

ผลกระทบของการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อภาวะความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้
ในประเทศไทย



นางสาวภัทริยา นวลใย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The impact of minimum wage on poverty and income inequality in Thailand

Miss Phatthariya Nualyai



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 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อภาวะ
ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย
ไทย

โดย

นางสาวภัทริยา นวลใย

สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ศาสตราจารย์ ดร.อิสรา ศานติศาสน์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์

(ศาสตราจารย์ ดร.วรเวศม์ สุวรรณระดา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ดร.สรวีย์ บุญยमानนท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ศาสตราจารย์ ดร.อิสรา ศานติศาสน์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชฉัตร โกมลไพศาล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิริยา กุลกลการ)

5785164329 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS: MINIMUM WAGE / POVERTY / INCOME INEQUALITY / CGE MODEL

PHATTHARIYA NUALYAI: The impact of minimum wage on poverty and income inequality in Thailand. ADVISOR: PROF. ISRA SARNTISART, Ph.D., 136 pp.

The minimum wage policy has been a key component in the development of labour policy in Thailand with the main objective of the minimum wage was to make sure that employees would be able to buy the basic necessities to survive. However, this policy mandates only unskilled formal labour sector which is about 29 percent of all labours in Thailand. Therefore, it has a vast impact on the informal labour that are the major group of labour and the poor in Thailand

This thesis aims to investigate the impact of minimum wage on poverty and income inequality in Thailand and also explore the impact of minimum wage on formal and informal labour sector in each region in Thailand by the Computable General Equilibrium model (CGE Model) with Social Accounting Matrix (SAM 2010).

The result of this study revealed that increasing the minimum wage reduces employment and creates unemployment among unskilled formal labour and also reduces the unskilled informal labour's wage. In addition, the effect of this policy tends to raise prices of consumer goods and household expenditure. It is clear that the people considered to be poor which in low-income household class do not belong to labour that gains the benefits from this minimum wage policy. Therefore, raising the minimum wage is not enough to get the poor out of poverty and income inequality in Thailand. Government should provide other social welfare to enhance their living standard and secure them out of poverty.

Field of Study: Economics

Student's Signature

Academic Year: 2016

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างยิ่งจากหลายฝ่าย ที่คอยให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่มีประโยชน์จากผู้มีพระคุณดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. อิศรา ศานติศาสน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำ คอยตรวจและให้คำปรึกษาในการแก้ไขข้อบกพร่อง รวมทั้งให้ข้อคิดเห็นต่างๆ อันมีประโยชน์ต่อการศึกษาและการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์และลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร. สวรัย บุญยमानนท์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธัชพันธ์ โกมลไพศาล และรองศาสตราจารย์ ดร. กิริยา กุลกลการ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการแก้ไขและตรวจข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ และข้อเสนอ พร้อมทั้งแนวคิดต่างๆ ที่ช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณนายทวีชัย เจริญเศรษฐศิลป์ ที่ได้เสียสละเวลาในการให้คำปรึกษาและแนวคิดต่างๆ ที่เป็นประโยชน์และใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ นายวรวิทย์ ภาพิมลวัชร ที่ช่วยเหลือและช่วยกันศึกษาแบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอบพระคุณบิดาและมารดา ที่คอยเป็นกำลังใจ ให้คำปรึกษา และสนับสนุนผู้เขียนในด้านการเรียนมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานต่างๆ รวมทั้งขอขอบพระคุณเพื่อนๆ ที่คอยเป็นกำลังใจ คอยให้คำปรึกษาที่ดีในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ท้ายนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความบกพร่องประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	6
1.5 นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ ภาวะความยากจน และความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย.....	9
2.1 การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำและสถานการณ์แรงงานในประเทศไทย.....	9
2.2 สถานการณ์ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย	14
บทที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
3.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	18
3.2 ตัวแบบที่เกี่ยวข้อง	25
3.3 วรรณกรรมปริทัศน์	30
บทที่ 4 แบบจำลองและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	33
4.1 ทฤษฎีและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	33
4.1.1 รายระเอียดของตัวแบบจำลอง	36

4.1.2 การปิดแบบจำลอง (Closure in CGE model).....	59
4.1.3 การปรับค่าจ้างในแบบจำลองและวิธีวัดผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้.....	60
4.1.3.1 การปรับค่าจ้างในแบบจำลอง.....	60
4.1.3.2 การวัดผลกระทบด้านความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้.....	62
4.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	66
4.2.1 ตารางบัญชีเมตริกซ์สังคม	66
4.2.1 ค่าความยืดหยุ่น.....	66
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	75
5.1 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค	75
5.2 ผลกระทบต่อตลาดแรงงานและภาคการผลิต	77
5.2.1 ผลกระทบต่อตลาดแรงงาน.....	77
5.2.2 ผลกระทบต่อภาคการผลิต.....	78
5.3 ผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้.....	83
5.3.1 สัดส่วนการกระจายปัจจัยการผลิตขั้นต้นและโครงสร้างรายได้ของภาคครัวเรือน	83
5.3.2 ผลกระทบต่อความไม่เท่าเทียมทางรายได้.....	86
5.3.3 ผลกระทบต่อความยากจน.....	89
5.4 เปรียบเทียบผลการศึกษากรณีการปรับอัตราค่าจ้างที่แตกต่างกันในแต่ละจังหวัดกับกรณีปรับเท่ากันทั้งประเทศ.....	92
5.5 การทดสอบ Sensitivity Test	97
5.5.1 การทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ	97
5.5.2 การทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ.....	101

บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา.....	105
6.1 สรุปผลการศึกษา	105
6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	109
6.3 ข้อจำกัดของการศึกษา.....	110
รายการอ้างอิง	111
ภาคผนวก.....	115
ภาคผนวก ก	116
ภาคผนวก ข	124
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	136



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จำแนกตามเขตพื้นที่และวันที่บังคับใช้	11
ตารางที่ 2 การปรับอัตราค่าจ้างใหม่ 1 มกราคม 2560	12
ตารางที่ 3 อัตราการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำเปรียบเทียบกับผลิตภาพแรงงาน GDP และอัตราเงินเฟ้อ.....	13
ตารางที่ 4 จำนวนผู้มีงานทำที่อยู่ในตลาดแรงงานในระบบและนอกระบบ พ.ศ. 2552-2559	14
ตารางที่ 5 จำนวนคนจนและสัดส่วนคนจนจำแนกตามภาค พ.ศ. 2550 - 2558	14
ตารางที่ 6 สัมประสิทธิ์จีดีพี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2547 - 2558	16
ตารางที่ 7 ขนาดของ Shock ในค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบในแบบจำลอง CGE.....	61
ตารางที่ 8 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ.....	68
ตารางที่ 9 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ	69
ตารางที่ 10 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้น.....	70
ตารางที่ 11 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ.....	72
ตารางที่ 12 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้น.....	73
ตารางที่ 13 ขนาดของ Shock ในค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบในแบบจำลอง CGE กรณีปรับค่าจ้างตามพื้นที่	75
ตารางที่ 14 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค	75
ตารางที่ 15 ผลกระทบต่อการจ้างงานและค่าจ้างที่แท้จริงของแรงงานแต่ละประเภท	77
ตารางที่ 16 สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้น	78
ตารางที่ 17 ผลกระทบต่อราคาสินค้าพื้นฐานของภาคการผลิต	79
ตารางที่ 18 ผลกระทบต่อผลผลิตของภาคการผลิตต่างๆ.....	80
ตารางที่ 19 ผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท	81
ตารางที่ 20 ผลกระทบต่อผลผลิตในสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท.....	82

ตารางที่ 21	สัดส่วนการกระจายตัวของปัจจัยการผลิตไปยังภาคครัวเรือน	83
ตารางที่ 22	สัดส่วนรายได้ที่ครัวเรือนได้รับจากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้น.....	85
ตารางที่ 23	ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ครัวเรือน.....	87
ตารางที่ 24	ผลกระทบต่อความไม่เท่าเทียมทางรายได้.....	87
ตารางที่ 25	ผลกระทบต่อการบริโภคของครัวเรือน.....	90
ตารางที่ 26	ผลกระทบต่อภาวะความยากจน	90
ตารางที่ 27	ขนาดของการ Shock ค่าจ้างในกรณีที่ 1 และกรณีที่ 2.....	92
ตารางที่ 28	เปรียบเทียบผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค.....	92
ตารางที่ 29	เปรียบเทียบผลกระทบต่อยาได้และการบริโภคภาคครัวเรือน	94
ตารางที่ 30	เปรียบเทียบผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้	96
ตารางที่ 31	ผลการทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ.....	98
ตารางที่ 32	ผลการทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ.....	101

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 สัดส่วนของแรงงานประเภทต่างๆ พ.ศ. 2559.....	2
ภาพที่ 2 อัตราการขยายตัวของค่าจ้างที่แท้จริงและอัตราเงินเฟ้อในช่วงปี พ.ศ. 2544-2556.....	3
ภาพที่ 3 สัดส่วนคนจนและจำนวนคนจน พ.ศ. 2552 - 2558.....	4
ภาพที่ 4 สัดส่วนรายได้ของกลุ่มรวยสุดต่อกลุ่มจนสุด พ.ศ. 2552 – 2558.....	4
ภาพที่ 5 ร้อยละของแรงงานนอกระบบและสัดส่วนคนจนจำแนกตามพื้นที่ พ.ศ. 2558	5
ภาพที่ 6 แผนที่แสดงสัมประสิทธิ์จีนิ พ.ศ. 2552 (ระดับจังหวัด).....	17
ภาพที่ 7 การไหลเวียนกิจกรรมในระบบเศรษฐกิจ	27
ภาพที่ 8 โครงสร้างการผลิต	37
ภาพที่ 9 สัดส่วนรายได้ของประชากรจำแนกตามกลุ่ม.....	88

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของการศึกษา

ในอดีตจนถึงปัจจุบันสามารถกล่าวได้ว่า ไม่ว่าเศรษฐกิจจะขยายตัวไปในทิศทางใด สิ่งหนึ่งที่ยังคงทำให้ประเทศขับเคลื่อนต่อไปได้ คือ ปัจจัยแรงงาน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนั้นจะมีการนำเครื่องจักรมาเป็นปัจจัยหนึ่งในกระบวนการผลิตมากขึ้นก็ตาม แต่ในอีกหลายๆ อุตสาหกรรม ยังคงมีการใช้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตในสัดส่วนที่สูงอยู่¹ จึงสามารถกล่าวได้ว่าแรงงานถือเป็นกลไกสำคัญกลไกหนึ่งที่ช่วยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย

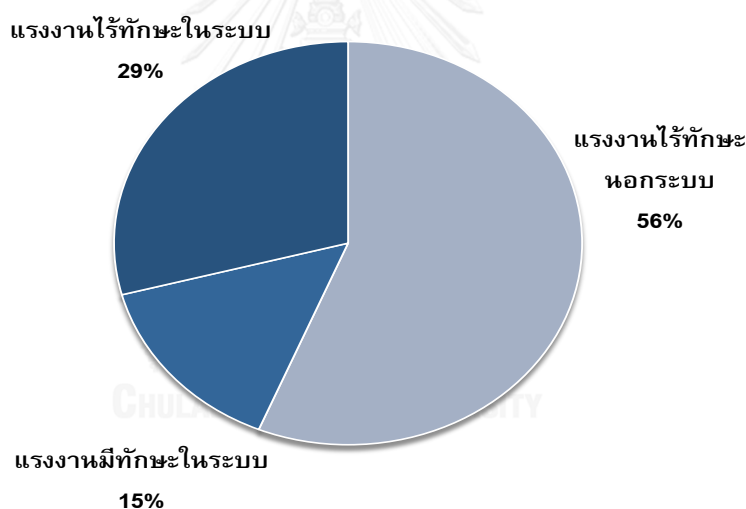
จากการที่แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่มีความสำคัญในกระบวนการผลิตและมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อประเทศ ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาควบคู่กันไปคือความเป็นอยู่ของแรงงาน เนื่องจากหากแรงงานเหล่านี้มีความเป็นอยู่ที่ไม่ดี ประสบกับปัญหาต่างๆ ในการดำรงชีพแล้ว สิ่งเหล่านี้สามารถสะท้อนต่อการเติบโตของประเทศได้เช่นกัน โดยปัจจัยหนึ่งที่สามารถนำมาสะท้อนถึงความเป็นอยู่ของแรงงานได้ คือ “อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ” ซึ่งองค์กรแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization) ได้ให้นิยามของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไว้ว่า “เป็นระดับค่าจ้างที่ช่วยปกป้องแรงงานระดับล่างจากความยากจน (Poverty Safety Net) และสร้างความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจให้แก่แรงงาน” อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต้นนั้นควรมีการพิจารณาร่วมกันกับปัจจัยและผลกระทบในอีกหลายๆ ด้าน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสามารถส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจได้ โดยจะส่งผลกระทบต่อชีวิตของแรงงาน ต้นทุนการผลิต อัตราการจ้างงาน อัตราเงินเฟ้อ ความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

สำหรับในประเทศไทยได้มีการใช้ระบบอัตราค่าจ้างตั้งแต่ปีพ.ศ. 2515 และได้มีการพัฒนาการกำหนดค่าจ้างอย่างต่อเนื่อง โดยการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทยเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการค่าจ้าง (National Wage Committee) มีรูปแบบเป็นไตรภาคี ประกอบด้วย ผู้แทนฝ่ายนายจ้าง ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง และผู้แทนฝ่ายรัฐบาล ทั้งนี้การดำเนินนโยบาย

¹ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต พ.ศ. 2553 ภาคการผลิตของไทยมีการใช้แรงงานคิดเป็นมูลค่าประมาณร้อยละ 40 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ค่าจ้างขั้นต่ำของไทยที่ผ่านมานั้นมีการบังคับใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำเพียงเฉพาะในกลุ่มของแรงงานไร้ฝีมือที่เป็นแรงงานในระบบเท่านั้น แต่สำหรับประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยยังคงมีจำนวนแรงงานนอกระบบเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนแรงงานทั้งหมดของประเทศ จากสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2559 จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 – 2559 ผู้มีงานทำที่อยู่ในตลาดแรงงานนอกระบบมีสัดส่วนที่สูงกว่าผู้มีงานทำที่อยู่ในตลาดแรงงานในระบบมาโดยตลอด โดยในปีพ.ศ. 2559 แรงงานนอกระบบมีจำนวน 21.3 ล้านคน ในขณะที่แรงงานในระบบมีจำนวน 17 ล้านคน จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่าการดำเนินนโยบายอัตราค่าจ้างขั้นต่ำนั้นดังมีผลบังคับกับแรงงานเพียงประมาณร้อยละ 29 ของแรงงานทั้งหมด จึงสามารถกล่าวได้ว่า การใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำนั้นไม่เพียงแต่ส่งผลต่อแรงงานในระบบเท่านั้น หากแต่ยังควรพิจารณาผลต่อแรงงานนอกระบบ ซึ่งเป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ของประเทศอีกด้วย

ภาพที่ 1 สัดส่วนของแรงงานประเภทต่างๆ พ.ศ. 2559



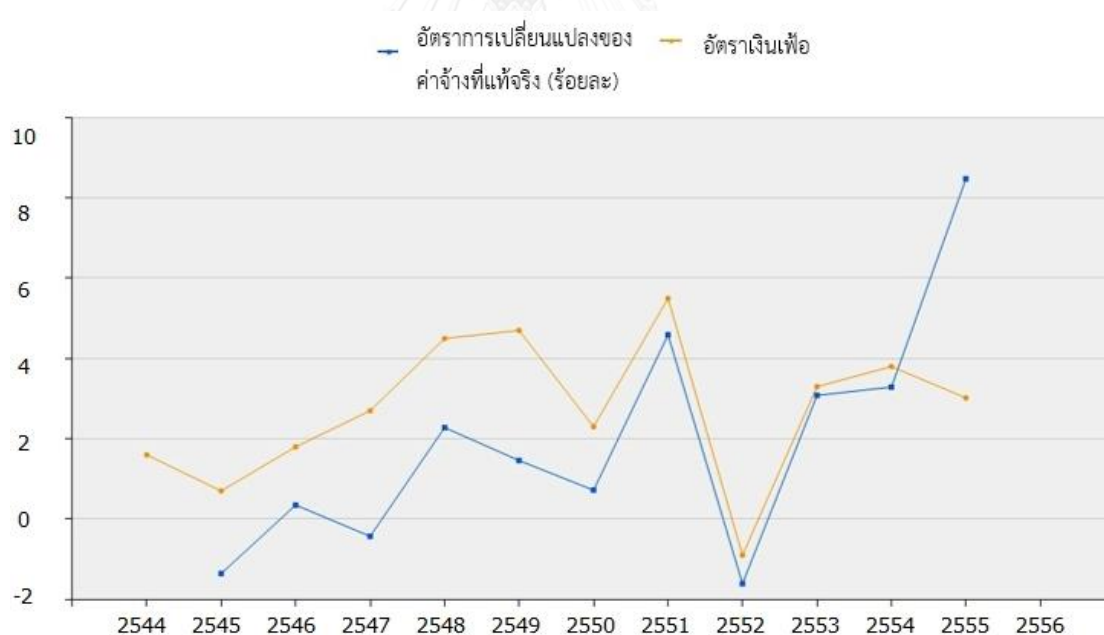
ที่มา: สำรวจแรงงานนอกระบบ, 2559

การกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยที่ผ่านมามีผลบังคับใช้เป็นอัตราเดียวกันทั้งประเทศในปีพ.ศ. 2517 และได้มีการปรับระบบการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำใหม่โดยพิจารณาเป็นรายจังหวัดซึ่งได้นำภาวะเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละจังหวัดเข้ามาพิจารณา ต่อมาในปีพ.ศ. 2555 รัฐบาลได้มีนโยบายการปรับค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 บาทต่อวัน สำหรับ 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม ภูเก็ต และได้ปรับขึ้นเป็นอัตราเดียวกันทั่วประเทศในวันที่ 1 เมษายน 2556 โดยมีมติให้คงอัตราค่าจ้างขั้นต่ำวันละ 300 บาทไว้จนถึงปี 2559 จนเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2559 คณะกรรมการค่าจ้างได้มีมติปรับค่าจ้างอีกครั้ง 5-10 บาท ซึ่งได้มีการจำแนก

จังหวัดในการค่าจ้างเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คงอัตราค่าจ้างเดิม 300 บาท กลุ่มที่ 2 ปรับเพิ่มเป็น 305 บาท กลุ่มที่ 3 ปรับเพิ่มเป็น 308 บาท และกลุ่มที่ 4 ปรับเพิ่มเป็น 310 บาท มติดังกล่าวมีผลบังคับใช้วันที่ 1 มกราคม 2560

จากการที่อัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยที่ผ่านมาแตกต่างกันไปตามภูมิภาคและรายจังหวัด หรือแม้ว่าจะมีอัตราค่าจ้างที่เท่ากันในบางจังหวัด แต่หากพิจารณาถึงองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย เช่น ค่าครองชีพ กลับพบว่าโดยแท้จริงแล้ว อัตราค่าจ้างขั้นต่ำนั้นไม่ได้มีอัตราที่เท่ากัน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงการขยายตัวของค่าจ้างที่แรงงานได้รับและการขยายตัวของเงินเฟ้อในปี 2544 - 2556 ที่ผ่านมา พบว่าการขยายตัวของค่าจ้างที่แรงงานได้รับนั้นมีการขยายตัวช้ากว่าการขยายตัวของอัตราเงินเฟ้อ (ภาพที่ 2) จึงอาจส่งผลให้ค่าจ้างที่แรงงานได้รับไม่เพียงพอต่อการยังชีพ ทั้งนี้จากการที่อัตราค่าจ้างเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของแรงงาน ดังนั้นหากรายได้ที่แรงงานได้รับนี้ไม่เพียงพอต่อการยังชีพแล้วจะส่งผลให้แรงงานเหล่านี้ประสบกับปัญหาความยากจนที่ตามมาได้เช่นกัน

ภาพที่ 2 อัตราการขยายตัวของค่าจ้างที่แท้จริงและอัตราเงินเฟ้อในช่วงปี พ.ศ. 2544-2556

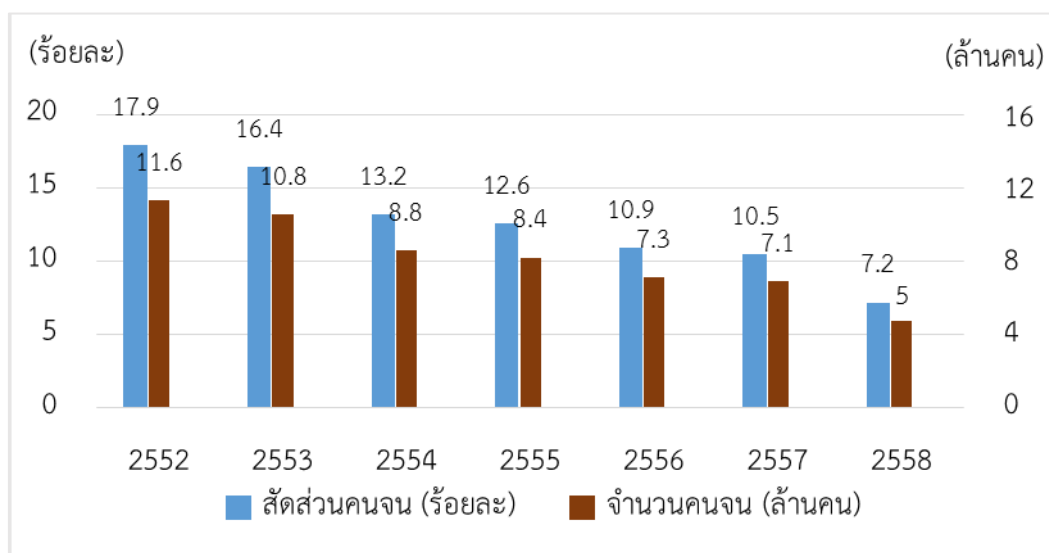


ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

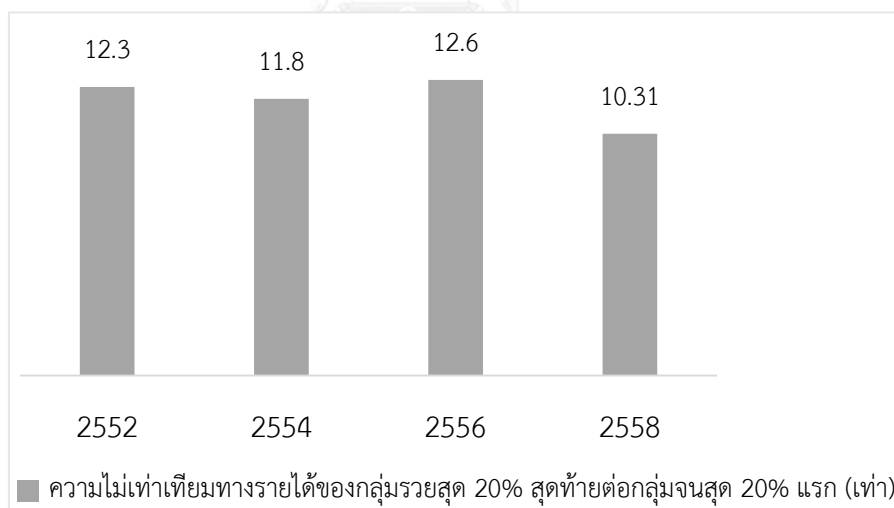
เมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2552 - 2558 พบว่า สัดส่วนคนจนและจำนวนคนจนมีแนวโน้มลดลง แต่ความไม่เท่าเทียมทางรายได้ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก โดยในปีพ.ศ.2558 สัดส่วนของความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของกลุ่มรวยสุด 20% สูดท้ายต่อกลุ่มจนสุด 20% แรก มีความแตกต่างถึง 10.31 เท่า (ภาพที่

3 และ 4) และค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) ของไทยในปีพ.ศ. 2556 มีค่าเท่ากับ 0.445 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์สูง²

ภาพที่ 3 สัดส่วนคนจนและจำนวนคนจน พ.ศ. 2552 - 2558



ภาพที่ 4 สัดส่วนรายได้ของกลุ่มรายสุดต่อกุ่มจนสุด พ.ศ. 2552 - 2558



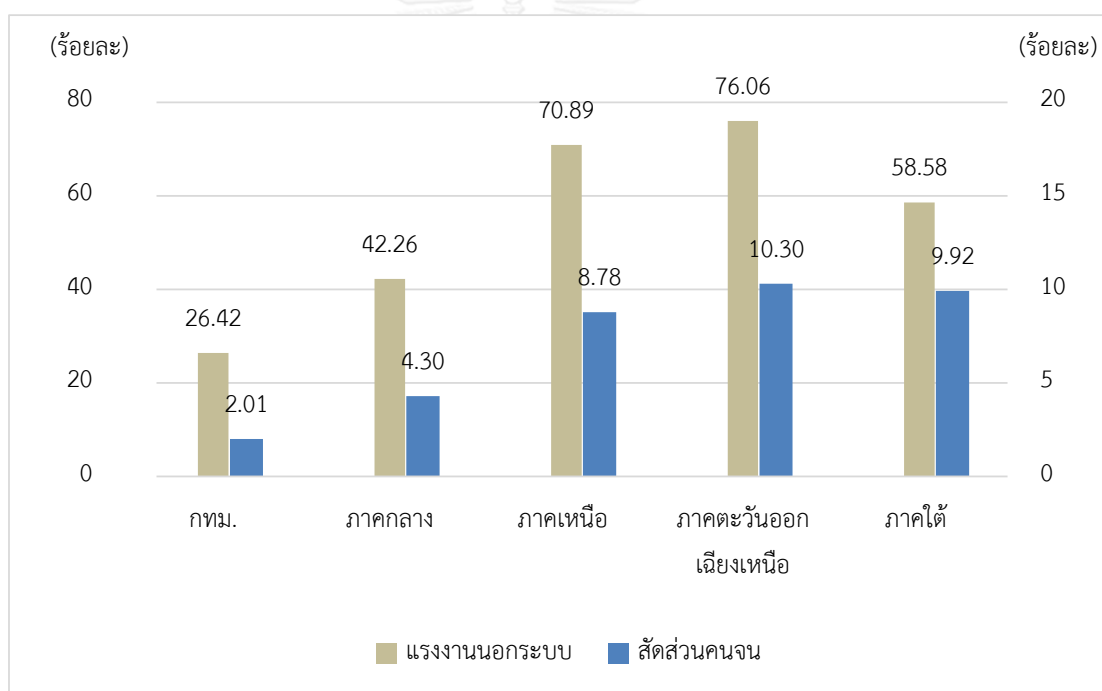
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

หมายเหตุ: ข้อมูลด้านรายได้เป็นข้อมูลที่สำนักงานสถิติแห่งชาติจัดเก็บทุกๆ 2 ปี ในขณะที่ข้อมูลด้านรายจ่ายซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการวัดความยากจนจัดเก็บทุกปี

²ค่าสัมประสิทธิ์ จีนิ (Gini coefficient) เป็นเครื่องมือในการวัดความไม่เท่าเทียมในรูปของสัดส่วน (Gini ratio) ซึ่งค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 หากค่ายิ่งเข้าใกล้ 1 มากแสดงว่าความไม่เท่าเทียมกันของรายได้อีกมีมากขึ้น

หากพิจารณาสัดส่วนของแรงงานในระบบ แรงงานนอกระบบ ร่วมกับสัดส่วนคนจน จากข้อมูลการสำรวจแรงงานนอกระบบปีพ.ศ. 2558 และข้อมูลด้านความยากจนและการกระจายรายได้ ในปี พ.ศ. 2558 จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ภาพที่ 5) พบว่า กรุงเทพมหานครและภาคกลางเป็นเขตพื้นที่ที่มีร้อยละของแรงงานนอกระบบในสัดส่วนที่ต่ำ และมีสัดส่วนคนจนที่ต่ำเช่นกัน โดยกรุงเทพมหานครมีแรงงานนอกระบบร้อยละ 26.42 ในขณะที่มีสัดส่วนคนจนเพียงร้อยละ 2.01 และภาคกลางมีแรงงานนอกระบบร้อยละ 42.26 ในขณะที่มีสัดส่วนคนจนร้อยละ 4.30 ทั้งนี้หากพิจารณาในเขตพื้นที่อื่นๆ ในประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จะพบว่า เขตพื้นที่ดังกล่าวมีสัดส่วนของแรงงานนอกระบบและสัดส่วนคนจนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับ กรุงเทพมหานครและภาคกลาง

ภาพที่ 5 ร้อยละของแรงงานนอกระบบและสัดส่วนคนจนจำแนกตามพื้นที่ พ.ศ. 2558



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากการที่อัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็นปัจจัยหนึ่งที่สะท้อนถึงความเป็นอยู่ของแรงงาน และสะท้อนสถานการณ์ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศได้ ดังนั้นระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำจึงควรเป็นระบบที่ช่วยให้แรงงานหลุดพ้นจากปัญหาดังกล่าว การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงสนใจศึกษาว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยส่งผลต่อภาวะความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของประเทศมากน้อยเพียงใด ควรมีการปรับปรุงระบบอย่างไรเพื่อที่จะสามารถพัฒนาความเป็นอยู่ของแรงงานให้ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาโครงสร้างการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยที่มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. ศึกษาผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำต่อภาวะความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย
3. ศึกษาผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อแรงงานในด้านการจ้างงานและค่าจ้าง ทั้งแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของไทย และเป็นแนวทางประกอบการพิจารณาในการปรับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ
2. สามารถนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงโครงสร้างของการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ เพื่อให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของแรงงานที่ดีขึ้น และเป็นหนึ่งในการบรรเทาปัญหาความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของไทยต่อไปในอนาคตได้

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “ผลกระทบของการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อภาวะความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย” ครั้งนี้ ศึกษาถึงผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยที่มีต่อภาวะยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ดังกล่าวจะพิจารณาผลกระทบที่มีต่อแรงงานทั้งสองกลุ่ม คือ แรงงานในระบบ และแรงงานนอกระบบ โดยใช้นิยามของสำนักงานสถิติแห่งชาติในการแบ่งประเภทแรงงาน สำหรับการศึกษานี้จะแบ่งภาคอุตสาหกรรมออกเป็น 5 ภาค และใช้ข้อมูลบัญชีเมตริกซ์สังคม พ.ศ.2553 (Social Accounting Matrix: SAM 2010) ในการศึกษา

1.5 นิยามศัพท์

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้นิยามของสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นเกณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผู้มีงานทำ

ผู้มีงานทำ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และในระหว่าง 7 วันก่อนวันสัมภาษณ์มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- ได้ทำงานตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป โดยได้รับค่าจ้าง เงินเดือน ผลกำไร เงินปันผลค่าตอบแทนที่มีลักษณะอย่างอื่นสำหรับผลงานที่ทำ เป็นเงินสด หรือสิ่งของ
- ไม่ได้ทำงาน หรือทำงานน้อยกว่า 1 ชั่วโมง แต่เป็นบุคคลที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้ (ซึ่งจะถือว่าเป็น ผู้ที่ปกติมีงานประจำ) คือ (1) ยังได้รับค่าตอบแทน ค่าจ้าง หรือผลประโยชน์อื่นๆ หรือผลกำไรจากงานหรือธุรกิจในช่วงที่ไม่ได้ทำงาน และ (2) ไม่ได้รับค่าตอบแทน ค่าจ้าง หรือผลประโยชน์อื่น ๆ หรือผลกำไรจากงานหรือธุรกิจในช่วงที่ไม่ได้ทำงาน แต่ยังมีงานหรือธุรกิจที่จะกลับไปทำ
- ทำงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยไม่ได้รับค่าจ้างในวิชาชีพ หรือไร่นาเกษตรของหัวหน้าครัวเรือน หรือของสมาชิกในครัวเรือน

(2) แรงงานในระบบ

แรงงานในระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ได้รับความคุ้มครอง หรือหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน ได้แก่

- ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ของราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค และราชการส่วนท้องถิ่น
- ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ
- ครูใหญ่หรือครูโรงเรียนเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน
- ลูกจ้างของรัฐบาลต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ
- ลูกจ้างที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายแรงงาน
- ผู้มีงานทำที่ประกันตนตามพรบ. ประกันสังคม มาตรา 33, 39 และ 40

(3) แรงงานนอกระบบ

แรงงานนอกระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ไม่ได้รับความคุ้มครอง หรือไม่มีหลักประกันทางสังคมจากการทำงานเช่นเดียวกับแรงงานในระบบ

(4) แรงงานมีทักษะ

แรงงานมีทักษะหมายถึง ผู้มีงานทำที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา

(5) แรงงานไร้ทักษะ

แรงงานไร้ทักษะหมายถึง ผู้มีงานทำที่มีการศึกษาน้อยกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา



บทที่ 2

การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ ภาวะความยากจน และความไม่เท่าเทียมทางรายได้ใน ประเทศไทย

เนื้อหาในบทนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะกล่าวถึงการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำและสถานการณ์แรงงานในประเทศไทย และส่วนที่สองจะกล่าวถึงสถานการณ์ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย

2.1 การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำและสถานการณ์แรงงานในประเทศไทย

แรงงานมีความสำคัญในฐานะที่เป็นปัจจัยการผลิตขั้นต้นในการผลิตสินค้าและถือเป็นกลไกสำคัญกลไกหนึ่งที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ให้นิยามของกำลังแรงงาน (Labour Force) ไว้ว่า หมายถึงบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ทั้งที่มีงานทำหรือว่างงาน จากการศึกษาความสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นสิ่งที่ไม่ควรละเลยอย่างยิ่งคือ ความเป็นอยู่ของแรงงาน ซึ่งปัจจัยหนึ่งที่สามารถสะท้อนถึงความเป็นอยู่ของแรงงานได้ คือ อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ โดยองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization หรือ ILO) ได้นิยามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไว้ว่า “เป็นระดับค่าจ้างที่ช่วยปกป้องแรงงานระดับล่างจากความยากจน (Poverty Safety Net) และสร้างความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจให้แก่แรงงาน” สำหรับในประเทศไทยได้นำนิยามขององค์การแรงงานระหว่างประเทศมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ ตามประกาศของคณะกรรมการค่าจ้างเรื่องอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 5) ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2553 โดยได้นิยามของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไว้ว่า “เป็นค่าจ้างที่จ่ายให้แรงงานไร้ฝีมือคนหนึ่ง เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตามสมควรแต่สภาพเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น”

โครงสร้างของคณะกรรมการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ

ประเทศไทยได้เริ่มใช้ระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในปีพ.ศ. 2515 ตามประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 ได้ให้อำนาจกระทรวงมหาดไทยพิจารณากำหนดค่าจ้างและค่าตอบแทนต่างๆ ซึ่งกระทรวงมหาดไทยได้แต่งตั้งคณะกรรมการค่าจ้าง (National Wage Committee) โดยมีรูปแบบเป็นคณะกรรมการไตรภาคี ประกอบด้วย ผู้แทนจากฝ่ายรัฐบาล ฝ่ายลูกจ้าง และฝ่ายนายจ้าง รวมกันต้องไม่น้อยกว่า 9 คน แต่ไม่เกิน 15 คน

สำหรับรูปแบบของคณะกรรมการและอนุกรรมการในปัจจุบันประกอบด้วย คณะกรรมการค่าจ้าง คณะอนุกรรมการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัด และคณะอนุกรรมการวิชาการกลั่นกรอง โดยในส่วนของคณะกรรมการค่าจ้างได้มีการกระจายอำนาจการพิจารณาค่าจ้างขั้นต่ำไปยังภูมิภาค โดยได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณาค่าจ้างขั้นต่ำกรุงเทพมหานคร และคณะอนุกรรมการพิจารณาค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัด รวมเป็น 77 คณะ เพื่อทำหน้าที่เสนออัตราค่าจ้างขั้นต่ำให้สอดคล้องกับเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น

แนวทางและเกณฑ์ในการปรับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ

สำหรับในการพิจารณาทบทวนค่าจ้างนั้น ได้มีการกำหนดแนวทางในการพิจารณาไว้ 3 ด้าน คือ ความจำเป็นในการครองชีพของลูกจ้าง ความสามารถจ่ายของนายจ้าง และสภาพเศรษฐกิจและสังคม (สมศจี ศิกษมัต & วรุฒม์ เตชะจินดา, 2554) โดยคณะกรรมการค่าจ้าง ได้มีการได้มีการพิจารณาข้อเท็จจริงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในมาตรา 87 ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานฉบับที่ 3 ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณาการปรับค่าจ้างขั้นต่ำ ได้แก่

1. อัตราค่าจ้างที่ลูกจ้างได้รับอยู่
2. ดัชนีค่าครองชีพ
3. อัตราเงินเฟ้อ
4. มาตรฐานการครองชีพ
5. ต้นทุนการผลิต
6. ราคาของสินค้าและบริการ
7. ความสามารถของธุรกิจ
8. ผลิตภาพแรงงาน
9. ผลิตภัณท์มวลรวมของประเทศ
10. สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

การปรับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การเริ่มบังคับใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีการบังคับใช้ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2516 ซึ่งมีค่าจ้างขั้นต่ำเริ่มแรกอยู่ที่ 12 บาท โดยพิจารณาบนพื้นฐานตามที่แรงงานสมควรได้รับและความพอเพียงต่อการครองชีพ ในระยะแรกนี้ ได้จำกัดการใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี และปทุมธานี จนกระทั่งเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ได้มีการปรับระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำใหม่ โดยได้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัดเพื่อพิจารณาอัตราค่าจ้างในจังหวัดของตน โดยนำเอาปัจจัยเกี่ยวกับสถานะเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละจังหวัดเข้ามาพิจารณา จากนั้นในปีพ.ศ. 2555 รัฐบาลได้

มีนโยบายการปรับค่าจ้างขั้นต่ำ 300 บาทต่อวัน สำหรับ 7 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม ภูเก็ต และได้ปรับขึ้นเป็นอัตราเดียวกันทั่วประเทศในวันที่ 1 เมษายน 2556

เมื่อพิจารณาถึงการดำเนินนโยบายอัตราค่าจ้างขั้นต่ำผ่านมา พบว่า อัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีผลบังคับใช้แตกต่างกันในแต่ละจังหวัด และหากพิจารณาเขตพื้นที่ที่จะเห็นได้ว่า ในแต่ละเขตพื้นที่นั้นมี อัตราค่าจ้างเฉลี่ย อัตราค่าจ้างที่สูงสุด และอัตราค่าจ้างที่ต่ำสุด ที่แตกต่างกันไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จำแนกตามเขตพื้นที่และวันที่บังคับใช้

(หน่วย: บาท/วัน)

เขตพื้นที่	1 ม.ค. 50	1 ม.ค. 51	1 มิ.ย. 51	22 พ.ย. 51	1 ม.ค. 53	1 ม.ค. 54	1 เม.ย. 55	1 ม.ค. 56	
กรุงเทพมหานคร	191	194	203	203	206	215	300	300	
ภาคกลาง	เฉลี่ย	162	165	172	172	176	186	260	300
	สูงสุด	191	194	203	203	206	215	300	300
	ต่ำสุด	146	149	154	154	158	167	233	300
ภาคเหนือ	เฉลี่ย	147	148	154	154	155	165	231	300
	สูงสุด	159	159	168	168	171	180	251	300
	ต่ำสุด	143	144	149	150	151	159	222	300
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	เฉลี่ย	148	149	155	155	157	167	233	300
	สูงสุด	162	165	170	170	173	183	255	300
	ต่ำสุด	145	145	148	150	152	160	223	300
ภาคใต้	เฉลี่ย	153	156	161	161	166	178	249	300
	สูงสุด	186	193	197	197	204	214	300	300
	ต่ำสุด	147	148	153	153	159	170	237	300

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากที่ได้กล่าวไปแล้วในตอนต้น คณะกรรมการค่าจ้างมีมติปรับอัตราค่าจ้างใหม่ในวันที่ 1 มกราคม 2560 ซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 2 โดยได้มีการปรับเพิ่มขึ้น 5-10 บาทจากเดิมที่คงไว้ 300 บาททั่วประเทศตั้งแต่ปี 2556

ตารางที่ 2 การปรับอัตราค่าจ้างใหม่ 1 มกราคม 2560

อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ	จังหวัด
กลุ่มที่ 1: 300 บาท	สิงห์บุรี ชุมพร นครศรีธรรมราช ตรัง ระนอง นราธิวาส ปัตตานี ยะลา
กลุ่มที่ 2: 305 บาท	แม่ฮ่องสอน ลำปาง น่าน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี เพชรบุรี พัทลุง สตูล กำแพงเพชร พิจิตร แพร่ เพชรบูรณ์ อุทัยธานี สกลนคร กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ สุรินทร์ อำนาจเจริญ ชัยนาท ลพบุรี นครนายก สระแก้ว ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม จันทบุรี ตราด ลำพูน พะเยา สุโขทัย อุตรดิตถ์ บึงกาฬ นครพนม อุบลราชธานี อ่างทอง เลย หนองบัวลำภู มุกดาหาร ยโสธร เชียงราย พิชณุโลก อุตรธานี ชัยภูมิ ศรีสะเกษ นครสวรรค์ หนองคาย
กลุ่มที่ 3: 308 บาท	ขอนแก่น นครราชสีมา ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง สุราษฎร์ธานี สงขลา เชียงใหม่ สระบุรี ฉะเชิงเทรา กระบี่ พังงา อุดรธานี
กลุ่มที่ 4: 310 บาท	กรุงเทพฯ นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร ภูเก็ต

