

ผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อการกระจายรายได้
ของแรงงานไร้ทักษะทั้งในระบบและนอกระบบ



นางสาว อังคณา สิทธิการ

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

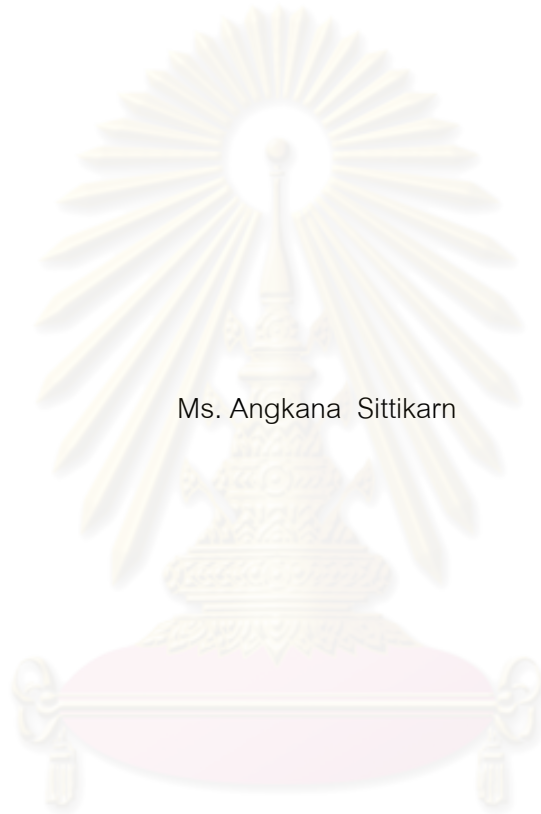
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE IMPACT OF MINIMUM WAGE ON THE DISTRIBUTION OF INCOME OF
UNSKILLED FORMAL AND INFORMAL LABOUR



Ms. Angkana Sittikarn

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อการกระจายรายได้ของ
แรงงานไร้ทักษะทั้งในระบบและนอกระบบ

โดย

นางสาว อังคณา สิทธิการ


สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์


อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

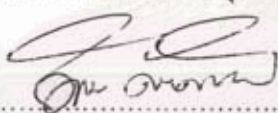
รองศาสตราจารย์ ดร. อิศรา ศานติศาสน์

คณะเศรษฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ


..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. ตีรณ พงศ์มฆพัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกานดา เหลืองอ่อน)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. อิศรา ศานติศาสน์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. นวลน้อย ตริรัตน์)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี ปิตยานนท์)

อังคณา สิทธิการ: ผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อการกระจายรายได้ของ
แรงงานไร้ทักษะทั้งในระบบและนอกระบบ. (THE IMPACT OF MINIMUM WAGE
ON THE DISTRIBUTION OF INCOME OF UNSKILLED FORMAL AND INFORMAL
LABOUR) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:รศ. ดร. อิศรา ศานติศาสน์, 177 หน้า.

แรงงานถือว่เป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก แต่
อย่างไรก็ตามจะพบว่าแรงงานส่วนใหญ่ในประเทศไทยยังได้รับค่าจ้างที่ต่ำ โดยเฉพาะแรงงานไร้
ทักษะ จำเป็นที่รัฐบาลต้องเข้ามาช่วยเหลือ โดยการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ซึ่งการ
ประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำไม่เพียงส่งผลกระทบต่อแรงงานไร้ทักษะในระบบ แต่ยังส่งผล
กระทบต่อแรงงานกลุ่มอื่นในระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะแรงงานไร้ทักษะนอกระบบที่เป็นแรงงาน
กลุ่มใหญ่ในประเทศ

การศึกษาในครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษานโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลต่อแรงงานไร้ทักษะ
ในระบบตามที่รัฐบาลตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ และนอกจากนั้นยังศึกษาผลกระทบของนโยบาย
ค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อแรงงานไร้ทักษะนอกระบบที่เป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ในประเทศ โดยใช้
แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium: CGE Model) และบัญชีเมตริกซ์
สังคม ปี พ.ศ.2549 (Social Accounting Matrix: SAM 2006) ในการศึกษา

ผลการศึกษาชี้ว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ส่งผลทำให้แรงงานไร้
ทักษะในระบบมีค่าจ้างเพิ่มขึ้น แต่เมื่อพิจารณาทางด้านการจ้างงานกลับพบว่าแรงงานกลุ่มนี้มี
การจ้างงานที่ลดลง ส่วนแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีค่าจ้างลดลง เนื่องมาจากแรงงานไร้ทักษะ
ในระบบที่ถูกเลิกจ้างได้เข้ามาทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบ นอกจากนี้ยังพบว่าการที่รัฐบาล
ประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำยังส่งผลให้ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางถึงสูงมีรายได้เพิ่มขึ้น
ส่วนครัวเรือนรายได้ต่ำกลับมีรายได้ที่ลดลง ส่วนภาคการผลิตมีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผล
ให้ราคาสินค้าในประเทศเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทำให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ
ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ เนื่องมาจากรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เพื่อที่ไม่ให้แรงงานไร้
ทักษะนอกระบบได้รับผลกระทบจากนโยบายนี้ รัฐบาลจำเป็นต้องเข้ามาช่วยเหลือแรงงานกลุ่มนี้

สาขาวิชา.....2553..... ลายมือชื่อนิสิต.....อ.วิภาดา.....ส.ท.ศ./
ปีการศึกษา...เศรษฐศาสตร์..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

#5085185929: MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS: MINMUM WAGE/ UNSKILLED FORMAL LABOUR/ UNSKILLED INFORMAL LABOUR

ANGKANA SITTIKARN: THE IMPACT OF MINIMUM WAGE ON THE DISTRIBUTION OF INCOME OF UNSKILLED FORMAL AND INFORMAL LABOUR. ADVISOR: ASSOC.PROF. ISRA SARNTISART, Ph.D., 177pp.

It cannot be denied that labour is one of the main manufacturing factors of Thailand. The unskilled labours in Thailand, however, still receive a low wage, thus, the Thai government has to implement the minimum wage policy to help them. As a result, the policy not only improves the unskilled formal labours' wage, but also has a vast impact on other group of labours, especially the unskilled informal labour who are the major group.

This study aims to discuss whether the unskilled formal labours are benefited from the minimum wage policy, and whether the other groups of labours are affected by the policy. The Computable General Equilibrium Model (CGE Model) and Social Accounting Matrix (SAM 2006) will be used as a mean for determination.

In this regard, the study has found that the unskilled formal labours are benefited from the policy as their wage will increase but the demand for them in the market will be reduced. At the same time, the unskilled informal labours' wage is also reduced. In addition, the implementation of the policy has sharply affected the economic system, especially the household income. Households in the middle and high income classes are more benefited than those with low income. The policy also leads to an increase in the cost of production, increase domestic price which has put more burdens on households' expenses, especially those with low income. The government, therefore, should take measures, such as social welfare, to help/secure them.

Department : Economics Student's Signature *Angkana Sittikarn*
Academic Year : 2010 Advisor's Signature *Isra Sarntisart*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สำเร็จล่วงไปได้ ถ้าหากขาดความอนุเคราะห์จากบุคคลท่านต่างๆ โดยเฉพาะรองศาสตราจารย์ ดร. อิศรา ศานติศาสน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นอันมีประโยชน์ต่อการศึกษาและยังคงคอยดูแลเอาใจใส่ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จล่วงไปได้

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกานดา เหลืองอ่อน ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.นवलน้อย ตริรัตน์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ปิตยานนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่คอยช่วยเหลือในการค้นคว้าหาข้อมูล

ขอขอบพระคุณ นายอรุณ สิทธิการ นางพิกุล สิทธิการและนายอดิศร สิทธิการ ที่คอยช่วยเหลือ แนะนำ และกระตุ้นให้ข้าพเจ้าพยายามทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณ รุ่นพี่หลักสูตรเศรษฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต เพื่อนๆ และรุ่นน้องหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่คอยเป็นกำลังและให้คำปรึกษาที่ดีในทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายนี้หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความบกพร่องประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	6
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวคิดและทฤษฎี.....	8
2.2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	10
บทที่ 3 การกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทยและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับ แรงงาน.....	14
3.1 ขั้นตอนและกระบวนการเข้ามากำหนดค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาล.....	14
3.2 ปัญหาที่พบในการกำหนดนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทย.....	17
3.3 พระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน.....	20
บทที่ 4 แบบจำลองและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	23
4.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	23
4.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	65
4.2.1 บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix: SAM).....	65
4.2.2 ค่าความยืดหยุ่น (Elasticity).....	66
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80

5.1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจกรณีแรงงานไร้ทักษะในระบบที่เป็น อุปทานส่วนเกินไม่เข้าไปทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบ.....	80
5.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจกรณีกำหนดให้แรงงานไร้ทักษะในระบบ ที่เป็นแรงงานส่วนเกินเข้าไปทำงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ หลังจากการประกาศใช้ค่าจ้างขั้นต่ำ.....	91
5.3 การทดสอบ Sensitivity Analysis.....	99
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อจำกัดในการศึกษา.....	103
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	103
6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	104
6.3 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	105
รายการอ้างอิง.....	106
ภาคผนวก.....	110
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	177

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	สินค้าส่งออกสำคัญ 5 รายการแรกของไทย ปี พ.ศ. 2549 – 2553 (ม.ค.-มี.ค.)	2
1.2	รายได้และค่าจ้างของแรงงานแยกตามอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2543 –2545.....	3
1.3	จำนวนของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จปี พ.ศ.2546-2551..	5
1.4	จำนวนผู้มีงานทำที่อยู่ในตลาดแรงงานในระบบและนอกระบบปี พ.ศ. 2548 – 2552.....	5
4.1	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบ.....	67
4.2	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะ	68
4.3	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นต้น.....	70
4.4	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศ.....	73
4.5	ค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกของไทย.....	75
4.6	ค่าสัดส่วนการบริโภคหน่วยสุดท้ายของครัวเรือน.....	75
4.7	ค่า Supernumerary Expenditure.....	78
5.1	ผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างงานของปัจจัยการผลิตขั้นต้น กรณีที่ 1.....	80
5.2	สัดส่วนรายได้ของครัวเรือนจากปัจจัยการผลิตขั้นต้น.....	82
5.3	ผลกระทบต่อรายได้และรายจ่ายของครัวเรือนกรณีที่ 1.....	83
5.4	ผลกระทบต่อความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคกรณีที่ 1.....	83
5.5	สัดส่วนของผลตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่ได้รับจากภาคการผลิต.....	85
5.6	ผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้ผลิต กรณีที่1.....	86
5.7	ผลกระทบต่อปริมาณสินค้าของภาคการผลิตกรณีที่1.....	86
5.8	ผลกระทบต่อรายรับของรัฐบาล กรณีที่1.....	88
5.9	ผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมกรณีที่1.....	89
5.10	ผลกระทบต่อดัชนีราคาผู้บริโภคกรณีที่ 1.....	89
5.11	ผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างงานของปัจจัยการผลิตขั้นต้น กรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1.....	91

ตารางที่		หน้า
5.12	ผลกระทบต่อรายได้และรายจ่ายของครัวเรือน กรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1	92
5.13	ผลกระทบต่อความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1.....	93
5.14	ผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้ผลิต กรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1.....	94
5.15	ผลกระทบต่อปริมาณการผลิตของภาคการผลิตกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1...	95
5.16	ผลกระทบต่อรายรับของรัฐบาลกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1.....	96
5.17	ผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1.....	97
5.18	ผลกระทบต่อดัชนีราคาผู้บริโภค กรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1.....	98
5.19	ค่าตัวแปรต่างๆในระบบเศรษฐกิจเปรียบเทียบตามค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบ.....	100

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ผลกระทบของการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบ.....	9



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

เนื้อหาของบทนี้จะกล่าวถึง ความเป็นมา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ขอบเขต ประโยชน์ที่ได้รับและคำจำกัดความของการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

ปัจจุบันวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีได้มีความเจริญก้าวหน้า ทำให้อุตสาหกรรมหลายประเภทได้เริ่มปรับตัวโดยหันมาใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อช่วยในการลดต้นทุนในการผลิต แต่อย่างไรก็ดียังมีอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการผลิตตั้งแตในอดีตจนถึงปัจจุบันไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าเครื่องจักร นั่นคือ ปัจจัยแรงงาน โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา อย่างเช่น ประเทศไทยที่มีรายได้ส่วนใหญ่จากการส่งออกสินค้าและบริการที่เน้นใช้กำลังแรงงานในการผลิต (ตารางที่ 1.1)

ถึงแม้ว่าแรงงานจะมีความสำคัญต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก แต่ในความเป็นจริงกลับพบว่าชีวิตความเป็นอยู่ของแรงงานไทยไม่ดีขึ้นตามที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะแรงงานภาคเกษตรกรรม ล่าสัตว์และการประมงที่ถือว่าเป็นภาคการผลิตที่มีความสำคัญต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก (ตารางที่ 1.2) สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากแรงงานส่วนใหญ่ในภาคการผลิตเหล่านี้จะเป็นแรงงานไร้ทักษะ (ตารางที่ 1.3) ทำให้ไม่ได้รับความเป็นธรรมจากนายจ้างในหลายด้านโดยเฉพาะทางด้านค่าจ้าง เนื่องจากอำนาจในการต่อรองของแรงงานกลุ่มนี้มีน้อย รัฐบาลจึงมีความจำเป็นต้องเข้ามาช่วยเหลือแรงงานกลุ่มนี้โดยการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ

การประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาลถือว่าการเข้ามาแทรกแซงระบบเศรษฐกิจ ทำให้ค่าจ้างในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมมีต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เพื่อที่จะสามารถดำรงอยู่ได้ในระบบเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการปรับตัวในการผลิต โดยการเลิกจ้างแรงงานโดยเฉพาะแรงงานไร้ทักษะในระบบ

การที่อุตสาหกรรมได้เลิกจ้างแรงงานกลุ่มดังกล่าว ส่งผลให้แรงงานกลุ่มนี้บางส่วนเข้าไปสู่ตลาดแรงงานนอกระบบ ทำให้จำนวนแรงงานนอกระบบจากเดิมที่เคยมีจำนวนมากอยู่แล้วเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีผลให้ค่าจ้างของแรงงานนอกระบบลดลงไปด้วย

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่ามีแรงงานบางส่วนได้รับประโยชน์และบางส่วนเสียประโยชน์จากนโยบายนี้ การศึกษาครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาว่าการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลดีต่อแรงงานไร้ทักษะตามที่รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาว่าการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลกระทบอย่างไรต่อแรงงานไร้ทักษะนอกระบบซึ่งถือว่าเป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ในประเทศ (ตารางที่ 1.4)

ตารางที่ 1.1 สิ้นค้าส่งออกสำคัญ 5 รายการแรกของไทยปีพ.ศ. 2549 – 2553(ม.ค. - มี.ค)

หน่วย: พันล้านบาท

รายการ	2549	2550	2551	2552	2553 (ม.ค.-มี.ค.)
1.เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	565.806	597.059	605.314	545.521	159.962
2.รถยนต์ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบ	362.374	447.109	513.154	378.374	137.678
3.ยางพารา	205.483	194.338	223.628	146.263	63.355
4.แผงวงจรไฟฟ้า	267.598	290.349	237.972	219.508	60.363
5.อัญมณีและเครื่องประดับ	139.864	185.149	274.093	333.719	53.272

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ตารางที่ 1.2 รายได้และค่าจ้างของแรงงานแยกตามอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2543 -2545

หน่วย:บาท

อุตสาหกรรม	2543		2544		2545	
	ค่าจ้าง แรงงาน	ค่าจ้าง ขั้นต่ำ	ค่าจ้าง แรงงาน	ค่าจ้าง ขั้นต่ำ	ค่าจ้าง แรงงาน	ค่าจ้าง ขั้นต่ำ
เกษตรกรรม ล่าสัตว์ และการประมง	113	130	123.2	133	169.95	137
การทำเหมืองแร่ และถ่านหิน	178	130	151.3	133	201.1	137
การผลิต	156.9	130	156.9	133	155.3	137
การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	158	130	181.2	133	157.3	137
การก่อสร้าง	165	130	164	133	178.9	137
การขนส่งและปลีก การซ่อมแซม จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคล และของใช้ในครัวเรือน	155	130	153.6	133	153.5	137
โรงแรมและภัตตาคาร	153	130	142.3	133	157.4	137
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	178	130	180	133	162.7	137
การเป็นตัวแทนกลางทาง การเงิน	157	130	219.4	133	160.5	137
กิจกรรมทางด้าน อสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และกิจกรรมทางธุรกิจ	157	130	170.9	133	162.5	137

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ 1.2 รายได้และค่าจ้างของแรงงานแยกตามอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2543 –2545 (ต่อ)

หน่วย:บาท

อุตสาหกรรม	2543		2544		2545	
	ค่าจ้าง แรงงาน	ค่าจ้าง ขั้นต่ำ	ค่าจ้าง แรงงาน	ค่าจ้าง ขั้นต่ำ	ค่าจ้าง แรงงาน	ค่าจ้าง ขั้นต่ำ
การศึกษา	153	130	135.4	133	152.7	137
งานทางด้านสุขภาพ และงานทางด้าน สังคมสงเคราะห์	153	130	146.6	133	173.4	137
กิจกรรมด้านการบริการ ชุมชน สังคม และการ บริการส่วนบุคคลอื่นๆ	153	130	187.5	133	177.2	137
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วน บุคคล	153	130	205.5	133	190	137

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.3 จำนวนของผู้มีงานทำจำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จปี พ.ศ.2546- 2551

หน่วย: พันคน

ระดับการศึกษาที่สำเร็จ	2546	2547	2548	2549	2550	2551
1.ไม่มีการศึกษา	1,166.4	1,226.7	1,260.6	1,258.6	1,227.5	1,115.0
2.ต่ำกว่าประถมศึกษา	12,635.1	12,311.5	12,152.3	12,161.6	11,597.6	11,450.1
3.ประถมศึกษา	7,610.0	7,786.6	7,781.8	7,783.0	8,254.1	8,439.8
4.มัธยมศึกษาตอนต้น	4,609.7	4,906.9	4,985.0	5,061.1	5,320.9	5,620.1
5.มัธยมศึกษาตอนปลาย	3,610.3	3,907.6	4,103.9	4,262.0	4,522.5	4,755.4
6.อุดมศึกษา	4,109.1	4,442.8	4,795.7	4,975.4	5,157.2	5,486.6
7.การศึกษาอื่นๆ	19.9	20.8	24.7	24.8	30.6	27.7
8.ไม่ทราบ	82.6	125.9	153.1	159.1	139.1	121.9
รวม	33,841.0	34,728.8	35,257.2	35,685.5	36,249.5	37,016.6

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 1.4 จำนวนผู้มีงานทำที่อยู่ในตลาดแรงงานในระบบและนอกระบบปี พ.ศ. 2548-2552

หน่วย : พันคน

ผู้มีงาน	2548	2549	2550	2551	2552
แรงงานในระบบ	13,765.898	13,684.109	13,841.307	13,730.853	14,053.744
แรงงานนอกระบบ	22,536.462	21,818.153	23,280.670	24,105.706	24,317.782
รวม	36,302.360	35,502.262	37,121.977	37,836.559	38,371.526

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำว่าส่งผลดีต่อค่าจ้างและการจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะในระบบตามที่รัฐบาลต้องการหรือไม่ นอกจากนั้นยังได้

ทำศึกษาถึงผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีผลต่อแรงงานไร้ทักษะนอกระบบซึ่งเป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ภายในประเทศ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อการจ้างงานและค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบโดยแบ่งภาคการผลิตในระบบเศรษฐกิจออกเป็น 8 ภาคการผลิตได้แก่ 1. ภาคเกษตร (Agriculture) 2. ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา (Mining, Electricity Supply, Gas and Water Supply) 3. ภาคอุตสาหกรรมเกษตร (Agricultural Industry) 4. ภาคสิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ (Textile, Clothes and Furniture) 5. ภาคอุตสาหกรรมอื่น (Other Industry) 6. ภาคก่อสร้าง (Construction) 7. ภาคโรงแรม กภัตตาคารและร้านอาหาร (Hotel and Restaurant) 8. ภาคการผลิตอื่น (Other) โดยข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บัญชีเมตริกซ์สังคม ปี พ.ศ. 2549 (Social Accounting Matrix : SAM, 2006) และแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium Model : CGE Model)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

วิทยานิพนธ์จะแสดงให้เห็นว่าการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างต่ำนั้นจะส่งผลดีจริงต่อแรงงานไร้ทักษะในระบบที่เป้าหมายของนโยบายนี้ตามที่รัฐต้องการจริงหรือไม่และส่งผลกระทบต่อแรงงานประเภทอื่นในระบบเศรษฐกิจเพื่อนำผลการศึกษาในครั้งนี้มาใช้เป็นแนวทางในวางนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาลต่อไปในอนาคต

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

แรงงานในระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ได้รับความคุ้มครองและหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน ได้แก่

- ข้าราชการลูกจ้างประจำของราชการส่วนกลางราชการส่วนภูมิภาค และราชการส่วนท้องถิ่น

2. ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ
3. ครูใหญ่หรือครูโรงเรียนเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน
4. ลูกจ้างของรัฐบาลต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ
5. ลูกจ้างที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน

แรงงานนอกระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ไม่ได้รับความคุ้มครองและไม่มีหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน

แรงงานไร้ทักษะ หมายถึง แรงงานมีการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา

แรงงานมีทักษะ หมายถึง แรงงานมีการศึกษาเท่ากับหรือสูงกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา

ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาของบทนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบของการแทรกแซงตลาดแรงงานสมบูรณ ส่วนที่สองจะกล่าวถึงวรรณกรรมปริทัศน์ ได้แก่ ผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อแรงงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎี

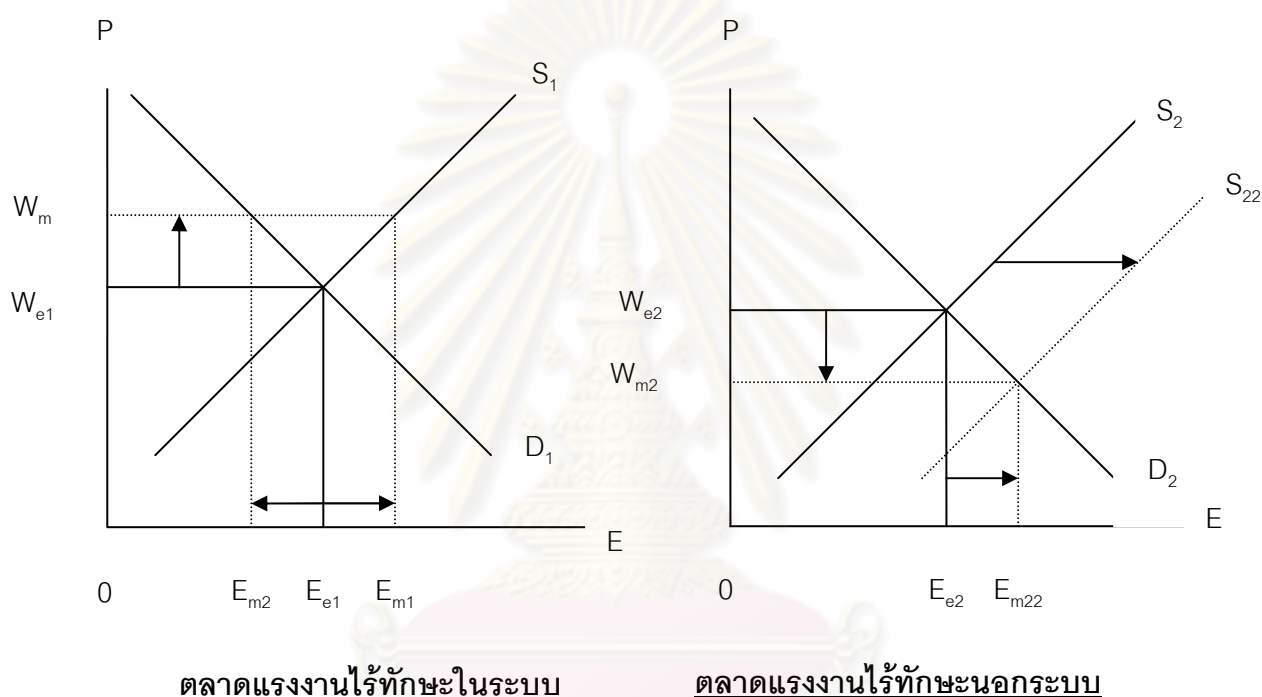
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบของการแทรกแซงตลาดแรงงานสมบูรณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบของการแทรกแซงตลาดแรงงานสมบูรณ

ตลาดในระบบเศรษฐกิจจะมีดุลยภาพเสมอไม่ว่าจะทั้งตลาดแรงงาน การที่รัฐบาลเข้ามาแทรกแซงตลาดแรงงานไม่ว่าจะเป็นวิธีการใดจะส่งผลให้จุดดุลยภาพของตลาดแรงงานเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับวิธีการและสภาพของตลาดแรงงานที่ประเทศนั้นเผชิญ โดยทั่วไปพบว่าตลาดแรงงานส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะเป็นตลาดแรงงานแข่งขันสมบูรณ เนื่องจากมีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก การเข้าออกจากตลาดเป็นไปอย่างเสรี ทำให้ไม่มีผู้ซื้อและผู้ขายคนใดมีอำนาจในการกำหนดราคาแรงงานผู้ซื้อและผู้ขายอยู่ในฐานะผู้ยอมรับราคา (Price Taker) กล่าวคือ ค่าจ้างและปริมาณการจ้างงานถูกกำหนดมาจากอุปสงค์และอุปทานของตลาด การที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้ค่าจ้างในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการแรงงานไร้ทักษะในระบบปรับตัวลดลง นอกจากนั้นยังพบว่าการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำยังส่งผลให้แรงงานที่อยู่ในตลาดแรงงานอื่นและผู้ที่ไม่อยู่ในตลาดแรงงานต้องการเข้ามาทำงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบ ทำให้จำนวนแรงงานไร้ทักษะในระบบเพิ่มขึ้น เมื่อจำนวนแรงงานที่เข้ามาทำงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบเพิ่มสูงขึ้นแต่ความต้องการจ้างแรงงานกลุ่มนี้ปรับตัวลดลงทำให้แรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนถูกเลิกจ้าง

ทางด้านตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ พบว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้แรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีค่าจ้างลดลง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากแรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ถูกเลิกจ้างได้เข้ามาทำงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบซึ่งเป็นการเพิ่มอุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ โดยสามารถอธิบายได้ดังรูปภาพที่ 2.1

รูปภาพที่ 2.1 ผลกระทบของการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบ



ตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบ

ตอนแรกค่าจ้างและปริมาณการจ้างงานของตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบเท่ากับ OW_{e1} และ OE_{e1} หรือตรงเส้น D_1 ตัดกับเส้น S_1 ต่อมารัฐบาลพบว่าค่าจ้างจำนวนเท่ากับ OW_{e1} ที่แรงงานไร้ทักษะในระบบได้รับไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต รัฐบาลจึงประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้ค่าจ้างในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบเพิ่มขึ้นเท่ากับ OW_m การที่ค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะในระบบเพิ่มขึ้นส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นเพื่อที่สามารถดำรงอยู่ในระบบเศรษฐกิจ จำเป็นที่อุตสาหกรรมต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตโดยเลิกจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วน แต่จำนวนแรงงานที่เข้ามาทำงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบมีจำนวนเท่ากับ OE_{m1}

ดังนั้นการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้แรงงานไร้ทักษะในระบบไม่มีงานทำ จำนวนเท่ากับ $E_{m2} E_{m1}$

ตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ

ตอนแรกค่าจ้างและปริมาณการจ้างงานที่ดุลยภาพของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีจำนวนเท่ากับ OW_{e2} และ OE_{e2} หรือตรงที่เส้น D_2 ตัดกับเส้น S_2 ต่อมาเมื่อรัฐบาลทำการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ส่งผลให้แรงงานไร้ทักษะในระบบที่ถูกเลิกจ้างบางส่วนเข้ามาทำงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ ทำให้แรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีจำนวนเพิ่มขึ้นเท่ากับ OE_{m22} เมื่อจำนวนแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพิ่มขึ้นแต่ความต้องการจ้างงานแรงงานกลุ่มนี้ยังเท่าเดิม ส่งผลให้อุตสาหกรรมมีอำนาจต่อรองทางด้านค่าจ้างโดยอุตสาหกรรมจะจ่ายค่าจ้างให้แรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพียง OW_{m2} ดังนั้นการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ มีผลทำให้ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบลดลงจากเดิมที่เคยได้รับ OW_{e2} ลดลงเท่ากับ OW_{m2}

2.2 วรรณกรรมปริทัศน์

รายละเอียดในส่วนนี้จะกล่าวถึงการศึกษาที่ผ่านมาที่เกี่ยวข้องผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อแรงงานทั้งในต่างประเทศและในประเทศ

ผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อแรงงาน

การศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศพบว่าเมื่อรัฐบาลเข้ามาประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ส่งผลให้แรงงานในระบบที่มีค่าจ้างต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำหรือแรงงานไร้ทักษะมีค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นมากกว่าแรงงานที่มีค่าจ้างสูงหรือแรงงานที่มีทักษะ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Rama (1996) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ The Consequence of Doubling the Minimum Wages : The Case of Indonesia และการศึกษาของ T.H. Glindind (2006) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับ Minimum Wage, Globalization and Poverty in Honduras พบว่าเมื่อรัฐบาลประเทศอินโดนีเซียและฮอนดูรัส ประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้แรงงานในระบบที่มีค่าจ้างต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำหรือแรงงานไร้ทักษะมีค่าจ้างเพิ่มขึ้นส่วนแรงงานกลุ่มอื่นไม่ได้รับผลกระทบ ถึงแม้ว่าการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างจะส่งผลให้แรงงานกลุ่มนี้มีค่าจ้างปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่เมื่อพิจารณาผลกระทบทางด้าน

การจ้างงานและชั่วโมงการทำงานกลับพบว่าแรงงานกลุ่มนี้มีการจ้างงานและชั่วโมงการทำงานที่ลดลง สาเหตุมาจากการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจะส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้รับกำไรเท่าเดิมอุตสาหกรรมจำเป็นต้องเลิกจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนและเปลี่ยนมาจ้างแรงงานนอกระบบหรือแรงงานที่มีทักษะแทนแรงงานกลุ่มนี้ หรือในบางอุตสาหกรรมอาจลดชั่วโมงในการทำงานของแรงงานไร้ทักษะในระบบ ดังเห็นได้จากการศึกษาของ Fajnzylber (2001) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ Minimum Wage Effects throughout the Wage Distribution: Evidence from Brazil's Formal and Informal Sector และการศึกษาของ Zavodny (1997) ที่ทำการศึกษาเรื่อง The effect of minimum wage on employment and hours พบว่าเมื่อรัฐบาลประเทศบราซิลและอเมริกาประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจะทำให้แรงงานไร้ทักษะในระบบมีค่าจ้างเพิ่มขึ้นแต่หลังจากนั้นไม่นานอุตสาหกรรมเปลี่ยนไปจ้างแรงงานที่มีทักษะหรือแรงงานที่มีค่าจ้างสูงแทน

ส่วนแรงงานนอกระบบจะได้รับผลกระทบอย่างไรขึ้นกับปัจจัยหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นจำนวนแรงงานนอกระบบและระดับค่าจ้างที่แรงงานกลุ่มนี้ได้รับ กล่าวคือ ถ้าค่าจ้างที่แรงงานนอกระบบได้รับสูงกว่าค่าจ้างขั้นต่ำ ผลปรากฏว่าแรงงานนอกระบบไม่ได้รับผลกระทบ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Hamidi and Terrell (2001) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ The Impact of minimum wages On Wage Inequity and Employment in the Formal and informal Sector in Costa Rica การศึกษาของ T.H Gindling and Terrell (2004) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับ The Effect of Multiple Minimum Wages Throughout The Labor Market และการศึกษาของ T.H Gindling and Terrell (2004) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ Legal Minimum wages and the Wages of formal and informal sector Worker in Costa Rica พบว่าเมื่อรัฐบาลประเทศฮอนดูรัสประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้แรงงานในระบบมีค่าจ้างเพิ่มขึ้นส่วนแรงงานนอกระบบจะไม่ได้รับผลกระทบ แต่ถ้าแรงงานนอกระบบในประเทศนั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก พบว่าการที่รัฐบาลเข้ามากำหนดค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลให้แรงงานนอกระบบของประเทศนั้นได้รับผลกระทบไม่ว่าจะเป็นทางด้านค่าจ้างและการจ้างงาน โดยพบว่าแรงงานนอกระบบมีค่าจ้างและการจ้างงานลดลง โดยเฉพาะแรงงานนอกระบบที่มีค่าจ้างต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำหรือแรงงานไร้ทักษะจะได้รับผลกระทบมากที่สุดเนื่องจากแรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ถูกเลิกจ้างได้เข้าไปทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบ ทำให้จำนวนแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีจำนวนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมมีโอกาสในเลิกจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบที่ให้ผลตอบแทนกับค่าจ้างมากที่สุด ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ Fajnzylber (2001) ที่

ทำการศึกษเกี่ยวกับ Minimum Wage Effect Throughout the Wage Distribution Evidence From Brazil's Formal and Informal Sector และการศึกษาของ Maloney and Nunez (2001) ที่ได้ทำการศึกษเกี่ยวกับ Measuring The Impact Of Minimum Wages : Evidence Of Latin America พบว่าเมื่อรัฐบาลประเทศบราซิลและโคลัมเบียประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลให้แรงงานนอกระบบที่มีค่าจ้างต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำหรือแรงงานไร้ทักษะมีค่าจ้างและการจ้างงานที่ลดลง เนื่องจากแรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ถูกเลิกจ้างได้เข้ามาทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบ ส่งผลให้จำนวนแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพิ่มขึ้น ทำให้อุตสาหกรรมสามารถมีอำนาจในการต่อรองค่าจ้างกับแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมากขึ้น

