

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ศักยภาพการผลิต ของประเทศไทยโดยใช้นโยบายการคลัง

ที่ปรึกษาโครงการ

นายเอกนิติ นิติทัณฑ์ประภาศ

คณะผู้วิจัย

นางวิภารัตน์ ปั่นเปี่ยมรัชฎ์

นางสาวพิมพ์นารา หิรัญกสิ

นายจกมล คำไต้

นายศศิน พริ้งพงษ์

นายยุทธภูมิ จารุเสรี

นายสุวิทย์ สรรพวิทยศิริ

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	1
Executive Summary	6
บทที่ 1	11
บทนำ.....	11
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	11
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	13
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	13
1.4 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย	13
1.4.1 ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	13
1.4.2 กรอบแนวความคิดของผลผลิตระดับศักยภาพ	14
1.4.3 สมมติฐาน	15
1.5 แนวทางการวิจัยและการเก็บข้อมูล	15
1.5.1 การวิจัยแบบเอกสาร (Documentary Research)	15
1.5.2 จัดทำการอภิปรายและระดมสมองจากผู้ทรงคุณวุฒิและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อเสนอแนะ	15
1.6 นิยามศัพท์	16
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	17
บทที่ 2.....	18
แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย	18
2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	18
2.1.2 วิธีการคำนวณหาระดับศักยภาพการผลิตของประเทศ.....	24
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายการคลัง.....	28
2.2.1 นโยบายภาษีและรายได้.....	28
2.2.2 นโยบายรายจ่าย	29
2.2.3 ดุลการคลัง	32
2.3 การตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
2.3.1 งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย	36
2.3.2 งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตรายสาขาของไทย	38

2.3.3	งานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพการผลิตของไทย	42
2.3.4	งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลิตภาพการผลิตโดยรวมของต่างประเทศ	44
บทที่ 3		46
	ศักยภาพการผลิตของประเทศไทย.....	46
3.1	ปัจจัยทุนกับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย	48
3.2	ปัจจัยแรงงานกับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย.....	50
3.3	ผลิตภาพการผลิตรวมของประเทศไทย (Total Factor Productivity : TFP)	52
3.3.1	ภาคเกษตรกรรม (Agricultural Sector)	52
3.3.2	ภาคนอกเกษตรกรรม (Non-Agricultural Sector).....	53
1)	อุตสาหกรรม (Industrial Sector).....	53
2)	บริการและอื่นๆ (Services and Other Sectors).....	54
3.3.3	แนวทางการเพิ่มผลิตภาพการผลิตรวมของประเทศไทย.....	54
บทที่ 4		56
	นโยบายการคลังของประเทศไทย	56
4.1	กรอบงบประมาณของประเทศไทยในช่วงอดีตที่ผ่านมา.....	56
4.2	การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2530 – 2539.....	57
4.3	การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2540 – 2543 ช่วงวิกฤตการเงิน เอเชีย	57
4.4	การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2544 – 2549.....	60
4.5	การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2550 – 2554	60
บทที่ 5		65
	แบบจำลองและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	65
5.1	แบบจำลอง	65
5.1.1	การทดสอบ Panel Unit Root.....	66
5.1.2	แบบทดสอบ Cointegration test.....	68
5.1.3	แบบจำลองเชิงสุ่ม (Random effect) และแบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed effect).....	69
5.2	ผลผลิตของประเทศไทย	70
5.3	ปัจจัยทุน	71
5.4	ปัจจัยแรงงาน.....	73
5.5	ประสิทธิภาพการผลิตจากคุณภาพทุน	76

5.6	ประสิทธิภาพการผลิตจากคุณภาพแรงงาน (Total factor productivity from labor quality).....	79
5.7	ประสิทธิภาพการผลิตจากปัจจัยอื่น ๆ (Total factor productivity from other factors).....	84
5.7.1	สภาพการแข่งขัน (Competitive Force).....	84
5.7.2	โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure).....	84
5.7.3	เสถียรภาพทางการเมือง.....	84
5.7.4	การบริหารจัดการองค์กร.....	84
5.8	การลงทุนและนโยบายภาครัฐ.....	85
5.8.1	การสะสมทุน (Gross Fixed Capital Formation).....	86
5.8.2	สต็อกทุน (Gross Capital Stock).....	88
บทที่ 6		91
	ผลการศึกษาจากแบบจำลอง (Estimated results).....	91
6.1	ผลการทดสอบ Unit root.....	91
6.2	ผลการทดสอบ Cointegration.....	92
6.3	ผลการศึกษาจากแบบจำลองทางเศรษฐมิติ.....	93
6.4	แหล่งที่มาของการขยายตัวของ GDP (Contribution to GDP Growth).....	97
6.5	ศักยภาพการผลิตและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ.....	104
6.6	ผลการคาดการณ์ศักยภาพการผลิตของประเทศไทย.....	108
6.7	ผลกระทบจากการลงทุนของภาครัฐต่อศักยภาพการผลิต.....	110
บทที่ 7		112
	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	112
	ภาคผนวก.....	i
	บรรณานุกรม.....	v

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

นโยบายการคลังเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการภาวะเศรษฐกิจ สังคมให้มีความแข็งแกร่งและมีการเติบโตที่ยั่งยืน โดยการดำเนินการผ่านการจัดทำงบประมาณรายรับและรายจ่ายของรัฐบาลเพื่อสร้างเสถียรภาพของการใช้จ่ายรวมของระบบเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เนื่องจากงบประมาณรายจ่ายจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดการผลิตและการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกัน สามารถลดปัญหาความผันผวนทางเศรษฐกิจลงได้ ดังเช่นในปี 2551 ประเทศไทยเผชิญวิกฤติเศรษฐกิจการเงินโลก ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยอย่างรุนแรง ทำให้ภาคการผลิต ภาคการส่งออก และการใช้จ่ายภาคเอกชนหดตัวลงมาก ศักยภาพการผลิตของไทย ลดลงมาอยู่ในระดับต่ำ รัฐบาลจึงใช้มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจระยะที่ 1 (Stimulus Package I) เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจในช่วงดังกล่าว ผลทำให้เศรษฐกิจไทยเริ่มฟื้นตัวขึ้นและกลับมาขยายตัวได้อีกครั้งภายในระยะเวลา 1 ปี นอกจากนั้นเพื่อให้เศรษฐกิจไทยสามารถฟื้นตัวได้อย่างต่อเนื่อง รัฐบาลยังได้จัดทำ “แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555” ขึ้น ซึ่งจะเป็นโครงการลงทุนขนาดใหญ่ในการสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานเพิ่มการจ้างงาน วางโครงสร้างการพัฒนาประเทศในระยะยาวเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ดังนั้น จะเห็นได้ว่านอกจากนโยบายการคลังจะมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมในระยะสั้นและระยะปานกลางจากการกระตุ้นเศรษฐกิจและพัฒนาการทางสังคมแล้ว นโยบายการคลังยังสามารถใช้ขับเคลื่อนความสามารถทางการแข่งขันและศักยภาพทางการผลิตของประเทศไทยเพื่อสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระยะยาวอีกด้วย

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ต่อผลผลิตระดับศักยภาพด้านอุปทาน ซึ่งจะเป็นตัวสะท้อน Potential GDP โดยพิจารณาจาก 3 ภาคการผลิตหลักของไทย ได้แก่ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ผลการศึกษาที่ได้จะสามารถนำไปกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่จะสามารถเพิ่ม ผลผลิตทางการผลิตของประเทศในระยะปานกลางและระยะยาว โดยที่โครงการวิจัยได้มีการพัฒนาแบบจำลองเพื่อคำนวณหาผลผลิตระดับศักยภาพสำหรับประเทศไทย ภายใต้แนวคิดการแยกองค์ประกอบของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งการศึกษานี้ใช้หลักการคำนวณผลผลิตระดับศักยภาพแบบ Growth Accounting ของ Robert Solow เป็นกรอบการวิเคราะห์ และนำแบบจำลองการผลิตของ Cobb-Douglas มาประยุกต์ใช้ โดยแบ่งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตออกเป็นคุณภาพของแรงงานและคุณภาพของทุน ทั้งนี้ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ กระบวนการคลังและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีแนวทางที่เหมาะสมในการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังเพื่อสนับสนุนให้เศรษฐกิจไทยมีขีดความสามารถในการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Increasing Potential GDP) นำมาซึ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนโดยอาศัยระบบการวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับได้มีการนำแนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจ และแนวคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายการคลัง ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ

การคลังที่มีผลกระทบต่อขยายตัวและศักยภาพทางเศรษฐกิจของไทยภายใต้ 3 บริบทหลักได้แก่
1) นโยบายภาษีและรายได้ 2) นโยบายรายจ่าย และ 3) ดุลการคลัง

การพัฒนาศักยภาพการผลิต (Potential GDP) มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน เพราะหากเศรษฐกิจมีการเติบโตจากด้านอุปสงค์เพียงอย่างเดียว ในที่สุดแล้วก็ต้องเผชิญกับข้อจำกัดในการขยายตัวด้านอุปทาน ทำให้เกิดความไม่สมดุลของการขยายตัวด้านอุปสงค์และอุปทาน เศรษฐกิจจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดวิกฤต เหมือนเช่นวิกฤตปี 2540 ทั้งนี้ การพัฒนาศักยภาพการผลิตในช่วงที่ผ่านมา พบว่าทั้งผลิตภาพทุนและผลิตภาพแรงงานยังคงอยู่ในระดับต่ำ ประเทศไทยจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพการผลิตโดย เน้นการพัฒนาเชิงคุณภาพอย่างจริงจัง ผ่านการปรับโครงสร้างและการพัฒนา ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และกฎหมาย ให้เกิดความสอดคล้องกันเพื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

ในช่วงก่อนวิกฤตปี 2540 อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของศักยภาพการผลิต ในขณะที่หลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 เป็นต้นมา การขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นผลมาจากการขยายตัวของปัจจัยพื้นฐานคือปัจจัยทุน แรงงาน และที่ดิน เป็นสำคัญ ส่วนปัจจัยทางด้าน TFP ไม่ค่อยผลักดันให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจมากนัก ดังนั้น ภาครัฐจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายในการเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศ โดยเฉพาะในช่วงหลังวิกฤตการเงินโลกปี 2551-2552 ภาครัฐได้ดำเนินนโยบายไทยเข้มแข็ง 2555 เพื่อวางรากฐานในการพัฒนาประเทศ โดยเน้นการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จะสามารถเสริมขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ โดยรัฐบาลมีแผนการลงทุนกว่า 1.3 ล้านล้านบาทในช่วงระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ. 2552 – 2555) เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจของทุกภูมิภาค และสร้างโอกาสในการจ้างงานกว่า 1.5 ล้านอัตรา

ในการศึกษาสมการการผลิต ผู้วิจัยได้แยกวิเคราะห์แบบจำลองออกเป็น 3 กรณี คือ 1) กรณีศึกษาเฉพาะปริมาณปัจจัยการผลิต ได้แก่ปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงาน (L) 2) กรณีที่มีคุณภาพและปริมาณปัจจัยการผลิตเข้ามาประกอบ 3) กรณีแยกปัจจัยทุนภาครัฐและภาคเอกชนออกจากกัน เพื่อหาบทบาทของภาครัฐ ในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยผลการศึกษาในกรณีที่ 1 พบว่าแบบจำลอง Fixed Effect มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่มากกว่าการใช้แบบจำลอง Random effect และ OLS และมีค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุน (Output Elasticity with respect to capital factor) หรือสัดส่วนรายได้จากการผลิตของปัจจัยทุน (Income Share to Capital) เท่ากับ 0.738 กล่าวได้ว่า หากปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 จะส่งผลทำให้การผลิตเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.738 ส่วนค่าความความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยแรงงาน หรือสัดส่วนรายได้จากการผลิตของปัจจัยแรงงาน (Income Share to Labor) อยู่ที่ 0.262 ทั้งนี้ถ้าแยกตามสาขาการผลิต จะพบว่า ภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรมมีค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุนสูงกว่าภาคบริการ สะท้อนว่าภาคบริการมีการใช้ปัจจัยแรงงานมากกว่าภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม ส่วนในกรณีที่ 2 พบว่าเมื่อรวมคุณภาพและปริมาณของปัจจัยการผลิต ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุน ลดลงมาอยู่ที่ 0.444 ทำให้ปัจจัยแรงงานเพิ่มสูงขึ้นมาอยู่ที่

0.556 สะท้อนว่าคุณภาพด้านแรงงาน เช่น ปีการศึกษาเฉลี่ย คุณภาพการศึกษาและคุณภาพแรงงาน มีส่วนในการสนับสนุนศักยภาพการผลิตของประเทศไทยในระยะยาว ได้ดีกว่าคุณภาพทุน ดังนั้น นโยบายการคลังเพื่อยกระดับการศึกษาและคุณภาพแรงงาน เพื่อเพิ่มทุนมนุษย์ (Human capital) จึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศ ทั้งนี้เมื่อแยกตามสาขาการผลิต พบว่า ความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุนในสาขาอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมลดลงมาเหลือ เท่ากับ 0.334 และ 0.389 ตามลำดับ ขณะที่ในสาขาบริการมีค่าเข้าใกล้ 0 สะท้อนถึงความสำคัญของ คุณภาพของแรงงานที่เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญเพื่อยกระดับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย ส่วนในกรณีที่ 3 ได้แยกปัจจัยทุนออกเป็นปัจจัยทุนภาครัฐและปัจจัยทุนภาคเอกชน พบว่าค่าความ ยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุนภาครัฐ มีค่าเท่ากับ 0.166 หรือกล่าวได้ว่า ถ้าปัจจัยทุน ภาครัฐเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.166 สะท้อนให้เห็นว่าการลงทุน ภาครัฐโดยรวมมีผลบวกต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของ ปัจจัยทุนภาคเอกชนต่อ GDP สูงกว่าปัจจัยทุนภาครัฐ โดยหากปัจจัยทุนภาคเอกชนเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.648

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงแหล่งที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Contribution to GDP Growth) ว่าปัจจัยการผลิตใดที่มีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจบ้าง โดยแยกเป็นปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงาน และผลิตภาพการผลิตโดยรวม ซึ่งพบว่าในช่วงก่อนเกิดวิกฤตปี 2540 การขยายตัว ทางเศรษฐกิจเป็นผลมาจากปริมาณปัจจัยทุนและแรงงานเป็นหลัก โดยเฉพาะการขยายตัวของการลงทุนทั้งภาครัฐและเอกชนที่ขยายตัวในอัตราเร่ง ขณะที่ผลิตภาพการผลิต (Total Factor Productivity) กลับเป็นปัจจัยที่ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจหดตัวลง แต่พบว่าช่วงหลังวิกฤตปี 2540 จะพบว่าผลิตภาพการผลิตกลับมีส่วนสนับสนุนเศรษฐกิจไทยมากยิ่งขึ้น ในขณะที่ปัจจัยทุนและ แรงงานกลับลดบทบาทลง สอดคล้องกับปริมาณการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชนที่ขยายตัวเพียง เล็กน้อย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแยกสาขาการผลิตพบว่า ภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรมมี ปัจจัยทุนทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเป็นส่วนหลักในการขยายตัว ขณะที่ภาคบริการมีปัจจัยแรงงาน เป็นส่วนหลักในการสนับสนุนการขยายตัว

เพื่อให้ทราบถึงความไม่สมดุลของระบบเศรษฐกิจ ผู้วิจัยได้ศึกษาช่องว่างการผลิต Output Gap ซึ่งเกิดจากช่องว่างระหว่างระดับของผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) กับศักยภาพการผลิต (Potential GDP) ซึ่งจะสะท้อนว่าช่วงใดมีการใช้ศักยภาพในการผลิตอย่างเต็มที่บ้าง โดยพบว่า ในช่วงก่อนวิกฤตปี 2540 ประเทศไทยมี Output Gap เป็นบวก คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) จะอยู่สูงกว่าศักยภาพการผลิต (Potential GDP) โดยมีอัตราการขยายตัวที่ร้อยละ 8.4 และ 8.0 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าเศรษฐกิจของไทยมีการใช้ศักยภาพในการผลิตอย่างเต็มที่ พอมาในช่วงที่ เกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540-2541 เศรษฐกิจไทยหดตัวเฉลี่ยร้อยละ -5.9 ขณะที่ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) หดตัวอยู่ที่ร้อยละ -1.9 สะท้อนให้เห็นว่าเป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยใช้ศักยภาพใน การผลิตไม่เต็มที่ส่งผลให้ Output Gap เป็นลบ และเมื่อผ่านพ้นวิกฤตไปหลังจากปี 2542 Output Gap ของไทยก็เริ่มเข้าสู่ภาวะปกติเหมือนก่อนเกิดวิกฤต 2540 แสดงให้เห็นถึงการฟื้นตัวอย่างชัดเจน

จนเศรษฐกิจไทยกลับมาหดตัวลงอีกครั้งในปี 2552 เนื่องจากวิกฤติเศรษฐกิจโลก Output Gap จึงกลับมาติดลบอีกครั้ง โดยสูงถึงร้อยละ -3.4 ทั้งนี้พบว่าในช่วงปีที่มี Output Gap ติดลบ การลงทุนภาครัฐมีส่วนสำคัญในการประคับประคองเศรษฐกิจไทย โดยมีการขยายตัวสูงขึ้นเพื่อปิดส่วนต่างดังกล่าว นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้แยกการศึกษาออกตามรายภาคการผลิต โดยพบว่าภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 40 ต่อ GDP มีการขยายตัวสอดคล้องกับการขยายตัวของเศรษฐกิจ โดยในปีที่ Output Gap ของ GDP ติดลบ ค่า Output Gap ของภาคอุตสาหกรรมก็จะติดลบเช่นกัน ส่วนในภาคเกษตรกรรมพบว่า Output Gap มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างผันผวน เนื่องจากผลผลิตของภาคเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพภูมิอากาศ ปีใดที่สภาพภูมิอากาศที่กลับมาเอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูก ปีนั้นจะมี Output Gap เป็นบวก แต่ถ้าหากปีใดเผชิญภัยพิบัติธรรมชาติ เช่น ภัยแล้งหรืออุทกภัยจะทำให้ผลผลิตลดหายไปมาก Output Gap จะกลับมาติดลบได้ ขณะที่ภาคบริการจะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกับ GDP คือในปีใด Output Gap ของ GDP ติดลบ ค่า Output Gap ของภาคบริการก็จะติดลบเช่นกัน

จากการศึกษา พบว่า ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) โดยวิธี HP filter ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ยอมรับในช่วงปี 2543 - 2551 ซึ่งเป็นปีปกติที่ไม่มีช่วงวิกฤตใดๆ ศักยภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทยมีการขยายตัวที่ร้อยละ 4.5 โดยภาคอุตสาหกรรมมีศักยภาพการผลิตขยายตัวสูงที่สุดที่ร้อยละ 4.6 รองลงมาคือภาคการบริการขยายตัวที่ร้อยละ 3.3 และภาคการเกษตรขยายตัวที่ร้อยละ 2.1 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำสมการการผลิต (Production function) ที่สร้างขึ้นมาจากแบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed Effect) มาใช้ในการประมาณการศักยภาพการผลิตในอนาคต โดยให้สมมุติฐานว่าในอนาคตจำนวนชั่วโมงการทำงานลดลงต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากจำนวนประชากรวัยสูงอายุเพิ่มสูงขึ้น มูลค่าการสต็อกทุน (Capital Stock) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง เพื่อรองรับการลดลงของจำนวนแรงงานในภาคการผลิต ผู้ประกอบการหันมาใช้เครื่องจักรมากขึ้น ผลผลิตโดยรวม (TFP) มีแนวโน้มการขยายตัวที่คงที่เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างคุณภาพการศึกษา แรงงาน และคุณภาพทุน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ในปี 2554 - 2568 อัตราการขยายตัวของศักยภาพการผลิตของประเทศไทยคาดว่าจะอยู่ในช่วงร้อยละ 4.5 - 5.1 โดยเป็นการขยายตัวจากภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการเป็นหลัก ในขณะที่ภาคเกษตรมีการขยายตัวในระดับต่ำ นอกจากนี้ยังได้ศึกษาผลกระทบของการลงทุนของภาครัฐต่อศักยภาพการผลิต โดยเพิ่มการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ (mega projects) เพื่อรองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจในอนาคต โดยใช้สมมุติฐานที่เพิ่มปริมาณการลงทุนภาครัฐให้ถึงระดับร้อยละ 11.6 ต่อ GDP ในปี 2568 ซึ่งเป็นระดับเดียวกับช่วงก่อนเกิดวิกฤตในปี 2540 ผลจากแบบจำลองพบว่าจะทำให้อัตราการขยายตัวของศักยภาพการผลิต (Potential GDP) เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยจากกรณีฐานร้อยละ 1.9 ทำให้เห็นว่าการลงทุนภาครัฐที่เพิ่มสูงขึ้นไม่ได้ส่งผลต่อการใช้จ่ายภายในประเทศในระยะสั้นเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อศักยภาพการผลิตของประเทศในระยะยาวอีกด้วย

โครงการวิจัยฯ ได้จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศ ได้แก่ 1) การเพิ่มสัดส่วนการลงทุนของภาครัฐ โดยเฉพาะในด้านสาธารณูปโภค (Infrastructure) เพื่อ

เสริมสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) ทางเศรษฐกิจของประเทศ ส่วนในเชิงคุณภาพ มาตรการของภาครัฐควรพัฒนาด้านระบบ Logistics & Supply Chain ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนของผู้ประกอบการลง 2) แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านทักษะแรงงาน (Labor Productivity) ประกอบไปด้วย การจัดทำฐานข้อมูลด้านอุปสงค์และอุปทาน (Demand Side & Supply Side Database) พัฒนาแรงงานให้ตรงกับความต้องการในแต่ละสาขาอุตสาหกรรม กำหนดมาตรฐานทักษะฝีมือแรงงาน โดยส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้คุณวุฒิวิชาชีพเป็นเครื่องมือในการพิจารณาค่าจ้างแรงงาน เพื่อจูงใจให้พนักงานต้องการพัฒนาทักษะฝีมือตนเองมากขึ้น 3) การบริหารจัดการ (Management) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการที่ดีให้กับผู้บริหาร ทั้งในด้านการผลิตและการตลาด โดยการใช้เครื่องมือใหม่ๆ (New Tools) ด้านการบริหารจัดการธุรกิจ ตามมาตรฐานสากลมาใช้ อาทิ Lean Manufacturing / Toyota Production System / Total Quality Management ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นได้

Executive Summary

Fiscal Policy is one of the key economic instruments towards creating sustainable economic growth and social sustainability, thorough managing government budget for creation of stable and suitable level of public spending and economic system. Budget expenditure play crucial role in inducing productivity and job creations while at the same time reduced the fluctuation in the economy. This was demonstrated during the 2009 global financial crisis which impacted Thailand severely through production, exports and private expenditure sectors and resulted in a lower productivity. The government has introduced Stimulus package 1 to revive the Thai economy which was proved to be very effective. Moreover, for a continuous revival, the government has introduced large scale infrastructure project known as “Strong Thailand 2012” to increase employment as well as long term competitiveness. Therefore it is evidence that not only Fiscal Policy play an essential role in short and medium term economic stimulus, it can also be used to drive productivity enhancement and competitiveness for economic sustainability in a longer term also.

This primary objective of this research project is to analyze the impact of fiscal policy to the level of supply side potential in Thailand namely, Agricultural, Manufacturing and Service sectors, which will reflect level potential GDP. The outcome of the study can then be use for policy recommendation to improve medium and long term productivity. This research project has developed Model which will enable us to find the potential level of productivity for Thailand under Robert Solow's Growth accounting theory which utilized cob-Douglas function. The analysis was base on the effectiveness of labour and capital. The benefit from this project is that Ministry of Finance and economic related agencies will have suitable guidance to formulate fiscal policy to enhance potential GDP which will lead to sustainable economic growth through effective potential productivity analysis system. The Theoretical Framework of this study compose of economic growth theories, fiscal policy theories, fiscal instruments and its impact towards the Thai government's 1) tax and revenue policies, 2) expenditure policies and 2) fiscal balance.

Productivity improvement is crucial to sustainable economic growth as demand side led growth would solely be constrained by supply side expansion and led to imbalance expansion in both demand and supply side. This would put the economy at risk of crisis, i.e. the 1997 crisis. Also, study suggested that in the recent years, Thailand capital and labour productivity has remained low and is in need of improvement, particularly in quality front.

This can be done through restructuring of economic, social and legal for consistent and sustainable economic growth.

During the pre-crisis of 1997, high level of economic growth was due partly from the increased level of Total Factor Productivity. Nevertheless, after the 1997 crisis, economic growth was in essence attributed from the capital, labour, and land while TFP has not contributed much to the value added in the economy. Therefore public sector has played an important role in policy gearing towards productivity improvement. More specifically, after the 2009 crisis the government has implemented the “Strong Thailand 2012” project to lay strong infrastructure foundation to the country to improved national competitiveness amounting to 1.3 trillion Baht over 4 years period to foster economic potential in all regions as well as to create over 1.5 jobs.

The productivity equations in this study has been divided into 3 scenarios, which are, scenario 1: taking into account solely quantity of productivity factors (capital and labour), scenario 2: taking into account both, the quality and quantity of productivity factors and, scenario 3: separately study the capital of public sectors and private sector in order to find out the role of public sector in economic development. The outcome of scenario 1 has shown fixed effect model to be more appropriate than the Random effect and the Ordinary Least Square models given the availability of the data available. Output Elasticity with respect to capital factor which effectively illustrate the Income Share to Capital is 0.738 meaning that if capital increased by 1.0, productivity will increase by 0.738. Consequently, the Output Elasticity with respect to labour factor or Income Share to Labour is at 0.262. Therefore it can be conclude that by studying each productivity factor individually, manufacturing and agricultural sectors have greater level of elasticity to productivity factor usage than service sector. In other word, service sector required greater level of labour than manufacturing and agricultural sectors. The outcome of the study in scenario 2 showed that when taken into account the quality of productivity factors, Output Elasticity with respect to capital factor decreased to 0.444 while the labour counterpart increased to 0.556. This implied that quality of labour such as the numbers of average years in education, quality of education and quality of labour have more significant effect on the productivity potential in the long run than the quality of capital. Therefore the formulation of fiscal policy to enhance the education and quality of labour to improve human capital will play a crucial role in enhancing productivity potential. However, when each productivity sectors are studied individually, it was found that output elasticity from with respect to capital factor in Manufacturing and Agricultural sectors decreased to 0.334 and 0.389 respectively

while figure from service sector counterpart was almost negligible. This underlines the importance of labour factor quality in productivity potential aspects. Scenario 3 further sub-divide production factors between private and public sectors. It was found that Output Elasticity with respect to public sector capital is at 0.166, meaning that if public sector capital increased by 1 will lead to an increase in GDP by 0.166. This illustrate that public sector investment has a positive impact on the economic growth in the long run. Nevertheless, private sector capital has a higher impact than public sector counterpart, as public sector capital increased by 1 will lead to an increase in GDP by 0.648.

In this research, the contribution to GDP growth from each factor was also studied. This was divided into capital, labour and Total Factor productivity as a whole, It was found that during the pre crisis of 1997 period, economic growth was driven mainly by capital and labour factors, particularly attributing from accelerated investment in both public and private sectors while, Total Factor Productivity has an adverse effect on economic growth. On the other hand, after the 1997 pre-crisis, Total Factor Productivity has played a greater role in supporting the Thai economy while capital and labour factors played a smaller role. This was consistent with small growth in both public and private investments. When divided into production sectors, it was found that agricultural and manufacturing sectors have both, public and private capitals as key drivers for growth while labour factor is the main driver in the service sector growth.

To find out the imbalance in the economic system, this research has also studied the Output gap which is the differences between the Real GDP and Potential GDP, which would reflect the period that the production potential has been realized. It was found that before the pre crisis of 1997, Output gap was positive, meaning that real GDP is greater than that of Potential GDP, at 8.4 and 8.0 % respectively. This reflects that production potential has been reached. Nevertheless, during the crisis between 1997 - 1998, the Thai economy contracted at -5.9 %while potential GDP was at -1.9 %, demonstrating a negative Output gap and meant that full productivity potential has not been reached. After the crisis in 1999, Output gap of Thailand showed clear sign of revival and was back at the normal level. The Thai economy contracted again in 2009 following the global financial crisis, drove down the Output Gap into negative level of -3.4 %. It was observed that during the period of negative Output Gap, public sector investment has played an important role in compensating for such gaps. Moreover, this research paper has divided study into production sectors and it was found that Manufacturing sector which accounted for 40 % of GDP expanded in tandem with economic growth. This was indicative in the period when Output Gap of GDP was

negative, that the Output Gap of Manufacturing sector was also negative. It was also observed that Output Gap in Agricultural sector fluctuated dramatically due to climate changes. For instance, Output gap is positive during the years which weather were favourable to harvesting while unfavourable harvesting climate such as draught or flood would significantly reduced Output Gap to negative. Service sectors Output Gap tend to move in the same direction as GDP which means that whenever the Output Gap of GDP were negative, the Output Gap of service sector were also negative.

From the study using the HP filters method; it was found that during 2000 – 2008 (when there was no crisis) Thailand Potential GDP expanded at 4.5 %. Manufacturing sector showed the highest growth sector at 4.6%, while service and agricultural sector grew at 3.3% and 2.1% respectively. The study was further used Production function constructed from Fixed model in forecasting productivity potential in the future base on the assumption that if working hours decreased from aging society, capital stock will be increasing to compensate for labour reduction, and entrepreneur increase the usage of machines then Total Factor Productivity will be on expanding at the constant rate, for consistency with education, labour and capital quality. The study forecast that during 2011 – 2025, Thailand potential GDP growth will be in the range of 4.5 – 5.1%, mainly contributing from manufacturing and service sectors, while agricultural sector may expand at low level. Furthermore, the study also looked at the public sector impact on productivity potential through mega projects to prepare for longer term economic growth base on the assumption that public sector investment level will reached 11.6% of GDP by 2025 which was the 1997 pre-crisis level. The model show that Potential GDP will increase from the baseline scenario by 1.9%, demonstrating that higher public investment would not only lead to higher short-term domestic expenditure, but also longer-term potential GDP.

This research concludes by providing policy recommendation for potential GDP increase which can be done through. 1) Increase public investment ratio, particularly in term of infrastructure to foster national competitiveness, while to increase the quality, government policy should put more emphasis on Logistics and supply chain development which would also reduce the entrepreneurial costs. 2) other labour productivity and skills improvement could be done by establishing Demand Side and Supply Side Database which could match the skilled labour to each manufacturing sub-sectors, impose labour skill standards through encouraging entrepreneur to base the wage consideration on the qualification. This would induce the workers to increase their skills accordingly. 3) Knowledge management for executives in term of production and marketing through the use of new tools that are

international standard such as Lean Manufacturing/ Toyota Production System / Total Quality Management which would also increase productivity efficiency.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ในปี 2551 – 2552 วิกฤติเศรษฐกิจการเงินโลก ได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยอย่างรุนแรง ทำให้การผลิต การส่งออก และการใช้จ่ายภาคเอกชนหดตัวมาก ซึ่งเป็นสภาพการณ์เดียวกันกับหลายประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยในปี 2552 GDP ภาคอุตสาหกรรมหดตัวร้อยละ -6.1 หดตัวลดลงจากปี 2551 ที่ขยายตัวร้อยละ 3.9 นอกจากนี้ ปริมาณการส่งออกและบริการที่แท้จริงก็หดตัวลงร้อยละ -12.5 ลดลงจากปี 2551 ที่ขยายตัวร้อยละ 5.1 ขณะที่การใช้จ่ายของภาคเอกชน ได้แก่ การบริโภคภาคเอกชน ที่ได้มีการหดตัวลงเช่นกัน โดยการบริโภคภาคเอกชนที่แท้จริงหดตัวร้อยละ -1.1 หดตัวลงจากปี 2551 ที่ขยายตัวร้อยละ 2.9 และการลงทุนภาคเอกชนที่แท้จริงหดตัวร้อยละ -13.1 ลดลงจากปี 2551 ที่ขยายตัวร้อยละ 3.2 ซึ่งปัญหาการหดตัวทางเศรษฐกิจดังกล่าวได้ส่งผลให้เศรษฐกิจไทยปี 2552 เข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจถดถอยทางเทคนิค (technical recession) ในไตรมาส 1 ปี 2552 โดยสะท้อนว่าเศรษฐกิจไทยมีการหดตัวเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าติดต่อกันถึง 2 ไตรมาส

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันสถานการณ์เศรษฐกิจไทยเริ่มมีสัญญาณของการมีเสถียรภาพและการฟื้นตัวบ้าง ส่วนหนึ่งมาจากมาตรการเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจที่รวดเร็วทันต่อสถานการณ์ เช่น มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจระยะที่ 1 ดังนั้น ในระยะต่อไปเพื่อให้เศรษฐกิจไทยสามารถฟื้นตัวได้อย่างต่อเนื่อง รัฐบาลจึงจัดทำ “แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555” ขึ้น ซึ่งจะเป็นโครงการลงทุนภายใต้แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะที่ 2 เพื่อช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเพิ่มการจ้างงานอย่างต่อเนื่องผ่านการลงทุนของรัฐควบคู่การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว โดยมีแผนงานที่จะลงทุนในโครงการต่าง ๆ จำนวน 7 สาขา ได้แก่ 1)ระบบการกระจายน้ำ 2)บริการสาธารณะ 3)ท่องเที่ยว 4)เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ 5)ปฏิรูปการศึกษา 6)สาธารณสุข และ 7)ลงทุนเพื่อยกระดับรายได้

แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 มีเป้าหมายในการกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านการเพิ่มการลงทุนของภาครัฐ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการภายใต้กระทรวงการคลัง ซึ่งทำหน้าที่เสนอแนะและออกแบบนโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังเพื่อให้เศรษฐกิจสามารถเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน จึงมีหน้าที่วิเคราะห์นโยบายเศรษฐกิจด้านการคลัง รวมทั้งแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง และประเมินผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังดังกล่าวต่อเศรษฐกิจไทย

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ซึ่งเป็นเครื่องชี้วัด มาตรฐานในการดำรงชีวิตได้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลาย อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หรืออัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศก็ได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องชี้วัดการเจริญเติบโตหรือการเพิ่มขึ้นของมาตรฐานในการดำรงชีวิตของประชากรในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก อย่างไรก็ตาม การใช้อัตราการเจริญเติบโตของ GDP มาเป็นเครื่องชี้วัดมาตรฐานในการดำรงชีวิตของประชาชนยังคงมีปัญหาหลายประการ เช่น

- 1) อัตราการเจริญเติบโตของ GDP ไม่ได้สะท้อนข้อมูลเกี่ยวกับการกระจายรายได้
- 2) อัตราการเจริญเติบโตของ GDP ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบภายนอกทางลบ (negative externalities) เช่น มลพิษทางสิ่งแวดล้อม
- 3) การคำนวณ GDP ไม่ได้นำมูลค่าของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นภายนอกระบบตลาดมาคำนวณ นั่นคือ ไม่ได้รวมเอามูลค่าของกิจกรรมที่ไม่ได้มีการซื้อขาย เช่น การเดินเล่นภายในสวนสาธารณะ
- 4) การคำนวณ GDP ไม่ได้นำกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในภาคเศรษฐกิจนอกระบบ (informal sector) มาคำนวณโดยละเอียด เช่น กลุ่ม ผู้รับงานไปทำที่บ้าน ผู้รับเหมาช่วงงานอุตสาหกรรมไปทำที่บ้าน (Industrial Outworkers) คนงานที่ทำงานไม่ประจำ ลูกจ้างชั่วคราวตามฤดูกาล เป็นต้น
- 5) อัตราการเจริญเติบโตของ GDP ไม่ได้สะท้อนระดับผลผลิตสูงสุดที่ประเทศสามารถผลิตได้ หากมีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเต็มที่ (fully employed)

ดังนั้น หากมีการพัฒนาวิธีการคำนวณ GDP ให้เหมาะสม จะทำให้สามารถครอบคลุมถึงมิติในด้านต่างๆ ได้ สำหรับการวัดระดับผลผลิตสูงสุดที่ประเทศสามารถผลิตได้ เมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเต็มที่ สามารถวัดได้โดยการคำนวณหาผลผลิตระดับศักยภาพ (potential output) ซึ่งผลผลิตระดับศักยภาพเปรียบเสมือนระดับผลผลิตสูงสุดที่ประเทศสามารถผลิตได้ โดยไม่ก่อให้เกิดแรงกดดันด้านเงินเฟ้อ และในระยะปานกลางถึงยาว แนวโน้มอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตระดับศักยภาพยังสะท้อนอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนอีกด้วย

ทั้งนี้ ถึงแม้ว่า ในช่วงปี 2553 ที่ผ่านม้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการเกื้อหนุนทางเศรษฐกิจ โดยอยู่ในระดับเฉลี่ยที่ร้อยละ 3.3 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระบบเศรษฐกิจของไทยยังคงได้รับปัจจัยกระทบจากปัญหาราคาน้ำมันที่ถูกกำหนดโดยต่างประเทศ ปัจจัยค่าแรงที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นสูง การขาดแคลนแรงงานในบางภาคการผลิตซึ่งกดดันต้นทุนการผลิต (Cost Push) จากค่าใช้จ่ายด้านแรงงานเพิ่มสูงขึ้น การปรับเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ เป็นต้น ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้ มีส่วนก่อให้เกิดแรงกดดันด้านเงินเฟ้อในอนาคต ดังนั้น แนวทางการลดปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวคงมิใช่การใช้นโยบายลดความต้องการ (Decreasing Demand Pull) ในเศรษฐกิจลง เพราะจะส่งผลให้เศรษฐกิจขยายตัวน้อยลง แต่แนวทางที่เหมาะสมกว่าคือ การเพิ่มความสามารถในการผลิตของประเทศ หรือการเพิ่มศักยภาพการผลิต (Potential GDP) ซึ่งการแก้ปัญหาโดยวิธีดังกล่าวนี้เป็นแนวทางการแก้ปัญหาในระยะยาว ควบคู่กับแนวทางระยะสั้นถึงปานกลาง นั่นคือ การใช้นโยบายเศรษฐกิจมหภาคที่เหมาะสม ทั้งในส่วนของนโยบายการคลังและนโยบายการเงิน

โดยทั่วไปการคำนวณหาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมักจะคำนวณโดยหาค่า GDP ที่เกิดขึ้นจริง (actual GDP) ซึ่งสะท้อนมูลค่าเพิ่มของสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้น แต่การคำนวณหาผลผลิตระดับศักยภาพจะสามารถสะท้อนระดับผลผลิตสูงสุดที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น เศรษฐกิจจะเติบโตได้ยั่งยืนและมีเสถียรภาพมากน้อยแค่ไหน จำเป็นต้องพิจารณาระดับศักยภาพการผลิตของเศรษฐกิจควบคู่กับการขยายตัวของเศรษฐกิจไปพร้อมกัน ทั้งนี้ ศักยภาพใน

การผลิตของประเทศไทย ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยหลัก คือ จำนวนแรงงาน ปริมาณการสะสมสินค้านำเข้า และประสิทธิภาพในการผลิต ดังนั้นแนวทางการเพิ่มปัจจัยหลักต่อศักยภาพการผลิตดังกล่าวนี้ นอกจากจะช่วยกำหนดทิศทางการจัดสรรเงินเพื่อที่เหมาะสมแล้ว ยังมีส่วนช่วยให้รายได้ของประชาชนหรือปัจจัยแรงงานของประเทศไทยขยายตัวขึ้นอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ต่อผลผลิตระดับศักยภาพด้านอุปทาน ซึ่งจะเป็นตัวสะท้อน Potential GDP ในอีกมุมหนึ่ง โดยพิจารณาจาก 3 ภาคการผลิตหลักของไทย ได้แก่ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ซึ่งสามารถสะท้อนอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน
- 2) นำการศึกษาที่ได้ไปกำหนดข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตของประเทศในระยะปานกลางและระยะยาว

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยนี้จะดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังภายใต้สมมติฐานด้านการลงทุนภาครัฐในแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ต่อผลผลิตระดับศักยภาพ โดยมีการพัฒนาแบบจำลองเพื่อคำนวณหาผลผลิตระดับศักยภาพสำหรับประเทศไทย ภายใต้แนวคิดการแยกองค์ประกอบของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

1.4 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย

1.4.1 ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการวัดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหลายวิธี วิธีที่ได้รับความนิยมและถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ วิธี Growth Accounting ซึ่งกำหนดให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (Y) ถูกกำหนดจากปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงาน (L) และทุน (K) โดยสามารถพิจารณาได้จาก สมการการผลิต (production function) ดังนี้

$$Y_t = Af(K_t, L_t) \dots\dots\dots(1.1)$$

โดยสมการการผลิตที่ใช้จะเป็นรูปแบบสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas production function ที่กำหนดให้ผลตอบแทนปัจจัยการผลิตคงที่ (Constant Return to scale)

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \dots\dots\dots(1.2)$$

โดยที่ α หมายถึง ผลตอบแทนของปัจจัยทุน
 $1-\alpha$ หมายถึง ผลตอบแทนของปัจจัยแรงงาน

1.4.2 กรอบแนวความคิดของผลผลิตระดับศักยภาพ

ผลผลิตระดับศักยภาพ (potential output) สามารถสะท้อนระดับผลผลิตสูงสุดที่ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตได้อย่างยั่งยืน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ ในระยะปานกลางถึงยาว แนวโน้มของระดับผลผลิตตามศักยภาพจะแสดงถึงอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ในงานศึกษานี้ใช้หลักการคำนวณผลผลิตระดับศักยภาพแบบ Growth Accounting ของ Robert Solow เป็นกรอบการวิเคราะห์ และนำแบบจำลองการผลิตของ Cobb-Douglas มาประยุกต์ใช้ โดยแบ่งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตออกเป็นคุณภาพของแรงงานและคุณภาพของทุน ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ใช้ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) เป็นตัวแทนของผลผลิต ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- 2) ใช้ปริมาณการเสื่อมค่าของปัจจัยทุนหรือสินทรัพย์ถาวร (capital depreciation) เป็นตัวแทนทุนทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต ซึ่งหากมีการใช้ปัจจัยทุนในการผลิตมาก ก็จะมีการเสื่อมค่าของปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย
- 3) ใช้กำลังแรงงาน (labor force) ที่อยู่ในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้ที่มีงานทำและไม่มีงานทำ เป็นตัวแทนแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต
- 4) ในการวัดประสิทธิภาพการผลิตจากคุณภาพแรงงาน (total factor productivity from labor quality) มีปัจจัยอย่างน้อย 2 ประการที่จะสามารถบ่งชี้คุณภาพของแรงงาน ได้แก่ ระดับการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน

ในการวัดประสิทธิภาพการผลิตจากคุณภาพทุน (total factor productivity from capital quality) ใช้ข้อมูลจำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนเป็นตัวแทนดัชนีคุณภาพทุน เนื่องจากจำนวนสิทธิบัตรสามารถสะท้อนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของทุน และทำให้ทุนมีประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิตมากขึ้น

1.4.3 สมมติฐาน

จากวิกฤติเศรษฐกิจการเงินโลกในช่วงที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทยทั้งในด้านการผลิต การส่งออก และการใช้จ่ายของภาคเอกชน ซึ่งเป็นสถานการณ์เช่นเดียวกับประเทศต่างๆ ทั่วโลก ทั้งนี้ สถานการณ์เศรษฐกิจไทยในปัจจุบันเริ่มมีสัญญาณของการมีเสถียรภาพและการฟื้นตัว เนื่องจากรัฐบาลมีมาตรการเพื่อการฟื้นฟูเศรษฐกิจ เช่น มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจระยะที่ 1 อย่างไรก็ดี สถานการณ์ในอนาคตมีความไม่แน่นอนสูง เพราะขึ้นอยู่กับการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก ดังนั้น รัฐบาลในฐานะที่เป็นเครื่องยนต์สำคัญที่จะขับเคลื่อนในขณะนี้ จึงจัดทำแผนฟื้นฟู ต่อเนื่อง คือ “แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555” ซึ่งจะเป็นโครงการลงทุนภายใต้แผนฟื้นฟูเศรษฐกิจระยะที่ 2 เพื่อช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเพิ่มการจ้างงานอย่างต่อเนื่อง ผ่านการลงทุนของรัฐควบคุมการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว ซึ่งมีกรอบวงเงินลงทุนที่ได้รับอนุมัติสำหรับปี 2555 รวม 350 พันล้านบาท โดยมีสมมติฐานว่าสามารถลงทุนในโครงการต่างๆ ได้ครบจำนวน 7 สาขา ได้แก่ ระบบการกระจายน้ำ บริการสาธารณะ ท่องเที่ยว เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ ปฏูปการศึกษา สาธารณสุข และลงทุนเพื่อยกระดับรายได้ ภายในปี 2555

1.5 แนวทางการวิจัยและการเก็บข้อมูล

1.5.1 การวิจัยแบบเอกสาร (Documentary Research)

เพื่อรวบรวมข้อมูลการวิจัยในอดีตทั้งในประเทศและต่างประเทศ บทความวิชาการ และแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยแนวทางการวิจัยโครงการนี้ประกอบด้วย

- 1) ศึกษาทฤษฎีระดับศักยภาพการผลิตทางเศรษฐกิจของต่างประเทศและประเทศไทย และรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
- 2) ศึกษาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการหาผลผลิตระดับศักยภาพ (Methods Available for Estimating Potential Output)
- 3) ศึกษาวิเคราะห์นโยบายการคลังของไทยในแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555
- 4) พัฒนาแบบจำลองการวิเคราะห์ผลผลิตระดับศักยภาพ
- 5) วิเคราะห์ความอ่อนไหวทางตัวแปร (Sensitivity analysis) ภายใต้สมมติฐานด้านการคลัง
- 6) การลงทุนภาครัฐในแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ต่อผลผลิตระดับศักยภาพทางด้านอุปทาน ได้แก่ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ เพื่อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการเศรษฐกิจที่สามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตของเศรษฐกิจไทย

1.5.2 จัดทำการอภิปรายและระดมสมองจากผู้ทรงคุณวุฒิและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาข้อเสนอแนะ

1.6 นิยามศัพท์

- 1) **ผลิตภาพการผลิต (Productivity)** หมายถึงขนาดของผลผลิต (Output) ที่ผลิตได้จากการใส่ปัจจัยการผลิต (Input) เข้าไปในกระบวนการผลิต ซึ่งการวัดผลิตภาพการผลิตสามารถวัดได้ 2 ลักษณะ คือ 1) การวัดผลิตภาพการผลิตบางส่วน (Partial productivity) 2) การวัดผลิตภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP)
- 2) **ศักยภาพการผลิต (Potential GDP)** หมายถึง ระดับการผลิตสูงสุดที่สามารถดำรงได้ในระยะยาวโดยไม่ก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงเกินความจำเป็น ซึ่งในยามภาวะเศรษฐกิจปกติหมวดอุตสาหกรรมที่มีอัตราการใช้กำลังการผลิตตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่ามีการใช้กำลังการผลิตที่ใกล้เคียงกับกำลังการผลิต ส่วนหมวดอุตสาหกรรมที่มีอัตราการใช้กำลังการผลิตต่ำกว่าร้อยละ 50 ถือว่ามีการใช้กำลังการผลิตที่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ในทางการปฏิบัติหรือการผลิต ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) ขึ้นอยู่กับเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่เลือกใช้ ซึ่งต้องคำนึงถึงการผลิตสูงสุดตามการออกแบบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Design specification) และการผลิตเต็มกำลัง (Full capacity)
- 3) **Government Finance Statistics : GFS** คือ สถิติการคลังตามระบบ สศค. หรือ GFS ประกอบไปด้วยข้อมูลทางด้านรายได้ รายจ่ายการถือครองสินทรัพย์การเงิน และการก่อหนี้สิน หลักการในการลงบัญชีและบันทึกข้อมูลตามระบบ สศค. หรือ GFSM 2001 มีลักษณะใกล้เคียงกับการลงบัญชีงบการเงินของภาครัฐกิจหรือเอกชน กล่าวคือ เป็นระบบบัญชีคู่ (Double – entry accounting) ใช้เกณฑ์การบันทึกแบบคงค้าง (Accrual recording basis) และบันทึกมูลค่าตามราคาตลาดในปัจจุบัน (Current market price)
- 4) **ค่าเสื่อมราคา (Depreciation)** คือ ค่าใช้จ่ายที่ตัดจากมูลค่าของสินทรัพย์ ที่กิจการใช้ประโยชน์ประจำงวดทั้งนี้เพราะสินทรัพย์ประเภทอาคาร อุปกรณ์ เครื่องจักรรถยนต์ เป็นสินทรัพย์ที่มีไว้ใช้งานเป็นระยะเวลายาวนานและมักจะมีมูลค่าสูง จึงมีการประมาณประโยชน์จากสินทรัพย์เหล่านี้เฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายแต่ละงวด การคำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์มีหลายวิธี แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีที่นิยมปฏิบัติกันโดยทั่วไป คือวิธีเส้นตรง
- 5) **ฟังก์ชันการผลิต (Production Function)** เป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าในการผลิตสินค้าอย่างหนึ่งต้องใช้ปัจจัยการผลิตอะไรบ้าง โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่างๆและจำนวนผลผลิตที่เกิดจากปัจจัยการผลิตนั้น สามารถเขียนโดยใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิตดังนี้ $Q = f(a,b,c,d,...)$ หมายความว่า จำนวนผลผลิตรวม (Q) ใน

ระยะเวลาหนึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนต่างๆของปัจจัยการผลิต (a,b,c,d,...)ที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ

- 6) **Total Factor Productivity : TFP** หมายถึง การวัดอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP Growth) ที่เกิดขึ้น จากส่วนที่มีได้มาจากการเพิ่มของปัจจัยการผลิต (ทุน แรงงาน และที่ดิน)

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) กระทรวงการคลัง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีแนวทางที่เหมาะสมในการกำหนดนโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังเพื่อสนับสนุนให้เศรษฐกิจไทยมีขีดความสามารถในการผลิตในระดับที่สูงขึ้น (Increasing Potential GDP) นำมาซึ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนโดยอาศัยระบบการวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

2) มีองค์ความรู้เรื่องผลผลิตระดับศักยภาพของไทยที่สามารถนำไปเผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อส่งเสริมให้เกิดความตระหนักในความสำคัญและความจำเป็นในการดำเนินนโยบายด้านการคลังต่างๆ อาทิ มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจโดยเพิ่มการลงทุนภาครัฐ การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุนในโครงการลงทุนของภาครัฐ การกระจายการลงทุนทางด้านบริการ สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไปสู่ชนบท เป็นต้น เพื่อสนับสนุนให้เศรษฐกิจไทยมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนในระยะยาว

บทที่ 2

แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย

จากการตรวจสอบเอกสารจะพบแนวคิดทางทฤษฎีที่สำคัญ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ วิธีการคำนวณหาระดับศักยภาพการผลิตของประเทศ และกรอบแนวคิดทฤษฎีว่าด้วยนโยบายการคลัง ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic growth theories) หรือแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic growth model) เป็นทฤษฎีที่แสดงถึงตัวกำหนดองค์ประกอบในกระบวนการของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (บุษกร, 2550) ดังนี้

1) ทฤษฎีการเจริญเติบโตของนักเศรษฐศาสตร์สมัยคลาสสิก (Classic growth model)