ที่มา: กระทรวงแรงงาน

สำหรับรูปแบบของคณะกรรมการและอนุกรรมการในปัจจุบันประกอบด้วย คณะกรรมการค่าจ้าง คณะอนุกรรมการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัด และคณะอนุกรรมการวิชาการกลั่นกรอง สำหรับการพิจารณาทบทวนค่าจ้างนั้น ได้มีการกำหนดแนวทางในการพิจารณาไว้ 3 ด้าน คือ ความจำเป็นในการครองชีพของลูกจ้าง ความสามารถจ่ายของนายจ้าง และสภาพเศรษฐกิจและสังคม (สมศจ ศึกษมัต และ วรุฒม์ เตชะจินดา, 2554)

จากการศึกษาของสมศจ ศึกษมัต (2556) ในด้านของความเหมาะสมของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ซึ่งพิจารณาในด้านของความเหมาะสมต่อการใช้จ่ายตามอัตรา ค่าความเหมาะสมต่อการใช้จ่ายตามคุณภาพ และความเหมาะสมตามผลิตภาพของแรงงาน (Marginal Productivity of Labour) พบว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเฉลี่ยทั้งประเทศอยู่ต่ำกว่าระดับที่สอดคล้องกับการใช้จ่ายตามคุณภาพและอัตรา นอกจากนี้เมื่อพิจารณาในด้านของความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจจากตารางที่ 3 พบว่าโดยเฉลี่ยอัตราค่าจ้างขั้นต่ำขยายตัวต่ำกว่าผลิตภาพของแรงงานและ GDP ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นว่าค่าจ้างที่แรงงานได้รับนั้นไม่เพียงพอต่อการยังชีพ

ตารางที่ 3 อัตราการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างขั้นต่ำเปรียบเทียบกับผลิตภาพแรงงาน GDP และอัตราเงินเฟ้อ

(หน่วย: ร้อยละ)

อัตราการเปลี่ยนแปลง	2549	2550	2551	2552	2553	เฉลี่ย
ค่าจ้างขั้นต่ำที่แท้จริง*	-3.9	0.9	-0.4	0.9	-1.1	-0.7
ผลิตภาพแรงงาน	3.9	3.4	0.5	-4.2	7.4	2.2
Real GDP	5.1	5.0	2.5	-2.3	7.8	3.6
ค่าจ้างขั้นต่ำ	0.8	3.1	5	0.0	2.2	2.2
Nominal GDP	10.6	8.7	6.5	-0.4	11.7	7.4
อัตราเงินเฟ้อ	4.7	2.3	5.4	-0.9	3.3	3.0

ที่มา : อ้างอิงจากสมศจ ศึกษมัต (2556)

เมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์ด้านแรงงานในประเทศไทย จากการที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้นิยามแรงงานในระบบ แรงงานนอกระบบ แรงงานมีทักษะ แรงงานไร้ทักษะ ไว้ว่า แรงงานในระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ได้รับความคุ้มครองและหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน แรงงานนอกระบบ หมายถึง ผู้มีงานทำที่ไม่ได้รับความคุ้มครองและไม่มีหลักประกันทางสังคมในการทำงาน แรงงานไร้ทักษะ หมายถึง แรงงานมีการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา และแรงงานมีทักษะ หมายถึง แรงงานมีการศึกษาเท่ากับหรือสูงกว่าระดับชั้นอุดมศึกษา เมื่อได้มีการพิจารณาจำนวนแรงงานที่อยู่ในระบบ (Formal Sector) และแรงงานที่อยู่นอกระบบ (Informal Sector) จากรายงานผลการสำรวจแรงงานนอกระบบของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ตารางที่ 4) พบว่า จำนวนแรงงานนอกระบบมีจำนวนที่สูงกว่าจำนวนแรงงานในระบบมาโดยตลอด

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบซึ่งจำแนกตามภูมิภาคพบว่าแรงงานในระบบและนอกระบบมีสัดส่วนที่แตกต่างกันตามภูมิภาค โดยกรุงเทพมหานครและภาคกลางมีสัดส่วนของจำนวนแรงงานในระบบสูงกว่าแรงงานนอกระบบ สำหรับในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ พบว่ามีสัดส่วนของแรงงานนอกระบบสูงกว่าแรงงานในระบบ จะเห็นว่าหากพิจารณาในด้านความคุ้มครองทางสวัสดิการและสังคมแก่แรงงานจะพบว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำยังไม่ได้ครอบคลุมความเป็นอยู่ของแรงงานที่เพียงพอ เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 60 เป็นแรงงานนอกระบบ และจากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2557) พบว่าการบังคับใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำยังไม่ทั่วถึง โดยพบว่ามีแรงงานจำนวนมากที่ได้รับค่าจ้างต่ำกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ซึ่งใน 10 ปีที่ผ่านมายังคงมีแรงงานที่ไม่ได้รับค่าจ้างขั้นต่ำมากกว่า 4 ล้านคนโดยกระจายอยู่ในทุกจังหวัดทั่วประเทศ

ตารางที่ 4 จำนวนผู้มีงานทำที่อยู่ในตลาดแรงงานในระบบและนอกระบบ พ.ศ. 2552-2559

(หน่วย: ล้านคน)

ผู้มีงานทำ	2552	2553	2554	2555	2556	2557 ³	2558	2559
แรงงานในระบบ	14.1	14.6	14.7	14.8	14	16.3	16.9	17.0
แรงงานนอกระบบ	24.3	24.1	24.6	24.8	25.1	22.1	21.4	21.3
รวม	38.4	38.7	39.3	39.6	39.1	38.4	37.3	38.3

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

2.2 สถานการณ์ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย

เมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศไทย ในด้าน จำนวนคนจน สัดส่วนคนจน และสัมประสิทธิ์จีนิ จากตารางที่ 5 และ ตารางที่ 6 ตามลำดับ พบว่า จำนวนคนจนและสัดส่วนคนจนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - พ.ศ. 2558 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพ.ศ. 2550 ประเทศไทยมีจำนวนคนจนทั้งหมด 12,718,000 คน คิดเป็นร้อยละ 20.04 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และได้มีจำนวนที่ลดลงมาโดยตลอดจนปีพ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีจำนวนคนจนทั้งหมด 4,847,000 คน คิดเป็นร้อยละ 7.21 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจำนวนคนจนได้ลดลงค่อนข้างสูงในระยะเวลา 9 ปี แต่หากพิจารณาสัมประสิทธิ์จีนิพ.ศ. 2547 - 2558 จะเห็นได้ว่าไทยมีสัมประสิทธิ์จีนิที่ยังคงอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์จีนิที่จำแนกตามภาค ตามตารางที่ 5 จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์จีนิในแต่ละภาค ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก โดยภาคใต้มีค่าสัมประสิทธิ์จีนิที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ ในประเทศ นอกจากนี้หากพิจารณาแผนที่แสดงสัมประสิทธิ์จีนิ ปีพ.ศ. 2552 ซึ่งได้แสดงตามระดับจังหวัด ในภาพที่ 6 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์จีนินี้มีระดับความแตกต่างที่ต่างกันไปในแต่ละจังหวัด

ตารางที่ 5 จำนวนคนจนและสัดส่วนคนจนจำแนกตามภาค พ.ศ. 2550 - 2558

(หน่วย จำนวนคนจน: พันคน, สัดส่วนคนจน: ร้อยละ)

ภาค/เขตพื้นที่	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	
กรุงเทพมหานคร	จำนวนคนจน	269	183	190	187	648	161	90	141	174
	สัดส่วนคนจน	3.51	2.33	2.36	2.25	7.74	1.91	1.06	1.64	2.01

³ เนื่องจากในช่วงปีพ.ศ. 2557 ที่ผ่านมา รัฐบาลมีนโยบายที่ต้องการผลักดันให้ผู้ทำงานในตลาดแรงงานนอกระบบให้เข้าสู่ในระบบ เพื่อที่จะทำให้แรงงานเหล่านี้สามารถเข้าถึงสวัสดิการและผลตอบแทนที่ดีกว่าจากภาครัฐได้เพิ่มขึ้น

ภาค/เขตพื้นที่		2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
กลาง	จำนวน คนจน	2,022	2,195	1,972	1,958	1,905	1,292	1,015	941	827
	สัดส่วน คนจน	12.15	12.83	11.18	10.77	10.36	6.94	5.4	4.95	4.3
เหนือ	จำนวน คนจน	2,961	3,329	2,700	2,603	1,869	2,017	1,937	1,520	1,008
	สัดส่วน คนจน	25.99	29.05	23.38	22.33	16.09	17.4	16.76	13.19	8.78
ตะวันออกเฉียงเหนือ	จำนวน คนจน	5,823	5,966	5,275	4,790	3,426	3,735	3,271	3,201	1,930
	สัดส่วน คนจน	30.24	31.19	27.71	25.26	18.11	19.79	17.37	17.04	10.3
ใต้	จำนวน คนจน	1,643	1,443	1,487	1,263	903	1,197	991	1,255	909
	สัดส่วน คนจน	19.33	16.77	17.03	14.24	10.12	13.32	10.96	13.79	9.92
ทั่วประเทศ	จำนวน คนจน	12,718	13,116	11,624	10,801	8,752	8,402	7,305	7,057	4,847
	สัดส่วน คนจน	20.04	20.43	17.88	16.37	13.22	12.64	10.94	10.53	7.21

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 6 สัมประสิทธิ์จีวีจี จำแนกตามภาค พ.ศ. 2547 - 2558

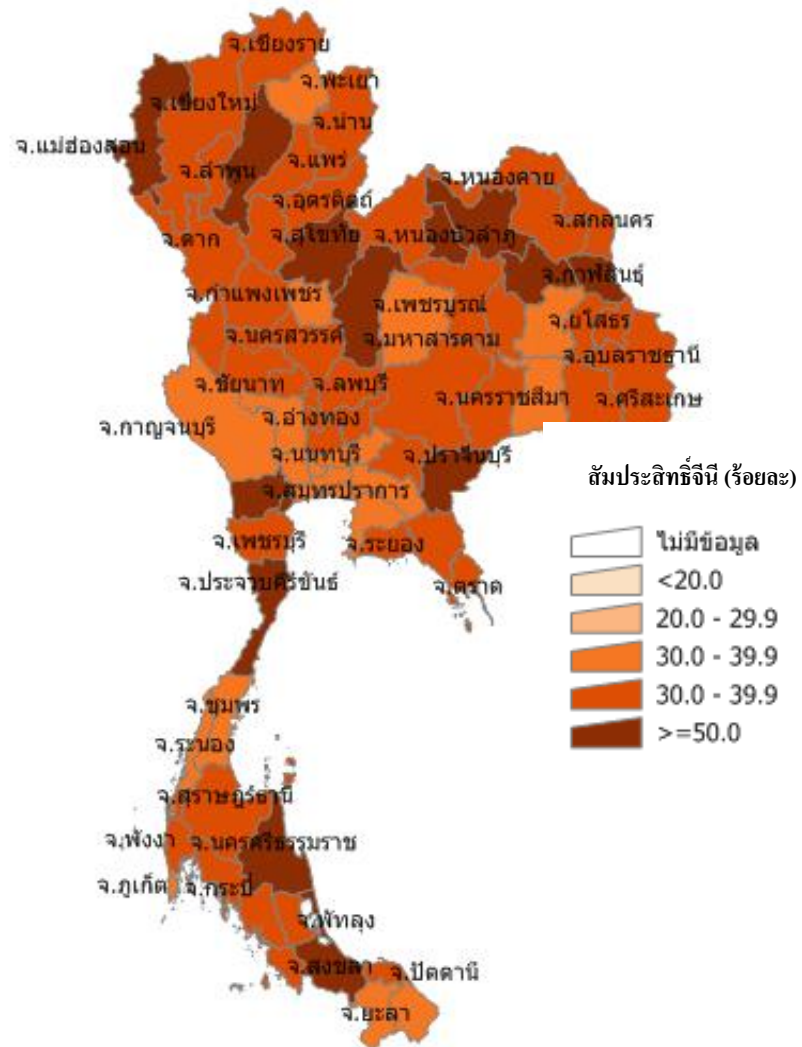
ภาค	2547	2549	2550	2552	2554	2556	2558
ทั่วประเทศ	0.49	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47	0.45
กทม.	0.42	0.46	0.47	0.47	0.51	0.45	0.40
กลาง	0.43	0.44	0.42	0.41	0.40	0.40	0.40
เหนือ	0.48	0.49	0.47	0.45	0.44	0.43	0.39
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.45	0.51	0.48	0.49	0.46	0.44	0.43
ใต้	0.45	0.48	0.46	0.48	0.46	0.44	0.45

หมายเหตุ : ค่าสัมประสิทธิ์จีวีจีจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าเท่ากับ 0 หมายถึง มีความเท่าเทียมกันอย่าง สมบูรณ์ และหากเท่ากับ 1 หมายถึง มีความไม่เท่าเทียมอย่างสมบูรณ์

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นจะเห็นว่า ระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีการพัฒนาและปรับปรุงมาอย่างต่อเนื่อง และการขยายตัวของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีแนวโน้มที่ต่ำกว่าการขยายตัวของอัตราเงินเฟ้อมาโดยตลอด นอกจากนี้จากการที่ภูมิภาคต่างๆ ของไทยส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานนอกระบบมากกว่าจำนวนแรงงานในระบบ จึงทำให้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำจึงยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ อันจะส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้เป็นลำดับต่อมา ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อแรงงาน ทั้งแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ รวมทั้งผลต่อภาวะความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และเป็นแนวทางในการปรับปรุงโครงสร้างของการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ เพื่อให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อันจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของแรงงานที่ดีขึ้น และเป็นหนึ่งในการบรรเทาปัญหาความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของไทยต่อไปในอนาคตได้

ภาพที่ 6 แผนที่แสดงสัมประสิทธิ์จีพี พ.ศ. 2552 (ระดับจังหวัด)



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

บทที่ 3

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในบทนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนแรกจะกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ ทฤษฎีค่าจ้างที่ยุติธรรม ทฤษฎีค่าจ้างที่มีประสิทธิภาพ แนวคิดเกี่ยวกับการแทรกแซงตลาดแรงงานสมบูรณ์ และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความยากจน ส่วนที่สองจะกล่าวถึงแบบจำลองที่เกี่ยวข้อง และส่วนสุดท้ายจะกล่าวถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้

3.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการศึกษาถึงผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่ส่งผลต่อแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ รวมถึงผลต่อภาวะความยากจนของประเทศนั้น พบว่ามีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการอธิบายถึงประเด็นดังกล่าวด้วยกัน 5 ประการ คือ ทฤษฎีค่าจ้างยุติธรรม ทฤษฎีค่าจ้างที่มีประสิทธิภาพ แนวคิดเกี่ยวกับการแทรกแซงตลาดแรงงานสมบูรณ์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดความยากจน และแนวคิดเกี่ยวกับการวัดความไม่เท่าเทียมทางรายได้ ดังนี้

3.1.1 ทฤษฎีค่าจ้างที่ยุติธรรม (The Just Price Wage)

ทฤษฎีค่าจ้างยุติธรรมเป็นทฤษฎีที่เชื่อกันว่ามาจากแนวคิดของ เพลโต และ อริสโตเติล ซึ่ง St.Thomas Aquina ได้เป็นผู้นำมาปรับปรุงใช้ในยุคคลกลาง และได้รับการยอมรับอย่างสูง และสามารถกล่าวได้ว่าเป็นหนึ่งในทฤษฎีที่สำคัญทฤษฎีหนึ่งของเศรษฐศาสตร์แรงงาน โดยค่าจ้างที่ยุติธรรม คือ ค่าจ้างที่ทำให้บุคคลสามารถดำรงชีพได้อย่างเหมาะสม เป็นค่าจ้างที่สามารถช่วยให้ผู้ทำงานดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเหมาะสมใกล้เคียงกับลักษณะของงานที่ทำอยู่หรืออยู่ในระดับเดียวกันกับระดับขั้นฐานะที่ดำรงชีพอยู่ กล่าวคือ หากมีตำแหน่งสูงขึ้น ค่าจ้างที่ได้รับจึงควรสูงตาม โดยค่าจ้างยุติธรรมนี้สามารถกล่าวได้ว่าเป็นการประกันการทำงานของแรงงานว่ายังคงทำงานต่อไปได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงภาวะเศรษฐกิจ จึงทำให้แรงงานสามารถผลิตงานใหม่ๆ และถ่ายทอดฝีมือต่อไป อย่างไรก็ตามพบว่าค่าตอบแทนดังกล่าวอาจถูกจำกัดโดยสถานะตำแหน่งงาน ซึ่งอาจจะขัดแย้งกับหลักเศรษฐศาสตร์ที่ค่าจ้างมีความสัมพันธ์กับการผลิตโดยตรง (ดวงรัตน์ ธรรมสโรช, 2556)

ค่าจ้างที่ยุติธรรมต้องมีคุณสมบัติของความยุติธรรม 2 ประการ

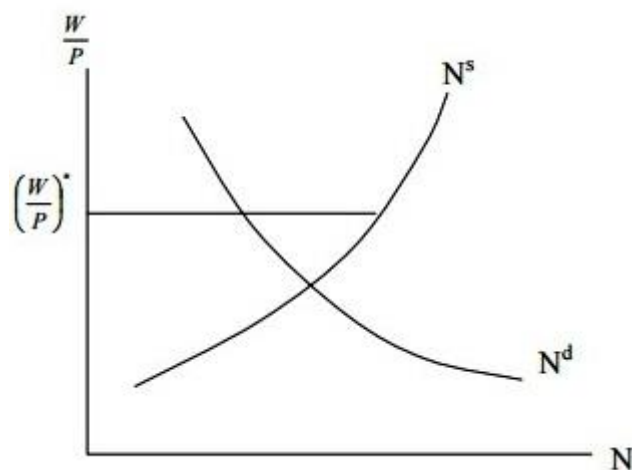
- ความยุติธรรมในแง่ของประโยชน์ต่างตอบแทน ซึ่งหมายถึงการถือตามประโยชน์ของนายจ้างและลูกจ้างเป็นหลัก ทั้งนี้จะเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยถือว่าแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่งที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

- ความยุติธรรมในประเด็นทางสังคม (Social หรือ Distributive Justice) ซึ่งกล่าวได้ว่าสังคมต้องตอบแทนแรงงานให้สามารถครองชีพอยู่ได้ และค่าจ้างที่จะดำรงชีพอยู่นั้นอย่างน้อยควรเป็นค่าจ้างที่ครอบครัวธรรมดาสามารถอยู่ได้ตามมาตรฐานการครองชีพขั้นต่ำจำนวนหนึ่งที่เพียงพอ ซึ่งค่าจ้างนี้จะไม่เท่ากันในแต่ละประเทศ ขึ้นอยู่กับสถานะเศรษฐกิจ และเงื่อนไขของประเทศนั้นๆ

แนวคิดเรื่องค่าจ้างที่ยุติธรรมนี้ยังมีอิทธิพลอยู่ในปัจจุบันเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติเกี่ยวกับค่าจ้างโดยรัฐบาล เช่นในการพิจารณากำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของแรงงานตามกฎหมาย เป็นต้น

3.1.2 ทฤษฎีค่าจ้างที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency Wage Model)

ทฤษฎีค่าจ้างที่มีประสิทธิภาพนี้มีข้อสมมติว่า เมื่อคนงานได้รับโอกาสให้ทำการเพิ่มผลผลิตให้สูงกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ได้แล้ว รายได้ของคนงานนั้นๆ ก็จะสูงขึ้น และหากงานที่ได้มีต่ำกว่าระดับมาตรฐานแล้ว รายได้ของคนงานนั้นๆ จะเท่าเดิมหรืออาจต่ำลง ซึ่งทฤษฎีนี้พยายามที่จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างที่คนงานได้รับกับผลผลิตที่คนงานทำ (ดวงรัตน์ ธรรมสโรช, 2556)

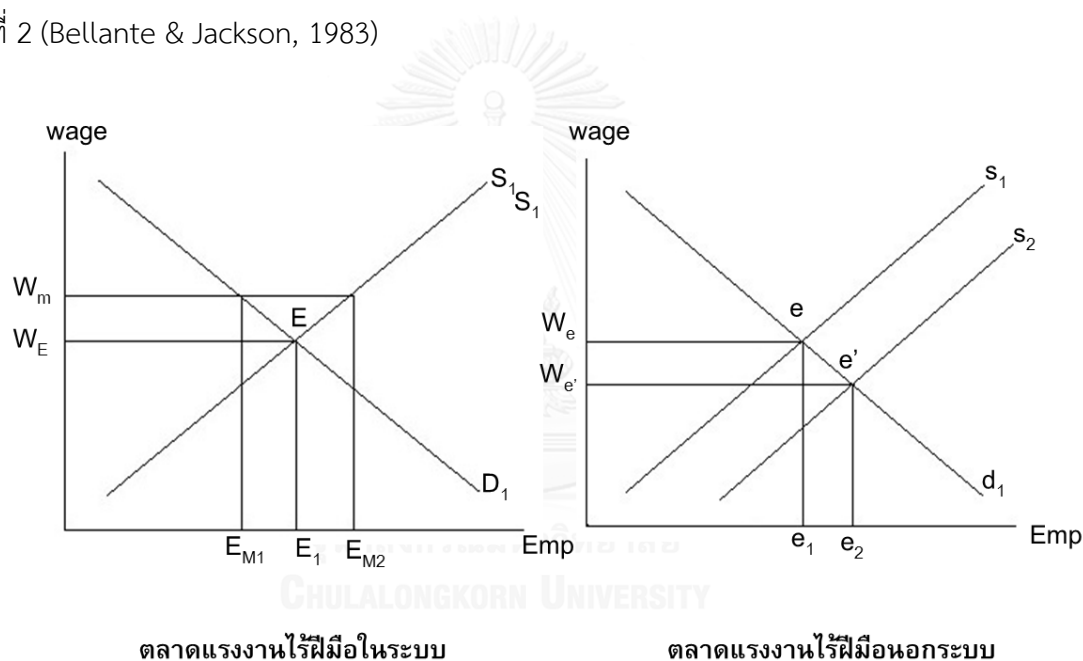


แนวคิดของทฤษฎีค่าจ้างที่มีประสิทธิภาพ คือ ผลผลิตของแรงงานจะขึ้นอยู่กับค่าจ้างที่แท้จริงที่ได้รับ โดยค่าจ้างที่แท้จริงจะถูกกำหนดขึ้นเพื่อทำให้เกิดผลผลิตสูงสุดของแรงงาน (Maximize Productivity) จากภาพจะเห็นได้ว่าค่าจ้างที่แท้จริงอยู่ที่ $(w/p)^*$ ซึ่งค่าจ้างดังกล่าวสูงกว่าค่าจ้างดุลยภาพในตลาด นั่นคือสูงกว่าระดับค่าจ้างที่อุปสงค์และอุปทานของแรงงานตัดกันพอดี

สาเหตุที่มีการกำหนดค่าจ้างที่แท้จริงสูงกว่าระดับที่ทำให้ตลาดแรงงานสมดุลนั้น เนื่องจากพบว่า ประสิทธิภาพของแรงงานกับค่าจ้างที่แท้จริงในประเทศที่ยากจนนั้นมีความสัมพันธ์เป็นบวก ค่าจ้างที่แท้จริงที่สูงขึ้นจึงทำให้คนงานมีคุณภาพที่สูงขึ้น และการที่มีการจ่ายค่าจ้างสูงกว่าตลาดนั้นเพื่อเป็นแรงจูงใจให้มีความขยันในการทำงานและบริษัทสามารถลดอัตราการลาออกของคนได้ ทำให้ต้นทุนการรับสมัครคนงานใหม่และการสอนงานน้อยลง (อภิชาติ สถิตนิรามัย, 2549)

3.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการแทรกแซงตลาดแรงงานสมบูรณ์

ในการวิเคราะห์ถึงการกำหนดการใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ สามารถวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของอุปสงค์อุปทานในตลาดแรงงาน โดยผลของการประกาศใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2 (Bellante & Jackson, 1983)



พิจารณาดุลยภาพในตลาดแรงงานก่อนมีการกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำ ในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบพบว่าเดิมดุลยภาพอยู่ที่จุด E ค่าจ้างดุลยภาพเท่ากับ W_E เกิดการจ้างงานเท่ากับ OE_1 และในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอก ระบบพบว่าเดิมดุลยภาพอยู่ที่ e ค่าจ้างดุลยภาพเท่ากับ W_e เกิดการจ้างงานเท่ากับ $0e_1$

เมื่อมีการใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบ โดยประกาศใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำเท่ากับ W_m ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่าค่าจ้างดุลยภาพที่ถูกกำหนดโดยกลไกตลาด ส่งผลให้ต้นทุนของแรงงานเพิ่มขึ้น โดยระดับการจ้างงานใหม่ในตลาดแรงงานในระบบเท่ากับ OE_{M1} และมีอุปทานส่วนเกินเท่ากับ $E_{M1}E_{M2}$ ซึ่งแรงงานไร้ทักษะในระบบส่วนเกินเหล่านี้จะเข้าไปสู่ตลาดแรงงานไร้ทักษะ

นอกระบบ ส่งผลให้อุปทานของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพิ่มสูงขึ้นจาก s_1 เป็น s_2 และเกิดค่าจ้างดุลยภาพในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบลดลงเป็น W_e'

จากการใช้แนวคิดอุปสงค์อุปทานแรงงานในการวิเคราะห์ผลของการแทรกแซงตลาดแรงงาน สมบูรณ์ จะเห็นได้ว่า หากรัฐบาลมีการแทรกแซงตลาดแรงงานโดยมีการประกาศใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ ซึ่งเป็นค่าจ้างที่สูงกว่าระดับค่าจ้างดุลยภาพ จะส่งผลให้ค่าจ้างในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบสูงขึ้นและเกิดการจ้างงานลดลง และส่งผลให้ค่าจ้างในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีการปรับตัวลดลง เนื่องจากมีการเกิดอุปทานส่วนเกินในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบ จึงทำให้แรงงานไร้ทักษะในระบบเกิดการเคลื่อนย้ายสู่ตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ และทำให้อุปทานของแรงงานในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบสูงขึ้น จนทำให้ค่าจ้างดุลยภาพของตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเกิดการปรับตัวลดลง ตามลำดับ

ทั้งนี้จากการที่กลุ่มคนจนหรือกลุ่มผู้มีรายได้น้อยส่วนใหญ่ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ ดังนั้นการบังคับใช้ค่าจ้างขั้นต่ำในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบจนส่งผลให้อุปทานแล้วส่วนเกินของแรงงานกลุ่มดังกล่าวเกิดการเคลื่อนย้ายไปยังตลาดแรงงานนอกระบบมากขึ้น จนส่งผลให้ค่าจ้างแรงงานนอกระบบปรับตัวลดลง ดังนั้นกลุ่มคนจนหรือผู้มีรายได้น้อยซึ่งมักเป็นแรงงานไร้ทักษะนอกระบบจึงยิ่งได้รับผลกระทบจากการนโยบายดังกล่าว เนื่องจากทำให้ได้รายได้ที่ลดลงจนส่งผลต่อความไม่เท่าเทียมรายได้ของประเทศ และรายได้ที่ลดลงนั้นยังส่งผลต่อความสามารถในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค ซึ่งหากรายได้ที่รับไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้จ่าย ดังนั้น จะยิ่งส่งผลต่อภาวะความเป็นอยู่และความยากจนตามมาได้

3.1.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

จากการที่การดำเนินนโยบายขั้นต่ำมีการบังคับใช้เพียงเฉพาะในกลุ่มของแรงงานในระบบเท่านั้น แต่เนื่องจากประเทศไทยมีสัดส่วนของแรงงานนอกระบบสูงกว่าแรงงานในระบบมาโดยตลอด ดังนั้นการบังคับใช้ค่าจ้างขั้นต่ำจึงไม่ได้ครอบคลุมถึงแรงงานส่วนใหญ่ในประเทศ และยังสามารถกล่าวได้อีกว่า หากค่าจ้างขั้นต่ำนั้นไม่มีความเหมาะสมและไม่เพียงพอแก่การยังชีพแล้ว ย่อมส่งผลให้แรงงานเหล่านี้อาจประสบกับภาวะความยากจนได้

ทั้งนี้แนวคิดเกี่ยวกับความยากจนสามารถแบ่งได้เป็น 2 แนวคิด คือ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดความยากจน และแนวคิดเกี่ยวกับการวัดความไม่เท่าเทียมทางรายได้ ดังนี้

- แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดความยากจน

สำหรับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดความยากจนในที่นี่จะกล่าวถึงเส้นความยากจน และดัชนีวัดความยากจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เส้นความยากจน (Poverty Line)

เส้นความยากจน คือ ระดับรายได้หรือรายจ่ายที่ถูกใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดว่าใครคนใดคนหนึ่งตกอยู่ความยากจนหรือไม่ ซึ่งการกำหนดเส้นความยากจนนั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การกำหนดเส้นความยากจนจากระดับมาตรฐานการครองชีพของแต่ละสังคม การกำหนดเส้นความยากจนจากระดับมาตรฐานการครองชีพการครองชีพที่สมาชิก ตัวแทน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละสังคมกำหนดขึ้น การกำหนดเส้นความยากจนโดยการใช้ตัวแบบทางเศรษฐศาสตร์ และวิธีสุดท้ายซึ่งเป็นวิธีที่มีการใช้กันมากที่สุดรวมทั้งประเทศไทย คือ การกำหนดเส้นความยากจนโดยวิธีทางโภชนาการหรือสารอาหาร (Nutritional Approach) กล่าวคือ เป็นการคำนวณค่าใช้จ่ายที่จำเป็นแก่การบริโภคเพื่อให้ได้สารอาหาร เช่น แคลอรี ในระดับที่จำเป็นหรือเพียงพอแก่การยังชีพและคำนวณค่าใช้จ่ายในส่วนที่ไม่ใช่อาหารภายใต้ข้อสมมติบางประการ (อิศรา ศานติศาสตร์, 2554)

ดัชนีวัดความยากจน

- ลัดส่วนคนจน (Head Count Index: HCR)

$$HCR = \frac{Q}{N}$$

โดยที่ Q = จำนวนประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน (Z)

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

- ช่องว่างความยากจน (Poverty Gap Ratio)

$$Poverty\ Gap\ Ratio = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{(Z - Y_i)}{Z}$$

โดยที่ Y_i = รายได้ประจำ (หรือค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค) เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน

Z = เส้นความยากจน

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

$i = 1$; $Y_i < Z$

$i = 0$; $Y_i > Z$

ค่า Poverty Gap Ratio แสดงค่าเฉลี่ยความรุนแรงของความยากจนต่อคนจนหนึ่งคน โดยเปรียบเทียบเป็นสัดส่วนของเส้นความยากจน ซึ่งดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 (แปลงหน่วยเป็นร้อยละโดยการคูณ 100) ค่าของดัชนีดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าถ้าจะช่วยคนจนหนึ่งคนให้พ้นความเส้นความยากจนนั้นจะต้องใช้เงินเป็นสัดส่วนเท่าใดของเส้นความยากจนดังกล่าว (อิสรา ศานติศาสตร์, 2554)

- ดัชนีความรุนแรงของความยากจน (*Severity of Poverty Index*)

$$\text{Severity of Poverty Index} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{Z - Y_i}{Z} \right]^2$$

ดัชนีความรุนแรงความยากจนใช้วัดระดับความเหลื่อมล้ำของรายได้/ค่าใช้จ่ายของคนจนด้วยกัน ว่าระดับความรุนแรงของความยากจน มีมากน้อยเพียงใด (Depth or Severity of Poverty) โดยให้น้ำหนักกับคนยากจนมาก ซึ่งดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 (แปลงหน่วยเป็นร้อยละโดยการคูณ 100) ทั้งนี้ค่าดัชนียิ่งสูงขึ้นแสดงว่ามีความรุนแรงของความยากจนมากขึ้น ซึ่งหากมีจำนวนคนจนที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับต่ำมาจากใต้เส้นความยากจนอยู่เป็นจำนวนมาก ค่าดัชนีจะมีค่าสูงกว่า กรณีที่มีคนจนจำนวนมากที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกับเส้นความยากจน

- แนวคิดเกี่ยวกับการวัดความไม่เท่าเทียมทางรายได้

ดัชนีที่ใช้วัดความไม่เท่าเทียมทางรายได้ โดยส่วนใหญ่แล้ว ได้แก่ ดัชนีจินี (Gini Index) ดัชนี Entropy ของ Theil (Theil Entropy Index) และกลุ่มดัชนี Shorrocks (Shorrocks Class of Indices) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ดัชนีจินี (Gini Index)

$$G = 2 * \text{Cov}[Y_i, F(Y_i)] / M$$

โดยที่ N = จำนวนประชากร

Y_i = รายได้ของประชากรลำดับที่ 1

M = ค่าเฉลี่ยของรายได้

$F(Y_i)$ = ฟังก์ชันความหนาแน่นสะสม ณ จุดที่ $Y = Y_i$

Cov = ความแปรปรวนร่วมซึ่งเท่ากับ $(1/N) \sum_{i=1}^N (Y_i - M)[F(Y_i) - U_F]$

U_F = ค่าเฉลี่ยของ $F(Y_i)$

ดัชนีจีมีพื้นฐานมาจากความสัมพันธ์ระหว่างเส้น Lorenz Curve ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงการกระจายรายได้ที่เกิดขึ้นจริง กับเส้น Egalitarian Line ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงการกระจายรายได้ในอุดมคติที่รายได้ของทุกคนมีความเท่าเทียมกัน โดยค่าที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 หากดัชนีมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าการกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ และหากดัชนีมีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าการกระจายรายได้ไม่มีความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์แสดงถึงการที่มีการกระจายรายได้ของสังคมที่เกิดจากการกระจุกตัวที่คนเพียงคนเดียว โดยจุดเด่นของดัชนีจีคือการให้ความหมายที่ชัดเจนตรงไปตรงมาของความไม่เท่าเทียมทางรายได้ อย่างไรก็ตามดัชนีจีอาจมีปัญหาในกรณีที่เกิดการตัดกันของเส้น Lorenz Curves และขาดคุณสมบัติในการแยกวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาความไม่เท่าเทียมทางรายได้ (อิสรา ศานติศาสตร์, 2554)

ดัชนี Entropy ของ Theil (Theil Entropy Index)

$$T = \sum_{i=1}^N X_i \log(NX_i)$$

เมื่อ N = จำนวนประชากร ซึ่งประชากร N คนนี้มีส่วนแบ่งรายได้ X_1, X_2, \dots, X_N ตามลำดับ โดยที่ $X_i \geq 0$ ดัชนี Theil นี้มีที่มาจากทฤษฎี Entropy ที่แสดงถึงความไม่เป็นระเบียบในระบบต่างๆ ในที่นี้ดัชนี Theil จึงเปรียบเสมือนดัชนีที่ใช้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ (อิสรา ศานติศาสตร์, 2554)

กลุ่มดัชนี Shorrocks (Shorrocks Class of Indices)

Shorrocks and Foster (1987) ได้เสนอดัชนีในกลุ่มดัชนี Entropy ในการวัดความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ โดยกลุ่มของดัชนีจะขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์หนึ่งตัว

ทั้งนี้ให้ $Y = (Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_N)$ เป็นชุดของการกระจายรายได้ของคน N คน ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ M Shorrocks Index อันดับที่ α (I_α) คือ

$$I_0 = (1/N) \sum_{i=1}^N \ln(U/Y_i)$$

$$I_1 = (1/N) \sum_{i=1}^N (Y_i/U) \ln(Y_i/U)$$

$$I_\alpha = (1/N)[1/\alpha(\alpha-1)] \sum_{i=1}^N [Y_i/U]^{\alpha-1}$$

ค่า α แสดงให้เห็นถึงความสำคัญต่อปัญหาความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ หาก α มีค่าต่ำๆ แสดงว่าความไม่ต้องการความไม่เท่าเทียมทางรายได้มีมาก หาก α มีค่าสูงแสดงว่า ความไม่ต้องการความไม่เท่าเทียมทางรายได้มีน้อย (อิสรา ศานติศาสตร์, 2554)

3.2 ตัวแบบที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า แบบจำลองที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลของการใช้นโยบายอัตราขึ้นตานั้น มีทั้งการใช้แบบจำลองโดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานและหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จากนั้นจึงนำมาสรุปว่าการดำเนินนโยบายดังกล่าวนั้นส่งผลในทิศทางใด และอีกวิธีหนึ่งคือ มีการใช้แบบจำลองสำหรับการทดลองสถานการณ์ขึ้นมา ซึ่งแบบจำลองประเภทหลังเป็นแบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์ถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงการดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจด้วยสถานการณ์จำลอง ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือแบบจำลองดุลยภาพคลุมบางส่วน (Partial Equilibrium) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่อยู่ในกรอบจำกัดโดยมีการสมมติให้ตัวแปรอื่นๆ มีค่าคงที่และสภาพแวดล้อมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ส่วนอีกแบบจำลองหนึ่งคือ แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (General Equilibrium) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดในระบบเศรษฐกิจโดยปล่อยให้ตัวแปรต่างๆ ในระบบสามารถผันแปรได้อย่างเสรี แบบจำลองดังที่กล่าวมาข้างต้น มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 แบบจำลองโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติ

แบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณเป็นการวิเคราะห์การถดถอยในกรณีที่มีตัวแปรอิสระมากกว่าหนึ่งตัวแปร ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่อาศัยความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรมาใช้ในการทำนาย โดยเมื่อทราบค่าตัวแปรหนึ่งก็สามารถทำนายอีกตัวแปรหนึ่งได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อยู่ในรูปของสมการทำนาย สิ่งสำคัญที่ต้องการหาในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ คือสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยการวิเคราะห์การถดถอยนี้จะอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นหลัก และคำตอบที่ต้องการคือ มีตัวแปรใดบ้างที่สามารถพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ที่เราสนใจจะศึกษา และตัวแปรใดพยากรณ์ได้มากน้อยกว่ากัน รวมทั้งส่งผลในทางบวกหรือทางลบ ทั้งนี้ข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ต้องมีคุณสมบัติ คือ ประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ (Normality) ตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง (Linearity) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีความคงที่ทุกค่าการสังเกต (Homoscedasticity) และตัวแปรที่นำมาใช้พยากรณ์ต้องไม่มีปัญหาเรื่อง

Multicollinearity หมายถึง ตัวแปรที่ใช้พยากรณ์ไม่ควรมีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (สมประสงค์ เสนารัตน์, 2553)

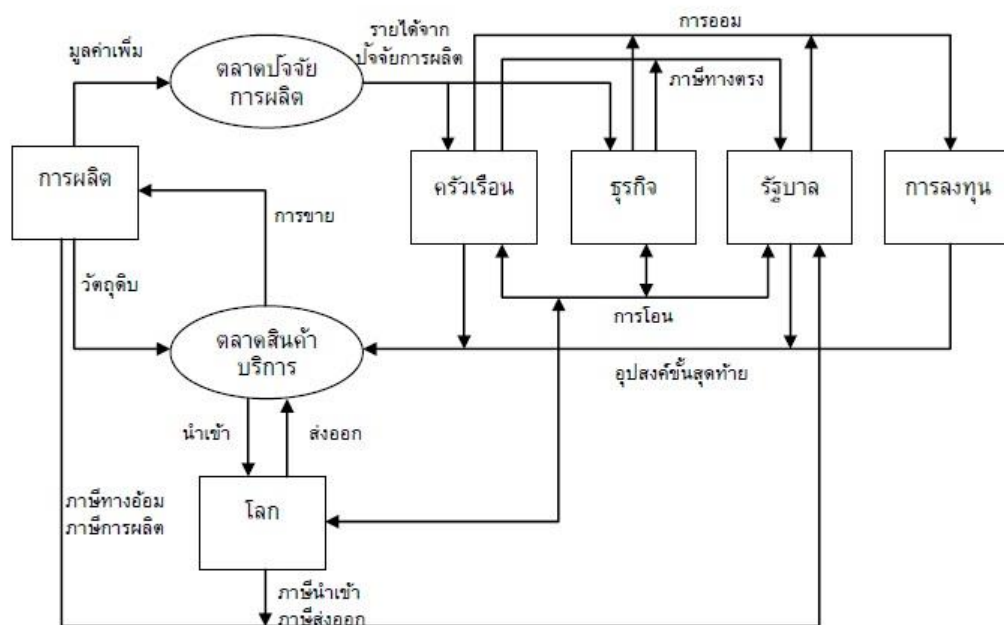
สำหรับงานวิจัยที่ได้มีการใช้แบบจำลองพหุคูณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดนั้น พบว่ามีงานของ เสาวลักษณ์ วิศวรรานต์ (2543) ศึกษาผลกระทบของการปรับค่าจ้างขั้นต่ำต่อความต้องการแรงงานไร้ฝีมือ มั่นสชนก รัตนธรรมาภรณ์ (2545) ศึกษาผลของการว่างงานและเงินเพื่อต่อความไม่เท่าเทียมกัน ในรายได้ และ Schouten (2007) ศึกษาผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อความยากจนในประเทศบราซิล โดยข้อดีของการใช้แบบจำลองโดยวิธีนี้ คือสามารถทราบความสัมพันธ์ของตัวแปรได้โดยตรง แต่อย่างไรก็ตามแบบจำลองนี้ยังมีข้อจำกัดในการที่ไม่สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงได้ และอาจทำให้ผลที่ได้มีความแตกต่างจากการใช้แบบจำลองอื่น

3.2.2 แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium: CGE Model)