ส่วนในประเทศไทยพบว่าการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีผลต่อแรงงานนอกระบบยังไม่ได้ได้รับความสนใจเท่าที่ควร เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ทำการศึกษายังมีไม่เพียงพอ ดังนั้นการศึกษาส่วนใหญ่จึงทำการศึกษาเฉพาะผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีผลต่อแรงงานโดยรวม พบว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำทำให้แรงงานที่มีค่าจ้างที่ต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำหรือแรงงานไร้ทักษะมีการจ้างงานและค่าจ้างที่ลดลง เนื่องจากแรงงานกลุ่มนี้ให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่างกับค่าจ้าง นอกจากนั้นยังพบว่าแรงงานไร้ทักษะที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่สามารถใช้เครื่องจักรทดแทนจะได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน เพราะอุตสาหกรรมจะเปลี่ยนไปใช้เครื่องจักรแทนแรงงานกลุ่มนี้ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของสุวรรณ ตูลยวคินพงค์ (2543) ที่ทำการศึกษารื่อง เกณฑ์การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำและผลกระทบต่อค่าจ้างงานและค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรม พบว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลให้แรงงานที่ไร้ทักษะหรือแรงงานที่มีการศึกษต่ำไม่ได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น เพราะการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำทำให้อุตสาหกรรมเปลี่ยนไปจ้างแรงงานที่มีทักษะแทนแรงงานไร้ทักษะ เนื่องจากแรงงานมีทักษะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่างกับค่าจ้างมากกว่าแรงงานไร้ทักษะและการศึกษาของเสาวลักษณ์ วิศวะวิกรานต์ (2543) ที่ทำการศึกษารื่องผลกระทบของค่าจ้างขั้นต่ำต่อการจ้างงานแรงงานไร้ฝีมือ พบว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำทำให้แรงงานไร้ทักษะในอุตสาหกรรมที่สามารถใช้เครื่องจักรทดแทน อย่างเช่น ภาคหัตถอุตสาหกรรม มีการจ้างงานที่ลดลง เพราะอุตสาหกรรมจะเปลี่ยนไปใช้เครื่องจักรแทนแรงงานกลุ่มนี้

แต่อย่างไรก็ตามยังมีบางการศึกษาให้ผลขัดแย้งกับการศึกษาข้างต้น โดยพบว่าเมื่อรัฐบาลเข้ามาประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้แรงงานไร้ทักษะมีค่าจ้างเพิ่มขึ้นและนอกจากนั้นยังพบว่าไม่เพียงการจ้างงานไร้ทักษะลดลงแต่ยังรวมถึงแรงงานมีทักษะด้วย ดังจะเห็นจากการศึกษา

ของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากผลการศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) พบว่าแรงงานไร้ทักษะและมีทักษะเป็นแรงงานที่ใช้ประกอบกัน เมื่ออุตสาหกรรมเลิกจ้างแรงงานกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแล้วจะเลิกจ้างกลุ่มอื่นตามไปด้วย

ปัจจัยที่ทำให้ผลการศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ให้ผลการศึกษาที่แตกต่างจากการศึกษาจากสุวรรณาคูตลย วศิน พงศ์(2543) และเสาวลักษณ์ วิศวกρανต์ (2543) มาจากแบบจำลองและค่านิยามของแรงงานไร้ทักษะที่ใช้ในการศึกษา โดยการศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ได้มีการนำแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium: CGE Model) และค่าจ้างเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของแรงงานซึ่งแตกต่างจากการศึกษาสองงานแรกที่ใช้แบบจำลองกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) และระดับการศึกษามาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของแรงงาน



ศูนย์วิทยพัทพยากร
จุพาลงกรณัฒมหาวิททยาลัฒ

บทที่ 3

การกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทยและพระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

เนื้อหาของบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนและกระบวนการเข้ามากำหนดค่าจ้างของรัฐบาลและปัญหาที่พบในการกำหนดนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทย นอกจากนี้เนื้อหาในบทนี้ยังกล่าวถึงพระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงานที่รัฐบาลประกาศใช้เพื่อช่วยเหลือแรงงานในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ปี พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่ให้แรงงานได้ได้รับการฝึกอบรมจากอุตสาหกรรมและพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ปี พ.ศ. 2541 มาตรา 118 ที่ว่าด้วยการจ่ายค่าชดเชยหลังจากที่แรงงานถูกเลิกจ้างจากอุตสาหกรรม

3.1 ขั้นตอนและกระบวนการเข้ามากำหนดค่าจ้างของรัฐบาล

แรงงานถือว่าเป็นอาชีพที่มีความสำคัญกับสังคมไทยเป็นอย่างมาก แต่ในความเป็นจริงกลับพบว่าความเป็นอยู่ของแรงงานไม่ดีขึ้นตามที่ควรจะเป็น สาเหตุเนื่องมาจากค่าจ้างที่แรงงานได้รับยังอยู่ในอัตราที่ต่ำ ทำให้รัฐบาลจำเป็นต้องเข้ามาช่วยเหลือแรงงาน โดยการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ เริ่มแรกจะอยู่ในรูปประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม ปี พ.ศ. 2515 โดยให้อำนาจกระทรวงมหาดไทยในการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาพิจารณาค่าจ้างขั้นต่ำ เพื่อเป็นการคุ้มครองแรงงานในด้านค่าจ้าง หลังจากนั้นไม่นานกระทรวงมหาดไทยจึงได้มีจัดตั้งคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำขึ้นมา ลงประกาศกระทรวงมหาดไทย วันที่ 16 เมษายน ปี พ.ศ. 2515 เรื่องการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ ตัวแทนของคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำจะประกอบไปด้วย ตัวแทนภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ นายจ้างและลูกจ้าง โดยอยู่ในวาระคราวละ 2 ปี ในการปรับค่าจ้างขั้นต่ำแต่ละครั้ง คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำจะเป็นผู้เริ่มเองเมื่อเห็นว่าค่าจ้างที่แรงงานได้รับต่ำเกินไป หรือมีตัวแทนคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำฝ่ายนายจ้างหรือลูกจ้างยื่นเรื่องให้แก่คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำ หลังจากนั้นคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำจะรับเรื่องไว้พิจารณา ในการพิจารณาปรับค่าจ้างขั้นต่ำแต่ละครั้ง คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำจำเป็นต้องมีการศึกษาและพิจารณาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับค่าจ้างที่ลูกจ้างได้รับเปรียบเทียบกับค่าจ้างของลูกจ้างอื่นที่ทำงานอยู่ในลักษณะและสภาพแวดล้อมเดียวกัน ประกอบกับ ค่าครองชีพ มาตรฐานการครองชีพ ต้นทุนการผลิต ราคาของสินค้า ความสามารถในการ

จ่ายค่าจ้างของธุรกิจ โดยค่าจ้างขั้นต่ำที่รัฐบาลประกาศใช้จะต้องเพียงพอให้ลูกจ้าง 1 คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคม ค่าจ้างขั้นต่ำที่คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประกาศใช้อาจเท่ากันทั่วประเทศหรืออาจแตกต่างกันตามแต่ละท้องถิ่นหรืออาชีพก็ได้

ต่อมาได้ในปี พ.ศ. 2536 รัฐบาลได้มีการจัดตั้งกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม ฉบับที่ 8 จึงได้โอนคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำให้เข้ามาสังกัดกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม(สำนักคณะกรรมการค่าจ้าง, 2541: 3)

ประเทศไทยเริ่มบังคับใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2516 ต่อจากนั้นได้มีการบังคับใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำทั่วประเทศ โดยค่าจ้างขั้นต่ำเริ่มแรกที่รัฐบาลประกาศใช้มีอัตราเท่ากับ 12 บาท พื้นที่แรกที่มีการบังคับใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ได้แก่ กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล โดยที่ผ่านมามีพบว่าส่วนใหญ่รัฐบาลจะทำการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำเพียงปีละหนึ่งครั้ง เพื่อไม่ให้อุตสาหกรรมต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูง ค่าจ้างขั้นต่ำที่ประกาศใช้ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะสูงกว่าพื้นที่อื่น (รายละเอียดดังจะแสดงได้ในตารางที่ ก-1 ในภาคผนวก ก) เนื่องจากดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคในพื้นที่ดังกล่าวได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าพื้นที่อื่น

ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยได้ประสบกับวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ ทำให้อุตสาหกรรมหลายประเภทต้องเลิกกิจการ ส่งผลให้เกิดการเลิกจ้างงานเป็นจำนวนมาก กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมจึงมีความเห็นว่าควรให้มีการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำเป็นรายจังหวัด โดยให้แรงงานและนายจ้างแต่ละจังหวัดเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ เพื่อที่ไม่ให้นายจ้างในแต่ละจังหวัดต้องแบกรับต้นทุนการผลิตทางด้านแรงงานที่สูงเกินไปและแรงงานแต่ละจังหวัดได้รับค่าจ้างในอัตราที่เหมาะสม หลังจากนั้นไม่นานคณะรัฐมนตรีจึงมติเห็นชอบกับหลักการนี้ จึงได้อนุมัติให้กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมทำการออกประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการค่าจ้างกลาง (สำนักคณะกรรมการค่าจ้าง, 2543: 2-5)

คณะกรรมการค่าจ้างกลางมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดเพื่อเป็นตัวแทนในพิจารณาปรับค่าจ้างขั้นต่ำในแต่ละจังหวัด โดยตัวแทนของคณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัด ประกอบไปด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัดทำหน้าที่เป็น

ประธาน แรงงานและสวัสดิการสังคมจังหวัดทำหน้าที่เป็นเลขานุการ หลังจากนั้นแรงงานและสวัสดิการสังคมจังหวัดจะทำหน้าที่สรรหาตัวแทนฝ่ายนายจ้างลูกจ้างและภาครัฐ เข้ามาเป็นตัวแทน คณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัด โดยจะต้องมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 9 คนแต่ไม่เกิน 15 คน (สำนักคณะกรรมการค่าจ้าง, 2543: 21)

คณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดจะทำหน้าที่ 1. พิจารณาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอัตราค่าจ้างที่ลูกจ้างได้รับอยู่ มาตรฐานการครองชีพ ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของลูกจ้างและข้อเท็จจริงทางสังคมและเศรษฐกิจในจังหวัด เพื่อกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัด 2. พิจารณาเสนออัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดต่อคณะกรรมการค่าจ้างกลาง 3. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการค่าจ้างกลางมอบหมาย(กลุ่มงานพัฒนาระบบรายได้และค่าจ้าง, 2545:11) โดยการปรับค่าจ้างขั้นต่ำในแต่ละครั้งจะให้ตัวแทนคณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายนายจ้างหรือลูกจ้างยื่นเรื่องขอขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำแก่คณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัด หลังจากนั้น คณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดจะทำการรับเรื่องไว้พิจารณา ในการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำจะใช้ค่าครองชีพ ราคาสินค้า มาตรฐานการครองชีพของแรงงาน ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรม ความสามารถในการจ่ายของนายจ้าง ผลผลิตภาพแรงงานและสภาพเศรษฐกิจโดยรวมมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเมื่อคณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดพิจารณาเสร็จเรียบร้อยแล้วจะยื่นเรื่องให้คณะกรรมการค่าจ้างกลาง โดยค่าจ้างขั้นต่ำที่คณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดเสนอให้แก่คณะกรรมการค่าจ้างกลางต้องไม่ต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน ถ้าพื้นที่ใดมีการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำที่ต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐานหรือไม่มีการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ คณะกรรมการค่าจ้างกลางให้ใช้ค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐานเป็นค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดนั้นแทน (กลุ่มงานพัฒนาระบบรายได้และค่าจ้าง, 2545 :13-14)

โดยเริ่มมีการใช้รูปแบบนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 และมีการใช้เรื่อยมาจนถึงปี พ.ศ. 2551 ซึ่งในปี พ.ศ. 2543 พบว่ารัฐบาลไม่ทำการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ (รายละเอียดดังจะแสดงได้ในตารางที่ ก-2 ในภาคผนวก ก) เนื่องจากประเทศไทยประสบกับปัญหาเศรษฐกิจ โดยพบว่าราคาของน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้น ค่าเงินบาทมีความผันผวน นอกจากนั้นพบว่ายังมีปัญหากับความมั่นคงทางการเมือง

ในปี พ.ศ. 2545 ประเทศไทยได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยเปลี่ยนจากกระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคมเป็นกระทรวงแรงงาน และได้โอนหน่วยงานบางส่วนของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเดิมไปไว้ในกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

ต่อจากนั้นในปี พ.ศ.2551 รัฐบาลได้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 3) ปี พ.ศ. 2551 ทำให้คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำได้ยกเลิกการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน และมีการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำตามมาตรฐานฝีมือแรงงานขึ้นมาแทน (รายละเอียดดังจะแสดงได้ในตารางที่ ก-3 ในภาคผนวก) และได้มีการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

3.2 ปัญหาที่พบในกำหนดนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทย

การที่รัฐบาลจะกำหนดนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำในแต่ละครั้ง มักเผชิญกับปัญหาหลายด้าน ได้แก่

3.2.1 เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ

การที่คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดจะปรับค่าจ้างขั้นต่ำในแต่ละครั้ง จำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา เพื่อให้ให้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่ประกาศใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ หลักเกณฑ์คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดใช้ในการพิจารณา พบว่า ยังมีความไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะหลักเกณฑ์ทางด้านข้อมูลดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) (2548) และการศึกษาของ Peetz (2538) อ้างถึงในการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) พบว่าในบางจังหวัด ยังไม่มีระบบการเก็บข้อมูลทางด้านดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค ทำให้ค่าจ้างขั้นต่ำที่ประกาศใช้ในบางจังหวัดสูงหรือต่ำเกินไป เพื่อให้ค่าจ้างขั้นต่ำที่ประกาศใช้มีความเหมาะสม รัฐบาลจำเป็นต้องเข้ามาช่วยเหลือในการวางแผนในการจัดเก็บข้อมูลส่วนนี้หรือเข้ามาช่วยเหลือในวางระบบจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้จะได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์ในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ

3.2.2 ค่าจ้างที่ปรับขึ้น

การประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำในแต่ละครั้งคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดจะคำนึงว่าค่าจ้างขั้นต่ำที่ประกาศใช้ต้องเพียงพอให้แรงงาน 1 คนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคม และจากการศึกษาที่ผ่านพบว่าค่าจ้างขั้นต่ำที่คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดกำหนดขึ้นมาตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ แต่เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนกลับพบว่าค่าจ้างขั้นต่ำที่ปรับขึ้นไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในยามฉุกเฉินของแรงงานกลุ่มนี้ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2541) พบว่าค่าจ้างของแรงงานที่มีค่าจ้างต่ำหรือแรงงานไร้ทักษะเพียงพอต่อการใช้ในการดำรงชีวิตในแต่ละวันแต่ไม่เพียงพอให้แรงงานกลุ่มนี้เก็บออมเพื่อใช้จ่ายในยามฉุกเฉิน ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดกับแรงงานกลุ่มนี้ อย่างเช่น แรงงานกลุ่มนี้ได้รับอุบัติเหตุ แรงงานกลุ่มนี้จำเป็นต้องกู้หนี้ยืมสินหรือต้องทำงานล่วงเวลาเพื่อให้ได้รับค่าจ้างที่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ดังนั้นค่าจ้างขั้นต่ำที่ประกาศใช้ไม่เพียงพอจะต้องให้แรงงานสามารถใช้จ่ายได้ในแต่ละวันเท่านั้นแต่ยังต้องคำนึงถึงการใช้จ่ายยามฉุกเฉินของแรงงานกลุ่มนี้ด้วย

3.2.3 ความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกันของคณะกรรมการค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำประจำจังหวัด

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าในการพิจารณานโยบายค่าจ้างขั้นต่ำในแต่ละครั้ง คณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดมักมีความเห็นไม่สอดคล้องกันในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ โดยเฉพาะตัวแทนคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายนายจ้างและลูกจ้าง โดยที่ผ่านมาพบว่าคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายนายจ้างมักมีความคิดว่าการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม ทำให้ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมในประเทศไม่สามารถแข่งขันกับอุตสาหกรรมจากประเทศอื่นได้ นอกจากนั้นยังทำให้อุตสาหกรรมจากต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าประเทศไทย แต่ในทางตรงกันข้ามกลับพบว่าตัวแทนคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายลูกจ้างมักมีความคิดว่าการที่รัฐบาลมีการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำจะส่งผลดีต่อแรงงานโดยเฉพาะแรงงานที่มีรายได้น้อย ทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคม นอกจากนั้นยังส่งผลให้การบริโภคโดยรวมภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นตัวแทนคณะกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายรัฐบาลและผู้ทรงคุณวุฒิจำเป็นต้องพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อทุกฝ่าย

3.2.4 การสรรหาบุคลากรที่เข้ามาทำงานในคณะกรรมการค่าจ้างชั้นต่ำประจำจังหวัด

การออกนโยบายค่าจ้างชั้นต่ำรัฐบาลจะมีการจัดตั้งตัวแทนขึ้นมาเพื่อเข้ามารับผิดชอบซึ่งได้แก่ คณะกรรมการค่าจ้างกลาง หลังจากนั้นคณะกรรมการค่าจ้างกลางจะสรรหาคณะกรรมการค่าจ้างชั้นต่ำประจำจังหวัดขึ้นมา เพื่อพิจารณาค่าจ้างชั้นต่ำในแต่ละจังหวัด โดยจากการศึกษาที่ผ่านมาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) (2548) จะพบว่าในการสรรหาตัวแทนที่จะเข้ามาดำรงตำแหน่งคณะกรรมการค่าจ้างชั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายลูกจ้างยังมีปัญหาอยู่มาก โดยพบว่าตัวแทนคณะกรรมการค่าจ้างชั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายลูกจ้างที่สรรหามานั้นไม่ได้เป็นตัวแทนของลูกจ้างอย่างแท้จริงแต่กลับเป็นตัวแทนของนายจ้างหรือเป็นนายจ้างที่ขึ้นมาดำรงตำแหน่งนี้แทน ดังนั้นในการสรรหาผู้ที่เข้ามาดำรงตำแหน่งนี้จำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้คณะกรรมการค่าจ้างชั้นต่ำประจำจังหวัดฝ่ายลูกจ้างที่เป็นตัวแทนของลูกจ้างอย่างแท้จริง

3.2.5 ความโปร่งใสในกระบวนการกำหนดอัตราค่าจ้างชั้นต่ำ

จากปัญหาการสรรหาตัวแทนเข้ามาทำงานในคณะกรรมการค่าจ้างชั้นต่ำประจำจังหวัดส่งผลให้หลายฝ่ายมองว่ากระบวนการกำหนดค่าจ้างชั้นต่ำยังไม่มี ความโปร่งใสเอื้อประโยชน์ต่อนายจ้าง ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของศูนย์บริการทางวิชาการ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) พบว่าอัตราค่าจ้างชั้นต่ำที่กำหนดขึ้นมาไม่ยุติธรรมต่อลูกจ้าง โดยการแก้ไขปัญหานี้รัฐบาลจำเป็นต้องให้บุคคลภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบในการปรับเพิ่มค่าจ้างชั้นต่ำในแต่ละครั้ง

3.2.6 การไม่ปฏิบัติตามนโยบายค่าจ้างชั้นต่ำ

การที่นโยบายค่าจ้างชั้นต่ำจะบรรลุผลสำเร็จตามที่รัฐบาลตั้งเป้าหมายไว้ นอกจากจะมีกระบวนการในการกำหนดค่าจ้างชั้นต่ำที่เหมาะสมแล้ว ผู้ที่นำไปใช้ก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้นโยบายค่าจ้างชั้นต่ำประสบความสำเร็จ แต่ที่ผ่านมาพบว่าการประกาศนโยบายค่าจ้างชั้นต่ำในประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยพบว่าแรงงานในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ภาคเกษตรกรรม ล่า

สัตรีและการประมง ยังมีค่าจ้างที่ต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำ (ตารางที่ 1.2) เนื่องจากสถานประกอบการขนาดเล็กและภาคเกษตรกรรม ค่าสัตรีและการประมงส่วนใหญ่นิยมใช้แรงงานที่มีการศึกษาระดับที่ต่ำหรือแรงงานไร้ทักษะและแรงงานในครัวเรือน ทำให้แรงงานกลุ่มนี้มีโอกาสเรียกร้องค่าจ้างจกนายจ้างเป็นไปได้น้อย

3.3 พระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

เนื้อหาที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นการกล่าวถึงการที่รัฐบาลเข้ามากำหนดนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำเพื่อแรงงานได้รับค่าจ้างที่เป็นธรรมจากอุตสาหกรรม นอกจากนี้จะพบว่ารัฐบาลยังได้มีการออกพระราชบัญญัติต่างๆ ขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือให้แรงงานได้รับความเป็นธรรมจากอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ปี พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานปี พ.ศ. 2541 มาตรา 118

3.3.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ปี พ.ศ. 2545

พระราชบัญญัตินี้เป็นพระราชบัญญัติที่เข้ามาช่วยเหลือแรงงานให้ได้รับการพัฒนาฝีมือจากอุตสาหกรรม ซึ่งสาขาอาชีพที่จำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานจากอุตสาหกรรมจะได้แก่ 1. สาขาอาชีพก่อสร้าง 2. สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม 3. สาขาอาชีพช่างเครื่องกล 4. สาขาอาชีพไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ 5. สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ 6. สาขาอาชีพเกษตรอุตสาหกรรม 7. สาขาอาชีพภาคบริการ โดยในการจัดแรงงานเข้าฝึกอบรมอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการจ่าย 1. ค่าธรรมเนียมเข้าอบรมหรือค่าลงทะเบียน 2. ค่าพาหนะเดินทางข้ามจังหวัดไป-กลับภายในประเทศเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมไม่เกินสองเที่ยวยกเว้นค่าเครื่องบิน 3. ค่าเช่าที่พักเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมในกรณีสถานศึกษาหรือสถานฝึกอบรมฝีมือแรงงานไม่ได้จัดสถานที่พักให้ 4. ค่าเบี้ยเลี้ยงให้แก่แรงงานที่เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้แรงงานได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานจะได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ จากรัฐบาล ได้แก่ 1. สิทธิที่จะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับรายจ่ายที่ได้จ่ายไปเป็นค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมฝีมือแรงงานเป็นจำนวนร้อยละตามพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 437) ปี พ.ศ. 25482. สิทธิที่นำคนต่างด้าว ซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการเพื่อเป็นครูฝึกเข้ามาในราชอาณาจักร 3. สิทธิที่ได้รับความปรึกษาแนะนำและความช่วยเหลือจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในด้านต่างๆ 4. สิทธิ

ที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน 5. สิทธิที่ได้รับยกเว้นจากกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน (เฉพาะกรณีฝึกเตรียมเข้าทำงาน) 6. สิทธิที่ได้รับยกเว้นจากกฎหมายว่าด้วยแรงงานสัมพันธ์ (เฉพาะกรณีฝึกเตรียมเข้าทำงาน) 7. สิทธิและประโยชน์อื่นๆ ตามที่ได้กำหนดในกฎกระทรวง

ส่วนอุตสาหกรรมที่ไม่ให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมแรงงานเพื่อพัฒนาฝีมือ มีโทษปรับไม่เกิน 5,000 บาท (กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน, 2551)

3.3.2 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ปี พ.ศ. 2541 มาตรา 118

พระราชบัญญัตินี้เป็นพระราชบัญญัติที่รัฐบาลประกาศขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือแรงงานให้ได้รับความเป็นธรรมจากอุตสาหกรรมหลังจากถูกเลิกจ้าง รายละเอียดของพระราชบัญญัติจะกล่าวถึงค่าชดเชยที่แรงงานจะได้รับหลังจากอุตสาหกรรมมีการเลิกจ้างแรงงาน โดยแรงงานที่ถูกเลิกจ้างจะไม่ต้องมีการกระทำความผิดในหน้าที่ ซึ่งเป็นเหตุทำให้อุตสาหกรรมต้องเลิกจ้างเพราะไม่เช่นนั้น อุตสาหกรรมไม่มีความจำเป็นต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่แรงงาน ถ้าอุตสาหกรรมใดไม่จ่ายค่าชดเชยให้แก่แรงงานหลังเลิกจ้าง อุตสาหกรรมจะต้องจ่ายดอกเบี้ยให้แก่ลูกจ้างในระหว่างเวลาผัดผ่อน ละสืบห้าต่อปีอุตสาหกรรมจะจ่ายค่าชดเชยหลังเลิกจ้างให้แก่แรงงานเป็นจำนวนเท่าใด ขึ้นอยู่กับอายุงานของแรงงานคนนั้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แรงงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบหนึ่งร้อยสี่สิบวัน แต่ไม่ครบหนึ่งปีให้จ่ายไม่น้อยกว่าค่าจ้างอัตราสุดท้ายสามสิบวัน หรือไม่น้อยกว่าค่าจ้างของการทำงานสามสิบวันสุดท้ายสำหรับลูกจ้างซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย
2. แรงงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบหนึ่งปีแต่ไม่ครบสามปีให้จ่ายไม่น้อยกว่าค่าจ้างอัตราสุดท้ายเก้าสิบวัน หรือไม่น้อยกว่าค่าจ้างของการทำงานเก้าสิบวันสุดท้ายสำหรับลูกจ้างซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

3. แรงงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบสามปีแต่ไม่ครบหกปี ให้จ่ายไม่น้อยกว่าค่าจ้างอัตราสุดท้ายหนึ่งร้อยแปดสิบวัน หรือน้อยกว่าค่าจ้างของการทำงานหนึ่งร้อยแปดสิบวันสุดท้ายสำหรับลูกจ้างซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

4. แรงงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบหกปีแต่ไม่ครบสิบปี ให้จ่ายไม่น้อยกว่าค่าจ้างอัตราสุดท้ายสองร้อยสี่สิบวัน หรือน้อยกว่าค่าจ้างของการทำงานสองร้อยสี่สิบวันสุดท้ายสำหรับลูกจ้างซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย

5. แรงงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบสิบปีขึ้นไป ให้จ่ายไม่น้อยกว่าค่าจ้างอัตราสุดท้ายสามร้อยวัน หรือน้อยกว่าค่าจ้างของการทำงานสามร้อยวันสุดท้ายสำหรับลูกจ้างซึ่งได้รับค่าจ้างตามผลงานโดยคำนวณเป็นหน่วย (พจนานุกรม กัลป์เครือ , 2545)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

แบบจำลองและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาของบทนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะกล่าวถึงแบบจำลองที่นำไปใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium : CGE Model) ส่วนที่สองนั้นจะกล่าวถึงข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix : SAM) และค่าความยืดหยุ่น (Elasticity) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ จะได้แก่ แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium Model : CGE Model) ลักษณะเด่นของแบบจำลองนี้ กล่าวคือ เป็นแบบจำลองที่มีภาคการผลิตหลายภาคการผลิต (Multiple-Sector) รวมกันในรูปแบบจำลองซึ่งต่างจากแบบจำลองประเภทอื่นๆ โดยสามารถเขียนความสัมพันธ์ของสมการในรูปแบบจำลองให้อยู่ในรูปเมตริกซ์ได้ดังนี้

$$A_{m \times n} X_{n \times 1} = 0$$

โดยที่ m คือ จำนวนสมการในรูปแบบจำลอง
 n คือ จำนวนตัวแปรในรูปแบบจำลอง

โดยพบว่าจำนวนสมการหรือ m มักจะมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนตัวแปรหรือ n ทำให้ไม่สามารถหาค่าได้ จำเป็นต้องมีปรับเปลี่ยนรูปแบบสมการ โดยสามารถเขียนความสัมพันธ์ของสมการให้อยู่ในรูปแบบใหม่ได้ดังนี้

$$A_{m \times m}^1 X_{m \times 1}^1 + A_{m \times n-m}^2 X_{n-m \times 1}^2 = 0$$

$$A_{m \times m}^1 X_{m \times m}^1 = -A_{m \times n-m}^2 X_{m \times n-m}^2$$

$$X_{m \times 1}^1 = \left(A_{m \times m}^1 \right)^{-1} \left(-A_{m \times n-m}^2 X_{m \times n-m}^2 \right)$$

โดยที่ $A_{m^*m}^1 A_{m^*n-1}^1$	คือ	ค่าเมตริกซ์ของบัญชีเมตริกซ์สังคม(Social Accounting Matrix : SAM) และค่าความยืดหยุ่นในแบบจำลอง
$X_{m^*1}^1$	คือ	ตัวแปรภายในแบบจำลอง
$X_{m^*n-m}^2$	คือ	ตัวแปรภายนอกแบบจำลอง

แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium Model : CGE Model) ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ จะพัฒนามาจากแบบจำลอง Isra (1993) โดยการศึกษาในอดีตที่ได้มีการนำแบบจำลองนี้ในการศึกษาได้แก่ การศึกษาของ Samtisant I. (1993) ที่ทำการศึกษาเรื่อง Industrial protection and income distribution in Thailand การศึกษาของเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีต่อการผลิตข้าว : กรณีศึกษาของประเทศไทยและการศึกษาของศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ที่ได้ทำการศึกษา ราคาน้ำมัน เศรษฐกิจไทย และมาตรการพลังงานระยะยาว

แบบจำลองนี้พัฒนามาจากแบบจำลอง ORANI ซึ่งคิดค้นโดย Professor Dixon เพื่อใช้ในการจำลองภาวะเศรษฐกิจของประเทศออสเตรเลีย โดยมีตัวแปรในการศึกษาทั้งหมด 6,000 ตัว และจำนวนสมการที่ใช้ในการศึกษาจะมีจำนวนทั้งหมด 2,600 สมการ (เปล่งยศ สกลกิติวัฒน์, 2544:77) แบบจำลองนี้จะมีการแบ่งปัจจัยการผลิตขั้นต้นออกเป็น 3 ประเภท ซึ่งจะได้แก่ ปัจจัยแรงงาน ทุน และที่ดิน ซึ่งต่างจากแบบจำลองอื่นที่มีการแบ่งปัจจัยการผลิตขั้นต้นออกเพียง 2 ประเภท ได้แก่ ปัจจัยแรงงานและทุน นอกจากนั้นทางด้านสินค้าผู้บริโภค แบบจำลองนี้จะมีการแยกสินค้าผู้บริโภคออกมาจากสินค้าผู้ผลิตอย่างชัดเจนโดยผ่านทาง Link Matrix โครงสร้างของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ จะมีการแบ่งประเภทของปัจจัยแรงงานออกเป็น 3 ประเภท ภาคการผลิตออกเป็น 8 ภาคการผลิต ภาคครัวเรือนออกเป็น 10 ครัวเรือน และมีการแบ่งสินค้าผู้บริโภคออกเป็น 3 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงสร้างของแบบจำลอง

1.ภาคอุตสาหกรรม

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้จำนวนแรงงานที่แต่ละภาคการผลิตใช้ในการผลิตสินค้ามาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของภาคการผลิต โดยอาศัยข้อมูลจากสำรวจภาวะการทำงานของประชากรปี พ.ศ.2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยสามารถแบ่งประเภทภาคการผลิตออกเป็น 8 ภาคการผลิต ได้แก่

1. ภาคเกษตร (Agriculture)
2. ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา (Mining, Electricity Supply, Gas and Water Supply)
3. ภาคอุตสาหกรรมเกษตร (Agricultural Industry)
4. ภาคสิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ (Textile, Clothes and Furniture)
5. ภาคอุตสาหกรรมอื่น (Other Industry)
6. ภาคก่อสร้าง (Construction)
7. ภาคโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร (Hotel and Restaurant)
8. ภาคการผลิตอื่น (Other)

นอกจากนั้นการศึกษานี้ยังในการแบ่งปัจจัยการผลิตขั้นต้นออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ปัจจัยแรงงาน

การศึกษาในครั้งนี้จะใช้คำนิยามในการสำรวจแรงงานนอกระบบ ปี พ.ศ.2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติและคำนิยามของการศึกษาค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของแรงงานไร้ฝีมือในภาคอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2549 ของกลุ่มงานพัฒนาระบบรายได้และค่าจ้างขั้นต่ำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของแรงงาน โดยสามารถแบ่งแรงงานออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1.1 แรงงานไร้ทักษะนอกระบบหมายถึง แรงงานที่ไม่ได้รับความคุ้มครองและหลักประกันทางสังคมจากการทำงานและมีการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา

1.2 แรงงานไร้ทักษะในระบบ หมายถึง แรงงานที่ได้รับความคุ้มครองและหลักประกันทางสังคมจากการทำงานและมีการศึกษาดำกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา

1.3 แรงงานมีทักษะ หมายถึง แรงงานที่มีการศึกษาเท่ากับหรือสูงกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา

2. ปัจจัยทุน

3. ปัจจัยที่ดิน

2. ครัวเรือน

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้รายได้และที่ตั้งของครัวเรือนมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของครัวเรือน สามารถแบ่งประเภทครัวเรือนออกเป็น 10 ครัวเรือน ได้แก่

1. ครัวเรือนในเมืองที่มีรายได้ตั้งแต่ 0-3,054 บาท (HH1)
2. ครัวเรือนในเมืองที่มีรายได้ตั้งแต่ 3,055-4,667 บาท (HH2)
3. ครัวเรือนในเมืองที่มีรายได้ตั้งแต่ 4,668-6,617 บาท (HH3)
4. ครัวเรือนในเมืองที่มีรายได้ตั้งแต่ 6,618-10,124 บาท (HH4)
5. ครัวเรือนในเมืองที่มีรายได้ตั้งแต่ 10,125 ขึ้นไป (HH5)
6. ครัวเรือนในชนบทที่มีรายได้ตั้งแต่ 0-1,610 บาท (HH6)
7. ครัวเรือนในชนบทที่มีรายได้ตั้งแต่ 1,611-2,266 บาท (HH7)
8. ครัวเรือนในชนบทที่มีรายได้ตั้งแต่ 2,267-3,178 บาท (HH8)
9. ครัวเรือนในชนบทที่มีรายได้ตั้งแต่ 3,179-4,969 บาท (HH9)
10. ครัวเรือนในชนบทที่มีรายได้ตั้งแต่ 4,970 ขึ้นไป (HH10)

3. สินค้าผู้บริโภค

การศึกษาครั้งนี้จะมีการแบ่งประเภทของสินค้าผู้บริโภคออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. สินค้าประเภทอาหาร
2. สินค้าประเภทที่ไม่ใช่อาหาร
3. สินค้าประเภทเครื่องดีมแอลกอฮอล์และยาสูบ

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้จะประกอบไปด้วยสมการทั้งหมด 10 ชุด สมการซึ่งจะประกอบไปด้วย 1. ภาคการผลิต (Producing Sector) 2. การขนส่งและการตลาด (Margin Sector) 3. การลงทุนและการออม (Investment and Savings) 4. การผลิตสินค้าผู้บริโภค (Production of Consumer Goods) 5. ครัวเรือน (Household) 6. อุปสงค์การส่งออก (Export Demand) 7. รัฐบาล (Government) 8. การกำหนดราคา (Price Determination) 9. เงื่อนไขอุปสงค์เท่ากับอุปทาน (Market Clearing Condition) 10. สมการอื่น ๆ รวมตัวแปรมหภาค (Miscellaneous Equation) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ภาคการผลิต (Producing Sector)