กล่าวถึงผลิตภาพการผลิตหรือผลิตผลต่อหน่วยปัจจัยการผลิต จะเน้นหนักไปในรูปของผลิตภาพทุน โดยถือหลัก Capital – Output ratio ซึ่งแสดงถึงอัตราส่วนของทุนที่จะใช้ผลิตผลในการเพิ่มการผลิตขึ้น 1 หน่วยนั้น อัตราส่วนของทุนที่จะใช้ผลิตผลนั้นคงเดิม ผลิตภาพของทุนจะเพิ่มขึ้นได้ในกรณีที่การสะสมทุนเพิ่มขึ้น กล่าวคือทำให้ปริมาณผลิตผลนั้นเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวข้างต้นเป็นแนวความคิดของ Adam Smith อย่างไรก็ตามลักษณะของผลิตภาพตามแนวความคิดของ Adam Smith ได้เน้นถึงการแบ่งงานกันทำของแรงงานจะทำให้ผลิตภาพเพิ่มขึ้น และเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต นอกจากนี้ Adam Smith ยังให้ความสนใจเกี่ยวกับมือที่มองไม่เห็น¹ (invisible hand) ซึ่งเป็นกลไกที่ช่วยกำหนดแนวทางของทรัพยากรไปสู่การผลิตที่มีประสิทธิภาพภายใต้การแข่งขันอย่างเสรีด้วย

¹ หมายถึง กลไกที่จะช่วยผลักดันให้ระบบเศรษฐกิจเข้าสู่ดุลยภาพอยู่เสมอ กล่าวคือ หากในระบบเศรษฐกิจขาดแคลนสินค้าชนิดหนึ่ง มือที่มองไม่เห็นก็จะผลักดันให้ราคาของสินค้านั้นสูงขึ้น จนกระทั่งความต้องการส่วนเกินหมดไป ในทางกลับกัน หากสินค้าชนิดนั้นมีมากเกินไป มือที่มองไม่เห็นก็จะผลักดันให้ราคาของสินค้านั้นปรับตัวลดลง ดังนั้น ภาครัฐบาลจึงไม่จำเป็นต้องเข้ามาแทรกแซงระบบเศรษฐกิจแต่อย่างใด เพราะมีมือที่มองไม่เห็นช่วยทำให้อยู่

2) ทฤษฎีการเจริญเติบโตของนักเศรษฐศาสตร์สมัยนีโอคลาสสิก (neo-classical growth model)

กล่าวถึงผลิตภาพของทุน โดยพิจารณาจากการลงทุน ซึ่งถูกกำหนด โดยอัตราดอกเบี้ย เปรียบเทียบกับผลที่คาดว่าจะได้จากโครงการลงทุน ถ้าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนยังสูงกว่า อัตราดอกเบี้ยแล้ว ก็จะเป็นผลดีต่อการลงทุน ทั้งนี้จะต้องกำหนดให้เทคนิคการผลิตคงที่ เมื่อเพิ่ม ปริมาณการลงทุนมากขึ้นจะทำให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนลดลงและการลงทุนที่เพิ่มขึ้น จะช่วยให้ ผลิตภาพของบุคคลที่อยู่ในวัยทำงานจำนวนที่กำหนดไว้นั้นสูงขึ้นได้ ขณะที่เทคนิควิชาการ เปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ นี้ จะทำให้การลงทุนที่ได้รับผลตอบแทนสูงขึ้นเรื่อยๆ อันเป็นผลดีต่อ การพัฒนาประเทศได้ทางหนึ่ง แนวความคิดที่สำคัญของนักเศรษฐศาสตร์กลุ่มนีโอคลาสสิก คือการ แก้ปัญหาความไร้เสถียรภาพ (instability problem) ของแนวทางการเจริญเติบโต โดยพยายาม กำหนดให้อัตราส่วนทุนต่อผลผลิต Capital – Output Ratio เป็นอัตราส่วนที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในอัตราที่คงที่ (constant return to scale) และไม่มี ความกำหนัดทางเทคนิค ส่วนทุนเป็นปัจจัยที่สามารถปรับตัวได้ ดังนั้นสต็อกทุนอาจปรับให้เข้ากับเทคนิคการผลิต แบบต่างๆ เช่น แบบเน้นทุนมากหรือน้อยก็ได้ สำหรับกลไกในการรักษาแนวทางการเจริญเติบโตให้มี เสถียรภาพแบบคลาสสิกใหม่ ได้นำเอาแนวความคิดในเรื่องของผลิตภavnามาอธิบายในเรื่องของ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจว่ามาจากอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภavnปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยทุน แรงงาน และปัจจัยอื่นๆ

โซโล (Robert Solow) ได้พัฒนาทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจขึ้นในปี 1956 โดย การปรับปรุงมาจากทฤษฎีความเจริญเติบโตของฮาร์รอดและโดมาร์ อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีของโซโล ซึ่งเน้นความสำคัญของการสะสมทุนต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ได้มีการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนกับการออม และการเพิ่มขึ้นของประชากร อีกทั้ง แนวคิดเกี่ยวกับ สภาวะความเจริญเติบโตที่ทรงตัว (steady state growth) ซึ่งโซโลได้เริ่มต้นวิเคราะห์โดยอาศัย ฟังก์ชันแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่แท้จริงเฉลี่ยกับอัตราส่วนของทุนต่อแรงงาน ทั้งนี้จะเห็น ได้ว่าการวิเคราะห์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการกล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานทาง ทฤษฎีของสำนักนีโอคลาสสิก (Neoclassic) ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์คนสำคัญ ได้แก่ Robert Solow ได้ คิดค้นทฤษฎีแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว Solow (1957) โดยกำหนดว่า เศรษฐกิจระดับศักยภาพโดยรวมของประเทศ (Y) จะถูกกำหนดจากการใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงาน (L) และทุน (K) ซึ่งสามารถพิจารณาจากสมการการผลิตโดยรวม (Production function) ดังนี้

$$Y_t = F(K_t, L_t) \dots\dots\dots (2.1)$$

จากสมการที่ (1) สามารถแสดงในรูปแบบสมการการผลิต ได้ดังนี้

			$Y_t = AK_t^\alpha L_t^\beta$	 (2.2)
โดย	Y_t	คือ	ผลผลิต	
	K_t	คือ	ทุนทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต	
	L_t	คือ	แรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต	
	A	คือ	ค่าคงที่ หรือ Solow Residual	
	α, β	คือ	ผลตอบแทนของปัจจัยการผลิต	

หากกำหนดให้การผลิตโดยรวมมีผลตอบแทนปัจจัยการผลิตต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale) ที่ผลตอบแทนต่อทุนและแรงงานคงที่ ดังนั้น ผลตอบแทนของปัจจัยแรงงาน (β) จะเท่ากับ $(1-\alpha)$ ภายใต้เงื่อนไข $\alpha + \beta = 1$

อย่างไรก็ตาม ในกรณีพิเศษที่ผลตอบแทนของปัจจัยทุนมีค่าเท่ากับ 1 สมการการผลิตโดยรวมจะมีลักษณะดังนี้

$$Y_t = AK_t \dots\dots\dots (2.3)$$

นั่นคือ ผลผลิตโดยรวมเป็นสมการเส้นตรงของปัจจัยทุน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ A กรณีพิเศษนี้เรียกว่าแบบจำลอง AK (AK model) โดยแบบจำลอง AK นี้ มีข้อสรุปเกี่ยวกับอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจว่า เศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ สามารถขยายตัวในอัตราคงที่ได้ตลอดไป ซึ่งต่างกับแบบจำลองของโซโลในกรณีปกติ แบบจำลอง AK นี้ เป็นจุดเริ่มต้นของแนวความคิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่ (Endogenous Growth Theory) เนื่องจากเศรษฐกิจสามารถขยายตัวได้ด้วยตัวเองด้วยการออม โดยไม่จำเป็นต้องมีปัจจัยภายนอกในเชิงเทคโนโลยีเหมือนในแบบจำลองของโซโล

การศึกษาทฤษฎีการเติบโตทางเศรษฐกิจระยะหลังให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือไปจาก แรงงาน และทุนมากขึ้น ได้แก่ ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่² (Endogenous Growth Theory) ได้ถูกพัฒนาขึ้นในช่วงทศวรรษ 1980 โดยนักเศรษฐศาสตร์หลัก เช่น Shell (1966, 1973) Romer (1986) Lucas (1988) และ Jones (1995) โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ดังนี้

² ดัดแปลงจากงานวิจัยเรื่อง ทฤษฎีการเจริญเติบโตใหม่ ของชัยยุทธ ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์ และ วารสารเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 เดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2549 เรื่อง Endogenous Growth Theory กับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ของ อิสริยา บุญญะศิริ

- 1) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวจะขึ้นอยู่กับออมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
- 2) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีไม่ได้ถูกกำหนดจากปัจจัยภายนอกตามทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนีโอคลาสสิก แต่ถูกกำหนดจากปัจจัยภายในทั้งจากการวิจัยและพัฒนาและการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาและการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์เป็นแหล่งกำหนดสำคัญของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

Jorgenson and Grilliches (1967) แยกการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตที่เป็นคุณภาพของแรงงานและคุณภาพของทุน นอกเหนือจากการใช้ปัจจัยทุนและแรงงานแล้วตามแนวความคิดของ Solow โดยวิธีการเพิ่มตัวแปรอธิบายในเชิงคุณภาพ ของทั้งปัจจัยทุน และปัจจัยแรงงานเข้าไปในแบบจำลองการผลิต

Shell (1966, 1973) เป็นงานวิจัยแรกที่น่าการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) เข้ามาประกอบในแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่ ซึ่งการวิจัยและพัฒนาทำให้ผลตอบแทนของปัจจัยแรงงานรวมเป็นแบบเพิ่มขึ้น (Increasing returns to scale) อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาในแบบจำลองของ Shell (1973) นี้ จำเป็นต้องใช้เงินสนับสนุนจากเงินภาษีที่เก็บจากกำไรของบริษัท และรายได้ของแรงงาน ในขณะที่ Romer (1986) และ Jones (1995) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความคิด (Idea) ในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยที่ใช้ปัจจัยการผลิตในปริมาณเท่าเดิม ผู้ผลิตจะมีแรงจูงใจที่จะประดิษฐ์คิดค้นเพื่อให้มีความได้เปรียบเหนือคู่แข่งและพัฒนาผลผลิตภาพของตน

อย่างไรก็ตาม ความคิดในการพัฒนาเทคโนโลยีมีลักษณะเฉพาะที่เรียกว่า non-rivalrous หรือสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อมีการคิดค้นความคิดใหม่ๆ โดยผู้หนึ่งผู้ใดแล้ว จะไม่สามารถกีดกันไม่ให้บุคคลอื่นๆ นำความรู้ไปใช้ได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อมีการคิดค้นทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ขึ้น คนอื่นๆ ก็สามารถนำความรู้จากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์นั้นไปใช้ได้ ทำให้เมื่อมีการคิดค้นความคิด (Idea) โดยคนหนึ่งคนใดแล้วบุคคลอื่นๆ มีต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) ในการผลิตจากความรู้นั้นๆ เท่ากับศูนย์ ทำให้ความรู้ที่เกิดขึ้นจากความคิดค้นใหม่ๆ ก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกทางบวก (Positive Externality) จากการที่ความรู้กระจาย (Spill Over) ไปยังหน่วยเศรษฐกิจอื่นๆ ในการพัฒนาความสามารถในการคิดค้นใหม่ต่อไป

Lucas (1988) ได้ให้ความสำคัญกับการสะสมทุนมนุษย์จากการเรียนรู้ในการสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระยะยาว ดังนั้นการเพิ่มทักษะให้กับประชากรหรือแรงงานนั้นจะทำให้รายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การเพิ่มทุนทักษะของแรงงานก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาทักษะที่จะจำเป็นในการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง ซึ่งต้นทุนในการเรียนรู้ (Cost of technology adoption) ขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ที่ต้องการใช้เทคโนโลยีใหม่ด้วยเช่นกัน ในส่วนของแรงจูงใจ นั้นก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการประดิษฐ์คิดค้น เช่น มีการ

สนับสนุนให้เกิดการทำ R&D และมีการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมกับระดับของการพัฒนา ก็จะช่วยให้เกิดการคิดค้นให้เกิดนวัตกรรมต่าง ๆ มากขึ้น และทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากขึ้นตาม

Jovanovic (2000) ได้กล่าวถึงปัจจัยต่างๆที่มีส่วนในการกำหนดอัตราการปรับปรุงคุณภาพของปัจจัยการผลิตทั้งด้านแรงงานและทุน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่ 1) ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และความรู้ที่เป็นประโยชน์ (The progress of science and productive knowledge) 2) การเพิ่มพูนทางด้านทักษะของแรงงาน (The growth of individual skills) และ 3) แรงจูงใจในการทำงาน (Incentives)

ดังนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตนั้นไม่ได้จำกัดเพียงแค่ว่า แรงงาน และทุนเท่านั้น ยังรวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทักษะ และความรู้ของแรงงาน ความสามารถในการบริหารจัดการรูปแบบขององค์กรอีกด้วย แต่จะเห็นว่า การวัดปัจจัยสองตัวแรกซึ่งก็คือ ทุน และ แรงงานนั้นเป็นปัจจัยที่วัดได้ง่ายกว่าปัจจัยอื่นๆ ส่งผลให้ในการศึกษาส่วนใหญ่เท่าที่ผ่านมา ปัจจัยสองอย่างนี้ยังคงเป็นปัจจัยหลักที่ใช้ในการอธิบายผลผลิตภาพการผลิต และใช้ค่า A ซึ่งก็คือ ค่า Residual ที่ไม่สามารถอธิบายการเพิ่มขึ้นของผลผลิตด้วยการเพิ่มขึ้นของทุนและแรงงาน หรือที่เราเรียกกันว่า Solow residual เป็นตัวแทนของการอธิบายการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการผลิต (Total factor productivity)

การศึกษาเรื่องผลผลิตภาพการผลิตรวมในช่วงหลัง ก็ได้นำเอาคุณภาพของปัจจัยการผลิตเข้ามารวมอยู่ในสมการการผลิต หรือมีการยอมรับว่าปัจจัยการผลิตนั้นมีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น การนำเทคโนโลยี IT มาวัดคุณภาพของทุน หรือการนำเอาระดับการศึกษา เพศ อาชีพ และ อายุมาเป็นตัววัดคุณภาพของแรงงาน วิธีหนึ่งที่ใช้ในการรวมเอาคุณภาพเข้ามานั้นเรียกว่า Factor Augmentation ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Y_t = A_t (K_t Z_t)^\alpha (L_t H_t)^{1-\alpha} \dots\dots\dots (2.4)$$

โดย	Z_t	คือ	คุณภาพทุน
	H_t	คือ	คุณภาพแรงงาน

โดยที่ Y_t , K_t และ L_t แทน ผลผลิต ทุน และ แรงงานที่ใช้ในเวลา t ตามลำดับ ดังที่เห็นจากสมการ (2.4) ในขณะที่ Z_t และ H_t นั้นแสดงถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ช่วยให้ marginal productivity ของทั้งทุนและแรงงานมีค่าเพิ่มขึ้นได้ บางครั้งเราก็เรียก Z_t และ H_t ว่า augmentation parameter ซึ่งเราสามารถหาค่าของ Solow Residual ได้ดังนี้

จากสมการที่ (3) สามารถปรับเป็นสมการเส้นตรงในรูป natural logarithm

$$\ln(Y_t) = \ln A_t + \alpha \ln Z_t + \alpha \ln K_t + (1-\alpha) \ln H_t + (1-\alpha) \ln L_t \quad \dots\dots\dots (2.5)$$

ปรับสมการที่ (2.5) ให้อยู่ในรูปของอัตราการขยายตัวหรือ $\Delta Y / Y$ โดยการ take first difference of natural logarithm

$$\ln\left(\frac{Y_t}{Y_{t-1}}\right) = \ln\left(\frac{A_t}{A_{t-1}}\right) + \alpha \ln\left(\frac{Z_t}{Z_{t-1}}\right) + \alpha \ln\left(\frac{K_t}{K_{t-1}}\right) + (1-\alpha) \ln\left(\frac{H_t}{H_{t-1}}\right) + (1-\alpha) \ln\left(\frac{L_t}{L_{t-1}}\right) \dots\dots\dots (2.6)$$

สมการ (2.6) แสดงอัตราการขยายตัวศักยภาพของเศรษฐกิจ อันมาจากอัตราการขยายตัวของอัตราการเพิ่มของทุน แรงงาน คุณภาพของทุน คุณภาพของแรงงาน และประสิทธิภาพของการผลิต (TFP) ดังนี้

- 1) ผลการขยายตัวของผลผลิตที่เกิดจากปัจจัยทุน (Capital contribution) ซึ่งเท่ากับ $\alpha \ln(K_t / K_{t-1})$ หรือการเปลี่ยนแปลงของทุนที่ถ่วงน้ำหนักด้วยความยืดหยุ่นของมูลค่าเพิ่มต่อทุน ซึ่งได้มาจากการเพิ่มขึ้นของเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น
- 2) ผลการขยายตัวของผลผลิตที่เกิดจากปัจจัยแรงงาน (Labor contribution) ซึ่งเท่ากับ $(1-\alpha) \ln(L_t / L_{t-1})$ หรือการเปลี่ยนแปลงของทุนที่ถ่วงน้ำหนักด้วยความยืดหยุ่นของมูลค่าเพิ่มต่อแรงงาน ซึ่งได้มาจากการเพิ่มขึ้นของกำลังแรงงานหรือชั่วโมงการทำงาน เป็นต้น
- 3) ผลการขยายตัวของผลผลิตที่เกิดจากคุณภาพทุน (Capital Quality contribution) ซึ่งเท่ากับ $\alpha \ln(Z_t / Z_{t-1})$ หรือการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพทุนที่ถ่วงน้ำหนักด้วยความยืดหยุ่นของมูลค่าเพิ่มต่อคุณภาพทุน ซึ่งได้มาจากการนำเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยมาช่วยในการผลิตได้เร็วยิ่งขึ้น อาทิ คอมพิวเตอร์ หรือหุ่นยนต์ เป็นต้น
- 4) ผลการขยายตัวของผลผลิตที่เกิดจากคุณภาพแรงงาน (Labor Quality contribution) ซึ่งเท่ากับ $(1-\alpha) \ln(H_t / H_{t-1})$ หรือการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพแรงงานที่ถ่วงน้ำหนักด้วยความยืดหยุ่นของมูลค่าเพิ่มต่อคุณภาพแรงงาน ซึ่งได้มาจากกำลังงานที่มีความสามารถหรือมีประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีศักยภาพในการผลิตดีขึ้น
- 5) ผลการขยายตัวของผลผลิตที่เกิดจาก TFP ซึ่งเท่ากับ $\ln(A_t / A_{t-1})$ หรือการเปลี่ยนแปลงของ TFP หรืออีกนัยหนึ่ง Solow Residual ในกรณีนี้คือ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของอัตราการเปลี่ยนแปลงของ augmentation parameter นั้นเอง ซึ่ง TFP นี้เป็นส่วนที่ช่วยในการผลิตที่ดีขึ้นที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยการเพิ่มของทุน แรงงาน

คุณภาพของทุน หรือคุณภาพของแรงงาน อาทิเช่น โครงสร้างทางสังคมหรือระเบียบกฎหมายที่เอื้อต่อภาคการผลิต เป็นต้น

นอกจากนี้ การนำเอาคุณภาพของเครื่องจักร และแรงงานมาใช้นั้นทำให้สามารถแก้ปัญหาเรื่องการตีความหมายของ Solow Residual ส่วนหนึ่งด้วย เนื่องจากว่าสมการการผลิตที่ใช้นั้นสามารถที่จะครอบคลุมปัจจัยการผลิตที่สำคัญๆได้มากกว่า ดังนั้น สมการการผลิตที่รวมคุณภาพทั้งสองนี้จะทำให้ ค่า Solow Residual นั้นมีขนาดเล็กลง หรืออีกนัยหนึ่งส่วนของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยปัจจัยการผลิตนั้นมีน้อยลง ดังเช่น Jorgenson และ Griliches (1967) ได้กล่าวไว้³

2.1.2 วิธีการคำนวณหาระดับศักยภาพการผลิตของประเทศ

การคำนวณหาระดับศักยภาพการผลิตของประเทศนั้น นักเศรษฐศาสตร์ได้พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้คำนวณหลายวิธี อย่างไรก็ตาม วิธีที่ได้รับการยอมรับและใช้กันแพร่หลายในการคำนวณหาระดับเศรษฐกิจศักยภาพจะมีอยู่ 3 วิธี ดังนี้

1) วิธี **Growth Accounting** เป็นการวิเคราะห์สาเหตุของอัตราการขยายตัวของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นและจากประสิทธิภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากสมการการผลิตโดยรวมตามแนวคิดของ Solow ซึ่งภายใต้รูปแบบสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas production function และภายใต้สมมติฐานที่กำหนดให้ตลาดมีการแข่งขันสมบูรณ์ ทำให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างการขยายตัวของผลผลิตกับการขยายตัวของปัจจัยการผลิตต่างๆ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตตามสมการ (3)

ทั้งนี้ วิธี Growth Accounting เป็นการอธิบายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยพิจารณาจากเศรษฐกิจด้านอุปทาน (Supply-side economy) เป็นหลัก โดยผลผลิตในระบบเศรษฐกิจที่ผลิตได้จะขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตด้านทุน แรงงาน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต หากมีการสะสมทุนเพิ่มมากขึ้น มีกำลังแรงงานสูงขึ้น หรือมีเทคโนโลยีการผลิตที่ดีขึ้น ผลผลิตก็จะมีเพิ่มขึ้นตามมา โดยวิธี Growth Accounting ได้ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ระดับศักยภาพการผลิตอย่างแพร่หลาย สำหรับกรณีของประเทศไทยนั้น งานวิจัยที่ใช้วิธี Growth Accounting มีดังนี้ มิ่งขวัญ (2542), ธนากรแห่งประเทศไทย (2544, 2551), กาญจนา (2545), กิตติ (2550) และบุษกร (2550)

ข้อดี

(1) วิธี Growth Accounting ถือเป็นการประเมินกำลังการผลิตของประเทศ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตเป็นสำคัญ ดังนั้น จึงเป็นวิธีที่สามารถให้คำตอบในเชิงเศรษฐกิจด้านอุปทานได้ เช่น

³ Jorgenson and Griliches (1967) ได้ตั้งสมมติฐานว่า ถ้าหากว่าเราสามารถวัดปัจจัยการผลิตทุกอย่างได้อย่างถูกต้องแล้ว เราควรที่อธิบายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสมบูรณ์ หรืออีกนัยหนึ่ง Solow Residual ควรที่จะเท่ากับศูนย์

หากแรงงานและทุนขยายตัวเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ระดับศักยภาพการผลิตของประเทศเพิ่มขึ้น นอกจากนี้วิธี Growth Accounting ยังสามารถอธิบายได้ว่าแหล่งที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจมาจากปัจจัยใด เนื่องจากการแจกแจงสัดส่วนปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด ได้แก่ แรงงาน ทุน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต ที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการขยายตัวของระดับศักยภาพการผลิตของประเทศ

(2) วิธี Growth Accounting สามารถอธิบายถึงรายละเอียดของกลไกการส่งผ่านปัจจัยการผลิตไปสู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจได้ เช่น จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการผลิต ปริมาณทุนที่ใช้ในการผลิต และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต ทั้งนี้ เพื่อสามารถนำไปสู่การวิเคราะห์ความอ่อนไหวทางตัวแปรและนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านอุปทานในการที่จะเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศในด้านต่างๆ

ข้อเสีย

(1) วิธี Growth Accounting ใช้สมการการผลิตที่ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่กำหนดให้การผลิตในประเทศมีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ ซึ่งในทางปฏิบัติอาจไม่ตรงกับลักษณะของข้อมูลจริง

(2) ความถูกต้องของการคำนวณศักยภาพของเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูล ได้แก่ ผลผลิตโดยรวม ทุน และแรงงาน และหากมีการศึกษาให้ละเอียดถึงระดับคุณภาพของปัจจัยการผลิตทั้งทุนและแรงงาน เพื่อให้อธิบายประสิทธิภาพการผลิตให้ชัดเจนมากขึ้น แทนที่จะใช้ Solow residual พบว่าการหาข้อมูลดังกล่าวในหลายสาขาเศรษฐกิจยังไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและครบถ้วน

2) วิธีเชิงอนุกรมเวลา (Time series) มีหลายวิธี โดยวิธีที่แพร่หลาย ได้แก่ วิธี Hodrick-Prescott (HP) filter⁴ ซึ่งเป็นเครื่องมือทางสถิติเพื่อใช้ในการหาแนวโน้มของอัตราความเจริญทางเศรษฐกิจที่มีค่าความแปรปรวนต่ำที่สุด โดยปกติข้อมูลทางสถิติประเภทอนุกรมเวลา (Time series) ซึ่งเป็นลักษณะของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ จะมีองค์ประกอบในชุดข้อมูล 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลวัฏจักร (Cycle) และข้อมูลแนวโน้ม (Trend) ซึ่งวิธี HP filter จะแยกแนวโน้มของผลผลิต (Y^*) จากผลผลิตที่แท้จริง (Y) โดยผ่านขั้นตอนของการหาขนาดของการเคลื่อนไหวของผลผลิตที่แท้จริงรอบๆ แนวโน้มของตัวมันเองให้มีค่าต่ำที่สุด ภายใต้สมการ Minimization ขององค์ประกอบข้อมูลวัฏจักร และองค์ประกอบข้อมูลแนวโน้ม ดังนี้

$$\min_{y^*} \sum_{t=1}^T (\ln Y_t - \ln Y_t^*)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\ln Y_{t+1}^* - \ln Y_t^*) - (\ln Y_t^* - \ln Y_{t-1}^*)]^2 \quad \dots\dots\dots (2.7)$$

ส่วนแรกของสมการ Minimization จะกำหนดให้หาค่าต่ำที่สุดของการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบข้อมูลวัฏจักร (Cyclical Component) ในขณะที่ส่วนที่สองของสมการ Minimization จะ

⁴ Hodrick, R., and E. Prescott, 1997, "Postwar US. Business Cycles: An Empirical Investigation," Journal of Money, Credit, and Banking, Vol.29, pp.1-16.

เป็นผลคูณระหว่างค่า λ กับองค์ประกอบข้อมูลแนวโน้ม (Trend Component) ที่จัดรูปแบบของผลต่างระดับสอง (Second Difference) ซึ่งส่วนที่สองของสมการ Minimization นี้จะกำหนดให้ค่าต่ำที่สุดของการเปลี่ยนแปลงของอัตราการขยายตัวขององค์ประกอบข้อมูลแนวโน้ม ซึ่งในการวิจัยค่าพารามิเตอร์ที่อ้างอิงให้ใช้กำหนดโดย Hodrick and Prescott คือ λ เท่ากับ 100 สำหรับข้อมูลรายปี 1600 สำหรับข้อมูลรายไตรมาส และ 14400 สำหรับข้อมูลรายเดือน

แนวคิดพื้นฐานของวิธีการ HP filter เชื่อว่าข้อมูลเศรษฐกิจในอดีตที่ผ่านมาจะอยู่สูงกว่าหรือต่ำกว่าระดับค่าเฉลี่ยแนวโน้มของเศรษฐกิจ (Economic trend) ซึ่งเชื่อว่าเป็นระดับของระดับศักยภาพการผลิตของประเทศ และคาดว่าในอนาคตระบบเศรษฐกิจก็ยังคงดำเนินไปในรูปแบบเดียวกับในอดีต ระดับศักยภาพการผลิตของประเทศในอนาคตจึงควรเป็นค่าเฉลี่ยแนวโน้มของข้อมูลในอดีต ซึ่งวิธี HP filter นี้ จันทรหอม (2544) ได้นำมาใช้ประมาณการผลิตตามศักยภาพของประเทศไทย และพบว่าเศรษฐกิจไทยในช่วงที่ผ่านมา ยังคงขยายตัวต่ำกว่าระดับศักยภาพอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อดี

วิธี HP filter ง่ายและรวดเร็วกว่าวิธีอื่น เนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้สมมติฐานของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ และใช้จำนวนข้อมูลที่น้อยกว่าวิธีอื่นในการหาผลผลิตระดับศักยภาพ เป็นผลจากแบบจำลอง HP filter จะใช้วิธีทางสถิติในการคำนวณหาแนวโน้ม (Trend) ของผลผลิตของประเทศเป็นหลัก

ข้อเสีย

- 1) เนื่องจาก วิธี HP filter ไม่จำเป็นต้องอิงกับสมมติฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ หรือความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ แต่ใช้เพียงข้อมูลผลผลิตของประเทศเพียงอย่างเดียวในการคำนวณหาแนวโน้ม (Trend) ดังนั้น ทำให้ไม่สามารถอธิบายถึงปัจจัยหรือสาเหตุที่ส่งผลต่อระดับศักยภาพการผลิตของประเทศได้ ขณะเดียวกัน ปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจก็ไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ภายใต้แบบจำลอง HP filter ได้
- 2) วิธี HP filter มักจะเกิดปัญหาจุดปลายข้อมูล (end-of-sample) เนื่องจากวิธีการต้องพึ่งพาค่าเฉลี่ยที่มีคุณสมบัติ Symmetric Moving Average ทำให้ในช่วงสุดท้ายของข้อมูลอนุกรมเวลา ค่าแนวโน้มของ HP filter อาจจะขาดความแม่นยำ เนื่องจากใช้ข้อมูลช่วงสุดท้ายอย่างจำกัด ซึ่งช่วงท้ายของข้อมูลจะเป็นช่วงที่ผู้วางนโยบายให้ความสนใจมากที่สุด เพื่อประเมินค่าศักยภาพเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาปัจจุบันและอนาคตอันใกล้
- 3) วิธี HP filter มีความอ่อนไหวสูงต่อการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่ผิดปกติ (Structural breaks)

3) วิธี **Structural VAR (SVAR)** เป็นการพัฒนาแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคตามแนวคิดของ Blanchard and Quah (1989)⁵ ที่ให้แปลงวิธีการทางสถิติ Vector Autoregression (VAR) ไปสู่แบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structural Model) โดยวิธี SVAR นี้ ได้ประยุกต์ใช้ Autogressive system ที่ประกอบด้วยตัวแปรสองตัวเพื่อที่จะจำแนกแหล่งที่มาของความผันผวนในการผลิต กล่าวคือ การกำหนดให้ GDP ณ ราคาคงที่ถูกรบกวนจากตัวแปรภายนอก (disturbance) ซึ่งตัวแปรที่สามารถนำมา Shock สามารถใช้ตัวแปรทั้งจากด้านอุปสงค์และอุปทานได้ อย่างไรก็ตาม disturbance จากด้านอุปสงค์นั้น จะมีผลกระทบต่อผลผลิตในระยะสั้น เนื่องจากราคาจะมีการปรับตัวสอดคล้องและปรับให้การผลิตรายสุดท้าย และผลกระทบต่อผลผลิตในระยะยาวจะหายไป แต่ปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อระดับการผลิตระยะยาวจะเป็นผลจาก disturbance ทางด้านผลผลิตภาพการผลิตเท่านั้น ดังนั้น การพัฒนาแบบจำลอง SVAR เพื่อในการหาระดับศักยภาพการผลิตของประเทศส่วนใหญ่จะไม่รวม disturbance จากทางด้านอุปสงค์

วิธี SVAR ประกอบด้วยตัวแปรสองตัวเพื่อที่จะจำแนกแหล่งที่มาของความผันผวนในผลผลิต ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิต (ΔY) และอัตราการว่างงาน (u) ซึ่งตอบสนองต่อ disturbance จากด้านอุปทาน (E_s) และ disturbance ด้านอุปสงค์ (E_d) ที่มีความเป็นอิสระต่อกัน สมการที่คาดว่าจะได้หลังจากการประยุกต์ SVAR ได้แก่

$$\begin{aligned}\Delta Y &= e_d(t) - e_d(t-1) + \alpha(e_s(t) - e_s(t-1)) + e_s(t) \\ u &= -e_d(t) - \alpha e_s(t)\end{aligned}\quad \dots\dots\dots (2.8)$$

Disturbance ของอุปสงค์จะมีผลกระทบต่อการว่างงานและผลผลิตในระยะสั้นเนื่องจากราคาปรับตัวช้า แต่ในระยะยาวเมื่อราคาปรับตัวได้แล้วผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป เหลือแต่ disturbance ด้านอุปทานเท่านั้นที่จะส่งผลกระทบต่อผลผลิตในระยะยาว ส่วนการว่างงานในระยะยาวจะไม่ถูกรบกวนจาก disturbance ของทั้งอุปสงค์และอุปทาน

ข้อดี

- 1) วิธี SVAR สามารถใช้ในการอธิบายวัฏจักรเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ของเศรษฐศาสตร์มหภาค
- 2) เนื่องจากการจำลองโครงสร้างเศรษฐกิจที่อาศัยแหล่งที่มาของความผันผวนในการผลิตเพื่ออธิบายความผันผวนของการผลิต ซึ่งสามารถนำตัวแปรที่ส่งผลทางเศรษฐกิจต่างๆ เข้ามารวมในแบบจำลองได้

⁵ Olivier Jean Blanchard and Danny Quah, "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances," *American Economic Review*, vol. 79, no. 4 (September 1989)

ข้อเสีย

- 1) วิธี SVAR แสดงผลกระทบต่อผลผลิตในระยะยาวในรูปของ disturbance โดยรวม ทำให้ไม่สามารถระบุสาเหตุของ disturbance ที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง
- 2) ผลลัพธ์ที่ได้จากวิธี SVAR มีความอ่อนไหวต่อสมมติฐานที่ใช้ค่อนข้างสูง หากสมมติฐานทางโครงสร้างที่ใช้แตกต่างกัน จะส่งผลให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณแตกต่างกันมาก

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายการคลัง

นโยบายการคลังเป็นหนึ่งในเครื่องมือนโยบายเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยในการบริหารจัดการภาวะเศรษฐกิจ สังคมให้มีความแข็งแกร่งและยั่งยืน โดยการดำเนินการผ่านการจัดการเกี่ยวกับงบประมาณรายรับและรายจ่ายของรัฐบาลเพื่อสร้างเสถียรภาพของการใช้จ่ายรวมของระบบเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม อาทิเช่นความเหมาะสมกับกำลังการผลิตที่มีอยู่ เป็นต้น เพราะค่าใช้จ่ายรวมจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดการผลิตและการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกัน สามารถลดปัญหาความผันผวนทางเศรษฐกิจ เช่น ความผันผวนด้านการจ้างงาน ความผันผวนของราคาสินค้า ดังนั้นจะเห็นได้ว่านอกจากรายการนโยบายการคลังจะมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมในระยะสั้นและระยะปานกลางจากการกระตุ้นเศรษฐกิจและพัฒนาการทางสังคม นโยบายการคลังยังสามารถใช้ขับเคลื่อนความสามารถทางการแข่งขันและศักยภาพทางการผลิตของประเทศไทยเพื่อสร้างความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระยะยาวอีกด้วย

โดยในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยขออ้างอิงถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือนโยบายการคลังที่มีผลกระทบต่อการขยายตัวและศักยภาพทางเศรษฐกิจของไทยภายใต้ 3 บริบทหลักได้แก่ 1) นโยบายภาษีและรายได้ 2) นโยบายรายจ่าย และ 3) ดุลการคลัง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 นโยบายภาษีและรายได้

เครื่องมือแรกที่รัฐบาลใช้ในการบริหารจัดการรัฐบาลคือการจัดเก็บรายได้และภาษีทั้งในรูปแบบของภาษีทั้งทางตรงและทางอ้อม ภาษีทางตรงคือภาษีที่เก็บบนฐานรายได้ เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ส่วนภาษีทางอ้อมคือภาษีที่เก็บบนฐานการบริโภค เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่มที่เก็บบนฐานการบริโภคทั่วไป และภาษีสรรพสามิตที่เก็บบนฐานการบริโภคของสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งรายได้หลักของรัฐบาลคือ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ร้อยละ 30 ของรายได้รวม) ภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ 25 ของรายได้รวม) ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (ร้อยละ 20 ของรายได้รวม) ภาษีสรรพสามิต (ร้อยละ 20 ของรายได้รวม) เป็นต้น ทั้งนี้ รายได้รัฐบาลในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 15 – 18 ของ GDP

ความสัมพันธ์ของการบริหารจัดการนโยบายรายได้หรือนโยบายภาษีกับการขยายตัวของเศรษฐกิจมักถูกเชื่อมโยงกันผ่านการกำหนดการเก็บภาษีซึ่งล้วนมีผลต่อปัจจัยการพิจารณาเลือกทำงานหรือพักผ่อน การออมหรือการลงทุน และการเลือกทำงานในภาคการจ้างงานและ

ภาคอุตสาหกรรมต่างๆ อาทิเช่น ความสัมพันธ์ของนโยบายภาษีต่อการสะสมปัจจัยการผลิต (Taxation on factor accumulation) โดยเฉพาะในด้านแรงงานซึ่งตามทฤษฎี Endogenous Growth ระบุไว้ว่าการการปรับเพิ่มอัตราภาษีบนฐานของทุนทางกายภาพ (Physical capital) จะส่งผลให้รายรับหลังหักภาษีของผู้ประกอบการลดลงและจะส่งผลให้การออมลดลงซึ่งจะทำให้แรงจูงใจในการออมเพื่อสะสมทุนทางกายภาพลดลงและส่งผลให้ศักยภาพการขยายตัวของเศรษฐกิจในระยะยาวลดลงในที่สุด อย่างไรก็ตาม ในงานศึกษาของ Lucas, 1998 พบว่าการเก็บภาษีบนฐานของทุนทางกายภาพที่เพิ่มขึ้นแม้ว่าจะส่งผลให้การสะสมทุนทางกายภาพลดลง แต่ผู้ผลิตจะหันไปสะสมแรงงาน (Human capital) เพื่อทดแทนซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพการขยายตัวของเศรษฐกิจในระยะยาว ในงานศึกษาของ Rebelo, 1991 พบว่าผลกระทบของภาษีบนทุนทางกายภาพต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีในการผลิตเป็นหลัก นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Auerbach, 1985 พบว่าหากคงอัตราภาษีโดยรวมไว้แต่โยกย้ายการเก็บอัตราภาษีรายได้ไปยังอัตราภาษีการบริโภคจะส่งผลลดแรงจูงใจเก็บออมแต่จะส่งผลให้เพิ่มการสะสมทุน

ในงานศึกษาของ See Zee, 1996 พบว่าการปรับเพิ่มอัตราภาษีอากรขาเข้าและภาษีการค้าระหว่างประเทศอาจส่งผลในแง่ลบต่อความสามารถของประเทศในการนำเข้าและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ซึ่งจะส่งผลในแง่ลบต่อศักยภาพในการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาวเช่นกัน แต่ในทางกลับกัน การสร้างแรงจูงใจทางภาษี (Tax incentives) ทางด้านการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาแม้ว่าจะสร้างการบิดเบือนในการตัดสินใจต่อภาคธุรกิจ (Distortion) แต่จะส่งผลดีต่อสังคมโดยรวมในระดับที่มากกว่าจากการวิจัยและการค้นคว้า (OECD, 1994 and SHAH, 1995)

ทั้งนี้ จากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ค้นคว้าโดย Easterly and Rebelo, 1993 จากการค้นคว้ามาตรการภาษี 13 รูปแบบพบว่าส่วนต่างอัตราภาษีที่เก็บบนฐานรายได้ (Marginal income tax rate) มีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในแง่ลบ อย่างไรก็ตาม Levine และ Renelt 1992 พบว่าการประเมินผลกระทบเศรษฐกิจจากเครื่องมือนโยบายภาษีในทางปฏิบัติกระทำได้ยากเนื่องจากการปรับเปลี่ยนอัตราภาษีจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรนโยบายการคลังที่มีใช้ตัวแปรทางภาษีอื่นๆ อาทิเช่น รายจ่ายภาครัฐและนโยบายรายจ่ายอื่นๆ ซึ่งจะส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจเช่นกัน อนึ่ง ข้อมูลเชิงประจักษ์บ่งชี้ว่าการขยายตัวของตัวแปรนโยบายการคลังมักขึ้นอยู่กับระดับรายได้ ดังนั้น ผลกระทบที่ผูกพันของอัตราภาษีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจจะชัดเจนมากที่สุดในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาน้อยที่สุด

2.2.2 นโยบายรายจ่าย

การใช้จ่ายของรัฐบาลถือเป็นส่วนหนึ่งของผลผลิตมวลรวมของประเทศ (GDP) โดยบทบาทของการใช้จ่ายภาครัฐมีวัตถุประสงค์สำคัญหลายด้าน เพื่อสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศทั้งในด้านกายภาพและด้านสังคม (Physical and Social Infrastructure) และเพื่อส่งเสริมการกระจายรายได้ และการแก้ไขข้อบกพร่องของกลไกตลาด (Market Failure) ซึ่งเป้าหมายเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัย

เครื่องมือทางนโยบายต่างๆ ของรัฐบาล โดยเฉพาะการใช้นโยบายการคลังผ่านการใช้จ่ายงบประมาณของรัฐบาล ทั้งนี้ รายจ่ายงบประมาณของรัฐบาลสามารถแยกรายจ่ายในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Classification) ได้ 2 ประเภทหลัก ได้แก่ (1) รายจ่ายประจำ และ (2) รายจ่ายลงทุน

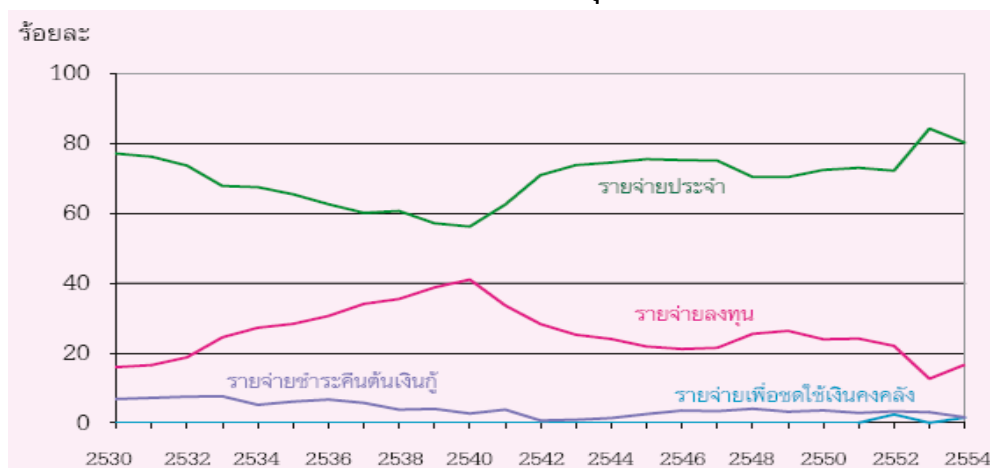
1) รายจ่ายประจำ (Current Expenditure) คือ รายจ่ายที่ใช้สำหรับ ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ดอกเบี้ย สินค้าและบริการ และเงินอุดหนุนโดยทั่วไป ทั้งนี้ รายจ่ายประจำบางรายการเป็นภาระผูกพันต่อเนื่องตลอดไป เช่น เงินเดือนข้าราชการ และค่าชาระดอกเบี้ย ซึ่งการปรับลดรายจ่ายประเภทนี้จะสามารถทำได้ยาก ข้อสังเกตคือรายจ่ายประจำจะถูกเบิกจ่ายได้เกือบหมด โดยทั่วไปแล้ว รายจ่ายประจำจะไม่ค่อยมีความผันผวนเนื่องจากรายจ่ายประจำจะค่อนข้างเป็นข้อผูกพันต่อเนื่อง เช่น เงินเดือนข้าราชการและเงินอุดหนุนต่างๆ ซึ่งเป็นภาระผูกพันที่รัฐบาลจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณและมีการเบิกจ่ายในจำนวนที่เพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี ทั้งนี้ รายจ่ายประจำส่วนใหญ่จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในระยะสั้น และจัดอยู่ในประเภทการบริโภคของรัฐบาล (Government Consumption) ทั้งนี้ ในการจัดทำงบประมาณของประเทศไทย รายจ่ายประจำจะรวมถึงรายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้และดอกเบี้ย ซึ่งรวมเป็นภาระหนี้ในแต่ละปีงบประมาณ ทั้งนี้ รัฐบาลจำเป็นต้องตั้งงบประมาณเพื่อการบริหารหนี้ โดยเฉพาะการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย และการปรับโครงสร้างหนี้

2) รายจ่ายลงทุน (Capital Expenditure) คือรายจ่ายสำหรับการจัดซื้อสินทรัพย์ถาวรที่มีอายุการใช้งานเกิน 1 ปีขึ้นไป หรือการก่อสร้างสินทรัพย์ถาวร หรือการซ่อมบำรุงที่สามารถยืดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ออกไปได้มากกว่า 1 ปี รายจ่ายลงทุนจะเสริมสร้างความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะยาวเนื่องจากขึ้นอยู่กับสถานะเศรษฐกิจ นโยบายการลงทุนของประเทศและภาครัฐ ซึ่งในแต่ละปีรายจ่ายลงทุนจะมีความผันผวนมากกว่ารายจ่ายประจำ และอาจจะหดตัวในบางปี ซึ่งขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจ ฐานะการคลังและนโยบายของรัฐบาลเป็นสำคัญ รายจ่ายลงทุนจะเป็นรายจ่ายที่ไม่มีภาระผูกพันต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน (Discretionary Spending) ยกเว้นโครงการลงทุนขนาดใหญ่ โดยรายจ่ายลงทุนจะเบิกจ่ายได้ต่ำกว่ารายจ่ายประจำ เนื่องจากมีขั้นตอนการเบิกจ่าย ความซับซ้อน และระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการที่นาน ทำให้การเบิกจ่ายสามารถทำได้ล่าช้ากว่า เพราะมีขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการนานกว่ารายจ่ายประจำ และรายจ่ายสามารถเบิกจ่ายได้ในอัตราที่ต่ำกว่ารายจ่ายประจำเสมอ โดยอัตราการเบิกจ่ายรายจ่ายลงทุนของประเทศไทยในปีงบประมาณที่ผ่านมาอยู่ที่ระดับประมาณร้อยละ 70–80 ของกรอบวงเงินรายจ่ายลงทุน ซึ่งเมื่อเทียบกับการเบิกจ่ายรายจ่ายประจำจะพบว่ารายจ่ายประจำสามารถเบิกจ่ายได้ในใกล้เคียงกับกรอบงบประมาณที่กำหนดมาในแต่ละปี

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 2.1 จะพบว่าในรายจ่ายประจำในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 60 – 80 ต่องบประมาณทั้งหมด ในขณะที่สัดส่วนของงบลงทุนต่องบประมาณทั้งหมดอยู่ที่ประมาณร้อยละ 20 ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่ารายจ่ายลงทุนจะมีบทบาทต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจผ่านการเสริมสร้างความสามารถทางการแข่งขันในระยะยาวซึ่งจะเป็นกลไก

สำคัญในการขยายศักยภาพทางเศรษฐกิจไทยต่อไป ดังนั้น ประเด็นความท้าทายของเศรษฐกิจไทย และการจัดทำงบประมาณในระยะต่อไปจึงอาจรวมถึงการพิจารณาปรับเพิ่มสัดส่วนรายจ่ายลงทุนใน งบประมาณเพื่อเป็นการเสริมสร้างบทบาทของภาครัฐในการเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจ

ภาพที่ 2.1 สัดส่วนของรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุนต่องบประมาณในช่วง 14 ปีที่ผ่านมา



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) กระทรวงการคลัง

ทั้งนี้ แนวคิดและทฤษฎีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับนโยบายรายจ่ายภาครัฐและปัจจัยการผลิตระบุว่า การดำเนินนโยบายรายจ่ายของภาครัฐเป็นการนำเอาทรัพยากรที่ปกติแล้วจะมีอยู่ในภาคเอกชนหรือจากนอกประเทศ ดังนั้น ประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบายการคลังมักจะขึ้นอยู่กับภาวะทรัพยากรที่อยู่ในภาคเอกชนว่ามีเพียงพอหรือไม่ ซึ่งในกรณีที่ทรัพยากรหรือสภาพคล่องไม่เพียงพอ ก็จะส่งผลให้เกิดภาวะการแย่งทรัพยากรระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Crowding-out) ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตสูงสุด ดังนั้นโดยเบื้องต้นแล้ว ภาวะการณ์ใช้จ่ายของภาครัฐจะส่งผลลัพท์ทั้งในแง่บวกและลบต่อภาพรวมของภาวะเศรษฐกิจเสมอ ซึ่งผลลัพท์สุทธิจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการใช้จ่ายโดยรวมของภาครัฐเมื่อเทียบกับภาคเอกชนในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จากการศึกษาของ Aschauer, 1989 และ Barro, 1990 พบว่าผลจากการใช้จ่ายของภาครัฐสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจผ่านการเพิ่มผลผลิตของภาคเอกชน ซึ่งการศึกษาอ้างอิงจากหลักทฤษฎี Endogenous growth บ่งชี้ว่าการใช้จ่ายภาครัฐทางด้านยกระดับโครงสร้างพื้นฐานของประเทศหรือบริการจากการสร้างโครงสร้างพื้นฐาน อาทิเช่น ระบบคมนาคมขนส่ง และระบบการสื่อสารนั้นเป็นผลลัพท์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงบวก นอกจากนี้ การใช้จ่ายทางด้านการศึกษา การสร้างแหล่งการเรียนรู้ฐานอาชีพพื้นฐาน และการพัฒนาคุณภาพของคนซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยทุนหลักของทฤษฎีการขยายตัวระยะยาวจะสร้างผลลัพท์ในเชิงบวกเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทฤษฎีของ IMF 1995, ซึ่งแบ่งแยกรูปแบบรายจ่ายภาครัฐออกเป็น 2 รูปแบบได้แก่ 1) รายจ่ายภาครัฐเชิงสร้างสรรค์ (Productive or Growth-inducing public expenditures) ได้แก่ รายจ่ายภาครัฐที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงบวกต่อปัจจัยการผลิตและศักยภาพการผลิตของประเทศในระยะยาว และ

2) รายจ่ายภาครัฐเชิงไม่สร้างสรรค์ (Unproductive or Growth-retarding public expenditures) ซึ่งเป็นรายจ่ายที่มีได้ก่อให้เกิดผลประโยชน์เชิงบวกต่อปัจจัยการผลิตและศักยภาพการผลิตของประเทศในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของ Bailey, 1990 Karras, 1994 Tanzi and Schuknecht 1995 พบว่าความสัมพันธ์ของการขยายตัวทางเศรษฐกิจและรายจ่ายภาครัฐมิได้เป็นไปในเชิงบวกเสมอไป โดยกล่าวว่าในการอธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าวต้องคำนึงถึง 3 ปัจจัยได้แก่ 1) รายจ่ายภาครัฐจำเป็นต้องมีการจัดหาเงินทุนซึ่งจะส่งผลในแง่ลบต่อการเก็บออมทรัพยากรภาคเอกชน 2) ในขณะที่รายจ่ายภาครัฐเพิ่มผลผลิตในภาคเอกชนแล้วยังก่อให้เกิดการออมในภาคเอกชนด้วยและ 3) ระดับการทดแทน (Substitutability) ของรายจ่ายภาครัฐกับภาคเอกชนที่ยิ่งเพิ่มมากขึ้นจะยิ่งส่งผลต่อการออมของภาคเอกชนให้ลดลง ดังนั้น ผลกระทบรวมจาก 3 ปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายภาครัฐและการขยายตัวของเศรษฐกิจเป็นบวกไปจนถึงระดับที่สมดุลก่อนที่จะกลายมาเป็นความสัมพันธ์แบบลบ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวได้กลายมาเป็นพื้นฐานในการสนับสนุนเบื้องต้นในการค้นหาระดับของรายจ่ายภาครัฐที่ส่งเสริมการขยายตัวของเศรษฐกิจที่สูงที่สุด (Growth-maximizing level of public expenditure)