แนวความคิดดุลยภาพทั่วไป (General Equilibrium) ของระบบเศรษฐกิจนั้นเริ่มมาจากกฎของ Walras หรือ Walras's law ซึ่งกล่าวไว้ว่า ระบบเศรษฐกิจโดยทั่วไปจะอยู่ในสถานะสมดุลเสมอ ทั้งนี้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (CGE Model) เป็นแบบจำลองที่ถูกคิดค้นขึ้นมาโดย Johansen ในปี 1960 และได้ถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่องในประเทศออสเตรเลีย ในปัจจุบันแบบจำลองดังกล่าวได้ถูกประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก โดยพฤติกรรมของแบบจำลองนี้ตั้งอยู่บนรากฐานของพฤติกรรมในระดับจุลภาค (Micro foundation) ประกอบด้วยสาขาการผลิตตั้งแต่ 2 ถึง 500 สาขาการผลิต และมีลักษณะเด่นของแบบจำลอง คือเป็นแบบจำลองประเภทพหุภาค (Multi-sector)

รูปแบบการวิเคราะห์ของแบบจำลอง CGE เป็นลักษณะการศึกษาดุลยภาพเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Static Analysis) ซึ่งจะเป็นการเปรียบเทียบดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจในช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลทั้งทางด้านผลกระทบเชิงปริมาณและทางด้านทิศทางของการเปลี่ยนแปลง และเนื่องจากแบบจำลองได้มีการจำลองพฤติกรรมของเศรษฐกิจที่สำคัญๆ ไว้ในแบบจำลองได้อย่างครบถ้วน ดังภาพที่ 7 (อ้างถึงใน ทวีชัย เจริญเศรษฐศิลป์, 2556) ดังนั้นแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปจึงเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างๆ ของรัฐบาลซึ่งส่งผลกระทบในวงกว้าง และความเชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิต หรือภาคเศรษฐกิจต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาษี การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นโยบายการค้า นโยบายแรงงาน นโยบายอุตสาหกรรม เป็นต้น (ทวีชัย เจริญเศรษฐศิลป์, 2556)

ภาพที่ 7 การไหลเวียนกิจกรรมในระบบเศรษฐกิจ



ที่มา: อ้างอิงจาก ทวีชัย เจริญเศรษฐศิลป์ (2556)

จากการที่แบบจำลองนี้เป็นแบบจำลองที่มีหลายภาคการผลิตรวมกันในแบบจำลอง ซึ่งสามารถเขียนแบบจำลองให้อยู่ในรูปสมการดังนี้

$$A_{m,n} X_n = 0$$

โดยที่ m คือ สมการในแบบจำลอง และ n คือจำนวนตัวแปรในแบบจำลอง เนื่องจากพบว่าจำนวนสมการมักมีจำนวนน้อยกว่าตัวแปร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับสมการและเขียนในรูปแบบใหม่ดังนี้

$$A^1_{m,m} X^1_m + A^2_{m,n-m} X^2_{n-m} = 0$$

$$A^1_{m,m} X^1_m = -A^2_{m,n-m} X^2_{n-m}$$

$$X^1_m = (A^1_{m,m})^{-1} (-A^2_{m,n-m} X^2_{n-m})$$

โดยที่

X^1_m : ตัวแปรภายใน (Endogenous Variable) แบบจำลองที่แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้น

X^2_{n-m} : ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) แบบจำลองที่แสดงภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ เช่น นโยบายของรัฐ

$A^1_{m,m}$: ค่าเมตริกซ์ของบัญชีเมตริกซ์สังคม (SAM)

$A^2_{m,n-m}$: ค่าความยืดหยุ่นต่างๆ ในแบบจำลอง
m	: จำนวนสมการในแบบจำลอง
n	: จำนวนตัวแปรในแบบจำลอง

สำหรับงานวิจัยที่ผ่านมาที่เคยมีการใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปพบว่ามียุทธศาสตร์ขึ้นด้วยกัน โดย Maipita, Jantan, Fitrawaty, and Narimo (2012) ได้ศึกษาผลของนโยบายการถ่ายโอนของการอุดหนุนเชื้อเพลิงของภาคกิจกรรมและพืชที่เกี่ยวข้องต่อระดับรายได้และความยากจนในประเทศอินโดนีเซีย โดยได้ใช้แบบจำลอง AGEFIS อังคณา สิทธิการ (2553) ศึกษาผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อการกระจายรายได้ของแรงงานไร้ทักษะทั้งในระบบและนอกระบบ โดยได้พัฒนามาจากแบบจำลองของ Sarntisart (1993) ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ศึกษาโครงสร้างแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเพื่อวัดผลกระทบเศรษฐกิจจากมาตรการทางอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาของ สมศจี ศิขมัต (2556) ที่ศึกษาผลกระทบของการปรับขึ้นอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 บาท ที่มีต่อเศรษฐกิจทั้งในระดับมหภาคและในระดับอุตสาหกรรม โดยได้ใช้ General Equilibrium Model-55-Sector หรือ GEM55 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือคำนวณหาขนาดและทิศทางของผลกระทบจากการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำ ซึ่งตัวแบบดังกล่าวได้ดัดแปลงมาจาก ORANI-G model โดย GEM55 ที่สมศจี ศิขมัต (2556) เลือกใช้นั้นประกอบด้วย ผู้ผลิตซึ่งมีทั้งหมด 55 สาขาการผลิตหรืออุตสาหกรรม ขณะที่ผู้ใช้ขั้นสุดท้ายประกอบด้วย ผู้ลงทุนใน 55 อุตสาหกรรม ภาคครัวเรือน ภาครัฐ และภาคส่งออก

จะเห็นได้ว่าข้อดีของแบบจำลองนี้คือ สามารถบอกถึงผลกระทบในภาคต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจได้ โดยการออกแบบของผู้ศึกษาที่ทำให้ภาคต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจจะอยู่ในรูปแบบของความสัมพันธ์โดยตรงหรือความสัมพันธ์ในทางอ้อม ดังนั้นไม่ว่านโยบายรัฐที่เปลี่ยนแปลงไปจะไปกระทบกับภาคใดภาคหนึ่งในระบบเศรษฐกิจโดยตรง ภาคอื่นๆ ในระบบ ก็สามารถใช้แบบจำลองนี้ในการวิเคราะห์ผลดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามแบบจำลอง CGE อาจมีข้อจำกัดในด้านของความซับซ้อนของแบบจำลอง และหากแบบจำลองยังมีขนาดใหญ่ อาจก่อให้เกิดปัญหาในการคำนวณดุลยภาพในแบบจำลองและเกิดปัญหาในการปรับปรุงแบบจำลองให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้

3.2.3 แบบจำลอง DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium)

แบบจำลอง DSGE เป็นแบบจำลองซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานเดียวกันกับแบบจำลอง CGE กล่าวคือ ตั้งอยู่บนรากฐานพฤติกรรมในระดับจุลภาค (Micro foundation) โดยเป็นแบบจำลองที่ผสมแนวคิดของแบบจำลอง CGE และแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคเข้าด้วยกัน และอาศัยการประมาณ

ค่าพารามิเตอร์ตามวิธีของแบบจำลองเศรษฐกิจมิติ โดยแบบจำลอง DSGE เป็นแบบจำลองที่สามารถนำมาใช้อธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจได้ดี เนื่องจากความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างในแบบจำลองมีความสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ

จากการที่แบบจำลอง DSGE เป็นแบบจำลองที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเริ่มจากการอธิบายพฤติกรรมของหน่วยต่างๆ ทางเศรษฐกิจ (Economic Agents) ด้วยพื้นฐานทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคอย่างเป็นระบบและครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการคำนึงถึงการคาดการณ์ (Expectation) ของหน่วยต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจที่อาจส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจมหภาคโดยรวม ซึ่งจากการที่มีการนำการคาดการณ์ (Expectation) ของบุคคลในระบบเศรษฐกิจมาใช้ในการสร้างแบบจำลองตั้งแต่เริ่มต้น จึงทำให้แบบจำลองนี้สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ได้โดยไม่ต้องกังวลเรื่องพฤติกรรมของบุคคลที่อาจจะเปลี่ยนไปจากการเปลี่ยนแปลงทางนโยบาย แบบจำลอง DSGE จึงทำให้การกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจสอดคล้องกับพฤติกรรมของบุคคลและหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจมากขึ้น โดยผู้กำหนดนโยบายสามารถใช้แบบจำลองลักษณะนี้ในการประมาณการเชิงปริมาณ (Quantitative Estimates) ผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจได้โดยการศึกษาพลวัต (Dynamics) ของเศรษฐกิจหลังจากได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เหนือการคาดหมาย (Shocks) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ เพื่อประกอบในการตัดสินใจเลือกเครื่องมือทางนโยบาย (Policy Instruments) และขนาดของการแทรกแซงที่เหมาะสม (เชษฐา อินทรวีทักษ และ สุรัช แทนบุญ, 2555)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่ามิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่าจ้างขั้นต่ำที่มีใช้แบบจำลอง DSGE คือ งานของ Vitek (2008) ที่ได้ศึกษาถึงผลของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อความผันผวนในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นการศึกษาถึงผลที่มีต่อเศรษฐกิจมหภาคโดยรวม ทั้งนี้ข้อดีของแบบจำลองนี้คือ เหมาะกับการวิเคราะห์ผลของการเปลี่ยนแปลงนโยบายที่เป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดเล็ก ซึ่งไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง แต่อย่างไรก็ตามพบว่าแบบจำลอง DSGE ยังคงมีข้อจำกัดจากการที่ไม่สามารถขยายการผลิตให้มีจำนวนมาก จึงเหมาะแก่การวิเคราะห์ผลกระทบในระดับมหภาคเท่านั้น

3.3 วรรณกรรมปริทัศน์

สำหรับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้ ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความยากจน

3.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ

ในด้านการศึกษเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในประเทศไทยพบว่า มีงานศึกษาของของสมศจี ศิกษมัต และ วรุตม์ เตชะจินดา (2554) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเพียงพอของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ โดยได้พิจารณาในด้านความเหมาะสมต่อการใช้จ่ายตามอัตราความเหมาะสมต่อการใช้จ่ายตามคุณภาพ และความเหมาะสมตามผลิตภาพของแรงงาน จากการศึกษาพบว่า อัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยยังอยู่ต่ำกว่าระดับค่าจ้างที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของเสาวลักษณ์ วิศววิกรานต์ (2543) ที่พบว่าการปรับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่ผ่านมามีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานไร้ฝีมือ

นอกจากนี้ยังมีงานของ วิภาวี ศรเพียร (2538) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อเท็จจริงของความเหมาะสมในการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ พบว่า การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำของคณะกรรมการค่าจ้างแต่ละชุดยังไม่เป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน และมีนายจ้างบางส่วนจ่ายเงินให้ลูกจ้างต่ำกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่กำหนด แม้ว่ากฎหมายจะกำหนดให้จ่ายค่าจ้างแก่ลูกจ้างไม่น้อยกว่าค่าจ้างขั้นต่ำก็ตาม จึงควรให้ความสำคัญกับการบังคับใช้กฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาของเบญจมาศ สุกันธวิช (2543) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าจ้างขั้นต่ำและค่าจ้างเฉลี่ยของแรงงานไร้ฝีมือ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดค่าจ้างยุติธรรม พบว่า รายได้เฉลี่ยของลูกจ้างรายวันมีความแตกต่างกันตามประเภทอุตสาหกรรม จึงทำให้ผลประโยชน์ที่ลูกจ้างแรงงานไร้ฝีมือได้รับมีความแตกต่างกันตามประเภทอุตสาหกรรมด้วย ดังนั้นในการกำหนดและการปรับค่าจ้างยุติธรรมจึงควรพิจารณาจากอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของแต่ละประเภทอุตสาหกรรมเป็นหลักเพื่อการแนวทางกำหนดอัตราค่าจ้างยุติธรรมมากยิ่งขึ้น จากการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นได้ผลสรุปไปในทิศทางเดียวกันว่า ระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยยังไม่มี ความเหมาะสมและยุติธรรมเท่าที่ควร

3.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ

สำหรับงานศึกษาที่เกี่ยวข้องในด้านการดำเนินนโยบายขั้นต่ำของไทยพบว่า มีอยู่หลายชิ้นด้วยกัน ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงผลกระทบของค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อแรงงานไร้ฝีมือ โดยเสาวลักษณ์

วิศววิกรานต์ (2543) ได้ศึกษาผลกระทบของการปรับค่าจ้างขั้นต่ำต่อความต้องการแรงงานไร้ฝีมือ พบว่า การจ้างงานแรงงานไร้ฝีมือมีความสัมพันธ์กับค่าจ้างขั้นต่ำในทิศทางตรงกันข้ามและการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้างขั้นต่ำมีผลกระทบต่อแรงงานไร้ฝีมือในภาคหัตถอุตสาหกรรมมากกว่าแรงงานไร้ฝีมือในภาคก่อสร้าง อังคณา สิทธิการ (2553) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อค่าจ้างและการจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะในและนอกระบบ พบว่า การดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาลจะส่งผลให้แรงงานไร้ทักษะในระบบได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นและทำให้เกิดการจ้างงานลดลง ทั้งนี้จะส่งผลให้มีแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพิ่มขึ้น ทำให้ค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบลดลง นอกจากนี้มีงานวิจัยของ Fajnzylber (2001) และ Lemos (2004) ได้ศึกษาผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่ส่งผลต่อแรงงานในระบบและนอกระบบในประเทศบราซิล พบว่า การนำนโยบายอัตราค่าจ้างขั้นต่ำมาใช้ในตลาดแรงงานจะส่งผลให้การจ้างงานในตลาดแรงงานในระบบและตลาดนอกระบบได้รับผลกระทบ โดยจะทำให้แรงงานในระบบได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นแต่เกิดการจ้างงานลดลง และงานของ Lathapipat (2016) ที่ได้ศึกษาถึงกรณีของไทยมีการปรับอัตราค่าจ้างเป็น 300 บาทในช่วงปี 2556 ซึ่งพบว่าผลของนโยบายทำให้มีการลดการจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะลง โดยเฉพาะผลต่อสถานประกอบการเอสเอ็มอีและกิจการขนาดใหญ่ ซึ่งมีความรุนแรงเป็นพิเศษ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่ามีแรงงานจำนวนไม่น้อยที่ไม่ได้รับประโยชน์จากนโยบายนี้จนต้องออกจากงาน จากงานวิจัยข้างต้น พบว่า ผลการศึกษาของงานวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ เมื่อมีการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลให้แรงงานในระบบได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นแต่การจ้างงานในระบบลดลง และส่งผลให้เกิดการจ้างงานนอกระบบเพิ่มขึ้นและทำให้ค่าจ้างของแรงงานในระบบลดลง

นอกจากนี้ยังมีงานของ Carpio, Messina, and San-de-Galdeano (2014) ได้ศึกษาถึงผลของการดำเนินนโยบายอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทย โดยพบว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยโดยรวมแล้วทำให้ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางถึงขั้นสูงมีการบริโภคเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากได้รับรายได้เพิ่มขึ้น สำหรับในภาคการผลิตจะได้รับผลกระทบในด้านต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าในประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

3.3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความไม่เท่าเทียมในรายได้และภาวะความยากจน

สำหรับงานวิจัยด้านการศึกษาถึงความไม่เท่าเทียมในรายได้และภาวะความยากจนนั้นพบว่า มีงานของ ศุภเจตน์ จันทรสาส์น (2555) ที่ศึกษาถึงสถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทยในปี 2552 โดยพบว่า ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนคนจนในระดับที่ค่อนข้างสูงเกินกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมดในภูมิภาคทั้งสอง และประเทศไทย

ยังคงมีปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในระดับที่ค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าแม้ประเทศไทยจะมีรายได้ประชาชาติมวลรวมต่อบุคคลในระดับที่สูงขึ้น แต่รายได้ที่เพิ่มขึ้นนั้นกลับไม่ได้ถูกจัดสรรให้แก่ประชากรอย่างเท่าเทียม ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ นิพนธ์ พัวพงศกร (2524) ที่พบว่าถึงแม้อัตราการเติบโตของประเทศไทยทำให้ฐานะของคนไทยโดยเฉลี่ยแล้วดีขึ้น แต่การเติบโตดังกล่าวกลับทำให้ช่องว่างระหว่างรายได้เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาของ มนัสชนก รัตนธรรมาภรณ์ (2545) ได้ศึกษาผลของการว่างงานและเงินเฟ้อต่อความไม่เท่าเทียมกันในรายได้ และวิเคราะห์ผลของการว่างงานและเงินเฟ้อต่อภาวะความยากจน พบว่าการเพิ่มขึ้นของการว่างงานและเงินเฟ้อทำให้ความไม่เท่าเทียมกันในรายได้ลดลง และส่งผลให้ภาวะความยากจนเพิ่มขึ้น

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและความยากจน พบว่ามีงานศึกษาของ Schouten (2007) ที่ได้ศึกษาถึงผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่แท้จริงต่อระดับความยากจนในประเทศบราซิล จากการศึกษพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและความยากจนของประเทศมีทิศทางตรงกันข้าม แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานนอกระบบจึงทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากการดำเนินนโยบายขั้นต่ำมากเท่าที่ควร ดังนั้นการที่รัฐบาลมีการเพิ่มอัตราค่าจ้างขั้นต่ำจึงไม่ได้ทำให้ความยากจนของประเทศลดลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้มีงานศึกษาของ Fajnzylber (2001) และ Lemos (2004) ซึ่งได้ศึกษาผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ โดยพบว่าการดำเนินนโยบายขั้นต่ำส่งผลต่อความไม่เท่าเทียมในรายได้เพิ่มสูงขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและความยากจนนั้น ส่วนใหญ่เป็นงานศึกษาในต่างประเทศ โดยในประเทศไทยพบว่ามักเป็นการศึกษาในด้านผลกระทบของการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อการตลาดแรงงานและผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจมหภาค ความเหมาะสมของค่าจ้างขั้นต่ำ และไม่ได้มีการศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อความยากจนเท่าที่ควร ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงได้ศึกษาถึงผลกระทบของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่ส่งผลต่อการตลาดแรงงานทั้งในระบบและนอกระบบ รวมทั้งศึกษาผลกระทบที่มีต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในประเทศ

บทที่ 4

แบบจำลองและข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาในบทนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยในส่วนแรกจะกล่าวถึงทฤษฎีและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบจำลอง CGE และในส่วนที่สองจะกล่าวถึงข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บัญชีเมตริกซ์สังคม พ.ศ.2553 (Social Accounting Matrix: SAM 2010) และค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในแบบจำลอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ทฤษฎีและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

จากการศึกษาถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีอยู่หลายแนวคิดและทฤษฎีด้วยกัน สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกแนวคิดการแทรกแซงตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวัดความยากจนและความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ มาอธิบายในการศึกษา

สาเหตุที่เลือกใช้แนวคิดการแทรกแซงตลาดแข่งขันสมบูรณ์ เนื่องจากตลาดแรงงานในไทยมีการเข้าสู่ตลาดแข่งขันสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จากงานศึกษาของ ปิยะวงค์ ปัญจะเทวคุปต์ (2558) พบว่าในช่วงที่ผ่านมาตลาดแรงงานไทยการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่สำคัญอยู่ 2 ประการที่ชี้ให้เห็นว่าตลาดแรงงานได้เข้าสู่ภาวะแข่งขันมากยิ่งขึ้น ประการที่ 1 คือ การกำหนดค่าจ้างที่สูงขึ้นในช่วงปี 2556 ประการที่ 2 คือ การจ้างงานต่างด้าวอย่างถูกกฎหมาย ซึ่งวิวัฒนาการด้านตลาดแรงงานที่มีมาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นการนำตลาดแรงงานไปสู่ตลาดแข่งขันสมบูรณ์มากขึ้น ดังนั้นงานศึกษาชิ้นนี้จึงได้มีข้อสมมติที่ว่าตลาดแรงงานในประเทศไทยเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์

จากการที่มีข้อสมมติให้ตลาดแรงงานเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ดังนั้นจึงมีค่าจ้างที่เป็นค่าจ้างดุลยภาพเสมอ เพราะฉะนั้นเมื่อมีการดำเนินนโยบายอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในตลาดแรงงานในระบบ จึงสามารถกล่าวได้ว่าการดำเนินนโยบายข้างต้นเป็นการแทรกแซงการทำงานของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และการแทรกแซงดังกล่าวนี้จะส่งผลต่อค่าจ้างที่ระดับดุลยภาพทั้งตลาดแรงงานในระบบและตลาดแรงงานนอกระบบ สำหรับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความยากจนจะใช้สัดส่วนคนจน ดัชนีช่องว่างความยากจน และดัชนีความรุนแรงความยากจน และแนวคิดความไม่เท่าเทียมทางรายได้จะได้สัดส่วนรายได้ของกลุ่มรายสุดและคนจน และดัชนีจีพี

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า แบบจำลองที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลของการใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำนั้น มีทั้งการศึกษาโดยใช้แบบจำลอง DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) และแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium: CGE) ทั้งนี้จากการที่แบบจำลอง DSGE ยังคงมีข้อจำกัดด้านศึกษาที่ไม่สามารถขยายภาคการผลิตและภาค

ครัวเรือนได้ ดังนั้นแบบจำลอง DSGE จึงยังไม่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (CGE) เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่มีหลายภาคการผลิตซึ่งแตกต่างจากแบบจำลองอื่น สามารถขยายภาคครัวเรือนตามกลุ่มรายได้ และเป็นแบบจำลองที่สามารถแสดงผลกระทบของการใช้นโยบายที่มีต่อภาคต่างๆในระบบเศรษฐกิจได้ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงผลของการใช้นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำในครั้งนี้

ทั้งนี้แบบจำลอง CGE มีอยู่หลายประเภทด้วยกัน ได้แก่ แบบจำลอง MONASH/ ORANI-G ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์เศรษฐกิจมหภาค แบบจำลอง A-K ใช้ในการวิเคราะห์นโยบายสวัสดิการ แบบจำลอง CAMGEM และแบบจำลอง GEMTAP ใช้ในการวิเคราะห์นโยบายภาษี แบบจำลอง GTAP ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบจากเศรษฐกิจโลก แบบจำลอง LINKAGE และแบบจำลอง G-Cubed ใช้วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (วรสิทธิ์ ประจันผล, 2556) ดังนั้นประเภทของแบบจำลองที่มีความสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ แบบจำลอง ORANI เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายหรือการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่ส่งผลในระดับมหภาค รวมทั้งยังสามารถใช้ในการวิเคราะห์การกระจายรายได้ได้เช่นกัน

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะพัฒนามาจากแบบจำลอง Sarntisart (1993) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจากแบบจำลอง ORANI โดยจะศึกษาผ่านโปรแกรม GEMPACK เนื่องจากแบบจำลอง Sarntisart (1993) เป็นแบบจำลองที่มีขนาดปานกลาง สามารถใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายได้ โดยมีโครงสร้างแบบจำลอง คือ ภาคอุตสาหกรรม สินค้าผู้ผลิต รัฐบาล สินค้าผู้บริโภค และภาคครัวเรือน โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งประเภทของภาคอุตสาหกรรม ภาคครัวเรือน และสินค้าผู้บริโภค ไว้ดังนี้⁴

1. ภาคอุตสาหกรรม

การศึกษานี้จะแบ่งภาคอุตสาหกรรมโดยจำแนกตามอุตสาหกรรมที่สำคัญ และตามลักษณะโครงสร้างการผลิตมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง โดยได้แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- ภาคเกษตร
- ภาคอุตสาหกรรม
- ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

⁴ โครงสร้างแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ตั้งแต่ภาคการผลิต สินค้าผู้ผลิต สินค้าผู้บริโภค ปัจจัยการผลิตขั้นต้น และฐานข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองได้ทำการศึกษาร่วมกับงานศึกษาของวรวุฒิ ภาพิมลวีชร (2560)

- ภาคก่อสร้าง
- ภาคบริการ

2. ภาคครัวเรือน

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งประเภทของครัวเรือนโดยใช้ที่ตั้งตามภูมิภาคและรายได้ของครัวเรือนเป็นเกณฑ์ โดยแบ่งตามระดับรายได้ 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีส่วนแบ่งประชากร 20 เปอร์เซ็นต์ และจำแนกตามภูมิภาคที่ตั้งของครัวเรือน ได้แก่ กรุงเทพมหานครและภูมิภาคอื่นๆ โดยจำแนกเป็นเขตเมืองและชนบท ดังนี้

- ครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มที่ 1
- ครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มที่ 2
- ครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มที่ 3
- ครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มที่ 4
- ครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มที่ 5
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตเมืองกลุ่มที่ 1
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตเมืองกลุ่มที่ 2
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตเมืองกลุ่มที่ 3
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตเมืองกลุ่มที่ 4
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตเมืองกลุ่มที่ 5
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตชนบทกลุ่มที่ 1
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตชนบทกลุ่มที่ 2
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตชนบทกลุ่มที่ 3
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตชนบทกลุ่มที่ 4
- ครัวเรือนในภูมิภาคอื่นๆ เขตชนบทกลุ่มที่ 5

3. สินค้าผู้บริโภค

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งประเภทสินค้าผู้บริโภคออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ

- สินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์
- สินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ

- สินค้าประเภทอื่นๆ

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้จะแบ่งปัจจัยการผลิตขั้นต้นออกเป็น 2 ประเภท คือ แรงงาน ทุน และที่ดิน⁵ โดยได้แบ่งประเภทของแรงงานออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ โดยแรงงานไร้ทักษะได้แบ่งออกเป็นแรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ นอกจากนี้แรงงานไร้ทักษะในระบบจะแบ่งตามกลุ่มพื้นที่ที่มีการปรับอัตราค่าจ้างใหม่ 4 กลุ่ม

4.1.1 รายละเอียดของตัวแบบจำลอง

จากการที่แบบจำลอง CGE เป็นแบบจำลองที่มีหลายภาคการผลิต (Multi-Sector) รวมกันในแบบจำลอง โดยสามารถเขียนความสัมพันธ์ของสมการในแบบจำลองให้อยู่ในรูปแบบของเมตริกซ์ได้ ดังนี้

$$A^1_{m,m} X^1_m + A^2_{m,n-m} X^2_{n-m} = 0$$

$$A^1_{m,m} X^1_m = - A^2_{m,n-m} X^2_{n-m}$$

$$X^1_m = (A^1_{m,m})^{-1} (- A^2_{m,n-m} X^2_{n-m})$$

โดยที่ X^1_m : ตัวแปรภายใน (Endogenous variable) แบบจำลองที่แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้น

X^2_{n-m} : ตัวแปรภายนอก (Exogenous variable) แบบจำลองที่แสดงภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ เช่น นโยบายของรัฐ

$A^1_{m,m}$: ค่าเมตริกซ์ของบัญชีเมตริกซ์สังคม (SAM)

$A^2_{m,n-m}$: ค่าความยืดหยุ่นต่างๆใน แบบจำลอง

m : จำนวนสมการในแบบจำลอง

n : จำนวนตัวแปรในแบบจำลอง

สำหรับรายละเอียดของตัวแบบจำลองที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบไปด้วยสมการทั้งหมด 10 ชุดสมการ ทั้งนี้ตัวแปรที่ใช้อักษรตัวเล็กแสดงถึงร้อยละของอัตราการเปลี่ยนแปลง ตัวแปรที่ใช้อักษรตัวใหญ่แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในแบบจำลอง โดยรายละเอียดของแบบจำลองแสดงได้ดังนี้

1. อุตสาหกรรมหรือภาคการผลิต (Industry or Producing Sector)
2. การขนส่งและการตลาด (Margin Sector)

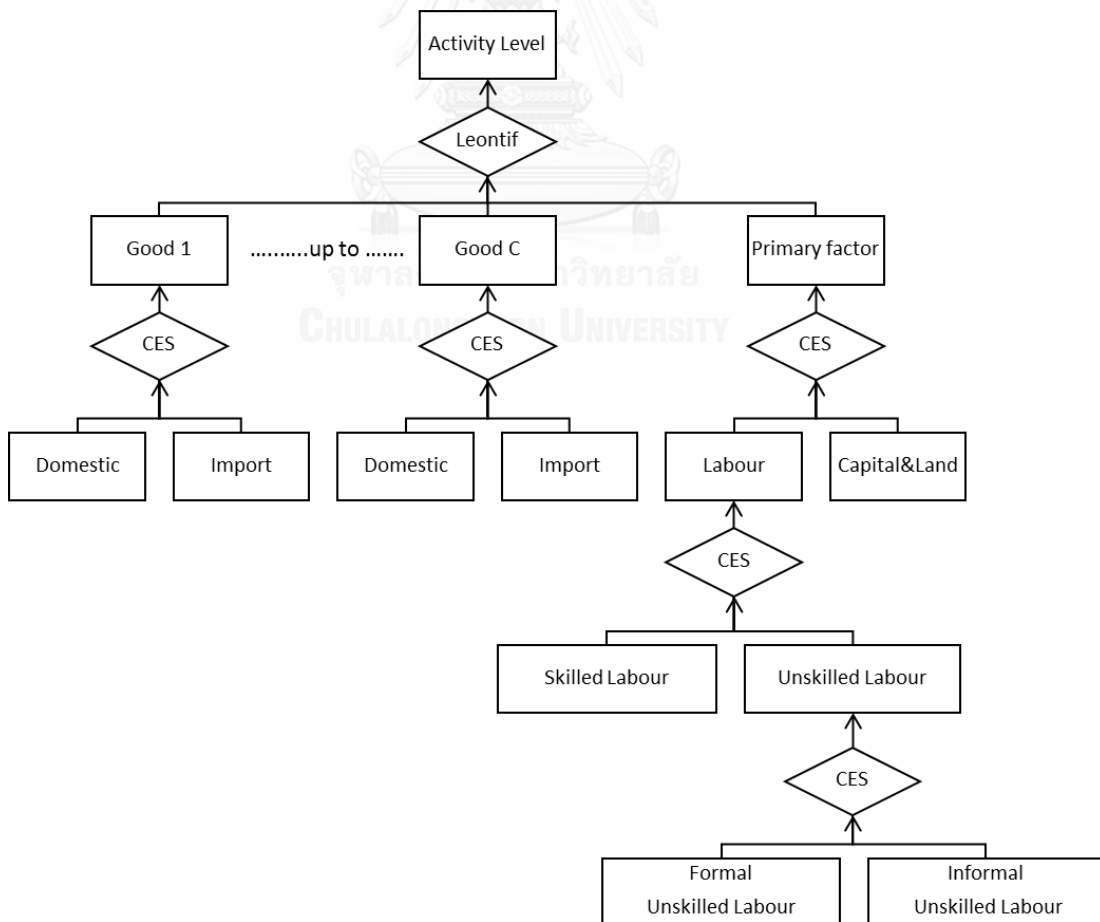
⁵ สาเหตุที่รวมทุนและที่ดินไว้ด้วยกันเนื่องจากโครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตไม่ได้แยกปัจจัยการผลิตดังกล่าวออกจากกัน (IO รหัส 202: Operating Surplus)

3. การลงทุนและการออม (Investment and Saving)
4. การผลิตสินค้าผู้บริโภค (Production of Consumer Goods)
5. พฤติกรรมของครัวเรือน (Household Behavior)
6. อุปสงค์ต่อการส่งออก (Export Demand)
7. บทบาทของภาครัฐ (Government Behavior)
8. การกำหนดราคา (Price Determination)
9. เงื่อนไขอุปสงค์เท่ากับอุปทาน (Market Clearing Conditions)
10. สมการอื่นๆ รวมตัวแปรมหภาค (Miscellaneous Equations)

โดยแต่ละชุดสมการมีรายละเอียดโครงสร้าง ดังนี้

1. อุตสาหกรรมหรือภาคการผลิต (Industry or Producing Sector)

ภาพที่ 8 โครงสร้างการผลิต



ผู้ผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมจะตัดสินใจผลิตสินค้าในปริมาณที่ทำให้ได้กำไรสูงสุดภายใต้ต้นทุนต่ำสุด ซึ่งเป็นไปตามพฤติกรรมทฤษฎีผู้ผลิต โดยเทคโนโลยีการผลิตมีรูปแบบ Leontif นั่นคือ อัตราส่วนในการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นมูลฐานและปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละชนิดโดยรวมมีอัตราคงที่ สำหรับการใช้อัตราส่วนในการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละประเภท (Constant Elasticity of Substitution) ดังภาพที่ 8

ปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary factor) ในที่นี้ประกอบด้วย แรงงาน ทนและที่ดิน โดยที่แรงงานจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ สำหรับแรงงานไร้ทักษะนั้น ได้มีการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทเช่นกัน คือ แรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ โดยที่แรงงานไร้ทักษะทั้ง 2 ประเภทสามารถทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง กล่าวคือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะโดยรวม ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่แรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภทได้รับเมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่แรงงานไร้ทักษะรวมได้รับ โดยมีค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานไร้ทักษะในระบบและนอกระบบเป็นตัวกำหนดขนาดการเปลี่ยนแปลงที่มากหรือน้อย การเปลี่ยนแปลงความต้องการใช้แรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภทดังกล่าวแสดงได้ดังสมการที่ 1.1

$$f_{1q_1j} = f_{1q_{unskillj}} - \sigma_{1q_1j}^0 [r_{1q_1j} - \sum_{q_1} A_{1q_1j}^0 r_{1q_1j}] \quad (1.1)$$

โดยที่

f_{1q_1j}	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานไร้ทักษะประเภทที่ q_1 ของอุตสาหกรรม j
$f_{1q_{unskillj}}$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงความต้องการแรงงานไร้ทักษะโดยรวมของอุตสาหกรรม j
$\sigma_{1q_1j}^0$	คือ ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานไร้ทักษะทั้ง 2 ประเภท ในอุตสาหกรรม j
r_{1q_1j}	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่อุตสาหกรรม j มีต่อแรงงานชนิดที่ q_1
$A_{1q_1j}^0$	คือ ส่วนแบ่งของค่าตอบแทนแรงงานไร้ทักษะประเภท q_1 ในค่าตอบแทนแรงงานไร้ทักษะทั้งหมดของอุตสาหกรรม j
q_1	คือ ประเภทของแรงงานไร้ทักษะ ได้แก่ แรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ

j คือ อุตสาหกรรมแต่ละประเภท

ในการเลือกใช้แรงงานนั้น ผู้ผลิตสามารถเลือกใช้แรงงานได้ทั้ง 2 ประเภท คือ แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ ซึ่งแรงงานทั้งสองสามารถสามารถทดแทนกันได้ในระดับหนึ่งเช่นเดียวกันกับกรณีของการเลือกใช้แรงงานไร้ทักษะแต่ละประเภท ทั้งนี้การเลือกใช้แรงงานมีทักษะและไร้ทักษะแสดงได้ดังสมการที่ 1.2

$$f_{1qj} = f_{1j} - \sigma_{1qj}^0 [r_{1qj} - \sum_q A_{1qj}^0 r_{1qj}] \quad (1.2)$$

โดยที่

f_{1qj} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานประเภทที่ q ในอุตสาหกรรม

f_{1j} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงานโดยรวมในอุตสาหกรรม j

σ_{1qj}^0 คือ ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ

r_{1qj} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่อุตสาหกรรม j มีต่อแรงงานชนิดที่ q

A_{1qj}^0 คือ ส่วนแบ่งของค่าตอบแทนแรงงานไร้ทักษะประเภท q ในค่าตอบแทนแรงงานไร้ทักษะทั้งหมดของอุตสาหกรรม j

q คือ ประเภทของแรงงาน ได้แก่ แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ

สำหรับการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้น ซึ่งได้แก่ แรงงาน ทุนและที่ดิน ผู้ผลิตจะเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละชนิดที่ทำให้เกิดต้นทุนต่ำสุด โดยแรงงาน ทุนและที่ดิน สามารถทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง ร้อยละความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภทแสดงได้ดังสมการที่ 1.3

$$f_{nj} = z_j - \sigma_{nj}^0 [r_{nj} - \sum_n A_{nj}^0 r_{nj}] \quad (1.3)$$

โดยที่

f_{nj} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงความต้องใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นชนิดที่ n ในอุตสาหกรรม j

z_j คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของระดับผลผลิตของอุตสาหกรรม j

r_{nj} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่อุตสาหกรรม j มีต่อปัจจัยการผลิตขั้นต้นชนิดที่ n

σ_{nj}^0 คือ ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่ถูกใช้โดยอุตสาหกรรม j

A_{nj}^0 คือ ส่วนแบ่งของค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตขั้นต้นชนิดที่ n ในค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตขั้นต้นทั้งหมดที่ใช้ในอุตสาหกรรม j

n คือ ปัจจัยการผลิตขั้นต้น ได้แก่ แรงงาน ทุนและที่ดิน

ในการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง ผู้ผลิตสามารถเลือกปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ มาทดแทนกันเพื่อให้เกิดต้นทุนในการผลิตที่ต่ำที่สุด ทั้งนี้ความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละแหล่งจะเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับผลผลิตของอุตสาหกรรม ราคาของปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละแหล่ง และความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของทั้งสองแหล่ง แสดงได้ดังสมการที่ 1.4

$$x_{isj}^1 = z_j - \sigma_{ij}^1 [pr_{isj}^1 - \sum_s H_{isj}^1 pr_{isj}^1] \quad (1.4)$$

โดยที่

x_{isj}^1 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการปัจจัยการผลิตขั้นกลางชนิดที่ i จากแหล่ง s ในอุตสาหกรรม j

σ_{ij}^1 คือ ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิตในประเทศและนำเข้าของอุตสาหกรรม j

pr_{isj}^1 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อที่อุตสาหกรรม j มีต่อปัจจัยการผลิตขั้นกลางชนิดที่ i จากแหล่ง s

H_{isj}^1 ส่วนแบ่งของปัจจัยการผลิตขั้นกลางชนิดที่ i จากแหล่ง s ในปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดที่ i ทั้งหมดที่ใช้โดยอุตสาหกรรม j

i คือ ประเภทของปัจจัยการผลิตขั้นกลาง

s คือ แหล่งที่มาของปัจจัยการผลิตขั้นกลาง ได้แก่ ในประเทศ และนำเข้า

เนื่องจากแบบจำลองในที่นี้ได้กำหนดให้แต่ละอุตสาหกรรมสามารถผลิตสินค้าได้เพียงชนิดเดียว (Single-Output Industry) ดังนั้นระดับผลผลิตของอุตสาหกรรม j จึงเท่ากับอุปทานของสินค้าชนิดนั้น ดังที่แสดงในสมการ 1.5

$$x_{j1}^0 = z_j \quad (1.5)$$

โดยที่

x_{j1}^0 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานสินค้าในอุตสาหกรรม j

z_j คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของระดับผลผลิตของอุตสาหกรรม j

2. การขนส่งและการตลาด (Margin Sector)

ข้อสมมติของการขนส่งและการตลาดของแบบจำลองนี้คือ การขนส่งและการตลาดมีสัดส่วนคงที่ในการส่งสินค้า โดยมีส่วนแบ่งในราคาผู้ซื้อแตกต่างกันไป ซึ่งร้อยละของอัตราการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งสินค้าและการตลาดขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงความต้องการสินค้าแต่ละประเภท โดยความต้องการการขนส่งและการตลาดที่เกิดจากความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางและอุปสงค์ขั้นสุดท้าย ตั้งแต่การลงทุน การบริโภค การส่งออก และภาครัฐ แสดงได้ดังสมการ 2.1 – 2.5

$$m_{isj}^1 = x_{isj}^1 \quad (2.1)$$

$$m_{is}^2 = x_{is}^2 \quad (2.2)$$

$$m_{isk}^3 = x_{isk}^3 \quad (2.3)$$

$$m_{il}^4 = x_{il}^4 \quad (2.4)$$

$$m_{is}^5 = x_{is}^5 \quad (2.5)$$

โดยที่

m_{isj}^1 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำปัจจัยการผลิตขั้นกลางชนิดที่ i จากแหล่ง s ไปยังอุตสาหกรรม j

x_{isj}^1 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ที่ใช้ในอุตสาหกรรม j

m_{is}^2 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ที่ใช้ในการสร้างสินค้าทุน

x_{is}^2 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ที่ใช้ในการสร้างสินค้าทุน

m_{isk}^3 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคชนิดที่ k

x_{isk}^3 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคชนิดที่ k

m_{il}^4	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าประเภท i
x_{is}^4	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการส่งออกสินค้าประเภท i จากแหล่ง S
m_{is}^5	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภท i จากแหล่ง S ไปใช้โดยภาครัฐ
x_{il}^5	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าประเภท i จากแหล่ง S ของภาครัฐ
k	คือ สินค้าผู้บริโภคซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

สำหรับอุปทานของการขนส่งและการตลาดทั้งหมด คำนวณมาจากอุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดในแต่ละภาคส่วนต่างๆ แสดงได้ดังสมการ 2.6

$$m = \sum_i \sum_s \sum_j A_{isj}^1 \cdot m_{isj}^1 + \sum_i \sum_s A_{is}^2 \cdot m_{is}^2 + \sum_i \sum_s \sum_k A_{isk}^3 \cdot m_{isk}^3 + \sum_i A_{il}^4 \cdot m_{il}^4 + \sum_i \sum_s A_{is}^5 \cdot m_{is}^5 \quad (2.6)$$

โดยที่

m	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการขนส่งและการตลาดทั้งหมด
A_{isj}^1	คือ ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำปัจจัยการผลิตชั้นกลางประเภท i จากแหล่ง S ของอุตสาหกรรม j ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{is}^2	คือ ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภท i จากแหล่ง S มาใช้ในการสร้างสินค้าทุน ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{isk}^3	คือ ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภท i จากแหล่ง S มาใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภท k ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{il}^4	คือ ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งออกสินค้าประเภท i ในการขนส่งและการตลาดโดยรวม
A_{is}^5	คือ ส่วนแบ่งของการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการนำสินค้าประเภท i จากแหล่ง S ไปใช้โดยภาครัฐในการขนส่งและการตลาดโดยรวม