การผลิตสินค้าผู้ผลิต ผู้ผลิตในแต่ละภาคการผลิตจะพยายามใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางและขั้นต้นมาใช้ร่วมกันในการผลิต ฟังก์ชันการผลิตเป็นแบบ Leontief function กล่าวคือ เมื่อผู้ผลิตในแต่ละภาคการผลิตใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางเพิ่มขึ้นจะมีการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นผู้ผลิตในแต่ละภาคการผลิตจะพยายามใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภทมาทดแทนกัน เพื่อให้ได้รับต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด โดยในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทแรงงาน ผู้ผลิตในแต่ละภาคการผลิตสามารถเลือกได้ว่าจะใช้แรงงานไร้ทักษะและมีทักษะมาทดแทนกันอย่างไร เพื่อที่จะให้ได้รับต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุดโดยการเลือกใช้ปัจจัยแรงงานไร้ทักษะ ผู้ผลิตในแต่ละภาคการผลิตสามารถเลือกใช้แรงงานไร้ทักษะนอกระบบและในระบบมาทดแทนกันเพื่อที่จะได้ต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด

สมการที่ 1 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภทในแต่ละภาคการผลิตขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะโดยรวมของแต่ละภาคการผลิต โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภทเมื่อเปรียบเทียบกับราคาของแรงงานไร้ทักษะโดยรวมที่แต่ละภาคการผลิตจ่าย

โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภทในแต่ละภาคการผลิต

$$f_{11j} = f_{11j} + \sigma_{11j}^0 \cdot \left[r_{11j} - \sum_{t=1}^2 A_{11j}^0 r_{11j} \right] \quad (1)$$

โดยที่ f_{11j}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ของภาคการผลิตที่ j
f_{11j}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะโดยรวมของภาคการผลิตที่ j
r_{11j}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
A_{11j}^0	คือ	ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานประเภทไร้ทักษะประเภทที่ t ในราคาของแรงงานไร้ทักษะโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
σ_{11j}^0	คือ	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ที่ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j
t	คือ	ประเภทของแรงงานไร้ทักษะ ได้แก่ 1.แรงงานไร้ทักษะนอกระบบ 2.แรงงานไร้ทักษะในระบบ
j	คือ	ประเภทของภาคการผลิตที่ j

สมการที่ 2 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานแต่ละประเภทในแต่ละภาคการผลิตขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานโดยรวมของแต่ละภาคการผลิต โดยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานแต่ละประเภทเมื่อเปรียบเทียบกับราคาแรงงานโดยรวมที่แต่ละภาคการผลิตจ่าย โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยแรงงานแต่ละประเภทในแต่ละภาคการผลิต

$$f_{1qj} = f_{1j} + \sigma_{1qj}^0 \cdot \left[r_{1qj} - \sum_{q=1}^2 A_{1qj}^0 r_{1qj} \right] \quad (2)$$

โดยที่ f_{1qj}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานประเภทที่ q ของภาคการผลิตที่ j
f_{1j}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานโดยรวมของภาคการผลิตที่ j
r_{1qj}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานประเภทที่ q ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
A_{1qj}^0	คือ	ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานประเภทที่ q ในราคาของแรงงานโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
σ_{1qj}^0	คือ	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานประเภทที่ q ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j
q	คือ	ประเภทของแรงงาน ได้แก่ 1.แรงงานไร้ทักษะ 2.แรงงานมีทักษะ

สมการที่ 3 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภทในแต่ละภาคการผลิตขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับผลผลิตที่แต่ละภาคการผลิตผลิตได้ โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภทเมื่อเปรียบเทียบกับราคาปัจจัยการผลิตขั้นต้นโดยรวมที่แต่ละภาคการผลิตจ่าย โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นกับค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภทในแต่ละภาคการผลิต

$$f_{nj} = z_j + \sigma_{nj}^0 \cdot \left[r_{nj} - \sum_{s=1}^2 A_{nj}^0 r_{nj} \right] \quad (3)$$

โดยที่ f_{nj}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทที่ n ของภาคการผลิตที่ j
z_j	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงระดับผลผลิตของภาคการผลิตที่ j
r_{nj}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทที่ n ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j

A_{nj}^0	คือ	ส่วนแบ่งของราคาของปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทที่ n ในราคาของปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
σ_{nj}^0	คือ	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทที่ n ในภาคการผลิตที่ j
n	คือ	ประเภทของปัจจัยการผลิตขั้นต้นได้แก่ 1.แรงงาน 2.ทุน 3.ที่ดิน

ในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางของแต่ละภาคการผลิต ผู้ผลิตในแต่ละภาคการผลิตเลือกที่จะใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมาทดแทนกันเพื่อให้ได้รับต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งในแต่ละภาคการผลิตขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับผลผลิตของแต่ละภาคการผลิตผลิตได้ โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละประเภทนำเข้าจากแต่ละแหล่งเมื่อเปรียบเทียบกับราคาของปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละประเภทโดยรวมที่แต่ละภาคการผลิตจ่าย โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละประเภทที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศในแต่ละภาคการผลิตเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ ดังแสดงได้ในสมการที่ 4

$$x_{isj}^1 = z_j + \sigma_{ij}^1 \cdot \left[pr_{isj}^1 - \sum_{s=1}^2 H_{isj}^1 pr_{isj}^1 \right] \quad (4)$$

โดยที่ x_{isj}^1	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการปัจจัยการผลิตขั้นกลางประเภทที่ i ของภาคการผลิตที่ j
pr_{isj}^1	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของปัจจัยการผลิตขั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
H_{isj}^1	คือ	ส่วนแบ่งของปัจจัยการผลิตขั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ปัจจัยการผลิตประเภทที่ i โดยรวมที่ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j
σ_{ij}^1	คือ	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นกลางประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศที่ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j

i	คือ	ประเภทของปัจจัยการผลิตชั้นกลาง
s	คือ	แหล่งที่มาของสินค้า ได้แก่ 1.ในประเทศ 2.นำเข้าจากต่างประเทศ

โดยทั่วไปพบว่าภาคเกษตรสามารถสินค้าได้หลายประเภท ดังนั้นผู้ผลิตในภาคเกษตรที่จะพยายามเลือกผลิตสินค้าเพื่อที่จะให้ได้รับกำไรสูงสุด ดังแสดงได้ในสมการที่ 5

สมการที่ 5 อธิบายถึงร้อยละอัตราการการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของสินค้าแต่ละประเภทในภาคเกษตรจะขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับผลผลิตในภาคเกษตร โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าแต่ละประเภทเมื่อเปรียบเทียบกับราคาสินค้าโดยรวมที่ภาคการเกษตรผลิตได้ โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าแต่ละประเภทที่ภาคเกษตรผลิตได้

$$x_{ij}^0 = z_j + \tau_{ij}^0 \cdot \left[p_{ij}^0 - \sum_{i=1} H_{ij}^* p_{ij}^0 \right] \quad (5)$$

โดยที่ x_{ij}^0	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j
p_{ij}^0	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
H_{ij}^*	คือ	ส่วนแบ่งของอุปทานสินค้าประเภทที่ i ในอุปทานของสินค้าโดยรวมที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j
τ_{ij}^0	คือ	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าประเภท i ที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j

สมการที่ 6 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของสินค้าที่สามารถผลิตได้ในหลายภาคการผลิตโดยจะเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานสินค้าประเภทนั้นที่แต่ละภาคการผลิตผลิตได้

$$x_{i1}^0 = \sum_{j=1} D_{ij}^0 x_{ij}^0 \quad (6)$$

โดยที่ x_{i1}^0 คือ ร้อยละอัตราการของอุปทานสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ

D_{ij}^0 คือ ส่วนแบ่งของอุปทานสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j ในอุปทานของสินค้าโดยรวมที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j

โดยในการศึกษาในครั้งนี้ได้กำหนดให้ภาคการผลิตที่ไม่ใช่ภาคเกษตรสามารถผลิตสินค้าได้เพียงประเภทเดียว ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของสินค้าในภาคการผลิตที่ไม่ใช่ภาคเกษตรจะเท่ากับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่แต่ละภาคการผลิตผลิตได้ ดังแสดงได้ในสมการที่ 7

$$x_{j1}^0 = z_j^0 \quad (7)$$

โดยที่ x_{j1}^0 คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าในภาคการผลิตที่ j

2. การขนส่งและการตลาด (Margin Sector)

แบบจำลองใช้ในการศึกษาจะกำหนดให้ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงการขนส่งและการตลาดขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ใช้ในการขนส่งและการตลาดและร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งของผู้บริโภคแต่ละประเภทในระบบเศรษฐกิจ ได้แก่ ภาคการผลิต การลงทุน การผลิตสินค้าผู้บริโภค การส่งออกและรัฐบาล แต่เนื่องจากระบบเศรษฐกิจที่พิจารณาเป็นระบบเศรษฐกิจจะระยะสั้น จะพบว่าเทคโนโลยีในการขนส่งและการตลาดจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงแต่น้อยมาก ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดจึงขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าแต่ละประเภทของผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจ โดยจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันกับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภทในระบบเศรษฐกิจ ได้แก่ ภาคการผลิต การลงทุน การผลิตสินค้าผู้บริโภค ส่งออก และรัฐบาล ดังแสดงได้ในสมการที่ 8 ถึง 12

$$m_{isj}^1 = x_{isj}^1 \quad (8)$$

$$m_{is}^2 = x_{is}^2 \quad (9)$$

$$m_{isk}^3 = x_{isk}^3 \quad (10)$$

$$m_{i1}^4 = x_{i1}^4 \quad (11)$$

$$m_{is}^5 = x_{is}^5 \quad (12)$$

โดยที่	m_{isj}^1	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าของภาคการผลิตที่ j
	m_{is}^2	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าทุน
	m_{isk}^3	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
	m_{i1}^4	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าประเภทส่งออกที่ i
	m_{is}^5	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ไปใช้โดยรัฐบาล
	x_{is}^2	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าทุน
	x_{isk}^3	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
	x_{i1}^4	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าส่งออกประเภทที่ i
	x_{is}^5	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของรัฐบาล
	k	คือ	ประเภทของสินค้าผู้บริโภค

โดยร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการการขนส่งและการตลาดโดยรวมในระบบเศรษฐกิจเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ผู้บริโภคแต่ละประเภทในระบบเศรษฐกิจ ได้แก่ ภาคการผลิต การลงทุน การผลิตสินค้าผู้บริโภค การส่งออก และรัฐบาล ดังแสดงได้ในสมการที่ 13

$$m = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 \sum_{j=1}^8 A_{isj}^1 m_{isj}^1 + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 A_{is}^2 m_{is}^2 + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 \sum_{k=1}^3 A_{isk}^3 m_{isk}^3 + \sum_{i=1}^8 A_{i1}^4 m_{i1}^4 + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 A_{is}^5 m_{is}^5 \quad (13)$$

โดยที่	m	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการขนส่งและการตลาดโดยรวม
	A_{isj}^1	คือ	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มายังภาคการผลิตที่ j ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
	A_{is}^2	คือ	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าทุนในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
	A_{isk}^3	คือ	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
	A_{i1}^4	คือ	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
	A_{is}^5	คือ	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ไปใช้โดยรัฐบาลในการขนส่งและการตลาดโดยรวม

3. การลงทุนและการออม (Investment and Saving)

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมโดยรวมในระบบเศรษฐกิจเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของแต่ละภาคในระบบเศรษฐกิจ ได้แก่ ภาคการผลิต ครัวเรือน รัฐบาลและต่างประเทศ ดังแสดงได้ในสมการที่ 14

$$s = \sum_{j=1}^8 H_j^s s_j + \sum_{h=1}^{10} H_h^s s_h + H_w^s s_w + H_g^s s_g \quad (14)$$

โดยที่ s	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมโดยรวม
s_j	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออม(ค่าเสื่อม)ของภาคการผลิตที่ j
s_h	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของภาคครัวเรือนที่ h
s_w	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของภาคต่างประเทศ
s_g	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของภาครัฐบาล
H_j^s	คือ	ส่วนแบ่งการออม(ค่าเสื่อม)ของภาคการผลิตที่ j ในการออมโดยรวม
H_h^s	คือ	ส่วนแบ่งการออมของภาคครัวเรือนที่ h ในการออมโดยรวม
H_w^s	คือ	ส่วนแบ่งการออมของภาคต่างประเทศในการออมโดยรวม
H_g^s	คือ	ส่วนแบ่งการออมของภาครัฐบาลในการออมโดยรวม

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของแต่ละภาคในระบบเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของแต่ละภาคในระบบเศรษฐกิจและร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน แต่เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษากำหนดให้ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของแต่ละภาคในระบบเศรษฐกิจเท่ากับศูนย์ ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของแต่ละภาคในระบบเศรษฐกิจจึงขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ ดังแสดงได้ในสมการที่ 15 ถึง 16

$$s_j = v_j + pik \quad (15)$$

$$s_w = v_w + pik \quad (16)$$

โดยที่ v_j	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของภาคการผลิตที่ j
pik	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน
v_w	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของภาคต่างประเทศ

ในการผลิตสินค้าทุน ผู้ผลิตสินค้าทุนจะเลือกใช้สินค้าแต่ละประเภทที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมาใช้ทดแทนกันเพื่อที่จะให้ได้รับต้นทุนที่ต่ำที่สุด โดยการทดแทนกันระหว่างสินค้าแต่ละประเภทที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศสามารถทดแทนกันได้แต่ไม่สมบูรณ์ ดังแสดงได้ในสมการที่ 17

$$x_{is}^2 = v + \sigma_i^2 \left(p_{is}^2 - \sum_{s=1}^2 H_{is}^2 \cdot p_{is}^2 \right) \quad (17)$$

โดยที่ p_{is}^2	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
σ_i^2	คือ	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
H_{is}^2	คือ	ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในสินค้าประเภทที่ i โดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุนจะเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน ดังแสดงได้ในสมการที่ 18

$$p_{ik} = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{is}^2 \cdot p_{is}^2 \quad (18)$$

โดยที่ G_{is}^2	คือ	ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในสินค้าโดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
-------------------	-----	---

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของออมที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงและร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน แต่เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาได้กำหนดให้ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงเท่ากับศูนย์ ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจจึงขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ ดังแสดงได้ในสมการที่ 19

$$s = v + pik \quad (19)$$

โดยที่ v คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริง

4. การผลิตสินค้าผู้บริโภค (Production of Consumer Goods)

การผลิตสินค้าผู้บริโภค ผู้ผลิตสินค้าผู้บริโภคจะพยายามเลือกซื้อสินค้าผู้ผลิตแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งมาใช้ทดแทนกันเพื่อให้ได้รับต้นทุนที่ต่ำที่สุดโดยผ่านทาง Link Matrix โดยร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้อการสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้อการบริโภคสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภทของครัวเรือน โดยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ผลิตสินค้าผู้บริโภคเมื่อเปรียบเทียบกับราคาสินค้าแต่ละประเภทโดยรวมที่ใช้ผลิตสินค้าผู้บริโภค โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ผลิตสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภทเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ ดังแสดงได้ในสมการที่ 20

$$x_{isk}^3 = c_k^3 + \sigma_{ik}^3 \left[p_{is}^3 - \sum_{s=1}^2 H_{isk}^3 p_{is}^3 \right] \quad (20)$$

โดยที่ c_k^3 คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้อการบริโภคสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k

p_{is}^3 คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค

H_{isk}^3 คือ ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในสินค้าประเภทที่ i โดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k

σ_{ik}^3 คือ ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท ดังแสดงได้ในสมการที่ 21

$$x_{is}^3 = \sum_{k=1}^3 G_{isk} x_{isk}^3 \quad (21)$$

โดยที่ x_{is}^3 คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าผู้ผลิตประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค

G_{isk}^3 คือ ส่วนแบ่งของอัตราการเปลี่ยนแปลงสินค้าผู้ผลิตประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ i ในสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคโดยรวม

5.ครัวเรือน (Household)

ครัวเรือนจะทำหน้าที่เป็นผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจ รายได้ของแต่ละครัวเรือนมาจากผลตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภทที่แต่ละครัวเรือนเป็นเจ้าของ ได้แก่ แรงงานไร้ทักษะ นอกระบบ แรงงานไร้ทักษะในระบบ แรงงานมีทักษะ ทุนและที่ดิน นอกจากนี้ยังมาจากเงินโอนที่ได้รับจากครัวเรือนต่างๆ และรัฐบาล ดังแสดงได้ในสมการที่ 22

$$y_h = \sum_{t=1}^2 O_{1ht} [f_{1t}^s + r_{1t} + xc_{ess}_{1t}] H_{ht} + [f_{12}^s + r_{12}] H_{ht} + \sum_{j=1}^8 O_{2jh} [f_{2j}^s + r_{2j}] H_{ht} + \sum_{j=1}^8 O_{3jh} [f_{3j}^s + r_{3j}] H_{ht} + uH_{ht} \quad (22)$$

โดยที่ y_h คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือนที่ h

f_{1t}^s คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t

f_{12}^s คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของแรงงานมีทักษะ

f_{2j}^s คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของทุนในภาคการผลิตที่ j

f_{3j}^s	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของที่ดินในภาคการผลิตที่ j
$xcess_{1t}$	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานส่วนเกินของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t
r_{1t}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาเฉลี่ยของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t
r_{12}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาเฉลี่ยของแรงงานมีทักษะ
u	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนโดยรวม
h	คือ	ประเภทของครัวเรือน
$\sum_{t=1}^2 O_{11th}$	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้จากแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ในรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือนที่ h
O_{12h}	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้จากแรงงานมีทักษะในรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือนที่ h
$\sum_{j=1}^8 O_{2jh}$	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้จากปัจจัยทุนในภาคการผลิตที่ j ในรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือนที่ h
$\sum_{j=1}^8 O_{3jh}$	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้จากปัจจัยที่ดินในภาคการผลิตที่ j ในรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือนที่ h
H_{fh}	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นในรายได้ของครัวเรือนที่ h
H_{uh}	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้จากเงินโอนในรายได้ของครัวเรือนที่ h

โดยพบว่าแต่ละครัวเรือนจัดสรรรายได้ออกเป็น 3 ส่วนเพื่อใช้จ่ายในด้านต่างๆ จะประกอบไปด้วยภาษีทางตรง เงินโอน และรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริง ดังแสดงได้ในสมการที่ 23

$$y_h = H_h^d y_h^d + H_h^g d_h^r + H_h^u u_h \quad (23)$$

โดยที่ y_h^d คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริงของครัวเรือนที่ h

d_h^r	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ทางด้านภาษีทางตรงของครัวเรือนที่ h
u_h	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ทางด้านเงินโอนของครัวเรือนที่ h
H_h^d	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้ที่สามารถนำมาใช้จ่ายได้จริงในรายได้โดยรวมของครัวเรือนที่ h
H_h^s	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้ทางด้านภาษีทางตรงในรายได้โดยรวมของครัวเรือนที่ h
H_h^u	คือ	ส่วนแบ่งของรายได้ทางด้านเงินโอนในรายได้โดยรวมของครัวเรือนที่ h

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงทางด้านภาษีทางตรงของแต่ละครัวเรือนขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของแต่ละครัวเรือน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของแต่ละครัวเรือน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ ดังแสดงได้ในสมการที่ 24

$$d_h^r = y_h + t_h^d \quad (24)$$

โดยที่ t_h^d คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของครัวเรือนที่ h

สมการที่ 25 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของทางด้านเงินโอนของแต่ละครัวเรือนขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของแต่ละครัวเรือน โดยจะเปลี่ยนแปลงไปมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของเงินโอนต่อรายได้ของแต่ละครัวเรือนเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$u_h = \theta_h^u y_h \quad (25)$$

โดยที่ θ_h^u คือ ค่าความยืดหยุ่นของเงินโอนต่อรายได้ของครัวเรือนที่ h

เมื่อแต่ละครัวเรือนได้รับรายได้จะนำรายได้ไปหักภาษีทางตรงและโอนไปให้ครัวเรือนต่างๆ หลังจากนั้นแต่ละครัวเรือนจะนำส่วนที่เหลือมาใช้ในการออมและบริโภคสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท ดังแสดงได้ในสมการที่ 26 และ 28

สมการที่ 26 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของแต่ละครัวเรือนขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของแต่ละครัวเรือนและร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน แต่เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษากำหนดให้ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของแต่ละครัวเรือนมีค่าเท่าศูนย์ ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของแต่ละครัวเรือนจึงขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$s_h = v_h + pik \quad (26)$$

โดยที่ v_h คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของครัวเรือนที่ h

สมการที่ 27 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริงของแต่ละครัวเรือนขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของแต่ละครัวเรือน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการบริโภคของแต่ละครัวเรือน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$y_h^d = B_h^s s_h + B_h^c c_h \quad (27)$$

โดยที่ c_h คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการบริโภคของครัวเรือนที่ h

B_h^s คือ ส่วนแบ่งของเงินออมในรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริงของครัวเรือนที่ h

B_h^c คือ ส่วนแบ่งของเงินที่ใช้ในการบริโภคในรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริงของครัวเรือนที่ h

สมการที่ 28 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภทของแต่ละครัวเรือนขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลรวมของราคาสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของสินค้าผู้บริโภคประเภทนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับราคาสินค้าผู้บริโภคประเภทอื่น (Cross Elasticity) และความ

ยืดหยุ่นของสินค้าผู้บริโภคต่อราคาสินค้าผู้บริโภคประเภทเดียวกัน (Price Elasticity) เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการในการบริโภคสินค้าของแต่ละครัวเรือน โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นต่อรายได้ (Income Elasticity) ของแต่ละครัวเรือนเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$c_{kh}^3 = \sum_q \eta_{hkq} p_q^c + \eta_{hk} c_h \quad (28)$$

โดยที่ c_{kh}^3	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการในการบริโภคสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ของครัวเรือนที่ h
p_q^c	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ q
η_{hkq}	คือ	ค่าความยืดหยุ่นต่อราคา (Price Elasticity) ของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ q และค่าความยืดหยุ่นไขว้ (Cross Elasticity) ของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ q กับสินค้าผู้บริโภคประเภทอื่น
η_{hk}	คือ	ค่าความยืดหยุ่นของสินค้าประเภทที่ k ต่อรายได้ (Income Elasticity) ของครัวเรือนที่ h

สมการที่ 29 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนโดยรวมในระบบเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของแต่ละครัวเรือนโดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของรัฐบาล โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$u = \sum_{h=1}^{10} G_h'' u_h + G_g'' u_g \quad (29)$$

โดยที่ u_h	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของครัวเรือนที่ h
u_g	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของภาครัฐบาล
G_h''	คือ	ส่วนแบ่งของเงินโอนของครัวเรือนที่ h ในเงินโอนโดยรวม
G_g''	คือ	ส่วนแบ่งของเงินโอนของรัฐบาลในเงินโอนโดยรวม

6. อุปสงค์ต่อการส่งออก (Export Demand)

ในการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศ ประเทศไทยถือว่าเป็นประเทศขนาดเล็ก กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงปริมาณการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไม่มีผลกระทบต่อราคาสินค้าในตลาดโลก โดยเฉพาะสินค้าอุตสาหกรรม

สมการที่ 30 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าส่งออกแต่ละประเภท ณ ราคาส่งออกโลกของขึ้นอยู่กักร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าส่งออกแต่ละประเภท โดยเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกแต่ละประเภทเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น ภัยธรรมชาติ เป็นต้น โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$p_{ii}^w = -\gamma x_{ii}^4 + f_{ii}^4 \quad (30)$$

โดยที่ p_{ii}^w	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา f.o.b หน่วยเป็น US Dollar ของสินค้าส่งออกประเภทที่ i
$-\gamma$	คือ	ค่าพารามิเตอร์ ในที่นี้หมายถึง ค่าส่วนกลับของความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกประเภทที่ i
f_{ii}^4	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น ภัยธรรมชาติ เป็นต้น

7. รัฐบาล (Government)

ในแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาจะกำหนดให้รัฐบาลเป็นผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจ รายได้ที่รัฐบาลนำมาใช้จ่ายมาจากรายรับจากภาษีแต่ละประเภทและปัจจัยทุนในแต่ละภาคการผลิตของรัฐบาล

สมการที่ 31 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกแต่ละ

ประเภทและภาชนะนำเข้าของสินค้านำเข้าแต่ละประเภท โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$t^w = \sum_{i=1}^8 G_{i1}^x (p_{i1}^w + g_{i1}^4 + t_{i1}^x + x_{i1}^4 + e^w) + \sum_{i=1}^8 G_{i2}^m (p_{i2}^w + t_{i2}^m + x_{i2}^0 + e^w) \quad (31)$$

โดยที่ t^w	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ
p_{i2}^w	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา c.i. หน่วยเป็น US Dollar ของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
x_{i2}^0	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้านำเข้าประเภทที่ i
e^w	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน
g_{i1}^4	คือ	ตัวแปร Shift จะมีค่าเท่ากับศูนย์กรณีสินค้าส่งออก
t_{i2}^m	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาชนะนำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
t_{i1}^x	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i
G_{i1}^x	คือ	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ
G_{i2}^m	คือ	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาชนะนำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ

สมการที่ 32 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากภาษีทางอ้อมเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษีทางอ้อมที่เก็บมาจากสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่ง

$$t^i = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{is}^i (p_{is}^0 + t_{is}^i + x_{is}^0) \quad (32)$$

โดยที่ t^i	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากอัตราภาษีทางอ้อม
--------------	-----	---

t_{is}^i	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s
x_{is}^0	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s
p_{is}^0	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s
G_{is}^i	คือ	ส่วนแบ่งของภาษีทางอ้อมของสินค้าผู้ผลิตประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในรายรับจากอัตราภาษีทางอ้อม

สมการที่ 33 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากภาษีทางตรงเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของแต่ละครัวเรือน

$$t^d = \sum_{h=1}^{10} G_h^d (y_h^d + t_h^d) \quad (33)$$

โดยที่ t^d	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากภาษีทางตรง
G_h^d	คือ	ส่วนแบ่งของรายรับจากอัตราภาษีทางตรงของครัวเรือนที่ h ในรายรับจากอัตราภาษีทางตรง

สมการที่ 34 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากปัจจัยทุนของรัฐบาลเท่ากับผลรวมร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทุนในแต่ละภาคการผลิตของรัฐบาล

$$t^f = \sum_{j=1}^8 G_{2j}^g (r_{2j} + f_{2j}) \quad (34)$$

โดยที่ t^f	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากปัจจัยทุน
G_{2j}^g	คือ	ส่วนแบ่งของปัจจัยทุนที่รัฐบาลเป็นเจ้าของในภาคการผลิตที่ j ในรายรับจากปัจจัยทุนโดยรวมของรัฐบาล

สมการที่ 35 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับของรัฐบาลขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงรายรับจากภาษีแต่ละประเภทและปัจจัยทุนในแต่ละภาคการผลิตของรัฐบาล

$$y^g = H^w t^w + H^i t^i + H^d t^d + H^f t^f \quad (35)$$

โดยที่ y^g	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับของรัฐบาล
H^w	คือ	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศในรายรับของรัฐบาล
H^i	คือ	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีทางอ้อมในรายรับของรัฐบาล
H^d	คือ	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีทางตรงในรายรับของรัฐบาล
H^f	คือ	ส่วนแบ่งของรายรับจากปัจจัยทุนที่รัฐบาลเป็นเจ้าของในรายรับของรัฐบาล

ในระบบเศรษฐกิจที่พิจารณาเป็นระบบเศรษฐกิจในระยะสั้นจะพบว่าร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งของรัฐบาลจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงไปแต่น้อย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งของรัฐบาลมีค่าเท่ากับศูนย์

$$x_{is}^5 = 0 \quad (36)$$

โดยที่ x_{is}^5	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการบริโภคสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของรัฐบาล
-------------------	-----	--

รายจ่ายของรัฐบาลประกอบไปด้วยรายจ่ายทางด้านกรออม การบริโภคสินค้า และเงินโอน ดังแสดงได้ในสมการที่ 39

สมการที่ 37 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงการออมของรัฐบาลขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของรัฐบาลและร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน แต่เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษากำหนดให้ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงการออมที่แท้จริงของรัฐบาลมีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงการออมของรัฐบาลจึงขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$s_g = v_g + pik \quad (37)$$

โดยที่ v_g คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของรัฐบาล

สมการที่ 38 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงเงินโอนของรัฐบาลขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของรัฐบาล โดยจะเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของรายได้ต่อเงินโอนของรัฐบาลเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$u_g = \eta_g^5 y_g^5 \quad (38)$$

โดยที่ η_g^5 คือ ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ต่อเงินโอนของรัฐบาล

สมการที่ 39 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายของรัฐบาลขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายในการบริโภคสินค้าของรัฐบาล โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของรัฐบาล โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกัน เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของรัฐบาล โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$c^g = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{is}^5 (p_{is}^5 + x_{is}^5) + G_s^5 s_g + G_u^5 u_g \quad (39)$$

โดยที่ c^g คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายของรัฐบาล

p_{is}^5 คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่รัฐบาลจ่าย

G_{is}^5 คือ ส่วนแบ่งของรายจ่ายในการบริโภคสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในรายจ่ายของรัฐบาล

G_s^5 คือ ส่วนแบ่งของเงินออมของรัฐบาลในรายจ่ายของรัฐบาล

G_u^5 คือ ส่วนแบ่งของเงินโอนในรายจ่ายของรัฐบาล

สมการที่ 40 อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงงบประมาณของรัฐบาลขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของรายรับของรัฐบาล โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายของรัฐบาลโดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่

$$100dG = R^g \cdot y^g - E^g c^g - \sum_{i=1}^8 E \cdot S_{ii}^e (e^w + g_{ii}^4 + x_{ii}^4) \quad (40)$$

โดยที่ dG	คือ	มูลค่าการเปลี่ยนแปลงงบประมาณของรัฐบาล
R^g	คือ	มูลค่ารายรับของรัฐบาลในปีฐาน
E^g	คือ	มูลค่ารายจ่ายของรัฐบาลในปีฐาน
S_{ii}^e	คือ	ส่วนแบ่งของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในการส่งออกสินค้าโดยรวมในปีฐาน

สมการที่ 41 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งซึ่งจะแตกต่างกันตามประเภทและแหล่งที่มาของสินค้า โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ ขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งซึ่งจะแตกต่างกันตามแหล่งที่มาของสินค้า โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งในอัตราคงที่ โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$t_{is}^i = tid_{is} + \bar{t}_s^i + \bar{t}^{-is} \quad (41)$$

โดยที่ tid_{is}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ซึ่งจะแตกต่างกันตามประเภทและแหล่งที่มาของสินค้า
-------------------	-----	--

\bar{t}_s^i	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าประเภทที่ i มาจากแหล่งที่ s ซึ่งจะแตกต่างกันตามแหล่งที่มาสินค้า
\bar{t}^{is}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีอ้อมของสินค้าประเภทที่ i มาจากแหล่งที่ s ในอัตราคงที่

สมการที่ 42 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของแต่ละครัวเรือนขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของแต่ละครัวเรือนซึ่งจะแตกต่างกันตามระดับรายได้ของแต่ละครัวเรือน โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของแต่ละครัวเรือนในอัตราที่คงที่ โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$t_h^d = td_h + \bar{t}^d \quad (42)$$

โดยที่ td_h	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของครัวเรือนที่ h ซึ่งจะแตกต่างกันตามระดับรายได้ของครัวเรือนที่ h
\bar{t}^d	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของครัวเรือนที่ h ในอัตราคงที่

8. การกำหนดราคา (Price Determination)

สมการชุดนี้จะเป็นการอธิบายถึงการกำหนดราคาของปัจจัยการผลิตขั้นต้นจนถึงราคาสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานแต่ละประเภทได้รับจากแต่ละภาคการผลิตจะขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาเฉลี่ยของแรงงานแต่ละประเภทได้รับจากแต่ละภาคการผลิต โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างของราคาของแรงงานแต่ละประเภทที่ได้รับจากแต่ละภาคการผลิต โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่ ดังแสดงได้ในสมการที่ 43 และ 44

$$r_{11j} = r_{11i} + d_{11j} \quad (43)$$

$$r_{1qj} = r_{1iq} + d_{1qj} \quad (44)$$

โดยที่ d_{11j} คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างของราคา
แรงงานไร้ทักษะประเภทที่ i ได้รับจากภาคการผลิตที่ j

d_{1qj} คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างของราคา
แรงงานประเภทที่ q ได้รับจากภาคการผลิตที่ j

ในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งแรงงานไร้ทักษะออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แรงงานไร้ทักษะนอกระบบและในระบบ ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานไร้ทักษะโดยรวมทั้งแต่ละภาคการผลิตจ่ายเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภทที่แต่ละภาคการผลิตจ่าย ดังแสดงได้ในสมการที่ 45

$$r_{11j} = \sum_{j=1}^8 H_{11j}^1 r_{11j} \quad (45)$$

โดยที่ H_{11j}^1 คือ ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ i ที่จ่ายโดย
ภาคการผลิตที่ j ในราคาของแรงงานไร้ทักษะโดยรวมทั้งจ่าย
โดยภาคการผลิตที่ j

ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานโดยรวมทั้งจ่ายเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานแต่ละประเภทที่แต่ละภาคการผลิตจ่าย ดังแสดงได้ในสมการที่ 46

$$r_{1j} = \sum_{j=1}^8 H_{1qj}^1 r_{1qj} \quad (46)$$

โดยที่ H_{1qj}^1 คือ ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานประเภทที่ q ที่จ่ายโดยภาคการผลิต
ที่ j ในราคาของแรงงานโดยรวมทั้งจ่ายโดยภาคการผลิตที่ j

สมการข้างต้นจะเป็นการพิจารณาถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เป็นตัวเงินของแรงงานแต่ละประเภทซึ่งไม่ได้บอกถึงอำนาจที่แท้จริงในการซื้อของแรงงานแต่ละประเภท ดังนั้นเพื่อให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวต่อ การศึกษาครั้งนี้จึงต้องมีการพิจารณาถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาที่แท้จริงของแรงงานแต่ละประเภท ดังแสดงได้ในสมการที่ 47 และ 48

$$rw_{1t} = r_{1t} - cpi \quad (47)$$

$$rw_{1q} = r_{1q} - cpi \quad (48)$$

โดยที่ rw_{1t}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาที่แท้จริงของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t
rw_{1q}	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาที่แท้จริงของแรงงานประเภทที่ q
cpi	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภคณ ปีฐาน