2.2.3 ดุลการคลัง

ดุลการคลัง (Fiscal Balance) คือ ส่วนต่างระหว่างรายได้และรายจ่ายของรัฐบาล ณ ช่วงเวลาหนึ่ง (Flow Concept) ซึ่งจะแสดงถึงฐานะการคลังของรัฐบาล และรัฐบาลจำเป็นต้องจัดหาแหล่งเงินทุน เพื่อเป็นการชดเชยการขาดดุล โดยการ Financing กรณีที่รัฐมีการขาดดุลการคลัง ทั้งนี้ การดำเนินนโยบายการคลังแบบผ่อนคลาย (Expansionary Fiscal Policy) หมายถึงการใช้จ่ายของรัฐบาลที่สูงกว่ารายได้ของรัฐบาล ซึ่งมักจะมีเป้าหมายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจ และสะท้อนได้จากภาวะดุลการคลังที่ขาดดุล (Deficit) ในทางกลับกัน ในภาวะที่รัฐบาลต้องการชะลอความร้อนแรงของระบบเศรษฐกิจเพื่อรักษาเสถียรภาพเศรษฐกิจ รัฐบาลสามารถดำเนินนโยบายการคลังแบบตึงตัว (Concretionary Fiscal Policy) หมายถึง การที่ใช้จ่ายเงินงบประมาณที่น้อยกว่ารายได้ที่จัดเก็บ นอกจากนี้ นโยบายการคลังแบบสมดุล หมายถึง การที่รัฐบาลมีการใช้จ่ายเทียบเท่ากับรายได้ที่รัฐบาลจัดเก็บ เพื่อให้การใช้จ่ายงบประมาณมีบทบาททางเศรษฐกิจแบบเป็นกลาง (Neutral Stance)

1) **ทฤษฎีความสัมพันธ์ของดุลการคลังต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ** ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในเบื้องต้นระหว่างดุลการคลังที่มีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมหภาคนั้น การวิเคราะห์จำเป็นต้องพิจารณาถึงเม็ดเงินงบประมาณที่เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจอย่างแท้จริง เช่น งบประมาณที่ใช้เป็นค่าตอบแทนบุคลากร งบประมาณที่ใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ โดยที่ การวิเคราะห์ผลกระทบของดุลการคลังต่อระบบเศรษฐกิจจำเป็นต้องแยกธุรกรรมทางการเงินของรัฐบาล (Financing) ออกจากบัญชีธุรกรรมอื่นๆ เนื่องจากธุรกรรมทางการเงินนี้มิได้ถือเป็นกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่แท้จริง ทำให้ต้องมีการหักรายการธุรกรรมทางการเงิน เช่น

(1) ยอดการชำระคืนต้นเงินกู้ (Principal Repayment) ออกจากรายจ่ายงบประมาณ (2) รายรับสุทธิของตัวเงินคลังออกจากดุลบัญชีเงินนอกงบประมาณ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการเกินดุลและการขาดดุลการคลังตามนิยามของ GFS

ดุลการดำเนินงานเบื้องต้น	=	รายได้ – รายจ่ายประจำ
ดุลการให้กู้ยืมสุทธิ/การกู้ยืมสุทธิ	=	ดุลการดำเนินงานเบื้องต้น – รายจ่ายลงทุน
	=	การถือครองสินทรัพย์ทางการเงินสุทธิ
		– การก่อหนี้สินสุทธิ
ดุลการคลัง	=	ดุลการให้กู้ยืมสุทธิ/กู้ยืมสุทธิ
		– รายจ่ายการให้กู้ยืมสุทธิ
	=	การเปลี่ยนแปลงเงินคงคลัง
		– การก่อหนี้สินสุทธิ

2) การวิเคราะห์ผลกระทบของดุลการคลังต่อระบบเศรษฐกิจ ในการวิเคราะห์ในเชิงลึกของผลกระทบของดุลการคลังต่อระบบเศรษฐกิจนั้นสามารถนำแนวทฤษฎีแรงกระตุ้นการคลัง (Fiscal Impulse) มาใช้ในการพิจารณาปัจจัยด้านนโยบายการคลังเพื่อหาผลกระทบต่อเศรษฐกิจอย่างแท้จริง การศึกษาทาง Fiscal Impulse เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ผลของนโยบายการคลังต่อการกระตุ้นเศรษฐกิจ โดยจะสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของนโยบายการคลังเป็นไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้น/ลดลงของแรงกดดันทางด้านอุปสงค์รวม ทั้งนี้ ทฤษฎี Fiscal Impulse มีข้อจำกัดคือผลการเปลี่ยนแปลงของ Fiscal Impulse สามารถเกิดขึ้นได้จากทั้งปัจจัยเครื่องมือการคลังและการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแยกผลกระทบในลักษณะ cyclical ของนโยบายการคลังที่เกิดขึ้นจากปัจจัยเศรษฐกิจที่กระทบต่อฐานะการคลังผ่านกลไกของ Automatic Stabilizers ต่างๆ เช่น ภาวะเศรษฐกิจที่ขยายตัวในระดับสูงทำให้รัฐบาลจัดเก็บรายได้ในระดับสูง ซึ่งอาจทำให้ตัวเลขดุลการคลังเกินดุล สูงกว่าที่ตั้งเป้าหมายไว้ ในขณะที่เดียวกัน ภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำทำให้รัฐบาลไม่สามารถจัดเก็บรายได้ตามเป้าหมาย และมีรายจ่ายต่างๆ ที่มีได้คาดการณ์ไว้ก่อนล่วงหน้า เช่น การขอรับเงินประกันตนของผู้ว่างงาน ดังนั้น ทำให้ดุลการคลังขาดดุลมากกว่าที่คาดการณ์ไว้ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม วิธีการแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวสามารถทำได้โดยการประมาณการดุลการคลังเชิงโครงสร้าง (Structural fiscal balance) กล่าวคือดุลการคลังในกรณีที่เศรษฐกิจสามารถขยายตัวได้ในระดับที่เต็มศักยภาพ

ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบของนโยบายการคลังที่ถูกต้องจำเป็นต้องใช้วิธีการคำนวณจาก Fiscal Impulse ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก (Haas and Mansur, 1956)

$$MFI = -\Delta B - g_0 \Delta Y^P + t_0 \Delta Y \quad \dots\dots\dots (2.9)$$

หมายเหตุ

MFI = Absolute measure of the fiscal impulse

T = รายได้รัฐบาล (Government revenues)

G = รายจ่ายรัฐบาล (Government expenditures)

ΔB = ดุลเงินสด (The actual budget balance (first difference) ($B = T - G$))

$g_0 = G_0/Y_0$, base year expenditure ratio

$t_0 = T_0/Y_0$, base year revenue ratio

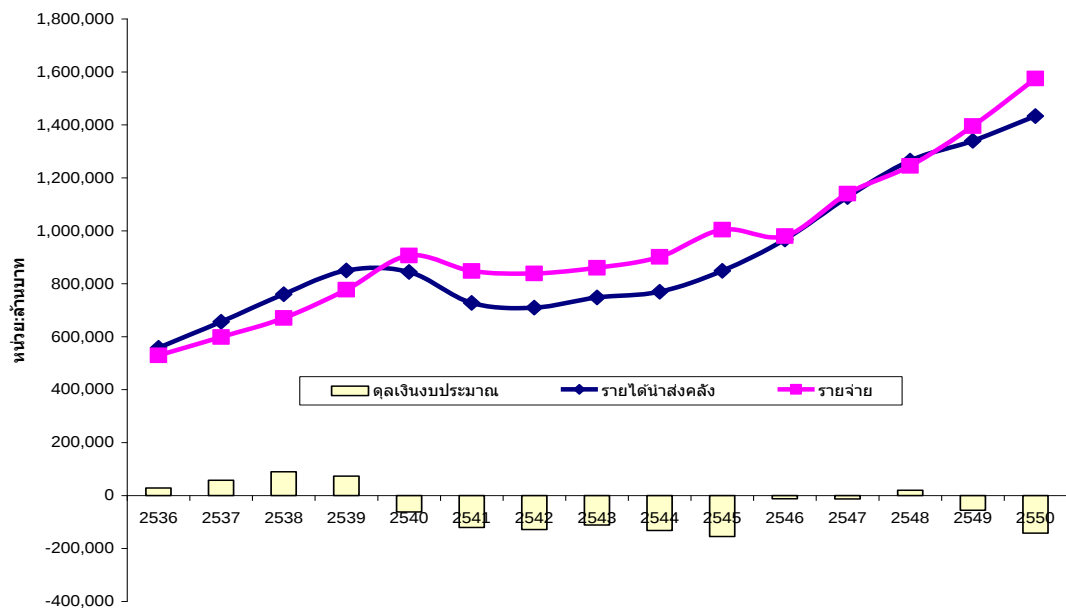
ΔY^P = Potential output in nominal prices (first difference)

ΔY = Actual output in nominal prices (first difference) and the subscript "0" refers to base year values of any variables.

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า การศึกษาถึง MFI หรือเรียกอีกแบบคือ Fiscal Impulse เป็นการศึกษาถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจทางด้านดุลการคลังที่ขาดดุลเมื่อเทียบกับระบบเศรษฐกิจที่แท้จริง และเป็นการเทียบกับ Potential GDP ซึ่งจะบอกถึงทิศทางของนโยบายการคลังได้ดังนี้ คือ ถ้า Fiscal Impulse ที่เพิ่มขึ้น เป็นการเร่งการกระตุ้นเศรษฐกิจ แต่ในทางกลับกันถ้า Fiscal Impulse ที่ลดลง ถือเป็นการลดบทบาทของนโยบายการคลัง ที่มีผลต่อระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้การประเมิน Fiscal Impulse จะเทียบภาวะเศรษฐกิจที่กำลังขยายตัวได้เต็มศักยภาพ (Potential Output) ซึ่งการศึกษานี้จะดำเนินการหา Fiscal Impulse ของนโยบายการคลังของประเทศไทยในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2536 – 2550) ซึ่งข้อมูลรายได้ นำส่งคลัง รายจ่ายรัฐบาล และดุลเงินงบประมาณจะแสดงถึงฐานะการคลังที่เกิดขึ้นจริงจากการที่รัฐบาลมีการจัดเก็บรายได้เข้ามาจริง และหักการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงออกในช่วงเวลานั้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงส่วนต่างของรายได้และรายจ่ายว่าช่วงเวลานั้นรัฐบาลมีการใช้นโยบายการกระตุ้นเศรษฐกิจที่เน้นหนักไปด้านใด ทั้งหมดนี้สามารถอธิบายได้จากภาพที่ 2.3 ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงบทบาทของรัฐบาลในการกระตุ้นเศรษฐกิจ โดยจะเห็นได้ว่าช่วงระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2536 – 2539 รัฐบาลมีการดำเนินนโยบายการคลังแบบเกินดุลงบประมาณ ซึ่งเป็นการสะท้อนถึงบทบาทภาคการคลังในการจัดเก็บรายได้ที่มีจำนวนมากกว่ารายจ่ายที่รัฐบาลมีการเบิกจ่ายออกไปทำให้ดุลเงินงบประมาณในช่วง 4 ปี (พ.ศ. 2536 - 2539) มีการเกินดุลงบประมาณ ทั้งนี้ จากภาพที่ 2.3 นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2545 เป็นต้นมารัฐบาลประสบกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจนเป็นผลทำให้รายได้ประชาชาติชะลอตัวลงจนถึงขั้นถดถอยอย่างรุนแรงนั้น รัฐบาลได้มีการดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุลอย่างต่อเนื่อง(ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2545) เพื่อเป็นการมุ่งเน้นที่จะกระตุ้นเศรษฐกิจให้กลับสู่ภาวะการฟื้นตัวอย่างปกติ โดยการเน้นการใช้จ่าย

ภาครัฐเป็นตัวขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจขยายตัวต่อเนื่องในรูปแบบของการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ทั้งนี้เนื่องจากการลงทุนภาคเอกชนที่อยู่ในสภาวะที่อ่อนแอลงจากปัญหาภาวะเศรษฐกิจ และจำเป็นต้องได้รับแรงสนับสนุนจากภาครัฐ เพื่อเป็นการรักษาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ภาพที่ 2.3 รายได้นำส่งคลัง รายจ่ายรัฐบาล และดุลเงินงบประมาณ (2536-2550)



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) กระทรวงการคลัง

2.3 การตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจเอกสารพบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งได้ดังนี้ 1) งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย 2) งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตรายสาขาของประเทศไทย 3) งานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตภาพการผลิตของไทย และ 4) งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของต่างประเทศ มีดังนี้

2.3.1 งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย

งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย (ไพฑูรย์ (2541), มิ่งขวัญ (2542), ธนาकरแห่งประเทศไทย (2544), กาญจนนา (2545), กิตติ (2550) และบุษกร (2550)) จากการตรวจเอกสาร พบว่าทุกงานวิจัยมีการศึกษาด้วยวิธี Non – Parametric Approach และสามารถอธิบายผลการศึกษาได้ดังนี้

ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์ (2541) ได้ศึกษาถึงการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ โดยใช้ 8 สาขาการผลิตหลักในการทดสอบและประมาณค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยทุนและแรงงานโดยใช้แนวทาง Cointegration and Error Correction Model เพื่อใช้ในการคำนวณ โดยทำการศึกษาตั้งแต่ปี 2533 -2539 ซึ่งค่า TFP Growth ที่คำนวณได้มีความคล้ายคลึงกันกับ Growth Accounting และมีนัยสำคัญของค่า Parameters ต่างๆที่เกี่ยวข้องได้ ดังนั้น ผลการศึกษาพบว่า ในปี 2533 บทบาทของ TFP Growth ได้ลดลงอย่างชัดเจนจนติดลบในหลายสาขา ในขณะที่ทุนเป็นปัจจัยหลักที่ยังคงสนับสนุนให้เศรษฐกิจขยายตัวได้อยู่ และผลประมาณค่าในปี 2540 -2541 พบว่า TFP Growth มีแนวโน้มที่ลดลง

มิ่งขวัญ ขุสวัสด์ (2542) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย โดยมีข้อสมมติฐานที่สำคัญคือ 1) ระบบเศรษฐกิจที่พิจารณาอยู่ภายใต้การผลิตเป็นแบบคงที่ (Constant return to scale) คือ อัตราการเพิ่มของผลผลิตหรือรายได้จะเท่ากับอัตราเพิ่มของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด และ2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็น Neutral technological function ซึ่งมี K และ L เป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในลักษณะที่มีการลดการใช้ปัจจัยการผลิตประเภทต่างๆ ลงในสัดส่วนที่เท่าๆกัน โดยใช้ Cobb – Douglas function ผลการศึกษาพบว่า ในช่วง พ.ศ. 2524 -2539 มีอัตราร้อยละเฉลี่ยไม่เกิน 6 และพบว่าบางปีมีค่าติดลบ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก มีอัตราการเจริญเติบโตของปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปัจจัยทุน รวมกับปัจจัยแรงงาน ซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตประชาชาติเบื้องต้น ขณะที่ในปี 2533 เป็นต้นมา อัตราการเจริญเติบโตของปัจจัยทุน สูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตรวม แสดงให้เห็นว่า โครงสร้างการผลิตของไทยนั้น มีอัตราการเจริญเติบโตของการใช้ปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะปัจจัยทุน

ธนาकरแห่งประเทศไทย (2544) ได้ศึกษาผลผลิตภาพการผลิตของประเทศไทย โดยได้วิเคราะห์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและมีเสถียรภาพในระยะยาวโดยพิจารณาจาก ผลผลิตภาพการผลิต (Productivity) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แหล่งที่มาของการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้วิธี Growth Accounting โดยศึกษาเป็นรายปีตั้งแต่ปี 2523 – 2539 ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 แบบจำลอง คือ (1) แบบจำลอง TFP ขั้นพื้นฐาน (2) แบบจำลอง TFP ที่ปรับคุณภาพแรงงาน และ (3) แบบจำลอง TFP ที่ปรับปัจจัยทุนด้วยอัตราการใช้กำลังการผลิต ซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษาพบว่า ในช่วงปี 2523 – 2539 การเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยที่เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 8 ต่อปีนั้น เป็นผลมาจาก Total Factor Productivity (TFP) ร้อยละ 2.3 ต่อปี หรือคิดเป็นเฉลี่ยร้อยละ 28.3 ของ

GDP ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับที่ร้อยละ 46 – 71 ต่อ GDP ของประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐฯ และยุโรป

กาญจนา โชคไพศาลศิลป์ (2545) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมในประเทศไทย ปี 2520 – 2542 โดยคำนึงถึงผลของการเปลี่ยนแปลงทางวัฏจักรธุรกิจ ผลของการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพของแรงงานและผลการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างภาคการผลิต และทำการศึกษาปัจจัยที่กำหนดอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม ผลการศึกษา พบว่า การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นในปี 2540 – 2541 ที่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีค่าติดลบเนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น โดยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยเป็นผลมาจากการเติบโตของแรงงานที่ร้อยละ 1.40 การเจริญเติบโตของปัจจัยทุนที่ร้อยละ 3.53 ส่วนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเกิดจาก TFPG ที่มีค่าเพียง 1.27

กิตติ จิรกิตยางกูร (2550) ได้ศึกษาถึงการประมาณค่าอัตราการเติบโตผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของไทย ทำการศึกษาในช่วงระหว่างปี 2525 – 2548 และทำการศึกษาใน 2 ระดับ คือ ระดับเศรษฐกิจมวลรวม และระดับรายสาขาการผลิต 8 สาขา ผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยที่ร้อยละ 6.03 ต่อปี โดยเป็นการเติบโตจากการขยายตัวของผลิตภาพการผลิตโดยรวม (Total Factor Productivity Growth: TFPG) เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 0.81 ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 13.47 ของการเติบโตโดยรวม โดยมีปัจจัยทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการเติบโต ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 75.57 และปัจจัยแรงงานที่มีสัดส่วนร้อยละ 10.96 เมื่อพิจารณาเป็นรายสาขาพบว่า โดยเฉลี่ยแล้วปัจจัยทุนสัดส่วนที่มาของการเติบโตสูงสุดในทุกสาขาการผลิต ขณะที่จากการศึกษาใน 24 ปี พบว่า TFPG ที่มีค่าติดลบมีอยู่ 2 สาขา คือ สาขาก่อสร้าง และสาขาการพาณิชย์ และเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ พบว่าประเทศไทยมีความค่า TFPG ไกล่เคียงกับประเทศมาเลเซีย

บุษกร ปะภิระเณย์ (2550) ได้ศึกษาถึง การเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย ซึ่งจะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วงคือช่วงก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งการศึกษาพบว่าในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2524 – 2540 การเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตของปัจจัยการผลิตโดยรวมตลอดช่วง 17 ปี มีค่าเท่ากับร้อยละ 4.37 ขณะที่ปัจจัยการผลิตทั้งปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน มีความสัมพันธ์กับ GDP ในทิศทางเดียวกัน ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 – 2549 การเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย มีค่าต่ำลงมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0 ขณะที่ปัจจัยการผลิตทั้งปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน มีความสัมพันธ์กับ GDP ในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกันกับช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ

2.3.2 งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตรายสาขาของไทย

งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตระดับอุตสาหกรรม ได้แก่ สกนธ์พรรณ (2540), กฤษดา (2549), เณศรา (2551) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551) ,และ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2551) ซึ่งแบ่งออกตามวิธีการศึกษาได้ดังนี้

กฤษดา บำรุงวงศ์ (2549) ศึกษาผลผลิตภาพการผลิตในระดับหน่วยผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2545 โดยใช้วิธีการประมาณค่าดัชนีผลผลิตภาพการผลิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี โดยใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas และ Translog ให้จัดอยู่ในรูป Index number ได้ อธิบายถึงข้อจำกัด การใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ โดยใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas และ Translog คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิต ทำให้ตัวแปรปัจจัยทุนและแรงงานอยู่ภายใต้เงื่อนไขความยืดหยุ่นของการทดแทนกันคงที่ และมีอิสระต่อการประมาณค่า แต่วิธีการนี้มักเกิดปัญหาตัวประมาณค่าที่ลำเอียง (Bias Estimator) สาเหตุมาจากค่าของส่วนที่เหลือ (residual) จากการประมาณที่รวมระดับเทคโนโลยีของแต่ละหน่วยผลิต มีความสัมพันธ์กับตัวแปรปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะปัจจัยทุน เนื่องจากเทคโนโลยีซึ่งเป็นองค์ประกอบใหญ่ของ TFP ที่สะท้อนอยู่ในส่วนที่เหลือของสมการการผลิตนั้น มักเป็นปัจจัยที่แฝงเข้ามาพร้อมกับปัจจัยทุนที่เพิ่มขึ้นมา ทำให้พบปัญหา Heteroscedasticity คือความแปรปรวนของตัวแปรที่อธิบายได้ไม่คงที่ ผลคือได้ค่าประมาณการที่มีความลำเอียงของค่าที่ประมาณค่าได้ ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้สามารถแก้ไขโดยใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Generalized Least Square ผลการศึกษาพบว่า การประมาณค่าโดยใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมได้ถึงร้อยละ 89 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมใช้แรงงานเข้มข้นมีการผลิตแบบผลตอบแทนปัจจัยการผลิตต่อขนาดคงที่ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมเน้นใช้ทรัพยากรธรรมชาติและกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆที่เน้นใช้ปัจจัยทุนมีลักษณะการผลิตแบบผลตอบแทนปัจจัยการผลิตต่อขนาดเพิ่มขึ้น ส่วนฟังก์ชันการผลิตแบบ Translog สามารถอธิบายมูลค่าเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมได้ร้อยละ 90 ขณะที่ผลการคำนวณค่าผลผลิตภาพการผลิตด้วยฟังก์ชันการผลิต Cobb-Douglas และ Translog ของปี 2544 และ 2545 พบว่า อุตสาหกรรมที่มีค่าผลผลิตภาพการผลิต สูงที่สุดคืออุตสาหกรรมผลิตโลหะขั้นมูลฐาน โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีผลผลิตภาพ เท่ากับ 115.24 ส่วนอุตสาหกรรมที่มีผลผลิตภาพต่ำสุดคืออุตสาหกรรมการขนส่ง โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีผลผลิตภาพการผลิตเท่ากับ 82.31

เณศรา สุพานิช (2551) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม ตามแผนแม่บทการเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรม โดยการประมาณค่าดัชนีผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม จะศึกษาในฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas และ Translog ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) เพื่อหาค่าผลผลิตภาพการผลิตปัจจัยการผลิตรวมของปี 2546 ผลการประมาณค่าแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ในสมการสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม $(\ln Y)$ ได้มากกว่า 90% ทั้งในกรณีของฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas และ Translog ที่ 90.8% และ 91.8% ตามลำดับ และทั้งสองวิธียังแสดงให้เห็น

เห็นว่าอุตสาหกรรมที่มีค่า TFP สูงกว่าค่า TFP เฉลี่ยรวมทุกหน่วยผลิต มีเพียง 3 อุตสาหกรรม โดยอุตสาหกรรมที่มีค่า TFP สูงสุด ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม รองลงมา ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ถ่านโค้ก ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และเชื้อเพลิงปรมาณู ขณะที่อุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี มีค่า standardized TFP น้อยกว่า 100

สภณพรรณ เนียมประดิษฐ์ (2540) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์การเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของอุตสาหกรรมในประเทศ โดยศึกษาในช่วงปี 2522 – 2534 ซึ่งได้กำหนดปัจจัยการผลิตไว้ 3 ประเภท ได้แก่ แรงงาน ทุน และปัจจัยการผลิตขั้นกลาง ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของอุตสาหกรรมในปี 2522 – 2534 มีผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมอยู่ที่ร้อยละ 3.29 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 98.71 เป็นผลมาจากปัจจัยการผลิตขั้นกลางและปัจจัยทุน นอกจากนี้ ยังพบอีกว่า อัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมในอุตสาหกรรมส่งออกมีค่าสูงกว่าอุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า (Import Competing Industries) โดยอุตสาหกรรมส่งออกมีค่าผลผลิตภาพรวมสูงถึงร้อยละ 1.36 หรือคิดเป็นสัดส่วนต่ออัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงร้อยละ 9.53 ส่วนอุตสาหกรรมที่แข่งขันกับการนำเข้ามีค่าผลผลิตภาพรวมเพียงร้อยละ 0.05 หรือคิดเป็นสัดส่วนต่ออัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงร้อยละ 2.47

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551) ศึกษาผลผลิตภาพการผลิตการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย โดยทำการศึกษาในช่วงปี 2525 - 2550 ซึ่งจะศึกษาในภาพรวมทั้งประเทศและรายสาขาหลัก 8 สาขา และศึกษาเฉพาะส่วนผลผลิตภาพรวม (TFP) ซึ่งทำการวิเคราะห์สมการการผลิต (Production Function) ที่แสดงความสัมพันธ์ของผลผลิตที่ผลิตออกมาโดยการใช้ปัจจัยการผลิตเข้าไป ประกอบด้วย ทุน (Capital) แรงงาน (Labor) และที่ดิน (Land) โดยอธิบายถึงปัจจัยที่สนับสนุนการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในระบบเศรษฐกิจ คือ

- 1) การเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต (Input) ที่ทำให้ผลผลิต (Output) ในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น
- 2) การใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิมแต่ผลผลิตที่ออกมาเพิ่มขึ้น ซึ่งเรียกส่วนที่เพิ่มขึ้นมานี้ว่าเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี (Technological Progress) หรือการเพิ่มของผลผลิตภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity)

จากการศึกษาพบว่า อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยโดยรวมมีแหล่งที่มาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจของปัจจัยทุน (Capital) เป็นหลัก เนื่องจากอัตราการเติบโตของปัจจัยทุนมีอัตราสูงกว่าปัจจัยแรงงาน ปัจจัยที่ดิน และ TFP ดังนั้นหากพิจารณาปัจจัยหลักแต่ละตัว พบว่าปัจจัยทุนถือว่าเป็นตัวจักรสำคัญที่มีส่วนก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจซึ่งสามารถเห็นภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างชัดเจนทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ดังกรณีในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ถึง 2541 ที่เศรษฐกิจหดตัวที่ร้อยละ 5.94 ต่อปี เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประสบปัญหาการขาดทุนโดยเฉพาะในธุรกิจก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ประกอบกับการชะลอการ

ลงทุนใหม่ ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกนอกประเทศ และแรงงานถูกเลิกจ้าง ซึ่งล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อมาจากปัจจัยทุนส่งผ่านต่อไปสู่ระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากประเทศไทยให้ความสำคัญและพึ่งพาปัจจัยทุนเป็นหลักในการกำหนดนโยบายหรือแผนพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นเพียงให้ปัจจัยทุนเป็นตัวกระตุ้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว ในขณะที่ปัจจัยแรงงานและปัจจัย TFP มีบทบาทเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ หากพิจารณาจากส่วนแบ่งรายได้ของปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานแล้ว พบว่าค่าตอบแทนแรงงานหรือสวัสดิการต่างๆ ที่แรงงานไทยได้รับมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 35 ของรายได้รวมทั้งหมด ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างกลุ่ม OECD เช่น อเมริกา คานาดา ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย ที่มีส่วนแบ่งรายได้ของแรงงานโดยเฉลี่ยในช่วงปี 2544 – 2549 สูงถึงร้อยละ 81.3 78.0 74.3 และ 70.8 ตามลำดับ

ในช่วงปี 2525 – 2550 ปัจจัย TFP และปัจจัยแรงงานมีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในสัดส่วนที่ต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.8 และ 0.6 ต่อปี ตามลำดับ ในขณะที่อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.6 ต่อปี หากพิจารณาในอีกมิติหนึ่งที่มีการให้ความสำคัญในการปรับปรุงปัจจัยการผลิตที่เรียกว่า การปรับค่าเชิงคุณภาพ (Adjusted Quality) ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด เช่น ปัจจัยทุน ที่มีการปรับด้วยค่าเสื่อมราคาหรือปรับด้วยอัตราค่ากำลังการผลิตที่ใช้จริง (Productive Capital) หรือปัจจัยแรงงานที่มีการปรับเชิงคุณภาพ เช่น การศึกษา อายุ เพศ ชั่วโมงการทำงาน เป็นต้น จะพบว่าค่า TFP ที่ได้หลังจากปรับข้อมูลเชิงคุณภาพแล้วจะให้ผลที่สะท้อนความเป็นจริงมากขึ้น

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2551) ได้ศึกษาการวิเคราะห์อุตสาหกรรมจากผลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลการผลิตรายปี ผลการศึกษาพบว่า ในปี 2551 มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมหดตัวลงจากปีก่อน โดยปัจจัยหลักของการหดตัวเป็นผลมาจากการลดลงของการขยายตัวของผลิตภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity Growth: TFPG) ขณะที่ปัจจัยแรงงานลดลงเล็กน้อย และปัจจัยทุนขยายตัวลดลง ซึ่งต่างจากภาพรวมของปีก่อน ที่มูลค่าเพิ่มขยายตัวและปัจจัยที่มีผลต่อการขยายตัวของมูลค่าเพิ่มในปีก่อนเป็นปัจจัยทุน เมื่อทำเป็นดัชนีพบว่า TFP level โดยรวมลดลงจากปีก่อนโดยในปี 2551 ค่า TFP level อยู่ในระดับต่ำกว่าฐานที่ 100 สะท้อนถึงความสามารถของผู้ผลิตในการใช้ปัจจัยทุน แรงงาน และผลิตภาพการผลิตที่ยังไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของการผลิตสำหรับภาคเกษตร มีงานศึกษาผลิตภาพการผลิตได้แก่ ชัยณรงค์ พูลเกษม (2539) ศศิวิมล ชำนาญอาสา (2545) และพัชชยา ทรงเสียงไชย (2550) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชัยณรงค์ พูลเกษม (2539) ได้ทำการศึกษาความเจริญเติบโตของผลิตภาพในภาคการเกษตรของประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลิตภาพรวมของปัจจัยการผลิตและผลิตภาพของปัจจัยการผลิตแต่ละประเภทในภาคการเกษตรของประเทศไทย โดยใช้วิธีการแบบเลขดัชนี Tornqvist – Thill เป็นเครื่องมือในการศึกษา ซึ่งเป็นการวัดอัตราส่วนระหว่างดัชนีของผลผลิตรวมกับดัชนีของปัจจัยการผลิตรวม ผลการศึกษา พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพรวมของปัจจัยการผลิตมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตของปัจจัยการผลิตมีอัตราการเพิ่มขึ้นมากกว่าอัตราการเติบโตของผลผลิต ในขณะที่ผลการศึกษาผลิตภาพของปัจจัยการผลิตแต่ละ

ประเภท พบว่า ปัจจัยทุนมีผลิตภาพสูงที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยวัตถุดิบ ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยที่ดิน นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลิตภาพระหว่างปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการปลูกข้าวกับปลูกพืชไร่ พบว่าปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการปลูกพืชไร่มีผลิตภาพสูงกว่า

ศศิวิมล ชำนาญอาสา (2545) ศึกษาความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม และปัจจัยที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือประการแรก ศึกษาประสิทธิภาพการผลิตของภาคการเกษตรในภาคเหนือ ประการที่สอง ความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรกรรม และแหล่งที่มาของผลผลิตภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือ และประการที่สาม ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรกรรม โดยใช้วิธีการศึกษา Maximum Likelihood ขณะเดียวกันได้ทำการทดสอบทางสถิติเพื่อหารูปแบบสมการการผลิตที่เหมาะสมโดยทำการเปรียบเทียบระหว่างสมการในรูปแบบ Cobb-Douglas และสมการในรูปแบบ translog ซึ่งผลการทดสอบหารูปแบบที่เหมาะสมพบว่าสมการแบบ translog มีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการศึกษานี้มากกว่าสมการแบบ Cobb-Douglas โดยผลการศึกษาประสิทธิภาพการผลิต พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2520 - 2542 ระดับประสิทธิภาพการผลิตของภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือมีค่าร้อยละ 89.21 โดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 มีค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการผลิตสูงสุดเท่ากับร้อยละ 90.50 รองลงมาได้แก่ เขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 13, 12, 9, 11 และ 10 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือในช่วงเวลา พ.ศ. 2520 - 2542 พบว่าการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตเป็นส่วนที่สนับสนุนความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยในภาคเหนือประมาณร้อยละ 0.822 ต่อปี ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีส่งผลให้เกิดความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมมีการหดตัวร้อยละ -1.375 ต่อปี โดยผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนี้แยกเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบมีอคติ (biased) ร้อยละ 59.773 ต่อปี และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบเป็นกลางร้อยละ -61.147 ต่อปี โดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 10 มีค่าความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมสูงสุดเท่ากับร้อยละ 2.489 รองลงมา ได้แก่ เขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 , 13 , 9 , 11 และ 12 ตามลำดับ ส่วนผลการศึกษาแหล่งที่มาของเจริญเติบโตของผลผลิตภาคการเกษตรในภาคเหนือ พบว่ามีที่มาจากการใช้ปัจจัยการผลิตเป็นสำคัญ โดยสินเชื่อเพื่อการเกษตรเป็นปัจจัยที่มีบทบาทมากที่สุด เช่นเดียวกันเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8, 11, 12 และ 13 ส่วนเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9 และ 11 พื้นที่เพาะปลูกเป็นปัจจัยที่มีบทบาทมากที่สุด สำหรับความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมนั้น ไม่มีบทบาทต่อการขยายตัวของผลผลิตภาคเกษตรกรรม ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม พบว่า สัดส่วนของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรต่อพื้นที่เกษตรมีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมมากที่สุด และความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน รองลงมาได้แก่ ระดับความมีสุขภาพอนามัยของเกษตรกรซึ่งวัดโดยใช้สัดส่วนประชากรต่อแพทย์ 1 คน และระดับความเสียหายที่วัดโดยสัดส่วนพื้นที่

เพาะปลูกที่เสียหายต่อพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด โดยปัจจัยทั้งสองตัวนี้มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม

พัชชยา ทรงเสี้ยวไชย (2550) ได้ศึกษาการเจริญเติบโตของภาคเกษตรกับผลผลิตภาพการผลิตของภาคเกษตรไทย ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็นสองส่วน โดยส่วนแรกศึกษาถึงแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงของภาคการเกษตรช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-9 โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติกับฟังก์ชันการผลิตแบบ Translog ในการประมาณค่าปัจจัยที่กำหนดความเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงภาคเกษตร ภายใต้แนวคิดของบัญชีรายได้ประชาชาติ (Growth Accounting Approach) และในส่วนที่สองใช้วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่กำหนดความเจริญเติบโตของภาคการผลิตโดยรวมของภาคการเกษตร ซึ่งผลการศึกษาในส่วนแรกพบว่า แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงของภาคการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5-9 เป็นผลมาจากการขยายตัวของปัจจัยทุนเป็นหลัก โดยการขยายตัวของปัจจัยทุนดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ร่วมกับปัจจัยด้านแรงงาน จึงจะส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่แท้จริงของภาคการเกษตรเพิ่มขึ้น สำหรับผลการศึกษาในส่วนที่สองพบว่า การเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของภาคการเกษตรเป็นผลมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ อัตราการเติบโตของการเปิดประเทศทางการค้าของผลิตผลเกษตร อัตราการเติบโตของสัดส่วนการนำเข้าปัจจัยทุนจากต่างประเทศของภาคเกษตร และอัตราการเติบโตของรายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาภาคการเกษตร

เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านข้อมูล การศึกษาเรื่องผลิตผลและศักยภาพการผลิตของภาคบริการของไทยจึงมีอยู่จำกัด โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และธนาคารโลก (2550) ศึกษาผลผลิตและผลิตภาพการผลิตภาคบริการของประเทศไทย 4 สาขาบริการ ได้แก่ สาขาการขนส่งทางอากาศ สาขาการเงิน สาขาโทรคมนาคม และสาขาการขนส่งทางบก เพื่อเป็นตัวชี้วัดทางภาคบริการที่สามารถเป็นโครงสร้างทางธุรกิจ ประกอบกับข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์มีความเหมาะสมพอที่จะนำมาศึกษามากกว่าสาขาอื่นๆ ที่ยังคงมีความจำกัดของข้อมูลอยู่ โดยใช้วิธีการคำนวณแบบ Growth accounting และศึกษาตั้งแต่ปี 2536 – 2548 ผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตและผลิตภาพ 3 สาขา (สาขาการขนส่งทางอากาศ สาขาการเงิน และสาขาการขนส่งทางบก) มีอัตราการขยายตัวที่ลดลง เป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยี และทักษะความรู้ที่ลดลง ขณะที่ สาขาโทรคมนาคมยังคงมีผลผลิตและผลิตภาพการผลิตที่ขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นสาขาที่ต้องมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี และทักษะความรู้ของแรงงานอยู่ตลอด

2.3.3 งานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพการผลิตของไทย

งานศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพการผลิต (มิ่งขวัญ (2542), กาญจนา (2545), กฤษดา (2549) และ เณศรา (2551)) มีดังต่อไปนี้

มิ่งขวัญ ชุสวัสด์ (2542) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่กำหนดอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวม

ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) ปัจจัยที่เกิดจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ ปัจจัยทางด้านการค้าเสรี อัตราเปิดประเทศ และสัดส่วนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการลงทุนในประเทศ และ 2) ปัจจัยภายใน ได้แก่ ผลกระทบของนโยบายการผลิตโดยเน้นการใช้ปัจจัยด้านการลงทุนและเทคโนโลยี และการศึกษาการวิจัยและพัฒนา อัตราส่วนของการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่อจำนวนแรงงาน ตัวแปรด้านการประหยัดจากขนาด และผลกระทบของนโยบายการส่งเสริมการส่งออก ผลการศึกษาพบว่า การเปิดการค้าเสรีหรือการเปิดประเทศมีทิศทางตรงข้ามกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ขณะที่ตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติคือ อัตราส่วนมูลค่าสินค้าทุนนำเข้าจากต่างประเทศต่อมูลค่าสินค้าทุนคงที่ภายในประเทศ สัดส่วนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อการลงทุนภายในประเทศ สัดส่วนกำลังคนในระดับบริหารต่อปฏิบัติการ สัดส่วนการส่งออกต่อสินค้าทั้งหมดที่ผลิตภายในประเทศ

กาญจนา โชคไพศาลศิลป์ (2545) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมในประเทศไทย ปี 2520 – 2542 พบว่า ปัจจัยที่กำหนดอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราการเติบโตของระดับการเปิดประเทศที่สะท้อนจากการขยายตัวของการส่งออก อัตราการเติบโตของปัจจัยทุนนำเข้าจากต่างประเทศ อัตราการเติบโตของสัดส่วนแรงงานนอกภาคเกษตรต่อกำลังแรงงานรวม และอัตราการเติบโตของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปต่อกำลังแรงงานรวม ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติและมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม

กฤษฎา บำรุงวงศ์ (2549) ศึกษาผลิตภาพการผลิตในระดับหน่วยผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2545 พบว่า ปัจจัยที่กำหนดอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม ได้แก่ หน่วยผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมที่เน้นใช้ทรัพยากรธรรมชาติเข้มข้นที่มีการจ้างงาน 151 – 500 คน มีค่าเฉลี่ยผลิตภาพการผลิตสูงเนื่องจากหน่วยผลิตสามารถพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตขึ้นมาได้เองซึ่งจะส่งผลให้มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำ ขณะที่ผู้ผลิตที่ได้รับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม จะมีระดับดัชนีผลิตภาพการผลิตสูงกว่าผู้ผลิตที่ไม่ได้รับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และหน่วยผลิตที่มีการส่งออกสินค้ามีดัชนีผลิตภาพการผลิตเฉลี่ยที่สูงกว่าหน่วยผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเพียงอย่างเดียว

ณศรา สุพานิช (2551) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม ตามแผนแม่บทการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรม ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพการผลิตในระดับหน่วยผลิต มีดังนี้ คือ ขนาดของหน่วยผลิต มีผลทางลบต่อ TFP ขณะที่นวัตกรรมภายในหน่วยผลิต ระดับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ระดับการส่งออก ความเข้มข้นของการใช้ปัจจัยทุนเทียบกับปัจจัยแรงงาน และสัดส่วนของแรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือเทียบกับแรงงานฝ่ายผลิตที่ไม่มีฝีมือ มีผลในเชิงบวกต่อ TFP และมีการกำหนด dummy variable ในการเปรียบเทียบแรงงานออกเป็น 4 ตัว คือ แรงงานวิชาชีพที่ได้รับการฝึกอบรม แรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือที่ได้รับการฝึกอบรม แรงงานฝ่ายผลิตที่ไม่มีฝีมือที่ได้รับการฝึกอบรม ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีผลต่อ TFP และแรงงานอื่นๆ ที่ได้รับการฝึกอบรม มีผลในเชิงบวกต่อ TFP

2.3.4 งานศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของต่างประเทศ

Giorno, Richardson, Roseveare และ van den Noord (1995) ทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบการคำนวณหาค่าศักยภาพการผลิตของประเทศต่างๆใน OECD โดยวิธีที่นำมาศึกษาได้แก่ วิธี Growth accounting วิธีแบ่งแยกแนวโน้มเวลา (Split-time trend) และวิธี Hodrick-Prescott (HP) Filter โดยประเทศที่อยู่ในกรอบการศึกษา ได้แก่ สหรัฐฯ เยอรมนี ฝรั่งเศส อิตาลี สหราชอาณาจักร แคนาดา ออสเตรเลีย ออสเตรีย เบลเยียม เดนมาร์ก ฟินแลนด์ กรีซ ไอร์แลนด์ เนเธอร์แลนด์ นอร์เวย์ สเปน สวีเดน และญี่ปุ่น เมื่อเปรียบเทียบแล้ว พบว่า การคำนวณศักยภาพการผลิตด้วยวิธีที่แตกต่างกันทำให้ได้ผลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม หากส่วนต่างของผลผลิตจริงกับผลผลิตที่ระดับศักยภาพ (Output gap) มีค่าน้อยกว่า GDP ร้อยละ 1 องค์ประกอบของงบประมาณรายจ่ายแบบสมดุลที่ประเมินได้จะมีอัตราการขยายตัวสูงกว่า GDP ที่ร้อยละ 0.5 โดยเป็นการปรับตัวของการจัดเก็บภาษีมากกว่าการเบิกจ่ายงบประมาณ

Hahn and Runstler (1995) ศึกษาศักยภาพการผลิตของออสเตรีย ด้วยการประยุกต์วิธีเชิงอนุกรมเวลา โดยใช้ Bivariate structure ในการหาค่าวัฏจักรของผลผลิตรวม โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาส 1 ปี 1970 ถึงไตรมาส 3 ปี 1995 พบว่า ค่าศักยภาพการผลิตรายปีที่อยู่ในระดับสูง คือเกินร้อยละ 5 ต่อปี อยู่ในช่วงต้นทศวรรษที่ 1970 คือตั้งแต่ปี 1970 – 1973 และปี 1989 แต่หลังจากปี 1989 เป็นต้นมา ศักยภาพการผลิตมีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะเดียวกันพบว่าศักยภาพการผลิตที่อยู่ในระดับต่ำ คือระดับที่ต่ำกว่า ร้อยละ 1 ต่อปี อยู่ในช่วงปี 1983 – 1984 และนับตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา การเติบโตของเศรษฐกิจออสเตรียอยู่ต่ำกว่าระดับศักยภาพการผลิตโดยตลอด อีกทั้งยังพบว่าวัฏจักรของเศรษฐกิจออสเตรียมีระยะเวลานาน 28 ไตรมาส

Smit และ Burrows (2002) ศึกษาและประเมินศักยภาพการผลิตและส่วนต่างของผลผลิตของประเทศแอฟริกาใต้ ด้วยวิธีเชิงอนุกรมเวลา ทั้ง Hodrick-Prescott (HP) Filter และ Multivariate filter โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 1970 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 1998 พบว่า ผลที่ได้จากข้อมูลในช่วงทศวรรษ 1970 จนถึงต้นทศวรรษ 1980 มีปัญหาเชิงเทคนิคมาก เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลมีปัญหา ดังนั้น หากใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี 1982 เป็นต้นมา จะได้ผลที่มีนัยสำคัญ และสามารถคำนวณส่วนต่างของผลผลิตได้ค่าที่ใกล้เคียงกันทั้ง 2 วิธี และทั้ง 2 วิธีสามารถคำนวณหาศักยภาพการผลิตได้อยู่ในช่วงร้อยละ 12.68 – 13.30

Horn, Logeay, และ Tober (2007) ประเมินระดับศักยภาพการผลิตของเยอรมนี ด้วยวิธี Growth accounting โดยใช้ Kalman filter เพื่อหาอัตราการว่างงานที่จะไม่ก่อให้เกิดเงินเฟ้อ (Non-accelerating inflation rate of unemployment: NAIRU) และใช้อัตราว่างงานดังกล่าวในการคำนวณจำนวนแรงงานในสมการการผลิต โดยใช้ข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี 1970 – 2005 โดยคำนวณค่าศักยภาพการผลิตกรณีสูง กรณีฐาน และกรณีต่ำ ได้ที่ร้อยละ 2.4 2.1 และ 1.3 ต่อปี ตามลำดับ และยังพบว่าหากอัตราการว่างงานที่จะไม่ก่อให้เกิดเงินเฟ้อลดลงร้อยละ 1.0 จะทำให้ศักยภาพการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7

Gaggi and Janger (2009) ศึกษาผลกระทบของวิกฤตเศรษฐกิจโลกปี 2008 ที่มีต่อ ศักยภาพการผลิตของออสเตรเลีย โดยใช้ผลการศึกษาจากคณะกรรมการสหภาพยุโรป ปี 2009 แล้ว จึงใช้แบบจำลอง QUEST III เพื่อจำลองสถานการณ์ โดยแบ่งเป็นกรณีฐาน กรณีต่ำ และกรณีสูง ใน กรณีฐาน วิกฤติดังกล่าวจะส่งผลการรต่อระดับศักยภาพการผลิต โดยทำให้ระดับศักยภาพการผลิต ลดลงร้อยละ 4 – 6 จนถึงปี 2013 แล้วจึงกลับเข้าสู่ระดับปกติก่อนวิกฤติที่ร้อยละ 2 โดยผลจากสังคม สูงอายุจะไม่ช้อนทับกับผลของวิกฤติครั้งนี้ ในกรณีต่ำ ผลจากวิกฤติจะช้อนทับกับผลจากสังคม สูงอายุ ทำให้ระดับศักยภาพการผลิตของออสเตรเลียอยู่ที่ร้อยละ 1.5 จนถึงปี 2030 และในกรณีสูง ผลกระทบจากวิกฤติจะหมดไปในปี 2011 และมีการขยายตัวของผลิตภาพในการผลิตรวมจนถึงปี 2020 เพื่อชดเชยกับระดับการผลิตที่ต่ำในช่วงที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤต

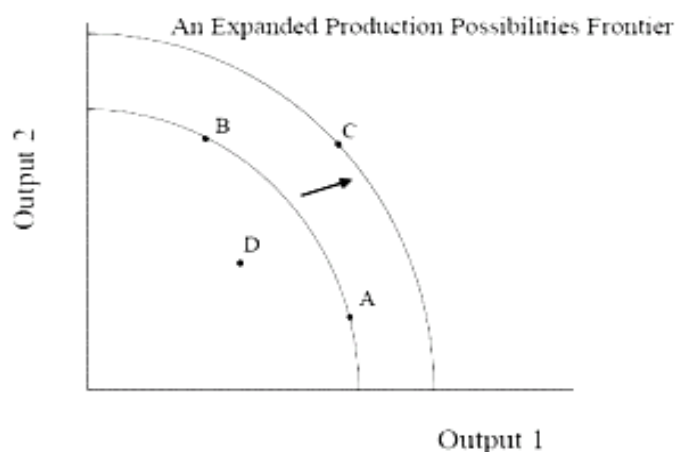
บทที่ 3

ศักยภาพการผลิตของประเทศไทย

ศักยภาพการผลิต (Potential Output) คือการวัดประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตเพื่อการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจในระยะยาว รวมถึงสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในแต่ละประเทศให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งมีบทบาทต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจเช่น อัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยน การอุปโภคบริโภค การลงทุน และการจ้างงาน เป็นต้น ดังนั้นการที่จะพัฒนาศักยภาพการผลิต จำเป็นต้องพัฒนาประสิทธิภาพของปัจจัยในการผลิตเป็นสำคัญ หรือเรียกว่าผลิตภาพการผลิตของปัจจัยการผลิต (factor productivity) คือ แรงงาน และทุน

โดยทั่วไปแล้วการจัดการด้านเศรษฐกิจโดยเฉพาะเศรษฐกิจระดับมหภาคจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจภายในและภายนอกประเทศ ทั้งนี้ เศรษฐกิจภายในประเทศ ก็ต้องมีความสมดุลกันระหว่างอุปสงค์มวลรวมและอุปทานมวลรวม (aggregate demand VS aggregate supply) โดยในส่วนของการบริหารด้านอุปสงค์สามารถทำได้โดยการใช้นโยบายการคลัง เช่น การกระตุ้นภาคการบริโภคโดยการลดภาษีมูลค่าเพิ่ม การกระตุ้นการลงทุนโดยการลดภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น หรืออาจใช้นโยบายการเงิน เช่น การกำหนดนโยบายอัตราดอกเบี้ยเพื่อกำหนดทิศทางอัตราเงินเฟ้อ การลดอัตราดอกเบี้ยเพื่อส่งเสริมการลงทุน เป็นต้น

ภาพที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของศักยภาพในการผลิตของประเทศไทยกับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ



จากแผนภาพที่ 3.1 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของศักยภาพในการผลิตของประเทศไทยกับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ โดยทั่วไป เมื่อเศรษฐกิจของประเทศไทยยังคงมีการขยายตัวได้ในอัตราสูง สะท้อนว่ายังคงมีปัจจัยการผลิตเหลือ หรือใช้ศักยภาพในการผลิตไม่เต็มที่ (จุด D ซึ่งอยู่ได้

เส้น production possibility frontier ; PPF) และเมื่อระบบเศรษฐกิจใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ทั้งหมด หรือใช้ศักยภาพในการผลิตเต็มที่แล้ว (จุด A, B) การลงทุนใหม่จะส่งผลให้มีการแย่งทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต และระบบเศรษฐกิจนั้นก็ต้องเผชิญกับภาวะราคาปัจจัยการผลิตและเงินเฟ้อที่สูงขึ้น หรือมีเงินเฟ้อขึ้นก็ต้องเผชิญกับภาวะการขาดดุลการค้า หากได้มีการนำเข้าเพื่อชดเชยการขาดแคลนดังกล่าว ไม่ว่าผลดังกล่าวจะก่อให้เกิดเงินเฟ้อหรือการขาดดุลการค้าผลดังกล่าวจะส่งผลต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและนำมาซึ่งวัฏจักรเศรษฐกิจในขาลง ในที่สุด ประเทศต่างๆ ในโลกจึงเลือกที่จะชะลอความร้อนแรงทางเศรษฐกิจโดยใช้นโยบายการเงินและการคลังในภาวะเศรษฐกิจร้อนแรง (มีการใช้ศักยภาพการผลิตเต็มที่) เพื่อป้องกันปัญหาเสถียรภาพ ซึ่งในภาวะทั่วไปแล้ว รัฐบาลทุกประเทศในโลกจะดำเนินนโยบายการเงินและการคลังในการบริหารอุปสงค์ให้เศรษฐกิจขยายตัวในอัตราที่ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ซึ่งต้องเหมาะสมกับการขยายตัวทางศักยภาพในการผลิตของประเทศของตน หรือให้เหมาะสมกับการขยายตัวของเส้น PPF (Expanded PPF) เช่น การขึ้นอัตราดอกเบี้ยเพื่อลดอุปสงค์ของเงินทุน และชะลอความร้อนแรงของเศรษฐกิจ หรือการลดอัตราภาษีเพื่อกระตุ้นอุปสงค์ในตลาดสินค้าในภาวะเศรษฐกิจซบเซา เป็นต้นเศรษฐกิจในช่วงก่อนวิกฤต (ปี 2536-2539) เป็นตัวอย่างที่ดีของความไม่สมดุลในการบริหารอุปสงค์และอุปทานมหภาค ในช่วงนั้นเศรษฐกิจไทยขยายตัวในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.0 ต่อปี โดยการลงทุนภายในประเทศเป็นตัวผลักดันที่สำคัญ โดยสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 40.9 ซึ่งนับว่าเป็นระดับที่สูงที่สุดในประวัติศาสตร์ แม้ว่าการออมในประเทศจะอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงเฉลี่ยร้อยละ 34.4 ของ GDP แต่การลงทุนที่ขยายตัวอย่างมากทำให้ฐานการออมในประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยทุนที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการลงทุนดังกล่าว (ศักยภาพของประเทศ หรือ PPF ขยายตัวไม่ทัน) ส่วนต่างระหว่างการลงทุนกับการออม (saving investment gap) ซึ่งเฉลี่ยที่ร้อยละ 6.5 ของ GDP นี้สะท้อนให้เห็นผ่านการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด โดยมีการขาดดุลเฉลี่ยที่ร้อยละ 5 - 6 ของ GDP โดยมีสาเหตุสำคัญมาจากการนำเข้าสินค้าทุนสูง เช่น เครื่องจักรตามการขยายตัวของการลงทุน และในขณะเดียวกันการส่งออกก็ชะลอตัวลง จากการที่ค่าเงินบาทที่ผูกไว้กับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐทำให้เงินบาทแข็งค่า