3. การลงทุนและการออม (Investment and Saving)

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีข้อสมมติว่าในระยะสั้น การตัดสินใจออมและลงทุนจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงที่แท้จริงเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ โดยการออมที่แท้จริงจะมีค่าคงที่ และการเปลี่ยนแปลงจะขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาสินค้าทุนเท่านั้น แสดงได้ดังสมการ 3.1-3.3

$$s = \sum_h H_h^s \cdot s_h + H_g^s \cdot s_g + \sum_j H_j^s \cdot s_j + H_w^s \cdot s_w \quad (3.1)$$

$$s_j = v_j + pik \quad (3.2)$$

$$s_w = v_w + pik \quad (3.3)$$

โดยที่

s	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมโดยรวม
s_h	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมครัวเรือน h
s_g	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมของภาครัฐ
s_j	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมของอุตสาหกรรม j
s_w	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมของต่างประเทศ
H_h^s	คือ ส่วนแบ่งการออมของครัวเรือน h ในการออมโดยรวม
H_g^s	คือ ส่วนแบ่งการออมของภาครัฐในการออมโดยรวม
H_j^s	คือ ส่วนแบ่งการออมของอุตสาหกรรม j ในการออมโดยรวม
H_w^s	คือ ส่วนแบ่งการออมของต่างประเทศในการออมโดยรวม
v_j	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของอุตสาหกรรม j
v_w	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงของต่างประเทศ
pik	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน

สำหรับอุปสงค์ในการผลิตสินค้าทุน ผู้ผลิตจะเลือกใช้สินค้าแต่ละประเภทจากในและต่างประเทศมาทดแทนกันเพื่อให้เกิดต้นทุนต่ำสุด ซึ่งแสดงได้ดังสมการ 3.4

$$x_{is}^2 = v - \sigma_i^2 [p_{is}^2 - \sum_s H_{is}^2 \cdot p_{is}^2] \quad (3.4)$$

โดยที่

v	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนโดยรวม
σ_i^2	คือ ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าที่ i จากในและต่างประเทศ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
p_{is}^2	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาที่จ่ายให้กับสินค้า i จากแหล่ง s ในการสร้างสินค้าทุน
H_{is}^2	คือ ส่วนแบ่งของสินค้า i จากแหล่ง s ในมูลค่าสินค้า i ทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน

ทั้งนี้ดัชนีราคาสินค้าทุน (p_{ik}) จะถูกกำหนดจากผลรวมของร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าแต่ละประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน ดังสมการที่ 3.5

$$p_{ik} = \sum_i G_{is}^2 \cdot p_{is}^2 \quad (3.5)$$

โดยที่

G_{is}^2 คือ ส่วนแบ่งของสินค้า i จากแหล่ง s ในมูลค่าสินค้าทุกชนิดจากทุกแหล่งที่ใช้ในการผลิต สินค้าทุน

สำหรับการออมโดยรวมที่ได้กล่าวได้แล้วนั้น จะขึ้นกับการออมโดยรวมที่แท้จริงและดัชนีราคาสินค้าทุน ทั้งนี้ในแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ได้กำหนดให้การออมที่แท้จริงไม่เปลี่ยนแปลง (มีค่าเท่ากับศูนย์) ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของการออมในที่นี้จึงขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าทุน แสดงได้ดังสมการที่ 3.6

$$s = v + p_{ik} \quad (3.6)$$

โดยที่

v คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมโดยรวมที่แท้จริง

4. การผลิตสินค้าผู้บริโภค (Production of Consumers Goods)

สินค้าผู้ผลิตจาก 5 ประเภทจะถูกนำมาผลิตเป็นสินค้าผู้บริโภค 3 ประเภท ผ่านทางเมตริกซ์ที่เรียกว่า "Link Matrix" โดยมีเทคโนโลยีการผลิตเป็นแบบ Leontif คือ อัตราส่วนปัจจัยการผลิตจากสินค้า i โดยรวมในการผลิต 1 หน่วยของสินค้าผู้บริโภคชนิดใดชนิดหนึ่งมีค่าคงที่ โดยความต้องการสินค้าผู้ผลิตเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค จะถูกกำหนดจากอุปสงค์ต่อสินค้าผู้บริโภค ทั้งนี้การตัดสินใจในการเลือกแหล่งของสินค้าผู้ผลิตจะถูกกำหนดตามสมการที่ 4.1 และความต้องการใช้สินค้าผู้ผลิต i จากแหล่ง s โดยรวมอธิบายได้ดังสมการที่ 4.2

$$x_{isk}^3 = c_k^3 - \sigma_{ik}^3 [p_{is}^3 - \sum_s H_{isk}^3 p_{is}^3] \quad (4.1)$$

$$x_{is}^3 = \sum_k G_{isk}^3 x_{isk}^3 \quad (4.2)$$

โดยที่

c_k^3 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการบริโภคสินค้าผู้บริโภคประเภท k

σ_{ik}^3 คือ ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าประเภท i ที่ผลิตในประเทศกับนำเข้า ในการนำมาผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภท k

p_{is}^3	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อสินค้าประเภท i จากแหล่ง s
H_{isk}^3	คือ ส่วนแบ่งของสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ในสินค้าประเภท i โดยรวมที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคประเภท k
x_{is}^3	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าผู้ผลิตประเภทที่ i จากแหล่ง s ที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค
G_{isk}^3	คือ ส่วนแบ่งของสินค้าประเภท i จากแหล่ง s ที่ใช้ในการผลิตที่ในการผลิตสินค้าผู้บริโภคโดยรวม

5. พฤติกรรมของครัวเรือน (Household Behavior)

แหล่งรายได้ที่ครัวเรือนได้รับจะมาจากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้น คือ รายได้จากการเป็นแรงงาน และรายได้จากการการเป็นเจ้าของปัจจัยทุนและที่ดิน นอกจากนี้ยังมีรายได้ส่วนอื่น คือ รายได้ที่มาจากการเงินโอน อย่างไรก็ตามในแบบจำลองนี้ได้กำหนดให้เงินโอนมีค่าคงที่ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือนจะมาจากการเปลี่ยนแปลงของที่เกิดจากรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นเท่านั้น แสดงได้ดังสมการที่ 5.1

$$y_h = \sum_w O_{1q_{1f}hw} [f_{1q_{1f}w}^s + r_{1q_{1f}} - xcess_{1q_{1f}}] H_{fh} + O_{1q_{1inf}h} [f_{1q_{1inf}h}^s + r_{1q_{1inf}}] H_{fh} + O_{1q_{skill}h} [f_{1q_{skill}h}^s + r_{1q_{skill}}] H_{fh} + \sum_j O_{2jh} [f_{2j}^s + r_{2j}] H_{fh} + uH_{uh} \quad (5.1)$$

โดยที่

y_h	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของรายได้ครัวเรือน h
$f_{1q_{1f}w}^s$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานไร้ทักษะในระบบกลุ่มที่ w
$f_{1q_{1inf}h}^s$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ
$f_{1q_{skill}h}^s$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานมีทักษะ
f_{2j}^s	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานที่ดินและทุนในอุตสาหกรรม
$r_{1q_{1f}}$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่มีต่อแรงงานไร้ทักษะในระบบ
$r_{1q_{1inf}h}$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่มีต่อแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ
$r_{1q_{skill}h}$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่มีต่อแรงงานมีทักษะ
r_{2j}	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่มีต่อทุนและที่ดิน
$O_{1q_{1f}hw}$	คือ ส่วนแบ่งของรายได้จากการเป็นแรงงานไร้ทักษะในระบบกลุ่ม w ในรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือน h

- O_{1q1inf}^h คือ ส่วนแบ่งของรายได้จากการเป็นแรงงานไร้ทักษะนอกระบบในรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือน h
- $O_{1qskill}^h$ คือ ส่วนแบ่งของรายได้จากการเป็นแรงงานมีทักษะในรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือน h
- O_{2jh} คือ ส่วนแบ่งของรายได้จากการเป็นเจ้าของทุนและที่ดินในอุตสาหกรรม j ในรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นของครัวเรือน h
- $xcess_{1q1f}$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงอุปทานแรงงานส่วนเกินของแรงงานไร้ทักษะในระบบ
- u คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของเงินโอน
- H_{fh} คือ ส่วนแบ่งของรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นในรายได้รวมของครัวเรือน h
- H_{uh} คือ ส่วนแบ่งของเงินโอนในรายได้รวมของครัวเรือน h
- w คือ กลุ่มของแรงงานไร้ทักษะในระบบ 4 กลุ่ม ตามการปรับอัตราค่าจ้างใหม่
- รายได้ทั้งหมดที่ครัวเรือนได้รับจะถูกจัดสรรออกเป็น 3 ส่วน คือ รายได้ที่สามารถนำมาใช้จ่ายได้ ภาระทางภาษีทางตรง และเงินโอน แสดงได้ดังสมการที่ 5.2

$$y_h = H_h^d y_h^d + H_h^g d_h^g + H_h^u u_h \quad (5.2)$$

โดยที่

- y_h^d คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่สามารถนำมาใช้จ่ายได้ของครัวเรือน h
- d_h^g คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของภาระภาษีทางตรงของครัวเรือน h
- u_h คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของรายได้เงินโอนของครัวเรือน h
- H_h^d คือ ส่วนแบ่งของรายได้ที่สามารถนำมาใช้จ่ายได้ในรายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือน h
- H_h^g คือ ส่วนแบ่งของภาระภาษีทางตรงในรายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือน h
- H_h^u คือ ส่วนแบ่งของรายได้เงินโอนในรายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือน h

ทั้งนี้ ภาระทางภาษีจะขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของรายได้และร้อยละการเปลี่ยนแปลงของภาษีทางตรง (t_h^d) ดังสมการที่ 5.3 และการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของเงินโอนต่อรายได้ (θ_h^u) ดังสมการ 5.3

$$d_h^g = y_h + t_h^d \quad (5.3)$$

$$u_h = \theta_h^u \cdot y_h \quad (5.4)$$

สำหรับการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในแบบจำลองจะเป็นไปตามแนวคิด Linear Expenditure System คือ ครั้วเรือนจะแบ่งรายได้สำหรับการออมและการบริโภค ซึ่งการออมจะเปลี่ยนแปลงตาม การออมที่แท้จริงและดัชนีราคาสินค้าทุนดังสมการที่ 5.5 สำหรับการบริโภค ครั้วเรือนจะจัดสรร รายได้เพื่อการบริโภคในระดับที่เรียกว่ารายจ่ายผูกพัน จากนั้นจึงจัดสรรเงินที่เหลือเพื่อบริโภคสินค้า ต่างๆ เพื่อให้เกิดความพอใจสูงสุด ดังสมการที่ 5.6

$$s_h^h = v_h^h + pik \quad (5.5)$$

$$y_h^d = B_h^s s_h^h + B_h^c c_h \quad (5.6)$$

โดยที่

s_h^h คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของเงินออมของครั้วเรือน h

c_h คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของเงินรายจ่ายเพื่อการบริโภคของครั้วเรือน h

B_h^s คือ ส่วนแบ่งของเงินออมในรายได้ที่นำมาใช้จ่ายได้ของครั้วเรือน h

B_h^c คือ ส่วนแบ่งของรายจ่ายเพื่อการบริโภคในรายได้ที่นำมาใช้จ่ายได้ของครั้วเรือน h

ในด้านของการบริโภค อุปสงค์ที่ครั้วเรือนมีต่อสินค้าผู้บริโภคนั้น จะขึ้นอยู่กับ การตอบสนอง ต่อรายจ่ายเพื่อการบริโภคและการตอบสนองที่มีต่อราคา ดังสมการที่ 5.7 และ สำหรับเงินโอน ทั้งหมดจะเป็นเงินโอนที่มาจากภาคครั้วเรือนและจากภาครัฐดังสมการ ที่ 5.8

$$c_{kh}^3 = \sum_q \eta_{hkq} p_k^c + \eta_{hk} c_h \quad (5.7)$$

$$u = \sum_h G_h^u u_h + G_g^u u_g \quad (5.8)$$

โดยที่

c_{kh}^3 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ที่ครั้วเรือน h มีต่อสินค้าผู้บริโภคประเภท k

η_{hkq} คือ ความยืดหยุ่นของสินค้าผู้บริโภคที่มีต่อราคา

η_{hk} คือ ความยืดหยุ่นต่อของสินค้าผู้บริโภคที่มีต่อรายได้

p_k^c คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคชนิดที่ k

u_h คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของครั้วเรือน h

u_g คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนของภาครัฐ

G_h^u คือ ส่วนแบ่งเงินโอนของครั้วเรือน h ในเงินโอนทั้งหมด

G_g^u คือ ส่วนแบ่งเงินโอนของภาครัฐในเงินโอนทั้งหมด

6. อุปสงค์ต่อการส่งออก (Export Demand)

จากการที่ไทยเป็นประเทศขนาดเล็ก ดังนั้นการส่งออกของไทยจึงไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตลาดโลก โดยอุปสงค์ต่อการส่งออกอธิบายได้ดังสมการที่ 6.1 ทั้งนี้ในกรณีที่อุตสาหกรรมนั้นๆ เป็นอุตสาหกรรมเพื่อส่งออก (Export Oriented) อุปสงค์ต่อการส่งออกจะถูกคำนวณภายในแบบจำลองและสำหรับอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เป็นการทดแทนการนำเข้าหรือไม่มีการค้าระหว่างประเทศ อุปสงค์ต่อการส่งออกของสินค้าในอุตสาหกรรมดังกล่าวจะถูกกำหนดให้เท่ากับศูนย์

$$p_{il}^w = -\gamma_i x_{il}^4 + f_{il}^4 \quad (6.1)$$

โดยที่

p_{il}^w	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคา <i>f.o.b.</i> เป็น <i>US\$</i> ของสินค้าออกชนิดที่ <i>i</i>
$-\gamma_i$	คือ ส่วนกลับของความยืดหยุ่นของราคาส่งออกต่อสินค้าชนิดที่ <i>i</i>
x_{il}^4	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ส่งออกสินค้าชนิดที่ <i>i</i>
f_{il}^4	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ทำให้เกิด shock ในตลาดโลก

7. บทบาทของภาครัฐ (Government Behavior)

รายรับของภาครัฐทั้งหมด (y^g) จะมาจากภาษีการค้าระหว่างประเทศ (t^w) ภาษีทางอ้อม (t^i) ภาษีทางตรง (t^d) และผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมที่รัฐเป็นเจ้าของ (t^f) โดยแหล่งรายรับทั้งหมดแสดงได้ ดังสมการที่ 7.1 – 7.5

$$t^w = \sum_i G_{i1}^x (p_{i1}^w + g_{i1}^4 + t_{i1}^x + x_{i1}^4 + e^w) + \sum_i G_{i2}^m (p_{i2}^w + t_{i2}^m + x_{i2}^0 + e^w) \quad (7.1)$$

$$t^i = \sum_i \sum_s G_{is}^i (p_{is}^0 + t_{is}^i + x_{is}^0) \quad (7.2)$$

$$t^d = \sum_h G_h^d (y_h^d + t_h^d) \quad (7.3)$$

$$t^f = \sum_j O_{2j}^g (r_{2j} + f_{2j}) \quad (7.4)$$

$$y^g = H^w t^w + H^i t^i + H^d t^d + H^f t^f \quad (7.5)$$

โดยที่

g_{i1}^4	คือ ตัวแปร shift
t_{i1}^x	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของภาษีส่งออกของสินค้าประเภท <i>i</i>
e^w	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน

p_{i2}^w	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านำเข้าประเภท i ซึ่งเป็นราคา c.i.f และ มีหน่วยเป็น US\$
t_{i2}^m	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของภาษีนำเข้าของสินค้าประเภท i
x_{i2}^0	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้านำเข้าประเภท i
p_{is}^0	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของสินค้า i จากแหล่ง s
t_{is}^i	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของภาษีทางอ้อมของสินค้า i จากแหล่ง s
x_{is}^0	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้า i จากแหล่ง s
G_{i1}^x	คือ ส่วนแบ่งของรายรับภาษีส่งออกของสินค้า i ในรายรับภาษีการค้าระหว่าง ประเทศทั้งหมด
G_{i2}^m	คือ ส่วนแบ่งของรายรับภาษีนำเข้าของสินค้า i ในรายรับภาษีการค้าระหว่าง ประเทศทั้งหมด
G_{is}^i	คือ ส่วนแบ่งของรายรับภาษีทางอ้อมของสินค้า i ในรายรับภาษีทางอ้อมทั้งหมด
G_h^d	คือ ส่วนแบ่งรายรับภาษีทางตรงจากรถเรือ h ในรายรับภาษีทางตรงทั้งหมด
O_{2j}^g	คือ ส่วนแบ่งรายรับของภาครัฐจากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรม j ในรายรับจากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตทั้งหมดของภาครัฐ
H^w, H^i, H^d และ H^f	คือ ส่วนแบ่งของรายรับภาษีการค้าระหว่างประเทศ ภาษีทางอ้อม ภาษีทางตรง ปัจจัยทุน ในรายรับทั้งหมดของภาครัฐ

สำหรับอุปสงค์ต่อสินค้า ในแบบจำลองนี้ได้มีการกำหนดให้ภาครัฐมีอุปสงค์ต่อสินค้าคงที่ (x_{is}^5) ดังสมการที่ 7.6 ส่วนด้านการออมและเงินโอนนั้นจะถูกอธิบายโดยสมการที่ 7.7 และ 7.8 กล่าวคือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของภาครัฐจะขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการออมที่แท้จริงและดัชนีราคาสินค้าทุน ส่วนเงินโอนจะขึ้นอยู่กับความค่าความยืดหยุ่นของเงินโอนต่อรายได้ภาครัฐ (η_g^5)

$$x_{is}^5 = 0 \quad (7.6)$$

$$s^g = v^g + pik \quad (7.7)$$

$$u^g = \eta_g^5 y^g \quad (7.8)$$

ในด้านรายจ่ายของภาครัฐ ได้แบ่งออกเป็นสามส่วนด้วยกัน คือ รายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าผู้ผลิต เงินออม และเงินโอน ดังสมการที่ 7.9

$$c^g = \sum_i \sum_s G_{is}^5 [x_{is}^5 + p_{is}^5] + G^{5s} s^g + G^{5u} u^g \quad (7.9)$$

โดยที่

- c^g คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายภาครัฐ
 p_{is}^5 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า i จากแหล่ง S ที่รัฐบาลจ่าย
 G_{is}^5, G^{5s} และ G^{5u} คือ ส่วนแบ่งของค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าผู้ผลิต เงินออม และเงินโอน ในรายจ่ายทั้งหมดของภาครัฐ

ดุลงบประมาณของภาครัฐ ($100dG$) เกิดจากรายได้หักด้วยรายจ่ายของภาครัฐ ซึ่งแสดงได้ดังสมการที่ 7.10

$$100dG = R^g y^g - E^g c^g - \sum_i E \cdot S_{ii}^e (e^w + g_{ii}^4 + x_{ii}^4) \quad (7.10)$$

โดยที่

- R^g คือ มูลค่ารายรับของรัฐบาลในปีฐาน
 E^g คือ มูลค่ารายจ่ายของรัฐบาลในปีฐาน
 S_{ii}^e คือ ส่วนแบ่งของสินค้า i ในการส่งออกรวมในปีฐาน

สำหรับตัวแปรด้านภาษี ซึ่งได้แบ่งเป็นภาษีทางอ้อมและภาษีทางตรง จะเปลี่ยนแปลงตามตัวแปรภาษีต่างๆ ดังสมการที่ 7.11 และ 7.12

$$t_{is}^i = tid_{is} + tbar_s^i + tbar^{is} \quad (7.11)$$

$$t_h^d = td_h + tbar^d \quad (7.12)$$

โดยที่

- tid_{is} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีทางอ้อมเฉพาะสินค้าผู้ผลิต i จากแหล่ง S
 $tbar_s^i$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีบนสินค้าทุกชนิดในแหล่ง S
 $tbar^{is}$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีทางอ้อมโดยรวม
 td_h คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีทางตรงในครัวเรือน h
 $tbar^d$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีทางตรงทุกครัวเรือน

8. การกำหนดราคา (Price Determination)

การกำหนดราคาเป็นการกำหนดผลตอบแทนตั้งแต่ปัจจัยการผลิตขั้นต้นจนถึงราคาของปัจจัยขั้นกลาง และอุปสงค์ขั้นสุดท้าย โดยที่ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนแรงงานที่แรงงานแต่ละประเภทในแต่ละอุตสาหกรรมได้รับจะขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนแรงงาน

ประเภทนั้นๆ และร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างของค่าตอบแทนที่แรงงานได้รับในแต่ละอุตสาหกรรม แสดงได้ดังสมการ 8.1-8.2

$$r_{1q_1j} = r_{1q_1} + d_{1q_1j} \quad (8.1)$$

$$r_{1qj} = r_{1q} + d_{1q} \quad (8.2)$$

โดยที่

r_{1q_1j} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แรงงานไร้ทักษะประเภท q_1 ได้รับจากอุตสาหกรรม j

r_{1qj} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แรงงานประเภท q ได้รับจากอุตสาหกรรม j

r_{1q_1} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แรงงานไร้ทักษะประเภท q_1 ได้รับโดยทั่วไป

r_{1q} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แรงงานประเภท q ได้รับโดยทั่วไป

d_{1q_1j} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่แรงงานไร้ทักษะประเภท q_1 ได้รับในอุตสาหกรรม j กับผลตอบแทนเฉลี่ยที่แรงงานไร้ทักษะประเภท q_1 ได้รับ

d_{1q} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่แรงงานประเภท q ได้รับในอุตสาหกรรม j กับผลตอบแทนเฉลี่ยที่แรงงานประเภท q ได้รับ

สำหรับค่าตอบแทนที่แท้จริงที่แรงงานได้รับแสดงได้ดังสมการ 8.3-8.4 โดยที่ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แท้จริงที่แรงงานได้รับจะขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนแรงงานและอัตราเงินเฟ้อ

$$rw_{1q_1} = r_{1q_1} - cpi \quad (8.3)$$

$$rw_{1q} = r_{1q} - cpi \quad (8.4)$$

โดยที่

rw_{1q_1} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แรงงานไร้ทักษะประเภท q_1 ได้รับโดยทั่วไป

rw_{1q} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แรงงานไร้ทักษะประเภท q ได้รับ โดยทั่วไป

นอกจากนี้ในการกำหนดค่าตอบแทนของแรงงานโดยรวมและค่าตอบแทนของแรงงานแต่ละประเภท จะมีวิธีคำนวณที่แสดงได้ดังสมการ 8.5-8.7 โดยร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนของแรงงานไร้ทักษะในระบบจะขึ้นอยู่กับส่วนแบ่งของแรงงานไร้ทักษะในระบบและค่าตอบแทนในแต่ละกลุ่มจังหวัดตามนโยบาย ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนของแรงงานไร้ทักษะในแต่ละอุตสาหกรรมจะขึ้นอยู่กับส่วนแบ่งของแรงงานไร้ทักษะและค่าตอบแทนตามประเภทและอุตสาหกรรม และสำหรับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนที่แรงงานโดยรวมได้รับในอุตสาหกรรม j จะขึ้นอยู่กับส่วนแบ่งของแรงงานแต่ละประเภทและค่าตอบแทนตามประเภทของแรงงาน

$$r_{1q_{1f}} = \sum_w W_{1q_{1f}w} \cdot r_{c_{1q_{1f}w}} \quad (8.5)$$

$$r_{1q_{unskillj}} = \sum_{q_1} G_{1q_1j} \cdot r_{1q_1j} \quad (8.6)$$

$$r_{1j} = \sum_j H_{1qj} \cdot r_{1qj} \quad (8.7)$$

โดยที่

$r_{1q_{1f}}$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนของแรงงานไร้ทักษะในระบบ

$r_{1q_{unskillj}}$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนของแรงงานไร้ทักษะในอุตสาหกรรม j

r_{1j} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนของแรงงานประเภท q_1 ในอุตสาหกรรม j

r_{1j} คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนของแรงงานในอุตสาหกรรม j

$W_{1q_{11}w}$ คือ ส่วนแบ่งของแรงงานไร้ทักษะในระบบกลุ่มที่ w

G_{1q_1j} คือ ส่วนแบ่งของแรงงานไร้ทักษะประเภท q_1 ในอุตสาหกรรม j

H_{1qj} คือ ส่วนแบ่งของแรงงานประเภท q ในอุตสาหกรรม j

ในส่วนของการกำหนดราคา ได้มีการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การกำหนดราคาพื้นฐาน และกำหนดราคาสินค้าผู้ผลิต และการกำหนดราคาผู้ซื้อ โดยแต่ละส่วนสามารถอธิบายได้ ดังนี้

การกำหนดราคาพื้นฐาน

ราคาพื้นฐานเป็นราคาที่เท่ากับต้นทุนในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด ซึ่งคำนวณมาจากต้นทุนที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด ตั้งแต่ปัจจัยการผลิตขั้นต้น ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง และค่าเสื่อม นอกจากนี้

สำหรับอุตสาหกรรมที่เน้นการส่งออก สามารถหักลดภาษีที่ขอกคืนจากที่จ่ายไปเมื่อซื้อปัจจัยการผลิตมาใช้ในการผลิตเพื่อการส่งออก แสดงได้ดังสมการ 8.8

$$p_{j1}^0 + z_j = \sum_i \sum_s G_{isj}^0 (x_{isj}^1 + p_{isj}^1) + G_{1j}^0 (f_{1j} + r_{1j}) + G_{2j}^0 (f_{2j} + r_{2j}) + G_{2j}^s s_j^j - \sum_i H_{i2j}^* (t_{i2}^w + p_{i2}^w + e^w + x_{i2j}^1 + x_j^4 - z_j) \quad (8.8)$$

โดยที่

p_{j1}^0	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานในอุตสาหกรรม j
p_{isj}^1	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิตชั้นกลางชนิดที่ i จากแหล่ง s ในอุตสาหกรรม j
G_{isj}^0	คือ ส่วนแบ่งต้นทุนของปัจจัยการผลิตชั้นกลางชนิดที่ i จากแหล่ง s ในอุตสาหกรรม j ในต้นทุนรวมทั้งหมด
G_{1j}^0	คือ ส่วนแบ่งต้นทุนของปัจจัยการผลิตขั้นต้นด้านผลตอบแทนต่อแรงงานในต้นทุนรวมทั้งหมดในอุตสาหกรรม j
G_{2j}^0	คือ ส่วนแบ่งต้นทุนของปัจจัยการผลิตขั้นต้นด้านที่ดินและทุนในต้นทุนรวมทั้งหมดในอุตสาหกรรม j
G_{2j}^s	คือ ส่วนแบ่งการออมในต้นทุนรวมทั้งหมดในอุตสาหกรรม j
H_{i2j}^*	คือ ส่วนแบ่งของการขอกคืนมูลค่าภาษีในต้นทุนรวมทั้งหมดในอุตสาหกรรม j

การกำหนดราคาสินค้าผู้ผลิต

ราคาสินค้าผู้ผลิตเป็นราคาที่เกิดจากผลรวมของราคาพื้นฐาน ภาษีทางอ้อม ค่าขนส่งและการตลาด ทั้งนี้ได้สมมติให้อัตราภาษีทางอ้อม ค่าขนส่งและการตลาด มีอัตราเดียวกันในสินค้าที่ผลิตในประเทศและนำเข้า ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกจะขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาและภาษีส่งออกของสินค้าส่งออกนั้นๆ แสดงได้ดังสมการ 8.9 สำหรับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคานำเข้าจะขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาและภาษีนำเข้าของสินค้านำเข้าแต่ละชนิดเช่นกัน ดังสมการที่ 8.10

$$p_{i1}^w + e^w + g_{i1}^4 = \beta_{i1} p_{i1}^4 + \alpha_{i1} (p_{i1}^w + e^w + g_{i1}^4 + t_{i1}^x) \quad (8.9)$$

$$p_{i2}^0 = \beta_{i2} (p_{i2}^w + e^w) + \alpha_{i2} (p_{i2}^w + e^w + t_{i2}^m) \quad (8.10)$$

โดยที่

p_{i1}^4	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าส่งออกสินค้าชนิดที่ i
β_{i1}	คือ ส่วนแบ่งของราคาสินค้าส่งออกในตลาดโลก
β_{i2}	คือ ส่วนแบ่งของราคา c.i.f ของสินค้านำเข้าในราคาในประเทศ
p_{i2}^0	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านำเข้า
α_{i1}	คือ ส่วนแบ่งของภาษีส่งออกในราคาตลาดโลก
α_{i2}	คือ ส่วนแบ่งของภาษีนำเข้าในราคาในประเทศของสินค้านำเข้า

สำหรับมูลค่าภาษีที่ขอคืนได้จะขึ้นอยู่กับ ภาษีที่อุตสาหกรรมได้จ่ายไปในการนำเข้าปัจจัยการผลิตถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนของผลผลิตที่ส่งออกไปเมื่อเทียบกับผลผลิตทั้งหมด ดังสมการ 8.11

$$t_{j1}^x + p_{j1}^w + e^w = \sum_i H_{i2j}^m (x_{i2j}^1 + t_{i2}^m + p_{i2}^w + e^w) - z_j \quad (8.11)$$

โดยที่

H_{i2j}^m คือ ส่วนแบ่งมูลค่าภาษีนำเข้าบนปัจจัยการผลิต i ในภาษีนำเข้าที่อุตสาหกรรม j จ่ายไปทั้งหมด

การกำหนดราคาผู้ซื้อ

ราคาผู้ซื้อแต่ละประเภทสามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่ 8.12 – 8.16 นั่นคือ ราคาพื้นฐาน ภาษีทางอ้อม ค่าขนส่งและการตลาด ราคาสินค้าส่งออก และราคาสินค้าผู้บริโภค

ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ผู้ผลิตจ่ายในสมการที่ 8.12 ขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานของสินค้า ภาษีทางอ้อม การขนส่ง และการตลาด ที่ใช้ในการผลิตสินค้าของอุตสาหกรรมนั้นๆ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงราคาของปัจจัยการผลิตชั้นกลางในสมการที่ 8.13 ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อของสินค้าแต่ละประเภทและการขอคืนภาษี สำหรับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานแต่ละประเภทตามวัตถุประสงค์การลงทุน สามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่ 8.14

$$p_{isj}^1 = H_{is}^{01} p_{is}^0 + H_{is}^{g1} (p_{is}^0 + t_{is}^i) + H_{is}^{m1} (G_{51}^m p_{51}^0) \quad (8.12)$$

$$pr_{isj}^1 = G_{ij}^* p_{isj}^1 - K_{ij}^* (p_{i2}^w + t_{i2}^m + e^w + x_j^4 - z_j) \quad (8.13)$$

$$p_{is}^n = H_{i1}^{04} p_{is}^0 + H_{is}^{gn} (p_{is}^0 + t_{is}^i) + H_{is}^{mn} (G_{51}^m p_{51}^0), \quad n = 2, 3 \text{ และ } 5 \quad (8.14)$$

โดยที่

- p_{is}^1 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อสินค้าผู้บริโภค i จากแหล่ง S เพื่อใช้ในอุตสาหกรรม j
- p_{is}^n คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อสินค้าผู้บริโภค i จากแหล่ง S เพื่อวัตถุประสงค์ n (การลงทุน การบริโภคของครัวเรือน การส่งออก และการบริโภคของภาครัฐ)
- G_{51}^m คือ ส่วนแบ่งมูลค่าของผลผลิตจากอุตสาหกรรมที่ 5 ในการบริการการขนส่งและการตลาด
- H_{i1}^{04} , H_{is}^{gn} และ H_{is}^{mn} คือ ส่วนแบ่งมูลค่าของราคาพื้นฐาน ภาษีทางอ้อม และค่าขนส่งและการตลาด ในราคาผู้ซื้อสินค้าผู้ผลิต i จากแหล่ง S เพื่อวัตถุประสงค์ n
- n คือ (2) การลงทุน (3) การบริโภคของครัวเรือน (4) การส่งออก และ (5) การบริโภคของภาครัฐ

สำหรับราคาผู้ซื้อของสินค้าส่งออกสามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่ 8.15 ซึ่งร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อของสินค้าส่งออกขึ้นอยู่กับราคาพื้นฐานของสินค้าส่งออกแต่ละประเภท ภาษีทางอ้อม และค่าขนส่งและการตลาด

$$p_{i1}^4 = H_{i1}^{04} p_{i1}^0 + H_{i1}^{g4} (p_{i1}^0 + t_{i1}^i) + H_{i1}^{m4} (G_{51}^m p_{51}^0) \quad (8.15)$$

โดยที่

- p_{i1}^4 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาผู้ซื้อของสินค้าส่งออกประเภท i
- H_{i1}^{04} , H_{i1}^{g4} และ H_{i1}^{m4} คือ ส่วนแบ่งของราคาพื้นฐาน ภาษีสินค้า และค่าการขนส่งและการตลาด ในราคาสินค้าส่งออกประเภท i

การกำหนดราคาสินค้าผู้บริโภคสามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่ 8.16 โดยราคาสินค้าผู้บริโภคจะไม่มีบทบาทของภาษีและค่าขนส่งและการตลาดแล้ว เนื่องจากได้รวมอยู่ในราคาผู้ซื้อตาม Link Matrix ดังนั้นร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคจึงขึ้นอยู่กับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค

$$p_k^c = \sum_i \sum_s C_{isk}^3 p_{is}^3 \quad (8.16)$$

โดย

- p_k^c คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคประเภท k

C_{isk}^3 คือ ส่วนแบ่งต้นทุนของสินค้าผู้ผลิต i จากแหล่ง s ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค k 1 หน่วย

9. เงื่อนไขอุปสงค์เท่ากับอุปทาน (Market Clearing Conditions)

เงื่อนไขอุปสงค์เท่ากับอุปทานเป็นสมการที่อธิบายถึงดุลยภาพในแต่ละตลาดทั้งในตลาดปัจจัยการผลิตขั้นต้นและตลาดสินค้า ซึ่งดุลยภาพของตลาดปัจจัยการผลิตสามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่ 9.1-9.7 และตลาดสินค้าสามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่ 9.8-9.10

ตลาดปัจจัยการผลิต

จากการที่แบบจำลองนี้ได้สมมติให้อุปทานส่วนเกินของแรงงานไร้ทักษะในระบบสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานนอกระบบได้ ดังนั้นดุลยภาพในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบจึงอธิบายได้สมการ 9.1 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานไร้ทักษะในระบบจึงเท่ากับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบรวมกับอุปทานส่วนเกินของแรงงานไร้ทักษะในระบบที่เกิดจากการใช้นโยบายดังกล่าว ทั้งนี้อุปทานส่วนเกินดังกล่าวจะย้ายสู่ตลาดนอกระบบซึ่งอธิบายได้ด้วยสมการที่ 9.2 และ 9.3 คือการเป็นแรงงานไร้ทักษะนอกระบบและการประกอบกิจการเองโดยไม่มีลูกจ้าง (Self-employed)

$$tf_{1q_{1f}}^S = \sum_j N_{q_{1f}j} f_{1q_{1f}j} + xcess_{1q_{1f}} \quad (9.1)$$

$$VSf * xcess_{1q_{1f}} = VSELf_{inf} * self + VFSLAB_{inf} * f_{1q_{1inf}}^S \quad (9.2)$$

$$self = f_{1q_{1inf}}^S \quad (9.3)$$

$$tf_{1q_{1f}}^S = \sum_w W_{1q_{1f}w} f_{1q_{1f}w}^S \quad (9.4)$$

โดยที่

$tf_{1q_{1f}}^S$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานไร้ทักษะในระบบ

$f_{1q_{1f}w}^S$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานไร้ทักษะในระบบของกลุ่ม w

$f_{1q_{1inf}}^S$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ

$f_{1q_{1f}j}$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์แรงงานไร้ทักษะในระบบโดยอุตสาหกรรม j

$xcess_{1q_{1f}}$ คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานส่วนเกินของแรงงานไร้ทักษะในระบบ

$self$	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของการประกอบธุรกิจโดยไม่มีลูกจ้าง (Self-employed)
VSf	คือ จำนวนแรงงานไร้ทักษะในระบบ
$VSELF_{inf}$	คือ จำนวนการประกอบธุรกิจโดยไม่มีลูกจ้าง
$VFSLAB_{inf}$	คือ จำนวนการแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ
N_{q_1fj}	คือ ส่วนแบ่งของอุตสาหกรรม j ในอุปสงค์ทั้งหมดของแรงงานไร้ทักษะในระบบ
W_{1q_1fw}	คือ ส่วนแบ่งของแรงงานไร้ทักษะในระบบของกลุ่ม w ในแรงงานไร้ทักษะทั้งหมด

คุณภาพในตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบสามารถอธิบายได้โดยสมการ 9.1 นั่นคือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเท่ากับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์แรงงานไร้ทักษะนอกระบบ สำหรับคุณภาพในตลาดแรงงานมีทักษะ ทุนและที่ดินสามารถอธิบายได้เช่นเดียวกันกับกรณีข้างต้น นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอุปทาน ดังสมการที่ 9.6-9.7

$$f_{1q_1inf}^S = \sum_j N_{q_1infj} f_{1q_1infj} \quad (9.5)$$

$$f_{1qskill}^S = \sum_j N_{qskillj} f_{1qskillj} \quad (9.6)$$

$$f_{2j}^S = f_{2j} \quad (9.7)$$

โดยที่

$$f_{1q_1inf}^S \quad \text{คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ}$$

$$f_{1qskill}^S \quad \text{คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานแรงงานมีทักษะ}$$

$$f_{2j}^S \quad \text{คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานของทุนและที่ดิน}$$

$$f_{1q_1infj} \quad \text{คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์แรงงานไร้ทักษะนอกระบบโดยอุตสาหกรรม}$$

$$f_{1qskillj} \quad \text{คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์แรงงานมีทักษะโดยอุตสาหกรรม } j$$

$$f_{2j} \quad \text{คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ทุนและที่ดินโดยอุตสาหกรรม } j$$

$$N_{q_1infj} \quad \text{คือ ส่วนแบ่งของอุตสาหกรรม } j \text{ ในอุปสงค์ทั้งหมดของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ}$$

$$N_{qskillj} \quad \text{คือ ส่วนแบ่งของอุตสาหกรรม } j \text{ ในอุปสงค์ทั้งหมดของแรงงานมีทักษะ}$$

คุณภาพในตลาดสินค้า

คุณภาพในตลาดสินค้าสามารถอธิบายได้โดยสมการที่ 9.8-9.10 โดยที่ผลผลิต

ภายในประเทศของสินค้าผู้บริโภคนั้นแต่ละชนิดเท่ากับผลรวมอุปสงค์ปัจจัยการผลิตชั้นกลาง การลงทุน การผลิตสินค้าผู้บริโภค การส่งออก และการบริโภคของภาครัฐ ดังสมการที่ 9.8 และปริมาณสินค้า นำเข้าสามารถอธิบายด้วยสมการที่ 9.9 สำหรับสินค้าผู้สมการจะขึ้นอยู่กับความต้องการสินค้า ผู้บริโภคในแต่ละครัวเรือน ดังสมการ 9.10

$$x_{i1}^0 = \sum_j B_{i1j}^1 x_{i1j}^1 + B_{i1}^2 x_{i1}^2 + \sum_k B_{i1k}^3 x_{i1k}^3 + B_{i1}^4 x_{i1}^4 + B_{i1}^5 x_{i1}^5 + B_{i1}^m H_{il}^m m \quad (9.8)$$

$$x_{i2}^0 = \sum_j B_{i1j}^1 x_{i2j}^1 + B_{i2}^2 x_{i2}^2 + \sum_k B_{i2k}^3 x_{i2k}^3 + B_{i2}^5 x_{i2}^5 \quad (9.9)$$

$$c_k^3 = \sum_h G_{kh}^3 c_{kh}^3 \quad (9.10)$$

โดยที่

x_{is}^0 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปทานรวมของสินค้าผู้ผลิตจากแหล่ง s
 $B_{isj}^1, B_{is}^2, B_{isk}^3, B_{i1}^4$ และ B_{is}^4 คือ ส่วนแบ่งของความต้องการปัจจัยการผลิตชั้นกลาง การลงทุน การผลิตสินค้าผู้บริโภค การส่งออก และการบริโภคของภาครัฐ ในปริมาณสินค้า ประเภท i

c_k^3 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าผู้บริโภคประเภท k

G_{kh}^3 คือ ส่วนแบ่งความต้องการสินค้าผู้บริโภค k ของครัวเรือน h ในความต้องการสินค้า k

c_{kh}^3 คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของความต้องการสินค้าผู้บริโภคประเภท k ของ ครัวเรือน h

10. สมการอื่นๆ รวมตัวแปรมหภาค (Miscellaneous Equations)