ในระบบเศรษฐกิจที่พิจารณาเป็นระบบเศรษฐกิจระยะสั้นซึ่งจะพบว่าการเคลื่อนย้ายปัจจัยทุนและที่ดินระหว่างภาคการผลิตจะไม่สามารถทำได้หรือเคลื่อนย้ายแต่ค่อนข้างยาก โดยจะแตกต่างจากปัจจัยแรงงานที่สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างภาคการผลิตได้ง่าย ดังนั้นปัจจัยทุนและที่ดินจะพยายามรักษาสัดส่วนแบ่งของตนเองให้คงที่ในแต่ละภาคการผลิต ดังแสดงได้ในสมการที่ 49

$$f_{2j} - r_{3j} = -r_{2j} + f_{3j} \quad (49)$$

ในกำหนดราคาสินค้าแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ 1. การกำหนดราคาพื้นฐานของสินค้าแต่ละประเภท 2. การกำหนดราคาสินค้าผู้ซื้อสินค้าแต่ละประเภท

สมการที่ 50 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงรายรับ (ราคาพื้นฐานและผลผลิต) ของแต่ละภาคการผลิตที่ไม่ใช่ภาคการเกษตร มีค่าเท่ากับผลรวมร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนที่แต่ละภาคการผลิตจ่ายไป ได้แก่ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนของปัจจัยการผลิตขั้นต้น ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยแรงงานและทุนปัจจัยการผลิตขั้นกลางและการออม(ค่าเสื่อม)หักด้วยร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของส่วนที่สามารถขอคืนภาษีจากรัฐบาลโดยในภาคการผลิตที่

รัฐบาลไม่ให้ความช่วยเหลือในด้านการลงทุน ได้แก่ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติและการประปา ก่อสร้าง โรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร การผลิตอื่น และเกษตร จะพบว่าค่า $H_{i2j}^* = 0$

$$p_{j1}^0 + z_j = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{isj}^0 (x_{isj}^1 + p_{isj}^1) + G_{1j}^0 (f_{1j} + r_{1j}) + G_{2j}^0 (f_{2j} + r_{2j}) + G_{2j}^s s_j - \sum_{i=1}^8 H_{i2j}^* (t_{i2}^w + p_{i2}^w + e^w + x_{i2j}^1 + x_j^4 - z_j) \quad (50)$$

โดยที่	p_{j1}^0	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าของภาคการผลิตที่ j
	p_{isj}^1	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
	x_j^4	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินค้าส่งออกของภาคการผลิตที่ j
	G_{isj}^0	คือ	ส่วนแบ่งต้นทุนของราคาผู้ซื้อสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขาคืนภาษีแล้ว
	G_{1j}^0	คือ	ส่วนแบ่งต้นทุนของแรงงานที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขาคืนภาษีแล้ว
	G_{2j}^0	คือ	ส่วนแบ่งต้นทุนของทุนที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขาคืนภาษีแล้ว
	G_{2j}^s	คือ	ส่วนแบ่งจากต้นทุนการออม (ค่าเสื่อม) ของภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขาคืนภาษีแล้ว
	H_{i2j}^*	คือ	ส่วนแบ่งของการขาคืนมูลค่าภาษีของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ของภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขาคืนภาษีแล้ว
			กำหนดให้ $\sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{isj}^0 + G_{1j}^0 + G_{2j}^0 + G_{2j}^s - \sum_i H_{i2j}^* = 1$

สมการที่ 51 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงรายรับ (ราคาพื้นฐานและผลผลิต) ของภาคการเกษตร เท่ากับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่ภาคเกษตรจ่ายซึ่งได้แก่ แรงงาน ที่ดิน ทุนรวมกับปัจจัยการผลิตขั้นกลางและการออม (ค่าเสื่อม)

$$\sum_{i=1}^8 B_{ij}^0 (x_{i1j}^0 + p_{i1}^0) = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{isj}^0 (x_{isj}^1 + p_{isj}^1) + G_{1j}^0 (f_{1j} + r_{1j}) + G_{2j}^0 (f_{2j} + r_{2j}) + G_{3j}^0 (f_{3j} + r_{3j}) + G_{2j}^s s_j \quad (51)$$

โดยที่ G_{3j}^0 คือ ส่วนแบ่งจากต้นทุนราคาของที่ดินของภาคการผลิตที่ j จากต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขอคืนภาษีแล้ว

B_{ij}^0 คือ ส่วนแบ่งมูลค่าของสินค้าประเภทที่ i ที่สามารถผลิตโดยภาคการผลิตที่สามารถผลิตสินค้าหลายประเภท อย่างเช่นภาคเกษตร กำหนดให้ $B_{ij}^0 = 1$

สมการที่ 52 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าส่งออก ณ ราคาตลาดโลกซึ่งเท่ากับผลรวมร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้าส่งออกแต่ละประเภทกับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกแต่ละประเภท

$$p_{i1}^w + e_{i1}^w + g_{i1}^4 = \beta_{i1} p_{i1}^4 + \alpha_{i1} (p_{i1}^w + e_{i1}^w + g_{i1}^4 + t_{i1}^x) \quad (52)$$

โดยที่ β_{i1} คือ ส่วนแบ่งของราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i ณ ราคาตลาดโลก

α_{i1} คือ ส่วนแบ่งของภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i ณ ราคาตลาดโลก

สมการที่ 53 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของสินค้านำเข้าแต่ละประเภทเท่ากับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้านำเข้าแต่ละประเภทรวมกับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษีนำเข้าของสินค้านำเข้าแต่ละประเภท

$$p_{i2}^0 = \beta_{i2} (p_{i2}^w + e_{i2}^w) + \alpha_{i2} (p_{i2}^w + e_{i2}^w + t_{i2}^m) \quad (53)$$

โดยที่ p_{i2}^0 คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานสินค้านำเข้าประเภทที่ i

β_{i2} คือ ส่วนแบ่งของราคา c.i.f หน่วยเป็น US Dollar ของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในราคาพื้นฐานของสินค้านำเข้าประเภทที่ i

α_{i2} คือ ส่วนแบ่งของภาษีสินค้านำเข้าของสินค้าประเภทที่ i ในราคาพื้นฐานของสินค้านำเข้าประเภทที่ i

สมการที่ 54 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาผู้ซื้อของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่แต่ละภาคการผลิตจ่ายไปเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของราคาสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่ง ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษีทางอ้อมของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่ง และร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการขนส่งสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าของแต่ละภาคการผลิต

$$p_{isj}^1 = H_{is}^{01} p_{is}^0 + H_{is}^{g1} (p_{is}^0 + t_{is}^i) + H_{isj}^{m1} (G_{81}^m p_{81}^0) \quad (54)$$

โดยที่ p_{81}^0 คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าของภาคการผลิตที่ 8

H_{is}^{01} คือ ส่วนแบ่งของราคาสินค้าพื้นฐานของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาผู้ซื้อสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ของภาคการผลิตที่ j

H_{is}^{g1} คือ ส่วนแบ่งของต้นทุนทางด้านภาษีของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาผู้ซื้อสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ของภาคการผลิตที่ j

H_{isj}^{m1} คือ ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการขนส่งสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s มาใช้ผลิตสินค้าของภาคการผลิตที่ j ในราคาผู้ซื้อสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ของภาคการผลิตที่ j

G_{81}^m คือ ส่วนแบ่งของผลผลิตของภาคการผลิตที่ 8 ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม

สมการที่ 55 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งของแต่ละภาคการผลิตเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งของแต่ละภาคการผลิตหักด้วยร้อยละอัตราการ

เปลี่ยนแปลงมูลค่าการขอคืนภาษีในราคาสินค้านำเข้าแต่ละชนิดที่แต่ละภาคการจ่ายไป โดยในที่นี้พบว่าในภาคการผลิตที่รัฐบาลไม่ช่วยเหลือในการลงทุน ได้แก่ ภาคเกษตร เหมือนแร่ การไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติและการประปา ก่อสร้าง โรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร การผลิตอื่นจะมีค่า $K_{ij}^* = 0$

$$pr_{isj}^1 = G_{ij}^* p_{isj}^1 - K_{ij}^* (p_{i2}^w + t_{i2}^m + e^w + x_j^4 - z_j) \quad (55)$$

โดยที่ G_{ij}^* คือ ส่วนแบ่งของราคาซื้อสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศของภาคการผลิตที่ j ในราคาของปัจจัยการผลิตชั้นกลางชนิดประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของภาคการผลิตที่ j

K_{ij}^* คือ ส่วนแบ่งของการขอคืนภาษีของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศของภาคการผลิตที่ j ในราคาของปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของภาคการผลิตที่ j

สมการที่ 56 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าผู้ซื้อของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งเพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ต่างๆ ได้แก่ การลงทุน การผลิตสินค้าผู้บริโภค และการใช้จ่ายของรัฐ เท่ากับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่ง รวมกับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงภาษีทางอ้อมของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งและร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าขนส่งและการตลาด เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ต่างๆ

$$p_{is}^n = H_{is}^{0n} p_{is}^0 + H_{is}^{gn} (p_{is}^0 + t_{is}^i) + H_{is}^{mn} (G_{81}^m p_{81}^0) \quad (56)$$

โดยที่ p_{is}^n คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของผู้ซื้อสินค้าประเภทที่ i เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ n

H_{is}^{0n} คือ ส่วนแบ่งของราคาสินค้าพื้นฐานของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ n

H_{is}^{gn}	คือ	ส่วนแบ่งของภาษีสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ n
H_{is}^m	คือ	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดของสินค้าประเภทที่ i ในราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ n กำหนดให้ $n=2$ การลงทุน $n=3$ การผลิตสินค้าผู้บริโภค $n=5$ การใช้จ่ายของรัฐบาล

สมการที่ 57 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาผู้ซื้อของสินค้าส่งออกแต่ละประเภทซึ่งเท่ากับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาพื้นฐานของสินค้าส่งออกแต่ละประเภทรวมกับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษีทางอ้อมของสินค้าส่งออกแต่ละประเภทและร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าส่งออกแต่ละประเภท

$$p_{i1}^4 = H_{i1}^{04} p_{i1}^0 + H_{i1}^{g4} (p_{i1}^0 + t_{i1}^i) + H_{i1}^{m4} (G_{s1}^m p_{s1}^0) \quad (57)$$

โดยที่ p_{i1}^4	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้าส่งออกประเภทที่ i
H_{i1}^{04}	คือ	ส่วนแบ่งของราคาสินค้าพื้นฐานของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในของราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i
H_{i1}^{g4}	คือ	ส่วนแบ่งของภาษีสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i
H_{i1}^{m4}	คือ	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i

สมการที่ 58 อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภทเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค

$$p_k^c = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 C_{isk}^3 p_{is}^3 \quad (58)$$

โดยที่ p_k^c คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้าผู้บริโภคประเภท k

C_{isk}^3 คือ ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในสินค้าโดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k

9.เงื่อนไขอุปสงค์เท่ากับอุปทาน(Market Clearing Condition)

สมการชุดนี้อธิบายถึงดุลยภาพในแต่ละตลาดในระบบเศรษฐกิจ ตั้งแต่ตลาดปัจจัยการผลิตขึ้นต้นจนถึงตลาดสินค้า

สมการที่ 59 และ 60 อธิบายถึงดุลยภาพของตลาดแรงงานประเภทต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้กำหนดให้ตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบและแรงงานมีทักษะมีการจ้างงานเต็มที่ ดังนั้น $xcess_{11t} = 0$

$$f_{11t}^s = \sum_{j=1}^8 N_{11jt} f_{11jt} - xcess_{11t} \quad (59)$$

$$f_{12t}^s = \sum_{j=1}^8 N_{12jt} f_{12jt} \quad (60)$$

โดยที่ N_{1qj} คือ ส่วนแบ่งของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ในภาคการผลิตที่ j ในจำนวนแรงงานไร้ทักษะที่ t โดยรวม

N_{12j} คือ ส่วนแบ่งของแรงงานมีทักษะในภาคการผลิตที่ j ในจำนวนแรงงานมีทักษะโดยรวม

ในการศึกษาจะให้แรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ถูกเลิกจ้างสามารถเข้าไปทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบ ดังแสดงได้ในสมการที่ 61

สมการที่ 61 อธิบายถึงการร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเท่ากับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานส่วนเกินแรงงานไร้ทักษะในระบบ

$$f_{111}^s = -0.5269 \text{ excess}_{112} \quad (61)$$

โดยที่ f_{111}^s คือ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอขายของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ

0.5269 คือ สัดส่วนแรงงานไร้ทักษะในระบบต่อแรงงานไร้ทักษะในระบบ

ระบบเศรษฐกิจที่พิจารณาจะเป็นระบบเศรษฐกิจระยะสั้น โดยจะพบว่าการเคลื่อนย้ายทุนและที่ดินระหว่างภาคการผลิตไม่สามารถทำได้หรือทำได้แต่ค่อนข้างยาก ดังนั้นร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายทุนและที่ดินในแต่ละภาคการผลิตเท่ากับร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการทุนและที่ดินของแต่ละภาคการผลิต ดังแสดงได้ในสมการที่ 62 และ 63

$$f_{2j}^s = f_{2j} \quad (62)$$

$$f_{3j}^s = f_{3j} \quad (63)$$

สมการที่ 64 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณของสินค้าแต่ละประเภทที่ผลิตในประเทศซึ่งจะเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าแต่ละประเภทที่ผลิตในประเทศของผู้บริโภคแต่ละประเภทในระบบเศรษฐกิจ

$$x_{11}^0 = \sum_{j=1}^8 B_{11j}^1 x_{11j}^1 + B_{11}^2 x_{11}^2 + \sum_{k=1}^3 B_{11k}^3 x_{11k}^3 + B_{11}^4 x_{11}^4 + B_{11}^5 x_{11}^5 + B_{11}^m H_{11}^m m \quad (64)$$

โดยที่ B_{11j}^1 คือ ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศของภาคการผลิตที่ j ในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ

B_{i1}^2	คือ	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุนในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{i1k}^3	คือ	ส่วนแบ่งความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{i1}^4	คือ	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าส่งออกประเภทที่ i จากปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{i1}^5	คือ	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศของรัฐบาลในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{i1}^m	คือ	ส่วนแบ่งความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าภาคขนส่งและการตลาดในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
H_{i1}^m	คือ	ส่วนแบ่งของสินค้าที่ i ในปริมาณสินค้าโดยรวมที่ใช้ในการผลิตการขนส่งและการตลาด

$$\text{กำหนดให้ } \sum_{j=1}^8 B_{i1j}^1 + B_{i1}^2 + \sum_{k=1}^3 B_{i1k}^3 + B_{i1}^4 + B_{i1}^5 + B_{i1}^m = 1$$

สมการที่ 65 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าประเภทนำเข้าแต่ละประเภทเท่ากับผลรวมร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าแต่นำเข้าแต่ละประเภทของผู้บริโภคแต่ละประเภทในระบบเศรษฐกิจ

$$x_{i2}^0 = \sum_{j=1}^8 B_{i2j}^1 x_{i2j} + B_{i2}^2 x_{i2} + \sum_{h=1}^3 B_{i2k}^3 x_{i2k} + B_{i2}^5 x_{i2}^5 \quad (65)$$

โดยที่ x_{i2}^0	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
x_{i2j}^1	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i

x_{i2}^2	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
x_{i2k}^3	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
x_{i2}^5	คือ	ร้อยละของอัตราการการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ของรัฐบาล
B_{i2j}^1	คือ	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ของภาคการผลิตที่ j ในปริมาณของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
B_{i2}^2	คือ	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุนในปริมาณของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
B_{i2k}^3	คือ	ส่วนแบ่งความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในปริมาณสินค้านำเข้าประเภทที่ i
B_{i2}^5	คือ	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ของรัฐบาลในปริมาณของสินค้านำเข้าประเภทที่ i

$$\text{กำหนดให้ } \sum_{j=1}^8 B_{i2j}^1 + B_{i2}^2 + \sum_{k=1}^3 B_{i2k}^3 + B_{i2}^5 = 1$$

สมการที่ 66 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท จะเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงการความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภทของแต่ละครัวเรือน

$$c_k^3 = \sum_{h=1}^{10} G_{kh}^3 c_{kh}^3 \quad (66)$$

โดยที่ c_k^3	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
c_{kh}^3	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ k ของครัวเรือนที่ h
G_{kh}^3	คือ	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ k ของครัวเรือนที่ h ในความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ k

10. สมการอื่น ๆ รวมตัวแปรมหภาค (Miscellaneous Equation)

สมการชุดนี้จะอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรมหภาคอื่นๆ ได้แก่ ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีราคาผู้บริโภคมูลค่าการส่งออก มูลค่าการนำเข้า และการเปลี่ยนแปลงดุลการค้าระหว่างประเทศ

สมการที่ 67 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท

$$\mathcal{E}^3 = \sum_{k=1}^3 G_k^c P_k^c \quad (67)$$

โดยที่ \mathcal{E}^3	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค
P_k^c	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
G_k^c	คือ	ส่วนแบ่งของของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในสินค้าผู้บริโภคโดยรวม

สมการที่ 68 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าส่งออกแต่ละประเภท

$$e = \sum_{i=1}^8 (x_{i1}^4 + p_{i1}^w) S_{i1}^e \quad (68)$$

โดยที่ e	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก
------------	-----	--

สมการที่ 69 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าเท่ากับผลรวมของอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้าสินค้านำเข้าแต่ละประเภทในระบบเศรษฐกิจ

$$m = \sum_{i=1}^8 (x_{i2}^0 + p_{i2}^w) S_{i2}^m \quad (69)$$

โดยที่ m	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้า
------------	-----	--

S_{i2}^m คือ ส่วนแบ่งสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในมูลค่าการนำเข้า โดยรวมในปีฐาน

สมการที่ 70 อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงดุลการค้าระหว่างประเทศขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออก โดยจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางและสัดส่วนเดียวกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่และขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้า โดยเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นมีค่าคงที่

$$100dB = Ee - Mm \quad (70)$$

โดยที่ dB	คือ	การเปลี่ยนแปลงดุลการค้า
E	คือ	มูลค่าการส่งออก ณ ปีฐาน
M	คือ	มูลค่าการนำเข้า ณ ปีฐาน

สมการที่ 71 อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของดุลการชำระเงินซึ่งขึ้นอยู่กับผลรวมของการเปลี่ยนแปลงของงบประมาณของรัฐบาล การออมของภาคต่างประเทศ และมูลค่าการส่งออกหักด้วยการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้า

$$100dBOP = -100dG + Fs^w + Ee - Mm \quad (71)$$

โดยที่ $dBOP$	คือ	การเปลี่ยนแปลงดุลการชำระเงิน
F	คือ	กระแสการลงทุนทางตรงจากภาคต่างประเทศ ณ ปีฐาน

การวัดผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ สามารถวัดได้ทั้งหมด 3 ทาง ได้แก่ 1. ทางด้านผลิตภัณฑ์ 2. ทางรายจ่าย 3. ทางด้านรายได้ ดังแสดงได้ในสมการที่ 72 ถึง 74

สมการที่ 72 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์จะเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการบริโภคของแต่ละครัวเรือนการบริโภคของรัฐบาล การออม มูลค่าการส่งออกหักด้วยร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้าและการออมของภาคต่างประเทศ

$$y = \sum_{h=1}^{10} S_h^0 c_h + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 S_{is}^0 (p_{is}^5 + x_{is}^5) + S_s^0 s - S_w^0 s_w + S_e^0 e - S_m^0 m \quad (72)$$

โดยที่ y	คือ	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
S_h^0	คือ	ส่วนแบ่งของการบริโภคของครัวเรือนที่ h ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_{is}^0	คือ	ส่วนแบ่งจากรายจ่ายในการบริโภคสินค้าที่ i จากแหล่งที่ s ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_s^0	คือ	ส่วนแบ่งจากการออมทั้งหมดในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_w^0	คือ	ส่วนแบ่งจากการออมจากภาคต่างประเทศในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_e^0	คือ	ส่วนแบ่งจากมูลค่าส่งออกในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_m^0	คือ	ส่วนแบ่งจากมูลค่าการนำเข้าในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์

สมการที่ 73 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศวัดจากทางด้านรายจ่ายเท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการบริโภคของแต่ละครัวเรือนและรัฐบาล การออมและมูลค่าการส่งออกหักด้วยร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงการมูลค่านำเข้า

$$y = \sum_{h=1}^{10} S_h^0 c_h + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 S_{is}^0 (p_{is}^5 + x_{is}^5) + S_s^0 s + S_e^0 e - S_m^0 m \quad (73)$$

โดยที่ S_h^{02}	คือ	ส่วนแบ่งของการบริโภคของครัวเรือนที่ h ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายจ่าย
S_{is}^{02}	คือ	ส่วนแบ่งจากรายจ่ายในการบริโภคสินค้าที่ i จากแหล่งที่ s ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายจ่าย

S_s^{02}	คือ	ส่วนแบ่งจากการออมทั้งหมดในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายจ่าย
S_e^{02}	คือ	ส่วนแบ่งจากมูลค่าส่งออกในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายจ่าย
S_m^{02}	คือ	ส่วนแบ่งจากมูลค่าการนำเข้าในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายจ่าย

สมการที่ 74 อธิบายถึงร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้เท่ากับผลรวมของร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ปัจจัยการผลิตขั้นต้น ซึ่งได้แก่ ปัจจัยแรงงานไร้ทักษะนอกระบบและในระบบ แรงงานมีทักษะทุน ที่ดิน การออม (ค่าเสื่อม) ของแต่ละภาคการผลิต รายรับจากภาษีทางอ้อมและภาษีการค้าระหว่างประเทศ

$$\begin{aligned}
 y = & \sum_{t=1}^2 S_{11t}^0 [f_{11t}^s + r_{11t}] + S_{12}^0 [f_{11t}^s + r_{11t}] \\
 & + \sum_{j=1}^8 S_{2j}^0 [f_{2j}^s + r_{2j}] + \sum_{j=1}^8 S_{3j}^0 [f_{3j}^s + r_{3j}] \\
 & + \sum_{j=1}^8 S_j^0 s_j + \sum_{i=1}^8 S_{i1}^0 (p_{i1}^4 + t_{i1}^x + x_{i1}^4) \\
 & + \sum_{i=1}^8 S_{i2}^0 (p_{i2}^w + t_{i2}^m + x_{i2}^0 + e^w) + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 S_{is}^0 (p_{is}^0 + t_{is}^i + x_{is}^0)
 \end{aligned} \tag{74}$$

โดยที่ S_{11t}^0	คือ	ส่วนแบ่งจากรายได้ของปัจจัยแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{12}^0	คือ	ส่วนแบ่งจากรายได้ของปัจจัยแรงงานไร้ทักษะในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{2j}^0	คือ	ส่วนแบ่งจากรายได้ของปัจจัยทุนที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{3j}^0	คือ	ส่วนแบ่งจากรายได้ที่ดินที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_j^0	คือ	ส่วนแบ่งจากการออม (ค่าเสื่อม) ของภาคการผลิตที่ j ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้

S_{i1}^0	คือ	ส่วนแบ่งจากรายได้ของอัตราภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{i2}^0	คือ	ส่วนแบ่งจากรายได้ของอัตราภาษีนำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้

4.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่น่ามาใช้ในครั้งนี้จะประกอบไปด้วย 1. บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix : SAM) 2. ค่าความยืดหยุ่น (Elasticity) โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix : SAM)

ลักษณะของบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix : SAM) เป็นตารางจัดจรัส ข้อมูลภายในจะแสดงถึงการรับและการจ่ายทรัพยากรในระบบเศรษฐกิจ ตัวเลขในแต่ละแถว (row) ของแต่ละบัญชีแสดงถึงรายรับหรือสินค้าที่จ่ายออกไปของบัญชีนั้นๆ ส่วนข้อมูลของแต่ละสดมภ์ (Column) ของแต่ละบัญชีแสดงถึงรายจ่ายหรือสินค้าที่ได้รับของบัญชีนั้นๆ ซึ่งทำยที่สุดผลรวมของแต่ละแถว (row) ของแต่ละบัญชีจำเป็นจะต้องเท่ากับผลรวมของแต่ละสดมภ์ (Column) ของแต่ละบัญชีนั้นๆ

บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix : SAM) ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้พัฒนามาจากบัญชีเมตริกซ์สังคม ปี พ.ศ. 2543 (Social Accounting Matrix : SAM, 2000) ของศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลที่ใช้ในการสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix : SAM) จะประกอบไปด้วย

1. ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2543 (Input-output Table, 2000) จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. ข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม ปี พ.ศ. 2549 (Social Economic Survey, 2006) จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

3. บัญชีรายได้ประชาชาติปี พ.ศ. 2549 (Nation Income Accounting, 2006) จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. ข้อมูลอื่นๆ จากหน่วยงานราชการ ซึ่งได้แก่ กระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น

บัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix : SAM) ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะประกอบด้วย 10 บัญชีหลัก ได้แก่

1. ปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary Input)
2. สถาบัน (Institutions)
3. ภาคการผลิต (Industry)
4. ผู้ผลิตสินค้าบริโภค (Producer of Consumer Goods)
5. สินค้าผู้ผลิตที่ผลิตภายในประเทศ (Domestic Producer Goods)
6. สินค้าที่ผู้ผลิตนำเข้า (Imported Producer Goods)
7. การขนส่งและการตลาด (Margin Sector)
8. ภาษีทางอ้อม (Indirect tax) รวมเงินอุดหนุนภาษีการค้าระหว่างประเทศ (Tariff and Subsidy)
9. บัญชีทุน (Capital)
10. ส่วนอื่นๆของโลก (The Rest of the World)

4.2.2 ค่าความยืดหยุ่น (Elasticity)

ค่าความยืดหยุ่น (Elasticity) เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง ค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ โดยจะประกอบไปด้วย

4.2.2.1 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับ แรงงานนอกระบบ

ตารางที่ 4.1 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบ

	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง แรงงานนอกระบบกับแรงงานในระบบ
ภาคเกษตร	-0.003
ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา	-0.003
ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	-0.003
ภาคสิ่งทอเครื่องแต่งกาย และการผลิตเฟอร์นิเจอร์	-0.003
ภาคอุตสาหกรรมอื่น	-0.003
ภาคก่อสร้าง	-0.003
ภาคโรงแรม กภัตตาคารและร้านอาหาร	-0.003
ภาคการผลิตอื่น	-0.003

ที่มา : ประมาณค่ามาจากข้อมูลการสำรวจแรงงานนอกระบบ ปี พ.ศ.2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ในการศึกษากำหนดให้แรงงานทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ แรงงานในระบบกับนอกระบบสามารถทดแทนกันได้ไม่สมบูรณ์ตามแบบ CES (Constant Elasticity of Substitution) ในการศึกษาในครั้งนี้จะกำหนดแรงงานในระบบและนอกระบบสามารถเคลื่อนย้ายไปได้ในทุกภาคการผลิตจากประมาณค่าโดยอาศัยข้อมูลการสำรวจแรงงานนอกระบบ ปี พ.ศ.2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบมีค่าเท่ากับ -0.003 (ตารางที่ 4.1) ในภาคการผลิตทุกภาคการผลิต แสดงว่าเมื่อค่าจ้างแรงงานในระบบเพิ่มสูงขึ้นภาคการผลิตจะจ้างแรงงานนอกระบบมาทดแทนแรงงานในระบบแต่เป็นจำนวนที่น้อย สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากมีบางภาคการผลิตไม่นิยมจ้างแรงงานนอกระบบทดแทนแรงงานในระบบ อย่างเช่นภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา เพราะว่าภาคการผลิตเหล่านี้เกี่ยวข้องกับสัมปทาน หรือเป็นการดำเนินการโดยรัฐวิสาหกิจ และเป็นกิจการที่ค่อนข้างผูกขาด ดังจะ

เห็นได้จากข้อมูลในการสำรวจแรงงานนอกระบบ ปี พ.ศ. 2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าภาคการผลิตดังกล่าวจะมีการจ้างงานแรงงานในระบบมากกว่าแรงงานนอกระบบ นอกจากนี้ยังพบว่าบางภาคการผลิตไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลการจ้างงานแรงงานนอกระบบเนื่องมาจากเกรงว่าจะมีผลกระทบตามมาในการเปิดเผยข้อมูลในครั้งนี้

4.2.2.2 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะ

ตารางที่ 4.2 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะ

	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง แรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะ
ภาคเกษตร	0.284
ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา	0.284
ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	0.284
ภาคสิ่งทอเครื่องแต่งกาย และการผลิตเฟอร์นิเจอร์	0.284
ภาคอุตสาหกรรมอื่น	0.284
ภาคก่อสร้าง	0.284
ภาคโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร	0.284
ภาคการผลิตอื่น	0.284

ที่มา : ประเมินค่ามาจากการสำรวจแรงงานนอกระบบ ปี พ.ศ.2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

การศึกษาในครั้งนี้มีการประมาณค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะและมีทักษะ โดยอาศัยข้อมูลการสำรวจแรงงานนอกระบบ ปี พ.ศ. 2549 พบว่าค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะและมีทักษะมีค่าเท่ากับ 0.284 (ตารางที่ 4.2) ในทุกภาคการผลิต

สาเหตุที่ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะเท่ากันในทุกภาคการผลิตเนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้แรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะสามารถเคลื่อนย้ายไปได้ในทุกภาคการผลิต การที่ค่าความความยืดหยุ่นระหว่างแรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะมีค่าเท่ากับ 0.284 แสดงว่าเมื่อราคาแรงงานมีทักษะเพิ่มขึ้นภาคการผลิตจะไม่จ้างแรงงานมีทักษะมาทดแทนแรงงานไร้ทักษะ เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับไม่คุ้มค่ากับค่าจ้างที่จ่ายไป นอกจากนั้นภาคการผลิตจำเป็นต้องมีการใช้แรงงานสองชนิดมาใช้ประกอบกันในการผลิตถึงจะได้รับตอบแทนที่คุ้มค่าในการผลิต ซึ่งให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาของศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) พบว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ภาคการผลิตจะเลิกจ้างแรงงานไร้ทักษะและแรงงานมีทักษะและเปลี่ยนไปใช้ทุนโดยค่าความยืดหยุ่นระหว่างของแรงงานไร้ทักษะและมีทักษะที่ประมาณค่าในการศึกษาในครั้งนี้ให้ผลที่ขัดแย้งกับการศึกษาของ Samtisant I. (1993) และการศึกษาของศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ที่พบว่าค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะในภาคเกษตรจะมีค่าเท่ากับ -1 ส่วนภาคการผลิตอื่นมีค่าอยู่ระหว่าง -0.0001-(-0.37) สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้แรงงานมีทักษะ คือ แรงงานที่มีการศึกษาเท่ากับหรือสูงกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา ส่วนแรงงานไร้ทักษะ คือ แรงงานที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นอุดมศึกษาแตกต่างจากการศึกษาของ Samtisant I. (1993) และการศึกษาของศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ที่ได้กำหนดให้แรงงานมีทักษะ คือ แรงงานที่มีการศึกษาเท่ากับหรือสูงกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนแรงงานไร้ทักษะ คือ แรงงานที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2.2.3 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นต้น

ตารางที่ 4.3 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นต้น

	แรงงาน	ทุน	ที่ดิน
ภาคเกษตร	-0.137 ⁴	-0.028 ⁴	-0.004 ⁴
ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้าการผลิตก๊าซธรรมชาติ และการประปา	-0.5 ³	-0.5 ³	0 ¹
ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	-0.75 ²	-0.75 ²	0 ¹
ภาคสิ่งทอเครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์	-0.75 ²	-0.75 ²	0 ¹
ภาคอุตสาหกรรมอื่น	-0.75 ²	-0.75 ²	0 ¹
ภาคก่อสร้าง	-0.75 ²	-0.75 ²	0 ¹
ภาคโรงแรม กภัตตาคารและร้านอาหาร	-1.2 ³	-1.2 ³	0 ¹
ภาคการผลิตอื่น	-1 ²	-1 ²	0 ¹

ที่มา : ¹Samtisar I.(1993), ²เปล่งยศ สกลกิติวัฒน์(2544), ³ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) และ⁴ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นมีค่าสูงที่สุดในภาคบริการโดยมีค่าเท่ากับ 0.5 -(-1.20) ส่วนภาคเกษตรและอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ -0.1-(-1) และค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยที่ดินกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นมีค่าสูงที่สุดในภาคเกษตรโดยมีค่าเท่ากับ -0.004-(-1) ส่วนในภาคการผลิตอื่นกำหนดให้ค่านี้ให้มีค่าเท่ากับ 0

การศึกษาของเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544) ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยทุนในภาคเกษตรและภาคบริการมีค่าเท่ากับ -1 ส่วนในภาคการผลิตอื่นจะกำหนดให้ค่าเท่ากับ -0.75 ทางด้านค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยที่ดินกับปัจจัย

การผลิตขั้นต้นประเภทอื่นในภาคเกษตรมีค่าเท่ากับ -1 ส่วนในภาคการผลิตทุกภาคการผลิตยกเว้นภาคเกษตรกำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยที่ดินกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นมีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งคล้ายกับการศึกษา Samtisant I. (1993) ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยทุนในภาคบริการและภาคเกษตรมีค่าเท่ากับ -1 และ -0.75 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยที่ดินกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นมีค่าสูงที่สุดในภาคเกษตรโดยมีค่าเท่ากับ -1 แต่ในภาคการผลิตอื่นๆ จะกำหนดค่านี้ให้มีค่าเท่ากับ 0

การศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ได้มีการประมาณค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยทุน โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2541 พบว่าค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยทุนในภาคการผลิตยาสูบมีค่าสูงที่สุดโดยมีค่าเท่ากับ -2.28 รองลงมาได้แก่ ภาคประมง การผลิตนาฬิกา การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ การผลิตเครื่องดนตรี การผลิตเครื่องประดับ โดยมีค่าเท่ากับ -1.5 ภาคการค้าส่ง ค้าปลีก ภัตตาคาร ร้านอาหาร และโรงแรม มีค่าเท่ากับ -1.2 ส่วนการทำเหมืองแร่จะมีค่านี้เท่ากับ -0.5

การศึกษาของศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นในภาคอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกอื่นๆ (ได้แก่ การบินถ่าย ทอผ้าและผลิตสิ่งทอ สิ่งถักสำเร็จรูป เป็นต้น) และสาขาขนส่งให้มีค่าเท่ากับ -0.67(-1.67) ส่วนในภาคอุตสาหกรรมส่งออกและใช้พลังงานสูงในสัดส่วนที่สูงและภาคการผลิตไฟฟ้า อุตสาหกรรมน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากน้ำมันกำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นมีค่าเท่ากับ -0.0001(-0.39) ทางด้านค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยทุนและปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นพบว่ามีค่าสูงที่สุดในภาคอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกอื่นๆ (ได้แก่ ภาคการผลิตเครื่องเรือนไม้ขีดไฟและการผลิตยางแผ่น เป็นต้น) อุตสาหกรรมที่ทดแทนการนำเข้าอื่นๆ ภาคขนส่งและภาคสาขาอื่นๆ (ได้แก่ ภาคสถาบันการเงิน การประกันชีวิต เป็นต้น) โดยมีค่าเท่ากับ -0.73(-0.81) แต่ในภาคเกษตร ประมงและภาคอุตสาหกรรมส่งออกและใช้พลังงานสูงในสัดส่วนที่สูงจะมีค่านี้ต่ำที่สุดโดยมีค่าเท่ากับ -0.000(-0.028) ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยที่ดินกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่น พบว่ามีค่าสูงที่สุดในภาคการผลิตไฟฟ้า ขนส่ง และอุตสาหกรรมส่งออกและใช้พลังงานในสัดส่วนที่สูงมีค่าเท่ากับ -0.5(-0.89) ส่วนใน

ภาคการผลิตอื่นๆ ได้แก่ ภาคเกษตร ประมง อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกอื่นๆ อุตสาหกรรมทดแทน การนำเข้าอื่นๆ กำหนดให้ค่านี้มีค่าเท่ากับ -0.0001 - (-0.41)

แต่ยังมีบางการศึกษาได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง ปัจจัยแรงงานกับปัจจัยทุนมีค่าคงที่ทุกภาคการผลิต ซึ่งได้แก่ การศึกษาของอิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์ (2547) ที่กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานกับปัจจัยทุนมีค่าเท่ากับ -0.5 ในทุกภาคการผลิต

ส่วนการศึกษาในครั้งนี้นักกำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัย ที่ดินกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่น ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับ ปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่น และค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยทุนกับปัจจัย การผลิตขั้นต้นประเภทอื่นในภาคเกษตรมีค่าเท่ากับ -0.004 -0.137 และ -0.028 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.3) โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาของศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ส่วนทางด้านค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัย แรงงานกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นในภาคโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ -1.2 (ตารางที่ 4.3) ส่วนภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและ การประปา กำหนดให้ค่าความ ยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยขั้นต้นประเภทอื่นและค่าความยืดหยุ่นใน การทดแทนกันระหว่างปัจจัยทุนกับปัจจัยขั้นต้นประเภทอื่นมีค่าเท่ากับ -0.5 (ตารางที่ 4.3) โดยได้ อ้างอิงข้อมูลมาจากการศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกัน ระหว่างปัจจัยทุนกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นในภาคอุตสาหกรรมเกษตรเครื่องแต่งกาย และการผลิตเฟอร์นิเจอร์อุตสาหกรรมอื่นและก่อสร้างมีค่าเท่ากับ -0.75 (ตารางที่ 4.3) นอกจากนี้ยัง ได้กำหนดค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยทุนกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่น และค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยแรงงานกับปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทอื่นใน ภาคการผลิตอื่น มีค่าเท่ากับ -1.0 (ตารางที่ 4.3) โดยอ้างอิงมาจากการศึกษาของเปล่งยศ สกลกิ ตีวัฒน์ (2544) นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างที่ดินกับปัจจัยการ ผลิตขั้นต้นประเภทอื่นในภาคการผลิตอื่นๆ ที่ไม่ใช่ภาคเกษตรมีค่าเท่ากับ 0 (ตารางที่ 4.3) โดยอาศัย ข้อมูลจากการศึกษาของ Samtisant I. (1993)

4.2.2.4 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าที่ผลิตในประเทศ กับนำเข้าจากต่างประเทศ

ตารางที่ 4.4 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจาก
ต่างประเทศ

	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้า ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศ
สินค้าเกษตร	-0.5^3
สินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา	-0.25^1
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	-1^2
สินค้าสิ่งทอเครื่องแต่งกาย และการผลิตเฟอร์นิเจอร์	-1^2
สินค้าอุตสาหกรรมอื่น	-1^2
สินค้าก่อสร้าง	-0.001^2
สินค้าโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร	-0.001^2
สินค้าการผลิตอื่น	-0.001^2

ที่มา :¹ศูนย์บริการทางวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547),²อิทธิพงศ์ มหาณเศรษฐ์(2547) และ³ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550)

ส่วนใหญ่การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร สิ่งทอเครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าระหว่าง -0.5 - (-1) ส่วนค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหารการผลิตอื่นและก่อสร้างที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศเท่ากับ -0.001 ตามลำดับ

การศึกษาของเปล่งยศสกุลกิติวัฒน์ (2544) และอิทธิพงษ์ มหาธนเศรษฐ์ (2547) ได้กำหนดความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าเกษตรอุตสาหกรรม และสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกทดแทนการนำเข้า (ได้แก่ สินค้าจำพวกอาหารแปรรูป สินค้าเหมืองแร่และสินค้าเกษตรเป็นต้น) ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -1 ส่วนสินค้าบริการและขนส่ง (ได้แก่ สินค้าก่อสร้างและการค้าปลีก เป็นต้น) ได้กำหนดให้มีค่าเท่ากับ -0.001 ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Samtisant I. (1993) ได้มีการกำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าอุตสาหกรรมที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -1 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการศึกษาข้างต้นทั้งสองงาน ได้อ้างอิงข้อมูลมาจากการศึกษาของ Samtisant I. (1993) ส่วนการศึกษาของศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ได้ประมาณค่าความความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าประเภทต่างๆที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศ พบว่าค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าเกษตรที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -0.05 ส่วนสินค้าขนส่งที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -0.001

การศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ที่ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าเกษตรที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -1 นอกจากนั้นในการศึกษานี้ยังได้กำหนดค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าเหมืองแร่ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -0.25

การศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร สิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -1 (ตารางที่ 4.4) และค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร การผลิตอื่นและก่อสร้างที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศกำหนดให้มีค่าเท่ากับ -0.001 (ตารางที่ 4.4) โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาอิทธิพงษ์ มหาธนเศรษฐ์ (2547) ส่วนค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าเกษตรที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศกำหนดให้มีค่าเท่ากับ -0.5 (ตารางที่ 4.4) โดยอาศัยข้อมูลจากศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ส่วนค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา ที่ผลิตใน

ประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศมีค่าเท่ากับ -0.25 (ตารางที่ 4.4) อาศัยข้อมูลจากศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547)

4.2.2.5 ค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกของไทย

ตารางที่ 4.5 ค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกของไทย

	ค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออก
สินค้าเกษตร	-0.01 ²
สินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติ และการประปา	-0.2 ¹
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	-0.003 ²
สินค้าสิ่งทอเครื่องแต่งกาย และการผลิตเฟอร์นิเจอร์	-0.003 ²
สินค้าอุตสาหกรรมอื่น	-0.003 ²
สินค้าก่อสร้าง	-0.2 ¹
สินค้าโรงแรม ภัตตาคาร และร้านอาหาร	-0.2 ¹
สินค้าการผลิตอื่น	-0.2 ¹

ที่มา : ¹ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547)และ²ศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550)

ส่วนใหญ่พบว่าค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ -0.25(-0.0001) ค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าจำพวกสินค้าเกษตรมีอยู่ในช่วง-0.5(-0.01) ส่วนค่าส่วนกลับความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกไปยังต่างประเทศในปริมาณที่น้อย เช่น สินค้าจำพวกน้ำมัน สินค้าจำพวกปิโตรเลียม หรือสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศกำหนดให้มีค่านี้อาจมีค่าเท่ากับ -10000(-0.015)

การศึกษาของเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544) ได้กำหนดค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าข้าวและสินค้าอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ -0.5 และ -0.0001 ตามลำดับซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Samtisant I. (1993) ได้กำหนดค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกของจำพวกสินค้าเกษตรแปรรูปมีค่าเท่ากับ -0.5 ส่วนค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าอุตสาหกรรมกำหนดให้ค่ามีค่าเท่ากับ -0.0001

การศึกษาของอิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์ (2547) ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นของราคาต่ออุปสงค์การส่งออกไทยของสินค้าอุตสาหกรรมมีค่าเท่ากับ -3 สินค้าจำพวกเกษตรกำหนดให้ค่าเท่ากับ -2 และสินค้าที่บริการและขนส่งได้กำหนดให้ค่าเท่ากับ -0.001

การศึกษาของศูนย์นโยบายเพื่อการศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ได้กำหนดให้ค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าอื่นๆ อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกอื่นๆ และอุตสาหกรรมที่ส่งออกและใช้พลังงานในสัดส่วนที่สูงมีค่าเท่ากับ -0.003(-0.015) ส่วนค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าเกษตรกำหนดให้ค่าเท่ากับ -0.01 แต่ยังมีการศึกษาบางส่วนได้กำหนดให้ค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสินค้าอุตสาหกรรมหรือสินค้าจำพวกสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศมีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีค่าเท่ากับ -0.25(-0.18) ซึ่งได้แก่ การศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ได้กำหนดให้ค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกของไทยในสินค้ากลุ่มอื่น สินค้าเกษตรกรรม บริการและสินค้าอุตสาหกรรมนำเข้า มีค่าเท่ากับ -0.2 และ -0.18 ตามลำดับ

การศึกษานี้ได้กำหนดค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร สิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่นให้ค่าเท่ากับ -0.003 (ตารางที่ 4.5) ทางด้านค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นของต่อราคาของสินค้าเกษตรกำหนดให้ค่ามีเท่ากับ -0.01 (ตารางที่ 4.5) โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาของศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ค่าส่วนกลับค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าที่ปราศจากค้าระหว่างประเทศ ได้แก่ สินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา ก่อสร้าง โรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร การผลิตอื่น และก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ -0.2 (ตารางที่ 4.5) โดยอาศัยข้อมูลมาจากการศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547)

4.2.2.6 ค่าสัดส่วนการบริโภคหน่วยสุดท้ายของสินค้า

ตารางที่ 4.6 ค่าสัดส่วนการบริโภคหน่วยสุดท้ายของครัวเรือน

	สินค้าผู้บริโภค		
	อาหาร	ไม่ใช่อาหาร	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ
HH1	0.525	0.445	0.030
HH2	0.410	0.554	0.036
HH3	0.364	0.611	0.025
HH4	0.308	0.675	0.016
HH5	0.134	0.853	0.014
HH6	0.528	0.444	0.028
HH7	0.431	0.548	0.021
HH8	0.402	0.581	0.017
HH9	0.348	0.636	0.016
HH10	0.077	0.915	0.008

ที่มา : คำนวณมาจากผลการศึกษาของ Isra Sarntisart (1999)

ค่าสัดส่วนการบริโภคหน่วยสุดท้ายของครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้จะมีการคำนวณค่าขึ้นมาใหม่ เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้เกณฑ์การแบ่งประเภทของสินค้าผู้บริโภคต่างจากการศึกษาอื่น โดยอาศัยข้อมูลที่ใช้ในคำนวณมาจากผลการศึกษาของ Isra Sarntisart (1999) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับ Economic welfare implication of the crisis

จากการคำนวณพบว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมีค่าสัดส่วนบริโภคหน่วยสุดท้ายของสินค้าผู้บริโภคประเภทอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบสูงกว่าค่าสัดส่วนบริโภคหน่วยสุดท้ายของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ไม่ใช่อาหาร (ตารางที่ 4.6) ซึ่งแตกต่างจากครัวเรือนที่มีรายได้สูงที่พบว่าค่าสัดส่วนบริโภคหน่วยสุดท้ายของสินค้าผู้บริโภคประเภทอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และ

ยาสูบต่ำกว่าค่าสัดส่วนบริโภคหน่วยสุดท้ายของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ไม่ใช่อาหาร (ตารางที่ 4.6) แสดงว่าเมื่อครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำการบริโภคสินค้าผู้บริโภคประเภทอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบมากกว่าสินค้าประเภทที่ไม่ใช่อาหาร ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้สูงเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำการบริโภคสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ไม่ใช่อาหารมากกว่าสินค้าผู้บริโภคประเภทอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ ดังจะเห็นได้จากข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม ปี พ.ศ.2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายทางด้านอาหาร เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบมากกว่าสินค้าที่ไม่ใช่อาหาร ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้สูงจะมีค่าใช้จ่ายทางด้านสินค้าประเภทที่ไม่ใช่อาหารมากกว่าสินค้าประเภทอาหาร เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ

4.2.2.7 ค่า Supernumerary Expenditure

ตารางที่ 4.7 ค่า Supernumerary Expenditure ของครัวเรือน

	Supernumerary Expenditure
HH1	-0.383
HH2	-0.534
HH3	-0.542
HH4	-0.554
HH5	-0.991
HH6	-0.395
HH7	-0.476
HH8	-0.53
HH9	-0.597
HH10	-0.978

ที่มา : คำนวณมาจากผลการศึกษาของ Isra Sarntisart (1999)

การศึกษาครั้งนี้ได้มีการประมาณค่า Supernumerary Expenditure ขึ้นมาใหม่ เนื่องจากจากการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้เกณฑ์ในแบ่งประเภทของสินค้าผู้บริโภคต่างจากการศึกษาในอดีตโดยอาศัยข้อมูลจากผลการศึกษาของIsra Samtisart (1999) โดยสมการที่ใช้ในการประมาณค่า Supernumerary Expenditure ได้แก่

$$\Phi = -1 + \frac{P_i X_i}{E}$$

โดย Φ	หมายถึง	Supernumerary Expenditure
i	หมายถึง	ประเภทสินค้า
X_i	หมายถึง	ปริมาณสินค้าประเภทที่ i ที่ครัวเรือนแต่ละประเภทบริโภค
P_i	หมายถึง	ราคาสินค้าประเภทที่ i ที่ครัวเรือนแต่ละประเภทจ่ายไป
E	หมายถึง	รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน

จากการประมาณค่า Supernumerary Expenditure พบว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในเมืองมีค่านี้ต่ำที่สุด รองลงมาจะได้แก่ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในชนบท โดยมีค่านี้เท่ากับ -0.383 และ -0.395 (ตารางที่ 4.7) ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้สูงในเขตเทศบาลจะมีค่านี้มากที่สุด รองลงมาจะเป็นครัวเรือนที่มีรายได้สูงในชนบท โดยมีค่าเท่ากับ -0.991 และ -0.978 (ตารางที่ 4.7)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อค่าจ้างและการจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบ เมื่อรัฐบาลประกาศค่าจ้างขั้นต่ำ โดยการศึกษานี้จะให้รัฐบาลทำการประกาศนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำให้สูงกว่าระดับค่าจ้างที่ดุลยภาพร้อยละ 10

การศึกษานี้ไม่เพียงแต่จะศึกษาผลกระทบที่มีต่อค่าจ้างและการจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบเท่านั้น แต่ยังทำการศึกษาผลกระทบของระบบเศรษฐกิจโดยรวมด้วย เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจโดยรวมนั้นจะส่งผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบ โดยการศึกษานี้ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

5.1 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจกรณีแรงงานไร้ทักษะในระบบที่เป็นอุปทานส่วนเกินไม่เข้าไปทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบ

ผลกระทบต่อการจ้างการผลิต

ตารางที่ 5.1 ผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างงานของปัจจัยการผลิตขั้นต้น กรณีที่ 1

หน่วย: ร้อยละ

	การจ้างงาน	ค่าจ้าง
แรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	0	-5.3
แรงงานไร้ทักษะในระบบ	-0.084	10
แรงงานไร้ทักษะ	0	-0.015
แรงงานมีทักษะ	0	0.181
ทุน	0	0.026
ที่ดิน	0	0.026

ที่มา : ประเมินค่ามาจากหัวข้อ 4.1

การที่รัฐบาลทำการประกาศนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่สูงกว่าระดับค่าจ้างที่ดุลยภาพร้อยละ 10 ไม่เพียงจะส่งผลกระทบต่อแรงงานไร้ทักษะในระบบที่เป็นเป้าหมายของนโยบายนี้ แต่ยังส่งผลกระทบต่อปัจจัยการผลิตประเภทอื่นด้วย โดยพบว่าแรงงานมีทักษะ ทุน และที่ดิน จะได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้นร้อยละ 0.181 0.026 และ 0.026 ลำดับ (ตารางที่ 5.1) เนื่องจากการที่รัฐบาลทำการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ทำให้ต้นทุนการผลิตจำพวกแรงงานโดยเฉพาะแรงงานไร้ทักษะปรับตัวเพิ่มขึ้น ภาคการผลิตจึงเปลี่ยนไปใช้ปัจจัยการผลิตประเภทอื่น อย่างเช่น ทุนและที่ดิน ส่งผลให้ความต้องการปัจจัยการผลิตจำพวกนี้ปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากแบบจำลองนี้เป็นแบบจำลองระยะสั้นถึงระยะกลาง (Short to Medium run model) กำหนดให้ปัจจัยการผลิตเหล่านี้คงที่ จึงทำให้ราคาของปัจจัยการผลิตเหล่านี้ปรับตัวสูงขึ้น ในด้านความต้องการแรงงานโดยรวมที่ลดลงนี้มาจากการลดลงของความ ต้องการปัจจัยแรงงานไร้ทักษะ ส่งผลให้ค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะลดลงตามไปด้วย โดยแรงงานไร้ทักษะนอกระบบจะมีค่าจ้างลดลงถึงร้อยละ 5.3 (ตารางที่ 5.2) เนื่องมาจากแรงงานกลุ่มนี้ไม่ได้รับความคุ้มครองจากภาครัฐบาล ส่วนแรงงานไร้ทักษะในระบบจะได้รับผลกระทบจากนโยบายนี้เช่นกัน โดยพบว่าค่าจ้างงานแรงงานกลุ่มนี้จะลดลงแต่ไม่มาก โดยจะลดลงเพียงร้อยละ 0.084 (ตารางที่ 5.1) เนื่องจากการเลิกจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบ ภาคการผลิตต้องเผชิญกับต้นทุนในการเลิกจ้าง เนื่องจากต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่แรงงานกลุ่มนี้ตามอายุงานของแรงงานไร้ทักษะ ทั้งนี้ยังมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ได้ลงทุนไปแล้ว โดยเฉพาะต้นทุนในฝึกอบรมแรงงานกลุ่มนี้ได้แก่ค่าธรรมเนียมเข้าอบรมหรือค่าลงทะเบียน ค่าพาหนะเดินทางข้ามจังหวัดไป-กลับภายในประเทศเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมไม่เกินสองเที่ยวค่าเช่าที่พักเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมในกรณีสถานศึกษาหรือสถานฝึกอบรมฝีมือแรงงานไม่ได้จัดสถานที่พักให้ ค่าเบี้ยเลี้ยงให้แก่แรงงานที่เข้ารับการฝึกอบรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบต่อครัวเรือน

ตารางที่ 5.2 สัดส่วนรายได้ของครัวเรือนจากปัจจัยการผลิตขั้นต้น

หน่วย: ร้อยละ

	แรงงานไร้ ทักษะนอก ระบบ	แรงงานไร้ ทักษะ ในระบบ	แรงงานมี ทักษะ	ปัจจัยทุน	ปัจจัยที่ดิน
HH1	0.078	0.041	0.021	0.017	0.022
HH2	0.082	0.077	0.059	0.047	0.014
HH3	0.076	0.091	0.086	0.049	0.092
HH4	0.066	0.088	0.140	0.094	0.010
HH5	0.064	0.081	0.278	0.418	0.023
HH6	0.075	0.058	0.007	0.019	0.129
HH7	0.116	0.051	0.016	0.037	0.160
HH8	0.132	0.108	0.034	0.054	0.182
HH9	0.148	0.172	0.071	0.106	0.169
HH10	0.164	0.235	0.289	0.158	0.199

ที่มา : คำนวณมาจากบัญชีเมตริกซ์สังคม ปี พ.ศ. 2549 (Social Accounting Matrix : SAM,2006)

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.3 ผลกระทบต่อรายได้และรายจ่ายของครัวเรือนกรณี 1

หน่วย : ร้อยละ

	รายได้	การบริโภคสินค้าผู้บริโภค			เงินโอน	ภาษี
		อาหาร	ไม่ใช่อาหาร	เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ และยาสูบ		
HH1	-1.154	-1.401	-1.061	-1.042	-1.154	-1.154
HH2	-0.062	-0.086	-0.888	-0.081	-0.618	-0.618
HH3	0.299	0.305	0.288	0.249	0.299	0.299
HH4	0.369	0.373	0.288	0.197	0.369	0.369
HH5	0.191	0.131	0.375	0.363	0.191	0.191
HH6	-0.411	-0.443	0.203	0.191	-0.411	-0.411
HH7	-1.184	-1.136	-0.443	-0.863	-1.184	-1.184
HH8	-0.321	-0.332	-0.383	-0.167	-0.321	-0.321
HH9	0.269	0.254	0.265	0.131	0.269	0.269
HH10	0.455	0.154	0.557	0.130	0.455	0.455

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ตารางที่ 5.4 ผลกระทบต่อความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคกรณี 1

หน่วย : ร้อยละ

	สินค้าผู้บริโภค		
	อาหาร	ไม่ใช่อาหาร	เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์และ ยาสูบ
ความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภค	-0.145	0.113	-0.055

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

การที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ส่งผลให้ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมีรายได้ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในชนบทจะมีรายได้ลดลงถึงร้อยละ 1.184 (ตารางที่ 5.3) ในทางตรงกันกลับพบว่าครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางและสูงมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งครัวเรือนที่มีรายได้สูงที่สุดในชนบทจะมีรายได้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.455 (ตารางที่ 5.3) สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในชนบทจะครอบครองแรงงานไร้ทักษะนอกระบบจำนวนมาก ส่วนครัวเรือนที่มีรายได้สูงในชนบทจะครอบครองแรงงานไร้ทักษะในระบบเป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 5.2) โดยการที่ครัวเรือนที่มีรายได้สูงมีรายได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการบริโภคสินค้าที่ไม่ใช่อาหารปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.113 (ตารางที่ 5.4) ซึ่งจะมีผลให้ความต้องการสินค้าภายในประเทศมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้การที่ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางและสูงมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น ยังส่งผลทำให้เงินโอนและรายได้จากภาษีทางตรงของรัฐบาลมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจตามไปด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบต่อภาคการผลิต

ตารางที่ 5.5 สัดส่วนของผลตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่ได้รับจากภาคการผลิต

หน่วย : ร้อยละ

	แรงงานไร้ ทักษะ นอกระบบ	แรงงานไร้ ทักษะ ในระบบ	แรงงานมี ทักษะ	ปัจจัยทุน	ปัจจัย ที่ดิน
ภาคเกษตร	0.356	0.077	0.000	0.137	0.430
ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติ และการประปา	0.040	0.101	0.667	0.192	0.000
ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	0.337	0.244	0.140	0.279	0.000
ภาคสิ่งทอ เครื่องแต่งกาย และการผลิตเฟอร์นิเจอร์	0.340	0.279	0.130	0.251	0.000
ภาคอุตสาหกรรมอื่น	0.102	0.254	0.385	0.258	0.000
ภาคก่อสร้าง	0.450	0.073	0.279	0.197	0.000
ภาคโรงแรม กภัตตาคาร และร้านอาหาร	0.450	0.073	0.224	0.253	0.000
ภาคการผลิตอื่น	0.212	0.071	0.506	0.210	0.000

ที่มา : คำนวณมาจากบัญชีเมตริกซ์สังคม ปี พ.ศ. 2549 (Social Accounting Matrix : SAM, 2006)

ตารางที่ 5.6 ผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้ผลิต กรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

	ราคา
สินค้าเกษตร	0.009
สินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา	0.081
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	-0.018
สินค้าสิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์	-0.004
สินค้าอุตสาหกรรมอื่น	-0.005
สินค้าก่อสร้าง	0.027
สินค้าโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร	0.014
สินค้าการผลิตอื่น	0.069

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ตารางที่ 5.7 ผลกระทบต่อปริมาณสินค้าของภาคการผลิตกรณี 1

หน่วย : ร้อยละ

	ปริมาณสินค้า
ภาคเกษตร	0.014
ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา	0.018
ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	0.072
ภาคสิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์	0.000
ภาคอุตสาหกรรมอื่น	0.000
ภาคก่อสร้าง	0.000
ภาคโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร	-0.081
ภาคการผลิตอื่น	0.023

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ภาคการผลิตส่วนใหญ่พบว่าจะมีต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการปรับตัวที่เพิ่มของปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทต่างๆ อาทิเช่น แรงงานไร้ทักษะในระบบ แรงงานมีทักษะ ทูน และที่ดิน ซึ่งจะทำให้สินค้าในประเทศมีการปรับเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสินค้าที่มีความจำเป็นต้องมีการใช้แรงงานกลุ่มนี้เป็นจำนวนมาก อย่างเช่น สินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติ และการประปา มีราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.081 (ตารางที่ 5.6) แต่พบว่ามีบางภาคการผลิตมีต้นทุนการผลิตที่ลดลง อย่างเช่น ภาคอุตสาหกรรมเกษตร สิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมอื่น เนื่องจากภาคการผลิตเหล่านี้รัฐบาลได้เข้าช่วยเหลือในการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอุตสาหกรรมเกษตรที่มีต้นทุนการผลิตลดลงอย่างมาก เพราะภาคการผลิตนี้ได้ใช้แรงงานไร้ทักษะในระบบในสัดส่วนที่น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับภาคการผลิตอื่นที่รัฐบาลช่วยเหลือในการลงทุน ส่งผลให้สินค้าในภาคการผลิตนี้ปรับตัวลดลงถึงร้อยละ 0.018 (ตารางที่ 5.6)

แม้ว่าภาคการผลิตหลายประเภทจะได้รับผลเสียจากต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของปัจจัยการผลิต แต่เมื่อพิจารณาทางด้านปริมาณการผลิตจะพบว่าภาคการผลิตส่วนใหญ่จะมีการผลิตที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมเกษตรจะมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.072 (ตารางที่ 5.7) เนื่องมาจากความต้องการสินค้าในภาคการผลิตนี้ปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะความต้องการนำเข้าสินค้าของภาคการผลิตนี้จากต่างประเทศปรับตัวเพิ่มสูงอย่างมาก เนื่องมาจากราคาที่ลดลงของสินค้าของภาคการผลิตนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบต่อรัฐบาล

ตารางที่ 5.8 ผลกระทบต่อรายรับของรัฐบาล กรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

รายรับรัฐบาล	0.066
รายรับของรัฐบาลจากภาษีทางตรง	0.238
รายรับของรัฐบาลจากภาษีทางอ้อม	0.041
รายรับของรัฐบาลจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ	0.018
รายรับของรัฐบาลจากปัจจัยทุนที่รัฐบาลเป็นเจ้าของ	0.140
รายจ่ายรัฐบาล	0.046
รายจ่ายทางด้านกรบวิโคคคินค้ำของรัฐบาล	0.060
รายจ่ายทางด้านกรบออมของรัฐบาล	0.018
รายจ่ายทางด้านเงินโอนของรัฐบาล	0.066

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ถึงแม้ว่าประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจะทำให้รัฐบาลมีรายจ่ายทางด้านกรบวิโคคคินค้ำเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.060 (ตารางที่ 5.8) จากการที่ราคาสินค้าภายในประเทศได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาอย่างละเอียดจะพบว่ารัฐบาลได้รับผลดีมากกว่าผลเสีย เนื่องมาจากรายได้ของรัฐบาลจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก เพราะว่รัฐบาลสามารถเก็บภาษีทางตรงจากครัวเรือนได้เพิ่มขึ้น ไม่เพียงเท่านั้นยังพบว่ารายได้ของรัฐบาลจากภาษีอื่นและจากปัจจัยทุนของรัฐบาลมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (ตารางที่ 5.8)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม

ตารางที่ 5.9 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมกรณีที่ 1

หน่วย: ร้อยละ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(Nominal GDP)	0.041
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP)	0.018
การบริโภคของ HH 1	-1.194
การบริโภคของ HH 2	-0.066
การบริโภคของ HH 3	0.315
การบริโภคของ HH 4	0.392
การบริโภคของ HH 5	0.212
การบริโภคของ HH 6	-0.424
การบริโภคของ HH 7	-1.194
การบริโภคของ HH 8	-1.223
การบริโภคของ HH 9	-0.333
การบริโภคของ HH 10	0.279
การบริโภคของรัฐบาล	0.060
การลงทุน	0.018
มูลค่าการส่งออก	0.015
มูลค่าการนำเข้า	0.014

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ตารางที่ 5.10 ผลกระทบต่อดัชนีราคาผู้บริโภคกรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

ดัชนีราคาสินค้า ผู้บริโภค	ราคาสินค้าผู้บริโภค		
	อาหาร	ไม่ใช่อาหาร	เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และยาสูบ
0.023	0.013	0.030	-0.002

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

การที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำนี้จะส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม เพราะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศปรับเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 0.041 (ตารางที่ 5.9) เนื่องมาจากการบริโภคของผู้บริโภคต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นรัฐบาลและครัวเรือนที่มีรายได้สูง นอกจากนั้นยังพบว่า การบริโภคที่เพิ่มขึ้นของครัวเรือนที่มีรายได้สูงนั้นจะส่งผลให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

แต่อย่างไรก็พบว่า การที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาลก็มีผลเสียเช่นเดียวกัน โดยทำให้ราคาสินค้าในประเทศ มีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้สินค้าผู้บริโภคหลายประเภทมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าประเภทที่ไม่ใช่อาหาร (ตารางที่ 5.10) เนื่องจากสินค้าผู้บริโภคกลุ่มนี้ใช้สินค้าจากภายในประเทศเป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงส่งผลทำให้ครัวเรือนต้องแบกรับภาระราคาสินค้าผู้บริโภคที่สูงขึ้นดังกล่าว



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจกรณีกำหนดให้แรงงานไร้ทักษะในระบบที่เป็นแรงงานส่วนเกินเข้าไปทำงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ หลังจากการประกาศใช้ค่าจ้างขั้นต่ำ

ผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างของแรงงาน

ตารางที่ 5.11 ผลกระทบต่อค่าจ้างและการจ้างงานปัจจัยการผลิตขั้นต้นกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1

หน่วย: ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่าง กรณีที่ 2 กับกรณีที่ 1
ผลกระทบต่อค่าจ้างของปัจจัยการผลิตขั้นต้น			
แรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	-5.25	-5.3	0.050
แรงงานไร้ทักษะในระบบ	10	10	0.000
แรงงานมีทักษะ	0.078	0.180	-0.103
ทุน	0.021	0.026	-0.005
ที่ดิน	0.057	0.026	0.031
ผลกระทบต่อการทำงานของปัจจัยการผลิตขั้นต้น			
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะในระบบ	-0.041	-0.083	0.042
อุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	0.022	0	0.022

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ในกรณีที่ 2 พบว่าแรงงานไร้ทักษะนอกระบบจะได้รับผลดีมากกว่ากรณีที่ 1 ซึ่งจะเห็นได้จากการที่แรงงานไร้ทักษะนอกระบบค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.050 (ตารางที่ 5.11) เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ 1 โดยมีสาเหตุมาจากการที่แรงงานไร้ทักษะในระบบได้เข้าไปทำงานในภาคการผลิต ซึ่งเป็นการเพิ่มอุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ ทำให้จำนวนแรงงานนอกปรับตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.022

(ตารางที่ 5.10) เมื่อความต้องการแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีจำนวนเท่าเดิมแต่จำนวนแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีจำนวนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบลดลง เมื่อค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะลดลง ภาคการผลิตจึงเปลี่ยนมาใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนี้แทนปัจจัยการผลิตชนิดอื่น อย่างเช่น ปัจจัยทุน แรงงานมีทักษะ ทำให้ค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบในกรณีนี้จึงมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 1

ผลกระทบต่อครัวเรือน

ตารางที่ 5.12 ผลกระทบต่อรายได้และรายจ่ายของครัวเรือนกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่างกรณีที่ 2 กับ กรณีที่ 1
รายได้ของ HH 1	-1.133	-1.154	0.021
รายได้ของ HH 2	-0.065	-0.062	-0.003
รายได้ของ HH 3	0.283	0.299	-0.016
รายได้ของ HH 4	0.335	0.369	-0.034
รายได้ของ HH 5	0.153	0.191	-0.038
รายได้ของ HH 6	-0.382	-0.411	0.029
รายได้ของ HH 7	-1.157	-1.184	0.027
รายได้ของ HH 8	-0.299	-0.321	0.022
รายได้ของ HH 9	0.279	0.269	0.010
รายได้ของ HH 10	0.429	0.455	-0.026

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ตารางที่ 5.13 ผลกระทบต่อความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่าง กรณีที่ 2 กับกรณีที่ 1
ความต้องการสินค้าผู้บริโภค			
สินค้าผู้บริโภคประเภทอาหาร	-0.138	-0.145	0.007
สินค้าผู้บริโภคประเภทไม่ใช่อาหาร	0.110	0.113	-0.003
สินค้าผู้บริโภคประเภทเครื่องมอแลกฮอสต์ และยาสูบ	-0.054	-0.055	0.001

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

การที่แรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ถูกเลิกจ้างได้เข้ามาทำงานในระบบทำให้ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมีรายได้เพิ่มขึ้นจากกรณีที่ 1 โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในชนบทมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.027 (ตารางที่ 5.14) ส่งผลให้ความต้องการบริโภคสินค้าประเภทอาหารในกรณีนี้มีการปรับตัวเพิ่มมากกว่ากรณีที่ 1 ถึงแม้ว่าในกรณีที่ 2 จะพบว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำจะมีรายได้เพิ่มขึ้น แต่ว่าการเพิ่มขึ้นในรายได้ของครัวเรือนกลุ่มนี้ก็มิได้ปรับตัวสูงขึ้นกว่ากรณีที่ 1 มากนัก ส่วนทางด้านครัวเรือนที่มีรายได้สูง โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้สูงในชนบทจะพบว่ามีการปรับตัวลดลงจากกรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.026 ซึ่งทำให้ความต้องการสินค้าผู้บริโภคประเภทไม่ใช่อาหารมีการปรับตัวลดลงจากกรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.003

ผลกระทบต่อภาคการผลิต

ตารางที่ 5.14 ผลกระทบต่อราคาสินค้ากรณีที่ 2 เปรียบเทียบกรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่าง กรณีที่ 2 กับ กรณีที่ 1
สินค้าเกษตร	0.024	0.009	0.015
สินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติ และการประปา	0.041	0.081	-0.040
สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร	-0.015	-0.018	0.003
สินค้าสิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์	-0.002	-0.004	0.002
สินค้าอุตสาหกรรมอื่น	-0.003	-0.005	0.002
สินค้าก่อสร้าง	0.016	0.027	-0.011
สินค้าโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร	0.008	0.014	-0.006
สินค้าการผลิตอื่น	0.038	0.069	-0.031

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.15 ผลกระทบต่อปริมาณการผลิตของภาคการผลิตกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่าง กรณีที่ 2 กับกรณีที่ 1
ปริมาณการผลิต			
ภาคเกษตร	0.151	0.014	0.137
ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา	0.020	0.018	0.002
ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	0.071	0.072	-0.001
ภาคสิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์	0.000	0.000	0.000
ภาคอุตสาหกรรมอื่น	0.000	0.000	0.000
ภาคก่อสร้าง	0.000	0.000	0.000
ภาคโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร	-0.076	-0.081	0.005
ภาคการผลิตอื่น	0.022	0.023	-0.001

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ในกรณีนี้พบว่าภาคการผลิตส่วนใหญ่จะได้รับผลดีจากการที่แรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ถูกเลิกจ้างเข้ามาทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบ โดยจะมีต้นทุนการผลิตที่ลดลงเนื่องจากปัจจัยการผลิตขั้นต้นหลายประเภทมีราคาลดลงจากกรณีที่ 1 ส่งผลให้สินค้าในประเทศส่วนใหญ่ในกรณีมีการปรับตัวลดลงจากกรณีที่ 1 โดยเฉพาะสินค้าที่มีการใช้ปัจจัยแรงงานมีทักษะและทุนในการผลิตเป็นหลัก ซึ่งได้แก่ สินค้าเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา มีราคาที่ลดลงถึงร้อยละ 0.040 (ตารางที่ 5.14) ถึงแม้ว่าในกรณีนี้จะพบว่าภาคการผลิตส่วนใหญ่จะมีต้นทุนในการผลิตสินค้าที่ลดลง แต่ยังมีบางภาคการผลิตมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น โดยเฉพาะภาคการเกษตรทำให้ราคาสินค้าในภาคการผลิตนี้ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากในกรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.015 (ตารางที่ 5.14)

ถึงแม้ว่าภาคเกษตรจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น จากที่แรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ถูกเลิกจ้างเข้ามาทำงานในตลาดไร้ทักษะนอกระบบ แต่เมื่อพิจารณาทางด้านการผลิต พบว่าภาค

เกษตรจะได้รับผลดีเช่นเดียวกัน โดยจะมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.151 (ตารางที่ 5.17) ซึ่งมากกว่าในกรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.137 (ตารางที่ 5.17) เป็นผลมาจากความต้องการบริโภคอาหารของครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมีการปรับตัวสูงขึ้น จึงส่งผลให้ความต้องการสินค้าชนิดนี้เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าผู้บริโภคปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย

ผลกระทบต่อรัฐบาล

ตารางที่ 5.16 ผลกระทบต่อรายรับของรัฐบาลกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกับกรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่างกรณีที่ 2 กับกรณีที่ 1
รายรับของรัฐบาล	0.043	0.066	-0.023
ภาษีทางตรง	0.206	0.238	-0.033
ภาษีทางอ้อม	0.030	0.041	-0.012
ภาษีการค้าระหว่างประเทศ	0.019	0.018	0.001
ปัจจัยทุนที่รัฐบาลเป็นเจ้าของ	0.082	0.140	-0.058
รายจ่ายรัฐบาล	0.026	0.046	-0.020
การบริโภคสินค้าของรัฐบาล	0.033	0.060	-0.027
ด้านการออมของรัฐบาล	0.010	0.018	-0.007
เงินโอนของรัฐบาล	0.043	0.066	-0.023

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ในกรณีนี้พบว่ารัฐบาลมีรายได้ลดลงจากกรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.023 เนื่องมาจากรายรับที่รัฐบาลได้รับอันประกอบด้วยภาษีแต่ละประเภทที่รัฐบาลเก็บได้และปัจจัยทุนที่รัฐบาลเป็นเจ้าของมีการปรับตัวลดลง โดยเฉพาะรายรับจากทางภาษีทางตรงมีการปรับตัวลดลงอย่างมากจากกรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.033 (ตารางที่ 5.16) ซึ่งเป็นผลมาจากการลดลงของรายได้ของครัวเรือนที่มีรายได้สูง แม้ว่ารายได้ของรัฐบาลในกรณีนี้จะมีปรับตัวลดลง แต่เมื่อพิจารณาทางด้านรายจ่ายของรัฐบาลพบว่ามีการปรับตัวลดลงเช่นเดียวกันโดยลดลงจากกรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.020 (ตารางที่ 5.16)

โดยเฉพาะรายจ่ายทางด้านการบริโภคจะมีการปรับตัวลดลงมากที่สุด (ตารางที่ 5.16) เนื่องจากกรณีนี้ราคาสินค้าในประเทศส่วนใหญ่มีการปรับตัวลดลง

ตารางที่ 5.17 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมกรณีที่ 2 เปรียบเทียบกรณีที่ 1

หน่วย: ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่างกรณีที่ 2 กับกรณีที่ 1
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Nominal GDP)	0.029	0.041	-0.012
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ที่แท้จริง (Real GDP)	0.016	0.018	-0.002
การบริโภคของ HH 1	-1.174	-1.194	0.02
การบริโภคของ HH 2	-0.070	-0.065	-0.005
การบริโภคของ HH 3	0.29	0.325	-0.035
การบริโภคของ HH 4	0.356	0.392	-0.036
การบริโภคของ HH 5	0.171	0.212	-0.041
การบริโภคของ HH 6	-0.395	-0.423	0.028
การบริโภคของ HH 7	-1.195	-1.222	0.027
การบริโภคของ HH 8	-0.311	-0.332	0.021
การบริโภคของ HH 9	0.290	0.279	0.011
การบริโภคของ HH 10	0.448	0.475	-0.027
การบริโภคของรัฐบาล	0.032	0.060	-0.028
การลงทุน	0.010	0.017	-0.007
มูลค่าการส่งออก	0.016	0.015	0.001
มูลค่าการนำเข้า	0.015	0.014	0.001

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ตารางที่ 5.18 ผลกระทบต่อดัชนีราคาผู้บริโภค กรณีที่ 2 เปรียบเทียบกรณีที่ 1

หน่วย : ร้อยละ

	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	Δ ระหว่างกรณีที่ 2 กับกรณีที่ 1
ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค	0.013	0.023	-0.010
สินค้าผู้บริโภคประเภทอาหาร	0.007	0.013	-0.006
สินค้าผู้บริโภคประเภทไม่ใช่อาหาร	0.016	0.030	-0.014
สินค้าผู้บริโภคประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	-0.005	-0.002	-0.003

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ในกรณีนี้พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศปรับตัวเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.029 (ตารางที่ 5.17) ซึ่งต่ำกว่ากรณีที่ 1 ถึงร้อยละ 0.012 (ตารางที่ 5.17) โดยมีสาเหตุมาจากการลงทุนบริโภคของรัฐบาล และครัวเรือนที่มีรายได้สูงมีการปรับตัวลดลง แม้ว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำจะมีการบริโภคที่เพิ่มขึ้นก็ตาม

ถึงแม้ว่าในกรณีที่ 2 เศรษฐกิจโดยรวมได้รับผลเสียมากกว่ากรณีที่ 1 แต่เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดจะพบว่ากรณีที่ 2 ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำนั้นจะได้รับประโยชน์มากกว่ากรณีที่ 1 เนื่องจากอำนาจในการซื้อของครัวเรือนกลุ่มนี้ในกรณีที่ 2 จะมีมากกว่ากรณีที่ 1 เพราะในกรณีที่ 2 ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคจะมีการปรับตัวลดลงอย่างมาก

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าเมื่อรัฐบาลเริ่มประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำทำให้ระบบเศรษฐกิจทั้งกรณีที่ 1 และกรณีที่ 2 จะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาอย่างละเอียดจะพบว่าระบบเศรษฐกิจในกรณีที่ 1 จะได้รับผลดีมากกว่ากรณีที่ 2 เพราะในกรณีที่ 1 พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศจะมีการปรับเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.041 (ตารางที่ 5.17) ซึ่งจะมากกว่ากรณีที่ 2 ถึงร้อยละ 0.012 (ตารางที่ 5.17) สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการบริโภคของครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางจนถึงสูงและการบริโภคของรัฐบาลในกรณีที่ 1 ได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 2 นอกจากนี้ยังพบว่าในกรณีที่ 1 การลงทุนในภาคเอกชนมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 2 ถึงร้อยละ 0.007 (ตารางที่ 5.17)

ส่วนทางด้านรายได้ครัวเรือนพบว่าในกรณีที่ 1 ครัวเรือนที่มีรายได้สูงจะมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าในกรณีที่ 2 เนื่องจากการที่ปัจจัยการผลิตที่อยู่ในความครอบครองของครัวเรือนกลุ่มนี้ได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทุนและแรงงานมีทักษะ นอกจากนั้นการที่ครัวเรือนนี้มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นยังทำให้การผลิตของภาคการผลิตส่วนใหญ่มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการที่ครัวเรือนที่มีรายได้สูงมีรายได้เพิ่มขึ้นจะทำการบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ไม่ใช่อาหาร ทำให้ความต้องการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทนี้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ถึงแม้ว่าในกรณีที่ 1 จะพบว่าภาคการผลิตมีการขยายตัวทางด้านการผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 2 แต่เมื่อพิจารณาทางด้านทุนการผลิตจะพบว่าในกรณีที่ 1 ภาคการผลิตส่วนใหญ่จะมีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 2 โดยเฉพาะภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและ การประปา การที่ต้นทุนในการผลิตของภาคการผลิตส่วนใหญ่ในกรณีที่ 1 มีการปรับเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 2 มีผลทำให้ราคาสินค้าภายในประเทศในกรณีที่ 1 มีการปรับตัวที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 2 และนอกจากนั้นยังส่งผลทำให้ราคาสินค้าผู้บริโภคในกรณีที่ 1 ปรับตัวเพิ่มขึ้นกรณีที่ 2 ซึ่งส่งผลให้ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคในกรณีที่ 1 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 2

5.3 การทดสอบ Sensitivity Analysis

จากผลการศึกษาพบว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจะส่งผลทำให้ค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) มีค่าเพิ่มขึ้น สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบที่ประมาณได้นั้นมีค่าที่ต่ำ ซึ่งการที่ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานมีค่าต่ำ เกิดจากความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล เพราะว่าในบางภาคการผลิตไม่ยอมเปิดเผยข้อมูลการจ้างงานแรงงานนอกระบบ เนื่องมาจากเกรงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาในการเปิดเผยข้อมูล นอกจากนั้นยังพบว่าบางภาคการผลิตไม่นิยามจ้างแรงงานนอกระบบทดแทนแรงงานในระบบ โดยเฉพาะภาคการผลิตที่ต้องอาศัยความต่อเนื่องในการผลิต อย่างเช่น ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้าการผลิตก๊าซธรรมชาติและ การประปา ทั้งนี้จะเห็นว่าภาคการผลิตเหล่านี้เกี่ยวข้องกับสัมปทาน หรือเป็นการดำเนินการโดยรัฐวิสาหกิจ และเป็นกิจการที่ค่อนข้างผูกขาด ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการสำรวจแรงงานนอกระบบปี พ.ศ. 2549 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่ พบว่าภาคการผลิตดังกล่าวจะมีการจ้างงานแรงงานในระบบมากกว่าแรงงานนอกระบบ ดังที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 4.2.2.1

ด้วยเหตุที่ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบมีบทบาทต่อผลการศึกษายิ่งมาก จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบ Sensitivity Analysis ซึ่งมีผลการจำลองดังแสดงในตารางที่ 5.19

ตารางที่ 5.19 ค่าตัวแปรต่างๆในระบบเศรษฐกิจ เปรียบเทียบตามค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบ

หน่วย : ร้อยละ

	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง แรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบ		
	-0.003	-1.17	-3
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Nominal GDP)	0.030	0.022	-0.388
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP)	0.017	0.000	-0.059
การบริโภคของ HH1	-1.174	0.162	2.676
การบริโภคของ HH2	-0.070	0.022	0.015
การบริโภคของ HH3	0.300	-0.018	-0.965
การบริโภคของ HH4	0.356	0.019	-1.668
การบริโภคของ HH5	0.172	0.064	-1.487
การบริโภคของ HH6	-0.395	0.004	1.557
การบริโภคของ HH7	-1.195	0.150	2.926
การบริโภคของ HH8	-0.311	0.006	1.19
การบริโภคของ HH9	0.291	-0.078	-0.17
การบริโภคของ HH10	0.448	-0.018	-1.572
การบริโภคของรัฐบาล	0.033	0.057	-0.845
การลงทุน	0.010	0.015	-0.235
มูลค่าการส่งออก	0.016	-0.004	-0.008
มูลค่าการนำเข้า	0.015	-0.004	-0.012

ที่มา : ประเมินค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ตารางที่ 5.19 ค่าตัวแปรต่างๆในระบบเศรษฐกิจ เปรียบเทียบตามค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบ(ต่อ)

หน่วย : ร้อยละ

	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง แรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบ		
	-0.003	-1.17	-3
ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค	0.013	0.022	-0.329
รายได้ของ HH1	-1.134	0.156	2.531
รายได้ของ HH2	-0.066	0.021	0.005
รายได้ของ HH3	0.284	-0.016	-0.904
รายได้ของ HH4	0.335	0.019	-1.551
รายได้ของ HH5	0.154	0.058	-1.338
รายได้ของ HH6	-0.383	0.004	1.471
รายได้ของ HH7	-1.158	0.145	2.79
รายได้ของ HH8	-0.300	0.006	1.115
รายได้ของ HH9	0.279	-0.073	-0.171
รายได้ของ HH10	0.429	-0.016	-1.483
ผลตอบแทนแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	-5.251	-5.062	-2.495
ผลตอบแทนแรงงานไร้ทักษะในระบบ	10	10	10
ผลตอบแทนแรงงานมีทักษะ	0.066	0.199	-3.14
ผลตอบแทนทุน	0.022	0.004	-0.123
ผลตอบแทนที่ดิน	0.056	-0.080	0.835
อุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	0.022	6.148	14.077
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะในระบบ	-0.042	-10.705	-22.116

ที่มา : ประมาณค่ามาจากหัวข้อ 4.1

ผลการศึกษาพบว่าเมื่อกำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบมีสูงขึ้นไปโดยกำหนดให้มีค่าเท่ากับ -1.17 และ -3 (ตารางที่ 5.19) ผลลัพธ์ทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ไม่เพิ่มขึ้นอย่างเช่นกรณีที่ใช้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทน

กันระหว่างแรงงานในระบบกับนอกระบบมีค่า -0.003 ซึ่งเป็นค่าที่ประมาณขึ้นมาโดยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะไม่เกิดขึ้น เมื่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับนอกระบบค่าเท่ากับ -1.17 (ตารางที่ 5.19) และเกิดการถดถอย เมื่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับนอกระบบมีค่าต่ำกว่านั้น โดยในที่นี้จะใช้กรณีที่มีค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันเท่ากับ -3 เป็นตัวอย่าง (ตารางที่ 5.19) โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เป็นเช่นนั้นมาจากการบริโภคของครัวเรือนและรัฐบาลมีการปรับตัวลดลง โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้สูงในชนบทจะมีการบริโภคที่ลดลงอย่างมาก โดยลดลงถึงร้อยละ 0.018 ในกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานนอกระบบและในระบบมีค่าเท่ากับ -1.17 และในกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานนอกระบบและในระบบมีค่าเท่ากับ -3 พบว่าการบริโภคของครัวเรือนที่มีรายได้สูงในเมืองและชนบทลดลง โดยลดลงร้อยละ 1.487 และ 1.572 (ตารางที่ 5.19) สาเหตุที่ทำให้การบริโภคของครัวเรือนกลุ่มนี้ลดลง ไม่ว่าจะเป็นครัวเรือนที่มีรายได้สูงในเมืองและชนบท มาจากการที่รายได้ของครัวเรือนกลุ่มนี้มีการปรับตัวลดลง โดยลดลงถึงร้อยละ 0.016 และ 1.483 ตามลำดับ (ตารางที่ 5.19) เพราะว่าเมื่อรัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ พบว่าภาคการผลิตมีความต้องการจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพื่อทดแทนแรงงานไร้ทักษะในระบบที่มีค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้แรงงานไร้ทักษะในระบบได้รับผลกระทบโดยมีการจ้างงานที่ลดลงโดยลดลงถึงร้อยละ 10.75 และ 22.116 ตามลำดับ (ตารางที่ 5.19) ถึงแม้ว่าแรงงานกลุ่มนี้จะมีค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ก็ตาม

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อจำกัดในการศึกษา

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อทำการศึกษาผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อค่าจ้างและการจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะในระบบและไร้ทักษะนอกระบบ โดยมีแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาคือแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium Model : CGE Model) ที่พัฒนามาจากแบบจำลอง Isra (1993) เนื่องจากแบบจำลองนี้มีการรวมภาคการผลิตหลายภาคซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบกับแรงงานเป็นปัจจัยหลักในการผลิตสินค้าในประเทศไทย การที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจะส่งผลทำให้หลายภาคการผลิตได้รับผลกระทบซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม ดังนั้นจึงส่งผลย้อนกลับมาสู่การจ้างงานและค่าจ้างของแรงงานในกลุ่มนี้ด้วย

จากการที่รัฐบาลประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจะส่งผลทำให้ต้นทุนในภาคการผลิตที่มีการใช้แรงงานโดยเฉพาะแรงงานไร้ทักษะเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นภาคการผลิตจึงต้องหันมาใช้ปัจจัยการผลิตประเภทอื่นแทน อย่างเช่น ทุน และที่ดิน จึงยังส่งผลให้ความต้องการทุนและที่ดินมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาจะแบบระยะสั้นถึงระยะกลาง (Short to Medium run Model) ซึ่งกำหนดให้ปัจจัยทุนและที่ดินไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ส่วนทางด้านแรงงานไร้ทักษะพบว่าความต้องการแรงงานกลุ่มนี้จะลดลง ทำให้ค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะปรับตัวลดลง โดยเฉพาะแรงงานไร้ทักษะนอกระบบจะมีค่าจ้างที่ลดลงอย่างมาก อย่างไรก็ตามแม้ว่าแรงงานไร้ทักษะในระบบจะได้รับประโยชน์จากการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาลเพราะว่าค่าจ้างที่แรงงานประเภทนี้ได้รับปรับตัวสูงขึ้น ถึงแม้ว่าจะแรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนถูกเลิกจ้าง

ทางด้านรายได้ของครัวเรือนจะพบว่าครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางถึงสูงจะมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้สูงที่สุดในชนบท ในทางตรงกันข้ามครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำจะมีรายได้ลดลงอย่างมาก โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในชนบท เนื่องจากปัจจัยการผลิตที่ครัวเรือนครอบครองอยู่ เช่น แรงงานไร้ทักษะนอกระบบได้รับผลตอบแทนที่ลดลง จากการเปลี่ยนแปลงรายได้ของครัวเรือนมีผลต่อความต้องการบริโภคสินค้าภายในประเทศ โดยพบว่า การปรับตัวเพิ่มขึ้น ทำให้

ภาคการผลิตส่วนใหญ่ต้องมีการขยายปริมาณการผลิต ส่งผลให้มีความต้องการปัจจัยการผลิตในระบบเศรษฐกิจมีการปรับตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผลตอบแทนในปัจจัยการผลิตปรับตัวสูงเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะแรงงานมีทักษะและทุน อันเป็นผลให้ภาคการผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนี้ในการผลิต อย่างเช่น ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา มีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ผลิตในภาคการผลิตจึงต้องมีการปรับเพิ่มราคาสินค้า ส่งผลทำให้ครัวเรือนต้องแบกรับภาระกับราคาสินค้าที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่ต้องเผชิญกับปัญหารายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย

นอกจากนี้พบว่า การเพิ่มขึ้นของรายได้ของครัวเรือนที่มีรายได้สูงส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของความต้องการบริโภคสินค้านำเข้าอีกด้วย โดยเฉพาะการนำเข้าสินค้าประเภทอื่นเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทไม่ใช่อาหาร ด้วยสาเหตุนี้จึงทำให้ดุลการค้าระหว่างประเทศปรับตัวลดลง แม้ว่ามูลค่าการส่งออกของประเทศไทยจะมีมูลค่าสูงขึ้น เนื่องมาจาก การปรับตัวลดลงของราคาปัจจัยหลักที่ใช้ในการผลิตสินค้ากลุ่มนี้ก็ตาม

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการที่รัฐบาลประกาศค่าจ้างขั้นต่ำจะส่งผลดีต่อแรงงานไร้ทักษะในระบบตามที่รัฐบาลตั้งเป้าหมาย แต่แรงงานไร้ทักษะนอกระบบที่เป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ในประเทศได้ผลเสียอย่างมากซึ่งจะส่งผลต่อครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่ถือว่าเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ในประเทศ เนื่องมาจากครัวเรือนกลุ่มนี้ครอบครองปัจจัยแรงงานไร้ทักษะอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการประกาศใช้นโยบายของรัฐบาลแต่ละครั้งจึงควรต้องพิจารณาให้รอบคอบ เพื่อที่นโยบายดังกล่าวนั้นจะสามารถเกิดประโยชน์แก่ประชากรส่วนใหญ่ภายในประเทศที่เป็นเป้าหมายที่แท้จริงต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาลจะส่งผลให้ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่ลดลง ไม่เพียงแค่นั้นยังจะพบว่าราคาสินค้าผู้บริโภคได้รับผลกระทบตามไปด้วย โดยจะมีราคาเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากสินค้าที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตมีราคาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมาก ดังนั้นรัฐบาลอาจจะเข้ามาช่วยเหลือครัวเรือน โดยเข้ามาควบคุมราคาสินค้าที่จำเป็นของครัวเรือนกลุ่มนี้ อย่างเช่นสินค้าผู้บริโภคประเภทอาหาร

6.3 ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การศึกษาในครั้งนี้ได้มีการประมาณค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบกับแรงงานนอกระบบและค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะกับแรงงานมีทักษะโดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมาณค่า ได้แก่ ข้อมูลสำรวจแรงงานนอกระบบของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2549 ซึ่งพบว่าข้อมูลส่วนนี้ยังมีข้อบกพร่อง โดยเฉพาะความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลส่วน อาทิเช่น ข้อมูลทางด้านค่าจ้าง เป็นต้น จึงทำให้ค่าความยืดหยุ่นที่ประมาณค่าออกมาอาจมีความคลาดเคลื่อน ซึ่งส่งผลให้ผลการศึกษาที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

2. เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบจำลองระยะสั้น (Short to Medium run Model) ดังนั้นจึงพบว่าค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ที่คำนวณขึ้นมาได้นั้นจะมีการปรับเพิ่มขึ้น แต่ในระยะยาวอาจพบว่าค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ลดลง เพราะว่าในระยะยาวภาคการผลิตอาจจะแบกรับกับต้นทุนทางด้านค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบที่เพิ่มขึ้นไม่ไหว อาจจะหันมาใช้ปัจจัยการผลิตชนิดอื่นแทนแรงงานไร้ทักษะในระบบ อย่างเช่น แรงงานนอกระบบ ซึ่งทำให้ค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ในระยะยาวจะมีค่าลดลง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน. พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน, 2549.

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กองวิชาการและแผนงาน. รายงานผลการวิเคราะห์ ค่าจ้าง รายได้ และชั่วโมงทำงาน ปี พ.ศ. 2543. กรุงเทพฯ: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2543.

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กองวิชาการและแผนงาน. กลุ่มแผนงานและสารสนเทศ.. รายงานผลการวิเคราะห์ ค่าจ้าง รายได้ และชั่วโมงทำงาน ปี พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2544.

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. กองวิชาการและแผนงาน. กลุ่มแผนงานและสารสนเทศ. รายงานผลการวิเคราะห์ ค่าจ้าง รายได้ และชั่วโมงทำงาน ปี พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2545.

คณะเศรษฐศาสตร์. ศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา. โครงการพัฒนาข้อมูลพลังงาน ดัชนีทางเศรษฐกิจ และตัวแบบการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อติดตามผลและการวางนโยบายด้านพลังงาน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

คณะเศรษฐศาสตร์. ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการสร้างแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเพื่อวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการใช้มาตรการทางอุตสาหกรรม (แบบจำลอง NARA1). คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547.

คณะเศรษฐศาสตร์. ศูนย์บริการวิชาเศรษฐศาสตร์. รายงานศึกษาวิจัยเรื่องความจำเป็นในการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547.

คณะเศรษฐศาสตร์. ศูนย์บริการวิชาเศรษฐศาสตร์. รายงานการประเมินผลนโยบายการกระจายอำนาจการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2550.

ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัย และจินตนา ธนวิบูลย์. โครงการศึกษารายได้ รายจ่าย ของผู้ใช้แรงงานที่มีรายได้น้อย. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2541.

เปล่งยศ สกลกิติวัฒน์. การศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีต่อการผลิตข้าวกรณีศึกษาของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

พงษ์รัตน์ เครือกลิ่น. คำอธิบายกฎหมายแรงงานเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : นิติธรรม, 2550 .

สถาบันเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI). โครงการการศึกษาเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานในการคำนวณหาอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและค่าจ้างพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2548.

สำนักงานคณะกรรมการค่าจ้าง. รายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการค่าจ้างชุดที่ 12. กรุงเทพฯ: ศูนย์ลาดพร้าว, 2541.

สำนักงานคณะกรรมการค่าจ้าง. รายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการค่าจ้างกลาง(ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2541 -31 พฤษภาคม 2543). กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2543.

สำนักนโยบายยุทธศาสตร์. กลุ่มพัฒนาระบบรายได้และค่าจ้างขั้นต่ำ. รายงานผลการสำรวจค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของแรงงานไร้ฝีมือในภาคอุตสาหกรรมพ.ศ. 2549(ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 30 กันยายน พ.ศ. 2549). กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2549.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. กลุ่มงานพัฒนาระบบรายได้และค่าจ้างขั้นต่ำ. รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการค่าจ้างชุดที่ 14. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2545.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. กลุ่มงานพัฒนาระบบรายได้และค่าจ้างขั้นต่ำ. รายงานการสำรวจค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของแรงงานไร้ฝีมือในภาคอุตสาหกรรมพ.ศ.2549. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2549.

สำนักสถิติแรงงานแห่งชาติ. การสำรวจแรงงานนอกระบบปี พ.ศ.2549. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2549.

สำนักสถิติแรงงานแห่งชาติ. การสำรวจภาวะการทำงานของประชากรปี พ.ศ.2549. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2549.

เสาวลักษณ์ วิศวะวิกรานต์. ผลกระทบของค่าจ้างขั้นต่ำต่อการจ้างงานแรงงานไร้ฝีมือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

สุวรรณ ตูลยวสินพงศ์. เกณฑ์การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำและผลกระทบต่อการทำงานและค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.

อิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการปรับตัวของเศรษฐกิจ
ไทย : วิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองคำนวณดุลยภาพทั่วไป. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547.

ภาษาอังกฤษ

Fatma El Hamidi and Katherine Terrell. The Impact of Minimum Wages on Wage Inequality and Employment in the Formal and Informal Sector in Costa Rica. Working Paper, William Davidson, 2001.

Isra Samtisar. Industrial protection and income distribution in Thailand, 1993.

Isra Samtisar. Economic welfare implication of the crisis. Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University, 2001.

Madeline Zavodny. The effect of the minimum wage on employment and hours. Labour Economics (July 2000):729–750.

Martin Rama. The Consequences of Doubling the Minimum Wage : The Case of Indonesia. Policy Research Working Paper, 1996.

Newmark. D, M. Schweitzer and W. Wascher. The Effects of Minimum Wages throughout the Wage Distribution. National Bureau of Economic Research, Working Paper, National Bureau of Economic Research, 2000.

Pablo Fajnzylber. Minimum Wage Effects throughout the Wage Distribution : Evidence from Brazil's Formal and Informal Sectors. Working Paper, National Bureau of Economic Research, 2001.

Sara Lemos. The Effects of the Minimum Wage in the Formal and Informal Sectors in Brazil. Discussion Papers The International Zeolite Association, 2004.

T. H. Gindling and Katherine Terrell. Minimum Wages, Globalization and Poverty in Honduras. Discussion Papers, The International Zeolite Association, 2006.

T. H. Gindling and Katherine Terrell. The Effect of Minimum Wages on Actual Wages in Formal and Informal Sectors in Costa Rica. World Development Vol. 33, No. 11(2005):1905-1921.

T. H. Gindling and Katherine Terrell. Legal Minimum Wages and the Wages of Formal and Informal Sector Workers in Costa Rica. Discussion Papers, The International Zeolite Association, 2004.

William F. Maloney and Jairo Nuñez Mendez. Measuring the Impact of Minimum Wages : Evidence from Latin America. National Bureau of Economic Research, Working Paper, National Bureau of Economic Research, 2003.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

อัตราค่าจ้างขั้นต่ำและการบังคับใช้

รัฐบาลได้มีการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำโดยเริ่มแรกจะอยู่ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม ปี พ.ศ. 2515 โดยพื้นที่แรกที่มีการบังคับ ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี และปทุมธานี หลังจากนั้นก็มีการปรับปรุงและมีการประกาศใช้เรื่อยมา จนกระทั่งถึงปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 - 2540

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
1	12	14 ก.พ.16	17 เม.ย. 16	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรีและปทุมธานี	ยกเลิกโดยประกาศ ฉบับที่ 2
2	16	30 พ.ย.16	1 ม.ค. 17	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี และปทุมธานี	ยกเลิกโดยประกาศ ฉบับที่ 3
3	20	13 มิ.ย.17	14 มิ.ย. 17	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม	ยกเลิกโดยประกาศ ฉบับที่ 5
4	18	1 ส.ค.17	1 ต.ค.17	จังหวัดในภาคกลาง ภาคใต้และอีก 4 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ อุตรดิตถ์ นครราชสีมา ขอนแก่น และอุบลราชธานี	ยกเลิกโดยประกาศ ฉบับที่ 6 7
	16	1 ส.ค.17	1 ต.ค.17	จังหวัดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
5	25	1 ต.ค.17	16 ม.ค.18	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม	ยกเลิกโดยประกาศ ฉบับที่ 6 7
6	28	23 ส.ค. 20	1 ต.ค.20	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม	ยกเลิกโดยประกาศ ฉบับที่ 8

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	21	23 ส.ค. 20	1 ต.ค.20	จังหวัดในภาคกลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม) และจังหวัดในภาคใต้	
	19	23 ส.ค.20	1 ต.ค.20	จังหวัดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
7	19	26 ส.ค.20	1 ต.ค.20	จังหวัดพะเยา	
8	35	30 ส.ค. 21	1 ส.ค. 21	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 9
	28	30 ส.ค.21	1 ต.ค.21	จังหวัดในภาคกลาง(ยกเว้น กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม) และจังหวัดในภาคใต้	
	25	30 ส.ค.21	1 ต.ค.21	จังหวัดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
9	45	5ก.ย.22	1 ต.ค.22	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 10

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	38	5 ก.ย.22	1 ต.ค.22	จังหวัดในภาคกลาง (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม) และจังหวัดในภาคใต้	ยกเลิกโดยประกาศฉบับที่ 10
	35	5 ก.ย.22	1 ต.ค.22	จังหวัดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
10	54	1 ก.ย.23	1 ต.ค.23	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม	ยกเลิกโดยประกาศฉบับที่ 11
	47	1 ก.ย.23	1 ต.ค.23	จังหวัดในภาคกลาง(ยกเว้น กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม) และจังหวัดในภาคใต้	
	44	1 ก.ย. 23	1 ต.ค. 23	จังหวัดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
11	61	15 ก.ย. 24	1 ต.ค. 24	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรีปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ระนอง พังงา ภูเก็ต ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	ยกเลิกโดยประกาศฉบับที่ 13

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	52	15 ก.ย. 24	1 ต.ค. 24	จังหวัดในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคใต้ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี สมุทรปราการ นนทบุรี ระนอง พังงา ภูเก็ต ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา เชียงใหม่ สมุทรสาคร และนครปฐม)	
12	52	23 ก.ย. 25	27 ก.ย. 25	จังหวัดมุกดาหาร	เนื่องจากได้มี พระราชบัญญัติตั้ง จังหวัดมุกดาหาร
13	64	30 ก.ย.25	1 ต.ค. 25	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ระนอง พังงา และภูเก็ต	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 14
	61	30 ก.ย. 25	1 ต.ค. 25	จังหวัดชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	
14	66	29 ก.ย. 26	1 ต.ค. 26	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ระนอง พังงา ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 15

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	56	29 ก.ย. 26	1 ต.ค. 26	จังหวัดในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี ระนอง พังงา ภูเก็ต ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่)	
15	70	21 ธ.ค. 27	1 ม.ค. 28	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ระนอง พังงา และภูเก็ต	ยกเลิกโดยประกาศฉบับที่ 16
	65	21 ธ.ค. 27	1 ม.ค. 28	จังหวัดชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	
	59	21 ธ.ค. 27	1 ม.ค. 28	จังหวัดในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (ยกเว้น กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ระนอง พังงา ภูเก็ต ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่)	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
16	73	14 พ.ย. 29	1 เม.ย. 30	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม ระนอง พังงา และภูเก็ต	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 17
	56	29 ก.ย. 26	1 ต.ค. 26	จังหวัดในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี ระนอง พังงา ภูเก็ต ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่)	
	61	14 พ.ย. 29	1 เม.ย. 30	จังหวัดในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ (ยกเว้นกรุงเทพมหานครปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาครนนทบุรี นครปฐม ระนอง พังงา ภูเก็ต ชลบุรี สระบุรี นครราชสีมาและเชียงใหม่)	
17	76	12 ธ.ค. 31	1 ม.ค. 32	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี และสมุทรสาคร	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 18
	73	12 ธ.ค. 31	1 ม.ค. 32	จังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต	
	69	12 ธ.ค. 31	1 ม.ค. 32	จังหวัดชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ.2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	63	12 ธ.ค. 31	1 ม.ค. 32	จังหวัดที่เหลืออีก 60 จังหวัด	
	78	12 ธ.ค. 31	1 เม.ย. 32	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม	
	75	12 ธ.ค. 31	1 เม.ย. 32	จังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต	
	70	12 ธ.ค. 31	1 เม.ย. 32	จังหวัดชลบุรี สระบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	
	65	12 ธ.ค. 31	1 เม.ย. 32	จังหวัดที่เหลืออีก 60 จังหวัด	
18	90	16 มี.ค. 33	1 เม.ย. 33	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และภูเก็ต	
	84	16 มี.ค. 33	1 เม.ย. 33	จังหวัดระนองและพังงา	
	79	16 มี.ค.33	1 เม.ย. 33	จังหวัดสระบุรี ชลบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	
	74	16 มี.ค. 33	1 เม.ย. 33	จังหวัดที่เหลืออีก 60 จังหวัด	
19	100	18 ก.พ. 34	1 เม.ย. 34	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสาคร นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และภูเก็ต	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 20
	93	18 ก.พ. 34	1 เม.ย. 34	จังหวัดระนองและพังงา	
	88	18 ก.พ. 34	1 เม.ย. 34	จังหวัดสระบุรี ชลบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	82	18 ก.พ. 34	1 เม.ย. 34	จังหวัดที่เหลืออีก 60 จังหวัด	
20	115	22 มี.ค. 35	1 เม.ย. 35	จังหวัดกรุงเทพมหานคร ภูเก็ต สมุทรปราการ สมุทรสาคร นนทบุรี ปทุมธานี และนครปฐม	ยกเลิกโดย ประกาศ ฉบับที่ 22
	107	22 มี.ค. 35	1 เม.ย. 35	จังหวัดระนองและพังงา	
	101	22 มี.ค. 35	1 เม.ย. 35	จังหวัดสระบุรี ชลบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	
	94	22 มี.ค. 35	1 เม.ย. 35	จังหวัดที่เหลืออีก 60 จังหวัด	
21		1 ม.ค. 36	23 พ.ย. 35		ยกเลิกความใน ข้อ 8 ของ ประกาศฉบับที่ 20 และให้ใช้ ความต่อไปนี้แทน "ข้อ 8 ห้ามมิให้ นายจ้างจ่าย ค่าจ้างเป็นเงินแก่ ลูกจ้างน้อยกว่า อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ"