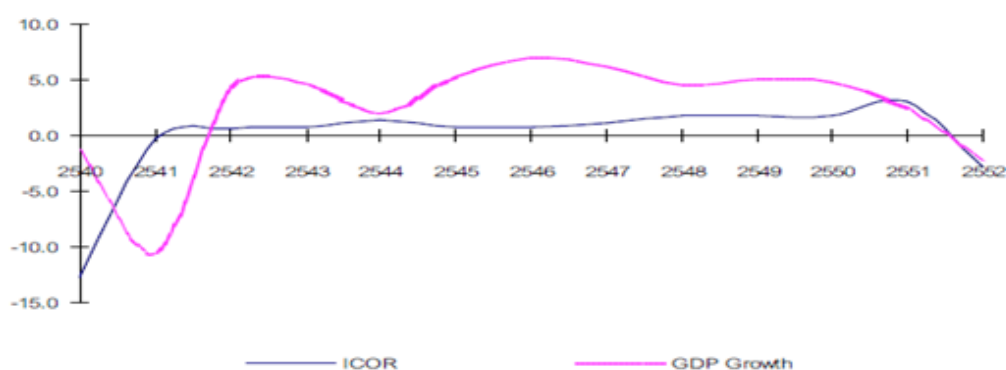
การเติบโตทางเศรษฐกิจโดยไม่มีการพัฒนาศักยภาพการผลิต หรือไม่มีการจัดการด้านอุปทานควบคู่ไปด้วยของไทยในครั้งนั้น เป็นสาเหตุหลักสำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจไทยต้องประสบกับภาวะวิกฤตในปี 2540 ดังนั้น การบริหารด้านอุปสงค์เพียงอย่างเดียว ในที่สุดแล้วก็ต้องเผชิญกับข้อจำกัดในการขยายตัวด้านอุปทาน การขึ้นลงของเศรษฐกิจจากความไม่สมดุลของการขยายตัวด้านอุปสงค์และอุปทานซึ่งสะท้อนถึงวัฏจักรธุรกิจ (business cycle) ดังนั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องพิจารณาด้านการขยายศักยภาพการผลิตให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งการเพิ่มศักยภาพการผลิตกับการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจผ่านการบริหารจัดการด้านอุปทาน โดยการเพิ่มศักยภาพในการผลิต เน้นการพัฒนาเชิงคุณภาพอย่างจริงจัง เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกิดเสถียรภาพทางการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยผ่านการปรับโครงสร้างและการพัฒนา ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และกฎหมาย ให้เกิดความสอดคล้องกัน ทั้งนี้ นักเศรษฐศาสตร์ยุคใหม่ที่ใช้พื้นฐานทางจุลภาคในการ

จัดการเศรษฐกิจมหภาค (micro-foundation macro-economics) มุ่งเน้นการพิจารณาปัจจัยการผลิต ทั้งปัจจัยทุน และแรงงาน โดยมีการพิจารณาด้านคุณภาพและปริมาณประกอบกัน ซึ่งปัจจัยดังกล่าว เป็นพื้นฐานของพัฒนาการทางเศรษฐกิจการพัฒนาโครงสร้างทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนา ศักยภาพในการผลิตจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

3.1 ปัจจัยทุนกับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย

ปัจจัยทุนยังมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการขยายตัวของผลผลิตภายในประเทศ ดังนั้นการบริหารจัดการปัจจัยการผลิต ทั้งทุนและแรงงาน เป็นส่วนสำคัญของการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระยะยาว

ภาพที่ 3.2 อัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทุนต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิต

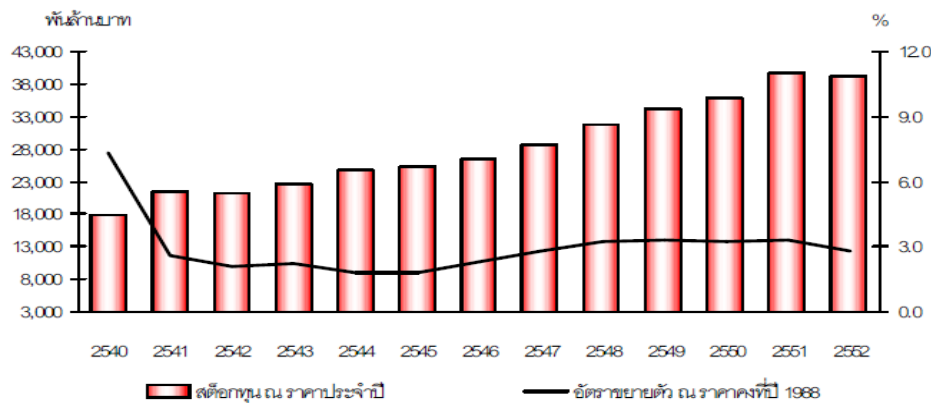


ที่มา : www.nesdb.go.th

จากภาพที่ 3.2 เปรียบเทียบอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทุนต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิต (Incremental Capital Output Ratio : ICOR)⁶ และ GDP Growth ด้านบน พบว่าในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจปี 2552 ที่ผ่านมา บทบาทของปัจจัยการผลิตในส่วนของทุนลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยภาวะเศรษฐกิจในช่วงปี 2552 ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจโลกและปัญหาความไม่สงบทางการเมืองภายในประเทศ ส่งผลให้เศรษฐกิจไทยหดตัวร้อยละ -2.3 ขณะที่การสะสมทุนสุทธิยังเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ ICOR มีค่าติดลบ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการใช้จ่ายทุนมีทิศทางที่ลดลง เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยทุนไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมการผลิตบางส่วนมีการหยุดผลิตสินค้าและบริการ (อย่างไรก็ตามในปี 2552 เป็นช่วงภาวะเศรษฐกิจถดถอย ดังนั้นอาจไม่สะท้อนประสิทธิภาพการใช้จ่ายทุนเท่าที่ควร)

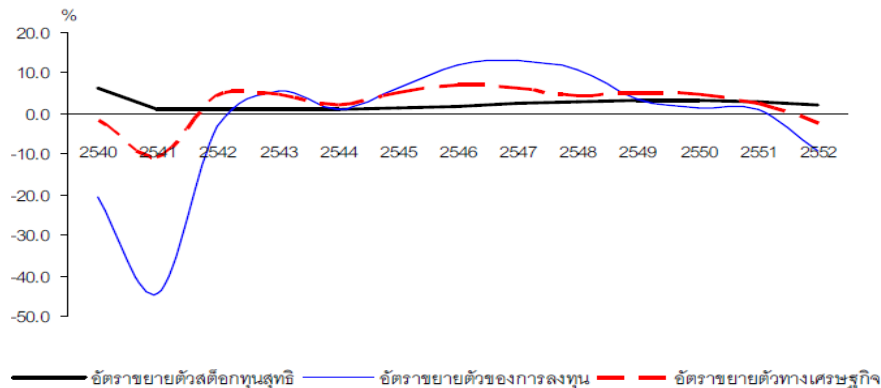
⁶ อัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทุนต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิต หรือ ICOR เป็นการวัดศักยภาพการลงทุนที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ โดยส่งปัจจัยทุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเท่าใด

ภาพที่ 3.3 การเปรียบเทียบมูลค่าและขยายตัวสต็อกทุน



ที่มา : www.nesdb.go.th

ภาพที่ 3.4 อัตราขยายตัวของการลงทุนและอัตราขยายตัวทางเศรษฐกิจ



ที่มา : www.nesdb.go.th

จากภาพ 3.3 และ 3.4 เปรียบเทียบมูลค่าและขยายตัวสต็อกทุน อัตราขยายตัวของการลงทุน และอัตราขยายตัวทางเศรษฐกิจ พบว่า เมื่อพิจารณาจากสต็อกทุน (ผลรวมของทุนที่อยู่ในรูปสินทรัพย์ถาวร (Fixed Asset) ตามอายุการใช้งานของสินทรัพย์นั้นๆ) ในปี 2552 มีมูลค่าลดลงจากปีก่อนหน้า เป็นผลจากการลงทุนใหม่ (Gross fixed capital formation) ที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างปีหดตัวร้อยละ 9.0 (โดยหากพิจารณาอัตราขยายตัว ณ ราคาคงที่ปี 2531 พบว่าขยายตัวร้อยละ 2.8 ชะลอลงจากร้อยละ 3.3 ในปีก่อนหน้า) โดยเฉพาะการลงทุนภาคเอกชนที่หดตัวลงร้อยละ -12.8 เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่ชะลอการลงทุนออกไป ตามกำลังซื้อของประชาชนที่ลดลงและผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะการลงทุนทางเครื่องมือเครื่องจักรและสิ่งก่อสร้างที่หดตัวลงจากการที่ภาคการผลิตได้รับผลกระทบจากอุปสงค์ต่างประเทศที่ลดลง ประกอบกับภาคก่อสร้างของธุรกิจขนาดใหญ่ที่ยังไม่ฟื้นตัวเนื่องจากขาดความมั่นใจในภาวะเศรษฐกิจโดยรวมและขาดความชัดเจนในแนวทางการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงงานในเขตนิคมขามตาพุด อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการลงทุนในส่วนของประเทศในปี 2552 ปรับตัวดีขึ้น โดยขยายตัวร้อยละ 2.7 เทียบกับที่หดตัวร้อยละ

-4.6 ในปีที่ผ่านมา ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากรัฐบาลมีโครงการกระตุ้นภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็งปี 2552 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลิตภาพทุน (Capital Productivity :CP)⁷ ของประเทศไทย ดังตารางที่ 3.1 พบว่ายังคงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ซึ่งมีปัจจัยจากหลายสาเหตุ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ผลิตภาพทุน (Capital Productivity :CP)

สาขา	2546	2547	2548	2549	2550r	2551r	2552p
ภาคเกษตรกรรม	0.51	0.48	0.45	0.45	0.44	0.43	0.42
ภาคนอกเกษตรกรรม	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.39	0.37
• อุตสาหกรรม	0.84	0.88	0.89	0.89	0.91	0.90	0.83
กรณีปรับ CAP U*	1.21	1.23	1.23	1.21	1.25	1.34	1.36
• บริการและอื่น ๆ	0.24	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.26
ภาพรวม	0.36	0.37	0.38	0.39	0.39	0.39	0.37
ภาพรวมกรณีปรับ CAP U	0.38	0.39	0.40	0.40	0.41	0.41	0.40

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- 1) การขาดความเชื่อมั่นต่อระบบเศรษฐกิจ จากการได้รับผลกระทบจากการเมืองที่ไม่เสถียรภาพ ความไม่ชัดเจนทางกฎหมาย ซึ่งส่งผลให้คนทั้งในและต่างประเทศลงทุนน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ส่งผลให้อัตราการเพิ่มปัจจัยทุนที่น้อย ทำให้สามารถสร้างผลผลิตเพิ่มขึ้นน้อยลงด้วย
- 2) โครงสร้างพื้นฐานที่มีไม่เพียงพอต่อการรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและบริการในพื้นที่ ทั้งนี้ หากไม่มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง การพลังงาน และนิคมอุตสาหกรรม จะเป็นการยากที่จะจูงใจให้ภาคเอกชนและนักลงทุนเข้ามาลงทุนในภูมิภาคนี้ เพราะจะทำให้ผู้ลงทุนมีต้นทุนสูงในการขนส่งและการจัดหาแหล่งพลังงาน รวมทั้งยังขาดการสนับสนุนจากสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ

3.2 ปัจจัยแรงงานกับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย

การพัฒนาเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างมีคุณภาพที่แท้จริง จำเป็นต้องมุ่งเน้นพัฒนาทั้งด้านอุปสงค์และอุปทานไปพร้อมกันอย่างสมดุล โดยด้านอุปทานจำเป็นต้องเน้นการพัฒนาปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ซึ่งตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจหรือตัวขับเคลื่อน GDP ของประเทศ ก็คือ แรงงาน (Labor) เพราะถ้าหากว่าไม่มีแรงงานมาทำการผลิตเศรษฐกิจก็จะไม่สามารถขับเคลื่อนไปได้ ดังนั้น การเพิ่มผลิตภาพของแรงงานมีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและเป็นการแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นอกจากนี้การเพิ่มผลิตภาพการผลิตยังสามารถทำให้ประชาชนในประเทศมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นด้วย ซึ่งผลิตภาพแรงงานไม่ใช่แค่เพียงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานออกมาในรูปของผลผลิตเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึง ความสามารถ และความสนใจของแรงงานอีกด้วย การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงานในช่วงเกือบ 10 ปีที่ผ่านมาผลิตภาพ

⁷ ผลิตภาพทุน = X แสดงให้เห็นว่าทุน 1 หน่วย ก่อให้เกิด GDP = X หน่วย

แรงงานของไทยขยายตัวอยู่ในระดับต่ำและมีแนวโน้มลดลง สะท้อนว่าประเทศไทยมุ่งเน้นปัจจัยด้านเงินทุนและปริมาณแรงงานมากกว่าการพัฒนาคุณภาพแรงงาน ซึ่งจากการศึกษาของธนาคารแห่งประเทศไทย (2553) พบว่าผลิตภาพแรงงาน เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 2.6 เป็นการเพิ่มขึ้นของแรงงานภาคการผลิตเป็นสำคัญ ส่วนผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตรแทบมิได้เพิ่มขึ้น คือ อยู่ที่ร้อยละ 0.6 เท่านั้น อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเฉพาะภาคการผลิตที่ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นมากที่สุดโดยใช้ข้อมูลสำรวจของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) พบว่า กลุ่มที่ผลิตเพื่อการบริโภคในประเทศ (สัดส่วนการส่งออกน้อยกว่าร้อยละ 30) เป็นกลุ่มที่มีการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงานเร็วกว่ากลุ่มที่ผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก (สัดส่วนการส่งออกมากกว่าร้อยละ 60) เนื่องจากกลุ่มเพื่อการส่งออกเป็นหลักเป็นกลุ่มที่เน้นการใช้เทคโนโลยีในการผลิตอย่างเข้มข้น (Capital intensive) ปัจจุบันในภาคอุตสาหกรรมเป็นกลุ่มที่ขาดแรงงานที่มีฝีมือ โดยข้อมูลจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ประเมินสถานการณ์แรงงาน ใน 35 กลุ่มอุตสาหกรรม พบว่าอุตสาหกรรมทุกสาขาขาดแคลนแรงงานฝีมือรวมกันประมาณ 1 แสนคน โดยเฉพาะแรงงานที่มีวุฒิการศึกษาระดับ ปวช. และ ปวส. ขาดแคลนมากที่สุด รวมทั้งแรงงานที่มีทักษะสูง เช่น ช่างเทคนิค (ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกล เครื่องยนต์) วิศวกร พนักงานขาย บัญชี การบุคคล การตลาด การจัดซื้อ และผู้จัดการสาขาต่างๆ เป็นต้น นอกจากปริมาณแรงงานฝีมือจะขาดแคลนแล้ว แรงงานฝีมือที่มีอยู่ยังมีปัญหาด้านคุณภาพด้วย เช่น วิศวกรที่มีอยู่จำนวนหนึ่ง มีความสามารถไม่ตรงกับงานที่ทำ จึงต้องให้ไปฝึกอบรมใหม่ก่อนทำงานได้จริง หรือแม้แต่ช่างเทคนิค หรือพนักงานสายการผลิตที่มีการหมุนเวียนของแรงงานมาก เนื่องจากบริษัทมีการแข่งขันกันตึงตัว ด้วยการให้ค่าจ้างที่สูงกว่า ด้วยเหตุที่แต่ละบริษัท ไม่ต้องการรับภาระต้นทุนในการฝึกอบรมแรงงาน เพราะมีความเสี่ยงที่แรงงานจะย้ายงานได้ตลอดเวลา

หากเทียบกับประเทศอื่น ๆ แล้ว พบว่า ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยต่อคนของไทยปรับตัวย่ำแย่การซื้อเปรียบเทียบกับอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งต่ำกว่าประเทศในเอเชีย 4 ประเทศ ได้แก่ สิงคโปร์ ใต้หวัน เกาหลี และมาเลเซีย เป็นเพราะว่าแรงงานไทยมีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับต่ำ (ต่ำกว่ามัธยมตอนปลาย) โดยเฉพาะแรงงานภาคการเกษตร ส่วนภาคที่มีใช้ภาคการเกษตรและภาคการผลิตพบว่าทักษะด้านภาษาและเทคโนโลยีต่ำ และมีปัญหาเรื่องขาดแคลนแรงงานฝีมือ ดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น ทำให้ไม่สามารถพัฒนาไปสู่การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้เท่าที่ควร ดังนั้นประเด็นสำคัญของการพัฒนาศักยภาพแรงงานจะต้องอาศัยความร่วมมือและบูรณาการกันระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งภาคเอกชนจะต้องปรับเปลี่ยนเข้ามามีบทบาทในการผลักดันการเพิ่มประสิทธิภาพ และผลิตภาพให้มากขึ้นกว่าในอดีต และภาครัฐจะเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สนับสนุนให้เกิดบรรยากาศการดำเนินธุรกิจที่เอื้อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ ทั้งนี้ การเพิ่มผลิตภาพแรงงานสามารถทำได้ ดังนี้

- 1) เพิ่มคุณภาพแรงงาน อาทิ การเพิ่มทักษะฝีมือแรงงานโดยการฝึกอบรมให้เรียนรู้วิธีการทำงานทั้งแนวราบและแนวตั้ง ทั้งนี้เพื่อพัฒนาแรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและควรมีระบบการจ่ายค่าตอบแทนแรงงานและสวัสดิการต่าง ๆ ในอัตราที่

เหมาะสมกับคุณภาพหรือขีดความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับแรงงานเพื่อให้หันมาเร่งพัฒนาตนเองเพิ่มมากขึ้น

- 2) ปรับเปลี่ยนระบบการบริหารจัดการ โดยการสร้างระบบฐานข้อมูล ที่สามารถตอบสนองความต้องการของนายจ้างและลูกจ้างร่วมกันได้ รวมทั้งภาครัฐควรมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการผลิตแรงงานจบใหม่ให้ตรงกับความต้องการของนายจ้าง

3.3 ผลภาพการผลิตรวมของประเทศไทย (Total Factor Productivity : TFP)

ในตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยดูจากการขยายตัวของเศรษฐกิจอยู่ในเกณฑ์สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากปี 2530 เป็นต้นมา เศรษฐกิจไทยมีอัตราการขยายตัวสูงสุดจนกระทั่งเข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจถดถอยในกลางปี 2540 ซึ่งปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจก็คือ ผลภาพการผลิตรวม หรือกล่าวอีกในหนึ่งก็คือการเพิ่มขึ้นของผลผลิตโดยมีได้มีที่มาจาก การเพิ่มปัจจัยการผลิต อย่างเช่น ปัจจัยแรงงาน ที่ดิน และปัจจัยทุน เป็นผลมาจากการเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการผลิต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตได้ในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นโดยใช้ต้นทุนหรือทรัพยากรประหยัดมากขึ้น ซึ่งจะเรียก ส่วนที่เพิ่มดังกล่าวว่าเป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technical progress)

ผลภาพการผลิตรวมทั้งประเทศจากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า การขยายตัวของ TFP ในปี 2550 ขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 2.12 ถ้าเปรียบเทียบกับ การขยายตัวทาง GDP กับ TFP ของประเทศพบว่า ในปี 2551 ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวร้อยละ 2.58 ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของปัจจัยทุนร้อยละ 2.04 รองลงมาคือ ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยที่ดิน ร้อยละ 0.68 และ 0.04 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยทางด้าน TFP ลดลงร้อยละ 0.18 แสดงให้เห็นว่าการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยเป็นผลมาจากการขยายตัวของปัจจัยพื้นฐานคือปัจจัยทุน แรงงาน และที่ดิน ส่วนปัจจัยทางด้าน TFP ในปี 2551 ไม่ได้มีส่วนผลักดันให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากระบบเศรษฐกิจไทยได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจโลก ถ้าหากดูเป็นรายสาขาของการผลิต มีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 ภาคเกษตรกรรม (Agricultural Sector)

GDP ภาคเกษตรกรรม ในปี 2551 ขยายตัวร้อยละ 5.10 ปรับตัวดีขึ้นจากร้อยละ 1.80 เป็นผลมาจากการขยายตัวของทั้งปริมาณผลผลิตและราคาพืชผลหลัก โดยเฉพาะพืชพลังงาน เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และปาล์มน้ำมัน เป็นต้น เมื่อพิจารณาจากแหล่งที่มาของอัตราการเจริญเติบโตของภาคเกษตร พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวภาคเกษตร มาจากปัจจัยทุนที่ขยายตัวร้อยละ 3.64 ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยที่ดิน ขยายตัวร้อยละ 0.20 และ 0.26 ตามลำดับ เนื่องจากในปี 2551 ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจโลก ได้มีการเลิกจ้างงานทำให้

แรงงานส่วนหนึ่งเคลื่อนย้ายไปสู่ภาคเกษตรในชนบท ซึ่งแรงงานส่วนนี้ได้นำความรู้ความสามารถมาประยุกต์ใช้ในการผลิตของภาคเกษตร ส่วนปัจจัย TFP มีส่วนสนับสนุนการขยายตัวของภาคเกษตร ร้อยละ 1.00 ปรับตัวดีขึ้นจากที่ลดลงร้อยละ 2.62 ในปี 2551 ที่ผ่านมา เป็นผลจากการที่ระดับราคาสินค้าเกษตรหลัก ๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาก สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น และส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากสภาพดินฟ้าอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตในภาคเกษตร จึงส่งผลให้ TFP สูงขึ้น

3.3.2 ภาคนอกเกษตรกรรม (Non-Agricultural Sector)

GDP นอกภาคเกษตรกรรมปี 2551 ขยายตัวร้อยละ 2.30 ชะลอลงจากร้อยละ 5.20 เป็นผลมาจากภาคการผลิตและภาคบริการที่เริ่มชะลอลง ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตเพื่อการส่งออก เช่น อุตสาหกรรมสินค้าทุนและเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังส่งผลต่อภาคบริการโดยเฉพาะสาขาการค้า สาขาคมนาคมขนส่ง สาขาโรงแรม ภัตตาคาร สาขาสุภาพ เป็นต้น ที่ชะลอลงตามภาวะการส่งออกสินค้าและบริการที่ซบเซา หากพิจารณาแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในปี 2551 พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวของภาคนอกเกษตรกรรมเป็นผลมาจากการขยายตัวของปัจจัยทุนมากที่สุดคือ ร้อยละ 3.04 รองลงมาคือ ปัจจัยแรงงาน ขยายตัวร้อยละ 1.70 ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ ที่เหลือหรือ TFP ลดลงร้อยละ 2.45 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลกระทบจากภาวะวิกฤตการเงินโลก ที่ทำให้การส่งออกสินค้าชะลอตัวลงรวมทั้งภาคบริการที่ได้รับผลกระทบจากอำนาจซื้อที่ลดลง จึงทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้กำลังการผลิตได้อย่างเต็มที่ ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ จึงส่งผลต่อ TFP ปรับตัวลดลง

1) อุตสาหกรรม (Industrial Sector)

GDP ภาคอุตสาหกรรม ในปี 2551 ขยายตัวร้อยละ 3.90 ชะลอตัวลงจากร้อยละ 6.20 ในปี 2550 เป็นผลมาจากการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมที่ลดลงมากตามภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงประกอบกับภาวะความไม่มีเสถียรภาพทางการเมืองในประเทศ โดยการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่ชะลอลงคือ อุตสาหกรรมเบา เช่น หมวดยาอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมหนังและผลิตภัณฑ์หนัง เฟอร์นิเจอร์และเครื่องประดับ อุตสาหกรรมสินค้าทุนและเทคโนโลยีที่ชะลอตัวลงตามภาวะการส่งออกที่ลดลง เมื่อพิจารณาจากแหล่งที่มาของอัตราการเจริญเติบโตของสาขาอุตสาหกรรม พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวของสาขาอุตสาหกรรม มาจากปัจจัยทุนที่ขยายตัวร้อยละ 2.66 และปัจจัย TFP ร้อยละ 2.48 ในขณะที่ปัจจัยแรงงานลดลงร้อยละ 1.24 เนื่องจากแรงงานประสบปัญหาการเลิกจ้างหรือลดเวลาการทำงานลง ดังนั้นกำลังแรงงานที่เหลืออยู่จึงก่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตมากยิ่งขึ้น

2) บริการและอื่นๆ (Services and Other Sectors)

GDP สาขาบริการและอื่นๆ ในปี 2551 ขยายตัวร้อยละ 1.10 ชะลอตัวลงจากร้อยละ 4.50 ในปี 2550 เป็นผลมาจากวิกฤตเศรษฐกิจโลก รวมทั้งบรรยากาศการท่องเที่ยวที่ซบเซา ส่งผลทำให้โรงแรม ภัตตาคาร และการขนส่งทั้งสินค้าและผู้โดยสารลดลง เมื่อพิจารณาจากแหล่งที่มาของอัตราการเจริญเติบโตของสาขาบริการและอื่นๆ พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวของสาขาบริการและอื่นๆ มาจากปัจจัยทุนที่ขยายตัวร้อยละ 1.59 ปัจจัยแรงงาน ร้อยละ 1.25 ในขณะที่ปัจจัย TFP ลดลงร้อยละ 1.74

3.3.3 แนวทางการเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตรวมของประเทศไทย

1) การยกระดับทักษะ ความรู้ทางการบริการจัดการ และเทคโนโลยี โดยการเพิ่มความรู้การบริหารจัดการด้านการเพิ่มผลผลิตให้กับผู้บริหารทุกระดับ ผู้นำเกษตรกรหรือผู้นำชุมชนสหกรณ์ รวมทั้งผู้ที่อยู่ในวัยทำงานแล้วก็ต้องยกระดับความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความรู้พื้นฐานฝีมือแรงงานทั้งในและด้านนอกระบบ ซึ่งอาจจะทำในรูปแบบการฝึกอบรมให้แก่ แรงงานไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการภาคอุตสาหกรรม การเกษตร และบริการ รวมทั้งสร้างความเข้มแข็งให้แก่สถาบันการศึกษาในภูมิภาคและปรับปรุงหลักสูตรด้านการเพิ่มผลผลิต เพื่อเป็นการปูพื้นฐานด้านการผลิตที่เหมาะสมให้กับแรงงานที่จะจบใหม่เพื่อมารองรับความต้องการของตลาดแรงงาน

2) ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มผลผลิต

2.1 เร่งรัดและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของภาครัฐและเอกชนให้มีประสิทธิภาพ โดยการกำหนดกรอบและทิศทางในการพัฒนาประเทศที่ชัดเจน สนับสนุนการทำงาน ของสถาบันที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้หรือการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการแข่งขันให้กับประเทศ รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการถ่ายทอดและรับเทคโนโลยีทั้งผู้ให้และผู้รับเพื่อให้ได้ข้อมูลและประโยชน์ร่วมกัน

2.2 นำเอาระบบเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการสร้างขบวนการผลิตของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม รวมทั้งการให้ความสำคัญกับข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทุกระดับสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

2.3 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมทางการเกษตร เพื่อเพิ่มโอกาสให้กับเกษตรกรให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพทรัพยากรธรรมชาติในไร่นาของเกษตรกรให้มีการผลิตเพิ่มขึ้นและมีคุณภาพ

3) ปรับปรุงกฎระเบียบภาครัฐให้เอื้อต่อการเพิ่มผลผลิต โดยการปรับบทบาทของภาครัฐจากการควบคุมมาเป็นสนับสนุนและส่งเสริมผู้ประกอบการในทุกระดับเพื่อเอื้อต่อการเพิ่มผลผลิต เช่น ปรับปรุงระเบียบและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มผลผลิต รวมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรร

งบประมาณให้มีความยืดหยุ่น มีอิสระ โดยมุ่งเน้นผลงานและผลลัพธ์โดยรวม และมีระบบตรวจสอบ และการติดตามประเมินผลอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

บทที่ 4

นโยบายการคลังของประเทศไทย

นโยบายการคลังเป็นหนึ่งในเครื่องมือนโยบายเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยในการบริหารจัดการภาวะเศรษฐกิจ สังคมให้มีความแข็งแกร่งและยั่งยืน โดยการดำเนินการผ่านการจัดการเกี่ยวกับงบประมาณรายรับและรายจ่ายของรัฐบาลเพื่อสร้างเสถียรภาพของการใช้จ่ายรวมของระบบเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม อาทิ ความเหมาะสมกับกำลังการผลิตที่มีอยู่ เป็นต้น เพราะค่าใช้จ่ายรวมจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดการผลิตและการจ้างงานในระบบเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกัน สามารถลดปัญหาความผันผวนทางเศรษฐกิจ เช่น ความผันผวนด้านการจ้างงาน ความผันผวนของราคาสินค้า ดังนั้นจะเห็นได้ว่านอกจากนโยบายการคลังจะมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมในระยะสั้นและระยะปานกลางจากการกระตุ้นเศรษฐกิจและพัฒนาการทางสังคม นโยบายการคลังยังสามารถใช้ขับเคลื่อนความสามารถทางการแข่งขันและศักยภาพทางการผลิตของประเทศไทยเพื่อสร้างคามยั่งยืนทางเศรษฐกิจในระยะยาวอีกด้วย

ทั้งนี้ การดำเนินนโยบายการคลัง เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญของรัฐบาล ในการสนับสนุนการฟื้นตัวของเศรษฐกิจให้ขยายตัวได้อย่างต่อเนื่องภายใต้ความเสี่ยงจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศ รวมทั้งสะท้อนภาระค่าใช้จ่ายที่มีอยู่จริงจากการดำเนินนโยบายและมาตรการด้านต่าง ๆ ของรัฐบาล โดยยังคงคำนึงถึงการรักษาวินัยทางการคลังและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

4.1 กรอบงบประมาณของประเทศไทยในช่วงอดีตที่ผ่านมา

การจัดทำงบประมาณในปัจจุบันเป็นแบบมุ่งเน้นผลงานกำหนดให้มีความสอดคล้องกับแผนปฏิรูปราชการ 4 ปี โดยแผนปฏิรูปราชการประจำปีของส่วนราชการที่ได้จัดทำภายใต้แผนการบริหารราชการแผ่นดินตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 โดยมุ่งเน้นการดำเนินนโยบายงบประมาณสมดุลอย่างต่อเนื่อง ควบคุมรายจ่ายประจำปีให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้มีรายจ่ายเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ เน้นภารกิจที่มีความต่อเนื่องตามยุทธศาสตร์ของแผนบริหารราชการแผ่นดิน นโยบายสำคัญของรัฐบาล การรักษาความสมดุลระหว่างนโยบายทางสังคมและนโยบายทางเศรษฐกิจ ขณะเดียวกันการใช้จ่ายของงบประมาณของภาครัฐมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยจะมุ่งเน้นไปที่ยุทธศาสตร์การพัฒนาคมนาคมและสังคมที่มีคุณภาพ

ทั้งนี้ หากพิจารณาการดำเนินนโยบายการคลังของประเทศไทยในอดีต ช่วงปี 2530 – 2552 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงสภาพเศรษฐกิจและปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงและสะท้อนถึงทิศทางการดำเนินนโยบายการคลังของแต่ละช่วงเวลา สามารถแบ่งออกเป็น 4 ช่วง คือ (1) การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2530 – 2539 ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยเติบโตในระดับที่สูง (2) การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2540 – 2543 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจ (3)

การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2544 – 2549 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจฟื้นตัว และ (4) การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2550 – 2554 เป็นช่วงที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจการเงินสหรัฐที่ลุกลามเป็นวิกฤตเศรษฐกิจโลก และปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะของยุโรป โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2 การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2530 – 2539

ในช่วงปี 2524 – 2529 เศรษฐกิจไทยต้องเผชิญกับปัญหาหลายประการที่สำคัญ คือ เกิดวิกฤตสถาบันการเงินในประเทศ ตลาดหุ้นตกต่ำ การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด ราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้น ทุนสำรองระหว่างประเทศลดลง เกิดสภาพเศรษฐกิจที่เรียกว่า “Stagflation” คือ เศรษฐกิจชะลอตัวพร้อมกับเกิดปัญหาเงินเฟ้อ ดังนั้น รัฐบาลได้มีการดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุล เพื่อพยุงเศรษฐกิจและแก้ปัญหาวิกฤตสถาบันการเงิน ทำให้ฐานะทางการคลังของรัฐบาลอ่อนแอ ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนหนี้สาธารณะต่อมูลค่าผลผลิตมวลรวมประชาชาติ (GDP) ปรับตัวสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงระดับสูงสุดในปี 2530 คือร้อยละ 52.3 ในขณะที่ปี 2530 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยกลับมาขยายตัวได้ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP) ในช่วงปี 2530 - 2534 ขยายตัวเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 10.5 ต่อปี ซึ่งชะลอตัวลงเล็กน้อยในช่วงหลังปี 2534 แต่ก็สามารถขยายตัวได้ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง จากสภาพเศรษฐกิจที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องเป็นผลให้รัฐบาลจัดเก็บภาษีได้สูงขึ้น ซึ่งสูงกว่าประมาณการรายได้ที่ตั้งไว้ และทำให้รัฐบาลสามารถจัดทำงบประมาณแบบเกินดุล ดังจะเห็นได้จากงบประมาณในปี 2531 จนถึงงบประมาณปี 2539 ซึ่งมีการจัดทำงบประมาณแบบเกินดุล ส่งผลให้เงินคงคลัง ณ สิ้นปีงบประมาณ 2539 อยู่ในระดับสูงถึง 382,200 ล้านบาท

ทั้งนี้ ผลของการดำเนินนโยบายการคลังแบบเกินดุลส่งผลให้ฐานะทางการคลังของประเทศมีความมั่นคง สะท้อนได้จากสัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP ลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงระดับต่ำสุดเมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2539 ที่อยู่ที่ระดับร้อยละ 14.8 ต่อ GDP หรือเมื่อพิจารณาจากสัดส่วนภาระหนี้ต่องบประมาณแผ่นดินได้ลดลงจากระดับที่สูงที่ร้อยละ 24.7 ในปี 2530 ลดลงอยู่ที่ร้อยละ 5.7 ในปี 2539

4.3 การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2540 – 2543 ช่วงวิกฤตการเงินเอเชีย

ในช่วงปี 2531 ถึง ปี 2538 เศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวในอัตราที่สูงอย่างต่อเนื่องซึ่งขยายตัวในระดับร้อยละ 8.0 -13.0 ต่อปี ถือว่าเป็นช่วงที่ประเทศไทยมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนในขณะนั้นมีเสถียรภาพค่อนข้างมาก ซึ่งอยู่ที่ระดับ 25.0 - 26.0 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และอัตราเงินเฟ้ออยู่ที่ระดับร้อยละ 3.0 – 6.0 ต่อปี ซึ่งเป็นแรงดึงดูดให้เงินทุนจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยจำนวนมาก ส่งผลต่อกระแสเงินทุนไหลเข้าสุทธิได้เพิ่มสูงขึ้นหลังจากรัฐบาลได้เปิดเสรีให้กับมาตรการควบคุมเงินตราต่างประเทศ ตั้งแต่ปี 2536 ทำให้เงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.0 ของ GDP ในปี 2533 เพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ

ละ 14.0 ของ GDP ในปี 2538 ทั้งนี้ เงินทุนที่ไหลเข้าส่วนใหญ่จะเป็นการลงทุนในหลายๆ สาขา โดยเฉพาะในภาคธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งเงินทุนที่ไหลเข้าสู่จากต่างประเทศได้ผลักดันให้หนี้ต่างประเทศคงค้างของไทยพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 28,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณร้อยละ 34.0 ของ GDP ในปี 2533 เป็น 94,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 51.0 ของ GDP ในปี 2539 โดยกว่าร้อยละ 98.0 ของเงินทุนไหลเข้าสู่ นอกจากนั้น เงินทุนจากต่างประเทศยังเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้เกิดส่วนต่างของการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดขยายตัวมากขึ้น แสดงให้เห็นถึงการใช้จ่ายที่เกินตัว ผนวกกับปัจจัยลบที่เข้ามา คือ ค่าเงินบาทที่ผูกกับดอลลาร์สหรัฐ มีค่าเงินสูงตามดอลลาร์สหรัฐ ทำให้เกิดการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดมากขึ้น ซึ่งทำให้ไทยหดตัวอย่างรุนแรงในปี 2540

โดยในปี 2540 ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจภายในประเทศ (หรือเรียกว่าวิกฤตต้มยำกุ้ง) ที่เกิดจากเศรษฐกิจภาคการเงินมีปัญหา คือ ทุนสำรองระหว่างประเทศสุทธิได้ถูกใช้ไปจนเกือบหมดในการปกป้องค่าเงินบาท และเงินทุนต่างประเทศของภาคเอกชนได้ไหลออกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อค่าเงินบาทและสภาพคล่องภายในประเทศ ในขณะเดียวกันระบบสถาบันการเงินขาดความมั่นคง สถาบันการเงินในประเทศหลายแห่งประสบปัญหาสภาพคล่องจนต้องถูกปิดกิจการ สถาบันการเงินที่ดำรงอยู่ได้มีความระมัดระวังในการปล่อยสินเชื่อ เพราะกังวลเรื่องความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นเสีย (NPL) ผู้ประกอบการเองก็ไม่ต้องการลงทุนเพิ่มขึ้น ในภาวะที่เศรษฐกิจชะลอตัวและกำลังซื้อของคนลดลง ปัจจัยเหล่านี้ทำให้นโยบายการเงินไม่มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นเศรษฐกิจ ดังนั้น รัฐบาลจึงต้องพึ่งพาการดำเนินนโยบายการคลัง ซึ่งเป็นนโยบายที่มีประสิทธิภาพที่ยังสามารถกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศให้สามารถขยายตัวได้ในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำจากวิกฤตดังกล่าว

การดำเนินนโยบายการคลังในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 อยู่ในช่วงภาวะเศรษฐกิจหดตัวอย่างรุนแรง ส่งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวาง ดังนั้น การจัดทำนโยบายการคลังถูกบังคับด้วยสถานการณ์เศรษฐกิจที่ตกต่ำและส่วนหนึ่งต้องอยู่ภายใต้ข้อตกลงที่ประเทศไทยได้ทำหนังสือแสดงเจตจำนงกับทางกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) ซึ่งมีข้อเสนอให้ประเทศไทยต้องดำเนินนโยบายการคลังและการเงินแบบเข้มงวดเพื่อลดอุปสงค์รวม ทั้งนี้ เพราะ IMF มองว่าที่ผ่านมาประเทศไทยมีการใช้จ่ายมากเกินไปจนเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด จนนำมาซึ่งวิกฤตเศรษฐกิจภายในประเทศในท้ายที่สุด ดังนั้น รัฐบาลในขณะนั้นจึงได้ดำเนินนโยบายการจัดทำงบประมาณในปี 2541 แบบเกินดุลในระดับร้อยละ 1.0 ของ GDP โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสถียรภาพภายนอก และสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุน และเป็นการชะลอการไหลออกของเงินทุนไหลออกตามเงื่อนไขภายใต้เงินกู้ของ IMF อย่างไรก็ตาม มาตรการที่รัฐบาลได้ดำเนินนโยบายการคลังแบบเข้มงวด ส่งผลเสียต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจไทยมากยิ่งขึ้น ทำให้รัฐบาลได้เจรจากับทาง IMF เพื่อผ่อนคลายนโยบายการคลัง โดยในปีงบประมาณ 2541 ได้ขอปรับนโยบายการคลังแบบเกินดุลร้อยละ 1.0 ของ GDP เป็นการดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุลร้อยละ 3.0 ของ GDP สำหรับปีงบประมาณ 2542 และ 2543 ได้มีการกำหนดการดำเนิน

นโยบายการคลังแบบขาดดุล เพื่อเป็นการรักษาเสถียรภาพของเศรษฐกิจไทยไม่ให้หดตัวมากเกินไป กล่าวโดยสรุป ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจรัฐบาลได้ดำเนินนโยบายการคลังแบบงบประมาณขาดดุลทุกปี นอกจากนี้ การกู้เงินเพื่อชดเชยการขาดดุลงบประมาณแล้ว รัฐบาลยังต้องมีการกู้เงินเพื่อมาลงทุนใน ส่วนของการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมและบรรเทาผลกระทบของวิกฤต เงินกู้ในส่วนนี้ ไม่ได้ปรากฏในงบประมาณ หรืออาจกล่าวได้ว่าการกู้เงินดังกล่าวถือเป็นเงินนอกงบประมาณ วงเงินกู้ ในส่วนนี้ค่อนข้างสูง เช่น เงินกู้ผ่านโครงการลงทุนเพื่อสังคม (Social Investment Project: SIP) จาก ธนาคารโลกจำนวน 300 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ (Structural Adjustment Loan – SAL) จาก International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) จำนวน 1,150 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และจาก Asian Development Bank (ADB) จำนวน 800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อเสริมสภาพคล่องและแก้ปัญหาสถาบันการเงิน พร้อมทั้งปรับโครงสร้างและเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

นอกจากการดำเนินนโยบายการคลังโดยเน้นด้านการใช้จ่ายภายในประเทศเป็นหลักแล้ว รัฐบาลได้ดำเนินมาตรการภาษี เพื่อเพิ่มกำลังซื้อในระบบเศรษฐกิจ เช่น การลดอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) จากร้อยละ 10.0 เหลือร้อยละ 7.0 การยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสำหรับผู้ที่มีเงินได้สุทธิ ไม่เกินจำนวน 50,000 บาทต่อปี การลดอัตราภาษีจากน้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา การลดหย่อน ค่าธรรมเนียมการโอนอสังหาริมทรัพย์จากร้อยละ 2.0 ของราคาประเมิน เหลือร้อยละ 0.01 เป็นการ ชั่วคราว เป็นต้น ซึ่งผลของการใช้งบประมาณแบบขาดดุลและการกู้เงินนอกงบประมาณ ทำให้หนี้ สาธารณะปรับเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าสัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP ที่ลดลงต่อเนื่องในช่วงปี 2530 - 2539 เริ่มปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจากระดับร้อยละ 14.8 ในปี 2539 เพิ่มขึ้นร้อยละ 56.0 ในปี 2543 การดำเนินการแก้ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจในช่วงปี 2540 นั้น ได้ส่งผลให้ภาระหนี้ภาครัฐเพิ่มขึ้น เกือบสามเท่าตัว คือ เพิ่มขึ้นจาก 685,234 ล้านบาท ณ สิ้นปี 2539 เป็น 1,901,355 ล้านบาท ณ สิ้น ปี 2548 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาท และการก่อหนี้ของกองทุนเพื่อการ พัฒนาสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่เพิ่มขึ้นถึง 835,901 ล้านบาท ภายใน 1 ปี เพื่อจัดหาสภาพคล่อง ให้แก่บริษัทเงินทุน 56 แห่ง ที่ถูกปิดกิจการ และรวมไปถึงสถาบันการเงินอื่นๆ ที่ภาครัฐเข้ามาช่วย ดูแลในระยะเวลาต่อมา

ทั้งนี้ สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP ณ สิ้นเดือนตุลาคม 2543 มีจำนวนทั้งสิ้น 2.79 ล้านล้านบาท ประกอบด้วย หนี้ที่รัฐบาลกู้โดยตรงจำนวน 1.1 ล้านล้านบาท หนี้รัฐวิสาหกิจที่ไม่ใช่สถาบัน การเงินจำนวน 0.91 ล้านล้านบาท และหนี้ของกองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาสถาบันการเงิน อีกจำนวน 0.78 ล้านล้านบาท ขณะที่ระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในขณะนั้นมีมูลค่า ประมาณ 5.0 ล้านล้านบาท ดังนั้น สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP จึงอยู่ที่ร้อยละ 56.0 โดยเป็นหนี้ที่ รัฐบาลกู้โดยตรงร้อยละ 22.0 โดยสรุป แม้ว่านโยบายการคลังจะมีประสิทธิภาพที่ช่วยพยุงเศรษฐกิจ และแก้ปัญหาที่ต่อเนื่องมาจากเศรษฐกิจที่หดตัวอย่างรุนแรงแล้ว แต่รัฐบาลก็มีต้นทุน คือ รัฐบาลต้อง มีภาระหนี้เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

4.4 การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2544 – 2549

การดำเนินนโยบายการคลังแบบขยายตัวนับตั้งแต่ปี 2541 - 2543 ช่วยเพิ่มอุปสงค์รวมภายในประเทศ ประกอบกับเศรษฐกิจโลกขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และค่าเงินบาทมีเสถียรภาพมากขึ้น ทำให้ภาคส่งออกขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เศรษฐกิจไทยขยายตัวติดต่อกันในปี 2542 และ 2543 ที่ขยายตัวร้อยละ 4.2 และ 4.3 ต่อปี ตามลำดับ ในขณะที่ในปี 2544 เศรษฐกิจโลกได้ชะลอตัวลงโดยเฉพาะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้ารายใหญ่ของไทย คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากที่เกิดภาวะเศรษฐกิจฟองสบู่ในภาคธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศสหรัฐฯ แตกในปี 2543 เป็นผลให้ตลาดหุ้นแนสแด็ก (NASDAQ) ซึ่งเป็นตลาดหุ้นของบริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตกต่ำ นำไปสู่การหดตัวของผลผลิตมวลรวมของสหรัฐฯ ซึ่งส่งผลให้ตลาดทั่วโลกและการเติบโตของเศรษฐกิจโลกปรับตัวลดลง พร้อมกับส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศเอเชียที่พึ่งพาตลาดสหรัฐอเมริกาชะลอตัวลงตามไปด้วย ส่งผลต่อการส่งออกที่ชะลอตัวลงทำให้เศรษฐกิจไทยในปี 2544 ขยายตัวชะลอตัวลงเหลือร้อยละ 2.0 ต่อปี ดังนั้น รัฐบาลในช่วงนั้นจึงได้ดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจให้เติบโตในระดับที่ต้องการ ดังจะเห็นว่าในปีงบประมาณ 2544 ได้กำหนดวงเงินงบประมาณรายจ่ายไว้จำนวน 910,000 ล้านบาท จากประมาณการรายได้สุทธิจำนวน 805,000 ล้านบาท และเงินกู้เพื่อชดเชยการขาดดุลงบประมาณจำนวน 105,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.9 ของ GDP

ในปี 2545 – 2546 เศรษฐกิจไทยกลับมาฟื้นตัวพร้อม ๆ กับเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกาและเศรษฐกิจโลก กล่าวคือเศรษฐกิจไทยในปี 2545 ขยายตัวร้อยละ 4.8 ต่อปี และเพิ่มเป็นร้อยละ 5.2 และ 6.0 ต่อปี สำหรับปี 2546 และ 2547 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามรัฐบาลยังคงดำเนินนโยบายการคลังแบบขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากการจัดทำงบประมาณแบบขาดดุลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545 – 2547 จากการที่ระบบเศรษฐกิจขยายตัวในระดับปกติอย่างต่อเนื่อง ทำให้รัฐบาลสามารถเก็บภาษีเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้รัฐบาลสามารถกำหนดนโยบายการคลังแบบสมดุลในปีงบประมาณ 2548 และ 2549 กล่าวโดยสรุปภาวะเศรษฐกิจปี 2549 ขยายตัวร้อยละ 5.0 ต่อปี และในปี 2548 ที่อยู่ในระดับสูงกว่าร้อยละ 4.5 ต่อปี โดยได้รับแรงกระตุ้นจากทางด้านต่างประเทศที่ยังคงเป็นแรงขับเคลื่อนหลัก และการท่องเที่ยวที่ฟื้นตัวขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4.5 การดำเนินนโยบายการคลังระหว่างปี 2550 – 2554

ภาวะเศรษฐกิจไทยในช่วงปี 2550 – 2552 เป็นช่วงที่ประเทศไทยต้องประสบวิกฤตทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการเมือง วิกฤตเศรษฐกิจเกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากวิกฤตสถาบันการเงินที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาที่เริ่มเกิดขึ้นในช่วงปลายปี 2551 ขยายต่อเนื่องในปี 2552 และต่อเนื่องไปในยุโรปของปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะในกลุ่มประเทศยุโรป กล่าวได้ว่า วิกฤตเศรษฐกิจครั้งนี้เป็นครั้งที่

ร้ายแรงมากที่สุดตั้งแต่เกิดเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลกในช่วงทศวรรษ 1930 และเนื่องจากขนาดเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาและประเทศในกลุ่มยูโร (Euro zone) ที่วัดจากมูลค่า GDP รวมกันมีค่าเท่ากับประมาณร้อยละ 47.0 ของ GDP ของโลก จึงส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ทั่วโลกหดตัวตามไปด้วย ประเทศไทยจึงได้รับผลกระทบโดยตรงผ่านช่องทางการส่งออก ซึ่งการส่งออกเป็นตัวขับเคลื่อนหลักของระบบเศรษฐกิจไทย เนื่องจากสัดส่วนของมูลค่าส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเท่ากับร้อยละ 70.0 นอกจากนั้น เศรษฐกิจไทยยังต้องเผชิญกับปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองภายในประเทศ ในปี 2549 และนำไปสู่การปฏิวัติเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2549 ตามมาด้วยการประท้วงและเกิดความแตกแยกในกลุ่มคนไทยด้วยกัน จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เศรษฐกิจไทยนับตั้งแต่ปี 2550 ขยายตัวลดลงที่ร้อยละ 5.0 ต่อปี ลดลงจากปี 2549 ที่ขยายตัวร้อยละ 5.1 ต่อปี และลดลงต่อเนื่องในปี 2551 และ 2552 ที่ขยายตัวร้อยละ 2.5 ต่อปี และหดตัวร้อยละ -2.3 ต่อปี

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างงบประมาณช่วงปีงบประมาณ 2551 – 2554 หน่วย: ล้านบาท

ปีงบประมาณ	2550	2551	2552
1. วงเงินงบประมาณ	1,566,200.0	1,660,000.0	1,951,700.0
(สัดส่วนต่อ GDP)	18.6	18.0	22.4
รายจ่ายประจำ	1,135,988.1	1,213,989.1	1,569,677.6
(สัดส่วนต่องบประมาณ)	72.5	73.1	72.3
รายจ่ายเพื่อชดเชยเงินคงคลัง	-	-	-
(สัดส่วนต่องบประมาณ)	-	-	-
รายจ่ายลงทุน	374,721.4	400,483.9	429,961.8
(สัดส่วนต่องบประมาณ)	24.0	24.1	22.0
รายจ่ายชำระต้นเงินกู้	55,490.5	45,527.0	63,676.1
(สัดส่วนต่องบประมาณ)	3.5	2.7	3.3
2. รายรับ	1,566,200.0	1,660,000.0	1,951,700.0
สัดส่วนต่อ GDP	18.6	18.0	22.4
รายได้	1,420,000.0	1,495,000.0	1,604,639.5
เงินกู้	146,200.0	(165,000.0)	(347,060.5)
3. ผลิตภัณฑ์รวมของประเทศ (GDP)	8,529,836.0	9,232,200.0	9,050,715.0

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) กระทรวงการคลัง

ดังนั้น รัฐบาลจึงจำเป็นต้องใช้นโยบายการคลัง เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจพร้อมกับบรรเทาปัญหาที่ต่อเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลง โดยรัฐบาลได้จัดทำงบประมาณแบบขาดดุลต่อเนื่องนับตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550 - 2552 โดยจากตารางที่ 4.1 มีรายละเอียด ดังนี้

งบประมาณ 2550 มีการจัดทำงบประมาณแบบขาดดุล โดยกำหนดรายจ่ายจำนวน 1,566,200 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 18.6 ของ GDP เพิ่มขึ้นจากงบประมาณปี 2549 ร้อยละ

15.2 ประมาณการรายได้ 1,420,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 16.8 ของ GDP ทำให้เกิดการขาดดุลงบประมาณจำนวน 146,200 ล้านบาท

ปีงบประมาณ 2551 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยประสบปัญหาหลายประการ กล่าวคือ ราคาน้ำมันและอัตราเงินเฟ้อที่ปรับตัวสูงขึ้นในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2551 และความไม่แน่นอนทางการเมืองที่ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจของประเทศ ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจโลกที่เริ่มมีสัญญาณชะลอตัวลง รัฐบาลได้คาดการณ์ถึงปัจจัยลบทางเศรษฐกิจต่างๆ เหล่านี้ จึงได้มีการดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุล โดยกำหนดรายจ่าย 1,660,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 18.3 ของ GDP ประมาณการรายได้ 1,495,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 16.5 ของ GDP ทำให้การขาดดุลงบประมาณจำนวน 165,000 ล้านบาท

ปีงบประมาณ 2552 เศรษฐกิจไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกต่อเนื่องจากปี 2551 และปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะในกลุ่มประเทศยุโรป ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยผ่านอุปสงค์จากต่างประเทศที่หดตัวกระทบต่อภาคการส่งออก และภาคเศรษฐกิจที่แท้จริงโดยเฉพาะภาคการผลิตอุตสาหกรรม ทำให้ภาวการณ์จ้างงานลดลง ทำให้รัฐบาลจำเป็นต้องดำเนินนโยบายการจัดทำงบประมาณแบบขาดดุล เพื่อเป็นการรักษาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง โดยได้กำหนดวงเงินงบประมาณรายจ่ายจำนวน 1,835,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 18.7 ของ GDP ประมาณการรายได้ 1,604,640 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 17.7 ของ GDP ทำให้การขาดดุลงบประมาณจำนวน 230,361 ล้านบาท นอกจากนี้ เพื่อเป็นการรองรับปัญหาจากวิกฤตเศรษฐกิจโลกในครั้งนี้ รัฐบาลได้ใช้นโยบายการเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจผ่านนโยบายการจัดทำงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมประจำปีงบประมาณ 2552 วงเงิน 116,700 ล้านบาท ทำให้รัฐบาลมีวงเงินงบประมาณรายจ่ายในปีงบประมาณ 2552 มีรวมทั้งสิ้น 1,951,700 ล้านบาท โดยการจัดทำงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมนี้ จะทำให้เป้าหมายการขาดดุลงบประมาณของรัฐบาลในปีงบประมาณ 2552 เท่ากับ 347,000 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ -3.5 ของ GDP โดยรายละเอียดของงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมประจำปีงบประมาณ 2552 มีรายละเอียดในตารางที่ 1 ภาคผนวก

นอกจากนี้ รัฐบาลจึงได้ริเริ่มมาตรการไทยเข้มแข็ง 2555 หรือ Stimulus Package 2 (SP2) เพื่อวางรากฐานในการพัฒนาประเทศ โดยเน้นการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จะสามารถเสริมขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศ โดยรัฐบาลมีแผนการลงทุนกว่า 1,302,832 ล้านบาท ทั้งนี้ในช่วงระยะ 4 ปี (2552 – 2555) ซึ่งรัฐบาลจะเน้นการลงทุนในโครงการที่มีความพร้อมดำเนินการจำนวนกว่า 6,000 โครงการที่กระจายตัวในทุกภูมิภาคและทุกจังหวัดทั่วประเทศ ก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจของทุกภูมิภาคและสร้างโอกาสในการจ้างงานกว่า 1.5 ล้านอัตราในช่วง 3 ปี ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 เป็นโครงการลงทุนเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่ประเทศไทยในอนาคต ผ่านการลงทุนภาครัฐในโครงสร้างพื้นฐานสาขาหลักต่างๆ เช่น (1) สาขาขนส่ง (Logistics) และสื่อสาร (2) สาขาบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร (3) สาขาการศึกษา (4) สาขาสาธารณสุข (5)

สาขาท่องเที่ยว (6) สาขาล้งงาน (7) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (8) สาขาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ และ (9) สาขายกระดับชุมชน เป็นต้น โดยมีสาระสำคัญของแต่ละสาขา ดังนี้

- 1) สาขานขนส่ง รัฐบาลจะลงทุนเพื่อพัฒนาระบบขนส่ง อันจะเป็นการลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของประเทศจะลดลงจากปัจจุบันอยู่ที่ร้อยละ 19 ของ GDP ให้เหลือเพียงร้อยละ 16 ของ GDP เนื่องจากระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพถือเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจที่แข็งแกร่ง เพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องของการค้า เรื่องของการเดินทาง หรือจะรวมไปถึงเรื่องของการคมนาคมขนส่งสื่อสาร ซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญของการผลิตนั้น และเมื่อปฏิบัติการนี้เสร็จสิ้นเรียบร้อย จะมีส่วนสำคัญในการลดต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ของประเทศต่อไป
- 2) สาขาบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร รัฐบาลจะลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Productivity) ของภาคเกษตรที่เพิ่มขึ้น และเกษตรกรจะมีพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้นจาก 24.5 ล้านไร่เป็น 25.6 ล้านไร่ ซึ่งการพัฒนาภาคการเกษตรนี้จะช่วยสร้างโอกาสให้แก่เกษตรกรไทยให้สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการกระจายความเจริญไปยังเขตภูมิภาคมากขึ้น
- 3) สาขาการศึกษา รัฐบาลจะทำให้จำนวนนักเรียนในประเทศไทยที่ไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ให้หมดไปในอีก 3 ปีข้างหน้า เพราะโครงการนี้ เป็นการพัฒนานักเรียนไทยให้มีความรู้ความสามารถด้านการอ่าน โดยปลูกฝังและสร้างทัศนคติให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการอ่านออกเขียนได้ พร้อมทั้งเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนเป็นภาคีเครือข่ายส่งเสริมการอ่าน ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ รัฐบาลจะมุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ขยายโอกาสทางการศึกษาอย่างเป็นธรรม ส่งเสริมการวิจัยในระดับอุดมศึกษา และพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการศึกษาในภูมิภาค
- 4) สาขาสาธารณสุข รัฐบาลจะเน้นบทบาทของสถานอนามัยในพื้นที่ชุมชน ซึ่งจะต้องเพิ่มจำนวนและศักยภาพการให้บริการของสถานอนามัย ซึ่งจะทำให้พี่น้องประชาชนสามารถรับบริการสาธารณสุขใกล้บ้านและมีความสะดวกยิ่งขึ้น จากเดิมที่ผู้ป่วยใช้บริการจากสถานอนามัยและโรงพยาบาลชุมชนคิดเป็นร้อยละ 40 ในขณะที่ร้อยละ 60 ต้องเข้ามาในเขตเมืองเพื่อใช้บริการโรงพยาบาลจังหวัด รัฐบาลต้องทำให้ตัวเลขสัดส่วนนี้กลับด้านกัน คือ โรงพยาบาลและสถานอนามัยในระดับตำบลต้องสามารถให้บริการประชาชนร้อยละ 60 ในขณะที่ความจำเป็นที่จะต้องเข้าเมืองเพื่อใช้บริการจากโรงพยาบาลระดับจังหวัดต้องลดลงเหลือร้อยละ 40 นอกจากนี้รัฐบาลจะเร่งลงทุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการสาธารณสุข เช่น เพิ่มจำนวนเตียงในโรงพยาบาลจาก 60,000 เตียงในปัจจุบันเป็น 70,000 เตียง
- 5) สาขาท่องเที่ยว รัฐบาลจัดสรรเงินลงทุน เพื่อเน้นการพัฒนาโครงการฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพการท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืน โดยจะเน้นการกระจายเม็ดเงินพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเดิมและแหล่งท่องเที่ยวใหม่ของประเทศ

- 6) สาขาพลังงาน เป็นการมุ่งเน้นการพัฒนาพลังงานทดแทนต่างๆ เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ และเป็นการลดการพึ่งพาปริมาณการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากปัจจุบัน ทั้งนี้ ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานคิดเป็นมูลค่ากว่าร้อยละ 20.8 ของมูลค่าการนำเข้ารวม หรือประมาณ 1.2 ล้านล้านบาทในปี 2551
- 7) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รัฐบาลมีเป้าหมายที่จะเพิ่มศักยภาพของประเทศไทยให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8) สาขาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ จากการที่รัฐบาลได้เตรียมการลงทุนในโครงการเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Creative Economy) ขึ้น โดยแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็งภายในปี 2553-2555 จะได้มีการกำหนดโครงการต่างๆ มูลค่าประมาณ 20,000 ล้านบาท รัฐบาลหวังว่าโครงการดังกล่าวมีส่วนช่วยขับเคลื่อนในเรื่อง Creative Economy นี้ โดยคาดว่าภาคธุรกิจไทยคนไทยจะได้มีโอกาสนำเอาความคิดสร้างสรรค์มาต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจมากขึ้น ซึ่งจะสามารถขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจของไทยเติบโตไปได้อย่างมากในอนาคต ซึ่งการนำความคิดสร้างสรรค์มาใช้ จะทำให้เศรษฐกิจไทยไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากเกินไป เพราะฉะนั้น แนวคิดในเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์จะสอดคล้องอย่างยิ่งกับเศรษฐกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องอย่างยิ่งกับเรื่องของเศรษฐกิจที่เป็นการพัฒนาบนความยั่งยืน
- 9) สาขายกระดับชุมชน รัฐบาลจะสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ผ่านโครงการกองทุนเศรษฐกิจพอเพียงที่รัฐบาลจะจัดสรรเงินให้แก่หมู่บ้านและชุมชนในการพัฒนาดินแดน และสร้างสิ่งสาธารณะประโยชน์ต่างๆ ที่ชุมชนต้องการ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน

สำหรับในปีงบประมาณปี 2553 – 2554 รัฐบาลยังคงดำเนินนโยบายการคลังแบบผ่อนคลาย (Expansionary Fiscal Policy) เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจภายในประเทศที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจโลก และวางแผนการดำเนินการโครงการไทยเข้มแข็ง 2555 ภายใต้กรอบวงเงินลงทุน 350,000 ล้านบาท ที่ถือเป็นค่าใช้จ่ายเงินนอกงบประมาณ (Extra budgetary expenditure) ภายในปีปฏิทิน 2553 และ 2554 ที่จะดำเนินการต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเร่งรัดการลงทุนภายในประเทศ และสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในช่วงเศรษฐกิจโลกชะลอตัวลง และการใช้จ่ายภาคเอกชนยังไม่สามารถฟื้นตัวเต็มที่ โดยรายละเอียดของโครงสร้างงบประมาณประจำปี 2553 และ 2554 ปรากฏในตารางที่ 2 ภาคผนวก นอกจากรายจ่ายลงทุนที่จัดสรรภายใต้งบประมาณสำหรับปีงบประมาณ 2553 และ 2554 แล้ว รัฐบาลยังได้ดำเนินการลงทุนภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 โดยรายละเอียดของโครงการแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ที่มีวงเงินที่ได้รับการอนุมัติจำนวน 350,000 ล้านบาท (ดูรายละเอียดในตารางที่ 3 ภาคผนวก) และมีผลการเบิกจ่ายเงินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ตามรายละเอียดในตารางที่ 4 ภาคผนวก

บทที่ 5

แบบจำลองและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

5.1 แบบจำลอง

การศึกษาจะใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ ได้แก่ แบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) แบบจำลองเชิงสุ่ม (Random) และแบบจำลองปัจจัยคงที่ (fixed effect) โดยจะเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดกับข้อมูลแบบ Panel data รายปีและรายสาขาการผลิต (time-series cross-sectional data) เพื่อให้สามารถนำข้อมูลอนุกรมเวลามาหาความสัมพันธ์ จำเป็นต้องมีการทดสอบค่าทางสถิติ โดยการทดสอบความนิ่ง (Panel Unit Root Test) และการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรในระยะยาว หรือเรียกว่า Panel Cointegration Test ทั้งนี้ การทดสอบค่าทางสถิติของข้อมูล Panel data จะแตกต่างจากข้อมูลอนุกรมเวลาแบบทั่วไป (Time series data) เนื่องจากข้อมูลแบบ Panel data นอกจากแยกข้อมูลตามอนุกรมเวลาแล้ว ยังแยกตามรายสาขาการผลิตด้วย

การศึกษาจะเลือกแบบจำลอง 2 แบบในการประมาณการศักยภาพเศรษฐกิจไทย ได้แก่ Hodrick-Prescott filter (HP filter) และแบบจำลองทางเศรษฐมิติ (Econometric modeling) โดยใช้แบบจำลอง Ordinary Least Squares (OLS) และ Fixed effect model (FE) สำหรับการศึกษาผลกระทบของการลงทุนภาครัฐต่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศจะใช้ทฤษฎีการพัฒนาเศรษฐกิจของสำนักนีโอคลาสสิก (Neoclassical model) โดยอ้างอิงจากแบบจำลองของ Aschauer (1989)⁸ ที่ได้จากฟังก์ชันการผลิต เพื่อวิเคราะห์ผลของการลงทุนภาครัฐที่มีต่อประสิทธิภาพการผลิต (Productivity) ซึ่งจะได้ว่าปัจจัยทุนมาจากการลงทุนภาครัฐ (K_g) และการลงทุนภาคเอกชน (K_p) ดังนั้นสามารถเขียนในรูป Cobb-Douglas ได้ดังนี้

$$Y_t = F(K_{pt}, L_t, K_{gt}) \quad \dots\dots\dots(5.1)$$

นั่นคือ $Y_t = AK_{pt}^\alpha, K_{gt}^\theta, L_t^\beta$ โดยที่ $\alpha+\theta+\beta = 1$

เขียนในรูปของ logarithm ได้ดังนี้

$$\ln Y_t = \ln A + \alpha \ln K_{pt} + \theta \ln K_{gt} + \beta \ln L_t \quad \dots\dots\dots(5.2)$$

หรือ $\ln y_t = \ln A + \alpha \ln k_{pt} + \alpha \ln k_{gt} + \theta \ln$

โดยที่ $y_t = Y_t / L_t$ $k_{pt} = K_{pt} / L_t$ $k_{gt} = K_{gt} / L$ (แสดงอยู่ในรูปต่อหน่วยแรงงาน)

⁸ แบบจำลองได้ถูกพัฒนาและนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น การศึกษาของ IMF (2006) ("New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries", IMF Staff Papers Vol. 53 NO. 1 by CHRISTOPHE KAMPS)

ซึ่งจากแนวคิดข้างต้น จะพบว่า การเติบโตทางเศรษฐกิจ (สะท้อนในรูปของผลิตภัณฑ์มวลรวม) ขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ปัจจัยทุนภาครัฐ ปัจจัยทุนภาคเอกชน หรืออาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยทุนภาครัฐมีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

ในการใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ เนื่องจากเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series data) จำเป็นต้องทดสอบทางสถิติต่างๆ ดังนี้

1. ทดสอบ Unit Root Test เพื่อศึกษาความนิ่งของข้อมูล
2. ทดสอบ Co-integration Test เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรในระยะยาว

5.1.1 การทดสอบ Panel Unit Root

การทดสอบ Unit root หรือ อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Orders of integration) ที่นิยมใช้กับข้อมูล Panel data มีอยู่ 6 วิธีคือ (1) Levin, Lin and Chu (2002) (2) Breitung (2000) Im (3) Pesaran and Shin (2003) (4) p-Value type และ (7) Hadri (1999)

1) Levin-Lin-Chu Test

การทดสอบทางสถิติได้จากการศึกษาของ Levin, Lin and Chu (2002) โดยมีข้อสมมติฐานหลัก Null hypothesis คือ ข้อมูลอนุกรมเวลามี Unit root test ขณะที่ Alternative hypothesis คือ ข้อมูลอนุกรมเวลามีความนิ่ง (Stationary data) โดยมีค่าความล่าช้า (lag order: ρ_i) ที่เปลี่ยนแปลงไปตามรายปีและรายสาขาการผลิต

โดยในขั้นตอนแรก จะหาความสัมพันธ์จากแบบจำลอง Dickey-Fuller (ADF) สำหรับทุกสาขาการผลิต ตามสมการดังต่อไปนี้

$$\Delta y_{it} = \rho_i y_{i,t} + \sum_{L=1}^{p_i} \theta_{iL} \Delta y_{it-L} + \alpha_{mi} d_{mt} + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots (5.3)$$

โดยที่ y_{it} = ตัวแปรที่เราต้องการศึกษา ตามเวลา t และรายสาขา i

ε_{it} = เป็นตัวแปรสุ่ม (random variables) ที่มีค่า “Mean” เท่ากับศูนย์และค่า “Variance”

คงที่ หรือกล่าวได้ว่า $\varepsilon_{it} \sim iid (0,0-2u)$

ρ_i = จำนวนของ Lagged values of first differences of the dependent variable ที่ใส่เข้าไปเพื่อแก้ปัญหา Autocorrelation

ขั้นตอนต่อไป (1) หาความสัมพันธ์ Δy_{it} $\Delta y_{i,t-L}$ และ d_{mt} เพื่อหา Residual $\hat{e}_{it}$

(2) หาความสัมพันธ์ $\Delta y_{i,t-1}$ $\Delta y_{i,t-L}$ และ d_{mt} เพื่อหา Residual $\hat{v}_{i,t-1}$

หลังจากนั้น standardize residual และหาความสัมพันธ์

$$\bar{e}_{it} = \rho \bar{v}_{i,t-1} + \bar{\varepsilon}_{it} \quad \dots\dots\dots (5.4)$$

โดยสมมติฐานหลัก Null hypothesis คือ $\rho = 0$

2) Im, Pesaran and Shin Test

แบบทดสอบ Im-Pasaran-Shin (IPS) มีสมมติฐานหลัก Null hypothesis คือ ตัวแปรทุกตัวมี Unit root โดย $H_0 : \rho_i = 0 \quad \forall_i$ ขณะที่ Alternative hypothesis (H_1) คือ มีบางตัวแปร (แต่ไม่ทั้งหมด) มี Unit root $H_1 : \begin{cases} \rho_i < 0 & \text{for } i = 1, 2, \dots, N_1 \\ \rho_i = 0 & \text{for } i = N_1 + 1, \dots, N \end{cases}$

อย่างไรก็ตาม การทดสอบดังกล่าวมีความเชื่อมั่นน้อยเมื่อใช้แบบจำลองแบบ deterministic terms

3) Breitung's Test

การทดสอบแบบ Breitung มีดังต่อไปนี้ (1) ทดสอบจากแบบทดสอบของ Levin-Lin-Chu โดยไม่รวม deterministic terms และหาความสัมพันธ์ของ Δy_{it} $\Delta y_{i,t-L}$ และ d_{mt} เพื่อหา Residual $\hat{e}_{it}$ และหาความสัมพันธ์ $\Delta y_{i,t-1}$ $\Delta y_{i,t-L}$ และ d_{mt} เพื่อหา Residual $\hat{v}_{i,t-1}$ หลังจากนั้น ทำการแปลงค่าด้วยวิธี Forward orthogonalization transformation⁹ ค่า $\hat{e}_{it}$ เพื่อให้ได้ค่า e^*_{it} และขั้นตอนสุดท้ายคือการหาความสัมพันธ์ $e^*_{it} = \rho v^*_{i,t-1} + \varepsilon^*_{it}$

4) Combining p-Value Tests

โดยวิธี Fisher-type test ใช้ค่า p-value จาก unit root test จากข้อมูลรายตัดขวางทุก ๆ ค่า i โดยมีค่าดังต่อไปนี้

$$P = -2 \sum_{i=1}^N \ln p_i \quad \dots\dots\dots (5.5)$$

โดยแบบทดสอบอยู่ภายใต้สมมติฐานการกระจายข้อมูลแบบ Chi-square with $2N$ degree of freedom ($T_i \rightarrow \infty$ for finite N) และสามารถนำมาใช้กับข้อมูล Unbalanced panel data ได้ นอกจากนี้ การทดสอบ p-value ได้จาก Monte Carlo simulations

5) Hadri Z-statistic

Hadri (2000) สร้างแบบทดสอบจาก Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test (KPSS) ที่มีสมมติฐานหลัก Null hypothesis คือ ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะคงที่ ภายใต้ข้อมูล deterministic trend ทั้งนี้ แบบทดสอบ Hadri สร้างมาจาก residual ของแบบจำลอง OLS ที่ได้จากการหา

⁹ Forward orthogonalization : สำหรับทุกค่าของข้อมูล T-1 ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่เหลือในกลุ่มตัวอย่างจะถูกลบออก

ความสัมพันธ์ y_{it} และค่า constant (หรือ constant และ trend) โดยสมมติฐานหลัก Null hypothesis ของ Hadri test คือ ตัวแปรไม่มี unit root หรือตัวแปรมีความนิ่ง (Stationary) และสมมติฐานรอง Alternative hypothesis คือตัวแปรมี unit root

$$y_{it} = r_{it} + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots(5.6)$$

$$r_{it} = r_{i,t-1} + u_{it} \quad \dots\dots\dots(5.7)$$

$$H_0 : \sigma_u^2 = 0 \quad \dots\dots\dots(5.8)$$

โดยหาค่าความแปรปรวนของ u_{it} เท่ากับ 0 ค่า r_{it} จะเป็นค่า constant และทำให้ y_{it} มีความนิ่ง (stationary) ทั้งนี้ หากพบว่าข้อมูลไม่มีความนิ่ง (Non-stationary) ในระดับ Level สามารถที่จะทำการทดสอบในระดับ first และ second difference และหากข้อมูลมีความหยุดนิ่งที่ first และ second difference สามารถนำมาทดสอบ Cointegration test เพื่อหาความสัมพันธ์ระยะยาวของตัวแปรได้

5.1.2 แบบทดสอบ Cointegration test

การศึกษาจะใช้แบบทดสอบของ Pedroni (1995) ที่สร้างมาจากแบบทดสอบ Phillips and Perron-Type test ที่มีสมมติฐานหลัก Null hypothesis คือตัวแปรต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์ระยะยาว (No-cointegration) โดยค่าสัมประสิทธิ์ของ panel autoregressive ($\hat{\gamma}_{it}$) สร้างมาจากสมการ ต่อไปนี้

$$y_{it} = \gamma_{it} X_{it} + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots(5.8)$$

โดยตัวแปร X มีความไม่นิ่ง (Non stationary) และ

$$\hat{e}_{it} = \rho \hat{e}_{it} + v_{it} \quad \dots\dots\dots(5.9)$$

โดย i = รายสาขาการผลิต t = ตัวแปรเวลา

ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ $\hat{\gamma}_{it}$ หาได้จาก

$$\hat{\gamma}_{i,t-1} = \frac{\left[\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\hat{e}_{i,t-1} \Delta \hat{e}_{i,t-1} - \hat{\lambda}_i) \right]}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T (\hat{e}_{i,t-1}^2)} \quad \dots\dots\dots(5.10)$$

โดยค่า $\hat{\lambda}_i$ คือค่า Scalar equivalent correlation matrix

T คือ จำนวนสาขาการผลิต

N คือ จำนวนปีของข้อมูลอนุกรมเวลา

ดังนั้น ทำให้สามารถอธิบายค่าทดสอบทางสถิติดังนี้

$$PP\text{-statistic} = \frac{T\sqrt{N(\hat{\gamma}_{N,T-1})}}{\sqrt{2}} \longrightarrow N(0,1) \quad \dots\dots\dots(5.11)$$

และค่าสถิติของ Kao (1999) สร้างมาจากแบบทดสอบของ Augmented Dickey-Fuller (ADF)

$$ADF\text{-statistic} = \frac{t_{ADF} + \sqrt{5N\hat{\sigma}_v / 2\hat{\sigma}_{0u}}}{\sqrt{\hat{\sigma}_{0v}^2 / 2\hat{\sigma}_v^2 + 3\hat{\sigma}_v^2 / 10\hat{\sigma}_{0v}^2}} \quad \dots\dots\dots(5.12)$$

ทั้งนี้ ค่าสถิติ PP-statistic และ ADF-statistic มีสมมติฐานหลัก คือ ตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์ระยะยาว (No-cointegration)

5.1.3 แบบจำลองเชิงสุ่ม (Random effect) และแบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed effect)

ในการหาความสัมพันธ์ของสมการโดยทั่วไป โดยเฉพาะในแบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) ไม่ได้ให้ความสำคัญกับความแตกต่างของข้อมูลตามรายสาขาการผลิต หรือการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา (Time-invariant and Cross-sectional effect) ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆที่ไม่สามารถสังเกตได้ (Unmodeled heterogeneity) ทำให้ปัญหานี้พบในส่วนที่เป็น Residual ของสมการ (ei,t) วิธีหนึ่งที่สามารถจะแก้ปัญหานี้ได้ คือ การหาความสัมพันธ์โดยใช้แบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed effect) ด้วยวิธีง่ายๆ คือการเพิ่มตัวแปรอิสระ Dummy variable ในแบบจำลอง

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + a_i + e_{it} \quad \dots\dots\dots(5.13)$$

โดย ai = dummy variable รายสาขาการผลิต และเรียกว่า Fixed effect หรือ unobserved heterogeneity ซึ่งในกรณี fixed effect ค่า Cov(xit,ai) $\neq$ 0 แต่ในแบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) มีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหา Heterogeneity bias ได้ อย่างไรก็ตาม หากในความเป็นจริง ตัวแปร ai มีความอิสระกับตัวแปรอิสระอื่นๆ โดยทำให้ Cov(xit,ai) = 0 และขณะเดียวกันมีปัญหาคือความสัมพันธ์ของตัวแปรตามเวลาที่เปลี่ยนไป ทำให้ไม่สามารถใช้แบบจำลอง Fixed effect ได้ เนื่องจากไม่มีปัญหา Heterogeneity bias และไม่สามารถใช้แบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ได้ เนื่องจากตัวแปรมีความสัมพันธ์กันตามกาลเวลา ดังนั้น จำเป็นต้องใช้แบบจำลองเชิงสุ่ม หรือ Random effect model ที่พัฒนามาจากแบบจำลอง Generalized least square (GLS) โดยมีวิธีที่จะเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมกับข้อมูลระหว่าง Fixed effect และ Random effect คือการทดสอบทางสถิติ Hausman test ที่มีค่า

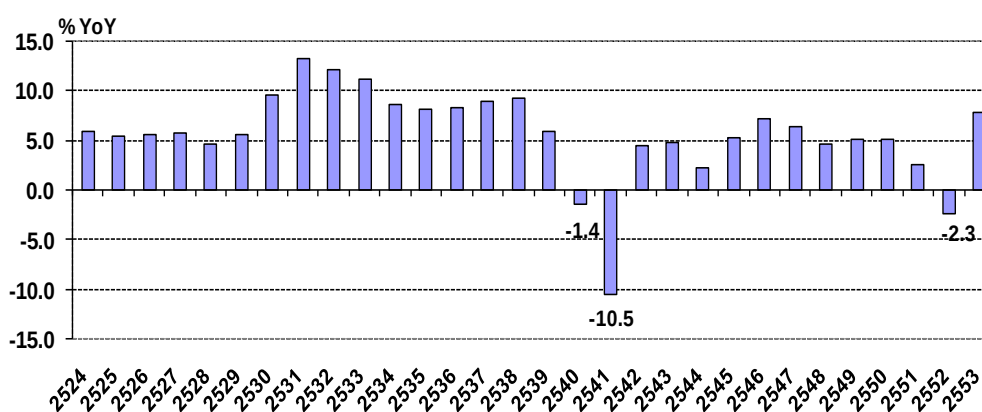
$$H = (\beta_{2sls} - \beta_{ols})' (Var(\beta_{2sls}) - Var(\beta_{ols}))^{-1} (\beta_{2sls} - \beta_{ols}) \dots\dots\dots(5.14)$$

โดย β_{2sls} และ β_{ols} คือสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Fixed effect และ Random effect ตามลำดับ โดยแบบทดสอบ Hausman test มีสมมติฐานหลัก H_0 (Null Hypothesis) คือ ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Fixed effect และ Random effect ไม่มีความคลาดเคลื่อน (Consistent) และมีประสิทธิภาพ (Efficient) หรือ มีค่าความแปรผันน้อย (smaller asymptotic variance) และสมมติฐานอื่น H_1 (Alternative Hypothesis) คือ ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Fixed effect มีความคลาดเคลื่อน (Non-Consistent) ทำให้แบบจำลอง Random effect เหมาะสมกับข้อมูลมากกว่า

5.2 ผลผลิตของประเทศไทย

ผลผลิตของประเทศไทยในการศึกษารั้งนี้ ได้ใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) เป็นตัวแทนของผลผลิต ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จากภาพที่ 5.1 เมื่อคำนวณอัตราการขยายตัวของประเทศไทยในอดีตพบว่าในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูงต่อเนื่องนานหลายปี โดยอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในช่วงก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในระหว่างปี 2524 – 2539 อยู่ที่ร้อยละ 8.0 ต่อปี จนมาถึงในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ เศรษฐกิจไทยหดตัวอย่างรุนแรง โดยปี 2540 และ 2541 เศรษฐกิจไทยหดตัวลงร้อยละ -1.4 และ -10.5 ต่อปี ตามลำดับ หลังจากผ่านพ้นวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 เศรษฐกิจไทยสามารถขยายตัวได้ต่อเนื่องทุกปี โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในปี 2542 – 2551 อยู่ที่ร้อยละ 4.7 ต่อปี นับเป็นการขยายตัวที่ต่ำกว่าช่วงก่อนเกิดวิกฤต อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจไทยได้เผชิญกับวิกฤตอีกครั้งในช่วงปลายปี 2551 ซึ่งในครั้งนี้นี้เกิดจากวิกฤตซับไพรม์ในประเทศสหรัฐฯ ทำให้อัตราการขยายตัวในปี 2552 หดตัวลงร้อยละ -2.3 ต่อปี ก่อนที่จะฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วในปีถัดไป โดยกลับมาขยายตัวได้ที่ร้อยละ 7.8 ต่อปี ในปี 2553

ภาพที่ 5.1 อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย (2524-2553)



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

ตารางที่ 5.1 อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยปี 2524-2553

สาขา	ก่อนวิกฤต	วิกฤต 2540	หลังวิกฤต
	2524-2539	2540-2541	2542-2553
รวม	8.0	-5.9	4.4
การเกษตร	3.7	-1.1	2.6
อุตสาหกรรม	10.2	-4.3	6.1
บริการและอื่นๆ	8.0	-7.8	3.5

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

จากตารางที่ 5.1 เมื่อพิจารณาผลผลิตของประเทศไทยแยกออกเป็นสาขาหลัก 3 สาขา ได้แก่ สาขาการเกษตร สาขาอุตสาหกรรม และสาขบริการ จะพบว่าเศรษฐกิจไทยที่เติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจนั้น เป็นผลจากอัตราการขยายตัวสูงของภาคอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 10.3 ต่อปีระหว่างปี 2524-2539 ซึ่งได้รับประโยชน์นโยบายการเร่งพัฒนาอุตสาหกรรมและการย้ายฐานการผลิตจากต่างประเทศมาสู่ประเทศไทย ขณะที่ภาคเกษตรกลับไม่ได้เติบโตเร็วเท่าเศรษฐกิจโดยรวม โดยขยายตัวเฉลี่ยเพียงร้อยละ 3.7 ต่อปีเท่านั้น ขณะที่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจนั้น แม้ว่าเศรษฐกิจไทยจะหดตัวถึงร้อยละ -5.9 ต่อปีในปี 2540-2541 แต่ภาคเกษตรกลับได้รับผลจากวิกฤตเศรษฐกิจไม่มาก โดยผลผลิตภาคเกษตรหดตัวเพียงร้อยละ 1.1 ต่อปี เทียบกับการหดตัวของภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการที่ร้อยละ -4.3 และ -7.8 ต่อปี ตามลำดับ สำหรับช่วงการฟื้นตัวของเศรษฐกิจตั้งแต่ในปี 2542 -2553 เศรษฐกิจไทยได้รับแรงสนับสนุนหลักจากภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 6.1 ต่อปี โดยในช่วงปี 2542 – 2549 ภาคการผลิตเพื่อการส่งออกได้รับผลดีจากค่าเงินบาทที่อ่อนค่า ส่งผลให้อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว

5.3 ปัจจัยทุน

ในการแยกแหล่งที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้มีความละเอียดยิ่งขึ้น โดยการแยกผลจากการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณและคุณภาพออกจากกัน ซึ่งในส่วนของปัจจัยทุนก็มีการแยกปัจจัยทุนออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ปริมาณทุน (Quantity of capital) หรือความเข้มข้นของทุน (K_t) ที่ใช้ในการผลิต กล่าวคือ ยังมีปริมาณทุนมากขึ้นหรือเร่งให้เครื่องมือเครื่องจักรมาใช้ในการผลิตมากขึ้น ก็จะช่วยให้อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น การใช้งานปัจจัยทุนในการมีส่วนร่วมในการผลิต จะสะท้อนผ่านการใช้งานของปัจจัยทุน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ปริมาณปัจจัยทุนที่มีส่วนร่วมในการผลิต คือ ค่าเสื่อมราคาของปัจจัยทุน (Capital depreciation) ซึ่งค่าเสื่อมราคานี้จะสะท้อนการมีส่วนร่วมปัจจัยทุนในการผลิต กล่าวคือ ยิ่งมีการใช้ปัจจัยทุนมากในการผลิตก็จะมีค่าเสื่อมราคาของทุนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

จากตารางที่ 5.2 พบว่า โครงสร้างทุนของประเทศกระจุกตัวอยู่ในภาคบริการและอื่นๆ โดยเฉพาะภาคอสังหาริมทรัพย์ มีสัดส่วนร้อยละ 74.4 ของทุนทั้งหมดของประเทศ ในปี 2553 ขณะที่ภาคเกษตรมีสัดส่วนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 7.8 เท่านั้น ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนทุนร้อยละ 17.8 ของทุนทั้งหมดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่มสูงเนื่องจากใช้ทุนและแรงงานในสัดส่วนที่น้อยกว่าภาคอื่นๆ แต่ให้ผลผลิตมากกว่าโดยเปรียบเทียบ จึงทำให้มีการลงทุนและการสะสมทุนในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 5.2 สัดส่วนทุนสุทธิรายสาขา ณ ราคาคงที่ปี 2531

สาขา	ล้านบาท				Percent (%)			
	2549	2550	2551	2552	2549	2550	2551	2552
เกษตร	1,088,558	1,135,574	1,183,048	1,228,168	7.5	7.6	7.7	7.8
อุตสาหกรรม	2,550,979	2,640,113	2,735,138	2,821,189	17.7	17.7	17.8	17.8
บริการ	10,791,374	11,119,598	11,461,946	11,763,792	74.8	74.7	74.5	74.4
รวม	14,430,911	14,895,285	15,380,132	15,813,149	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คำนวณโดยผู้วิจัย

ข้อมูลทั้งยอดคงค้างของทุนและค่าเสื่อมราคาของทุนมีการรายงานโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นประจำทุกปี ซึ่งการเสื่อมราคาของทุนจะเป็นไปตาม Physical Law of Motion ที่แสดงให้เห็นว่ายอดคงค้างของทุนสุทธิ (Net capital stock) ที่เพิ่มขึ้นเท่ากับยอดคงค้างของทุนสุทธิในอดีตบวกด้วยการลงทุนทั้งหมด (Gross investment) หักด้วยค่าเสื่อมราคา (Depreciation) ซึ่งสามารถแสดงได้โดยสมการดังนี้

$$N_t = N_{t-1} + I_t - D_t \quad \dots\dots\dots(5.15)$$

โดย N_t คือ ยอดคงค้างของทุนสุทธิ ณ ปัจจุบัน (Net capital stock at time t)
 N_{t-1} คือ ยอดคงค้างของทุนสุทธิ ณ เวลา t-1 (Net capital stock at time t-1)
 I_t คือ การลงทุนทั้งหมด (Gross investment)
 D_t คือ ค่าเสื่อมราคา (Depreciation)

ค่าเสื่อมราคาของทุน ณ ราคาปี 2531 ของภาคการผลิตโดยรวมลดลงร้อยละ 2.8 ต่อปี ในปี 2552 โดยภาคบริการเป็นภาคที่มีค่าเสื่อมราคาน้อยที่สุดที่ร้อยละ 2.6 ต่อปี ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรมีค่าเสื่อมอยู่ที่ร้อยละ 3.1 และ 3.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.3 ค่าเสื่อมรายปีรายสาขาการผลิต ณ ราคาคงที่ปี 2531

สาขา	ล้านบาท				Percent (%yoy)			
	2549	2550	2551	2552	2549	2550	2551	2552
เกษตร	41,847.0	43,700.0	45,691.0	47,350.0	4.2	4.3	4.2	3.8
อุตสาหกรรม	171,102.0	178,326.0	186,888.0	193,611.0	3.6	3.5	3.6	3.1
บริการ	349,441.0	361,880.0	375,524.0	385,701.0	3.1	3.0	3.1	2.6
รวม	562,390.0	583,906.0	608,103.0	626,662.0	3.3	3.2	3.3	2.8

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คำนวณโดยผู้วิจัย

5.4 ปัจจัยแรงงาน

สำหรับปัจจัยแรงงาน (L_t) ที่เป็นปัจจัยในการสร้างผลผลิตให้เกิดขึ้นนั้นจะมากจากการใช้กำลังแรงงาน (Labor force) ที่อยู่ในภาคเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้ที่มีงานทำและยังไม่มีงานทำ โดยระดับศักยภาพของการผลิตจะเป็นการใช้กำลังแรงงานในภาคเศรษฐกิจต่างๆ อย่างเต็มศักยภาพจนทำให้แรงงานทุกคนมีงานทำ อย่างไรก็ตาม จากโครงสร้างทางเศรษฐกิจของไทยพบว่า เศรษฐกิจไทยเป็นระบบเศรษฐกิจขนาดเล็กแบบเปิด (Small Open Economy) และมีการอนุญาตให้แรงงานต่างชาติสามารถเข้ามาทำงานในประเทศไทยได้มากเพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณจำนวนแรงงานไทยเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจมีอัตราที่ชะลอตัวลง ไม่เพียงพอความต้องการของภาคการผลิต ประกอบกับแรงงานไทยที่เข้ามาสู่ระบบเศรษฐกิจมีการศึกษาที่สูงขึ้นและเข้าสู่ภาคการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนแรงงานในภาคการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ จึงต้องมีการนำแรงงานจากต่างประเทศเข้ามาทดแทนในส่วนนี้ นอกจากนี้ การที่ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในสมาชิกอาเซียน และมีแผนการดำเนินงานเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 โดยหนึ่งเป้าหมายสำคัญของการดำเนินงาน คือการให้ปัจจัยด้านแรงงานมีการเคลื่อนย้ายอย่างเสรี จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้กำลังแรงงานต่างชาติมีแนวโน้มเข้ามาในระบบเศรษฐกิจไทยเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และกำลังแรงงานต่างชาตินี้ได้มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นในการช่วยเพิ่มศักยภาพการผลิตของไทยให้สูงขึ้น

จากการสำรวจกำลังแรงงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติและจากการคาดการณ์จำนวนแรงงานต่างด้าว พบว่าในปี 2552 กำลังแรงงานรวมของไทยมีทั้งสิ้น 38.4 ล้านคน และของต่างชาติมีจำนวน 1.9 ล้านคน โดยส่วนใหญ่อยู่ในภาคบริการมีจำนวนทั้งสิ้น 15.2 ล้านคน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.5 ของกำลังแรงงานทั้งหมด รองลงมาอยู่ในภาคเกษตรกรรมมีจำนวนทั้งสิ้น 14.7 ล้านคน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39.0 ของกำลังแรงงานทั้งหมด และอยู่ในภาคอุตสาหกรรมจำนวน 7.8 ล้านคน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.4 ของกำลังแรงงานทั้งหมด สำหรับกำลังแรงงานต่างชาติที่ทำงานอยู่มากจะอยู่ในภาคเกษตรโดยมีจำนวน 7.5 แสนคน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.0 ของกำลังแรงงานรวมของต่างชาติ รองลงมาอยู่ในภาคอุตสาหกรรมมีจำนวน 7.5 แสนคน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.0 ของกำลังแรงงานรวมของต่างชาติ (ตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.4 กำลังแรงงานทั้งหมดในประเทศไทยระหว่างปี 2549 – 2552

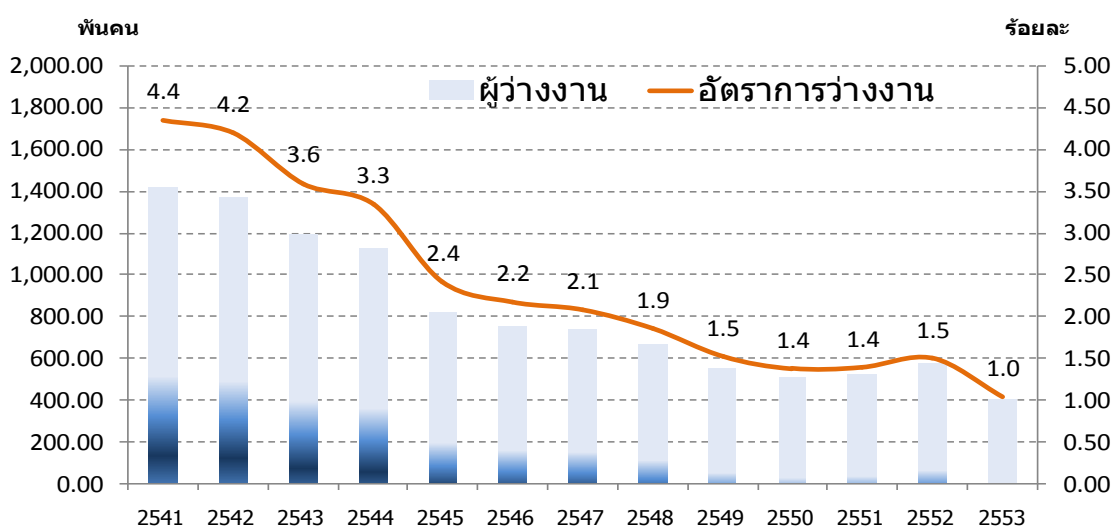
	จำนวน(พันคน)				สัดส่วน(ร้อยละ)			
	2549	2550	2551	2552	2549	2550	2551	2552
กำลังแรงงานทั้งหมดในประเทศไทย ¹	36,429.01	36,941.98	37,700.39	38,426.76	100.0	100.0	100.0	100.0
- เกษตรกรรม	14,170.51	14,306.01	14,699.12	14,692.55	39.7	39.5	39.7	39.0
- อุตสาหกรรม	7,818.99	7,932.80	7,831.63	7,830.28	21.5	21.5	20.8	20.4
- บริการ	13,630.55	13,950.40	14,447.12	15,158.55	37.4	37.8	38.3	39.5
กำลังแรงงานต่างชาตรวมในไทย ²	1,800.0	1,827.1	1,854.5	1,882.4	100.0	100.0	100.0	100.0
- เกษตรกรรม	810.0	730.8	741.8	753.0	45.0	40.0	40.0	45.0
- อุตสาหกรรม	630.0	730.8	741.8	753.0	35.0	40.0	40.0	35.0
- บริการ	360.0	365.4	370.9	376.5	20.0	20.0	20.0	20.0

ที่มา : 1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2553)

2. Jongkon Kumlai et al (2010)

ทั้งนี้ การขยายตัวของเศรษฐกิจทำให้มีการดึงปัจจัยการผลิตเข้าสู่ระบบการผลิตมากขึ้น จะเห็นได้ว่าปัจจุบันนี้ ภาวะการจ้างงานมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่อัตราการว่างงานอยู่ในระดับที่ต่ำมาก และมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากภาพที่ 5.2 โดยในปี 2541 อัตราการว่างงานของไทยอยู่ที่ร้อยละ 4.4 ของกำลังแรงงานรวม ซึ่งอยู่ในระดับที่สูง เนื่องจากอยู่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจแต่หลังจากเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวกำลังแรงงานได้เข้าสู่ระบบการผลิตเพิ่มขึ้น และส่งผลให้อัตราการว่างงานลดลงพร้อมกับผลผลิตที่ผลิตออกมาเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการว่างงานในปี 2553 อยู่ที่ร้อยละ 1.0 ของกำลังแรงงานไทยรวมเท่านั้น

ภาพที่ 5.2 อัตราการว่างงานของไทย ปี 2541-2553



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2553)

กำลังแรงงานมีจำนวนลดลง เนื่องจากขนาดของกำลังแรงงานถูกกำหนดโดยการเพิ่มขึ้นและลดลงของโครงสร้างประชากร ซึ่งอัตราการขยายตัวของประชากรไทยในปี 2553 ล่าสุด ขยายตัวในระดับต่ำเพียงร้อยละ 0.59 ต่อปี ซึ่งเป็นการลดลงอย่างต่อเนื่อง (ดูจากตารางที่ 5 ภาคผนวก) บ่งชี้ว่าแนวโน้มโครงสร้างประชากรของประเทศไทยมีอัตราการเกิดลดลง สะท้อนให้เห็นว่ากำลังแรงงานใหม่ที่จะเข้าสู่ภาคการผลิตของประเทศก็อาจจะลดลงตามไปด้วย ดังนั้นการที่จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการผลิตจากส่วนอื่นมาช่วยเพื่อผลักดันให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการผลิต (TFP) อาทิ การเพิ่มขึ้นของคุณภาพแรงงานหรือการเพิ่มขึ้นของคุณภาพทุน เป็นต้น

ตารางที่ 5.5 ชั่วโมงการทำงาน

หน่วย : พันคน

	2549	2550	2551	2552	2553
ภาคเกษตรกรรม	13,266.30	13,876.61	13,964.17	14,238.32	14,211.22
น้อยกว่า 30 ชั่วโมง	3,506.79	3,455.36	3,405.78	3,308.52	3,272.11
30 -39 ชั่วโมง	880.63	963.15	1,009.81	1,024.48	1,042.56
40 – 49 ชั่วโมง	1,270.43	1,434.45	1,422.09	1,483.74	1,446.89
มากกว่า 50 ชั่วโมง	3,501.17	3,958.21	3,935.48	4,070.67	4,145.01
ภาคอุตสาหกรรม	8,128.52	8,103.64	8,236.17	8,158.45	8,114.03
น้อยกว่า 30 ชั่วโมง	597.71	492.41	515.06	476.87	568.12
30 -39 ชั่วโมง	281.23	230.64	272.14	254.12	285.72
40 – 49 ชั่วโมง	299.22	268.20	266.85	282.82	282.24
มากกว่า 50 ชั่วโมง	3,944.61	4,154.57	4,230.14	4,217.96	4,188.47
ภาคบริการ	13,717.13	13,647.13	14,002.40	14,529.31	15,296.68
น้อยกว่า 30 ชั่วโมง	1,117.61	968.70	989.97	893.28	1,043.47
30 -39 ชั่วโมง	430.46	352.14	412.49	384.90	452.23
40 – 49 ชั่วโมง	1,731.92	1,673.87	1,657.80	1,914.93	1,903.89
มากกว่า 50 ชั่วโมง	4,690.24	5,035.69	5,318.69	5,670.03	5,772.69
รวม	35,111.95	35,627.38	36,202.74	36,926.08	37,621.93
น้อยกว่า 30 ชั่วโมง	5,222.11	4,916.47	4,910.81	4,678.67	4,883.70
30 -39 ชั่วโมง	1,592.32	1,545.93	1,694.44	1,663.50	1,780.51
40 – 49 ชั่วโมง	3,301.57	3,376.52	3,346.74	3,681.49	3,633.02
มากกว่า 50 ชั่วโมง	12,136.02	13,148.47	13,484.31	13,958.66	14,106.17

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2553)

หากพิจารณาชั่วโมงการทำงานของแรงงานในไทยตามตารางที่ 5.5 พบว่าแรงงานส่วนใหญ่มีการทำงานเต็มชั่วโมง ซึ่งสะท้อนได้จากการจ้างงานมากกว่า 50 ชั่วโมง ในปี 2553 มีจำนวนผู้ทำงาน

สูงถึง 14.1 ล้านคน ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคบริการ ขณะที่ชั่วโมงการทำงานน้อยกว่า 30 ชั่วโมง มีจำนวนอยู่ที่ 3.27 ล้านคน ซึ่งจะอยู่ในภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก สำหรับในงานวิจัยนี้จะพิจารณาข้อมูลจำนวนแรงงานจาก 3 สาขาการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ (1) ภาคเกษตร (2) ภาคอุตสาหกรรม และ (3) ภาคบริการ โดยจะพิจารณารวมแรงงานไทยและแรงงานต่างชาติ ข้อมูลจะมีลักษณะเป็นรายปีเริ่มตั้งแต่ปี 2530 ถึงปี 2553 และแหล่งที่มาของข้อมูลมาจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

5.5 ประสิทธิภาพการผลิตจากคุณภาพทุน

ในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากจะมีการแยกปัจจัยด้านคุณภาพแรงงานออกจากประสิทธิภาพการผลิตออกมาอย่างชัดเจนแล้ว ยังได้แยกปัจจัยด้านคุณภาพของทุนออกจากประสิทธิภาพการผลิตอีกด้วย โดยตามปกติ เมื่อมีการประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ โดยเฉพาะในส่วนของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สามารถใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมได้นั้น มักจะมีการจดทะเบียนสิทธิบัตร ซึ่งการศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลจำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนเป็นดัชนีคุณภาพทุน เนื่องจากจำนวนสิทธิบัตรเป็นปัจจัยสำคัญที่สะท้อนถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของทุนและทำให้ทุนมีประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิตมากขึ้น

เนื่องจากประเทศไทยเป็นเศรษฐกิจขนาดเล็กที่กำลังพัฒนา (Small developing country) แต่การดำเนินการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ต้องอาศัยต้นทุนที่สูง ทั้งในแง่ความรู้และเงินทุน ประเทศไทยซึ่งมีเศรษฐกิจขนาดเล็กและมีตลาดภายในประเทศไม่ใหญ่เพียงพอที่จะรองรับต้นทุนในการลงทุนสร้างนวัตกรรมใหม่ ประกอบกับเทคโนโลยีในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่กำลังพัฒนา จึงจำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากต่างประเทศเป็นหลัก ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้ข้อมูลจากการจดสิทธิบัตรของสหรัฐฯ รายอุตสาหกรรม จาก United States Patent and Trademark Office (USPTO) โดยจะจัดกลุ่มแต่ละอุตสาหกรรมที่ขอจดสิทธิบัตรตามการแบ่งแยกโดย North American Industry Classification System (NAICS) ให้เป็นคุณภาพของปัจจัยทุนในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ รายละเอียดดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ข้อมูลจากการจดสิทธิบัตรของสหรัฐฯ จำแนกรายอุตสาหกรรม

รหัสของ NAICS	ชื่ออุตสาหกรรมภาษาอังกฤษ	ชื่ออุตสาหกรรมภาษาไทย	การจัดภาคส่วน ของเศรษฐกิจ
311	Food	อาหาร	เกษตร
312	Beverage and Tobacco product	เครื่องดื่มและยาสูบ	เกษตร
313-316	Textiles, apparel, and leather	สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และหนัง	อุตสาหกรรม
311	Wood products	ผลิตภัณฑ์ไม้	อุตสาหกรรม
322-323	Paper, printing, and support activities	กระดาษและการพิมพ์	อุตสาหกรรม
325	Chemicals	เคมีภัณฑ์	อุตสาหกรรม
3254	Pharmaceutical and medicine	ยาและเครื่องเวชภัณฑ์	บริการ
326	Plastic and rubber products	ผลิตภัณฑ์พลาสติกและผลิตภัณฑ์ยาง	อุตสาหกรรม
327	Nonmetallic mineral products	สินแร่โลหะ	อุตสาหกรรม
331	Primary metals	โลหะมูลฐาน	อุตสาหกรรม
332	Fabricated metal products	โลหะถลุง	อุตสาหกรรม
333	Machinery	เครื่องจักร	อุตสาหกรรม
334	Computer and electronic products	คอมพิวเตอร์และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์	อุตสาหกรรม
335	Electrical equipment, appliances, and components	อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วน	อุตสาหกรรม
336	Transportation equipment	อุปกรณ์ขนส่ง	บริการ
337	Furniture and related products	เฟอร์นิเจอร์และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	อุตสาหกรรม
3391	Medical equipment and supplies	อุปกรณ์การแพทย์	บริการ
339	Other miscellaneous manufacturing	สินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	อุตสาหกรรม

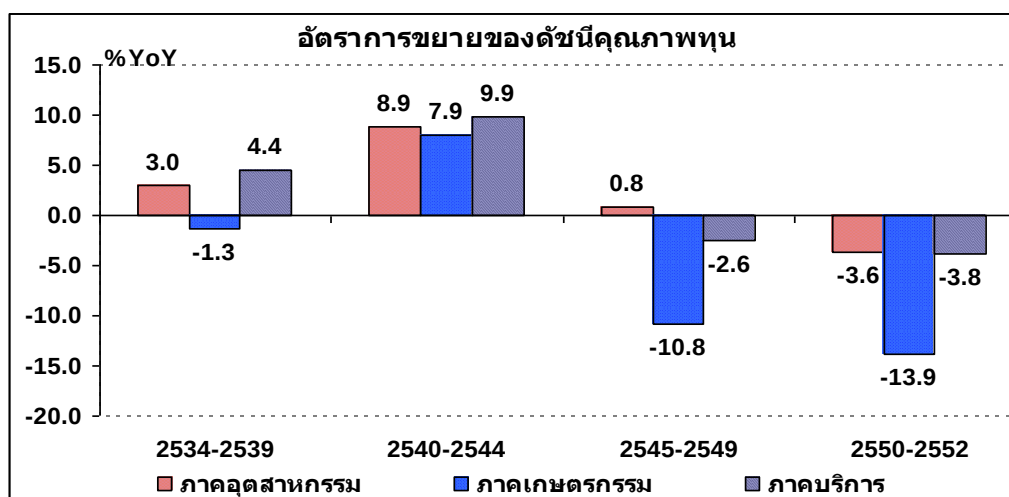
ที่มา : USPTO จัดหมวดหมู่โดยผู้วิจัย

ทั้งนี้ หลังจากได้ตัวเลขการจดสิทธิบัตรในแต่ละหมวดหมู่แล้ว จะนำมาทอนด้วยปัจจัยหน่วงเวลา (lag) และผลจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ (Spillover effect) โดยจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์ผลการถ่ายทอดองค์ความรู้ของต่างชาติผ่านการพัฒนาด้านงานวิจัยสู่ประเทศไทยที่ระดับร้อยละ 2.025 ตามการศึกษาของ Madden et al. (2001)

การใช้จำนวนสิทธิบัตรเป็นตัวแทนความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของโลกที่ถ่ายทอดสู่ประเทศไทยมีข้อดีหลายประการ ได้แก่ เป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เพราะเป็นเอกสารทางกฎหมาย เป็นข้อมูลที่สามารถย้อนหลังไปได้ไกล เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลมาเป็นเวลานานแล้ว

นอกจากนั้น ยังสามารถแบ่งย่อยตามประเภทของเทคโนโลยีลงไปได้ละเอียด อย่างไรก็ตาม การใช้จำนวนสิทธิบัตรมีข้อเสียคือ การจดสิทธิบัตรใหม่ๆไม่จำเป็นต้องมีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นประโยชน์เสมอไป อีกทั้งเทคโนโลยีในสิทธิบัตรมักจะล้าหน้าเครื่องจักรในปีเดียวกัน และโรงงานหรือสถานประกอบการมักจะไม่เปลี่ยนเครื่องจักรที่มีความสำคัญบ่อย เนื่องจากมีต้นทุนสูง

ภาพที่ 5.3 อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีทุนระหว่างปี 2534-2552



อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีคุณภาพทุนสะท้อนถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งจากการคำนวณพบว่า ในช่วงปี 2540-2544 มีการเปลี่ยนแปลงของดัชนีคุณภาพทุนในทุกสาขาการผลิต โดยในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.9 ในขณะที่ภาคการเกษตร และภาคบริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.9 และร้อยละ 9.9 ตามลำดับ เนื่องจากเศรษฐกิจอยู่ช่วงการฟื้นตัว จึงมีความจำเป็นต้องมีการเร่งวิจัยพัฒนาเพิ่มขึ้น ประกอบกับภาวะการแข่งขันในตลาดโลกที่สูงขึ้น ทำให้ต้องมีการปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพการผลิตที่สูงขึ้น ทั้งนี้ ในช่วงปี 2550-2552 การเปลี่ยนแปลงดัชนีคุณภาพของทุนหดตัวลงในทุกสาขาการผลิต โดยภาคอุตสาหกรรมหดตัวลงร้อยละ -3.6 ในขณะที่ภาคการเกษตร และภาคบริการหดตัวร้อยละ -13.9 และร้อยละ -3.8 ตามลำดับ ส่วนหนึ่งได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกในช่วงปี 2551-2552

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technological Progress or Advances in Technology) ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการขยายตัวของผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวม (TFP Growth) ได้ทางหนึ่ง เนื่องจากมนุษย์ได้พัฒนาและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องตลอดมา และพยายามที่จะแสวงหาเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในระบบการผลิตในลักษณะที่จะช่วยในการผลิตเป็นไปได้อย่างรวดเร็วขึ้น ได้ผลผลิตจำนวนมากขึ้น ได้ผลผลิตที่ถูกลง หรือกระทั่งช่วยก่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการผลิตให้ง่ายขึ้นซึ่งในอดีตอาจทำได้ยาก ซึ่งการพัฒนาหรือเพิ่มความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นสามารถทำได้โดย (1) การเพิ่มขึ้นของความรู้ที่ได้สะสม (Increasing Stock of Knowledge) ภายในระบบเศรษฐกิจของตน อันได้แก่ การวิจัยและการพัฒนา (Research and Development: R&D) เพื่อศึกษาหาวิธีการที่จะพัฒนาหรือหาหนทางเพื่อ

ประโยชน์ที่จะส่งเสริมและสนับสนุนการขยายตัวของผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวม และการเพิ่มของสต็อกทุนมนุษย์ และ (2) การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment : FDI) สำหรับประเทศไทย การได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่สำคัญทางหนึ่งที่เป็นการนำเข้าปัจจัยทุนจากต่างประเทศหรือการร่วมทุนกับต่างประเทศที่เข้ามาลงทุน ซึ่งจะเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านการลงทุนดังกล่าว เป็นต้น

5.6 ประสิทธิภาพการผลิตจากคุณภาพแรงงาน (Total factor productivity from labor quality)

เนื่องจากปัจจัยที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิต (Total Factor Productivity: TFP) มาจากหลายส่วน ดังนั้น เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความละเอียดและสามารถอธิบายถึงปัจจัยที่ช่วยเพิ่มผลิตภาพที่มีความละเอียดมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้แยกปัจจัยด้านคุณภาพของแรงงาน (Quality of Labor) ออกจาก TFP เพื่อให้มีความชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดขนาดของ TFP ที่ไม่สามารถอธิบายได้ที่เรียกว่า Solow residual ให้เล็กลง

ทั้งนี้ นักเศรษฐศาสตร์ได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพแรงงาน เนื่องจากคุณภาพแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยคุณภาพของแรงงานช่วยในการกำหนดความแตกต่างของความสามารถและรายได้ (ค่าจ้าง) กล่าวคือ แรงงานที่มีคุณภาพสูงย่อมมีโอกาที่จะได้รับค่าจ้างสูงและมีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าแรงงานที่มีคุณภาพต่ำ ดังนั้น ประเทศที่มีคุณภาพแรงงานสูงย่อมมีระดับสถานะทางเศรษฐกิจดีกว่าประเทศที่มีคุณภาพแรงงานต่ำ นอกจากนี้ คุณภาพแรงงานยังมีปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเข้ามาลงทุนในประเทศของนักลงทุนต่างชาติ เนื่องจากคุณภาพแรงงานมีบทบาทสำคัญในการใช้กลยุทธ์ที่จะเข้าสู่ “การแข่งขันในโลกยุคใหม่ (New Global Competition (Ward, 1997)” ซึ่งนักลงทุนต่างมองหาแรงงานที่มีคุณภาพยิ่งขึ้นไม่ใช่แค่เพียงแรงงานที่มีราคาถูกอีกต่อไป

สำหรับประเทศไทย ธนาคารโลก (2006) ได้ทำการศึกษาและพบว่า คุณภาพแรงงานได้สนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยให้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.4 ในช่วงปี 2520-2547 หรือขยายตัวร้อยละ 6.7 ของอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ จากอัตราการขยายตัวร้อยละ 6.0 ในช่วงเวลาดังกล่าว นอกจากนี้หากพิจารณาโครงสร้างทางสังคมของประเทศไทยพบว่ากำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และมีกำลังแรงงานที่มีความตึงตัว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องหันมาให้ความสำคัญกับการพึ่งพาคุณภาพแรงงานให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มผลิตภาพของแรงงานและลดความต้องการแรงงานในเชิงปริมาณ และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ด้วย

นักเศรษฐศาสตร์ให้คำนิยามคุณภาพแรงงานที่แตกต่างกัน อาทิ McConnell and Brue (1989) อธิบายว่าคุณภาพแรงงานคือผลิตภาพแรงงาน สุมาลีและคณะ (2550) กล่าวว่าคุณภาพแรงงานคือปริมาณของผลผลิตต่อแรงงาน ขณะที่ Adam Smith (1776) อธิบายว่าคุณภาพแรงงาน

และทุนมนุษย์คือสิ่งเดียวกัน โดยทุนมนุษย์คือ ทักษะ (Skill) ความคล่องแคล่ว (dexterity) ทั้งกายภาพ สติปัญญา จิตใจ ฯลฯ ซึ่งทุนมนุษย์สามารถเกิดจากการศึกษาและการฝึกอบรม สำหรับสรารุข (2551) ได้สรุปแนวคิดคุณภาพแรงงานที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างในปัจจุบันว่าคือ ผลผลิตภาพแรงงาน (Labor Productivity) ทุนมนุษย์ (Human Capital) และสมรรถนะ (Competency) ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และบุคลิกลักษณะ (Attributes)

ในการประเมินพัฒนาคุณภาพแรงงานจะพิจารณาปัจจัยองค์ประกอบในหลายๆ มิติที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพแรงงาน ทั้งนี้ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ในงานวิจัยนี้จะมุ่งให้ความสำคัญกับ 3 ปัจจัยสำคัญที่สามารถนำมาบ่งชี้คุณภาพของแรงงานในการผลิต ดังนี้

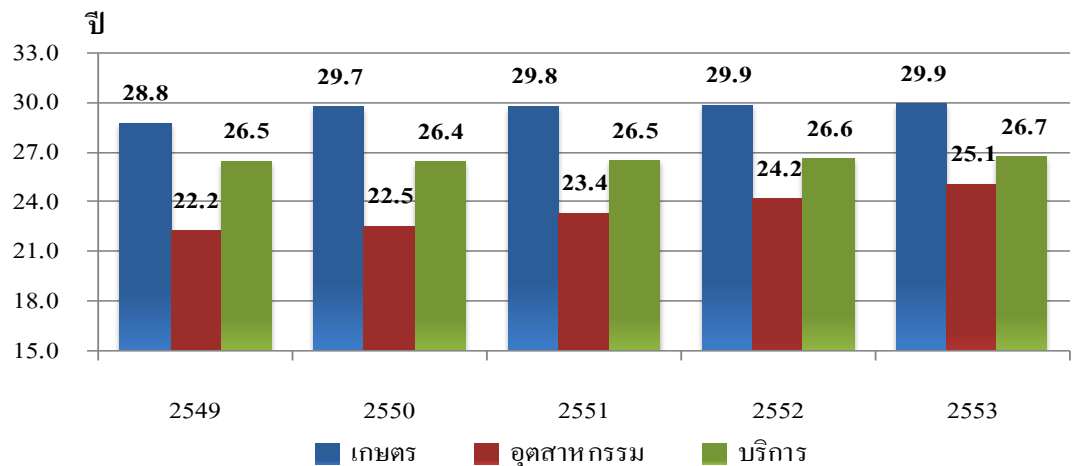
1. **ระดับการศึกษา** โดยจะใช้จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาเฉลี่ยของแรงงานแบ่งตามสาขา เพื่อสะท้อนถึงการมีความรู้ของแรงงาน ซึ่งหากแรงงานได้รับการศึกษาในระดับสูง หรือมีจำนวนปีของการศึกษาสูงย่อมแสดงถึงแรงงานนั้นเป็นแรงงานที่มีคุณภาพสูงด้วย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งระดับการศึกษาดังนี้คือแรงงานที่มีการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนต้นและต่ำกว่าถือว่าเป็นแรงงานที่ไม่มีทักษะ ขณะที่แรงงานตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนปลายและสูงกว่าถือว่าเป็นแรงงานที่มีทักษะ ทั้งนี้ จากการสำรวจประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ปี 2549 – 2553 แรงงานส่วนใหญ่ของไทยเป็นแรงงานที่ไม่มีทักษะโดยมีสัดส่วนสูงถึงประมาณร้อยละ 71.9 ของแรงงานทั้งหมด แต่ก็มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากรัฐบาลมีการส่งเสริมการศึกษาของแรงงานอย่างต่อเนื่อง ขณะที่แรงงานที่มีทักษะก็มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยสาขาที่มีจำนวนแรงงานที่ไม่มีทักษะมากที่สุดคือ สาขาเกษตร สาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการตามลำดับ ขณะที่แรงงานที่มีทักษะมากที่สุดคือ สาขาบริการ สาขาอุตสาหกรรม และสาขาเกษตรตามลำดับ
2. **ประสบการณ์ในการทำงาน** โดยจะใช้จำนวนปีที่ทำงานเฉลี่ยของแรงงานแบ่งตามสาขา เพื่อสะท้อนถึงการมีทักษะของแรงงาน ซึ่งหากแรงงานมีประสบการณ์การทำงานที่มากย่อมแสดงถึงแรงงานนั้นเป็นแรงงานที่มีทักษะสูง และเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพแรงงานอีกนัยหนึ่งด้วย แหล่งข้อมูลมาจากการสำรวจประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ตามภาพที่ 5.4
3. **ผลิตภาพแรงงาน** ซึ่งวัดจากผลผลิตต่อแรงงานในแต่ละสาขาการผลิต สะท้อนถึงความสามารถของแรงงาน โดยหากผลิตภาพของแรงงานสูงย่อมแสดงถึงคุณภาพของแรงงานที่สูงด้วย โดยรายละเอียดดัชนีผลิตภาพแรงงานตามตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.7 จำนวนและสัดส่วนแรงงานที่มีคุณภาพและไม่มีคุณภาพแยกตามสาขาการผลิต

ปี	สาขา	จำนวนแรงงาน(พันคน)			สัดส่วน (%)		
		มีทักษะ	ไม่มีทักษะ	ไม่ทราบ และอื่น ๆ	มีทักษะ	ไม่มีทักษะ	ไม่ทราบ และอื่น ๆ
2549	เกษตร	1,191.0	14,114.4	10.0	7.8	92.2	0.1
	อุตสาหกรรม	2,175.4	5,259.9	64.1	29.0	70.1	0.9
	บริการ	6,030.7	7,374.1	125.0	44.6	54.5	0.9
	รวม	9,397.1	26,748.4	199.1	25.9	73.6	0.5
2550	เกษตร	1,324.1	14,144.9	22.9	8.5	91.3	0.1
	อุตสาหกรรม	2,238.7	5,408.1	43.7	29.1	70.3	0.6
	บริการ	6,342.8	7,507.7	89.2	45.5	53.9	0.6
	รวม	9,905.6	27,060.7	155.7	26.7	72.9	0.4
2551	เกษตร	1,594.0	14,448.5	24.6	9.9	89.9	0.2
	อุตสาหกรรม	2,110.9	5,244.5	46.2	28.5	70.9	0.6
	บริการ	6,688.8	7,593.0	86.0	46.6	52.8	0.6
	รวม	10,393.8	27,286.0	156.8	27.5	72.1	0.4
2552	เกษตร	1,594.0	14,448.5	24.6	9.9	89.9	0.2
	อุตสาหกรรม	2,110.9	5,244.5	46.2	28.5	70.9	0.6
	บริการ	6,688.8	7,593.0	86.0	46.6	52.8	0.6
	รวม	10,958.6	27,324.1	88.8	28.6	71.2	0.2
2553	เกษตร	1,820.3	13,899.3	25.7	11.6	88.3	0.2
	อุตสาหกรรม	2,224.6	5,131.1	48.0	30.0	69.3	0.6
	บริการ	7,556.5	7,904.9	81.3	48.6	50.9	0.5
	รวม	11,601.4	26,935.3	154.9	30.0	69.6	0.4

ที่มา : การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ทัวราชอาณาจักร ไตรมาสที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2546 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ภาพที่ 5.4 ประสิทธิภาพในการทำงานแยกตามสาขาการผลิต



ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ คำนวณโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 5.8 ดัชนีผลิตภาพแรงงาน

สาขา	2549	2550	2551	2552	2553
- เกษตร	25.8	25.8	26.2	26.6	26.2
- อุตสาหกรรม	244.6	255.1	266.8	253.6	285.4
- บริการ	129.7	133.1	130.5	124.3	126.2

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คำนวณโดยผู้วิจัย

ทั้งนี้ เนื่องจากไม่สามารถวัดคุณภาพแรงงานได้โดยตรง ในการศึกษาจึงจำเป็นต้องสร้างดัชนีคุณภาพแรงงานที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของแรงงานขึ้น โดยดัชนีคุณภาพแรงงานนี้คำนวณจาก 3 ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ (1) ระยะเวลาการศึกษา (2) ประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งวัดจากระยะเวลาทำงาน และ (3) ผลิตภาพแรงงาน โดยจะให้น้ำหนักปัจจัยดังกล่าวในสัดส่วนที่เท่ากัน เนื่องจากมีความสำคัญต่อคุณภาพแรงงานที่เท่าเทียมกัน ดังมีรายละเอียดการจัดทำดัชนีคุณภาพของแรงงานดังต่อไปนี้

$$L_Q = (Y_e \cdot Y_x \cdot Y_p) / 100 \quad \dots\dots\dots(5.17)$$

โดย L_Q คือ ดัชนีคุณภาพแรงงาน
 Y_e คือ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาเฉลี่ยของแรงงาน
 Y_x คือ จำนวนปีที่ทำงานเฉลี่ย
 Y_p คือ มูลค่าผลิตภาพแรงงาน (บาท/คน)

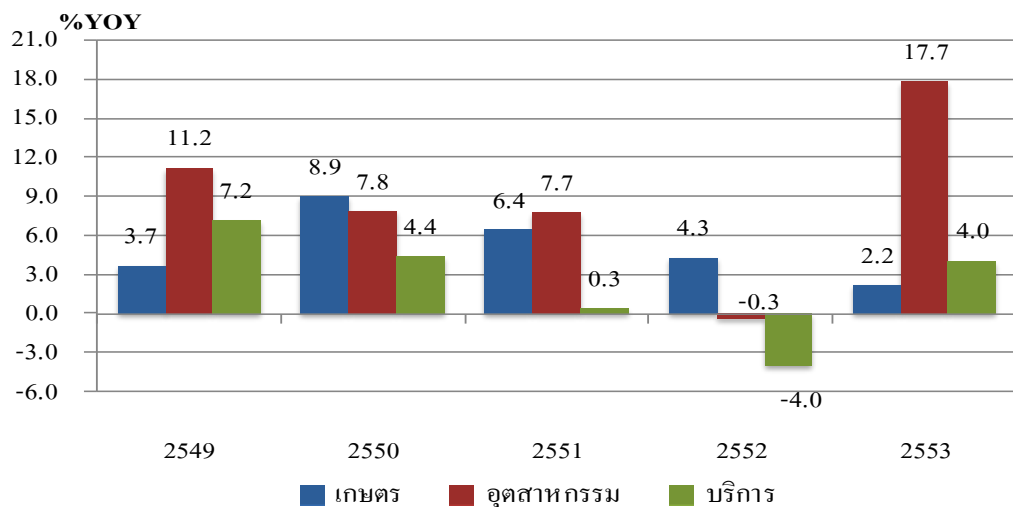
$$\begin{aligned}\text{ขณะที่ จำนวนปีที่ทำงานเฉลี่ย (Y}_x\text{)} &= \text{Age} - (\text{Y}_e + 6) \\ \text{ผลิตภาพแรงงาน (Y}_p\text{)} &= \text{NGDP} / \text{L}\end{aligned}$$

โดย Age คือ อายุเฉลี่ยของแรงงาน ทั้งนี้ สมมุติว่าทุกคนอย่างน้อยต้องเข้ารับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปี

NGDP คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น ณ ราคาปัจจุบัน

L คือ จำนวนแรงงาน

ภาพที่ 5.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีคุณภาพแรงงาน



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ คำนวณโดยผู้วิจัย

จากการศึกษาอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีคุณภาพของแรงงานในประเทศไทยในช่วงปี 2549-2553 พบว่า สาขาต่างๆ ตั้งแต่ปี 2550 – 2553 ดัชนีคุณภาพของแรงงานสาขาเกษตรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง สะท้อนให้เห็นว่าขาดการพัฒนาคุณภาพของแรงงาน โดยเฉพาะสาขาเกษตรที่สะท้อนได้จากดัชนีผลิตภาพของแรงงานสาขาเกษตรที่ยังคงต่ำกว่าสาขาอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของคุณภาพของแรงงานในทุกภาคการผลิตคาดว่าจะขยายตัวต่อเนื่อง เนื่องจากภาครัฐมีนโยบายเงินลงทุนในภาคการศึกษาของประชาชน ดังจะเห็นได้จากการขยายการศึกษาภาคบังคับที่มุ่งสู่ 12 ปี ซึ่งจะช่วยให้แรงงานที่เข้าสู่ระบบแรงงานมีการศึกษาและคุณภาพที่ดีขึ้น และยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคตตามโครงสร้างการศึกษาของประเทศที่เปลี่ยนไป

5.7 ประสิทธิภาพการผลิตจากปัจจัยอื่น ๆ (Total factor productivity from other factors)

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตหรือ TFP นั้นมีมาจากหลายแหล่ง อาทิเช่น ปัจจัยแรงงาน ซึ่งการวัดคุณภาพแรงงานโดยทั่วไปจะวัดจากคุณภาพแรงงานในการผลิต ได้แก่ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้แรงงานมีประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิต ปัจจัยสำคัญอีกประการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอีกปัจจัยหนึ่งคือ ปัจจัยทุน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกเช่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สภาพการแข่งขัน รวมถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และกฎหมายที่เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

5.7.1 สภาพการแข่งขัน (Competitive Force)

สภาพแวดล้อมที่การแข่งขันก็เป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่สำคัญที่ช่วยให้เกิดการขยายตัวของผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวม (TPF Growth) เนื่องจากจะเป็นแรงจูงใจและแรงกดดันให้เกิดความพยายามที่จะปรับปรุงดูแลการพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิตของตนเองอยู่เสมอและต่อเนื่อง

5.7.2 โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

โครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการที่ช่วยส่งเสริมการขยายตัวของผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวม ซึ่งประเทศไทยมีจุดอ่อนในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางภาครัฐจึงควรเร่งพัฒนากระจายโครงสร้างพื้นฐานอย่างสมดุลไม่ทุ่มเททรัพยากรไปด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไป

5.7.3 เสถียรภาพทางการเมือง

สถานการณ์ด้านการเมืองเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการขยายตัวของผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวม โดยผ่านการขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจและความเชื่อมั่นของนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ ถ้าหากว่านักลงทุนไม่มีความเชื่อมั่นก็จะส่งผลกระทบถึงปัจจัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความสามารถในการแข่งขัน ฉะนั้นระบบการเมืองควรจะวางแผนการบริหารให้มีเสถียรภาพและประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับสภาพการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทย

5.7.4 การบริหารจัดการองค์กร

การบริหารจัดการองค์กรเป็นขบวนการที่ทำให้งานกิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยทรัพยากรภายในองค์กร ซึ่งการบริหารจัดการที่ดีประกอบด้วย 4 ประการได้แก่ 1) การวางแผน (planning) เป็นกิจกรรมที่ผู้บริหารต้องมีทักษะในการกำหนดเป้าหมายและวางแผนกลยุทธ์ รวมทั้งแผนปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรเพื่อความก้าวหน้าขององค์กร 2) การ

บริหารองค์กร (Organizing) เป็นการจัดวางโครงสร้างองค์กรเพื่อรองรับการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ 3) การโน้มนำ (Leading/influencing) เป็นการจูงใจโน้มนำพนักงานรายบุคคลและกลุ่มให้ปฏิบัติงาน มีการติดต่อสื่อสาร รวมถึงมีการรับมือกับประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของพนักงานในองค์กร อาจเป็นการโน้มนำด้วยสวัสดิการต่างๆ เพื่อให้พนักงานมีแรงจูงใจในการทำงาน และ 4) การควบคุม (Controlling) เป็นการติดตามประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และทำการแก้ไขเพื่อให้ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

ทั้งนี้ความก้าวหน้าขององค์กรนั้นขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของพนักงานภายในองค์กร โดยเฉพาะผู้บริหาร ที่ต้องมีทักษะในการบริหารจัดการที่ดี

5.8 การลงทุนและนโยบายภาครัฐ

การลงทุนโดยรวมของทั้งประเทศ นั้น การลงทุนจะก่อให้เกิดการลงทุนสะสม ซึ่งทุน (Capital) หมายถึง สินทรัพย์ที่ถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตสำหรับผลิตสินค้าและบริการประกอบด้วย สินทรัพย์ถาวร (Fixed Asset) และสินทรัพย์ทางการเงิน (Financial Asset) แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะส่วนที่เป็นสินทรัพย์ถาวรเท่านั้น โดยสินทรัพย์ถาวรดังกล่าวจะต้องเป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นมาในระบบเศรษฐกิจ มีตัวตน มีความคงทนถาวร อายุใช้งานเกิน 1 ปี และสามารถสร้างขึ้นใหม่ทดแทนได้ ซึ่งเป็นทั้งการลงทุนภาครัฐ และการลงทุนภาคเอกชน

การลงทุนภาครัฐ เป็นการลงทุนของรัฐซึ่งประกอบด้วย รัฐบาลกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ กองทุนทุกประเภทที่ควบคุมและดำเนินงานโดยรัฐ และหน่วยงานอิสระตามรัฐธรรมนูญ ส่วนการลงทุนภาคเอกชน เป็นการลงทุนโดยภาคธุรกิจทั้งส่วนที่จดทะเบียนและไม่ได้จดทะเบียน โดยแบ่งเป็นการลงทุนในสิ่งปลูกสร้าง (Construction) และเครื่องจักรเครื่องมือ (Equipments)

การลงทุนสามารถพิจารณาโดยทั่วไปได้ 2 รูปแบบ คือ การพิจารณาในรูปของ “การสะสมทุน” หรือการก่อสร้างสินทรัพย์ถาวรขึ้นใหม่ (Gross Fixed Capital Formation) ซึ่งก็หมายถึง การลงทุนใหม่ในแต่ละปีของทั้งภาครัฐและเอกชน แบ่งเป็นการลงทุนในสิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักรเครื่องมือและอีกรูปแบบหนึ่งคือ การพิจารณาในรูปของ “สต็อกทุน” (Gross Capital Stock) ซึ่งสต็อกทุน หมายถึง ผลรวมของทุนที่อยู่ในรูปของสินทรัพย์ถาวร (Fixed Asset) ที่ถูกสะสมมาเรื่อยๆ ตามอายุการใช้งานของสินทรัพย์ประเภทนั้นๆ และเมื่อทำการผลิตช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ จะมีการปลดระวางสินทรัพย์นั้นๆ ออกจากกระบวนการผลิตอันเนื่องมาจากไม่สามารถให้บริการการผลิตได้ โดยทั่วไปนิยามวัดสต็อกทุนที่อยู่ในระบบเศรษฐกิจ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง คือ ณ วันสิ้นปี

มูลค่าสต็อกทุนหลังจากหักค่าเสื่อมราคาสะสมแล้วจะถือเป็น “สต็อกทุนสุทธิ” (Net Capital Stock) ที่ต้องหักค่าเสื่อมราคา (Depreciation) เนื่องจากสินทรัพย์ถาวรเมื่อถูกใช้งานแล้วจะมีการสึกหรอ และชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต การสึกหรอทำให้มูลค่าของสินทรัพย์ถาวรลดลงไปทุกปีตามสภาพการใช้งาน ดังนั้นเมื่อต้องการทราบมูลค่าของสินทรัพย์ที่คงเหลือต้องนำสต็อกทุนเบื้องต้น

หักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม การลงทุนสามารถแบ่งได้เป็น การลงทุนภาครัฐและเอกชน สต็อกทุนก็เช่นเดียวกัน สามารถแบ่งได้เป็น สต็อกทุนภาครัฐและสต็อกทุนภาคเอกชน

5.8.1 การสะสมทุน (Gross Fixed Capital Formation)

การเปรียบเทียบการลงทุนภาครัฐและภาคเอกชน ณ ราคาคงที่ปี พ.ศ. 2531 พบว่า มูลค่าการลงทุนภาคเอกชนมีมูลค่าสูงกว่าการลงทุนภาครัฐมาโดยตลอด ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2531 – 2553 โดยการลงทุนภาคเอกชนส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในเครื่องมือเครื่องจักร เนื่องจากภาคเอกชนมีบทบาทในการผลิตสินค้าและบริการมากกว่าภาครัฐ สำหรับการลงทุนภาครัฐจะเน้นที่การลงทุนในการก่อสร้างเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาประเทศ และเพื่อก่อให้เกิดสวัสดิการทางสังคม เช่นการลงทุนในสาขาคมนาคมและขนส่ง สาขาลังงาน สาขาสาธารณสุข และสาขาสาธารณูปโภค เป็นต้น

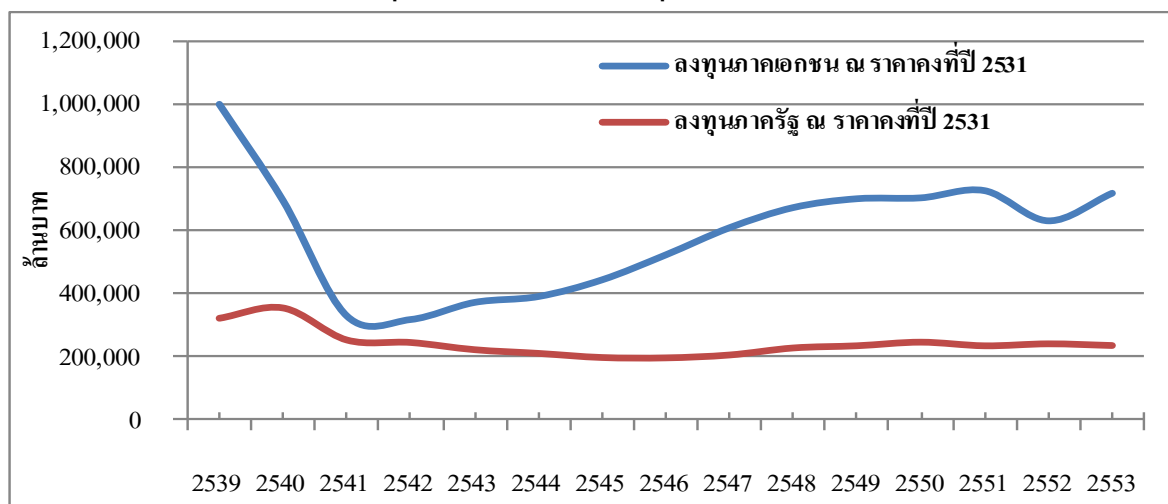
ทั้งนี้ จากตารางที่ 5.9 การลงทุนของภาคเอกชนมีการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการลงทุนภาคเอกชนมีมูลค่าการลงทุนสูงสุดเท่ากับ 1,000,562 ล้านบาท ในปีพ.ศ. 2539 และเมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในปีพ.ศ. 2540 การลงทุนภาคเอกชนชะลอตัวอย่างรวดเร็วเหลือเพียง 696,006 ล้านบาท และลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงปีพ.ศ. 2540 – 2543 จนในช่วงปี 2543 การลงทุนภาคเอกชนเริ่มมีสัญญาณการฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจในประเทศที่กลับมาฟื้นตัวขึ้น และกลับมาชะลอลงอีกในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจโลกในช่วงปลายปีพ.ศ. 2551 และต่อเนื่องในปีพ.ศ. 2552 และกลับมาขยายตัวในปีพ.ศ. 2553 ตามการขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศ ในขณะที่การลงทุนภาครัฐ ซึ่งมีมูลค่าการลงทุนที่ต่ำกว่าการลงทุนของภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม การลงทุนภาครัฐค่อนข้างคงที่ และมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก โดยที่ผ่านมาการลงทุนภาครัฐมีการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามภาวะเศรษฐกิจ แต่เมื่อเกิดภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอการลงทุนภาครัฐก็มีการลงทุนชะลอลงตามภาวะเศรษฐกิจ ทั้งนี้ การลงทุนภาครัฐจะเป็นการลงทุนที่เน้นการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจภายในประเทศ

ตารางที่ 5.9 การลงทุนภาคเอกชนและการลงทุนภาครัฐ (Gross Fixed Capital Formation at 1988 Price)

	Private investment			Public investment		
	Construction	Equipment	Gross investment	Construction	Equipment	Gross investment
2539	384,649	615,913	1,000,562	245,239	77,208	322,447
2540	196,458	499,548	696,006	273,794	81,455	355,249
2541	97,331	234,787	332,118	198,324	54,859	253,183
2542	74,673	246,389	321,062	188,253	57,098	245,351
2543	84,744	290,265	375,009	151,185	71,248	222,433
2544	92,547	301,018	393,565	148,171	62,479	210,650
2545	111,065	335,224	446,289	139,037	58,449	197,486
2546	130,952	394,138	525,090	134,131	62,179	196,310
2547	150,183	460,655	610,838	139,447	66,066	205,513
2548	159,203	515,306	674,509	147,990	79,921	227,911
2549	163,248	539,140	702,388	157,867	77,027	234,894
2550	158,973	546,206	705,179	168,849	77,494	246,343
2551	159,099	568,798	727,897	153,584	81,207	234,791
2552	150,969	481,687	632,656	162,624	78,454	241,078
2553	167,020	552,729	719,749	167,747	67,935	235,682

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

ภาพที่ 5.6 เปรียบเทียบการลงทุนภาครัฐและการลงทุนภาคเอกชน ณ ราคาคงที่ปีพ.ศ. 2531



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

5.8.2 สต็อกทุน (Gross Capital Stock)

สำหรับข้อมูลค่าสต็อกทุน (Gross Capital Stock) ของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2548 – 2552 จากตารางที่ 5.10 พบว่า มูลค่าสต็อกทุนในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีเสถียรภาพทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยส่วนใหญ่เป็นสต็อกทุนของภาคเอกชน ซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 70 และส่วนสัดส่วนสต็อกทุนที่เป็นของภาครัฐมีประมาณร้อยละ 29 ในขณะที่อัตราการขยายตัวของสต็อกทุนโดยรวมมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2548 ที่มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 3.2 แต่ในปี พ.ศ. 2552 พบว่า อัตราการขยายตัวชะลอลงเหลือเพียงร้อยละ 2.8 ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจภายในประเทศที่หดตัวลงตามภาวะวิกฤตเศรษฐกิจโลกในช่วงปลายปี พ.ศ. 2551 และลุกลามต่อเนื่องในปีพ.ศ. 2552

ตารางที่ 5.10 มูลค่าโครงสร้างและอัตราการขยายตัวของสต็อกทุน ณ ราคาंकที่ปี พ.ศ.

2531

หน่วย: พันล้านบาท	2548	2549	2550	2551	2552
มูลค่าสต็อกทุน	13,974.9	14,430.9	14,895.3	15,380.1	15,813.1
ภาครัฐ	4,112.4	4,274.7	4,460.7	4,642.3	4,795.9
ภาคเอกชน	9,862.5	10,156.2	10,434.6	10,737.9	11,017.3
โครงสร้าง (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
ภาครัฐ	29.4	29.6	29.9	30.2	30.3
ภาคเอกชน	70.6	70.4	70.1	69.8	69.7
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	3.2	3.3	3.2	3.3	2.8
ภาครัฐ	3.8	3.9	4.4	4.1	3.3
ภาคเอกชน	3.0	3.0	2.7	2.9	2.6

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

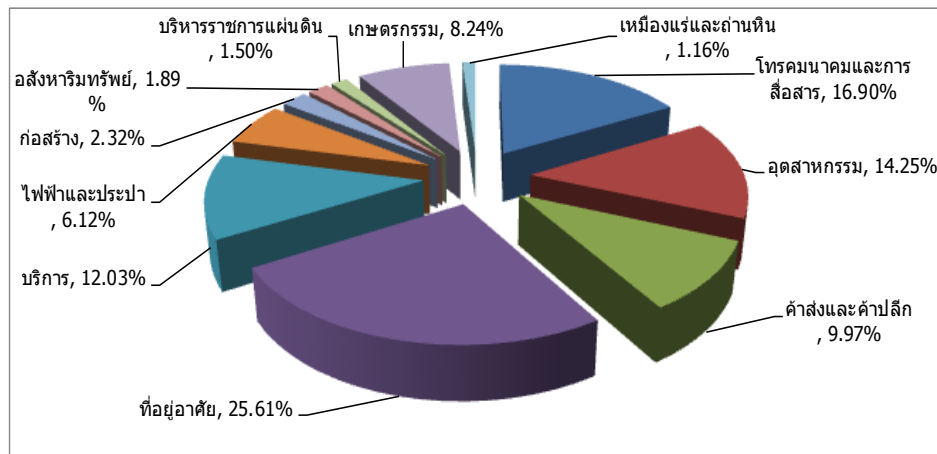
สต็อกทุนสามารถจำแนกตามกิจกรรมการผลิต (Classified by Economic Activities) ได้เป็น 11 กิจกรรมการผลิต ประกอบด้วย 1) สาขาเกษตรกรรม 2) สาขาเหมืองแร่และถ่านหิน 3) สาขาอุตสาหกรรม 4) สาขาก่อสร้าง 5) สาขาไฟฟ้าประปา 6) สาขาคมนาคมขนส่งและสื่อสาร 7) สาขาค้าปลีกค้าส่ง 8) สาขาร้านอาหาร ประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ 9) สาขาที่อยู่อาศัย 10) สาขาบริหารราชการแผ่นดิน และ 11) สาขาบริการ (ไม่ได้แยกแหว่งสต็อกทุนรายสาขาภาครัฐและสต็อกทุนรายสาขาเอกชน)

โดยในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจหรือในช่วงปี พ.ศ. 2539 สต็อกทุนรวมขยายตัวร้อยละ 11.2 โดยสาขาก่อสร้างเป็นสาขาที่มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุด รองลงมาคือ สาขาคมนาคมและขนส่ง สาขาเหมืองแร่และถ่านหิน สาขาบริหารราชการแผ่นดิน และสาขาอุตสาหกรรม ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 พบว่า สต็อกทุนสาขาก่อสร้างลดลงอย่างเห็น

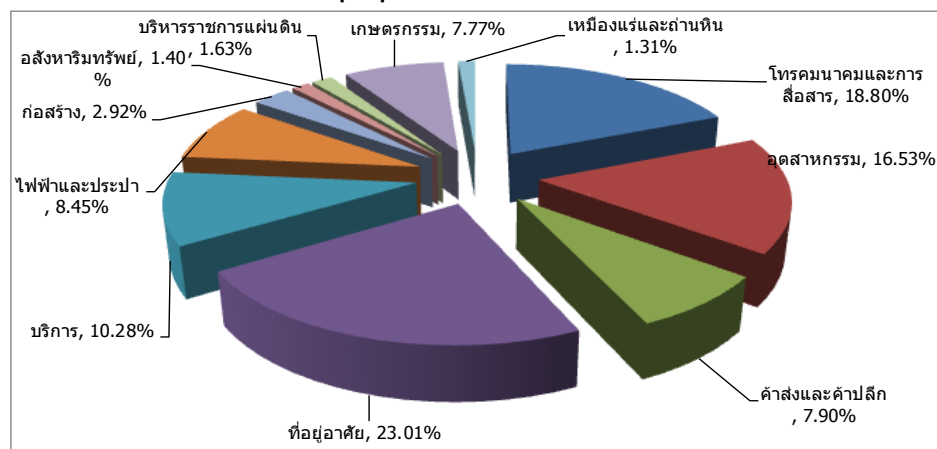
ได้ชัดจากร้อยละ 18.0 ในปีพ.ศ.2539 เหลือร้อยละ 3.6 ในปีพ.ศ.2540 และลดลงต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2541 ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจการก่อสร้างที่ต้องปิดกิจการลงเป็นจำนวนมากในช่วงดังกล่าว และในช่วงปี พ.ศ. 2542 – 2545 หรือในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ พบว่า สต็อกทุนมีแนวโน้มขยายตัวอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากนักลงทุนยังไม่กล้าลงทุนมากนักจากภาวะเศรษฐกิจที่ยังคงมีความผันผวนในขณะนั้น แต่ในภาพรวมสต็อกทุนของประเทศก็ยังคงเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ จากภาพที่ 5.7 และ 5.8 พบว่า สต็อกทุนสุทธิในสาขาที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 22.7 รองลงมา คือ สาขาโทรคมนาคมและการสื่อสารร้อยละ 19.2 สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 16.2 สาขาบริการร้อยละ 10.7 และสาขาเกษตรกรรมร้อยละ 7.3 ตามลำดับ และถ้าพิจารณาอัตราการขยายตัวของสต็อกทุนสุทธิ ณ ราคาคงที่ปีพ.ศ. 2531 พบว่า ในปีพ.ศ. 2552 สาขาที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนสูงสุดที่ร้อยละ 23.0 รองลงมา คือ สาขาโทรคมนาคมและการสื่อสารร้อยละ 18.8 สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 16.5 สาขาบริการร้อยละ 10.3 และสาขาค้าส่งและค้าปลีกร้อยละ 7.9 ตามลำดับ

ภาพที่ 5.7 โครงสร้างสต็อกทุนสุทธิ ณ ราคาคงที่ ปี พ.ศ. 2531 ในปี 2531



ภาพที่ 5.8 โครงสร้างสต็อกทุนสุทธิ ณ ราคาคงที่ ปี พ.ศ. 2531 ในปี 2552



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คำนวณโดยผู้วิจัย.

อย่างไรก็ดี การลงทุนรวมของประเทศไทย ทั้งในส่วนของการลงทุนภาครัฐและการลงทุนภาคเอกชน นั้น พบว่า การลงทุนที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศที่สำคัญที่สุด คือ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในด้านคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค หรือสาธารณูปการต่างๆ จะสามารถสร้างความเจริญเติบโตให้กับเศรษฐกิจของประเทศ และช่วยเพิ่มสวัสดิการสังคมได้โดยตรง

บทที่ 6

ผลการศึกษาจากแบบจำลอง (Estimated results)

6.1 ผลการทดสอบ Unit root

ข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรทุกตัวมีลักษณะ Intercept เนื่องจากข้อมูลไม่เท่ากับ 0 และบางตัวมีลักษณะมี trend ทำให้นามาพิจารณาความนิ่งของตัวแปรดังกล่าวด้วยการทดสอบ Panel Unit Root Test ได้เพื่อดูว่าตัวแปรมีลักษณะนิ่งหรือไม่ (Stationary) ถ้าตัวแปรมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ในระดับ Level จะทำการทดสอบตัวแปรในระดับผลต่างที่ 1 (First Difference) และระดับผลต่างที่ 2 (Second difference) ต่อไป เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะ Panel data แยกตามสาขาการผลิต จึงต้องใช้แบบทดสอบ Panel Unit Root โดยมีค่าทางสถิติของ (1) Levin, Lin and Chu (2002) (2) Breitung (2000) Im (3) Pesaran and Shin (2003) (4) ADF Fisher และ Chi-square PP (5) Fisher Chi-square และ (6) Hadri (1999) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 95 และ 90 ซึ่งจะใช้ค่า Akaike Information Criterion (AIC) ในการเลือกค่าความล่าช้าที่เหมาะสม (Optimal Lag)

ตารางที่ 6.1 ผลทดสอบทางสถิติความนิ่งของข้อมูลในระดับ Level

Method	Test statistic at level				
Null: Unit root (assumes common unit root process)	GDP	K	K_g	K_p	L
Levin, Lin & Chu t*	-1.65**	-2.08**	-1.19	-1.93**	0.75
Breitung t-stat	-1.36*	0.17	-1.45*	0.22	0.28
Null: Unit root (assumes individual unit root process)					
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.00**	-1.40*	-0.61	-1.27*	-1.28*
ADF - Fisher Chi-square	12.97**	10.21	6.95	9.68	10.62**
PP - Fisher Chi-square	5.41	3.12	0.96	3.48*	4.61
Null: No unit root (assumes common unit root process)					
Hadri Z-stat	1.1	2.75	3.43	2.39	1.19

หมายเหตุ การศึกษาอ้างอิงถึงแบบจำลองของ Levin, Lin and Chu (2002), Breitung (2000), Im, Pesaran and Shin (2003) and Hadri (1999) และเลือกความล่าช้า (Lag) โดยวิธีของ Akaike information criterion (AIC) 2 ถึง 3 lags

ตารางที่ 6.2 ผลทดสอบทางสถิติความนิ่งของข้อมูลในระดับ 1st & 2nd Difference

Method	Test statistic at 1 st & 2 nd difference				
Null: Unit root (assumes common unit root process)	GDP	K	K_g	K_p	L
Levin, Lin & Chu t*	-2.38**	-7.46***	-5.97***	-7.55***	-4.40***
Breitung t-stat	-3.98***	-6.03***	-5.51***	-6.06***	-1.57**
Null: Unit root (assumes individual unit root process)					
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.22***	-5.22***	-3.86***	-5.15***	-2.85***
ADF - Fisher Chi-square	15.23**	31.35***	23.64***	30.79***	18.29***
PP - Fisher Chi-square	28.85***	37.00***	21.81***	35.54***	24.87***
Null: No unit root (assumes common unit root process)					
Hadri Z-stat	1.22	6.44***	1.97**	4.17***	1.28***

หมายเหตุ การศึกษาอ้างอิงถึงแบบจำลองของ Levin, Lin and Chu (2002), Breitung (2000), Im, Pesaran and Shin (2003) and Hadri (1999) และเลือกความล่าช้า (Lag) โดยวิธีของ Akaike information criterion (AIC) 2 ถึง 3 lags โดย Kg Kp และ K มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 2nd difference

ผลการทดสอบความนิ่งด้วย Panel unit root test ปรากฏในตารางที่ 6.1 พบว่า การทดสอบโดยใช้ค่าทางสถิติของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ระดับ Level ปฏิเสธสมมติฐานหลัก Null Hypothesis ที่ว่า ตัวแปรอนุกรมเวลามี Unit Root กล่าวคืออนุกรมเวลาของตัวแปร GDP ในระดับ Level มีลักษณะนิ่ง (Non-Stationary) ในระดับความเชื่อมั่นที่ 99 95 และ 90 แยกเว้นค่าสถิติ PP-Fisher Chi-square ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับค่าทางสถิติ Hadri-Z-stat ที่บ่งชี้ว่าตัวแปร GDP ยอมรับสมมติฐานหลัก Null hypothesis สะท้อนว่าตัวแปร GDP มีลักษณะนิ่ง ขณะที่ตัวแปรอื่นๆ มีความนิ่งของข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะ ปัจจัยทุนภาคเอกชน (Kp) และปัจจัยทุนรวม (K) มีลักษณะนิ่งในบางค่าสถิติ ส่วนตัวแปรปัจจัยทุนภาครัฐ (Kg) และชั่วโมงการทำงาน (L) ส่วนใหญ่ของค่าสถิติแสดงถึงความไม่นิ่งของข้อมูล (Non-stationary) ดังนั้น ไม่สามารถนำตัวแปรดังกล่าวไปทดสอบความสัมพันธ์กันได้เพราะอาจนำไปสู่ปัญหาผลการทดสอบที่บิดเบือนจากข้อเท็จจริงได้ (Spurious Relationship) ต้องทำการหารระดับ Integration ที่ทำให้ตัวแปรมีลักษณะนิ่ง ดังนั้น จำเป็นต้องทำการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรในระดับผลต่าง (Difference) ต่อไป โดยการทดสอบอนุกรมเวลาของตัวแปรในระดับ First and second difference ทำการทดสอบด้วยวิธีเดียวกันคือ Panel unit root test จากตารางที่ 6.2 พบว่า ตัวแปรทุกตัว ปฏิเสธสมมติฐานหลัก Null hypothesis ที่ว่า ตัวแปรอนุกรมเวลามี Unit root ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 95 กล่าวคือตัวแปรอนุกรมเวลาทุกตัวมีคุณสมบัติเป็น stationary ในระดับผลต่าง I(1) และ I(2)

6.2 ผลการทดสอบ Cointegration

การทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวด้วย Cointegration เพื่อสะท้อนผลกระทบระยะยาวของการลงทุนภาครัฐที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) โดยวิธี Fixed effect ซึ่งตัวแปรที่ใช้ใน

การทดสอบต้องมีความนิ่งและมี Integration ดังนั้น จากตัวแปรที่ทดสอบ Unit Root แล้วนั้น พบว่ามีความนิ่งและมี Integration จึงสามารถหาความสัมพันธ์ในระยะยาวได้

ตาราง 6.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาว (Panel Cointegration)

Method	Individual	Group
Panel rho-Statistic	0.40	1.32
Panel PP-Statistic	-6.43***	-8.21***
Panel ADF-Statistic	-4.23***	-4.19***

หมายเหตุ โดยวิธี Pedroni Residual Cointegration Test ดู Pedroni (1995,1999) และค่าความยาวของความล่าช้า (Lag Length) ได้จากวิธี Akaike Information Criterion (AIC)

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวจากแบบจำลอง Panel Residual Cointegration test ทั้งในระดับเดี่ยว (Individual) และระดับกลุ่ม (Group) โดยทำการทดสอบแบบสมการที่มีค่าเริ่มต้นไม่เป็น 0 และมีแนวโน้ม (Deterministic intercept and trend) และมีความยาวล่าช้าเท่ากับ 3 พบว่าจากตารางที่ 6.3 ค่าสถิติจากแบบทดสอบ Panel rho-Statistic ยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรต่างๆ ไม่มีความสัมพันธ์ระยะยาว อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถิติจากแบบทดสอบ Panel PP และ ADF-Statistic rho-Statistic¹⁰ พบว่า ตัวแปรทั้งในระดับเดี่ยวและกลุ่มปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า ตัวแปรที่ต้องการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาว หรือมี Cointegration โดยมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 กล่าวได้ว่า ตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว ดังนั้น จากผลการทดสอบทางสถิติทั้งจาก Unit root และ Cointegration สรุปว่าตัวแปรต่างๆ มีความนิ่งในระดับ 1st และ 2nd difference และมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว จึงสามารถนำมาใช้ในแบบทดสอบ Fixed effect ได้

6.3 ผลการศึกษาจากแบบจำลองทางเศรษฐมิติ

การศึกษาจากแบบจำลองทางเศรษฐมิติ แยกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) สมการการผลิต (Production function) ที่มีตัวแปรที่ปัจจัยทุนและแรงงาน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยในเชิงปริมาณคือปริมาณการใช้ปัจจัยทุนและจำนวนชั่วโมงแรงงาน ขณะที่ปัจจัยทุนเชิงคุณภาพ ได้แก่ การขึ้นทะเบียนของเทคโนโลยีใหม่ๆ และจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย 2) สมการการผลิต (Production function) ที่เน้นเฉพาะปัจจัยการผลิตเชิงปริมาณ และ 3) สมการการผลิต (Production function) เน้นปัจจัยการผลิตเชิงปริมาณและแยกออกเป็นปัจจัยทุนภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของนโยบายภาครัฐ

การศึกษาจะเปรียบเทียบแบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) แบบจำลองเชิงสุ่ม (Random effect model) และแบบจำลองปัจจัยคงที่ (fixed effect model) เพื่อค่าสัมประสิทธิ์ที่เหมาะสมกับข้อมูลมากที่สุด ทั้งนี้ ในกรณีที่ใช้แบบจำลอง OLS อาจมีข้อมูลของตัวแปรอิสระบางตัวที่ไม่สามารถ

¹⁰ ดูแบบทดสอบ ADF และ PP test ใน Maddala and Wu(1999) and Choi(2001)

สำรวจได้ (Unobservable Explanatory Variables) ที่อาจมีคุณสมบัติไม่เปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional Invariant) หรือที่รู้จักกันในชื่อของ Fixed Effects Term ดังนั้น จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยที่ไม่สามารถสำรวจได้ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ที่จะมาคำนวณค่าผลิตภาพโดยรวมและแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยจะทดสอบทางสถิติ Hausman test เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมระหว่างแบบจำลองเชิงสุ่ม (random effects model) และแบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed effect)

ตารางที่ 6.4 ค่าสัมประสิทธิ์จากสมการการผลิต กรณีเฉพาะปริมาณปัจจัยการผลิต

ตัวแปร	OLS	Random effect (RE)	Fixed effect (FE)	อุตสาหกรรม	เกษตร	บริการ
Ln(K/L)	0.637*** (7.593)	0.936*** (11.77)	0.738*** (11.47)	0.775*** (6.947)	0.705*** (13.54)	-0.0559 (-0.594)
Dummy (ช่วงปี 2533-43)	-0.109** (-2.371)	-0.00666 (-0.133)	-0.0592* (-1.769)	-0.187*** (-4.934)	-0.135*** (-3.255)	0.0757*** (3.496)
CONSTANT	0.0853 (1.167)	-0.132** (-2.268)	-0.0137 (-0.313)	0.164** (2.784)	0.109* (1.944)	-0.0763** (-2.369)
Observations	20	60	60	20	20	20
R-squared	0.915		0.811	0.870	0.981	0.496
Hausman test		34.82***				

หมายเหตุ t-statistics ในวงเล็บ โดย *** หมายถึงมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 99 ** มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 95 และ * มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 90

จากตารางที่ 6.4 พบว่า สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas function แบบผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant return to scale)¹¹ ให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่แตกต่างกันตามลักษณะของแบบจำลองที่ใช้ อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์พบว่า แบบจำลอง Fixed effect มีความเหมาะสมกับข้อมูลมากที่สุด เนื่องจาก 1) แบบจำลอง OLS ไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่สังเกตไม่ได้ (Unobserved components) เช่น ในภาคการเกษตรมีแรงงานสูงอายุมากกว่าภาคการผลิต เป็นต้น และปัจจัยที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลา (Time-invariant variables) หรือปัจจัยที่ไม่สามารถเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามกาลเวลา เช่น ที่ดิน เป็นต้น และ 2) แบบจำลอง Random effect มีค่าสัมประสิทธิ์ที่คลาดเคลื่อน (Non-consistent) หลังจากการทดสอบทางสถิติของ Hausman test โดยพบว่า แบบทดสอบยอมรับสมมติฐานหลัก H_0 (Null Hypothesis) ที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Fixed effect ไม่มีความคลาดเคลื่อน (Consistent) และปฏิเสธสมมติฐานอื่น H_1 (Alternative Hypothesis) ที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Fixed effect และ Random ไม่มีความคลาดเคลื่อน (Consistent) และมีประสิทธิภาพ (Efficient)¹² โดยจากการอ่านค่าทางสถิติจากตารางที่ 6.4 พบว่า ค่า Hausman

¹¹ ณ จุดสมดุล เมื่อขยายการผลิต ผลผลิตรวมที่ได้อาจจะเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกับการเพิ่มของปัจจัยการผลิต หรือ ผลรวมความยืดหยุ่นของมูลค่าเพิ่มผลิตต่อปริมาณปัจจัยการผลิตเท่ากับ 1

¹² มีความแปรผันน้อย (smaller asymptotic variance)

Statistic อยู่ในระดับ 34.82 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.00 ทำ ซึ่งบ่งชี้ว่า แบบจำลอง Fixed effect เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่มากกว่าการใช้แบบจำลอง Random effect และ OLS

จากตารางที่ 6.4 ในแบบจำลอง Fixed effect พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ $\ln(K/L)$ มีค่าเท่ากับ 0.738 มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 99 ทำให้กล่าวได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุน (Output Elasticity with respect to capital factor) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าสัดส่วนรายได้จากการผลิต (Income Share) ของปัจจัยทุน มีค่าเท่ากับร้อยละ 0.738 หรือกล่าวได้ว่า หากปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 จะส่งผลทำให้การผลิตเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.738 สำหรับส่วนที่เหลือคือร้อยละ 0.262 เป็นค่าความความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยแรงงาน หรือสัดส่วนรายได้จากการผลิต (Income Share) ของปัจจัยแรงงาน และเมื่อแยกตามรายสาขาการผลิต พบว่า ภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมมีค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุนที่ใกล้เคียงกับค่าความยืดหยุ่นรวม โดยอยู่ที่ร้อยละ 0.775 และ 0.705 สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยทุนมีความสำคัญต่อการผลิตใน 2 สาขาหลักมากกว่าปัจจัยด้านแรงงานที่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง ขณะที่ในภาคบริการ ปัจจัยทุนมีค่าความยืดหยุ่นที่ต่ำ เข้าใกล้ 0 สะท้อนถึงภาคบริการที่ใช้ปัจจัยแรงงานมากกว่าการใช้ปัจจัยทุน

ตารางที่ 6.5 ค่าสัมประสิทธิ์จากสมการการผลิต กรณีมีคุณภาพและปริมาณปัจจัยการผลิต

ตัวแปร	OLS	Random effect (RE)	Fixed effect (FE)	อุตสาหกรรม	เกษตร	บริการ
$\ln(P_K \cdot K / P_L \cdot L)$	0.236*** (3.565)	0.655*** (5.137)	0.444*** (7.006)	0.334*** (4.043)	0.389*** (4.247)	-0.0429 (-0.442)
Dummy (ช่วงปี 2533-43)	0.0559 (1.112)	0.299** (2.496)	0.191*** (3.284)	0.0532 (1.169)	-0.0490 (-0.391)	0.365*** (6.655)
CONSTANT	-0.0745 (-0.965)	-0.422*** (-3.024)	-0.227*** (-3.306)	0.0256 (0.361)	0.249* (1.841)	-0.502*** (-6.727)
Observations	20	60	60	20	20	20
R-squared	0.513		0.488	0.525	0.816	0.782
Hausman test		43.69***				

หมายเหตุ t-statistics ในวงเล็บ โดย *** หมายถึงมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 99 ** มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 95 และ * มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 90; P_K และ P_L คือคุณภาพของปัจจัยทุนและแรงงาน ตามลำดับ K และ L คือปริมาณปัจจัยทุนและแรงงานตามลำดับ

นอกจากนี้ เมื่อรวมคุณภาพและปริมาณของปัจจัยการผลิตในแบบจำลอง ผลแสดงในตารางที่ 6.5 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุน (Output Elasticity with respect to capital factor) ลดลงจากกรณีไม่มีปัจจัยทุนในด้านคุณภาพ มาอยู่ที่ร้อยละ 0.444 ทำให้ปัจจัยแรงงานเพิ่มสูงขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ 0.556 สะท้อนว่าคุณภาพด้านแรงงาน เช่น ปีการศึกษาเฉลี่ย คุณภาพการศึกษาและคุณภาพแรงงาน มีส่วนในการสนับสนุนศักยภาพการผลิตของประเทศไทยในระยะยาว ได้ดีกว่าคุณภาพทุน ดังนั้น นโยบายการคลังเพื่อยกระดับการศึกษาและคุณภาพแรงงาน เพื่อเพิ่มทุนมนุษย์ (Human capital) จึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศ และ

เมื่อแยกตามสาขาการผลิต พบว่า ความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุน (Output Elasticity with respect to capital factor) ในสาขาอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม มีค่าเท่ากับร้อยละ 0.334 และ 0.389 ตามลำดับ ขณะที่ในสาขาบริการมีค่าเข้าใกล้ 0 สะท้อนถึงความสำคัญของคุณภาพของแรงงานที่เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญเพื่อการยกระดับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย

ตารางที่ 6.6 ค่าสัมประสิทธิ์จากสมการการผลิต กรณีแยกปัจจัยทุนภาครัฐและภาคเอกชน

ตัวแปร	OLS	Random effect (RE)	FE & Dummy	Fixed effect (FE)	อุตสาหกรรม	เกษตร	บริการ
Ln(Kg/L)	-0.438 (-1.699)	0.0748 (0.536)	-0.0610 (-0.423)	0.166* (1.722)	0.302** (2.264)	0.187 (1.175)	-0.388*** (-6.501)
Ln(Kp/L)	1.165*** (3.816)	0.995*** (4.029)	0.917*** (4.310)	0.648*** (3.742)	0.510* (1.948)	0.677** (2.426)	0.456*** (4.191)
Dummy (ช่วงปี 2533-43)	-0.217*** (-3.359)	-0.00788 (-0.145)	-0.0991** (-2.064)				
CONSTANT	0.154* (2.109)	-0.159*** (-2.799)	0.00876 (0.172)	-0.0793*** (-2.736)	0.0234 (0.340)	-0.0634* (-1.982)	-0.0284 (-1.505)
Observations	20	60	60	60	20	20	20
R-squared	0.934		0.826	0.812	0.739	0.967	0.730
Hausman test		11.44***					

หมายเหตุ t-statistics ในวงเล็บ โดย *** หมายถึงมีนัยสำคัญที่ร้อยละ 99 ** มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 95 และ * มีนัยสำคัญที่ร้อยละ 90

สำหรับการศึกษาผลกระทบของปัจจัยทุนภาครัฐหรือการลงทุนภาครัฐต่อศักยภาพการผลิตของประเทศ ได้แยกปัจจัยทุนออกเป็นปัจจัยทุนภาครัฐและปัจจัยทุนภาคเอกชน จากตารางที่ 6.6 พบว่าแบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed effect) มีความเหมาะสมกับข้อมูลมากกว่าแบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) และแบบจำลองเชิงสุ่ม ทั้งนี้ แบบทดสอบ Hausman test ยอมรับสมมติฐานหลัก H_0 (Null Hypothesis) คือ ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง Fixed effect มีความเหมาะสมกับข้อมูลกว่าแบบจำลองอื่นๆ เนื่องจากค่าสถิติอยู่ที่ 11.44 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99.0

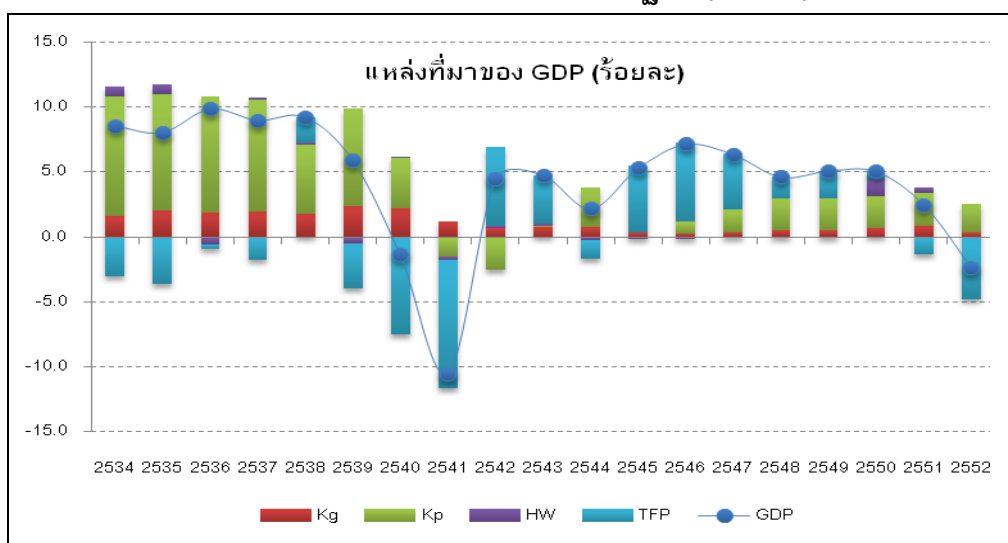
จากตารางที่ 6.6 ค่าสัมประสิทธิ์ของ Ln(Kg/L) ในแบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed effect) เท่ากับ 0.166 มีค่าเป็นบวก แสดงว่าค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยทุนภาครัฐ มีค่าเท่ากับ 0.166 หรือกล่าวได้ว่า ถ้าปัจจัยทุนภาครัฐเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.166 สะท้อนให้เห็นว่าการลงทุนภาครัฐโดยรวมมีผลบวกต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของปัจจัยทุนภาคเอกชนต่อ GDP สูงกว่าปัจจัยทุนภาครัฐ โดยหากปัจจัยทุนภาคเอกชนเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำศักยภาพการผลิต (Potential GDP) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.648 นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Suwanrada (1999) โดยใช้สมการ Production function ในช่วงปี 2513-2539 พบว่าการลงทุนภาครัฐมีผลเป็นบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยหากมีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2-0.3 และการศึกษาของ IMF (2006) ในประเทศ OECD พบว่า ปัจจัยทุนภาครัฐซึ่ง

ใช้แทนการลงทุนภาครัฐ พบว่า การลงทุนภาครัฐโดยรวมมีผลบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยการลงทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ GDP ในประเทศ OECD เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.22 ทั้งนี้ ผลการศึกษาผลกระทบของปัจจัยทุนภาครัฐต่อศักยภาพการผลิต (Potential GDP) นี้จะนำไปใช้ในการคำนวณที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Contribution to GDP) อัตราการขยายตัวของศักยภาพการผลิตของประเทศ (Potential GDP growth) และผลกระทบของนโยบายเพิ่มการลงทุนภาครัฐต่อศักยภาพเศรษฐกิจในระยะยาว

6.4 แหล่งที่มาของการขยายตัวของ GDP (Contribution to GDP Growth)

การหาแหล่งที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจสามารถบ่งชี้ถึงปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงาน และผลิตภาพการผลิตโดยรวม และจากสูตรการคำนวณมีดังต่อไปนี้ แหล่งที่มา = อัตราการขยายตัวของปัจจัยการผลิต x ค่าสัมประสิทธิ์ โดยแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิตอยู่ในรูปสัดส่วนและสามารถแยกตามรายสาขาการผลิต

ภาพที่ 6.1 แหล่งที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (ร้อยละ)



ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาสัดส่วนที่มาของการขยายตัวของปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการเติบโตของเศรษฐกิจไทย จากภาพที่ 6.1 พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนเศรษฐกิจไทยในช่วงก่อนวิกฤตปี 2540 มาจากปริมาณปัจจัยทุนและแรงงาน เนื่องจากมีอัตราการขยายตัวระดับสูง เป็นผลมาจากการขยายตัวในอัตราเร่งของการลงทุนทั้งภาครัฐและเอกชน แต่ผลิตภาพการผลิต หรือ Total Factor Productivity (TFP) กลับหดตัวลงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม หลังช่วงวิกฤตปี 2540 จะพบว่าผลิตภาพโดยรวมมีส่วนสนับสนุนเศรษฐกิจไทยมากยิ่งขึ้น ในขณะที่ปัจจัยทุนและแรงงานขยายตัวในระดับต่ำ สอดคล้องกับปริมาณการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชนที่ขยายตัวเพียงเล็กน้อย กล่าวคือในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 เศรษฐกิจไทยอยู่ช่วงที่เศรษฐกิจรุ่งเรือง (Economic Boom) โดยขยายตัวใน

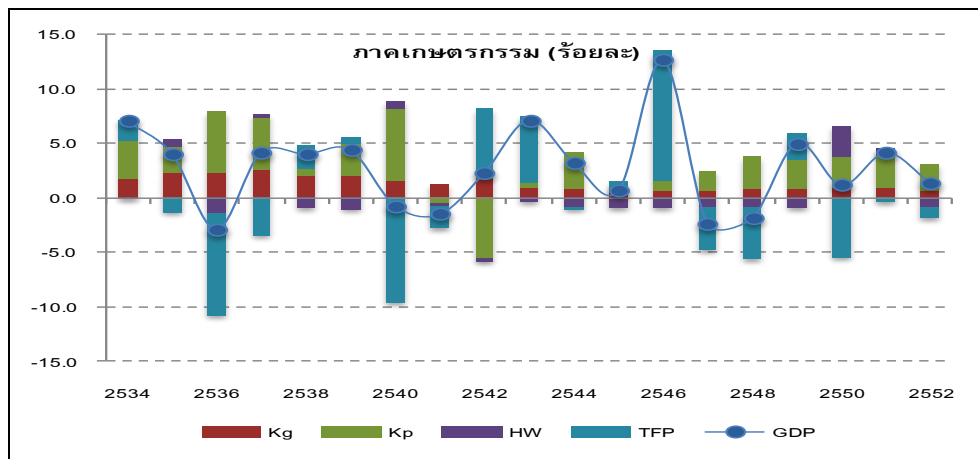
ระดับสูงเฉลี่ยร้อยละ 8.4 มาจากการขยายตัวในอัตราเร่งของการลงทุนภาครัฐและภาคเอกชนที่ขยายตัวร้อยละ 1.9 และร้อยละ 8.1 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านแรงงานขยายตัวที่ร้อยละ 0.1 แต่ผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม หรือ Total Factor Productivity (TFP) กลับหดตัวลงเฉลี่ยร้อยละ -1.7 ในขณะที่หลังช่วงวิกฤตปี 2540 เศรษฐกิจไทยอยู่ในช่วงเศรษฐกิจฟื้นตัวจากวิกฤต (Economic Recovery) หรือขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 5.0 มาจากผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFP) ขยายตัวร้อยละ 3.2 ในขณะที่การลงทุนภาครัฐและภาคเอกชนขยายตัวเพียงเล็กน้อยที่ร้อยละ 0.5 และร้อยละ 1.2 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนว่าผลผลิตภาพโดยรวมมีบทบาทในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยเพิ่มมากขึ้น (ทั้งนี้ ผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม หรือ Total Factor Productivity (TFP) มีสัดส่วนในการกำหนดศักยภาพในการผลิตของประเทศถึงร้อยละ 45 ในขณะที่ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนมีสัดส่วนในการกำหนดศักยภาพในการผลิตของประเทศประมาณร้อยละ 27 และ 28 ตามลำดับ)

ส่วนในปี 2552 เศรษฐกิจไทยหดตัวลงร้อยละ -2.3 มาจากการหดตัวของผลผลิตภาพโดยรวมหดตัวสูงที่ร้อยละ -4.8 สอดคล้องกับปัจจัยด้านแรงงานที่หดตัวร้อยละ -0.1 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกในช่วงปลายปี 2551-2552 อย่างไรก็ตาม การลงทุนภาครัฐและภาคเอกชนมีส่วนช่วยชะลอการหดตัวเศรษฐกิจไทยไม่ให้สูงมากนัก

1) ภาคเกษตรกรรม (Agriculture sector)

เศรษฐกิจสาขาเกษตรกรรม ในช่วงปีก่อนปี 2540 ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.5 ต่อปี มาจากปริมาณปัจจัยทุนทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเป็นสำคัญ ในขณะที่ปัจจัยด้านแรงงานและผลผลิตภาพรวม (TFP) กลับหดตัวลงเล็กน้อย (ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องผลผลิตภาพการผลิตรวมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ:สศช. ว่าปัจจัยด้านแรงงานและผลผลิตภาพรวมในช่วงพ.ศ. 2535-2539 หดตัวร้อยละ -0.2 และร้อยละ -3.5) ขณะที่หลังช่วงวิกฤตปี 2540 เศรษฐกิจภาคเกษตรขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.1 มาจากการขยายตัวของผลผลิตภาพภาคเกษตรเป็นสำคัญ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนเศรษฐกิจภาคเกษตรเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ในขณะที่ปัจจัยทุนทั้งภาครัฐและเอกชนขยายตัวเพียงเล็กน้อย เนื่องจากสภาพภูมิอากาศเอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว ประกอบกับ ราคาสินค้าเกษตรในตลาดโลกที่ปรับตัวสูงขึ้นควบคู่กับความต้องการสินค้าเกษตรเพื่อมาผลิตพลังงานทดแทนที่เพิ่มขึ้น

ภาพที่ 6.2 ศักยภาพการผลิตและแหล่งที่มาของการขยายตัวสาขาเกษตรกรรม



ที่มา : จากการคำนวณ

ทั้งนี้ จากภาพที่ 6.2 เมื่อพิจารณาแหล่งที่มาของการขยายตัวของเศรษฐกิจภาคเกษตรกรรม จากปัจจัยการผลิตในแต่ละด้าน ได้แก่ ผลผลิตทางการผลิต (TFP) ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

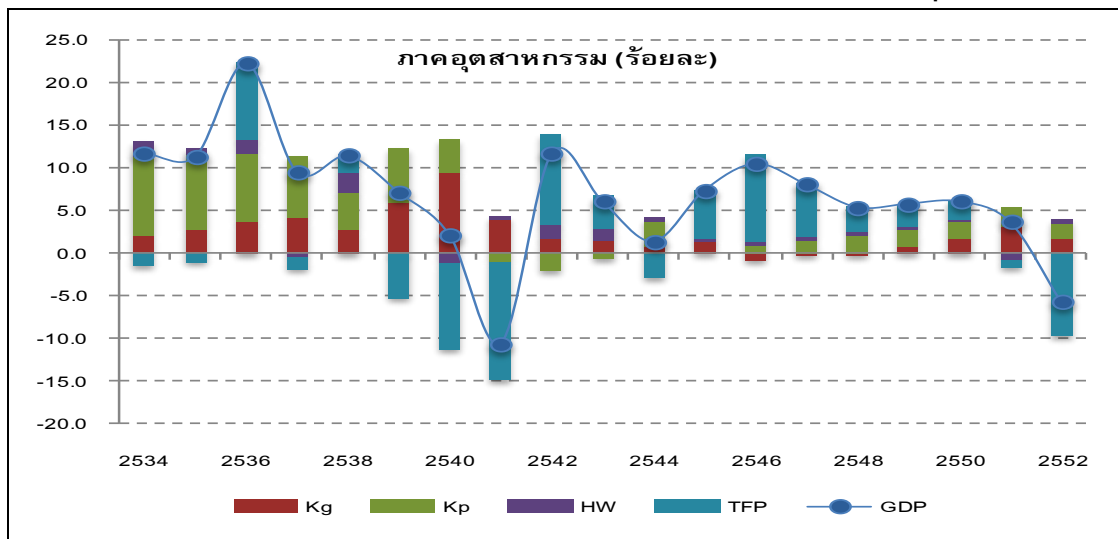
1. **ผลิตภาพการผลิตภาคเกษตรกรรม (Total Factor Productivity in Agriculture Sector)** ในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ผลิตภาพของภาคเกษตรกรรม (TFP) หดตัวเฉลี่ยร้อยละ -1.6 เนื่องจาก TFP ในภาคเกษตรกรรมหดตัวในระดับสูงที่ร้อยละ -9.3 ในปี 2536 และร้อยละ -9.6 ในปี 2540 เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยประสบปัญหาภาวะน้ำท่วมและภัยแล้งในหลายพื้นที่เพาะปลูกเกษตรกรรมของประเทศไทย ทำให้แม้ว่าจะมีการลงทุนในปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้น แต่ผลผลิตกลับลดลง อย่างไรก็ตาม ในช่วงหลังวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 TFP ในภาคเกษตรกรรมปรับตัวดีขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.3 ต่อปี ตามสภาพภูมิอากาศที่กลับมาเอื้ออำนวยในการเพาะปลูก ประกอบกับราคาสินค้าเกษตรได้ปรับตัวสูงขึ้นตามความต้องการสินค้าเกษตรเพื่อมาผลิตพลังงานทดแทน ยกเว้นในช่วงปี 2547 และ ปี 2548 เนื่องจากปัญหาภัยแล้งและปัญหาน้ำท่วม ได้ส่งผลให้ศักยภาพการผลิตในภาคเกษตรกรรมลดลง
2. **ปัจจัยแรงงาน (Labor Contribution):** ในช่วงก่อนปี 2540 ปัจจัยด้านแรงงานหดตัวเฉลี่ยร้อยละ -0.4 ต่อปี ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเป็นมาจากการขยายตัวในอัตราเร่งของเศรษฐกิจภาคอื่นๆ ทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ ทำให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานบางส่วนจากการผลิตภาคการเกษตรไปยังสาขาอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ในขณะที่ในช่วงเศรษฐกิจไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 จะพบว่ามีแรงงานบางส่วนไหลกลับเข้าสู่การผลิตสาขาเกษตร สะท้อนจากปัจจัยแรงงานกลับมาขยายตัวอีกครั้งที่ร้อยละ 0.7 ในปี 2540 หลังจากนั้นเมื่อเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวและกลับเข้าสู่ภาวะปกติ กลับพบว่าปัจจัยแรงงานกลับมาหดตัวอีกครั้ง โดยในช่วงปี 2542 -2550 ปัจจัยแรงงานหดตัวเฉลี่ยร้อยละ -0.4 ต่อปี

3. **ปัจจัยทุน (Capital Contribution):** ปัจจัยทุนมีส่วนสำคัญในการช่วยเพิ่มการเติบโตของเศรษฐกิจภาคเกษตรกรรมเช่นเดียวกัน โดยแม้ว่าโครงสร้างทุนของประเทศไทยจะพบว่าทุนของประเทศไทยอยู่ในภาคเกษตรกรรมจะมีสัดส่วนหรือเพียงร้อยละ 7.7 ของทุนทั้งประเทศ แต่เนื่องจากภาคเกษตรกรรมเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีผลผลิตทางการผลิตค่อนข้างต่ำ ดังนั้น การใช้ทุนจึงปัจจัยสำคัญต่อการผลิตและเพิ่มผลผลิตทางการผลิตของภาคเกษตรกรรม ทั้งนี้ ในช่วงก่อนปี 2540 การใช้ปัจจัยทุนทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2.2 และร้อยละ 3.3 ตามลำดับ บ่งชี้ว่าทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้ความสำคัญต่อการพัฒนาของภาคเกษตรกรรมของไทย และเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เศรษฐกิจภาคเกษตรกรรมในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ขยายต่อเนื่อง ส่วนในปี 2552 การลงทุนของภาครัฐและเอกชน ยังคงขยายตัวต่อเนื่อง โดยเฉพาะการลงทุนภาคเอกชนที่ขยายตัวร้อยละ 2.4 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากราคาสินค้าเกษตรในตลาดโลกที่ขยายตัวในระดับสูง ตามราคาน้ำมันและสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน ทำให้การผลิตสินค้าเกษตรทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยได้รับผลกระทบ จนเกิดความกังวลในเรื่องความมั่นคงทางอาหาร ส่งผลให้ภาคเอกชนมีความตื่นตัว และให้ความสำคัญต่อการผลิตและพัฒนาการผลิตทางการเกษตรกรรมเพิ่มมากขึ้น

2) ภาคอุตสาหกรรม (Industry sector)

เศรษฐกิจสาขาอุตสาหกรรม ในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 ขยายตัวในระดับสูงเฉลี่ยร้อยละ 12.2 ต่อปี มาจากการขยายตัวของปัจจัยทุนของภาคเอกชนเป็นสำคัญ โดยขยายตัวร้อยละ 7.4 ส่วนการลงทุนภาครัฐ มีส่วนช่วยให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวด้วยเช่นเดียวกัน แม้ไม่ร้อนแรงเท่าการลงทุนของภาคเอกชน โดยการลงทุนภาครัฐขยายตัวร้อยละ 3.5 ในขณะที่ปัจจัยด้านแรงงานและผลผลิตภาคการผลิตขยายตัวเล็กน้อยที่ร้อยละ 1.0 และร้อยละ 0.3 ตามลำดับ ซึ่งถือได้ว่าการขยายตัวของเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรมในช่วงก่อนวิกฤตปี 2540 มาจากการขยายตัวจากปริมาณมากกว่าศักยภาพการผลิต ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากในช่วงเวลาดังกล่าวประเทศไทยมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตจากประเทศที่ผลิตสินค้าเกษตรเป็นหลักมาเป็นอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ส่งผลให้เศรษฐกิจไทยในช่วงก่อนวิกฤตปี 2540 อยู่ในภาวะเศรษฐกิจรุ่งเรือง (Economic Boom)

ภาพที่ 6.3 ศักยภาพการผลิตและแหล่งที่มาของการขยายตัวสาขาอุตสาหกรรม



ที่มา : จากการคำนวณ

ในขณะที่ในช่วงปี 2540 – 2541 เศรษฐกิจไทยประสบปัญหาภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลให้เศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมหดตัวในระดับสูงที่ร้อยละ -10.6 ในปี 2541 จากการหดตัวของผลิตภาพการผลิต (TFP) เป็นสำคัญ โดย TFP ภาคอุตสาหกรรม หดตัวร้อยละ -13.8 ส่วนในช่วงปี 2542-2550 อยู่ในช่วงเศรษฐกิจกำลังฟื้นตัว ส่งผลให้เศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 6.9 มาจากการขยายตัวของผลิตภาพการผลิตเป็นสำคัญ ขณะที่ปริมาณการปัจจัยทุนและปัจจัยด้านแรงงานขยายตัวเพียงเล็กน้อย จากภาพที่ 6.3 มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรม (Total Factor Productivity in Industry Sector):

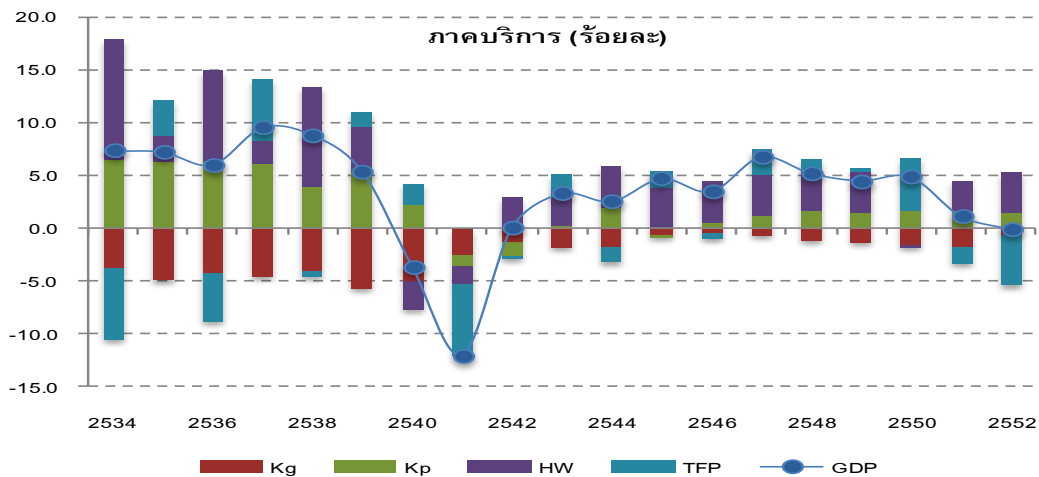
ในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 TFP จะขยายตัวเพียงเล็กน้อยที่ร้อยละ 0.3 และหดตัวลงมากที่ร้อยละ -9.9 และ -13.8 ในปี 2540 และปี 2541 ตามลำดับ เนื่องจากประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ในขณะที่ในช่วงปี 2542-2550 ผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม (TFP) ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.9 เนื่องจากในช่วงดังกล่าว ประเทศไทยเผชิญภาวะการแข่งขันในตลาดโลกที่สูงขึ้น ทำให้ภาคอุตสาหกรรมมีการปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และมีการนำเข้าเทคโนโลยีใหม่ๆ จากต่างประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ อนึ่ง การที่ประเทศไทยมีขนาดเศรษฐกิจขนาดเล็กทำให้ตลาดภายในประเทศมีขนาดไม่ใหญ่เพียงพอที่จะรองรับกับต้นทุนในการลงทุนพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ประกอบกับเทคโนโลยีในประเทศส่วนใหญ่ยังอยู่ระดับที่กำลังพัฒนา จึงจำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากต่างประเทศมาพร้อมๆ กับการนำเข้าของประเทศ โดยในปี 2542 -2550 ประเทศไทยมีมูลค่าการนำเข้าขยายตัวเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 13.0 ต่อปี ทำให้ผลิตภาพการผลิตในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นตามมูลค่าการนำเข้าของประเทศไปด้วย อย่างไรก็ตาม ผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรมในปี 2551และปี 2552 ได้ปรับตัวลดลง โดยหดตัวร้อยละ -0.7 และ -9.7 ตามลำดับ เนื่องจากได้รับผลกระทบจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลก

2. **ปัจจัยแรงงาน (Labor Contribution):** แม้ว่าการผลิตภาคอุตสาหกรรม จะใช้ปัจจัยทุน โดยเฉพาะเครื่องมือ เครื่องจักรเป็นสำคัญ แต่ปัจจัยแรงงานก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้ภาคการผลิตอุตสาหกรรมมีความเจริญเติบโตได้ต่อเนื่อง โดยในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 ปัจจัยด้านแรงงานขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 1.0 ในขณะที่หลังวิกฤตขยายตัวร้อยละ 0.7 เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านแรงงานภาคอุตสาหกรรมมักต้องการแรงงานที่มีการศึกษาสูง ซึ่งในประเทศไทยจะมีระดับการศึกษาไม่สูงมาก จึงไม่สามารถเข้ามาเป็นปัจจัยแรงงานในสาขาอุตสาหกรรมได้มากนัก นอกจากนั้น การที่โครงสร้างการศึกษาของประเทศไทยที่กำลังแรงงานประมาณร้อยละ 58.5 ยังมีการศึกษาในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้น การผลิตในสาขาอุตสาหกรรมจึงเผชิญกับข้อจำกัดจากปัจจัยแรงงานค่อนข้างมาก
3. **ปัจจัยทุน (Capital Contribution):** ในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 เศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมขยายตัวในระดับสูงมาจากการขยายตัวของปัจจัยทุนเป็นสำคัญ ทั้งการลงทุนในภาครัฐและภาคเอกชน โดยขยายตัวร้อยละ 3.5 และร้อยละ 7.4 ในขณะที่ในช่วงปี 2540 – 2541 เศรษฐกิจไทยประสบปัญหาภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลให้เศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมหดตัวในระดับสูงที่ร้อยละ -10.6 ในปี 2541 โดยมาจากการลงทุนภาคเอกชนที่หดตัวร้อยละ -1.1 แต่การลงทุนภาครัฐขยายตัวร้อยละ 3.9 สะท้อนถึงบทบาทภาครัฐมีส่วนกระตุ้นเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่วนในช่วงปี 2542-2550 เศรษฐกิจอยู่ในช่วงกำลังฟื้นตัว การลงทุนภาครัฐและภาคเอกชนขยายตัวได้เล็กน้อยที่ร้อยละ 0.7 และร้อยละ 0.8 ตามลำดับ

3) ภาคบริการ (Service Sectors)

เศรษฐกิจสาขาบริการ ในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 ขยายตัวในระดับสูงเฉลี่ยร้อยละ 7.4 ต่อปี ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเปิดเสรีทางการเงินในปี 2535 ส่งผลให้เศรษฐกิจภาคบริการขยายตัวในอัตราเร่ง ทำให้ภาคเอกชนมีการเร่งลงทุนเพิ่มขึ้น และมีการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าภาคบริการเพิ่มขึ้น สะท้อนจากอัตราการขยายตัวของปัจจัยทุนภาคเอกชนและปัจจัยแรงงานในช่วงเวลาดังกล่าวขยายตัวร้อยละ 5.8 และร้อยละ 6.4 ตามลำดับ ในขณะที่ในช่วงปี 2540 – 2541 เศรษฐกิจไทยประสบปัญหาภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ ส่งผลให้เศรษฐกิจภาคบริการหดตัวในระดับสูงที่ร้อยละ -12.0 ในปี 2541 จากการหดตัวในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะผลิตภาพการผลิตภาคบริการที่หดตัวร้อยละ -6.6 การลงทุนภาคเอกชนหดตัวร้อยละ -2.5 ปัจจัยแรงงานหดตัวเช่นเดียวกันที่ร้อยละ -1.6 ซึ่งแรงงานบางส่วนได้ไหลกลับเข้าการผลิตภาคเกษตร ส่วนในช่วงปี 2542-2550 อยู่ในช่วงเศรษฐกิจกำลังฟื้นตัว ส่งผลให้เศรษฐกิจภาคบริการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.0 มาจากการขยายตัวของปัจจัยแรงงานและผลิตภาพการผลิตเป็นสำคัญ จากภาพที่ 6.4 มีรายละเอียดดังนี้

ภาพที่ 6.4 ศักยภาพการผลิตและแหล่งที่มาของการขยายตัวสาขาบริการและอื่น ๆ



ที่มา : จากการคำนวณ

ผลิตภาพการผลิตภาคบริการ (Total Factor Productivity in Service Sectors): ในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 ผลิตภาพการผลิตภาคบริการ หรือ TFP ภาคบริการ หดตัวร้อยละ -0.2 เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงต้นของการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจภาคบริการ ในขณะที่ในช่วงหลังวิกฤตปี 2540 ผลิตภาพการผลิตภาคบริการมีส่วนสำคัญในการช่วยให้เศรษฐกิจภาคบริการมีการขยายตัว โดยขยายตัวร้อยละ 1.1 (จากการเศรษฐกิจภาคบริการขยายตัวร้อยละ 4.0) เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ต้องเร่งเพิ่มผลิตภาพการผลิตในสาขาบริการคมนาคมและการสื่อสาร ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในประเทศอยู่เสมอ ส่วนในปี 2551 และ 2552 ผลิตภาพการผลิตภาคบริการมีการหดตัวร้อยละ -1.6 และร้อยละ -4.8 ตามลำดับ เนื่องจากประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ

ปัจจัยแรงงาน (Labor Contribution): ในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 ปัจจัยแรงงานขยายตัวในอัตราเร่งที่ร้อยละ 6.4 และเป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลให้เศรษฐกิจภาคบริการขยายตัวในระดับสูงที่ร้อยละ 7.4 ส่วนหนึ่งเป็นมาจากในช่วงเวลาดังกล่าวมีแผนที่จะพัฒนาเศรษฐกิจให้เป็นเศรษฐกิจนอกภาคเกษตรมากขึ้น ประกอบกับอยู่ในช่วงเปิดเสรีทางการเงิน(มีเม็ดเงินสะพัดในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น) ทำให้มีการขยายตัวของเศรษฐกิจภาคบริการอย่างรวดเร็ว ทำให้มีแรงงานไหลเข้าสู่ภาคบริการจำนวนมาก โดยเฉพาะในด้านการก่อสร้าง เป็นต้น ในขณะที่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 และ 2541 ปัจจัยแรงงานลดบทบาทลงหรือหดตัวร้อยละ -2.7 และร้อยละ -1.6 ตามลำดับ เนื่องจากได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจ ส่วนในช่วงหลังวิกฤตในช่วงปี 2542-2550 ปัจจัยแรงงานยังคงเป็นตัวหลักที่สนับสนุนการขยายตัวของเศรษฐกิจภาคบริการอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะขยายตัวชะลอลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนวิกฤต โดยขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.2 ในขณะที่เศรษฐกิจภาคบริการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 4.0

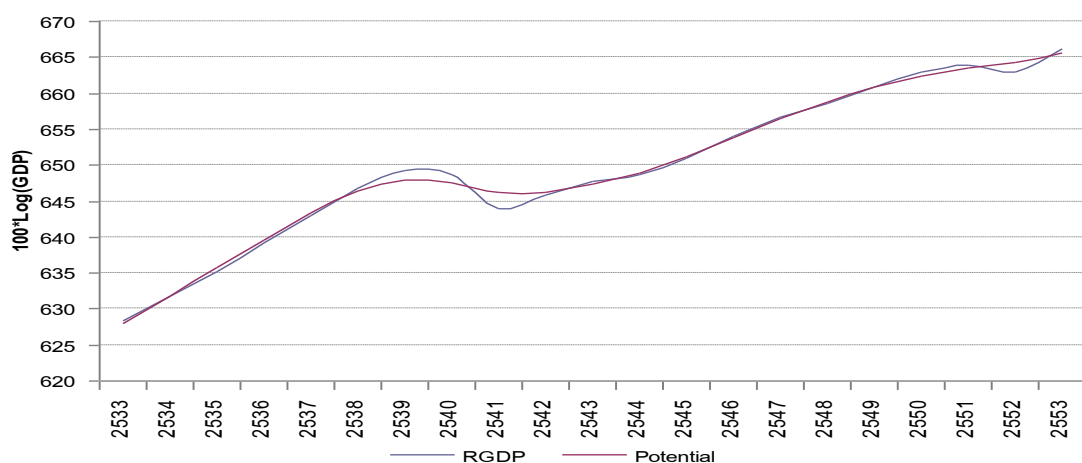
ปัจจัยทุน (Capital Contribution) : ในช่วงปีก่อนวิกฤตปี 2540 ปัจจัยทุนมีส่วนสำคัญในการช่วยให้เศรษฐกิจสาขาบริการขยายตัวในระดับสูง โดยเฉพาะจากการลงทุนภาคเอกชนที่ขยายตัว

เฉลี่ยร้อยละ 6.4 โดยเฉพาะการขยายตัวในการลงทุนในสาขาที่อยู่อาศัยที่มีการสะสมทุนสูงมาก เพราะภาคอสังหาริมทรัพย์ส่วนใหญ่มีการถือครองสินทรัพย์ที่เป็นสิ่งก่อสร้างที่อยู่อาศัยค่อนข้างมาก ส่วนการลงทุนภาครัฐหดตัวร้อยละ -4.8 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากเศรษฐกิจภาคบริการ โดยเฉพาะภาค การก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์มีการขยายตัวอย่างร้อนแรง ทำให้ภาครัฐจำเป็นต้องลดการลงทุน ลง ในขณะที่หลังวิกฤตเศรษฐกิจในช่วงปี 2542- 2550 การลงทุนในภาคบริการในส่วนของเอกชน มีการขยายตัวเล็กน้อยที่ร้อยละ 0.8 ในขณะที่การลงทุนภาครัฐยังคงหดตัวเล็กน้อยเช่นกันที่ ร้อยละ -1.2

6.5 ศักยภาพการผลิตและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

Output Gap เกิดจากความไม่สมดุลของระบบเศรษฐกิจ กล่าวคือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) กับศักยภาพการผลิต (Potential GDP) ไม่เท่ากัน จนนำไปสู่การเกิดช่องว่างระหว่างระดับของ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริงกับระดับผลผลิตที่ระดับศักยภาพ ซึ่งเรียกว่า Output Gap

ภาพที่ 6.5 ผลผลิตภาพมวลรวมกับศักยภาพการผลิตของประเทศไทย

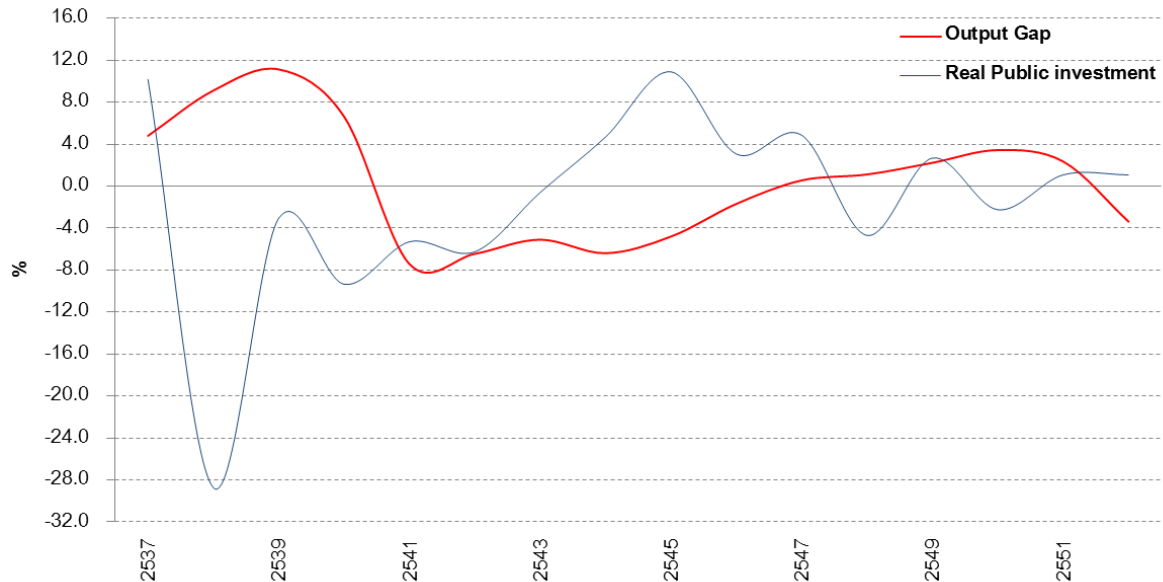


ที่มา : จากคำนวณโดยผู้วิจัย

ซึ่งจากภาพที่ 6.5 จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี 2534-2539 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริงเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 8.4 ในขณะที่ระดับผลผลิตที่ระดับศักยภาพอยู่ที่ร้อยละ 8.0 สะท้อนให้เห็นว่าเศรษฐกิจของไทยมีการ ขยายตัวในอัตราสูงและเป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยมีการใช้ศักยภาพในการผลิตอย่างเต็มที่ส่งผลให้ Output Gap เป็นบวกในช่วงเวลาดังกล่าว เส้นกราฟของผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) จะอยู่สูง กว่าศักยภาพการผลิต (Potential GDP) แต่ในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540-2541 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) 2 ปี เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ -5.9 ในขณะที่ระดับผลผลิตที่ระดับศักยภาพ อยู่ที่ร้อยละ -1.9 สะท้อนให้เห็นว่าเป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยใช้ศักยภาพในการผลิตไม่เต็มที่ส่งผลให้ Output Gap เป็นลบทำให้เส้นผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) อยู่ต่ำกว่าศักยภาพการผลิต (Potential GDP) แต่เมื่อผ่านพ้นวิกฤตไปหลังจากปี 2542 เป็นต้นไป Output Gap ของไทยก็เริ่มเข้า

สู่ภาวะปกติเหมือนก่อนเกิดวิกฤต 2540 แต่กลับติดลบอีกครั้งในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจโลกที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในปี 2552 ทำให้ Output Gap สูงถึงร้อยละ -3.4

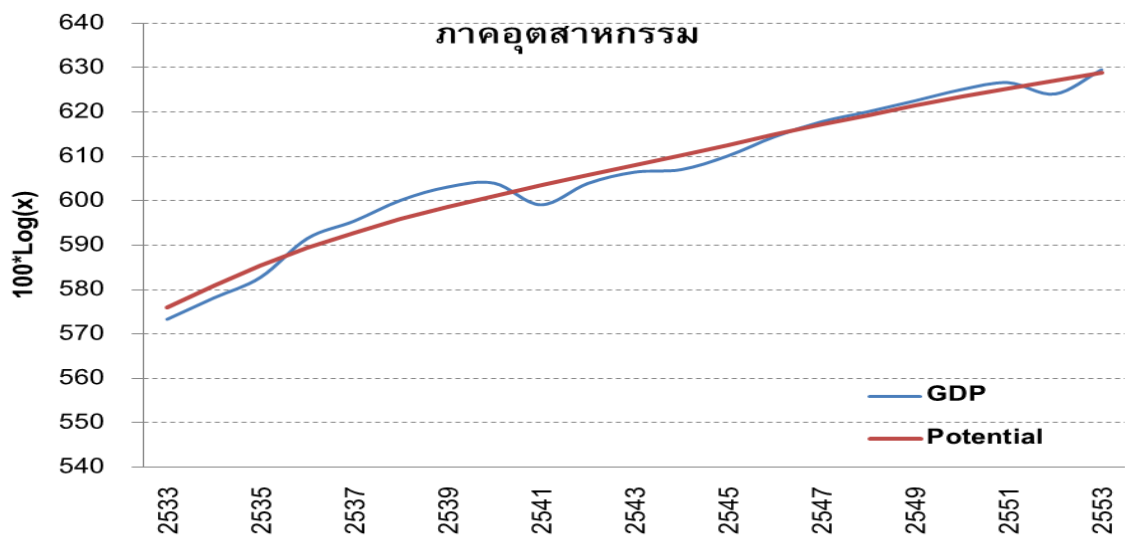
ภาพที่ 6.6 การลงทุนภาครัฐและ Output Gap



ที่มา : จากคำนวณโดยผู้วิจัย

จากภาพที่ 6.6 การลงทุนภาครัฐและ Output Gap มีความสัมพันธ์ในลักษณะตรงกันข้าม เนื่องจากการลงทุนระยะยาว หากผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) กับผลิตที่ระดับศักยภาพ (Potential GDP) ไม่เท่ากันแล้วก็จะทำให้เกิด Output gap หรือส่วนต่างระหว่างผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Real GDP) กับศักยภาพการผลิต (Potential GDP) ซึ่งจำเป็นต้องมีการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจมหภาคเข้าไปเพื่อปิดส่วนต่างดังกล่าว โดยการลงทุนภาครัฐนั้นมีบทบาทในการช่วยเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศมาโดยตลอด จากภาพ 6.6 จะเห็นได้ว่าการลงทุนภาครัฐจะมีบทบาทน้อยในช่วงเศรษฐกิจกำลังร้อนแรงโดยในปี พ.ศ. 2534-2539 เศรษฐกิจไทยขยายตัวสูงเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 8.4 ทำให้ภาครัฐต้องลดบทบาทการลงทุนลงเพื่อลดความร้อนแรงของเศรษฐกิจในช่วงเวลาดังกล่าว โดยหากอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่จะขยายตัวต่ำกว่าอัตราการขยายตัวของระดับศักยภาพแล้ว แสดงถึงการชะลอตัวของเศรษฐกิจ ตั้งแต่หลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 จากการที่เศรษฐกิจเข้าสู่ภาวะถดถอยส่งผลให้ภาครัฐต้องดำเนินนโยบายเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจทำให้การลงทุนภาครัฐ (กราฟเส้นสีน้ำเงิน) เริ่มมีบทบาทเพิ่มขึ้น การลงทุนภาครัฐขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2543-2547 การลงทุนภาครัฐขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 4.7

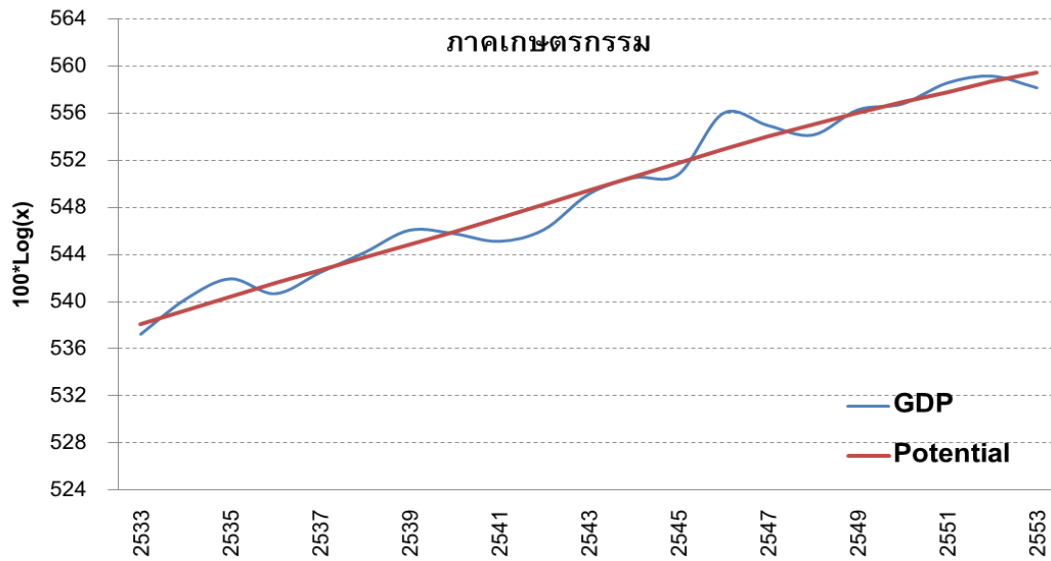
ภาพที่ 6.7 GDP กับ Potential GDP ในสาขาอุตสาหกรรม



ที่มา : จากคำนวณโดยผู้วิจัย

ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมถือว่ามีความสำคัญกับ GDP โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 40 ต่อ GDP ซึ่งประเทศได้มีการพัฒนาสาขาอุตสาหกรรมมาเรื่อยๆ จากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า มาเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก โดยถ้าหากมีการเปรียบเทียบกันระหว่างผลผลิตภาคอุตสาหกรรมกับ ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) จากภาพที่ 6.7 พบว่าผลผลิตภาคอุตสาหกรรมกับศักยภาพการผลิต (Potential GDP) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมก่อนเกิดวิกฤต ปี 2540 ในช่วงปี 2534-2539 ขยายตัวสูงกว่าเส้นศักยภาพการผลิต (Potential GDP) อยู่ที่เฉลี่ย ร้อยละ 9.1 แต่เมื่อเข้าสู่วิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 ทำให้ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมลดลงซึ่งอยู่ต่ำกว่า เส้นศักยภาพการผลิต (Potential GDP) โดยเฉลี่ยในปี 2540-2543 ลดลงอยู่ที่ร้อยละ 5.5 หลังจาก วิกฤตเศรษฐกิจผ่านพ้นไปผลผลิตภาคอุตสาหกรรมก็ขยายตัวอย่างต่อเนื่องตามการฟื้นของเศรษฐกิจ ภายในประเทศ แต่เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจโลกผลผลิตภาคอุตสาหกรรมกลับลดลงอยู่ต่ำกว่าเส้น ศักยภาพการผลิต (Potential GDP)

ภาพที่ 6.8 GDP กับ Potential GDP ในสาขาเกษตรกรรม

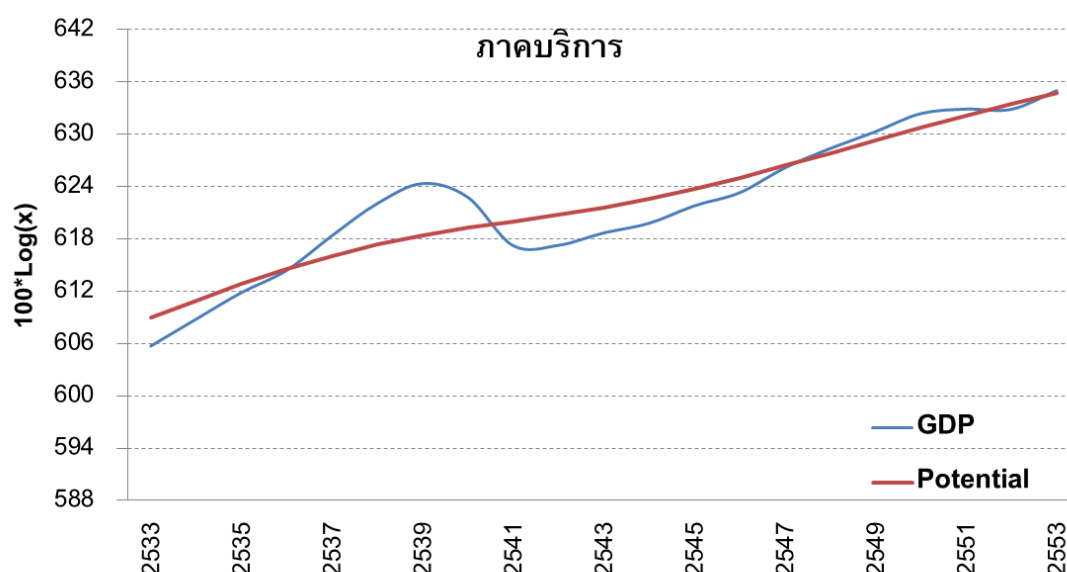


ที่มา : จากคำนวณโดยผู้วิจัย

ผลผลิตภาคการเกษตรกรรม โดยจากภาพที่ 6.8 จะเห็นได้ว่าผลผลิตภาคการเกษตรกรรมจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันและอยู่ระดับใกล้เคียงกับเส้นศักยภาพการผลิต (Potential GDP) โดยที่ผลผลิตภาคการเกษตรกรรมขยายตัวได้ดีโดยเฉพาะในปี 2537 ที่ขยายตัวสูงร้อยละ 7.1 แต่ช่วงที่วิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ผลผลิตภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาวะหดตัวจากปัญหาเศรษฐกิจภายในประเทศหดตัวร้อยละ -0.7 และ -1.5 ในปี 2540 และ 2541 ตามลำดับ ทำให้ผลผลิตภาคเกษตรกรรมอยู่ต่ำกว่าเส้นศักยภาพการผลิต (Potential GDP) อย่างไรก็ดี เมื่อเศรษฐกิจเข้าสู่ภาวะปกติผลผลิตภาคเกษตรกรรมก็ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม สภาพภูมิอากาศที่กลับมาเอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูกในปี 2546 – 2547 จนถือได้ว่าเป็นยุคทองของภาคเกษตรกรรม เพราะเมื่อเทียบกับปีก่อนๆ จะพบว่าภาคเกษตรกรรมได้รับการกล่าวถึงอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการผลิต ขบวนการผลิต และการพัฒนาประสิทธิภาพเพื่อการผลิต ตลอดจนตลาดที่จะมาซื้อรองรับผลผลิต ประกอบกับดำเนินนโยบายและมาตรการต่างๆ ของรัฐบาลช่วยสนับสนุนให้การผลิต การตลาด การแปรรูปสินค้าเป็นไปอย่างครบวงจร นำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันคุณภาพและประสิทธิภาพในการผลิตทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่การเพาะปลูกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตภาคเกษตรกรรมในปี 2547 ขยายตัวในอัตราสูง ซึ่งสูงกว่าเส้น ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) มาก ซึ่งผลผลิตภาคเกษตรกรรมมีการขยายตัวต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกับศักยภาพการผลิต (Potential GDP) โดยในปี 2549-2553 ผลผลิตภาคเกษตรกรรมเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 1.9

ภาพที่ 6.9 GDP กับ Potential GDP ในสาขาบริการ



ที่มา : จากคำนวณโดยผู้วิจัย

ผลผลิตภาคบริการและอื่นๆ (Service and Other Sectors) โดยจากภาพที่ 6.9 จะเห็นได้ว่าผลผลิตภาคบริการและอื่นๆ จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยในช่วงก่อนเกิดวิกฤตเป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยขยายตัวในอัตราสูงส่งผลให้ภาคบริการของไทยในอัตราสูงเช่นเดียวกันเฉลี่ย ปี 2534-2539 อยู่ที่ร้อยละ 7.4 (ผลผลิตภาคบริการสูงกว่าเส้นศักยภาพการผลิต (Potential GDP)) เป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปิดเสรีทางการเงิน ประกอบกับประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการเจรจาเพื่อเปิดเสรีการค้าบริการ ทั้งในระดับพหุภาคี และทวิภาคี แต่ช่วงที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540-2541 ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมหดตัวอย่างรุนแรงอยู่ที่ร้อยละ -7.8 ทำให้เส้นผลผลิตภาคบริการอยู่ต่ำกว่าเส้นศักยภาพการผลิต (Potential GDP) อย่างไรก็ดีเมื่อเศรษฐกิจเข้าภาวะปกติผลผลิตภาคบริการก็ขยายตัวอย่างต่อเนื่องโดยเฉลี่ยในปี 2547 – 2550 ภาคบริการขยายตัวร้อยละ 5.4

6.6 ผลการคาดการณ์ศักยภาพการผลิตของประเทศไทย

จากการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติด้วยวิธีการ HP filter ซึ่งเป็นหนึ่งในวิธีการหาค่าเฉลี่ยของศักยภาพการผลิต (Potential GDP) พบว่า หากหาค่าเฉลี่ยของการขยายตัวศักยภาพการผลิตช่วงปี 2543 – 2551 ซึ่งเป็นปีปกติที่ไม่มีช่วงวิกฤตใดๆ พบว่า ศักยภาพการผลิตโดยรวมของประเทศไทยมีการขยายตัวที่ร้อยละ 4.5 โดยภาคอุตสาหกรรมมีศักยภาพการผลิตขยายตัวที่ร้อยละ 4.6 รองลงมาคือภาคการบริการขยายตัวที่ร้อยละ 3.3 และภาคการเกษตรขยายตัวที่ร้อยละ 2.1

ตารางที่ 6.7 การคาดการณ์ศักยภาพการผลิต โดยวิธี HP filter

	Potential output
เกษตร	2.1
อุตสาหกรรม	4.6
บริการ	3.3
รวม	4.5

ตารางที่ 6.8 การคาดการณ์ศักยภาพการผลิต โดยวิธี Production function

	2554-2559 ^E	2560-2563 ^E	2564-2568 ^E
จำนวนชั่วโมงทำงาน	0.1	-0.4	-0.9
สต็อกทุน	1.5	2.0	3.0
ผลิตภาพการผลิตรวม	3.8	3.8	3.8
Potential GDP	5.1	4.9	4.9
เกษตร	2.7	2.5	2.4
อุตสาหกรรม	6.2	6.0	5.9
บริการ	4.4	4.1	4.0

ในขณะที่ เมื่อใช้สมการการผลิต (Production function) ในการประมาณการโดยใช้แบบจำลองปัจจัยคงที่ (Fixed Effect) ภายใต้สมมติฐานต่อไปนี้ 1) จำนวนชั่วโมงการทำงานรวมทั้งประเทศมีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องตามจำนวนประชากรแรงงานที่ลดลงในอนาคต อันเนื่องมาจากจำนวนประชากรวัยสูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้น ทำให้จำนวนแรงงานลดลง ประกอบกับจำนวนแรงงานใหม่จะลดลงจากแนวโน้มเพื่อศึกษาต่อมากยิ่งขึ้น 2) มูลค่าการสต็อกทุน (Capital Stock) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง เพื่รองรับการลดลงของจำนวนแรงงานในภาคการผลิต จากแนวโน้มการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้ผู้ประกอบการหันมาใช้เครื่องจักรมากขึ้น และ 3) ผลิตภาพโดยรวม (TFP) มีแนวโน้มการขยายตัวที่คงที่ เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างคุณภาพการศึกษา แรงงาน และคุณภาพทุน จากการศึกษาพบว่า ในปี 2554 - 2568 อัตราการขยายตัวของศักยภาพการผลิต (Potential GDP) อยู่ในช่วงร้อยละ 4.5 - 5.1 และเมื่อพิจารณาในช่วงคาดการณ์ปี 2554 - 2559 พบว่า อัตราการขยายตัวของศักยภาพการผลิตของไทย จะเท่ากับ 5.1 และในปี 2560 - 2563 กับ ปี 2564 - 2568 จะเท่ากับ 4.9 เป็นการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก ในขณะที่ภาคเกษตร ยังคงมีการขยายตัวในระดับที่ต่ำ โดยคาดว่าภาคอุตสาหกรรม จะขยายตัว 6.2 , 6.0 และ 5.9 ภาคบริการ คาดว่าจะ

ขยายตัว 4.4 , 4.1 และ 4.0 และภาคเกษตร ที่คาดว่าจะขยายตัวในระดับที่ต่ำ โดยจะขยายตัว 2.7 , 2.5 และ 2.4 ซึ่งเป็นการขยายตัวในช่วงปี 2554 – 2559 2560 - 2563 และปี 2564-2568 ตามลำดับ

ซึ่งจากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าการคาดการณ์มีการลดลงในช่วงปีหลัง ตามการลดลงของ ชั่วโมงการทำงานและการเพิ่มขึ้นของสต็อกทุนเพื่อรองรับการลดลงของแรงงานในอนาคต จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

6.7 ผลกระทบจากการลงทุนของภาครัฐต่อศักยภาพการผลิต

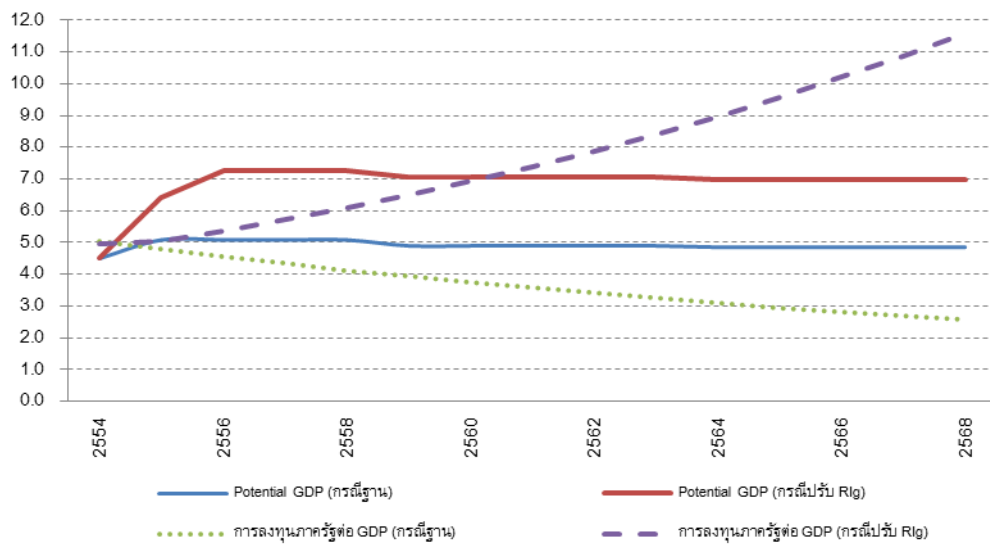
นโยบายการเพิ่มการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ (mega projects) จะก่อให้เกิดการสะสมทุนในระบบเศรษฐกิจเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจอนาคต ภายใต้สมมุติฐานที่การลงทุนภาครัฐ ณ ราคาคงที่จะกลับไปสู่ระดับก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ที่อยู่ที่ร้อยละ 11.6 ต่อ GDP ในปี 2568 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.1 ต่อ GDP ในปี 2553 ทั้งนี้ จากตารางที่ 6.9 ได้สร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) พบว่า นโยบายเพิ่มปริมาณการลงทุนภาครัฐให้ถึงระดับร้อยละ 11.6 ต่อ GDP ในปี 2568 โดยเป็นการปรับเปลี่ยนแบบขั้นบันได จะส่งผลให้อัตราการขยายตัวของศักยภาพการผลิต (Potential GDP) เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยจากกรณีฐานร้อยละ 1.9 ดังนั้น การลงทุนภาครัฐที่เพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลต่อการใช้จ่ายภายในประเทศในระยะสั้น และยังส่งผลต่อศักยภาพการผลิตของประเทศในระยะยาวด้วย

ตารางที่ 6.9 ผลกระทบของการลงทุนภาครัฐต่อศักยภาพการผลิตของไทย

	Potential GDP (กรณีฐาน)	กรณีเพิ่มการลงทุนภาครัฐ	
		ลงทุนภาครัฐต่อ GDP	Potential GDP เพิ่มจากกรณีฐาน
2554 ^E	4.5	5.0	0.6
2554-2559 ^E	5.1	5.6	2.0
2560-2563 ^E	4.9	7.4	2.2
2564-2568 ^E	4.9	10.2	2.1
2568 ^E	4.9	11.6	2.1

ซึ่งจากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าการคาดการณ์ของการลงทุนภาครัฐมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปี ตามมาตรการการกระตุ้นการลงทุนภาครัฐ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ภาพที่ 6.10 ผลกระทบของการเพิ่มการลงทุนภาครัฐต่อ Potential GDP



จากภาพที่ 6.10 พบว่า หากภาครัฐไม่มีมาตรการเพิ่มการลงทุนภาครัฐจะส่งผลทำให้สัดส่วนการลงทุนต่อ GDP ลดลงอย่างต่อเนื่อง และทำให้ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) ขยายตัวร้อยละ 4.9 และหากมีมาตรการเพิ่มการลงทุนภาครัฐไปสู่ระดับก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 จะส่งผลให้ Potential GDP เพิ่มขึ้นตามภาพ

บทที่ 7

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การลงทุนภาครัฐ (Public investment) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศไทย (Potential GDP) มาอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากในช่วงวิกฤตปี 2540 (ปี 2536-2540) สัดส่วนการลงทุนภาครัฐ ณ ราคาคงที่อยู่ที่ร้อยละ 9.5 ต่อ GDP ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เศรษฐกิจขยายตัวอยู่ระดับสูงเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 8.4 ในปี 2534-2539 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยมีการใช้ศักยภาพในการผลิตอย่างเต็มที่ แต่หลังจากเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 ทำให้การลงทุนภาครัฐลดลงโดยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 7.6 ของ GDP ในช่วงปี 2541-2545 ก่อนจะมีการลดลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในช่วงที่เศรษฐกิจไทยเข้าสู่ภาวะปกติ สัดส่วนการลงทุนภาครัฐต่อ GDP ลดลงมาอยู่เฉลี่ยที่ร้อยละ 5.7 และในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจของสหรัฐฯ ระหว่างปี 2551-2553 การลงทุนภาครัฐต่อ GDP มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 5.4 ดังนั้น จึงมีความจำเป็นจะต้องเพิ่มการลงทุนของภาครัฐให้เข้าสู่ระดับที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศ

โครงการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลกระทบของการดำเนินนโยบายด้านการคลังต่อศักยภาพการผลิตของเศรษฐกิจไทย รวมไปถึงการวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่มีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคต เพื่อใช้ผลการศึกษาเป็นองค์ประกอบในการเสนอแนะนโยบายที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศและยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ของประเทศ โดยผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่สนับสนุนเศรษฐกิจไทยที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยทุนภาครัฐและภาคเอกชน และผลิตภาพโดยรวม (Total Factor Productivity) ทั้งนี้ จากผลการศึกษา พบว่า ศักยภาพการผลิต (Potential GDP) ของประเทศไทยขยายตัวที่ร้อยละ 4.5-5.1 โดยภาคอุตสาหกรรมมีศักยภาพการผลิตขยายตัวที่ร้อยละ 5.9-6.2 รองลงมา คือ ภาคการบริการขยายตัวที่ร้อยละ 4.0-4.4 และภาคการเกษตรขยายตัวที่ร้อยละ 2.4-2.7 นอกจากนี้ การลงทุนภาครัฐจะก่อให้เกิดการสะสมทุนในระบบเศรษฐกิจเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคต ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศ

จากการศึกษาต้องการพิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงบวกของการลงทุนภาครัฐและการลงทุนไทยเข้มแข็ง และศึกษาผลกระทบในเชิงปริมาณ (Quantity) ของการลงทุนภาครัฐต่อศักยภาพการผลิต (Potential GDP) พบว่าการลงทุนภาครัฐเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.166 ในขณะที่การลงทุนไทยเข้มแข็งพบว่า การลงทุนไทยเข้มแข็งเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี จะทำให้ Potential GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 ต่อปี จากกรณีฐาน สะท้อนให้เห็นว่าการลงทุนภาครัฐโดยรวมมีผลบวกต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจในระยะยาว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มการลงทุนในโครงการใหญ่ๆ (Mega project) จะก่อให้เกิดการสะสมทุนในระบบเศรษฐกิจเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคต ภายใต้สมมุติฐานที่การลงทุนภาครัฐ ณ ราคาคงที่จะกลับไปสู่ระดับก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ที่อยู่ที่ร้อยละ 11.6 ต่อ GDP ในปี 2568 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.1 ต่อ

GDP ในปี 2553 พบว่า อัตราการขยายตัวของศักยภาพการผลิตของประเทศ (Potential GDP) เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยจากกรณีฐานร้อยละ 1.9 ดังนั้น การศึกษาได้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสรุปได้ 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1. เพิ่มการลงทุนของภาครัฐในด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน และ 2. มาตรการต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความคล่องตัวให้กับภาคเอกชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

➤ การเพิ่มสัดส่วนการลงทุนของภาครัฐ

ประเทศไทยยังมีความจำเป็นในการเพิ่มสัดส่วนการลงทุนของภาครัฐ โดยเฉพาะในด้านสาธารณูปโภค (Infrastructure) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) ทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยจำเป็นต้องอาศัยนโยบาย/ แผนการพัฒนาประเทศที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ซึ่งจำเป็นที่ทุกภาคส่วนต้องเข้ามามีบทบาทในการทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการ โดยตระหนักถึงความสำคัญและสร้างความเข้าใจร่วมกันในการเพิ่มผลิตภาพ เพื่อให้การดำเนินงานตามแนวทางการเพิ่มผลิตภาพของภาคอุตสาหกรรมไทยประสบความสำเร็จและเป็นไปได้ในทิศทางที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ปริมาณปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานควรอยู่ในระดับที่เหมาะสม พร้อมๆ กับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Total factor productivity) นอกจากนี้ ในเชิงคุณภาพ มาตรการของภาครัฐจำเป็นต้องพัฒนาด้านต่างๆ ดังนี้ 1) **พัฒนาระบบ Logistics & Supply Chain ที่มีประสิทธิภาพ** โดยต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยนั้นยังอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 16-19 ต่อ GDP จะนับว่ายังสูงกว่าประเทศคู่แข่งมาก ภาครัฐจำเป็นต้องผลักดันแผนพัฒนาเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานไม่ว่าจะเป็นโครงการขยายท่าเรือแหลมฉบัง โครงการสถานีขนถ่ายสินค้า ICD ลาดกระบัง การพัฒนาท่าเรือสงขลา ท่าเรือปากบารา การปรับปรุงประสิทธิภาพของรถไฟทั้งระบบเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ของไทย รวมถึงศูนย์ขนส่งและกระจายสินค้าตามภูมิภาคและชายแดนที่เป็นประตูเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ควรที่จะเร่งการดำเนินงานด้านยุทธศาสตร์ (Strategic Agenda) ตามมติคณะรัฐมนตรีที่เห็นชอบในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ พ.ศ. 2550-2554 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเสนอ โดยมีหลักสำคัญได้แก่ การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ในภาคการผลิต (Business Logistics Improvement) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบขนส่งและโลจิสติกส์ (Transport and Logistics Network Optimization) การพัฒนารัฐกิจโลจิสติกส์ (Logistics Service Internationalization) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า (Trade Facilitation Enhancement) และการพัฒนากำลังคนและกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ (Capacity Building) 2) **ส่งเสริมเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster) ให้มีความเข้มแข็ง** เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มผู้ประกอบการ โดยการสร้างคลัสเตอร์อุตสาหกรรมเป็นขั้นตอนในการสื่อสาร ทำความเข้าใจ กระตุ้นชักชวนจูงใจและส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มสมาชิกคลัสเตอร์อุตสาหกรรมซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านวัฒนธรรมที่หลากหลาย โดยเริ่มจากการเลือกองค์การธุรกิจที่มีความตั้งใจและความพร้อม ซึ่งมีลักษณะที่เกี่ยวพันในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง นอกจากนี้ ควรจะผลักดันและทำให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยจำเป็นที่จะต้องเตรียมการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ (Implementation Set-up) โดยกำหนด

กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ เช่นสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 10-20 กลุ่มตามศักยภาพด้านความเข้มแข็งและด้านการตลาดของการรวมกลุ่ม สนับสนุนให้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจที่มีศักยภาพต่างๆ เช่นอุตสาหกรรมที่เป็นไปตามยุทธศาสตร์ของรัฐบาล ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ แฟชั่น อาหารและท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมอื่นๆที่มีศักยภาพเป็นเลิศในตลาดโลก **3) ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบต่างๆ ให้เอื้อต่อการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและบริการ 4) นโยบายส่งเสริมการลงทุนที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภาพ** เช่น ดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศที่มีเทคโนโลยีในระดับสูง ควบคู่ไปกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อการเพิ่มผลิตภาพ **5) สร้างธรรมาภิบาล (Good Governance)** ในการดำเนินธุรกิจร่วมกัน และ **6) ให้มีระบบข้อมูลด้านผลิตภาพและตัวชี้วัดที่ชัดเจน** เพื่อให้สามารถนำไปใช้กำหนดทิศทางการวางแผนเพื่อพัฒนาผลผลิตของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

➤ **แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านทักษะแรงงาน (Labor Productivity)**

สภาพทางด้านแรงงานของไทยในปัจจุบันไทยเผชิญกับปัญหาทักษะแรงงานไม่ตรงกับความต้องการ (Mismatching) วุฒิการศึกษาของแรงงานที่มีอยู่ไม่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานแรงงานขาดทักษะ โดยเฉพาะด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) อีกทั้งมีปัญหาด้านทัศนคติต่อการทำงานในทุกระดับ เช่น ไม่สู้งาน ไม่ภาคภูมิใจในหน่วยงาน/บริษัท ขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะ/ความรู้ความสามารถ (ซึ่งขึ้นอยู่กับความสนใจของตัวบุคคล) การต้องการเป็นเจ้าของกิจการเอง (Self-employed) มากกว่ารับจ้างในลักษณะมนุษย์เงินเดือน เป็นต้น ซึ่งนำไปสู่การขาดแคลนแรงงานในตลาดแรงงาน (Labor shortage) นอกจากนี้ ยังมีการเคลื่อนย้ายแรงงานอยู่ในอัตราสูง ทั้งการเคลื่อนย้ายระหว่างอุตสาหกรรม และการเข้าออก โดยเฉพาะแรงงานในระดับ ปวช. และ ปวส. ซึ่งเมื่อทำงานไปได้ระยะหนึ่ง แล้วมักจะลาออกไปศึกษาต่อในระดับปริญญา ดังนั้น แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านทักษะแรงงาน **จำเป็นต้องสร้างแรงกระตุ้นให้ภาคธุรกิจเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้นในการพัฒนาฝีมือแรงงานและการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและลดปัญหาทักษะแรงงานไม่ตรงกับความต้องการ (Mismatching) โดยแรงขับเคลื่อนหลักจากภาคเอกชนจะนำไปสู่ความสมดุล (Equilibrium) ในตลาดแรงงานทั้งด้านความต้องการแรงงานและอุปทานของแรงงาน** โดยภาครัฐจำเป็นต้องมีมาตรการที่สำคัญ ดังนี้ **1) จัดทำฐานข้อมูลด้านอุปสงค์และอุปทาน (Demand Side & Supply Side Database)** ด้านแรงงานเพื่อให้สามารถประเมินความต้องการแรงงานและแรงงานใหม่ที่จะเข้ามาสู่ตลาดแรงงานอันจะเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินนโยบายด้านแรงงานระยะยาว และเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวให้กับภาคธุรกิจที่จะนำไปสู่การเตรียมความพร้อมในกรณีที่จะมีการขาดแคลนแรงงานในอนาคต โดยแบ่งออกเป็นระยะสั้นและระยะยาว **2) ผลิตและพัฒนาแรงงานให้ตรงกับความต้องการในแต่ละสาขาอุตสาหกรรม** โดยอาศัยความร่วมมือกับผู้ประกอบการผ่านมาตรการภาครัฐที่สำคัญ เช่น จัดตั้งหน่วยงานที่ศึกษาและติดตามความต้องการแรงงานและพัฒนาฝีมือแรงงาน (Job mobility center)

โดยมีหน้าที่หลักในการติดตามสถานะของผู้ใช้แรงงานเป็นรายบุคคลเพื่ออำนวยความสะดวกในการหางานใหม่กรณีต้งานหรือเปลี่ยนงาน และหากยังหางานไม่ได้ก็จัดการฝึกอบรมฝีมือแรงงานอย่างต่อเนื่อง ก่อนที่จะส่งมอบข้อมูลให้กับภาคเอกชนเพื่อทำให้เกิดการจ้างงานที่ตรงกับความต้องการ **3) กำหนดมาตรฐานทักษะฝีมือแรงงาน** โดยส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้คุณวุฒิวิชาชีพเป็นเครื่องมือในการพิจารณาค่าจ้างแรงงาน เพื่อจูงใจให้พนักงานต้องการพัฒนาทักษะฝีมือตนเองมากขึ้น **4) แทรกแนวคิดและเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภาพด้านแรงงานในหลักสูตรการเรียนการสอน** เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับนักเรียนนักศึกษา ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาผลิตภาพด้านแรงงานในระยะยาว และ **5) บูรณาการความร่วมมือ ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder)** ในการร่วมกันจัดหาครูฝึก วิทยากร และอุปกรณ์ฝึกอบรมในแต่ละภาคส่วนที่มีอยู่ในลักษณะการจัดทำเป็น “Pool” เช่น กระทรวงแรงงาน ร่วมกับ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรม และเอกชน

➤ การบริหารจัดการ (Management)

การบริหารจัดการต้องการการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการที่ดีให้กับผู้บริหาร ทั้งในด้านการผลิตและการตลาดจะเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยสร้างการมีส่วนร่วมของแรงงานในการตัดสินใจและใช้เครื่องมือใหม่ๆ (New Tools) ด้านการบริหารจัดการธุรกิจมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้ประกอบการต้องเร่งปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ดังกล่าว แนวทางการเพิ่มผลิตภาพด้านการบริหารจัดการที่ภาครัฐควรมีบทบาทสำคัญ มีดังนี้ **1) ให้คำปรึกษาแนะนำผู้ประกอบการในการปรับปรุงกระบวนการผลิตในด้านต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน 2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการนำระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่ ตามมาตรฐานสากลมาใช้** อาทิ ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) หมายถึงระบบบริหารจัดการด้านการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าแบบทันที โดยเน้นสร้างประสิทธิภาพสูงสุด และการบริหารแบบ TQM (Total Quality Management) ซึ่งเป็นระบบบริหารคุณภาพที่มุ่งเน้นการให้ความสำคัญสูงสุดต่อลูกค้าภายใต้ความร่วมมือของพนักงานทั่วทั้งองค์กรที่จะปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการ TQM จึงเป็นแนวทางที่หลายองค์กรนำมาใช้ปรับปรุงงาน เป็นต้น **3) ให้มีการแลกเปลี่ยน “Best Practice”** ทั้งภายในและระหว่างองค์กร/หน่วยงาน/บริษัท ซึ่งจะนำไปสู่การสร้าง “Benchmark” หรือการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ เพื่อพัฒนาต่อยอดและสร้างองค์ความรู้ในการเพิ่มผลิตภาพด้านการบริหารจัดการระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ **4) ให้ผู้บริหาร/ผู้ประกอบการมีวิสัยทัศน์ (Vision)** ที่ชัดเจน ในการกำหนดทิศทางและจุดยืนของธุรกิจว่าจะเป็น “Niche” หรือมีกลยุทธ์เจาะจงในด้านใด และ 5) การจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety & Environment) โดยให้ความสำคัญเพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากร ลดต้นทุน ตลอดจนเพิ่มผลผลิตให้กับธุรกิจ

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีอุปสรรคและข้อจำกัดที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาในอนาคต เช่น สมมติฐานของแบบจำลอง Production function แบบปัจจัยภายนอก (Exogeneous growth theory) นั้น ยังไม่สามารถนำไปสู่การนำเสนอนโยบายในเชิงบรรณาการได้ เช่น ยังขาดตัวแปรด้านการเปลี่ยนแปลงของประชากรแรงงาน การสะสมทุนหรือการออม เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดในด้านข้อมูล ได้แก่ ตัวแปรด้านคุณภาพทุนยังมีความน่าเชื่อถือน้อย เช่น ข้อมูลการจดสิทธิบัตรในต่างประเทศที่นำมาใช้ในกรณีของประเทศไทย ข้อมูลด้านการจ้างงาน โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าวที่มีจำนวนไม่แน่นอนและไม่เป็นทางการ เป็นต้น ทั้งนี้ การศึกษาในลำดับต่อไปจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการจัดสรรทรัพยากรของภาครัฐ (Resource reallocation) เพื่อให้เกิดการกระตุ้นการพัฒนาของภาคเอกชนและลดความบิดเบือนในตลาด (Distortion) ในรายสาขา รวมไปถึงนโยบายด้านภาษีที่จะมีผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมการผลิตของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ นอกจากจะมีมาตรการเพิ่มการลงทุนภาครัฐแล้ว ยังมีแนวทางที่จะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ (Innovation) และขจัดอุปสรรคด้านองค์กร (Institutional constraints) เพื่อให้เกิดการสร้างฐานความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนา

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 รายละเอียดของงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมประจำปีงบประมาณ 2552

หน่วย: ล้านบาท

แผนงาน-โครงการ/รายการ	งบประมาณ	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์
รวมทั้งสิ้น	116,700.0	
1. แผนงานฟื้นฟูและเสริมสร้างความเชื่อมั่นด้านเศรษฐกิจ	37,464.6	
1.1 โครงการช่วยเหลือค่าครองชีพประชาชนและบุคลากรภาครัฐ	18,970.3	ประชาชนผู้มีรายได้น้อย/ผู้มีรายได้ประจำ
1.2 โครงการ 5 มาตรการ 6 เดือน เพื่อลดค่าครองชีพของประชาชน	11,409.2	ประชาชนผู้มีรายได้น้อย
1.3 โครงการจัดทำและพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อเกษตรกร	2,000.0	เกษตรกร
1.4 โครงการก่อสร้างทางในหมู่บ้านเพื่อแก้ไขความเดือดร้อนของประชาชน	1,500.0	ประชาชน/ชุมชน
1.5 โครงการด้านพาณิชย์เพื่อช่วยเหลือประชาชน	1,000.0	ประชาชนผู้มีรายได้น้อย
1.6 โครงการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว	1,000.0	ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว
1.7 โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการจัดการน้ำ	760.0	เกษตรกร
1.8 โครงการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรม SMEs	500.0	ภาคธุรกิจเอกชน
1.9 โครงการฟื้นฟูความเชื่อมั่นและเสริมสร้างภาพลักษณ์ของประเทศ	325.0	การสร้างความเชื่อมั่นและฟื้นฟูเศรษฐกิจ
2. แผนงานเสริมสร้างรายได้ พัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงด้านสังคม	56,004.6	
2.1 โครงการสนับสนุนการจัดการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย 15 ปี	19,001.0	นักเรียน/ผู้ปกครอง
2.2 โครงการเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อยกระดับชุมชน	15,200.0	ประชาชน/ชุมชน
2.3 โครงการสร้างหลักประกันด้านรายได้แก่ผู้สูงอายุ	9,000.0	ประชาชนผู้สูงอายุ
2.4 โครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงานเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน	6,900.0	เกษตรกร/แรงงานนอกภาคเกษตร และเอกชน
2.5 โครงการส่งเสริมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เชิงรุก	3,000.0	อาสาสมัครสาธารณสุข
2.6 โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยข้าราชการตำรวจชั้นประทวน	1,808.8	ข้าราชการตำรวจชั้นผู้น้อย
2.7 โครงการปรับปรุงสถานีอนามัย	1,095.8	ประชาชนในชนบท
3. แผนงานบริหารเพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น	4,090.4	
3.1 รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น	4,090.4	

4. แผนงานรายจ่ายเพื่อชดใช้เงินคงคลัง	19,139.5	
4.1 รายจ่ายเพื่อชดใช้เงินคงคลัง	19,139.5	

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) กระทรวงการคลัง

ตารางที่ 2 โครงสร้างงบประมาณประจำปีงบประมาณ 2553 - 2554

โครงสร้างงบประมาณ (หน่วย: ล้านบาท)	ปีงบประมาณ 2553		ปีงบประมาณ 2554	
	จำนวน	เพิ่ม/ลด ร้อยละ	จำนวน	เพิ่ม/ลด ร้อยละ
1. วงเงินงบประมาณรายจ่าย	1,700,000.0	-12.9	2,070,000.0	21.8
(สัดส่วน/GDP)	17.5		19.4	
- รายจ่ายประจำ	1,434,710.1	1.7	1,661,482.3	15.8
(สัดส่วน/งบประมาณ)	84.4		80.2	
- รายจ่ายเพื่อชดใช้เงินคงคลัง	-	-100.0	30,346.1	100.0
(สัดส่วน/งบประมาณ)	-		1.5	
- รายจ่ายลงทุน	214,369.0	-50.1	345,617.1	61.2
(สัดส่วน/งบประมาณ)	12.6		16.7	
- รายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้	50,920.9	-20.0	32,554.6	-36.1
(สัดส่วน/งบประมาณ)	3.0		1.6	
2. รายรับ	1,700,000.0	-12.9	2,070,000.0	21.8
(สัดส่วน/GDP)	17.5		19.4	
- รายได้	1,350,000.0	-15.9	1,650,000.0	22.2
- เงินกู้	350,000.0	0.8	420,000.0	20.0
3. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)	10,000,900.0	10.5	10,650,960.0	6.5

ที่มา : สำนักงบประมาณ

ตารางที่ 3 ภาพรวมวงเงินลงทุนภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555: จำแนกตามสาขา

สาขา	2553	2554	2555	รวม
เงินสำรองจ่าย	11,000	-	-	11,000
สาขาทรัพยากรน้ำและเกษตร	67,145	79,398	80,786	227,329
สาขาขนส่ง	108,767	125,626	135,633	370,026
สาขาพลังงาน	76,935	37,998	42,436	157,369
สาขาการสื่อสาร	20,451	5,783	-	26,234
สาขาโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว	2,968	2,697	1,310	6,975
สาขาสาธารณสุข ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	32,136	36,711	28,583	97,430
สาขาสาธารณสุข ด้านพัฒนาบุคลากร	2,528	3,512	4,400	10,440
สาขาสวัสดิภาพของประชาชน	20,693	4,165	2,456	27,314
สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2,636	3,402	5,168	11,206
สาขาสิ่งแวดล้อม	2,617	2,329	1,853	6,800
สาขาพัฒนาการท่องเที่ยว	5,887	3,033	1,818	10,738
สาขาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์	4,081	1,520	1,641	7,242
สาขาการศึกษา	53,513	46,720	44,826	145,058
สาขาการลงทุนในระดับชุมชน	110,192	20,592	14,954	145,738
การประกันรายได้เกษตรกร	41,933	-	-	41,933
รวม	563,481	373,487	365,865	1,302,832

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) กระทรวงการคลัง

ตารางที่ 4 รายละเอียดผลการเบิกจ่ายเงินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555

แผนงาน-โครงการ/รายการ (หน่วย: ล้านบาท)	กรอบวงเงิน ที่ได้รับอนุมัติ
1. สร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและพลังงานฯ	59,503.3
1.1 สาขาทรัพยากรน้ำและการเกษตร	59,503.3
2. ปรับปรุงบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานฯ	74,781.1
2.1 สาขาขนส่ง	46,586.5
2.2 สาขาพลังงาน	174.3
2.3 สาขาการสื่อสาร	-
2.4 สาขาโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว	3,281.7
2.5 สาขาพัฒนาด้านสาธารณสุข พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	14,691.5
2.6 สาขาสวัสดิภาพของประชาชน	9,172.9

2.7 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	185.0
2.8 สาขาสิ่งแวดล้อม	689.2
3. สร้างศักยภาพในการหารายได้จากการท่องเที่ยว	5,394.3
3.1 รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น	5,394.3
4. สร้างฐานรายได้ใหม่ของประเทศฯ	1,330.6
4.1 สาขาเศรษฐกิจสร้างสรรค์	1,330.6
5. ยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้	51,981.4
5.1 สาขาการศึกษา	51,981.4
6. ปรับปรุงคุณภาพระบบสาธารณสุข	1,927.7
6.1 สาขาพัฒนาด้านสาธารณสุข พัฒนาบุคลากร	1,927.7
7. สร้างอาชีพและรายได้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต	106,542.1
7.1 สาขาการลงทุนในระดับชุมชน	106,542.1
8. อื่น ๆ ตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนด	40,000
8.1 สาขาการประกันรายได้และการดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	40,000
รวม	341,460.4
สำรองจ่ายตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหาร	8,500.0
รวมทั้งสิ้น	349,960.4

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) กระทรวงการคลัง

ตารางที่ 5 โครงสร้างสัดส่วนประชากรของไทย (ร้อยละของจำนวนประชากร)

อายุ/ปี	2549	2550	2551	2552	2553
จำนวนประชากร(พันคน)	65,280.20	65,740.00	66,320.50	66,879.40	67,275.50
%yoy	0.26	0.78	0.88	0.84	0.59
อายุ 15 -19 ปี	1,407.57	1,352.19	1,329.92	1,340.01	1,307.03
%yoy	-8.28	-3.93	-1.65	0.76	-2.46
อายุ 20-24 ปี	3,422.62	3,426.62	3,485.62	3,471.21	3,476.10
%yoy	-5.58	0.12	1.72	-0.41	0.14
อายุ 25-29 ปี	4,537.04	4,539.17	4,554.54	4,496.67	4,488.98
%yoy	-4.03	0.05	0.34	-1.27	-0.17
อายุ 30-34 ปี	4,816.12	4,767.92	4,784.76	4,782.97	4,704.26
%yoy	-1.08	-1.00	0.35	-0.04	-1.65
อายุ 35-39 ปี	4,913.95	4,922.68	4,964.81	4,977.44	4,954.94
%yoy	3.31	0.18	0.86	0.25	-0.45
อายุ 40-49 ปี	8,810.88	8,995.09	9,216.74	9,443.75	9,503.66
%yoy	6.19	2.09	2.46	2.46	0.63
อายุ 50-59 ปี	5,295.45	5,611.33	5,945.73	6,263.49	6,471.39
%yoy	6.05	5.97	5.96	5.34	3.32
มากกว่าอายุ 60 ปี	2,481.92	2,634.46	2,734.51	2,930.79	2,973.94
%yoy	1.13	6.15	3.8	7.18	1.47

ที่มา : CEIC

หน่วย : พันคน

บรรณานุกรม

- กฤษฎา บำรุงวงศ์. (2549). **ผลิภาพการผลิตในระดับหน่วยผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2545**.วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2551). **แผนแม่บทการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิภาพของภาคอุตสาหกรรม**. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.
- กาญจนา โชคไพศาลศิลป์. (2545). **การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงผลิภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมในประเทศไทย ปี 2520 – 2542**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติ จีรกีตยากร. (2550). **การประมาณค่าอัตราการเติบโตผลิภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของประเทศไทย**.วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชัยณรงค์ พูลเกษม. (2539). **ความเจริญเติบโตของผลิภาพในภาคการเกษตรของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณศรา สุพาณิชย์. (2551). **การวิเคราะห์ผลิภาพการผลิตรวม (TFP) ตามแผนแม่บทการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิภาพการผลิต**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณศรา สุพาณิชย์. (2551). **การเจริญเติบโตผลิภาพการผลิตปัจจัยการผลิตรวมของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย**. นำเสนอในการประชุมวิชาการเศรษฐศาสตร์ ระดับชาติครั้งที่ 4, 2551.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2544). **ผลิภาพการผลิตของประเทศไทย**. สายนโยบายการเงิน.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2553). **ดัชนีผลิภาพแรงงาน**. ฝ่ายบริหารข้อมูล.
- บุษกร ปะกิระเนย์. 2550. **การเจริญเติบโตของผลิภาพการผลิตรวมของประเทศไทย : ศึกษาเปรียบเทียบช่วงก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจ พ.ศ. 2540**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พัชชยา ทรงเสียงไชย. (2550). **ความเจริญเติบโตของภาคเกษตรกับผลิภาพการผลิตของภาคเกษตรไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพโรชญ์ ไกรพรศักดิ์. (2541). **การเจริญเติบโตของผลิภาพการผลิตโดยรวมของไทย**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มิ่งขวัญ ชุสวัสดิ. (2542). **ปัจจัยที่กำหนดอัตราการเจริญเติบโตของผลิภาพการผลิตรวมของไทย**.วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ศศิวิมล ชำนาญอาสา. (2545). **ความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมและปัจจัยที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สภณพรพรณ เนียมประดิษฐ์. (2540). **การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวมของอุตสาหกรรมในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรารัฐ ไพฑูรย์พงษ์ “คุณภาพแรงงานไทย (An Overview of Thailand's Quality of Labor)” สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, งานสัมมนาวิชาการประจำปี 2551 วันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2551.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2551). **ผลิตภาพการผลิตการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย 2525–2550**. สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2547). **รายงานฉบับสมบูรณ์เล่ม 1 และ 2 ส่วนวิเคราะห์บรรยากาศการลงทุนในประเทศไทย**.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **แผนยุทธศาสตร์การเพิ่มผลผลิตของประเทศไทย**. <http://www.nesdb.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.(2551). **ผลิตภาพการผลิต: การพัฒนาเศรษฐกิจของไทย**. <http://www.nesdb.go.th>
- อิสริยา บุญญะศิริ. (2549). **“Endogenous Growth Theory กับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10”**. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Aschauer, David A., (1989) “Is Public Expenditure Productive?” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 23, pp. 177-200.
- Auerbach, Alan J., (1985) “The Theory of Excess Burden and Optimal Taxation” *In Handbook of Public Economics*, ed. by Alan J. Auerbach and Martin Feldstein (Amsterdam; New York: North-Holland).
- Barro, Robert J., and Xavier X. Sala-i-Martin, (1992) “Public Finance in Models of Economic Growth” *Review of Economic Studies*, Vol. 59, pp. 645-61.
- Breitung, Jörg (2000). "The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data," in B. Baltagi (ed.),: *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, *Advances in Econometrics*, Vol. 15, Amsterdam: JAI Press, p. 161-178.
- Charles I.Jones. 2001. **Introduction to Economic Growth**. University of California Berkeley.
- Choi, I. (2001). “Unit Root Tests for Panel Data,” *Journal of International Money and Finance*, 20:249–272.

- Jorgenson, Dale W. and Zvi Griliches, 1967, "The Explanation of Productivity Change," *The Review of Economic Studies*, pp. 249 – 83
- Jongkon Kumlai, Piriya Pholphirul, Pungpond Rukumnuaykit, 2010. Do Immigrants improve Competitiveness in Thailand?", submitted to The World Bank, Washington D.C. (with Piriya Pholphirul and Pungpond Rukumnuaykit) and Philip Martin. "The economic contribution of migrant workers to Thailand : Towards policy development
- David B. Audretsch and Maryann P. Feldman, "R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production", *the American Economic Review*; June 1996; 86; 3; ABI/INFORM Global page 630
- David T. Coe, Elhanan Helpman, and Alexander W. Hoffmaister, "International R&D Spillovers and Institutions", *International Monetary Fund Working Paper*, April 2008.
- Easterly, William, and Sergio Rebelo, (1993) "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, pp. 417-58
- Gaggl, Paul and Jürgen Janger (2009) "Will the Great Recession Lead to a Lasting Impact on Potential Output in Austria?" *Monetary Policy & the Economy*, Issue 3, pp 26-52.
- Giorno, Claude, Pete Richardson, Deborah Roseveare and Paul van den Noord (1995) "Potential output, output gaps and structural budget balances" *OECD Economic Studies*, No.24, Issue 1, pp 167-209.
- Hahn, Franz R. and Gerhard Rünstler (1996) "The Measurement of Potential Output for Austria" *Austrian Economic Quarterly*, Volume: 69 Issue: 3 (March) pp 223-234.
- Hadri, Kaddour (2000). "Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data," *Econometric Journal*, 3, 148-161.
- Heller , P ,R Haas and A Mansur (1956) : A review of the fiscal impulse measure
- Horn, Gustav, Camille Logeay, and Silke Tober (2007) "Estimating Germany's potential output" No. 02/2007 *Working Paper from Macroeconomic Policy Institute (IMK), Hans Boeckler Foundation*
- Im, K. S., Pesaran, M. H., and Y. Shin (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels," *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- IMF Staff Papers (2006). *New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries, 1960–2001.*
- International Monetary Fund, (1995) "Unproductive Public Expenditures: A Pragmatic Approach to Policy Analysis (Washington)."
- Karras, Georgios, (1994) "Government Spending and Private Consumption: Some International Evidence" *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 26, pp. 9-22.

- Levine, Ross and David Renelt, (1991) "Cross-country Studies of Growth and Policy" *WPS 608 (Washington: World Bank)*.
- Levin, A., Lin, C. F., and C. Chu (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties," *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Lucas, Robert E., Jr., and Nancy L. Stokey, (1983) "Optimal Fiscal and Monetary Policy in an Economy Without Capital" *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12, pp. 55-93.
- Madden, Garry G Savage, Scott J and Bloxham, Paul, "Asian and OECD international R&D Spillovers", *applied Economics Letters*, 2001, 8, 431-435.
- Maddala, G. S. and S. Wu (1999). "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-52.
- Pedroni P. (1999), 'Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors' *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Special Issue 0305-9049
- Pedroni, P (1995); "Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis", *Indian University Working Papers on Economics*
- Rebelo, Sergio, (1991) "Long-run Policy Analysis and Long-run Growth" *Journal of Political Economy*, Vol. 99, pp. 500 21.
- Robert M.Solow "**Growth Theory**" Oxford University, 2000.
- Smit, Ben W., and Le Roux Burrows "Estimating potential output and output gaps for the South African economy" No. 05/2002. *Working paper from Stellenbosch University*
- Shah, Anwar, ed., (1995) "Fiscal Incentives for Investment and Innovation" *New York: Oxford University Press*.
- Shell, Karl (1966) "Toward a Theory of Inventive Activity and Capital Accumulation" *American Economic Review*, Vol. 56 Issue 2 (May), pp 62-68.
- Shell, Karl (1973) "[Inventive Activity, Industrial Organization and Economic Growth](#)" in *Models of Economic Growth* (J.A. Mirrlees and N. Stern, eds.), London: Macmillan, and New York: Halsted (John Wiley & Sons), pp 77-100.
- Suwanrada, W. (1999). The Role of Public Capital in Thai Economy. *Chulalongkorn Journal of Economics* 11, 3: 273-320.
- Tanzi, Vito, and Ludger Schuknecht, (1995) "The Growth of Government and the Reform of the State in Industrial Countries" *IMF Working Paper 95/130* (Washington: International Monetary Fund).

The National Account Division of National Economic and Social Development Board and The World Bank. (2007). "Measuring Output and Productivity in Thailand's Service-producing Industries". Draft Paper.