ตัวแปรมหภาคส่วนใหญ่ที่พิจารณา คือ ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค (ε^3) การนำเข้า (m) การส่งออก (e) ดุลการค้า (100dBOP) ดุลการชำระเงิน (100dB) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (y) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (y^{real}) การเปลี่ยนแปลงของแต่ละตัวแปรแสดงได้ดังสมการ 10.1 – 10.8 ดังนี้

$$\varepsilon^3 = \sum_k G_k^c p_k^c \quad (10.1)$$

$$e = \sum_i (x_{i1}^4 + p_{i1}^4) S_{i1}^e \quad (10.2)$$

$$m = \sum_i (x_{i2}^0 + p_{i2}^w) S_{i2}^m \quad (10.3)$$

$$100dB = Ee - Mm \quad (10.4)$$

$$100dBOP = -100dG + Fs^w + Ee - Mm \quad (10.5)$$

$$y = \sum_h H_h^c (y_h^d) + H^t (v + pik) + H^g y_g + H^x rvex - H^m blim \quad (10.6)$$

$$def = \sum_h H_h^c(\varepsilon^3) + H^t(pik) + \sum_i \sum_s H_{is}^g p_{is}^5 + \sum_i H_i^x p_{i1}^4 - \sum_i H_i^m (p_{i2}^w + e^w) \quad (10.7)$$

$$y^{real} = y - def \quad (10.8)$$

โดยที่

G_k^c	คือ ส่วนแบ่งมูลค่าสินค้าผู้บริโภค k ในการบริโภคของครัวเรือนทั้งหมด
S_{i1}^e	คือ ส่วนแบ่งมูลค่าส่งออกสินค้า i ในการส่งออกทั้งหมดในปีฐาน
S_{i2}^m	คือ ส่วนแบ่งมูลค่านำเข้าสินค้า i ในการนำเข้าทั้งหมดในปีฐาน
E	คือ มูลค่าส่งออกทั้งหมดในปีฐาน
M	คือ มูลค่านำเข้าทั้งหมดในปีฐาน
F	คือ การลงทุนทางตรงจากต่างประเทศทั้งหมดในปีฐาน
def	คือ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
H_h^c, H^t, H^g, H^x และ H^m	คือ ส่วนแบ่งของการบริโภคของครัวเรือนที่ h การลงทุน การใช้จ่ายภาครัฐ การส่งออก และการนำเข้าใน GDP

4.1.2 การปิดแบบจำลอง (Closure in CGE model)

การปิดแบบจำลองในแบบจำลอง CGE คือ การกำหนดตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) และตัวแปรภายใน (Endogenous Variable) ของแบบจำลอง โดยจำนวนตัวแปรภายในจะต้องเท่ากับจำนวนสมการที่ใส่ไปในแบบจำลอง การปิดแบบจำลองจะทำให้ทราบว่าหากตัวแปรภายนอกเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลให้ตัวแปรภายในมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร การศึกษาในครั้งนี้ได้มีการรายละเอียดของการปิดแบบจำลองในแต่ละกลุ่มดังนี้

ปัจจัยการผลิต

เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้มีการศึกษาถึงการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำ โดยค่าจ้างดังกล่าวปรับเพิ่มในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงได้กำหนดให้ค่าจ้างในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ 4 กลุ่มจังหวัดตามนโยบาย เป็นตัวแปรภายนอกของแบบจำลอง โดยให้อุปทานของแรงงานไร้ทักษะในระบบเป็นตัวแปรภายใน และได้กำหนดให้อุปทานของแรงงานอีกสองประเภทที่เหลือเป็นตัวแปรภายนอกเช่นกัน นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้ความแตกต่างของค่าจ้างในแต่ละอุตสาหกรรมของแรงงานเป็นตัวแปรภายนอกเช่นกัน กล่าวคือ ช่องว่างของค่าแรงระหว่างอุตสาหกรรมยังคงเหมือนเดิม

สำหรับปัจจัยการผลิตในด้านของทุนและที่ดิน เนื่องจากแบบจำลองนี้เป็นแบบจำลองระยะสั้น จึงสมมติให้ปริมาณทุนและที่ดินในการศึกษานี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จึงได้กำหนดได้อุปทานของทุนและที่ดินเป็นตัวแปรภายนอกของแบบจำลอง

การค้าระหว่างประเทศ

จากการที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นว่าได้เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศขนาดเล็ก การค้าของไทยจึงไม่มีผลกระทบต่อราคาของตลาดโลก ไทยจึงเปรียบเสมือนผู้รับราคา (Price Taker) ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีการค้า และราคาสินค้านำเข้าจึงคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไป (เป็นตัวแปรภายนอก) นั่นหมายความว่า ไม่ว่าไทยจะเพิ่มการนำเข้าหรือส่งออกมาน้อยเพียงใดก็ไม่ได้เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคานำเข้า นอกจากนี้แบบจำลองนี้ได้กำหนดให้ภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคที่มีการส่งออก (Export-oriented industry) สินค้าที่เหลือที่ไม่ใช่สินค้าส่งออกจึงมีร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ในการส่งออกเป็น 0

ตัวแปรมหภาค

จากการที่การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบจำลองระยะสั้น ดังนั้นการสะสมทุนในระยะสั้นจึงยังไม่เกิด ดังนั้นพฤติกรรมด้านการออมและการลงทุนของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ทั้งภาคครัวเรือน ภาคอุตสาหกรรม และภาครัฐบาล จึงไม่เปลี่ยนแปลงไป การลงทุนที่แท้จริงจึงถูกกำหนดให้คงที่ซึ่งเป็นตัวแปรภายนอก นอกจากนี้ยังได้สมมติให้การเปลี่ยนแปลงของดุลการชำระเงินคงที่ รวมทั้งอัตราภาษีที่รัฐจัดเก็บทั้งอัตราภาษีทางตรงและทางอ้อม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงและเป็นตัวแปรภายนอกเช่นกัน

4.1.3 การปรับค่าจ้างในแบบจำลองและวิธีวัดผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

4.1.3.1 การปรับค่าจ้างในแบบจำลอง

การปรับค่าจ้างในแบบจำลองในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้มีการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำตามนโยบายที่รัฐบาลประกาศ โดยได้มีการปรับเพิ่มเป็น 300 305 308 และ 310 ตามกลุ่มจังหวัดที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 2 โดยได้กำหนดให้กรณีดังกล่าวเป็นกรณีที่ 1 นอกจากนี้ได้มีการจำลองสถานการณ์ที่ 2 คือกรณีที่มีการปรับค่าจ้างขั้นต่ำเป็นอัตราเดียวกันทุกจังหวัด ซึ่งในที่นี้ได้กำหนดให้มีการปรับค่าจ้างขั้นต่ำขึ้นเป็น 310 บาททั่วประเทศ เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการปรับค่าจ้างขั้นต่ำทั้งสองกรณี โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรในการคำนวณขนาดของการปรับเพิ่มค่าจ้าง (Shock) จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า มีแรงงานไร้ทักษะในระบบที่ได้รับค่าจ้างน้อยกว่าค่าจ้างใหม่ และมีแรงงานไร้ทักษะในระบบบางส่วนที่ได้รับค่าจ้างมากกว่าอัตราใหม่อยู่แล้ว ดังนั้นขนาดของการปรับ

เพิ่มค่าจ้าง (Shock) จึงขึ้นอยู่กับสัดส่วนของแรงงานที่ได้ค่าจ้างต่ำกว่าอัตราค่าจ้างใหม่ โดยมีวิธีการคำนวณขนาดการ shock ดังนี้

$$shock_i = \frac{\sum addW_i}{\sum Wold_i} * 100$$

โดยที่

$shock_i$ คือ ขนาดของการ shock ของกลุ่มที่ i ในแบบจำลอง (หน่วย: ร้อยละ)

$\sum addW_i$ คือ ผลรวมทั้งหมดของความแตกต่างระหว่างค่าจ้างขั้นต่ำใหม่กับค่าจ้างขั้นต่ำเดิมที่แรงงานไร้ทักษะในระบบได้รับของกลุ่มที่ i (โดยคิดเฉพาะกรณีที่ค่าจ้างเดิมน้อยกว่าค่าจ้างใหม่ หากค่าจ้างเดิมมากกว่าค่าจ้างใหม่อยู่แล้วค่าดังกล่าวจะเท่ากับศูนย์)

$\sum Wold_i$ คือ ผลรวมทั้งหมดของค่าจ้างเดิมที่แรงงานไร้ทักษะในระบบของกลุ่มที่ i ได้รับ จากคำนวณขนาดของการ shock ในแต่ละกลุ่มแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 7 ขนาดของ Shock ในค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบในแบบจำลอง CGE

กลุ่มจังหวัด ⁶	กรณีที่ 1		กรณีที่ 2	
	ค่าจ้างขั้นต่ำใหม่ (บาท)	ขนาดการ shock (%)	ค่าจ้างขั้นต่ำใหม่ (บาท)	ขนาดการ shock (%)
กลุ่มที่ 1	300	3.114	310	3.928
กลุ่มที่ 2	305	2.281	310	2.692
กลุ่มที่ 3	308	1.318	310	1.444
กลุ่มที่ 4	310	1.055	310	1.055

หมายเหตุ: ในกรณีที่ 1 แม้ว่ากลุ่มที่ 1 คือกลุ่มที่มีการคงอัตราค่าจ้างไว้คงเดิมที่ 300 อย่างไรก็ตาม จากสำรวจภาวะการทำงานของประชากรยังคงพบว่า กลุ่มดังกล่าวยังมีแรงงานที่ได้ค่าจ้างไม่ถึง 300 บาทต่อวัน ดังนั้นในแบบจำลองนี้จึงมีการ Shock ค่าจ้างในกลุ่มที่ 1 ด้วย

⁶ กลุ่มจังหวัด 4 กลุ่ม ตามตารางการปรับอัตราค่าจ้างใหม่สามารถอ่านรายละเอียดดังกล่าวได้ในบทที่ 2

4.1.3.2 การวัดผลกระทบด้านความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

ในการวัดผลกระทบด้านความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในการศึกษารุ่นนี้ได้เลือกใช้สัดส่วนคนจนในการวัดความยากจน ช่องว่างความยากจน และดัชนีความรุนแรงของความยากจนต่อการวัดความยากจนยากจน และเลือกใช้ดัชนีจีนิและสัดส่วนรายได้ของคนรวยสุดต่อคนจนสุด ในการวัดความไม่เท่าเทียมทางรายได้

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการสร้างตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมมาเป็นกรณีฐานของแบบจำลอง โดยได้ใช้เส้นความยากจนด้านรายจ่ายรายจังหวัดในตัดสินว่าครัวเรือนใดจนหรือไม่ สำหรับการศึกษาผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำว่าส่งผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ได้อย่างไรนั้น ได้อาศัยตัวแปรที่ได้จากการประมวลผลในแบบจำลอง CGE มาเป็นส่วนในการคำนวณความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้หลังมีการปรับค่าจ้างขั้นต่ำ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวแปรในแบบจำลอง CGE ที่นำมาวัดผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

1. การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค (cpi)

เนื่องจากการศึกษารุ่นนี้ได้ใช้เส้นความยากจนด้านรายจ่าย (Poverty line: Z) เป็นเกณฑ์ในการตัดสินว่าครัวเรือนใดจนหรือไม่ ดังนั้นจึงได้กำหนดให้เส้นความยากจนใหม่ที่ใช้ในการวัดมีเปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค เพื่อเป็นการสะท้อนถึงเส้นความยากจนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะเศรษฐกิจ

2. การเปลี่ยนแปลงของรายได้ภาคครัวเรือน (y_h)

รายได้ของครัวเรือนเป็นค่าที่ได้มีการนำมาวัดถึงความไม่เท่าเทียมทางรายได้ โดยจากการที่มีการแบ่งกลุ่มรายได้ของครัวเรือนตามพื้นที่ในเขตกทม. เขตเมือง และเขตชนบท และแบ่งตามกลุ่มรายได้ตามสัดส่วนประชากรร้อยละ 20 นั้น ผลจากการแบ่งกลุ่มดังกล่าวจะทำให้ได้ครัวเรือนทั้งหมด 15 กลุ่ม ทั้งนี้ตัวแปรที่ได้จากแบบจำลอง CGE คือ การเปลี่ยนแปลงของรายได้ครัวเรือนในแต่ละกลุ่มทั้ง 15 กลุ่ม ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำแล้ว ครัวเรือนแต่ละกลุ่มจะมีการเปลี่ยนแปลงของรายได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งการวัดผลกระทบที่มีต่อความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในที่นี่จะนำการเปลี่ยนแปลงของรายได้ทั้ง 15 กลุ่มมาเป็นตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณรายได้ใหม่ของประชากร โดยใช้อาศัยข้อมูลของแต่ละครัวเรือนจากสำรวจภาวะเศรษฐกิจ

และสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2556 เช่นเดียวกัน โดยแต่ละครัวเรือนจะมีการเปลี่ยนแปลงของรายได้ตามกลุ่มครัวเรือนและเขตพื้นที่ที่ครัวเรือนนั้นๆ อยู่

3. การเปลี่ยนแปลงของการบริโภคภาคครัวเรือน (C_h)

การบริโภคของครัวเรือนเป็นค่าที่นำมาใช้ในการตัดสินใจว่าครัวเรือนใดจนหรือไม่ ซึ่งวิธีการคำนวณการเปลี่ยนแปลงการบริโภคของภาคครัวเรือนมีวิธีการในลักษณะเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของรายได้ กล่าวคือ ได้กำหนดให้รายจ่ายหรือการบริโภคของแต่ละครัวเรือนในข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน มีการเปลี่ยนแปลงตามตัวแปรการบริโภคของครัวเรือนตามกลุ่มและเขตพื้นที่ของครัวเรือนดังกล่าวในแบบจำลอง

จากที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นว่าการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2556 ดังนั้นจึงได้มีการคำนวณค่าดัชนีที่ใช้วัดความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ไว้ให้เป็นกรณีฐานก่อนมีการปรับค่าจ้าง จากนั้นจึงได้มีการคำนวณค่าดัชนีดังกล่าวอีกครั้งเพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลกระทบที่มีต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้หลังจากมีปรับค่าจ้างขั้นต่ำ ว่าความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้เปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด โดยได้อาศัยตัวแปรที่ได้จากแบบจำลอง CGE ที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นมาเป็นตัวแปรในการปรับเส้นความยากจน รายได้ และการบริโภค ซึ่งดัชนีที่ใช้วัดความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้มีวิธีคำนวณ ดังนี้

สัดส่วนคนจน (Head Count Ratio)

ดัชนี Head Count Ratio (HCR) เป็นดัชนีที่ใช้วัดผลกระทบของความยากจน โดยใช้วิธีการนับและคำนวณคนจนเป็นร้อยละของประชากรทั้งหมด

$$HCR = \frac{Q}{N}$$

โดยที่ Q = จำนวนประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน (Z)

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

ช่องว่างความยากจน (Poverty Gap Ratio)

$$Poverty\ Gap\ Ratio = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{(Z - Y_i)}{Z}$$

โดยที่ Y_i = รายได้ประจำ (หรือค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค) เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

$$i = 1 ; Y_i < Z$$

$$i = 0 ; Y_i > Z$$

ค่า Poverty Gap Ratio แสดงค่าเฉลี่ยความรุนแรงของความยากจนต่อคนจนหนึ่งคนโดยเปรียบเทียบเป็นสัดส่วนของเส้นความยากจน ซึ่งดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 (แปลงหน่วยเป็นร้อยละโดยการคูณ 100) ค่าของดัชนีดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าถ้าจะช่วยคนจนหนึ่งคนให้พ้นความเส้นความยากจนนั้นจะต้องใช้เงินเป็นสัดส่วนเท่าใดของเส้นความยากจนดังกล่าว

ดัชนีความรุนแรงของความยากจน (Severity of Poverty Index)

$$Severity\ of\ Poverty\ Index = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[\frac{Z - Y_i}{Z} \right]^2$$

ดัชนีความรุนแรงความยากจนใช้วัดระดับความเหลื่อมล้ำของรายได้/ค่าใช้จ่ายของคนจนด้วยกัน ว่าระดับความรุนแรงของความยากจน มีมากน้อยเพียงใด (Depth or Severity of Poverty) โดยให้น้ำหนักกับคนยากจนมาก ซึ่งดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 (แปลงหน่วยเป็นร้อยละโดยการคูณ 100) ทั้งนี้ค่าดัชนียิ่งสูงขึ้นแสดงว่ามีความรุนแรงของความยากจนมากขึ้น ซึ่งหากมีจำนวนคนจนที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับต่ำมากจากใต้เส้นความยากจนอยู่เป็นจำนวนมาก ค่าดัชนีจะมีค่าสูงกว่า กรณีที่มีคนจนจำนวนมากที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกับเส้นความยากจน

ดัชนีจีนิ

ค่าดัชนีจีนิเป็นค่าที่แสดงถึงความเท่าเทียมกันในการกระจายรายได้ ซึ่งสามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงของการกระจายรายได้และความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของประเทศในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน จึงสามารถแสดงให้เห็นว่าความไม่เท่าเทียมกันในประเทศนั้นเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยคำนวณได้จาก

$$G = 2 * Cov[Y_i, F(Y_i)] / M$$

โดยที่ N = จำนวนประชากร

Y_i = รายได้ของประชากรลำดับที่ 1

M = ค่าเฉลี่ยของรายได้

$F(Y_i)$ = ฟังก์ชันความหนาแน่นสะสม ณ จุดที่ $Y = Y_i$

Cov = ความแปรปรวนร่วมซึ่งเท่ากับ $(1/N) \sum_{i=1}^N (Y_i - M)[F(Y_i) - U_F]$

U_F = ค่าเฉลี่ยของ $F(Y_i)$

ทั้งนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการคำนวณดัชนีจีดีพีเดิมก่อนมีการเพิ่มอัตราค่าจ้าง และค่าดัชนีจีดีพีใหม่ซึ่งใช้รายได้ของครัวเรือนที่เปลี่ยนแปลงไปจากการจำลองสถานการณ์ในแบบจำลอง จากนั้นจึงทำการเปลี่ยนแปลงว่าดัชนีดังกล่าวเพิ่มขึ้นหรือลดลงเพียงใด



4.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย บัญชีเมตริกซ์สังคม พ.ศ. 2553 (Social Accounting Matrix: SAM 2010) และค่าความยืดหยุ่นต่างๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ตารางบัญชีเมตริกซ์สังคม

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคม ประกอบด้วย

1. ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปีพ.ศ.2553 (The Input-Output Table of Thailand, 2010) จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. ข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนปีพ.ศ. 2556 (Household Socio Economics Survey, 2013) จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
3. สำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2558 จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
4. ข้อมูลอื่นๆ จากหน่วยงานราชการ

โดยที่โครงสร้างของตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมในที่นี้ประกอบด้วย 10 บัญชีหลัก ได้แก่

1. ปัจจัยการผลิตขั้นมูลฐาน ซึ่งประกอบด้วย แรงงาน ทุนและที่ดิน
2. สถาบัน ซึ่งประกอบด้วย ภาคครัวเรือน ภาครัฐ
3. ภาคอุตสาหกรรมการผลิต
4. ผู้ผลิตสินค้าผู้บริโภค
5. สินค้าผู้ผลิตที่ผลิตภายในประเทศ
6. สินค้าผู้ผลิตที่นำเข้า
7. การขนส่งและการตลาด
8. ภาษีทางอ้อม รวมทั้งเงินอุดหนุน ภาษีการค้าระหว่างประเทศ และภาษีทางอ้อมอื่นๆ
9. บัญชีทุน
10. ส่วนอื่นๆ ของโลก

4.2.1 ค่าความยืดหยุ่น

สำหรับค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วย ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและไร้ทักษะ ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบและ

แรงงานนอกระบบ ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้น ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ ค่าความยืดหยุ่นต่อราคาสินค้าส่งออก ค่า Supernumerary Ratio ซึ่งเป็นที่อ้างอิงจากค่าประมาณของงานวิจัยในอดีต มีรายละเอียดดังนี้

ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ

ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะเป็นค่าที่แสดงถึงความสามารถในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ โดยจากการทบทวนงานศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีความอยู่ในช่วง 0.02-1 โดยงานศึกษาของอิสรา ศานติศาสน์ (2550) มีความอยู่ในช่วง 0.02 - 0.4 งานศึกษาของอังคณา สิทธิการ (2553) ได้ใช้ค่า 0.3 อย่างไรก็ตาม พบว่าการประมาณค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวค่อนข้างมีข้อจำกัดด้านข้อมูล เนื่องจากหลายภาคการผลิตไม่เปิดเผยข้อมูลการจ้างงานดังกล่าว จึงอาจทำให้ค่าที่ได้อาจคาดเคลื่อนกว่าความเป็นจริง อีกทั้งงานของอิสรา ศานติศาสน์ (2550) ได้มีใช้เกณฑ์ในการแบ่งประเภทของแรงงานมีทักษะและไร้ทักษะ ต่างจากงานศึกษาในครั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้จึงไม่ได้เลือกใช้ค่าความยืดหยุ่นจากสองงานข้างต้น นอกจากนี้ ยังมีงานของ Plummer, Petri and Fan Zhai (2014) Boeters and Savard (2011) Horridge (2014) และ Weiss and Khan (2006) ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนแรงงานดังกล่าวอยู่ที่ 0.5 สำหรับงานศึกษาของ Strauss and Isaacs (2016) ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นที่ 0.7 และ Go, Kearney, Korman, et al (2009) ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 1 โดยที่งานดังกล่าวเป็นกรณีศึกษาตลาดแรงงานในแอฟริกา

สำหรับในแบบจำลองนี้ผู้วิจัยได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะเท่ากับ 0.5 เนื่องจากเป็นค่าที่ใช้โดยทั่วไปในหลายงานศึกษาโดยได้อ้างอิงค่าดังกล่าวจากงานของ Plummer, Petri and Fan Zhai (2014) ซึ่งสาเหตุที่เลือกอ้างอิงค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 0.5 จากงานดังกล่าวนั้น เนื่องจากเป็นงานที่ศึกษาเกี่ยวกับกรณีตลาดแรงงานโดยตรง โดยได้ศึกษาถึงผลกระทบของการรวมกลุ่มเศรษฐกิจอาเซียนต่อตลาดแรงงานในแต่ละประเทศรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งจากการที่กลุ่มประเทศในเศรษฐกิจอาเซียนค่อนข้างมีโครงสร้างของตลาดแรงงานที่ใกล้เคียงกัน งานศึกษาชิ้นนี้จึงเลือกใช้ค่าดังกล่าวมาอ้างอิง อย่างไรก็ตามเนื่องจากค่าความยืดหยุ่นของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะมีความสำคัญกับการศึกษาครั้งนี้ จึงจะมีการทดสอบ Sensitivity Test อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 8 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ

ภาคการผลิต	ค่าความยืดหยุ่น
ภาคเกษตร	0.5
ภาคก่อสร้าง	0.5
ภาคอุตสาหกรรม	0.5
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	0.5
ภาคบริการ	0.5

ที่มา: Plummer, Petri and Fan Zhai (2014)

ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและนอกระบบ

ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและนอกระบบเป็นค่าที่แสดงถึงความสามารถทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบว่าแรงงานทั้งสองประเภทสามารถทดแทนกันได้มากน้อยเพียงใด จากการทบทวนงานศึกษาที่ผ่านมาพบว่างานศึกษาต่างๆ ที่ใช้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและนอกระบบค่อนข้างมีจำกัด สำหรับงานศึกษาในไทยพบว่ามีงานของอังคณา สิทธิการ (2553) โดยได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 0.003 อย่างไรก็ตามงานศึกษาดังกล่าวได้มีข้อจำกัดด้านข้อมูลตั้งที่ได้กล่าวไปแล้วในข้างต้น งานศึกษาชิ้นนี้จึงไม่ได้เลือกค่าความยืดหยุ่นจากงานดังกล่าวมาอ้างอิง สำหรับงานศึกษาอื่นๆ พบว่าค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบอยู่ที่ 0.3-1.6 สาเหตุค่าดังกล่าวค่อนข้างสูงกว่ากรณีของแรงงานมีทักษะและไร้ทักษะ เนื่องจากแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบมีทักษะความสามารถในระดับใกล้เคียงกัน ต่างกันเพียงแต่ลักษณะการเป็นแรงงานในระบบและนอกระบบ

จากการทำงานของ Bento, Jacobsen and Liu (2013) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายทางสิ่งแวดล้อมต่อเศรษฐกิจนอกระบบในสหรัฐอเมริกา งานดังกล่าวได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 0.4 งานศึกษาของ Schramm (2014) ได้ศึกษาถึงผลกระทบต่อมาตรการภาษีเงินได้ต่อตลาดแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบในสหรัฐอเมริกา ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 1.6 และงานศึกษาของ Boon and Nieuwenhuis (1999) ได้ศึกษาถึงมาตรการภาษีและตลาดแรงงานในเนเธอร์แลนด์ ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 2 นอกจากนี้มีงานศึกษา Go, Kearney, Korman, et al (2009) ที่ได้ศึกษาถึงมาตรการการอุดหนุนค่าจ้างต่อตลาดแรงงานในแอฟริกา พบว่า ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบอยู่ที่ 0.3-0.9 โดยภาคการผลิตส่วนใหญ่มีค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 0.7

สำหรับในงานศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นอยู่ที่ 0.7 จากงานของ Go, Kearney, Korman, et al (2009) เนื่องจากโครงสร้างของตลาดแรงงานในแอฟริกามีลักษณะใกล้เคียง

ตลาดแรงงานของไทย นั้นคือเป็นตลาดแรงงานที่มีแรงงานนอกระบบมากกว่าแรงงานในระบบ ซึ่งใกล้เคียงมากกว่ากรณีของสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ที่แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานในระบบ อีกทั้งนิยามของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบมีความสอดคล้องกับงานศึกษาในครั้งนี้ อย่างไรก็ตามจากการที่งานศึกษาที่ใช้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบค่อนข้างจำกัดและมีความสำคัญกับการศึกษาครั้งนี้ จึงจะมีการทดสอบ Senstivity Test อีกครั้งในภายหลัง

ตารางที่ 9 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ

ภาคการผลิต	ค่าความยืดหยุ่น
ภาคเกษตร	0.7
ภาคก่อสร้าง	0.7
ภาคอุตสาหกรรม	0.7
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	0.7
ภาคบริการ	0.7

ที่มา: Go, Kearney, Korman, et al (2009)

ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้น

ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้นเป็นค่าที่แสดงถึงความสามารถในการทดแทนกันระหว่างแรงงานกับทุนและที่ดิน จากการทบทวนงานศึกษาที่ผ่านมาพบว่าค่าความยืดหยุ่นส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันไปตามภาคการผลิต โดยส่วนใหญ่ค่าดังกล่าวจะต่ำสุดในภาคเกษตรและจะสูงสุดในภาคบริการ

งานศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ที่ได้ศึกษาถึงโครงการสร้างแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเพื่อวัดผลกระทบเศรษฐกิจจากมาตรการทางอุตสาหกรรม พบว่าภาคการผลิตของไทยมีค่าความยืดหยุ่นอยู่ในช่วง 0.2-1.2 โดยภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้นต่ำกว่าภาคบริการที่มีค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันอยู่ในช่วง 0.8-1.2 และภาคเกษตรมีค่าความยืดหยุ่นอยู่ประมาณ 0.5 ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับงานศึกษาของศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) ที่กำหนดให้ภาคเกษตรมีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวต่ำที่สุด สำหรับภาคอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกและภาคบริการด้านขนส่งมีค่าอยู่ในช่วง 0.67-1.7

สำหรับงานศึกษาเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544) ได้กำหนดให้ภาคเกษตรและภาคบริการมีค่าดังกล่าวเท่ากับ 1 และภาคอุตสาหกรรมที่ค่าดังกล่าวเท่ากับ 0.75 ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ อิศ

รา ศานติศาสน์ (2550) ซึ่งเหตุผลที่ภาคเกษตรมีค่าสูงกว่ากรณีงานของศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) เนื่องจากมองว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่จะทดแทนได้ดีขึ้น จึงกำหนดให้ความยืดหยุ่นดังกล่าวสูงกว่างานศึกษาอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาของอิทธิพงศ์ มหารณเศรษฐ์ (2547) ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวมีค่าเท่ากับ 0.5 ทุกภาคการผลิต

สำหรับงานศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้นในภาคเกษตรมีค่าเท่ากับ 0.5 ซึ่งอ้างอิงค่าดังกล่าวจากงานของศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) สำหรับภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวมีค่าเท่ากับ 0.75 และ 1 ตามลำดับ ซึ่งอ้างอิงจากงานของเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544) และ อิศรา ศานติศาสน์ (2550)

สาเหตุที่ภาคเกษตรได้เลือกอ้างอิงจากงานของศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) เนื่องจากมีการแบ่งสาขาการผลิตที่อยู่ในภาคเกษตรในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานศึกษาดังกล่าว และทุกสาขาการผลิตที่อยู่ในภาคเกษตรมีค่าความยืดหยุ่นเดียวกันคือ 0.5 ซึ่งต่างจากงานของอิศรา ศานติศาสน์ (2550) ที่แต่ละสาขาการผลิตในภาคเกษตรมีความยืดหยุ่นต่างกัน ดังนั้นจึงได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้นของภาคเกษตรเท่ากับ 0.5 และภาคอื่นๆ ได้เลือกอ้างอิงจากงานของอิศรา ศานติศาสน์ (2550) เนื่องจากการแบ่งภาคการผลิตที่เหลื่อมสอดคล้องกับงานดังกล่าวมากกว่างานศึกษาอื่นๆ

ตารางที่ 10 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้น

ภาคการผลิต	ค่าความยืดหยุ่น
ภาคเกษตร	0.5
ภาคก่อสร้าง	0.75
ภาคอุตสาหกรรม	0.75
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	0.75
ภาคบริการ	1

ที่มา: ศูนย์บริการวิชาการ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) และอิศรา ศานติศาสน์ (2550)

ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ (Armington Elasticity)

ค่าความยืดหยุ่น Armington เป็นค่าที่แสดงถึงความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิตในประเทศกับนำเข้า ซึ่งเป็นค่าที่แสดงให้เห็นว่าหากราคาปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิต ณ แหล่งใดแหล่งหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ภาคการผลิตจะมีการเปลี่ยนไปใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง

อีกแหล่งหนึ่งมาทดแทนอย่างไรเพื่อให้ได้ผลผลิตคงเดิม งานศึกษาที่ผ่านมามีค่า Armington มีค่าแตกต่างกันไปในแต่ละสินค้า โดยส่วนใหญ่พบว่าสินค้าภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคที่มีค่า Armington สูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าในภาคอื่นๆ

จากการศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ได้กำหนดให้ค่า Armington ของสินค้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.25-2.28 โดยพบว่าสินค้าในภาคการทำเหมืองแร่ การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติเป็นสินค้าที่มีค่าดังกล่าวต่ำที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 0.25 สำหรับสินค้าในภาคบริการส่วนใหญ่มีค่าประมาณ 0.5 และสินค้าอุตสาหกรรมเป็นสินค้าที่มีค่าดังกล่าวค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าในภาคอื่นๆ สำหรับงานของเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544) ได้กำหนดให้สินค้าในภาคการผลิตที่เป็น Non-trade มีค่า Armington อยู่ที่ 0.001 และสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ มีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งสอดคล้องกับงานของอิศรา ศานติศาสน์ (2550) ที่กำหนดให้สินค้าภาคบริการมีค่าดังกล่าวอยู่ที่ 0.001 และสินค้าอุตสาหกรรมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.5-1 และภาคเกษตรมีค่าดังกล่าวอยู่ที่ 0.46-0.5

สำหรับงานศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้ Armington ในสินค้าภาคเกษตรและสินค้าภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติค่าเท่ากับ 0.5 และ 0.25 ตามลำดับ โดยอ้างอิงจากงานของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) และสำหรับสินค้าในภาคก่อสร้างและภาคบริการ ซึ่งมีเป็นสาขาที่ Non-trade ได้กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.001 และภาคอุตสาหกรรมได้กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งอ้างอิงจากงานของเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544)

สาเหตุที่เลือกอ้างอิงค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้นในสินค้าภาคเกษตรและสินค้าภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติจากงานศึกษาของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) เนื่องจากเป็นงานที่มีสาขาการผลิตในภาคเกษตรและมีการแยกภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติออกจากภาคการผลิตอื่นๆ ซึ่งทำให้ได้กลุ่มสินค้าในภาคการผลิตดังกล่าวสอดคล้องกับงานครั้งนี้ และสาเหตุที่เลือกอ้างอิงสินค้าในกลุ่มภาคก่อสร้างภาคบริการ และภาคอุตสาหกรรมจากงานของเปล่งยศ สกลกิติวัฒน์ (2544) เนื่องจากมีการจัดกลุ่มสาขาการผลิตให้เป็น Export-oriented และสาขา Non-trade สอดคล้องกับงานข้างต้น จึงได้เลือกค่าจากงานดังกล่าวมาอ้างอิง

ตารางที่ 11 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของสินค้าที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจาก

ต่างประเทศ

สินค้า	ค่าความยืดหยุ่น
สินค้าภาคเกษตร	0.5
สินค้าภาคก่อสร้าง	0.001
สินค้าภาคอุตสาหกรรม	1
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	0.25
สินค้าภาคบริการ	0.001

ที่มา: ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) และ เปล่งยศ สกกลิติวัฒน์ (2544)

ความยืดหยุ่นต่อราคาสินค้าส่งออก

ความยืดหยุ่นในการส่งออกเป็นค่าที่แสดงให้เห็นว่าหากราคาส่งออกเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลต่ออุปสงค์ของสินค้าส่งออกของไทยมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้จากการที่ไทยเป็นประเทศขนาดเล็ก ไทยจึงไม่มีบทบาทในการกำหนดราคาสินค้าในตลาดโลกมากนัก ภาคอุตสาหกรรมที่ส่งออกของไทยจึงเปรียบเสมือนผู้รับราคา

จากงานศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีงานของเปล่งยศ สกกลิติวัฒน์ (2544) ที่ได้กำหนดให้ค่ายืดหยุ่นของราคาสินค้าส่งออกในสินค้าที่เป็น Non-trade มีค่าเท่า 0 สำหรับสินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าข้าวมีค่าเท่ากับ 2 ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Sarntisart (1993) ที่ได้กำหนดให้สินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมส่งออกจำพวกสินค้าเกษตรแปรรูปมีค่าดังกล่าวประมาณ 2 สำหรับงานของศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2547) ได้กำหนดให้สินค้าในกลุ่ม Non-trade มีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวเท่ากับ 0.01 และสินค้าอุตสาหกรรมมีค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวเท่ากับ 5 นอกจากนี้ยังมีงานของอิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์ (2547) ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวในสินค้าจำพวกอุตสาหกรรมเกษตรมีค่าอยู่ระหว่าง 2-3 และให้สินค้าในภาคบริการและขนส่งมีค่าเท่ากับ 0.001

จะเห็นได้ว่างานศึกษาที่ผ่านมาค่อนข้างใช้ค่าที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ สินค้าในภาคบริการหรือกลุ่มที่เป็น Non-trade จะมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0-0.01 และสินค้าที่ส่งออก สินค้าจำพวกเกษตรแปรรูป สินค้าอุตสาหกรรม จะมีค่าอยู่ในช่วง 2-5 งานศึกษาครั้งนี้จึงได้กำหนดให้สินค้าในภาคอุตสาหกรรมซึ่งเป็นภาคที่ส่งออกมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 2 และสินค้าในภาคอื่นๆ มีค่าเท่ากับ 0.01

สาเหตุที่เลือกอ้างอิงความยืดหยุ่นต่อราคาสินค้าส่งออกในภาคอุตสาหกรรมจากอิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์ (2547) เนื่องจากค่าดังกล่าวอยู่ในช่วงที่อ้างอิงในงานวิจัยโดยทั่วไปทั้งในงานของเปล่ง

ยศ สกสกลิตดิวัฒน์ (2544) และ Samtisant (1993) และค่ายังสอดคล้องกับอุตสาหกรรมส่งออกในงานศึกษาอื่นๆ ทั้งนี้การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้ภาคอุตสาหกรรมเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการส่งออก (Export-oriented) ซึ่งสอดคล้องกับงานดังกล่าว สำหรับภาคอื่นๆ ที่ไม่ได้เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นส่งออก การเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกจึงไม่มีผลกับอุตสาหกรรมดังกล่าวจึงกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0

ตารางที่ 12 ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิตขั้นต้น

ภาคการผลิต	ความยืดหยุ่นต่อราคาสินค้าส่งออก
ภาคเกษตร	0
ภาคก่อสร้าง	0
ภาคอุตสาหกรรม	2
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	0
ภาคบริการ	0

ที่มา: อธิพิงศ์ มหาจนเศรษฐ์ (2547)

ค่า Supernumerary Ratio

ค่า Supernumerary Ratio เป็นค่าที่แสดงถึงความสามารถในการอุปโภคบริโภคสินค้าที่นอกเหนือจากรายจ่ายสินค้าในระดับผูกพันของครัวเรือน

$$\emptyset = -1 + \frac{\sum_i P_i \gamma_i}{E}$$

โดยที่ \emptyset คือ Supernumerary Ratio

$P_i \gamma_i$ คือ ระดับค่าใช้จ่ายผูกพันต่อเดือน

E คือ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน

โดยในการคำนวณค่าดังกล่าวจะอ้างอิงจากงานศึกษาของ Samtisant (1999) และใช้สัดส่วนประชากรในแต่ละกลุ่มครัวเรือนมาเฉลี่ยในการหาค่า \emptyset ของครัวเรือนนั้นๆ

ครัวเรือน	ค่า Supernumerary Ratio
<u>ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร</u>	
กลุ่มที่ 1	-0.563
กลุ่มที่ 2	-0.660
กลุ่มที่ 3	-0.679

ครัวเรือน	ค่า Supernumerary Ratio
กลุ่มที่ 4	-0.827
กลุ่มที่ 5	-0.857
<u>ครัวเรือนในเขตเมือง</u>	
กลุ่มที่ 1	-0.394
กลุ่มที่ 2	-0.396
กลุ่มที่ 3	-0.652
กลุ่มที่ 4	-0.674
กลุ่มที่ 5	-0.833
<u>ครัวเรือนในเขตชนบท</u>	
กลุ่มที่ 1	-0.304
กลุ่มที่ 2	-0.525
กลุ่มที่ 3	-0.624
กลุ่มที่ 4	-0.693
กลุ่มที่ 5	-0.792

ที่มา: Sarntisart (1999)



บทที่ 5 ผลการศึกษา

จากการจำลองสถานการณ์นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำที่รัฐบาลได้มีการปรับขึ้นเป็น 300 305 308 และ 310 ตามรายจังหวัดที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 2 ผ่านแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป ซึ่งร้อยละของการเพิ่มค่าจ้างในแบบจำลองแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 13 ขนาดของ Shock ในค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบในแบบจำลอง CGE กรณีปรับค่าจ้างตามพื้นที่⁷

กลุ่มจังหวัด	ขนาดของการ Shock (%)
กลุ่มที่ 1	3.114
กลุ่มที่ 2	2.281
กลุ่มที่ 3	1.318
กลุ่มที่ 4	1.055

การดำเนินนโยบายดังกล่าวกระทบต่อตัวแปรต่างๆ ในเศรษฐกิจมหภาค ภาคการผลิต ตลาดแรงงาน ภาคครัวเรือน ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ โดยผลที่ได้จากแบบจำลองสามารถแปลผลได้ ดังนี้

5.1 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค

ภายใต้แบบจำลองที่ไปกล่าวไปแล้วนั้นพบว่า การปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมผ่านตัวแปรมหภาคต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 14 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ตัวแปรมหภาค	ผลกระทบ
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP)	-0.076
รายรับรัฐบาล	-0.053
- รายรับภาษีทางตรง	-0.034

⁷ วิธีการคำนวณขนาดของการ shock สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ในบทที่ 4 หัวข้อ 4.1.3.1

ตัวแปรมหภาค	ผลกระทบ
- รายรับภาษีทางอ้อม	-0.042
- รายรับภาษีการค้า	-0.046
รายจ่ายของภาครัฐ	0.054
มูลค่าการส่งออก	-0.068
มูลค่าการนำเข้า	-0.065
อัตราเงินเฟ้อ	0.059

(หน่วย: ล้านบาท)

ตัวแปรมหภาค	ผลกระทบ
ดุลการค้า	-100.429

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

การปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ลดลงร้อยละ 0.076 โดยสาเหตุหลักที่ทำให้ Real GDP ลดลงคือ มูลค่าการส่งออกมีการหดตัว ซึ่งหดตัวถึงร้อยละ 0.068 สาเหตุที่มูลค่าการส่งออกหดตัวเป็นผลมาจากภาคการผลิตมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าปรับตัวสูงขึ้นตาม จากการที่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและราคาสินค้าปรับตัวเพิ่มขึ้น จึงส่งผลต่ออุปสงค์ในสินค้าส่งออกลดลง ทำให้มูลค่าการส่งออกลดลงตามมา จนส่งผลให้ดุลการค้าของไทยลดลงประมาณ 100 ล้านบาทจากกรณี Baseline ในแบบจำลอง นอกจากนี้การปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างยังส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น โดยอัตราเงินเฟ้อปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.059 สาเหตุที่อัตราเงินเฟ้อมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำเป็นการเพิ่มต้นทุนอย่างหนึ่งสำหรับผู้ผลิต ส่งผลให้ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคปรับตัวสูงขึ้นตามมา และทำให้อัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น

ในด้านแปรมหภาคอื่นๆ พบว่า ไทยจะมีการนำเข้าลดลงจากกรณีฐาน โดยมีมูลค่าลดลงร้อยละ 0.065 สาเหตุที่ไทยมีมูลค่าการนำเข้าลดลงเป็นผลมาจากภาคการผลิตของไทยที่หดตัว โดยการที่ภาคการผลิตหดตัวจึงส่งผลต่ออุปสงค์ต่อวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่นำมาผลิตสินค้าลดลงตามไปด้วย สำหรับรายรับของภาครัฐพบว่า รัฐบาลมีรายได้ลดลงร้อยละ 0.034 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากรายรับภาษีลดลง ทั้งรายรับภาษีทางตรง ภาษีทางอ้อม และภาษีการค้า โดยลดลงร้อยละ 0.034 0.042 0.046 ตามลำดับ สาเหตุที่ภาษีทางตรงลดลงเนื่องจากภาคครัวเรือนมีรายได้ลดลงทำให้รัฐบาลมีการจัดเก็บรายได้ลดลงตามมา อีกทั้งการที่ไทยมีมูลค่าการค้าลดลงจึงทำให้ภาษีการค้าที่เป็นรายรับของภาครัฐลดลงตามไปด้วย นอกจากนี้พบว่ารัฐบาลมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

5.2 ผลกระทบต่อตลาดแรงงานและภาคการผลิต

5.2.1 ผลกระทบต่อตลาดแรงงาน

จากสมมติฐานที่ได้กำหนดให้การปรับค่าจ้างขั้นต่ำเป็นการแทรกแซงการทำงานของตลาดแข่งขัน สมบูรณ์ที่ได้กำหนดไว้ในแบบจำลอง การปรับเพิ่มค่าจ้างในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบตามนโยบายที่รัฐบาลประกาศข้างต้นส่งผลต่อการจ้างงานและค่าจ้างต่อแรงงานในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

ตารางที่ 15 ผลกระทบต่อการจ้างงานและค่าจ้างที่แท้จริงของแรงงานแต่ละประเภท

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ตัวแปร	การจ้างงาน	ค่าจ้างที่แท้จริง
แรงงานมีทักษะ	0	-0.272
แรงงานไร้ทักษะ	0	0.739
แรงงานไร้ทักษะในระบบ	-0.988	1.444
แรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	0.463	-0.891

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

การปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบส่งผลให้แรงงานกลุ่มดังกล่าวได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น โดยได้รับค่าจ้างที่แท้จริงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.444 ทั้งนี้จากตารางที่ 15 จะเห็นได้ว่ากลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบจะมีการจ้างงานลดลง เนื่องจากการปรับขึ้นค่าจ้างในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบทำให้เกิดอุปทานส่วนเกิน โดยมีการจ้างงานลดร้อยละ 0.988 จากเดิม ทั้งนี้อุปทานส่วนเกินของแรงงานไร้ทักษะในระบบได้ถูกดูดซับโดยตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ ทำให้อุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพิ่มขึ้น โดยทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.463 และการที่อุปทานของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ค่าจ้างที่แท้จริงในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบลดลงร้อยละ 0.891

สำหรับผลกระทบต่อแรงงานไร้ทักษะและแรงงานมีทักษะโดยรวมนั้น จะเห็นได้ว่า การปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบส่งผลให้โดยรวมแล้วค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะทั้งกลุ่มปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.739 อย่างไรก็ตามจากที่เศรษฐกิจโดยรวมหดตัว และการปรับค่าจ้างขั้นต่ำที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อต้นทุนภาคการผลิตทำให้ภาคการผลิตหดตัว จนทำให้แรงงานมีทักษะได้รับผลกระทบจากการที่เศรษฐกิจหดตัวนี้ตามไปด้วย ซึ่งผลจากแบบจำลองแสดงให้เห็นว่าค่าจ้างที่แท้จริงของแรงงานมีทักษะปรับตัวลดลงเล็กน้อย โดยลดลงร้อยละ 0.272

5.2.2 ผลกระทบต่อภาคการผลิต

ในการพิจารณาถึงผลกระทบต่อภาคการผลิต ก่อนอื่นควรพิจารณาถึงโครงสร้างของภาคการผลิตว่ามีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างไร เพื่อประกอบความเข้าใจถึงผลกระทบของแต่ละภาคการผลิตมากยิ่งขึ้น

สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้น

ตารางที่ 16 สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้น

(หน่วย: ร้อยละ)

ภาคการผลิต	แรงงาน			ทุนและที่ดิน
	มีทักษะ	ไร้ทักษะในระบบ	ไร้ทักษะนอกระบบ	
ภาคเกษตร	1.52	4.16	23.47	70.85
ภาคก่อสร้าง	5.57	7.11	31.99	55.32
ภาคอุตสาหกรรม	11.75	20.16	4.27	63.82
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	31.17	5.87	0.52	62.44
ภาคบริการ	29.99	10.91	3.98	55.12

ที่มา: คำนวณจากฐานข้อมูลตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมที่ใช้ในแบบจำลอง

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าภาคการผลิตมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่แตกต่างกันไป โดยภาคการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้แรงงานมีทักษะค่อนข้างสูง คือ ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และภาคบริการ ภาคการผลิตที่มีการใช้แรงงานไร้ทักษะเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่นคือ ภาคอุตสาหกรรม โดยภาคก่อสร้างเป็นภาคที่มีการใช้แรงงานนอกระบบเป็นสัดส่วนที่สูง และภาคเกษตรเป็นภาคที่มีการใช้สัดส่วนทุนและที่ดินสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่น

ผลกระทบต่อราคาพื้นฐานของภาคการผลิต

จากการที่ราคาพื้นฐานเป็นราคาที่สะท้อนถึงต้นทุนการผลิต โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน ทั้งปัจจัยการผลิตขั้นต้น ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง ค่าเสื่อม และภาษีที่ขอลคืนจากที่จ่ายไปเมื่อซื้อปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตเพื่อการส่งออกสำหรับอุตสาหกรรมส่งออกซึ่งในที่นี้คือภาคอุตสาหกรรม การปรับขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนที่จ่ายไปให้กับปัจจัยการผลิตขั้นต้น จึงส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตได้ ทำให้ราคาพื้นฐานของภาคการผลิตเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

ตารางที่ 17 ผลกระทบต่อราคาสินค้าพื้นฐานของภาคการผลิต

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ภาคการผลิต	ราคาพื้นฐาน
ภาคเกษตร	0.190
ภาคก่อสร้าง	0.157
ภาคอุตสาหกรรม	0.085
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	-0.013
ภาคบริการ	0.053

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าภาคการผลิตเกือบทุกภาคมีต้นทุนในการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นสังเกตได้จากราคาพื้นฐานที่เพิ่มสูง โดยภาคเกษตรเป็นภาคที่มีการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานเพิ่มขึ้นมากที่สุด ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.190 รองลงมาคือ ภาคก่อสร้าง ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ โดยราคาพื้นฐานในภาคดังกล่าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.157 0.085 และ 0.053 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติมีราคาพื้นฐานลดลงเล็กน้อยร้อยละ 0.013 โดยสาเหตุที่ราคาพื้นฐานลดลงเนื่องมาจากสาขาดังกล่าวเป็นสาขาเดียวที่มีส่วนแบ่งของต้นทุนของปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่นำเข้าเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าต้นทุนของปัจจัยการผลิตชั้นกลางจากในประเทศ ดังนั้นเมื่อระดับผลผลิตหดตัวทำให้ความต้องการปัจจัยการผลิตชั้นกลางจากการนำเข้าลดลง จึงส่งผลต่อราคาพื้นฐานของภาคการผลิตดังกล่าวสูงกว่าภาคการผลิตอื่น นอกจากนี้ยังเกิดจากอุปสงค์ส่วนรวมของภาคการผลิตการนี้ลดลงมากกว่าอุปทานส่วนรวมที่เพิ่มขึ้น ผลคือทำให้ราคาพื้นฐานของภาคการผลิตดังกล่าวลดลง

สาเหตุที่ภาคการผลิตที่มีสัดส่วนการใช้แรงงานไร้ทักษะในสัดส่วนที่สูงมีการเปลี่ยนแปลงของราคาพื้นฐานที่ต่ำกว่าภาคการผลิตที่มีการใช้สัดส่วนของแรงงานไร้ทักษะที่น้อยกว่า เนื่องจากเมื่อแรงงานไร้ทักษะนอกระบบสามารถทดแทนแรงงานในระบบได้ในระดับหนึ่ง ภาคการผลิตดังกล่าวจึงมีการปรับเปลี่ยนไปใช้แรงงานนอกระบบซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่ามาทดแทน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับการใช้แรงงานมีทักษะ ปัจจัยทุนและที่ดินมาทดแทนอีกด้วย ทั้งนี้สำหรับภาคอุตสาหกรรมยังได้ประโยชน์จากการหักลดภาษีในกรณีที่เป็นการนำเข้าปัจจัยการผลิตชั้นกลางมาผลิตเพื่อใช้ในการส่งออก สำหรับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นนี้จะเป็ปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อระดับการผลิตของภาคการผลิตต่างๆ ต่อไป

ผลกระทบต่อระดับผลผลิตของภาคการผลิต

อุปทานของผลผลิตในภาคการผลิตต่างๆ จะขึ้นอยู่กับอุปสงค์ของปัจจัยการผลิตชั้นกลาง อุปสงค์ต่อสินค้าผู้บริโภค อุปสงค์ต่อการลงทุน อุปสงค์ต่อการส่งออก และอุปสงค์ต่อการบริโภคของภาครัฐ ดังนั้นการที่ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่ออุปสงค์สินค้า ทำให้ระดับผลผลิตของสินค้าผู้ผลิตในแต่ละภาคการผลิตเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

ตารางที่ 18 ผลกระทบต่อผลผลิตของภาคการผลิตต่างๆ

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ภาคการผลิต	ผลผลิต
ภาคเกษตร	-0.098
ภาคก่อสร้าง	-0.005
ภาคอุตสาหกรรม	-0.130
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	-0.062
ภาคบริการ	-0.068

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าระดับผลผลิตหดตัวในทุกภาคการผลิต โดยภาคการผลิตที่มีระดับผลผลิตหดตัวมากที่สุดคือ ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งหดตัวร้อยละ 0.13 รองลงมาคือ ภาคเกษตร ภาคบริการ ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และภาคก่อสร้าง โดยหดตัวร้อยละ 0.098 0.068 0.063 และ 0.005 ตามลำดับ

สาเหตุที่ภาคอุตสาหกรรมมีระดับผลผลิตที่หดตัวสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภาคการผลิตอื่นๆ เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคที่ได้รับผลกระทบจากอุปสงค์ต่อการส่งออกที่หดตัว อีกทั้งยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีการผลิตไปเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคค่อนข้างสูง จึงได้รับผลกระทบทั้งในด้านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น อุปสงค์ต่อสินค้าลดลง และอุปสงค์ในการส่งออกลดลง จึงทำให้ระดับผลผลิตหดตัวมากกว่าภาคการผลิตอื่นๆ

สำหรับภาคการผลิตอื่นๆ คือ ภาคเกษตร ภาคบริการ ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และภาคก่อสร้าง ที่มีระดับผลผลิตน้อยกว่าภาคอุตสาหกรรม เนื่องมาจากภาคการผลิตดังกล่าวไม่ได้เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการส่งออก จึงได้รับผลกระทบจากอุปสงค์ต่อสินค้าอุปโภคบริโภคและต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเป็นส่วนใหญ่

ผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการที่ราคาสินค้าผู้บริโภคถูกกำหนดโดยราคาของสินค้าแต่ละประเภทจากแต่ละแหล่งที่ใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค ดังนั้นการที่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจนกระทบราคาสินค้าผู้ผลิต และท้ายที่สุดแล้วจะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้บริโภคได้ ดังนี้

ตารางที่ 19 ผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

สินค้าผู้บริโภค	ราคา
สินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์	0.087
สินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ	0.073
สินค้าประเภทอื่นๆ	0.045
ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค	0.059

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

จาดตารางที่ 19 จะเห็นได้ว่าราคาของสินค้าผู้บริโภคในทุกประเภทมีการปรับตัวสูงขึ้น โดยสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์เป็นกลุ่มสินค้าที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยมีการปรับตัวของราคาสูงขึ้นร้อยละ 0.087 รองลงมาคือสินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ และสินค้าประเภทที่ไม่ใช่อาหารอื่นๆ โดยมีการเปลี่ยนแปลงของราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.073 และ 0.045 ทั้งนี้จะโดยรวมแล้วจะทำให้ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.059

สาเหตุที่ราคาสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าประเภทอื่นๆ เนื่องจากสินค้ากลุ่มนี้มีส่วนแบ่งต้นทุนของสินค้าผู้ผลิตที่ผลิตในประเทศสูงกว่าสินค้าผู้บริโภคประเภทอื่นๆ โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 91.5 ในขณะที่สินค้าประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ และสินค้าประเภทอื่นๆ มีส่วนแบ่งต้นทุนของสินค้าผู้ผลิตที่ผลิตในประเทศร้อยละ 89 และ 73.7 ตามลำดับ ดังนั้นการที่ราคาสินค้าผู้ผลิตในประเทศสูงขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์มากกว่าสินค้าประเภทอื่นๆ

จากการที่สินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์มีราคาเพิ่มขึ้นสูงกว่าสินค้าประเภทอื่นๆ ซึ่งเป็นกลุ่มที่จำเป็นมากที่สุดสำหรับผู้บริโภค ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าประเภทนี้จึงส่งผลกระทบต่อความสามารถในการใช้จ่ายใช้สอยของผู้บริโภคได้ โดยเฉพาะผู้บริโภคที่มีรายได้น้อย ซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนของการบริโภคภาคครัวเรือนต่อไป

ผลกระทบต่อระดับผลผลิตของสินค้าผู้บริโภค

ระดับผลผลิตในสินค้าผู้บริโภคขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักสองด้านด้วยกันคือ อุปสงค์ด้านราคาและอุปสงค์ด้านรายได้ที่ครัวเรือนมีต่อสินค้าผู้บริโภคประเภทนั้นๆ ดังนั้นจากการที่การปรับเพิ่มค่าจ้างส่งผลกระทบต่อด้านราคาสินค้าผู้บริโภคและรายได้ของภาคครัวเรือนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ที่มีต่อสินค้าผู้บริโภคทั้งสิ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระดับผลผลิตของสินค้าผู้บริโภคดังนี้

ตารางที่ 20 ผลกระทบต่อผลผลิตในสินค้าผู้บริโภคแต่ละประเภท

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

สินค้าผู้บริโภค	ผลผลิต
สินค้าประเภทอาหารและเครื่องใช้ที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์	-0.051
สินค้าประเภทเครื่องใช้แอลกอฮอล์และยาสูบ	-0.073
สินค้าประเภทอื่นๆ	-0.099

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

จากตารางที่ 20 จะเห็นได้ว่าระดับผลผลิตมีการหดตัวในทุกกลุ่มสินค้าผู้บริโภค โดยสินค้าประเภทอื่นๆ มีระดับผลผลิตที่หดตัวมากที่สุด โดยหดตัวร้อยละ 0.099 รองลงมาคือ สินค้าประเภทเครื่องใช้แอลกอฮอล์และยาสูบ และสินค้าประเภทอาหารและเครื่องใช้ที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์ หดตัวร้อยละ 0.073 และ 0.051 ตามลำดับ

สาเหตุที่สินค้าประเภทอาหารและเครื่องใช้ที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์มีการหดตัวน้อยกว่าสินค้าประเภทอื่นๆ เนื่องจากสินค้านี้ดังกล่าวเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นต่อราคาและความยืดหยุ่นต่อรายได้ค่อนข้างต่ำกว่าสินค้าผู้บริโภคประเภทอื่น กล่าวคือเป็นสินค้าที่ผู้บริโภคมองว่ามีความจำเป็นมากกว่าสินค้าอื่นๆ ดังนั้นการที่ราคาหรือรายได้ผู้บริโภคเปลี่ยนไปจึงไม่ได้ทำให้ระดับการบริโภคเปลี่ยนแปลงมากนัก ส่งผลให้ระดับผลผลิตในกลุ่มสินค้านี้ดังกล่าวจึงลดลงน้อยกว่าสินค้าผู้บริโภคประเภทเครื่องใช้แอลกอฮอล์และยาสูบ และสินค้าประเภทอื่นๆ

5.3 ผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

ในการพิจารณาถึงผลกระทบต่อภาคครัวเรือน ก่อนอื่นควรพิจารณาถึงสัดส่วนการกระจายปัจจัยการผลิตขั้นต้นทั้งหมดที่ไปสู่ภาคครัวเรือนต่างๆ และโครงสร้างของรายได้ที่แต่ละภาคครัวเรือนได้รับว่ามีรายได้จากแต่ละแหล่งเป็นสัดส่วนมากน้อยเพียงใด เพื่อประกอบความเข้าใจถึงผลกระทบของนโยบายที่แต่ละครัวเรือนได้รับมากยิ่งขึ้น

5.3.1 สัดส่วนการกระจายปัจจัยการผลิตขั้นต้นและโครงสร้างรายได้ของภาคครัวเรือน

สัดส่วนการกระจายปัจจัยการผลิตขั้นต้นแสดงถึงการกระจายตัวของมูลค่าปัจจัยการผลิตขั้นต้น ซึ่งในที่นี้ได้แก่ แรงงานมีทักษะ แรงงานไร้ทักษะในระบบ แรงงานไร้ทักษะนอกระบบ และปัจจัยทุนและที่ดิน เพื่อเป็นการพิจารณาว่ามูลค่าปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภทโดยรวมมีการกระจายไปยังแต่ละครัวเรือนในแต่ละกลุ่มมากน้อยเพียงใด

ตารางที่ 21 สัดส่วนการกระจายตัวของปัจจัยการผลิตไปยังภาคครัวเรือน

(หน่วย: ร้อยละ)

ครัวเรือน	แรงงาน มีทักษะ	แรงงานไร้ทักษะ ในระบบ	แรงงานไร้ทักษะ นอกระบบ	ทุนและ ที่ดิน
<u>ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร</u>				
กลุ่มที่ 1	0.64	2.94	1.58	1.42
กลุ่มที่ 2	1.51	4.20	2.57	2.03
กลุ่มที่ 3	2.71	6.16	2.67	2.55
กลุ่มที่ 4	6.82	5.59	1.96	3.04
กลุ่มที่ 5	23.43	3.68	1.11	11.71
<u>ครัวเรือนในเขตเมือง</u>				
กลุ่มที่ 1	0.17	0.87	4.53	1.49
กลุ่มที่ 2	0.67	3.67	5.65	2.76
กลุ่มที่ 3	1.85	6.26	5.15	4.37
กลุ่มที่ 4	5.78	10.97	4.17	5.32
กลุ่มที่ 5	22.54	12.39	3.16	12.73

ครัวเรือน	แรงงาน มีทักษะ	แรงงานไร้ทักษะ ในระบบ	แรงงานไร้ทักษะ นอกระบบ	ทุนและ ที่ดิน
<u>ครัวเรือนในเขตชนบท</u>				
กลุ่มที่ 1	0.21	0.52	9.70	2.83
กลุ่มที่ 2	0.48	2.83	14.03	4.53
กลุ่มที่ 3	1.53	6.80	17.01	6.45
กลุ่มที่ 4	4.64	11.75	17.90	10.74
กลุ่มที่ 5	27.03	21.37	8.82	28.03

ที่มา: คำนวณจากฐานข้อมูลตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมที่ใช้ในแบบจำลอง

หากพิจารณาการกระจายตัวของปัจจัยการผลิตขั้นต้นไปยังภาคครัวเรือนต่างๆ ในตารางที่ 21 แล้ว จะสังเกตได้ว่า ผลตอบแทนของแรงงานมีทักษะทั้งหมดในประเทศจะถูกกระจายไปยังครัวเรือนกลุ่มที่ 5 มากที่สุด โดยกระจายไปยังกลุ่มที่ 5 ในเขตชนบทมากที่สุด รองลงมาคือเขตกรุงเทพมหานคร และเขตเมือง ตามลำดับ สำหรับแรงงานมีทักษะในระบบซึ่งเป็นแรงงานที่จะได้รับค่าจ้างขั้นต่ำเพิ่มขึ้นจากนโยบายนี้ จะเห็นได้ว่าผลตอบแทนของแรงงานไร้ทักษะในระบบจะถูกกระจายไปยังครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางถึงครัวเรือนที่มีรายได้สูง โดยครัวเรือนกลุ่มที่ 5 ในเขตชนบทจะมีสัดส่วนการครอบครองรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นๆ สำหรับแรงงานไร้ทักษะนอกระบบซึ่งค่อนข้างเป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายนี้ แรงงานไร้ทักษะนอกระบบมีการกระจายไปมากที่สุดคือกลุ่มครัวเรือนปานกลางในเขตชนบทมากที่สุดเช่นกัน

สำหรับปัจจัยการผลิตทุนและที่ดิน การกระจายมูลค่าปัจจัยการผลิตดังกล่าวมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือกลุ่มครัวเรือนที่มีการครอบครองรายได้จากปัจจัยการผลิตทุนและที่ดินส่วนใหญ่เป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงโดยเป็นกลุ่มครัวเรือนกลุ่มที่ 5 ทั้งในเขตกรุงเทพมหานคร เขตเมือง และเขตชนบท

นอกจากพิจารณาถึงการกระจายตัวของผลตอบแทนจากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นทั้งหมดของประเทศแล้ว ควรพิจารณาถึงโครงสร้างแหล่งที่มาของรายได้ในแต่ละครัวเรือน ซึ่งแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 22 สัดส่วนรายได้ที่ครัวเรือนได้รับจากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้น

(หน่วย: ร้อยละ)

ครัวเรือน	แรงงาน มีทักษะ	แรงงานไร้ทักษะ ในระบบ	แรงงานไร้ทักษะ นอกระบบ	ทุนและ ที่ดิน
<u>ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร</u>				
กลุ่มที่ 1	10.03	26.49	8.06	55.43
กลุ่มที่ 2	15.37	24.58	8.53	51.51
กลุ่มที่ 3	20.14	26.26	6.45	47.15
กลุ่มที่ 4	37.43	17.60	3.49	41.48
กลุ่มที่ 5	42.62	3.83	0.66	52.89
<u>ครัวเรือนในเขตเมือง</u>				
กลุ่มที่ 1	2.90	8.57	25.13	63.41
กลุ่มที่ 2	5.88	18.34	16.00	59.78
กลุ่มที่ 3	10.31	19.97	9.31	60.41
กลุ่มที่ 4	21.71	23.61	5.09	49.60
กลุ่มที่ 5	36.19	11.40	1.65	50.76
<u>ครัวเรือนในเขตชนบท</u>				
กลุ่มที่ 1	2.00	2.79	29.45	65.77
กลุ่มที่ 2	2.66	9.05	25.44	62.86
กลุ่มที่ 3	5.66	14.46	20.48	59.40
กลุ่มที่ 4	10.58	15.35	13.25	60.82
กลุ่มที่ 5	24.19	10.96	2.56	62.29

ที่มา: คำนวณจากฐานข้อมูลตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมที่ไซในแบบจำลอง

จากตารางที่ 22 แสดงถึงสัดส่วนแหล่งที่มาของรายได้ของครัวเรือน ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวเป็นการพิจารณาในเชิงการกระจายรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิต (Functional distribution of income) ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงส่วนแบ่งของรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิตแต่ละประเภท โดยจากตารางดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าครัวเรือนมีสัดส่วนรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตในด้านแรงงานมีทักษะ แรงงานไร้ทักษะในระบบ แรงงานไร้ทักษะนอกระบบ ทุนและที่ดิน ที่แตกต่างกันไป

โดยสำหรับรายได้จากการเป็นแรงงาน จะสังเกตได้ว่าครัวเรือนที่มีรายได้สูงจะมีสัดส่วนรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตแรงงานมีทักษะสูงกว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า และครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำส่วนใหญ่จะมีรายได้จากการเป็นแรงงานไร้ทักษะนอกระบบที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานประเภทอื่นๆ โดยกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในเขตชนบทมีรายได้จากการเป็นเจ้าของปัจจัยทุนและที่ดินค่อนข้างสูง เนื่องจากจากกลุ่มดังกล่าวเป็นที่มีการทำการเกษตรค่อนข้างสูงกว่าครัวเรือนในเขตเมืองและเขตกรุงเทพ จึงมีรายได้จากการประกอบธุรกิจเกษตรหรือรายได้จากการเป็นเจ้าของที่ดินค่อนข้างสูง

5.3.2 ผลกระทบต่อความไม่เท่าเทียมทางรายได้

การเปลี่ยนแปลงของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำนำมาสู่ผลกระทบของรายได้ของครัวเรือน โดยแต่ละครัวเรือนจะได้รับผลกระทบจากนโยบายแตกต่างกันไปตามโครงสร้างการกระจายผลตอบแทนของปัจจัยการผลิตขั้นต้นร่วมกับโครงสร้างตามแหล่งที่มาของรายได้ในแต่ละครัวเรือน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของรายได้ดังกล่าวจะนำมาสู่การวัดผลกระทบทางความไม่เท่าเทียมทางรายได้

สำหรับการวัดผลกระทบด้านความไม่เท่าเทียมทางรายได้ ได้คำนวณโดยใช้การเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่แต่ละครัวเรือนได้รับมาพิจารณา โดยผลที่ได้จากแบบจำลองได้แสดงถึงผลของการเปลี่ยนของรายได้ครัวเรือนแต่ละกลุ่ม จากนั้นจึงนำมาคำนวณความไม่เท่าเทียมทางรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบกับปีฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 23 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ครัวเรือน

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ครัวเรือน	รายได้
<u>ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร</u>	
กลุ่มที่ 1	0.071
กลุ่มที่ 2	0.052
กลุ่มที่ 3	0.064
กลุ่มที่ 4	-0.009
กลุ่มที่ 5	-0.074
<u>ครัวเรือนในเขตเมือง</u>	
กลุ่มที่ 1	-0.045
กลุ่มที่ 2	0.022
กลุ่มที่ 3	0.041
กลุ่มที่ 4	0.051
กลุ่มที่ 5	-0.028
<u>ครัวเรือนในเขตชนบท</u>	
กลุ่มที่ 1	-0.074
กลุ่มที่ 2	-0.035
กลุ่มที่ 3	-0.002
กลุ่มที่ 4	0.014
กลุ่มที่ 5	0.000

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

ตารางที่ 24 ผลกระทบต่อความไม่เท่าเทียมทางรายได้

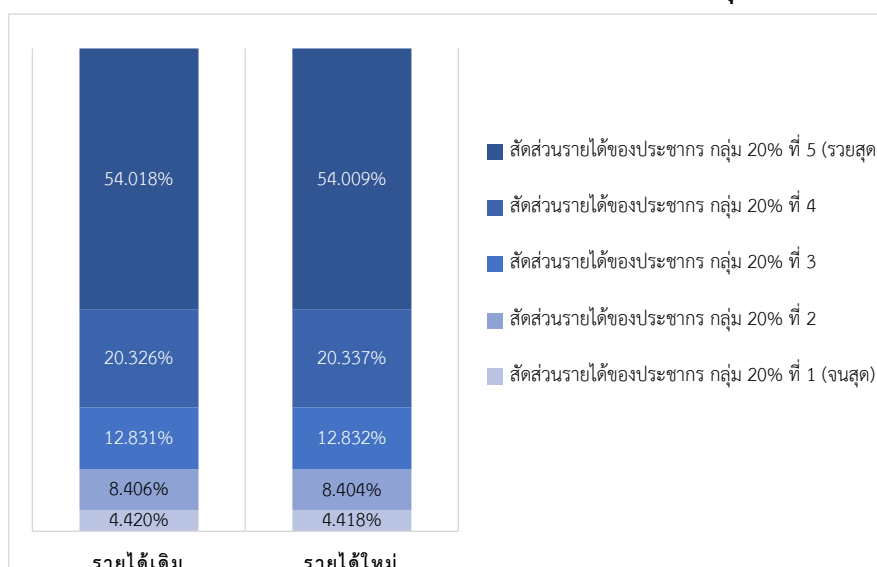
ดัชนีด้านความไม่เท่าเทียมทางรายได้	เดิม	ใหม่
สัดส่วนรายได้ของกลุ่มรวยสุด 20% ต่อกลุ่มจนสุด 20 % (เท่า)	12.221	12.225
ดัชนีจินี (Gini Index)	0.487867	0.487854

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่าการปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไม่ได้ทำให้ครัวเรือนทุกกลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยกลุ่มที่มีรายได้เพิ่มส่วนใหญ่มักเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนของแรงงานไร้ทักษะในระบบสูง เนื่องจากการบังคับใช้ของนโยบายมีการบังคับใช้ในกลุ่มดังกล่าว จะเห็นได้ว่าครัวเรือนที่ได้ประโยชน์คือ กลุ่มที่มีรายได้ต่ำในเขตกทม. โดยครัวเรือนกลุ่มที่ 1 ในเขตกทม. มีรายได้เพิ่มขึ้น 0.071 ครัวเรือนกลุ่มที่ 2 และ 3 ในเขตกทม. มีรายได้เพิ่มขึ้น 0.052 และ 0.064 ตามลำดับ สำหรับครัวเรือนในเขตเมือง กลุ่มที่ได้ประโยชน์หรือมีรายได้เพิ่มขึ้นได้แก่ครัวเรือนกลุ่มที่ 2 3 และ 4 โดยมีรายได้เพิ่มขึ้น 0.022 0.041 และ 0.051 ตามลำดับ และครัวเรือนในเขตชนบทที่มีรายได้เพิ่มขึ้นมีเพียงสองกลุ่มเท่านั้น คือ ครัวเรือนผู้มีรายได้สูงซึ่งเป็นครัวเรือนกลุ่มที่ 4 และ 5 ซึ่งผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าครัวเรือนที่มีรายได้เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่มักไม่ได้เป็นครัวเรือนที่ยากจนที่สุดในประเทศ

สำหรับกลุ่มที่ไม่ได้ประโยชน์จากนโยบายนี้หรือสามารถกล่าวได้ว่านโยบายดังกล่าวทำให้รายได้ครัวเรือนลดลงส่วนใหญ่คือ กลุ่มที่เป็นเจ้าของกิจการผลิตแรงงานไร้ทักษะนอกระบบในสัดส่วนที่สูงกว่าแรงงานประเภทอื่นๆ โดยเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในเขตชนบทที่มีรายได้ลดลงค่อนข้างสูง โดยเฉพาะครัวเรือนผู้มีรายได้น้อยที่มุดในเขตชนบทซึ่งส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนยากจน โดยมีรายได้ลดลงมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนอื่นๆ คือลดลงร้อยละ 0.074 และครัวเรือนยากจนในเขตเมืองที่มีรายได้ลดลงร้อยละ 0.045

นอกจากนี้ยังพบอีกว่าครัวเรือนที่มีแรงงานไร้ทักษะสูงได้รับผลกระทบเช่นกัน เนื่องจากเศรษฐกิจหดตัวจึงทำให้ค่าจ้างที่กลุ่มแรงงานไร้ทักษะได้รับมีการหดตัวตาม ทำให้ครัวเรือนที่มีสัดส่วนของแรงงานมีทักษะสูงมีรายได้ลดลงตามไปด้วย โดยจะเห็นได้จากครัวเรือนกลุ่มที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้ลดลง ซึ่งได้รับผลจากค่าจ้างของแรงงานมีทักษะที่ลดลงเป็นส่วนใหญ่

ภาพที่ 9 สัดส่วนรายได้ของประชากรจำแนกตามกลุ่ม



เมื่อนำการเปลี่ยนแปลงของรายได้มาคำนวณถึงผลกระทบของความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของประเทศ โดยในที่นี้ได้พิจารณาผลในเชิงการกระจายรายได้ของครัวเรือน (Size distribution of income) จะสังเกตได้ว่าจากการที่รายได้ส่วนใหญ่มีการกระจายไปยังกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้อ่อนถึงปานกลาง โดยสัดส่วนรายได้ประชากรกลุ่ม 20% ที่ 2 และ 3 มีรายได้เพิ่มขึ้น โดยกลุ่มที่ 3 มีรายได้เพิ่มขึ้นมากที่สุด สังเกตได้จากเดิมมีสัดส่วนรายได้อยู่ที่ร้อยละ 20.326 แต่หลังจากมีการปรับเพิ่มค่าจ้างทำให้กลุ่มนี้มีสัดส่วนรายได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20.337 และสำหรับประชากรในกลุ่มที่ 2 มีสัดส่วนรายได้เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.831 เป็นร้อยละ 12.831 เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้รวมทั้งหมด

สำหรับสัดส่วนรายได้ประชากรกลุ่ม 20% ที่ 1 2 และ 5 มีสัดส่วนรายได้ลดลง โดยกลุ่มที่ 1 มีสัดส่วนรายได้ลดลงจากร้อยละ 4.420 เป็นร้อยละ 4.418 และกลุ่มที่ 2 มีสัดส่วนรายได้ลดลงจากร้อยละ 8.406 เป็นร้อยละ 8.402 และสำหรับกลุ่มที่ 5 มีสัดส่วนรายได้ลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 54.018 เป็นร้อยละ 54.009 ในรายได้รวมทั้งหมด

หากพิจารณาสัดส่วนรายได้ของกลุ่มคนรวยต่อคนจนจะเห็นว่าสัดส่วนดังกล่าวเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย สาเหตุที่ค่าดังกล่าวเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากกลุ่มคนจนสุดซึ่งเป็นกลุ่มที่ 1 มีรายได้ที่ลดลงมากกว่ารายได้ของคนรวยสุด (กลุ่มที่ 5) ที่ลดลง สังเกตได้จากสัดส่วนรายได้ของประชากรจำแนกตามกลุ่มดังภาพที่ 9 ผลของการลดลงของรายได้ในสองกลุ่มดังกล่าวจึงทำให้ช่องว่างของสัดส่วนดังกล่าวเพิ่มขึ้น สำหรับดัชนีจินีซึ่งเป็นดัชนีสะท้อนถึงความไม่เท่าเทียมรายได้มีค่าลดลง จะเห็นว่าท้ายที่สุดแล้วทำให้ดัชนีจินี (GINI Index) โดยลดลงจากกรณีฐานเท่ากับ -0.000013 สาเหตุที่ค่าดังกล่าวลดลงเนื่องจากรายได้มีการกระจายในกลุ่มรายได้ปานกลางมากขึ้น ในขณะที่สัดส่วนรายได้ของประชากรในกลุ่มที่ 1, 2 และ 5 มีรายได้ลดลง อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์จินีที่ลดลงเพียงเล็กน้อยนี้ไม่ได้เป็นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่านโยบายนี้ไม่ได้มีนัยยะหรือส่งผลต่อความไม่เท่าเทียมทางรายได้เท่าที่ควร

5.3.3 ผลกระทบต่อความยากจน

เนื่องจากการการวัดตัวแปรด้านความยากจนทั้งสัดส่วนคนจน ช่องว่างความยากจน และความรุนแรงของความยากจนได้ใช้เส้นความยากจนในการตัดสินว่าครัวเรือนใดจนหรือไม่ ซึ่งเส้นความยากจนดังกล่าวเป็นเส้นความยากจนด้านรายจ่าย ดังนั้นการศึกษาขั้นนี้จึงเป็นการวัดความยากจนด้าน

รายจ่าย กล่าวคือเป็นการวัดจากการบริโภคของครัวเรือน โดยจากแบบจำลองแสดงให้เห็นว่าแต่ละกลุ่มครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงของการบริโภคที่แตกต่างกันไป ดังนี้

ตารางที่ 25 ผลกระทบต่อการบริโภคของครัวเรือน

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ครัวเรือน	การบริโภค
<u>ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร</u>	
กลุ่มที่ 1	0.070
กลุ่มที่ 2	0.048
กลุ่มที่ 3	0.061
กลุ่มที่ 4	-0.030
กลุ่มที่ 5	-0.174
<u>ครัวเรือนในเขตเมือง</u>	
กลุ่มที่ 1	-0.059
กลุ่มที่ 2	0.016
กลุ่มที่ 3	0.035
กลุ่มที่ 4	0.046
กลุ่มที่ 5	-0.066
<u>ครัวเรือนในเขตชนบท</u>	
กลุ่มที่ 1	-0.088
กลุ่มที่ 2	-0.045
กลุ่มที่ 3	-0.011
กลุ่มที่ 4	0.005
กลุ่มที่ 5	-0.021

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

ตารางที่ 26 ผลกระทบต่อภาวะความยากจน

ดัชนีด้านความยากจน	เดิม	ใหม่
สัดส่วนคนจน (HCR ratio)	10.939	10.979
ดัชนีช่องว่างความยากจน (Poverty Gap Ratio)	1.977	1.982
ดัชนีความรุนแรงของความยากจน (Severity of Poverty Index)	0.568	0.570

ค่าใช้จ่ายในสินค้าผู้บริโภคของครัวเรือนขึ้นอยู่กับอุปสงค์ที่ครัวเรือนนั้นๆ มีสินค้าผู้บริโภคแต่ละชนิด โดยที่อุปสงค์ในการซื้อสินค้าผู้บริโภคจะขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าชนิดดังกล่าวและรายได้ของครัวเรือน จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในเขตกทม.จะมีค่าใช้จ่ายในการบริโภคสูงขึ้น ขณะที่กลุ่มที่มีรายได้สูงจะมีรายจ่ายลดลง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในเขตกทม.เป็นกลุ่มที่ได้ประโยชน์จากนโยบายนี้ ดังนั้นรายได้ที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้เกิดการบริโภคที่สูงขึ้น กล่าวคือผลของรายได้ที่สูงขึ้นมีผลมากกว่าราคาสินค้าที่เพิ่มขึ้น

สำหรับครัวเรือนในเขตเมือง จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่มีการบริโภคเพิ่มขึ้นคือกลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง โดยครัวเรือนเขตเมืองในกลุ่ม 3 มีการบริโภคเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนในเขตเมืองกลุ่มอื่นๆ สำหรับครัวเรือนในเขตชนบท จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่มีการบริโภคที่ลดลง แสดงให้เห็นว่านโยบายดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการใช้บริการของครัวเรือนในเขตชนบทซึ่งคนจนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตดังกล่าว ผลจากการเปลี่ยนแปลงการบริโภคที่เปลี่ยนไปจึงนำมาสู่ปัญหาความยากจน โดยจากตารางดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสัดส่วนคนจนของไทยเพิ่มขึ้น 0.04 จากกรณีฐานซึ่งหมายถึงมีจำนวนคนจนเพิ่มขึ้นกว่าเดิมอีกประมาณ 26,712 คน ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อพิจารณาช่องว่างความยากจนและดัชนีความรุนแรงของความยากจนนั้น ทั้งสองดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยช่องว่างความยากจนเพิ่มขึ้น 0.005 และดัชนีความรุนแรงเพิ่มขึ้น 0.002 นั้นหมายความว่าระดับความยากจนและความรุนแรงความยากจนสูงขึ้น มีจำนวนคนที่มีค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับต่ำมากจากใต้เส้นความยากจนอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้สาเหตุที่สัดส่วนคนจนเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากกลุ่มคนจนเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทางลบจากนโยบายนี้มากที่สุดโดยเฉพาะครัวเรือนที่ 1 ที่มีการบริโภคลดลงสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนในกลุ่มอื่นๆ โดยมีการบริโภคลดลง 0.088

จากการวิเคราะห์ถึงรายได้และการบริโภคของภาคครัวเรือนจนนำมาสู่ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้สามารถสรุปได้ว่าการเพิ่มอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไม่ได้เป็นปัจจัยที่ช่วยให้ความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้น และไม่ได้บรรเทาปัญหาความยากจนของประเทศไทย

5.4 เปรียบเทียบผลการศึกษากรณีการปรับอัตราค่าจ้างที่แตกต่างกันในแต่ละจังหวัดกับกรณีปรับเท่ากันทั่วประเทศ

เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลกระทบจากกรณีของการปรับอัตราค่าจ้างที่แตกต่างกันในแต่ละจังหวัดตามนโยบายที่รัฐบาลประกาศ ซึ่งเป็นผลที่ได้แสดงในหัวข้อ 5.1 – 5.3 โดยให้กรณีดังกล่าวเป็นกรณีที่ 1 กับกรณีที่มีการปรับอัตราค่าจ้างเท่ากันทุกจังหวัดทั่วประเทศ โดยในที่นี่ได้มีการจำลองสถานการณ์ให้มีการปรับค่าจ้างขั้นต่ำขึ้นเป็น 310 บาทเท่ากันทุกจังหวัดเป็นกรณีที่ 2 โดยได้ใช้ฐานข้อมูลเดิมในการจำลองสถานการณ์ กล่าวคือ ได้มีการปรับให้ค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัดในกลุ่มต่างๆ เป็น 310 บาทเท่ากันทั่วประเทศ ซึ่งมีขนาดการ Shock ของทั้ง 2 กรณีดังนี้

ตารางที่ 27 ขนาดของการ Shock ค่าจ้างในกรณีที่ 1 และกรณีที่ 2

(หน่วย: ร้อยละ)

กลุ่มจังหวัด	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
กลุ่มที่ 1	3.114	3.928
กลุ่มที่ 2	2.281	2.692
กลุ่มที่ 3	1.318	1.444
กลุ่มที่ 4	1.055	1.055

ตารางที่ 28 เปรียบเทียบผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ตัวแปร	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง	-0.076	-0.084
รายรับรัฐบาล	-0.053	-0.058
รายรับภาษีทางตรง	-0.034	-0.037
รายรับภาษีทางอ้อม	-0.042	-0.046
รายรับภาษีการค้า	-0.046	-0.057
รายจ่ายของภาครัฐ	0.054	0.060
มูลค่าการส่งออก	-0.068	-0.074
มูลค่าการนำเข้า	-0.065	-0.071
อัตราเงินเฟ้อ	0.059	0.064
ค่าจ้างแรงงานมีทักษะ	-0.213	-0.232

ตัวแปร	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบ	1.505	1.671
ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	-0.833	-0.932
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะในระบบ	-0.988	-1.097
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	0.463	0.514

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

(หน่วย: ล้านบาท)

ตัวแปร	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
ดุลการค้า	100.430	-110.372

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

จากตารางที่ 28 ซึ่งเป็นตารางที่แสดงถึงการเปรียบเทียบผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคทั้ง 2 กรณี ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างให้มีการแตกต่างกันในแต่ละจังหวัดหรือปรับให้มีอัตราเดียวกันทั้งประเทศ ส่งผลสอดคล้องกันคือทำให้เศรษฐกิจหดตัว แต่หากเปรียบเทียบความรุนแรงของนโยบายทั้ง 2 กรณี จะสังเกตได้ว่ากรณีที่ 2 ซึ่งเป็นการปรับให้มีอัตราเดียวกันทุกจังหวัดทั้งประเทศ จะส่งผลกระทบรุนแรงกว่ากรณีที่มีการปรับให้แตกต่างกันตามพื้นที่ โดยทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ลดลงถึงร้อยละ -0.084 ซึ่งมากกว่ากรณีที่แรกทีลดลงร้อยละ -0.076 และหากพิจารณาตัวแปรทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ทั้งรายรับภาครัฐ รายรับภาษีทางตรง รายรับภาษีทางอ้อม รายรับภาษีการค้า มูลค่าส่งออก มูลค่านำเข้า ดุลการค้า รวมทั้งอัตราเงินเฟ้อ จะพบว่ากรณีที่ 2 จะส่งผลกระทบรุนแรงกว่ากรณีที่ 1 ในทุกตัวแปร

สำหรับผลกระทบในตลาดแรงงาน การปรับค่าจ้างขึ้นต่ำให้เท่ากันทุกจังหวัดทั่วประเทศทำให้แรงงานไร้ทักษะในระบบมีค่าจ้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.671 โดยเพิ่มมากกว่ากรณีแรกที่มีการปรับเพิ่ม 1.505 ค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวจึงส่งผลให้อุปทานแรงงานไร้ทักษะในระบบลดลงร้อยละ 1.097 และทำให้เกิดการไหลไปยังตลาดแรงงานนอกระบบมากขึ้น โดยทำให้อุปทานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเพิ่มขึ้น 0.514 และทำให้ค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบลดลงร้อยละ 0.932 สำหรับแรงงานมีทักษะจะได้รับผลกระทบจากการที่เศรษฐกิจหดตัวโดยจะได้รับค่าจ้างลดลงร้อยละ 0.232

จะเห็นได้ว่าผลกระทบของในกรณีของการปรับค่าจ้างขึ้นให้เท่ากันทั้งประเทศจะรุนแรงกว่ากรณีปรับให้แตกต่างกันในแต่ละจังหวัดทั้งในผลเชิงเศรษฐกิจมหภาคและผลต่อตลาดแรงงาน สาเหตุที่เป็นนี้เนื่องจากการปรับเพิ่มให้เท่ากันทั้งประเทศเป็นการเพิ่มต้นทุนต่อภาคการผลิตมากกว่ากรณีที่

ปรับอัตราค่าจ้างแบบแตกต่างกันรายจังหวัด ซึ่งต้นทุนของภาคการผลิตที่เพิ่มขึ้นมากกว่าจะทำให้ราคาสินค้าและอัตราเงินเพื่อเพิ่มรุนแรงกว่ากรณีแรก และต้นทุนที่เพิ่มขึ้นมากกว่านั้นยังส่งผลให้ผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมลดลงมากกว่า ทำให้ภาคอุตสาหกรรมประสบกับปัญหาความสามารถในการส่งออกที่ลดลงมากกว่ากรณีแรก จึงทำให้เศรษฐกิจเกิดการหดตัว อีกทั้งในกรณีที่ 2 นี้ จะเห็นได้ว่าแรงงานนอกระบบจะมีค่าจ้างลดลงกว่ากรณีที่ 1 ผลคือยิ่งทำให้แรงงานซึ่งเป็นแรงงานกลุ่มใหญ่ในประเทศได้รับผลกระทบทางลบมากขึ้น จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่ภาคครัวเรือนได้รับและความสามารถในการใช้จ่ายของผู้บริโภค

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบผลกระทบต่อรายได้และการบริโภคภาคครัวเรือน

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ครัวเรือน	รายได้		การบริโภค	
	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
<u>ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร</u>				
กลุ่มที่ 1	0.071	0.080	0.070	0.079
กลุ่มที่ 2	0.052	0.059	0.048	0.055
กลุ่มที่ 3	0.064	0.072	0.061	0.070
กลุ่มที่ 4	-0.009	-0.008	-0.030	-0.031
กลุ่มที่ 5	-0.074	-0.079	-0.174	-0.188
<u>ครัวเรือนในเขตเมือง</u>				
กลุ่มที่ 1	-0.045	-0.057	-0.059	-0.073
กลุ่มที่ 2	0.022	0.022	0.016	0.015
กลุ่มที่ 3	0.041	0.044	0.035	0.038
กลุ่มที่ 4	0.051	0.056	0.046	0.051
กลุ่มที่ 5	-0.028	-0.030	-0.066	-0.071
<u>ครัวเรือนในเขตชนบท</u>				
กลุ่มที่ 1	-0.074	-0.096	-0.088	-0.113
กลุ่มที่ 2	-0.035	-0.049	-0.045	-0.061
กลุ่มที่ 3	-0.002	-0.010	-0.011	-0.020
กลุ่มที่ 4	0.014	0.010	0.005	0.000

ครัวเรือน	รายได้		การบริโภค	
	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
กลุ่มที่ 5	0.000	-0.003	-0.021	-0.028

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

สำหรับผลกระทบต่อรายได้และการบริโภคของภาคครัวเรือน จากตารางที่ 29 จะเห็นได้ว่า กรณีที่มีการปรับค่าจ้างขึ้นต่ำให้เป็นอัตราเดียวกันทั่วประเทศในกรณีที่ 2 นั้น ส่งผลให้ครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ส่วนใหญ่ยังคงเป็นครัวเรือนในกลุ่มรายได้ปานกลางเช่นเดียวกับกับกรณีที่ 1 อย่างไรก็ตาม ผลกระทบด้านรายได้ในกรณีที่ 2 จะรุนแรงกว่ากรณีที่ 1 โดยสาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการที่ค่าจ้างในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบกรณีที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 1 และค่าจ้างในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบและแรงงานมีทักษะลดลงมากกว่ากรณีที่ 1 ครัวเรือนกลุ่มรายได้ปานกลาง โดยเฉพาะในเขตเมือง และกลุ่มรายได้น้อยถึงปานกลางในเขตทกม. ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนของแรงงานไร้ทักษะในระบบสูงจึงยิ่งได้ประโยชน์ สำหรับกลุ่มครัวเรือนที่มีสัดส่วนแรงงานไร้ทักษะในระบบน้อย หรือกลุ่มที่มีแรงงานมีทักษะกับแรงงานไร้ทักษะนอกระบบสูงโดยเฉพาะครัวเรือนในเขตชนบท จะยิ่งได้รับผลกระทบทางลบจากการปรับเพิ่มค่าจ้างให้เท่ากันทั่วทั้งประเทศ กล่าวคือมีรายได้ลดลงมากกว่ากรณีปรับให้แตกต่างรายจังหวัด

สาเหตุที่ครัวเรือนกลุ่มที่ 4 ในเขตทกม. มีรายได้ลดลงในกรณีที่ 2 น้อยกว่ากรณีที่ 1 เนื่องจากครัวเรือนกลุ่มดังกล่าวมีแรงงานไร้ทักษะนอกระบบซึ่งได้ประโยชน์จากนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนกลุ่มอื่นๆ จึงทำให้การลดลงของค่าจ้างแรงงานนอกระบบไม่ได้ส่งผลมากเมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนอื่นๆ และสาเหตุที่ครัวเรือนกลุ่มที่ 5 ในเขตชนบทมีรายได้เพิ่มขึ้นจากกรณีที่ 2 น้อยกว่ากรณีที่ 1 เนื่องจากครัวเรือนกลุ่มนี้มีสัดส่วนแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบรวมกันมากกว่าแรงงานไร้ทักษะในระบบ โดยค่าจ้างที่ลดลงของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบทำให้รายได้ที่เพิ่มขึ้นในกรณีที่ 2 น้อยกว่ากรณีที่ 1

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่มีต่อการบริโภคของภาคครัวเรือน จะเห็นได้ว่าค่อนข้างไปในทิศทางเดียวกับกับผลกระทบทางรายได้ โดยครัวเรือนที่มีการบริโภคเพิ่มขึ้นคือครัวเรือนในกลุ่มรายได้น้อยถึงปานกลางในเขตทกม. และครัวเรือนกลุ่มรายได้ปานกลางในเขตเมือง ซึ่งผลกระทบต่อการศึกษาของกรณีที่ 2 รุนแรงกว่ากรณีแรกเช่นกัน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากความต้องการบริโภคของภาคครัวเรือนขึ้นอยู่กับรายได้และราคาสินค้า ดังนั้นการที่รายได้ของกรณีที่ 2 ของครัวเรือนกลุ่มที่ได้ประโยชน์มีมากกว่ากรณีแรก จึงทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้นเช่นกัน สำหรับกลุ่มครัวเรือนที่มีการบริโภคลดลงส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนในเขตชนบท โดยการลดลงของการบริโภคในกรณีที่ 2 ลดลงมากกว่า

กรณีแรก สาเหตุก็เนื่องมาจากผลกระทบทางรายได้ในกรณีที่ 2 ที่รุนแรงมากกว่ากรณีที่ 1 รวมทั้งราคาสินค้าที่สูงขึ้น ส่งผลได้จากดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคหรืออัตราเงินเฟ้อ จากตารางที่ 28 ในกรณีที่ 2 ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.064 ในขณะที่กรณีแรกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.059 จึงทำให้กลุ่มผู้มีรายได้ลดลงยังได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า

สำหรับครัวเรือนกลุ่มที่ 2 ในเขตเมืองซึ่งเป็นกลุ่มที่รายได้ไม่แตกต่างกันมากนักใน 2 กรณี แต่กลับมีการบริโภคที่ลดลงในกรณีที่ 2 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากราคาสินค้าในกรณีที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีที่ 1 จึงส่งผลให้กำลังซื้อและการบริโภคของครัวเรือนกลุ่มนี้ลดลงมากกว่ากรณีแรกเล็กน้อย

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

ความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้	กรณีฐาน	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2
<u>ดัชนีด้านความยากจน</u>			
- สัดส่วนคนจน (HCR ratio)	10.939	10.979	10.979
- ดัชนีช่องว่างความยากจน (Poverty Gap Ratio)	1.977	1.988	1.990
- ดัชนีความรุนแรงของความยากจน (Severity of Poverty Index)	0.568	0.572	0.573
<u>ดัชนีด้านความไม่เท่าเทียมทางรายได้</u>			
- สัดส่วนรายได้ของกลุ่มรายสุด 20% ต่อกุุ่มรายสุด 20 % (เท่า)	12.221	12.225	12.228
- ดัชนีจีนิ (Gini Index)	0.48787	0.48785	0.48787

สำหรับผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้จากตารางที่ 30 แสดงให้เห็นว่าการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำทั้งในกรณีปรับค่าจ้างตามรายจังหวัด กับกรณีปรับให้มีอัตราเท่ากันทั่วประเทศ ส่งผลต่อปัญหาความยากจนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้หากพิจารณาถึงสัดส่วนคนจนจะเห็นได้ว่าทั้งสองกรณีมีสัดส่วนคนจนที่เพิ่มสูงขึ้นจากค่าเดิมเท่ากัน โดยมีสัดส่วนคนจนเพิ่มขึ้นจากในกรณีฐาน (Baseline) ซึ่งอยู่ที่ 10.939 เป็น 10.979 กล่าวคือเพิ่มขึ้น 0.04 แต่หากพิจารณาถึงช่องว่างความยากจนและความรุนแรงความยากจน จะเห็นได้ว่ากรณีที่ 2 ทำให้เกิดช่องว่างความยากจนและความรุนแรงความยากจนเพิ่มขึ้น โดย ทำให้ดัชนีช่องว่างความยากจนเพิ่มขึ้นจากเป็นเดิม 1.977 เป็น

1.990 ในขณะที่กรณีที่ 1 ช่องว่างความยากจนเพิ่มขึ้นเป็น 1.988 และสำหรับดัชนีความรุนแรงความยากจนในกรณีที่ 2 มีค่าเพิ่มขึ้นจาก 0.568 เป็น 0.573 ในขณะที่กรณีที่ 1 ค่าดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 0.572

ในด้านของความไม่เท่าเทียมทางรายได้ จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำทำให้เป็นอัตราเดียวกันทั้งประเทศจะยิ่งทำให้ปัญหาความไม่เท่าเทียมทางรายได้เพิ่มขึ้น สังเกตได้จากสัดส่วนรายได้ของกลุ่มรายสุดต่อก่อนสุดเพิ่มขึ้นเป็น 12.228 เท่า ในขณะที่กรณีที่มีการปรับแบบแตกต่างกันรายจังหวัดทำให้สัดส่วนรายได้ของกลุ่มรายสุดต่อจนสุดมีค่าเท่ากับ 12.225 อย่างไรก็ตามจะเห็นว่านโยบายค่าจ้างขั้นต่ำไม่ได้ส่งผลต่อดัชนีนี้อย่างมีนัยสำคัญ หากแต่ส่งผลต่อภาวะความยากจนในประเทศอย่างเห็นได้ชัด

จากการเปรียบเทียบการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำทั้งกรณีที่มีการปรับเป็น 300 305 308 และ 310 แตกต่างกันไปรายจังหวัด กับกรณีที่มีการปรับขึ้นเป็น 310 เท่ากันทุกจังหวัดทั่วประเทศ ผลคือทั้งสองกรณีส่งผลให้เศรษฐกิจหดตัว โดยกรณีที่สองจะทำให้เศรษฐกิจหดตัวและอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นมากกว่ากรณีแรก ทั้งนี้ทั้งสองกรณีไม่ได้เป็นแนวทางที่ทำให้ปัญหาความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของไทยดีขึ้น โดยเฉพาะกรณีที่มีการปรับให้เท่ากันทั้งประเทศจะยิ่งส่งผลให้ปัญหาความยากจนในไทยรุนแรงมากขึ้น

5.5 การทดสอบ Sensitivity Test

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในการคำนวณค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะซึ่งได้กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.5 และความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบซึ่งได้กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.7 โดยเป็นส่วนที่มีความสำคัญกับงานศึกษาชิ้นนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีการทดสอบ Sensitivity Test ของค่าความยืดหยุ่นดังกล่าว เพื่อดูว่าหากค่าความยืดหยุ่นมีค่าเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยต่างจากค่าที่ได้กำหนดไปในแบบจำลอง จะทำให้ทิศทางของผลกระทบในตัวแปรต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ และเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยเพียงใด โดยในที่นี้ได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นมีค่ามากกว่าและน้อยกว่าค่าความยืดหยุ่นเดิมร้อยละ 50

5.5.1 การทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ

จากการทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะโดยได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นมีค่ามากกว่าค่าความยืดหยุ่นเดิมร้อยละ 50 ซึ่ง

มีค่าเท่ากับ 0.75 และน้อยกว่าค่าความยืดหยุ่นเดิมร้อยละ 50 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.25 ผลการทดสอบ แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 31 ผลการทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงาน มีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ตัวแปร	ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของ แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ		
	0.25	0.5	0.75
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง	-0.056	-0.076	-0.085
รายรับรัฐบาล	-0.172	-0.053	0.004
รายรับภาษีทางตรง	-0.166	-0.034	0.028
รายรับภาษีทางอ้อม	-0.080	-0.042	-0.024
รายรับภาษีการค้า	0.008	-0.046	-0.079
รายจ่ายของภาครัฐ	-0.060	0.054	0.107
มูลค่าการส่งออก	-0.050	-0.068	-0.075
มูลค่าการนำเข้า	-0.048	-0.065	-0.071
อัตราเงินเฟ้อ	0.001	0.059	0.085
ค่าจ้างแรงงานมีทักษะ	-0.633	-0.213	-0.013
ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบ	1.505	1.505	1.505
ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	-0.227	-0.833	-1.125
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะในระบบ	-0.771	-0.988	-1.089
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	0.362	0.463	0.510

(หน่วย: ล้านบาท)

ตัวแปร	ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของ แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ		
	0.25	0.5	0.75
ดุลการค้า	-71.000	100.430	-112.506

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

ผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

ดัชนีด้านความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ ⁸	ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของ แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ		
	0.25	0.5	0.75
สัดส่วนคนจน	10.90	10.979	11.032
ดัชนีช่องว่างความยากจน	1.970	1.988	1.999
ดัชนีความรุนแรงของความยากจน	0.564	0.572	0.576
สัดส่วนรายได้รววยสุดต่อจนสุด	12.199	12.225	12.246
สัมประสิทธิ์จีนิ	0.48735	0.48785	0.48811

จากการทดสอบ Sensitivity ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ โดยในที่นี้ยังคงให้ค่าความยืดหยุ่นอื่นๆ มีค่าเหมือนเดิม ผลการทดสอบพบว่าหากแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะมีความสามารถในการทดแทนกันมากขึ้นร้อยละ 50 จากค่าเดิมนั้นหมายความว่าหากแรงงานทั้งสองประเภททดแทนกันได้สูงขึ้น ผลคือจะยิ่งทำให้เศรษฐกิจหดตัว โดยจะส่งผลเสียทั้งต่อภาคการผลิต ภาคครัวเรือน และเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงลดลงร้อยละ 0.085 และอัตราเงินเพื่อเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.085 ทั้งนี้จะเห็นว่าหากแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะทดแทนกันได้สูง ดังนั้นเมื่อมีการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำ ภาคการผลิตจะมีการใช้แรงงานมีทักษะมาทดแทนแรงงานไร้ทักษะมากขึ้น เนื่องจากการจ้างแรงงานมีทักษะอาจคุ้มกว่า จึงยังส่งผลเสียต่อแรงงานไร้ทักษะ โดยเฉพาะในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ จะเห็นได้ว่าค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะนอกระบบจะลดลงกว่ากรณีเดิม โดยลดลงร้อยละ 1.125

⁸ กรณีฐานของสัดส่วนคนจนเท่ากับ 10.939 ดัชนีช่องว่างความยากจนเท่ากับ 1.977 ดัชนีความรุนแรงความยากจนเท่ากับ 0.568 สัดส่วนรายได้ของกลุ่มรายสุด 20% ต่อกลุ่มจนสุด 20% เท่ากับ 12.221 และ ดัชนีจีนิเท่ากับ 0.48787

ประกอบการกลุ่มคนจนส่วนใหญ่เป็นแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ การลดลงของค่าจ้างในกลุ่มดังกล่าว จึงยิ่งส่งผลกระทบต่อคนจนมากขึ้น โดยท้ายที่สุดแล้วจะทำให้ปัญหาความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้รุนแรงมากขึ้น สังเกตได้จากค่าดัชนีที่ใช้วัดความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้เพิ่มขึ้นในทุกดัชนี

แต่หากแรงงานไร้ทักษะและแรงงานทักษะมีความสามารถในการทดแทนกันน้อยมาก โดยในที่นี้ได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะลดลงจากค่าเดิมร้อยละ 50 ผลคือทำให้เศรษฐกิจหดตัวเช่นเดียวกับกรณีอื่นๆ โดยผลผลิตภักณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงลดลง 0.056 และอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 0.001 อย่างไรก็ตาม การที่แรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะทดแทนกันได้น้อย ผลคือภาคการผลิตจะจ้างแรงงานมีทักษะมาทดแทนแรงงานไร้ทักษะน้อยเช่นกัน ทำให้แรงงานไร้ทักษะได้ประโยชน์มากกว่าแรงงานมีทักษะ นอกจากนี้ยังพบอีกว่าแรงงานนอกระบบในกรณีนี้จะมีค่าจ้างที่ลดลงเพียงเล็กน้อย โดยจะลดลงน้อยกว่ากรณีอื่นๆ จะเห็นได้ว่าค่าจ้างของแรงงานนอกระบบในกรณีนี้ลดลงเพียงร้อยละ 0.227 ในขณะที่หากแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะทดแทนกันได้มากขึ้น แรงงานนอกระบบจะยังมีค่าจ้างที่ลดลงมากขึ้น สาเหตุที่แรงงานไร้ทักษะได้รับผลกระทบน้อยเนื่องมาจากการปรับเพิ่มค่าจ้างในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบไม่ได้ทำให้การจ้างงานลดลงมากเท่ากับกรณีอื่นๆ จึงส่งผลให้อุปทานขอแรงงานไร้ทักษะในระบบส่วนเกินจึงไม่ได้เข้าสู่ตลาดแรงงานไร้ทักษะนอกระบบเท่ากับกรณีอื่นๆ สังเกตได้การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะในระบบที่ลดลงเพียงร้อยละ 0.771 และการจ้างงานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบที่เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.362 จึงทำให้ค่าจ้างของแรงงานนอกระบบจึงลดลงไม่มากนัก สำหรับแรงงานมีทักษะในกรณีนี้จะสังเกตเห็นว่ามีค่าจ้างที่ลดลงมากกว่ากรณีอื่นๆ สาเหตุเนื่องมาจากภาคการผลิตไม่นิยมจ้างแรงงานมีทักษะมาทดแทนแรงงานไร้ทักษะ และยังได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจที่หดตัว ทั้งนี้จากการที่แรงงานไร้ทักษะได้ประโยชน์มากกว่าแรงงานมีทักษะและอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจนไม่มีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา จึงทำให้ท้ายที่สุดแล้วสัดส่วนคนจน ช่องว่างคนจน และความรุนแรงความยากจนลดลงเพียงเล็กน้อย สำหรับในด้านความไม่เท่าเทียมทางรายได้ เนื่องจากการที่แรงงานมีทักษะซึ่งมักเป็นกลุ่มผู้มีรายปานกลางถึงขั้นมากได้รับรายได้ลดลงกว่ากรณีอื่นๆ ประกอบกับแรงงานไร้ทักษะมีค่าจ้างเพิ่มขึ้น จึงทำให้ความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของไทยดีขึ้น

จะเห็นได้ว่าไม่ว่าแรงงานมีทักษะและไร้ทักษะมีความสามารถในการทดแทนกันได้มากขึ้นหรือน้อยลง ผลที่ตามมาคือทำให้เศรษฐกิจหดตัวเช่นกัน สังเกตได้จากค่าตัวแปรต่างๆ รวมทั้งดุลการค้าจากตารางที่ 31 เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม ความรุนแรงของผลกระทบจะมากน้อยแตกต่างกัน โดยหากแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะทดแทนได้สูงจะยิ่งส่งผลกระทบ

มากกว่ากรณีที่แรงงานทั้งสองประเภททดแทนกันได้ต่ำ โดยหากแรงงานทั้งสองประเทศทดแทนกันได้ต่ำ จะยิ่งทำให้แรงงานไร้ทักษะได้ประโยชน์และทำให้ปัญหาความยากจนดีขึ้น จะเห็นได้ว่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานค่อนข้างมีผลต่อตัวแปรด้านความยากจน

5.5.2 การทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ

จากการทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ โดยได้กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นมีค่ามากกว่าค่าเดิมร้อยละ 50 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.05 และน้อยกว่าค่าความยืดหยุ่นเดิมร้อยละ 50 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.35 ผลการทดสอบแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 32 ผลการทดสอบ Sensitivity Test ด้วยความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค

(หน่วย: ร้อยละการเปลี่ยนแปลง)

ตัวแปร	ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงาน ในระบบและแรงงานนอกระบบ		
	0.35	0.7	1.05
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง	-0.052	-0.076	-0.090
รายรับรัฐบาล	-0.026	-0.053	-0.067
รายรับภาษีทางตรง	0.002	-0.034	-0.054
รายรับภาษีทางอ้อม	-0.028	-0.042	-0.050
รายรับภาษีการค้า	-0.041	-0.046	-0.058
รายจ่ายของภาครัฐ	0.038	0.054	0.063
มูลค่าการส่งออก	-0.045	-0.068	-0.080
มูลค่าการนำเข้า	-0.043	-0.065	-0.076
อัตราเงินเฟ้อ	0.039	0.059	0.069
ค่าจ้างแรงงานมีทักษะ	-0.137	-0.213	-0.251
ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบ	1.505	1.505	1.505
ค่าจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	-1.402	-0.833	-0.515
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะในระบบ	-0.670	-0.988	-1.173

ตัวแปร	ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงาน ในระบบและแรงงานนอกระบบ		
	0.35	0.7	1.05
การจ้างงานแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ	0.315	0.463	0.550

(หน่วย: ล้านบาท)

ตัวแปร	ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงาน ในระบบและแรงงานนอกระบบ		
	0.35	0.7	1.05
ดุลการค้า	-67.083	100.43	-118.21

ที่มา: จากการประมวลผลผ่านแบบจำลอง

ผลกระทบต่อความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้

ดัชนีด้านความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้	ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของ แรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ		
	0.35	0.7	1.05
สัดส่วนคนจน	11.054	10.979	10.953
ดัชนีช่องว่างความยากจน	2.002	1.988	1.980
ดัชนีความรุนแรงของความยากจน	0.576	0.572	0.569
สัดส่วนรายได้รายสุดต่อจนสุด	12.252	12.225	12.210
สัมประสิทธิ์จีนิ	0.48817	0.48785	0.48769

จากการทดสอบ Sensitivity Test ด้วยการเปลี่ยนแปลงค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ จากตารางที่ 30 จะเห็นได้ว่าทิศทางของผลกระทบทั้งสามกรณีเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ทำให้เศรษฐกิจเกิดการหดตัว สัมผัสได้จากผลผลิตมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงลดลงทั้ง 3 กรณี โดยหากแรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบทดแทนกันได้สูง (กรณีเพิ่มค่าความยืดหยุ่นร้อยละ 50) จะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจมากกว่ากรณีเดิม ในกรณีนี้ตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบจะมีการจ้างงานลดลงมากขึ้น เนื่องจากภาคการผลิตจะเปลี่ยนไปจ้างแรงงานนอกระบบมาทดแทน ผลคือทำให้การจ้างงานของแรงงานไร้ทักษะในระบบลดลง 1.173 และทำให้มีการจ้างงานมากขึ้นในแรงงานนอกระบบ โดยมีการจ้างงาน

เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.555 ซึ่งการที่ภาคการผลิตมีจ้างงานในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมาทดแทนมากขึ้นจึงทำให้ค่าจ้างของแรงงานไร้ทักษะไม่ได้เท่าลงมากเท่ากับอีกสองกรณี จึงทำให้ความยากจนในกรณีนี้เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากรณีเดิม จะเห็นได้ว่าสัดส่วนคนจน ช่องว่างความยากจน และความรุนแรงความยากจนในกรณีนี้มีค่าน้อยกว่าค่าเดิม อย่างไรก็ตามยังคงพบว่าค่าที่ได้ยังคงสูงกว่ากรณีฐานเช่นกัน แสดงว่าถึงแม้แรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบจะทดแทนกันได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามนโยบายดังกล่าวก็ยังคงไม่ได้ช่วยบรรเทาปัญหาความยากจนของไทยได้

ทั้งนี้พบว่าหากเป็นกรณีที่ประเภทของแรงงานไร้ทักษะสามารถทดแทนกันได้น้อยจะส่งผลให้เศรษฐกิจหดตัวน้อยกว่ากรณีที่แรงงานทดแทนกันได้มาก โดยในกรณีนี้จะเห็นว่าภาคการผลิตจะมีการจ้างแรงงานไร้ทักษะนอกระบบมาทดแทนน้อยกว่ากรณีเดิม โดยการจ้างงานในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบลดลงร้อยละ 0.067 และมีการจ้างแรงงานไร้ทักษะในระบบเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยอยู่ที่ร้อยละ 0.315 ซึ่งค่าจ้างของกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบกรณีนี้ลดลงเท่ากับร้อยละ 1.402 การที่มีการจ้างงานนอกระบบมาทดแทนแรงงานไร้ทักษะในระบบน้อย ประกอบกับค่าจ้างในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบลดลงมากกว่ากรณีอื่น ผลจึงทำให้กลุ่มครัวเรือนยากจนหรือครัวเรือนที่มีรายได้น้อยซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแรงงานนอกระบบค่อนข้างสูงจึงยังได้รับผลกระทบ ท้ายที่สุดจึงส่งผลให้ปัญหาความยากจนในกรณีนี้รุนแรงมากกว่ากรณีอื่นๆ โดยสัดส่วนคนจนเพิ่มขึ้นเป็น 11.054 ช่องว่างความยากจนอยู่ที่ 2.002 และความรุนแรงความยากจนเพิ่มขึ้นเป็น 0.576

จะเห็นได้ว่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะในระบบจะมากหรือน้อย ผลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจและความยากจนไปจะไปในทิศทางเดียวกันคือทำให้เศรษฐกิจหดตัวและส่งผลกระทบต่อความยากจนมากขึ้น โดยหากแรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบทดแทนกันได้สูงผลจะทำให้คนจนเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากรณีที่แรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบทดแทนกันได้ต่ำ สาเหตุเนื่องมาจากการที่แรงงานดังกล่าวทดแทนกันได้สูงจะทำให้ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยได้รับผลกระทบน้อยกว่ากรณีที่แรงงานทดแทนไร้ทักษะในระบบและนอกระบบทดแทนกันได้ต่ำ

กล่าวโดยสรุปคือ หากค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ และความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและนอกระบบเปลี่ยนไป ผลการศึกษายังคงชี้ให้เห็นว่านโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจะส่งผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจ โดยจะทำให้เศรษฐกิจเกิดการหดตัวและอัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น ทั้งยังส่งผลให้ความยากจนเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เพียงกรณีเดียวเท่านั้นส่งผลให้ความยากจนลดลงคือ แรงงานมีทักษะแรงงานไร้ทักษะต้องแทนกันได้เล็กน้อย อย่างไรก็ตามก็ยังพบว่าความยากจนที่ลดลงนั้นได้ลดลงเพียงเล็กน้อย และสำหรับผลกระทบที่มี

ต่อความไม่เท่าเทียมทางรายได้ที่พบว่าการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำไม่ได้ส่งผลให้ความไม่เท่าเทียมทาง
รายได้เปลี่ยนแปลงมากนักในทุกกรณี



บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา

เนื้อหาในบทนี้ประกอบไปด้วยสรุปผลการศึกษา ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 สรุปผลการศึกษา

จากการที่ค่าจ้างขั้นต่ำมีวัตถุประสงค์เพื่อให้แรงงานสามารถดำรงชีวิตตามสมควรแก่สภาพเศรษฐกิจและสังคมนั้นๆ ดังนั้นค่าจ้างขั้นต่ำจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของแรงงานที่ผ่านมามีไทยได้มีการพัฒนาการปรับอัตราค่าจ้างมาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามยังคงพบว่าปัญหาความยากจนยังคงเป็นปัญหาหนึ่งที่มีอยู่ในสังคมไทยมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบจากการปรับค่าจ้างขั้นต่ำที่มีต่อภาวะความยากและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ผ่านแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป โดยได้ศึกษาถึงการปรับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำใหม่ที่มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2560 ซึ่งมีการปรับค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 305 308 และ 310 บาท ตามกลุ่มจังหวัดที่มีการบังคับใช้ที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 2

ทั้งนี้การบังคับใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำมีผลบังคับใช้เฉพาะในกลุ่มของแรงงานไร้ทักษะในระบบเท่านั้น อย่างไรก็ตามประเทศไทยเป็นประเทศที่มีแรงงานนอกระบบค่อนข้างสูง ดังนั้นการปรับเพิ่มค่าจ้างในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบจึงควรพิจารณาผลที่เกิดต่อแรงงานไร้ทักษะนอกระบบด้วย ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้มีข้อสมมติให้ตลาดแรงงานเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และการดำเนินนโยบายดังกล่าวเป็นการแทรกแซงการทำงานของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยได้กำหนดให้อุปทานส่วนที่เกิดในตลาดแรงงานไร้ทักษะในระบบจะถูกดูดซับโดยตลาดแรงงานนอกระบบได้

จากการจำลองสถานการณ์ในแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปพบว่า การปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำโดยพิจารณาเป็นรายจังหวัด ทำให้เศรษฐกิจของไทยโดยรวมหดตัว โดยการเพิ่มค่าจ้างไม่เพียงแต่ส่งผลต่อรายได้ครัวเรือนเท่านั้นแต่ยังส่งผลต่อภาคการผลิตด้วย เนื่องจากค่าจ้างเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิต โดยพบว่าทำให้สินค้าผู้ผลิตและสินค้าผู้บริโภคมีราคาสูงขึ้น และมีระดับผลผลิตที่ลดลง ส่งผลต่อภาคการผลิตต่างๆ ของไทย จนทำให้มีมูลค่าส่งออกที่ลดลง ส่งผลต่อดุลการค้าของไทยขาดดุลได้ นอกจากนี้ยังพบอีกว่าการบริโภคของภาคเอกชนส่วนใหญ่ลดลง และท้ายที่สุดแล้วทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริง (Real GDP) ของไทยหดตัวร้อยละ 0.076 และส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อสูงขึ้นร้อยละ 0.059

สำหรับผลกระทบต่อตลาดแรงงานพบว่า กลุ่มแรงงานที่ได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้นคือ กลุ่มที่นโยบายค่าจ้างขั้นต่ำมีผลบังคับใช้ นั่นคือ กลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบ โดยมีค่าจ้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.505 ขณะที่กลุ่มแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบกลับมีค่าจ้างที่ลดลง ทั้งนี้แม้ว่ากลุ่มแรงงานไร้ทักษะจะได้รับค่าจ้างที่เพิ่มเพิ่ม อย่างไรก็ตามกลับพบว่าการจ้างงานในกลุ่มดังกล่าวจะลดลงเมื่อเข้าสู่ดุลยภาพซึ่งจะลดลงร้อยละ 0.988 สำหรับกลุ่มแรงงานไร้ทักษะซึ่งได้รับค่าจ้างลดลงเนื่องมาจากอุปทานส่วนเกินจากแรงงานไร้ทักษะในระบบเข้าสู่ตลาดแรงงานนอกระบบมากขึ้น ทำให้ค่าจ้างเกิดการปรับตัวลดลง โดยร้อยละลดลง 0.463 และสำหรับกลุ่มแรงงานทักษะ พบว่าค่าจ้างมีการลดลงเพียงน้อยร้อยละ 0.213 ซึ่งผลที่ค่าจ้างในกลุ่มแรงงานทักษะหดตัวเป็นสาเหตุมาจากการที่เศรษฐกิจหดตัวและภาคการผลิตการเกิดหดตัว จึงส่งผลต่อตลาดแรงงานในกลุ่มดังกล่าว

ในด้านของภาคครัวเรือนพบว่า รายได้ของแต่ละกลุ่มครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับสัดส่วนการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นแต่ละประเภท โดยครัวเรือนที่มีสัดส่วนของแรงงานไร้ทักษะในระบบสูงเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานประเภทอื่นๆ จะมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าครัวเรือนที่มีสัดส่วนแรงงานไร้ทักษะในระบบน้อย ซึ่งกลุ่มที่มีรายได้เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำในเขตกทม. ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางในเขตเมือง และครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางถึงสูงในเขตชนบท ทั้งนี้ครัวเรือนที่มีรายได้ลดลงส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนที่มีสัดส่วนของแรงงานนอกระบบค่อนข้างสูง โดยเฉพาะครัวเรือนในเขตชนบทที่มีอยู่ในกลุ่มที่มีรายได้ต่ำ โดยครัวเรือนดังกล่าวเป็นครัวเรือนที่มีสัดส่วนคนจนค่อนข้างสูง อีกทั้งนโยบายดังกล่าวยังทำให้ครัวเรือนกลุ่มนี้ได้มีรายได้ลดลงจากเดิมมากขึ้น จึงเป็นครัวเรือนที่ประสบกับภาวะความเป็นอยู่มากที่สุด โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้งประเทศจะพบว่ารายได้ของประชากรกลุ่ม 20% ที่ 1 (กลุ่มจนสุด) มีรายได้ลดลงมากกว่ารายได้ของประชากรกลุ่ม 20% ที่ 5 (กลุ่มรวยสุด) จึงส่งผลให้ช่องว่างระหว่างคนจนและคนรวยแตกต่างกันมากขึ้นจาก 12.221 เป็น 12.225 สำหรับด้านความไม่เท่าเทียมทางรายได้จากดัชนีจีนิ พบว่าค่าดังกล่าวไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญสำคัญมากนัก

นอกจากผลกระทบรายได้ของครัวเรือนแล้วยังพบว่านโยบายดังกล่าวส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือนเช่นกัน ทั้งนี้ราคาสินค้าที่สูงขึ้นและรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่แตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม อย่างไรก็ตามพบว่าครัวเรือนที่ยากจนหรือครัวเรือนในเขตชนบทที่มีรายได้ต่ำไม่เพียงแต่มีรายได้ที่ลดลง แต่กลับมีรายจ่ายที่ลดลงเช่นกัน ทำให้มีปัญหาด้านความเป็นอยู่ตามมา กล่าวโดยสรุปคือ กลุ่มครัวเรือนที่ได้ประโยชน์จากนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง แต่สำหรับกลุ่มที่เป็นกลุ่มคนจนเดิมกลับไม่ได้ประโยชน์ และโดยส่วนใหญ่พบว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้ส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และเพิ่มขึ้นน้อยกว่าราคาสินค้าที่สูงขึ้น จึงทำให้ประชาชนประสบปัญหาด้านค่าครองชีพและไม่ได้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างที่ควรจะเป็น

เป็น ท้ายที่สุดแล้วการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลให้สัดส่วนคนจนเพิ่มขึ้นจาก 10.939 เป็น 10.979 ซึ่งทำให้มีคนจนเพิ่มขึ้นกว่า 26,000 คน ช่องว่างความยากจนเพิ่มขึ้นจาก 1.977 เป็น 1.988 และดัชนีความรุนแรงความยากจนเพิ่มขึ้นจาก 0.568 เป็น 0.572 จะเห็นได้ว่าดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำหรือการปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไม่ได้ช่วยบรรเทาปัญหาความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้ของไทยได้

นอกจากนี้ เมื่อได้จำลองสถานการณ์ในกรณีที่มีการปรับค่าจ้างขั้นต่ำให้เท่ากันทุกจังหวัด โดยได้ปรับเพิ่มเป็น 310 เท่ากันทั่วประเทศ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลกับกรณีที่มีการพิจารณาปรับเพิ่มรายจังหวัด ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าหากมีปรับค่าจ้างให้เท่ากันทุกจังหวัดจะส่งผลกระทบต่อทางลบที่รุนแรงกับเศรษฐกิจมากกว่ากรณีที่มีการพิจารณาปรับเพิ่มให้แตกต่างกันรายจังหวัด โดยทำให้เศรษฐกิจเกิดการหดตัวมากขึ้น ทั้งนี้กรณีที่มีการปรับค่าจ้างให้เท่ากันทั่วประเทศจะยังเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตของภาคการผลิตที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคสูงขึ้นร้อยละ 0.064 ในขณะที่กรณีที่มีการพิจารณาปรับเพิ่มรายจังหวัดมีดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 0.056 และผลจากที่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจึงส่งผลกระทบต่อระดับผลผลิตและความสามารถในการส่งออกของภาคอุตสาหกรรม ทำให้ไทยมีมูลค่าการส่งออกที่ลดลง และยังส่งผลให้ผลผลิตภัณฑมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงลดลงร้อยละ 0.084 สำหรับผลที่มีต่อตลาดแรงงาน พบว่า หากมีการปรับเพิ่มค่าจ้างให้เท่ากันทั่วประเทศจะยังเสียผลต่อแรงงานในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ ซึ่งจะได้รับค่าจ้างที่ลดลงร้อยละ 1.097 ในขณะที่หากมีการปรับค่าจ้างรายจังหวัด แรงงานในกลุ่มนี้มีค่าจ้างที่ลดลงร้อยละ 0.988 ซึ่งการที่แรงงานนอกระบบได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก ผลที่ตามมาคือยังทำให้ความสามารถในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบซึ่งเป็นกลุ่มคนจนหรือกลุ่มผู้มีรายได้อ่อนยิ่งลดลงมากขึ้น อย่างไรก็ตามพบว่ากรณีนี้ไม่ได้ทำให้สัดส่วนคนจนเพิ่มขึ้น แต่กลับทำให้ช่องว่างความยากจนและความรุนแรงของความยากจนเพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าหากพิจารณาในเชิงสัดส่วนคนจนแล้ว การปรับเพิ่มค่าจ้างทั้งสองกรณีไม่ได้ส่งผลให้สัดส่วนคนจนต่างกัน แต่การปรับเพิ่มค่าจ้างให้เท่ากันทุกประเทศจะทำให้ปัญหาความยากจนรุนแรงขึ้น

จากการเปรียบเทียบกับผลการศึกษางานที่ศึกษาในลักษณะเดียวกัน พบว่าผลการศึกษาชิ้นนี้ให้ผลสอดคล้องกันกับงานศึกษาที่ผ่านมา คือการปรับเพิ่มค่าจ้างส่งผลให้เศรษฐกิจหดตัวและอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น โดยจากงานของสมศจี ศิกษมัต (2556) ได้มีการศึกษากรณีการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 บาททั่วประเทศ ผลการศึกษาพบว่าผลผลิตภัณฑมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงลดลงร้อยละ 1.7 และอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โดยการเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำส่งผลให้ภาคการผลิตหดตัวเช่นกันจนทำให้มูลค่าส่งออกลดลงถึงร้อยละ 3 อย่างไรก็ตามศึกษาดังกล่าวไม่ได้มีการแบ่งประเภทของแรงงานไร้ทักษะเป็นแรงงานไร้ทักษะในระบบและแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ การปรับ

ค่าจ้างดังกล่าวจึงปรับในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะทั้งหมด สำหรับผลกระทบต่อตลาดแรงงานพบว่าผลการศึกษาศึกษาครั้งนี้ให้ผลไปในทิศทางเดียวกันกับ Lathapipat (2016) ที่ศึกษาผลจากการปรับเพิ่มค่าจ้างเป็น 300 บาทเช่นกัน โดยพบว่านโยบายดังกล่าวทำให้การจ้างงานในกลุ่มแรงงานไร้ทักษะลดลง และงานของอังคณา สิทธิการ (2553) มีการปรับค่าจ้างไร้ทักษะในระบบเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ผลการศึกษาพบว่าแรงงานในกลุ่มดังกล่าวได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น แต่กลับมีการจ้างงานลดลง และทำให้แรงงานไร้ทักษะได้รับค่าจ้างลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาในครั้งนี้ แต่สำหรับผลต่อค่าจ้างของแรงงานมีทักษะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งผลดังกล่าวขัดแย้งกับผลศึกษาในครั้งนี้ สาเหตุที่ผลการศึกษาไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันเนื่องมาจากค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในแบบจำลอง ซึ่งงานดังกล่าวได้ใช้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานมีทักษะและแรงงานไร้ทักษะ และความยืดหยุ่นในการทดแทนกันของแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบต่ำกว่างานศึกษาในครั้งนี้มาก สำหรับผลต่อรายได้และการบริโภคของภาคครัวเรือนค่อนข้างสอดคล้องกับงานศึกษาที่ผ่านมาเช่นกัน ซึ่งงานของ Carpio, Messina, and San-de-Galdeano (2014) พบว่าการเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำจะทำให้ครัวเรือนปานกลางมีรายได้และการบริโภคที่เพิ่มขึ้น และสำหรับผลต่อความยากจนนั้น งานศึกษาครั้งนี้ให้ผลการศึกษาที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานศึกษา Schouten (2007), Fajnzylber (2001) และ Lemos (2004) ที่ศึกษาตลาดแรงงานในประเทศบราซิล โดยศึกษาโดยวิธีเศรษฐมิติ ซึ่งพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าจ้างขั้นต่ำกับความยากจนมีทิศทางตรงข้าม

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำทั้งในกรณีปรับเพิ่มรายจังหวัดหรือกรณีปรับเป็นอัตราเดียวกันทั่วประเทศ มีผลทำให้เศรษฐกิจหดตัวและส่งผลกระทบต่อความยากจนเพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่ทั้งนี้พบว่ากรณีที่มีการปรับรายจังหวัดจะส่งผลเสียน้อยกว่ากรณีที่มีการปรับเป็นอัตราเดียวกันทั่วประเทศ อย่างไรก็ตามนโยบายดังกล่าวเป็นนโยบายที่ไม่ได้ทำให้ทุกกลุ่มเสียประโยชน์ โดยพบว่ากลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบจะมีความเป็นอยู่ดีขึ้น หากแต่ส่งผลกระทบทางลบต่อแรงงานกลุ่มอื่นโดยเฉพาะแรงงานนอกระบบซึ่งมักเป็นกลุ่มคนจน ดังนั้นนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำจึงไม่ได้ช่วยให้ปัญหาความยากจนในประเทศไทยลดลงได้

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการศึกษาถึงผลกระทบของการดำเนินนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อภาวะความยากจนและความไม่เท่าเทียมทางรายได้จะเห็นได้ว่าการปรับเพิ่มค่าจ้างส่งผลให้เศรษฐกิจหดตัว และไม่ได้ช่วยให้ความเป็นอยู่ของประชาชนทั้งหมดดีขึ้น ทั้งนี้กลุ่มครัวเรือนที่ได้ประโยชน์คือกลุ่มที่มีสัดส่วนของแรงงานไร้ทักษะในระบบสูง สำหรับกลุ่มที่เหลือส่วนไม่ได้รับประโยชน์สำหรับนโยบายนี้ ดังนั้นจากผลดังกล่าวจึงนำมาสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายดังนี้

1. จากข้อสมมติที่ว่าตลาดแรงงานในไทยเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และการปรับค่าจ้างขั้นต่ำแทรกแซงการทำงานของตลาดแข่งขันสมบูรณ์นั้น อย่างไรก็ตามการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำยังเป็นประโยชน์สำหรับกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มแรงงานไร้ทักษะมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แต่อีกผลกระทบที่ตามมาคือ กลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบกลับมีรายได้ลดลง ดังนั้นหากรัฐบาลมีการปรับค่าจ้างขั้นต่ำซึ่งเป็นการช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของกลุ่มแรงงานไร้ทักษะในระบบแล้ว ควรพิจารณาการอื่นๆ เพื่อบรรเทาผลกระทบสำหรับกลุ่มแรงงานนอกระบบที่มีรายได้ลดลงซึ่งเป็นแรงงานที่มีสัดส่วนค่อนข้างสูงและเป็นกลุ่มคนจนในประเทศด้วย เช่น โครงการเสตมภ์อาหารเพื่อเป็นสวัสดิการด้านอาหารสำหรับกลุ่มแรงงานไร้ทักษะนอกระบบ
2. หากมีการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำควรมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าผู้บริโภคอย่างใกล้ชิด เนื่องจากราคาสินค้าเพิ่มขึ้นสูงกว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจับจ่ายใช้สอยของผู้บริโภคโดยเฉพาะกลุ่มคนจน โดยหมวดที่ควรมีการติดตามอย่างใกล้ชิดคือ หมวดอาหารและเครื่องดื่มที่มีไขมันอิ่มตัว เนื่องจากราคาสินค้าในหมวดดังกล่าวปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าในหมวดอื่นๆ ทั้งนี้อาจทำได้โดยการควบคุมการเปลี่ยนแปลงราคาวัตถุดิบไม่ให้สูงเกิน จนส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าผู้บริโภค
3. จากการที่กลุ่มผู้มีรายได้น้อยมีรายได้ลดลงแต่ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคกลับเพิ่มขึ้น จนทำให้รายได้ที่ได้รับไม่เพียงพอจ่ายค่าครองชีพภาครัฐจึงควรมีสวัสดิการหรือมาตรการต่างๆ ที่ช่วยเหลือกลุ่มผู้มีรายได้น้อยดังกล่าว เช่น มาตรการในการช่วยลดค่าครองชีพเพื่อลดผลกระทบด้านความสามารถในการใช้จ่ายของการอุปโภคบริโภค
4. สำหรับภาคการผลิต จะเห็นได้ว่าภาคการผลิตต่างๆ ล้วนมีต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนั้นๆ ลดลง ดังนั้นนอกจากการใช้จ่ายเงินทุน เช่น เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนแรงงานแล้ว

ควรมีการฝึกพัฒนาทักษะของแรงงานที่มีอยู่เพื่อเพิ่มผลิตภาพ โดยผลิตภาพแรงงานจะเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระยะยาว รวมถึงสามารถเพิ่มรายได้และยกระดับความเป็นอยู่แรงงานให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

5. แนวทางในการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำในแต่ละครั้งควรพิจารณาปรับให้แตกต่างกันตามสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่นั้นๆ เนื่องจากจะส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจและปัญหาความยากจนรุนแรงน้อยกว่ากรณีการปรับให้เป็นอัตราเดียวกันทั่วประเทศ

6.3 ข้อจำกัดของการศึกษา

1. เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบจำลองระยะสั้น ดังนั้นพฤติกรรมบางประการของหน่วยเศรษฐกิจจึงถูกสมมติให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นหากเป็นกรณีในระยะยาวที่ระบบเศรษฐกิจมีการปรับตัวตามพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป อาจส่งผลให้ผลกระทบต่อตัวแปรบางตัวเปลี่ยนแปลงไป
2. ค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในแบบจำลองเป็นค่าที่อ้างอิงมาจากงานวิจัยในอดีต ดังนั้นค่าดังกล่าวจึงอาจไม่สะท้อนถึงสภาวะปัจจุบันของข้อมูลได้ไม่อย่างสมบูรณ์
3. เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการทำตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมเป็นข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลิต พ.ศ.2553 ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่ จึงอาจไม่ได้สะท้อนโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบันได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์

รายการอ้างอิง

- Bellante, D., & Jackson, M. (1983). *Labor Economics: Choice in Labor Market*. New York: McGraw-Hill.
- Bento, A., Jacobsen, M., & Liu, A. A. (2013). Environmental Policy in the Presence of an Informal Sector. *Discussion Paper on Environmental Policy RFF*.
- Boeters, S., & Savard, L. (2011). The Labour Market in CGE Models. *Centre of European Economic Research: Discussion Paper*, 11-079.
- Boone, J., & Nieuwenhuis, A. (1999). Tax policy and the labor market : A sensitivity analysis with an AGE model. *CPB Report*, 4(3), 34-37.
- Carpio, X. D., Messina, J., & San-de-Galdeano, A. (2014). Minimum Wage: Does It Improve Welfare in Thailand? *IZA Discussion Paper*(7911).
- Fajnzylber, P. (2001). Minimum Wage Effects Throughout the Wage Distribution: Evidence from Brazil's Formal and Informal Sector. *CEDEPLAR Working Paper*, 151.
- Go, D. S., Kearney, M., Korman, V., Robinson, S., & Thierfelder, K. (2009). Wage Subsidy and Labour Market Flexibility in South Africa. *Economic Research Southern Africa Working Papers*, 114.
- Horridge, M. (2014). ORANI-G: A Generic Single-Country Computable General Equilibrium Model. Retrieved from [University of Western Australia](#)
- Lathapipat, D. (2016). The Effects of the 300 Baht Minimum Wage Policy. *aBRIDGE*(11).
- Lemos, S. (2004). The Effects of the Minimum Wage in the Formal and Informal Sectors in Brazil. *IZA Discussion Paper*(1089).
- Maipita, I., Jantan, M. D., Fitrawaty, & Narimo, S. (2012). The Impact of Diverting of Fuel Subsidy to Agriculture Sector on Poverty. *CMU. Journal of Economics*, 16(1).
- Plummer, M. G., Petri, P. A., & Fan, Z. (2014). Assessing the impact of ASEAN economic integration on labour markets *ILO Asia-Pacific Working Paper Series*, September 2014

- Sarntisart, I. (1993). *Industrial Protection and Income Distribution in Thailand*. (Ph. D.Thesis), Australian National University.
- Sarntisart, I. (1999). Economic Welfare Implication of the Crisis. *ADB Technical Assistance, 2995*.
- Schouten, A. (2007). *The Effects of the Minimum Wage on Poverty in Brazil*. (Master Thesis), Erasmus University Rotterdam.
- Schramm, H. R. (2014). The Equilibrium Effects of Income Taxation on Formal and Informal Labor Markets. *Job Market Paper, 189*.
- Shorrocks, A. F., & Foster, J. E. (1987). The Class of Additively Decomposable Inequality Measure. *The Review of Economic Studies, 54(3)*.
- Strauss, I., & Isaacs, G. (2016). Labour compensation growth in the South African economy: assessing its impact through the labour share using the Global Policy Model. *National Minimum Wage Research Initiative: Working Paper Series, 4*.
- Vitek, N. P. (2008). The Impact of Introducing a Minimum Wage on Business Cycle Volatility: A Structural Analysis for Hong Kong SAR. *IMF Working Paper, 08(285)*.
- Weiss, J., & Khan, H. A. (2006). *Poverty Strategies in Asia*
- กระทรวงแรงงาน. (2559). ประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 8).
- เชษฐา อินทวิทักษ์, & สุรัช แทนบุญ. (2556). การประมาณการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ที่อยู่นอกเหนือความคาดหมาย (shocks) ที่มีต่อเศรษฐกิจไทยโดยคำนึงถึง ความเชื่อมโยงของภาคการเงินและภาคเศรษฐกิจจริงในแบบจำลองโครงสร้าง Dynamic Stochastic General Equilibrium
- ชุดโครงการ “เศรษฐกิจมหภาคและนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศไทย”.
- ดวงรัตน์ ธรรมสโรช. (2556). การบริหารค่าจ้างและค่าตอบแทน. เชียงใหม่: พ.พรพิพัฒน์.
- ทวีชัย เจริญเศรษฐศิลป์. (2556). แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป. *e-MOF Magazine, 9(100)*.
- นิพนธ์ พัวพงศกร. (2524). ค่าจ้าง: เรื่องของคนจน. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 10(2)*.
- เบญจมาศ สุกันธวิช. (2543). การศึกษาหลักเกณฑ์ในการกำหนดค่าจ้างยุติธรรมของแรงงานไร้ฝีมือในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปิยะวงศ์ ปัญจะเทวคุปต์. (2558). แนวโน้มสู่ตลาดแข่งขันสมบูรณ์. *เศรษฐศาสตร์ ตลาดวิชา, กรกฎาคม 2015*.

- เปล่งยศ สกกลิตวิวัฒน์. (2544). การศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีต่อข้าว
กรณีศึกษาของประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์),
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนัสชนก รัตนธรรมาภรณ์. (2545). ผลของการว่างงานและเงินเฟ้อต่อความไม่เท่าเทียมกันในรายได้
และความยากจน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรวิทย์ ภาพิมลวัชร. (2560). ผลกระทบของมาตรการเครดิตภาษีเงินได้จากการดำเนินงานต่อความยากจน
และความไม่เท่าเทียมทางรายได้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์),
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรสิทธิ์ ประจันพล. (2556). การใช้งานแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบของ
นโยบายหรือการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม. กรมบัญชีกลาง.
- วิภาวี ศรีเพียร. (2538). การสร้างปัจจัยเพื่อใช้กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่เหมาะสมสำหรับประเทศ
ไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์),
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศุภเจตน์ จันทร์สาส์น. (2555). สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทย
ไทย. วารสารนักบริหาร, 32(1).
- ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2547a). โครงการศึกษาวิจัยเรื่องความ
จำเป็นในการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์บริการวิชาการเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2547b). โครงการสร้างแบบจำลองดุลย
ยภาพทั่วไปเพื่อวัดผลกระทบเศรษฐกิจจากมาตรการทางอุตสาหกรรม (แบบจำลอง NARA1):
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2550). โครงการพัฒนาข้อมูลพลังงาน
ดัชนีทางเศรษฐกิจ และตัวแบบการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อติดตามผลและการวาง
นโยบายด้านพลังงาน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2557). ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำ
300 บาทต่อวัน และเงินเดือนปริญญาตรี 15,000 บาท. รายงานที่ตีอาร์ไอ(101).
- สมประสงค์ เสนารัตน์. (2553). การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- สมศจี ศิกษมัต, & วรุฒม์ เตชะจินดา. (2554). ระบบอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทย. *Focused and
Quick, Bank of Thailand*(38).

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). ตารางปัจจัยการผลิตและผลิต พ.ศ.2553. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติสังคม. (2557). การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักพัฒนาฐานข้อมูลและตัวชี้วัดภาวะสังคม. (2558). ความยากจนและการกระจายรายได้ (ชุดปัจจุบัน) - การกระจายรายได้. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักสถิติเศรษฐกิจและสังคม. (2558). การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- เสาวลักษณ์ วิศกรานต์. (2543). ผลกระทบของค่าจ้างขั้นต่ำต่อการจ้างงานแรงงานไร้ฝีมือ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชาติ สถิตนิรามัย. (2549). สำนักเคสศึกษาใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อังคณา สิทธิการ. (2553). ผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำต่อการกระจายรายได้ของแรงงานไร้ทักษะทั้งในระบบและนอกระบบ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิสรา ศานติศาสน์. (2550). การศึกษาตัวแบบดุลยภาพทั่วไป: ผลกระทบของราคาน้ำมันต่อการผลิตรายสาขาและกลุ่มผู้บริโภค. รายงานการศึกษาและการวิเคราะห์สถานการณ์รายปี (2) เรื่อง ราคาน้ำมัน เศรษฐกิจ และมาตรการพลังงานระยะยาว.
- อิสรา ศานติศาสน์. (2554). การวัดและการสร้างตัวแบบทางเศรษฐศาสตร์เพื่อวิเคราะห์การกระจายรายได้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาคผนวก ก

การจัดกลุ่มภาคการผลิต

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
ภาคเกษตร (Agri_ind)	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	การทำไร่ป่อแก้วและปอกระเจา
	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

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
	024	บริการทางการเกษตร
	025	การทำไม้ซุง
	026	การเผาถ่านและการทำฟืน
	027	ผลิตภัณฑ์จากป่าและการล่าสัตว์อื่น ๆ
	028	การประมงทะเล และการประมงชายฝั่ง
	029	การประมงน้ำจืด
ภาคอุตสาหกรรม (Indus_ind)	030	การทำเหมืองถ่านหิน
	032	การทำเหมืองแร่เหล็ก
	033	การทำเหมืองแร่ดีบุก
	034	การทำเหมืองแร่ทั้งสแตน
	035	การทำเหมืองแร่อื่นที่มีใช้แร่เหล็ก
	036	การทำเหมืองแร่ฟลูออไรท์
	037	การทำเหมืองแร่ที่ใช้ทำเคมีภัณฑ์และปุ๋ย
	038	การผลิตเกลือ
	039	การทำเหมืองหินปูน
	040	การทำเหมืองหินและการย่อยหิน
	041	การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่น ๆ
	042	โรงฆ่าสัตว์
	043	การทำเนื้อกระป๋องและผลิตภัณฑ์เนื้ออื่น ๆ
	044	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำมัน
	045	การทำผลไม้และผักกระป๋องและการเก็บรักษาผักและผลไม้
	046	การทำปลากระป๋อง อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ
	047	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม
	048	การผลิตน้ำมันสัตว์ ไขสัตว์ น้ำมันพืช และผลพลอยได้

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
	049	โรงสีข้าว
	050	การผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง
	051	การบดข้าวโพด
	052	การผลิตแป้งและการปั่นแป้งอื่น ๆ
	053	การผลิตขนมปัง
	054	การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน
	055	การผลิตน้ำตาล
	056	การผลิตขนมชนิดต่าง ๆ
	057	การผลิตน้ำแข็ง
	058	การผลิตผงชูรส
	059	การผลิตชา กาแฟ และเครื่องดื่มสำเร็จรูปต่าง ๆ
	060	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ
	061	การผลิตอาหารสัตว์
	062	การต้ม การกลั่น และการผสมสุรา
	063	การผลิตเบียร์
	064	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม
	065	การบ่มและอบใบยาสูบ
	066	การผลิตผลิตภัณฑ์ใบยาสูบ
	067	การปั่นด้าย การทอผ้า และเส้นใยประดิษฐ์
	068	การทอผ้า
	069	การฟอก การพิมพ์ การย้อม และการแต่งเสริ่ง
	070	การผลิตสินค้าสิ่งทอสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่องแต่งกาย
	071	การผลิตสิ่งถัก
	072	การผลิตเครื่องแต่งกาย
	073	การผลิตพรม และเครื่องปูลาด

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
	074	การผลิตผลิตภัณฑ์ป่านและปอ
	075	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนัง
	076	การผลิตผลิตภัณฑ์หนังสัตว์
	077	การผลิตรองเท้า ยกเว้นรองเท้ายาง
	078	โรงเลื่อย
	079	การผลิตผลิตภัณฑ์ไม้และไม้ก๊อกลง
	080	การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้
	081	การผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษชนิดต่าง ๆ
	082	การผลิตผลิตภัณฑ์กระดาษ
	083	การพิมพ์ การพิมพ์โฆษณา
	084	การผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน
	085	การผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช
	086	การผลิตยางสังเคราะห์ และปิโตรเคมี
	087	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา และแลคเกอร์
	088	การผลิตยารักษาโรค
	089	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรักษาความสะอาด
	090	การผลิตเครื่องสำอางค์
	091	การผลิตไม้ซีดไฟ
	094	การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากน้ำมันปิโตรเลียม
	095	การผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง
	096	การผลิตยางนอกและยางใน
	097	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
	098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก
	099	การผลิตกระเบื้องและเครื่องปั้นดินเผา
	100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
	101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้กับงานก่อสร้าง
	102	การผลิตซีเมนต์
	103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต
	104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ
	105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
	106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า
	107	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะที่มีใช้เหล็ก
	108	การผลิตเครื่องตัด เครื่องมือและเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กและเหล็กกล้าทั่วไป
	109	การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องติดตั้งซึ่งทำด้วยโลหะเป็นส่วนใหญ่
	110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ
	111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ
	112	การผลิตเครื่องยนต์และเครื่องกังหัน
	113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตรกรรม
	114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประติษฐ์เครื่องมือและเครื่องโลหะ
	115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ
	116	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน
	117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องมือไฟฟ้าสำหรับงานอุตสาหกรรม
	118	การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์ และการคมนาคม
	119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน
	120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน
	121	การผลิตหม้อเก็บประจุไฟฟ้าและแบตเตอรี่ต่าง ๆ
	122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
	123	การต่อและการซ่อมเรือ
	124	การผลิตรถไฟ
	125	การผลิตยานยนต์
	126	การผลิตรถจักรยานยนต์และรถจักรยาน
	127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด
	128	การผลิตอากาศยาน
	129	การผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์
	130	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการถ่ายภาพและ สายตา
	131	การผลิตนาฬิกา
	132	การผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
	133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา
	134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ
ภาคการผลิตน้ำมันและก๊าซ ธรรมชาติ (Oil_ind)	031	การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ
	092	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ
	093	โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
	136	การผลิตก๊าซธรรมชาติ
ภาคก่อสร้าง (Con_ind)	138	การก่อสร้างที่อยู่อาศัย
	139	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย
	140	การก่อสร้างงานบริการสาธารณะทางด้านเกษตรและป่า ไม้
	141	การก่อสร้างงานบริการสาธารณะที่ไม่เกี่ยวกับงานเกษตร
	142	การก่อสร้างโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าและสาธารณูปโภค
	143	การก่อสร้างอาคารและระบบสื่อสาร
	144	การก่อสร้างอื่น ๆ
ภาคบริการ	135	การไฟฟ้า

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
(Serv_ind)	137	การประปา
	145	การค้าส่ง
	146	การค้าปลีก
	147	ภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม
	148	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ
	149	การขนส่งทางรถไฟ
	150	การขนส่งทางบก
	151	การขนส่งสินค้าทางบก
	152	การให้บริการเสริมการขนส่งทางบก
	153	การขนส่งทางทะเล
	154	การขนส่งชายฝั่งและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ
	155	บริการเสริมการขนส่งทางน้ำ
	156	การขนส่งทางอากาศ
	157	บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง
	158	สถานที่เก็บสินค้าและการเก็บสินค้า
	159	บริการไปรษณีย์โทรเลขและการสื่อสาร
	160	สถาบันการเงิน
	161	การประกันชีวิต
	162	การประกันวินาศภัย
	163	บริการด้านอสังหาริมทรัพย์
164	การบริการทางด้านธุรกิจ	
165	การบริหารราชการ	
166	บริการสุขภาพและบริการที่คล้ายคลึงกัน	
167	บริการการศึกษา	
168	สถาบันวิจัย	

ภาคการผลิต	รหัส IO	สาขาการผลิต
	169	บริการทางการแพทย์และบริการทางอนามัยอื่น ๆ
	170	สถาบันธุรกิจ สมาคมอาชีพ และสมาคมกรรมกร
	171	บริการชุมชนอื่น ๆ
	172	การผลิตและการจัดจำหน่ายภาพยนตร์
	173	โรงภาพยนตร์
	174	วิทยุ โทรทัศน์ และบริการที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ
	175	ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์
	176	บริการบันเทิงและบริการสันทนาการ
	177	การซ่อมแซม
	178	การบริการส่วนบุคคล
	179	การบริการอื่น ๆ
	180	กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

ภาคผนวก ข

โครงสร้างตารางบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix: SAM)

บัญชีเมตริกซ์สังคมประกอบด้วย (1) ปัจจัยการผลิตขั้นมูลฐาน (2) สถาบัน ซึ่งประกอบด้วย ภาคครัวเรือน ภาครัฐ (3) ภาคอุตสาหกรรมการผลิต (4) ผู้ผลิตสินค้าผู้บริโภค (5) สินค้าผู้ผลิตที่ผลิตภายในประเทศ (6) สินค้าผู้ผลิตที่นำเข้า (7) การขนส่งและการตลาด (8) ภาษีทางอ้อม (9) บัญชีทุน และ (10) ส่วนอื่นๆ ของโลก โดยโครงสร้างดังกล่าวสามารถแสดงในรูปแบบเมตริกซ์ได้ดังตารางด้านล่าง

ตารางบัญชีเมตริกซ์สังคม

(i,j)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	0	*	0	0	0	0	0	0	0
2	*	*	0	0	0	0	0	*	0	*
3	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0
4	0	*	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	*	*	*	0	0	*	0	*	*
6	0	*	*	*	0	0	0	0	*	0
7	0	*	*	*	0	0	0	0	*	*
8	0	0	0	0	*	*	0	0	0	0
9	0	*	*	0	0	0	0	0	0	*
10	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0

หมายเหตุ: * คือ Non-zero sub-matrix

ตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมประกอบด้วยเมตริกซ์ขนาด 10*10 (100 sub-matrix) โดย S_{ij} แสดงถึงรายรับของแถวที่ i ที่ได้จากหลักที่ j สำหรับ S_{ij} ที่เป็น zero matrix แสดงว่าไม่เกิดการรับและจ่ายระหว่าง i และ j ทั้งนี้การรับและจ่ายของแต่ละ S_{ij} ที่เกิดขึ้นแสดงได้ดังนี้ (อิสรา ศานติ ศาสน์, 2550)

$S_{1,3}$: การจ่ายค่าตอบแทนจากภาคอุตสาหกรรมการผลิตไปยังปัจจัยการผลิตขั้นต้น ซึ่งประกอบด้วย แรงงาน

$S_{2,1}$: รายรับที่ปัจจัยการผลิตขั้นต้นได้รับและถูกกระจายไปยังสถาบัน

$S_{2,2}$: การโอนเงินระหว่างภาคสถาบัน โดยประกอบไปด้วยเงินโอนระหว่างภาคครัวเรือน ภาครัฐสู่ภาคครัวเรือนในรูปแบบ Transfer pool และจากภาคครัวเรือนสู่ภาครัฐ (ภาษีทางตรง)

- S_{2,8} : รายรับของภาครัฐจากภาษีทางอ้อม
- S_{2,10} : เงินโอนจากภาคต่างประเทศทางยังสถาบัน ประกอบด้วยเงินโอนมายังภาครัฐ และเงินโอนมายังภาครัฐในรูปแบบ Transfer pool
- S_{3,5} : การรับสินค้าต่างๆ ที่ผลิตโดยภาคอุตสาหกรรมต่างๆ
- S_{4,2} : รายจ่ายในการซื้อสินค้าผู้บริโภคแต่ละชนิดของภาคครัวเรือน
- S_{5,2} : รายจ่ายของภาครัฐในการซื้อสินค้าที่ผลิตในประเทศ
- S_{5,3} : อุปสงค์ที่ภาคการผลิตมีต่อสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อใช้เป็นปัจจัยขั้นกลางในการผลิตสินค้า
- S_{5,4} : อุปสงค์ต่อสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค
- S_{5,7} : ผลผลิตของสินค้าในประเทศที่ใช้ในการขนส่งและการตลาด (Margin sector)
- S_{5,9} : อุปสงค์ของสินค้าที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
- S_{5,10} : อุปสงค์ที่ภาคต่างประเทศมีต่อสินค้าที่ผลิตในประเทศ
- S_{6,2} : รายจ่ายของภาครัฐในการซื้อสินค้าที่มาจากนำเข้า
- S_{6,3} : อุปสงค์ที่ภาคการผลิตมีต่อสินค้านำเข้าเพื่อใช้เป็นปัจจัยขั้นกลางในการผลิตสินค้า
- S_{6,4} : อุปสงค์ต่อสินค้านำเข้าเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค
- S_{6,9} : อุปสงค์ของสินค้านำเข้าที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน
- S_{7,2} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังภาครัฐ
- S_{7,3} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังภาคการผลิต
- S_{7,4} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังการผลิตสินค้าผู้บริโภค
- S_{7,9} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังการผลิตสินค้าทุน
- S_{7,10} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังการภาคต่างประเทศ (ส่งออก)
- S_{8,5} : ภาษีทางอ้อมที่จ่ายโดยสินค้าที่ผลิตภายในประเทศแต่ละชนิด
- S_{8,6} : ภาษีทางอ้อมที่จ่ายโดยสินค้านำเข้าแต่ละชนิด
- S_{9,2} : การออมของภาคสถาบัน
- S_{9,3} : การออม/ค่าเสื่อม ของภาคอุตสาหกรรมการผลิต
- S_{9,10} : เงินออมจากต่างประเทศ
- S_{10,6} : การนำเข้าที่ต่างประเทศจ่ายให้กับไทยตามราคา c.i.f

โดยข้อมูลที่ใส่ในแบบจำลองแสดงได้ดังนี้

S_{1,3} : การจ่ายค่าตอบแทนจากภาคอุตสาหกรรมการผลิตไปยังปัจจัยการผลิตขั้นต้น

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_ind	Con_ind	Indus_ind	Oil_ind	Serv_ind
skill	16,262.02	8,564.65	255,342.62	74,197.63	1,452,450.14
unskill formal	44,429.03	10,929.13	437,945.63	13,977.42	528,253.88
unskill informal	250,863.94	49,166.18	92,703.59	1,227.94	192,775.27
Capital&land	757,280.13	85,019.35	1,386,291.00	148,617.17	2,669,738.75

S_{2,1} : รายรับที่ปัจจัยการผลิตขั้นต้นได้รับและถูกกระจายไปยังสถาบัน

(หน่วย: ล้านบาท)

	skill	unskill formal	unskill informal	Capital&land
bkk1	11,517.01	30,426.10	9,259.02	63,673.98
bkk2	27,195.99	43,484.83	15,094.99	91,128.12
bkk3	48,912.47	63,786.59	15,670.80	114,523.68
bkk4	123,148.73	57,908.74	11,483.62	136,457.78
bkk5	423,377.96	38,069.00	6,538.18	525,319.04
othurb1	3,062.33	9,054.97	26,562.94	67,020.43
othurb2	12,177.24	37,990.27	33,132.10	123,798.49
othurb3	33,439.14	64,809.53	30,194.85	196,023.47
othurb4	104,445.69	113,603.12	24,480.71	238,632.38
othurb5	407,219.25	128,320.80	18,544.19	571,210.75
rural1	3,872.77	5,385.65	56,942.03	127,175.99
rural2	8,605.34	29,267.65	82,307.16	203,366.04
rural3	27,561.34	70,461.97	99,790.80	289,426.53
rural4	83,856.82	121,672.51	104,997.87	482,016.34
rural5	488,424.88	221,293.31	51,737.67	1,257,688.36
Gov	-	-	-	559,484.86
Pool	-	-	-	-

S_{2.8}: รายรับของภาครัฐจากภาษีทางอ้อม

(หน่วย: ล้านบาท)

	tax
bkk1	-
bkk2	-
bkk3	-
bkk4	-
bkk5	-
othurb1	-
othurb2	-
othurb3	-
othurb4	-
othurb5	-
rural1	-
rural2	-
rural3	-
rural4	-
rural5	-
Gov	1,109,309.50
Pool	-

S_{2,10} : เงินโอนจากภาคต่างประเทศทางยังสถาบัน

(หน่วย: ล้านบาท)

	Rest of the World
bkk1	-
bkk2	-
bkk3	-
bkk4	-
bkk5	-
othurb1	-
othurb2	-
othurb3	-
othurb4	-
othurb5	-
rural1	-
rural2	-
rural3	-
rural4	-
rural5	-
Gov	1,008.56
Pool	41,403.98

S_{3,5} : การรับสินค้าต่างๆ ที่ผลิตโดยภาคอุตสาหกรรมต่างๆ

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_P	Con_P	Indus_P	Oil_P	Serv_P
Agri_ind	1,785,424.88	-	-	-	-
con_ind	-	919,823.75	-	-	-
indus_ind	-	-	12,149,978.00	-	-
oil_ind	-	-	-	1,864,444.88	-
Serv_ind	-	-	-	-	9,873,608.00

S_{5,3} : อุปสงค์ที่ภาคการผลิตมีต่อสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อใช้เป็นปัจจัยขั้นกลางในการผลิตสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_ind	Con_ind	Indus_ind	Oil_ind	Serv_ind
Agri_P	147,132.78	4,858.24	985,147.00	742.29	121,875.31
Con_P	1,234.15	875.92	11,790.99	505.27	25,277.23
Indus_P	201,283.47	324,230.09	2,776,454.50	30,456.33	969,762.69
Oil_P	48,168.44	10,733.66	240,681.53	433,171.28	640,808.25
Serv_P	58,517.85	80,304.08	774,391.06	101,125.90	1,595,744.25

S_{5,4} : อุปสงค์ต่อสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค

(หน่วย: ล้านบาท)

	Foodbev	alctobac	othexp
Agri_P	347,718.78	12.31	-
Con_P	-	-	8,629.16
Indus_P	669,055.75	226,645.89	899,046.88
Oil_P	-	-	213,813.19
Serv_P	350,712.53	-	1,407,837.50

S_{5,7} : ผลผลิตของสินค้าในประเทศที่ใช้ในการขนส่งและการตลาด (Margin sector)

(หน่วย: ล้านบาท)

	SaleandTran
Agri_P	-
Con_P	-
Indus_P	-
Oil_P	-
Serv_P	3,286,950.75

S_{5,9} : อุปสงค์ของสินค้าที่ผลิตในประเทศที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน

(หน่วย: ล้านบาท)

	Capital Account
Agri_P	30,739.79
Con_P	871,193.94
Indus_P	1,278,379.00
Oil_P	135,782.16
Serv_P	-

S_{5,10} : อุปสงค์ที่ภาคต่างประเทศมีต่อสินค้าที่ผลิตในประเทศ

(หน่วย: ล้านบาท)

	Rest of the World
Agri_P	141,640.19
Con_P	-
Indus_P	4,996,348.50
Oil_P	292,200.13
Serv_P	691,021.75

S_{6,3} : อุปสงค์ที่ภาคการผลิตมีต่อสินค้าที่นำเข้าเพื่อใช้เป็นปัจจัยชั้นกลางในการผลิตสินค้า

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_ind	Con_ind	Indus_ind	Oil_ind	Serv_ind
Agri_P	5,486.90	-	87,247.84	807.74	7,030.11
Con_P	-	-	-	-	-
Indus_P	95,875.72	188,279.69	3,468,161.75	56,057.57	243,321.33
Oil_P	4,234.63	1,210.53	77,592.59	884,971.94	155,174.77
Serv_P	-	-	-	-	26,419.79

S_{6,4} : อุปสงค์ต่อสินค้าที่นำเข้าเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าผู้บริโภค

(หน่วย: ล้านบาท)

	Foodbev	alctobac	othexp
Agri_P	18,983.55	5.74	-
Con_P	-	-	-
Indus_P	61,691.24	28,065.26	398,900.38
Oil_P	-	-	16,623.94
Serv_P	45,558.43	-	487,646.03

S_{6,9} : อุปสงค์ของสินค้าที่นำเข้าที่ใช้ในการผลิตสินค้าทุน

(หน่วย: ล้านบาท)

	Capital Account
Agri_P	265.83
Con_P	-
Indus_P	695,966.13
Oil_P	-
Serv_P	-

S_{7,3} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังภาคการผลิต

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_ind	Con_ind	Indus_ind	Oil_ind	Serv_ind
SaleandTran	112,611.14	113,303.70	1,167,938.63	21,856.59	324,644.81

S_{7,4} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังการผลิตสินค้าผู้บริโภค

(หน่วย: ล้านบาท)

	Foodbev	alctobac	othexp
SaleandTran	375,819.31	29,205.47	385,097.16

S_{7,9} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังการผลิตสินค้าทุน

(หน่วย: ล้านบาท)

	Capital Account
SaleandTran	270,697.72

S_{7,10} : อุปสงค์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังการภาคต่างประเทศ (ส่งออก)

(หน่วย: ล้านบาท)

	Rest of the World
SaleandTran	459,819.91

S_{8,5} : ภาษีทางอ้อมที่จ่ายโดยสินค้าที่ผลิตภายในประเทศแต่ละชนิด

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_P	Con_P	Indus_P	Oil_P	Serv_P
Tax	- 497.62	9,449.73	372,547.09	197,269.81	216,487.56

S_{8,6} : ภาษีทางอ้อมที่จ่ายโดยสินค้านำเข้าแต่ละชนิด

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_P	Con_P	Indus_P	Oil_P	Serv_P
Tax	4,213.89	-	247,534.78	61,741.70	562.53

S_{9,3} : การออม/ค่าเสื่อม ของภาคอุตสาหกรรมการผลิต

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_ind	Con_ind	Indus_ind	Oil_ind	Serv_ind
Capital Account	42,044.64	42,348.57	388,289.06	96,729.86	920,332.06

S_{9,10} : เงินออมจากต่างประเทศ

(หน่วย: ล้านบาท)

	Rest of the World
Capital Account	124,738.49

S_{10,6} : การนำเข้าที่ต่างประเทศจ่ายให้กับไทยตามราคา c.i.f

(หน่วย: ล้านบาท)

	Agri_P	Con_P	Indus_P	Oil_P	Serv_P
Rest of the World	115,613.80	-	4,995,439.50	1,078,066.75	559,061.75

S_{2.2} : การโอนเงินระหว่างภาคสถาบัน

(หน่วย: ล้านบาท)

	bkk1	bkk2	bkk3	bkk4	bkk5	othurb1	othurb2	othurb3	othurb4	othurb5	rural1	rural2	rural3	rural4	rural5	gov	Pool
bkk1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,621.75
bkk2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,317.70
bkk3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,784.95
bkk4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,114.65
bkk5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,573.33
othurb1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,785.70
othurb2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,625.76
othurb3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,586.20
othurb4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,001.32
othurb5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,228.42
rural1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,647.98
rural2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,888.60
rural3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,420.66
rural4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,501.43
rural5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,085.62
Gov	4,838.34	6,613.33	13,158.79	30,542.91	290,738.16	1,360.19	3,996.51	6,370.56	18,566.21	123,027.53	1,361.01	4,414.42	4,851.41	13,036.34	146,262.33	-	-
Pool	220.61	262.96	447.59	1,313.37	3,493.95	450.75	1,305.65	2,271.57	4,369.74	17,179.01	839.17	2,188.50	4,591.33	11,983.90	40,580.04	63,281.98	-

S_{4.2} : รายจ่ายในการซื้อสินค้าผู้บริโภคแต่ละชนิดของภาคครัวเรือน

(หน่วย: ล้านบาท)

	bkk1	bkk2	bkk3	bkk4	bkk5	othurb1	othurb2	othurb3	othurb4	othurb5	rural1	rural2	rural3	rural4	rural5	gov	Pool
Foodbev	35,867.30	57,738.11	66,802.14	73,208.50	103,715.16	42,351.61	74,083.66	103,259.98	129,856.02	193,494.55	75,935.81	127,079.15	172,413.67	236,198.63	377,535.31	-	-
alctobac	4,771.33	8,112.35	9,638.74	9,946.82	11,001.74	4,567.10	9,662.01	14,237.41	18,586.86	31,152.29	10,983.03	16,936.95	26,521.52	42,641.95	65,174.56	-	-
NonFood	56,555.71	87,449.49	126,698.12	161,743.31	315,582.91	50,199.52	103,467.10	164,264.56	254,896.50	530,700.75	93,882.36	160,449.20	251,638.05	415,655.16	1,044,411.56	-	-

S_{5.2} : รายจ่ายของภาครัฐในการซื้อสินค้าที่ผลิตในประเทศ

(หน่วย: ล้านบาท)

	bkk1	bkk2	bkk3	bkk4	bkk5	othurb1	othurb2	othurb3	othurb4	othurb5	rural1	rural2	rural3	rural4	rural5	gov	Pool
Agri_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,060.46	-
con_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,766.79	-
indus_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,861.20	-
oil_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,356.11	-
Serv_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,743,490.38	-

S_{6.2} : รายจ่ายของภาครัฐในการซื้อสินค้าที่มาจากกรมนำเข้า

(หน่วย: ล้านบาท)

	bkk1	bkk2	bkk3	bkk4	bkk5	othurb1	othurb2	othurb3	othurb4	othurb5	rural1	rural2	rural3	rural4	rural5	gov	Pool
Agri_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Con_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indus_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,655.11	-
Oil_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serv_P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

S_{7.2} : อุปกรณ์ต่อการขนส่งและการตลาดที่ใช้ในการส่งสินค้าไปยังภาครัฐ

(หน่วย: ล้านบาท)

	bkk1	bkk2	bkk3	bkk4	bkk5	othurb1	othurb2	othurb3	othurb4	othurb5	rural1	rural2	rural3	rural4	rural5	gov	Pool
SaleandTran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,956.37	-

S_{9.2} : การออมของภาคสถาบัน

(หน่วย: ล้านบาท)

	bkk1	bkk2	bkk3	bkk4	bkk5	othurb1	othurb2	othurb3	othurb4	othurb5
Capital Account	14,244.58	19,045.39	28,933.10	58,358.59	277,345.56	10,557.20	20,208.93	41,649.11	65,887.88	262,969.28

	rural1	rural2	rural3	rural4	rural5	gov	Pool
Capital Account	17,023.03	27,366.56	46,645.29	94,529.00	396,265.97	287,512.56	-

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวภัทริยา นวลใย เกิดเมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2534 ที่อำเภอเมือง จังหวัดตรัง สำเร็จการศึกษาเศรษฐศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2555 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีพ.ศ. 2557 ระหว่างศึกษาได้ทำงานในตำแหน่งผู้ช่วยนักวิจัย ศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษา สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