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
22	125	17 มี.ค. 36	1 เม.ย. 36	จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ สมุทรสาคร นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และภูเก็ต	ยกเลิกโดย ประกาศกระทรวง แรงงานและ สวัสดิการสังคม
	110	17 มี.ค. 36	1 เม.ย. 36	จังหวัดระนอง พังงา สระบุรี ชลบุรี นครราชสีมา และเชียงใหม่	สวัสดิการสังคม เรื่องอัตราค่าจ้าง
	102	17 มี.ค. 36	1 เม.ย. 36	จังหวัดที่เหลืออีก 60 จังหวัด	ขั้นต่ำและการ บังคับใช้ฉบับลง วันที่ 7 ก.พ. 37
1	102	7 ก.พ. 37	7 ก.พ. 37	จังหวัดสระแก้ว อำนาจเจริญ และ หนองบัวลำภู	ยกเลิกโดย ประกาศกระทรวง แรงงานและ สวัสดิการสังคม <u>ฉบับที่ 2</u> ลงวันที่ 21มี.ค. 37
2	132	21 มี.ค.37	1 เม.ย.37	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภูเก็ต	ยกเลิกโดย ประกาศกระทรวง แรงงานและ สวัสดิการสังคม
	116	21 มี.ค.37	1 เม.ย.37	จังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ ระนอง	สวัสดิการสังคม
	108	21 มี.ค.37	1 เม.ย.37	นครราชสีมา พังงา และสระบุรี จังหวัดที่เหลืออีก 63 จังหวัด	<u>ฉบับที่ 3</u> ลงวันที่ 27 ก.ย. 38

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
3	135	27 ก.ย. 37	1 ต.ค.37	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภูเก็ต	ยกเลิกโดยประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
	118	27 ก.ย. 37	1 ต.ค. 37	จังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ สระบุรี นครราชสีมา พังงา และระนอง	ฉบับที่ 4 ลงวันที่
	110	27 ก.ย.37	1 ต.ค.37	จังหวัดที่เหลืออีก 63 จังหวัด	26 พ.ค. 39
4	145	26 พ.ค.38	1 ก.ค. 38	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภูเก็ต	ยกเลิกโดยประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
	126	26 พ.ค.38	1 ก.ค.38	จังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา พังงา ระนอง และสระบุรี	ฉบับที่ 5 ลงวันที่
	118	26 พ.ค.38	1 ก.ค.38	จังหวัดที่เหลืออีก 63 จังหวัด	12 ก.ย. 40
5	157	12 ก.ย.39	1 ต.ค.39	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภูเก็ต	ยกเลิกโดยประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
	137	12 ก.ย.39	1 ต.ค.39	จังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา พังงา ระนอง และสระบุรี	
	128	12 ก.ย.39	1 ต.ค.39	จังหวัดที่เหลืออีก 63 จังหวัด	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-1 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ.2516 – 2540 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
6	162	19 ก.ย.40	1 ม.ค.41	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภูเก็ต	ยกเลิกโดย ประกาศกระทรวง แรงงานและ
	140	19 ก.ย.40	1 ม.ค.41	จังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา พังงา ระนอง และสระบุรี	สวัสดิการเรื่อง อัตราอัตราค่าจ้าง
	130	19 ก.ย.40	1 ม.ค.41	จังหวัดที่เหลืออีก 63 จังหวัด	ขั้นต่ำ ฉบับ ลงวันที่ 22 ธ.ค. 41

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
1	133	165	22 ธ.ค. 43	1 ม.ค. 44	ทั่วประเทศ	ยกเลิกโดยประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำฉบับที่ 2 ลงวันที่ 12 ธ.ค. 44
		143	22 ธ.ค. 43	1 ม.ค. 44	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร รสมุทรปราการ และภูเก็ต	
		133	22 ธ.ค. 43	1 ม.ค. 44	จังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา พังงา ระนอง และสระบุรี	
2	133	168	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	ทั่วประเทศ	ยกเลิกโดยประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำฉบับลงวันที่ 23 ธ.ค. 45
		165	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	จังหวัดภูเก็ต	
		146	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการและสมุทรสาคร	
		143	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	จังหวัดชลบุรี นครราชสีมา พังงา และสระบุรี	
		138	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	จังหวัดอ่างทอง	
		137	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	จังหวัดฉะเชิงเทรา	
		135	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	จังหวัดนราธิวาสและสิงห์บุรี	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		133	12 ธ.ค. 44	1 ม.ค. 45	จังหวัดกระบี่ กาญจนบุรี กาฬสินธุ์ กำแพงเพชร แพร่ ขอนแก่น จันทบุรี ชุมพร เชียงราย ชัยนาท ชัยภูมิ ตราด ตรัง ตาก นครนายก นครพนม นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ น่าน บุรีรัมย์ ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี ปัตตานี พระนครศรีอยุธยา พะเยา พิษณุโลก พิจิตร เพชรบุรี เพชรบูรณ์ พัทลุง มหาสารคาม ยะลา ระยอง มุกดาหาร แม่ฮ่องสอน ยโสธร ร้อยเอ็ด ราชบุรี ลพบุรี เลย ลำปาง ลำพูน ศรีสะเกษ สกลนคร สงขลา สตูล สมุทรสงคราม สุรินทร์ สระแก้ว สุโขทัยหนองคาย หนองบัวลำภู อุตรธานี อุตรดิตถ์ อุบลราชธานี อุทัยธานี และอำนาจเจริญ	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
3		137	18 มิ.ย. 45	1 ก.ค. 45	จังหวัดฉะเชิงเทรา และระยอง	ปรับปรุงเฉพาะ จังหวัดระยอง ส่วนจังหวัดอื่น เป็นไปตาม ประกาศกระทรวง แรงงานและ สวัสดิการสังคม เรื่อง อัตราค่าจ้าง ขั้นต่ำ ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 12 ธ.ค. 44
1	133	169 168 167 165 150 148 145 143	23 ธ.ค. 45 23 ธ.ค. 45 23 ธ.ค. 45 23 ธ.ค. 45 23 ธ.ค. 45 23 ธ.ค. 45 23 ธ.ค. 45 23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46 1 ม.ค. 46 1 ม.ค. 46 1 ม.ค. 46 1 ม.ค. 46 1 ม.ค. 46 1 ม.ค. 46 1 ม.ค. 46	ทั่วประเทศ จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี และสมุทรปราการ จังหวัดภูเก็ต จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดชลบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดเชียงใหม่ พังงา และระนอง	ยกเลิกโดย ประกาศกระทรวง แรงงาน เรื่อง อัตราค่าจ้าง ขั้นต่ำ ฉบับที่ 3 ลงวันที่ 8ธ.ค.46

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		141	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดระยอง	
		139	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
		138	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดกระบี่และอ่างทอง	
		137	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดฉะเชิงเทรา ลำพูน และสุโขทัย	
		136	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดขอนแก่น บุรีรัมย์ และเพชรบุรี	
		135	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดกาญจนบุรี กาฬสินธุ์ กำแพงเพชร จันทบุรี ชุมพร ชัยนาท ตราด นครพนม นราธิวาส ปราจีนบุรี เพชรบูรณ์ ราชบุรี สงขลา สิงห์บุรี สุราษฎร์ธานี หนองบัวลำภู และอุทัยธานี	
		134	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดนครนายก	
		133	23 ธ.ค. 45	1 ม.ค. 46	จังหวัดเชียงใหม่ ตาก นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ น่าน บัณฑิตานี ประจวบคีรีขันธ์ พะเยา พิษณุโลก พิจิตร แพร่ พัทลุง มหาสารคาม มุกดาหาร แม่ฮ่องสอน และยะลา	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		133	23 ธ.ค. 45		จังหวัดยโสธร ร้อยเอ็ด ลพบุรี เลย ลำปาง ศรีสะเกษ สกลนคร สตูล สมุทรสงคราม สระแก้ว สุพรรณบุรี สุรินทร์ หนองคาย อุตรธานี อุตรดิตถ์ อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ	
2		169	31 ก.ค. 46	1 ส.ค. 46	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร	ปรับปรุงเฉพาะ จังหวัดสมุทรสาคร ส่วนจังหวัดอื่น เป็นไปตาม ประกาศกระทรวง แรงงาน เรื่องอัตรา ค่าจ้างขั้นต่ำ ฉบับ ลงวันที่ 23 ธ.ค. 45
3	133	170	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	ทั่วประเทศ	
		168	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดภูเก็ต	
		153	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดชลบุรี	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		151	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดสระบุรี	
		145	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา และพังงา	
		143	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดระนองและระยอง	
		142	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
		140	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดกระบี่และฉะเชิงเทรา	
		138	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม และอ่างทอง	
		137	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดชุมพร ลำพูน สระแก้ว และสุโขทัย	
		136	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดกำแพงเพชร ขอนแก่น ตรัง บุรีรัมย์ ปราจีนบุรี ลพบุรี สิงห์บุรี และสุพรรณบุรี	
		135	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดกาฬสินธุ์ ชัยนาท ยะลา ชัยภูมิ ตราด ตาก นครพนม นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ นราธิวาส ประจวบคีรีขันธ์ ปัตตานี พัทลุง พิชณุโลก เพชรบูรณ์ มุกดาหาร ร้อยเอ็ด ลำปางเลย ศรีสะเกษ สงขลา สกลนครสตูล และหนองคาย	

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		135	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดมุกดาหาร ร้อยเอ็ด ลำปาง เลย ศรีสะเกษ สงขลา สกลนคร สตูล หนองคาย สุราษฎร์ธานี หนองบัวลำภู อุดรธานี อุตรดิตถ์ อุทัยธานี และอำนาจเจริญ	
		134	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดนครนายกและพิจิตร	
		133	8 ธ.ค. 46	1 ม.ค. 47	จังหวัดเชียงราย น่าน แพร่ พะเยา มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน ยโสธร สุรินทร์ และอุบลราชธานี	
4	137			1 ม.ค. 48	ทั่วประเทศ	
		175	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรสาคร และสมุทรปราการ	
		173	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดภูเก็ต	
		157	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดชลบุรี	
		155	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดสระบุรี	
		150	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดนครราชสีมา	
		149	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดเชียงใหม่และพังงา	
		147	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดระนองและระยอง	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		146	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
		144	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดกระบี่และฉะเชิงเทรา	
		142	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม และอ่างทอง	
		141	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดชุมพร ลำพูน สระแก้ว และสุโขทัย	
		139	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดกาฬสินธุ์ ชัยนาท ชัยภูมิ นครพนม สกลนคร พิษณุโลก นครศรีธรรมราช อ่างทอง นราธิวาส ประจวบคีรีขันธ์ เลย ปัตตานี พัทลุง ยะลา เพชรบูรณ์ มุกดาหาร ร้อยเอ็ด นครสวรรค์ ศรีสะเกษ สงขลา สตูล ตาก สุราษฎร์ธานี นนทบุรี ตราด อุดรธานีหนองบัวลำภู อุตรดิตถ์ อุทัยธานี และลำปาง	
		138	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดนครนายกและพิจิตร	
		137	16 ธ.ค. 47	1 ม.ค. 48	จังหวัดเชียงราย น่าน พะเยา แพร่ อุบลราชธานี มหาสารคาม ยโสธร สุรินทร์ และแม่ฮ่องสอน	
5	139		18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	ทั่วประเทศ	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับ ที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ พื้นฐาน	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		181	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร	
		178	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดภูเก็ต	
		163	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดชลบุรี	
		161	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดสระบุรี	
		156	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดนครราชสีมา	
		153	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดเชียงใหม่ พังงา ระนอง และระยอง	
		152	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
		150	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดฉะเชิงเทรา	
		148	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดกาญจนบุรีและกระบี่	
		147	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี และสมุทรสงคราม	
		146	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดจันทบุรี ลพบุรี และอ่างทอง	
		145	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดชุมพร ตรัง ตราด ปราจีนบุรี ลำพูน สระแก้ว สิงห์บุรี และสุโขทัย	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		146	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดจันทบุรี ลพบุรี และอ่างทอง	
		145	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดชุมพร ตรัง ตราด ปราจีนบุรี ลำพูน สระแก้ว สิงห์บุรี และสุโขทัย	
		144	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น บุรีรัมย์ ปัตตานี ยะลา เลย สงขลา สตูล และอุดรธานี	
		143	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดกำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พัทลุง พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ลำปาง อุตรดิตถ์ สุพรรณบุรี และสุราษฎร์ธานี	
		142	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดชัยนาท ยะลา เชียงราย นครพนมหนองคาย นครศรีธรรมราช มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สกลนคร หนองบัวลำภู และอุทัยธานี	
		141	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดนครนายก พิจิตร แม่ฮ่องสอน อำนาจเจริญ อุบลราชธานี และสุรินทร์	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		140	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดน่านพะเยาแพร่และมหาสารคาม	
		139	18 ก.ค. 48	1 ส.ค. 48	จังหวัดนราธิวาส	
6	140	184	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	ทั่วประเทศ	
		181	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดกรุงเทพมหานคร	
		166	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดนนทบุรีนครปฐมปทุมธานีสมุทรปราการและสมุทรสาคร	
		163	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดภูเก็ต	
		158	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดชลบุรี	
		155	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดสระบุรี	
		153	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดนครราชสีมา	
		151	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดเชียงใหม่พังงาพระนครศรีอยุธยาระนองและระยอง	
		150	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดฉะเชิงเทรา	
		148	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดกาญจนบุรีกระบี่และลพบุรี	
			2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดจันทบุรีเพชรบุรีและสมุทรสงคราม	
			2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดตรังและอ่างทอง	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		147	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี ราชบุรี สระแก้ว และสิงห์บุรี	
		145	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดชุมพร ตราด ลำปาง ลำพูน สุโขทัย สุพรรณบุรี และอุดรธานี	
		144	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม นครศรีธรรมราช นราธิวาส บุรีรัมย์ ปัตตานี ยะลา เลย สงขลา สตูล และหนองคาย	
		143	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดกำแพงเพชรตาก นครนายก นครสวรรค์ พัทลุง พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุราษฎร์ธานี และอุดรดิตถ์	
		142	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดชัยนาท ชัยภูมิ เชียงใหม่ และมหาสารคาม	
		141	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดพิจิตร แม่ฮ่องสอน สุรินทร์ อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ	
		140	2 ธ.ค. 48	1 ม.ค. 49	จังหวัดน่าน พะเยา และแพร่	
7	143		30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	ทั่วประเทศ	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		191	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม นครปฐม ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร	
		186	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดภูเก็ต	
		172	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดชลบุรี	
		168	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดสระบุรี	
		162	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดนครราชสีมา	
		161	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดระยอง	
		160	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดฉะเชิงเทรา ระนอง และพระนครศรีอยุธยา	
		159	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดเชียงใหม่และพังงา	
		156	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดกระบี่และเพชรบุรี	
		155	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี และลพบุรี	
		154	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดราชบุรี สมุทรสงคราม และสระแก้ว	
		152	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดตรัง ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี สงขลา สิงห์บุรี และอ่างทอง	
		150	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดเลยและอุดรธานี	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		149	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดชุมพร ตราด ลำปาง ลำพูน สุโขทัย และ สุพรรณบุรี	
		148	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดกาฬสินธุ์ หนองบัว ลำภูมัย นครศรีธรรมราช นราธิวาส บุรีรัมย์ ปัตตานี ยะลา สตูล และหนองคาย	
		147	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดกำแพงเพชร นครนายก นครสวรรค์ พัทลุง พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ตาก สุราษฎร์ธานี และอุตรดิตถ์	
		146	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดชัยนาท ชัยภูมิ ยโสธร ร้อยเอ็ด ร้อยเอ็ด สกลนคร ศรีสะเกษ อุทัยธานี มหาสารคาม และหนองบัวลำภู	
		145	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดพิจิตร แม่ฮ่องสอน สุรินทร์ อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ	
		144	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดพะเยาและแพร่	
		143	30 ต.ค. 49	1 ม.ค. 50	จังหวัดน่าน	
8	144		12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	ทั่วประเทศ	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำพื้นฐาน	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		194	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร	
		193	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดภูเก็ต	
			12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดชลบุรี	
		170	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดสระบุรี	
		165	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดฉะเชิงเทรา นครราชสีมา ระยอง และพระนครศรีอยุธยา	
		163	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดระนอง	
		162	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดพังงา	
		160	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดกระบี่และเพชรบุรี	
		159	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดเชียงใหม่	
		158	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดจันทบุรีและลพบุรี	
		157	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดกาญจนบุรี	
		156	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดราชบุรีและสิงห์บุรี	
		155	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดปราจีนบุรี	
		154	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	สมุทรสงครามและสระแก้ว	
		152	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดตรัง เลย อ่างทอง ประจวบคีรีขันธ์ ลำพูน และสงขลา	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-2 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 – 2551 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ พื้นฐาน	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
		150	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดขอนแก่น ชุมพร ตราด นครนายก พัทลุง นครศรีธรรมราช บุรีรัมย์ นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ สตูล สุราษฎร์ธานี หนองคาย อุดรธานี และอุทัยธานี	
		149	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดกำแพงเพชร ชัยนาท ลำปาง สุโขทัย และสุพรรณบุรี	
		148	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดกาฬสินธุ์ นครพนม นครราชสีมา บึงกาฬ พิษณุโลก มุกดาหาร ยะลา สกลนคร และหนองบัวลำภู	
		147	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดตาก มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน ยโสธร ร้อยเอ็ด สุรินทร์ และอุตรดิตถ์	
		146	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดชัยภูมิ เชียงราย พิจิตร แพร่และศรีสะเกษ	
		145	12 พ.ย. 50	1 ม.ค. 51	จังหวัดอำนาจเจริญ และอุบลราชธานี	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551 – 2554

ฉบับที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
1	203	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ	ยกเลิกโดย ประกาศ คณะกรรมการ
	197	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดภูเก็ต	ค่าจ้างเรื่อง อัตรา
	180	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดชลบุรี	ค่าจ้างขั้นต่ำ
	179	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดสระบุรี	<u>ฉบับที่ 3</u>
	173	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดฉะเชิงเทรา พระนครศรีอยุธยา และระยอง	ลงวันที่ 25 ธ.ค.52
	170	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดนครราชสีมา	
	169	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดระนอง	
	168	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดเชียงใหม่และพังงา	
	165	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดกระบี่และกาญจนบุรี	
	164	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดเพชรบุรีและราชบุรี	
	163	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดจันทบุรีปราจีนบุรี และลพบุรี	
	162	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดเลย	
	161	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง	
	160	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม และสระแก้ว	
	158	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดชุมพรและอุทัยธานี	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551 – 2554 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	157	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดเชียงราย ตรัง สงขลา หนองคาย และอุดรธานี	
	156	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดกำแพงเพชร ตราด นครนายก และลำพูน	
	155	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดกาฬสินธุ์ นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ บุรีรัมย์ ปัตตานี พัทลุง เพชรบูรณ์ ยโสธร ยะลา สกลนคร สตูล และสุราษฎร์ธานี	
	154	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดขอนแก่น ชัยนาท ร้อยเอ็ด ลำปาง สุพรรณบุรี หนองบัวลำภู และอุบลราชธานี	
	153	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดนครพนม นราธิวาส มุกดาหาร และอำนาจเจริญ	
	152	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดพิษณุโลก	
	151	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดตาก น่าน มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน สุโขทัย และสุรินทร์	
	150	16 พ.ค. 51	1 มิ.ย. 51	จังหวัดพะเยา พิจิตร เพชร และศรีสะเกษ	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 – 2554 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตรา ค่าจ้าง ขั้นต่ำ ที่กำหนด	วันที่ ประกาศใช้	วันที่ บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
2	153	30 มิ.ย. 51	22 พ.ย. 51	จังหวัดนครพนม นราธิวาส	ปรับปรุงเฉพาะ จังหวัดชัยภูมิสุโขทัย และอุดรดิตถ์ ส่วนจังหวัดอื่น เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการ ค่าจ้างเรื่องอัตรา ค่าจ้างขั้นต่ำ ฉบับที่ 3ลงวันที่ 25 ธ.ค. 52
	152	30 มิ.ย. 51	22 พ.ย. 51	และสุโขทัย จังหวัดพิษณุโลก อุดรดิตถ์	
	151	30 มิ.ย. 51	22 พ.ย. 51	และชัยภูมิ จังหวัดตาก น่าน มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน และสุรินทร์	
3	206	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดกรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ	
	205	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดนครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรสาคร	
	204	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดภูเก็ต	
	184	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดชลบุรีและสระบุรี	
	181	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
	180	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดฉะเชิงเทรา	
	178	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดระยอง	
	173	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดนครราชสีมาพังงา และระนอง	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 – 2554 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	171	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดเชียงใหม่	
	170	25 ธ.ค.52	1 ม.ค.53	จังหวัดกระบี่ ปราจีนบุรี และลพบุรี	
	169	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดกาญจนบุรี	
	168	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดเพชรบุรี	
	167	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดจันทบุรีและราชบุรี	
	165	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดสิงห์บุรีและอ่างทอง	
	164	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	
	163	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค.53	จังหวัดเลยสมุทรสงครามและสระแก้ว	
	162	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดตรัง	
	161	25 ธ.ค.52	1 ม.ค. 53	จังหวัดสงขลา	
	160	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดชุมพร ตราด นครนายก นราธิวาส ยะลา ลำพูน และอุบลราชธานี	
	159	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดนครศรีธรรมราช ปัตตานี พัทลุง สตูล สุราษฎร์ธานี และหนองคาย	
	158	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดกำแพงเพชร ชัยนาท นครสวรรค์ สุพรรณบุรี และอุทัยธานี	

ที่มา : กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551 – 2554 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	158	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดกำแพงเพชรชัยนาทนครสวรรค์ สุพรรณบุรี และอุทัยธานี	
	157	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดกาฬสินธุ์ ขอนแก่น เชียงรายบุรีรัมย์ ยโสธร ร้อยเอ็ด และสกลนคร	
	156	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดชัยภูมิ ลำปาง และหนองบัวลำภู	
	155	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดนครพนม เพชรบูรณ์ มุกดาหาร และอำนาจเจริญ	
	154	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดมหาสารคาม	
	153	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดตากพิษณุโลก สุโขทัย สุรินทร์และอุดรดิตถ์	
	152	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดน่านและศรีสะเกษ	
	151	25 ธ.ค. 52	1 ม.ค. 53	จังหวัดพะเยา พิจิตร แพร่ และแม่ฮ่องสอน	

ที่มา: กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3 ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551 – 2554 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
4	160	11 มี.ค. 53	10 เม.ย. 53	จังหวัดชุมพรตราด นครนายก นราธิวาส ยะลา ลำพูน อุทัยธานี และอุบลราชธานี	ปรับปรุงเฉพาะ จังหวัดแม่ฮ่องสอน อุทัยธานี
	158	11 มี.ค. 53	10 เม.ย. 53	จังหวัดกำแพงเพชรชัยนาท นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ และสุพรรณบุรี	และเพชรบูรณ์ ส่วนจังหวัดอื่น เป็นไปตาม
	155	11 มี.ค. 53	10 เม.ย. 53	จังหวัดนครพนม มุกดาหาร และอำนาจเจริญ	ประกาศ คณะกรรมการ
	153	11 มี.ค. 53	10 เม.ย. 53	จังหวัดตากพิษณุโลก แม่ฮ่องสอน สุโขทัย สุรินทร์ และอุตรดิตถ์	ค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ฉบับลงวันที่
	151	11 มี.ค. 53	10 เม.ย. 53	จังหวัดพะเยา พิจิตร และแพร่	25 ธ.ค.52 ยกเลิกโดย ประกาศ คณะกรรมการ ค่าจ้างเรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ฉบับที่ 5 ลงวันที่ 13ธ.ค. 53
5	221	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดภูเก็ต	

ที่มา: กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 – 2554 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	215	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร	
	196	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดชลบุรี	
	193	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดฉะเชิงเทราและสระบุรี	
	190	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
	189	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดระยอง	
	185	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดระนอง	
	184	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดกระบี่	
	183	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดนครราชสีมา และปราจีนบุรี	
	182	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดลพบุรี	
	181	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดกาญจนบุรี	
	180	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดเชียงใหม่และราชบุรี	
	179	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดจันทบุรีและเพชรบุรี	
	176	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดสงขลาและสิงห์บุรี	
	175	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดตรัง	
	174	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดนครศรีธรรมราช และอ่างทอง	
	173	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดชุมพร พัทลุง เลย สตูลและ สระแก้ว	

ที่มา: กระทรวงแรงงาน

ตารางที่ ก-3ประกาศค่าจ้างขั้นต่ำตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 – 2554 (ต่อ)

ฉบับที่	อัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด	วันที่ประกาศใช้	วันที่บังคับใช้	เขตท้องที่บังคับใช้	หมายเหตุ
	172	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ยะลา	
	171	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดนราธิวาส อุดรธานี และอุบลราชธานี	
	170	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดนครนายกและปัตตานี	
	169	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดตราดลำพูน และหนองคาย	
	168	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดกำแพงเพชร และอุทัยธานี	
	167	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดกาฬสินธุ์ หนองบัวลำภู และสุพรรณบุรี	
	166	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดเชียงราย นครสวรรค์ บุรีรัมย์ เพชรบูรณ์ ยโสธรร้อยเอ็ด และสกลนคร	
	164	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดนครพนม	
	163	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดพิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน อำนาจเจริญ และอุดรธานี	
	162	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดตากและสุรินทร์	
	160	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดศรีสะเกษ	
	159	13 ธ.ค. 53	1 ม.ค. 54	จังหวัดพะเยา	

ที่มา: กระทรวงแรงงาน

ภาคผนวก ข

การจัดกลุ่มภาคการผลิต

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งประเภทภาคการผลิตออกเป็น 8 ภาคการผลิตได้แก่

1. ภาคเกษตรกรรม (Agriculture)
2. ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติและการประปา (Mining Electricity Supply Gas and Water Supply)
3. ภาคอุตสาหกรรมเกษตร (Agricultural Industry)
4. ภาคสิ่งทอ เครื่องแต่งกายและการผลิตเฟอร์นิเจอร์ (Textile Clothes and Furniture)
5. ภาคอุตสาหกรรมอื่น (Other Industry)
6. ภาคก่อสร้าง (Construction)
7. ภาคโรงแรม ภัตตาคารและร้านอาหาร (Hotel and Restaurant)
8. ภาคการผลิตอื่น (Other)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
1	ภาคการเกษตร	001	การทำนา
		002	การทำไร่ข้าวโพด
		003	ข้าวฟ่างและธัญพืชอื่น ๆ
		004	การทำไร่มันสำปะหลัง
		005	การเพาะปลูกพืชไร่อื่น ๆ
		006	การทำไร่พืชตระกูลถั่ว
		007	การทำไร่ฝัก
		008	การทำสวนผลไม้
		009	การทำไร่อ้อย
		010	การทำสวนมะพร้าว
		011	การทำสวนปาล์ม
		012	การทำไร่ปอแก้วและปอกระเจา
		013	การเพาะปลูกพืชเส้นใยอื่น ๆ
		014	การทำไร่ยาสูบ
		015	การทำสวนกาแฟ ชา และโกโก้
		016	การทำสวนยางพารา
		017	ผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ
		018	การปศุสัตว์
		019	การเลี้ยงสุกร
		020	การปศุสัตว์อื่น ๆ
		021	การเลี้ยงสัตว์ปีก
		022	ผลผลิตจากสัตว์ปีก
		023	การเลี้ยงไหม
		024	บริการทางการเกษตร

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต (ต่อ)

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
1	ภาคการเกษตร	025	การทำไม้ซุง
		026	การเผาถ่านและการทำฟืน
		027	ผลิตภัณฑ์จากป่าและการล่าสัตว์อื่นๆ
		028	การประมงทะเลและการประมงชายฝั่ง
		029	การประมงน้ำจืด
2	ภาคเหมืองแร่ การไฟฟ้า การผลิตก๊าซธรรมชาติ และการประปา	030	การทำเหมืองถ่านหิน
		031	การผลิตน้ำมันปิโตรเลียม
		032	การทำเหมืองแร่เหล็ก
		033	การทำเหมืองแร่ดีบุก
		034	การทำเหมืองแร่ทั้งสแตน
		035	การทำเหมืองแร่ที่มีใช่แร่เหล็ก
		036	การทำเหมืองแร่ฟลูออไรท์
		037	การทำเหมืองแร่ที่ใช้ทำเคมีภัณฑ์และปุ๋ย
		038	การผลิตเกลือ
		039	การทำเหมืองหินปูน
		040	การทำเหมืองหินและการย่อยหิน
		041	การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่นๆ
		135	การไฟฟ้า
		136	การผลิตก๊าซธรรมชาติ
137	การประปา		
3	ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	042	โรงฆ่าสัตว์
		044	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนํ้านม
		045	การทำผลไม้และผักกระป๋องและการเก็บ รักษาผักและผลไม้

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
3	ภาคอุตสาหกรรมเกษตร	046	การทำปศุสัตว์และประมงและการเก็บรักษาอาหารทะเลกระป๋องและแช่แข็ง
		047	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมัน
		048	การผลิตน้ำมันสัตว์ ไชสัตว์ น้ำมันพืชและผลพลอยได้
		049	โรงสีข้าว
		050	การผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง
		051	การบดข้าวโพด
		052	การผลิตแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ
		053	การผลิตขนมปัง
		054	การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน
		055	การผลิตน้ำตาล
		056	การผลิตขนมชนิดต่างๆ
		057	การผลิตน้ำแข็ง
		058	การผลิตผงชูรส
		059	การผลิตชา กาแฟและเครื่องดื่มสำเร็จรูปต่างๆ
		060	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ
		061	การผลิตอาหารสัตว์
062	การต้ม การกลั่นและการผสมสุรา		
063	การผลิตเบียร์		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต (ต่อ)

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
		064	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และน้ำอัดลม
		065	การบ่มและอบใบยาสูบ
		066	การผลิตผลิตภัณฑ์ใบยาสูบ
4	ภาคสิ่งทอ เครื่องแต่งกาย และการผลิต เฟอร์นิเจอร์	067	การปั่นด้าย การทอผ้าและเส้นใย ประดิษฐ์
		068	การทอผ้า
		069	การฟอก การพิมพ์ การย้อมและการแต่ง สำเร็จ
		072	การผลิตเครื่องแต่งกาย
		073	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด
		074	การผลิตผลิตภัณฑ์ปานและปอ
		075	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนัง
		076	การผลิตผลิตภัณฑ์หนังสัตว์
		077	การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง
		078	โรงเลื่อย
		079	การผลิตผลิตภัณฑ์ไม้และไม้ก๊อก
		080	การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องตกแต่งทำ ด้วยไม้
		081	การผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษชนิด ต่างๆ
		082	การผลิตผลิตภัณฑ์กระดาษ
		083	การพิมพ์ การพิมพ์โฆษณา

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต (ต่อ)

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
5	ภาคอุตสาหกรรมอื่น	084	การผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน
		085	การผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช
		086	การผลิตยางสังเคราะห์และปิโตรเคมี
		087	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงาและแลคเกอร์
		088	การผลิตยารักษาโรค
		089	การผลิตสบู่มะและผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรักษาความสะอาด
		090	การผลิตเครื่องสำอาง
		091	การผลิตไม้ขีดไฟ
		092	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ
		093	โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
		094	การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากน้ำมันปิโตรเลียม
		095	การผลิตยางแผ่นรมควันยางเครปและยางแท่ง
		096	การผลิตยางนอกและยางใน
		097	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
		098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก
		099	การผลิตกระเบื้องและเครื่องปั้นดินเผา
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว		
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้กับงานก่อสร้าง		
102	การผลิตซีเมนต์		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต (ต่อ)

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
5	ภาคอุตสาหกรรมอื่น	103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต
		104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ
		105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
		106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า
		107	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะที่มีโซ่เหล็ก
		108	การผลิตเครื่องตัดเครื่องมือและเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กและเหล็กกล้าทั่วไป
		109	การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องติดตั้งซึ่งทำด้วยโลหะเป็นส่วนใหญ่
		110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ
		111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ
		112	การผลิตเครื่องยนต์และเครื่องกังหัน
		113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตรกรรม
		114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือและเครื่องโลหะ
		115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ
		116	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องมือไฟฟ้าสำหรับงานอุตสาหกรรม		
118	การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุโทรทัศน์และการคมนาคม		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต (ต่อ)

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
5	ภาคอุตสาหกรรมอื่น	119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน
		120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน
		121	การผลิตหม้อเก็บประจุไฟฟ้าและแบตเตอรี่ต่างๆ
		122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ
		123	การต่อและการซ่อมเรือ
		124	การผลิตรถไฟ
		125	การผลิตยานยนต์
		126	การผลิตรถจักรยานยนต์และรถจักรยาน
		127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด
		128	การผลิตอากาศยาน
		129	การผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์
		130	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการถ่ายภาพและสายตา
		131	การผลิตนาฬิกา
		132	การผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
		133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ		
138	การก่อสร้างที่อยู่อาศัย		
139	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
6	ภาคก่อสร้าง	140	การก่อสร้างงานบริการสาธารณะ ทางด้านเกษตรและป่าไม้
		141	การก่อสร้างงานบริการสาธารณะที่ไม่ เกี่ยวกับงานเกษตร
		142	การก่อสร้างโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าและ สาธารณูปโภค
		143	การก่อสร้างอาคารและระบบสื่อสาร
		144	การก่อสร้างอื่น ๆ
7	ภาคโรงแรม ภัตตาคาร และร้านอาหาร	147	ภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม
		148	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ
8	ภาคการผลิตอื่น	145	การค้าส่ง
		146	การค้าปลีก
		149	การขนส่งทางรถไฟ
		150	การขนส่งทางบก
		151	การขนส่งสินค้าทางบก
		152	การให้บริการเสริมการขนส่งทางบก
		153	การขนส่งทางทะเล
		154	การขนส่งชายฝั่งและการขนส่งทางน้ำ ภายในประเทศ
		155	บริการเสริมการขนส่งทางน้ำ
		156	การขนส่งทางอากาศ
		157	บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง
		158	สถานที่เก็บสินค้าและการเก็บสินค้า
159	บริการไปรษณีย์โทรเลขและการสื่อสาร		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-1 การจัดกลุ่มภาคการผลิต (ต่อ)

ลำดับที่	ภาคการผลิต	รหัส I-O	นิยามของสาขาการผลิต ใน I-O 180
8	ภาคการผลิตอื่น	160	สถาบันการเงิน
		161	การประกันชีวิต
		162	การประกันวินาศภัย
		163	บริการด้านอสังหาริมทรัพย์
		164	การบริการทางด้านธุรกิจ
		165	การบริหารราชการ
		166	บริการสุขภาพและบริการที่คล้ายคลึงกัน
		167	บริการการศึกษา
		168	สถาบันวิจัย
		169	บริการทางการแพทย์และบริการทาง อนามัยอื่น ๆ
		170	สถาบันธุรกิจ สมาคมอาชีพและสมาคม กรรมกร
		171	บริการชุมชนอื่น ๆ
		172	การผลิตและการจัดจำหน่ายภาพยนตร์
		173	โรงภาพยนตร์
		174	วิทยุ โทรทัศน์และบริการที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
		175	ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์
		176	บริการบันเทิงและบริการสันทนาการ
		177	การซ่อมแซม
		178	การบริการส่วนบุคคล
		179	การบริการอื่น ๆ
180	กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการ ผลิตได้		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ภาคผนวก ค

สมการที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ ค-1 สมการที่ใช้ในการศึกษา

สมการที่	สมการ	จำนวนสมการ
1	$f_{11j} = f_{11j} + \sigma_{11j}^0 \cdot \left[r_{11j} - \sum_{t=1}^2 A_{11tj}^0 r_{11tj} \right]$	16
2	$f_{1qj} = f_{1j} + \sigma_{1qj}^0 \cdot \left[r_{1qj} - \sum_{q=1}^2 A_{1qj}^0 r_{1qj} \right]$	16
3	$f_{nj} = z_j + \sigma_{nj}^0 \cdot \left[r_{nj} - \sum_{s=1}^2 A_{njs}^0 r_{njs} \right]$	17
4	$x_{isj}^1 = z_j + \sigma_{ij}^1 \cdot \left[pr_{isj}^1 - \sum_{s=1}^2 H_{isj}^1 pr_{isj}^1 \right]$	16
5	$x_{ilj}^0 = z_j + \tau_{ij}^0 \cdot \left[p_{il}^0 - \sum_{i=1}^8 H_{ilj}^* p_{il}^0 \right]$	1
6	$x_{il}^0 = \sum_{j=1}^8 D_{ilj}^0 x_{ilj}^0$	1
7	$x_{j1}^0 = z_j$	7
8	$m_{isj}^1 = x_{isj}^1$	128
9	$m_{is}^2 = x_{is}^2$	16
10	$m_{isk}^3 = x_{isk}^3$	48
11	$m_{il}^4 = x_{il}^4$	8
12	$m_{is}^5 = x_{is}^5$	16
13	$m = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 \sum_{j=1}^8 A_{isj}^1 m_{isj}^1 + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 A_{is}^2 m_{is}^2 + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 \sum_{k=1}^3 A_{isk}^3 m_{isk}^3 + \sum_{i=1}^8 A_{il}^4 m_{il}^4 + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 A_{is}^5 m_{is}^5$	1
14	$s = \sum_{j=1}^8 H_j^s s_j + \sum_{h=1}^{10} H_h^s s_h + H_w^s s_w + H_g^s s_g$	1
15	$s_j = v_j + pik$	8
16	$s_w = v_w + pik$	1
17	$x_{is}^2 = v + \sigma_i^2 \left(p_{is}^2 - \sum_{s=1}^2 H_{is}^2 \cdot p_{is}^2 \right)$	16

ตารางที่ ค-1 สมการที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

สมการที่	สมการ	จำนวนสมการ
18	$p_{ik} = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{is}^2 \bullet p_{is}^2$	1
19	$s = \nu + pik$	1
20	$x_{isk}^3 = c_k^3 + \sigma_{ik}^3 \left[p_{is}^3 - \sum_{s=1}^2 H_{isk}^3 p_{is}^3 \right]$	48
21	$x_{is}^3 = \sum_{k=1}^3 G_{isk}^3 x_{isk}^3$	16
22	$y_h = \sum_{r=1}^2 O_{1rh} \left[f_{11r}^s + r_{11r} + x_{cess11r} \right] H_{fh} + \left[f_{12}^s + r_{12} \right] H_{fh} + \sum_{j=1}^8 O_{2jh} \left[f_{2j}^s + r_{2j} \right] H_{fh} \\ + \sum_{3jh} O_{3jh} \left[f_{3j}^s + r_{3j} \right] H_{fh} + u H_{uh}$	10
23	$y_h = H_h^d y_h^d + H_h^g d_h^r + H_h^u u_h$	10
24	$d_h^r = y_h + t_h^d$	10
25	$u_h = \theta_h^u y_h$	10
26	$s_h = \nu_h + pik$	10
27	$y_h^d = B_h^s s_h + B_h^c c_h$	10
28	$c_{kh}^3 = \sum_q \eta_{hkq} p_q^c + \eta_{hk} c_h$	30
29	$u = \sum_{h=1}^{10} G_h^u u_h + G_g^u u_g$	1
30	$p_{il}^w = -\gamma x_{il}^4 + f_{il}^4$	8
31	$t^w = \sum_{i=1}^8 G_{il}^x \left(p_{il}^w + g_{il}^4 + t_{il}^x + x_{il}^4 + e^w \right) + \sum_i G_{i2}^m \left(p_{i2}^w + t_{i2}^m + x_{i2}^0 + e^w \right)$	1
32	$t^i = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{is}^i \left(p_{is}^0 + t_{is}^i + x_{is}^0 \right)$	1
33	$t^d = \sum_{h=1}^{10} G_h^d \left(y_h^d + t_h^d \right)$	1
34	$t^f = \sum_{j=1}^8 G_{2j}^g \left(r_{2j} + f_{2j} \right)$	1
35	$y^g = H^w t^w + H^i t^i + H^d t^d + H^f t^f$	1
36	$x_{is}^5 = 0$	10
37	$s_g = \nu_g + pik$	1
38	$u_g = \eta_g^5 y^g$	1
39	$c^g = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{is}^5 \left(p_{is}^5 + x_{is}^5 \right) + G_{s5}^5 s_g + G_{u5}^5 u_g$	1

ตารางที่ ค-1 สมการที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

สมการที่	สมการ	จำนวนสมการ
40	$100dG = R^g \cdot y^g - E^g c^g - \sum_{i=1}^8 E S_{il}^e (e^w + g_{il}^4 + x_{il}^4)$	1
41	$t_{is}^i = tid_{is} + \bar{t}_s^i + \bar{t}^{-is}$	16
42	$t_h^d = td_h + \bar{t}^d$	10
43	$r_{11j} = r_{11r} + d_{11j}$	16
44	$r_{1qj} = r_{1q} + d_{1qj}$	16
45	$r_{11j} = \sum_{j=1}^8 H_{11j}^1 r_{11j}$	8
46	$r_{1j} = \sum_{j=1}^8 H_{1qj}^1 r_{1qj}$	8
47	$rw_{11r} = r_{11r} - cpi$	16
48	$rw_{1q} = r_{1q} - cpi$	16
49	$f_{2j} - r_{3j} = -r_{2j} + f_{3j}$	8
50	$p_{j1}^0 + z_j = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{isj}^0 (x_{isj}^1 + p_{isj}^1) + G_{1j}^0 (f_{1j} + r_{1j}) + G_{2j}^0 (f_{2j} + r_{2j}) + G_{2j}^s s_j$ $- \sum_{i=1}^8 H_{i2j}^* (t_{i2}^w + p_{i2}^w + e^w + x_{i2j}^1 + x_j^4 - z_j)$	7
51	$\sum_{i=1}^8 B_{ilj}^0 (x_{ilj}^0 + p_{il}^0) = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 G_{isj}^0 (x_{isj}^1 + p_{isj}^1) + G_{1j}^0 (f_{1j} + r_{1j})$ $+ G_{2j}^0 (f_{2j} + r_{2j}) + G_{3j}^0 (f_{3j} + r_{3j}) + G_{2j}^s s_j$	1
52	$p_{il}^w + e^w + g_{il}^4 = \beta_{il} p_{il}^4 + \alpha_{il} (p_{il}^w + e^w + g_{il}^4 + t_{il}^x)$	8
53	$p_{i2}^0 = \beta_{i2} (p_{i2}^w + e^w) + \alpha_{i2} (p_{i2}^w + e^w + t_{i2}^m)$	8
54	$p_{isj}^1 = H_{is}^{01} p_{is}^0 + H_{is}^{g1} (p_{is}^0 + t_{is}^i) + H_{isj}^{m1} (G_{81}^m p_{81}^0)$	128
55	$pr_{isj}^1 = G_{ij}^* p_{isj}^1 - K_{ij}^* (p_{i2}^w + t_{i2}^m + e^w + x_j^4 - z_j)$	48
56	$p_{is}^n = H_{is}^{0n} p_{is}^0 + H_{is}^{gn} (p_{is}^0 + t_{is}^i) + H_{is}^{mn} (G_{81}^m p_{81}^0)$	48
57	$p_{il}^4 = H_{il}^{04} p_{il}^0 + H_{il}^{g4} (p_{il}^0 + t_{il}^i) + H_{il}^{m4} (G_{81}^m p_{81}^0)$	8
58	$p_k^c = \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 C_{isk}^3 p_{is}^3$	3
59	$f_{11r}^s = \sum_{j=1}^8 N_{11j} f_{11j} - xcess_{11r}$	2

ตารางที่ ค-1 สมการที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

สมการที่	สมการ	จำนวน
60	$f_{1q}^s = \sum_{j=1}^8 N_{1qj} f_{1qj}$	2
61	$f_{111}^s = -0.5269 x_{cess112}$	1
62	$f_{2j}^s = f_{2j}$	8
63	$f_{3j}^s = f_{3j}$	8
64	$x_{i1}^0 = \sum_{j=1}^8 B_{i1j}^1 x_{i1j}^1 + B_{i1}^2 x_{i1}^2 + \sum_{k=1}^3 B_{i1k}^3 x_{i1k}^3 + B_{i1}^4 x_{i1}^4 + B_{i1}^5 x_{i1}^5 + B_{i1}^m H_{i1}^m$	8
65	$x_{i2}^0 = \sum_{j=1}^8 B_{i2j}^1 x_{i2j}^1 + B_{i2}^2 x_{i2}^2 + \sum_{k=1}^3 B_{i2k}^3 x_{i2k}^3 + B_{i2}^5 x_{i2}^5$	8
66	$c_k^3 = \sum_{h=1}^{10} G_{kh}^3 c_{kh}^3$	3
67	$\varepsilon^3 = \sum_{k=1}^3 G_k^c p_k^c$	1
68	$e = \sum_{i=1}^8 (x_{i1}^4 + p_{i1}^w) S_{i1}^e$	1
69	$m = \sum_{i=1}^8 (x_{i2}^0 + p_{i2}^w) S_{i2}^m$	1
70	$100dB = Ee - Mm$	1
71	$100dBOP = -100dG + Fs^w + Ee - Mm$	1
72	$y = \sum_{h=1}^{10} S_h^0 c_h + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 S_{is}^0 (p_{is}^5 + x_{is}^5) + S_s^0 s - S_w^0 s_w + S_e^0 e - S_m^0 m$	1
73	$y = \sum_{h=1}^{10} S_h^0 c_h + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 S_{is}^0 (p_{is}^5 + x_{is}^5) + S_s^0 s + S_e^0 e - S_m^0 m$	1
74	$y = \sum_{r=1}^2 S_{11r}^0 [f_{11r}^s + r_{11r}] + S_{12}^0 [f_{11r}^s + r_{11r}] + \sum_{j=1}^8 S_{2j}^0 [f_{2j}^s + r_{2j}] + \sum_{j=1}^8 S_{3j}^0 [f_{3j}^s + r_{3j}] + \sum_{j=1}^8 S_j^0 s_j + \sum_{i=1}^8 S_{i1}^0 (p_{i1}^4 + t_{i1}^x + x_{i1}^4) + \sum_{i=1}^8 S_{i2}^0 (p_{i2}^w + t_{i2}^m + x_{i2}^0 + e^w) + \sum_{i=1}^8 \sum_{s=1}^2 S_{is}^0 (p_{is}^0 + t_{is}^i +$	1

ภาคผนวก ง

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ ง-1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	ความหมาย	จำนวนตัวแปร
c_h	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการบริโภคของครัวเรือนที่ h	$H=10$
c_{kh}^3	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการในการบริโภคสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ของครัวเรือนที่ h	$KH=(3*10)=30$
c_k^3	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k	$K = 3$
c^g	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายของรัฐบาล	1
	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภค ณ ปีฐาน	1
d_h^r	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ทางด้านภาษีทางตรงของครัวเรือนที่ h	$H=10$
d_{11j}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างของราคาแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ได้รับจากภาคการผลิตที่ j	$TJ=(2*8)=16$
d_{1qj}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างของราคาแรงงานประเภทที่ q ได้รับจากภาคการผลิตที่ j	$QJ=(2*8)=16$
dB	การเปลี่ยนแปลงดุลการค้า	1
$dBOP$	การเปลี่ยนแปลงดุลการชำระเงิน	1
dG	มูลค่าการเปลี่ยนแปลงงบประมาณของรัฐบาล	1
e^w	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน	1
e	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก	1
f_{11j}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ของภาคการผลิตที่ j	$TJ=(2*8)=16$

ตารางที่ ง-1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	จำนวนตัวแปร
f_{1qj}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานประเภทที่ q ของภาคการผลิตที่ j	$TJ=(2*8)=16$
f_{nj}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทที่ n ของภาคการผลิตที่ j	$NJ=(3*8)=24$
f_{11r}^s	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ r	$T = 2$
f_{12}^s	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของแรงงานมีทักษะ	1
f_{2j}^s	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของทุนในภาคการผลิตที่ j	$J=8$
f_{3j}^s	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการเสนอขายของที่ดินในภาคการผลิตที่ j	$J_m=1$
f_{i1}^4	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น ภัยธรรมชาติ เป็นต้น	$I = 8$
g_{i1}^4	ตัวแปร Shift จะมีค่าเท่ากับศูนย์กรณีสินค้าส่งออก	8
m	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการขนส่งและการตลาดโดยรวม	1
m_{isj}^1	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำปัจจัยการผลิตขั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าของภาคการผลิตที่ j	$ISJ=(8*2*8)=128$
m_{is}^2	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าทุน	$IS=(8*2)=16$
m_{isk}^3	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k	$ISK=(8*2*3)=48$

ตารางที่ ง-1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	จำนวนตัวแปร
m_{i1}^4	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าประเภทส่งออกที่ i	$I=8$
m_{is}^5	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ไปใช้โดยรัฐบาล	$IS=(8*2)=16$
m	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้า	1
pr_{ij}^1	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j	$ISJ=(8*2*8)=128$
p_{is}^2	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน	$I=8$
p_{is}^3	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค	$IS=(8*2)=16$
p_q^c	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ q	3
p_{i1}^w	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา f.o.b หน่วยเป็น US Dollar ของสินค้าส่งออกประเภทที่ i	$I=8$
p_{i2}^w	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา c.i. หน่วยเป็น US Dollar ของสินค้านำเข้าประเภทที่ i	$I=8$
p_{is}^0	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s	$IS=(8*2)=16$
p_{is}^5	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่รัฐบาลจ่าย	$IS=(8*2)=16$
p_{j1}^0	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าของภาคการผลิตที่ j	$J=8$

ตารางที่ ง-1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	จำนวนตัวแปร
p_{isj}^1	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j	IS=(8*2) =16
p_{il}^4	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้าส่งออกประเภทที่ i	I=8
p_k^c	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k	K=3
r_{11tj}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j	TJ=(8*2)=16
r_{1qj}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานประเภทที่ q ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j	QJ=(8*2)=16
r_{1j}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาของแรงงานโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j	J=8
r_{2j}	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงราคาของทุนที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j	J=8
r_{3j}	ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงราคาของที่ดิน ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j	J=8
rw_{1t}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาเฉลี่ยของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t	T=2
rw_{1q}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาเฉลี่ยของแรงงานมีทักษะ	Q=2
s	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมโดยรวม	1
s_j	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออม (ค่าเสื่อม) ของภาคการผลิตที่ j	J=8
s_h	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของภาคครัวเรือนที่ h	H=10

ตารางที่ ง-1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	จำนวนตัวแปร
s_w	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของภาคต่างประเทศ	1
s_g	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมของภาครัฐบาล	1
t_h^d	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางตรงของครัวเรือนที่ h	$H=10$
t^w	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ	1
t_{i1}^x	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i	$I=8$
t_{i2}^m	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีนำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i	$I=8$
t^i	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากอัตราภาษีทางอ้อม	$I=1$
t_{is}^i	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s	$IS=(8*2)=16$
t^d	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากภาษีทางตรง	1
t_{is}^f	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับจากปัจจุบัน ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ซึ่งจะแตกต่างกันตามประเภทและแหล่งที่มาของสินค้า	1 $IS=(8*2)=16$
\bar{t}_s^i	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้าประเภทที่ i มาจากแหล่งที่ s ซึ่งจะแตกต่างกันตามแหล่งที่มาสินค้า	2

ตารางที่ ง-1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	จำนวนตัวแปร
\bar{t}^{is}	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีอ้อมของสินค้าประเภทที่ i มาจากแหล่งที่ s ในอัตราคงที่	1
td_h	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของของอัตราภาษีทางของครัวเรือนที่ h ซึ่งจะแตกต่างกันตามระดับรายได้ของครัวเรือนที่ h	H=10
\bar{t}^d	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของของอัตราภาษีทางของครัวเรือนที่ h ในอัตราคงที่	1
u	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนโดยรวม	1
u_h	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของครัวเรือนที่ h	H=10
u_s	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของภาครัฐบาล	1
v	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของภาคการผลิตที่ j	1
v_j	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของภาคการผลิตที่ j	J=8
v_w	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของภาคต่างประเทศ	1
v_h	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของภาคครัวเรือนที่ h	H=10
v_s	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของภาครัฐบาล	1
x_{isj}^1	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภทที่ i ของภาคการผลิตที่ j	ISJ=(8*2*8)=128
x_{is}^2	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าทุน	IS=(8*2)=16

ตารางที่ ง-1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมาย	จำนวนตัวแปร
x_{isk}^3	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k	$ISK=(8*2*3)=48$
x_{i1}^4	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าส่งออกประเภทที่ i	$I=8$
x_{is}^5	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของรัฐบาล	$IS=(8*2)=16$
x_{is}^0	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s	$IS=(8*2)=16$
x_{ij}^0	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j	$(I_m J_m)=(1*1)=1$
x_{j1}^0	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าในภาคการผลิตที่ j	$J=8$
x_j^4	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินค้าส่งออกของภาคการผลิตที่ j	$J=8$
$xcess_{it}$	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานส่วนเกินของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t	$T=2$
y_h	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือนที่ h	$H=10$
y_h^a	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริงของครัวเรือนที่ h	$H=10$
y	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	1
z_j	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงระดับผลผลิตของภาคการผลิตที่ j	$J=8$
ϵ^3	ร้อยละอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค	1

ภาคผนวก จ

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ จ-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
A_{1tj}^0	ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานประเภทไร่ที่ทักษะประเภทที่ t ในราคาของแรงงานไร่ที่ทักษะโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
A_{1qj}^0	ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานประเภทที่ q ในราคาของแรงงานโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
A_{nj}^0	ส่วนแบ่งของราคาของปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทที่ n ในราคาของปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
A_{isj}^1	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำปัจจัยการผลิตขั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าของภาคการผลิตที่ j ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{is}^2	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าทุนในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{isk}^3	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s มาใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{it}^4	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{is}^5	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ไปใช้โดยรัฐบาลในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
B_h^s	ส่วนแบ่งของเงินออมในรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริงของครัวเรือนที่ h
B_h^c	ส่วนแบ่งของเงินที่ใช้ในการบริโภคในรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริงของครัวเรือนที่ h

ตารางที่ จ-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
B_{ij}^0	ส่วนแบ่งมูลค่าของสินค้าประเภทที่ i ที่สามารถผลิตโดยภาคการผลิตที่สามารถผลิตสินค้าหลายประเภท อย่างเช่นภาคเกษตร
B_{ij}^1	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศของภาคการผลิตที่ j ในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{il}^2	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุนในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{ilk}^3	ส่วนแบ่งความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{il}^4	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าส่งออกประเภทที่ i จากปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{il}^5	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศของรัฐบาลในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{il}^m	ส่วนแบ่งความต้องการสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าภาคขนส่งและการตลาดในปริมาณของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศ
B_{i2j}^1	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ของภาคการผลิตที่ j ในปริมาณของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
B_{i2}^2	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุนในปริมาณของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
B_{i2k}^3	ส่วนแบ่งความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในปริมาณสินค้านำเข้าประเภทที่ i
B_{i2}^5	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้านำเข้าประเภทที่ i ของรัฐบาลในปริมาณของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
C_{isk}^3	ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในสินค้าโดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
D_{ilj}^0	ส่วนแบ่งของอุปทานสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j ในอุปทานของสินค้าโดยรวมที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j

ตารางที่ ๑-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
D_{ij}^0	ส่วนแบ่งของอุปทานสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j ในอุปทานของสินค้าโดยรวมที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j
E^g	มูลค่ารายจ่ายของรัฐบาลในปีฐาน
E	มูลค่าการส่งออก ณ.ปีฐาน
F	กระแสการลงทุนทางตรงจากภาคต่างประเทศ ณ.ปีฐาน
G_{is}^2	ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในสินค้าโดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
G_{isk}^3	ส่วนแบ่งของอัตราการเปลี่ยนแปลงสินค้าผู้ผลิตประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคโดยรวม
G_h^u	ส่วนแบ่งของเงินโอนของครัวเรือนที่ h ในเงินโอนโดยรวม
G_g^u	ส่วนแบ่งของเงินโอนของรัฐบาลในเงินโอนโดยรวม
G_{i1}^x	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ
G_{i2}^m	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีนำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ
G_{is}^i	ส่วนแบ่งของภาษีทางอ้อมของสินค้าผู้ผลิตประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในรายรับจากอัตราภาษีทางอ้อม
G_h^d	ส่วนแบ่งของรายรับจากอัตราภาษีทางของครัวเรือนที่ h ในรายรับจากอัตราภาษีทางตรง
$G_{2,jg}$	ส่วนแบ่งของปัจจัยทุนที่รัฐบาลเป็นเจ้าของในภาคการผลิตที่ j ในรายรับจากปัจจัยทุนโดยรวมที่รัฐบาลเป็นเจ้าของ
G_{is}^s	ส่วนแบ่งของรายจ่ายในการบริโภคสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในรายจ่ายของรัฐบาล
G_s^s	ส่วนแบ่งของเงินออมของรัฐบาลในรายจ่ายของรัฐบาล
G_u^s	ส่วนแบ่งของเงินโอนในรายจ่ายของรัฐบาล

ตารางที่ จ-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
G_{isj}^0	ส่วนแบ่งต้นทุนของราคาผู้ซื้อสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขอคืนภาษีแล้ว
G_{1j}^0	ส่วนแบ่งต้นทุนของแรงงานที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขอคืนภาษีแล้ว
G_{2j}^0	ส่วนแบ่งต้นทุนของทุนที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขอคืนภาษีแล้ว
G_{2j}^s	ส่วนแบ่งจากต้นทุนการออม (ค่าเสื่อม) ของภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขอคืนภาษีแล้ว
G_{3j}^0	ส่วนแบ่งจากต้นทุนราคาของที่ดินของภาคการผลิตที่ j จากต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขอคืนภาษีแล้ว
G_{ij}^*	ส่วนแบ่งของราคาซื้อสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศของภาคการผลิตที่ j ในราคาของปัจจัยการผลิตชั้นกลางชนิดประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของภาคการผลิตที่ j
G_{81}^m	ส่วนแบ่งของผลผลิตของภาคการผลิตที่ 8 ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
G_{hk}^a	ส่วนแบ่งของความต้องการสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ของครัวเรือนที่ h ในความต้องการสินค้าผู้บริโภคประเภท k
G_k^f	ส่วนแบ่งของของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k ในสินค้าผู้บริโภคโดยรวม
H_{isj}^1	ส่วนแบ่งของปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในปัจจัยการผลิตประเภทที่ i โดยรวมที่ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j
H_{ij}^*	ส่วนแบ่งของอุปทานสินค้าประเภทที่ i ในอุปทานของสินค้าโดยรวมที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j
H_j^s	ส่วนแบ่งการออม (ค่าเสื่อม) ของภาคการผลิตที่ j ในการออมโดยรวม
H_h^s	ส่วนแบ่งการออมของภาคครัวเรือนที่ h ในการออมโดยรวม
H_w^s	ส่วนแบ่งการออมของภาคต่างประเทศในการออมโดยรวม
H_g^s	ส่วนแบ่งการออมของภาครัฐบาลในการออมโดยรวม

ตารางที่ จ-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
H_{is}^2	ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในสินค้าประเภทที่ i โดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
H_{isk}^3	ส่วนแบ่งของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในสินค้าประเภทที่ i โดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
H_{fh}	ส่วนแบ่งของรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นในรายได้ของครัวเรือนที่ h
H_{uh}	ส่วนแบ่งของรายได้จากเงินโอนในรายได้ของครัวเรือนที่ h
H_h^u	ส่วนแบ่งของรายได้ทางด้านเงินโอนในรายได้โดยรวมของครัวเรือนที่ h
H_h^d	ส่วนแบ่งของรายได้ที่สามารถนำมาใช้จ่ายได้จริงในรายได้โดยรวมของครัวเรือนที่ h
H_h^g	ส่วนแบ่งของรายได้ทางด้านภาษีทางตรงในรายได้โดยรวมของครัวเรือนที่ h
H^w	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีการค้าระหว่างประเทศในรายรับของรัฐบาล
H^i	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีทางอ้อมในรายรับของรัฐบาล
H^d	ส่วนแบ่งของรายรับจากภาษีทางตรงในรายรับของรัฐบาล
H^f	ส่วนแบ่งของรายรับจากปัจจัยทุนที่รัฐบาลเป็นเจ้าของในรายรับของรัฐบาล
H_{1ij}^1	ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในราคาของแรงงานไร้ทักษะโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
H_{1qj}^1	ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานประเภทที่ q ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในราคาของแรงงานโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
H_{is}^{01}	ส่วนแบ่งของราคาของแรงงานประเภทที่ q ที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในราคาของแรงงานโดยรวมที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j
H_{i2j}^*	ส่วนแบ่งของการขอคืนมูลค่าภาษีของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ของภาคการผลิตที่ j ในต้นทุนการผลิตโดยรวมซึ่งหักการขอคืนภาษีแล้ว
H_{is}^{s1}	ส่วนแบ่งของราคาสินค้าพื้นฐานของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาผู้ซื้อสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ของภาคการผลิตที่ j
H_{isj}^{m1}	ส่วนแบ่งของต้นทุนทางด้านภาษีของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาผู้ซื้อสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ของภาคการผลิตที่ j

ตารางที่ ๑-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
H_{is}^{0n}	ส่วนแบ่งของราคาสินค้าพื้นฐานของสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ n
H_{is}^{gn}	ส่วนแบ่งของภาษีสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s ในราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ n
H_{is}^{mn}	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดของสินค้าประเภทที่ i ในราคาสินค้าประเภทที่ i จากแหล่งการผลิตที่ s เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์ที่ n
H_{il}^{04}	ส่วนแบ่งของราคาสินค้าพื้นฐานของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในของราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i
H_{il}^{g4}	ส่วนแบ่งของภาษีสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i
H_{il}^{m4}	ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i
K_{ij}^*	ส่วนแบ่งของการขอกินภาษีของสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศของภาคการผลิตที่ j ในราคาของปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ของภาคการผลิตที่ j
M	มูลค่าการนำเข้า ณ.ปีฐาน
N_{11j}	ส่วนแบ่งของแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ในภาคการผลิตที่ j ในจำนวนแรงงานไร้ทักษะที่ t โดยรวม
N_{12j}	ส่วนแบ่งของแรงงานมีทักษะในภาคการผลิตที่ j ในจำนวนแรงงานมีทักษะโดยรวม
O_{11h}	ส่วนแบ่งของรายได้จากแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ t ในรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือนที่ h
O_{12h}	ส่วนแบ่งของรายได้จากแรงงานมีทักษะในรายได้จากปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือนที่ h
$O_{2,jh}$	ส่วนแบ่งของรายได้จากปัจจัยทุนในภาคการผลิตที่ j ในรายได้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือนที่ h

ตารางที่ จ-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
O_{3jh}	ส่วนแบ่งของรายได้จากปัจจัยที่ดินในภาคการผลิตที่ j ในรายได้ปัจจัยการผลิต ขั้นต้นของครัวเรือนที่ h
S_{i1}^e	ส่วนแบ่งสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในมูลค่าการส่งออกโดยรวมในปีฐาน
S_{i2}^m	ส่วนแบ่งสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในมูลค่าการนำเข้าโดยรวมในปีฐาน
S_h^0	ส่วนแบ่งของการบริโภคของครัวเรือนที่ h ในมูลค่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_{is}^0	ส่วนแบ่งจากรายจ่ายในการบริโภคสินค้าที่ i จากแหล่งที่ s ในมูลค่าผลิตภัณฑ์ มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_s^0	ส่วนแบ่งจากการออมทั้งหมดในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัด จากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_w^0	ส่วนแบ่งจากการออมจากภาคต่างประเทศในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศที่วัดจากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_e^0	ส่วนแบ่งจากมูลค่าส่งออกในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัด จากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_m^0	ส่วนแบ่งจากมูลค่าการนำเข้าในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัด จากทางด้านผลิตภัณฑ์
S_h^{02}	ส่วนแบ่งของการบริโภคของครัวเรือนที่ h ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายจ่าย
S_{is}^{02}	ส่วนแบ่งจากรายจ่ายในการบริโภคสินค้าที่ i จากแหล่งที่ s ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวล รวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายจ่าย
S_s^{02}	ส่วนแบ่งจากการออมทั้งหมดในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
S_e^{02}	ส่วนแบ่งจากมูลค่าส่งออกในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจาก ทางด้านรายจ่าย
S_m^{02}	ส่วนแบ่งจากมูลค่าการนำเข้าในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัด จากทางด้านรายจ่าย

ตารางที่ จ-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
S_{1r}^0	ส่วนแบ่งจากรายได้ของปัจจัยแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ r ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{12}^0	ส่วนแบ่งจากรายได้ของปัจจัยแรงงานไร้ทักษะในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{12}^0	ส่วนแบ่งจากรายได้ของปัจจัยทุนที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{2j}^0	ส่วนแบ่งจากรายได้ของที่ดินที่จ่ายโดยภาคการผลิตที่ j ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{3j}^0	ส่วนแบ่งจากการออม(ค่าเสื่อม) ของภาคการผลิตที่ j ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_j^0	ส่วนแบ่งจากรายได้ของอัตราภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{i1}^0	ส่วนแบ่งจากรายได้ของอัตราภาษีนำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
S_{i2}^0	ส่วนแบ่งจากรายได้ของอัตราภาษีทางอ้อมของสินค้านำเข้าประเภทที่ i จากแหล่งที่ s ในมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่วัดจากทางด้านรายได้
α_{i1}	ส่วนแบ่งของภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i ณ ราคาตลาดโลก
α_{i2}	ส่วนแบ่งของภาษีสินค้านำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในราคาพื้นฐานของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
β_{i1}	ส่วนแบ่งของราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i ในราคาสินค้าส่งออกประเภทที่ i ณ ราคาตลาดโลก
β_{i2}	ส่วนแบ่งของภาษีสินค้านำเข้าของสินค้านำเข้าประเภทที่ i ในราคาพื้นฐานของสินค้านำเข้าประเภทที่ i
σ_{11j}^0	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ r ที่ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j

ตารางที่ ๑-1 ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์	ความหมาย
σ_{1qj}^0	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานประเภทที่ q ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j
σ_{nj}^0	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นต้นประเภทที่ n ในภาคการผลิตที่ j
σ_{nj}^0	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นกลางประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศที่ถูกใช้โดยภาคการผลิตที่ j
τ_{ij}^0	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าประเภท i ที่ผลิตโดยภาคการผลิตที่ j
σ_i^2	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
σ_{ik}^3	ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าประเภทที่ i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้าจากต่างประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ k
θ_h^u	ค่าความยืดหยุ่นของเงินโอนต่อรายได้ของครัวเรือนที่ h
η_{hq}^s	ค่าความยืดหยุ่นต่อราคา (Price Elasticity) ของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ q และค่าความยืดหยุ่นไขว้ (Cross Elasticity) ของสินค้าผู้บริโภคประเภทที่ q กับสินค้าผู้บริโภคประเภทอื่น
η_{hk}	ค่าความยืดหยุ่นของสินค้าประเภทที่ k ต่อรายได้ (Income Elasticity) ของครัวเรือนที่ h
$-\gamma$	ค่าพารามิเตอร์ ในที่นี้หมายถึง ค่าส่วนกลับของความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้าส่งออกประเภทที่ i
η_g^s	ค่าความยืดหยุ่นของรายได้ต่อเงินโอนของรัฐบาล

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว อังคณา สิทธิการ เกิดเมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2528 ณ จังหวัดจันทบุรี สำเร็จการศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตร
บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) ในปีการศึกษา 2549 จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และได้เข้าศึกษาใน
หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2550



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย