

- 3.1 สาขาค้าส่งและค้าปลีก (Wholesale and Retail Trade)
- 3.2 สาขาเจ้าของที่อยู่อาศัย (Ownership of Dwelling)
- 3.3 สาขาบริการ (Service)
- 3.4 สาขาคมนาคมขนส่งการเก็บรักษาสินค้าและสื่อสาร (Transport, Storage and Communications)

การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายคนหรือสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งอันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ และอรรถประโยชน์ด้านเวลาเป็นกิจการสาธารณูปโภค ซึ่งมีฐานะเป็นบริการขั้นกลาง ที่นำไปสู่เป้าหมาย การขนส่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ การขนส่งทางบก การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางอากาศ และการขนส่งทางเรือ

การขนส่งทางบก (Land transport) หมายถึง การขนย้ายลำเลียง บรรทุก ขนถ่ายและจัดเก็บโดยใช้พาหนะทางบก เช่น รถ ม้า วัว หรือเครื่องลากจูง อื่น ๆ ทำการบรรทุกไปตามถนนหนทาง โดยมีการควบคุมดูแลรักษาและให้ความปลอดภัย เพื่อให้ถึงมือผู้รับอย่างรวดเร็ว

การขนส่งทางน้ำ (Water transport) หมายถึง การขนส่งผู้โดยสารหรือสินค้าทางน้ำ (ทางทะเล ทะเลชายฝั่ง และทางแม่น้ำลำคลองภายในประเทศ) ซึ่งจะมีกำหนดตารางเวลาการเดินทางหรือไม่ก็ตาม ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งทางน้ำ จำนวนผู้โดยสารชนิดและจำนวนของสินค้าที่ทำการขนส่ง

การขนส่งทางอากาศ (Air transport) หมายถึง การรับขนส่งสาธารณะโดยอากาศยาน ซึ่งคนโดยสารสัมภาระ สินค้า และไปรษณีย์ภัณฑ์ ที่แยกกันหรือรวมกัน โดยมีค่าตอบแทนหรือค่าจ้าง

การบริหารจัดการโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การวางแผนการดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูล และธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจาย สินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ (นพจิตร เหลืองศิริ, 2549: 36)

มาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) เป็นภารกิจของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม โดยกรมการจัดหางานเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการจัดทำข้อมูลและกำหนดรหัสหมวดหมู่ อุตสาหกรรม ตามหลักเกณฑ์เดียวกับการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล (ISIC) ซึ่งทาง UN ได้ทำการปรับปรุง ISIC ฉบับล่าสุดคือปี 1990 ซึ่งเป็นฐานของการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมของไทยในปัจจุบัน (กระทรวงมหาดไทย, 2545)

## วิธีการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยเก็บรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ กระทรวงคมนาคม สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและการจราจร ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ และเว็บไซต์ ของหน่วยงานต่างที่เกี่ยวข้อง

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis)

วิเคราะห์เชิงพรรณนาในส่วนที่เกี่ยวข้อง ความเป็นมาของนโยบายภาครัฐ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและการใช้บประมาณรายจ่ายภาครัฐในแต่ละปี โดยวิเคราะห์พรรณนาเชิงหลักการและอธิบายเหตุผล ตลอดจนรายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะแก้ไข

### การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis)

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่มี ผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในแต่ละภาค คือ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมและภาคสินค้า และบริการ โดยเน้นวิเคราะห์ผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ด้วยวิธีการกำลังสองน้อยสุดสามัญ (Ordinary Least Square: OLS) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ของฟังก์ชันการผลิต

## บทที่ 2

### การตรวจสอบเอกสาร

#### ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

#### ทฤษฎีการใช้จ่ายของภาครัฐที่ส่งผลกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ของ Wagner

ในเศรษฐกิจแบบผสม การแบ่งสรรทรัพยากรระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนจะเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการกำหนดการใช้จ่ายของภาครัฐว่าจะมีผลต่อกิจกรรมด้านเศรษฐกิจมากน้อยเพียงไร ถ้าในระบบเศรษฐกิจที่ภาครัฐมีกิจกรรมด้านเศรษฐกิจมาก การใช้จ่ายของภาครัฐก็จะมีบทบาทในเศรษฐกิจมากขึ้นด้วย ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดของการขยายของเขตกิจกรรมด้านเศรษฐกิจของภาครัฐ โดยนักเศรษฐศาสตร์ชาวเยอรมัน คือ Adolph Wagner ได้กล่าวถึง “กฎการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้จ่ายของภาครัฐ” หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า “Wagner’s Law” โดย Wagner ได้แบ่งการใช้จ่ายของภาครัฐออกเป็นสี่หมวดใหญ่คือ การป้องกันประเทศ การบริหารงานทั่วไป การเศรษฐกิจ และการศึกษา

ในกรณีที่ต้องการเร่งพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ภาครัฐจำเป็นต้องลงทุนจัดหาปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งก็จัดว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่รัฐบาลจำเป็นต้องลงทุน

ตามทฤษฎีของ Wagner หมวดรายจ่ายของภาครัฐทางการป้องกันประเทศ การบริหารงานทั่วไป การเศรษฐกิจ และการศึกษา จะเพิ่มขึ้นตามผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GNP) ที่เพิ่มขึ้น นั่นคือตัวที่กำหนดการใช้จ่ายภาครัฐคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาตินั่นเอง ที่เป็นเช่นนี้ Wagner ได้ให้เหตุผลว่าเมื่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดรายได้ในประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นหน้าที่ทางการบริหาร การป้องกันประเทศของรัฐบาล ก็ย่อมขยายตัวตามไปด้วยและหากประชาชนมีรายได้สูงขึ้น รายจ่ายทางด้านสวัสดิการของภาครัฐที่จ่ายให้กับประชาชนก็ย่อมต้องเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้ รัฐบาลมีหน้าที่ในการผลิตสินค้าสังคม การกระจายความเป็นธรรม การให้เงินโอน และการประกันสังคม เป็นต้น จะต้องเพิ่มขึ้นด้วยสำหรับแนวคิดของ Wagner นี้ สามารถนำมาเขียนเป็นรูปฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์คือ (ศิริรักษ์ เสมารเงิน, 2542: 18-19)

$$\text{GDP} = f(G)$$

โดยที่ GNP คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ

G คือ การใช้จ่ายของภาครัฐ

### แนวคิดความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

จากฟังก์ชันการผลิต  $Y = (K, L)$  ระดับผลผลิตขึ้นกับระดับทุนและแรงงาน การขยายฟังก์ชันการผลิตเบื้องต้น เพื่อทำการศึกษาผลของโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้ทราบความแตกต่างในความสำคัญที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจระหว่างทุนภาครัฐด้านโครงสร้างพื้นฐานและทุนภาคเอกชน ซึ่งเป็นที่มาของฟังก์ชันการผลิต (ประภัสสร บุศราคัม, 2547: 21)

$$Y = AK_g^\alpha K_p^\beta L^\gamma$$

$Y$  = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

$K_g$  = ระดับทุนภาครัฐด้านโครงสร้างพื้นฐาน

$K_p$  = ระดับทุนภาคเอกชน

$L$  = จำนวนแรงงาน

จากความแตกต่างของทุนโครงสร้างพื้นฐานและทุนภาคเอกชน โดยโครงสร้างพื้นฐานเป็นสินค้าและบริการที่มีคุณสมบัติพิเศษ 2 ประการ คือ

1. เป็นสินค้าสาธารณะที่การบริโภคของแต่ละบุคคลไม่ได้ทำให้บุคคลอื่นสูญเสียโอกาสในการบริโภคทุกคนจะได้รับการบริโภคหรือได้รับการบริการเท่ากัน ดังนั้นผู้บริโภคจึงมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงและไม่ได้แสดงออกถึงความต้องการสินค้าอย่างชัดเจน

2. เป็นโครงสร้างที่ต้องใช้เงินลงทุนในระยะเริ่มแรกสูงมากและผลตอบแทนที่ได้รับคืนต้องใช้เวลาที่ยาวนาน แต่เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศและมีส่วนทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนในประเทศดีขึ้น รัฐบาลจึงมาลงทุนในโครงสร้างเหล่านี้เพราะหากรัฐบาลไม่เข้ามาเกี่ยวข้องอาจก่อให้เกิดความขาดแคลนหรือไม่เพียงพอในโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ

สำหรับการจัดสรรทรัพยากรในการผลิตสินค้าและบริการพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม และทำให้สังคมได้รับสวัสดิการสูงสุด สินค้าและบริการต่าง ๆ ที่ผลิตขึ้น จะต้องเป็นไปตามความต้องการของคนส่วนใหญ่คือ ต้องผลิตสินค้าและบริการที่มีลักษณะเป็นสินค้าเอกชน และสินค้าสาธารณะให้อยู่ในอัตราส่วนที่เหมาะสมตามความต้องการของประชาชน และการจัดสรรการใช้ทรัพยากรของสังคมระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐจะต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

การส่งเสริมและสนับสนุนที่เกี่ยวกับด้าน โครงสร้างพื้นฐานนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาและช่วยสนับสนุนความคล่องตัวต่อภาคเอกชน โดยประโยชน์ดังกล่าว ประกอบด้วย

1. ช่วยเพิ่มความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และพัฒนาองค์ความรู้ในการผลิต ช่วยลดต้นทุนการผลิตให้กับภาคเอกชน ทำให้ผลิตภาพการผลิตดีขึ้น (Bernst R. Bendt, 1991) เช่น การพัฒนาระบบขนส่งประเภทราง ซึ่งทำให้ช่วยประหยัดค่าขนส่งของภาคการผลิตและส่งออกให้ต่ำลง

2. ช่วยส่งเสริมและเร่งรัดพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการของเมืองให้เร็วขึ้น จากการเพิ่มขึ้นของระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เพียงพอ จะเป็นการสร้างความพร้อมให้กับภาคเอกชนในการลงทุน เช่น ระบบไฟฟ้า โครงสร้างระบบขนส่ง โครงสร้างและการจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญในการลงทุนของภาคเอกชนอย่างต่อเนื่อง

3. ส่งเสริมให้เกิดความเสมอภาคและเท่าเทียมกันระหว่างภาคการให้บริการขั้นพื้นฐานให้กระจายไปตามเมืองศูนย์กลางต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดความเหลื่อมล้ำในโอกาสที่จะได้รับการบริการจากภาครัฐ ระหว่างประชาชนในพื้นที่นครหลวงและภาคอื่น ๆ ของประเทศ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นการปรับปรุงคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศให้ดีขึ้น

จากเหตุที่มีความแตกต่างของโครงสร้างพื้นฐานแต่ละประเภทอันส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องแยกโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ เพื่อพิจารณาถึงผลกระทบของโครงสร้างพื้นฐานแต่ละประเภทที่มีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานอันเกิดจากการลงทุนของภาครัฐที่นำมาทำการศึกษาค้นคว้าได้แบ่งการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งซึ่งประกอบด้วย

- การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก
- การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางน้ำ
- การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางอากาศ

#### แนวคิดความสัมพันธ์ของงบประมาณที่มีต่อรายได้ประชาชาติ

ตามแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการกำหนดขึ้นเป็นรายได้ประชาชาติของ Keynes

$$Y = C+I+G+(X-M)$$

Y = รายได้ประชาชาติ

C = การบริโภคภายในประเทศ

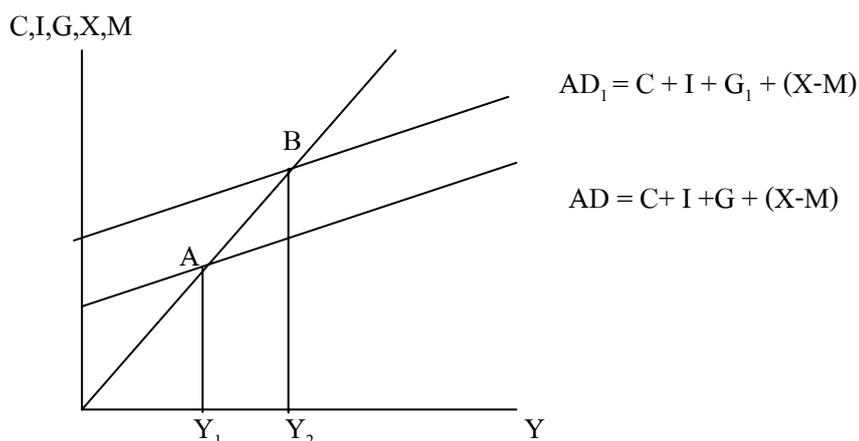
I = การลงทุนภาคเอกชน

G = การใช้จ่ายของภาครัฐ

X = การส่งออก

M = การนำเข้า

(X-M) = มูลค่าสุทธิจากการส่งออกและนำเข้า



**ภาพที่ 1** การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์มวลรวมที่มีต่อรายได้ประชาชาติ  
ที่มา: วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ (2547)

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าเส้นอุปสงค์มวลรวม ตัดกับเส้นอุปทานมวลรวมที่จุด A รายได้ดุลยภาพที่จุด  $Y_1$  สมมติให้รัฐบาลใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจาก  $G$  เป็น  $G_1$  โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่น ๆ คงที่เส้นอุปสงค์รวมจะเปลี่ยนแปลงจาก  $AD$  เป็น  $AD_1$  และรายได้ประชาชาติจะเปลี่ยนจาก  $Y$  เป็น  $Y_2$  ดังนั้นการใช้จ่ายของภาครัฐได้แก่ การใช้จ่ายเพื่อการลงทุนในด้านต่างๆ เช่น การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางน้ำ และการลงทุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางอากาศ จะมีผลต่อการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น

ในการศึกษาเรื่องการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ เป็นการนำแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ โดยเริ่มจากทฤษฎีการใช้จ่ายของภาครัฐที่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ของ Wagner แล้วตามด้วยแนวคิดความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และแนวคิดความสัมพันธ์ของการใช้จ่ายของภาครัฐที่มีต่อรายได้ประชาชาติ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณา โศกบัณฑิตสุข (2530) ศึกษาถึงผลกระทบของการใช้จ่ายภาครัฐที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อทราบถึงลักษณะและโครงสร้างรายจ่ายรัฐบาลไทยระหว่างปี พ.ศ. 2513 - 2528 และศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายรัฐบาลกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และผลิตภัณฑ์ภาค เพื่อพิจารณาว่ารายจ่ายรัฐบาลแต่ละด้านที่มีผลกระทบก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศอย่างไร การศึกษาโดยใช้ข้อมูลทศวรรษระหว่างปี พ.ศ. 2513 - 2528 มาวิเคราะห์เชิงพรรณนาและวิเคราะห์เชิงปริมาณ ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายรัฐบาลกับผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศและผลิตภัณฑ์ภาคนั้น ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติโดยอาศัยสมการถดถอยเชิงเดียวและเชิงซ้อน

ผลการศึกษาพบว่า โครงสร้างการใช้จ่ายรัฐบาลได้เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ การใช้จ่ายด้านเศรษฐกิจมีสัดส่วนต่อรายจ่ายลดต่ำลง ส่วนด้านการศึกษา ด้านการชำระหนี้เงินกู้ และด้านการป้องกันประเทศ มีสัดส่วนรายจ่ายรวมที่สูงขึ้น ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของรายจ่ายรัฐบาลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของทั้งประเทศ พิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่า รายจ่ายด้านการสาธารณสุขและสาธารณสุขูปการ และรายจ่ายด้านการชำระหนี้เงินกู้ภายในประเทศส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน โดยรายจ่ายด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ไม่มีนัยสำคัญทางเศรษฐกิจ เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายภาคพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายรัฐบาลและผลิตภัณฑ์รายภาคเป็นดังนี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่า รายจ่ายด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขูปการ และรายจ่ายอื่น ๆ (ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านการป้องกันประเทศ ด้านการรักษาความสงบภายใน และรายจ่ายอื่น ๆ) ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยรายจ่ายด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาคเหนือ พิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่ารายจ่ายการศึกษา และด้านการชำระหนี้เงินกู้ของภาคเหนือ จะส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้าม โดยรายจ่ายด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาคใต้ พิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่ารายจ่ายการศึกษาและรายจ่ายอื่น ๆ (ด้านการบริหารงานทั่วไป ด้านการป้องกันประเทศ ด้านการรักษาความสงบภายใน และรายจ่ายอื่น ๆ) ของภาคใต้ จะส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ภาคใต้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยรายจ่ายด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาคกลาง พิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่า รายจ่ายการศึกษาและด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขการของภาคกลาง จะส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ภาคกลางเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนรายจ่ายด้านเศรษฐกิจของภาคกลางจะส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ภาคกลางเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม โดยรายจ่ายด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กรุงเทพฯ - ชนบุรี พิจารณาเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงให้เห็นว่ารายจ่ายการศึกษา และด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขการของกรุงเทพฯ-ชนบุรี จะส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์กรุงเทพฯ-ชนบุรี เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยรายจ่ายด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นได้นำแนวคิดในการใช้จ่ายของภาครัฐที่ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาคั้งนี้

วันทนีย์ ทรัพย์เสนาะ (2530) ศึกษาถึงการใช้จ่ายรัฐบาลและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษานโยบายการใช้จ่ายของรัฐบาลและวิเคราะห์ผลของการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจของประเทศไทย อันได้แก่ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน ราคัรบราคา และดุลการชำระเงิน พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การศึกษาใช้การวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาและวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับลักษณะแนวโน้มการใช้จ่ายของรัฐบาล และความสัมพันธ์กับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ดังกล่าวโดยอาศัยข้อมูลตารางและรูปภาพประกอบการศึกษา ส่วนวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณได้ใช้แบบจำลองสมการถดถอยสำหรับตัวผันแปรการใช้จ่ายรวมและการใช้จ่ายจำแนกตามลักษณะงาน โดยนำมาประมาณค่าสัมประสิทธิ์และคำนวณค่าความยืดหยุ่น เพื่อดูผลของการใช้จ่ายรัฐบาลที่มีต่อตัวผันแปรเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้จ่ายของรัฐบาลกับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจปรากฏว่าการใช้จ่ายของรัฐบาลมีผลกระทบต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจภายในประเทศเท่านั้นคือ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน และระดับราคา โดยการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายรวมของรัฐบาลจะมีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ระดับราคาและการจ้างงาน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาการใช้จ่ายของรัฐบาลจำแนกตามลักษณะงานพบว่า การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายด้านเศรษฐกิจ ด้านการศึกษา ด้านการรักษาความสงบภายในประเทศ และด้านการชำระหนี้เงินกู้ มีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและระดับราคาและการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายด้านการสาธารณสุขและสาธารณสุขการ ด้านการป้องกันประเทศและรายจ่ายด้านอื่น ๆ จะมีผลต่อระดับการจ้างงาน โดยการใช้จ่ายด้านการป้องกันประเทศมีผลกระทบมากที่สุด สำหรับดุลการชำระเงินระหว่างประเทศซึ่งเป็นเครื่องชี้เสถียรภาพเศรษฐกิจภายนอก การใช้จ่ายรัฐบาลไม่มีผลกระทบโดยตรง ดังนั้นขณะที่ประเทศไทยอยู่ในระหว่างการพัฒนา และมีปัญหาการว่างงานเพิ่มขึ้น รัฐบาลควรเพิ่มการใช้จ่ายด้านเศรษฐกิจ ด้านการศึกษา และด้านการสาธารณสุขและสาธารณสุขการให้อยู่ในระดับสูงเพื่อเร่งการพัฒนาเศรษฐกิจ และแก้ไขปัญหการว่างงาน ส่วนปัญหาดุลการชำระเงินระหว่างประเทศควรใช้นโยบายอื่น ๆ เช่น นโยบายการเงิน นโยบายอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

จากการศึกษานี้ได้แนวคิดในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการลงทุนภาครัฐที่ส่งผลต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

ชนิทร ตีระเมธี (2535) ศึกษาเรื่องบทบาทของหนี้สาธารณะที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาเพื่อหาบทบาทของหนี้สาธารณะที่มีต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคม

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์แบบสมการถดถอยโดยใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2515 ถึงปี พ.ศ. 2532 ผลการศึกษาพบว่า หนี้สาธารณะเกี่ยวข้องโดยตรงกับงบประมาณการขาดดุลของรัฐบาล และหนี้สาธารณะก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมโดยตรง จึงสรุปได้ว่าหนี้สาธารณะมีบทบาทต่อการพัฒนาการศึกษาามากที่สุดและในช่วงเดียวกันการใช้จ่ายของรัฐบาลมีบทบาทต่อการพัฒนาด้านคมนาคมขนส่งมากที่สุด และสรุปได้อีกว่าหนี้สาธารณะ และการใช้จ่ายของรัฐบาลมีบทบาทต่อการพัฒนาด้านเกษตรน้อยที่สุด ดังนั้นการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่ารัฐบาลควรจัดสรรการใช้จ่ายด้านการพัฒนาการเกษตรมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในท้องที่ชนบทที่อยู่ห่างไกล

จากการศึกษานี้ได้แนวคิดจากการก่อกำหนดนี้สาระณะของรัฐบาลได้ปรับมาใช้ในงานครั้งนี้คือ การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง ซึ่งส่งผลต่อภาคเศรษฐกิจของประเทศ โดยได้นำผลจากการศึกษานี้เป็นแนวทางในการศึกษา

คิวลาภ สิทธิธรรม (2539) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลไทย และวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมินำมาวิเคราะห์ทั้งในการวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อศึกษาถึงแนวโน้มนโยบายการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายในช่วงปี 2520-2537 และงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษาพบว่า เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายด้านความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลส่วนใหญ่จึงสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ที่กำหนดไว้และเพื่อให้ความเจริญเติบโตด้านเศรษฐกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 รัฐบาลจึงใช้งบประมาณแบบขาดดุล โดยอิงกับแนวคิดของเคนส์ ที่เน้นการขยายตัวทางด้านรายจ่าย แต่เนื่องจากการจัดหางบประมาณในครั้งนี้ไม่ได้ระมัดระวังถึงรายได้ที่คาดว่าจะเก็บได้ จึงทำให้เกิดปัญหาทาง การคลังตามมา การจัดหางบประมาณรายจ่ายในแผนพัฒนาฯ ฉบับต่อมา จึงเป็นไปอย่างระมัดระวังโดยคำนึงถึงรายได้ที่รัฐบาลคาดว่าจะเก็บได้ และจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลด้านการเศรษฐกิจ ด้านการบริหารชุมชนและสังคม เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจส่วนการบริหารงานทั่วไปเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากการศึกษานี้ได้แนวคิดการจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และใช้กำหนดแนวทางในการกำหนดนโยบายการใช้จ่ายของภาครัฐให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

ศิริรักษ์ เสมอเงิน (2542) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลด้านการลงทุนทางเศรษฐกิจกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามรายภาคของประเทศไทย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงลักษณะทั่วไปของโครงสร้างงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลด้านเศรษฐกิจในแต่ละแต่ภูมิภาค รวมทั้งพิจารณาความสัมพันธ์ของงบประมาณรายจ่ายเพื่อการลงทุนด้าน

เศรษฐกิจกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาคในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4-7 (พ.ศ. 2520-2539) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิมาวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวของรายจ่ายเพื่อการลงทุนด้านเศรษฐกิจของรัฐบาลใน 4 สาขาเศรษฐกิจ คือ สาขาเกษตรกรรม สาขาการขนส่งและสื่อสาร สาขาอุตสาหกรรม และสาขาพลังงานกับการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ

ผลการศึกษาพบว่า การขยายตัวของรายจ่ายเพื่อการลงทุนด้านเศรษฐกิจทั้ง 4 สาขาที่ทำการศึกษามีความสัมพันธ์กับอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภูมิภาคต่าง ๆ ในทางเดียวกัน โดยงบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตรของทุก ๆ ภูมิภาคมีผลต่ออัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมมากที่สุด ยกเว้นภาคกลางซึ่งอัตราการขยายตัวของงบประมาณรายจ่ายด้านอุตสาหกรรมส่งผลมากกว่างบประมาณรายจ่ายด้านการเกษตร ในขณะที่อัตราการขยายตัวของงบประมาณรายจ่ายด้านการขนส่งและการสื่อสาร สาขาอุตสาหกรรม และสาขาพลังงานมีความสัมพันธ์กับอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคต่าง ๆ รองลงมาตามลำดับ โดยอัตราการขยายตัวของงบประมาณรายจ่ายในสาขาการขนส่งและการสื่อสารใช้ระยะเวลา 1 ปี จึงส่งผลต่ออัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคทุกภูมิภาค อัตราการขยายตัวของงบประมาณรายจ่ายด้านสาขาอุตสาหกรรม และสาขาพลังงานต้องใช้ระยะเวลา 2 ปี จึงส่งผลต่ออัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ส่วนภาคใต้และภาคกลาง อัตราการขยายตัวของงบประมาณรายจ่ายในสาขาอุตสาหกรรม ใช้ระยะเวลาเพียง 1 ปี จากการศึกษาจะเห็นได้ว่ารัฐบาลจัดสรรงบประมาณรายจ่ายในสาขาเกษตรสอดคล้องกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้อย่างทั่วถึงทุกภูมิภาคของประเทศไทย แต่รัฐบาลควรให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการลงทุนด้านเศรษฐกิจในสาขาอื่น ๆ เช่น สาขาอุตสาหกรรม ควบคู่กันไปเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้การใช้จ่ายงบประมาณของรัฐบาลเพื่อการลงทุนด้านเศรษฐกิจสามารถสร้างความเท่าเทียมกันในการพัฒนาประเทศอย่างทั่วถึงที่สุด

แนวคิดที่ได้จากการศึกษานี้คือการนำแนวคิดการศึกษาโดยแบ่งเป็นรายภาคเศรษฐกิจมาเป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐานในการศึกษา

สรพงษ์ เจริญกฤตยาวุฒิ (2544) ศึกษาเรื่องผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายรัฐบาลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจมหภาคขนาดเล็กของประเทศไทยและศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายภาครัฐบาลที่มีต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลทศวรรษภูมิรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 (ไตรมาสที่ 1) ถึง พ.ศ. 2541 (ไตรมาสที่ 4)

ในแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 7 กลุ่มสมการ หรือ 19 สมการ คือ กลุ่มสมการการผลิตมี 2 สมการ กลุ่มสมการการใช้จ่ายภายในประเทศมี 2 สมการ กลุ่มสมการ การค้าระหว่างประเทศมี 3 สมการ กลุ่มสมการการคลังมี 4 สมการ กลุ่มสมการผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมี 2 สมการ กลุ่มสมการระดับราคาและค่าจ้างมี 2 สมการ และกลุ่มสมการการเงินมี 4 สมการ ในแบบจำลองประกอบไปด้วย 25 ตัวแปร เป็นตัวแปรภายใน 16 ตัวแปร และตัวแปรภายนอก 9 ตัวแปร (ไม่รวมตัวแปรล่าช้า) การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการในแบบจำลองใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดาและวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสองชั้น ตลอดจนทำจำลอง(Simulation) เพื่อทดสอบความสมบูรณ์ของแบบจำลองและวิเคราะห์นโยบายการใช้จ่ายภาครัฐบาล

จากการศึกษาพบว่าเมื่อกำหนดให้การใช้จ่ายภาครัฐบาลเพิ่มขึ้นแบบถาวรร้อยละ 4, 8 และ 12 ต่อไตรมาส จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การผลิตรวม การจ้างงาน การบริโภคภาคเอกชน การลงทุนภาคเอกชน การนำเข้า การส่งออกสุทธิ (ขาดดุล) ภาษีอากร รายรับรวมภาครัฐบาล ระดับราคา ค่าจ้างแรงงาน อุปสงค์ของเงินตรา และอุปทานของเงินตรา จะเพิ่มขึ้น ส่วนการส่งออก ฐานการคลัง (เกินดุล) และอัตราดอกเบี้ยจะลดลง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานยกเว้น อัตราดอกเบี้ย

ประภัสสร บุศราคัม (2547) ศึกษาเรื่องผลกระทบการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาโครงสร้างและอัตราการเจริญเติบโตของทุนภาครัฐ 2) ศึกษาผลกระทบของทุนภาครัฐด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศซึ่งทำการศึกษาจากฟังก์ชันการผลิต (Production function) โดยกำหนดให้ฟังก์ชันการผลิตเป็นแบบCobb-Douglas และใช้การประมาณค่าโดยวิธีสมการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) โดยอาศัยข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2513-2542 รวม 30 ปี เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยเน้นการวัดผลของลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อผลผลิตภาคเกษตรกรรม ผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ผลผลิตภาคการค้า/บริการ และผลผลิตภาครวมของประเทศ

การวิเคราะห์ผลกระทบของทุนภาครัฐด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ มีรายละเอียดของประเด็นที่ศึกษา 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรกศึกษาโครงสร้างและอัตราการเจริญเติบโตของทุนภาครัฐ ในประเด็นที่สองศึกษาผลกระทบของทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อผลผลิตระดับประเทศ และผลผลิตในสาขาการผลิตต่าง ๆ ส่วนที่ 1 จากการศึกษาโครงสร้างและอัตราการเจริญเติบโตของทุนภาครัฐ พบว่าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2-8 โครงสร้างของทุนภาครัฐส่วนใหญ่เป็นการสะสมทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน และมีแนวโน้มการสะสมทุนเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า รัฐบาลให้ความสำคัญในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการเอื้ออำนวยการผลิตและการลงทุนในสาขาต่าง ๆ นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเจริญเติบโตของ GDP กับ อัตราการเจริญเติบโตของทุนภาครัฐ พบว่าอัตราการขยายตัวของ GDP และทุนภาครัฐมีทิศทางเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนทั้งนี้ขึ้นกับนโยบายของรัฐบาลในแต่ละช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับต่าง ๆ ส่วนที่ 2 จากการวิเคราะห์สมการการผลิตในภาพรวมระดับประเทศ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคการค้า/บริการ พบว่าทุนภาครัฐด้านโครงสร้างพื้นฐาน ( $K_g$ ) มีผลต่อผลผลิตภาคเกษตร แต่ไม่มีผลต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ผลผลิตภาคการค้า/บริการ และผลผลิตรวมระดับประเทศในปีเดียวกัน สำหรับทุนภาคเอกชน ( $K_p$ ) มีผลต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมสูงสุด รองลงมาได้แก่ ผลผลิตรวมระดับประเทศ และผลผลิตภาคการค้า/บริการ สำหรับจำนวนแรงงาน ( $L$ ) มีผลต่อผลผลิตภาคการค้า/บริการสูงสุด รองลงมาได้แก่ ผลผลิตรวมระดับประเทศ และผลผลิตภาคอุตสาหกรรม โดยสรุปจะพบว่าทุนภาครัฐด้านโครงสร้างพื้นฐานมีผลต่อผลผลิตภาคเกษตรสูงสุดส่วนทุนภาคเอกชนมีผลต่อผลผลิตภาคอุตสาหกรรมสูงสุด สำหรับแรงงานมีผลต่อผลผลิตภาคการค้า/บริการสูงสุด

แนวคิดที่ได้จากการศึกษานี้ ทำให้ทราบความสัมพันธ์ของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานซึ่งกระทบภาคการผลิตแต่ละอย่างต่างกัน ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพิจารณาการศึกษาผลกระทบของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละภาคการผลิตของประเทศ

จากการตรวจเอกสารทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ได้นำแนวคิดในการใช้จ่ายของรัฐบาลของวรรณา โชคบันดาลสุข (2530) เป็นแนวคิดในการวิเคราะห์ มาตรการการลงทุนของรัฐบาลต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจ การวิเคราะห์งบประมาณในการใช้จ่ายของรัฐบาลที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ศิริรักษ์ เสมอเงิน (2542) เนื่องจากไม่สามารถวิเคราะห์หลาย ๆ ปัจจัยได้ ทำให้การศึกษารังนี้ต้องมีเครื่องมือทางสถิติเข้ามาช่วยประมวลข้อมูลในการวิเคราะห์ โดยนำ

แนวคิดมาจากปัทสสร บุษราคัม (2547) ที่ได้ศึกษาถึงผลกระทบการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในการวิเคราะห์ควบคู่กับวิธีสถิติในการสร้างแบบจำลองเศรษฐมิติ

### แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ถึงผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจของประเทศไทย ใช้แบบจำลองในการศึกษา

$$GDP^N_t = f (INT^L_{(t-n)}, INT^W_t, INT^A_t)$$

สมการ โครงสร้างคือ

$$GDP^N_t = a_0 + a_1 INT^L_{(t-n)} + a_2 INT^W_{(t-n)} + a_3 INT^A_{(t-n)} + D_t + \epsilon_t$$

โดยที่	$GDP^{TO}_t$	คือ	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวม
	$GDP^{AG}_t$	คือ	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตร
	$GDP^{CO}_t$	คือ	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคอุตสาหกรรม
	$GDP^{GS}_t$	คือ	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคสินค้าและบริการ
	$a_0$	คือ	ค่าคงที่
	$a_1$	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการลงทุนด้านการขนส่งทางบก
	$a_2$	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ
	$a_3$	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ
	$INT^L_{(t-n)}$	คือ	การลงทุนด้านด้านการขนส่งทางบกช่วงที่ผ่านมา
	$INT^W_{(t-n)}$	คือ	การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำช่วงที่ผ่านมา
	$INT^A_{(t-n)}$	คือ	การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศช่วงที่ผ่านมา
	$D_t$	คือ	ตัวแปรหุ่นภาวะก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจ
	$\epsilon_t$	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

### สมมติฐานในการวิจัย

1. การลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวม
2. การลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตร
3. การลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคอุตสาหกรรม
4. การลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคสินค้าและบริการ

### บทที่ 3

## โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐ

### ลักษณะการใช้จ่ายของภาครัฐด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

โดยทั่วไปแล้วลักษณะการใช้จ่ายของภาครัฐ สามารถจำแนกได้เป็น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการโอนย้ายทรัพยากรระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การจำแนกการใช้จ่ายของรัฐบาลตามลักษณะการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการผลิต สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

1.1 การใช้จ่ายของภาครัฐตามลักษณะการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการผลิตโดยตรง (Productive expenditure) คือ การใช้จ่ายของภาครัฐ ที่จะช่วยให้ประเทศมีจำนวนสินค้าทุนและมีความสามารถในการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งการลงทุนส่วนนี้จะทำให้ประเทศมีความสามารถขยายการผลิตเพิ่มสูงขึ้นได้ในอนาคต นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศมีการขยายตัว และส่งเสริมให้ความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้น

1.2 การใช้จ่ายของภาครัฐตามลักษณะที่ไม่ได้การเพิ่มพูนประสิทธิภาพการผลิตโดยตรง (Unproductive expenditure) คือ การใช้จ่ายของภาครัฐที่มีใช้เพื่อการลงทุนแต่เพื่อการบริโภค (Consumption) ของภาครัฐ การใช้จ่ายส่วนนี้ไม่มีส่วนในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยตรงของประเทศ เช่น การใช้จ่ายในด้านการรักษาความสงบภายในประเทศ การบริหารงานทั่วไปภายในประเทศ

2. การใช้จ่ายที่มีการเคลื่อนย้ายทรัพยากรระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะคือ

2.1 การใช้จ่ายที่มีการเคลื่อนย้ายทรัพยากรโดยตรง (Exhaustive expenditure) คือ การใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการซื้อสินค้าและบริการของภาครัฐ ซึ่งจะก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายการใช้จ่ายทรัพยากรโดยตรงระหว่างภาครัฐกับเอกชน ในการใช้จ่ายลักษณะนี้จะต้องมีการดึงเอาทรัพยากร

บางส่วนจากภาคเอกชนไปสู่ภาครัฐ ซึ่งจะทำให้จำนวนทรัพยากรที่เหลือสำหรับการลงทุนของภาคเอกชนมีน้อยลง เช่น การใช้จ่ายเพื่อการป้องกันประเทศ การรักษาความสงบภายใน การศึกษา เป็นต้น

2.2 การใช้จ่ายที่ไม่มีการเคลื่อนย้ายทรัพยากรโดยตรง (Nonexhaustive- expenditure) คือการใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการโอนเงินของภาครัฐกับเอกชน ซึ่งไม่มีการเคลื่อนย้ายการใช้ทรัพยากรโดยตรงระหว่างภาคเอกชนกับภาครัฐบาล แต่เกิดจากการใช้ทรัพยากรระหว่างกลุ่มบุคคลภายในภาคเอกชนเอง เช่น รายจ่ายเกี่ยวกับการให้เงินสวัสดิการหรือรายจ่ายเกี่ยวกับบำเหน็จบำนาญ (สำนักงบประมาณ, 2550: 35-42)

### โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐ

โครงสร้างงบประมาณของภาครัฐสามารถจำแนกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการจำแนกว่าจะใช้ประโยชน์เพื่อการใดและมีเป้าหมายอย่างไร โดยทั่วไปโครงสร้างการใช้จ่ายในงบประมาณสามารถจำแนกได้ 5 ประเภทคือ

1. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานและลักษณะเศรษฐกิจ
2. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามกระทรวงและหน่วยงาน
3. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามหมวดและรายการ
4. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามแผนงาน
5. งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงานเศรษฐกิจ

งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามลักษณะงาน เป็นการแสดงงบประมาณรายจ่ายตามวัตถุประสงค์การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของรัฐบาล โดยยึดหลักการจำแนกรายจ่ายของสำนักงานสถิติ ซึ่งได้จำแนกการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์อย่างกว้างขวางออกเป็นด้านต่าง ๆ 14 ด้านภายในลักษณะงาน 4 ประเภทดังนี้

- 1) การบริหารทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย

- การบริหารงานทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยการบริหารงานทั่วไปของภาครัฐ ได้แก่ การบริหารงานคลัง การบริหารเศรษฐกิจทั่วไป การบริหารงานต่างประเทศ และการบริหารงานอื่น ๆ

- การรักษาความสงบภายใน ได้แก่ การบริหารงานตุลาการ งานตำรวจ และงานราชทัณฑ์

- การป้องกันประเทศ ได้แก่ งานกองทัพต่าง ๆ การรักษาดินแดน และการป้องกันอื่น ๆ

## 2) การบริการชุมชนและสังคม

- การศึกษา การบริหารการศึกษา การศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษา การอุดมศึกษา และการศึกษาอื่น ๆ

- การสาธารณสุข ได้แก่ การบริหารและการวางแผนสาธารณสุข การดำเนินการโรงพยาบาล

- การสังคมสงเคราะห์ ได้แก่ การประกันสังคม สวัสดิการสังคม และการสังคมสงเคราะห์อื่น

- การเคหะและชุมชน ได้แก่ การพัฒนาเคหะและชุมชน การจัดหาที่อยู่อาศัย การสุขาภิบาล และการเคหะและชุมชนอื่น

- การศาสนา วัฒนธรรมและนันทนาการ

## 3) การเศรษฐกิจ ได้แก่

- การเชื้อเพลิงและพลังงาน

- การเกษตร ประมงและป่าไม้

- การอุตสาหกรรมเหมืองแร่และโยธา

- การคมนาคมและสื่อสาร
- การบริหารเศรษฐกิจอื่น ๆ

งบประมาณรายจ่ายจำแนกรายจ่ายตามกระทรวงและหน่วยงาน หมายถึง การจำแนก รายจ่ายในงบประมาณจะจัดสรรไว้สำหรับเป็นส่วนกลางและให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ เป็นค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการออกจากกันให้เห็นอย่างเด่นชัดว่า เป็นรายจ่ายสำหรับส่วนกลางเป็นจำนวนเท่าใด และเป็นของและหน่วยงานเป็นจำนวนเท่าใด โดยจะจำแนกได้ดังนี้

- 1) งบกลาง
- 2) สำนักนายกรัฐมนตรี
- 3) กระทรวงกลาโหม
- 4) กระทรวงการคลัง
- 5) กระทรวงการต่างประเทศ
- 6) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 7) กระทรวงคมนาคม
- 8) กระทรวงพาณิชย์
- 9) กระทรวงมหาดไทย
- 10) กระทรวงยุติธรรม
- 11) กระทรวงสาธารณสุข
- 12) กระทรวงอุตสาหกรรม
- 13) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
- 14) กระทรวงการพัฒนาศักยภาพและความมั่นคงของมนุษย์
- 15) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 16) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 17) กระทรวงพลังงาน
- 18) กระทรวงแรงงาน
- 19) กระทรวงวัฒนธรรม
- 20) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 21) ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง หรือทบวง
- 22) หน่วยงานอิสระตามรัฐธรรมนูญ

- 23) รัฐวิสาหกิจ
- 24) กองทุนและเงินหมุนเวียน

งบประมาณรายจ่ายจำแนกตามหมวดและรายการ หมายถึง การจำแนกรายจ่ายในงบประมาณที่จะใช้จ่ายในการจ้างบุคลากรและซื้อสิ่งของออกเป็นหมวดหมู่และรายการ โดยละเอียด โดยจำแนกเป็น 6 หมวดหมู่คือ

- 1) รายจ่ายหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ
- 2) รายจ่ายหมวดค่าจ้างชั่วคราว
- 3) รายจ่ายหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ
- 4) รายจ่ายหมวดสาธารณูปโภค
- 5) รายจ่ายหมวดครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
- 6) รายจ่ายหมวดเงินอุดหนุน

การจำแนกรายจ่ายตามแผนงาน เป็นการจำแนกการใช้จ่ายในงบประมาณที่จะใช้จ่าย โดยการรวมเอารายจ่ายสำหรับกิจกรรมที่จะดำเนินการเพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกจากกัน หรือเกี่ยวเนื่องกัน ซึ่งกระจายอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ เข้าไว้เป็นหมวดหมู่ภายใต้แผนงานเดียวกัน โดยการจำแนกตามแผนงานแบ่งเป็น 13 ด้านคือ

- 1) การเกษตร
- 2) การอุตสาหกรรมและเหมืองแร่
- 3) การคมนาคมขนส่งและสื่อสาร
- 4) การพาณิชย์และท่องเที่ยว
- 5) การวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี
- 6) พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- 7) การศึกษา
- 8) การสาธารณสุข
- 9) การบริการสังคม
- 10) การรักษาความมั่นคงของชาติ
- 11) การรักษาความสงบเรียบร้อยภายใน

- 12) การบริหารงานทั่วไปของรัฐ
- 13) การชำระหนี้เงินกู้

การจำแนกการใช้จ่ายตามลักษณะเศรษฐกิจ เป็นการจำแนกเพื่อแสดงให้เห็นผลของการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของภาครัฐ โดยจำแนกเป็นรายจ่ายการลงทุน และรายจ่ายประจำ โดยรายจ่ายลงทุน หมายถึง การใช้จ่ายเพื่อจะสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ และรายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ซึ่งถือว่าเป็นรายจ่ายเพื่อการสะสมทุนของหน่วยราชการ รายจ่ายประจำ หมายถึง รายจ่ายเพื่อใช้ในการบริหารงานประจำ เป็นรายจ่ายประเภท เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายเพื่อการจัดซื้อบริการและสิ่งของที่ไม่เป็นสินทรัพย์ประเภท ทุน(สำนักงบประมาณ, 2550: 48)

### หลักการประมวลผลรายได้ประชาชาติ

การลงบัญชีตามระบบบัญชีที่เป็นมาตรฐานสากล จะต้องประมวลผลมูลค่าที่เป็นตัวเงิน (Money term) ทั้งทางด้านการผลิต ด้านการใช้จ่าย และด้านรายได้ ทั้งนี้ผลที่ได้จากทั้ง 3 ด้านจะต้องเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน การที่จะเลือกด้านใดด้านหนึ่งเป็นหลักนั้นขึ้นกับความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูลในแต่ละด้าน สำหรับกรณีประเทศไทยจะใช้ด้านการผลิตเป็นด้านหลัก

#### ทางด้านการผลิต (Production Approach)

วิธีการประมวลผลบัญชีรายได้ประชาชาติรายปี ในด้านการผลิตนั้นใช้วิธีการหามูลค่าเพิ่ม โดยการรวบรวมข้อมูลมูลค่าผลผลิต (Gross Output) และต้นทุนค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (Intermediate Consumption) ของสถานประกอบการในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้วนำมาคำนวณหามูลค่าเพิ่ม (Value Added) ซึ่งก็คือส่วนต่างระหว่างค่าทั้งสองดังกล่าว เมื่อนำมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ของทุกสาขาการผลิตมารวมกันก็จะได้ Aggregate Supply หรือผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Products) หรือ GDP ของระบบเศรษฐกิจ (คู่มือการคำนวณบัญชีประชาชาติ, 2550: 6)

## การวัดรายได้ประชาชาติทางการผลิต (Production Approach)

### สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้

#### การกสิกรรม (Crops)

**มูลค่าการผลิต** หมายถึง มูลค่าของพืชผล ที่เก็บเกี่ยวได้ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ในการคำนวณหามูลค่านั้นต้องใช้ราคาผู้ผลิต ซึ่งเป็นราคาจำหน่ายหน้าฟาร์ม (Ex-farm Prices) ที่เฉลี่ยในช่วงฤดูกาลผลิตออกสู่ตลาด โดยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณผลผลิตของพืชแต่ละชนิด

#### การเลี้ยงปศุสัตว์ (Lives stocks)

**มูลค่าการผลิต** คือ มูลค่าผลผลิตของสัตว์ที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 1 ปี การหามูลค่าการผลิตสามารถใช้ปริมาณการผลิต คูณด้วย ราคาที่เกษตรกรขายได้ (Ex-farm Price) โดยที่ปริมาณผลผลิตนั้น กรณีสัตว์ที่ใช้ระยะเวลาการเลี้ยงมากกว่า 1 ปี เช่น โค กระบือ ปริมาณการผลิตจะเท่ากับส่วนแตกต่างระหว่าง ปีที่เริ่มเลี้ยงและปีที่ส่งขาย บวกด้วยปริมาณการบริโภค การส่งออกหักด้วยปริมาณการนำเข้า ในระหว่างปี ส่วนกรณีสัตว์ที่ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงต่ำกว่า 1 ปี เช่น ไก่ เป็ด ปริมาณการผลิตจะเท่ากับจำนวนสัตว์ที่จำหน่ายได้ในรอบปี

#### การบริการทางการเกษตร (Agricultural services)

**มูลค่าการผลิตของบริการทางการเกษตร** คิดจากมูลค่าการให้บริการทั้งสิ้นตามขอบเขตข้างต้น ณ ราคาผู้ผลิต หรือราคาค่าบริการที่ได้

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปี 2544 เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ ดังนี้

### เกษตรกรรม การล่าสัตว์และบริการที่เกี่ยวข้อง

- การเพาะปลูก การทำสวนและการเพาะพันธุ์พืช
- การเลี้ยงสัตว์
- การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ (แบบผสม)
- การบริการทางการเกษตร การสัตวบาล ยกเว้นการรักษาสัตว์
- การล่าสัตว์ การดักสัตว์และการขยายพันธุ์สัตว์ล่า รวมทั้งบริการที่เกี่ยวข้อง

### สาขาประมง

มูลค่าการผลิต ประกอบด้วย มูลค่าผลผลิตสัตว์น้ำทั้งที่จับจากมหาสมุทร ทะเล แหล่งน้ำภายในและการทำฟาร์มเพาะเลี้ยง เช่น ปลาต่าง ๆ กุ้ง กุ้ง และเคย ปูและหอย ปลาหมึก สาหร่ายทะเลปลิงทะเล แมงกะพรุน ไข่เต่าทะเล สัตว์น้ำอื่น ๆ เช่น กบ เป็นต้น การคิดราคาของมูลค่าผลผลิตใช้ราคาผู้ผลิตเมื่อผลิตผลสัตว์น้ำถูกนำขึ้นท่าเทียบเรือ ดังนั้นกระบวนการเก็บรักษาสัตว์น้ำก่อนถูกนำขึ้นท่า เช่น การหมักเกลือ การแช่แข็ง หรือแม้กระทั่งการแปรรูปบนเรือจับปลา ก็ให้ถือเป็นผลผลิตของกิจกรรมการทำประมง

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) การประมง การเพาะพันธุ์สัตว์น้ำและบริการที่เกี่ยวข้อง

1) การทำการประมงใน มหาสมุทรตามชายฝั่งทะเล นอกฝั่งทะเลและบริเวณปากน้ำเพื่อการค้า และขบวนการเรือหาปลา ซึ่งประกอบด้วยหมู่ย่อย ดังนี้

- การจับปลา
- การจับปูและหอย
- การจับสัตว์น้ำทะเลอื่น ๆ เช่น สาหร่าย หอยมุก ฟองน้ำ ไข่เต่า และอื่น ๆ
- การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เช่น การทำฟาร์มหอยนางรม การทำนากุ้ง การทำ

ฟาร์มหอยมุก ฯลฯ

2) การจับปลาการเก็บและการงมสัตว์น้ำจืดอื่น ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติเพื่อการค้าและการเพาะเลี้ยงและการสงวนสัตว์น้ำอื่น ๆ ประกอบด้วย

- การจับสัตว์น้ำจืดจากแหล่งน้ำธรรมชาติ
- การเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
- การเลี้ยงกบและการทำฟาร์มปลาเงินปลาทอง
- การทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำและการบริการทางการประมง ซึ่งดำเนินการโดยได้รับ

ค่าธรรมเนียมตอบแทนหรือโดยการทำสัญญาจ้าง

### สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

**มูลค่าการผลิต** หมายถึง ปริมาณแร่ น้ำมันดิบ และก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้ในรอบระยะเวลาบัญชี 1 ปี (รวมทั้งในส่วนที่ผลิตได้และขายไปในปีนั้น และส่วนที่ผลิตได้แต่ยังคงอยู่ในสต็อกเพื่อการจำหน่าย) คูณ ด้วยราคาหน้าเหมือง สาขาเหมืองแร่ครอบคลุมกิจกรรมการผลิตของสถานประกอบการทำเหมืองแร่ทุกชนิด ทั้งการทำเหมืองบนผิวดิน การทำเหมืองขุด และการทำเหมืองแร่ในทะเล ได้แก่ การทำเหมืองหิน การขุดกรวดทราย ดิน การขุดหิน การทำเกลือ การขุดก๊าซธรรมชาติ การขุดแร่โลหะ แร่โลหะ และหินมีค่าต่าง ๆ การทำเหมืองแร่เริ่มตั้งแต่การขุด การเจาะ ระเบิด ฉีด สบ หรือการกระทำใด ๆ เพื่อนำแร่ออกจากแหล่งแร่ และยังรวมถึงการแยกแร่ การโม่ การย่อยและการแต่งแร่ ให้มีขนาดที่ต้องการ แต่ไม่รวมการถลุง ซึ่งแยกไปอยู่ในภาคอุตสาหกรรม ในกรณีการขุดเจาะก๊าซธรรมชาติและ การขุดเจาะน้ำมัน ขบวนการทำเหมืองแร่สิ้นสุดเมื่อนำก๊าซหรือน้ำมันขึ้นมา ณ ปากหลุม กิจกรรมการแยกก๊าซจะถูกนับรวมอยู่ในสาขาไฟฟ้าประปาและก๊าซ ธรรมชาติ ส่วนการกลั่นน้ำมันแยกไปอยู่ในสาขาอุตสาหกรรม

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ในหมวดการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน ดังนี้

#### 1. การทำเหมืองถ่านหินและลิกไนต์

- การทำเหมืองถ่านหินคุณภาพสูงและการอัดให้เป็นก้อน
- การทำเหมืองลิกไนต์และการอัดให้เป็นก้อน
- การขุดเจาะน้ำมันปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ

2. การขุดเจาะน้ำมันปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติ

3. การให้บริการขุดเจาะน้ำมันและแก๊ส ยกเว้นการสำรวจ

3.1 การทำเหมืองแร่ยูเรเนียมและแร่ทอเรียม

3.2 การทำเหมืองแร่โลหะ

- การทำเหมืองแร่เหล็ก
- การทำเหมืองแร่โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก ยกเว้นยูเรเนียมและ แร่ทอเรียม

3.3 การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่น ๆ

- การทำเหมืองหิน ทราช และดินเหนียว
- การทำเหมืองแร่และเหมืองหินซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

#### สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต)

**มูลค่าการผลิต** หมายถึง จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ในรอบระยะเวลาบัญชี จำแนกออกเป็นผลผลิตหลัก ผลผลิตรอง และผลพลอยได้จากเศษวัสดุ ให้นำรวมเป็นผลผลิตทั้งหมด คำนวณราคาหน้าโรงงานสาขาอุตสาหกรรม ครอบคลุมถึงกิจกรรมการผลิตของสถานประกอบการที่ดำเนินการเกี่ยวกับการผลิตสินค้า ซึ่งหมายถึง การนำวัตถุดิบมาใช้ประกอบ ผสม ต่อเติม หรือเปลี่ยนสภาพเพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ และยังรวมถึงการประกอบชิ้นส่วน (เช่น การประกอบรถยนต์) การบริการต่อเติม การดัดแปลง และการซ่อมแซมเครื่องจักรเครื่องมือต่าง ๆ ลักษณะการดำเนินงานอุตสาหกรรม ครอบคลุมกิจกรรมการผลิตที่ใช้เครื่องจักรกล ใช้เคมีภัณฑ์ หรือใช้แรงงาน โดยมีสถานประกอบการเป็นโรงงาน โรงเรือนหรือภายในบ้านอยู่อาศัยก็ตามยกเว้นการบริการซ่อมรถยนต์ การติดตั้ง และการซ่อมแซมเครื่องใช้ในบ้านและอุปกรณ์ขนาดเล็ก ซึ่งเป็นการบริการของผู้จำหน่ายให้รวมไว้ในสาขาการค้าส่งค้าปลีก การประกอบชิ้นส่วนที่ทำสำเร็จรูปเข้ากับสิ่งก่อสร้าง เช่น การติดตั้งสะพาน ถังน้ำ บันไดเลื่อน ลิฟท์ เครื่องทำความเย็น เครื่องระบายอากาศ การติดตั้งสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ให้จัดเป็นการผลิต

ในสาขาก่อสร้างการทำหัตถกรรมในครัวเรือน โดยใช้แรงงานในครัวเรือน หรือกลุ่มแม่บ้าน หรือสมาชิกสหกรณ์ เช่น การทอผ้า การทำเครื่องจักรสาน เครื่องหนัง ดอกไม้ประดิษฐ์ ไม้แกะสลัก เป็นต้น รายการเหล่านี้นับเป็นส่วนหนึ่งของสาขาอุตสาหกรรม

การจำแนกอุตสาหกรรมของสำนักบัญชีประชาชาติ จำแนกเป็นรายประเภทอุตสาหกรรม ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย (TSIC) ในเอกสารการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) การผลิต ประกอบด้วยหมวดใหญ่ หมวดรอง และหมวดย่อย ซึ่งในทางปฏิบัติ บางรายการอาจคำนวณแยกเป็นหมวดใหญ่ บางรายการอาจจำแนกตามหมวดย่อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลเบื้องต้นที่จัดหาได้ดังนี้

- การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม
- การผลิตยาสูบ
- การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก
- การผลิตเครื่องแต่งกาย รวมทั้งการตกแต่งและซ่อมสัตว์เลี้ยง
- การฟอกและการตกแต่งหนังสัตว์ รวมทั้งการผลิตกระเป๋า เดินทาง กระเป๋าถือ อานม้า เครื่องลากเทียมสัตว์ และรองเท้า
- การผลิตไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก ยกเว้นเครื่องเรือน รวมทั้งการผลิตสิ่งของจาก ฟางและวัสดุถักอื่น ๆ
- การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ
- การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์และการทำสำเนาสื่อบันทึก
- การผลิตถ่าน ไม้ขีด ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และเชื้อเพลิงปรมาณู

- การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี
- การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก
- การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ
- การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน
- การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะประดิษฐ์ ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์
- การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
- การผลิตเครื่องจักรสำนักงาน เครื่องทำบัญชีและเครื่องคำนวณ
- การผลิตเครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและเครื่องมือไฟฟ้าซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
- การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์และการสื่อสาร
- การผลิตเครื่องมือที่ใช้ทางการแพทย์ การวัดความเที่ยง อุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ และนาฬิกา
- การผลิตยานยนต์ รถพ่วงและรถกึ่งรถพ่วง
- การผลิตอุปกรณ์การขนส่งอื่น ๆ
- การผลิตเครื่องเรือนและการผลิตซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
- การนำผลิตภัณฑ์เก่ากลับมาใช้ใหม่ (Recycling)

## สาขาไฟฟ้า ประปา และโรงแยกแก๊ส

**มูลค่าผลผลิต** หมายถึง มูลค่าหรือรายได้ของการผลิต หรือจำหน่ายกระแสไฟฟ้าการผลิต หรือจำหน่ายน้ำประปา การผลิตหรือจำหน่ายก๊าซ

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) การไฟฟ้า แก๊ส และ การประปา ดังนี้

- การไฟฟ้า แก๊ส ใช้น้ำและน้ำร้อน
- การผลิตไฟฟ้า การเก็บและการจ่ายไฟฟ้า
- การผลิตแก๊สและการจ่ายเชื้อเพลิงชนิดแก๊สผ่านท่อ
- การจัดหาไอน้ำ และน้ำร้อน
- การเก็บน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์และการจ่ายน้ำ (การประปา)
- การเก็บน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์และการจ่ายน้ำ (การประปา)

## สาขาการก่อสร้าง

**มูลค่าการผลิต** หมายถึง มูลค่ารวมของการก่อสร้าง ซึ่งเริ่มนับตั้งแต่มูลค่าการใช้แรงงาน ปรับพื้นดิน งานรากฐาน งานโครงสร้าง งานไฟฟ้าประปา งานทาสี งานตกแต่งภายใน เพื่อให้ใช้งานสิ่งก่อสร้างตามวัตถุประสงค์ได้ การนับมูลค่าการก่อสร้างในรอบบัญชีใด ให้รวมมูลค่าตามปริมาณงานที่ดำเนินการในรอบบัญชีนั้น ยกเว้น มูลค่าที่ดิน จะไม่นับรวมไว้ในมูลค่าการก่อสร้าง การก่อสร้าง ครอบคลุมถึงกิจกรรมการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างใหม่ การตัดแปลงต่อเติมและ ซ่อมแซม สิ่งก่อสร้างทุกประเภท โดยรวมถึงอาคารที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารอุตสาหกรรม และ อาคารอื่น ๆ ทุกชนิด และยังรวมถึงการก่อสร้างที่ไม่ใช่อาคาร ได้แก่ การก่อสร้างถนน สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำโรงไฟฟ้า ระบบสายส่งไฟฟ้า สายโทรศัพท์ การต่อท่อประปา การขุดบ่อ บาดาล บ่อน้ำ บ่อปลา ทำแพขนานยนต์ นอกจากนี้ยังรวมถึงการปรับพื้นที่เพื่อทำการก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างใหม่การก่อสร้างยังครอบคลุมถึงการติดตั้งอุปกรณ์ส่วนควบที่ประกอบติดกับอาคาร เช่น ลิฟท์บันไดเลื่อน สะพานเลื่อน และเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดติดตั้งควบกับอาคาร เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ระบบทำน้ำอุ่น และเฟอร์นิเจอร์ชนิดที่ติดกับตัวอาคาร และสิ่งอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันให้นับเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการก่อสร้างด้วย และรวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้าง

ที่เป็นการจ้างเหมาผู้รับเหมาก่อสร้าง (Contract out) ทั้งโครงการ หรือการก่อสร้างที่ดำเนินการโดยเจ้าของสิ่งก่อสร้างเอง (Own accounts) นับเป็นการผลิตในสาขาก่อสร้างทั้งสิ้น

สาขาการก่อสร้างจำแนกรายการแตกต่างจากการจำแนกประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปี 2544 อันเนื่องจากสภาพข้อมูลปัจจุบันที่สามารถจัดหาได้ แยกออกเป็นการก่อสร้างที่เอกชนเป็นเจ้าของและการก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจเป็นเจ้าของสิ่งก่อสร้าง ดังมีรายละเอียดจำแนกรายการต่อไปนี้

**การก่อสร้างภาคเอกชน (ในเขตเทศบาล เขตอบต. และเขตควบคุมอาคาร) ดังนี้**

- 1) การก่อสร้างที่อยู่อาศัย (Residential)
- 2) การก่อสร้างอาคารที่มีใช้ที่อยู่อาศัย (Non- residential) ประกอบด้วย

- การก่อสร้างอาคารพาณิชย์และสำนักงาน
- การก่อสร้างอาคารอุตสาหกรรม
- การก่อสร้างเพื่อการบริการและขนส่ง
- การก่อสร้างอาคารเพื่อการเกษตร
- การก่อสร้างอาคารเพื่อประโยชน์อื่น ๆ (Other construction) เช่น การก่อสร้างวัด/

โบสถ์คริสต์/มัสยิด สุสาน

- 3) การก่อสร้างอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาคาร เช่น

- ถนน
- สะพาน
- เขื่อน
- รั้ว
- ทางระบายน้ำ
- การก่อสร้างสนามกอล์ฟ
- การขุดบ่อเลี้ยงปลา
- อื่น ๆ

**การก่อสร้างภาครัฐ ประกอบด้วย (หน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานส่วนภูมิภาค  
องค์กรปกครองท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจ)**

- 1) การก่อสร้างที่อยู่อาศัย (Residential)
- 2) การก่อสร้างอาคารที่มีใช้ที่อยู่อาศัย (Non –residential)
  - ที่ทำงาน
  - โรงเรียน
  - โรงพยาบาล
  - อาคารอื่นๆ
- 3) การก่อสร้างที่ไม่ใช่อาคาร (Other construction)
  - ถนน
  - สะพาน
  - เขื่อน
  - สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ

**สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์**

**ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน**

**มูลค่าการผลิต** หมายถึง รายรับจากการจำหน่ายสินค้า และรายได้อื่น ๆ เช่น การให้เช่าสถานที่ รายได้จากค่าธรรมเนียมการขาย เงินประกันสินค้า รวมถึงรายรับที่เกิดจากการให้บริการ ซึ่งอาจเป็นค่าบริการต่อครั้ง หรือการจ้างเหมาเป็นชิ้นงาน ในการซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและใช้ในครัวเรือน อุตสาหกรรมในหมวดใหญ่นี้ รวมสถานประกอบการ ซึ่งดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการขายส่ง เช่น พ่อค้าขายส่ง ผู้ส่งสินค้าเข้า ผู้ส่งสินค้าออก นายหน้าซื้อขายสินค้า การขายปลีกสินค้าให้แก่ประชาชนรวมถึงการบำรุงรักษาซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ และของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน แบ่งรายละเอียดได้ดังนี้

## การขาย การบำรุงรักษา การซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ การขายปลีก

### น้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์

อุตสาหกรรมในหมวดย่อยนี้ รวมสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการขายส่ง และการขายปลีก ยานยนต์ จักรยานยนต์ การบำรุงรักษาและซ่อมแซม การล้าง การขัดเงา และการลากจูงยานยนต์ รวมถึงการขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์และผลิตภัณฑ์ น้ำมันหล่อลื่น หรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเครื่องยนต์ ยกเว้น การให้เช่ารถยนต์ส่วนบุคคล หรือรถบรรทุกพร้อมคนขับ (การขนส่งผู้โดยสารทางบกอื่น ๆ ที่ไม่มีตารางเวลา) (การขนส่งสินค้าทางถนน) การให้เช่ายานยนต์และรถจักรยานยนต์โดยไม่มีคนขับ (บริการให้เช่าอุปกรณ์การขนส่งทางบก)

### การขายส่ง และการค้าเพื่อค่านายหน้า ยกเว้นยานยนต์และจักรยานยนต์

อุตสาหกรรมในหมวดย่อยนี้ อาทิ การดำเนินกิจการขายสินค้าที่ไม่มีการเปลี่ยนรูปหรือตัดแปลง ซึ่งอาจเป็นสินค้าใหม่หรือสินค้าที่ใช้แล้วให้แก่ผู้ขายปลีก ผู้ใช้ในงานอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมสถาบัน หรือผู้ใช้งานวิชาชีพ หรือผู้ขายส่งรายอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือบริษัท ที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนหรือนายหน้าเพื่อซื้อขายสินค้าในรูปแบบธุรกิจหลักรวมถึงพ่อค้าขายส่ง ซึ่งขายสินค้าโดยตรงมาจากแหล่งผลิตอันเป็นส่วนที่แยกมาจากโรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการขายผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้มิใช่การส่งสินค้าโดยตรงจากโรงงานตามคำสั่งซื้อ นอกจากนี้ได้รวมถึง นายหน้าขายสินค้า กลุ่มและผู้แทนการค้าเพื่อค่านายหน้า ผู้ซื้อและกลุ่มสหกรณ์ซึ่งดำเนินกิจการ เกี่ยวข้องกับการตลาดของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ผู้ขายส่งซึ่งประกอบคัดแยกขนาด คุณภาพของ สินค้าจำนวนมาก จัดแบ่งสินค้า การบรรจุหีบห่อใหม่ และการจัดจำหน่ายสินค้าเป็นส่วนย่อย ๆ การจัดเก็บสินค้า การรักษาสินค้าในอุณหภูมิที่เหมาะสม การจัดส่งและการจัดวางจำหน่ายสินค้า ตลอดจนการส่งเสริมการขายให้แก่ลูกค้า และการออกแบบตลาดสินค้ากิจกรรมของผู้ค้าและนายหน้า การซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และการแลกเปลี่ยนทางการค้าตามสัญญา (การบริหารงานด้านตลาด การเงิน)

## การขายปลีก ยกเว้นยานยนต์ และจักรยานยนต์ รวมถึงการซ่อมแซมของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน

อุตสาหกรรมในหมวดย่อยนี้ อาทิ สถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการเกี่ยวกับการขายปลีกที่ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลง สินค้าใหม่และสินค้าใช้แล้วแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อการบริโภคหรือการใช้ประโยชน์เฉพาะส่วนบุคคล หรือในครัวเรือน สถานประกอบการขายปลีกอาจเป็นร้านค้า ห้างสรรพสินค้า แผงลอย สถานประกอบการที่รับส่งสินค้าทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์ ทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เร่ขายสินค้า สหกรณ์ผู้บริโภคสถานที่ประมวลการขายทอดตลาด เป็นต้น ผู้ขายปลีกส่วนมากดำเนินกิจการขายสินค้าที่เป็นของตนเอง แต่บางรายอาจเป็นตัวแทนของสำนักงานใหญ่และทำหน้าที่ขายให้ตามที่ได้รับมอบหมาย หรือขายให้โดยได้รับค่าตอบแทน รวมถึงสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการขายสินค้าที่นำมาแสดงให้แก่ประชาชนทั่วไป เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องเขียน สี ไม้แผ่น สินค้าที่จัดประเภทไว้ในหมวดนี้ อาจจะไม่ใช้เพื่อการบริโภค หรือการใช้เฉพาะส่วนบุคคลหรือในครัวเรือน หรือเพื่อการใช้เพียงอย่างเดียว สินค้าที่ขายในหมวดนี้เรียกว่าสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค สินค้าที่โดยปกติเป็นสินค้าที่จะไม่นำมาขายปลีก แต่ได้นำมาขายปลีก ได้จัดประเภทรวมไว้ในหมวดนี้ด้วยเช่นกัน เช่น เมล็ดธัญพืช แร่ปีโตรเลียมดิบ เคมีภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็ก เหล็กกล้า เครื่องจักรและอุปกรณ์ทางอุตสาหกรรม การซ่อมและการติดตั้งสินค้าเพื่อใช้ประโยชน์ส่วนบุคคลและใช้ในครัวเรือน ซึ่งจะดำเนินการร่วมกับการขายปลีกสินค้าหรือไม่ก็ตาม จัดประเภทรวมไว้ในหมวดย่อยนี้ด้วยยกเว้น การขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยเกษตรกรเอง (เกษตรกรกรรม การล่าสัตว์ และบริการที่เกี่ยวข้อง) การผลิตและขายสินค้า (เช่น เสื้อผ้า อาหาร) ให้แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อการบริโภคส่วนบุคคลและในครัวเรือน การขายอาหารและเครื่องดื่มเพื่อการบริโภคในสถานที่ที่จัดไว้ (ภัตตาคาร ร้านอาหาร และบาร์) การให้เช่าสินค้าที่ใช้ส่วนบุคคลและใช้ในครัวเรือนให้แก่ประชาชนทั่วไป (บริการให้เช่าของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น)

## การซ่อมแซมของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน

สถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการซ่อมของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือนซึ่งไม่รวมถึงการซ่อมแซม โดยโรงงานผู้ผลิตหรือร้านขายส่ง หรือร้านขายปลีกสินค้านั้น ๆ เช่น ร้านซ่อมจักรยาน ร้านซ่อมกล้องถ่ายรูป ร้านซ่อมนาฬิกา ฯลฯ

การจำแนกรายการของเอกสารการจำแนกประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปี 2544 ของสาขานี้ อยู่ในสาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน จำแนกออกเป็นประเภทกิจกรรมที่มีรายละเอียดมาก ประกอบด้วยหมวดหลักดังนี้

#### การค้าปลีกและค้าส่ง

- สินค้าเกษตร
- สินค้าอุตสาหกรรมและเหมืองแร่
- การค้าสินค้านำเข้า

#### การซ่อมแซม

- การซ่อมแซมรถยนต์ จักรยานยนต์ และจักรยาน
- การซ่อมแซม เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ

#### สาขาโรงแรมและภัตตาคาร

**มูลค่าการผลิต** หมายถึง มูลค่ารวมของการบริการแต่ละประเภท ในรอบระยะเวลา ปี อาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่ามูลค่าต่อหน่วยของบริการ คือ ราคาต่อหน่วยของบริการแต่ละชนิด ราคา หรือมูลค่าดังกล่าวจะครอบคลุมค่าใช้จ่ายขั้นกลางและมูลค่าเพิ่ม อุตสาหกรรมในหมวดใหญ่นี้ รวมสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกในเรื่องที่พักอาศัยและค่ายพัก (ไม่รวมการเช่าบ้านที่อยู่อาศัย) โดยได้รับค่าธรรมเนียมการเข้าพักตอบแทน และการขายอาหารที่เตรียมไว้พร้อมสำหรับบริโภคทันที เช่น ภัตตาคาร สถานที่ขายอาหารและเครื่องดื่ม

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) โรงแรมและภัตตาคาร ดังนี้

### โรงแรมและภัตตาคาร

- โรงแรม ค่ายพัก และที่พักชั่วคราว
- ภัตตาคาร ร้านอาหาร และบาร์

### สาขาการขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้า

มูลค่าการผลิต หมายถึง มูลค่ารวมของการบริการจากการประกอบธุรกิจด้านการขนส่ง คมนาคมที่เป็นการขนส่งทางบก ขนส่งทางน้ำ ขนส่งทางอากาศ และการให้บริการด้าน โทรคมนาคมรวมถึงบริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งต่าง ๆ ในรอบระยะเวลา 1 ปี อุตสาหกรรม ในหมวดใหญ่นี้ รวมสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการขนส่งทางบก การขนส่ง ทางน้ำ การขนส่งทางอากาศ และทางท่อลำเลียง การบริการเสริมการขนส่งและบริการที่เกี่ยวข้อง กับการขนส่งประเภทต่าง ๆ สถานที่เก็บสินค้าและการเก็บสินค้า การบริการด้านการท่องเที่ยว การให้บริการทางไปรษณีย์และการโทรคมนาคม การให้เช่าเครื่องอุปกรณ์การขนส่งพร้อมคนขับ หรือผู้ควบคุมในวิธีการขนส่งต่าง ๆ ที่พิจารณาว่าเป็นบริการการขนส่ง ก็จัดประเภทไว้ในหมวดนี้ ยกเว้นการบำรุงรักษา การซ่อมแซมและการเปลี่ยนอุปกรณ์การขนส่ง ยกเว้นยานยนต์ และ จักรยานยนต์ (การผลิตอุปกรณ์การขนส่งอื่น ๆ) การก่อสร้าง การบำรุงรักษา และการซ่อมแซมถนน ทางรถไฟ ท่าเรือ สนามบิน ฯลฯ (การก่อสร้างอาคาร และงานวิศวกรรมโยธา) การบำรุงรักษาและ การซ่อมแซมยานยนต์ หรือจักรยานยนต์ ตามลำดับการให้เช่าอุปกรณ์การขนส่งโดยไม่มีคนขับ หรือผู้ควบคุม (บริการให้เช่าอุปกรณ์การขนส่ง)

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) การขนส่ง สถานที่ เก็บสินค้า และการคมนาคม ดังนี้

#### 1. การขนส่งทางบกและการขนส่งทางท่อลำเลียง

- การขนส่งทางรถไฟ
- การขนส่งทางบกอื่น ๆ

## 2. การขนส่งทางน้ำ

- การขนส่งทางทะเลและทะเลชายฝั่ง
- การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

## 3. การขนส่งทางอากาศ

- การขนส่งทางอากาศที่มีตารางเวลา
- การขนส่งทางอากาศที่ไม่มีตารางเวลา

## 4. บริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง และบริการด้านการท่องเที่ยว

## 5. การไปรษณีย์และการโทรคมนาคม

- บริการทางไปรษณีย์และการรับส่งพัสดุภัณฑ์
- การโทรคมนาคม

### สาขา ตัวกลางทางการเงิน

**มูลค่าผลผลิต** โดยความหมายสำหรับธุรกิจการเงินตามขอบเขตของ Monetary institutions และ other financial institutions หมายถึง รายได้จากค่าธรรมเนียมที่ได้รับจริง รวมกับค่าธรรมเนียมที่ประเมินขึ้น ซึ่งค่าธรรมเนียมที่ประเมินขึ้นประเมินได้จากการนำ ดอกเบี้ยรับ หัก ด้วยดอกเบี้ยจ่าย ส่วนรายได้จากการลงทุนโดยเงินของตนเองนั้น โดยหลักการแล้วไม่รวมไว้ในรายได้จากการประเมินอุตสาหกรรมในหมวดใหญ่นี้ อาทิ ธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารออมสินและสถาบันการเงินอื่น ๆ สถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการเกี่ยวกับการจัดหาแหล่งเงินทุน การจัดสรรเงินทุนเพื่อลงทุนในธุรกิจ การบริการทางการเงิน การให้เช่าทรัพย์สิน การประกันภัย กองทุนบำเหน็จบำนาญ และสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการเกี่ยวกับการให้บริการด้านธุรกิจ เช่น บริการบริหารงานด้านตลาดการเงินบริการซื้อขายหลักทรัพย์ การดำเนินการเป็นที่ปรึกษาทางการเงิน นายหน้าในการกู้ยืมเพื่อซื้อสังหาริมทรัพย์และการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

การจำแนกรายการของสาขานี้ได้เพิ่มเติมจากเอกสารการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปี 2544 ตัวกลางทางการเงิน ดังนี้

1. ตัวกลางทางการเงิน ยกเว้นการประกันภัย และกองทุนบำเหน็จบำนาญ
  - สถาบันการเงิน (ธนาคาร)
  - ตัวกลางทางการเงินอื่น ๆ
2. การประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ ยกเว้นการประกันสังคมภาคบังคับ
3. บริการเสริมสถาบันการเงิน
  - บริการเสริมสถาบันการเงิน ยกเว้นการประกันภัยและกองทุนบำเหน็จ บำนาญ
  - บริการเสริมการประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ

**สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ**

#### **บริการให้เช่าที่อยู่อาศัย**

**มูลค่าการผลิต (Gross output)** หมายถึง ค่าเช่าที่เจ้าของอาคารได้รับจากผู้เช่า ซึ่งปกติจะเป็นอัตราค่าเช่าต่อเดือนหรือต่อปีตามที่ตกลงกัน ในการปฏิบัตินั้นมีข้อยุ่งยากในการจำแนกอาคารที่มีการเช่าอยู่จริงกับอาคารที่เจ้าของอยู่อาศัยเอง ฉะนั้น วิธีการคำนวณที่สะดวกที่สุดทำได้ โดยการนำจำนวนครัวเรือนทั้งหมด คูณด้วยอัตราค่าเช่าเฉลี่ยจากค่าเช่าจริงทั่วไป ผลที่ได้คือ รายรับรวมจากค่าเช่าทั้งในส่วนอาคารที่เจ้าของอยู่อาศัยเอง และส่วนที่เป็นการเช่าจากผู้อื่น

#### **บริการอสังหาริมทรัพย์**

มูลค่าผลผลิตของสถานประกอบการ ซึ่งจัดการและดำเนินการเจรจาซื้อขายและการประเมินราคา ประกอบด้วย ค่าธรรมเนียม และค่านายหน้าที่ได้รับจากค่าบริการเหล่านี้ ค่าธรรมเนียมและค่านายหน้าจากการจัดสรรที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ต่าง ๆ ก็รวมอยู่ในมูลค่าผลผลิต

## บริการทางธุรกิจ

มูลค่าผลผลิต หมายถึง รายได้ที่สถานประกอบได้รับจากการให้บริการ ซึ่งอาจเป็น ค่าบริการต่อครั้ง ค่าบริการต่อหน่วย หรือการจ้างเหมาเป็นชิ้นงาน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

การบริการให้เช่าที่อยู่อาศัย ทั้งในส่วนการอยู่อาศัยที่เจ้าของอยู่อาศัยเอง ตามระบบบัญชี ประชาชาติต้องประเมินค่าเช่า (Imputed rent) เป็นรายได้จากกิจกรรมการเช่าไว้ด้วย และส่วนที่เป็น การเช่าจากผู้อื่น โดยขอบเขตกิจกรรมในสาขานี้ต้องเป็นการพักอาศัยในระยะยาว ได้แก่ บ้านที่อยู่ อาศัยทั่วไป บ้านเช่าอาคารชุด อพาร์ทเมนท์ ห้องเช่า หอพักเอกชนทั่วไป แต่ไม่รวมการเช่าพัก อาศัยในลักษณะชั่วคราว เช่น หอพักนักศึกษา โมเต็ล รีสอร์ท เกสต์เฮาส์ โรงแรม เป็นต้น การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ประเภทที่ดิน อาคาร สุสาน การดำเนินการเกี่ยวกับการซื้อ การขาย อาคารที่อยู่อาศัยและอาคารไม่ใช่ที่อยู่อาศัย การพัฒนาและการจัดสรรที่ดิน และการจัดการและ การตีราคาอสังหาริมทรัพย์ โดยได้รับค่าธรรมเนียมตอบแทน ตัวแทนนายหน้าซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ ให้รวมไว้ในสาขานี้การบริการด้านธุรกิจ ครอบคลุมถึง การจัดทำและตรวจสอบบัญชี กฎหมาย คำปรึกษาด้านสถาปนิกและวิศวกรรม การโฆษณา วิจัยตลาด สำนวจความคิดเห็นประชาชน การให้คำปรึกษาด้านธุรกิจการจัดการ ด้านภาษี และการบริการธุรกิจอื่น

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปี 2544 บริการ ด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ ดังนี้

### 1. บริการด้านอสังหาริมทรัพย์

- บริการอสังหาริมทรัพย์ที่เป็นของตนเอง หรือเช่าจากผู้อื่น
- ตัวแทนและนายหน้าซื้อขายอสังหาริมทรัพย์

### 2. บริการด้านธุรกิจอื่น ๆ

- บริการทางกฎหมาย บัญชี การทำบัญชีและการตรวจสอบบัญชีการให้คำปรึกษาด้าน ภาษีการวิจัยตลาดและการสำวจความคิดเห็นและการให้คำปรึกษาทางธุรกิจและการจัดการ

- บริการทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม และเทคนิคอื่นๆ
- บริการโฆษณา
- บริการด้านธุรกิจอื่น ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

### **สาขาการบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศและการประกันสังคมภาคบังคับ**

การผลิตในสาขานี้ หมายรวมถึง การบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การบริการชุมชน การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ ประกอบด้วย องค์กรและสถาบันต่างๆ ในภาคราชการ อันได้แก่ กระทรวง ทบวง กรม กอง หน่วยงานอิสระ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

#### **การบริหารราชการและนโยบายทางด้านเศรษฐกิจและสังคมชุมชน**

เช่น การบริหารราชการของรัฐในการกำกับดูแลนโยบายทางเศรษฐกิจ การบริหารแผนงานด้านการดูแลสุขภาพ ด้านการศึกษา วัฒนธรรม การบริหารแผนงานการให้บริการทางสังคม การกำหนดหลักเกณฑ์และการสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจรวมทั้งการบริหารที่ส่งเสริมภาครัฐโดยรวม แบ่งเป็นการบริหารราชการส่วนกลาง และการบริหารราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น

#### **การจัดหาการบริการให้แก่ชุมชนโดยรวม**

หน่วยงานของรัฐบาลซึ่งให้บริการและให้ความช่วยเหลือ ด้านต่างประเทศ กิจกรรมการป้องกันประเทศ การรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยของประชาชน

#### **การประกันสังคมภาคบังคับ**

รวมกิจการที่ดำเนินการเกี่ยวกับการสะสมเงินทุนและบริหารการประกันสังคมโดยรัฐ

## สาขาการศึกษา

**มูลค่าการผลิต** หมายถึง รายได้ที่เกิดจากการดำเนินงาน ในรอบระยะเวลาบัญชี 1 ปี ได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียมการเรียน ค่าบำรุงการศึกษา ค่าอาหาร ค่าบริการในสถานศึกษา อื่น ๆ โดยครอบคลุมสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนทุกระดับการศึกษา อุตสาหกรรม ในหมวดใหญ่นี้ รวมสถาบันการศึกษาทุกประเภทและทุกชั้นการศึกษา สถาบันประเภทที่มีอาคารเรียนโดยเฉพาะ และสถาบันที่ให้การศึกษาแบบหน่วยเคลื่อนที่ ทั้งที่มีหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาว ประกอบด้วย การศึกษาทุกประเภททั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งจัดการศึกษาโดยสถาบันการศึกษา การจ้างครูเอกชนสอนพิเศษ เป็นการศึกษาเต็มเวลานอกเวลา หรือหลักสูตรเร่งรัด การศึกษาภาคกลางวันหรือภาคค่ำในระดับ หรือวิชาชีพต่าง ๆ การศึกษาใน 3 หมู่แรก เป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน โดยเป็นระบบการศึกษาที่เป็นขั้นตอนสำหรับเด็กและเยาวชนจากระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงระดับมหาวิทยาลัย การวิเคราะห์ประเภทการศึกษาจะใช้ระดับการศึกษาเป็นพื้นฐานยกเว้น การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับนันทนาการ เช่น การศึกษาการเล่นไพ่ปอร์ดจ์ หรือการเล่นกอล์ฟ (กิจกรรมการกีฬาและนันทนาการอื่น ๆ ) สาขาการศึกษา ครอบคลุมการศึกษาในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถม มัธยม อาชีวศึกษา มหาวิทยาลัย การศึกษาผู้ใหญ่ การสอนวิชาชีพ ทั้งในส่วนที่เป็นของรัฐบาล และที่เป็นของภาคเอกชน

จำแนกตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปี 2544 การศึกษา และแบ่งออกเป็นหมวดย่อยการศึกษาของเอกชน และ การศึกษาของรัฐบาล ดังนี้

### การศึกษา

- การศึกษาระดับประถมศึกษา
- การศึกษาระดับมัธยมศึกษา
- การศึกษาระดับอุดมศึกษา
- การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาอื่น ๆ

## สาขา บริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์

มูลค่าการผลิต หมายถึง รายรับที่ได้จากการดำเนินงาน ในรอบระยะเวลาบัญชี 1 ปี ได้แก่ ค่ายา ค่ารักษา ค่าตรวจวิเคราะห์ ค่าอุปกรณ์และเครื่องใช้ในการตรวจรักษาโรค ค่าห้องผ่าตัด ค่าห้องค่าอาหารผู้ป่วย ค่าบริการในการรักษาอื่นๆ อุตสาหกรรมในหมวดนี้ รวมการบริการทางสังคมและบริการชุมชนที่เกี่ยวข้องกันกับบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ เช่น บริการอนามัย โรงพยาบาล องค์กรหรือหน่วยงานที่ให้การสงเคราะห์ในรูปแบบสวัสดิการต่าง ๆ

**บริการด้านสุขภาพ** หมายถึง อุตสาหกรรมในการดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการให้บริการ การป้องกัน และการรักษาทางการแพทย์ ทันตกรรมและอนามัยอื่น ๆ ทั้งนี้รวมถึง โรงพยาบาล สถานพักฟื้นสถานพยาบาล สำนักงานทางการแพทย์และศัลยกรรมและสถาบันที่คล้ายคลึงกัน

**บริการด้านสังคมสงเคราะห์** หมายถึง อุตสาหกรรมในการดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการให้บริการด้านสังคมสงเคราะห์ทั้งแบบให้ที่พักและไม่ให้ที่พัก ซึ่งอาจดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐหรือองค์กรเอกชน เช่น สถานรับเลี้ยงเด็กกำพร้า สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน สถานสงเคราะห์คนชรา และองค์กรการกุศลอื่น ๆ ขอบเขตสาขานี้รวมถึงการบริการที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐบาล หน่วยงานเอกชน และหน่วยงานไม่แสวงหากำไร

การจำแนกรายการ จำแนกออกเป็นรายหมวดย่อยดังนี้

- การบริการสุขภาพ และบริการสังคมสงเคราะห์ของเอกชน
- การบริการสุขภาพของรัฐบาล และบริการสังคมสงเคราะห์

การจำแนกรายการตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปี 2544  
การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ ดังนี้

การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์

- บริการด้านสุขภาพ
- บริการรักษาสัตว์
- บริการด้านสังคมสงเคราะห์

## สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล

ลูกจ้างในครัวเรือน หมายถึง ผู้ที่ทำงานโดยได้รับค่าจ้างเป็นรายเดือน รายสัปดาห์ รายวัน หรือเหมาจ่าย ค่าตอบแทนที่ได้รับจากการทำงานอาจจะเป็นเงินหรือสิ่งของรายได้ของลูกจ้าง หมายถึง รายได้ของผู้มีสถานภาพการทำงานเป็นลูกจ้าง ที่ได้รับมาจากการทำงานซึ่งประกอบด้วย ค่าจ้างและผลประโยชน์ตอบแทนอื่น ๆ สำหรับลูกจ้าง อุตสาหกรรมในหมวดย่อยนี้ อาทิ บุคคลที่เข้ามารับจ้างทำงานทุกประเภทในครัวเรือนส่วนบุคคล เช่น คนรับใช้ หัวหน้าผู้รับใช้ ผู้ประกอบอาหาร บริกร คนซักรีดเสื้อผ้า คนทำสวน คนเฝ้าประตูคนขับรถ ผู้ดูแลรักษาบ้านเรือน คนเลี้ยงเด็ก และครูสอนพิเศษ เลขานุการ ฯลฯ ยกเว้น หน่วยงานอิสระ (รวมทั้งส่วนบุคคล) ซึ่งจัดการบริการให้แก่ครัวเรือนนั้น ให้จัดประเภทตามกิจกรรมหลักของการดำเนินงานของประเภทนั้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

### การใช้จ่ายของภาครัฐ จำแนกตามลักษณะงาน

โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทย ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 – 9 หรือช่วง ปี พ.ศ. 2525 – 2549 เมื่อพิจารณาแยกแต่ละแผนพัฒนาฯ มีรายละเอียดดังนี้

#### โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5

เมื่อพิจารณารายจ่ายของภาครัฐจำแนกตามลักษณะงาน ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 การบริการชุมชนและสังคมได้รับการจัดสรรมากที่สุดคือ เฉลี่ยปีละ 59,580 รองลงมาได้แก่ การบริหารงานทั่วไปได้จัดสรรงบประมาณเฉลี่ยปีละ 56,315 ล้านบาท ส่วนภาคเศรษฐกิจ ซึ่งได้จัดสรรงบประมาณเฉลี่ยปีละ 43,707 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 22.0 ของงบประมาณทั้งหมด โดยภาครัฐได้ให้ความสำคัญศึกษา การป้องกันประเทศ และการเกษตร ประมงและป่าไม้ โดยคิดเป็นสัดส่วน 20.0, 19.6 และ 20,766 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.  
2525 – 2529 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5)

(หน่วย: ล้านบาท)

ลักษณะงาน	2525	2526	2527	2528	2529	เฉลี่ย	ร้อยละ
รายจ่ายภาครัฐรวม	169,623	180,453	191,120	217,613	220,961	195,295	100
1. การบริหารงานทั่วไป	48,587	51,470	55,667	63,508	62,342	56,315	29
การบริหารงานทั่วไปภาครัฐ	6,318	7,065	7,470	8,600	8,774	7,645	3.9
การรักษาความสงบภายใน	8,617	9,461	10,333	11,109	11,513	10,207	5.2
การป้องกันประเทศ	33,652	34,944	37,864	43,799	42,055	38,463	19.6
2. การบริการชุมชนและสังคม	50,580	54,393	59,304	65,625	67,995	59,580	30.5
การศึกษา	33,754	36,559	39,494	42,451	43,117	39,075	20.0
การสาธารณสุข	8,197	9,072	10,437	12,411	13,471	10,718	5.5
การสังคมสงเคราะห์	4,507	5,614	5,928	6,536	7,119	5,941	3.0
การเคหะและชุมชน	3,473	2,504	2,505	3,460	3,435	3,075	1.6
การศาสนา วัฒนธรรมและ นันทนาการ	649	644	940	767	853	771	0.4
3. การเศรษฐกิจ	43,239	42,051	38,172	49,080	46,091	43,047	22.0
การซื้อเพลิงและพลังงาน	7,307	4,965	2,945	4,936	3,905	4,812	2.5
การเกษตร ประมงและป่าไม้	17,928	18,480	19,123	25,348	22,949	20,766	10.6
การอุตสาหกรรม เหมืองแร่ และโยธา	515	550	425	723	1,103	663	0.3
การคมนาคมและสื่อสาร	14,082	14,096	11,639	13,817	13,149	13,357	6.8
การบริการเศรษฐกิจอื่น ๆ	3,307	3,960	4,040	4,256	4,985	3,449	1.8
4. การดำเนินงานอื่น ๆ	27,317	32,539	37,977	39,400	44,533	36,353	18.6

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2550)

### โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 รายจ่ายของภาครัฐจำแนกตามลักษณะงาน การบริการชุมชน และสังคมได้รับการจัดสรรมากที่สุดคือ เฉลี่ยปีละ 90,677 ร้อยล้านบาท ได้แก่ การบริหารงานทั่วไปได้จัดสรรงบประมาณเฉลี่ยปีละ 78,532 ล้านบาท ส่วนภาคเศรษฐกิจ ซึ่งได้จัดสรรงบประมาณเฉลี่ยปีละ 60,877 ล้านบาท โดยการใช้จ่ายภาครัฐในแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ ยังให้ความสำคัญศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ ในการที่จะให้ประชาชนได้รับการศึกษา นอกจากนี้การป้องกัน

ประเทศเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับประเทศจากการรुक้าของศัตรู และการเกษตร ประมง และป่าไม้ โดยคิดเป็นสัดส่วน ถือเป็นเศรษฐกิจหลักของประชาชนในระเทศ

ตารางที่ 7 โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจําแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่าง  
ปี พ.ศ. 2530 – 2534 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6)

ลักษณะงาน	2530	2531	2532	2533	2534	เฉลี่ย	ร้อยละ
รายจ่ายภาครัฐรวม	187,444	236,389	267,222	307,634	363,071	280,352	100
<b>1. การบริหารงานทั่วไป</b>	63,303	65,867	73,957	86,191	103,339	78,532	28.0
การบริหารงานทั่วไปภาครัฐ	9,551	9,937	12,653	17,043	22,409	14,319	5.1
การรักษาความสงบภายใน	11,331	11,946	13,931	15,884	18,716	14,362	5.1
การป้องกันประเทศ	42,421	43,984	47,373	53,264	62,214	49,851	17.8
<b>2. การบริการชุมชนและสังคม</b>	70,459	73,901	83,622	101,591	123,813	90,677	32.3
การศึกษา	43,798	45,422	51,503	61,730	73,503	55,191	19.7
การสาธารณสุข	13,882	14,796	16,815	20,798	26,794	18,617	6.6
การสังคมสงเคราะห์	7,738	8,148	9,247	11,059	12,919	9,822	3.5
การเคหะและชุมชน	4,167	4,728	5,039	6,665	8,732	5,866	2.1
การศาสนา วัฒนธรรมและ นันทนาการ	874	807	1,018	1,339	1,865	1,181	0.4
<b>3. การเศรษฐกิจ</b>	47,952	46,053	54,179	67,857	88,344	60,877	21.8
การซื้อเพลิงและพลังงาน	5,126	3,953	8,767	7,148	12,161	7,431	2.7
การเกษตร ประมงและป่าไม้	23,324	23,489	24,107	32,089	36,992	28,000	10.0
การอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และโยธา	883	777	750	2,222	998	1,126	0.4
การคมนาคมและสื่อสาร	13,797	12,464	14,662	20,056	29,402	18,076	6.5
การบริการเศรษฐกิจอื่น ๆ	4,822	5,370	5,893	6,342	8,791	6,244	2.2
<b>4. การดำเนินงานอื่น ๆ</b>	5,730	50,568	55,464	51,995	47,575	50,266	17.9

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2550)

## โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 นั้นรายจ่ายของภาครัฐที่ได้รับการจัดสรรมากที่สุด ได้แก่ การบริการชุมชนและสังคม ได้จัดสรรงบประมาณเฉลี่ยปีละ 228,656 ล้านบาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ ภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีการจัดสรรงบประมาณทางด้านเศรษฐกิจในสัดส่วนที่สูงกว่าแผนพัฒนาฯ ก่อนหน้านี้ นอกจากนี้เห็นได้ถึงความต่างของสัดส่วนระหว่างรายจ่ายด้านการศึกษากับด้านการป้องกันประเทศมีมากขึ้น แสดงว่า ภาครัฐให้ความสำคัญกับด้านเศรษฐกิจและการศึกษามากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายละเอียดงบประมาณทางด้านภาคเศรษฐกิจ พบว่ารัฐบาลได้เปลี่ยนแนวทางในการพัฒนา โดยมุ่งไปที่ การคมนาคมและการสื่อสารมากที่สุด รองลงมาคือทางด้านเกษตร ประมงและป่าไม้ ซึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้ได้มุ่งเน้นไปที่การสร้างพื้นฐานการคมนาคมและการสื่อสารของประเทศมากขึ้น ในขณะที่สัดส่วนทางด้านเกษตร ประมงและป่าไม้ เพิ่มขึ้นกว่าแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6

### ตารางที่ 8 โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2539 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7)

ลักษณะงาน	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ย	ร้อยละ
รายจ่ายภาครัฐรวม	460,400	560,000	625,000	715,000	843,200	640,720	100
<b>1. การบริหารงานทั่วไป</b>	116,438	137,076	150,519	159,809	191,870	151,143	23.6
การบริหารงานทั่วไปภาครัฐ	21,127	26,128	28,601	31,575	47,207	30,928	4.8
การรักษาความสงบภายใน	24,273	30,618	35,419	37,799	46,956	35,013	5.5
การป้องกันประเทศ	71,038	80,330	86,499	90,435	97,707	85,202	13.3
<b>2. การบริการชุมชนและสังคม</b>	142,559	189,553	221,908	265,094	324,163	228,656	35.7
การศึกษา	85,665	108,070	121,973	135,309	167,560	123,715	19.3
การสาธารณสุข	26,250	34,964	42,246	49,474	59,810	42,549	6.6
การสังคมสงเคราะห์	14,410	18,954	22,376	27,016	35,973	23,746	3.7
การเลหะและชุมชน	12,484	22,302	28,910	45,593	51,616	32,181	5.0
การศาสนา วัฒนธรรมและ							
นันทนาการ	3,751	5,264	6,404	7,701	9,203	6,465	1.0

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ลักษณะงาน	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ย	ร้อยละ
3. การเศรษฐกิจ	112,056	142,956	165,557	183,024	243,508	169,420	26.4
การซื้อเพลิงและพลังงาน	1,393	1,407	1,981	1,545	1,754	1,616	0.3
การเกษตร ประมงและป่าไม้	47,589	57,343	68,514	69,342	77,787	64,115	10.0
การอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และโยธา	2,972	3,408	3,047	3,274	3,924	3,325	0.5
การคมนาคมและสื่อสาร	42,896	61,482	68,667	84,802	122,123	75,994	11.9
การบริการเศรษฐกิจอื่น ๆ	17,206	19,316	23,347	24,061	37,920	24,370	3.8
4. การดำเนินงานอื่น ๆ	89,347	90,414	87,017	107,073	83,659	91,502	14.3

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2550)

โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 นั้นรายจ่ายของภาครัฐที่ได้รับการจัดสรรมากที่สุดในการบริการชุมชนและสังคม ได้รับการจัดสรรงบประมาณการใช้จ่ายทางภาคเศรษฐกิจเฉลี่ยปีละ 374,065 ล้านบาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 รัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นอย่างยิ่ง โดยมีการจัดสรรงบประมาณทางด้านเศรษฐกิจในสัดส่วนที่สูงกว่าแผนพัฒนาฯ ก่อนหน้านั้นและมีสัดส่วนรายจ่ายด้านนี้มากกว่าหนึ่งในสามของรายจ่ายของภาครัฐทั้งหมด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า รัฐบาลมุ่งส่งเสริมในการบริหารภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ มากที่สุด รองลงมาคือ การคมนาคม และการขนส่ง โดยมีสัดส่วนรายจ่ายเมื่อเทียบกับรายจ่ายทั้งหมด

ตารางที่ 9 โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่าง  
ปี พ.ศ. 2540 – 2544 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8)

ลักษณะงาน	2540	2541	2542	2543	2544	เฉลี่ย	ร้อยละ
รายจ่ายภาครัฐรวม	958,307	1,051,631	1,160,241	884,751	1,012,990	1,013,585	100
<b>1. การบริหารงานทั่วไป</b>	199,352	180,621	171,691	173,732	220,950	189,269	18.7
การบริหารงานทั่วไปภาครัฐ	44,152	40,013	40,775	45,900	86,846	51,537	5.1
การรักษาความสงบภายใน	50,872	52,281	53,844	54,261	59,201	54,092	5.3
การป้องกันประเทศ	104,328	88,327	77,072	73,571	74,903	83,640	8.3
<b>2. การบริการชุมชนและสังคม</b>	370,427	363,689	371,315	373,062	391,823	374,065	37.0
การศึกษา	194,883	196,550	200,770	198,514	201,081	198,360	19.6
การสาธารณสุข	77,367	77,846	75,605	74,427	72,303	75,510	7.5
การสังคมสงเคราะห์	33,745	35,222	37,220	52,020	60,281	43,698	4.3
การเคหะและชุมชน	51,743	40,612	47,636	39,642	51,225	46,172	4.6
การศาสนา วัฒนธรรมและ นันทนาการ	12,689	13,459	10,084	8,459	6,933	10,325	1.0
<b>3. การเศรษฐกิจ</b>	328,914	441,517	527,080	223,523	270,380	358,282	35.3
การเชื้อเพลิงและพลังงาน	3,408	4,748	2,486	9,783	9,762	6,037	0.6
การเกษตร ประมงและป่าไม้	83,379	63,734	71,150	78,123	76,772	74,632	7.4
การอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และโยธา	4,426	4,261	8,325	6,675	13,290	7,395	0.7
การคมนาคมและสื่อสาร	143,018	135,803	105,128	99,335	86,171	113,891	11.2
การบริการเศรษฐกิจอื่น ๆ	94,683	232,971	339,991	29,607	84,385	156,327	15.4
<b>4. การดำเนินงานอื่น ๆ</b>	59,614	65,804	90,155	114,434	129,837	91,969	9.1

ที่มา: สำนักงานประมาณ (2550)

ตารางที่ 10 โครงสร้างการใช้จ่ายภาครัฐจำแนกตามลักษณะงานของประเทศไทยระหว่าง  
ปี พ.ศ. 2525 – 2549 (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9)

ลักษณะงาน	2545	2546	2547	2548	2549	เฉลี่ย	ร้อยละ
<b>รายจ่ายภาครัฐรวม</b>	<b>958,370</b>	<b>1,105,790</b>	<b>1,163,500</b>	<b>1,250,000</b>	<b>1,360,000</b>	<b>1,163,530</b>	<b>100</b>
<b>1. การบริหารงานทั่วไป</b>	189,719	218,069	209,296	211,041	241,661	213,957	18.4
การบริหารงานทั่วไปภาครัฐ	52,678	70,823	70,019	66,261	78,696	67,695	5.8
การรักษาความสงบภายใน	61,271	66,230	65,171	66,727	77,857	67,451	5.8
การป้องกันประเทศ	75,770	81,016	74,106	78,053	85,108	78,811	6.8
<b>2. การบริการชุมชนและสังคม</b>	421,464	506,633	470,096	476,335	543,506	483,606	41.6
การศึกษา	231,529	259,830	251,194	262,722	295,623	260,180	22.4
การสาธารณสุข	78,443	88,254	83,650	89,164	101,041	88,110	7.6
การสังคมสงเคราะห์	83,618	132,069	108,278	85,976	95,560	101,100	8.7
การเคหะและชุมชน	22,115	20,086	20,413	31,364	41,339	27,063	2.3
การศาสนา วัฒนธรรมและ นันทนาการ	5,759	6,394	6,561	7,109	9,943	7,153	0.6
<b>3. การเศรษฐกิจ</b>	217,695	297,430	282,325	296,571	339,783	282,761	24.4
การเชื้อเพลิงและพลังงาน	1,245	1,919	2,171	2,434	2,238	2,001	0.2
การเกษตร ประมงและป่าไม้	69,531	68,392	68,034	69,571	70,806	69,267	6.0
การอุตสาหกรรมเหมืองแร่ และโยธา	7,334	6,696	5,884	7,722	8,027	7,133	0.6
การคมนาคมและสื่อสาร	68,717	60,625	62,789	77,968	84,520	66,924	5.8
การบริการเศรษฐกิจอื่น ๆ	70,868	159,798	143,447	138,876	174,192	137,436	11.8
<b>4. การดำเนินงานอื่น ๆ</b>	129,493	83,658	201,782	266,053	235,050	183,207	15.7

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2550)

โครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 นั้นรายจ่ายของภาครัฐที่ได้รับการจัดสรรมากที่สุด ได้แก่ การบริการชุมชนและสังคม ซึ่งได้จัดสรรงบประมาณการใช้จ่ายทางด้านเศรษฐกิจเฉลี่ยปีละ 483,606 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 23.0 ของรายจ่ายรวมทั้งหมด ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 นั้น สัดส่วนของค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านเศรษฐกิจลดลงกว่าแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 เป็นอย่างมาก และภาครัฐได้มุ่งเน้นไปที่ด้านสังคมมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาและ

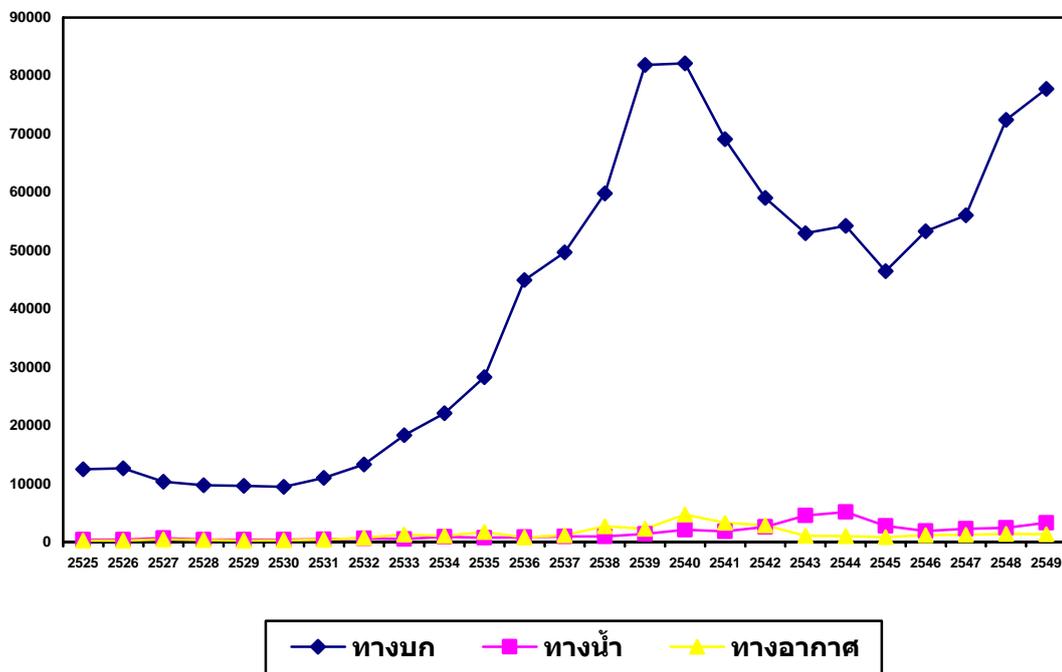
การสังคมสงเคราะห์ ส่วนด้านการป้องกันประเทศมีสัดส่วนรายจ่ายที่น้อยกว่ารายจ่ายในทุก ๆ แผนพัฒนาฯ เมื่อพิจารณางบประมาณด้านเศรษฐกิจเป็นรายด้านพบว่า รัฐบาลมุ่งส่งเสริมในการบริหารเศรษฐกิจอื่น ๆ มากที่สุด รองลงมาคือ การเกษตร ประมงและป่าไม้ และการคมนาคมและการขนส่ง โดยมีสัดส่วนรายจ่ายเมื่อเทียบกับรายจ่ายทั้งหมดของภาครัฐ เท่ากับ 15.4, 11.2 และ 7.4 ตามลำดับ ซึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับนี้นั้น รัฐบาลได้มุ่งเน้นไปที่การเกษตรอีกครั้ง ในขณะที่รายจ่ายด้านการคมนาคมและการสื่อสารนั้นมีสัดส่วนลดลง อันเนื่องจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมและการสื่อสารในอดีตอยู่แล้ว จึงมีสัดส่วนรายจ่ายด้านนี้ลดลง

### การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานในด้านการขนส่งของภาครัฐ

#### การจัดสรรงบประมาณแผ่นดินด้านโครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง

การจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลด้านโครงสร้างพื้นฐานในอดีตและปัจจุบัน เมื่อพิจารณาการจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลด้านโครงสร้างพื้นฐานทางการขนส่งในแต่ละประเภทของการขนส่ง โดยพิจารณาจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีของภาครัฐซึ่งแสดงรายละเอียดงบประมาณรายจ่ายจำแนกตามโครงสร้างแผนงานแสดงให้เห็นว่ารัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการขนส่งทางบกในสัดส่วนที่สูงที่สุดคือประมาณร้อยละ 93 ส่วนที่เหลือเป็นงบประมาณสำหรับขนส่งทางน้ำร้อยละ 4 ทางอากาศร้อยละ 3 (ตารางภาคผนวก ที่ 13) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของงบประมาณในแต่ละสาขา จะเห็นว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางบกภาครัฐจะให้ความสำคัญกับการลงทุนมากที่สุด เนื่องจากเป็นการขนส่งที่คนส่วนใหญ่ในประเทศใช้งานสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2

### ล้านบาท



ภาพที่ 2 มูลค่าของลงทุนด้านการขนส่งสาขาต่างๆ ตั้งแต่ปี 2525-2549

### การวิเคราะห์สถานภาพของโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละประเภท

#### โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบก

ในปัจจุบันเมื่อพิจารณาถึงโครงข่ายถนนทั่วประเทศซึ่งรับผิดชอบโดยหน่วยงานต่าง ๆ พบว่าอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงประมาณ 53,176 กิโลเมตร นอกจากนี้มีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบกรมทางหลวงชนบทประมาณ 35,028 กิโลเมตร ซึ่งมีถนนที่โอนให้ท้องถิ่นรับผิดชอบ 54,694 กิโลเมตร

โครงข่ายถนนที่เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) ที่รับผิดชอบและควบคุมโดยกรมทางหลวงอีก 2 สายทางคือ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 สายกรุงเทพ-ชลบุรี (สายใหม่) ระยะทาง 82 กิโลเมตร และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 สายวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันออก ระยะทาง 64 กิโลเมตร

สำหรับโครงข่ายระบบทางด่วนในปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีทั้งสิ้นประมาณ 175 กิโลเมตร ได้แก่

- ระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ระยะทาง 27.1 กิโลเมตร
- ระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ระยะทาง 39.8 กิโลเมตร
- ระบบทางด่วนสายรามอินทรา-อาจณรงค์ ระยะทาง 18.7 กิโลเมตร
- ระบบทางด่วนสายบางนา-ชลบุรี ระยะทาง 55.0 กิโลเมตร
- ระบบทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด ระยะทาง 34.0 กิโลเมตร

การขนส่งทางระบบรางของประเทศไทยในปัจจุบันเป็นการใช้เส้นทางในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารเป็นทางเดียวกัน โดยแบ่งทางรถไฟออกได้เป็น 2 ส่วนหลักคือ เส้นทางสายประธาน ซึ่งใช้เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่ง และเส้นทางแยกซึ่งจะแยกจากชุมทางเพื่อขนส่งสินค้าและผู้โดยสารเฉพาะจุด เส้นทางสายประธานมีจำนวน 4 เส้นทาง ได้แก่ สายเหนือ สายตะวันออกเฉียงเหนือ สายตะวันออก และสายใต้ และเส้นทางแยกมีจำนวน 7 เส้นทาง ประกอบด้วย

- ทางแยกบ้านดารา-สวรรคโลก
- ทางแยกบ้านทุ่งโพธิ์-คีรีรัฐนิคม
- ทางแยกทุ่งสง-กันตัง
- ทางแยกเขาชุมทอง-นครศรีธรรมราช
- ทางแยกหนองปลาตุก-สุพรรณบุรี
- ทางแยกหนองปลาตุก-น้ำตก
- ทางแยกสายแม่กลอง

ทั้งนี้ปริมาณของโครงสร้างพื้นฐานทางรางมีการเพิ่มขึ้นแต่มีอัตราการเพิ่มขึ้นที่ช้ามาก แต่ในปัจจุบันมีโครงการก่อสร้างทางรถไฟเพิ่มเติม โดยมีโครงการที่สำคัญดังนี้

- โครงการก่อสร้างทางรถไฟรางคู่ชานเมืองระยะทาง 234 กิโลเมตร
- โครงการก่อสร้างทางรถไฟรางคู่สายตะวันออกเฉียงเหนือ
- โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใหม่ ได้แก่

- สายเคเบิลชัย-เชียงราย ระยะทาง 246 กิโลเมตร
- สายสุราษฎร์ธานี-ท่าปูน ระยะทาง 163 กิโลเมตร
- สายบัวใหญ่-ร้อยเอ็ด-มุกดาหาร-นครพนม ระยะทาง 368 กิโลเมตร

จากข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานทางรถไฟพบว่า เส้นทางรถไฟยังมีอยู่จำกัดโดยเป็นเส้นทางที่ผ่านเพียง 43 จังหวัด (รวมกรุงเทพมหานคร) เท่านั้น โดยมีจำนวนสถานีทั้งสิ้น 455 สถานี โดยที่ส่วนใหญ่จะเป็นเส้นทางที่กระจายจากส่วนกลางไปยังภาคต่าง ๆ ซึ่งยังขาดแนวเส้นทางระหว่าง ตะวันออก - ตะวันตก และเมื่อพิจารณาลักษณะของโครงสร้างพื้นฐานทางรางพบว่าโดยส่วนใหญ่เป็นทางรถไฟรางเดี่ยว มีทางรถไฟรางคู่อยู่ในปริมาณที่ขี้น้อยอยู่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณเส้นทางทั้งหมด นอกจากนั้นแล้วจำนวนสถานีในแต่ละเส้นทางเฉลี่ย 10 สถานีต่อจังหวัด ซึ่งกล่าวได้ว่ามีจำนวนโดยประมาณสูง (สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2549)

ดังนั้นในส่วนของการสร้างพื้นฐานทางรางกล่าวได้ว่ายังมีจำนวนเส้นทางที่ต้องการใช้ประโยชน์ยังไม่ทั่วถึง รวมทั้งลักษณะของโครงสร้างของทางรถไฟยังไม่สามารถเป็นแรงจูงใจให้มาใช้ประโยชน์จากทางรถไฟ เช่น เกิดความล่าช้าอันเนื่องมาจากการรอลูก และมีการจอดตาม สถานีต่าง ๆ จำนวนมาก

### โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางน้ำ

สำหรับเส้นทางขนส่งทางน้ำในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้สำหรับขนส่งสินค้าเป็นหลัก โดยที่ใช้แม่น้ำลำคลองเป็นเส้นทางขนส่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลาง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาจาก จังหวัดนครสวรรค์ ชัยนาท อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี และนนทบุรี มายังกรุงเทพฯ โดยมีสินค้าส่วนหลักได้แก่ วัสดุก่อสร้าง น้ำมันเชื้อเพลิง ปุ๋ยและข้าวสาร นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำสายอื่น ๆ เช่น แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำน้อย เป็นต้น แต่ยังมีปริมาณการใช้ประโยชน์โดยรวมน้อยอยู่เมื่อเทียบกับการขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ และเป็นขนส่งในระยะทางสั้น ๆ สำหรับในภาคอื่นยังมีการใช้เส้นทางน้ำในการขนส่งในปริมาณที่น้อย ทั้งนี้เนื่องมาจากเส้นทางน้ำส่วนใหญ่ยังเป็นเส้นทางน้ำตามธรรมชาติซึ่งยังขาดการพัฒนา ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเดินทาง โดยที่การขนส่งสินค้าทางน้ำคิดเป็นร้อยละ 9.56 ของการขนส่งสินค้าทั้งหมด ทั้งเส้นทางน้ำในประเทศและชายฝั่งทะเล สำหรับการขนส่งชายฝั่งทะเลซึ่งเป็นการขนส่งในอ่าวไทย ระหว่างภาคตะวันออกกับภาคใต้ และชายฝั่งทะเลอันดามัน อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์กล่าวได้ว่าท่าเรือส่วนใหญ่อยู่ใน

แถบภาคกลางและภาคใต้ ในปัจจุบันมีท่าเรือที่อยู่ในความรับผิดชอบของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือเชียงแสน ท่าเรือเชียงใหม่ และท่าเรือระนอง

อย่างไรก็ตามรัฐมีนโยบายส่งเสริมให้มีการใช้การขนส่งทางน้ำมากขึ้น โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าเนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งต่ำ และขนส่งได้ในปริมาณมากต่อเที่ยว ซึ่งควรมีการพัฒนาท่าเรือต่าง ๆ หรือสร้างท่าเรือเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับโครงสร้างพื้นฐานประเภทอื่น เช่น ทางถนน ทางรถไฟ หรือทางท่อ

### โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางอากาศ

จากข้อมูลความถี่ของการใช้สนามบินในภูมิภาค พบว่ามีสนามบินหลายแห่งที่ไม่มีเที่ยวบินประจำ ถึง 7 สนามบิน ได้แก่ สนามบินแพร่ สนามบินเพชรบูรณ์ สนามบินตาก สนามบินนครราชสีมา สนามบินเลย สนามบินปัตตานี และสนามบินหัวหิน และมีสนามบินที่มีเที่ยวบินประจำ 1-2 เที่ยวบินต่อวัน ถึง 10 สนามบินจากสนามบินภูมิภาคทั้งหมด 29 สนามบินจากข้อมูลดังกล่าวอาจพบว่าสนามบินในภูมิภาค มีการใช้ประโยชน์ยังไม่เต็มที่ ซึ่งอาจมาจากเหตุผลหลายประการ เช่น ในกรณีของสนามบินนครราชสีมา เป็นสนามบินอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร และตัวสนามบินอยู่ห่างจากตัวเมืองมากเกินไปจึงไม่เป็นที่นิยมใช้การเดินทาง โดยเครื่องบิน

### การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-6

จากภาวะการเกิดวิกฤตน้ำมัน รัฐบาลได้มีการปรับโครงสร้างและฟื้นฟูเศรษฐกิจและมีนโยบายการวางแผนและพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจเฉพาะขึ้นประกาศใช้ นโยบายเข้มงวดทางการเงินและการคลัง โดยเฉพาะนโยบายการคลังมีนโยบายหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐาน คือ การชะลอการลงทุนของภาครัฐ นอกจากนี้ยังได้เริ่มนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ ปรับอัตราค่าบริการสาธารณูปโภค และพิจารณาปรับขึ้นค่าบริการ โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ด้านการคมนาคม โดยเน้นการพัฒนา ด้านการขนส่งทางน้ำและทางรถไฟมากขึ้นหลังจากก่อนหน้านี้มักเน้นทางถนน

การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มีอัตราการลงทุนในสาขาพลังงานมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 46.8 รองลงมาคือ การลงทุนด้านการขนส่ง ร้อยละ 43.0 ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 เน้นด้านการขนส่งจากจีนจากร้อยละ 26.7 ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 เป็นร้อยละ 36.2 ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 โดยลดสัดส่วนการลงทุนในสาขาการสื่อสาร สาธารณูปการ และพลังงานลง แต่สัดส่วนการลงทุนยังมีลักษณะเช่นเดียวกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 คือ มีปริมาณการลงทุนในสาขาพลังงาน ขนส่ง สื่อสาร และสาธารณูปการ ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 11 การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานแยกเป็นรายสาขา ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-6

(ล้านบาท)

สาขา	แผนพัฒนาฯ 5		แผนพัฒนาฯ 6	
	(มูลค่า)	(ร้อยละ)	(มูลค่า)	(ร้อยละ)
พลังงาน	94,358	46.8	233,822	44.8
ขนส่ง	53,784	26.7	189,120	36.2
สื่อสาร	33,945	16.9	29,506	13.3
สาธารณูปการ	19,340	9.6	29,420	5.6
รวม	201,427	100.0	481,868	100.0

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

การเติบโตทางเศรษฐกิจในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มีอัตราการเจริญเติบโตร้อยละ 5.4 โดยแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะสาขาอุตสาหกรรม มีขยายตัวถึงร้อยละ 17.5 โดยการขยายตัวทุกสาขาคิดเป็นร้อยละ 10.9 ขณะที่ภาคการเกษตรมีการขยายตัวต่ำสุด และมีการขยายตัวติดลบในปี 2533

ตารางที่ 12 อัตราการขยายตัวของ GDP ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-6 (พ.ศ. 2525-2534)

สาขา	2525	2526	2527	2528	2529	เฉลี่ย	2530	2531	2532	2533	2534	เฉลี่ย
	แผนฯ 5											แผนฯ 6
การเกษตร	2.5	4.8	4.4	4.5	0.4	3.3	0.1	10.5	9.6	-4.7	7.3	4.5
อุตสาหกรรม	5.5	10.5	8.2	1.4	8.0	6.7	14.1	16.4	17.5	16.1	12.1	15.2
สินค้าและบริการ	6.6	2.9	4.7	6.9	5.9	5.4	10.0	12.1	9.3	12.7	6.1	10.1
รวม	5.4	5.6	5.8	4.6	5.5	5.4	9.5	13.3	12.2	11.2	8.6	10.9

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

### การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-8

จากการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ก้าวกระโดดในแผนพัฒนาฯ 5-6 แต่สังคมมีการพัฒนาตามไม่ทันทำให้เกิดปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นแนวคิดในการพัฒนาในแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้จึงเริ่มเป็นแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทุก ๆ ด้าน รักษาอัตราการขยายตัว สร้างการกระจายรายได้ และการพัฒนาไปสู่ภูมิภาค นอกจากนี้ยังมุ่งก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในด้านการกระจายรายได้

อย่างไรก็ตามวิกฤตการณ์ทางการเงินในปี 2540 ทำให้รัฐบาลต้องแก้ไขวิกฤตเศรษฐกิจและฟื้นฟูเศรษฐกิจให้มีความมั่นคง โดยวิธีการลดภาระกระทรวงการคลังลง จึงได้ตัดทอนงบประมาณรายจ่ายโดยให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติดำเนินการพิจารณาหลักเกณฑ์และเสนอโครงการที่จะตัดลดงบประมาณ ทั้งนี้หลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติใช้ปฏิบัติมีหลักสำคัญคือ จะต้องตัดทอนหรือลดงบประมาณโครงการที่ไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการผลิตมีส่วนการนำเข้าจากต่างประเทศสูง ไม่สร้างรายได้เงินตราต่างประเทศ เป็นโครงการซ้ำซ้อนและมีความล่าช้าในการดำเนินการ แต่จะไม่ตัดทอนงบประมาณที่เกี่ยวกับการศึกษา สาธารณะสุข และสังคม

การลงทุนในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ทางโครงสร้างพื้นฐาน ได้ลดสัดส่วนการลงทุนในสาขาพลังงานเป็นร้อยละ 28.5 และเพิ่มการลงทุนในสาขาการขนส่งเพิ่มเป็นร้อยละ 57.8 (ตารางที่ 13) เพื่อบรรเทาปัญหาด้านการขนส่งเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 การลงทุนด้านการสื่อสารลดลงจากร้อยละ 13.3 เป็นร้อยละ 4.4 เนื่องจากในปี 2535 เริ่มมีบริษัทเอกชนได้รับสัมปทานในการดำเนินการด้านการสื่อสารเป็นครั้งแรก ส่งผลให้ภาระการลงทุนของรัฐในสาขาการสื่อสารลดลง อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 โดยรวมลดลงเมื่อเทียบกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 การเจริญเติบโตของภาคเกษตรเพียงร้อยละ 3.0 ภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 9.6 ภาคบริการร้อยละ 7.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานแยกเป็นรายสาขา ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-8

(ล้านบาท)

สาขา	แผนพัฒนาฯ 7		แผนพัฒนาฯ 8	
	มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ
พลังงาน	235,290.5	28.5	313,168.3	40.3
ขนส่ง	477,265.9	57.8	287,930.8	37.0
สื่อสาร	36,213.1	4.4	102,226.6	13.1
สาธารณูปการ	76,539.9	9.3	74,573.4	9.6
รวม	825,309.5	100.00	777,899.1	100.00

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเปลี่ยนแปลงไปในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 โดยมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งร้อยละ 37.0 โดยเน้นพัฒนาเชื่อมโยงระหว่างทางขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ให้สามารถบริการได้ครบวงจร และเพิ่มสาขาพลังงานเป็นร้อยละ 40.3 และสาขาการสื่อสารเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.1 การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-8 มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยเพียงร้อยละ 1.3 ต่อปี ซึ่งเป็นผลจากการเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ โดยภาคอุตสาหกรรมลดลงเป็นร้อยละ 1.1 ต่อปี ขณะที่ภาคเกษตรและบริการติดลบร้อยละ 0.2 และ 0.8 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 14)

### ตารางที่ 14 อัตราการขยายตัวของ GDP ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-8 (พ.ศ. 2535-2544)

สาขา	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ย	2540	2541	2542	2543	2544	เฉลี่ย
	แผนฯ7											แผนฯ8
การเกษตร	4.8	-1.3	5.3	2.5	-12.5	3.0	-12.5	-1.5	2.3	7.2	3.5	-0.2
อุตสาหกรรม	9.9	5.3	10.1	10.5	2.0	9.6	2.0	-13.0	9.6	5.3	1.7	1.1
สินค้าและบริการ	7.5	9.3	8.9	9.0	-0.5	7.8	-0.5	-10.0	0.4	3.7	2.3	-0.8
รวม	8.1	8.4	8.9	8.8	-0.7	8.0	-10.5	4.4	4.8	2.1	10.9	0.0

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

### การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9

ผลของวิกฤตเศรษฐกิจทำให้มีแนวคิดในการรักษาเสถียรภาพ และพัฒนารากฐานให้เข้มแข็ง รวมทั้งดูแลเรื่องคุณภาพชีวิตของคนเป็นสำคัญภายใต้แนวคิดปรัชญาพอเพียงมาเป็นปรัชญาในการพัฒนาและบริหารประเทศเพื่อการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการและแผนพัฒนาฯ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น

โครงสร้างพื้นฐานเป็นกลไกหนึ่งในการเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต โดยใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่แล้วอย่างคุ้มค่า

### รายจ่ายของภาครัฐด้านการขนส่ง

งบประมาณด้านการขนส่งและการสื่อสาร จัดอยู่ในหมวดการเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วยด้านย่อย 5 ด้านด้วยกันคือ การเชื้อเพลิงและพลังงาน การเกษตร ประมง และป่าไม้ การอุตสาหกรรมเหมืองแร่และโยธา การคมนาคมและสื่อสาร และการบริหารเศรษฐกิจอื่น ๆ เมื่อพิจารณารายจ่ายของภาครัฐด้านการขนส่งในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-9 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลง ดังตารางที่ 15 จะเห็นว่ารัฐบาลให้ความสำคัญกับการลงทุนการเศรษฐกิจด้านการขนส่งเป็นอย่างยิ่ง โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 นั้นมีรายจ่ายทางด้านการขนส่งเฉลี่ยจำนวน 11,862 ล้านบาท โดยคิดเป็นร้อยละ 27.4 ของงบประมาณรายจ่ายด้านเศรษฐกิจทั้งหมด ส่วนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 นั้น ภาครัฐมีรายจ่ายเพื่อการขนส่งเฉลี่ยเท่ากับ 16,265 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 26.9 เมื่อเทียบกับงบประมาณรายจ่ายด้านเศรษฐกิจทั้งหมด โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายด้านการขนส่งเมื่อเทียบกับรายจ่ายในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 แต่อย่างไรก็ตามมีสัดส่วนลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับงบประมาณรายจ่ายด้านการขนส่งทั้งหมดในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ส่วนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 นั้น รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการขนส่งเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งดูได้จากงบประมาณที่ภาครัฐใช้จ่ายสำหรับการขนส่งซึ่งมีจำนวนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยมากถึง 55,713 ล้านบาท ซึ่งมากกว่าแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ถึง 4 เท่า และคิดเป็นสัดส่วนเมื่อเทียบกับงบประมาณด้านเศรษฐกิจทั้งหมดร้อยละ 32.5 ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 นั้น มีงบประมาณรายจ่ายด้านการขนส่งเฉลี่ยเท่ากับ 69,406 ล้านบาท แต่เมื่อเทียบกับการลงทุนด้านเศรษฐกิจทั้งหมดในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 นี้มีสัดส่วนการใช้จ่ายด้านการขนส่งร้อยละ 21.44 สำหรับในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 มีจำนวนงบประมาณและสัดส่วนของงบประมาณเฉลี่ยด้านการขนส่งเมื่อเทียบกับการใช้จ่ายด้านเศรษฐกิจทั้งหมดเท่ากับ 65,057 และร้อยละ 24.4 ตามลำดับ

### รายจ่ายของภาครัฐด้านการลงทุนด้านการขนส่ง

ในส่วนของรายจ่ายทางด้านการขนส่งนั้นแยกเป็นการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ มีรายละเอียดของมูลค่าการลงทุน และสัดส่วนเทียบกับรายจ่ายทั้งหมดของการใช้จ่ายด้านการสื่อสารเป็นดังตารางที่ 16 พบว่าส่วนใหญ่ของงบประมาณรายจ่ายของภาครัฐด้านการขนส่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525- 2549 นั้น ด้านการลงทุนด้านการขนส่งทางบกมีสัดส่วนการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 93 การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำคิดเป็นร้อยละ 4 ส่วนการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศคิดเป็นร้อยละ 3 ของการลงทุนด้านการขนส่งทั้งหมด โดยจะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ปริมาณด้านการขนส่งมีมูลค่าการลงทุนในด้านการขนส่งในแต่ละสาขาลดลง เนื่องจากในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 รัฐบาลได้ชะลอการลงทุนด้านการขนส่ง เนื่องจากในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ได้มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเป็นจำนวน ประกอบกับเป็นช่วงภาวะน้ำมันมีราคาแพง (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5) ดังนั้นเป้าหมายหลักในการลงทุนด้านการขนส่งจะเน้นการปรับปรุงซ่อมแซมของเดิมให้มีประสิทธิภาพ และการชะลอการสร้างถนนลง ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 รัฐบาลได้เริ่มมีการเพิ่มการลงทุนด้านการขนส่งเพิ่มขึ้น โดยจะเห็นได้ว่าการลงทุนเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี เนื่องจากในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 รัฐบาลได้มีการชะลอการลงทุนด้านการขนส่งเนื่องจากภาวะน้ำมันมีราคาแพง แต่การลงทุนยังมีความสำคัญต่อการขยายตัวทาง

เศรษฐกิจของประเทศ ประกอบกับปริมาณความต้องการใช้บริการด้านการขนส่งสินค้า ผู้โดยสาร และการท่องเที่ยวมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6-7 รัฐบาลได้เพิ่มปริมาณการลงทุน เพื่อให้รองรับการขยายตัวในด้านการขนส่งทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งการท่องเที่ยวที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 ประเทศไทยประสบภาวะวิกฤตด้านเศรษฐกิจ ส่งผลให้ภาครัฐได้มีการลดงบประมาณรายจ่ายในทุก ๆ ส่วนของการลงทุนเนื่องจากต้องมีความระมัดระวังในการใช้จ่ายประกอบกับแนวทางในการพัฒนาในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 จะเน้นด้านการพัฒนาคนและสังคม ส่งผลให้การลงทุนด้านการขนส่งมีปริมาณลดลงในแต่ละปี ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 รัฐบาลเริ่มมีการลงทุนด้านการขนส่งเพิ่มขึ้น โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 มีปริมาณการลงทุนเพิ่มขึ้นในแต่ละปี เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น

**ตารางที่ 15** งบประมาณด้านการขนส่งเปรียบเทียบกับงบประมาณรายจ่ายด้านเศรษฐกิจ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2525 – 2549

ปีงบประมาณ	งบประมาณ ด้านเศรษฐกิจ ทั้งหมด	งบประมาณ ด้านการขนส่ง	ร้อยละของงบประมาณด้านการขนส่ง ต่องบประมาณด้านเศรษฐกิจทั้งหมด
2525	43,239	13,271	30.7
2526	42,051	13,435	31.9
2427	38,172	11,543	30.2
2528	49,080	10,629	21.7
2529	46,091	10,431	22.6
<b>เฉลี่ยช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 5</b>	<b>43,727</b>	<b>11,862</b>	<b>27.4</b>
2530	47,952	10,290	24.2
2531	46,053	11,952	26.0
2532	54,179	14,710	27.2
2533	67,857	20,230	29.8
2534	88,344	24,143	27.3
<b>เฉลี่ยช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 6</b>	<b>59,804</b>	<b>16,265</b>	<b>26.9</b>

## ตารางที่ 15 (ต่อ)

ปีงบประมาณ	งบประมาณ ด้านเศรษฐกิจ ทั้งหมด	งบประมาณ ด้านการขนส่ง	ร้อยละของงบประมาณด้านการขนส่ง ต่องบประมาณด้านเศรษฐกิจทั้งหมด
2535	111,056	30,849	27.7
2536	142,956	46,653	32.7
2537	165,557	51,933	32.1
2538	183,042	63,549	32.5
2539	243,508	85,582	37.5
<b>เฉลี่ยช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 7</b>	<b>167,270</b>	<b>55,713</b>	<b>32.5</b>
2540	328,914	89,037	28.9
2541	441,517	74,291	16.8
2542	527,080	64,590	12.3
2543	223,523	58,658	26.2
2544	270,380	60,453	23.0
<b>เฉลี่ยช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 8</b>	<b>358,498</b>	<b>69,406</b>	<b>21.4</b>
2545	217,695	50,514	25.4
2546	297,430	56,408	25.5
2547	282,325	59,586	21.1
2548	296,571	76,338	25.7
2549	339,783	82,441	24.3
<b>เฉลี่ยช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 9</b>	<b>267,533</b>	<b>65,057</b>	<b>24.4</b>

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2550)

ตารางที่ 16 การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งแยกตามประเภทการขนส่งทางบก  
ทางน้ำ และทางอากาศ ของประเทศ

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี พ.ศ.	งบประมาณด้านการ ขนส่ง	ประเภทการขนส่ง		
		ทางบก	ทางน้ำ	ทางอากาศ
2525	13,271	12,524	458	289
2526	13,435	12,696	459	280
2527	11,543	10,366	692	485
2528	10,629	9,795	449	385
2529	10,431	9,691	464	276
2530	10,290	9,521	461	308
2531	11,952	11,041	473	438
2532	14,710	13,315	648	747
2533	20,230	18,369	562	1,299
2534	24,143	22,129	905	1,109
2535	30,849	28,322	791	1,736
2536	46,653	44,978	848	827
2537	51,933	49,718	1,009	1,206
2538	63,549	59,822	991	3,736
2539	85,582	81,873	1,425	2,284
2540	89,037	82,147	2,135	4,755
2541	74,291	69,125	1,832	3,334
2542	64,590	59,068	2,613	2,909
2543	58,658	52,990	4,579	1,089
2544	60,453	54,246	5,177	1,030
2545	50,514	46,489	2,764	901
2546	56,408	53,309	1,916	1,182
2547	59,586	56,045	2,307	1,234
2548	76,338	72,457	2,476	1,405
2549	82,441	77,748	3,327	1,366

ที่มา: สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (2550)

ตารางที่ 17 อัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2525-2549

ณ ราคาปีฐาน พ.ศ.2531

(หน่วย: ล้านบาท)

พ.ศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวม		ภาคการเกษตร		ภาคอุตสาหกรรม		ภาคสินค้าและบริการ	
	มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ
2525	1,019,501	5.03	198,825	2.48	379,997	7.21	510,679	4.34
2526	1,076,432	5.29	208,312	4.55	342,597	9.52	525,523	2.82
2527	1,138,353	5.44	217,518	4.23	370,642	7.57	550,193	4.48
2528	1,191,255	4.44	227,324	4.31	375,914	1.40	588,017	6.43
2529	1,257,177	5.24	228,191	0.38	406,060	7.42	622,926	5.60
<b>แผนฯ 5</b>	<b>1,136,544</b>	<b>5.09</b>	<b>216,034</b>	<b>3.19</b>	<b>375,042</b>	<b>6.62</b>	<b>559,468</b>	<b>4.73</b>
2530	1,376,847	8.69	228,346	0.07	463,432	12.38	685,069	9.07
2531	1,559,804	11.73	252,346	9.51	539,380	14.08	768,078	10.81
2532	1,749,952	10.87	276,569	8.76	633,672	14.88	839,711	8.53
2533	1,945,372	10.05	263,607	-4.92	735,432	13.84	946,333	11.27
2534	2,111,862	7.88	282,740	6.77	824,666	10.82	1,004,456	5.79
<b>แผนฯ 6</b>	<b>1,748,767</b>	<b>9.84</b>	<b>260,722</b>	<b>4.04</b>	<b>639,316</b>	<b>13.20</b>	<b>848,729</b>	<b>9.09</b>
2535	2,282,572	7.48	296,277	4.57	906,410	9.02	1,079,885	6.98
2536	2,470,908	7.62	255,106	-16.14	1,035,758	12.49	1,180,044	8.49
2537	2,692,973	8.25	265,893	4.06	1,141,759	9.28	1,285,321	8.19
2538	2,941,736	8.46	276,590	3.87	1,265,776	9.80	1,399,370	8.15
2539	3,115,338	5.57	288,840	4.24	1,352,813	6.43	1,473,685	5.04
<b>แผนฯ 7</b>	<b>2,700,705</b>	<b>7.48</b>	<b>276,541</b>	<b>0.12</b>	<b>1,140,503</b>	<b>9.40</b>	<b>1,283,661</b>	<b>7.37</b>
2540	3,072,615	-1.39	286,833	-0.70	1,328,968	-1.79	1,456,814	-1.16
2541	2,749,684	-11.74	282,606	-1.50	1,156,198	-14.94	1,310,880	-11.13
2542	2,871,980	4.26	289,178	2.27	1,267,179	8.76	1,315,623	0.36
2543	3,008,401	4.53	309,948	6.70	1,334,296	5.03	1,364,157	3.56
2544	3,073,601	2.12	320,016	3.15	1,356,487	1.64	1,397,098	2.36
<b>แผนฯ 8</b>	<b>2,955,256</b>	<b>-0.44</b>	<b>297,716</b>	<b>1.98</b>	<b>1,288,626</b>	<b>-0.26</b>	<b>1,368,914</b>	<b>-1.20</b>

## ตารางที่ 17 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

พ.ศ.	ผลิตภัณฑ์มวลรวม		ภาคการเกษตร		ภาคอุตสาหกรรม		ภาคสินค้าและบริการ	
	มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ
2545	3,237,042	5.05	322,179	0.67	1,453,300	6.66	1,461,563	4.41
2546	3,468,166	6.66	363,033	11.25	1,592,927	8.77	1,512,206	3.35
2547	3,685,944	5.91	354,185	-2.50	1,718,237	7.29	1,613,522	6.28
2548	3,851,295	4.29	342,886	-3.30	1,811,222	5.13	1,697,187	4.93
2549	4,044,615	4.78	359,349	4.58	1,917,029	5.52	1,768,237	4.02
<b>แผนฯ 9</b>	<b>3,657,412</b>	<b>5.34</b>	<b>348,326</b>	<b>2.14</b>	<b>1,698,543</b>	<b>6.67</b>	<b>1,610,543</b>	<b>4.60</b>

## ภาวะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2525 - 2549

ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาการขยายตัวทางเศรษฐกิจจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยแยกออกเป็น 3 ด้านหลัก ๆ ด้วยกัน คือ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคสินค้าและบริการ โดยรายละเอียดของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแยกตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าสำหรับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 นั้นมีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเฉลี่ยเท่ากับ 1,136,544 ล้านบาท โดยมีมูลค่าของภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมและภาคสินค้าและบริการเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเท่ากับ 216,034, 375,042 และ 559,468 ล้านบาท ตามลำดับ

สำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 นั้น มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเฉลี่ยเท่ากับ 1,748,767 ล้านบาท โดยมีมูลค่าของภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคสินค้าและบริการเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเท่ากับ 260,722, 639,316 และ 848,729 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ภาคเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ส่วนภาคสินค้าและบริการลดลงเล็กน้อย

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 นั้นมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเฉลี่ยเท่ากับ 2,700,705 ล้านบาท โดยมีมูลค่าของภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคสินค้าและบริการเฉลี่ยเท่ากับ 276,541, 1,140,503 และ 1,283,661 ล้านบาทตามลำดับ มูลค่าของภาคเกษตรกรรมและภาคสินค้าและการขนส่งมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 นั้นมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเฉลี่ยเท่ากับ 2,955,256 ล้านบาท โดยมีอัตราการเพิ่มต่อปีเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.3 ซึ่งจะเห็นได้ว่าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้อัตราการเพิ่มของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 อันเนื่องมาจากประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤติทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในปี พ.ศ. 2541 มีมูลค่าลดลงเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2540 โดยมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม และด้านสินค้าและบริการเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเท่ากับ 297,716, 1,128,626 และ 1,368,914 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งมูลค่าของภาคอุตสาหกรรมและภาคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ส่วนภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนคงที่

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 หรือช่วงปี พ.ศ. 2545 - 2549 นั้นมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเฉลี่ยเท่ากับ 3,657,412 ล้านบาท โดยมีอัตราการเพิ่มต่อปีเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 8.8 โดยมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม และด้านสินค้าและบริการเทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเท่ากับ 348,326, 1,698,543 และ 1,610,543 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งมูลค่าของภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ส่วนภาคสินค้าบริการมีมูลค่าที่ลดลง ซึ่งในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 นั้นภาคเกษตรกรรมเริ่มมีบทบาทต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้นเนื่องจากแนวทางในการพัฒนาในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 นี้ จะเน้นการพึ่งพาตนเองตามทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง และเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาถึงผลกระทบของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งในการศึกษานี้กำหนดตัวแปรหรือปัจจัย ที่ใช้ในแบบจำลองทางเศรษฐมิติ เป็นตัวแปรมหภาค (Macro Variables) ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นโดยรวม ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นภาคการเกษตร ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นภาคอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นภาคสินค้าและบริการ การลงทุนด้านการขนส่งทางบก การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ และการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ โดยในการศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิในรูปแบบของอนุกรมเวลา (Time Series) แบบรายปี ณ ราคาปีฐาน 2531 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525-2549 รวมทั้งสิ้น 25 ปี ซึ่งสามารถแสดงผลการศึกษาได้ดังนี้

### การทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง

เนื่องจากการศึกษานี้ใช้ข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลา (Time Series) ซึ่งมักจะมีค่าไม่คงที่ของข้อมูล (nonstationary) ซึ่งหากมีการนำข้อมูลที่มีความไม่คงที่มาใช้ในการวิเคราะห์ในสมการถดถอยจะทำให้เกิด Spurious Regression ซึ่งค่าสถิติ  $R^2$ , t-Statistic และ F-Statistic ที่ได้จากสมการถดถอยที่เกิด Spurious Regression จะไม่ถูกต้อง และไม่ควรมานำมาใช้ เนื่องจากไม่มีความน่าเชื่อถือ เพราะมีการกระจายที่ไม่ได้มาตรฐาน และตัวประมาณค่าที่ได้จากวิธีการ OLS ไม่ Consistent

ดังนั้นก่อนที่จะนำข้อมูลอนุกรมเวลาไปประมาณค่าหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จึงจำเป็นต้องทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูลก่อน โดยการประยุกต์ใช้วิธีของ Augmented Dickey and Fuller Test (ADF) ซึ่งแสดงผลการสอบดังนี้

ตารางที่ 18 ผลการทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูล (Stationary Test) ที่ระดับความ  
เชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ตัวแปร	ระดับ
การขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวม	I(1)
การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคเกษตร	I(1)
การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม	I(1)
การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ	I(1)
การลงทุนด้านการขนส่งทางบก	I(1)
การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ	I(1)
การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ	I(1)

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบจากตารางที่ 14 เมื่อนำข้อมูลของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามาทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (Stationary) พบว่าตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองมีลักษณะที่ไม่มีความนิ่งของข้อมูล โดยผลจากการทดสอบนี้ได้ขัดกับเงื่อนไขของการทดสอบ Co-integration ที่ว่าตัวแปรทุกตัวที่นำมาใช้ในแบบจำลองจะต้องมีคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูลในอันดับเดียวกัน จึงต้องมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูลที่ผลต่างที่ 1 (First Difference) ผลของการทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูล พบว่าตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติความนิ่งเป็น I(1) ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติความนิ่ง ทำให้ตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในแบบจำลองมีคุณสมบัติ Integrated ณ ระดับ I(1)

#### การตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร

การประมาณค่าแบบจำลองโดยอาศัยการทดสอบทางเศรษฐมิติ พบว่าค่าสถิติที่ได้มักเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร (Multicollinearity) เป็นปัญหาที่ตัวแปรภายนอกมีความสัมพันธ์กัน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ (Standard Error) มีค่ามากเกินไปทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลอง พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบจำลองไม่มีค่าใดมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 หมายความว่าไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร

### การตรวจสอบปัญหาอัตสหสัมพันธ์ (Autocorrelation)

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้สถิติ Durbin-Watson โดยเมื่อต้องการที่จะทดสอบ ค่า Serial Correlation โดยใช้แนวคิดของ Breusch-Godfrey เพื่อที่จะทราบว่าค่า Residual หรือคือค่าคลาดเคลื่อน (Error) มีความสัมพันธ์กันระหว่างกันหรือไม่ (สมมุติฐานเบื้องต้นของการวิเคราะห์คือค่า Residual ของแต่ละช่วงเวลาไม่ควรมีความสัมพันธ์กันเอง) ก็สามารถที่จะตรวจสอบได้โดยใช้การทดสอบ LM Test โดยพิจารณาจาก Obs\*R-Square หมายถึง ค่าทางสถิติที่บอกถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบว่า Residual นั้นมีปัญหา Serial Correlation หรือไม่ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาโดยถ้าค่า Obs\*R-Square มีค่ามากกว่า 0.05 หมายถึง ค่า Residual ในแต่ละช่วงเวลาไม่มีความสัมพันธ์กัน

### ผลการวิเคราะห์

#### 1. สมการแสดงผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

$$\text{GDP}^{\text{TO}} = 7.72 + 0.13\text{INT}_t^{\text{L}} + 0.18\text{INT}_{(t-4)}^{\text{L}} + 0.06\text{INT}_t^{\text{W}} + 0.05\text{INT}_{(t-3)}^{\text{W}} + 0.03\text{INT}_{(t-1)}^{\text{A}} - 5.57\text{D}_t$$

(3.69)\*\*\* (2.23)\*\*    (3.85)\*\*\*    (1.90)\*    (2.00)\*    (2.16)\*    (-2.54)\*\*

$$R^2 = 0.76$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.61$$

$$\text{F-statistic} = 5.17$$

$$\text{D.W.Stat} = 1.89$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือ t-statistics

- \* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการศึกษาพบว่า การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT_{t,n}^L$ ) การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT_{t,n}^W$ ) และการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT_{t,n}^A$ ) สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ( $GDP^{TO}$ ) ได้ร้อยละ 76 และเมื่อพิจารณาค่า Adjusted  $R^2$  ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการปรับค่า  $R^2$  ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.61 กล่าวคือ ตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการสามารถอธิบายผลของตัวแปรตามคือการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศได้ร้อยละ 61 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเป็นไปตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ในแบบจำลอง โดยมีรายละเอียดในแต่ละตัวแปรดังต่อไปนี้

การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT^L$ ) มีความสัมพันธ์ทางบวกหรือทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กับการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ( $GDP^{TO}$ ) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนด้านการขนส่งทางบกในปีแรก ( $INT^L$ ) มีค่าเท่ากับ 0.13 หมายความว่า เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว เมื่อการลงทุนด้านการขนส่งทางบกในปีแรก ( $INT^L$ ) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.13 ขณะความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุนด้านการขนส่งทางบกในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา ( $INT_{(-4)}^L$ ) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.18 อธิบายได้ว่าหากมีการลงทุนด้านการขนส่งทางบกในช่วง 4 ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวมของประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.18 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ทั้งนี้การลงทุนด้านการขนส่งทางบกเกือบทั้งหมดเป็นการลงทุนจากภาครัฐ โดยในแผนพัฒนาฯ ตั้งแต่ฉบับที่ 5 ถึง ฉบับที่ 9 รัฐบาลได้เน้นการลงทุนด้านการขนส่งทางบก เนื่องจากเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร โดยมีสัดส่วนการใช้บริการด้านการขนส่งทางบกคิดเป็นร้อยละ 89.2 (กระทรวงคมนาคม, 2550) การลงทุนที่สำคัญได้แก่ การสร้างถนนระหว่างเมือง ทางหลวงชนบท การสร้างถนนวงแหวนรอบเมือง การก่อสร้างเส้นทางรถไฟ ทางด่วนและรถไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2547 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติแผนการลงทุนในโครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานของภาครัฐ ประกอบด้วยโครงการขนาดยักษ์ใหญ่หลายโครงการ ได้แก่

- โครงการระบบขนส่งมวลชนใหม่ ซึ่งจะเป็นการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคมระบบรางรอบกรุงเทพฯ มูลค่าการลงทุนรวม 380,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งภายใต้โครงการแผนการลงทุนระบบขนส่งสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรในระยะยาว เป็นแผนการที่กระทรวงคมนาคมประเมินว่าจะใช้เงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 900,000 ล้านบาท

- การลงทุนระบบทางด่วน จะมีการก่อสร้างโครงการใหม่ 6 โครงการ ประกอบด้วย  
1. โครงการทางด่วนขั้นที่ 3 สายใต้ ตอนเอส1 และเอส2 2. โครงการทางด่วนรามอินทรา-วงแหวนรอบนอก 3. โครงการยกระดับรัตนธิเบศร์-วิภาวดีรังสิต-วงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก 4. โครงการทางด่วนศรีรัช-วงแหวนรอบนอก 5. โครงการก่อสร้างถนนวงแหวนรอบนอกด้านใต้ ช่วงสุขสวัสดิ์-บางพลี และ 6. โครงการทางพิเศษศรีรัช-ดาวคะนอง

- การลงทุนระบบราง 3.9 แสนล้านบาท ประกอบด้วย 1. โครงการสานต่อขยายรถไฟฟ้าบีทีเอสของกทม. 6 เส้นทาง ระยะทาง 40 กิโลเมตร มูลค่าประมาณ 7.4 หมื่นล้านบาท 2. โครงการรถไฟฟ้าของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ซึ่งจะมีทั้งส่วนต่อขยายสายสีน้ำเงินและเส้นทางสายใหม่คือสีส้มและสีม่วง รวม 10 เส้นทาง ระยะทาง 90.3 กิโลเมตร มูลค่าประมาณ 1.9 แสนล้านบาท และ 3. โครงการรถไฟฟ้าของการรถไฟแห่งประเทศไทย (ร.ฟ.ท.) 8 เส้นทาง ระยะทาง 120.5 กิโลเมตร มูลค่าประมาณ 1.3 แสนล้านบาท

- โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาเพิ่ม 4 จุด คือ 1. แยกเกียกกาย 2. ถนนจันทน์-เจริญนคร 3. ลาดหญ้า-มหาพฤฒาราม และ 4. ท่าดินแดง-ราชวงศ์

- โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าไฮสปีดเทรนเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ช่วงพญาไท-มักกะสัน-อโศก-สุวรรณภูมิ มูลค่า 3,000 ล้านบาท

การลงทุนทางด้านขนส่งทางบกเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อหรือมีความสัมพันธ์กับอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับการขนส่งทางบกซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งหลักของประเทศ เกี่ยวข้องกับการเดินทางสัญจรของประชาชนส่วนใหญ่ และที่สำคัญคือเกี่ยวข้องโดยตรงต่อการขนส่งทั้งวัตถุดิบและสินค้าบริการต่าง ๆ ซึ่งหมายถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของต้นทุนของการผลิตสินค้าหรือบริการ ดังนั้นหากมีการลงทุนในการสร้างระบบการขนส่งทางบกที่ดี มีระบบการขนส่งที่เชื่อมโยงที่ก่อให้เกิดความสะดวกและ

สามารถลดต้นทุนในการขนส่งได้ ย่อมเป็นการลดต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ ทำให้มีผลประกอบการที่ดีขึ้น และจงใจหรือส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการขยายการลงทุนเพิ่มขึ้น ซึ่งในที่สุดย่อมส่งผลต่ออัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศนั่นเอง

การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT^W_t$ ) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทางบวกหรือทิศทางเดียวกันกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ( $GDP^{TO}$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำในปีแรก ( $INT^W_t$ ) กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเท่ากับ 0.06 อธิบายได้ว่าหากกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ เมื่อมีการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำในปีแรกเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.06 และพบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือทิศทางเดียวกันกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศกับการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ( $INT^W_{(t-3)}$ ) เท่ากับ 0.05 กล่าวคือ เมื่อมีการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.05 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศกับการลงทุนทางด้านการขนส่งทางน้ำในช่วงปีแรกและในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.06 และ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศกับการการลงทุนทางด้านการขนส่งทางบกพบว่า มีค่าน้อยกว่าการขนส่งทางบกค่อนข้างมาก (การลงทุนด้านการขนส่งทางบกในปีแรกและการลงทุนด้านการขนส่งทางบกในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีค่าเท่ากับ 0.15 และ 0.18 ตามลำดับ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสัดส่วนของประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากการขนส่งทางน้ำหรือการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าหรือบริการจากการขนส่งทางน้ำยังมีอยู่ในปริมาณไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับการขนส่งทางบก กล่าวคือ มีการขนส่ง สินค้าและบริการทางชายฝั่งทะเลและแม่น้ำอยู่ประมาณ ร้อยละ 2 (กระทรวงคมนาคม, 2550)

การพัฒนาศักยภาพการขนส่งทางน้ำนับเป็นหัวใจสำคัญประการหนึ่ง สำหรับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ โดยยุทธศาสตร์ในด้านการขนส่งของภาครัฐได้มีเป้าหมายที่จะผลักดันให้การใช้การขนส่งทางน้ำและระบบรางเข้ามาเป็นระบบหลักของประเทศ โดยการขนส่งทางถนนจะเป็นเพียงระบบรอง หรือทำหน้าที่เป็น Feeder เท่านั้น ปัจจุบันการขนส่งทางน้ำเป็นประตูสำคัญ

เชื่อมต่อระหว่างการค้าของไทยกับต่างประเทศ และจะยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นในอนาคต ภายใต้ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจที่มุ่งหมายให้ไทยเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคในอุตสาหกรรมการผลิตหลากหลายประเภทที่เห็นเป็นรูปธรรมแล้วคืออุตสาหกรรมยานยนต์ที่ไทยกำลังจะก้าวไปสู่การเป็นดีทรอยด์ ออฟ เอเชีย หรือเช่นการที่รัฐบาลมีเป้าหมายที่จะให้ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลังงานในภูมิภาค ซึ่งจะทำให้อุตสาหกรรมเหล่านี้ต้องพึ่งพาการขนส่งทางน้ำอย่างมากโดยเฉพาะการขนส่งทางน้ำระหว่างประเทศ

นอกจากนี้รัฐบาลยังมีเป้าหมายที่จะผลักดันให้ไทยเป็นประตูเชื่อมโยงการค้าและการลงทุนในภูมิภาค ซึ่งไทยมีข้อได้เปรียบในด้านทำเลที่ตั้งที่สามารถเชื่อมโยงกับประเทศจีนตอนใต้และเชื่อมต่อกับฝั่งตะวันออกของประเทศไปยังกลุ่มประเทศเอเชียใต้และตะวันออกกลาง ซึ่งรัฐบาลได้เข้าไปเจรจาเปิดประตูการค้ากับกลุ่มประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ด้วย ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพของระบบขนส่งทางน้ำระหว่างประเทศจึงนับเป็นความจำเป็นเร่งด่วน และการพัฒนาท่าเทียบเรือสินค้า นับเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำโดยรวม และยังคงพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบการขนส่งอื่น ๆ เพื่อรองรับปริมาณของการเข้าออกของสินค้าที่จะเพิ่มขึ้นตามการเติบโตของเศรษฐกิจในอนาคต ท่าเทียบเรือกรุงเทพ (คลองเตย) และท่าเทียบเรือแหลมฉบังที่บริหารงาน โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) นับเป็นท่าเรือหลักในการขนถ่ายสินค้าทั้งที่เป็นสินค้าวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปมาเป็นเวลานาน ด้วยจำนวนตู้สินค้าที่ผ่านเข้าออกเป็นจำนวนมากในแต่ละปี โครงการพัฒนาท่าเรือหลักที่มีอยู่และโครงการสร้างท่าเรือแห่งใหม่เพิ่มเติมจึงถูกนำขึ้นมาพิจารณาและได้ดำเนินการในรูปแบบต่าง ๆ (อาภรณ์ ชีวะเกรียงไกร, 2549)

บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด วิเคราะห์ถึงสถานการณ์ของท่าเรือสินค้าในปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคต แนวทางการพัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำ อีกทั้งบทบาทของการขนส่งทางน้ำต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การค้าระหว่างประเทศที่มีแนวโน้มที่จะขยายตัวในอนาคต จะส่งผลให้ความต้องการในการใช้ท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากจำนวนตู้สินค้าที่เพิ่มขึ้น และท่าเรือขนส่งสินค้าหลักทั้งท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือแหลมฉบังต่างต้องแบกรับภาระจำนวนตู้สินค้าที่เข้าออกอย่างหนาแน่นในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่จะเกิดความแออัดมากขึ้นในอนาคต ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการขยายศักยภาพของท่าเรือสินค้าและเป็นที่มาของโครงการพัฒนาท่าเรือต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามความเป็นไปได้ที่ความต้องการใช้ท่าเรือจะมีสูงขึ้นและไม่เพียงพอต่อความต้องการในอนาคต ถึงแม้ว่าโครงการพัฒนาท่าเรือต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันจะแล้วเสร็จ

ดังนั้นการเร่งทำการศึกษาวางแผนการพัฒนาท่าเรือในระยะต่อไปเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยในอนาคตจึงเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์สูงสุดของประเทศต่อไป

อย่างไรก็ตาม รัฐบาลได้มีการให้ความสำคัญกับการขนส่งทางน้ำเช่นเดียวกับการให้ความสำคัญกับการพัฒนาการขนส่งทางบก จะเห็นได้จากในแผนพัฒนาฉบับที่ 5 ถึงฉบับที่ 9 รัฐบาลได้บรรจุแผนการพัฒนาการขนส่งทางน้ำในหลายโครงการทั้งการพัฒนาการขนส่งทางน้ำในประเทศและระหว่างประเทศ โดยการพัฒนาการขนส่งทางน้ำ ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา การสร้างสถานีขนส่งสินค้าทางน้ำ การขุดลอกและปรับปรุงร่องน้ำ ส่วนการขนส่งทางน้ำระหว่างประเทศ การพัฒนาชายฝั่งทะเล เป็นต้น

การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT^A$ ) พบว่าการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ( $GDP^T$ ) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หรือทางบวกกับการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT^L_{t-1}$ ) ในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.03 กล่าวคือเมื่อมีการลงทุนทางด้านการขนส่งทางอากาศในปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวมของประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.03 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

จะเห็นได้ว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางด้านอากาศ มีความสัมพันธ์หรือส่งผลกระทบต่อ การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมน้อยที่สุด เนื่องจากการขนส่งทางอากาศเกี่ยวข้องกับประชาชนทั้งด้านการเดินทางสัญจร การขนส่งวัตถุดิบ สินค้าและบริการน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอื่นคือทางบกและทางน้ำ โดยจากข้อมูลของกระทรวงคมนาคม ในปี 2550 พบว่ามีการขนส่งสินค้าและบริการ ทางด้านอากาศเพียงร้อยละ 0.3 เท่านั้น ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับการขนส่งทางบกซึ่งมีสัดส่วนของผู้ใช้บริการถึงร้อยละ 87

อย่างไรก็ตาม เห็นว่าการขนส่งทางอากาศ จะทวีความสำคัญและมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในระบบการค้าโลจิสติกส์ (Logistics) เนื่องจากปัจจุบันอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตลอดจนการพัฒนาทั้งทางด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ได้ก่อให้เกิดสินค้าประเภทต่าง ๆ หลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าที่มีมูลค่าสูง แต่มีขนาด ปริมาตร และ น้ำหนักไม่มาก (High Value, Low Volume) ซึ่งเป็นสินค้าที่จำเป็นต้องอาศัยระบบการขนส่งที่รวดเร็วปลอดภัย

และมีการดูแลสภาพของสินค้าเป็นอย่างดีที่สุด เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์สื่อสาร โทรคมนาคม และอุปกรณ์ชิ้นส่วนยานยนต์, เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีมูลค่าสูง, อัญมณีและเครื่องประดับ ตลอดจนนาฬิกาและแว่นตาราคาแพง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสินค้าที่มีการเสื่อมสภาพเร็ว เช่น อาหารสด และผลิตภัณฑ์ทางเกษตรหลายชนิด อาทิ ผักผลไม้ ดอกไม้สด กล้วยไม้สด รวมทั้งยาและเวชภัณฑ์หลายประเภทที่เสื่อมสภาพง่าย ตลอดจนสินค้าบางประเภทที่ล้าสมัยเร็ว เช่น เสื้อผ้าจำพวกแฟชั่นนำสมัย ทั้งนี้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศ คือระบบการขนส่งที่สามารถตอบสนองความต้องการเหล่านี้ได้

นอกจากนี้จากแนวทางการบริหารจัดการสมัยใหม่ที่เรียกว่า Just-in-Time Concept ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญยิ่งในการดำเนินธุรกิจยุคปัจจุบัน แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการบริหารสินค้าคงเหลือและปริมาณสต็อกสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อเป็นการลดต้นทุนการดำเนินงานภายใต้วิธีการบริหารจัดการแบบ Just-in-Time นี้ผู้ประกอบการในธุรกิจระหว่างประเทศจะมีสต็อกสินค้าในปริมาณต่ำที่สุด หรือเฉพาะในปริมาณเท่าที่จำเป็นเท่านั้น แต่ทั้งนี้วิธีการบริหารดังกล่าวจะประสบความสำเร็จก็ต้องอาศัยระบบการจัดส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้ขายและสู่ตลาดที่มีความรวดเร็วตรงเวลา ถูกต้องและแม่นยำ ซึ่งนั่นก็คือ บริการขนส่งสินค้าทางอากาศที่มีประสิทธิภาพรวดเร็วและไว้ใจได้การบริหารจัดการด้วยวิธีนี้ นอกจากจะทำให้ผู้ประกอบการสามารถประหยัดต้นทุนที่เกิดจากการดำรงสินค้าคงเหลือแล้ว ยังช่วยลดระยะเวลาที่สินค้าต้องอยู่ในโกดังและทำให้สินค้าไปสู่ตลาดและผู้บริโภคเร็วขึ้น อันเป็นการร่นระยะเวลาเดินทางของสินค้านี้ระหว่างผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการขนส่งสินค้าทางอากาศคือหัวใจที่ทำให้การดำเนินธุรกิจสมัยใหม่เกิดขึ้นได้ (สยามธุรกิจ, 6 กุมภาพันธ์ 2551)

หากมองถึงผลกระทบจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเติบโตของปริมาณการค้าของโลกได้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ปริมาณและประเภทของสินค้าที่ต้องอาศัยการขนส่งทางอากาศเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ยิ่งไปกว่านั้นการเปิดเสรีทางการค้าภายใต้กรอบขององค์การการค้าโลกหรือ WTO และภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีในภูมิภาคต่าง ๆ อาทิ อาฟต้าของกลุ่มประเทศอาเซียน นาฟตาในทวีปอเมริกาเหนือ ตลอดจนการขยายจำนวนสมาชิกของสหภาพยุโรป หรืออียู จาก 15 เป็น 25 ประเทศ รวมทั้งการทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีแบบทวิภาคี (Free Trade Agreement: FTA) ที่ได้เกิดขึ้นมากมายทั่วโลกขณะนี้ล้วนเป็นการส่งเสริมให้ปริมาณการค้าระหว่างประเทศขยายตัวส่งผลให้แนวโน้มปริมาณขนส่งสินค้าทางอากาศเติบโตตามไปด้วย ทั้งนี้ WTO ได้ประมาณการณ์ว่า ปริมาณการค้าของโลกในปี 2004 จะมีอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 8.5 จาก

มูลค่าการค้ากว่า 7.3 ล้านล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี 2003 ซึ่งมีอัตราขยายตัวเพียงร้อยละ 4.5 และเชื่อว่าปริมาณการค้าโลกจะยังเติบโตต่อไปอีกในปี 2005 แม้ภาวะราคาน้ำมันจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกในระดับหนึ่ง นอกเหนือไปจากการเปิดเสรีทางการค้าแล้ว แนวโน้มการเปิดเสรีทางการบินพาณิชย์ที่ปัจจุบันกำลังแผ่ขยายไปหลายประเทศทั่วโลก ก็จะทำให้สายการบินต่าง ๆ ทั้งสายการบินโดยสารและสายการบินขนส่งสินค้าหรือแอร์ คาร์โกสามารถขยายบริการไปยังนานาประเทศต่าง ๆ ได้เสรีมากขึ้น ซึ่งทั้งนี้ทั้งนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จำเป็นจะต้องมีการขยายหรือลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางอากาศเพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับการขยายตัวดังกล่าว

สำหรับประเทศไทยปัจจุบันการขนส่งสินค้าทางอากาศมีบทบาท และมีความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้จากสถิติของสมาคมตัวแทนขนส่งสินค้าทางอากาศไทย ปัจจุบันจำนวนสินค้าที่ขนส่งทางอากาศ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพมีปริมาณคิดเห็นน้ำหนักกว่า 9.5 แสนตันต่อปี จัดเป็นอันดับ 7 ของเอเชียและอันดับที่ 19 ของโลก ในจำนวนนี้เป็นปริมาณสินค้าเพื่อการส่งออก (Total outbound and transit) กว่า 5.5 แสนตันต่อปี ส่วนในด้านมูลค่านั้น ประมาณว่าร้อยละ 10 ของมูลค่าส่งออกของไทย หรือประมาณ 3 แสนล้านบาทต่อปี เป็นการขนส่งทางอากาศ ซึ่งเชื่อว่าสัดส่วนนี้จะมีแนวโน้มสูงขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายการเปิดเสรีทางการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปิดนานาพหุเสรี และการส่งเสริมจากภาครัฐเพื่อให้ไทยเป็นศูนย์กลางการบิน (Aviation) ของภูมิภาคเอเชีย ซึ่งรวมถึงการเปิดใช้สนามบินสุวรรณภูมิในปี 2548 นี้ ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมจะทำให้บทบาทของการขนส่งสินค้าทางอากาศของไทยขยายตัวอย่างมากในอนาคต สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และจากศักยภาพดังกล่าวจึงได้ทำให้ขณะนี้ผู้ประกอบการธุรกิจการบินหรือสายการบินต่าง ๆ ให้ความสนใจจะดำเนินธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศในไทยเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดตั้งสายการบินใหม่ ๆ เพื่อจะได้บริการแบบแอร์ คาร์โกที่รับขนส่งสินค้าล้วน ๆ ขึ้นมาโดยเฉพาะ โดยในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการลงนามร่วมทุนระหว่างบริษัท ซีทีไอ โฮลดิ้ง จำกัด ของไทย และสายการบินแควนตัสของออสเตรเลีย เพื่อจัดตั้งสายการบินชื่อ ไทยแอร์คาร์โก้ เพื่อให้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศล้วน ๆ (All-cargo airline service) เป็นรายแรกของไทย ซึ่งได้เริ่มให้บริการประมาณกลางปี 2548 นอกจากนี้ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) มีแผนจะร่วมทุนกับผู้ประกอบการในธุรกิจขนส่งสินค้าทางอากาศที่มีประสบการณ์จากต่างประเทศ เพื่อจัดตั้งสายการบินที่เป็นแอร์ คาร์โกเช่นเดียวกันในอนาคต (กรมขนส่งทางอากาศ, 2550)

ปัจจัยด้านภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ (D) กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ พบว่าก่อนการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ถ้าไม่ได้พิจารณาตัวแปรการลงทุนสาขาต่าง ๆ ค่าคงที่ของการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ เท่ากับ 7.72 ล้านล้านบาท ภายหลังการเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลให้ค่าคงที่ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวมของประเทศ ลดลงเท่ากับ 2.15 ล้านล้านบาท หรือเท่ากับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวมของประเทศลดลงไป 5.57 ล้านล้านบาท ผลกระทบของวิกฤตเศรษฐกิจ 2540 จากการถูกโจมตีค่าเงินบาทและวิกฤตการณ์สถาบันการเงิน ส่งผลให้ทุกหน่วยในระบบเศรษฐกิจ คือบริษัทต่าง ๆ ไม่ว่าจะ เป็นขนาดใหญ่ ขนาดกลาง หรือขนาดเล็กได้รับผลกระทบจากสาเหตุอำนาจซื้อที่ลดลงของประชาชน กล่าวคืออัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น แต่ธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ กลับมีปัญหาขาดสภาพคล่อง เนื่องจากมาตรการกันสำรองเงินฝากและขาดความเชื่อมั่นในการปล่อยสินเชื่อให้แก่ภาคธุรกิจ สินค้าและบริการมีราคาแพงเมื่อเทียบกับรายได้ด้วยสาเหตุนี้ ส่งผลเป็นลูกโซ่ต่อการผลิตและการซื้อที่ลดลงอย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ โดยวิกฤตครั้งนี้จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวม และผลเสียหายที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศมากที่สุดคือผลกระทบกับธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งเป็นภาคการผลิตที่เป็นแก่น และหัวใจหลักของขบวนการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจให้มีการเจริญเติบโตจากภายใน อันจะส่งผลต่อเนื่องสู่การเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ปัญหาการล้มละลายหรือการปิดกิจการของภาคธุรกิจทุกขนาด แล้วปัญหาหนึ่งที่ได้เห็นได้ชัดมาจากวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 คือ ปัญหาการว่างงานทั้งจากการถูกปลดออกจากการเป็นพนักงานบริษัท และปัญหาการไม่มีตลาดแรงงานรองรับนักเรียนนักศึกษาจบใหม่ เมื่อพิจารณาในระดับมหภาคจะพบว่าวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 ได้ส่งผลกระทบต่อภาวะการคลังของประเทศ และส่งผลต่อเนื่องสู่การใช้จ่ายภาครัฐเพื่อกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้น้อยลงตามไปด้วย

อย่างไรก็ตาม แม้ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540-2541 ที่ภาครัฐจำเป็นต้องปรับลดขนาดการลงทุนให้สอดคล้องกับฐานะการเงินการคลังของประเทศ แต่ก็ยังคงมีการลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานในโครงการสำคัญ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยในช่วง 3 ปีแรกของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2542) ได้มีการลงทุนโดยประมาณ 887,159 ล้านบาท โดยเฉพาะในส่วนของโครงการที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (ปาริมา ชีระรัตน์, 2547)

## 2. สมการแสดงผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร

$$\text{GDP}^{\text{AG}}_t = 3.16 + 0.13\text{INT}^{\text{L}}_{(t-3)} + 0.09\text{INT}^{\text{W}}_t + 0.07\text{INT}^{\text{W}}_{(t-3)} - 0.02\text{INT}^{\text{A}}_{(t-3)} - 2.37\text{D}_t$$

(3.81)\*\*\* (3.25)\*\*\* (2.53)\*\* (2.16)\* (-1.75)<sup>n.a</sup> (-2.03)\*

R <sup>2</sup>	=	0.71
Adjusted R <sup>2</sup>	=	0.52
F-statistic	=	3.85
D.W.Stat	=	2.17

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือ t-statistics

- \* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $\text{INT}^{\text{L}}_{t-n}$ ) การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $\text{INT}^{\text{W}}_{t-n}$ ) และการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $\text{INT}^{\text{A}}_{t-n}$ ) พบว่าสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตรของประเทศ ( $\text{GDP}^{\text{AG}}$ ) ได้ร้อยละ 71 และเมื่อพิจารณาค่า Adjusted R<sup>2</sup> ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการปรับค่า R<sup>2</sup> ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.52 กล่าวคือ ตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการ สามารถอธิบายผลของตัวแปรตามคือการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในภาคเกษตรได้ร้อยละ 52 เมื่อพิจารณาเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเป็นไปตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ในแบบจำลอง โดยมีรายละเอียดในแต่ละตัวแปรดังต่อไปนี้

การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $\text{INT}^{\text{L}}_{t-n}$ ) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือทางบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร ( $\text{GDP}^{\text{AG}}$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร และลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $\text{INT}^{\text{L}}_{t-3}$ ) ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีค่าเท่ากับ 0.13 หมายความว่าถ้ามีการลงทุนด้านการขนส่งทางบกในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้

มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคการเกษตรขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.13 หรือเพิ่มขึ้น ร้อยละ 13 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ กล่าวคือ การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ ได้แก่ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตร (Value Creation) การมีระบบชลประทานที่ดีและมีประสิทธิภาพ การจัดการระบบการใช้ที่ดินเพื่อกำหนด พื้นที่เกษตรกรรมที่เหมาะสมกับระบบชลประทาน การแปรรูปสินค้าเกษตรตามระบบความปลอดภัย อาหาร (Food Safety) ผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยจากสารพิษ เช่น การเพาะเลี้ยงพืชเกษตรอินทรีย์ และที่สำคัญคือ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตร การมีระบบการคมนาคมขนส่ง ที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขนส่งทางบกเพราะเป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่ง วัตถุดิบและผลผลิตทางการเกษตรเพื่อผลิตและจำหน่าย ซึ่งถ้าหากมีการลงทุนก่อสร้างโครงสร้าง พื้นฐานด้านการขนส่งทางบกที่จำเป็นและเพียงพอ ย่อมส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตและราคา จำหน่ายของพืชผลทางการเกษตร โดยต้นทุนที่ต่ำจะทำให้เกษตรกรตลอดจนผู้ประกอบการและ ธุรกิจต่าง ๆ ที่ประกอบธุรกิจสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป มีโอกาสได้รับผลกำไรที่มากขึ้นและ จูงใจให้มีการผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรเพิ่มมากขึ้น ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาค การเกษตรของประเทศสูงขึ้นนั่นเอง

แผนพัฒนาฯ ตั้งแต่ฉบับที่ 5 เป็นต้นมา รัฐบาลได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการเน้นการพัฒนาและการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะการการขนส่งทางบกตั้งนั้น โดยระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ถึง 3 ปี (สำนักนโยบายและ แผนการขนส่งและจราจร, 2550) ได้แก่ การลงทุนทางถนนในเมือง ทางหลวงชนบท ทางพิเศษ ระหว่างเมือง และทางรถไฟ ซึ่งในระยะแรกของการลงทุนในปีแรก ๆ ยังไม่สามารถเปิดใช้ได้ เนื่องจากการขนส่งในภาคเกษตรซึ่งใช้การขนส่งทางถนนเป็นหลักจึงไม่สามารถใช้ประโยชน์จาก การลงทุนนี้ นอกจากนี้ยังต้องหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการก่อสร้างใหม่ และเส้นทางที่มีการปรับปรุง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการขนส่ง และเป็นการเพิ่มต้นทุนในการใช้เส้นทางอื่นแทน

การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT_{\text{น้ำ}}^W$ ) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือ ทางบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร ( $GDP^{AG}$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่นร้อยละ 90 สำหรับการลงทุนด้านการขนส่ง ( $INT^W$ ) ในปีแรก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สำหรับการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT_{\text{น้ำ}}^W$ ) ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตรและการลงทุน ด้านการขนส่งทางน้ำในปีแรกและในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเท่ากับ 0.09 และ 0.07 ตามลำดับ

เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ จะพบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำส่งผลกระทบบหรือมีความสัมพันธ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตรน้อยกว่าการขนส่งทางบก อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มว่าการขนส่งสินค้าเกษตรโดยการขนส่งทางน้ำจะมีมากขึ้นเนื่องจากปัญหาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการมองหาการขนส่งทางอื่นที่สามารถช่วยลดต้นทุนในการขนส่งวัตถุดิบและสินค้าทางการเกษตรได้ โดยขณะนี้ผู้ประกอบการทางด้านธุรกิจโลจิสติกส์ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ได้มี การเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับการขนส่งสินค้าเกษตรที่เพิ่มมากขึ้น เช่น บริษัทที่ให้บริการเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอุตสาหกรรมก่อสร้าง ในจังหวัดอุษุขา ซึ่งมีท่าเรือขนาดใหญ่และมีโกดังที่ทันสมัยและมีขนาดใหญ่จำนวนมากได้หันมาให้บริการขนส่งสินค้าเกษตรเพิ่มมากขึ้น (ประชาชาติธุรกิจ, 2550)

การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT^A_{t,n}$ ) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันหรือทางลบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตร ( $GDP^{AG}$ ) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องการใช้บริการด้านการขนส่งทางอากาศของสินค้าเกษตรมีน้อยมากคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.01 ของการขนส่งสินค้าเกษตรทั้งหมด (สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2550) และสินค้าเกษตรส่วนใหญ่มีราคาถูก ประกอบกับการใช้บริการทางด้านการขนส่งทางอากาศที่มีต้นทุนการขนส่งสูง ดังนั้นจึงมีสินค้าเกษตรที่ต้องใช้การขนส่งทางอากาศจะเป็นสินค้าที่เน่าเสียง่ายและต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง ซึ่งจะเป็นสินค้าเกษตรที่ส่งออกไปยังต่างประเทศ

ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ ( $D_t$ ) กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคเกษตร ( $GDP^{AG}$ ) ของประเทศ พบว่าก่อนการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ และกำหนดให้ตัวแปรการลงทุนทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ คงที่การขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศจะเท่ากับ 3.16 ล้านล้านบาท ภายหลังการเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลให้ค่าคงที่ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวมของประเทศลดลงเท่ากับ 0.37 ล้านล้านบาท หรือเท่ากับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศโดยรวมของประเทศลดลงไป 2.79 ล้านล้านบาท แสดงให้เห็นว่าภาคเกษตรได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจน้อย จากผลของวิกฤติเศรษฐกิจ 2540 แต่ในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยได้ผลกระทบจากภาวะธรรมชาติ และราคาพืชผลมากกว่า ซึ่งหากพิจารณาจากภายหลังการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจประเทศไทยได้รับผลในทางบวกจากการที่ค่าเงินบาทอ่อนตัว ส่งผลให้ราคาผลผลิตเกษตรของไทยถูกลงในสายตาของผู้บริโภคต่างประเทศ ทำให้ส่งออกได้มากขึ้น ประกอบกับการที่ผลกระทบของวิกฤติเศรษฐกิจที่ทำให้ธุรกิจต่าง ๆ เป็นจำนวนมากต้องประสบภาวะขาดทุนและปิดกิจการไปเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้แรงงานที่เคออพยพจากภาคเกษตรกรรมไปเป็นแรงงาน

ในภาคอุตสาหกรรม กลับมาทำเกษตรมากขึ้น แต่การพัฒนาเกษตรยังมีปัญหาด้านงบประมาณ ราคายู๋จากต่างประเทศสูงขึ้น ปรากฏการณ์เอลนีโญ และปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ส่งผลให้ ภาพรวมด้านการขยายตัวด้านเศรษฐกิจภาคเกษตรขยายตัวลดลงแต่น้อยกว่าภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ

### 3. สมการแสดงผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม

$$GDP^{CO}_t = 13.86 + 0.23INT^L_t + 0.04INT^W_t + 0.06INT^W_{(t-3)} + 0.03INT^A_t - 12.08D_t$$

(1.03)\* (2.74)\*\* (1.44)\* (2.02)\* (1.64)<sup>n.a</sup> (-2.05)\*

R <sup>2</sup>	=	0.82
Adjusted R <sup>2</sup>	=	0.68
F-statistic	=	2.99
D.W.Stat	=	2.13

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือ t-statistics

- \* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม โดยตัวแปรอิสระ คือ การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT^L_t$ ) การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT^W_t$ ) และการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT^A_t$ ) พบว่า ตัวแปรอิสระในสมการ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมของประเทศ ( $GDP^{CO}$ ) ได้ร้อยละ 82 และเมื่อพิจารณาค่า Adjusted R<sup>2</sup> ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการปรับ ค่า R<sup>2</sup> ด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลอง พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.68 กล่าวคือ ตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการ สามารถอธิบายผลของตัวแปรตามคือการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในภาคอุตสาหกรรมได้ร้อยละ 68 และเมื่อพิจารณาเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเป็นไปตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ในแบบจำลอง โดยมีรายละเอียดในแต่ละตัวแปรดังต่อไปนี้

การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT_{-b}^L$ ) พบว่า มีความสัมพันธ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกันหรือทางบวกกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม ( $GDP^{CO}$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันเท่ากับ 0.23 หมายความว่าเมื่อมีการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT^W$ ) ในช่วงปีแรก เพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น 0.23 ล้านบาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ เป็นที่น่าสังเกตว่าการลงทุนทางด้านการขนส่งทางบกมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกหรือทิศทางเดียวกันกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมสูงที่สุด กล่าวคือ สูงกว่าการขยายตัวของเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และการขยายตัวของเศรษฐกิจในภาคเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตสินค้าและบริการในภาคอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานทางด้านการขนส่งเป็นหลัก ทั้งการขนวัตถุดิบเพื่อการผลิต และการขนส่งสินค้าที่ผลิตได้ ตลอดจนเกี่ยวข้องกับการขนส่งและเคลื่อนย้ายแรงงานที่ใช้ในการผลิต ซึ่งหากมีการพัฒนาหรือลงทุนด้านการขนส่งทางบก ย่อมส่งผลดีต่อการผลิตในภาคอุตสาหกรรมเป็นอย่างมากและจูงใจให้ผู้ประกอบการมีการขยายการผลิตเนื่องจากมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ โดยเฉพาะด้านการขนส่ง

การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT_{-n}^W$ ) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือทางบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม ( $GDP^{CO}$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT^W$ ) ในปีแรกและในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำในปีแรกมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.04 กล่าวคือ เมื่อพบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้น 0.04 ล้านบาท ขณะที่สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือทางบวกกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.06 หมายความว่าจากการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น 0.06 ล้านบาท เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

การพัฒนากระบวนการขนส่งทางน้ำ เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้เศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรม มีโอกาสขยายตัวได้อย่างมาก เนื่องจากช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในทุกระดับ เนื่องจากการขนส่งทางบกในปัจจุบันมีแนวโน้มต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น ภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการปรับตัวหาแนวทางในการลดต้นทุนที่เพิ่มจากขึ้นค่าขนส่ง ซึ่งการลดการพึ่งพาการขนส่งทางบกซึ่งเป็นเส้นทางหลักที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เปลี่ยนเป็นการขนส่งโดยระบบอื่น ๆ เช่น การขนส่งทางน้ำ นับเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถช่วยลดต้นทุนในส่วนนี้ได้ ภาครัฐควรตระหนักและให้ความสำคัญต่อการพัฒนากระบวนการขนส่งทางน้ำให้มีความทันสมัยและเชื่อมโยงเส้นทาง การขนส่งอื่น ๆ ทั้งทางบก ระบบรางรถไฟ และการขนส่งทางอากาศ (สภาอุตสาหกรรม, 2550)

ภาครัฐเองได้เห็นตระหนักและเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จะเห็นได้จากในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ถึง ฉบับที่ 9 รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการขนส่งทางน้ำโดยมีการพัฒนาท่าเรือ การขุดขยายลำคลอง นอกจากนี้รัฐบาลให้ความสำคัญกับการพัฒนากิจการพาณิชย์นาวี ได้แก่ การสร้างท่าเรือน้ำลึกชายฝั่ง การปรับปรุงและเสริมสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนกิจการท่าเรือ เพื่อรองรับการขยายตัวของการส่งออก ซึ่งผลจากการพัฒนาการดังกล่าวทำให้ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำของภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยภายในประเทศได้ การขนส่งแร่ น้ำมัน ยิปซัม ถ่านหิน และสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในด้านการขนส่งระหว่างประเทศผลจากการสร้างท่าเรือชายฝั่งทะเล และการพัฒนาระบบพาณิชย์นาวี ทำให้ปริมาณการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลา 3 ปีในการลงทุน จึงจะส่งผลต่อการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรม

การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT^A_{t,n}$ ) พบว่า การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT^A$ ) ในช่วงปีแรก มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือทางบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการลงทุนในการลงทุนในการขนส่งทางอากาศได้แก่การก่อสร้าง การปรับปรุง และการลงทุนในอุปกรณ์เกี่ยวกับระบบการบินใช้ระยะเวลาในการดำเนินการมากกว่า 1 ปี ดังนั้นในปีแรกของการลงทุนยังไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ส่งผลให้ไม่เกิดผลในการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในภาคอุตสาหกรรม

ภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม พบว่าก่อนการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจถ้าไม่ได้พิจารณาตัวแปรการลงทุนสาขาต่าง ๆ ค่าคงที่ของการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 13.86 ล้านล้านบาท ภายหลังจากการเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลให้ค่าคงที่ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมรวมภายในประเทศภาคอุตสาหกรรมลดลงเท่ากับ 5.26 ล้านบาท จากวิกฤติเศรษฐกิจ 2540 ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อทุกอุตสาหกรรมในประเทศไทย อุตสาหกรรมภายในและส่งออกชะลอตัว โดยเฉพาะด้านยานยนต์ และอุปกรณ์ขนส่ง หมวดยาสูบ (เกิดจากเพิ่มภาษีสรรพสามิต) ส่วนทางด้านสิ่งทอขยายตัวน้อย เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับการผลิตมาเป็นเครื่องจักรที่มีราคาสูง และค่าแรงสูงกว่าประเทศคู่แข่ง คือ จีน อินโดเนเซีย เวียดนาม ทำให้ประเทศเสียเปรียบประเทศคู่แข่ง ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ

#### 4. สมการแสดงผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ

$$\text{GDP}^{\text{GS}} = 1.23 + 0.001\text{INT}_t^{\text{L}} + 0.001\text{INT}_{(t-2)}^{\text{L}} + 0.0003\text{INT}_{(t-3)}^{\text{W}} + 0.0004\text{INT}_t^{\text{A}} + 0.0007\text{INT}_{(t-4)}^{\text{A}} - 0.05\text{D}_t$$

(4.05)\*\*\*    (4.98)\*\*\*    (4.67)\*\*\*    (1.61)<sup>n.a</sup>    (2.83)\*\*    (1.18)\*\*\*  
(-2.50)\*\*\*

$$R^2 = 0.73$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.61$$

$$\text{F-statistic} = 3.18$$

$$\text{D.W.Stat} = 2.07$$

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือ t-statistics

\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

\*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากสมการการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพล ในการกำหนดการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ ( $GDP^{GS}$ ) ได้แก่ การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT_{t-n}^L$ ) การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT_{t-n}^W$ ) และการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ( $INT_{t-n}^A$ ) โดยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แห่งการกำหนด ( $R\text{-squared} = R^2$ ) เท่ากับ 0.73 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นสามารถอธิบายการขยายตัวเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ ได้ถึงร้อยละ 73 เมื่อพิจารณาค่า Adjusted  $R^2$  มีค่าเท่ากับ 0.51 แสดงว่า หลังจากการปรับค่า  $R^2$  ด้วยตัวแปรอิสระในแบบจำลองแล้วตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองยังสามารถอธิบายถึงผลของการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ ได้ร้อยละ 51

การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT_{t-n}^L$ ) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือในทิศทางบวกกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ พบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT_{t-n}^L$ ) ในปีปัจจุบัน และการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ( $INT_{t-2}^L$ ) ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 โดยพบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ทั้งในปีปัจจุบันและในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เท่ากันคือ 0.001 กล่าวคือ การลงทุนด้านการขนส่งทางบกในปีปัจจุบันและในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศภาคสินค้าและบริการ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.001 ในปีปัจจุบัน และเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.001 เมื่อลงทุนผ่านมาแล้ว 3 ปีเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ในการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบกในแต่ละแผนพัฒนาฯ รัฐบาล ได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนในการสร้างถนนในชนบท การสร้างทางรถไฟ โดยในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ การสร้างทางด่วน รถไฟฟ้า และรถไฟฟ้าใต้ดิน ซึ่งจากการลงทุนดังกล่าวส่งผลให้การบริการ ทั้งในด้านการเดินทางทางท่องเที่ยว มีปริมาณเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีความสะดวก ในด้านการเดินทาง นอกจากนี้การท่องเที่ยวยังส่งผลต่อเนื่องสู่ภาคบริการอื่น เช่น โรงแรมที่พักต่าง ๆ การบริการนำเที่ยวส่งผลให้เศรษฐกิจในภาคสินค้าและบริการมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น

การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT_{t-n}^W$ ) พบว่า การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ ( $INT_{t-3}^W$ ) ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือทางบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจาก การขนส่งยังมีการกระจุกตัวอยู่กับการใช้รถบรรทุก ขณะที่การขนส่งทางน้ำ ขาดการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ด้วยข้อจำกัดของระบบการขนส่งทางน้ำที่ไม่สามารถขนส่งแบบประตูสู่ประตู (door – to – door) ได้ และยังคงต้องพึ่งพาการขนส่งทางถนนซึ่งส่งผลให้เกิดการดำเนินการที่ซ้ำซ้อน

(Double Handling) ทั้งที่ต้นทุนการขนส่ง การขนส่งทางน้ำถือเป็นระบบการขนส่งที่ประหยัด เมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งทางถนนหรือรถบรรทุก กล่าวคือ หากเปรียบเทียบปริมาณการขนส่งสินค้าต่อน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ลิตร จะพบว่า รถบรรทุกสามารถขนส่งได้ 25 ตัน/กม./ลิตร ในขณะที่ การขนส่งทางน้ำจะสามารถบรรทุกสินค้าได้มากถึง 217 ตัน/กม./ลิตร (กลุ่มการประชาสัมพันธ์ , สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง)

การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ (INT<sup>A</sup><sub>Ln</sub>) พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน หรือในทิศทางบวกกับการขยายตัวของเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการ พบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางบกในปัจจุบัน และในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และร้อยละ 99 ตามลำดับ โดยพบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางบกทั้งในปัจจุบันและในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับการขยายตัวของเศรษฐกิจเท่ากับ 0.001 กล่าวคือ การขนส่งทางอากาศจัดเป็นบริการพื้นฐานที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เพราะเป็นบริการขนส่งที่มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ โดยเฉพาะในภาวะปัจจุบันที่ประเทศต่าง ๆ มีการติดต่อกันมากขึ้น ดังนั้นทุกประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงได้กำหนดนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนกิจการการบินของประเทศ เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติ ที่มีมูลค่าสูง อีกทั้งเป็นการเพิ่มศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับการบิน เพื่อผลักดันให้เกิดเป็นอุตสาหกรรมการบิน และขยายตัวออกไปอีกจนเป็นศูนย์กลางการบินและการขนส่งทางอากาศ (อรกนิษฐ์ จันทร์เปล่ง, 2547: 11)

ภาวะก่อนและหลังการเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจกับ การขยายตัวของเศรษฐกิจภาคสินค้าและบริการของประเทศ หมายถึง ถ้าไม่ได้พิจารณาตัวแปรการลงทุนสาขาต่าง ๆ ค่าคงที่ของการขยายตัวทางเศรษฐกิจก่อนเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจเท่ากับ 1.23 ล้านล้านบาทต่อปี ภายหลังการเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลให้ค่าคงที่ของการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีค่าลดลงเท่ากับ 1.18 ล้านบาท เป็นที่ทราบกันดีว่าหลังจากเกิดปัญหาวิกฤตปี พ.ศ. 2540 คนไทยโดยเฉพาะระดับกลางและระดับล่างมีคุณภาพชีวิตที่ลดลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีค่าครองชีพสูง เกิดจากสินค้ามีราคาสูง และรายได้ลดลง จำนวนคนจนมีสูงขึ้น ความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้มีมากขึ้น ตลอดจนปัญหาด้านการศึกษาและปัญหาด้านสาธารณสุขก็ได้มีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ส่งผลกระทบต่อการค้าปลีกย่อย ภายในประเทศ การท่องเที่ยวและการให้บริการต่าง ๆ ได้รับผลกระทบจากการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาถึงลักษณะโครงสร้างและการขยายตัวของการลงทุน โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง 2) เพื่อศึกษาถึงผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งของรัฐบาลที่มีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งทำการศึกษาโดยใช้การประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยสุดแบบสามัญ (Ordinary Least Square: OLS) โดยอาศัยข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2525-2549 รวม 25 ปี ผลของการศึกษาเป็นดังนี้

1. จากผลการศึกษาโครงสร้างการใช้จ่ายของภาครัฐตามลักษณะงาน พบว่าการใช้จ่ายของภาครัฐเฉลี่ยรายปีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุก ๆ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเฉพาะการใช้จ่ายของภาครัฐด้านการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง นั้นแบ่งเป็นการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ โดยมูลค่าการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-9 มีสัดส่วนร้อยละ 94 ของการใช้จ่ายของภาครัฐด้านการขนส่ง มูลค่าการลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำ คิดเป็นร้อยละ 3.5 ของการใช้จ่ายของภาครัฐด้านการขนส่งและมูลค่าการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ คิดเป็นร้อยละ 2.5 ของการลงทุนด้านการขนส่งทั้งหมด พิจารณาการลงทุนด้านการขนส่ง ในการใช้จ่ายของภาครัฐ ด้านเศรษฐกิจ พบว่ามีสัดส่วนของการลงทุนด้านการขนส่งร้อยละ 26.7 ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ร้อยละ 36.2 ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ซึ่งน้อยกว่าการลงทุนในด้านพลังงาน ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 นั้นสัดส่วนของการลงทุนในด้านเศรษฐกิจในด้านการขนส่งมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 57.8 ซึ่งเป็นสัดส่วนมากที่สุดของการลงทุนในภาคเศรษฐกิจ และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 สัดส่วนการลงทุนลดลงเป็นร้อยละ 37.0 โดยด้านพลังงานมีการลงทุนเป็นสัดส่วนมากที่สุด โดยโครงการที่สำคัญที่ได้รับการลงทุนและปรับปรุงในแผนฯ พัฒนาดังตั้งตั้งแต่ฉบับที่ 5 – 9 โดย ในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางบกนั้น ได้แก่ การพัฒนาโครงข่ายถนนทั่วประเทศ โดยการสร้างทางหลวงชนบท การสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง การสร้างทางด่วนในเขตกรุงเทพมหานคร การทางรถไฟ เป็นต้น ในด้านการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางน้ำนั้น ได้แก่ การพัฒนาปรับปรุงท่าเรือแหลมฉบัง การพัฒนาท่าเรือชายฝั่งทะเล การขุดขยายลำคลอง และแม่น้ำ การพัฒนาระบบพาดิชนาวี

ในด้านการลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางอากาศนั้น ได้แก่ การปรับปรุงท่าอากาศยาน การพัฒนาระบบวิทยุการบิน การบริหารด้านการขนส่งทางอากาศ

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณของการศึกษาการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยใช้สมการถดถอยเชิงพหุคูณพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลของการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในแต่ละภาคเศรษฐกิจ ไม่ได้เป็นไปตามสมมติฐานที่ที่วางไว้ทุกสาขาเศรษฐกิจ ทั้งนี้จากการศึกษาพบว่าในการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศพบว่าการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมเมื่อมีการลงทุนในปีแรกและเมื่อมีการลงทุนผ่านมาแล้ว 4 ปี การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมเมื่อมีการลงทุนในปีแรกและลงทุนมาแล้ว 3 ปี ส่วนการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อมีการลงทุนผ่านมาแล้ว 1 ปี การเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจส่งผลให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลงหลังการเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจ

การขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคการเกษตร การลงทุนด้านการขนส่งทางบกส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อมีการลงทุนผ่านมาแล้ว 3 ปี การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำส่งผลให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจภาคการเกษตรขยายตัวเมื่อมีการลงทุนในปีแรก และเมื่อมีการลงทุนผ่านมาแล้ว 3 ปี ส่วนการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศส่งผลเมื่อมีการลงทุนผ่านมาแล้ว 3 ปี การเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจส่งผลให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลงหลังการเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจ

การขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมนั้น การลงทุนด้านการขนส่งทางบกส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อมีการลงทุนในปีแรกของการลงทุน การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำจะเกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อมีการลงทุนในปีแรกและเมื่อมีการลงทุนผ่านมาแล้ว 3 ปี ส่วนการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศไม่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อมีการลงทุนในปีแรก การเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจส่งผลให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลงหลังการเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจ

การขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคสินค้าและบริการ การลงทุนด้านการขนส่งทางบกจะส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อมีการลงทุนในปีแรก และเมื่อมีการลงทุนผ่านมาแล้ว 2 ปี การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำและการลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศ ไม่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของภาคสินค้าและบริการ

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

จากการวิเคราะห์การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. จากการศึกษาพบว่ารายจ่ายด้านการลงทุนของภาครัฐในด้านการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สะท้อนให้เห็นว่าในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ นั้นมีส่วนสำคัญต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณ หรือการลงทุนในโครงการที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศนั้นจำเป็นต้องมีการติดตามประเมินผลงานของโครงการและมีแผนงานรายงานผลของการดำเนินโครงการว่ามีความสำเร็จหรือล้มเหลวในโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาโครงการอื่น ๆ
2. การลงทุนด้านการขนส่งทางบก ส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในทุกภาคเศรษฐกิจ ดังนั้นกระทรวงคมนาคมควรที่จะมีการปรับปรุงและขยายการลงทุนด้านการขนส่งทางบก ให้มีการเชื่อมโยงกับการขนส่งประเภทอื่น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านระบบโลจิสติกส์
3. การลงทุนด้านการขนส่งทางน้ำไม่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคสินค้าและบริการเนื่องยังต้องมีการพึ่งพาการบริการขนส่งประเภทอื่น ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและยุ่งยากในการใช้บริการ แต่เนื่องการลงทุนทางน้ำมีต้นทุนต่ำสุดเมื่อเทียบกับการขนส่งประเภทอื่น ๆ มีดังนั้นภาครัฐควรที่จะมีการสนับสนุนให้มีการใช้บริการด้านการขนส่งทางน้ำเพิ่มขึ้น
4. การลงทุนด้านการขนส่งทางอากาศไม่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมเนื่องจากต้นทุนในการขนส่งทางอากาศมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงและขั้นตอนที่ยุ่งยาก ดังนั้นภาครัฐควรที่จะมีนโยบายการในการลดค่าบริการและขั้นตอนในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกและพอใจให้มีการใช้บริการด้านการขนส่งทางอากาศเพิ่มขึ้น

### ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลภาพรวมของการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ไม่ได้แยกประเภทของของการขนส่ง เช่น การขนส่งทางถนน ทางระบบราง ทางแม่น้ำลำคลอง ทางชายฝั่งทะเล เป็นต้น ทำให้มีข้อจำกัดในการอธิบายถึงผลการลงทุนที่ส่งผลต่อภาคเศรษฐกิจ

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะด้านการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศเท่านั้น ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาถึงการลงทุนด้านการขนส่งทางท่อ ซึ่งปัจจุบันมีความสำคัญต่อภาคการขนส่งของระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการขนส่งปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ
2. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการลงทุนของภาครัฐ เพื่อให้เห็นภาพรวมของการลงทุนที่ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจ ควรที่จะมีการใช้ข้อมูลที่เป็นการลงทุนของทั้งภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจมาใช้ในการศึกษาครั้งต่อไป

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมขนส่งทางอากาศ. 2550. ประเทศไทยกับการเปิดแหล่งเสรีทางอากาศ (Online).

<http://www.aviation.go.th/rbm/air%20liberalization.pdf>, 5 พฤษภาคม 2550

กลุ่มการประชาสัมพันธ์. 2550. สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (Online). <http://www.thaipr.net/nc/printprnews.aspx?newsid=C712EF867AABE75B7D360F53F2051808>,

5 พฤษภาคม 2550

จิรพรรณ ชีรานนท์. 2548. การคลัง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชนินทร ตีระเมธี. 2535. บทบาทของหนี้สาธารณะที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2548. บทความเศรษฐกิจและสัมมนาวิชาการ (online).

[http://www.bot.or.th/BOThomepage/DataBank/Econcond/seminar/EcoM/3-2-2005-eng-i/FDI\\_R.pdf](http://www.bot.or.th/BOThomepage/DataBank/Econcond/seminar/EcoM/3-2-2005-eng-i/FDI_R.pdf), 6 มีนาคม 2549

นพจิต เหลืองช่อศิริ. ยุทธศาสตร์การพัฒนาลอจิสติกส์ของประเทศไทย (พ.ศ.2549-2553) ,

กรุงเทพมหานคร: วารสารเศรษฐกิจและสังคม

บุญชูบ ส่งตระกูลศักดิ์. 2545. ผลกระทบของมาตรการการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการกระจายรายได้. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประภัสสร บุศราคม. 2547. ผลกระทบการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม

ภายในประเทศ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ปิยะ รัตน์วงศ์วิรุพห์. 2543. การใช้จ่ายรัฐบาลกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพรัช ตระการศิริินทร์. 2548. การคลังภาครัฐ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- มานวิภา อินทรทัต. 2538. เศรษฐศาสตร์การขนส่ง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันทนีย์ ทรัพย์เสนาะ. 2530. การใช้จ่ายของรัฐบาลและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิน. 2548. เศรษฐศาสตร์มหภาค. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์.
- วรรณา โชคบันดาลสุข. 2530. ผลกระทบของรายจ่ายรัฐบาลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สยามธุรกิจ. 2551. บทความเศรษฐกิจ (online) [http://www.siamturakij.com/home/news/display\\_news.php?news\\_id=683](http://www.siamturakij.com/home/news/display_news.php?news_id=683), 15 มีนาคม 2551.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ. 2550. คู่มือการคำนวณบัญชีประชาชาติ (Online). [http://www.nesdb.go.th/Portals/0/eeco\\_datas/account/คู่มือการคำนวณบัญชีประชาชาติ.pdf](http://www.nesdb.go.th/Portals/0/eeco_datas/account/คู่มือการคำนวณบัญชีประชาชาติ.pdf), 5 พฤษภาคม 2550
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. 2548. การจัดทำแผนเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการระบบการวางแผนการขนส่งและจราจร. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงคมนาคม.

- เสาวนีย์ บุญยศ. 2543. การลงทุนภาครัฐบาลและอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตในประเทศ  
ไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิวลาภ สิทธีธรรม. 2539. การวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลที่มีต่อความเจริญเติบโต  
ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริรักษ์ เสมาเงิน. 2542. การวิเคราะห์งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลด้านการลงทุนทางเศรษฐกิจ  
กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามรายภาคของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร  
มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อมรทิพย์ แท้เที่ยงธรรม. 2544. เศรษฐศาสตร์มหภาค. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อาภรณ์ ชีวะเกรียงไกร. 2549. การลงทุนโครงการขนาดใหญ่. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัย  
เพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย.
- อรกนิษฐ์ จันทร์เปล่ง. 2547. อนุกรมเวลากับการพยากรณ์จำนวนผู้โดยสาร ณ ท่าอากาศยาน.  
สำนักมาตรฐานความปลอดภัยในการเดินอากาศ.
- \_\_\_\_\_. 2547ก. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีด  
ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รายงานภาพรวมโครงสร้างพื้นฐาน:  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- \_\_\_\_\_. 2547ข. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีด  
ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สาขาสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อรกนิษฐ์ จันทร์เปล่ง. 2547ก. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สาขาพลังงาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

\_\_\_\_\_. 2547ง. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สาขาขนส่ง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Gujarati, D.N. 1995 . **Basic Econometrics**. 3<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw–Hill.

Holtz-Eakin and E. Schwartz. 1994. **Infrastructure in a Structural Model of Economic Growth**, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 4824

Johnston, J. and J. Dinardo. 1997. **Econometric Methods**. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Companies.

Maddala, G.S. 1992. **Introduction to Econometrics**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Macmillan.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 การทดสอบภาวะร่วมหลายตัวแปร

	DTO	DAG	DCO	DGS	DL	DW	DA	DM
DTO	1.000000	0.236496	0.873635	0.846859	0.570093	-0.058662	0.212180	-0.264416
DAG	0.236496	1.000000	0.156153	0.043881	-0.107766	0.061056	0.087827	0.195872
DCO	0.873635	0.156153	1.000000	0.879508	0.527578	-0.072436	0.156833	-0.160883
DGS	0.846859	0.043881	0.879508	1.000000	0.642964	-0.058292	0.250955	-0.442541
DL	0.570093	-0.107766	0.527578	0.642964	1.000000	0.050496	0.234785	-0.539094
DW	-0.058662	0.061056	-0.072436	-0.058292	0.050496	1.000000	-0.143642	-0.087259
DA	0.212180	0.087827	0.156833	0.250955	0.234785	-0.143642	1.000000	-0.460712
DM	-0.264416	0.195872	-0.160883	-0.442541	-0.539094	-0.087259	-0.460712	1.000000

### การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูลที่ระดับ

#### ตารางผนวกที่ 2 การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP<sup>TO</sup>

Null Hypothesis: D(GDP,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.486729	0.0016
Test critical values:		
1% level	-2.699769	
5% level	-1.961409	
10% level	-1.606610	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20

observations and may not be accurate for a sample size of 18

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP,3)

Method: Least Squares

Date: 09/09/07 Time: 14:11

Sample (adjusted): 2532 2549

Included observations: 18 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1),2)	-0.874019	0.250670	-3.486729	0.0030
D(GDP(-1),3)	0.424110	0.226370	1.873523	0.0794

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

R-squared	0.431762	Mean dependent var	818.3889
Adjusted R-squared	0.396247	S.D. dependent var	157835.3
S.E. of regression	122640.4	Akaike info criterion	26.37634
Sum squared resid	2.41E+11	Schwarz criterion	26.47527
Log likelihood	-235.3871	Durbin-Watson stat	1.823517

ตารางผนวกที่ 3 การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP<sup>AG</sup>

Null Hypothesis: D(AG,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.844392	0.0001
Test critical values:		
1% level	-2.692358	
5% level	-1.960171	
10% level	-1.607051	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20

observations and may not be accurate for a sample size of 19

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AG,3)

Method: Least Squares

Date: 09/09/07 Time: 14:00

Sample (adjusted): 2531 2549

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

Included observations: 19 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AG(-1),2)	-1.178681	0.243308	-4.844392	0.0001
R-squared	0.565418	Mean dependent var		2263.158
Adjusted R-squared	0.565418	S.D. dependent var		67554.51
S.E. of regression	44533.87	Akaike info criterion		24.29708
Sum squared resid	3.57E+10	Schwarz criterion		24.34679
Log likelihood	-229.8223	Durbin-Watson stat		2.031965

ตารางผนวกที่ 4\_ การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP<sup>CO</sup>

Null Hypothesis: D(CO,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.724991	0.0008
Test critical values:		
1% level	-2.692358	
5% level	-1.960171	
10% level	-1.607051	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20

observations and may not be accurate for a sample size of 19

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CO,3)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2531 2549

Included observations: 19 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CO(-1),2)	-0.886812	0.238071	-3.724991	0.0015
R-squared	0.435049	Mean dependent var		1857.579
Adjusted R-squared	0.435049	S.D. dependent var		89788.22
S.E. of regression	67487.72	Akaike info criterion		25.12848
Sum squared resid	8.20E+10	Schwarz criterion		25.17818
Log likelihood	-237.7205	Durbin-Watson stat		1.916137

ตารางผนวกที่ 5 การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร GDP<sup>GS</sup>

Null Hypothesis: D(GS) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.138978	0.0034
Test critical values:		
1% level	-2.685718	
5% level	-1.959071	
10% level	-1.607456	

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GS,2)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2530 2549

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GS(-1))	-0.706944	0.225215	-3.138978	0.0054
R-squared	0.340550	Mean dependent var		5393.500
Adjusted R-squared	0.340550	S.D. dependent var		146170.9
S.E. of regression	118700.3	Akaike info criterion		26.25530
Sum squared resid	2.68E+11	Schwarz criterion		26.30508
Log likelihood	-261.5530	Durbin-Watson stat		2.008846

ตารางผนวกที่ 6 การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร  $INT_{(t-n)}^L$

Null Hypothesis: D(L) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=4)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.865392	0.0065
Test critical values:	1% level	-2.685718	
	5% level	-1.959071	
	10% level	-1.607456	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(L,2)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2530 2549

Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(L(-1))	-0.610146	0.212936	-2.865392	0.0099
R-squared	0.301321	Mean dependent var		276.5600
Adjusted R-squared	0.301321	S.D. dependent var		11597.24
S.E. of regression	9693.788	Akaike info criterion		21.24506
Sum squared resid	1.79E+09	Schwarz criterion		21.29485
Log likelihood	-211.4506	Durbin-Watson stat		1.834637

ตารางผนวกที่ 7 การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร  $INT_{(t-n)}^W$

Null Hypothesis: D(W) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.480830	0.0001
Test critical values:		
1% level	-2.692358	
5% level	-1.960171	
10% level	-1.607051	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20

observations and may not be accurate for a sample size of 19

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(W,2)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2531 2549

Included observations: 19 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(W(-1))	-1.211643	0.270406	-4.480830	0.0003
D(W(-1),2)	0.526639	0.213815	2.463059	0.0247

R-squared	0.543540	Mean dependent var	45.66842
Adjusted R-squared	0.516689	S.D. dependent var	1096.065
S.E. of regression	761.9904	Akaike info criterion	16.20905
Sum squared resid	9870698.	Schwarz criterion	16.30846

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

Log likelihood                    -151.9859    Durbin-Watson stat                    1.829200

---

ตารางผนวกที่ 8 การทดสอบคุณสมบัติความนิ่งของตัวแปร  $INT_{(t-n)}^A$

Null Hypothesis: D(A) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic based on AIC, MAXLAG=4)

---

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.338391	0.0292
Test critical values:		
1% level	-3.886751	
5% level	-3.052169	
10% level	-2.666593	

---

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20

observations and may not be accurate for a sample size of 17

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(A,2)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2533 2549

Included observations: 17 after adjustments

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(A(-1))	-1.724986	0.516712	-3.338391	0.0059
D(A(-1),2)	0.562853	0.412796	1.363515	0.1978

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

D(A(-2),2)	0.801596	0.355239	2.256501	0.0435
D(A(-3),2)	0.425609	0.260898	1.631323	0.1288
C	64.00357	217.9256	0.293695	0.7740
<hr/>				
R-squared	0.694387	Mean dependent var	-20.51765	
Adjusted R-squared	0.592516	S.D. dependent var	1398.578	
S.E. of regression	892.7748	Akaike info criterion	16.66647	
Sum squared resid	9564561.	Schwarz criterion	16.91154	
Log likelihood	-136.6650	F-statistic	6.816334	
Durbin-Watson stat	1.816718	Prob(F-statistic)	0.004209	
<hr/>				

### การทดสอบการประมาณค่าโดยวิธีการ OLS

#### ตารางผนวกที่ 9 การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS ,ภาคเศรษฐกิจโดยรวม

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2531 2549

Included observations: 19 after adjustments

Convergence achieved after 13 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.724444	2.096016	3.685298	0.0036
LA	0.129571	0.058187	2.226799	0.0478
LA(-4)	0.183638	0.047654	3.853580	0.0027
WA	0.058869	0.031036	1.896838	0.0844
WA(-3)	0.053892	0.026945	2.000084	0.0708
AIR(-1)	0.029259	0.013511	2.165551	0.0532
DUM	-5.570605	2.192987	-2.540191	0.0275
AR(1)	0.015040	0.340013	0.044233	0.9655
R-squared	0.767055	Mean dependent var		5.968947
Adjusted R-squared	0.618817	S.D. dependent var		5.292410
S.E. of regression	3.267533	Akaike info criterion		5.501509
Sum squared resid	117.4445	Schwarz criterion		5.899168
Log likelihood	-44.26434	F-statistic		5.174494
Durbin-Watson stat	1.896143	Prob(F-statistic)		0.008081
Inverted AR Roots	.02			

ตารางผนวกที่ 10 การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS ,ภาคเกษตร

Dependent Variable: AG

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2531 2549

Included observations: 19 after adjustments

Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.160350	0.827734	3.818076	0.0029
LA(-3)	0.128541	0.039551	3.250012	0.0077
WA	0.089498	0.035431	2.525982	0.0282
WA(-3)	0.069027	0.031997	2.157299	0.0540
AIR(-3)	-0.027664	0.015789	-1.752069	0.1076
DUM	-2.370979	1.166081	-2.033288	0.0669
AR(1)	-0.583063	0.205799	-2.833167	0.0163
AR(2)	-0.723888	0.195086	-3.710608	0.0034
R-squared	0.710660	Mean dependent var		2.598947
Adjusted R-squared	0.526535	S.D. dependent var		6.188768
S.E. of regression	4.258418	Akaike info criterion		6.031234
Sum squared resid	199.4754	Schwarz criterion		6.428893
Log likelihood	-49.29672	F-statistic		3.859654
Durbin-Watson stat	2.172136	Prob(F-statistic)		0.022892
Inverted AR Roots	-.29-.80i	-.29+.80i		

ตารางผนวกที่ 11 การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS ,ภาคภาคอุตสาหกรรม

Dependent Variable: CO

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2531 2549

Included observations: 19 after adjustments

Convergence achieved after 13 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.86082	20.00419	1.032896	0.0841
LA	0.235348	0.085700	2.746191	0.0206
WA	0.043773	0.030375	1.441066	0.0801
WA(-3)	0.063575	0.031469	2.020207	0.0710
AIR	0.032498	0.019733	1.646902	0.1306
DUM	-12.80103	6.251114	-2.047800	0.0678
AR(1)	0.181282	0.219235	0.826887	0.4276
AR(2)	0.670763	0.226183	2.965576	0.0142
R-squared	0.823641	Mean dependent var		7.993684
Adjusted R-squared	0.688553	S.D. dependent var		7.073721
S.E. of regression	4.805169	Akaike info criterion		6.282776
Sum squared resid	230.8965	Schwarz criterion		6.730142
Log likelihood	-50.68637	F-statistic		2.985971
Durbin-Watson stat	2.126586	Prob(F-statistic)		0.030346
Inverted AR Roots	.91	-.73		

ตารางผนวกที่ 12 การประมาณค่าโดยวิธีการ OLS ภาคสินค้าและบริการ

Dependent Variable: GS

Method: Least Squares

Date: 11/05/07 Time: 22:40

Sample (adjusted): 2532 2549

Included observations: 18 after adjustments

Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.226642	0.016426	4.057205	0.0029
LA	0.001962	0.000394	4.984431	0.0008
LA(-2)	0.001575	0.000337	4.675361	0.0012
WA(-3)	0.000318	0.000197	1.612961	0.1412
AIR	0.000464	0.000164	2.832873	0.0196
AIR(-4)	0.000717	0.000138	5.182013	0.0006
DUM	-0.055725	0.015880	-3.509097	0.0066
AR(1)	-1.131290	0.292284	-3.870510	0.0038
AR(2)	-0.391505	0.296678	-1.319629	0.2195
R-squared	0.739084	Mean dependent var		-0.004400
Adjusted R-squared	0.607158	S.D. dependent var		0.044539
S.E. of regression	0.031267	Akaike info criterion		-3.785630
Sum squared resid	0.008799	Schwarz criterion		-3.340445
Log likelihood	43.07067	F-statistic		3.186728
Durbin-Watson stat	2.073000	Prob(F-statistic)		0.051869
Inverted AR Roots	-.57-.27i	-.57+.27i		

ตารางผนวกที่ 13 งบประมาณภาครัฐแยกตามประเภทการขนส่ง

ปี พ.ศ.	ประเภทการขนส่ง						รวม
	ทางบก	ร้อยละ	ทางน้ำ	ร้อยละ	ทางอากาศ	ร้อยละ	
2525	12,524	94.37	458	3.45	289	2.18	13,271
2526	12,696	94.50	459	3.42	280	2.08	13,435
2527	10,366	89.80	692	5.99	485	4.20	11,543
2528	9,795	92.15	449	4.22	385	3.62	10,629
2529	9,691	92.91	464	4.45	276	2.65	10,431
2530	9,521	92.53	461	4.48	308	2.99	10,290
2531	11,041	92.38	473	3.96	438	3.66	11,952
2532	13,315	90.52	648	4.41	747	5.08	14,710
2533	18,369	90.80	562	2.78	1,299	6.42	20,230
2534	22,129	96.07	905	3.93	1,109	0.00	23,035
2535	28,322	91.81	791	2.56	1,736	5.63	30,849
2536	44,978	96.41	848	1.82	827	1.77	46,653
2537	49,718	95.73	1,009	1.94	1,206	2.32	51,933
2538	59,822	92.68	991	1.54	3,736	5.79	64,549
2539	81,873	95.67	1,425	1.67	2,284	2.67	85,582
2540	82,147	92.26	2,135	2.40	4,755	5.34	89,037
2541	69,125	93.05	1,832	2.47	3,334	4.49	74,291
2542	59,068	91.45	2,613	4.05	2,909	4.50	64,590
2543	52,990	90.34	4,579	7.81	1,089	1.86	58,658
2544	54,246	89.73	5,177	8.56	1,030	1.70	60,453
2545	46,489	92.69	2,764	5.51	901	1.80	50,154
2546	53,309	97.83	1,916	3.52	1,182	2.17	54,493
2547	56,045	94.06	2,307	3.87	1,234	2.07	59,586
2548	72,457	94.92	2,476	3.24	1,405	1.84	76,338
2549	77,748	94.31	3,327	4.04	1,366	1.66	82,441
<b>เฉลี่ย</b>	<b>40,680</b>	<b>93.12</b>	<b>1575</b>	<b>3.74</b>	<b>1310</b>	<b>3.14</b>	<b>43,565</b>

ที่มา: สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร(2550)

ตารางผนวกที่ 14 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ปี	ผลิตภัณฑ์	ภาคเกษตร	ภาคอุตสาหกรรม	สินค้าและ	การขนส่ง	การขนส่ง	การขนส่ง
2525	5.29	4.55	9.52	2.82	1.36	0.35	-3.32
2526	5.44	4.23	7.57	4.48	-22.48	33.57	42.28
2527	4.44	4.31	1.40	6.43	-5.83	-54.13	-25.92
2528	5.24	0.38	7.42	5.60	-1.07	3.28	-39.49
2529	8.69	0.07	12.38	9.07	-1.78	-0.56	10.15
2530	11.73	9.51	14.08	10.81	13.76	2.49	29.81
2531	10.87	8.76	14.88	8.53	17.08	27.01	41.38
2532	10.05	-4.92	13.84	11.27	27.51	-15.40	42.45
2533	7.88	6.77	10.82	5.79	16.99	37.93	-17.11
2534	7.48	4.57	9.02	6.98	21.87	-14.46	36.12
2535	7.62	-16.14	12.49	8.49	37.03	6.77	-109.99
2536	8.25	4.06	9.28	8.19	9.53	15.96	31.43
2537	8.46	3.87	9.80	8.15	16.89	-1.81	55.94
2538	5.57	4.24	6.43	5.04	26.93	30.44	-19.82
2539	-1.39	-0.70	-1.79	-1.16	0.33	33.24	51.98
2540	-11.74	-1.50	-14.94	-11.13	-18.84	-16.49	-42.60
2541	4.26	2.27	8.76	0.36	-17.03	29.87	-14.62
2542	4.53	6.70	5.03	3.56	-11.47	42.93	-167.27
2543	2.12	3.15	1.64	2.36	2.32	11.55	-5.73
2544	5.05	0.67	6.66	4.41	-16.69	-87.29	-14.21
2545	6.66	11.25	8.77	3.35	12.79	-44.28	23.71
2546	5.91	-2.50	7.29	6.28	4.88	16.97	4.26
2547	4.29	-3.30	5.13	4.93	22.65	6.81	12.18
2548	4.78	4.58	5.52	4.02	6.81	25.57	-2.91
2549	6.17	4.55	9.52	2.82	1.36	0.35	-3.32

ที่มา: การคำนวณ

## ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ -นามสกุล	นายนิรัตน์ เจาะสา
วัน เดือน ปี ที่เกิด	10 มกราคม พ.ศ. 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดตรัง
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย