ผลกระทบจากผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนโดยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต กรณีศึกษาประเทศไทย

โดย

นายนรา แป้นประหยัด

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสหวิทยาการ
วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Ref. code: 25625824300023YQR

ผลกระทบจากผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนโดยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต กรณีศึกษาประเทศไทย

โดย

นายนรา แป้นประหยัด

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสหวิทยาการ
วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Ref. code: 25625824300023YQR

THE EFFECT OF TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY ON HOUSEHOLD INCOME INEQUALITY: A DYNAMIC COMPUTABLE GENERAL EQUILIBRIUM ANALYSIS OF THAILAND

BY

MR. NARA PANPRAYAD

A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF PHILOSOPHY IN INTEGRATED SCIENCE
COLLEGE OF INTERDISCIPLINARY STUDIES
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2019

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

Ref. code: 25625824300023YQR

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิทยาลัยสหวิทยาการ

ดุษฎีนิพนธ์

ของ

นายนรา แป้นประหยัด

เรื่อง

ผลกระทบจากผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือน
โดยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต กรณีศึกษาประเทศไทย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการ

เมื่อ วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ประธานกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ _____
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาคภูมิ ทิพคุณ)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก _____
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชนินทร์ มีโภคี)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม _____
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ธร วราศัย)

กรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ _____
(รองศาสตราจารย์ ดร. นวลน้อย ตรีรัตน์)

กรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ _____
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกษม เพ็ญภินันท์)

รักษาการแทนในตำแหน่งคณบดี _____
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชาลี เจริญลาภนพรัตน์)

Ref. code: 25625824300023YQR

หัวข้อดุษฎีนิพนธ์	ผลกระทบจากผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนโดยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต กรณีศึกษาประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน	นายนรา แป้นประหยัด
ชื่อปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สหวิทยาการ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สาขาวิชาสหวิทยาการ วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. ชนินทร์ มีโภคี
อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ธร วราศัย
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

งานศึกษานี้สนใจผลกระทบของตัวแปรผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่ถือเป็นหัวใจสำคัญตัวแปรหนึ่งในกระบวนการผลิต โดยเพิ่มอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวมขึ้นร้อยละ 5 ในทุกภาคการผลิต ภายใต้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต พบว่า ทำให้มูลค่าผลผลิตมากขึ้นในทุกภาคการผลิต และเมื่อส่งผ่านมูลค่าทางเศรษฐกิจไปยังภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิตทั้งแรงงาน และปัจจัยทุน ผนวกกับเงินโอนต่าง ๆ แล้วพบว่า ทำให้ระดับรายได้รวมของภาคครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้นและเป็นการเพิ่มขึ้นในทุกชั้นรายได้ในแต่ละภาคการผลิต แต่เมื่อหักลบรายจ่ายประเภทภาษีและเงินโอนต่าง ๆ ออกจนเหลือเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้จริง แล้ววิเคราะห์แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนพบว่า ผลกระทบของการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมีผลให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้เพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในระยะยาวสาเหตุหนึ่งเป็นเพราะอัตราภาษีมีอัตราก้าวหน้าไม่มากพอที่จะดูดซับรายได้ที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่ดีมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนภาคการเกษตรเทียบกับภาคอุตสาหกรรมและบริการ ข้อเสนอในงานศึกษานี้จึงให้ความเห็นว่า การกำหนดนโยบายที่ว่าด้วยการเพิ่มผลิตภาพการผลิตและหวังผลต่อการลดระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ด้วยนั้นจะต้องมาพร้อมกับนโยบาย (1) อัตราภาษีจะต้องมีอัตราก้าวหน้าที่เพิ่มสูงขึ้น และ (2) ควรมีการปรับโครงสร้างการผลิตมาอยู่ในภาคนอกการเกษตรมากขึ้นเพื่อลดระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ลง

คำสำคัญ: ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม, มูลค่าผลผลิตรวม, ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือน

Dissertation Title	THE EFFECT OF TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY ON HOUSEHOLD INCOME INEQUALITY: A DYNAMIC COMPUTABLE GENERAL EQUILIBRIUM ANALYSIS OF THAILAND
Author	Mr. Nara Panprayad
Degree	Doctor of Philosophy (Integrated Science)
Major Field/Faculty/University	Integrated Science College of Interdisciplinary Studies Thammasat University
Dissertation Advisor	Associate Professor Chanin Mephokee, Ph.D.
Dissertation Co-Advisor	Assistant Professor Phongthorn Wrasai, Ph.D.
Academic Year	2019

ABSTRACT

This study focuses on the impact of the total factor productivity (TFP) which is one of the main factor in the production process. Under the dynamic computable equilibrium model (DCGE), the study finds that the 5% increases in total factor productivity in all production sector will result in the increase in income of every household income group by quintile in all production sector. However, when subtracting taxes and transfer incomes expenses and arriving at the disposable household income, the study result finds that the increase in total factor productivity will increase in income inequality and income inequality will further increase in the long term.

Because of the current progressive tax system is not progressive enough to absorb the increase in income to improve the income distribution of the whole economy. The household income disparity between the agricultural sector and the manufacturing sector and service sector will be worsen.

In conclusion, this study proposes that the policy that aims to reduce income inequality by increasing productivity must be coupled with (1) a more progressive tax system and (2) the structural change in the economy that aims to reduce the size of the agricultural sector.

Keywords: Total Factor Productivity, Gross Output, Household Income Inequality

Ref. code: 25625824300023YQR

กิตติกรรมประกาศ

แม้ว่าดุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ มีขอบเขตขององค์ความรู้ที่ครอบคลุมชุดความคิดทางด้านเศรษฐกิจมหภาค แต่งานศึกษาชิ้นนี้เป็นเพียงการสะท้อนแง่มุมเล็ก ๆ เท่านั้นจากสิ่งทั้งหมดในโลกทางวิชาการเศรษฐศาสตร์ ทั้งยังเจือปนอคติทางความคิด และความตื้นเขินของผู้ศึกษาปรากฏอย่างแน่แท้ อย่างไรก็ตาม หากจะพิจารณาจากจุดเริ่มต้นอาจนับได้ว่างานศึกษาชิ้นนี้เป็นแรงผลักดันให้ผู้ศึกษาพยายามพัฒนาตนเองอย่างมาก และด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ซึ่งมีส่วนอย่างยิ่งในการพัฒนางานนี้ขึ้นมาจากความไม่รู้ พร้อมทั้งนำพาผู้ศึกษาไปยังพื้นที่ความรู้ต่าง ๆ ที่ต้องรู้ และควรจะเข้าใจ

เหนือสิ่งอื่นใด ขอขอบคุณความยากจน ความเหลื่อมล้ำ และแต้มต่อใด ๆ ในสังคม แม้จะเป็นของที่ไม่พึงปรารถนาของผู้ใด แต่ก็ช่วยให้ผู้ศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของมัน และเกิดความมุมานะในการผลิตงานชิ้นนี้ขึ้นมา

นายนรา แป้นประหยัด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดว่าด้วยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม	5
2.1.1 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากตัวแปรภายนอก (Exogenous Growth Model)	5
2.1.2 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากตัวแปรภายใน (Endogenous Growth Model)	8
2.1.3 ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP)	12
2.2 แนวคิดว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และ ความเหลื่อมล้ำทางรายได้	16

Ref. code: 25625824300023YQR

2.3 นัยความสำคัญของนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจ มาตรการทางภาษี เงินโอนสวัสดิการของภาครัฐ และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ 20
2.3.1 แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในระดับสากลที่ผ่านมา 21
2.3.2 ผลของมาตรการทางภาษี และเงินโอนภาครัฐต่อระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ 23
2.4 งานศึกษาและข้อมูลการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม และ ความเหลื่อมล้ำทางรายได้กรณีศึกษาประเทศไทย 24
2.4.1 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในมิติภาคการผลิตของไทย 24
2.4.2 ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของไทย 26
2.4.3 ความเหลื่อมล้ำของภาคครัวเรือนไทย 29
2.5 งานการศึกษาโดยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปในมิติการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำทางรายได้ 33

บทที่ 3 วิธีการศึกษา 38

3.1 ระบบสมการของภาคการผลิต อุปทาน และการค้าระหว่างประเทศ 40
3.1.1 ภาคการผลิต 40
3.1.2 ด้านอุปทาน 42
3.1.3 การค้าระหว่างประเทศ 43
3.2 ระบบสมการของภาคครัวเรือน เอกชน และรัฐบาล 45
3.2.1 ระบบสมการภาคครัวเรือน 45
3.2.2 ระบบสมการภาคธุรกิจ 46
3.2.3 ระบบสมการภาครัฐ 47
3.3 ระบบสมการของภาคต่างประเทศ 47
3.4 ระบบสมการของอุปสงค์ 48
3.4.1 อุปสงค์เพื่อการบริโภค (Household consumption demand) 48
3.4.2 อุปสงค์เพื่อการสะสมทุน (Gross Fixed Capital Formation: GFCF) 49
3.4.3 อุปสงค์เพื่อการลงทุน 49
3.4.4 อุปสงค์เพื่อการบริโภคภาครัฐ 49
3.4.5 อุปสงค์ขั้นกลางของภาคการผลิต 49
3.5 ระบบสมการของสมการดุลยภาพ (Macro-closure rule) 50

Ref. code: 25625824300023YQR

3.6 ระบบสมการของสมการเชิงพลวัต 50
3.7 เมตริกซ์บัญชีสังคม (Social Account Matrix: SAM) ที่ใช้ในงานศึกษา 51
3.8 การปรับเทียบแบบจำลอง (Model Calibration) และวิธีการประมาณการในงานศึกษา 58

บทที่ 4 บทวิเคราะห์ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมต่อ ตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคและผลกระทบต่อภาคครัวเรือน 60

4.1 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 61
4.2 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อภาคการผลิต 64
4.2.1 ผลการวิเคราะห์มูลค่าผลผลิตรวม (Gross Output) ในแต่ละสาขาการผลิต 65
4.2.2 ผลการวิเคราะห์อุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานในแต่ละสาขาการผลิต 66
4.2.3 ผลการวิเคราะห์การกระจายผลตอบแทนการใช้ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนแก่ผู้ประกอบการเอกชนและภาคครัวเรือน 68
4.2.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าจ้างแรงงานที่กระจายไปยังภาคครัวเรือน 69
4.2.3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าตอบแทนจากการใช้ปัจจัยทุนที่กระจายไปยังภาคครัวเรือนโดยตรง 70
4.2.3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าตอบแทนในรูปเงินรายได้จากผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ยที่บริษัทเอกชน (ผู้ประกอบการ) จัดสรรไปยังภาคครัวเรือน 71
4.3 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อรายได้จากบริษัทเอกชนที่จ่ายไปยังภาคครัวเรือน 73
4.4 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อภาครัฐ 74
4.5 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อรายได้และรายจ่ายเงินโอนของภาคครัวเรือน 77
4.5.1 ผลการวิเคราะห์เงินโอนที่ภาคครัวเรือนได้รับ 77
4.5.2 ผลการวิเคราะห์เงินโอนที่ภาคครัวเรือนจ่ายออกไป 77
4.6 สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ตามขั้นรายได้ภาคครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิต 78

Ref. code: 25625824300023YQR

4.6.1 ผลกระทบที่มีต่อของรายได้รวมตามชั้นรายได้ของภาคครัวเรือน ($YH_{h,t}$) ในแต่ละภาคการผลิต 80
4.6.2 ผลกระทบที่มีต่อรายจ่ายรวมก่อนคำนวณเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน ($TDHT_{h,t}$) ในแต่ละภาคการผลิต 82
4.6.3 ผลกระทบที่มีต่อรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือน ($YDH_{h,t}$) จำแนกตามชั้นรายได้ครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิต 85
4.7 สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ 89

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนและข้อเสนอแนะ 92

5.1 สรุปผลการศึกษา 93
5.2 ข้อเสนอแนะ 94
5.3 ข้อจำกัดในการศึกษา 95

รายการอ้างอิง 97

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สรุปภาพรวมภาวะทางเศรษฐกิจจำแนกตามสาขาการผลิต 103
ภาคผนวก ข เงื่อนไขที่ส่งผลดีต่อการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม 108
ภาคผนวก ค พารามิเตอร์และค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในการศึกษา 110
ภาคผนวก ง โครงสร้างจำนวนครัวเรือนตามชั้นรายได้ในแต่ละภาคการผลิตที่ใช้ประมาณการในงานศึกษา 112
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์กรณีฐาน 113

ประวัติผู้เขียน 117

Ref. code: 25625824300023YQR

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	รูปแบบการวัดผลิตภาพการผลิต	14
2.2	แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในระดับโลก	21
2.3	ขนาดรายได้และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนไทย ในช่วงปี 2550-2556	30
3.1	โครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (SAM) ที่ใช้ในการศึกษา	55
3.2	มูลค่าเพิ่มของหน่วยทางเศรษฐกิจในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (SAM) ของงานศึกษา	56
4.1	อัตราการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเมื่อเทียบกับกรณีฐาน	61
4.2	สัดส่วนมูลค่าของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ที่ประมาณการ	63
4.3	มูลค่าและสัดส่วนผลผลิตรวมของแต่ละภาคการผลิต	65
4.4	กระแสรายรับจากค่าจ้างของภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยแรงงาน	70
4.5	ขนาดมูลค่าและสัดส่วนผลตอบแทนปัจจัยทุนที่ถ่ายโอนไปยังภาคครัวเรือนโดยตรง	71
4.6	ขนาดมูลค่าและสัดส่วนรายได้จากปัจจัยทุนที่เอกชนได้รับแล้วกระจายไปยังภาคครัวเรือน	72
4.7	มูลค่าและสัดส่วนรายได้ประเภทต่าง ๆ ของภาคครัวเรือนที่ได้รับจากบริษัทเอกชน	73
4.8	มูลค่าและสัดส่วนรายรับประเภทต่าง ๆ ของภาครัฐ	76
4.9	แนวโน้มผลกระทบจากการเพิ่ม TFP ที่มีต่อรายได้และรายจ่ายของภาคครัวเรือน	79
4.10	ขนาดรายได้ประเภทต่าง ๆ ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ	82
4.11	ขนาดรายจ่ายรวมก่อนคำนวณเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน ($TDHT_{h,t}$) ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ	85
4.12	ขนาดรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ ($YDH_{h,t}$) ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ	88

Ref. code: 25625824300023YQR

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	รูปแบบสมการการผลิตและผลของการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม	13
2.2	อัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของประเทศสมาชิก OECD เปรียบเทียบระหว่างปี 1985-2006 และ 2001-2006	15
2.3	มูลค่า GDP รวมและสัดส่วน GDP รายกลุ่มอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2542 - 2558	25
2.4	สัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค (Gini coefficient) ทางรายได้ของไทย	31
2.5	หลักการความสัมพันธ์ระหว่างการผลิต การส่งผ่านมูลค่าเพิ่มจากการผลิตและภาคครัวเรือน	35
3.1	โครงสร้างการผลิตและการตัดสินใจเลือกใช้ปัจจัยการผลิตแบบ Nested constant elasticity of substitution (CES)	40
3.2	ความสัมพันธ์ของแต่ละบัญชีหลักในเมตริกซ์บัญชีสังคม	52
3.3	โครงสร้างการส่งผ่านผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม	57
4.1	อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคเมื่อเทียบกับกรณีฐาน	64
4.2	อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลผลิตในแต่ละภาคการผลิตเมื่อเทียบกับกรณีฐาน	66
4.3	อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์การใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานเมื่อเทียบกับกรณีฐาน	67
4.4	กระแสรายรับของภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน	69
4.5	อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับภาครัฐ ปีที่ 1 ถึง 10 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน	75
4.6	อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประเภทต่าง ๆ ของครัวเรือน	78
4.7	มูลค่ารายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน	80
4.8	อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรวมเมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคการเกษตร	83
4.9	อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรวมเมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคอุตสาหกรรม	84
4.10	อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรวมเมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคบริการ	84
4.11	อัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคการเกษตร	86

Ref. code: 25625824300023YQR

4.12 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคอุตสาหกรรม 87
4.13 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคบริการ 87
4.14 ดัชนีความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่สามารถใช้จ่ายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิต 89
4.15 สัดส่วนรายจ่ายก่อนเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ต่อรายได้รวมที่ประมาณการในปีที่ 1 (ด้านซ้าย) และปีที่ 10 (ด้านขวา) 91

Ref. code: 25625824300023YQR

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

หน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ของประเด็นด้านความเหลื่อมล้ำนั้น มีลักษณะของการเปรียบเทียบคนต่อคน หรือกลุ่มคนต่อกลุ่มคน ขึ้นกับผู้วิเคราะห์ให้ความสนใจในประเด็นใด อาทิ ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ ความเหลื่อมล้ำทางด้านทรัพย์สิน ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ ความเหลื่อมล้ำทางสังคม ความเหลื่อมล้ำทางการเมือง เป็นต้น แต่สำหรับงานศึกษานี้จะให้ความสำคัญกับเรื่องความเหลื่อมล้ำทางรายได้อันเกิดจากปัจจัยทางด้านการเพิ่มผลิตภาพการผลิตเป็นหลัก

คำถามที่สำคัญ คือ ทำไมเราต้องให้ความสำคัญกับความเหลื่อมล้ำ ? เป็นประเด็นคำถามแรก ๆ ที่ผู้สนใจศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำทางรายได้ต้องตระหนัก เพราะภายใต้ความเชื่อที่ว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะสร้างความมั่งคั่งและกินดีอยู่ดีให้กับทุกคนในสังคมนั้นเพิ่มสูงขึ้นเกิดขึ้นและมีตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงในหลายประเทศ แต่ภาพดังกล่าวก็ไม่ได้เป็นธรรมนูญที่จะเชื่ออย่างสนิทใจว่านำไปสู่ความกินดีอยู่ดีได้เสมอไป ตัวอย่างที่มักกล่าวถึงคือ ประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุดในโลก กลับต้องเผชิญกับปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจในระดับสูงมากเช่นกัน ตัวอย่างงานของ Wilkinson and Pickett ในปี 2009 พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจที่มากขึ้นส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมา โดยนำเสนอตัวเลขที่น่าสนใจเกี่ยวกับปัญหาอาชญากรรมที่มาพร้อมกันกับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ เช่น (1) ในสหรัฐอเมริกามีอัตราการฆาตกรรมสูงกว่าโดยเปรียบเทียบกับประเทศที่มีความเหลื่อมล้ำที่ต่ำกว่าซึ่งตัวเลขอัตราการฆาตกรรมของสหรัฐอเมริกาสูงถึง 64 คนต่อหนึ่งล้านคน สูงกว่าประเทศสหราชอาณาจักรถึง 5 เท่า และสูงกว่าญี่ปุ่นถึง 12 เท่า (2) อัตราการฆาตกรรมจะสูงขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยไปอีกหากเป็นพื้นที่ซึ่งมีความเหลื่อมล้ำทางรายได้สูง อาทิ ลุยเซียน่า 107 ครั้งต่อหนึ่งล้านคน สูงกว่า 7 เท่าของไอโอวา ขณะที่ ในปี 2013 Nabli พบว่าปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประเทศกลุ่มอาหรับที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความเหลื่อมล้ำ (Gini coefficient) อยู่ที่ 0.38 สูงกว่าของค่าเฉลี่ยของโลกซึ่งอยู่ที่ประมาณ 0.33 โดยความเหลื่อมล้ำทางรายได้ส่งผลต่อเนื่องไปยังความเหลื่อมล้ำทางโอกาสด้านการศึกษา และสาธารณสุขตามไปด้วย ด้วยตัวอย่างที่เสนอข้างต้นจึงไม่น่าแปลกใจว่าทำไมปัจจุบันประเด็นเรื่องความเหลื่อมล้ำถูกหยิบยกมาวิเคราะห์กันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งภาพในเชิงลบของความเหลื่อมล้ำนี้มิใช่เรื่องของคนในยุคสมัยเดียวเท่านั้น หากแต่ผลพวงที่เชื่อว่าเกิดขึ้นจากความเหลื่อมล้ำยังถ่ายทอดไปสู่รุ่นถัด ๆ ไปด้วย

Ref. code: 25625824300023YQR

ข้อสรุปที่แหลมคมว่าด้วยปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจต่อปัญหาทางสังคมอื่น ๆ ที่ตามมา คือ งานของ Anthony B. Atkinson ในปี 2015 ที่ว่าความเหลื่อมล้ำของทรัพยากร (Inequality of outcomes) ทางเศรษฐกิจย่อมมีผลต่อการเสียโอกาสในการขยับฐานะทางเศรษฐกิจตามศักยภาพที่ตัวเองมี และถูกจำกัดไว้ด้วยฐานะของครอบครัวหรือความเป็นผู้ด้อยโอกาสทางสังคมมาตั้งแต่ต้น จากทัศนะดังกล่าว จะเห็นได้ว่า Atkinson ไม่ได้เสนอว่าทุกคนจะต้องได้รับการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ หากแต่มุ่งเน้นให้เห็นว่าทรัพยากรทางเศรษฐกิจ หรือ “เงินในกระเป๋า” ของแต่ละคนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างหลักประกันว่าจะมีทุนรอนมากพอในการพัฒนาศักยภาพของตัวเองได้ เพราะถึงอย่างไรแล้วปัจเจกบุคคลก็ยังต้องอาศัยพรสวรรค์ ความสามารถของตัวเองในการไต่บันไดทางเศรษฐกิจและสังคม แต่การได้รับการจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอในความเห็นของงานศึกษานี้ก็เชื่อว่าจะช่วยผ่อนคลายภาระหน้าที่ของภาครัฐที่ต้องจัดหาสวัสดิการสำหรับผู้ด้อยโอกาสกลุ่มต่าง ๆ และ/หรือการใช้สิทธิขั้นพื้นฐานที่พึงมีตามกฎหมาย และด้วยความจำกัดของงบประมาณแล้วคงไม่สามารถผลักภาระในการช่วยเหลือทางสังคมไปให้ภาครัฐได้เพียงอย่างเดียว เพราะฉะนั้นการแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจจึงเป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ นอกจากนี้งานศึกษานี้ยังคาดหวังด้วยว่าการกระจายรายได้ที่ดีนั้นจะช่วยผ่อนคลายปัญหาทางสังคมอื่น ๆ ที่อาจตามมาได้ไม่มากก็น้อย

การศึกษาประเด็นความเหลื่อมล้ำที่เชื่อมโยงกับมิติของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นมักอ้างอิงคำอธิบายจากงานศึกษาของ Kuznets ในปี 1955 ซึ่งได้อธิบายความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบว่า (1) ในช่วงต้นของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รายได้ต่อหัวยังอยู่ระดับต่ำ เพราะแรงงานยังคงทำงานในภาคการผลิตที่มีมูลค่าต่ำเช่นสังคมเกษตร แต่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ต่ำเพราะส่วนใหญ่ทุกคนจะอยู่ในภาคการผลิตเดียวกัน (2) เมื่อเศรษฐกิจเจริญเติบโตไประยะหนึ่งแล้วระดับรายได้ต่อหัวก็จะสูงขึ้น แรงงานในภาคการผลิตที่มีมูลค่าต่ำจะหันไปในภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีมูลค่าสูงขึ้น เพื่อให้ตนเองได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น ผลที่ตามมาคือจึงเกิดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้สูงขึ้น เพราะยังมีคนบางส่วนที่ยังตกหล่นอยู่ในภาคการเกษตรที่มูลค่าการผลิตที่ต่ำกว่า (3) ต่อมาความเหลื่อมล้ำทางรายได้จะคงที่ระดับหนึ่ง แล้วจะค่อยๆ ลดลงอันเนื่องมาจากการใช้มาตรการทางภาษี อาทิ ภาษีมรดก ภาษีทรัพย์สิน เพื่อลดการกระจุกตัวของความมั่งคั่งทางรายได้ลง

ในทางเศรษฐศาสตร์นั้นการอธิบายโครงสร้างการผลิตกำหนดให้กระบวนการผลิตใด ๆ มีการใช้ปัจจัยการผลิตสำคัญ 2 ตัว คือ ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุน โดยหากมีการใช้ปัจจัยการผลิตในสัดส่วนเดิมแล้วย่อมจะสร้างผลผลิตได้จำนวนหนึ่งและผลผลิตนั้นจะค่อย ๆ ลดลงเนื่องจากมีค่าเสื่อมของทุนเกิดขึ้น อาทิ ความเสื่อมของเครื่องจักร เป็นต้น ในทางกลับกันหากกำหนดให้ปัจจัยการผลิตทั้งสองอย่างคงที่ การจะทำให้ผลผลิตไม่ลดลงตามค่าเสื่อมของปัจจัยทุนที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดขึ้นได้จากผลิตภาพการผลิต หรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี จะเห็นได้ว่าการอธิบายข้างต้น มีจุดเชื่อมโยงไป

Ref. code: 25625824300023YQR

เรื่องการกระจายรายได้ เพราะนำไปสู่การจำแนกแจกจ่ายผลตอบแทนให้แก่เจ้าของปัจจัยการผลิต กลายเป็นรายรับที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มชั้นทางรายได้หากมีการเพิ่มผลิตภาพเพิ่มขึ้นซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ในประเด็นความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนต่อไป

ดังนั้น งานศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์การศึกษาที่จะทำความเข้าใจต่อประเด็นเรื่องผลิตภาพการผลิตที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ รวมไปถึงกลไกลการส่งผ่านผลที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มผลิตภาพ ปัจจัยการผลิตรวมที่กระทบไปยังตัวแสดงทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่ส่งผลต่อค่าตอบแทนของภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนว่า แท้จริงแล้วภาคครัวเรือนไทยได้รับส่วนแบ่งผลตอบแทนมากน้อยเพียงใด เมื่อมีการเพิ่มผลิตภาพการผลิตรวมเข้าไปในสาขาการผลิตต่าง ๆ หรือหากตั้งคำถามแบบ Atkinson ก็คือ การเพิ่มพูนมูลค่าทางเศรษฐกิจผ่านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตนั้นจะทำ “เงินในกระเป๋า” ของแต่ละคนเพิ่มขึ้นหรือไม่ เพื่อจะสร้างหลักประกันว่าจะมีทุนรอนมากพอในการพัฒนาศักยภาพของตัวเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับคนกลุ่มรายได้น้อยที่มักอยู่กับความเหลื่อมล้ำทางทรัพยากรมาตั้งแต่จุดเริ่ม

ด้วยเหตุนี้ ประเด็นการศึกษาที่ผู้ศึกษาให้ความสนใจคือ การทดสอบตัวแปรผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) ในฐานะชุดนโยบายที่จะก่อให้เกิดการเพิ่มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และผลกระทบที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือน โดยอาศัยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต (Dynamic CGE: DCGE) ซึ่งข้อดีของการใช้แบบจำลองนี้ คือ ทำให้สามารถประมาณการผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางมูลค่าในแต่ละภาคการผลิต คือ ภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการแล้วส่งผลกระทบไปยังหน่วยเศรษฐกิจอื่น ๆ ไหลเวียนกันเป็นลูกโซ่ครอบคลุมทั้งระบบเศรษฐกิจซึ่งท้ายที่สุดงานศึกษานี้มุ่งพิจารณาไปที่รายได้ของภาคครัวเรือนและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนว่าจะเป็นผลในทิศทางใด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) ศึกษาผลกระทบของผลิตภาพการผลิตรวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับหน่วยทางเศรษฐกิจต่าง ๆ

2) ผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพการผลิตรวมที่มีต่อขนาดการเปลี่ยนแปลงของรายได้ และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ครัวเรือน

Ref. code: 25625824300023YQR

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1) ศึกษากรณีประเทศไทยโดยอาศัยข้อมูลมูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศปี 2558
2) ประมาณการผลกระทบไปข้างหน้าในกรอบระยะเวลา 10 ปี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ทราบถึงขนาดของผลกระทบของการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ของเศรษฐกิจมหภาค
2) อธิบายขนาดรายได้ของภาคครัวเรือนที่เปลี่ยนแปลงของครัวเรือนในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ
3) แนวโน้มของความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในแต่ละภาคการผลิตในระยะยาว

Ref. code: 25625824300023YQR

บทที่ 2
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดว่าด้วยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจถือเป็นชุดความคิดที่สำคัญในวงวิชาการเศรษฐศาสตร์ เพราะเป็นตัวชี้วัดในการสะท้อนความมั่งคั่งของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่ความกินดีอยู่ดีของสังคมในท้ายที่สุด สำหรับวิธีการอธิบายสภาวการณ์ดังกล่าวถูกเรียกรวมกันว่า ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Growth Theory) อย่างไรก็ตาม ยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 กรอบความคิดที่แตกต่างกันในวิธีการพัฒนาแบบจำลองเพื่อหาสาเหตุที่อธิบายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ในภาพรวมแล้ว วิธีการกำหนดตัวแปรหลักเพื่อสร้างทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น ยังมีฐานรากจากเศรษฐศาสตร์แบบนีโอคลาสสิคและมีการใช้ตัวแปรรวมเดียวกัน มากไปกว่านั้นยังคงให้ความสำคัญต่อเรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หรือการเพิ่มผลิตภาพการผลิตอยู่เช่นเดิม สำหรับตัวแบบเพื่ออธิบายความก้าวหน้าหรือผลิตภาพการผลิตที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นมีอยู่ด้วยกันเป็น 2 รูปแบบ คือ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่กำหนดตัวแปรทางด้านเทคโนโลยีเป็นตัวแปรภายนอก และที่กำหนดเป็นตัวแปรภายในระบบสมการ รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากตัวแปรภายนอก (Exogenous Growth Model)

ในช่วงทศวรรษ 1950 งานศึกษาชิ้นสำคัญว่าด้วยเรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหรือการเพิ่มผลิตภาพทางการผลิต กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ คืองานของ Robert Solow ในปี 1956 ให้ข้อสรุปว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น จำเป็นต้องมีการปรับปรุงเทคโนโลยีโดยตลอด ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลิตภาพทางการผลิตในแต่ละกิจกรรมการผลิต ทำให้แต่ละกิจกรรมการผลิตมีมูลค่าทางเศรษฐกิจมากขึ้น โดยผลรวมมูลค่าที่เพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดการเจริญเติบโต

ในช่วงเวลาดังกล่าว Roert Solow ได้พัฒนาแบบจำลองโดยอาศัยกรอบคิดของเศรษฐศาสตร์นีโอคลาสสิคที่กำหนดให้ (1) การผลิตมีผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) (2) ผลตอบแทนต่อการใช้ปัจจัยการผลิตมีลักษณะแบบลดน้อยถอยลง (Diminishing Return to Input) (3) ปัจจัยการผลิตระหว่างปัจจัยทุน (Capital) ปัจจัยแรงงาน (Labor) สามารถทดแทนกันได้แบบต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ปัจจัยทุนที่ใช้ในการผลิตนั้นมีค่าเสื่อมของทุนเกิดขึ้นด้วย ดังนั้น การ

Ref. code: 25625824300023YQR

ผลิตใด ๆ จะรักษาระดับผลผลิตให้คงที่อย่างน้อยที่สุดจะต้องมีการเพิ่มผลิตภาพทางการผลิตเพื่อช่วยชดเชยผลของการลดน้อยถอยลงของการผลิต (Solow, 1956)

ระบบสมการของ Robert Solow สมมติให้ระบบเศรษฐกิจมีการผลิตสินค้าชนิดเดียว (Y_t) โดยอาศัยปัจจัยแรงงาน (N) ทุน (K_t) และเทคโนโลยีทางการผลิต (X_t) ที่ทำให้ผลตอบแทนต่อขนาดมีอัตราคงที่โดยปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีกำหนดให้เป็นตัวแปรจากภายนอกแบบจำลอง (Exogenous variable) และผลผลิตที่สร้างขึ้นจะถูกนำไปใช้เพื่อการบริโภค (C_t) และการลงทุน (I_t) ต่อไป สำหรับสมการมีลักษณะแบบ Cobb-Douglas (ชัยยุทธ ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์, 2547) อธิบายได้ดังนี้

$$Y_t = AK_t^{1-\propto}(NX_t)^{\propto} \tag{2.1}$$

$$X_{t+1} = \gamma X_t \tag{2.2}$$

$$Y_t = C_t + I_t \tag{2.3}$$

$$K_{t+1} = (1-\delta)K_t + I_t \tag{2.4}$$

$$I_t = sY_t \tag{2.5}$$

$$K_{t+1} = sY_t + (1-\delta)K_t \tag{2.6}$$

$$K_{t+1} = sAK^{1-\alpha}(NX_t)^{\alpha} + (1-\delta)K_t \tag{2.7}$$

กำหนดให้

$$k_t = \frac{K_t}{X_t} \tag{2.8}$$

ดังนั้น อัตราส่วนของทุนต่อเทคโนโลยีในปีที่ t+*1* (K_{t+1}) จึงเท่ากับ การนำสมการ *(2.7)* หารด้วย $X_t = \frac{1}{\gamma}X_{t+1}$ ที่คำนวณมาจากสมการที่ 2.2 แล้ว จะได้ว่า

$$\frac{K_{t+1}}{\frac{1}{\gamma}X_{t+1}} = sA\left(\frac{K_t}{X_t}\right)^{1-\alpha} N^{\alpha} + (1-\delta)\frac{K_t}{X_t} \tag{2.9}$$

หรือ

$$\gamma k_{t+1} = sAk_t^{1-\alpha}N^{\alpha} + (1-\delta)k_t \tag{2.10}$$

Ref. code: 25625824300023YQR

กำหนดให้

Y_t คือ ผลผลิต

N คือ แรงงาน

K_t คือ ทุน

X_t คือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

δ คือ ค่าเสื่อมของทุน

k_t คือ อัตราส่วนของทุนต่อเทคโนโลยี

s คือ อัตราการออม

γ คือ การปรับปรุงเทคโนโลยี

ข้อสรุปสำคัญของ Solow ที่ว่าการรักษาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (Sustainable Growth) จึงเท่ากับการรักษาส่วนต่างของทุนและความเทคโนโลยีในอัตราคงที่ ($\dot{k_t}$) หรือเท่ากับมีความเปลี่ยนแปลงเท่ากับ *0* ในทุกช่วงเวลา สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$k_{t-1} = k_t = k \tag{2.11}$$

$$\dot{k_t} = \dot{K_t} - \dot{X_t} \tag{2.12}$$

$$\dot{k_t} = 0 \tag{2.13}$$

$$\dot{K_t} = \dot{X_t} \tag{2.14}$$

ดังนั้น จากสมการที่ *(2.10)* จะเห็นได้ว่า อัตราส่วนของทุนต่อเทคโนโลยีเท่ากับ γ และการรักษาอัตราส่วนของทุนต่อการปรับปรุงเทคโนโลยีนั้นขึ้นอยู่กับสัดส่วนของอัตราการออม (s) ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและอัตราค่าเสื่อมของทุน $(\gamma + \delta - 1)$ ดังแสดงในสมการที่ *(2.15* และ *2.16)* ดังต่อไปนี้

$$\gamma k = sAk^{1-\alpha}N^{\alpha} + (1-\delta)k \tag{2.15}$$

เท่ากับ

$$k^* = \left(\frac{sA}{\gamma+\delta-1}\right)^{\frac{1}{\alpha}} N \tag{2.16}$$

กล่าวโดยสรุป งานของ Solow ได้สร้างคุณูปการต่อการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรเทคโนโลยีกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมาก โดยหากเชื่อว่าการรักษาระดับการ

Ref. code: 25625824300023YQR

เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างน้อยที่สุดคือการรักษาระดับความกินดีอยู่ในสังคมไม่น้อยลงไปกว่าเดิมนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยชดเชยค่าเสื่อมของปัจจัยทุนที่มีแนวโน้มจะลดลงไปเรื่อย ๆ ตามกาลเวลา และด้วยทรัพยากรที่จำกัดตามหลักเศรษฐศาสตร์แล้วการใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานอยู่ในระดับคงที่ ปัจจัยเรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และ/หรือผลิตภาพการผลิตก็ยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นตามไปด้วย

2.1.2 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากตัวแปรภายใน (Endogenous Growth Model)

นอกเหนือจากแบบจำลอง Solow ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรทางเทคโนโลยี หรือการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเป็นตัวแปรจากภายนอกแบบจำลอง (Exogenous Variable) แล้วยังมีแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบอื่น ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้น ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรเทคโนโลยีเป็นตัวแปรจากภายใน (Endogenous Variable) ทั้งนี้ แบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากตัวแปรภายในยังคงอาศัยโครงสร้างระบบสมการแบบนีโอคลาสสิคแต่มีการพัฒนาแบบจำลองให้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในระบบเศรษฐกิจได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอธิบายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมีความผันผวนทางเศรษฐกิจสูง จึงทำให้ข้อสมมติตามแบบจำลอง Solow ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ตลอดจนการกำหนดตัวแปรเพิ่มเติม ได้แก่ ทุนมนุษย์เข้าไปในแบบจำลอง เป็นต้น

เนื่องจาก แนวคิดแบบนีโอคลาสสิคที่ตั้งข้อสมมติพื้นฐานว่าเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ลักษณะการผลิตเป็นแบบผลตอบแทนการผลิตต่อขนาดแบบคงที่ (Constant Return to Scale: CRTS) นั้น เมื่อพิจารณาที่ปัจจัยการผลิต อันประกอบด้วย ทุน แรงงาน และเทคโนโลยีที่กำหนดให้ตัวแปรทางด้านเทคโนโลยีเป็นตัวแปรภายนอกแบบจำลอง เนื่องจากเชื่อว่าเทคโนโลยีนั้น เป็นผลจากการเรียนรู้ระหว่างการทำงาน (Learning by Doing) เป็นเรื่องบังเอิญ (Kenneth, 1962) แต่สำหรับกลุ่มนักคิดที่เชื่อเรื่องการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากตัวแปรภายในนั้นมองว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้น หมายถึง การทำให้ลักษณะการผลิตมีลักษณะเป็นผลตอบแทนการผลิตต่อขนาดแบบเพิ่มขึ้น (Increasing Return to Scale: IRTS) ถือเป็นการขัดกับข้อสมมติพื้นฐานเดิมที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม ข้อถกเถียงสำคัญเกิดขึ้นบนฐานที่ว่า หากเทคโนโลยีเป็นเรื่องที่ไม่ใช่ความบังเอิญ แต่เป็นเรื่องแรงจูงใจทางเศรษฐกิจซึ่งต้องมีการลงทุน แบบจำลองที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Romer ในปี 1986 เสนอการเอาตัวแปรเกี่ยวกับเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนารวมกันเป็นสิ่งที่เรียกว่า “ความรู้” (Knowledge) และผนวกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของ “ทุน” ที่แต่เดิมมักพิจารณาทุนทางกายภาพเป็นสำคัญ โดยผลจากการสะสมองค์ความรู้นี้เองจะส่งผลให้เกิดผลกระทบภายนอกเชิงบวกต่อเศรษฐกิจในภาพรวม ระบบสมการที่กำหนดให้ทุนทางปัญญาเป็นตัวแปรจากภายใน (Romer, 1986) อธิบายได้ดังนี้

Ref. code: 25625824300023YQR

$$Y_j = \overline{A}K_j^{1-\alpha}N_j^{\alpha} \quad (2.17)$$

$$Y_j = \overline{A}K^{\beta}K_j^{1-\alpha}N_j^{\alpha} \quad (2.18)$$

$$Y = An^{\beta}K^{1-\alpha+\beta}N^{\alpha} \quad (2.19)$$

กำหนดให้

$\overline{A}$	คือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
K_j	คือ ปริมาณทุนที่ใช้ในการผลิต j
N_j	คือ ปริมาณแรงงานที่ใช้ในการผลิต j
K	คือ ทุนของประเทศ
N	คือ แรงงานของประเทศ

จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีถูกผูกไว้ในแบบจำลองร่วมกับทุน โดยกำหนดให้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีค่าคงที่ $(\overline{A})$ เทคโนโลยีทีอยู่ในสมการขึ้นอยู่กับขนาดทุนของประเทศ $(\overline{A} = AK^{\beta})$ ดังนั้น ผลผลิต j จึงเขียนได้ตามสมการที่ (2.18) และ K ถือเป็นตัวแปรจากภายนอก ทั้งนี้ หากให้ความสนใจกับผลผลิตในภาพรวมทั้งประเทศ (Y) พิจารณาได้ตามสมการที่ (2.19) โดยภายใต้แนวคิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากภายในแบบจำลอง (Endogenous Growth Model) นั้นอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อาทิ การพัฒนาความรู้ การวิจัยและพัฒนา (R&D) และเทคโนโลยีซึ่งสามารถสร้างผลกำไรเกินปกติ และอยู่ภายใต้สภาพการแข่งขันไม่สมบูรณ์ได้ หรือมีสมการการผลิตแบบผลตอบแทนการผลิตต่อขนาดแบบเพิ่มขึ้น สำหรับภาคเศรษฐกิจหลักของแบบจำลอง แสดงได้ดังต่อไปนี้

ภาคครัวเรือน

ครัวเรือนมุ่งแสวงหาอรรถประโยชน์สูงสุด ภายในช่วงเวลา T

$$U = \sum_{t=0}^{T}\left(\frac{1}{1+\rho}\right)^{t} u(C_t) \quad (2.20)$$

โดยที่ $u(C_t)$ คือ การบริโภคสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย ρ คือ ปัจจัยหักลด (Discount Factor) และสมมติให้ฟังก์ชั่นอรรถประโยชน์ครัวเรือน มีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนแบบข้ามเวลาแบบคงที่ (Constant Elasticity of Intertemporal Substitution)

Ref. code: 25625824300023YQR

ภาคการผลิต

ภาคการผลิตมุ่งลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด การใช้เทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มผลิตภาพการผลิตและสร้างผลกำไร เท่าที่ผู้ผลิตรายใหม่ยังไม่สามารถผลิตสินค้าออกมาทดแทนกันได้โดยการผลิตสินค้าใช้ทุนทางกายภาพและทุนมนุษย์

$$Y_T = H_t \left[\eta H_t^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1+\eta) VA_t^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}\right]^{\frac{\sigma(1-\gamma)}{\sigma-1}} \qquad (2.21)$$

โดยที่

H_t คือ ทุนมนุษย์

VA_t คือ มูลค่าเพิ่มจากการผลิตแบบ Cobb-Douglas

หรือ $VA_t = K_t^{\alpha} L_t^{1-\alpha}$

σ คือ ความยืดหยุ่นของการทดแทนระหว่างทุนมนุษย์กับมูลค่าเพิ่มจากการผลิตโดยใช้ทุนทางกายภาพและแรงงาน

γ คือ ผลิตภาพหน่วยสุดท้ายในการผลิต

กระบวนการสะสมทุนทางกายภาพและทุนมนุษย์

การสะสมทุนทางกายภาพและทุนมนุษย์ ประเมินจากมูลค่าของทุนปรับด้วยค่าเสื่อมราคาและรวมมูลค่าการลงทุนใหม่

$$K_{t+1} = (1-\delta_k)K_t + IK_t \qquad (2.22)$$

$$H_{t+1} = (1-\delta_h)H_t + IR_t \qquad (2.23)$$

โดยที่

δ_k คือ ค่าเสื่อมราคาของทุนทางกายภาพ

δ_h คือ ค่าเสื่อมราคาของทุนทางมนุษย์

IK_t คือ การลงทุนทางกายภาพ

IR_t คือ การลงทุนมนุษย์หรือเทคโนโลยี

นอกเหนือจาก Romer แล้วในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน ในปี 1969 นั้น Anthony B. Atkinson และ Joseph E. Stiglitz ก็พยายามศึกษาและตั้งประเด็นคำถามที่มีต่อเทคโนโลยีและผลตอบแทนทางการผลิตแบบคงที่ด้วยเช่นกัน เพราะการใช้แบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากภายนอกที่กำหนดให้การเพิ่มผลผลิตมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สูงขึ้น หรือจะต้องเพิ่ม

Ref. code: 25625824300023YQR

ปัจจัยการผลิตมากขึ้น แต่จากการตั้งข้อสังเกตของ Anthony B. Atkinson และ Joseph E. Stiglitz ว่าหากทำการเปรียบเทียบระดับผลผลิตในกรณีที่ฟังก์ชั่นการผลิต และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตยังคงเป็นแบบเดิม แต่ทำไมผลผลิตที่เกิดขึ้นของแต่ละผู้ผลิตจึงไม่เท่ากัน ตามทัศนะของ Atkinson และ Stiglitz อธิบายว่า เป็นเพราะยังมีกระบวนการผลิตหรือระดับของการปรับปรุงกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละหน่วยผลิตที่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าการจะวิเคราะห์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ผ่านมาอาจจะยังไม่ใช่ตัวแปรที่เพียงพอในการอธิบายความแตกต่างของผลผลิตที่เกิดขึ้นจริงในระบบเศรษฐกิจ

สิ่งที่ Atkinson และ Stiglitz ชี้นำในการอธิบายของพวกเขาจึงย้อนกลับไปที่คำถามว่า อะไรคือองค์ความรู้ทางเทคโนโลยี ? โดยให้ความเห็นว่า นอกเหนือจากตัวเทคโนโลยีที่ใส่เพิ่มเข้ามาในกระบวนการผลิตแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในการผลิต (Experience in Production) หรือที่เรียกกันอย่างคุ้นหูว่า การเรียนรู้จากการทำงาน (Learning by Doing) หรือ กิจกรรมทางการวิจัย รวมไปถึงการตัดสินใจใช้เทคนิคการผลิตที่ผสมผสานระหว่างการใช้ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนด้วยซึ่งทั้งสองส่วนนี้ถูกพิจารณาว่าเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะกำหนดการเจริญเติบโตมูลค่าผลผลิตในแต่ละหน่วยผลิต ตามทัศนะของ Atkinson และ Stiglitz เห็นว่า หากความรู้ในการผลิตนั้นถูกจำกัดวงไว้เฉพาะการผลิตอย่างหนึ่งอย่างใดแล้วการจะเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิมนั้นขึ้นอยู่กับการที่ผู้ผลิตเลือกเทคนิคการผลิตอย่างเหมาะสม และการเลือกดังกล่าวจะส่งต่อความเป็นไปได้ในการสร้างผลิตในอนาคตด้วย เช่น ผู้ผลิตมีสิทธิ์ในการตัดสินใจเลือกเทคนิคการผลิต อาทิ เลือกเทคนิคการผลิตแบบใช้แรงงานเข้มข้น (Labor Intensive) หรือเลือกเทคนิคการผลิตแบบทุนเข้มข้น (Capital Intensive) โดยหากเลือกเทคนิคการผลิตแบบอาศัยแรงงานเข้มข้นมากขึ้นนั่นหมายถึงผลิตภาพทางการผลิตจากแรงงานจะเพิ่มขึ้นด้วยเพิ่มการเรียนรู้/ทักษะแก่ตัวแรงงาน ขณะที่หากเลือกที่จะใช้การผลิตแบบทุนเข้มข้นซึ่งไม่ต้องอาศัยการเรียนรู้อะไรเพิ่มเติม ผลผลิตจะสามารถเพิ่มขึ้นได้จากการปรับวิธีการผลิต เช่น การเพิ่มเครื่องจักรกล และปัจจัยการผลิตที่ไม่ใช่ปัจจัยแรงงานเข้าไปในกระบวนการผลิต

อย่างไรก็ตาม กระบวนการผลิตของหน่วยผลิตย่อมหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะอาศัยเทคนิคการผลิตทั้งสองร่วมกัน เพราะฉะนั้นการตัดสินใจเลือกเทคนิคการผลิตจึงขึ้นอยู่กับการคาดว่าจะใช้ส่วนผสมทางเทคนิคการผลิตอย่างไรจะเกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขการใช้ต้นทุนต่ำที่สุด (Atkinson & Stiglitz, 1969) สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

Ref. code: 25625824300023YQR

$$C_1 - p_1 = C_2 - p_2 \quad (2.24)$$

กำหนดให้

C_1 คือ ต้นทุนส่วนเพิ่มจากเทคนิคการผลิต 1

p_1 คือ มูลค่าที่ได้รับจากการผลิตสินค้ามากขึ้น 1 ชิ้น โดยใช้เทคนิคการผลิต 1

C_2 คือ ต้นทุนส่วนเพิ่มจากเทคนิคการผลิต 2

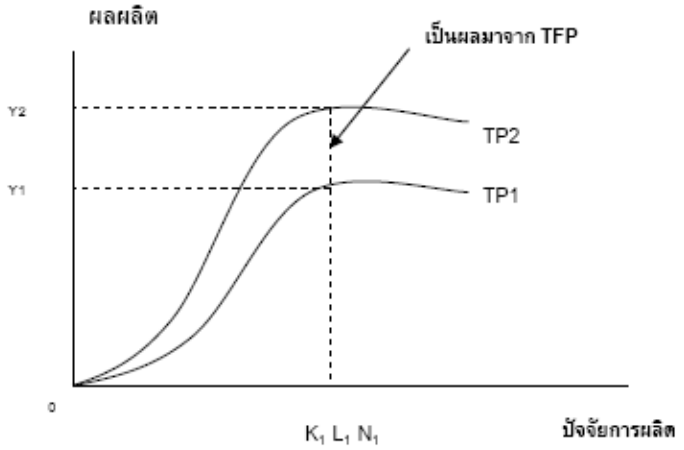
p_2 คือ มูลค่าที่ได้รับจากการผลิตสินค้ามากขึ้น 1 ชิ้น โดยใช้เทคนิคการผลิต 2

เมื่อ C_i คือ ต้นทุนส่วนเพิ่มจากเทคนิคการผลิตลำดับที่ i และ p_i คือ มูลค่าที่ได้รับจากการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น 1 ชิ้น โดยใช้เทคนิคการผลิตลำดับที่ i ดังนั้น การเลือกตัดสินใจว่าจะใช้เทคนิคการผลิตใดจึงเกิดจากว่าต้นทุนการผลิตเปรียบเทียบระหว่างเทคนิคที่ 1 และ 2 ใดมากน้อยกว่ากัน เพราะฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทางเศรษฐกิจอาจจะไม่ใช่เรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เป็นเรื่องของการตัดสินใจเลือกใช้ปัจจัยการผลิตและเทคนิคการผลิตในแต่ละช่วงเวลาอย่างเหมาะสมด้วย นอกจากนี้ ยังมีตัวอย่างจากงานศึกษาของ William J. Baumol and William G. Bowen ในปี 1966 ที่สะท้อนความสำคัญของการเรียนรู้ระหว่างการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญมากกว่าจะเน้นไปที่การเพิ่มเทคโนโลยี และ/หรือการนำเครื่องจักรกลอันทันสมัยเพื่อเพิ่มรายได้ของหน่วยผลิตเพียงอย่างเดียว โดยยกตัวอย่างจากการผลิตของกลุ่มงานศิลปะการแสดงที่การเพิ่มเทคโนโลยีมากขึ้นอาจมีผลเพียงเล็กน้อยแต่การเติบโตทางเศรษฐกิจของกลุ่มงานศิลปะการแสดงกลับเกิดขึ้นจากความชำนาญของนักแสดงที่สูงขึ้น การปรับการควบคุมแสงและเสียงระหว่างการแสดง การสร้างบรรยากาศอย่างเหมาะสมของเวทีงานแสดง การปรับตารางการจัดแสดงเพื่อให้ผู้ชมมีความสะดวกสบายในการเข้ามารับชมผลงานมากขึ้น (Baumol & Bowen, 1966) หรือกล่าวอย่าง Atkinson และ Stiglitz ว่าเป็นการปรับปรุงกระบวนการผลิตจากประสบการณ์ ถือได้ว่าแนวคิดของ William J. Baumol และ William G. Bowen ได้ขยายขอบเขตการนิยามสาเหตุของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีอย่างละเอียดลออมากขึ้น

2.1.3 ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP)

แนวคิดว่าด้วยเรื่องความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไม่ว่าจะด้วยแบบจำลองที่กำหนดตัวแปรทางเทคโนโลยีภายในหรือภายนอกก็ตามแต่สิ่งที่มีความเห็นสอดคล้องกันก็คือ การให้ความสำคัญกับตัวแปรความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และ/หรือการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อสร้างมูลค่าผลผลิตที่สูงขึ้น ในทางเศรษฐศาสตร์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีอยู่ด้วยกันใน 2 รูปแบบ คือ (1) มีอัตราการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิตหลัก ได้แก่ ทุน และแรงงานที่ถ่วงน้ำหนักด้วยความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิต และ (2) การมีผลิตภาพทางการผลิตที่สูงขึ้นโดยใช้ปัจจัยการผลิตในอัตราคงที่ทางเศรษฐศาสตร์ถือว่าผลิตภาพทางการผลิตเป็นตัวแปรที่สำคัญและมักถูกพิจารณาในมุมมองบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

Ref. code: 25625824300023YQR



ภาพที่ 2.1 รูปแบบสมการการผลิตและผลของการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม. จาก *ผลิตภาพการผลิต การพัฒนาเศรษฐกิจของไทย*, โดย สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551, ตัวแปรในภาพ Y คือ ผลผลิต K คือ ปัจจัยทุน L คือ ปัจจัยแรงงาน N คือ ที่ดิน

ขณะเดียวกันการอธิบายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีส่วนสัมพันธ์กับผลิตภาพการผลิตอย่างแนบแน่นและช่วยส่งเสริมซึ่งกันและกัน แม้จะมีความแตกต่างในแง่วิธีประมาณการและการวัดผลที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทดสอบ แต่ก็มีจุดร่วมในประเด็นเชิงเศรษฐศาสตร์คือ (1) ความก้าวทางเทคโนโลยี ที่บ่อยครั้งถูกใช้แทนด้วยคำว่า การเพิ่มผลิตภาพการผลิต ซึ่งกล่าวอย่างสรุปคือ สิ่งที่เป็นความรู้อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนทรัพยากรไปสู่การสร้างผลผลิตในทางเศรษฐกิจซึ่งครอบคลุมทั้งมิติทางวิชาการ ความก้าวหน้าในองค์ความรู้แขนงต่าง ๆ ไปจนถึงนวัตกรรมในเชิงผลิตภัณฑ์ การออกแบบการบริหารจัดการ คุณภาพแรงงานซึ่งทั้งหมดดังกล่าวล้วนเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพการผลิตไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม (2) ประสิทธิภาพ ถือเป็นอีกด้านหนึ่งของคำว่าผลิตภาพการผลิตเพราะเป็นเป้าหมายของการสร้างผลผลิตสูงสุด และใช้ปัจจัยนำเข้าน้อยที่สุด ภายใต้เทคโนโลยีที่มีอยู่ ณ ขณะนั้น และแน่นอนที่สุดว่าประสิทธิภาพสูงสุดย่อมนำไปสู่การลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด หรือมีการประหยัดและสร้างกำไรสูงสุดตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์นีโอคลาสสิคซึ่งในมุมของประสิทธิภาพแล้วภายใต้กระบวนการผลิตต่าง ๆ มักพยายามที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงสุดอยู่เสมอ (3) ผลิตภาพการผลิตมักถูกใช้ในเชิงเปรียบเทียบ ไม่ว่าจะระหว่างภาคการผลิต หรือปัจจัยการผลิต หรือขั้นตอนการผลิต หรือมิติระหว่างประเทศแล้วแต่กรณีศึกษาที่มุ่งประเด็นที่สนใจ อย่างไรก็ตามการศึกษาและใช้ประโยชน์จากเรื่องผลิตภาพการผลิตนั้น ได้นำไปสู่การรับรู้สถานะของตัวหน่วยการผลิตเองและนำไปสู่การวางเป้าหมายในการพัฒนา (4) การสร้างมาตรฐานคุณภาพชีวิต เพราะการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพการผลิตกล่าวอย่างถึงที่สุดจะเป็นตัวบ่งชี้ ขนาดผลผลิตในภาพรวมที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ รวมไปถึงระดับรายได้ของแรงงานที่จะได้รับซึ่งจะกำหนดขนาดทรัพยากรเพื่อ

Ref. code: 25625824300023YQR

นำไปใช้จ่ายเพื่อการอุปโภค/บริโภคของคนในสังคมได้ต่อไป (Baumol & Bowen, 1966; Griliches, 1987; OECD, 2001) วิธีการวัดผลิตภาพการผลิตนั้นมีอยู่ด้วยกัน 2 รูปแบบ คือ (1) ผลิตภาพปัจจัยการผลิตเฉพาะส่วน (Partial Factor Productivity) เป็นการวัดความสามารถในการสร้างผลผลิตของแต่ละปัจจัยการผลิตจากปัจจัยแรงงาน หรือปัจจัยทุนโดยกำหนดให้ปัจจัยการผลิตชนิดอื่นคงที่ และ (2) ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) คือ การวัดความเชื่อมโยงของการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ต่อผลผลิตรวมที่เกิดขึ้นซึ่งส่วนเพิ่มที่เกิดขึ้น นอกเหนือจากความสามารถในการผลิตของปัจจัยทุน และปัจจัยแรงงานในส่วนที่เหลือดังกล่าวคือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต การปรับเปลี่ยนโครงสร้างต้นทุนและเทคนิคการผลิตที่รวมกันเรียกว่าผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Hulten, 2000; OECD, 2001; OECD, 2008)

ตารางที่ 2.1

รูปแบบการวัดผลิตภาพการผลิต

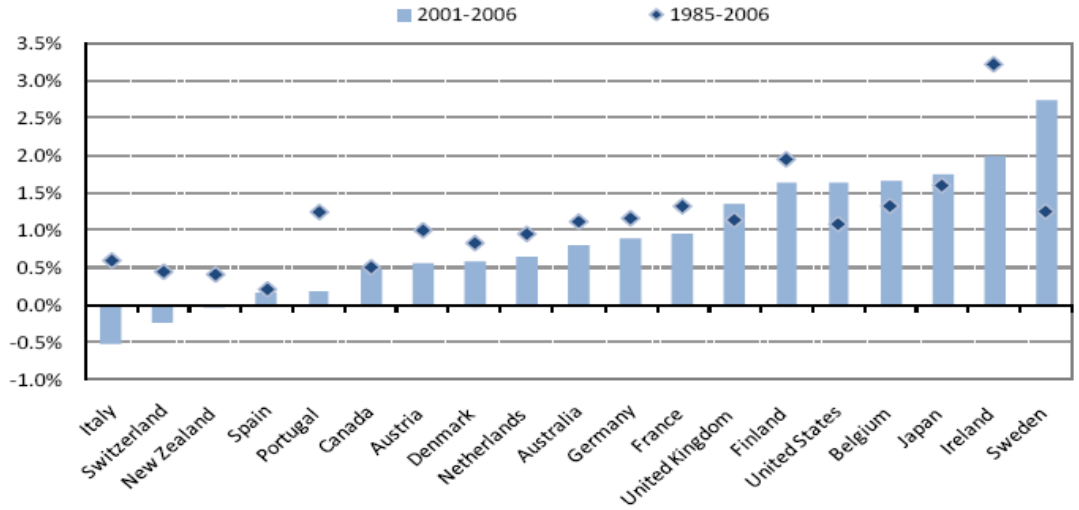
ผลลัพธ์	**ประเภทการวัดปัจจัยการผลิต**			
	แรงงาน	**ทุน**	**ทุนและแรงงาน**	**ทุน แรงงาน และ ปัจจัยขั้นกลาง**
ผลผลิตรวม	ผลิตภาพแรงงาน (มูลค่าผลผลิตรวมที่สร้างขึ้น)	ผลิตภาพปัจจัยทุน (มูลค่าผลผลิตรวมที่สร้างขึ้น)	ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของทั้งทุนและแรงงาน (มูลค่าผลผลิตรวมที่สร้างขึ้น)	ผลิตภาพการผลิตของปัจจัยแรงงานร่วมกับทุนและปัจจัยขั้นกลาง(พลังงาน วัตถุดิบ และบริการ)
มูลค่าเพิ่มของผลผลิต	ผลิตภาพแรงงาน (มูลค่าส่วนเพิ่มที่สร้างขึ้น)	ผลิตภาพปัจจัยทุน (มูลค่าส่วนเพิ่มที่สร้างขึ้น)	ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของทั้งทุนและแรงงาน (มูลค่าส่วนเพิ่มที่สร้างขึ้น)	-
	กลุ่มวิธีการวัดผลิตภาพปัจจัยการผลิตเฉพาะส่วน		**กลุ่มวิธีการวัดผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม**	

หมายเหตุ. จาก *Measuring Productivity: Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity Growth*, โดย OECD, 2001.

งานศึกษาของ OECD ในปี 2008 ทำการศึกษาแนวโน้มอัตราการเติบโตผลิตภาพการผลิตในช่วงปี 1970-2006 ของประเทศในกลุ่ม OECD พบว่า ในภาพรวมแล้วอัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตลดลงเมื่อเทียบกับแนวโน้มอัตราการเติบโตผลิตภาพการผลิตในระยะยาว แม้ว่าอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมค่อนข้างสูงในประเทศเบลเยียม ญี่ปุ่น สวีเดน สหราชอาณาจักร และ

Ref. code: 25625824300023YQR

สหรัฐอเมริกาในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา (ช่วงปี 2001-2006) เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมการตลอดช่วงปี 1985-2006 ขณะที่ ออสเตรีย ออสเตรเลีย เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี ไอร์แลนด์ อิตาลี เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ โปรตุเกส และสวิตเซอร์แลนด์มีการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมชะลอตัวลงในช่วงปี 2001-2006 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของประเทศไอร์แลนด์ อิตาลี นิวซีแลนด์ โปรตุเกส และสวิตเซอร์แลนด์ และถึงขั้นมีอัตราการเติบโตติดลบสำหรับอิตาลี และสวิตเซอร์แลนด์ แม้ว่าในระยะยาวแล้วทุกประเทศที่กล่าวถึงมีอัตราการเติบโตเป็นบวกก็ตาม (OECD, 2008)



ภาพที่ 2.2 อัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของประเทศสมาชิก OECD เปรียบเทียบระหว่างปี 1985-2006 และ 2001-2006. จาก *OECD Compendium of Productivity Indicators*, โดย OECD, 2008.

เมื่อพิจารณาที่อัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมจำแนกตามภาคการผลิต พบว่า อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีระดับกลางถึงสูง ได้แก่ การผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและแสง การผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ด้านการขนส่งมีอัตราการเติบโตสูงกว่าอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีต่ำ ขณะที่ภาพรวมของภาคบริการก็มีอัตราการเติบโตของผลิตภาพแรงงานลดลง[1] เช่นกัน เมื่อเปรียบเทียบ

[1] การคำนวณอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมนั้น ในอีกมุมหนึ่ง คือ การคำนวณอัตราการเติบโตของแรงงานและเงินทุนที่มีการถ่วงน้ำหนักกับส่วนแบ่งของต้นทุนรวมในการผลิต ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนรวมจึง สามารถเป็นตัวแปรแทนสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมได้ในระดับหนึ่ง

Ref. code: 25625824300023YQR

ระหว่าง ด้านการเติบโตของผลิตภาพแรงงานก็ลดลงในช่วงระหว่างปี 2000-2005 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 1995-2000 แม้ว่าภาคบริการจะมีการลงทุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้นก็ตาม

นอกจากนี้ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับขนาดการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งทวีความสำคัญมากขึ้น สะท้อนจากงานศึกษาด้วยข้อมูลการลงทุนในบัญชีประชาชาติ และข้อมูลระดับบริษัทให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน (Brynjolfsson & Hitt, 2000; Van Ark, 2002; Hempell, 2005)

2.2 แนวคิดว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และความเหลื่อมล้ำทางรายได้

เมื่อนักเศรษฐศาสตร์ให้ความสำคัญกับความเหลื่อมล้ำ มักมาพร้อมกับคำถามที่ว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำมีความเชื่อมโยงหรือไม่ อย่างไร ? ตัวแบบที่สำคัญในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำที่ถูกใช้อ้างอิงโดยตลอด คือ งานศึกษาของ Simon Kuznets ในปี 1955 เป็นงานศึกษาเกี่ยวกับการกระจายรายได้ต่อหัวประชากรกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ[2] พบว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันแบบระฆังคว่ำ หรือ Inverted U-shaped (Kuznets, 1955) ที่แบ่งตามช่วงเวลาได้เป็น 3 ระยะ คือ

ในช่วงต้นของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รายได้ต่อหัวยังอยู่ระดับต่ำ เพราะแรงงานยังคงทำงานในภาคการผลิตที่มีมูลค่าต่ำเช่นสังคมเกษตร แต่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ต่ำเพราะส่วนใหญ่ทุกคนจะอยู่ในภาคการผลิตเดียวกัน

ต่อเมื่อมีการพัฒนาเศรษฐกิจไประยะหนึ่งจะทำให้ระดับรายได้ต่อหัวสูงขึ้น เพราะหน่วยทางเศรษฐกิจจะหันเหไปในภาคการผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่าคือเปลี่ยนจากการผลิตในภาคการเกษตรเป็นภาคอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำที่สูงขึ้น เพราะเมื่อผลผลิตมากขึ้นย่อมทำให้เงินที่หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ และอัตราเงินเฟ้อสูงขึ้นแต่ในสถานการณ์ดังกล่าวก็ยังมีคนบางส่วนที่ประกอบอาชีพในภาคการเกษตรซึ่งที่มูลค่าการผลิต และ/หรือผลตอบแทนที่ต่ำกว่าอยู่ในระบบเศรษฐกิจ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต และการจ้างงานจนอิ่มตัวแล้ว พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางรายได้จะคงที่ระดับหนึ่งแล้วจะค่อยๆ ลดลง แม้ว่าเศรษฐกิจจะมีการเติบโตอย่าง

---

[2] ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้และพัฒนาการทางเศรษฐกิจ เป็นความสัมพันธ์กันจากกลไกส่งผ่านของรายได้ของแรงงานไปยังการเปลี่ยนแปลงของการกระจายความมั่งคั่ง โดยการเปลี่ยนแปลงระดับรายได้เกิดจากราคาค่าจ้างแรงงานตามระดับฝีมือแรงงาน

Ref. code: 25625824300023YQR

ต่อเนื่องก็ตาม ทั้งนี้เนื่องมาจากผลของการปรับปรุงโครงสร้างทางสถาบันที่มีการปรับมาตรการทางภาษี อาทิ ภาษีมรดก ภาษีทรัพย์สิน เพื่อลดการกระจุกตัวของความมั่งคั่งทางรายได้ลง

อย่างไรก็ตาม ในปี 2011 Atkinson, Piketty and Saez ได้ย้อนกลับไปศึกษารายละเอียดในงานของ Simon Kuznets ว่าทำไมถึงมีการสรุปผลในลักษณะดังกล่าว ? Atkinson, Piketty และ Saez ให้ทัศนะว่าผลการศึกษาตามที่ Kuznets สรุปนั้นมาจากการวิเคราะห์โดยใช้ฐานข้อมูลและช่วงเวลาของข้อมูลที่อ่อนไหวเพราะอาศัยข้อมูลของประเทศพัฒนาแล้วในช่วงเวลาก่อนและหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งกลุ่มประเทศตัวอย่างต้องทำการฟื้นฟูทางเศรษฐกิจขนานใหญ่จากจุดต่ำสุดของเศรษฐกิจ ดังนั้นภาพที่ได้จากการพัฒนาเศรษฐกิจจึงส่งผลต่อค่าดัชนีทางเศรษฐกิจมหภาคเป็นไปในทิศทางบวก รวมถึงความเหลื่อมล้ำด้วย จากผลการศึกษาของ Atkinson, Piketty และ Saez นี้เองเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รุดหน้าไปนั้นอาจจะไม่ใช่เครื่องมือที่ตรงไปตรงมานักสำหรับการแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำก็ได้ ผลการศึกษาที่สะท้อนในทิศทางเชิงบวกของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่อความเหลื่อมล้ำอาจเกิดขึ้นจากการคัดเลือกข้อมูลที่ชักนำให้ผลการศึกษาไปในทิศทางดังกล่าว (Atkinson, Piketty, & Saez, 2011)

งานศึกษาที่อธิบายเรื่องของเทคโนโลยีต่อเศรษฐกิจและครอบคลุมไปจนถึงเรื่องความเหลื่อมล้ำอีกชิ้นหนึ่งซึ่งมีการอ้างอิงอย่างกว้างขวางคือ งานของ Schumpeter ในปี 1911 ที่ศึกษาอัตราการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (Rate of Technological Change) โดยมีข้อสมมติว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการกระจายรายได้ที่ดีขึ้น โดยให้ทัศนะว่าตัวของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเองนั้นเป็นสิ่งต้องการค่าเช่าทางเศรษฐกิจเพื่อนำมาใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น การทำวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนโฉมการผลิต และ/หรือสินค้าขั้นสุดท้ายที่ออกสู่ท้องตลาด ขณะเดียวกันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียังได้สร้างค่าเช่าทางเศรษฐกิจขึ้นด้วยเพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ประสบความสำเร็จจะช่วยเจ้าของเทคโนโลยีมีแนวโน้มที่จะสร้างอำนาจผูกขาดแบบชั่วคราวขึ้นมาและผู้คิดค้นจะได้ประโยชน์จากอำนาจในการกำหนดราคาที่เกินระดับปกติ และได้ค่าเช่าส่วนเพิ่มไป

การที่ Schumpeter มองเทคโนโลยีในทางบวกต่อการแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำเพราะมองว่าการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทำให้เกิดผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาในตลาด และนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาแข่งขันและแย่งส่วนแบ่งการตลาดจากผู้ประกอบการเดิมจึงทำให้การกระจุกตัวของความมั่งคั่งในภาพรวมลดลง (Schumpeter, 1911) ซึ่งอธิบายเหตุผลไว้เป็นลำดับดังนี้

การเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่ (the entry of new firms) ที่มาพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต และ/หรือผลิตภัณฑ์ใหม่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตที่มีอยู่เดิมในตลาด ตัวอย่างเช่น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีชีวภาพที่ในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 20 ผู้ประกอบการรายใหม่ได้เข้ามาแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดจากผู้ผลิตรายเดิมจึงเป็นการทำลายทุน

Ref. code: 25625824300023YQR

สะสมที่มีอยู่ของผู้ประกอบการรายเดิมลง (the destruction of existing capital stock) เป็นผลให้ลดความไม่สมมาตรทางรายได้และความมั่งคั่งในภาพรวมของระบบเศรษฐกิจลง

อำนาจในการกำหนดราคาและค่าเช่าในตลาดผูกขาดที่จ่ายให้แก่ผู้ถือหุ้นในกิจการเดิมลดลง (the reduction in mark-up and monopolistic rents paid as dividend to shareholders on incumbent) ซึ่งเป็นการบีบให้กำไรส่วนเกินของผู้ผูกขาดรายเดิมลดลงส่งผลต่อเงินปันผลที่จ่ายแก่ผู้ถือหุ้นลดลงตามไปด้วย หรืออีกนัยหนึ่งคือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีตามทัศนะของ Schumpeterian เป็นการช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในส่วนของความเป็นเจ้าของกิจการของครัวเรือนผู้ประกอบการรายเดิม ขณะเดียวกันทำให้เกิดการสะสมทุนรอบใหม่ให้แก่ผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีหรือผู้ประกอบการรายใหม่เกิดขึ้น

ผลที่ตามมาในระดับแรงงาน คือ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ช่วยให้ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (total factor productivity) และผลิตภาพแรงงาน (labor productivity) โดยมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นแม้จะใช้ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนเท่าเดิมก็ตาม ดังนั้นจึงทำให้แรงงานได้รับค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ในทางวิชาการแล้วถือได้ว่างานศึกษาของ Schumpeter เป็นงานเขียนทรงคุณค่าที่ให้คำอธิบายความสัมพันธ์ของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การแข่งขันในระบบตลาด และความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจได้ครอบคลุมอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันก็มีงานวิจัยที่โต้แย้งข้อเสนอของ Schumpeter ด้วยเช่นกัน อาทิ งานศึกษาของ D. Guellec and C. Paunov ในปี 2017 ที่วิเคราะห์การเติบโตของนวัตกรรมดิจิทัลซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการผลิตสมัยใหม่ที่ใช้การเขียนโปรแกรมและข้อมูลต่าง ๆ ไม่ใช่เพียงอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการใช้นวัตกรรมดิจิทัลที่กระจายอยู่ในภาคการผลิตต่าง ๆ ด้วยซึ่งได้เพิ่มค่าเช่าทางเศรษฐกิจและเกิดการแบ่งส่วนผลประโยชน์ที่ไม่เหมาะสมให้กับกลุ่มคนที่มีรายได้สูง จากการศึกษาข้อมูลการใช้นวัตกรรมด้านดิจิทัลกับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในกลุ่มประเทศ OECD พบว่า นวัตกรรมดิจิทัลได้ทำให้โครงสร้างตลาดมีลักษณะแบบ “winner take all” กล่าวคือ ใครเป็นผู้กุมนวัตกรรมดิจิทัล และ/หรือลดต้นทุนทางนวัตกรรมได้ย่อมเป็นผู้ได้รับประโยชน์ส่วนใหญ่หรือทั้งหมดไป เพราะฉะนั้นด้วยโครงสร้างตลาดลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ส่วนแบ่งทางการตลาดไม่มีเสถียรภาพ ทั้งที่นักลงทุนรายอื่น ๆ ก็ได้ลงทุนไปแต่ไม่ได้ผลตอบแทนเพราะมีผู้ชนะในตลาดเพียงรายเดียวจึงเป็นผลให้การลงทุนของนักลงทุนในภาพรวมมีความเสี่ยง (ขาดทุน) เกิดขึ้น นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาในระดับแรงงานแล้วจะพบว่า ค่าเช่าทางเศรษฐกิจส่วนเพิ่มนั้นจะตกอยู่กับนักลงทุนและผู้บริหารระดับบน แต่พนักงานทั่วไปได้รับประโยชน์ส่วนน้อยซึ่งนำไปสู่ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ (Guellec & Paunov, 2017)

นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาที่พิจารณาปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีกับมิติของแรงงานด้วย โดย พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างแรงงานในทางลบได้ในบาง

Ref. code: 25625824300023YQR

กรณี เพราะตลาดแรงงาน รวมถึงการปรับทักษะของแรงงานไม่ได้เกิดขึ้นโดยทันที หรือที่เรียกว่า ปัญหา Skill-biased Technological Change ที่ทำให้แรงงานทักษะสูงอาจได้รับประโยชน์จากเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมากกว่าโดยเปรียบเทียบกับแรงงานที่มีทักษะต่ำกว่า (Acemoglu, 2000) ขณะที่ Philippe Aghion ศึกษาโดยอาศัยกรอบแนวคิดจาก Schumpeterian Growth Theory พบว่า ความเหลื่อมล้ำของค่าจ้างที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในประเทศสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักรนั้นส่วนหนึ่งสาเหตุมาจากการผลิตนั้นมีการตอบสนองต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้มีอุปสงค์ต่อแรงงานทักษะฝีมือเพิ่มสูงขึ้นและมีความต้องการจ้างงานแรงงานไร้ฝีมือลดลงซึ่งทำให้รายได้ของแรงงานส่วนหลังในภาพรวมลดลง (Aghion, 2002)

นอกจากนี้ยังมีงานศึกษาบทบาทภาครัฐในการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่มีต่อการกระจายรายได้ โดยการใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต (Dynamic CGE) กรณีศึกษาเกาหลีใต้ให้ข้อสรุปว่า การลงทุนด้าน R&D ส่งผลดีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP), การลงทุน และขนาดการบริโภคที่สูงขึ้น ทั้งยังทำให้ราคาสินค้าที่มีความเข้มข้นทางเทคโนโลยีสูงถูกลงเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเทคโนโลยีเข้มข้นต่ำกว่า อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาที่ผลกระทบต่อสวัสดิการและรายได้ครัวเรือนกลับ พบว่า ครัวเรือนที่มีรายได้สูงจะได้รับประโยชน์ทางตัวเงินมากกว่าโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำ และทำให้กลุ่มผู้มีรายได้สูงมีความสามารถในการบริโภคสินค้าที่มีความเข้มข้นทางเทคโนโลยีได้มากกว่ากลุ่มผู้มีรายได้น้อย ดังนั้นแล้วกลุ่มที่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มเม็ดเต็มจากนโยบายด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภาครัฐคือ กลุ่มผู้มีรายได้สูงเป็นสำคัญทั้งมุมมองด้านรายได้และการบริโภค (Kim et al., 2013)

หากสรุปข้อโต้แย้งทางวิชาการตามที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่ามุมมองเชิงบวกของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจตามทัศนะของ Schumpeter นั้นไม่ใช่กฎการตายตัวเสมอไป อาจเป็นเพราะการลดลงของความมั่งคั่งในลักษณะที่ Schumpeter เสนอมานั้นเป็นการลดลงของความเหลื่อมล้ำในระดับทั่วไปเท่านั้น มิใช่การขจัดความเหลื่อมล้ำไปโดยสิ้นเชิงเพราะค่าเช่าทางเศรษฐกิจที่แบ่งส่วนมาจากผู้ผูกขาดรายเดิมก็จะตกกับกลุ่มผู้ผลิตรายใหม่ที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีในมือเท่านั้น นอกจากนั้น การที่ระบุว่าการเติบโตที่เพิ่มขึ้นจะทำให้แรงงานได้รับผลตอบแทนเพิ่มสูงขึ้นอาจเป็นการสรุปที่มองข้ามโจทย์ที่ใหญ่กว่าคือ ความสามารถในการดูดซับประโยชน์ที่แรงงานบางกลุ่มเท่านั้นที่จะได้รับประโยชน์ไปในสัดส่วนสูงกว่าซึ่งงานศึกษาข้างต้นก็แสดงให้เห็นว่ากลุ่มคนรายได้สูงที่ได้รับประโยชน์มักจะเป็นแรงงานที่มีทักษะสูง หรือเป็นครัวเรือนที่มีรายได้สูงเป็นสำคัญ แสดงว่าเหตุผลในเชิงบวกของเทคโนโลยีต่อความเหลื่อมล้ำยังมีปัจจัยอื่น ๆ ร่วมอยู่ด้วย (Acemoglu, 2000; Aghion, 2002; Kim et al., 2013; Lathapipat, 2013; Guellec & Paunov, 2017)

Ref. code: 25625824300023YQR

2.3 นัยความสำคัญของนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจ มาตรการทางภาษี เงินโอนสวัสดิการของภาครัฐ และความเหลื่อมล้ำทางรายได้

ในหัวข้อนี้จะเป็นการสรุปงานศึกษาเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ และสาเหตุที่ส่งผลต่อปรากฏการณ์ดังกล่าวในช่วงประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา จากข้อมูลทั่วโลกในหัวข้อที่ 2.3.1 และปัจจัยที่จะทำให้เกิดการลดหรือเพิ่มระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้จากประสบการณ์ของต่างประเทศในหัวข้อที่ 2.3.2

อย่างไรก็ตาม เมื่อประเด็นของความเหลื่อมล้ำทางรายได้ถูกพิจารณาควบคู่กับประเด็นของอำนาจรัฐในการกำหนดนโยบายแล้ว จะต้องทำความเข้าใจก่อนว่า “รายได้” ที่กล่าวถึงนี้จะถูกกระทบด้วยเครื่องมือเชิงนโยบายอย่างไรได้บ้าง โดยตามหลักทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาคแล้วกำหนดให้รายได้ของปัจเจกบุคคล/ครัวเรือนประกอบไปด้วยรายได้หลายทางทั้งจากค่าจ้างแรงงาน ผลตอบแทนจากปัจจัยทุนเป็นสำคัญเพราะถือว่าปัจเจกบุคคลภายใต้ระบบการผลิตเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตข้างต้นซึ่งนำมาสู่การได้รับผลตอบแทนกลับมาด้วย ขณะเดียวกันก็มีเงินโอนในรูปของสวัสดิการ เช่น การศึกษา สาธารณสุข ที่มอบให้ตามสิทธิขั้นพื้นฐานที่ประชาชนพึงได้รับ รวมถึงนโยบายการคุ้มครองทางสังคมต่าง ๆ ที่จะได้รับจากภาครัฐเข้ามาเป็นรายได้เพิ่มเติมด้วย อาทิ การดูแลเด็กและผู้สูงอายุ รวมถึงนโยบายความคุ้มครองทางสังคมที่ให้ความช่วยเหลืออย่างเฉพาะเจาะจง ถือเป็นรายได้อีกส่วนที่นอกเหนือจากผลตอบแทนการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต

อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะนำรายได้ในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิตไปใช้จ่ายเพื่อการบริโภคได้นั้นปัจเจกบุคลนั้นก็จะถูกจัดเก็บภาษีรายได้ออกไป รวมถึงอาจมีเงินโอนที่จะต้องสมทบย้อนกลับไปยังภาครัฐด้วยซึ่งเมื่อทำการหักรายได้จากรายจ่ายตามกระบวนการดังกล่าวแล้วจึงเรียกว่า รายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ถือเป็นงบประมาณที่แท้จริงและจ่ายออกไปในการสร้างอรรถประโยชน์จากการอุปโภค/บริโภคต่อไป[3] ซึ่งบ่อยครั้งที่การวิเคราะห์รายได้จะอยู่ในรูปของรายได้ภาคครัวเรือนแทนที่จะเป็นรายได้รายบุคคล เพราะในกรณีรายได้จากที่ดิน เงินทุนต่าง ๆ นั้นอาจเป็นการถือครองในระดับครอบครัวแทนที่จะเป็นของคนหนึ่งคนใดซึ่งจะทำให้การคำนวณรายได้และการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางรายได้มีความครอบคลุมสมเหตุสมผลมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงภาระรายจ่ายทางภาษีที่ถูกเรียกเก็บก่อนที่จะกลายเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้นั้นก็เป็นไปในทำนองเดียวกันเพราะ

---

[3] อย่างไรก็ตาม ในงานศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นประเด็นที่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้เท่านั้นจึงไม่ขอนำประเด็นส่วนที่เป็นมิติความเหลื่อมล้ำอันเกิดจากผลของการบริโภค รวมถึงภาษีที่จัดเก็บบนฐานการบริโภคเข้ามาไว้ในการทบทวนวรรณกรรม และการวิเคราะห์ในบทถัด ๆ ไป

Ref. code: 25625824300023YQR

มาตรการทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทุน ที่ดิน หรือทรัพย์สินต่าง ๆ มักเป็นภาระค่าใช้จ่ายในภาพในระดับครัวเรือนที่ถูกเรียกเก็บในแต่ละรอบปี

สำหรับผลงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ ข้างต้นสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.3.1 แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในระดับสากลที่ผ่านมา

ในปี 2557 D. Warner, P. D. S. Rao, W. E. Griffiths, and D. Chotikapanich ทำการศึกษาข้อมูลที่ใช้สำหรับรายได้ต่อหัวของประชากรในปี 2536, 2543 และ 2548 ครอบคลุม 94, 92 และ 93 ประเทศทั่วโลก ทั้งจากประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา หรือคิดเป็นร้อยละ 90, 88 และ 85 ของประชากรทั้งหมดในโลก และมีประเทศในแถบเอเชียครอบคลุมในงานศึกษานี้ จำนวน 19 18 และ 14 ประเทศ ตามลำดับ

ต่อเนื่องกับนักวิจัยกลุ่มเดิมในงาน Duangkamon Chotikapanich และคณะ ในปี 2557 ที่เจาะกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียในช่วงปี 2535, 2543, 2548 และ 2553 สะท้อนให้เห็นว่ามีขนาดรายได้ในแต่ละประเทศเพิ่มสูงขึ้นทั้งโลก อย่างไรก็ตาม รายได้ต่อปีของประชากรทั่วโลกยังคงมีรายได้น้อย อยู่ที่ประมาณ 1,500 เหรียญสหรัฐต่อปี หรือประมาณวันละ 4.1 เหรียญสหรัฐต่อวัน ขณะที่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้จากผลการวิเคราะห์ค่า Gini หรือ Theil's L ความเหลื่อมล้ำเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลจากทั่วโลกมีแนวโน้มที่ลดลง แต่ความเหลื่อมล้ำในแต่ละประเทศนั้นมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (Warner, Rao, Griffiths, & Chotikapanich 2014; Chotikapanich, Griffiths, Rao, & Karunarathne, 2014)

ตารางที่ 2.2

แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในระดับโลก

	2536	**2543**	**2548**
ทั่วโลก			
Gini	0.7000	0.6904	0.6733
Theil's L	1.0532	0.9864	0.9061
Within	0.2873 (27.28%)	0.3006 (30.47%)	0.3074 (33.93%)
Between	0.7659 (72.72%)	0.6858 (69.53%)	0.5987 (66.07%)
ประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย			
Gini	0.5665	0.5293	0.4609
Theil's L	0.5501	0.4847	0.3681

ตารางที่ 2.2

แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในระดับโลก (ต่อ)

	2536	**2543**	**2548**
Within	0.2550 (46.36%)	0.2492 (51.41%)	0.2891 (78.54%)
Between	0.2951 (53.64%)	0.2355 (48.59%)	0.07900 (21.46%)

หมายเหตุ. จาก *Income Distributions, Inequality, and Poverty in Asia, 1992–2010*, โดย Duangkamon Chotikapanich, William E. Griffiths, Prasada D. S. Rao, and Wasana Karunarathne, 2014, Asian Development Bank Institute.

จากข้อมูลระดับโลกในช่วง 2536-2548 ค่าสัมประสิทธิ์ของ Gini และ Theil สะท้อนถึงความไม่เท่าเทียมทางรายได้ในระดับโลกลดลงอย่างต่อเนื่องโดย ค่าสัมประสิทธิ์ Gini ลดลงจาก 0.7000 ในปี 2536 เป็น 0.6904 ในปี 2543 และเป็น 0.6733 ในปี 2548 เช่นเดียวกันกับการลดลงของดัชนี Theil ที่มีค่าดัชนีลดลงจาก 1.0532 เป็น 0.9864 และเป็น 0.9061 ตามลำดับ ในช่วงเวลาเดียวกัน แต่เมื่อพิจารณาความเท่าเทียมที่เกิดขึ้นภายใน (Within) แต่ละประเทศกลับเพิ่มขึ้นจาก 0.2873 (27.28%) เป็น 0.3006 (30.47%) และเป็น 0.3074 (33.93%) แต่หากพิจารณาความเท่าเทียมทางรายได้มากขึ้นระหว่าง (Between) ประเทศมากขึ้นจากค่าดัชนี Theil ที่ลดลงจาก 0.7659 (72.72%) เป็น 0.6858 (69.53%) และเป็น 0.5987 (66.07%) และเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบข้ามช่วงเวลาระหว่างประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชียดีขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม ในงานของ Duangkamon Chotikapanich และคณะ ได้ทำการศึกษาความยากจนและความเหลื่อมล้ำอย่างเฉพาะเจาะจงใน 3 ประเทศ ซึ่งมีประชากรมากที่สุดของเอเชียได้แก่ จีน อินเดีย และอินโดนีเซีย กลับพบว่า การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นในประเทศตลาดเกิดใหม่เหล่านี้ ทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้มากขึ้น ซึ่งสาเหตุสำคัญ คือ การกระจายความเจริญยังมีความต่างกันมากระหว่างพื้นที่ซึ่งส่งผลต่อการกระจายรายได้ของ 3 ประเทศดังกล่าว เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งงานศึกษาความเหลื่อมล้ำในประเทศพัฒนาแล้ว อย่างเช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส ก็สะท้อนปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ระหว่างพื้นที่ที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำในภาพรวมของแต่ละประเทศด้วยเช่นกัน แต่สิ่งที่แฝงอยู่ในประเด็นการกระจายความเจริญระหว่างพื้นที่ไม่ใช่แค่ผลอันเกิดจากการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิต การกระจุกตัวภาคการผลิตที่มีประสิทธิภาพเท่านั้น หากแต่ยังเกี่ยวข้องกับมิติอื่น ๆ ด้วยอาทิ ปัจจัยทางการเมือง การกำหนดนโยบายของภาครัฐ ความสามารถในการเข้าถึงทางการเงิน เป็นต้น (Nolan, Rahbari, Richiardi, Rivera, & Nabarro, 2017)

Ref. code: 25625824300023YQR

2.3.2 ผลของมาตรการทางภาษี และเงินโอนภาครัฐต่อระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้

เมื่อพิจารณาจากสถานการณ์ของความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่เกิดขึ้นทั่วโลกแล้ว คำถามที่สำคัญคือ มีปัจจัยใดบ้างทำให้ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจลดลง ? และสามารถพัฒนาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจควบคู่กันไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งข้อเสนอส่วนใหญ่ต่อข้อคำถามนี้กลับมาที่บทบาทของภาครัฐในฐานะผู้กำกับดูแลให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการกระจายทรัพยากรเป็นไปอย่างเหมาะสม งานที่น่าสนใจหลายชิ้นต่างให้ข้อสรุปตรงกันว่า ชุดนโยบายด้านภาษีและเงินโอนเพื่อจ่ายเป็นสวัสดิการ และ/หรือความคุ้มครองทางสังคมเป็นมาตรการที่ส่งผลโดยตรงต่อการสร้างสมดุลระหว่างเป้าหมายการเติบโตและการกระจาย อย่างไรก็ตาม การใช้ชุดมาตรการต่าง ๆ ที่มุ่งเป้าหมายให้การสร้างความเท่าเทียมกันมากขึ้นนั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบได้ทั้งบวกและลบต่อสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ได้เช่นกันขึ้นอยู่กับบริบทแวดล้อมนโยบายต่าง ๆ ของแต่ละประเทศด้วย ทำให้การตอบโจทย์อย่างสมบูรณ์เป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ แต่ก็นับได้ว่างานศึกษาต่าง ๆ ได้ขยายพื้นที่ทางความรู้ในการปรับปรุงนโยบายทางภาษีและเงินโอนอย่างรอบคอบรัดกุมมากยิ่งขึ้น

ในปี 2555 มีการศึกษาผลของภาษีรายได้ในอัตราก้าวหน้าและเงินโอนจากภาครัฐมีผลโดยตรงต่อการลดลงของความเหลื่อมล้ำทางรายได้วัดจากค่าสัมประสิทธิ์ Gini ในกลุ่มประเทศสมาชิก OECD ร้อยละ 15 ในระหว่างปี 2528 ถึง 2548 ทั้งนี้ มาตรการด้านเงินโอนมีผลกระทบมากกว่าเป็นสองเท่าเมื่อเทียบกับมาตรการจัดเก็บภาษีในอัตราการก้าวหน้า (ยกเว้นสหรัฐอเมริกาที่ให้ผลตรงข้ามกัน) (Bastagli, Coady, & Gupta, 2012) สอดคล้องกับงานศึกษาของ Joumard, Pisu, and Bloch ในปีเดียวกันที่ พบว่า ภาษีรายได้และเงินโอนภาครัฐได้ช่วยลดช่องว่างรายได้โดยผลกระทบรายจ่ายจากเงินโอนตามนโยบายในแต่ละประเทศมีผลต่อความเท่าเทียมทางรายได้ที่มากขึ้น (Joumard, Pisu, & Bloch, 2012; OECD, 2012)

อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการเปรียบเทียบมาตรการทางการคลังของประเทศในกลุ่ม OECD และประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชีย พบว่า มีความแตกต่างกันเพราะประเทศกำลังพัฒนาแถบเอเชียมักใช้เพื่อเป้าหมายการสร้างเสถียรภาพและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญจากการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ มากกว่าที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการกระจายรายได้ให้มีความเท่าเทียมกันมากขึ้นดังเช่นในกรณีของประเทศในกลุ่ม OECD (Joumard, Pisu, & Bloch, 2012; Heshmati, Kim, & Park, 2014)

ทั้งนี้ มาตรการรายจ่ายประเภทเงินโอนต่าง ๆ (Public Cash Transfers and Benefits) อาทิ เงินบำนาญ เงินจ่ายเพื่อผู้พิการและผู้สูงอายุ เงินชดเชยจากการว่างงานกลับแสดงผลกระทบผสมกันทั้งผลที่เป็นบวกและลบต่อการลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ ตัวอย่างเช่น (1) การจ่ายเงินบำนาญที่จ่ายในอัตราก้าวหน้าช่วยให้เกิดการกระจายรายได้ที่ดีขึ้นในหลาย ๆ ประเทศของกลุ่มสมาชิก

Ref. code: 25625824300023YQR

OECD แต่กลับให้ผลในทางตรงข้ามในกรณีประเทศ ไอร์แลนด์ เนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร (2) เงินชดเชยการว่างงานช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ แต่ก็ต้องแลกมาด้วยโอกาสที่จะลดอัตราการว่างงานด้วย (3) การลดอัตราการจ่ายเงินแก่ผู้พิการจะทำให้ความเหลื่อมล้ำสูงขึ้นเพราะลดความคล่องตัวทางรายได้และเกิดกับดักความยากจนขึ้น (Claus, Martinez-Vazquez, & Vulovic, 2012; Cournède, Goujard, & Pina, 2013) จะเห็นได้ว่า แนวทางการกำหนดนโยบายเงินโอน และ / หรือการคุ้มครองทางสังคมเป็นประเด็นที่ประเทศต่าง ๆ ควรให้ความสนใจ ทั้งในแง่การเพิ่มค่าใช้จ่ายส่วนนี้มากขึ้น (แต่ขึ้นอยู่กับขนาดรายรับของประเทศ) และอัตราการกระจายประโยชน์ไปยังกลุ่มเป้าหมายอย่างเหมาะสมเพื่อให้การพัฒนาประเทศมีความยั่งยืน ควบคู่กันกับการใช้ระบบภาษีในการลดช่องทาง ทางรายได้ของคนแต่ละกลุ่มเป็นไปอย่างเหมาะสม (Heshmati, Kim, & Park, 2014)

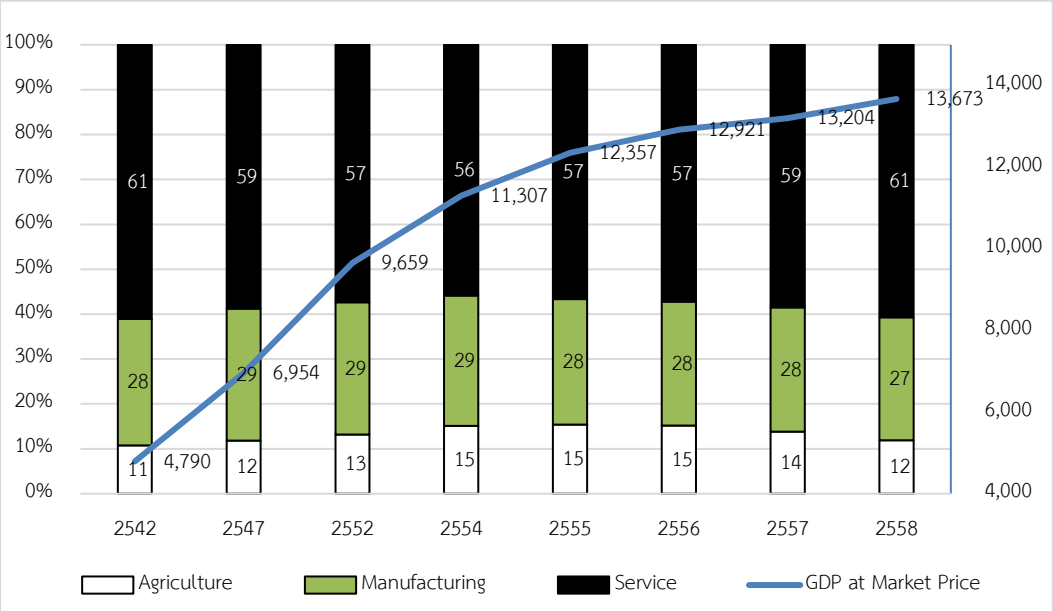
2.4 งานศึกษาและข้อมูลการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม และความเหลื่อมล้ำทางรายได้กรณีศึกษาประเทศไทย

ในหัวข้อที่ 2.4 จะเป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเฉพาะเจาะจงกรณีศึกษาของไทยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นของการศึกษาครั้งนี้เพื่อให้เห็นภาพรวมของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหัวข้อที่ 2.4.1ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมในหัวข้อที่ 2.4.2 และต่อเนื่องจนมาถึงความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของไทยในหัวข้อที่ 2.4.3 รายละเอียดดังนี้

2.4.1 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในมิติภาคการผลิตของไทย

ตลอดช่วง 15 ปีที่ผ่านมา เศรษฐกิจไทยโตขึ้นถึงเกือบ 2 เท่าตัวคือ มีมูลค่า GDP เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 185.5 พิจารณาจาก GDP ในปี 2542 ซึ่งเป็นช่วงวิกฤติเศรษฐกิจครั้งใหญ่ของไทยมีมูลค่า GDP ประมาณ 4,790 พันล้านบาท และในอีก 15 ปีถัดมา มูลค่า GDP ในปี 2558 อยู่ที่ประมาณ 13,673 พันล้านบาท อย่างไรก็ดี จะเห็นได้ว่ามูลค่า GDP ในช่วงตั้งแต่ปี 2542 - 2558 แม้จะมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแต่ก็ไม่ได้เติบโตรวดเร็วเช่นช่วงเวลาก่อนหน้า พบว่าในช่วง 2555 เทียบกับปี 2558 นั้นมูลค่า GDP ของไทยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจาก 12,357 พันล้านบาท เป็น 13,673 พันล้านบาทเท่านั้น ทั้งนี้โครงสร้างการผลิตดังกล่าวไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปในช่วง 15 ปีที่ผ่านมาโดยหากจำแนกมูลค่า GDP ตามกลุ่มภาคการผลิตหลักที่แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เกษตร อุตสาหกรรม และบริการ พบว่า ภาคเกษตรมีสัดส่วนต่อ GDP โดยเฉลี่ยน้อยที่สุดประมาณ ร้อยละ 13 ภาคอุตสาหกรรมประมาณ ร้อยละ 29 และภาคบริการมากที่สุดอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 58

Ref. code: 25625824300023YQR



ภาพที่ 2.3 มูลค่า GDP รวมและสัดส่วน GDP รายกลุ่มอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2542 – 2558
ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ประมวลผลโดยผู้ศึกษา

ต่อมาเมื่อทำการวิเคราะห์ที่โครงสร้างเศรษฐกิจมหภาคด้านรายจ่ายเมื่อทำการแบ่งออกเป็นการบริโภค การลงทุน รายจ่ายภาครัฐ และการค้าระหว่างประเทศ จากข้อมูล GDP ในปี 2558 พบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของมูลค่า GDP หรือประมาณ 7,024.89 พันล้านบาท มาจากการบริโภคจากภาคครัวเรือนและเอกชน การใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐอยู่ที่ประมาณ 2,366.14 พันล้านบาท คิดเป็นประมาณร้อยละ 17.31 ขณะที่อีกร้อยละ 19.73 หรือประมาณ 2,697.36 พันล้านบาท เป็นรายจ่ายเพื่อการลงทุนจากภาคครัวเรือน เอกชน และภาครัฐรวมกัน โดยภาครัฐถือเป็นสถาบันทางเศรษฐกิจที่มีบทบาทในการลงทุนมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคครัวเรือนและเอกชน ขณะที่ภาคการค้าระหว่างประเทศที่ประกอบไปด้วยการนำเข้าและส่งออก พบว่า ประเทศไทยมีการเกินดุลสุทธิประมาณ 1,584.47 พันล้านบาท โดยเป็นการส่งออกสินค้าและบริการอยู่ที่ 9,446.15 พันล้านบาท ขณะที่การบริโภคภายในประเทศ (ภาคครัวเรือน เอกชน และภาครัฐรวมกัน) รวมกันแล้วประมาณ 9,391.02 พันล้านบาท แสดงให้เห็นว่า ภาคการผลิตสินค้าและบริการของไทยผลิตขึ้นโดยมีเป้าหมายการป้อนลูกค้าปลายทางในต่างประเทศเป็นสำคัญ ขณะเดียวกันแนวทางการผลิตที่เน้นการส่งออกนี้กลับต้องนำเข้าสินค้าและบริการเพื่อใช้ในการผลิตด้วยคิดเป็นมูลค่าประมาณ 7,861.68 พันล้านบาท เท่ากับว่า โครงสร้างการผลิตของไทยพึ่งพิงวัตถุดิบที่ไม่สามารถผลิตได้เองในประเทศอยู่เป็นจำนวนมาก และเมื่อรวมกับการนำเข้าเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้ายอีก 272.22 พันล้านบาท จึงทำให้ภาคการนำเข้าของไทยมีมูลค่าถึง 8,133.9 พันล้านบาท ดังนั้นจะเห็นได้ว่าภาพการเป็นประเทศที่มีสินค้าและบริการ

ส่งออกไปยังตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นผู้ผลิตสินค้าส่งออกรายใหญ่สำคัญของโลก อาทิ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และการท่องเที่ยวนั้นไม่ได้เพิ่มความร่ำรวยให้กับเศรษฐกิจไทยมากเท่าใดนัก (รายละเอียดในภาคผนวกที่ ก)

2.4.2 ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของไทย

สำหรับงานศึกษาผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมในกรณีประเทศไทยผู้ศึกษาขอยกตัวอย่างงานศึกษาที่อธิบายอย่างครอบคลุมในประเด็นผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของไทย ตัวอย่างเช่น ในปี 2537 งานของ ปราณี ทินกร และ ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์ ศึกษาจากวิธี Growth Accounting Approach พบว่า ในช่วงปี 2521-2533 อัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของไทยอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.2 หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 ของอัตราการเติบโตของ GDP นอกจากนั้น เมื่อวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลผลิตแยกออกเป็น 3 สาขา ได้แก่ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการและอื่น ๆ พบว่า ในช่วงปี 2524-2533 ภาคเกษตรกรรมมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมากที่สุด รองลงมาคือ อุตสาหกรรมและบริการ ตามลำดับ ขณะที่ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 84 ของอัตราการเติบโตของ GDP สาเหตุที่ทำให้ภาคการเกษตรมีอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมากกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ เป็นเพราะในช่วงเวลาดังกล่าวภาคการเกษตรไม่สามารถขยายพื้นที่เกษตรกรรมได้ จึงต้องมีการทำวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมากขึ้น ขณะที่ภาคการผลิตอื่น ๆ เป็นการนำเข้าเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเพื่อการผลิตแบบสำเร็จรูปเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตมากกว่าจะทำการคิดค้นนวัตกรรมการผลิต หรือการวิจัยและพัฒนาเช่นในกรณีของภาคการเกษตร (ปราณี ทินกร และ ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์, 2537) ซึ่งในอีก 4 ปี ต่อมาในปี 2541 งานของ Tinakorn and Sussangkarn ได้ทำการศึกษาในประเด็นเดิมโดยใช้ข้อมูลในช่วงปียาวขึ้นในช่วงปี 2523-2538 ก็พบว่า อัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของไทยเพิ่มเป็น ร้อยละ 1.3 เท่านั้น แต่สัดส่วนของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมีสัดส่วนร้อยละ 16 ต่ออัตราการเติบโตของ GDP เท่าเดิม (Tinakorn & Sussangkarn, 1998)

ขณะที่งานศึกษาของ ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์ ในปี 2541 ใช้วิธีทางเศรษฐมิติ (Econometric Approach) ในการประเมินค่าอัตราการเติบโตผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม และใช้ฟังก์ชั่นการผลิตแบบ CRS-CD (Constant return to scale- Cobb-Douglas) ทำการศึกษาข้อมูลย้อนไปในอดีตมากขึ้นระหว่างช่วงปี 2513-2532 โดยแบ่งภาคการผลิตให้มีความละเอียดขึ้นเป็น 8 ภาคการผลิต ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคเหมืองแร่ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการก่อสร้าง ภาคการไฟฟ้าและประปา ภาคการคมนาคมและขนส่ง ภาคการค้าและการเงิน และภาคบริการ พบว่า ภาคการไฟฟ้าและประปา มีอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมสูงที่สุด ประมาณร้อยละ 3.2 และเป็นสัดส่วนต่ออัตราการเติบโตของ GDP ร้อยละ 26.1 ขณะที่ภาคเกษตรกรรมมีอัตราการเติบโตเพียงร้อยละ 1.4 แต่เป็นสัดส่วนต่ออัตราการเติบโตของ GDP สูงถึงร้อยละ 32.5 โดยเป็นสัดส่วนที่สูงกว่า

Ref. code: 25625824300023YQR

ภาคการผลิตอื่น ๆ ในช่วงเวลาดังกล่าว (ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์, 2541) สอดคล้องกับงานศึกษาของ ปราณี ทินกร และ ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์ (2537) อย่างไรก็ตาม ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์ มีการชี้ประเด็นว่าช่วงเวลาที่นำมาศึกษานั้นมีการเพิ่มขึ้นของการใช้ปัจจัยทุนสูงขึ้นในทุกภาคการผลิต และด้วยการขยายแนวทางการศึกษาภายใต้แนวคิดของ Endogenous Growth Model ที่ให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพผ่านการปรับปรุงเทคนิค การบริหารจัดการการผลิต และสภาพการแข่งขันได้ข้อสรุปที่สำคัญว่า การวิจัยและการพัฒนา และการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีนัยสำคัญต่ออัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมในภาคเกษตร เหมืองแร่ อุตสาหกรรม และภาคการขนส่ง

ต่อมาในปี 2549 ได้มีการศึกษาโดยกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเป็น 20 อุตสาหกรรมเพื่อวิเคราะห์ระดับผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเปรียบเทียบระหว่างภาคการผลิตต่าง ๆ จากงานของ กฤษดา บำรุงวงศ์ โดยวิธีการศึกษา 2 แบบ คือ (1) วิธีการทางเศรษฐมิติ (Parametric Approach) โดยการใช้ฟังก์ชั่นการผลิตแบบ Cobb-Douglas และ Translog (2) วิธีการใช้ทฤษฎี Index numbers ด้วยวิธี Multilateral Productivity Indices (MPI) โดยอาศัยข้อมูลในช่วงปี 2544-2555 ในการวิเคราะห์ พบว่า เมื่อใช้วิธีประมาณการ โดยการใช้ฟังก์ชั่นการผลิตแบบ Cobb-Douglas และ Translog พบว่า อุตสาหกรรมที่มีค่าผลิตภาพการผลิตสูงที่สุดคืออุตสาหกรรมผลิตโลหะขั้นมูลฐาน (ISIC27) มีค่าเฉลี่ยดัชนีผลิตภาพการผลิต เท่ากับ 115.24 และมีอีก 8 อุตสาหกรรมที่มีผลิตภาพสูงกว่าค่าดัชนี คือ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และอัญมณี อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน อุตสาหกรรมเครื่องจักรสำนักงาน และอุตสาหกรรมยานยนต์ ขณะที่อุตสาหกรรมการขนส่งอื่น ๆ (ISIC 35) มีผลิตภาพการผลิตต่ำที่สุดคือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 82.31 ต่อมาเมื่อทดสอบด้วยวิธี Multilateral Productivity Indices พบว่า อุตสาหกรรมที่มีค่าเฉลี่ยดัชนีผลิตภาพการผลิตสูงที่สุดคือ อุตสาหกรรมอิเลคทรอนิกส์ แม้ว่าการใช้วิธีประมาณการที่ต่างกันจะทำให้ผลการจัดอันดับผลิตภาพการผลิตของทั้ง 20 อุตสาหกรรมต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม ข้อสังเกตของกฤษฎา บำรุงวงศ์ พบประเด็นร่วมกันคือ อุตสาหกรรมที่มีผลิตภาพการผลิตสูงจะเป็นหน่วยผลิตที่มีขนาดการจ้างงานน้อยกว่า 150 คน มิติของการลงทุนจากต่างประเทศและ/หรือมีการร่วมลงทุนจากต่างประเทศโดยส่วนใหญ่จะมีผลิตภาพการผลิตสูง ประการต่อมาหน่วยผลิตที่ได้รับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศโดยเฉพาะกิจการที่ร่วมลงทุนระหว่างประเทศจะมีผลิตภาพการผลิตสูง (กฤษดา บำรุงวงศ์, 2549) ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์ นอกจากนั้น 8 กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีผลิตภาพการผลิตสูงข้างต้นจะมีค่าเฉลี่ยมูลค่าเพิ่มและสัดส่วนการใช้ทุนต่อแรงงานในระดับสูง อีกนัยหนึ่งคือมีการใช้ปัจจัยทุนค่อนข้างเข้มข้น และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตได้สูงเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมในปี 12 อุตสาหกรรมที่เหลือ

ต่อมามีการขยายบริบทการศึกษาที่ว่าด้วยประเด็นด้านแรงงานต่อผลิตภาพการผลิต โดยใช้วิธีการศึกษาแบบ GARCH-M Approach และมีการขยายช่วงเวลาที่ประมาณการผลิตภาพการผลิต

Ref. code: 25625824300023YQR

ในระบบเศรษฐกิจไทยมากขึ้นโดยใช้ช่วงเวลาปี 2518-2548 พบว่า ปริมาณปัจจัยการผลิตมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าคุณภาพของปัจจัยการผลิต (คุณภาพทรัพยากรมนุษย์) นอกจากนั้นผลการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่เป็นตัวแปรแทนการโอนย้ายเทคโนโลยีจากต่างประเทศนั้นไม่ได้สนับสนุนต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทยอย่างมีนัยสำคัญ การที่ตัวแปรเรื่องคุณภาพแรงงานและการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาในประเทศไทยไม่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้น กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย ให้ข้อสรุปว่าน่าจะเป็นเพราะทรัพยากรมนุษย์หรือแรงงานของไทยไม่สามารถดูดซับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่นำเข้ามาได้ (กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย, 2551) สอดคล้องกับงานในปี 2558 ซึ่งสรุปความสำคัญในมิติการลงทุนจากต่างประเทศ กับความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยีของทรัพยากรมนุษย์ซึ่งมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศมีผลต่อการยกระดับผลิตภาพการผลิตของไทย (Thanapol Srithanpong, 2015)

งานของ Paweenawat Archawa และคณะ ในปี 2560 มีการขยายคำอธิบายเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลิตภาพการผลิตของไทยอย่างรอบด้านมากขึ้นและมีการขยายช่วงเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์จนถึงช่วงเวลาปัจจุบันโดยอาศัยข้อมูลจากแบบสำรวจสำมะโนอุตสาหกรรมของสำนักงานสถิติแห่งชาติทำการเปรียบเทียบผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมระหว่างก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 พบว่า ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม ลดลงเหลือประมาณร้อยละ 0.5 ต่อปี จากก่อนช่วงวิกฤตเศรษฐกิจอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.5 ต่อปี เมื่อทำการวิเคราะห์โดยจำแนกองค์ประกอบของมูลค่าผลผลิตตามตัวแปรสมการการผลิต คือ ปัจจัยทุน การจ้างงาน และผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม พบว่า ในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ 2540 และช่วงปี 2557 การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับการใช้ปัจจัยทุนเป็นสำคัญ แต่ในช่วงหลังปี 2543 เป็นต้นมา เน้นไปที่การใช้ปัจจัยด้านแรงงาน แต่หากพิจารณาที่ผลิตภาพปัจจัยการผลิตจะพบว่า ในช่วงปี 2534-2539 และช่วงปี 2544-2550 ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมีส่วนสำคัญต่ออัตราการเติบโตของ GDP ถึง 1 ใน 3 แต่ช่วงตั้งแต่ปี 2551 หรือภายหลังวิกฤตการเงินโลก (วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์) เป็นต้นมาผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมของไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับภาวะที่ผลิตภาพการผลิตในภาคอุตสาหกรรมลดลงด้วย สาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ดังกล่าวตามทัศนะของ Paweenawat Archawa และคณะให้ข้อสรุปที่น่าสนใจว่าเงื่อนไขที่ส่งผลดีต่อการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม คือ ขนาดผู้ผลิตพิจารณาจากจำนวนแรงงาน การเป็นบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ กิจการที่มีสาขามากกว่า 1 แห่ง จำนวนชั่วโมงการทำงาน การลงทุนด้านวิจัยและพัฒนา การลงทุนทางด้านซอร์ฟแวร์ การทำงานในลักษณะจ้างเหมา การจ้างงานแรงงานทักษะ และ/หรือพนักงานตำแหน่งบริหารมากขึ้น ขณะที่ระยะเวลาการก่อตั้งบริษัทไม่ได้มีผลต่อระดับผลิตภาพปัจจัยการผลิตซ้ำยังมีแนวโน้มที่ทำให้ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมลดลงอีกด้วย (Paweenawat Archawa et al., 2017) (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

นอกจากนั้น งานศึกษายังได้อธิบายถึงระดับผลผลิตต่อแรงงานกระจุกตัวที่ผู้ผลิตระดับบนสุด ร้อยละ 10 บนสุดของผู้ผลิตทั้งหมด และเมื่อเวลาผ่านไปความแตกต่างของผลผลิตต่อแรงงานยิ่งมีการกระจุกมากขึ้น ซึ่งสะท้อนการจัดทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การที่ผลิตภาพการผลิต และการจัดสรรทรัพยากรทางการผลิตมีการกระจุกลักษณะดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า หากมีการโยกย้ายทรัพยากรการผลิตจากหน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพต่ำไปยังหน่วยผลิตที่มีผลิตภาพสูงขึ้นซึ่งจะช่วยยกระดับผลิตภาพการผลิตของไทยเพิ่มสูงขึ้นได้อย่างมาก หากนำมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาเป็นค่าเป้าหมาย ประเทศไทยมีโอกาสในการเพิ่มผลิตภาพการผลิตได้มากขึ้นถึงร้อยละ 75-130 ทั้งนี้ยังมีการชี้สาเหตุด้วยว่าการจัดสรรทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพนี้อาจเกิดขึ้นจากนโยบายของภาครัฐ และภาวะตลาดการเงินไม่สมบูรณ์ อาทิ การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ภาษีเงินได้ในอัตราพิเศษ สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อการวิจัยและพัฒนาที่ให้แก่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นต้น และด้วยสภาพการณ์ดังกล่าวในระยะยาวจะทำให้ผู้ผลิตไม่มีแรงจูงใจในการลงทุนเพื่อเพิ่มผลิตภาพการผลิตซึ่งส่งผลเสียต่อการยกระดับผลิตภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรมในระยะยาวด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตขนาดเล็กและขนาดกลาง[4]

มากไปกว่านั้น งานศึกษาของ Paweenawat Archawa และคณะ ยังวิเคราะห์ถึงผลของการเข้าตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่ในลักษณะการทำลายอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction) ด้วยว่าผู้ผลิตรายใหม่นั้นมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมสูงกว่าผู้ประกอบการที่อยู่รอดและที่ออกไปจากตลาดแล้ว แต่ในภาพรวม กลับพบว่า ผลิตภาพของกลุ่มอุตสาหกรรมลดลง ทั้งนี้เป็นเพราะผลิตภาพการผลิตที่ลดลงถึงร้อยละ 40 เหนี่ยวรั้งให้การเพิ่มของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (ร้อยละ 6) ของผู้ประกอบการรายใหม่จากผลดังกล่าวอาจตีความได้ 2 แง่มุมคือ การเข้ามาผู้ผลิตรายใหม่ได้นั้นจะต้องมีผลิตภาพการผลิตสูงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Schumpeter แต่โครงสร้างตลาดของไทยมีอุปสรรคอย่างมากที่ผู้ผลิตรายใหม่จะเข้ามาในตลาดทำให้โอกาสในการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมน้อยลงกว่าที่ควรจะเป็น

2.4.3 ความเหลื่อมล้ำของภาคครัวเรือนไทย

จากการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ภาคครัวเรือนโดยอาศัยข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า จำนวนครัวเรือนไทยกว่า 18 ล้านครัวเรือนนับตั้งแต่ปี 2550 ได้เพิ่มขึ้นเป็น ประมาณ 20 ล้านครัวเรือนในปี 2556 หากแบ่งรายได้ครัวเรือนจากกลุ่มครัวเรือนที่รายได้น้อยสุดจนรายได้สูงสุดออกเป็น 5 ชั้นรายได้ พบว่า รายได้ของครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด (Q5) มีสัดส่วนรายได้มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มครัวเรือนที่รายได้น้อยกว่า

---

[4] คำจำกัดความขนาดของกิจการ เป็นไปตามกฎกระทรวงจำนวนการจ้างงานและสินทรัพย์ถาวรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2545

Ref. code: 25625824300023YQR

รวมกัน กล่าวคือ กลุ่มครัวเรือนร้อยละ 20 ที่รายได้สูงสุดนั้นมีสัดส่วนกว่าร้อยละ 50 ตลอดช่วงปี 2550-2556 หรือคิดเป็นรายได้รวมประมาณ 713,878 ล้านบาทต่อปี ขณะที่กลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้น้อยที่สุดกลับมีสัดส่วนรายได้โดยเฉลี่ย ประมาณร้อยละ 4.18 ของรายได้รวมของประเทศ หรือคิดเป็น 55,022 ล้านบาทต่อปี เมื่อพิจารณาความเหลื่อมล้ำระหว่างครัวเรือนกลุ่มที่รายได้มากที่สุดต่อกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงที่สุด (Q5/Q1) พบว่า มีความเหลื่อมล้ำทางรายได้โดยเฉลี่ย ประมาณ 12.98 เท่า โดยเพิ่มขึ้นจาก 13.22 เท่าในปี 2550 เป็น 13.87 เท่าในปี 2556 ตลอดช่วงเวลาดังกล่าว ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้นอกจากจะพิจารณาได้จากสัดส่วนรายได้ของประชากรที่จำแนกตามกลุ่มประชากรตามระดับรายได้แล้ว ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ยังสามารถวัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค (Gini coefficient) ที่เป็นเครื่องมือในการวัดความไม่เท่าเทียมโดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ยิ่งค่าเข้าใกล้ 1 มากเท่าไร แสดงว่าความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ยิ่งมีมากขึ้น สำหรับประเทศไทย พบว่า ตลอดระยะเวลากว่า 30 ปี ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประเทศไทยยังคงอยู่ในระดับ 0.4-0.5 แม้จะดูมีทิศทางที่ลดลง แต่เมื่อพิจารณาประกอบกับจำนวนเท่าของความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มครัวเรือนรวยที่สุด ร้อยละ 20 (Q5) กับครัวเรือนจนที่สุดร้อยละ 20 (Q5) ตามชั้นรายได้ในช่วงปี 2550-2556 ดูเหมือนว่าปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของไทยไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญนักอย่างน้อยก็ในช่วงเวลาดังกล่าว

ตารางที่ 2.3

ขนาดรายได้และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนไทย ในช่วงปี 2550-2556

ชั้นรายได้ครัวเรือน	**2550**	**2552**	**2554**	**2556**	**เฉลี่ย**
กลุ่มครัวเรือนร้อยละ 20 ที่มีรายได้ต่ำสุด (Quintile 1)	46,490 (4.15)	54,677 (4.36)	60,879 (4.37)	58,042 (3.84)	55,022 (4.18)
กลุ่มครัวเรือนร้อยละ 20 ที่มีรายได้รองต่ำสุด (Quintile 2)	90,632 (8.09)	104,511 (8.33)	119,621 (8.58)	133,537 (8.84)	112,075 (8.46)
กลุ่มครัวเรือนร้อยละ 20 ที่มีรายได้ระดับกลาง (Quintile 3)	141,443 (12.64)	160,186 (12.77)	180,574 (12.95)	202,801 (13.41)	171,251 (12.94)
กลุ่มครัวเรือนร้อยละ 20 ที่มีรายได้รองสูงสุด (Quintile 4)	226,298 (20.21)	254,777 (20.32)	277,901 (19.93)	312,107 (20.65)	267,771 (20.28)
กลุ่มครัวเรือนร้อยละ 20 ที่มีรายได้สูงสุด (Quintile 5)	614,774 (54.91)	680,150 (54.22)	755,246 (54.17)	805,341 (53.26)	713,878 (54.14)

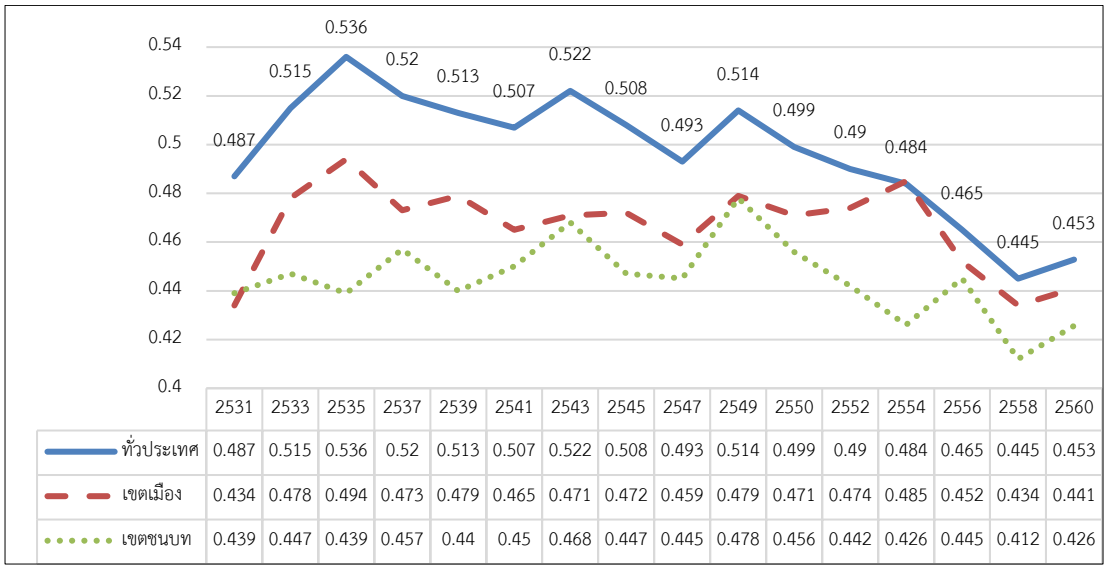
Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ 2.3

ขนาดรายได้และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนไทย ในช่วงปี 2550-2556 (ต่อ)

ชั้นรายได้ครัวเรือน	2550	2552	2554	2556	เฉลี่ย
รายได้รวมโดยเฉลี่ย	223,919 (100)	250,832 (100)	278,834 (100)	302,330 (100)	263,979 (100)
ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของของครัวเรือนกลุ่มรวยสุดต่อกลุ่มจนสุด (Q5/Q1) (เท่า)	13.22	12.43	12.40	13.87	12.98
จำนวนครัวเรือน (ล้านครัวเรือน)	18.18	19.58	19.99	20.17	19.49

หมายเหตุ. ใช้ข้อมูลจากรายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ล้านบาทต่อปี, ( ) คือ ร้อยละ



ภาพที่ 2.4 สัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค (Gini coefficient) ทางรายได้ของไทย. จาก *การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน,* โดย สำนักพัฒนาฐานข้อมูลและตัวชี้วัดภาวะสังคม สศช.

การวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำในกรณีของไทยนั้นยังมีการศึกษาความเหลื่อมล้ำในมิติของความมั่งคั่งในการถือทรัพย์สินซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้วิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจควบคู่กับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ซึ่งประเทศไทยนั้นเผชิญหน้ากับปัญหาความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่งมากกว่ารายได้เสียอีกและถือเป็นอีกฉากหนึ่งที่สะท้อนปัญหาเชิงโครงสร้างในระบบเศรษฐกิจซึ่งยังไม่มีแนวโน้มที่จะลดลงแต่อย่างใด จากงานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในปี 2562 โดยคำนวณข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมในระดับครัวเรือนของ

Ref. code: 25625824300023YQR

สำนักงานสถิติแห่งชาติ[5] ซึ่งมีการหักส่วนที่เป็นหนี้สินของครัวเรือนออกไปเพื่อหาความมั่งคั่งที่แท้จริง พบว่า ความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่งของไทยในปี 2560 มีค่าสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคเท่ากับ 0.665 สูงกว่าความเหลื่อมล้ำจากรายได้ซึ่งเท่ากับ 0.453 ซึ่งเป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นกับทุกประเทศ เพราะทรัพย์สินนั้นเป็นความมั่งคั่งสะสมที่ให้ผลตอบแทนมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ราคาที่ดินมีอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี เป็นต้น จึงทำให้มีมูลค่าเพิ่มพูนขึ้น สำหรับแนวโน้มความมั่งคั่งในกลุ่มครัวเรือนที่มีความมั่งคั่งสุทธิมากที่สุดของไทยนั้น มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 57.89 ในปี 2549 เป็น 49.91 ในปี 2560 ขณะที่มีการกระจายความมั่งคั่งสุทธิไปยังกลุ่มที่เรียกว่า ระดับกลางถึงสูง (Decile ที่ 6–9) มากขึ้น ส่วนกลุ่มล่าง (Decile ที่ 1-5) มีความมั่งคั่งสุทธิเพิ่มขึ้นช้ามากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

นอกจากนี้ งานศึกษาของ Thanasak Jenmana และ Amory Gethin ในปี 2562 ที่ศึกษาในเรื่องความเหลื่อมล้ำที่สุดโต่ง ความเป็นประชาธิปไตย และการกีดกันทางชนชั้นของไทย (Extreme Inequality, Democratisation and Class Struggles in Thailand) โดยคำนวณมูลค่ารายได้จากบัญชีประชาชาติแทนที่จะวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลจากผลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของไทยอย่างที่ผ่านมา (ซึ่งงานศึกษาครั้งนี้ก็มีการใช้ข้อมูลค่ารายได้ภาคครัวเรือนจากบัญชีประชาชาติเช่นเดียวกันงานของ Jenman และ Gethin เช่นกัน) ที่พยายามหาคำอธิบายเชื่อมโยงภาวะความเหลื่อมล้ำกับประเด็นเรื่องการกำหนดโยบาย พบว่า ร้อยละ 10 ของกลุ่มคนรวยที่สุดในไทยนั้นมีส่วนแบ่งรายได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53) ของรายได้ในบัญชีประชาชาถือเป็นประเทศหนึ่งที่มีการกระจุกตัวของรายได้สูงที่สุดแห่งหนึ่งของโลก และด้วยนโยบายเชิงสังคมที่ประสบความสำเร็จของรัฐบาลในช่วงศตวรรษที่ 20 นั้นได้ช่วยให้การกระจายรายได้ของแรงงานในระบบเศรษฐกิจเท่าเทียมกันมากขึ้น

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ขึ้นอยู่กับแนวทางของนโยบายรัฐบาลว่าเป็นอย่างไร ซึ่งเมื่อพิจารณาจากข้อมูลนับตั้งแต่ปี 1960-2015 พบว่า แนวโน้มของความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่จังหวัดลดลงอย่างชัดเจนอันเนื่องมาจากผลของนโยบายของรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2001 ของพรรคไทยรักไทยนำโดยนายทักษิณ ชินวัตรเป็นต้นมาด้วยนโยบาย

---

[5] ความมั่งคั่ง ประกอบไปด้วยทรัพย์สิน 4 ประเภท คือ (1) บ้าน ที่ดิน และสิ่งปลูกสร้างของครัวเรือนทั้งที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย/บ้านพักชั่วคราว/บ้านพักตากอากาศ หรือที่อยู่อาศัยที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ (2) ยานพาหนะทุกประเภทที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของ ทั้งที่ใช้ในครัวเรือน และใช้ทางธุรกิจ โดยไม่รวมจักรยาน (3) สินทรัพย์ทางการเงินเพื่อการออม เช่น บัญชีเงินฝากในธนาคาร สลากออมสิน/ธกส. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ/กบข. เบี้ยสะสมประกันชีวิต บัญชีเงินฝาก ธนาคารหมู่บ้าน หุ้นสหกรณ์ (4) สินทรัพย์ทางการเงินเพื่อการลงทุน ประกอบด้วย หุ้น พันธบัตร กองทุนรวม RMF LTF และ (5) สินทรัพย์อื่น ๆ เช่น ทอง อัญมณี เงินสด เป็นต้น

Ref. code: 25625824300023YQR

ที่มีลักษณะประชานิยม การพักชำระหนี้เกษตรกร การจัดหาที่อยู่อาศัย กองทุนหมู่บ้าน นโยบายหลักประกันแบบถ้วนหน้าด้านสาธารณสุขซึ่งตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายทางการเมืองในเขตต่างจังหวัดซึ่งเป็นฐานเสียงสำคัญของพรรค ทำให้เมื่อพิจารณาข้อมูลนับตั้งแต่ปี 2001-2015 กลุ่มคนจนมีอัตราการเติบโตของรายได้เพิ่มสูงมากกว่ากลุ่มชนชั้นกลางโดยในช่วงเวลาดังกล่าวทำให้รายได้ของกลุ่มคนร้อยละ 50 ลงมาของไทยมีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 220 ขณะที่กลุ่มคนร้อยละ 10 ที่รวยที่สุดได้รับรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 30 เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ภาวะความเหลื่อมล้ำของไทยก็ยังดำรงอยู่อันเนื่องด้วยผลของการกระจุกตัวของความมั่งคั่ง (ในทรัพย์สิน) และรายได้ของปัจจัยทุนที่ถือครองอยู่ในกลุ่มผู้มีรายได้สูงซึ่งไม่ถูกแก้ปัญหาผ่านนโยบายทางการคลังซึ่งในมุมมองของ Thanasak Jenmana และ Amory Gethin นั้นให้ความสำคัญกับปัญหาที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความก้าวหน้าของระบอบประชาธิปไตยที่ทำให้ผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งได้รับประโยชน์จากการกำหนดนโยบายของรัฐบาล และมีผลต่อมายังการแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจของสังคมไทย และมากไปกว่านั้นคือ การกำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจและสังคมที่ช่วยให้คนจนสามารถขยับรายได้เพิ่มสูงขึ้นนั้นควรต้องมาควบคู่กับมาตรการทางการคลังที่ช่วยลดระดับความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่งลงด้วย เพราะในความเป็นจริงแล้วในช่วงปี 2001-2016 นั้นขนาดรายได้ของกลุ่มคนที่รวยที่สุด ร้อยละ 10 มีขนาดรายได้ลดลงเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น จากร้อยละ 56 เป็นร้อยละ 53 ในช่วงเวลาดังกล่าว

2.5 งานการศึกษาโดยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปในมิติการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำทางรายได้

ข้อถกเถียงสำคัญเกี่ยวกับความยากจน และ/หรือความเหลื่อมล้ำนั้นมีอย่างยาวนานทำให้การตั้งคำถามของการศึกษามักครอบคลุมไปถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลกระทบที่มีต่อความเหลื่อมล้ำด้วยว่าการใช้นโยบายเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเจริญเติบที่เพิ่มขึ้นนั้นมีส่วนช่วยในการลดความเหลื่อมล้ำหรือไม่ และควรมีนโยบายที่เหมาะสมอย่างไรเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ตัวอย่างงานสำคัญที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโต ความเหลื่อมล้ำและความยากจนนั้นถูกทำให้ชัดเจนขึ้นโดยงานศึกษาของ Dollar and Kraay ในปี 2001 จากงานที่ชื่อว่า “การเจริญเติบโตคือสิ่งที่ดีสำหรับความยากจน” (Growth is good for the poor) ที่ระบุว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นช่องทางในการลดความยากจน และการค้าระหว่างประเทศเป็นวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพราะฉะนั้นนโยบายภาครัฐจึงควรสลายสิ่งกีดขวางในการเพิ่มพูนการค้าระหว่างประเทศลง รวมถึงบูรณาการตลาดภายในและต่างประเทศเข้าด้วยกันเพื่อสร้างประโยชน์ทั้งภายในและภายนอกประเทศร่วมกัน อย่างไรก็ตาม ข้อถกเถียงจากข้อเสนอของ Dollar and Kraay

Ref. code: 25625824300023YQR

ก็มีตามมาจำนวนมาก เพราะ การเปิดการค้าระหว่างประเทศมากขึ้นนั้นประโยชน์ที่จะได้รับมักเกิดขึ้นกับบางประเทศ และขึ้นอยู่กับขนาดของระบบเศรษฐกิจประเทศที่เปิดการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นด้วย มากไปกว่านั้นการเปิดประเทศมากขึ้นกลุ่มคนจนไม่สามารถรับประโยชน์ดังกล่าวได้ทั้งหมด ซึ่งนำไปสู่วิวาทะของความเหลื่อมล้ำระหว่างประเทศ และความเหลื่อมล้ำภายในแต่ละประเทศเกิดขึ้นตามทัศนะของ Cornia ในปี 2003

บนหลักการดังกล่าวไม่มีผู้ใดตั้งข้อสงสัยว่าการเจริญเติบโตจะแก้ปัญหาความยากจนลงได้ หากแต่ประเด็นคำถามได้ขยับเข้ามาในมิติความเหลื่อมล้ำและนำมาสู่การศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำอย่างกว้างขวางแทนที่จะพิจารณาความยากจนและความเหลื่อมล้ำโดยอ้างว่าเป็นผลมาจากภูมิหลังขีดความสามารถส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะความยากจนและความเหลื่อมล้ำในสังคม รวมไปถึงการกำหนดนโยบายที่เหมาะสมระหว่างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและประเด็นความยากจน รวมถึงความเหลื่อมล้ำ (Civardi & Lenti, 2006)

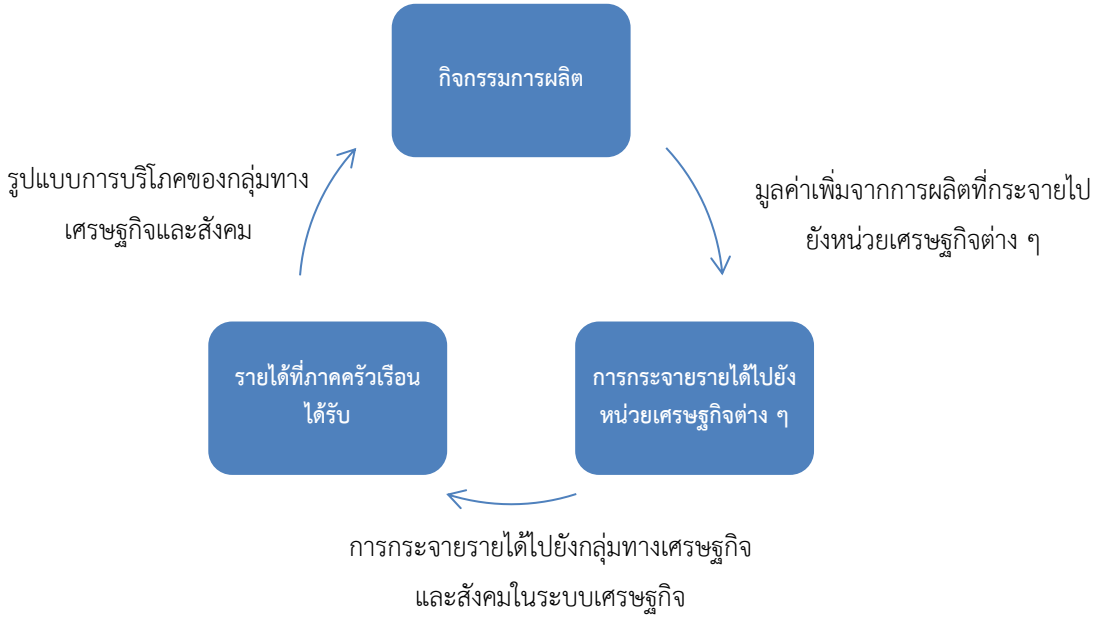
มากไปกว่านั้นยังมีการศึกษาที่ระบุความยากจนและความเหลื่อมล้ำจะส่งผลให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงในระยะยาว (Ravallion, 1997; Franzini & Pianta, 2016) ยิ่งทำให้ประเด็นของความเหลื่อมล้ำทวีสำคัญมากขึ้นไปอีกในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ ด้วยเหตุนี้ การพัฒนากรอบการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงระหว่างมุมมองระดับมหภาคและจุลภาคจึงมีส่วนสำคัญสำหรับการวิเคราะห์อย่างครอบคลุมในประเด็นดังกล่าวซึ่งการจะทำเช่นนั้นได้เกิดจากการพัฒนาระบบข้อมูลของเศรษฐกิจมหภาค และกลไกการส่งผ่านระหว่างกลุ่มทางเศรษฐกิจและสังคมต่าง ๆ เข้าไว้เป็นระบบเดียวกันสำหรับการวิเคราะห์ซึ่งได้แก่ การพัฒนาเมตริกซ์บัญชีสังคม และแบบจำลองดุลภาพทั่วไปเกิดขึ้นและถูกใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

งานศึกษาประเด็นทางเศรษฐกิจโดยอาศัยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป หรือ CGE Model นั้น เริ่มมีมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 70 ภายหลังจากที่ Richard Stone ต่อเนื่องมาจนถึง Graham Pyatt ได้พัฒนาเมตริกซ์บัญชีสังคมซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ในรูปตัวเงินครอบคลุมทั้งระบบเศรษฐกิจมหภาคขึ้น ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมซึ่งมีศักยภาพสูงจึงทำให้ช่วยประมวลผลข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคผ่านแบบจำลอง CGE มีความสะดวกมากขึ้น

แบบจำลอง CGE นั้นถูกใช้เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากตัวแปรภายนอกระบบสมการที่เข้ามากระทบระบบเศรษฐกิจมหภาค ตัวอย่างเช่น ผลของการค้าระหว่างประเทศ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงของนโยบายเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลต่อไปยังหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ ตัวอย่างงานศึกษาสำคัญ ในการวิเคราะห์ประเด็นความยากจน ความเหลื่อมล้ำโดยแบบจำลอง CGE คืองานของ Erik Thorbecke ในปี 1992 ซึ่งเป็นอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาคการผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มขึ้นโดยมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจะถูกกระจายต่อไปยังภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อาทิ เจ้าของปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ภาครัฐ ภาคต่างประเทศไปตามสัดส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งการกระจายรายได้ดังกล่าวส่วนหนึ่งย่อม

Ref. code: 25625824300023YQR

เกี่ยวข้องกับภาคครัวเรือนอาจจะด้วยการเป็นแรงงาน เจ้าของปัจจัยทุนจึงสร้างกระบวนการส่งผ่านมูลค่าเพิ่มของผลผลิตมายังภาคครัวเรือนซึ่งทำให้เกิดกำลังซื้อ หรือบริโภคเกิดขึ้นและย้อนกลับเป็นรายได้ของภาคการผลิตเกิดขึ้นเป็นวงจรทางเศรษฐกิจอย่างง่ายในเมตริกซ์บัญชีสังคมที่สร้างขึ้น



ภาพที่ 2.5 หลักการความสัมพันธ์ระหว่างการผลิต การส่งผ่านมูลค่าเพิ่มจากการผลิต และภาคครัวเรือน, สรุปจาก Thorbecke (1992)

อย่างไรก็ตาม ขนาดของการกระจายรายได้ที่มากน้อยต่างกันไปนั้นขึ้นอยู่กับการกำหนดเงื่อนไขความสัมพันธ์ระหว่างภาคการผลิตและหน่วยรับมูลค่าว่าจะมีการออกแบบด้วยเหตุผลใดตามแต่ละเป้าหมายของการศึกษาด้วย อาทิ ความต้องการแรงงานในแต่ละภาคการผลิต ระดับการศึกษาของแรงงาน ความต้องการใช้ปัจจัยทุนที่อาจไม่เหมือนกันในแต่ละภาคการผลิตซึ่งครัวเรือนต่าง ๆ มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกันไป นอกจากนั้นยังอาจเกี่ยวข้องกับภูมิลำเนาความเป็นเมือง/ชนบท ทุนมนุษย์ ทุนทางกายภาพของภาคครัวเรือนด้วย ย่อมมีผลต่อระดับการกระจายทรัพยากรให้แก่แต่ละครัวเรือนในระบบเศรษฐกิจตามภาพที่อธิบายไว้ข้างต้น

ตัวอย่างงานศึกษาที่น่าสนใจในเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผ่านการส่งเสริมงานวิจัยและเทคโนโลยี การเพิ่มทุนมนุษย์ และทุนกายภาพโดยอาศัยแบบจำลอง CGE Model อาทิเช่น Kim และคณะ ในปี 2013 ใช้แบบจำลอง dynamic CGE โดยทำการวิเคราะห์ผลจากการลงทุนใน R&D ของอุตสาหกรรม 28 สาขาของเกาหลีใต้ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อความเจริญเติบโตและความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจซึ่งพบว่า (1) การลงทุน R&D ส่งผลที่ทำให้แนวโน้ม GDP การลงทุน และ

การบริโภคเพิ่มสูงขึ้น แต่กลับทำให้ความเหลื่อมล้ำสูงขึ้นด้วยเช่นกัน เนื่องจาก การลงทุนใน R&D นั้นช่วยเพิ่มรายได้กับกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มครัวเรือนรายได้ต่ำ เนื่องจากเจ้าของปัจจัยทุนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มครัวเรือนรายได้สูง (2) การลงทุน R&D ที่มากขึ้นทำให้ไปเพิ่มสวัสดิการให้ครัวเรือนรายได้สูงเมื่อเปรียบเทียบครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า เนื่องจากการลงทุนใน R&D เพิ่มขึ้นส่งผลให้ราคาของสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีเข้มข้นลดลงจึงทำให้กลุ่มคนรายได้สูงนั้นซึ่งมีตะกร้าการบริโภคสินค้าที่มีความเข้มข้นของเทคโนโลยีมากกว่ากลุ่มคนรายได้ต่ำได้รับสวัสดิการมากกว่าตามไปด้วย

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลกระทบจากการใช้จ่ายลงทุนในทุนกายภาพ การใช้จ่ายลงทุนในทุนมนุษย์ของภาครัฐ และปัจจัยทางด้านผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำทางรายได้ครัวเรือนตามทักษะฝีมือแรงงานจากตัวอย่างกรณีศึกษาประเทศอินเดียของ Vijay P. Ojha, Basanta K. Pradhan และ Joydeep Ghosh ในปี 2013 โดยแบ่งครัวเรือนเป็น 3 ระดับ คือ แรงงานทักษะฝีมือ แรงงานกึ่งทักษะฝีมือ และแรงงานไร้ทักษะฝีมือ[6] อ้างอิงตามแบบโครงสร้างจำลอง CGE ที่ศึกษาผลกระทบของรายจ่ายด้านการศึกษา ทุนมนุษย์ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และความยากจนของ H. S. Jung และ E. Thorbecke โดยทำการทดสอบขนาดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร 3 ตัว คือ รายจ่ายภาครัฐต่อทุนกายภาพ รายจ่ายภาครัฐด้านการศึกษา และการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่แตกต่างกันออกไปใน 4 สถานการณ์ทดสอบ ข้อสรุปสำคัญพบว่า (1) ในระยะสั้น ประสิทธิภาพของการสะสมทุนทางกายภาพจะเพิ่มการเติบโต และช่วยลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ มากกว่าการสะสมทุนมนุษย์ (2) ในระยะยาว ผลจากการสะสมทุนมนุษย์จะมีประสิทธิภาพในการเพิ่มการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงกว่าการลงทุนทางกายภาพ แต่กลับทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนทางกายภาพสาเหตุเป็นเพราะ โครงสร้างการจ้างงานทำให้แรงงานทักษะมีโอกาสได้รับรายได้มากขึ้นกว่าแรงงานทักษะต่ำ (3) การเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม ซึ่งกำหนดให้เป็นภาวะปกติที่เกิดขึ้นควบคู่กับการลงทุนทางกายภาพ และการลงทุนในมนุษย์ของทุกสถานการณ์ทดสอบ เว้นแต่ในสถานการณ์ที่ 4 ที่กำหนดให้มีอัตราการเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมากขึ้นกว่าสถานการณ์อื่นเป็นพิเศษ พบว่า ทำให้เกิดการเพิ่มการเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมถึงช่วยบรรเทาปัญหาความเหลื่อมล้ำในระยะยาวด้วย ด้วยเหตุนี้ Vijay P. Ojha และคณะ จึงเสนอว่าการกำหนดนโยบายภาครัฐนั้นควรคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ต่างกันออกไป และคำนึงถึงการเลือกมาตรการที่เหมาะสมทั้งในระยะสั้นและระยะยาวด้วย และคำนึงถึงการพัฒนาผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมควบคู่กันกับการลงทุนทาง

---

[6] แรงงานทักษะฝีมือ แรงงานกึ่งทักษะฝีมือ และแรงงานไร้ทักษะฝีมือ แบ่งตามระดับชั้นการศึกษา คือ การศึกษาระดับ high education secondary education และ non education ตามลำดับ

Ref. code: 25625824300023YQR

กายภาพและทุนมนุษย์เพื่อให้เกิดผลดีกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ด้วย

จะเห็นได้ว่า งานศึกษาต่าง ๆ ว่าด้วยการปัจจัยที่ส่งผลต่อเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความเหลื่อมล้ำทางรายได้โดยใช้แบบจำลอง CGE นั้น มีข้อสรุปผลการศึกษาที่แตกต่างกันออกไป สำหรับความเห็นของผู้ศึกษาต่อความแตกต่างในผลการศึกษาต่าง ๆ นั้นเกิดขึ้นด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ (1) ขึ้นอยู่กับโครงสร้างเศรษฐกิจที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ (Macro Level Data) อาทิ มูลค่าการผลิตรายสาขาในแต่ละภาคการผลิต ความยืดหยุ่นต่ออุปสงค์ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน โครงสร้างภาษีภาครัฐ ขนาดการค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น รวมไปถึง (2) ลักษณะภูมิหลังของข้อมูลจุลภาค (Micro Level Data) ของกลุ่มทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เช่น สัดส่วนแรงงานทักษะ ระดับการศึกษาของแรงงาน สัดส่วนรายได้ครัวเรือน เป็นต้น (3) การเลือกตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ จากตัวอย่างงานของ Kim และคณะ กับงานของ Vijay P. Ojha และคณะ แม้ว่าจะมีความสนใจตัวแปรความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเหมือนกัน แต่งานแรกใช้ขนาดงบลงทุนภาครัฐด้านการวิจัยและพัฒนา ขณะที่ Vijay P. Ojha และคณะทดสอบจากตัวแปรผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมในฟังก์ชั่นการผลิตโดยตรงก็ทำให้ผลการศึกษามีความแตกต่างกัน เพราะฉะนั้นการพัฒนาแบบจำลอง CGE ที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นจึงเกิดขึ้นได้ด้วยพื้นฐานการผสมผสานข้อมูลของระดับมหภาคและจุลภาพอย่างเหมาะสมและสะท้อนโครงสร้างความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นจริงให้ได้มากที่สุดสำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายในแต่ละประเทศ

อย่างไรก็ตาม จุดแข็งที่สำคัญของการใช้แบบจำลอง CGE นั้นคือ “ความครอบคลุม” คำอธิบายทั้งระบบเศรษฐกิจตามความเชื่อบนพื้นฐานของทฤษฎีเศรษฐกิจมหภาคซึ่งทุกผลกระทบเชิงนโยบายย่อมมีการส่งผ่านผลกระทบจากจุดตั้งต้นของนโยบายไปสู่ตัวแปรเศรษฐกิจต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมแบบลูกโซ่ การประมาณการโดยอาศัยแบบจำลอง CGE จึงช่วยในการประมาณการผลกระทบอย่างครอบคลุมรอบด้านอย่างมาก

Ref. code: 25625824300023YQR

บทที่ 3
วิธีการศึกษา

งานศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์โดยอาศัยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต (Recursive Dynamic Computable General Equilibrium: DCGE model) ซึ่งอ้างอิงตามกรอบทฤษฎีจุลภาค (Micro-foundations) เพื่อกำหนดพฤติกรรมของหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ให้เป็นไปตามหลักคิดสำคัญทางเศรษฐศาสตร์ คือ หน่วยทางเศรษฐกิจมีเหตุและมีผล (Rational) และต้องการอรรถประโยชน์สูงสุด (Maximize utility) ภายใต้งบประมาณ (รายได้) ที่จำกัดของแต่ละหน่วยทางเศรษฐกิจ สำหรับข้อสมมติหลักของแต่หน่วยงานเศรษฐกิจตามแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตมีดังนี้

1) พฤติกรรมของผู้ผลิต (Producers) พยายามแสวงหากำไรสูงสุด (Profit maximization) โดยตัดสินใจเลือกใช้ปัจจัยการผลิต 2 ส่วน คือ (1) ปัจจัยขั้นพื้นฐาน แบ่งเป็นปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน (2) ปัจจัยการผลิตขั้นกลางโดยเลือกใช้ที่ผลิตในประเทศหรือต่างประเทศก็ได้ สำหรับการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานกำหนดให้มีลักษณะแบบการทดแทนกันมีความยืดหยุ่นแบบคงที่ (Constant Elasticity of Substitution: CES) เช่นเดียวกันกับการเลือกปัจจัยการผลิตขั้นกลางระหว่างปัจจัยการผลิตขึ้นกลางภายในประเทศและการนำเข้า กำหนดให้การผลิตสินค้าประเภทหนึ่งมีผลผลิตเหมือนกันไม่ว่าใครเป็นผู้ผลิตก็ตามและสินค้านั้นโดยอยู่สภาพตลาดแบบการแข่งขันสมบูรณ์

2) พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumers) จะเลือกบริโภคสินค้าและบริการตามความต้องการเพื่อยังชีพ (Subsistence demand) และเพื่อตอบสนองความพึงพอใจ (Luxury หรือ supernumerary demand) ภายใต้เงื่อนไขด้านงบประมาณ (รายได้) ราคาสินค้าและบริการ เพื่อให้ได้อรรถประโยชน์สูงสุด (Utility maximization)

3) พฤติกรรมของภาครัฐ (Government) รายจ่ายภาครัฐเท่ากับขนาดรายรับที่มาจากการจัดเก็บภาษี เงินอุดหนุนสุทธิ และเงินโอนจากตัวแสดงต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ

4) ภาคการออม-การลงทุน ขนาดของการลงทุนจะเท่ากับเงินออม (saving driven) โดยแบบจำลองกำหนดให้อัตราการออมคงที่สำหรับภาคครัวเรือน และสมมุติให้เงินออมจะถูกจ่ายไปสำหรับสินค้าเพื่อการลงทุน

5) ภาคการค้าระหว่างประเทศ (Rest of the World: RoW) ด้วยระบบการค้าระหว่างประเทศอย่างเสรีโดยอุปสงค์และอุปทานภายในประเทศไม่ส่งผลต่อตลาดโลก ทั้งนี้ผู้บริโภคจะเลือกสินค้าจากสินค้าที่ผลิตในประเทศ และนำเข้าจากต่างประเทศประกอบกัน กำหนดให้มีความยืดหยุ่นของการสินค้าที่นำเข้าทดแทนสินค้าที่ผลิตภายในประเทศได้ภายใต้สมมติฐานของ Armington โดยราคาและปริมาณสินค้าจากการนำเข้าและส่งออกเป็นตัวแปรภายนอกแบบจำลอง กำหนดให้ ผู้บริโภค

Ref. code: 25625824300023YQR

ภายในประเทศ (Total domestic demand) เลือกบริโภคสินค้าที่ผลิตภายในประเทศก่อนเป็นอันดับแรก และผู้ผลิตจะผลิตสินค้าเพื่อรองรับความต้องการบริโภคภายในประเทศเป็นอันดับแรกเช่นกัน โดยส่วนที่เหลือจากความต้องการบริโภคภายในประเทศคือสินค้าที่ส่งออก (Export Supply) เพื่อตอบสนองความต้องการบริโภคจากต่างประเทศ ดังนั้นการค้าระหว่างประเทศหรือการส่งออกสุทธิ (Net export) จึงเท่ากับส่วนต่างระหว่างอุปสงค์และอุปทานสินค้าใด ๆ ภายในประเทศนั้นเอง

สำหรับตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวแปรทางด้านราคา และปริมาณภายในแบบจำลองอ้างอิงตามกรอบทฤษฎีจุลภาค (Micro-foundations) โดยนำมารวมเข้าด้วยกันเป็นตัวแปรเศรษฐกิจแบบรวม (Aggregate variables) ที่สอดคล้องตามกรอบทฤษฎีมหภาค (Macro theory) เพื่อใช้อธิบายผลที่เกิดขึ้นในระดับมหภาค อาทิเช่น ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer price index) ดัชนีราคาการลงทุน (Investment price index) ดัชนีราคาส่งออกและนำเข้า (Export and import price index) อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Real exchange rate) อัตราการค้า (Terms of trade) ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงทางด้านอุปสงค์และอุปทาน (Real gross domestic product from demand and supply side) การจ้างงาน (Labor employment) การใช้ทุน (Capital utilization) เป็นต้น เนื่องจากแบบจำลองจะมีตัวแปรและสมการที่ใช้อธิบายตัวแปรต่าง ๆ อยู่เป็นจำนวนมาก

ดังนั้น การกำหนดว่าตัวแปรใดบ้างเป็นตัวแปรภายนอก (Exogenous variables) (ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่มีอยู่ในแบบจำลอง) และตัวแปรใดบ้างเป็นตัวแปรภายใน (Endogenous variables) (ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยสมการที่มีอยู่ในแบบจำลอง) จะกำหนดโดยอาศัยหลักการเลือกตัวแปรตามทฤษฎีมหภาคและสอดคล้องกับลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เป็นจริง (Stylized facts)

โครงสร้างแบบจำลองของงานศึกษานี้มีการกำหนดประเภทตัวแปรหลักในระบบสมการประยุกต์จากโครงสร้างที่ได้รับการพัฒนาแบบจำลองมาจาก Decaluwé, Lemelin, Maisonnave, and Robichaud ในปี 2010 ซึ่งออกแบบตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมและแบบจำลองดุลยภาพทางเศรษฐกิจทั่วไปเชิงพลวัต (ผ่านการสะสมทุนในแต่ละช่วงเวลา) โดยงานศึกษาทำการปรับโครงสร้างของเมตริกซ์บัญชีสังคมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา ได้แก่ (1) การจำแนกภาคการผลิตออกเป็น 3 ภาคการผลิต คือ เกษตร อุตสาหกรรม บริการ (2) มีการแบ่งภาคครัวเรือนออกเป็น 3 กลุ่มตามหัวหน้าครัวเรือนที่ทำงานอยู่ในภาคการผลิตต่าง ๆ โดยแต่ละกลุ่มครัวเรือนแบ่งออกเป็น 5 ชั้นรายได้ (Quintile) ขณะที่ตัวแสดงทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่อยู่ในเมตริกซ์บัญชีสังคมยึดตามโครงสร้างของ Partnership for Economic Policy (PEP) สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษานี้ รายละเอียดดังต่อไปนี้

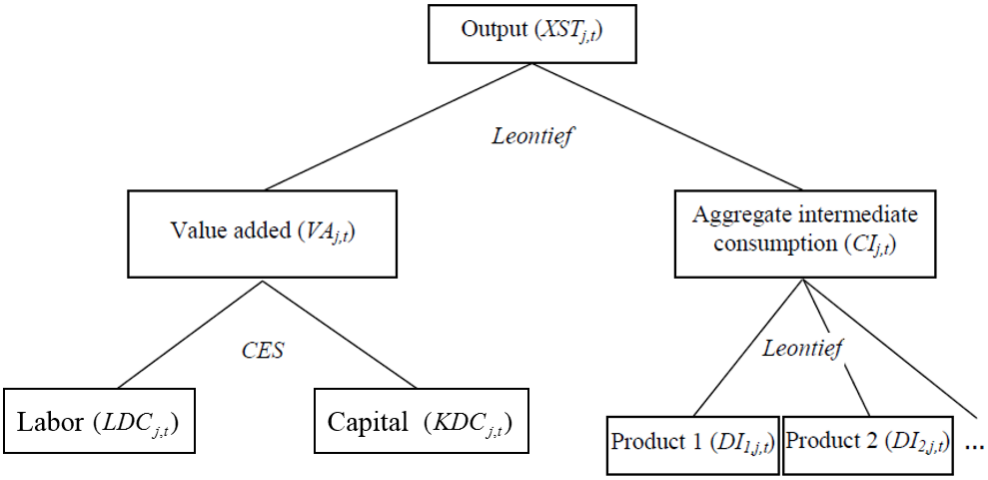
Ref. code: 25625824300023YQR

3.1 ระบบสมการของภาคการผลิต อุปทาน และการค้าระหว่างประเทศ

3.1.1 ภาคการผลิต

ผู้ผลิตในแต่ละสาขาการผลิตจะมุ่งทำกำไรสูงสุดโดยเลือกปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary inputs) ได้แก่ แรงงาน (Labor) และทุน (Capital) และปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate inputs) (ซึ่งเป็นผลผลิตที่ได้มาจากสาขาการผลิตอื่น ๆ) อย่างเหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการในสาขานั้น ๆ ภายใต้เทคโนโลยีการผลิตตามตัวแบบ Nested Constant Elasticity of Substitution (CES) ทั้งนี้การเลือกใช้ปัจจัยการผลิต ผู้ผลิตสามารถเลือกปัจจัยแรงงานและทุนสามารถทดแทนกันได้ และปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละชนิดสามารถทดแทนกันได้ในระดับหนึ่งเช่นกัน เช่น หากค่าจ้างแรงงานสูงขึ้นเมื่อเทียบกับราคาการใช้ปัจจัยทุน ผู้ผลิตจะมีแนวโน้มเพิ่มสัดส่วนการใช้ปัจจัยทุนที่สูงขึ้น หรือหากราคาไฟฟ้าแพงขึ้นเมื่อเทียบกับราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้ผลิตจะเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าต่อการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงให้สูงขึ้น เป็นต้น หรือกล่าวได้ว่าการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกัน (Elasticity of substitution) ระหว่างปัจจัยการผลิตต่าง ๆ สำหรับปัจจัยการผลิตขั้นต้น (แรงงานและปัจจัยทุน) ของแต่ละสาขาการผลิตจะถูกจัดเก็บภาษีทางอ้อม (Indirect tax) ที่เรียกว่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value added tax: VAT) ด้วย

ดังนั้นมูลค่ารวมของปัจจัยการผลิตขั้นต้นและภาษีมูลค่าเพิ่มก็คือ มูลค่าเพิ่ม (Value added) ของกิจกรรมการผลิตในสาขานั้น ๆ และผลรวมของมูลค่าเพิ่มในทุกสาขาการผลิตก็คือมูลค่าเพิ่มของทั้งระบบเศรษฐกิจนั่นเอง ข้อกำหนดพฤติกรรมของผู้ผลิตในแต่ละกิจกรรมการผลิตสามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างการผลิตและการตัดสินใจเลือกใช้ปัจจัยการผลิตแบบ Nested constant elasticity of substitution (CES), สรุปโดยผู้ศึกษา

Ref. code: 25625824300023YQR

กำหนดให้ $j \in \{Activity1, Activity2, Activity3\}$ หากพิจารณาชั้นบนสุด กล่าวคือ ปริมาณผลผลิตจากสาขาการผลิต j ($XST_{j,t}$) มาจากผลรวมของ มูลค่าเพิ่ม ($VA_{j,t}$) จากการใช้ปัจจัยการผลิตกับการบริโภคขั้นกลางทั้งหมด ($CI_{j,t}$) (การใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่มาจากสาขาการผลิตอื่น ๆ) จะได้สมการหลัก ดังนี้

$$VA_{j,t} = v_j XST_{j,t} \tag{3.1}$$

$$CI_{j,t} = io_j XST_{j,t} \tag{3.2}$$

กำหนดให้

v_j คือ สัดส่วนของมูลค่าเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิตจาก แรงงาน ($LDC_{j,t}$) และปัจจัยทุน ($KDC_{j,t}$)

io_j คือ สัดส่วนของการบริโภคขั้นกลางที่มาจากสาขาการผลิตอื่น ๆ ของสาขาการผลิต j ($DI_{j,t}$)

สำหรับชั้นถัดมาของจากภาพข้างต้น จะได้ว่ามูลค่าเพิ่ม $VA_{j,t}$ มาจากการใช้ปัจจัยแรงงาน ($LDC_{j,t}$) และปัจจัยทุน ($KDC_{j,t}$) ตามรูปแบบ Constant Elasticity of Substitution (CES) คือ ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนมีความยืดหยุ่นของการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกันได้อย่างคงที่

$$VA_{j,t} = B_j^{VA}\left[\beta_j^{VA} LDC_{j,t}^{-\rho_j^{VA}} + (1-\beta_j^{VA}) KDC_{j,t}^{-\rho_j^{VA}}\right]^{-\frac{1}{\rho_j^{VA}}} \tag{3.3}$$

กำหนดให้

B_j^{VA} คือ scale parameter ของสาขาการผลิต j ซึ่งในงานศึกษานี้กำหนดให้เป็นตัวแปรภาคนอก (Exogenous Variable)

β_j^{VA} คือ share parameter ของปัจจัยการผลิตของแรงงาน และปัจจัยทุนที่ใช้ในสาขาการผลิต j

ρ_j^{VA} คือ Elasticity parameter โดย $-1 < \rho_j^{VA} < \infty$

สำหรับ ตัวแปร B_j^{VA} คือตัวแปรที่จะทำการทดสอบในงานศึกษานี้ หรือที่เรียกว่า ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) ตัวอย่างของตัวแปร TFP ที่ส่งผลในทางปฏิบัติของกระบวนการผลิต คือ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ใช้ในการผลิต องค์ความรู้สะสม และ/หรือการบริหารจัดการต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งนอกเหนือจากการใช้ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนแต่มีส่วนต่อการเพิ่มหรือลดระดับของผลผลิตได้

Ref. code: 25625824300023YQR

การศึกษาครั้งนี้ตัวแปร TFP เป็นตัวแปรในเชิงบวกที่สร้างประสิทธิภาพการผลิตที่สูงขึ้น โดยใช้ปัจจัยทุนและแรงงานเท่าเดิมและกำหนดให้มีการทดสอบที่ค่า TFP สูงขึ้นร้อยละ 5 จากกรณีฐาน

ภายใต้เงื่อนไขที่ผู้ผลิตทำการผลิตเพื่อแสวงหากำไรสูงสุดโดยผู้ผลิตจะเลือกใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานที่ทำให้ได้มูลค่าของผลผลิตส่วนเพิ่มจากการใช้ปัจจัยการผลิต (Marginal product) ของปัจจัยแต่ละประเภท เท่ากับ ราคาของปัจจัยการผลิตนั้น ๆ โดยแรงงาน มีค่าจ้าง ($\mathrm{WC}_{j,t}$) เป็นตัวกำหนด และปัจจัยทุนมีค่าเช่า ($RC_{j,t}$) เป็นตัวกำหนด ซึ่งแสดงได้ดังสมการ

$$LDC_{j,t} = \left[\frac{\beta_j^{VA}}{1-\beta_j^{VA}} \frac{RC_{j,t}}{WC_{j,t}}\right]^{\sigma_j^{VA}} KDC_{j,t} \tag{3.4}$$

กำหนดให้

σ_j^{VA} คือ ความยืดหยุ่นในการถ่ายโอน (Elasticity of Transformation) (CES – value added) โดย $0 < \sigma_j^{VA} < \infty$

นอกจากนี้ เมื่อกำหนดให้ $i \in \{Commodity1, Commodity2, Commodity3\}$ คือ สินค้าการบริโภคขั้นกลางของสินค้า i จากแต่ละสาขาการผลิต j ($DI_{i,j,t}$) สามารถแสดงได้ดังนี้ คือ

$$DI_{i,j,t} = aij_{i,j} CI_{j,t} \tag{3.5}$$

กำหนดให้

$aij_{i,j}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Coefficient)

3.1.2 ด้านอุปทาน

ผู้ผลิตในแต่ละสาขาการผลิตจะมุ่งเพิ่มผลผลิตให้ได้มากที่สุดด้วยการเลือกผลิตสินค้าชนิดต่าง ๆ ที่สามารถทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง (มิฉะนั้นผู้ผลิตจะเลือกผลิตสินค้าที่มีราคาสูงที่สุดเท่านั้น) และแปรผันตามราคาตลาด เช่น เกษตรกรสามารถเลือกที่จะปลูกผลไม้นอกฤดูกาลซึ่งมักจะมีราคาสูงเมื่อเทียบกับผลไม้ในฤดูกาล แต่ว่าเกษตรกรยังจำเป็นต้องปลูกผลไม้ในฤดูกาลเนื่องจากผลไม้นอกฤดูกาลมีข้อจำกัดทางธรรมชาติ ซึ่งความสามารถในการทดแทนจะขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนถ่าย (Elasticity of Transformation)

อุปทานทั้งหมดของสาขาการผลิต j ($XST_{j,t}$) มาจากผลรวมของผลผลิตของสินค้าต่าง ๆ ด้วยรูปแบบฟังก์ชัน Constant Elasticity of Transformation (CET) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการ

$$XST_{j,t} = B_j^{XT}\left[\sum_i \beta_{j,i}^{XT} XS_{j,i,t}^{\rho_j^{XT}}\right]^{\frac{1}{\rho_j^{XT}}} \tag{3.6}$$

กำหนดให้

$XS_{j,i,t}$ คือ สินค้า i ที่เกิดขึ้นจากการผลิตโดยอุตสาหกรรม j

B_j^{XT} คือ Scale parameter ของผลผลิตรวมของอุตสาหกรรม j

$\beta_{j,i}^{XT}$ คือ Share parameter ของผลผลิตรวม จากการใช้สินค้า i ในอุตสาหกรรม j

ρ_j^{XT} คือ Elasticity parameter โดย $1 < \rho_j^{XT} < \infty$

ในส่วนของปริมาณการผลิตสินค้า i ที่เหมาะสมสามารถเขียนได้โดยสมการ

$$XS_{j,i,t} = \frac{XST_{j,t}}{\left(B_j^{XT}\right)^{1+\sigma_j^{XT}}}\left[\frac{P_{j,i,t}}{\beta_{j,i}^{XT} PT_{j,t}}\right]^{\sigma_j^{XT}} \tag{3.7}$$

กำหนดให้

$P_{j,i,t}$ คือ ราคาพื้นฐาน (Basic price) ของสินค้า i ที่ผลิตโดยอุตสาหกรรม j

$PT_{j,t}$ คือ ราคาพื้นฐานของผลผลิตที่ผลิตโดยอุตสาหกรรม j

σ_j^{XT} คือ ค่าความยืดหยุ่นของการถ่ายโอน

3.1.3 การค้าระหว่างประเทศ

การค้าระหว่างประเทศส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจผ่านการนำเข้าสินค้าของผู้บริโภคและการส่งออกสินค้าของผู้ผลิต โดยผลผลิตทั้งหมดที่แต่ละอุตสาหกรรมผลิตได้ (จากสมการที่ (3.6) และ (3.7)) จะถูกนำออกสู่ตลาดได้ 2 รูปแบบ คือ เพื่อการบริโภคภายในประเทศ ($DS_{j,i,t}^{P_{j,i}^{XT}}$) และการส่งออก ($EX_{j,i,t}^{P_{j,i}^{XT}}$) ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการจากแต่ละตลาด และอัตราภาษีต่าง ๆ โดยสมมุติให้มีการทดแทนกันได้อย่างไม่สมบูรณ์ (Imperfect substitution) สามารถเขียนได้โดยใช้รูปแบบฟังก์ชัน CET คือ

$$XS_{j,i,t} = B_j^{XT}\left[\beta_{j,i}^{XT} EX_{j,i,t}^{\rho_{j,i}^{XT}} + (1-\beta_{j,i}^{XT}) DS_{j,i,t}^{\rho_{j,i}^{XT}}\right]^{\frac{1}{\rho_{j,i}^{XT}}} \tag{3.8}$$

กำหนดให้

$B_{j,t}^{X}$ คือ Scale parameter

$\beta_{j,t}^{X}$ คือ Share parameter

$\rho_{j,t}^{X}$ คือ ค่าความยืดหยุ่นในการถ่ายโอน โดย $1 < \rho_{j,t}^{X} < \infty$

เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด ($XS_{j,i,t}$) ข้างต้น ดังนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างการนำผลผลิตออกสู่ตลาดทั้ง 2 คือ

$$EX_{j,i,t} = \left[\frac{1-\beta_{j,i}^{X}}{\beta_{j,i}^{X}} \frac{PE_{i,t}}{PL_{i,t}} \right]^{\sigma_{j,i}^{X}} DS_{j,i,t} \tag{3.9}$$

กำหนดให้

$PE_{i,t}$ คือ ราคาสินค้าที่ได้จากการส่งออก

$PL_{i,t}$ คือ ราคาสินค้าที่ได้จากการจำหน่ายภายในประเทศ

$\sigma_{j,t}^{X}$ คือ ค่าความยืดหยุ่นในการถ่ายโอน โดย $0 < \sigma_{j,t}^{X} < \infty$

ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของผู้บริโภค ($Q_{i,t}$) ในเบื้องต้นสมมติให้มีระบบเช่นเดียวกันกับด้านผู้ผลิต กล่าวคือ สินค้าที่ผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจสามารถมาได้จาก 2 แหล่ง คือ จากการนำเข้า ($IM_{i,t}$) และสินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ ($DD_{i,t}$) ซึ่งสมมุติให้สินค้าจากทั้ง 2 แหล่งไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ หรือก็คือสินค้าที่มาจากการนำเข้ามีความแตกต่างจากสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ทำให้ปริมาณสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจเมื่อเขียนรวมให้อยู่ในฟังก์ชันรูปแบบ CES ทำให้ได้สมการปริมารความต้องการอุปสงค์ ดังนี้

$$Q_{i,t} = B_i^M \left[\beta_i^M IM_{i,t}^{-\rho_i^M} + (1-\beta_i^M) DD_{i,t}^{-\rho_i^M} \right]^{\frac{-1}{\rho_i^M}} \tag{3.10}$$

กำหนดให้

B_i^M คือ Share parameter ของสินค้า i จากการนำเข้า

β_i^M คือ Scale parameter ของสินค้า i จากการนำเข้า

ρ_i^M คือ ค่าความยืดหยุ่นการถ่ายโอนของสินค้า i จากการนำเข้า โดย $-1 < \rho_i^M < \infty$

และเมื่อผู้บริโภคตัดสินใจบริโภคด้วยเงื่อนไขเพื่อต้องการทำให้ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคน้อยที่สุด ทำให้ได้เงื่อนไขของการบริโภคจากฟังก์ชัน $Q_{i,t}$ ข้างต้น คือ

$$IM_{i,t} = \left[\frac{\beta_i^M}{1-\beta_i^M} \frac{PD_{i,t}}{PM_{i,t}} \right]^{\sigma_i^M} DD_{i,t} \tag{3.11}$$

กำหนดให้

$PD_{i,t}$ คือ ราคาสินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ และ $PM_{i,t}$ คือ ราคาสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ

Ref. code: 25625824300023YQR

$PM_{i,t}$ คือ ราคาสินค้า i จากการนำเข้า (รวมภาษีและกำไรของผู้ขายจากต่างประเทศ)

σ_i^M คือ ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทน (Elasticity of substitution) ของสินค้า i จากการนำเข้า

3.2 ระบบสมการของภาคครัวเรือน เอกชน และรัฐบาล

ระบบสมการของภาคครัวเรือน เอกชน และรัฐบาล โดยรวมมีความคล้ายคลึงกัน สามารถแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ (1) รายได้ (2) ค่าใช้จ่าย และ (3) เงินออม แต่ทว่ารายละเอียดของแต่ละระบบสมการจะมีความแตกต่างกันไป เช่น สำหรับภาคครัวเรือนและเอกชนรายได้ส่วนหนึ่งมาจาก การลงทุน (Capital income) ในขณะที่ สำหรับรัฐบาล ภาษี (ซึ่งถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายของภาคครัวเรือนและเอกชน) คือรายได้หลัก

3.2.1 ระบบสมการภาคครัวเรือน

สำหรับภาคครัวเรือน สมมติให้แหล่งรายได้ของภาคครัวเรือนมาจาก 4 ส่วน ได้แก่ รายได้จากปัจจัยแรงงาน ($YHL_{h,t}$) รายได้จากปัจจัยทุน ($YHK_{h,t}$) เงินรายได้จากผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ย ($YHENT_{h,t}$)[1] และเงินโอนอื่น ๆ ($YHTR_{h,t}$) ได้แก่ เงินโอนที่ได้จากภาครัฐและภาคต่างประเทศ รวมกันแล้วเป็นรายได้ของครัวเรือนทั้งหมด ($YH_{h,t}$) สามารถเขียนได้ด้วยสมการ ดังนี้

$$YH_{h,t} = YHL_{h,t} + YHL_{h,t} + YHENT_{h,t} + YHTR_{h,t} \qquad (3.12)$$

และเมื่อนำรายได้ของครัวเรือนทั้งหมดมาหักด้วยมูลค่าภาษีและเงินโอนแก่รัฐบาล (Transfers to Government) รายได้ส่วนบุคคล/รายได้หลังจากหักภาษี (Disposable Income: $YDH_{h,t}$) คือ

$$YDH_{h,t} = YH_{h,t} - TDH_{h,t} - TR_{gvt,h,t} \qquad (3.13)$$

---

[1] ผลตอบแทนนี้ คือ การที่ครัวเรือนเป็นผู้ประกอบการเองซึ่งไม่ได้นำแรงงานของตัวเองและปัจจัยทุนไปใช้ในการผลิตโดยตรง แต่เป็นผลตอบแทนที่ครัวเรือนนั้น ๆ อาจได้รับจากการเป็นรายได้จากการขายสินค้าเกษตร หรืออาจเป็นรายได้จากการดำเนินธุรกิจในรูปผลกำไร รวมไปถึงรายได้ที่มาจากเงินปันผลต่าง ๆ ดอกเบี้ยที่ได้รับด้วย

Ref. code: 25625824300023YQR

กำหนดให้

$TDH_{h,t}$ คือ ภาษีทางตรงที่ครัวเรือนจ่ายให้แก่รัฐบาล

$TR_{gvt,h,t}$ คือ เงินโอนแก่รัฐบาล

จากนั้น เมื่อนำรายได้ที่ใช้ในการบริโภคมาลบด้วย การออมในแต่ละช่วงเวลา ($SH_{h,t}$) และเงินโอนจากครัวเรือนไปยังภาคเศรษฐกิจ อื่น ๆ ($TR_{agng,h,t}$) ทำให้ได้งบประมาณเพื่อการบริโภค (Consumption: $CTH_{h,t}$) ภาคครัวเรือน ดังนี้

$$CTH_{h,t} = YDH_{h,t} - SH_{h,t} - \sum_{agng} TR_{agng,h,t} \tag{3.14}$$

และกำหนดให้การออมของครัวเรือน เป็นสมการเชิงเส้น (Linear equation) ซึ่งแปรผันกับรายได้ส่วนบุคคล เนื่องจากมูลค่าการออมของบางครัวเรือนมีความเป็นได้ไปที่จะมีค่าน้อยกว่า 0 เช่น เมื่อรายจ่ายจากการบริโภค (Total Spending) มีค่ามากกว่ารายได้ส่วนบุคคล นอกจากนี้ระดับการออมขั้นต่ำจะแปรผันตามช่วงเวลาและระดับราคาที่เปลี่ยนไป ทำให้เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$SH_{h,t} = PIXCON_t^{\eta} sh0_{h,t} + sh1_{h,t} YDH_{h,t} \tag{3.15}$$

กำหนดให้

$PIXCON_t$ คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค (consumer price index)

$sh0_{h,t}$ คือ ระดับการออมขั้นต่ำคงที่

$sh1_{h,t}$ คือ ระดับการออมที่เพิ่มขึ้นตามรายได้หลังหักภาษีของแต่ละครัวเรือน

3.2.2 ระบบสมการภาคธุรกิจ

ด้านหน่วยธุรกิจ สมมติให้รายได้หลักของหน่วยธุรกิจมาจาก (1) รายได้จากการใช้ปัจจัยทุน ($YFK_{f,t}$) และ (2) รายได้จากเงินโอนอื่น ๆ ($YFTR_{f,t}$) ทำให้มีรายได้ทั้งหมด ($YF_{f,t}$) คือ

$$YF_{f,t} = YFK_{f,t} + YFTR_{f,t} \tag{3.16}$$

เช่นเดียวกับภาคครัวเรือน เมื่อนำมาหักภาษีจ่ายจากภาคธุรกิจ ($TDF_{f,t}$) จะทำให้ได้รายได้หลังหักภาษีของภาคธุรกิจ (Disposable Income: $YDF_{f,t}$) ซึ่งคือ

$$YDF_{f,t} = YF_{f,t} - TDF_{f,t} \tag{3.17}$$

และการออมของภาคธุรกิจสามารถคำนวณได้หลังหักเงินโอนอื่น ๆ ($TR_{ag,f,t}$) ออกจากรายได้หลังหักภาษีของภาคธุรกิจ ซึ่งสามารถเขียนได้ ดังนี้

$$SF_{f,t} = YDF_{f,t} - \sum_{ag} TR_{ag,f,t} \tag{3.18}$$

3.2.3 ระบบสมการภาครัฐ

สำหรับรายได้ของรัฐบาล (YG_t) มาจากหลายส่วนด้วยกัน หลักๆ เป็นรายได้จากภาษี ซึ่งเขียนได้ตามสมการดังนี้

$$YG_t = YGK_t + TDHT_t + TDFT_t + TPRODN_t + TPRCTS_t + YGTR_t \tag{3.19}$$

กำหนดให้

YGK_t คือ รายได้จากปัจจัยทุนของภาครัฐ

$TDHT_t$ คือ ภาษีจ่ายจากภาคครัวเรือน

$TDFT_t$ คือ ภาษีจ่ายจากภาคธุรกิจ

$TPRODN_t$ คือ ภาษีจากการผลิต (Taxes on production)

$TPRCTS_t$ คือ ภาษีจ่ายจากสินค้าและการนำเข้า (Taxes on products and imports)

$YGTR_t$ คือ รายได้จากเงินโอน

การออมของภาครัฐ (SG_t) เกิดขึ้นจากหักรายได้ทั้งหมดของภาครัฐบาล (YG_t) ด้วยเงินโอนที่ให้แก่ภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ทั้งหมด ($TR_{agng,gvt,t}$) และรายจ่ายของภาครัฐบาล (G_t) ทำให้ได้สมการ ดังนี้

$$SG_t = YG_t - \sum_{agng} TR_{agng,gvt,t} - G_t \tag{3.20}$$

3.3 ระบบสมการของภาคต่างประเทศ

สำหรับภาคต่างประเทศ รายได้ของภาคต่างประเทศ ($YROW_t$) มาจากการนำเข้า การส่งออกปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Income of capital) ไปยังต่างประเทศ และการโอนเงินจากภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ ภาครัฐบาล (Transfer from domestic agents) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังต่อไปนี้

Ref. code: 25625824300023YQR

$$YROW_t = e_t \sum_i PWM_{i,t} IM_{i,t} + \sum_k \lambda_{row,k}^{RK} \left(\sum_j R_{k,j,t} KD_{k,j,t} \right) + \sum_{agd} TR_{row,agd,t} \quad (3.21)$$

ด้านรายจ่ายของภาคต่างประเทศ ($SROW_t$) มาจากการส่งออก ($\sum_i PE_{i,t}^{FOR} EXD_{i,t}$) และการโอนเงินจากต่างประเทศมายังภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ ภาครัฐบาล และตลาดปัจจัยการผลิตขั้นต้น ($\sum_{agd} TR_{agd,row,t}$) ทำให้ได้การออมของภาคต่างประเทศเกิดขึ้นเมื่อหักรายได้ ด้วยรายจ่ายดังรายละเอียดที่กล่าวมา หรือเขียนเป็นสมการ ดังนี้

$$SROW_t = YROW_t - \sum_i PE_{i,t}^{FOR} EXD_{i,t} - \sum_{agd} TR_{agd,row,t} \quad (3.22)$$

เพราะฉะนั้นส่วนกลับของดุลบัญชีเดินสะพัด (Current Account Balance: CAB_t) จึงเท่ากับรายจ่ายของภาคต่างประเทศนั่นเอง ซึ่งเขียนได้ คือ

$$SROW_t = -CAB_t \quad (3.23)$$

3.4 ระบบสมการของอุปสงค์

อุปสงค์ในระบบเศรษฐกิจสามารถแบ่งออกเป็น 5 ส่วนตาม ประเภทของหน่วยเศรษฐกิจประกอบไปด้วย

3.4.1 อุปสงค์เพื่อการบริโภค (Household consumption demand)

ภาคครัวเรือน สมมุติให้ภาคครัวเรือนมีฟังชั่นอรรถประโยชน์ (Utility Function) แบบ Stone-Geary Utility Function ซึ่งเป็นฟังชั่นที่คำนึงถึงการบริโภคขั้นต่ำ กล่าวคือ อรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการบริโภคสินค้าเกินความต้องการขั้นต่ำ (ซึ่งสามารถเท่ากับ 0 ได้ในบางสินค้า) ยกตัวอย่างเช่น ผู้คนจำเป็นจะต้องดื่มน้ำในระดับหนึ่งต่อวันเพื่อที่จะมีชีวิตรอด ทำให้อรรถประโยชน์จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการดื่มน้ำเกินความต้องการขั้นต่ำของร่างกาย นอกจากนี้ สมมุติให้สินค้าต่าง ๆ มีอัตราการทดแทนกันขึ้นอยู่กับราคาเปรียบเทียบ (Relative prices) ของแต่ละสินค้า โดยสามารถเขียนเป็นสมการงบประมาณ (Budget constraint) ได้ดังนี้

$$PC_{i,t} C_{i,h,t} = PC_{i,t} C_{i,h,t}^{MIN} + \gamma_{i,h}^{LES} \left(CTH_{h,t} - \sum_{ij} PC_{ij,t} C_{ij,h,t}^{MIN} \right) \quad (3.24)$$

กำหนดให้

$PC_{i,t}$ คือ ราคาของสินค้า

$C_{i,h,t}^{MIN}$ คือ การบริโภคขั้นต่ำ

$CTH_{h,t}$ คือ ปริมาณการบริโภคทั้งหมด

3.4.2 อุปสงค์เพื่อการสะสมทุน (Gross Fixed Capital Formation: GFCF)

อุปสงค์เพื่อการสะสมทุนคำนวณจากการนำมูลค่าการลงทุนทั้งหมด (Total investment expenditures) ทั้งจากภาครัฐและเอกชน มาหักกับมูลค่าส่วนเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงเหลือ (Cost of changes in inventories) ซึ่งสมมุติให้ อุปสงค์การสะสุมทุนมีค่ามากกว่า 0 โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$GFCF_t = IT_t - \sum_i PC_{i,t} VSTK_{i,t} \tag{3.25}$$

กำหนดให้

IT_t คือ การลงทุนทั้งหมด

$VSTK_{i,t}$ คือ มูลค่าส่วนเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงเหลือ

3.4.3 อุปสงค์เพื่อการลงทุน

ในส่วนของอุปสงค์เพื่อการลงทุนของสินค้าชนิดต่าง ๆ รวมกันอันเกิดจากมูลค่าการลงทุนของภาคเอกชนและภาครัฐมารวมกัน ซึ่งสมมุติให้ราคาของสินค้าชนิดต่าง ๆ ยังคงมีผลต่อความต้องการของสินค้าชนิดนั้น ๆ โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$INV_{i,t} = INV_i^{PRI} + INV_i^{PUB} \tag{3.26}$$

3.4.4 อุปสงค์เพื่อการบริโภคภาครัฐ

สำหรับอุปสงค์เพื่อการบริโภคภาครัฐของสินค้าต่าง ๆ มาจากการนำปริมาณการบริโภคคูณด้วยราคาของสินค้าชนิดนั้น ๆ ซึ่งสามารถเขียนในรูปอัตราส่วนของการใช้จ่ายภาครัฐทั้งหมด สรุปเป็นสมการได้ดังนี้

$$PC_{i,t} CG_{i,t} = \gamma_i^{GVT} G_t \tag{3.27}$$

3.4.5 อุปสงค์ขั้นกลางของภาคการผลิต

อุปสงค์ขั้นกลางของภาคการผลิต คือ ผลรวมของมูลค่าการบริโภคขั้นกลางในแต่ละภาคการผลิต ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังต่อไปนี้

$$DIT_{i,t} = \sum_j DI_{i,j,t} \tag{3.28}$$

3.5 ระบบสมการของสมการดุลยภาพ (Macro-closure rule)

ความสอดคล้องในด้านความสมดุลทางเศรษฐกิจมหภาคทางการเงินในแบบจำลองนี้กำหนดด้วย เงื่อนไข “Macro-closure rule” กล่าวคือ การลงทุนรวมเท่ากับการออมรวม โดยที่การลงทุนภาคเอกชน (IT_t^{PRI}) คำนวณได้จากหักมูลค่าการลงทุนทั้งหมดด้วยการลงทุนสาธารณะ (IT_t^{PUB}) และหักด้วยมูลค่าส่วนเปลี่ยนแปลงในสินค้าคงเหลือ ($VSTK_{i,t}$)

$$IT_t = \sum_h SH_{h,t} + \sum_f SF_{f,t} + SG_t + SROW_t \tag{3.29}$$

$$IT_t^{PRI} = IT_t - IT_t^{PUB} - \sum_i PC_{i,t} VSTK_{i,t} \tag{3.30}$$

นอกจากนี้ เงื่อนไขดุลยภาพในตลาดผลผลิตสามารถแสดงได้ด้วยการพิจารณาอุปสงค์ต้องเท่ากับปริมาณสินค้าทั้งหมดในระบบ ซึ่งแสดงได้ด้วยสมการ

$$Q_{i,t} = \sum_h C_{i,h,t} + CG_{i,t} + INV_{i,t} + VSTK_{i,t} + DIT_{i,t} + MRGN_{i,t} \tag{3.31}$$

กำหนดให้

$MRGN_{i,t}$ คือ ความต้องการสินค้าเพื่อการจำหน่ายต่อ

ด้านตลาดปัจจัยการผลิต กำหนดให้ผลรวมความต้องการใช้ปัจจัยแรงงานทั้งหมดและปัจจัยทุนทั้งหมดจากทุกอุตสาหกรรม ต้องเท่ากับอุปทานในตลาดปัจจัย หรือนั่นคือ

$$\sum_j LD_{l,j,t} = LS_{l,t} \quad \text{และ} \quad \sum_j KD_{k,j,t} = KS_{k,t} \tag{3.32}$$

3.6 ระบบสมการของสมการเชิงพลวัต

แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ในงานศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ความเชื่อมโยงของแต่ละช่วงเวลาเป็นไปโดยผ่านกระบวนการสะสมทุน เนื่องจากความต่อเนื่องของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปีถัดไปนั้นเป็นผลมาจากขนาดของลงทุนโดยหักค่าเสื่อมของปัจจัยทุนออกไป รวมกับการลงทุนใหม่ในช่วงเวลาก่อนหน้า ดังนั้นระบบสมการเชิงพลวัตเกิดความต่อเนื่องของระบบเศรษฐกิจแบบข้ามช่วงเวลา เขียนสมการได้ดังนี้

$$KD_{k,j,t+1} = KD_{k,j,t}(1-\delta_{k,j}) + IND_{k,j,t} \tag{3.33}$$

กำหนดให้

$KD_{k,j,t+1}$ คือ ความต้องการลงทุนในปัจจัยทุนของอุตสาหกรรม j ในเวลา t+1

$\delta_{k,j}$ คือ ค่าเสื่อมของปัจจัยทุน (Depreciation)

$IND_{k,j,t}$ คือ การลงทุนใหม่ที่ช่วงเวลา t

เพื่อให้ระบบสมการต่าง ๆ ในแบบจำลองสามารถแสดงการเติบโตอย่างสมดุล (Balanced growth path) จึงสมมติให้ตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ อุปทานของแรงงาน ($LS_{l,t}$) ดุลบัญชีเดินสะพัด (CAB_t) การบริโภคขั้นต่ำ ($C_{i,h,t}^{MIN}$) การใช้จ่ายภาครัฐบาล (G_t) การลงทุนสาธารณะ ($IND_{k,pub,t}$) และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าสินค้าคงเหลือ ($VSTK_{i,t}$) มีการเติบโตตามอัตราการเติบโตที่แท้จริง (Potential growth: $growth_t$) ในแต่ละช่วงเวลาเพื่อให้ระบบสมการสามารถประมาณการผลจากการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายนอก (External shocks) ได้

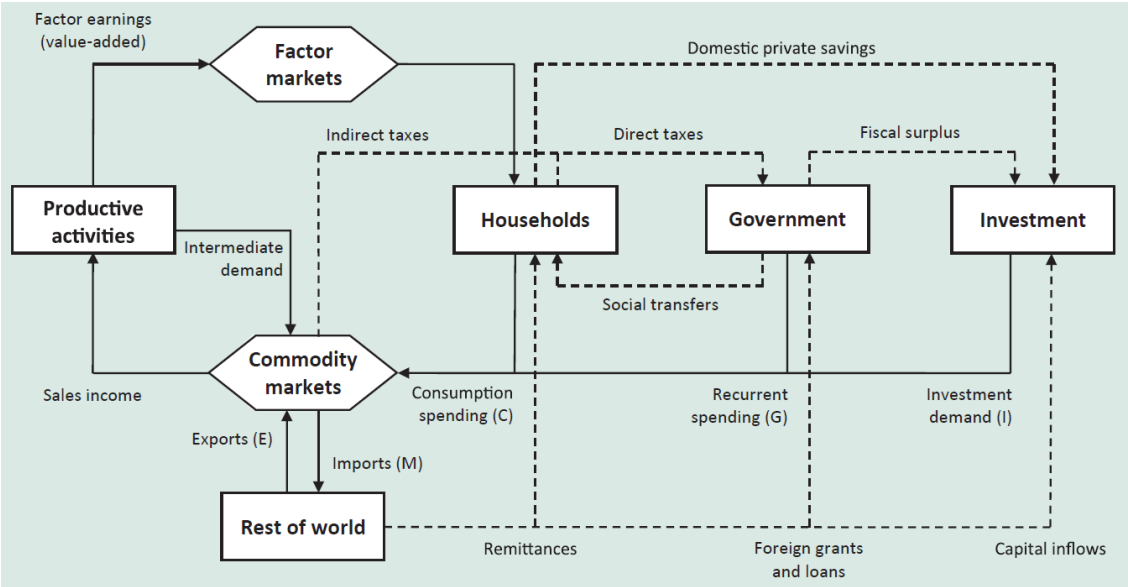
3.7 เมตริกซ์บัญชีสังคม (Social Account Matrix: SAM) ที่ใช้ในงานศึกษา

เมตริกซ์บัญชีสังคม (Social Account Matrix: SAM) คือ ตารางอธิบายความสัมพันธ์ของกระแสรายรับและรายจ่ายของหน่วยทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ (Factor Payment) ดังนั้น ตาราง SAM เมื่อทำการสรุปรายรับรายจ่ายของทุกตัวแสดงทางเศรษฐกิจแล้วจึงเท่ากับเป็นตารางสรุปการไหลมูลค่าทางเศรษฐกิจของประเทศนั่นเอง ทั้งนี้มูลค่าที่อยู่ในตาราง SAM เป็นมูลค่าขั้นสุดท้ายที่แบ่งสันปันส่วนกันในแต่ละภาคส่วนของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งตาราง SAM ถูกใช้เป็นตารางข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ตามแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป ในทางเทคนิคแล้วข้อมูลในตาราง SAM จัดรูปไว้เป็นรายรับและรายจ่ายตาม Row และ Column ของแต่ละหน่วยทางเศรษฐกิจ โดยผลรวมของ Row และ Column จะต้องมีความสมดุลกัน กล่าวคือ รายจ่ายของตัวแสดงทางเศรษฐกิจจะต้องเท่ากับรายรับของตัวแสดงทางเศรษฐกิจเสมอ

สำหรับงานศึกษานี้ ได้ทำการพัฒนา SAM สำหรับการทดสอบตามแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตโดยคิดเป็นมูลค่าของปี 2558 ซึ่งเป็นปีล่าสุดที่สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ทำไว้ โดยอาศัยโครงสร้างความสัมพันธ์ของรายรับและรายจ่ายตามโครงสร้างในปี 2555 แล้วทำการปรับมูลค่าให้เท่ากับมูลค่าทางเศรษฐกิจในปี 2558 โดยกำหนดกิจกรรมทางเศรษฐกิจปรับปรุงจากฐานข้อมูลตารางผลผลิต-ผลลัพธ์ (Input-output table: I-O Table) รายสาขาของ สศช. ซึ่งเดิมมี 221 สาขาการผลิต แต่เพื่อความสะดวกสำหรับการวิเคราะห์ในงานศึกษาครั้งนี้จึงจัดกลุ่มเป็น 3 ภาคการผลิตคือ เกษตร อุตสาหกรรมและบริการ

Ref. code: 25625824300023YQR

นอกจากนี้ การปรับปรุงตาราง SAM ครั้งนี้ มีการเพิ่มรายละเอียดของโครงสร้างครัวเรือนให้มีความละเอียดมากยิ่งขึ้นเพื่อตอบโจทย์ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาครัวเรือนเป็น 3 กลุ่ม คือ ครัวเรือนในภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการโดยในแต่ละกลุ่มจะมีการจัดชั้นรายได้ออกเป็น 5 ชั้น (Quintile) เรียงลำดับจากรายได้น้อยที่สุดไปจนถึงรายได้มากที่สุดโดยอาศัยโครงสร้างสัดส่วนรายได้แหล่งต่าง ๆ ของภาคครัวเรือนประกอบไปด้วยค่าจ้าง ผลตอบแทนต่อปัจจัยทุน ผลตอบแทนจากเงินปันผล/ดอกเบี้ย/อื่น ๆ ผ่านผู้ประกอบการเอกชน เงินโอนจากรัฐบาล ภาคการต่างประเทศ จากข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของสำนักงานสถิติแห่งชาติแล้วทำการปรับให้มูลค่าเป็นปัจจุบันตามข้อมูลบัญชีประชาชาติของ สศช. ทั้งนี้การจัดกลุ่มภาคการผลิตและกลุ่มครัวเรือนดังกล่าวยังคงมีความสัมพันธ์กันระหว่างหน่วยทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เป็นไปตามระบบสมการที่อธิบายไว้ตามหัวข้อ 3.1-3.6 สำหรับความสัมพันธ์ของบัญชีรายรับรายจ่ายของหน่วยทางเศรษฐกิจหลักแบ่งเป็น 6 บัญชี รายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3.2 ความสัมพันธ์ของแต่ละบัญชีหลักในเมตริกซ์บัญชีสังคม. จาก *Social Accounting Matrices and Multiplier Analysis*: *An Introduction with Exercise*, โดย Breisinger, C., Thomas, M. and Thurlow, J., 2009, International Food Policy Research Institute.

(1) บัญชีภาคการผลิต (Productive Activities)

ภาคการผลิตจำแนกออกเป็น 3 การผลิต ประกอบด้วย ภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการซึ่งเป็นการซึ่งยุบจาก 221 สาขาในตารางผลผลิต-ผลลัพธ์ (Input-output table: I-O Table)

เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ซึ่งกำหนดให้ภาคการผลิตหนึ่งหนึ่งทำการผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายเพื่อขายเอง หรือถูกนำไปเป็นสินค้าขั้นกลาง (Intermediate Demand) เพื่อผลิตในภาคการผลิตอื่น ๆ ได้

(2) บัญชีปัจจัยการผลิตแรงงานและทุน (Factor Markets)

สำหรับข้อมูลในบัญชีนี้เป็นข้อมูลแสดงถึงผลตอบแทนต่อแรงงานหรือค่าจ้างที่มาจากแหล่งรายได้จากเงินเดือนและค่าจ้างที่ได้รับจากภาคการผลิต (Factor Earning) กำหนดให้เจ้าของปัจจัยทุนและแรงงานคือครัวเรือนโดยคำนวณสัดส่วนเงินเดือน/ค่าจ้างจากข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนข้อมูลทางด้านผลตอบแทนต่อทุนหรือกำไรจากบัญชีรายได้ประชาชาติ

(3) บัญชีภาคครัวเรือน (Household)

บัญชีภาคครัวเรือนเป็นการใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม และโครงสร้างทางด้านรายได้จากผลตอบแทนการเป็นเจ้าของปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนที่ได้รับมาจากภาคการผลิต รายจ่ายเพื่อใช้ในการบริโภคของครัวเรือน (Consumption spending: C) ส่วนที่เหลือเป็นเงินออม (Domestic private savings) โดยอิงจากโครงสร้างของเมตริกซ์บัญชีสังคม และข้อมูลการบริโภคสินค้าและการบริการของภาคเอกชนในบัญชีรายได้ประชาชาติจาก สศช.

(4) บัญชีภาครัฐบาล (Government)

บัญชีภาครัฐบาลเป็นบัญชีแสดงรายได้จากแหล่งต่าง ๆ ของภาครัฐบาล เช่น ภาษีทางตรง (Direct Taxes) ภาษีทางอ้อม (Indirect Taxes) ผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตทุน (Fiscal Surplus) เป็นต้น ส่วนรายจ่ายของรัฐบาลประกอบด้วยรายการต่าง ๆ เช่น รายจ่ายการบริโภคของรัฐบาล (Recurrent spending: G) รายจ่ายด้านกองทุนประกันสังคม (Social transfers) การโอนเงินสุทธิไปยังครัวเรือนและภาคต่างประเทศ รายจ่ายดอกเบี้ย (Foreign grants and loans) เป็นต้น ทั้งนี้จะดำเนินการโดยการคุมยอดจากบัญชีภาครัฐบาลในบัญชีรายได้ประชาชาติ

(5) บัญชีภาคเอกชน (Commodity Markets)

เป็นบัญชีที่แสดงรายได้ของภาคธุรกิจที่มาจากผลตอบแทนจากปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตนอกภาคการเกษตรทั้งหมด (Sales Income) และรายจ่ายในส่วนที่เป็นการโอนเงินให้ภาครัฐบาล (G) ครัวเรือน (C) และการลงทุนในประเทศ (I) จ่ายภาษีเงินได้นิติบุคคลและมีการคืนกำไรของธุรกิจต่างประเทศที่ส่งคืนออกนอกประเทศ

(6) บัญชีภาคต่างประเทศ

เป็นบัญชีที่แสดงรายได้ของภาคต่างประเทศหรือเงินที่ส่งออกต่างประเทศมาจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การนำเข้าสินค้าและบริการสำหรับการผลิตสาขาต่าง ๆ การบริโภค การท่องเที่ยวและการลงทุน (ภาคธุรกิจ) การส่งคืนกำไรสำหรับการที่ต่างชาติมาลงทุนในประเทศไทย รวมทั้งการโอนเงินจากภาครัฐบาลในการใช้หนี้ต่างประเทศ เป็นต้น ทั้งนี้ สำหรับรายจ่ายของภาคต่างประเทศประกอบด้วยรายการต่าง ๆ เช่น การส่งออกสินค้าและบริการ การส่งกลับประเทศของแรงงานใน

Ref. code: 25625824300023YQR

ต่างประเทศ รายรับของธุรกิจจากต่างประเทศ และการโอนเงินจากต่างประเทศสู่ภาครัฐบาลและครัวเรือน เป็นต้น

สำหรับโครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่พัฒนาขึ้น การบันทึกข้อมูลที่ถูกปรับมูลค่าให้เป็นปัจจุบันรวมถึงกลไกความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ถูกทดสอบและผลที่เกิดขึ้นไปยังภาคครัวเรือนตามหลักการข้างต้นแสดงได้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ 3.1

โครงสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (SAM) ที่ใช้ในการศึกษา

		J	I	L	K	AG	AG	AG	AG	AG	AG	OTH	OTH	AG	AG	AG	X	OTH
		ACT_J	COM_I	L	K	H	ENT	GOV	TD	TM	TI	INV	VSTK	L	K	ROW	X	TOT
J	ACT_J																	
I	COM_I																	
L	L																	
K	K																	
AG	H			3*5	3*5		3*5	3*5						3*5		3*5		
AG	ENT																	
AG	GOV																	
AG	TD																	
AG	TM																	
AG	TI																	
OTH	INV																	
OTH	VSTK																	
AG	L																	
AG	K																	
AG	ROW																	
X	X																	
OTH	TOT																	

1. ทำการทดสอบการเพิ่มผลิตภาพ การผลิตรวมใน 3 ภาคการผลิต

2. ขนาดการเปลี่ยนแปลง และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ ระหว่าง 5 ชั้นรายได้ครัวเรือนใน 3 ภาคการผลิต

หมายเหตุ. สรุปโดยผู้ศึกษา

Ref. code: 25625824300023YQR

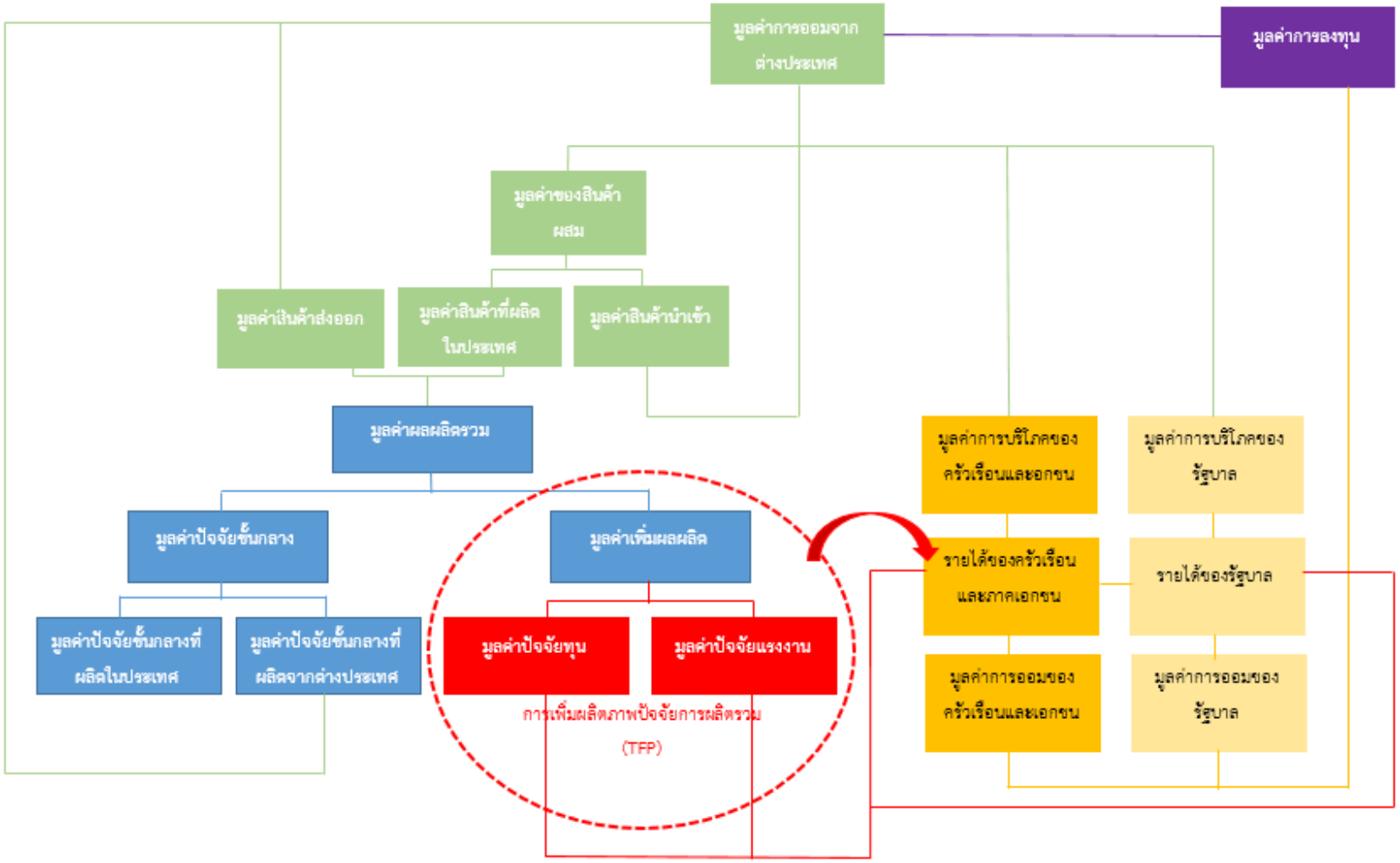
ตารางที่ 3.2

มูลค่าเพิ่มของหน่วยทางเศรษฐกิจในตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม (SAM) ของงานศึกษา

		J	I	L	K	AG	AG	AG	AG	AG	AG	OTH	OTH	AG	AG	AG	X	OTH
		ACT_J	COM_I	L	K	H	ENT	G_TOTAL	YTAX	TM	STAX	SI	INVEN	L	K	ROW	X	TOT
J	ACT_J		14,44,222														9,446,147	23,49,369
I	COM_I	11,295,582				7,24,885		2,366,136				2,697,362						23,383,965
L	L	4,491,564																4,491,564
K	K	7,771,876																7,771,876
AG	H			4,491,564	347,941		3,68,82	72,572						20,435		132,235		8,133,55
AG	ENT				7,423,935											224,27		7,647,961
AG	G_TOTAL	-68,653				25,646	2,97,675		944,391		1,478,64					1,956		5,532,79
AG	YTAX					29,181	654,21											944,391
AG	TM																	
AG	STAX		1,478,64															1,478,64
OTH	SI					525,23	913,957	3,91,933								-1,833,758		2,697,362
OTH	INVEN																	
AG	L															69,638		69,638
AG	K															93,656		93,656
AG	ROW		7,861,679			87,69	4,317	1,437						49,23	93,656			8,133,91
X	X															9,446,147		9,446,147
OTH	TOT	23,490,369	23,383,965	4,491,564	7,771,876	8,133,55	7,647,961	5,532,79	944,391		1,478,64	2,697,362		69,638	93,656	8,133,91	9,446,147	

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ล้านบาท

Ref. code: 25625824300023YQR



ภาพที่ 3.3 โครงสร้างการส่งผ่านผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม, สรุปโดยผู้ศึกษา

Ref. code: 25625824300023YQR

3.8 การปรับเทียบแบบจำลอง (Model Calibration) และวิธีการประมาณการในงานศึกษา

ในการจัดทำแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปนั้นต้องอาศัยทั้งการกำหนดระบบสมการให้สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาควบคู่กันกับการพัฒนาฐานข้อมูลเมตริกซ์บัญชีสังคมที่ครอบคลุมเศรษฐกิจมหภาคตามแบบจำลองแล้วจึงทำการทดสอบทั้งที่เป็น การเปรียบเทียบเชิงสถิต (Comparative statics) และแบบข้ามช่วงเวลาหรือเชิงพลวัต (Comparative dynamics) และยังจำเป็นต้องมีการปรับเทียบแบบจำลองซึ่งทำได้ด้วยการคำนวณซ้ำของค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลองในปีฐาน อาทิ ค่า share parameter ฟังก์ชั่น อรรถประโยชน์ ในฟังก์ชั่นเทคโนโลยีการผลิต การใช้สินค้าเพื่อผลิตและการบริโภค ตลอดจนค่าความยืดหยุ่นต่าง ๆ ตามที่มีการระบุไว้ในหัวข้อก่อนหน้านี้ ภายใต้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต (Dynamic CGE) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นระบบสมการที่ไม่ใช่เชิงเส้นโดยอาศัยโปรแกรมทางพีชคณิตเรียกว่า ระบบการสร้างแบบจำลองพีชคณิตแบบทั่วไป (General Algebraic Modeling System: GAMS) ผ่านการวิเคราะห์ภายในโปรแกรมหลายตัว (Solvers) อาทิ Miles, MCP, CONOPT และ Minos ซึ่งจะทำการกำหนดชุดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ พร้อมทั้งคำนวณข้อมูลร่วมกับข้อมูลจากภายนอกเพื่อหา Share Parameter และกำหนดค่าเริ่มต้นตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้วิเคราะห์ผลได้ตามระบบสมการที่กำหนดไว้ข้างต้น สำหรับค่าความยืดหยุ่น ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ตั้งต้นในงานศึกษาครั้งนี้ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ งานศึกษาของ Nattapong Puttanapong, Thongchart Bowonthumrongchai, และ Kitti Limskul ในปี 2017 ประกอบกับงานของ OECD/ILO ในปีเดียวกัน รวมถึงการคำนวณข้อมูลสถิติต่าง ๆ จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) อีกด้วย (รายละเอียดในภาคผนวก ค)

เป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้คือการเพิ่มของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) สูงขึ้นร้อยละ 5 จากกรณีฐานซึ่งจะทำให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตมากขึ้นนั้น คาดการณ์ได้ว่าจะทำให้มูลค่าทางเศรษฐกิจของกิจกรรมการผลิตที่ได้อานิสงส์สูงขึ้นนั้นมีการไหลเวียนไปยังหน่วยทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ต่อไปทั้งภาคครัวเรือน ภาครัฐ และภาคต่างประเทศทำให้ย่อมมีผลโดยตรงกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หรือ “Gross Domestic Products: GDP” ในภาพรวมของประเทศสูงขึ้น เพราะฉะนั้นงานศึกษานี้จึงตั้งคำถามในประเด็นที่ 1 ว่าการเพิ่ม TFP นั้นจะทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) หรือการเติบโตของ GDP มีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ งานศึกษานี้กำหนดให้การเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total productivity factor: TFP) ซึ่งเป็นตัวแปรทางเศรษฐกิจที่อยู่ภายในฟังก์ชั่นการผลิตสินค้าโดยในแต่ละสาขาการผลิตมีปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสองตัวคือ ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน และมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเป็นตัวแปรภายนอก (Exogenous variable) ที่ส่งผลต่อการเพิ่มหรือลดระดับผลผลิตรวมได้

Ref. code: 25625824300023YQR

ดังนั้น หากสมมติให้การผลิตหนึ่งมีการใช้ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุนคงที่แล้วส่วนต่างที่จะทำให้ผลผลิตเปลี่ยนแปลงได้นั้นก็ต้องมาจากตัวแปรผลิตภาพการผลิตนั่นเอง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ตัวแปร TFP เป็นตัวแปรแทน (Proxy Variable) ของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต อย่างไรก็ตาม การเพิ่มอัตราส่วนของ TFP เข้าไปในฟังก์ชั่นการผลิตนั้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างรายได้และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนหรือไม่ อย่างไรถือเป็นหัวใจสำคัญของงานศึกษาครั้งนี้ เนื่องจาก ภาคครัวเรือนในฐานะเป็นเจ้าของเจ้าของปัจจัยทุน อาทิ ทรัพย์สินประเภทที่ดิน เครื่องใช้ไม้สอยต่าง ๆ เพื่อการผลิต เป็นต้น และปัจจัยแรงงาน เพราะฉะนั้น การเพิ่มผลิตภาพการผลิตย่อมมีผลต่อค่าจ้าง และผลตอบแทนจากปัจจัยทุนไม่มากก็น้อย ดังนั้นงานศึกษานี้จึงตั้งคำถามในประเด็นที่ 2 ว่าหากมีการเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตมากขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงรายได้ของภาคครัวเรือน (Income-household) อย่างไร คำถามหลักประการที่ 3 คือ และหากมีการแบ่งครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตแล้วผลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนแต่ละกลุ่มจะเป็นอย่างไร

Ref. code: 25625824300023YQR

บทที่ 4
บทวิเคราะห์ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมต่อตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคและผลกระทบต่อภาคครัวเรือน

ผลการวิเคราะห์ในการศึกษานี้โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 5 ในทุกภาคการผลิต ภายใต้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางเศรษฐกิจในมิติต่าง ๆ สำหรับข้อสรุปผลกระทบของการเพิ่ม TFP ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของไทยแบ่งเนื้อหาการวิเคราะห์ออกเป็น 7 ส่วน ได้แก่

หัวข้อที่ 4.1 ผลกระทบต่อตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ ระดับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ภาคการบริโภค การลงทุน การค้าระหว่างประเทศเพื่อสะท้อนมูลค่าและแนวโน้มอันเป็นผลจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตสูงขึ้น

หัวข้อที่ 4.2 ผลกระทบต่อภาคการผลิต ได้แก่ มูลค่าผลผลิตรวมของภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ อุปสงค์ต่อปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิตที่เกิดขึ้นซึ่งผลดังกล่าวจะนำไปสู่การกระจายผลตอบแทนให้แก่ภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิตนั้น ๆ

หัวข้อที่ 4.3 ผลกระทบต่อภาคธุรกิจหรือผู้ประกอบการเอกชนซึ่งรายได้ของเอกชนส่วนหนึ่งจะถูกถ่ายโอนมาเป็นรายได้ของภาคครัวเรือนในรูปของผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ยในฐานะเจ้าของ และ/หรือหุ้นส่วนในภาคธุรกิจ

หัวข้อที่ 4.4 ผลกระทบต่อรายจ่ายและรายรับของภาครัฐ เพราะกิจกรรมทางเศรษฐกิจใด ๆ ย่อมถูกจัดเก็บภาษีจากภาครัฐ อาทิ ภาษีที่เรียกเก็บจากการดำเนินธุรกิจ ภาคครัวเรือน การนำเข้า เป็นต้นซึ่งรายได้ภาครัฐก็จะนำไปสู่การใช้จ่ายงบประมาณที่ทำให้เกิดการหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ

หัวข้อที่ 4.5 ผลกระทบที่มีต่อรายได้อื่น ๆ ของครัวเรือน นอกเหนือไปจากค่าจ้างผลตอบแทนปัจจัยทุน ผลประกอบการ/เงินปันผลแล้ว ยังมีส่วนที่เป็นรายได้อื่น ๆ ที่ส่วนใหญ่เกี่ยวกับเงินโอนจากภาครัฐในรูปสวัสดิการต่าง ๆ ขณะเดียวกันภาคครัวเรือนก็จะมีรายจ่ายอื่น ๆ ที่จ่ายออกไปด้วยเช่นกัน ได้แก่ รายจ่ายทางภาษี รายจ่ายเงินโอนเงินสบทบต่าง ๆ ที่จ่ายให้แก่ภาครัฐซึ่งการเปลี่ยนแปลงของรายได้และรายจ่ายเงินโอนซึ่งล้วนแต่กระทบต่อขนาดรายได้ที่แท้จริงเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคของภาคครัวเรือนในท้ายที่สุด ด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจตามที่อธิบายในหัวข้อที่ 4.1-4.5 เป็นการแสดงให้เห็นว่าผลกระทบที่มีต่อภาคครัวเรือนมีที่มาที่ไปอย่างไร

เนื้อหาส่วนท้ายคือ หัวข้อที่ 4.6-4.7 จะเป็นการสรุปผลการวิเคราะห์รายได้ภาคครัวเรือนอย่างเฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้นโดยจำแนกตามระดับชั้นรายได้ครัวเรือนของแต่ละภาคการผลิตเพื่อแสดง

Ref. code: 25625824300023YQR

ผลกระทบจากการเพิ่ม TFP ในแต่ละชั้นรายได้ครัวเรือนซึ่งมีระดับฐานะทางเศรษฐกิจต่างกันว่ามีผลแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร ซึ่งการวิเคราะห์ความแตกต่างทางรายได้ในลักษณะดังกล่าว จะนำไปสู่การอธิบายผลต่อระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในท้ายที่สุด

วิธีการอภิปรายผลภายใต้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตสามารถวิเคราะห์ผลที่สำคัญแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) แสดงเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าโดยคำนวณจากการนำเอาผลของมูลค่าที่เปลี่ยนแปลงไปอันเกิดจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเทียบกับมูลค่าทางเศรษฐกิจกับกรณีฐาน (Basic as Usual: BAU) เพราะฉะนั้นในกรณีที่อัตราการเปลี่ยนแปลงมีค่าเป็นบวกแสดงว่า การเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมทำให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจของตัวแปรนั้น ๆ เพิ่มขึ้นกว่ากรณีฐาน ในกรณีที่มีค่าของอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นลบ แสดงว่า การเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมทำให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจของตัวแปรนั้น ๆ ลดลงกว่ากรณีฐาน (2) การเปรียบเทียบผลที่ประมาณการใน 2 ช่วงเวลา คือ ปีที่ 1 และ 10 เพื่อแสดงแนวโน้มผลกระทบที่เกิดขึ้นระยะยาว

4.1 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ตัวแปร TFP ที่ใช้ในการทดสอบนั้น เป็นตัวแปรที่สำคัญในภาคการผลิตซึ่งส่งผลการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลผลิตรวมในสินค้าและบริการต่าง ๆ ซึ่งจุดเริ่มต้นดังกล่าวจะค่อย ๆ ส่งผลไปยังตัวแปร ทั้งฝั่งอุปทาน และอุปสงค์ของระบบเศรษฐกิจอธิบายตามกลไกในระบบเศรษฐกิจที่เกิดการหมุนเวียนดังแสดงได้ตามภาพที่ 3.3 โดยผลการเปลี่ยนแปลงจากการเพิ่ม TFP ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นทำให้มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐานและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบระหว่างช่วงเวลาที่ประมาณการ (ข้อมูลกรณีฐานในตารางที่ จ.1)

ตารางที่ 4.1

อัตราการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเมื่อเทียบกับกรณีฐาน

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	**อัตราการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเมื่อเทียบกับกรณีฐาน**	
	ปีที่ 1	**ปีที่ 10**
1. Nominal GDP ณ ราคาปัจจุบัน	1.6	2.1
2. Real GDP	5.00	6.11
3. GDP Deflator	-3.37	-3.93

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

Ref. code: 25625824300023YQR

จากการศึกษาพบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะยาวแสดงให้เห็นว่าระบบเศรษฐกิจจะค่อย ๆ ได้รับผลกระทบเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในระยะยาว แต่อัตราการการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) จะต่ำกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาปัจจุบัน (Nominal GDP) เมื่อเทียบกับกรณีฐาน

สำหรับปีที่ 1 ของการทดสอบ Real GDP อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 5 ขณะที่ Nominal GDP อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.6 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ขณะที่ ระดับราคาสินค้าและบริการลดลง พิจารณาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยระดับราคาของสินค้าใน GDP หรือที่เรียกว่า ตัวปรับลดผลิตภัณฑ์ (GDP Deflator) ซึ่งใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของราคาของสินค้าและบริการที่นำมาคำนวณ GDP ในปีใดปีหนึ่ง เปรียบเทียบกับราคาของสินค้าและบริการที่นำมาคำนวณ GDP ในปีฐาน จากการศึกษาพบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของ GDP Deflator เมื่อเทียบกับกรณีฐานลดลงประมาณ ร้อยละ 3.37 และเมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 ที่ทดสอบ พบว่า Real GDP อัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 6.11 และ Nominal GDP มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 2.1 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน GDP Deflator ในปีที่ 10 ก็ลดลงเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 3.93 ด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาผลกระทบจากการยกระดับคุณภาพแรงงานต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยของมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง ใน 2551 (มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง, 2551)

สาเหตุที่ทำให้เกิดผลดังกล่าวขึ้นเพราะเป็นการทดสอบตัวแปรทางด้านอุปทาน (Supply Shocked) ที่ทำให้มูลค่าของอุปทานรวม (Aggregate Supply: AS) เกิดการเพิ่มขึ้นของผลผลิตที่ผลิตสูงกว่าอุปสงค์รวม (Aggregate Demand: AD) ต่อความต้องการบริโภคสินค้าและบริการ จึงทำให้ในภาพรวมทางเศรษฐกิจเกิดภาวะสินค้ามากกว่าความต้องการในการบริโภคจึงทำให้ระดับราคาของสินค้าและบริการลดลง สำหรับ สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจของภาคการบริโภค การลงทุน การส่งออก และการนำเข้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ที่ประมาณการนั้น พบว่า เมื่อ GDP เพิ่มสูงขึ้นโดยในปีที่ 1 อยู่ที่ประมาณ 13,874.09 พันล้านบาท และเพิ่มเป็น 14,048.16 พันล้านบาทในปีที่ 10 โดยโครงสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจของตัวแปรมหภาค มีสัดส่วนใกล้เคียงกันตลอดช่วงที่ประมาณการ

Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ 4.2

สัดส่วนมูลค่าของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ที่ประมาณการ

ตัวแปรระดับมหภาค	ปีที่ 1	ปีที่ 10
มูลค่า GDP (พันล้านบาท)	13,874.09	14,048.16
การบริโภคภาคครัวเรือน	50.28	49.98
การบริโภคภาครัฐ	16.78	16.59
การลงทุน	19.91	20.02
การค้าระหว่างประเทศ (ส่งออก – นำเข้า)	13.03	13.42
- การส่งออก	70.14	70.34
- การนำเข้า	57.12	56.92

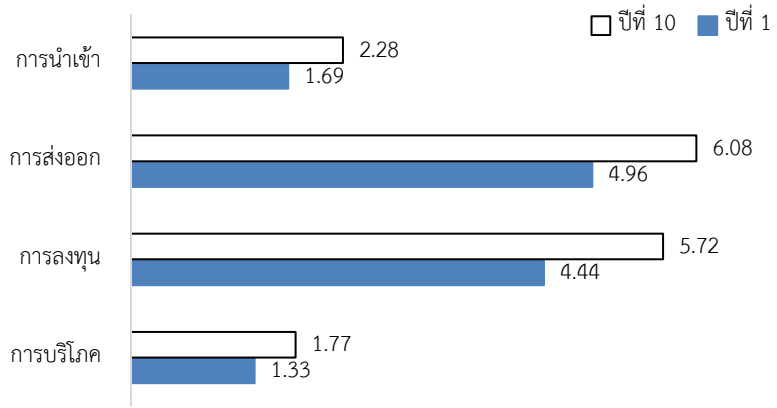
หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละต่อ GDP

พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของ GDP เป็นส่วนของภาคการบริโภคแม้จะมีสัดส่วนลดเล็กน้อยเมื่อเทียบระหว่างปีที่ 1 และ 10 อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 50.28 เป็น 49.98 ต่อ GDP เช่นเดียวกันกับการบริโภคภาครัฐที่มีสัดส่วนลดลงเล็กน้อยจากประมาณ ร้อยละ 16.78 เป็น 16.59 ต่อ GDP ดังนั้นเมื่อรวมภาคการบริโภคของครัวเรือนและภาครัฐแล้วคิดเป็นสัดส่วนถึง กว่าร้อยละ 60 ตลอดช่วงที่ประมาณการ

ขณะที่ภาคการค้าระหว่างประเทศเมื่อนำมูลค่าการส่งออกหักด้วยมูลค่าการนำเข้าแสดงให้เห็นว่าภาคการค้าระหว่างประเทศยังคงเป็นบวกและมีสัดส่วนต่อ GDP เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.03 เป็น 13.42 แต่หากพิจารณามูลค่าในส่วนของการส่งออกคิดเป็นสัดส่วนถึงกว่าร้อยละ 70 ของ GDP ขณะที่ภาคการนำเข้าคิดเป็นร้อยละ 57 ต่อ GDP แสดงให้เห็นว่า การส่งออกของประเทศถือเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยเช่นเดียวกัน แต่สำหรับภาคลงทุนมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 20 ต่อ GDP โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 19.91 เป็น 20.02 ต่อ GDP (ข้อมูลกรณีฐานในตารางที่ จ.2)

เมื่อพิจารณาในแง่ผลกระทบของ TFP พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าทางเศรษฐกิจภาคการบริโภค การลงทุน การส่งออกและการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐาน ในปีที่ 1 อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.33, 4.44, 4.96 และ 1.69 ตามลำดับ และอัตราการเปลี่ยนแปลงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็น ร้อยละ 1.77, 5.72, 6.08 และ 2.28 ตามลำดับในปีที่ 10 ที่ประมาณการ ทั้งนี้มูลค่าของการบริโภคภาครัฐไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับกรณีฐานเนื่องจากงานศึกษานี้กำหนดให้เป็นตัวแปรภายนอกระบบสมการ

Ref. code: 25625824300023YQR



ภาพที่ 4.1 อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าของตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคเมื่อเทียบกับกรณีฐาน
หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

อย่างไรก็ดี เพื่อความชัดเจนมากยิ่งขึ้นลำดับต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของ TFP ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพราะการเพิ่มผลิตภาพการผลิตนั้นเป็นตัวแปรที่สำคัญในระบบสมการการผลิต (Production Function) โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นไปอย่างเฉพาะเจาะจงในแต่ละภาคการผลิต และส่งผลกระทบไปยังประเด็นความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของงานศึกษานี้ในท้ายที่สุด รายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อภาคการผลิต

ผู้ผลิตถือเป็นตัวแสดงที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจทำหน้าที่ผลิตสินค้าและบริการขั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ และ/หรือเป็นการผลิตสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายสำหรับการบริโภคและอุปโภคตามแต่กรณี สำหรับในการศึกษานี้กำหนดให้ภาคการผลิตอันประกอบไปด้วย ภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการที่อาศัยปัจจัยการผลิตสำคัญ คือ ปัจจัยทุน และปัจจัยแรงงานซึ่งเป็นมีผลเกี่ยวเนื่องไปยังอีกกระบวนการ คือ การถ่ายโอนผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยการผลิตไปเป็นรายได้ของครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิตเหล่านั้นและเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษานี้ว่าด้วยผลกระทบของการเพิ่ม TFP ต่อการกระจายรายได้ของภาคครัวเรือนหรือไม่ และอย่างไร สำหรับส่วนการวิเคราะห์ด้านภาคการผลิตแบ่งได้เป็น (1) มูลค่าผลผลิตที่เกิดขึ้นในแต่ละภาคการผลิต (2) ผลที่มีต่ออุปสงค์การใช้ปัจจัยทุน (3) ผลที่มีต่ออุปสงค์การใช้ปัจจัยแรงงานอันเนื่องมาจากการทดสอบค่า TFP เพิ่มขึ้น

4.2.1 ผลการวิเคราะห์มูลค่าผลผลิตรวม (Gross Output) ในแต่ละสาขาการผลิต

มูลค่าผลผลิตรวม (Gross Output) เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับกรณีฐาน สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของ GDP แต่หากพิจารณาสัดส่วนมูลค่าผลผลิตรวมของภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการพบว่า โครงสร้างมูลค่าผลผลิตรวมไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนักทั้งในกรณีฐาน และภายหลังที่ประมาณการโดยมีสัดส่วนอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 11:39:50 ตลอดช่วงเวลาที่ประมาณการ

ตารางที่ 4.3

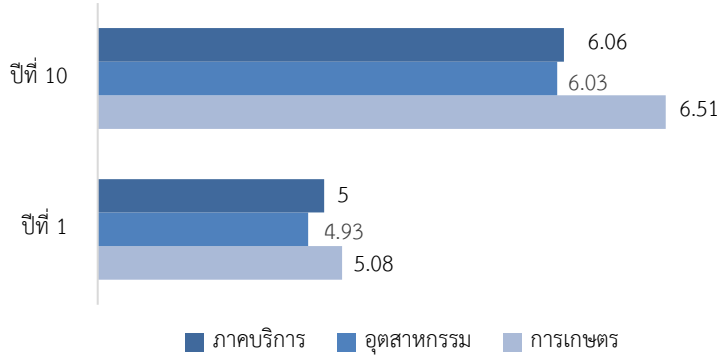
มูลค่าและสัดส่วนผลผลิตรวมของแต่ละภาคการผลิต

ผลผลิตรวม	ปีที่ 1		ปีที่ 10	
	กรณีฐาน	ผลการประมาณการ	กรณีฐาน	ผลการประมาณการ
ภาคการเกษตร	2,599 (11.06)	2,731 (11.07)	2,628 (11.06)	2,799 (11.11)
ภาคอุตสาหกรรม	9,133 (38.88)	9,583 (38.86)	9,239 (38.89)	9,796 (38.87)
ภาคบริการ	11,759 (50.06)	12,347 (50.07)	11,888 (50.04)	12,608 (50.03)
มูลค่าผลผลิตรวม	23,491 (100.00)	24,661 (100.00)	23,754 (100.00)	25,203 (100.00)

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย พันล้านบาท, ตัวเลขใน ( ) คือ ร้อยละ

ทั้งนี้ การที่มูลค่าผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นนั้นเมื่อพิจารณาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเทียบกับกรณีฐานตลอดช่วงเวลา 10 ปีที่ทดสอบ พบว่า ภาคการเกษตรได้รับผลจากการเพิ่ม TFP มากที่สุดแต่สูงกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ เล็กน้อยอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 5.08 ในปีที่ 1 รองลงมาคือภาคบริการและภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ใกล้เคียงกัน ประมาณ ร้อยละ 5 และ 4.93 ตามลำดับ ขณะที่ในปีที่ 10 พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลผลิตรวมของภาคการเกษตรที่ประมาณการยังคงสูงที่สุดเมื่อเทียบกับภาคการผลิตอื่นเช่นเดิมโดยอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 6.51 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ขณะที่ภาคบริการ และอุตสาหกรรมอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 6.06 และ 6.03 ตามลำดับ

Ref. code: 25625824300023YQR



ภาพที่ 4.2 อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลผลิตในแต่ละภาคการผลิตเมื่อเทียบกับกรณีฐาน
หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

แม้ว่า มูลค่าผลผลิตรวมของภาคการเกษตรจะได้รับผลจากการเพิ่ม TFP สูงกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ แต่ด้วยขนาดมูลค่าผลผลิตรวมมีสัดส่วนเพียง ร้อยละ 11 ของมูลค่าผลผลิตรวมของประเทศ ขณะที่ภาคบริการและอุตสาหกรรมซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าผลผลิตเทียบกับกรณีฐานน้อยกว่าภาคการเกษตรจึงทำให้ในภาพรวมสัดส่วนมูลค่าผลผลิตรวมของไทยยังคงมีสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 11:39:50 อยู่เช่นเดิมตลอดช่วงเวลาที่ประมาณการ

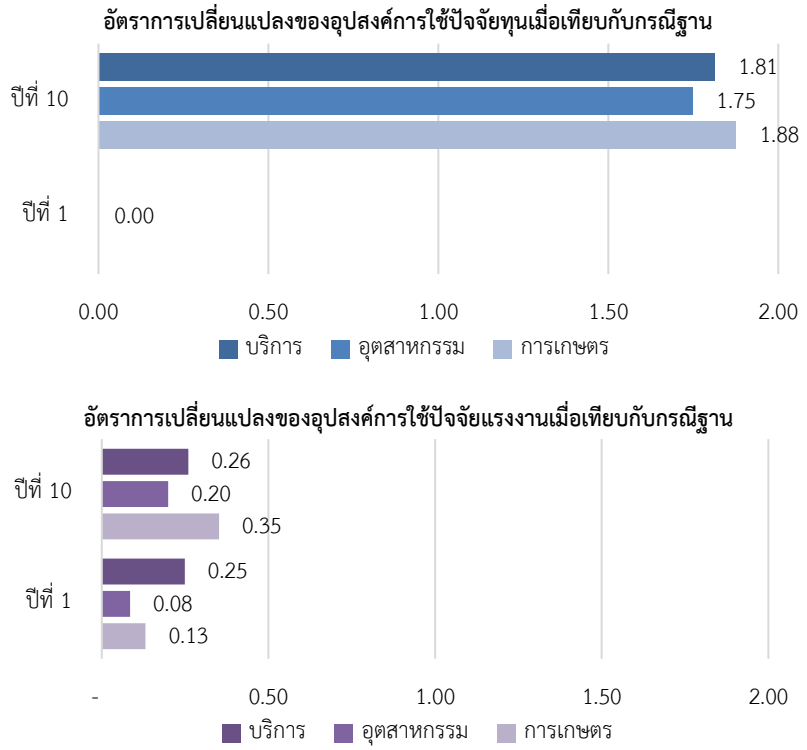
4.2.2 ผลการวิเคราะห์อุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานในแต่ละสาขาการผลิต

การเพิ่ม TFP ส่งผลให้ผู้ผลิตตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในส่วนของอุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยแรงงาน (Industry j demand for composite labor: DLC) และอุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยทุน (Industry j demand for composite capital: KDC) อาทิ ที่ดิน เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต เงินทุน เป็นต้น เมื่อพิจารณาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของ (1) มูลค่าค่าจ้างแรงงาน และ (2) มูลค่าผลตอบแทนต่อการใช้ปัจจัยทุนเมื่อเทียบกับกรณีฐาน พบว่า ในระยะยาวแล้วการเพิ่ม TFP มีผลให้เกิดการเพิ่มความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ประเภทเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วง 10 ปีที่ประมาณการ

อย่างไรก็ดี ในส่วนของผลต่อการอุปสงค์ต่อความต้องการใช้ปัจจัยทุนไม่ได้เกิดผลขึ้นในทันทีจึงทำให้มูลค่าผลตอบแทนต่อการใช้ปัจจัยทุนไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปในปีแรกซึ่งทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของการใช้ปัจจัยทุนเทียบกับกรณีฐาน เท่ากับ 0 ในทุกภาคการผลิต แต่จะเริ่มทำให้มูลค่าอุปสงค์ต่อปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐานเมื่อเข้าสู่ปีที่ 2 ไปแล้ว ขณะที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าความต้องการใช้ปัจจัยแรงงานมีเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีแรกที่ประมาณการ แต่ใน

ระยะยาวแล้วแนวโน้มของอัตราการเปลี่ยนแปลงหลังการประมาณการพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในกรณีของการใช้ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุน

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าอุปสงค์การใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ประเภทแสดงให้เห็นว่ามีอัตราการเติบโตของมูลค่าอุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยทุนเติบโตสูงกว่าอุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยแรงงานในปีที่ 1 และปีที่ 10 กล่าวคือ อุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยทุนมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0 ในทุกภาคการผลิตในปีที่ 1 และเพิ่มเป็นร้อยละ 1.75, 1.85 และ 1.88 ในภาคอุตสาหกรรม บริการและภาคการเกษตรตามลำดับ ขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นจาก อยู่ในช่วง 0.13 - 0.25 ในปีที่ 1 เป็นร้อยละ 0.2-0.35 ในปีที่ 10 (ข้อมูลกรณีฐานในตารางที่ จ.3) รายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.3 อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์การใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานเมื่อเทียบกับกรณีฐาน
หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

การเปลี่ยนแปลงที่มีต่ออุปสงค์การใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานนั้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนขนาดมูลค่าผลตอบแทนของค่าจ้าง ค่าเช่า กำไร ดอกเบี้ย เงินปันผลต่าง ๆ ที่จะส่งผ่านจากกระบวนการผลิตไปยังภาคครัวเรือน กล่าวคือ ขนาดรายจ่ายจากภาคการผลิตจะถูกกระจายไปเป็นรายได้ของภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิตต่อไป ดังแสดงผลการวิเคราะห์ในหัวข้อ 4.2.3

4.2.3 ผลการวิเคราะห์การกระจายผลตอบแทนการใช้ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนแก่ผู้ประกอบการเอกชนและภาคครัวเรือน

ภายใต้ฟังก์ชั่นการผลิตสินค้าและบริการตามหลักเศรษฐศาสตร์นั้นมีอยู่ด้วยกัน 3 ปัจจัยที่ใช้สร้างผลผลิต คือ ปัจจัยแรงงาน ปัจจัยทุน และเทคโนโลยีทางการผลิต (หรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี) ผสมผสานกันซึ่งการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในเรื่องของเทคโนโลยีทางการผลิตนั้นมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มหรือลดประสิทธิภาพการผลิตที่มักจะเรียกว่าผลิตภาพการผลิต หรือที่เรียกว่า "ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม" ซึ่งนำมาใช้ในการทดสอบผลการเปลี่ยนแปลงในการศึกษาครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม การเพิ่มผลิตภาพการผลิตที่สูงขึ้นนั้นย่อมมีผลย้อนกลับต่อการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตในภายหลังเพื่อให้เกิดการใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดซึ่งข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นแล้วว่ามีผลให้เกิดอุปสงค์ต่อปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุนที่เพิ่มสูงขึ้นตามที่แสดงไว้ข้างต้น

ประเด็นที่ถูกหยิบยกมาพิจารณาเป็นพิเศษ คือ ผลตอบแทนของการใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานซึ่งจะกระจายต่อไปยังเจ้าของปัจจัยการผลิตที่อยู่ในรูปของค่าจ้างแรงงานในกรณีของปัจจัยแรงงาน และผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยทุน อาทิ ค่าเช่าที่ดิน เงินรายได้ของผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ย เป็นต้น ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตเป็นอย่างไร

ภายใต้ข้อกำหนดของแบบจำลองที่ใช้ในงานศึกษานี้กำหนดให้เงินเดือนค่าจ้างแรงงานทั้งหมดจะถ่ายโอนโดยตรงไปยังภาคครัวเรือน ขณะที่ ปัจจัยทุนกำหนดให้มีการถ่ายโอนผลตอบแทนเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) จ่ายให้แก่ภาคครัวเรือนโดยตรง ตัวอย่างเช่นที่ชัดเจนของส่วนนี้คือกรณีของครัวเรือนในภาคการเกษตรที่ครัวเรือนอาจเป็นเจ้าของที่ดิน หรืออุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการเพาะปลูกเป็นของตัวเอง เพราะฉะนั้นผลตอบแทนจึงจ่ายตรงแก่ครัวเรือน (2) จ่ายผลตอบแทนปัจจัยทุนไปยังผู้ประกอบการ/บริษัทเอกชน[1] เป็นอันดับแรกก่อนที่บริษัทเอกชนจะมีการจัดสรรต่อไปยังแสดงทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ต่อไปโดย ภาคครัวเรือนนั้นจะได้รับผลตอบแทนจากปัจจัยทุนต่อมาจาก

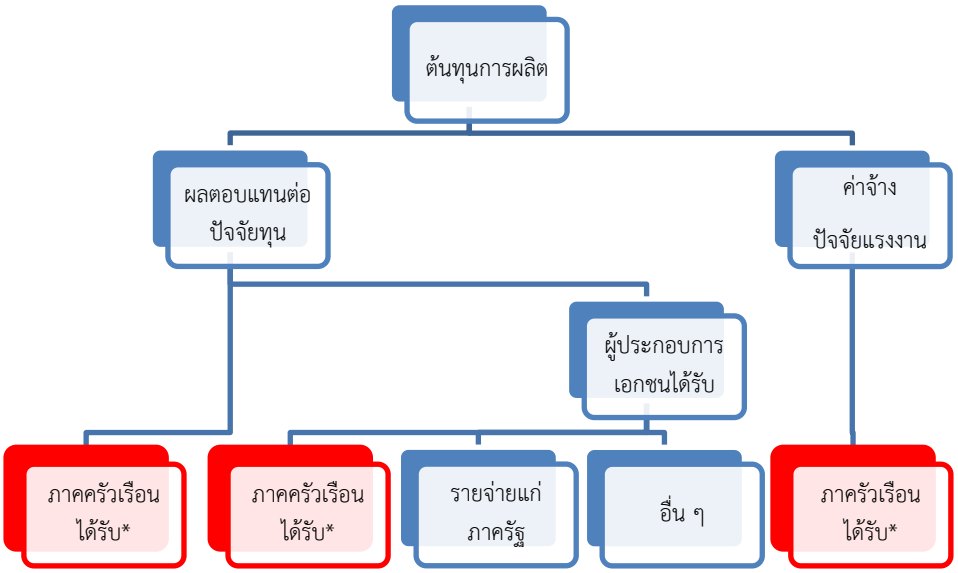
---

[1] ในการศึกษานี้กำหนดให้มีการแบ่งผู้ผลิตและบริษัทเอกชนออกจากกัน เพื่อให้สะท้อนความแตกต่างในเชิงพฤติกรรมของแต่ละตัวแสดงทางเศรษฐกิจ และลักษณะของกระแสรายรับ/รายจ่ายที่แตกต่างกันด้วย กล่าวคือ ผู้ผลิตถือเป็นตัวแสดงที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าและบริการ การใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลผลิตสูงสุด ขณะที่พฤติกรรมของผู้ประกอบการหรือบริษัทนั้นแตกต่างออกไปเพราะอยู่ในฐานะผู้ระดมปัจจัยทุนและเป็นอุปทานปัจจัยทุนที่สำคัญสำหรับใช้ในการผลิต ขณะที่ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินงานของบริษัทเอกชนนั้นอยู่ในรูปของผลประกอบการซึ่งจะกระจายผลตอบแทนไปยังภาคส่วนอื่น ๆ ที่มาลงทุนกับบริษัท จะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างของการทำงานของทั้ง 2 ตัวแสดงจึงทำให้มีการแยกส่วนระหว่างผู้ผลิต และผู้ประกอบการออกจากกัน

Ref. code: 25625824300023YQR

บริษัทซึ่งอยู่ในรูปเงินรายได้จากผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ย หรืออื่น ๆ ตามแต่ละลักษณะที่ครัวเรือนนั้นความเกี่ยวข้องกับบริษัท/ผู้ประกอบการเอกชน

กล่าวโดยสรุป กลไกความเชื่อมโยงของผลตอบแทนปัจจัยการผลิต จึงมีทั้งที่เป็นผลทางตรง และผลทางอ้อม ซึ่งส่งต่อไปเป็นรายได้ของภาคครัวเรือนในท้ายที่สุด อย่างไรก็ตาม ด้วยการศึกษานี้มุ่งเน้นประเด็นของรายได้ครัวเรือน และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนเป็นหลักจึงจะขอทำการอธิบายที่เน้นเฉพาะส่วนที่เกิดการกระจายผลตอบแทนปัจจัยการผลิตไปยังภาคครัวเรือนเป็นสำคัญ สำหรับ ความสัมพันธ์ของการกระจายผลตอบแทนการใช้ปัจจัยการผลิตไปยังภาคครัวเรือน แสดงดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.4 กระแสรายรับของภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงาน

หมายเหตุ. สรุปโดยผู้ศึกษา * หมายถึง ผลตอบแทนจากการเพิ่ม TFP ที่ถ่ายโอนมาเป็นรายได้ของภาคครัวเรือน

4.2.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าจ้างแรงงานที่กระจายไปยังภาคครัวเรือน

ผลกระทบจากการเพิ่ม TFP ทำให้มูลค่าของค่าจ้างรวมเพิ่มซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์การใช้ปัจจัยแรงงานดังแสดงไว้ข้างต้น โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าค่าจ้างรวมสูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐาน และอัตราการเปลี่ยนแปลงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในระยะยาว พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้างในปีที่ 1 อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.44 ต่อมาเมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 1.92 เมื่อเทียบกับกรณีฐานในทุกภาคการผลิต หรือกล่าวได้ว่าการเพิ่ม TFP มีผลให้อัตราค่าจ้าง (Wage Rate) แรงงานของไทยสูงขึ้นนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม สาเหตุที่อัตราค่าจ้างเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนเท่ากันในทุกภาคการผลิตนั้นเนื่องจาก งานศึกษานี้กำหนดแรงงานได้รับค่าจ้างในอัตราเดียวกัน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงที่กระทบต่ออัตราค่าจ้างจึงส่งผลทุกภาคการผลิตในอัตราเดียวกันตามไปด้วย ทำให้ไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างมูลค่าค่าจ้างระหว่างภาคการผลิตต่าง ๆ ทั้งกรณีฐาน และที่ประมาณการ พบว่า สัดส่วนมูลค่าค่าจ้างแรงงานรวมระหว่างภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการอยู่ในอัตราส่วนประมาณ 10 : 24 : 66 แม้ว่าในแง่ของมูลค่าค่าจ้างจะมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐานก็ตาม

ตารางที่ 4.4

กระแสรายรับจากค่าจ้างของภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยแรงงาน

ค่าจ้างแรงงานของภาคครัวเรือนโดยตรง	**ปีที่ 1**		**ปีที่ 10**	
	กรณีฐาน	**ผลการประมาณการ**	**กรณีฐาน**	**ผลการประมาณการ**
ภาคการเกษตร	426.62 (9.51)	432.77 (9.51)	429.85 (9.51)	438.11 (9.51)
ภาคอุตสาหกรรม	1,089.71 (24.29)	1,105.41 (24.29)	1,097.94 (24.29)	1,119.04 (24.29)
ภาคบริการ	2,969.99 (66.20)	3,012.79 (66.20)	2,992.43 (66.20)	3,049.92 (66.20)
ค่าจ้างแรงงานรวม	4,486.33 (100)	4,550.97 (100)	4,520.21 (100)	4,607.06 (100)

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้างเมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 และ 10 อยู่ที่ ร้อยละ 1.44 และ 1.92 ในทุกภาคการผลิต, หน่วย พันล้านบาท, ตัวเลขใน ( ) คือ ร้อยละ

4.2.3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าตอบแทนจากการใช้ปัจจัยทุนที่กระจายไปยังภาคครัวเรือนโดยตรง

ผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนที่จ่ายไปยังภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยทุนโดยตรง จากการศึกษาพบว่า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะยาวโดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนปัจจัยทุนเมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.48 และเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 1.95 ในปีที่ 10 ซึ่งหมายถึงครัวเรือนจะได้รับรายได้ส่วนนี้เพิ่มสูงขึ้นแต่เป็นในอัตราเดียวกันในทุกภาคการผลิต เนื่องจาก งานศึกษานี้กำหนดให้มีอัตราผลตอบแทนต่อปัจจัยทุน

(Rental Rate) เป็นอัตราเดียวกันทั้งหมด เพราะฉะนั้นการเพิ่มขึ้นของรายได้จากปัจจัยทุนไม่ว่าจะเป็นภาคการผลิตใดจะทำให้ยังคงรักษาสัดส่วนผลอัตราผลตอบแทนของแต่ละภาคการผลิตเท่าเดิม หรือเรียกว่ามีการเพิ่มขนาดรายได้ส่วนนี้ไปพร้อม ๆ กัน

ด้วยเหตุนี้ การเพิ่มขึ้นของรายได้ในส่วนนี้จึงไม่ได้ทำให้โครงสร้างสัดส่วนผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนที่จ่ายตรงไปยังแต่ภาคการผลิตเปลี่ยนแปลงไป พบว่า ครัวเรือนครัวเรือนในภาคบริการได้รับส่วนแบ่งจากผลตอบแทนปัจจัยทุนมากที่สุด รองลงมาคือภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรม ตามลำดับโดยมีสัดส่วนอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 59 : 29 : 12 ตามลำดับ ตลอดช่วงที่มีการประมาณการ

ตารางที่ 4.5

ขนาดมูลค่าและสัดส่วนผลตอบแทนปัจจัยทุนที่ถ่ายโอนไปยังภาคครัวเรือนโดยตรง

ผลตอบแทนปัจจัยทุนไปยังภาคครัวเรือนโดยตรง	**ปีที่ 1**		**ปีที่ 10**	
	กรณีฐาน	**ผลการประมาณการ**	**กรณีฐาน**	**ผลการประมาณการ**
ภาคการเกษตร	101.66 (29.25)	103.16 (29.25)	102.42 (29.25)	104.42 (29.25)
ภาคอุตสาหกรรม	41.32 (11.89)	41.93 (11.89)	41.63 (11.89)	42.44 (11.89)
ภาคบริการ	204.54 (58.86)	207.57 (58.86)	206.08 (58.86)	210.10 (58.86)
ผลตอบแทนปัจจัยทุนรวมของครัวเรือนโดยตรง	347.52 (100)	352.66 (100)	350.12 (100)	356.96 (100)

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนเมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 และ 10 อยู่ที่ร้อยละ 1.48 และ 1.95 ในทุกภาคการผลิต, หน่วย พันล้านบาท, ตัวเลขใน ( ) คือ ร้อยละ

4.2.3.3 ผลการวิเคราะห์ค่าตอบแทนในรูปเงินรายได้จากผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ยที่บริษัทเอกชน (ผู้ประกอบการ) จัดสรรไปยังภาคครัวเรือน

ผลตอบแทนจากปัจจัยทุนในรูปเงินรายได้จากผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ยที่ผู้ประกอบการหรือบริษัทเอกชนทำการจัดสรรไปยังภาคครัวเรือนนั้นมีแนวโน้มรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะยาวซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าตอบแทนฯ เมื่อเทียบ

Ref. code: 25625824300023YQR

กับกรณีฐานเป็นอัตราเดียวกับที่ภาคครัวเรือนได้รับผลตอบแทนจากปัจจัยทุนโดยตรง (ตามหัวข้อที่ 4.2.3.2) คือ อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.48 ในปีที่ 1 และเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 1.95 ในปีที่ 10

ต่อมาเมื่อผู้ประกอบการเอกชนถ่ายโอนผลตอบแทนปัจจัยทุน[2] ไปยังภาคคัวเรือนในรูปเงินปันผลในฐานะผู้ถือหุ้น หรือการถือหน่วยลงทุน หรือดอกเบี้ย พบว่า ขนาดผลตอบแทนเฉพาะที่มาจากปัจจัยทุนซึ่งจ่ายมายังภาคครัวเรือนคิดเป็นประมาณ ร้อยละ 40 ของรายได้จากปัจจัยทุนที่ผู้ประกอบการได้รับ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6

ขนาดมูลค่าและสัดส่วนรายได้จากปัจจัยทุนที่เอกชนได้รับแล้วกระจายไปยังภาคครัวเรือน

ผลตอบแทนปัจจัยทุนของเอกชนที่ถ่ายโอนไปยังภาคส่วนต่าง ๆ	**ปีที่ 1**		**ปีที่ 10**	
	กรณีฐาน	**ผลการประมาณการ**	**กรณีฐาน**	**ผลการประมาณการ**
ผลตอบแทนปัจจัยทุนจ่ายที่ถ่ายโอนไปยังภาคครัวเรือน	2,975.28 (40.13)	3,019.07 (40.12)	2,997.55 (40.13)	3,055.81 (40.12)
ผลตอบแทนปัจจัยทุนที่ถ่ายโอนไปยังตัวแสดงอื่น ๆ	4,439.62 (59.87)	4,505.57 (59.88)	4,472.91 (59.87)	4,560.63 (59.88)
ผลตอบแทนปัจจัยทุนรวมของบริษัทเอกชน	7,414.90 (100)	7,524.63 (100)	7,470.47 (100)	7,616.43 (100)

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนเมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 และ 10 อยู่ที่ ร้อยละ 1.48 และ 1.95 ในทุกภาคการผลิต, หน่วย พันล้านบาท, ตัวเลขใน ( ) คือ ร้อยละ

[2] โดยทั่วไปจะมีการถ่ายโอนรายได้จากปัจจัยทุนของเอกชนไปยัง 3 ส่วน คือ ภาคครัวเรือน รายจ่ายภาษีแก่ภาครัฐ และอื่น ๆ อาทิ เงินออมสะสมเอกชน และรายจ่ายเพื่อการบริโภคสินค้าและบริการของภาคบริษัทเอกชนเอง แต่การจ่ายไปยังภาคครัวเรือนจะประกอบไปด้วยรายได้ที่มาจากปัจจัยทุนและรายได้อื่น ๆ ของเอกชน จากการศึกษาพบว่า โครงสร้างรายได้ของผู้ประกอบการเอกชนจากปัจจัยทุนต่อรายได้จากแหล่งอื่น ๆ อยู่ในสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 97 : 3 แต่เพื่อให้เห็นผลของ TFP ต่อผลตอบแทนปัจจัยทุนเพราะฉะนั้นจึงมีการหักส่วนรายได้อื่น ๆ ร้อยละ 3 ออกไป

Ref. code: 25625824300023YQR

4.3 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อรายได้จากบริษัทเอกชนที่จ่ายไปยังภาคครัวเรือน

นอกเหนือไปจากรายได้ที่ครัวเรือนได้รับจากผลตอบแทนปัจจัยทุนที่ผู้ประกอบการ/บริษัทเอกชนจ่ายให้แก่ภาคครัวเรือนซึ่งเป็นร้อยละ 97 ของเงินที่โอนจากผู้ประกอบการมายังภาคครัวเรือนแล้ว พบว่า ยังมีส่วนของรายได้บริษัทเอกชนโดยงานศึกษานี้กำหนดให้รายได้เอกชนส่วนนี้มาจากเงินโอนจากต่างประเทศคิดเป็นสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 3 ซึ่งจะถูกจ่ายยังภาคครัวเรือนพร้อมกันกับผลตอบแทนจากปัจจัยทุนด้วย แต่ก็จะเห็นได้ว่ารายได้เกือบทั้งหมดก็มาจากผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ยนั่นเอง สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.7

มูลค่าและสัดส่วนรายได้ประเภทต่าง ๆ ของภาคครัวเรือนที่ได้รับจากบริษัทเอกชน

ผลตอบแทนของบริษัทเอกชนที่ถ่ายโอนไปยังภาคครัวเรือน	ปีที่ 1		ปีที่ 10	
	กรณีฐาน	ผลการประมาณการ	กรณีฐาน	ผลการประมาณการ
ผลตอบแทนปัจจัยทุนจ่ายที่ถ่ายโอนไปยังภาคครัวเรือน	2,975.28 (97.07)	3,019.07 (97.16)	2,997.55 (97.08)	3,055.81 (97.19)
ผลตอบแทนจากอื่น ๆ ที่ถ่ายโอนไปยังภาคครัวเรือน	89.76 (2.93)	88.36 (2.84)	90.15 (2.92)	88.39 (2.81)
รายได้รวมของภาคครัวเรือนที่ได้รับจากบริษัทเอกชน	3,065.04 (100)	3,107.43 (100)	3,087.71 (100)	3,144.20 (100)

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ล้านบาท, ตัวเลขใน ( ) คือ ร้อยละ

แนวโน้มของรายได้ที่ครัวเรือนจะได้รับจากผลตอบแทนปัจจัยทุนของภาคเอกชนจะมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐานทั้งในปีที่ 1 และ ปีที่ 10 ขณะที่รายได้อื่น ๆ อีกร้อยละ 3 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับกรณีฐาน แต่โดยภาพรวม พบว่า รายได้รวมที่ภาคครัวเรือนจะได้รับจากผู้ประกอบการ/บริษัทเอกชนนั้นเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐาน โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่ารายได้ที่ครัวเรือนจะได้รับจากภาคเอกชนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.38 ในปีที่ 1 เป็น ร้อยละ 1.83 ในปีที่ 10

Ref. code: 25625824300023YQR

4.4 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อภาครัฐ

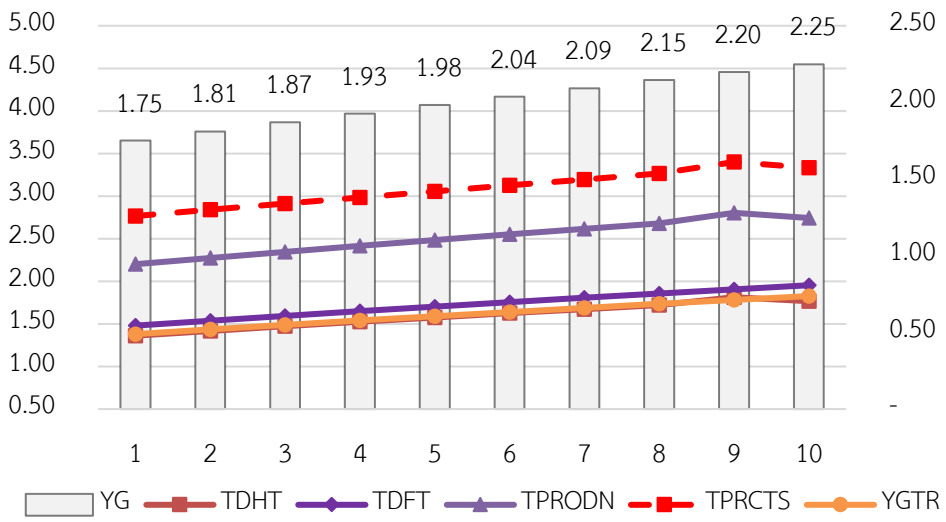
ความสำคัญของพิจารณาผลกระทบที่มีต่อภาครัฐพิจารณาทั้งส่วนรายรับและรายจ่ายของภาครัฐ เนื่องจากมีความสัมพันธ์ผลต่อการเปลี่ยนแปลงของขนาดรายได้และรายจ่ายภาคครัวเรือนด้วย เพราะรายรับภาครัฐส่วนหนึ่งเป็นการจัดเก็บรายได้จากภาคครัวเรือน ในทางกลับกันการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายภาครัฐจะมีส่วนหนึ่งถูกกระจายประโยชน์ในรูปแบบเงินโอน อาทิ เงินสวัสดิการสังคมต่าง ๆ เป็นต้นแก่ภาคครัวเรือนด้วยเช่นกัน พบว่า ผลที่เกิดขึ้นต่อขนาดรายจ่ายภาครัฐในช่วงปีที่ 2-4 มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 0.17 และลดลงเหลือ ร้อยละ 0.06 ในช่วงปีที่ 5-7 กระทั่งในช่วงปี 8-10 มีมูลค่ารายจ่ายภาครัฐที่ ติดลบร้อยละ 0.04

ขณะที่ รายรับภาครัฐพบว่า การเพิ่ม TFP ทำให้ขนาดรายได้ภาครัฐเพิ่มสูงขึ้นเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นฐานรายรับรวมภาครัฐ (YG_t) มาจาก 5 ส่วน คือ (1) ภาษีจากภาคครัวเรือน ($TDHT_t$) (2) ภาษีจ่ายจากภาคธุรกิจ ($TDFT_t$) (3) เงินอุดหนุนแก่ภาคการผลิต (ภาษีจ่ายจากการผลิต) ($TPRODN_t$)[3] (4) ภาษีจ่ายจากสินค้า/บริการและการนำเข้า ($TPRCTS_t$) และ (5) รายได้จากเงินโอน ($YGTR_t$) พบว่า มีผลต่อมูลค่าการจัดเก็บรายได้และแนวโน้มการเติบโตของรายรับในภาพรวมเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐานในทุกประเภทรายรับของภาครัฐ รายละเอียดดังต่อไปนี้

---

[3] เงินอุดหนุนแก่ภาคการผลิต หรือภาษีจ่ายจากการผลิต โดยข้อเท็จจริงส่วนที่ภาครัฐจ่ายให้กับผู้ผลิตในรูปแบบการส่งเสริมต่าง ๆ จึงทำให้รายได้ส่วนนี้แท้จริงแล้วเป็นส่วนรายได้ติดลบของภาครัฐ ตัวอย่างการอุดหนุนให้แก่ภาคการผลิตมีอยู่ด้วยกันในหลายลักษณะ อาทิ นโยบายส่งเสริมการลงทุนจากผู้ประกอบการจากต่างประเทศ นโยบายการส่งเสริมผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เป็นต้น

Ref. code: 25625824300023YQR



ภาพที่ 4.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับภาครัฐ ปีที่ 1 ถึง 10 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, แม้ว่า $TPRODN_t$ จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมีค่าเป็นบวก แต่หากพิจารณามูลค่าของตัวแปรดังกล่าวมีค่าติดลบ นั่นหมายถึง ภาครัฐมีการอุดหนุนให้แก่ภาคการผลิตมากขึ้น, แกนขวามือ คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายรับรวมภาครัฐ (YG_t) ขณะที่แกนซ้ายมือคืออัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ภาครัฐประเภทต่าง ๆ, หน่วย ร้อยละ

อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่ารายได้ภาครัฐจากทุกประเภทเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาษีจากสินค้าและการนำเข้า ($TPRCTS_t$) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ส่วนดังกล่าวสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2.77 ในปีที่ 1 และเพิ่มเป็นร้อยละ 3.4 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ขณะเดียวกันด้วยการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการทดสอบตามแบบจำลองก็จะทำให้ขนาดเงินอุดหนุนเงินที่ภาครัฐให้แก่ภาคการผลิต ($TPRODN_t$) เพิ่มขึ้นด้วยจากนโยบายส่งเสริมภาคการผลิตต่าง ๆ เช่นกัน พบว่า เงินอุดหนุนภาคการผลิตมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2.2 ในปีที่ 1 และเพิ่มเป็น ร้อยละ 2.8 ในปีที่ 10

ขณะที่รายได้ทางภาษีที่เรียกเก็บจากภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ และเงินโอนต่าง ๆ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ทางภาษีเมื่อเทียบกับกรณีฐานในอัตราใกล้เคียงกันโดยในปีที่ 1 ไม่เกินร้อยละ 1.5 และไม่เกินร้อยละ 2 ในปีที่ 10

โดยภาพรวมแล้วรายรับภาครัฐมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.75 เป็น 2.25 เมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 และ 10 ที่ประมาณการ สำหรับอัตราการเปลี่ยนแปลงรายรับภาครัฐจากครัวเรือน พบว่า อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.36 ในปีที่ 1 เป็นร้อยละ 1.81 ในปีที่ 10 นั่นหมายถึงครัวเรือนมีรายจ่ายทางภาษีมากขึ้นเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 4.8

มูลค่าและสัดส่วนรายรับประเภทต่าง ๆ ของภาครัฐ

รายรับของภาครัฐ	**ปีที่ 1**		**ปีที่ 10**	
	กรณีฐาน	**ผลการประมาณการ**	**กรณีฐาน**	**ผลการประมาณการ**
ภาษีจ่ายจากภาคครัวเรือน	289.83 (5.25)	293.78 (5.23)	291.99 (5.24)	297.28 (5.22)
ภาษีจ่ายจากภาคธุรกิจ	653.41 (11.83)	663.08 (11.80)	658.31 (11.82)	671.17 (11.79)
ภาษีจ่ายจากการผลิต (เงินอุดหนุนภาคการผลิต)	-68.62 (1.24)	-70.13 (1.25)	-69.2 (1.24)	-71.14 (1.25)
ภาษีจากสินค้าและการนำเข้า	1,475.14 (26.70)	1,515.95 (26.97)	1,488.24 (26.73)	1,538.84 (27.03)
รายได้จากเงินโอน	3,174.39 (57.46)	3,218.19 (57.25)	3,197.86 (57.44)	3,256.27 (57.20)
รายรับรวมของภาครัฐ	5,524.15 (100)	5,620.87 (100)	5,567.20 (100)	5,692.42 (100)

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย พันล้านบาท, ตัวเลขใน ( ) คือ ร้อยละ

แม้ว่ารายรับรวมของภาครัฐมีขนาดเพิ่มสูงขึ้นโดยในปีที่ 1 มีรายรับรวมเพิ่มขึ้น 96.72 พันล้านบาท และในปีที่ 10 เพิ่มขึ้นเป็น 125.22 พันล้านบาทเมื่อเทียบมูลค่าของกรณีฐานกับที่ประมาณการ หรือมีอัตราการเติบโตรายรับภาครัฐสูงขึ้นร้อยละ 29.46 แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนของรายรับภาครัฐจาก ภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ เงินอุดหนุนภาคการผลิต ภาคการนำเข้าแล้ว สัดส่วนยังคงใกล้เคียงกันในแต่ละปีทั้งกรณีฐานและผลการประมาณการ อยู่ที่ประมาณร้อยละ 5.2, 11.8, 1.2, 26 ตามลำดับ

Ref. code: 25625824300023YQR

4.5 ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อรายได้และรายจ่ายเงินโอนของภาคครัวเรือน

เงินโอนถือเป็นแหล่งรายได้และรายจ่ายประเภทหนึ่งในโครงสร้างรายได้และร่ายจ่ายของภาคครัวเรือนซึ่งเป็นผลโดยอ้อมที่ไม่ได้เกิดจากการเพิ่มขึ้นของ TFP ซึ่งกระทบต่อภาคการผลิตต่อมายังภาคครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิตโดยตรง หากแต่เงินโอนที่ภาคครัวเรือนได้รับจะส่งผ่านมาจากตัวแสดงอื่น ๆ ทางเศรษฐกิจได้แก่ เงินโอนจากภาครัฐ และเงินโอนจากต่างประเทศ ขณะที่เงินโอนที่ภาคครัวเรือนจะจ่ายออกไปนั้นมักอยู่ในรูปภาระทางภาษี และ/หรือเงินสมทบต่าง ๆ แก่ภาครัฐเป็นสำคัญ โดยขนาดการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนทั้งส่วนที่เป็นรายได้และรายจ่ายของภาคครัวเรือน มีดังต่อไปนี้

4.5.1 ผลการวิเคราะห์เงินโอนที่ภาคครัวเรือนได้รับ

จากการศึกษาพบว่า สัดส่วนเงินโอนที่ภาคครัวเรือนได้รับคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 2.5 ของรายได้ครัวเรือนทั้งหมดเท่านั้น โดยผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่ม TFP ทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้อื่น ๆ ที่ครัวเรือนได้รับลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับกรณีฐาน โดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้อื่น ๆ ของครัวเรือนมีอัตราติดลบ ร้อยละ 1.551 และติดลบมากขึ้นเป็น ติดลบร้อยละ 1.941 เมื่อเทียบกันระหว่างปีที่ 1 และปีที่ 10 สาเหตุน่าจะเป็นเพราะการเติบโตของรายจ่ายภาครัฐที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ขณะเดียวกันการที่รายได้ครัวเรือนมากขึ้นจึงทำให้การได้รับสิทธิจากสวัสดิการภาครัฐต่าง ๆ ลดลงตามไปด้วย

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ขนาดรายได้เงินโอนรวมที่ภาคครัวเรือนจะได้รับลดลงในอัตราส่วนดังกล่าวจากเดิมที่มีรายได้เงินโอน ประมาณ 204,503.56 เหลือ 201,332.08 ล้านบาทในปีที่ 1 และเมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 รายได้เงินโอนอื่น อยู่ที่ 205,401.35 ในกรณีฐานเป็น 201,414.78 ล้านบาทภายหลังการประมาณการ

4.5.2 ผลการวิเคราะห์เงินโอนที่ภาคครัวเรือนจ่ายออกไป

ความสำคัญของการพิจารณารายจ่ายเงินโอนที่จ่ายออกจากภาคครัวเรือนนั้นเป็นค่าใช้จ่ายที่หักก่อนจะเหลือเป็นเงินรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายเพื่อการบริโภคหรืออุปโภค (Disposable Household Income) ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 2 ส่วน คือ รายจ่ายทางภาษีของภาคครัวเรือนและรายจ่ายอื่น ๆ อาทิ การจ่ายเงินสมทบประกันสังคม เงินบริจาคต่าง ๆ เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเงินโอนของภาคครัวเรือนคิดเป็น ร้อยละ 1.33 ในปีที่ 1 เพิ่มเป็นร้อยละ 1.77 ในปีที่ 10 เมื่อเทียบกับกรณีฐานจึงทำให้ขนาดรายจ่ายเงินโอนรวมที่ภาคครัวเรือนจ่ายออกไปมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐาน

Ref. code: 25625824300023YQR

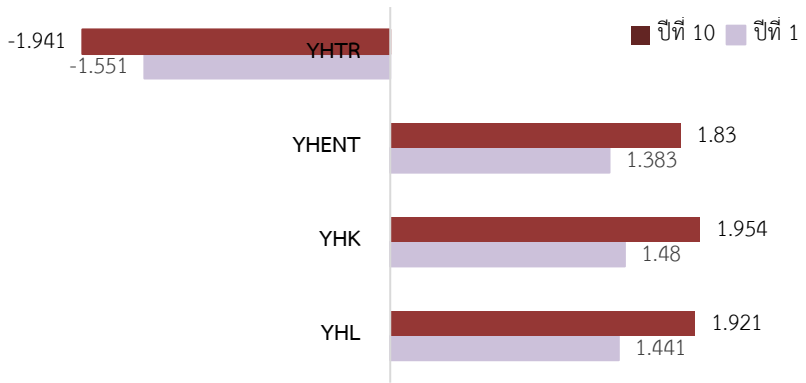
โดยในปีที่ 1 กรณีฐานอยู่ที่ประมาณ 518,878.19 เพิ่มเป็น 525,963.93 ล้านบาท และในปีที่ 10 กรณีฐานอยู่ที่ประมาณ 521,236.50 เพิ่มขึ้นเป็น 530,713.21 ล้านบาท กล่าวโดยสรุปในส่วนของเงินโอนทั้งที่เป็นรายรับและรายจ่ายของภาคครัวเรือน จากการเพิ่ม TFP นั้นทำให้รายรับเงินโอนของครัวเรือนลดลง ขณะที่ค่าใช้จ่ายเงินโอนของครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

4.6 สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ตามขั้นรายได้ภาคครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิต

ความสัมพันธ์ตามกลไกระบบเศรษฐกิจที่ถ่ายทอดมาจากภาคครัวเรือนสามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะ คือ รายได้รวม และรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคได้ของครัวเรือน สำหรับ รายได้รวมของครัวเรือน ($YH_{h,t}$) เป็นผลรวมจากรายได้จากค่าจ้าง ($YHL_{h,t}$) รายได้จากปัจจัยทุน ($YHK_{h,t}$) เงินรายได้จากผลประกอบการ/เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ย ($YHENT_{h,t}$) และเงินโอนอื่น ๆ ($YHTR_{h,t}$) ที่มาจากสวัสดิการต่าง ๆ จากภาครัฐและเงินโอนจากต่างประเทศ

ขณะที่ รายได้ครัวเรือนที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ ($YDH_{h,t}$) คือ การนำรายได้รวมของภาคครัวเรือน ($YH_{h,t}$) หักออกจากผลรวมของรายจ่ายภาระภาษี ($TDH_{h,t}$) กับเงินโอนที่จ่ายให้แก่ภาครัฐ ($TR_{gvt,h,t}$) ซึ่งจะกลายเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคที่แท้จริงของครัวเรือน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากการเพิ่ม TFP ในกระบวนการผลิตที่มีภาคครัวเรือนซึ่งยังไม่ได้แบ่งตามชั้นรายได้ครัวเรือนโดยพิจารณาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้าง ผลตอบแทนต่อปัจจัยทุน ผลประกอบการ/กำไร/ดอกเบี้ยจากภาคเอกชน เงินโอนต่าง ๆ เมื่อเทียบกับกรณีฐาน สรุปได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.6 อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประเภทต่าง ๆ ของครัวเรือน

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

ตารางที่ 4.9

แนวโน้มผลกระทบจากการเพิ่ม TFP ที่มีต่อรายได้และรายจ่ายของภาคครัวเรือน

ประเภทรายได้และรายจ่ายของภาคครัวเรือน	**อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าเมื่อเทียบกับกรณีฐาน**		**แนวโน้มเมื่อเทียบปีที่ 1 กับ 10**
	ปีที่ 1	**ปีที่ 10**	
รายได้รวมครัวเรือน			
(1) รายได้จากค่าจ้าง	1.441	1.921	เพิ่มขึ้น
(2) รายได้จากปัจจัยทุน	1.480	1.954	เพิ่มขึ้น
(3) รายได้จากเอกชน (เงินปันผล/กำไร/ดอกเบี้ย)	1.383	1.830	เพิ่มขึ้น
(4) รายได้จากเงินโอนอื่น ๆ	-1.551	-1.941	ลดลง
รายจ่ายรวมครัวเรือนก่อนการใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค	1.33	1.77	เพิ่มขึ้น
ขนาดรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือน	**1.34**	**1.79**	**เพิ่มขึ้น**

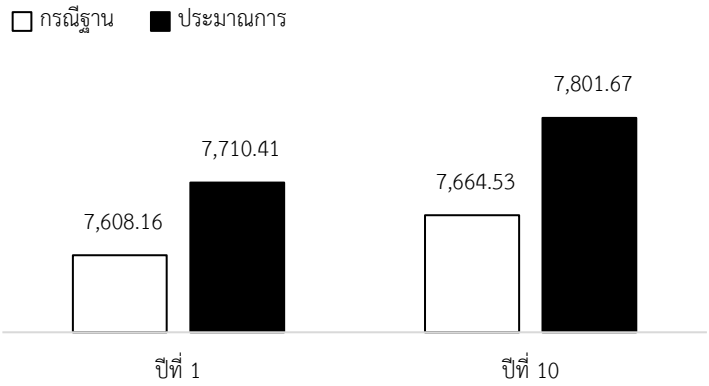
หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

รายได้ในภาพรวมของภาคครัวเรือนมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐานโดยเป็นผลมาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนที่เพิ่มขึ้นสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 1.480 รองลงมาคือ ค่าจ้างคิดเป็นร้อยละ 1.441 และ รายได้จากผู้ประกอบการ/บริษัทเอกชนร้อยละ 1.383 ตามลำดับเมื่อเทียบกับกรณีฐานซึ่งแนวโน้มอัตราการเปลี่ยนแปลงจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 เป็นร้อยละ 1.954, 1.921 และ 1.830 ตามลำดับเมื่อเทียบกับกรณีฐาน

ในทางกลับกันรายได้จากเงินโอนเมื่อทำการทดสอบทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้จากเงินโอนของครัวเรือนลดลงเมื่อเทียบกับกรณีฐาน ประมาณร้อยละ 1.551 ในปีที่ 1 และลดลงมากขึ้นเป็น ร้อยละ 1.941 ในปีที่ 10 ขณะที่ รายจ่ายซึ่งได้แก่รายจ่ายทางภาษีกับเงินโอนที่ครัวเรือนจ่ายให้แก่ภาครัฐมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐานจากร้อยละ 1.33 เป็นร้อยละ 1.77 เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างปีที่ 1 และ 10 ตามลำดับ

ดังนั้นจึงทำให้อัตราการเปลี่ยนแปลงขนาดรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือน ($YDH_{h,t}$) พบว่า เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปีที่ 1 อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.34 และเพิ่มเป็นร้อยละ 1.79 ในปีที่ 10 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ด้วยอัตราการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ขนาดรายได้ครัวเรือนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปีที่ 1 จาก 7,608.16 พันล้านบาทในกรณีฐานเป็น 7,710.41 พันล้านบาท และเมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 ทำให้รายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้นจาก 7,664.53 พันล้านบาทในกรณีฐานเป็น 7,801.67 พันล้านบาท

Ref. code: 25625824300023YQR



ภาพที่ 4.7 มูลค่ารายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน, จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย พันล้านบาท

ต่อมา เพื่อให้เห็นชัดเจนมากขึ้นของผลกระทบที่กระจายไปยังชั้นรายได้ครัวเรือนระดับต่าง ๆ ซึ่งเป็นหัวใจของการวิเคราะห์ในมิติความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนต่อไป งานศึกษาครั้งนี้จึงทำการแบ่งครัวเรือนออกเป็น 5 ชั้นรายได้ (Quintile) ใน 3 ภาคการผลิตคือ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ เพื่อแสดงผลกระทบที่แท้จริงของ TFP ส่งผลอย่างไรต่อรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่มีฐานะต่างกันจากจนที่สุดไปจนถึงรวยที่สุดโดยงานศึกษานี้จะให้ความสำคัญกับข้อสรุปเรื่องความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน เนื่องจากเป็นส่วนของรายได้ที่แท้จริงซึ่งสามารถนำไปใช้ในการอุปโภคบริโภคของภาคครัวเรือน

ข้อสรุปของขนาดและอัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ต่อครัวเรือนของแต่ละชั้นรายได้ในภาคการผลิตต่าง ๆ (การคำนวณรายได้ต่อครัวเรือนตามชั้นรายได้อ้างอิงจากจำนวนครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตตามรายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมและปรับด้วยผลการประมาณการอัตราการเติบโตของจำนวนประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำหรับโครงสร้างจำนวนครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษารายละเอียดในภาคผนวก ง ที่ 1) มีดังต่อไปนี้

4.6.1 ผลกระทบที่มีต่อของรายได้รวมตามชั้นรายได้ของภาคครัวเรือน ($YH_{h,t}$) ในแต่ละภาคการผลิต

รายได้ครัวเรือนในทุกชั้นรายได้ของทุกภาคการผลิตมีอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่ารายได้แต่ละประเภทในอัตราเดียวกันแสดงตามภาพที่ 4.7 และตารางที่ 4.9 สาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ดังกล่าวนั้นเป็นเพราะ การเพิ่ม TFP ขึ้นร้อยละ 5 ในทุกภาคการผลิตนั้นทำให้ผู้ผลิตตัดสินใจเปลี่ยนแปลงของการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งในส่วนของแรงงาน และปัจจัยทุนใหม่ภายใต้ข้อสมมติที่ให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงาน และปัจจัยทุนได้เพื่อให้เกิดการใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุดทำให้

อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้างและผลตอบแทนต่อปัจจัยทุน การโยกย้ายการใช้ทรัพยากรร่วมกันในทุกภาคการผลิตแล้ว หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การเพิ่ม TFP ได้ทำให้เกิดการเกลี่ยการใช้ทรัพยากรระหว่างภาคการผลิตต่าง ๆ จนกระทั่งอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้าง และผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนอยู่ในระดับดุลยภาพในทุกภาคการผลิตจึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่มที่เกิดขึ้นนั้นย่อมกระจายมายังภาคครัวเรือนในทุกภาคการผลิตเป็นไปอัตราเดียวกันตามไปด้วย อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาที่อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าค่าจ้าง และผลตอบแทนปัจจัยทุนของภาคครัวเรือนโดยแบ่งตามระดับชั้นรายได้ครัวเรือนทุกภาคการผลิตแล้ว พบว่า ทุกชั้นรายได้ครัวเรือนและทุกภาคการผลิตก็ได้รับรายได้เพิ่มขึ้นไปในอัตราเดียวกันด้วย สาเหตุเป็นเพราะไม่ว่าแรงงาน หรือเจ้าของปัจจัยทุนจะเป็นกลุ่มคนฐานะใดก็ตามย่อมถูกนำไปใช้เพื่อผลิตสินค้าประเภทหนึ่งประเภทใดร่วมกัน และ TFP นั้น ไม่ได้มีการเพิ่มขึ้นอย่างเฉพาะเจาะจงกับเงื่อนไขใดเป็นพิเศษจึงทำให้อัตรารายได้ส่วนเพิ่มที่เกิดขึ้นครัวเรือนทุกชั้นรายได้ย่อมได้รับประโยชน์ไปในระดับเดียวกัน

แม้ว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่ารายได้ครัวเรือนทั้ง 3 ประเภทที่ทุกชั้นรายได้ครัวเรือนได้รับจะเท่ากัน แต่หากพิจารณาในแง่ของขนาดรายได้ในแต่ละชั้นรายได้ครัวเรือนจะพบว่าขนาดค่าจ้าง และผลตอบแทนจากปัจจัยทุนของกลุ่มครัวเรือนที่รวยกว่าจะมีขนาดรายได้ที่สูงกว่านั้นเป็นเพราะ ความสามารถในการเรียกค่าจ้าง หรือความเป็นเจ้าของปัจจัยทุนที่มีความแตกต่างกันตั้งแต่ต้นระหว่างครัวเรือนที่จนและรวยที่อาจเป็นเพราะความสามารถในการเข้าถึงการศึกษาที่สูงกว่า (Lathapipat, 2013) และอาจมีการถือครองที่ดินมากกว่า (ดวงมณี เลาวกุล, 2556) จึงทำให้ขนาดรายได้ลดหลั่นกันไปตามระดับความเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต หมายรวมถึงความสามารถ/โอกาส/ขนาดธุรกิจที่ถือครองย่อมเป็นตัวกำหนดขนาดรายได้ให้ครัวเรือนที่รวยกว่ามีแนวโน้มจะได้รายได้ส่วนนี้สูงกว่าครัวเรือนที่จนกว่าโดยเปรียบเทียบ

สำหรับรายได้จากเงินโอนของครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า ภาคครัวเรือนได้รับรายได้ส่วนนี้ลดลงเพราะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของเงินโอนลดลงเมื่อเทียบกับกรณีฐานโดยลดลงในอัตราเดียวกันในทุกชั้นรายได้และทุกภาคการผลิตกลับมีสาเหตุที่ต่างออกไปจากกรณีของค่าจ้างและผลตอบแทนต่อปัจจัยทุน เพราะ แหล่งรายได้เงินโอนที่สำคัญก็คือ เงินโอนภาครัฐในรูปแบบสวัสดิการต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะการให้สวัสดิการแบบถ้วนหน้า ประกอบกับการที่รายจ่ายภาครัฐมีแนวโน้มเติบโตลดลงมากขึ้นในระยะยาว อีกทั้งด้วยการที่รายได้ครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจึงอาจทำให้เงินโอนซึ่งครัวเรือนได้รับลดลงลักษณะเดียวกันทั้งหมด ต่อมา เมื่อทำการรวมรายได้จากทั้ง 4 แหล่งให้กลายเป็นรายได้รวมของภาคครัวเรือน ($YH_{h,t}$) แล้ว พบว่า ขนาดรายได้รวมของครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้นในทุกชั้นรายได้ของทุกภาคการผลิต และมีแนวโน้มสูงขึ้นในระยะยาวเมื่อเปรียบเทียบขนาดรายได้รวมครัวเรือนปีที่ 1 และ 10 ที่ประมาณการ (ข้อมูลกรณีฐานในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.4)

Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ 4.10

ขนาดรายได้ประเภทต่าง ๆ ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ

ครัวเรือน	$YHL_{h,t}$		$YHK_{h,t}$		$YHENT_{h,t}$		$YHTR_{h,t}$		$YH_{h,t}$	
	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10
AgriH1	17,617	17,783	2,333	2,355	41,743	42,116	5,179	5,167	66,873	67,420
AgriH2	57,136	57,674	5,735	5,788	106,882	107,836	11,134	11,106	180,887	182,405
AgriH3	99,380	100,316	12,360	12,475	194,527	196,264	16,913	16,871	323,181	325,926
AgriH4	174,482	176,125	26,619	26,866	314,210	317,015	26,030	25,966	541,340	545,972
AgriH5	265,402	267,901	155,532	156,977	995,707	1,004,597	56,965	56,825	1,473,606	1,486,300
ManuH1	59,128	59,685	2,242	2,263	18,284	18,447	1,967	1,962	81,620	82,356
ManuH2	160,266	161,775	2,280	2,301	24,779	25,000	2,485	2,478	189,809	191,555
ManuH3	322,505	325,542	4,507	4,549	47,238	47,660	3,510	3,501	377,760	381,252
ManuH4	563,670	568,978	10,689	10,789	105,824	106,769	6,700	6,684	686,883	693,219
ManuH5	1,215,230	1,226,675	79,322	80,059	594,248	599,553	28,689	28,618	1,917,490	1,934,906
SerH1	55,316	55,837	951	960	31,000	31,276	2,306	2,300	89,573	90,374
SerH2	113,463	114,531	2,529	2,552	65,612	66,198	4,398	4,387	186,002	187,669
SerH3	205,619	207,555	6,876	6,940	118,327	119,384	7,425	7,407	338,247	341,285
SerH4	361,495	364,900	13,767	13,894	219,204	221,161	12,468	12,438	606,934	612,393
SerH5	986,807	996,100	91,344	92,193	560,909	565,917	30,507	30,432	1,669,566	1,684,641

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, H1 – H5 คือ 5 ชั้นรายได้รวมครัวเรือนจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด, หน่วย บาทต่อครัวเรือนต่อปี

4.6.2 ผลกระทบที่มีต่อรายจ่ายรวมก่อนคำนวณเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน ($TDHT_{h,t}$) ในแต่ละภาคการผลิต

สาเหตุที่ต้องมีการวิเคราะห์รายจ่ายรวม ($TDHT_{h,t}$) ก่อนคำนวณเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้นั้นเป็นเพราะเป็นส่วนที่จะถูกหักออกจากรายได้รวมจนสามารถพิจารณาขนาดงบประมาณของภาคครัวเรือนที่จะนำไปใช้ในการอุปโภคบริโภคที่แท้จริง (OECD, 2012) สำหรับรายจ่ายที่นำมาหักออกจากรายได้รวมนั้น ประกอบไปด้วย (1) รายจ่ายทางภาษี และ (2) รายจ่ายเงินโอนที่ครัวเรือนจ่ายให้แก่ภาครัฐซึ่งเป็นรายจ่ายภาคบังคับก่อนจะนำรายได้ไปใช้สอยนั่นเอง จากการศึกษา พบว่า รายจ่ายรวมของครัวเรือนไทยทั้งหมดมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในระยะยาวโดยในปีที่ 1 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรวมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.33 และสูงขึ้นเป็นร้อยละ 1.77 ในปีที่ 10 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน

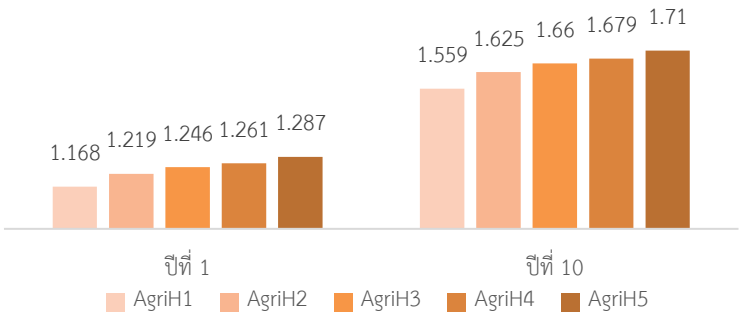
อย่างไรก็ตาม ครัวเรือนที่รวยกว่ามีขนาดภาระค่าใช้จ่ายรวมมากกว่าครัวเรือนที่รายได้น้อยกว่า โดยครัวเรือนที่ชั้นรายได้จนที่สุดของทุกภาคการผลิตมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของ

รายจ่ายส่วนนี้ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับกรณีฐานซึ่งเป็นไปตามลักษณะการจัดเก็บภาษีรายได้แบบอัตราก้าวหน้ากล่าวคือ ใครรายได้มากกว่าย่อมเสียภาษีในอัตราภาษีที่สูงกว่าซึ่งสะท้อนได้จากอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายก่อนคำนวณเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เป็นในลักษณะดังกล่าว เช่นกัน

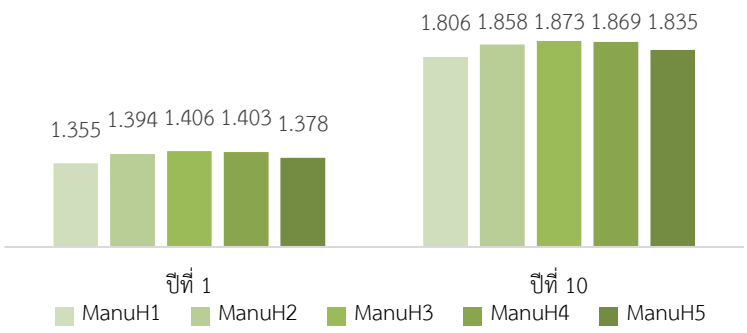
สำหรับอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 ของครัวเรือนภาคการเกษตรไล่เรียงจากชั้นรายได้ที่จนที่สุดถึงชั้นรายได้ที่รวยที่สุด (AgriH1-AgriH5) อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.168, 1.219, 1.246, 1.261, 1.287 ตามลำดับ และเมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเมื่อเทียบกับกรณีฐานเพิ่มขึ้นในทุกระดับชั้นรายได้คิดเป็น ร้อยละ 1.559, 1.625, 1.660, 1.679, 1.710 ตามลำดับ

เช่นเดียวกันกับครัวเรือนภาคบริการเมื่อเรียงจากชั้นรายได้ที่จนที่สุดถึงชั้นรายได้ที่รวยที่สุด (SerH1-SerH5) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเมื่อเทียบกับกรณีฐาน อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.342, 1.348, 1.354, 1.358, 1.367 ตามลำดับ เมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเมื่อเทียบกับกรณีฐานเพิ่มขึ้นในปีระดับชั้นรายได้ อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.778, 1.796, 1.803, 1.808, 1.820 ตามลำดับ

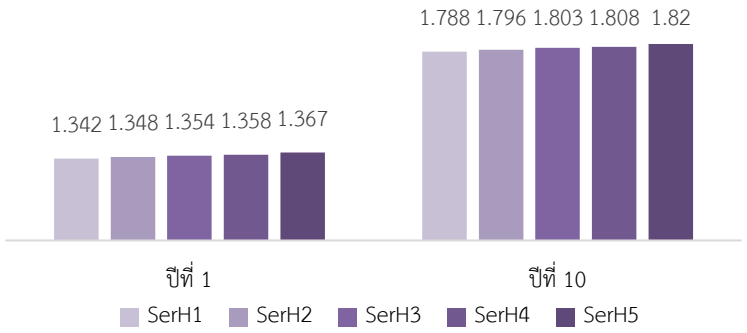
ขณะที่ ครัวเรือนภาคอุตสาหกรรมก็มีลักษณะคล้ายคลึงกันในประเด็นที่ครัวเรือนในชั้นรายได้ต่ำที่สุด (ManuH1) เป็นกลุ่มที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเมื่อเทียบกับกรณีฐานต่ำที่สุด อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.355 และเพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ ในชั้นรายได้ที่ 2 และ 3 (ManuH2 และ ManuH3) อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.394, 1.406 ตามลำดับ แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในชั้นที่ 4 และ 5 (ManuH4 และ ManuH5) จะค่อย ๆ ลดลงเมื่อเทียบกับชั้นรายได้ที่ 3 อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.403, 1.378 ตามลำดับ โดยผลการประมาณการเมื่อเข้าสู่ปีที่ 10 มีรูปแบบลักษณะเดียวกับปีแรก แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นในแต่ละชั้นรายได้มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.806, 1.858, 1.873, 1.869, 1.835 ตามลำดับ สำหรับผลกระทบที่มีต่อรายจ่ายที่ไม่ใช่การบริโภคของภาคครัวเรือนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.8 อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรวมเมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคการเกษตร, จาก การประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ



ภาพที่ 4.9 อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรวมเมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคอุตสาหกรรม, จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ



ภาพที่ 4.10 อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรวมเมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคบริการ, จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

ด้วยอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่ารายจ่ายเป็นไปในลักษณะดังกล่าวเมื่อแสดงผลในรูปของขนาดรายจ่ายจึงมีความลดหลั่นกันไปตามระดับชั้นรายได้ของครัวเรือนซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันในทุกภาคการผลิต และมีแนวโน้มขนาดค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบระหว่างปีที่ 1 และ 10 สำหรับรายจ่ายที่ภาคครัวเรือนจ่ายต่อครัวเรือนต่อปีภายหลังจากที่ประมาณการ (ข้อมูลกรณีฐานในตารางที่ จ.5) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4. 11

ขนาดรายจ่ายรวมก่อนคำนวณเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน ($TDHT_{h,t}$) ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ

ชั้นครัวเรือน	$TDHT_{h,t}$	
	ปีที่ 1	**ปีที่ 10**
AgriH1	1,097.16	1,114.27
AgriH2	2,974.10	3,022.41
AgriH3	6,560.87	6,669.79
AgriH4	14,370.91	14,612.23
AgriH5	30,105.79	30,620.49
ManuH1	3,379.40	3,440.44
ManuH2	10,570.93	10,767.32
ManuH3	28,809.12	29,348.83
ManuH4	58,772.53	59,871.00
ManuH5	174,349.05	177,548.22
SerH1	3,095.12	3,150.46
SerH2	7,113.16	7,240.88
SerH3	19,175.99	19,521.71
SerH4	37,940.88	38,626.67
SerH5	122,921.49	125,158.48

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย บาทต่อครัวเรือนต่อปี

กล่าวโดยสรุป ด้วยข้อค้นพบที่ว่ารายได้รวมในแต่ละชั้นรายได้ครัวเรือนเพิ่มสูงขึ้นจึงเป็นเหตุให้อัตราภาษีที่ครัวเรือนต้องจ่ายมีโอกาสที่จะเพิ่มสูงขึ้นตามลักษณะภาษีรายได้ในอัตราก้าวหน้า สอดคล้องกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายฯ ที่จะเพิ่มมากขึ้นตามระดับชั้นรายได้ครัวเรือนที่สูงขึ้นในทุกภาคการผลิต

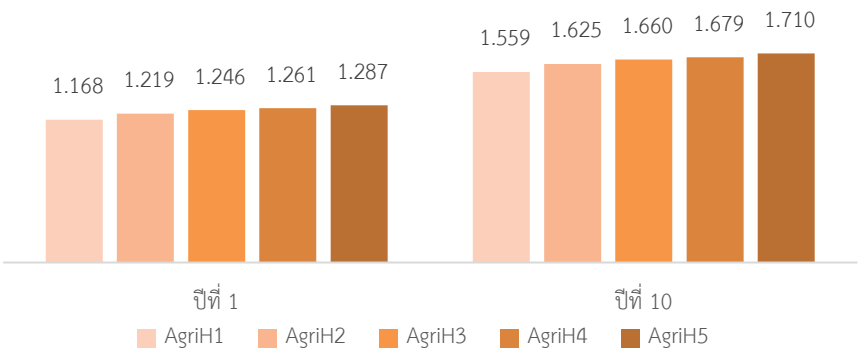
4.6.3 ผลกระทบที่มีต่อรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือน ($YDH_{h,t}$) จำแนกตามชั้นรายได้ครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิต

อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือน ($YDH_{h,t}$) มีโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันในทุกภาคการผลิต คือ ครัวเรือนในชั้นรายได้ที่รวยกว่ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ เพิ่มสูงกว่าโดยเปรียบเทียบกับครัวเรือนที่อยู่ในชั้นรายได้ที่ต่ำกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มครัวเรือนภาคเกษตร (AgriH) เปรียบเทียบจากครัวเรือนที่จนที่สุดไปถึงครัวเรือนที่รวยที่สุด มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ เมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 คิดเป็น ร้อยละ 1.168,

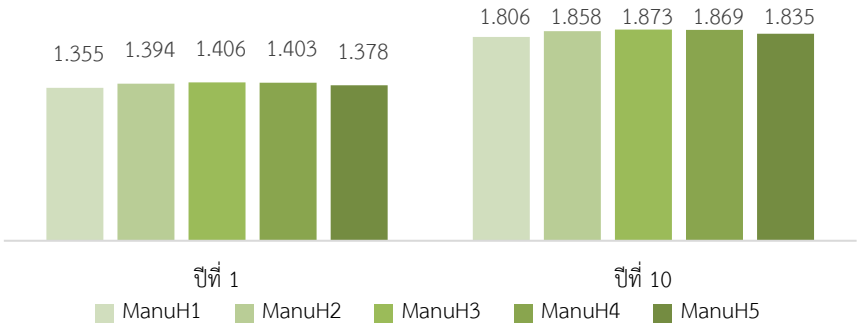
1.219, 1.246, 1,287 ตามลำดับ สำหรับ ครัวเรือนภาคบริการ (SerH) เปรียบเทียบจากครัวเรือนที่จนที่สุดไปถึงครัวเรือนที่รวยที่สุด มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ เมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 1 คิดเป็น ร้อยละ 1.342, 1.348, 1.354, 1.358, 1.367 ตามลำดับ

ในระยะยาวก็เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับในปีแรกที่ประมาณการแต่รายได้ฯ จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้น โดยครัวเรือนภาคการเกษตร มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ เมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 10 อยู่ที่ ร้อยละ 1.559, 1.625, 1.660, 1.679, 1.710 ตามลำดับ สำหรับ ครัวเรือนภาคบริการ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ เมื่อเทียบกับกรณีฐานในปีที่ 10 อยู่ที่ ร้อยละ 1.788, 1.796, 1.803, 1.808, 1.820 ตามลำดับ

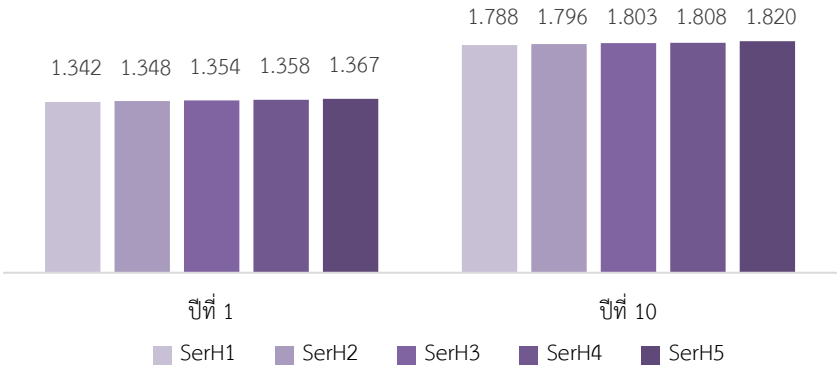
ขณะที่ อัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือนในภาคอุตสาหกรรม (ManuH) ในปีที่ 1 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน พบว่า กลุ่มครัวเรือนภาคอุตสาหกรรมชั้นที่จนที่สุด (ManuH1) ยังคงได้รับผลจากการเพิ่ม TFP น้อยที่สุดเช่นเดียวกับกรณีของครัวเรือนชั้นที่จนที่สุดในภาคเกษตรและบริการ อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.355 และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้เพิ่มขึ้นเป็นลำดับเมื่อเทียบกับชั้นรายได้ครัวเรือนที่ 2 และ 3 (ManuH2 และ ManuH3) ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.394 และ 1.406 ตามลำดับ โดยชั้นรายได้ครัวเรือนที่ 3 นั้นมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ เพิ่มขึ้นสูงที่สุด และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับชั้นรายได้ครัวเรือนที่ 4 และ 5 (ManuH4 และ ManuH5) จะมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ เติบโตลดลงมาเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างชั้นรายได้ที่ 3 สำหรับชั้นรายได้ที่ 4 และ 5 ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ อยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.403 และ 1.378 ตามลำดับ สำหรับผลระยะยาวที่ประมาณการอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ฯ ในปีที่ 10 ของครัวเรือนในภาคอุตสาหกรรมก็มีลักษณะเดียวกันกับผลการประมาณการในปีแรก แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ในปีที่ 10 จะสูงขึ้นในทุกระดับชั้นรายได้ อยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.806, 1.858, 1.873, 1.869, 1.535 ตามลำดับ



ภาพที่ 4.11 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคการเกษตร, จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ



ภาพที่ 4.12 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคอุตสาหกรรม, จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ



ภาพที่ 4.13 อัตราการเปลี่ยนแปลงรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานของแต่ละชั้นครัวเรือนในภาคบริการ, จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

สำหรับขนาดรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้หลังการประมาณการ (ข้อมูลกรณีฐานในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.6) รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12

ขนาดรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ ($YDH_{h,t}$) ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ

ชั้นครัวเรือน	$YDH_{h,t}$	
	ปีที่ 1	ปีที่ 10
AgriH1	65,767	66,306
AgriH2	177,890	179,383
AgriH3	316,567	319,257
AgriH4	526,852	531,359
AgriH5	1,443,247	1,455,680
ManuH1	78,210	78,916
ManuH2	179,140	180,787
ManuH3	348,680	351,903
ManuH4	627,560	633,348
ManuH5	1,741,540	1,757,358
SerH1	86,451	87,224
SerH2	178,825	180,428
SerH3	318,899	321,763
SerH4	568,652	573,766
SerH5	1,545,528	1,559,483

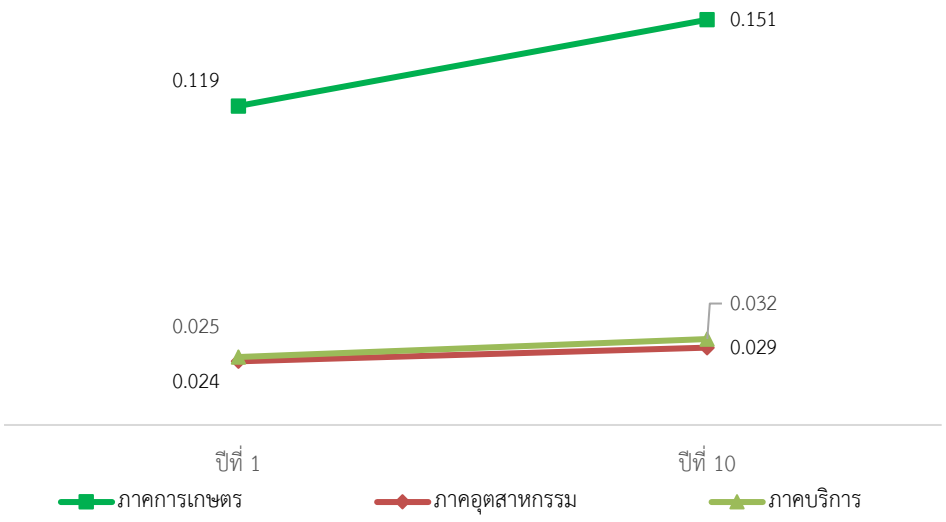
หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย บาทต่อครัวเรือนต่อปี

จากการเพิ่ม TFP ที่มีต่อรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เพิ่มสูงขึ้นโดยครัวเรือนที่รวยมีแนวโน้มจะได้รับรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้มากกว่า แม้จะมีรายจ่ายจากภาษีในขนาดที่มากกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่าก็ตาม และเมื่อพิจารณาผลกระทบในระยะยาวการเพิ่ม TFP ทำให้ขนาดรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้การเพิ่มมากยิ่งขึ้น

4.7 สรุปผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม (TFP) ต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตที่ประมาณการ

ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในระยะยาว พิจารณาจากดัชนีความเหลื่อมล้ำทางรายได้ซึ่งเป็นเครื่องมือเดียวกับงานศึกษาของมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลังในปี 2551 ที่ใช้วัดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนซึ่งคำนวณโดยการนำอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานของครัวเรือนที่รวยที่สุด (ชั้นรายได้ที่ 5) ลบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงฯ ของครัวเรือนที่จนที่สุด (ชั้นรายได้ที่ 1) ซึ่งหากมีค่ามากกว่าศูนย์แสดงว่าโครงสร้างรายได้ระหว่างชั้นครัวเรือนมีเหลื่อมล้ำทางรายได้มากขึ้น

จากการศึกษา พบว่า ดัชนีความเหลื่อมล้ำทางรายได้เพิ่มขึ้นภายหลังจากที่ประมาณการและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในระยะยาวพิจารณาจากดัชนีความเหลื่อมล้ำเปรียบเทียบกันระหว่างปีที่ 1 และ 10 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ แสดงในภาพที่ 4.14 รายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4.14 ดัชนีความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่สามารถใช้จ่ายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิต, จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา

1) การเพิ่ม TFP เข้าไปในกระบวนการผลิตนั้นเป็นผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้นในครัวเรือนทุกชั้นรายได้และในทุกภาคการผลิต แม้ว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายก่อนหักเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคจะสะท้อนว่าชั้นรายได้

ครัวเรือนที่รวยมีภาระรายจ่ายส่วนนี้สูงกว่าครัวเรือนที่มีชั้นรายได้ต่ำกว่าแต่ก็ยังไม่สามารถเอาชนะผลของการเพิ่มขึ้นของรายได้รวมจากที่มีการทดสอบในการศึกษาครั้งนี้ได้ เป็นผลให้ความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐาน

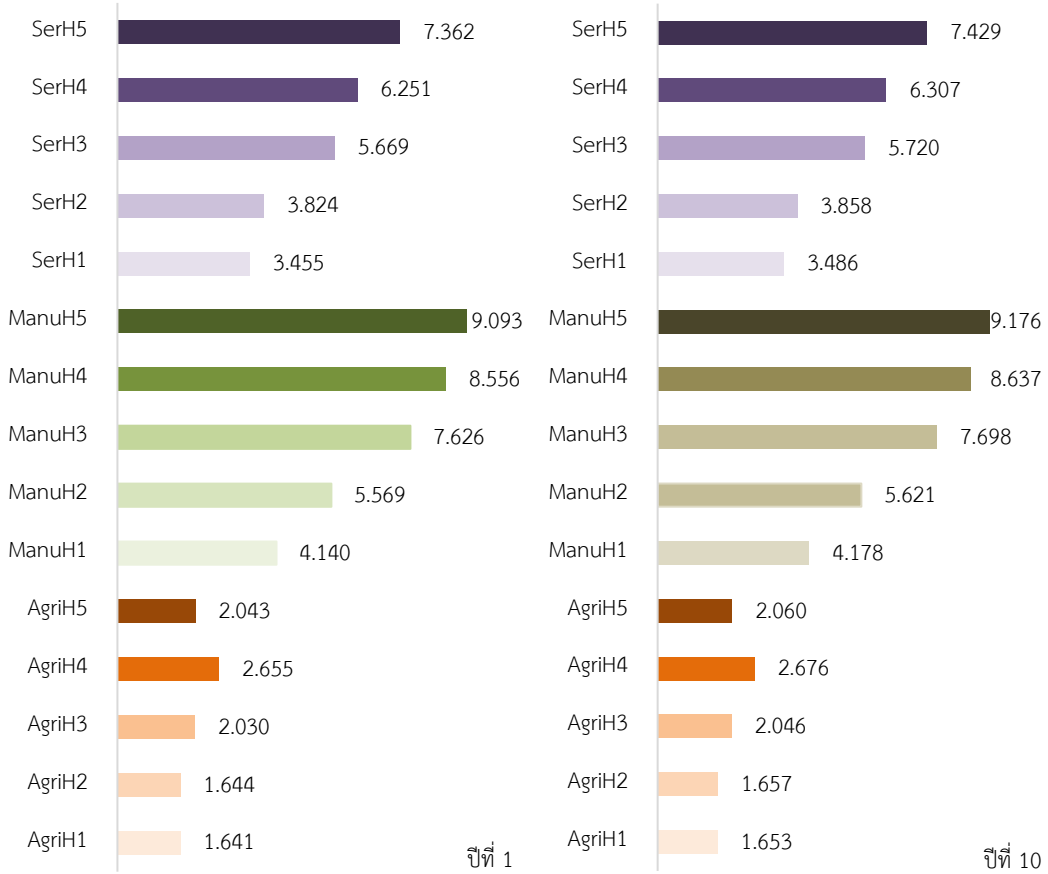
2) ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนไทยเพิ่มสูงขึ้นและความเหลื่อมล้ำสูงมากขึ้นในระยะยาว โดยภาคการเกษตรมีแนวโน้มความเหลื่อมล้ำมากขึ้นสูงที่สุด พิจารณาจากค่าดัชนีความเหลื่อมล้ำทางรายได้ปีที่ 1 เทียบกับปีที่ 10 พบว่า (1) ครัวเรือนภาคการเกษตรมีค่าดัชนีความเหลื่อมล้ำเพิ่มขึ้นจาก 0.119 เป็น 0.151 ขณะที่ความเหลื่อมล้ำของภาคบริการและอุตสาหกรรมอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน (2) ครัวเรือนภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจาก 0.024 เป็น 0.029 และ (3) ในกรณีครัวเรือนภาคบริการเพิ่มขึ้นจาก 0.025 เป็น 0.032 ดังนั้นเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าดัชนีความเหลื่อมล้ำปีที่ 1 และ 10 แสดงให้เห็นว่าภาคเกษตรมีความเหลื่อมล้ำในระยะยาวเพิ่มขึ้น 0.0321 รองลงมาคือ ภาคบริการอยู่ที่ 0.0067 และภาคอุตสาหกรรม อยู่ที่ 0.0051 ตามลำดับ

สาเหตุที่ทำให้ความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ครัวเรือนภาคการเกษตรสูงกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ พิจารณาได้จากสัดส่วนของรายจ่ายต่อรายได้รวม แม้ว่าในภาพรวมแล้วครัวเรือนภาคเกษตรมีสัดส่วนรายจ่ายต่อรายได้รวมต่ำกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ ในทุกชั้นรายได้ซึ่งดูเหมือนว่าจะส่งผลดีต่อครัวเรือนยากจนในภาคการเกษตร แต่เมื่อพิจารณาในมิติความเหลื่อมล้ำแล้วการที่รายจ่ายของครัวเรือนรวยมีขนาดรายจ่ายที่ถูกหักออกไปน้อยก็ทำให้ความเหลื่อมล้ำของภาคการเกษตรยังคงสูงอยู่ด้วยเช่นกัน พบว่า ขนาดรายจ่ายที่ถูกหักออกก่อนกลายเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือนรวยที่สุดในภาคเกษตรนั้นมีสัดส่วนค่อนข้างต่ำคือ ประมาณร้อยละ 2.043 ในปีที่ 1 และร้อยละ 2.06 ในปีที่ 10 ขณะที่รายจ่ายของครัวเรือนภาคอุตสาหกรรมสูงถึงร้อยละ 9.093 ในปีที่ 1 และร้อยละ 9.176 ในปีที่ 10 ส่วนรายจ่ายของภาคบริการอยู่ที่ ร้อยละ 7.362 ในปีที่ 1 และร้อยละ 7.429 ในปีที่ 10 หรือคิดเป็นกว่า 2 เท่าของรายจ่ายครัวเรือนที่จนที่สุดในภาคอุตสาหกรรมและบริการ แต่รายจ่ายของครัวเรือนที่จนที่สุดในภาคเกษตรอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 1.641 ในปีที่ 1 และร้อยละ 1.653 ในปีที่ 10 แสดงให้เห็นว่ามาตรการทางภาษีและเงินโอนที่จะช่วยดูดซับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในภาคเกษตรมีอยู่น้อยกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ โดยเปรียบเทียบจึงทำให้ความเหลื่อมล้ำของครัวเรือนภาคการเกษตรอยู่ในระดับสูงกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นในระยะยาวด้วยเหตุผลในลักษณะเดียวกัน ดังแสดงในภาพที่ 4.15

มากไปกว่านั้น ปัญหาที่ถูกหยิบยกมาพิจารณาบ่อยครั้งของความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในภาคการเกษตรคาบเกี่ยวกับปัญหาการถือครองที่ดินในภาคการเกษตรที่กระจุกตัวค่อนข้างสูงจากการศึกษาของ Oyvat ในปี 2016 พบว่า ร้อยละ 27 ของประชากรไทยถือครองที่ดิน ประมาณ 15 ไร่ต่อคน ขณะที่ ร้อยละ 4 กลับถือครองที่ดินเฉลี่ย คนละ 100 ไร่ หรือมากกว่า 6 เท่าตัวของคนเกือบ 1 ใน 3 สะท้อนปัญหานโยบายการปฏิรูปและจัดสรรที่ดิน และด้วยข้อจำกัดของขนาดพื้นที่ทำการเกษตรมี

Ref. code: 25625824300023YQR

ขนาดเล็กจึงนำไปสู่ปัญหาการนำเทคโนโลยี เครื่องจักรกลมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตไม่ได้มากเท่าที่ควรส่งผลต่อเนื่องจากยังตัวเลขผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตรต่ำ ทั้งที่ความเป็นจริงแล้วการถือครองที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญต่อพื้นที่เพาะปลูกและขนาดรายได้ของเกษตรกร ยังไม่นับรวมปัญหาราคาสินค้าเกษตรที่ผันผวนที่ส่งผลโดยตรงต่อความยากจน และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในภาคการเกษตรของไทย (Bhanupong, 2019) ซึ่งอาจเป็นเหตุผลเบื้องหลังปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคเกษตรในการศึกษาในครั้งนี้ด้วย



ภาพที่ 4.15 สัดส่วนรายจ่ายก่อนเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ต่อรายได้รวมที่ประมาณการในปีที่ 1 (ด้านซ้าย) และปีที่ 10 (ด้านขวา), จากการประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละ

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนและข้อเสนอแนะ

ข้อสรุปสำคัญของงานศึกษานี้เกิดขึ้นจากการทดสอบผลกระทบความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวซึ่งมักวิเคราะห์แยกส่วนออกจากกันคือ (1) การเปลี่ยนแปลงที่มีต่อประสิทธิภาพการผลิตผ่านตัวแปรที่เรียกว่าผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่มักถูกวิเคราะห์ในบริบทของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ที่ผ่านมาความเชื่อมโยงต่อมายังความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิตกลับไม่ถูกนำมาวิเคราะห์อย่างเชื่อมโยงตามกลไกเศรษฐกิจมหภาคมากนัก (2) การเปลี่ยนแปลงของความมั่งคั่งทางรายได้ระดับครัวเรือนซึ่งถูกร้อยรัดกับกระบวนการผลิตภายใต้ระบบเศรษฐกิจทุนนิยมที่แม้มีงานศึกษาในหลากหลายมิติ แต่เท่าที่ผ่านมาในกรณีประเทศไทยมักมุ่งเน้นพิจารณาแบบเฉพาะเจาะจงมากกว่าจะวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงผลกระทบเชิงนโยบายที่ข้ามไปมาระหว่างเป้าหมายสองชุดคือ การเจริญเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการกระจายทรัพยากรไปถึงระดับภาคครัวเรือน กรณีประเทศไทยนั้นดูเหมือนว่ากำลังเผชิญกลับความท้าทายทั้ง 2 มิติ คือ การผลักดันนโยบายเพื่อให้เกิดการเจริญเติบโตผ่านการเพิ่มผลิตภาพการผลิต การปรับปรุงการผลิตให้ทันสมัยเพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันในตลาดโลก กับนโยบายเพื่อแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่เป็นปัญหาเรื้อรังอยู่คู่กับสังคมไทยมาอย่างยาวนาน

สำหรับงานศึกษานี้จึงพยายามทดสอบเพื่อหา “ทิศทางของผลกระทบ” อันเกิดจากการดำเนินนโยบายชุดหนึ่งที่ผลักให้เกิดผลดีต่อการเพิ่มประสิทธิภาพแต่อีกมุมหนึ่งก็มีผลเป็นลูกโซ่ต่อไปยังเหรียญอีกด้านคือความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในระดับครัวเรือนซึ่งคาดหวังว่าจะช่วยให้ผู้สนใจได้เห็นแนวโน้มของผลกระทบและมีความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเป็นผลโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตามภายใต้กลไกของระบบเศรษฐกิจของเหรียญทั้งสองด้าน

สำหรับเนื้อหาในบทที่ 5 นั้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน หัวข้อที่ 5.1 ข้อสรุปผลการศึกษาว่าด้วยความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือนไทยภายในแต่ละภาคการผลิต หัวข้อที่ 5.2 จะเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษา ส่วนสุดท้ายในหัวข้อที่ 5.3 คือ การอธิบายข้อจำกัดรวมไปถึงประเด็นที่ควรศึกษาต่อไปในอนาคต รายละเอียดดังต่อไปนี้

Ref. code: 25625824300023YQR

5.1 สรุปผลการศึกษา

ข้อสรุปสำคัญของงานศึกษานี้ คือ การเพิ่มผลิตภาพปัจจัยกาผลิตรวมในทุกภาคการผลิตขึ้นร้อยละ 5 จากกรณีฐานนั้นทำให้มูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นในทุกภาคการผลิตและทำให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศเพิ่มขึ้น แม้ว่างานศึกษานี้ไม่สามารถระบุชัดได้ว่าเกิดการเคลื่อนย้ายทรัพยากรจากภาคการผลิตที่มีมูลค่า และ/หรือประสิทธิภาพต่ำกว่าไปยังภาคการผลิตที่มีมูลค่าสูงขึ้น ตามที่ Simon Kutznet ตั้งข้อสมมติฐาน แต่ชัดเจนว่าการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมไม่ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนมูลค่าผลผลิตรวมของภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการของประเทศอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 11:39:50 ตลอดช่วงเวลาที่ประมาณการ

ขณะที่ผลกระทบต่อรายได้ของภาคครัวเรือน พบว่า ภาคครัวเรือนมีขนาดรายได้ หรือ “เค้ก” มีขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อเทียบกับกรณีฐาน แต่ไม่ได้ทำให้โครงสร้างรายได้ในแต่ละชั้นรายได้ครัวเรือนมีความเหลื่อมล้ำน้อยลง เพราะอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้เมื่อเทียบกับกรณีฐานเพิ่มขึ้นจากค่าจ้าง ผลตอบแทนต่อปัจจัยทุน และลดลงจากเงินโอนในสัดส่วนเดียวกันซึ่งขนาดรายได้จากแหล่งรายได้ต่าง ๆ จะเพิ่มสูงขึ้นในระยะยาวแล้ว อย่างไรก็ตาม ในส่วนของรายจ่ายทางภาษีและเงินโอนที่ถูกหักจ่ายก่อนเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ (Disposable Household Income) ซึ่งในกรณีของรายได้ภาคครัวเรือนเป็นอัตราการก้าวหน้าโดยเรียกเก็บจากครัวเรือนรายได้สูงมากกว่ารายได้ต่ำนั้นไม่อาจลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ระหว่างครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตลงจากผลการทดสอบ และเมื่อพิจารณาผลในระยะยาวกลับพบว่า มีแนวโน้มที่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้เพิ่มสูงขึ้น

ประการต่อมา คือ ระดับความเหลื่อมล้ำของครัวเรือนในภาคการเกษตรสูงมากกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ และมีแนวโน้มความเหลื่อมล้ำในระยะยาวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากดัชนีความเหลื่อมล้ำที่ 0.119 เป็น 0.151 ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมและบริการมีความเหลื่อมล้ำเพิ่มขึ้นแต่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับภาคการเกษตรโดยครัวเรือนภาคอุตสาหกรรมมีดัชนีความเหลื่อมล้ำเพิ่มขึ้นจาก 0.024 เป็น 0.029 และ ในภาคบริการเพิ่มขึ้นจาก 0.025 เป็น 0.032 ซึ่งสาเหตุน่าจะเป็นเพราะมาตรการทางภาษีและเงินโอนที่จะช่วยดูดซับความเหลื่อมล้ำในภาคเกษตรในขนาดที่มีอยู่น้อยกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ โดยเปรียบเทียบจึงทำให้ความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของครัวเรือนภาคการเกษตรอยู่ในระดับสูงกว่าภาคการผลิตอื่น ประกอบกับการศึกษาอื่นได้อธิบายสาเหตุของการกระจุกตัวในการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรทำให้โอกาสในการขยับรายได้ของครัวเรือนภาคเกษตรที่ไม่ที่ดินหรือมีน้อย (และยากจน) เป็นไปได้อย่างยากลำบาก

Ref. code: 25625824300023YQR

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปสำคัญ 2 ประการข้างต้น คือ (1) เครื่องมือทางภาษีที่โดยหลักการแล้วเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับการใช้เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้และอัตราภาษีรายได้แบบอัตราก้าวหน้าที่เรียกเก็บจากภาคครัวเรือน แต่ผลการศึกษาครั้งนี้สะท้อนให้เห็นแล้วว่าระบบภาษีที่ครัวเรือนมีภาระหน้าที่จ่ายยังไม่อาจช่วยให้เกิดการกระจายทรัพยากรอย่างเป็นธรรมได้มากขึ้น (2) ในภาพรวมแล้วการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมีแนวโน้มให้ผลในเชิงลบต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในทุกภาคการผลิต แต่ภาคเกษตรเป็นภาคการผลิตที่แนวโน้มที่จะติดกับดักของการพัฒนาหากมีการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมมากขึ้น เพราะมีความเหลื่อมล้ำทางรายได้สูงขึ้นมากกว่าภาคการผลิตอื่น ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากผลการศึกษาดังกล่าว คือ

1) จะต้องมีการปรับโครงสร้างอัตราภาษีรายได้ที่มีอัตราก้าวหน้ามากขึ้น สอดคล้องกับงานศึกษาหลายชิ้นทั้งในและต่างประเทศ (Bastagli, Coady, & Gupta, 2012; Joumard, Pisu, & Bloch, 2012; OECD, 2012; จำเริญ จิรนิธิกุล, 2541; ฉัตรสุดา ถิ่นพังงา, 2562) ที่ระบุว่ามาตรการทางภาษีเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับรายได้ของกลุ่มผู้มีรายได้สูงซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้เมื่อพิจารณาจากรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้อันเป็นรายได้ที่แท้จริงของภาคครัวเรือนซึ่งตอกย้ำว่าการใช้มาตรการเพื่อให้เกิดความเติบโตทางเศรษฐกิจจะต้องมาควบคู่กับการใช้มาตรการทางภาษีอย่างเหมาะสม และมีความเข้มข้นเพียงพอต่อการทำหน้าที่ของภาครัฐเพื่อสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากร

2) จะต้องมีการปรับโครงสร้างการผลิตของภาคเกษตรให้เป็นอุตสาหกรรมเกษตรมากขึ้น และ/หรือปรับโครงสร้างการผลิตให้อยู่นอกการเกษตรมากขึ้น (Andersson, & Chaverra, 2016) แม้ว่าการศึกษานี้จะระบุว่าภายใต้สถานการณ์ที่มีการเพิ่ม TFP ขึ้นจะมีแนวโน้มที่ความเหลื่อมล้ำไม่ได้ลดลงและในระยะยาวมีแนวโน้มขยับเพิ่มสูงขึ้น แต่อย่างน้อยที่สุดการปรับโครงสร้างการผลิตภาคการเกษตรให้มีความเป็นอุตสาหกรรมมากขึ้น (Industrial Upgrading) ก็จะช่วยให้ครัวเรือนในภาคเกษตร (เดิม) เผชิญปัญหาความเหลื่อมล้ำในระดับที่น้อยกว่าการผลิตที่เน้นป้อนวัตถุดิบต่อไปยังอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ หรือขายไปยังต่างประเทศอย่างที่เป็นมาซึ่งจะมีส่วนช่วยให้เกษตรกรได้รับส่วนแบ่งบนโครงสร้างรายได้จากสินค้าเกษตรที่สูงขึ้นตามไปด้วย จากเดิมที่ภาคเกษตรมีส่วนแบ่งมูลค่ารายได้ผลผลิตรวมของประเทศเพียง ร้อยละ 11 เท่านั้น ทั้งนี้ผู้ศึกษาเล็งเห็นว่าจะต้องดำเนินการควบคู่กับการใช้มาตรการทางภาษีให้มีอัตราก้าวหน้ามากขึ้นเพื่อผลักให้โครงสร้างความเหลื่อมล้ำทางรายได้ไปอยู่ในจุดที่ดีกว่า และใช้มาตรการทางภาษีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย สำหรับคำถามต่อไปว่าจะเปลี่ยนโครงสร้างไปสู่ภาคอุตสาหกรรมหรือบริการในสัดส่วนมากน้อยเพียงใดนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคตเพราะมีผลกระทบที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะตัว

Ref. code: 25625824300023YQR

ของภาคการผลิตในแต่ละประเทศ (Baymul & Sen, 2019) รวมไปถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตามมาจากการว่างงาน (ไม่สามารถปรับตัวเข้าสู่ภาคการผลิตนอกภาคการเกษตรได้) ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำมากขึ้นได้ (Lin & Treichel, 2012)

5.3 ข้อจำกัดในการศึกษา

ด้วยการศึกษาที่อาศัยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัต (Dynamic CGE) เป็นแบบจำลองที่มีจุดเด่นคือ การวิเคราะห์เศรษฐกิจในระดับมหภาคและอธิบายผลกระทบจากการดำเนินนโยบายที่ใช้ในการทดสอบครอบคลุมกลไกการส่งผ่านผลกระทบที่ไหลเวียนมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Circular Flow) ทั้งระบบเศรษฐกิจได้ อีกทั้งสามารถประมาณการผลกระทบแบบข้ามช่วงเวลาเพื่อแสดงขนาดผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบตัวแปรผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมซึ่งในทางปฏิบัติการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพการผลิตนั้นไม่ได้เกิดขึ้นในทันที หากแต่ต้องอาศัยระยะเวลาในการดูดซับผลจากการเพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย ดังนั้นพลังในการอธิบายผลกระทบจากการทดสอบดังกล่าวจึงควรพิจารณาในลักษณะผลระยะยาวเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตาม ภายใต้แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ประกอบการปัญหาทางเทคนิคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างทางของการศึกษา ดังนั้น เนื้อหาในส่วนนี้จึงเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับข้อจำกัดและแนวทางที่ควรมีการศึกษามากขึ้นเพิ่มเติมเพื่อให้พลังในการอธิบายมีมากขึ้น ผู้ศึกษาจึงขอสรุปข้อจำกัดในการศึกษาและสิ่งที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์โดยอาศัยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตไม่สามารถวิเคราะห์ครอบคลุมไปถึงประเด็นในระดับจุลภาคได้ อาทิ ปัจจัยในเชิงพฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ผลิต แรงงาน การตัดสินใจภาคการบริโภค ภาวะการแข่งขันทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้ผลการประมาณการแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตอาจคลาดเคลื่อน หรือไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่แท้จริงที่อาจเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาของตัวแสดงทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้

2) การศึกษานี้เป็นเพียงผลในเชิงการทดลองผลว่า “ถ้า” เกิดมีการเพิ่มขึ้นผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมในอัตราเท่ากันแล้วจะเกิดผลอย่างไรในภาพรวมต่อรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือนซึ่งในทางปฏิบัติแล้ว การเพิ่มผลิตภาพการผลิตยังเกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการดูดซับเทคโนโลยี นวัตกรรมของแต่ละภาคการผลิต รวมถึงตัวผู้ผลิตแต่ละรายเองด้วยซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของหน่วยผลิตแต่ละรายอย่างเฉพาะเจาะจงซึ่งหากมีการศึกษาในระดับจุลภาค หรือแบบจำลองอื่น ๆ อาจทำให้ผลการศึกษามีความแตกต่างกันออกไปได้ไม่มากก็น้อย

3) นอกเหนือจากตัวแปรผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่เป็นตัวแปรทดลองเพื่อทดสอบการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการผลิตที่ใช้ในการศึกษาแล้ว ยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่สามารถนำมา

Ref. code: 25625824300023YQR

วิเคราะห์การเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการผลิตได้ อาทิ ผลิตภาพแรงงานหรือปัจจัยทุนซึ่งจะมีวิธีจัดทำข้อมูล วิธีการทดสอบที่มีรายละเอียดเฉพาะเจาะจงในแต่ละตัวแปร อาทิ ระดับการศึกษา/ทักษะของแรงงานในแต่ละภาคการผลิต ผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนที่มีความต่างกันไปในแต่ละภาคการผลิต การลงทุนด้านการศึกษาของภาครัฐเพื่อเพิ่มทุนมนุษย์ การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา เป็นต้นว่าจะมีอย่างไรต่อผลกระทบในมิติความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของครัวเรือนซึ่งในอนาคตสามารถทดสอบผลกระทบของตัวแปรผลิตภาพการผลิตได้เพิ่มเติม

4) โครงสร้างข้อมูลจากบัญชีเมกตริกซ์สังคม (Social Account Matrix: SAM) ที่กำหนดมูลค่าทางเศรษฐกิจในระบบเศรษฐกิจมาจากโครงสร้างเศรษฐกิจของปี 2553 จึงอาจทำให้ผลการประมาณการมีพลังในการอธิบายกลไกหรือแนวโน้มทางเศรษฐกิจคลาดเคลื่อนจากสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งในอนาคตเพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าวภายใต้วิธีการศึกษาโดยการใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปเชิงพลวัตควรมีการปรับปรุงโครงสร้างมูลค่าของบัญชีเมกตริกซ์สังคมให้ใกล้เคียงกับโครงสร้างเศรษฐกิจในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

Ref. code: 25625824300023YQR

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย. (2551). *โครงการศึกษาผลิตภาพการผลิตของระบบเศรษฐกิจไทยผ่านวิธีการ GARCH-M Productivity Growth and TFP Measurement in Thai Economy Using a GARCH-M Approach*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ชนินทร์ และคณะ (2558). *โครงการศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินการของบริษัทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (ปี 2554 – 2556)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน.

ชัยยุทธ ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์. (2547). *ทฤษฎีการเจริญเติบโตแนวใหม่ (Endogenous Growth Theory) พรมแดนแห่งความรู้*. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ดวงมณี เลาวกุล. (2556). *การกระจุกตัวของความมั่งคั่งในสังคมไทย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษาเศรษฐศาสตร์การเมือง คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2556). *คุณภาพของการเจริญเติบโตจากมิติของการกระจายรายได้ ปัญหาและทางออก*. สัมมนาวิชาการธนาคารแห่งประเทศไทย ประจำปี 2556.

พงษ์ธร วราศัย และคณะ (2561). *การหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

พีระ เจริญพร (2558). *โมเดลใหม่ในการพัฒนา: สู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพโดยการเพิ่มผลิตภาพ ระยะที่ 2*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา ประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2551). *ผลิตภาพการผลิต การพัฒนาเศรษฐกิจของไทย*. เอกสารประกอบการสัมมนาประจำปี 2551 สายงานเศรษฐกิจมหภาคและบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

บทความวารสาร

ปราณี ทินกร และ ฉลองภพ สุสังกร์กาญจน์. (ธันวาคม 2537). ประสิทธิภาพการผลิตในประเทศไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*, *12* (4).

ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์. (มิถุนายน 2541). บทบาทของการขยายตัวด้านผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมในเศรษฐกิจไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*, *16* (2).

สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (มีนาคม 2562). *ภาวะสังคมไทยไตรมาสที่สี่และภาพรวม ปี 2561*, *17* (1).

วิทยานิพนธ์

กฤษดา บำรุงวงศ์. (2549). *ผลิตภาพการผลิตในระดับหน่วยผลิตภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย พ.ศ. 2544-2545*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์, สาขาเศรษฐศาสตร์.

จำเริญ จิรนิธิกุล. (2541). *การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบของนโยบายการคลังต่อการกระจายรายได้ของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2531 และปี พ.ศ. 2537.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์.

ฉัตรสุดา ถิ่นพังงา. (2562). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการคลังและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ กับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ.

Books and Book Articles

Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: What can we done?*. Harvard University Press.

Baumol, W. J. and Bowen, W. G. (1966). *Published Performing Arts: The Economic Dilemma*. New York: the Twentieth Century Fund.

Bhanupong Nidhiprabha. (2019). *Macroeconomic Policy for Emerging Markets Lessons from Thailand*. Routledge.

Breisinger, C., Thomas, M. and Thurlow, J.. (2009). *Social Accounting Matrices and Multiplier Analysis*: *An Introduction with Exercise*. International Food Policy Research Institute.

Civardi, B. M., & Lenti, T. R. (2006). *Multiplier Decomposition, Inequality and Poverty in a SAM Framework*. Working Paper No. 482. Societa Italiana di Economia Pubblica.

Cornia, G. A. (2003, January). *The Impact of Liberalisation and Globalisation on Income Inequality in Developing and Transitional Economies*. Cesifo Working Paper No.843.

Decaluwé, B., Lemelin, A., Maisonnave, H., & Robichaud, V. (2010). *The PEP Standard Computable General Equilibrium Model Single-Country, Recursive Dynamic Version: PEP-1-t*. Partnership for Economic Policy (PEP) Research Network.

Ref. code: 25625824300023YQR

Dollar D., & Kraay, A. (2001). *Growth is good for the Poor*. Working Paper No. 2587. World Bank Policy Research.

Franzini, M., & Pianta, M. (2016). *The Engines of Inequality*, Intereconomics.

Griliches, Z. (1987). Productivity: Measurement Problems. In J. Eatwell, M. Milgate and P. Newman (Eds.), *The New Palgrave: A Dictionary of Economics.* London: Macmillan Press.

Jung, Hong-Sang & Thorbecke, E. (2001). *The Impact of Public Education Expendituer on Human Capital, Growth, and Poverty in Tanzania and Zambia: A General Equilibrium Approach*. IMF Working Paper WP/01/106.

Lin, J. Y., & Treichel, V. (2012). *Learning from Chinas' Rise to Escape the Milddle-income Trap: A New Structural Economics Approach to Latin America*. Policy Research Working Paper 6165. The World Bank.

Nolan, B., Rahbari, E., Richiardi, M., Rivera, V.L. and Nabarro, B. (2017). Inequality and Prosperity in the Industrialized World Addressing a Growing Challenge. *In Citi GPS: Global Perspectives & Solutions*. Citi Group.

OECD. (2012). Economic Policy Reforms 2012: Going for Growth. In OECD, *Annual: Economic Policy Reforms* (pp.181-200). OECD Publishing.

OECD Manual. (2001). Measuring Productivity: Measurement of Aggregate and Industry-level Productivity Growth. OECD.

OECD. (2008). *OECD Compendium of Productivity Indicators*. The OECD Statistics Directorate (STD) and the Economic Analysis and Statistics Division (EAS) of OECD's Directorate for Science, Technology, and Industry (STI).

OECD/ILO. (2017). *How Immigrants Contribute to Thailand's Economy*. OECD Publishing, Paris.

Nattapong Puttanapong, Thongchart Bowonthumrongchai, & Kitti Limskul. (2017). *Study on Macroeconomic Impacts of Immigration Using a SAM-Based CGE Model*. Bangkok.

Schumpeter, J. (1911). *The Theory of Economic Development*. Transaction Publishers.

Thorbecke, E. (1992). *Adjustment and Equity in Indonesia*. Paris: OECD Development Center.

Ref. code: 25625824300023YQR

Tinakorn Pranee & Sussangkarn Chalongphob. (1998). *Total Factor Productivity Growth in Thailand: 1980-1995*. Macroeconomic Policy Program, Thailand Development Research Institute.

Warner, D., Rao, R. D. S., Griffiths, W. E., & Duangkamon Chotikapanich. (2014, November). Global Inequality: Levels and Trends, 1993-2005, How Sensitive are these to the choice of PPPs and Real Income Measures?. *Review of Income and Wealth.* Series 60, Supplement Issue.

Wilkinson, R., & Pickett, K. (2009). *The Spirit Level*. Bloomsbury Press.

Articles

Acemoglu, D. (2000). Technical Change, Inequality, and the Labor Market. *NBER Working Papers Series*.

Aghion, P. (2002). *Schumpeterian Growth* Theory and the Dynamics of Income Inequality. *Econometrica*, *70*(3), 855-882.

Andersson, M.P., & Chaverra, A.F.P. (2016, Jun 15). Structural Change and Income Inequality – Agricultural Development and Inter-sectoral Dualism in the Development World, 1960-2010. *Oasis, Publicado,* Universidad Externado de Colombia.

Archawa Paweenawat et al. (2017). *Uncovering Productivity Puzzles in Thailand: Lessons from Microdata*. The Puey Ungphakorn Institute for Economic Research.

Arrow, K. (1962, June). The Economic Implication of Leaning by Doing. *Review of Economic Studies*, *29,* 155-73.

Atkinson, A. B., & Stiglitz, J. E. (1969). A New View of Technological Change. *The Economic Journal*, *79* (315), 573-578.

Bastagli, F., Coady, D., & Gupta, S. (2012). Income Inequality and Fiscal Policy. *IMF Staff Discussion Note*. No. SDN/12/08. Washington, DC: International Monetary Fund.

Baymul, C., & Sen, K.. (2019) Kuznets Revisited: What Do We Know about the Relationship between Structural Transformation and Inequality?. *Asian Development Review*, *36* (1), 136–167.

Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (2000). Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance. *Journal of Economic Perspectives*, *14* (4), 23-48.

Claus, I., Martinez-Vazquez, J., & Vulovic, V. (2012). Government Fiscal Policies and Redistribution in Asian Countries. *ADB Economics Working Paper Series. No. 310*. Manila: Asian Development Bank.

Cournède, B., Goujard, A., & Pina, A. (2013). How to Achieve Growth- and Equity-Friendly Fiscal Consolidation? A Proposed Methodology for Instrument Choice with an Illustrative Application to OECD Countries*. OECD Economics Department Working Papers No. 1088*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Dilaka Lathapipat. (2013). The Influence of Family Wealth on Education Attainment of Youth in Thailand. *Economics of Education Review*, *37*, 240–257.

Duangkamon Chotikapanich, Griffiths, W. E., Rao, P. D. S., & Wasana Karunarathne,. (2014). *Income Distributions, Inequality, and Poverty in Asia, 1992–2010*. Asian Development Bank Institute.

Guellec D., & Paunov C. (2017). Digital Innovation and the Distribution of Income. *NBER Working Paper 23987.*

Hempell, T. (2005). What's spurious, what's real? Measuring the productivity impacts of ICT at the firm-level. *Empirical Economics*, *30,* 427–464.

Hulten, C. R. (2000). Total Factor Productivity: A Short Biography. *Working paper 7471. National Bureau of Economic Research.*

Jenmana, T., & Gethin, A. (2019). Extreme Inequality, Democratisation and Class Struggles in Thailand. *World Inequality Lab*, WID.world Issue Brief 2019-1

Joumard, I., Pisu, M., & Bloch, D. (2012). Tackling Income Inequality: The Role of Taxes and Transfers. *OECD Journal: Economic Studies*. OECD.

Kim T. S. et al. (2013, April).The Effect of R&D Investment on Economic Inequality in Korea. *Korea and the World Economy*, *14* (1), 173-206.

Kuznets S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, *45* (1), 1-28.

Nabli, M. K. (2013, June). Understanding Inequality and Its Implications in the Middle East and North Africa. *GDN Annual Conference Manila*, 19-21.

Ojha Vijay P., Pradhan Basanta K., & Ghosh Joydeep. (2013). Growth, Inequality and Innovation: A CGE analysis of India. *Journal of Policy Modeling, 35,* 909-927.

Oyvat, Cem. (2016). Agrarian Structures, Urbanization, and Inequality. *World Development, 83*, 207-230.

Ravallion, M. (1997). Can High-Inequality Countries Escape Absolute Poverty?, *Economics Letters*, *56*, 51-7.

Romer, P. M. (1986, October). Increasing Returns and Long-Run Growth .*The Journal of Political Economy*, *94* (5), 1002-1037.

Solow, R. (1956, February). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics, 70* (1), 65–94.

Thanapol Srithanpong . (2015). *Firm Productivity in Thai Manufacturing Industries: Evidence from Firm-level Panel Data*. The Puey Ungphakorn Institute for Economic Research.

Van Ark, B. (2002, March). Measuring the New Economy: an International Comparative Perspective. *Review of Income and Wealth*, *48* (1).

Ref. code: 25625824300023YQR

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
สรุปภาพรวมภาวะทางเศรษฐกิจจำแนกตามสาขาการผลิต

สรุปภาพรวมภาวะทางเศรษฐกิจของไทยที่ผ่านมาในแต่ละสาขาการผลิตโดยสรุปข้อมูลในช่วงเวลา 2554 ถึงปัจจุบัน โดยอาศัยอิงข้อมูล 4 ส่วนสำคัญ คือ รายงานสรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ประจำปี 2554 - 2557 และ จาก พีระ เจริญพร (2558) และชนินทร์ และคณะ (2558) และ พงษ์ธร วราศัย และคณะ (2561) ที่สรุปประเด็นสำคัญของเศรษฐกิจมหภาคครอบคลุมทั้งมุมมองทางด้านอุปทานและด้านอุปสงค์ รวมไปถึงนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องในแต่ละประเด็นรายละเอียดดังนี้

1. ภาคการเกษตร

ภาคการเกษตรถือเป็นภาคการผลิตที่สำคัญของประเทศหากพิจารณาที่การจ้างงานที่สูงถึงร้อยละ 33 หรือประมาณ 12.7 ล้านคนเป็นรองเพียงภาคบริการ (ร้อยละ 43, 16.27 ล้านคน) ซึ่งกิจกรรมการผลิตครอบคลุมทั้งการเพาะปลูก ปศุสัตว์/ประมงซึ่งผลผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านกสิกรรมมีความผันผวนในแต่ละปีขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ ในขณะที่ราคาสินค้าสำคัญ อาทิ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา น้ำตาลอิงกับราคาตลาดโลกแม้ว่าไทยจะเป็นประเทศส่งออกรายใหญ่ก็ตาม เพราะฉะนั้นมูลค่าทางเศรษฐกิจของทางการเกษตรจึงมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะทางเศรษฐกิจจากภายนอกประเทศด้วย ตัวอย่างของภาวะความผันผวนและโครงสร้างการผลิตและการจ้างงานในภาคการเกษตรในช่วงปี 2554-2556 พบว่า ตลอดปี 2554-2556 นั้นมีความผันผวน พบว่าในปี 2554 มูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าประมาณร้อยละ 4.1 เนื่องจากการผลิตสินค้าหลายชนิดได้รับผลดีจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก ประกอบกับการที่ประเทศผู้ผลิตสำคัญหลายประเทศประสบปัญหาด้านวัตถุดิบจากภัยธรรมชาติ ส่งผลทำให้ราคาสินค้าเกษตรและอาหารปรับสูงขึ้นในเกือบทุกสินค้า แต่กลับพบว่า ปริมาณการผลิตในปี 2555 ปรับลดลงอันเป็นผลมาจากประเทศไทยเกิดปัญหาอุทกภัยในช่วงไตรมาสที่ 4 ปี 2554 แต่กลับกลายเป็นว่าการที่ปริมาณสินค้าเกษตรที่หายไปด้วยเหตุผลดังกล่าว ได้แก่ ข้าว อ้อย และมันสำปะหลังกลับทำให้ราคาสินค้าในตลาดโลกของสินค้าเกษตรกลุ่มดังกล่าวสูงขึ้น ทั้งนี้ราคาที่สูงขึ้นยังเป็นผลมาจากต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นจากราคาน้ำมัน ในขณะที่ปี 2556 ปริมาณผลผลิตกลับมามีแนวโน้มสูงขึ้นตามการฟื้นตัวของการเพาะปลูก แต่กลับประสบปัญหาใหม่จากเศรษฐกิจโลกที่ยังซบเซา ทำให้เศรษฐกิจภาคการเกษตรที่พึ่งพาตลาดส่งออกนั้นชะลอตัวลง แม้ว่าในช่วงปี 2556 นั้นจะมีกำลังซื้อภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นก็ตาม

Ref. code: 25625824300023YQR

สำหรับภาพรวมการส่งออกของภาคการเกษตรจะปรับตัวดีขึ้นหรือแย่ลงนั้นขึ้นกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า ตัวอย่างเช่น ในปี 2554 มูลค่าสินค้าเกษตรปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 จากปีก่อนหน้า เนื่องจากได้รับผลดีจากการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้าหลักคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และกลุ่มอาเซียน และปรับตัวเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 1.61 ขณะที่ในปี 2555 ด้วยราคาสินค้าเกษตรในตลาดโลกปรับตัวเพิ่มขึ้นจากระดับราคาน้ำมันทำให้ปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยมีการชะลอตัวในหลายกลุ่มผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะน้ำตาลทราย และข้าว รวมไปถึงภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวของประเทศกลุ่มสหภาพยุโรปทำให้การส่งออกสินค้าเกษตรของไทยหดตัวลงต่อเนื่องจนถึงปี 2556 นอกจากนี้ สินค้าเกษตรของประเทศไทยยังประสบกับปัญหาเรื่องมาตรการกีดกันทางการค้าเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานและคุณภาพของสินค้าในการส่งสินค้าไปยังกลุ่มประเทศยุโรป จะเห็นว่าระดับการบริโภค สภาวการณ์ส่งออก และปริมาณผลผลิตของภาคการเกษตรนั้นผู้ผลิตเองแถบจะไม่สามารถกำหนดได้เลย และความผันผวนต่าง ๆ เหล่านี้จึงทำให้ระดับรายได้ของผู้เกี่ยวข้องในภาคการเกษตรมีความไม่แน่นอนสูงตามไปด้วย

2. ภาคอุตสาหกรรม

ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมสำหรับงานศึกษานี้ทำการแบ่งภาคอุตสาหกรรมออกเป็นหมวดย่อยเพื่อแสดงรายละเอียดของภาวะเศรษฐกิจซึ่งมีความแตกต่างกัน โดยแบ่งเป็น (1) หมวดอุตสาหกรรมเบา (2) หมวดผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ชิ้นส่วนยานยนต์ (3) หมวดเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (4) หมวดเคมีภัณฑ์ พลาสติก และกระดาษ รายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) อุตสาหกรรมเบา

อุตสาหกรรมเบาของไทยพิจารณาจากมูลค่าการส่งออกที่สำคัญนั้นประกอบไปด้วย 2 สาขาการผลิต คือ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม และอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยในช่วงระหว่างปี 2554-2556 หมวดอุตสาหกรรมเบาอยู่ในภาวะซบเซาอันเนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกพบว่า โครงสร้างรายได้ส่วนใหญ่ของผู้ผลิตมาจากการส่งออกสินค้า โดยประเทศปลายทางการส่งออกที่สำคัญของไทย คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป และจีน ทั้งนี้โครงสร้างกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมเบานั้นมีทั้งส่วนที่เป็นการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตและส่วนของผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่ถูกส่งออกเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายไปยังต่างประเทศ โดยการจ้างงานในอุตสาหกรรมเบามีการจ้างงานราว 3 แสนคนโดยปัญหาในภาคการผลิตที่สำคัญของกลุ่มอุตสาหกรรมเบาในปัจจุบัน คือ ปัญหาขาดแคลนแรงงานมีฝีมือเพราะแรงงานรุ่นใหม่ไม่สามารถทดแทนแรงงานช่างฝีมือรุ่นก่อนหน้าได้ทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ ขณะที่ราคาวัตถุดิบก็สูงขึ้นและขาดแคลนวัตถุดิบภายในประเทศที่มีคุณภาพ เป็นต้น แนวโน้มความสามารถ

Ref. code: 25625824300023YQR

ทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมเบาในอนาคตคาดว่าจะมีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจาก ผลกระทบจากภายนอกและไทยไม่สามารถแข่งขันในเรื่องความได้เปรียบทางด้านต้นทุนเมื่อเทียบกับประเทศเกิดใหม่ที่มีต้นทุนแรงงานต่ำกว่า ทั้งประเทศเหล่านี้ยังได้รับสิทธิประโยชน์ทางการค้าจากประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่ของโลก เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา และประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป เป็นต้นด้วย ในขณะที่ประเทศไทยกลับถูกตัดสิทธิ์ดังกล่าวลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในอีกด้านหนึ่งคู่แข่งที่สำคัญเช่นเวียดนาม กัมพูชา และจีนก็มีผู้ผลิตจากต่างประเทศเข้ามาตั้งฐานการผลิตเพื่อส่งออกมากขึ้นเป็นลำดับที่ส่วนหนึ่งก็เป็นการย้ายฐานการผลิตจากไทยไปนั่นเอง

(2) หมวดผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ชิ้นส่วนยานยนต์

อุตสาหกรรมในหมวดผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง มีการจ้างงานราว 4 แสนคนโดยมีสาขาการผลิตที่สำคัญ คือ อุตสาหกรรมยานยนต์จากข้อมูลการผลิตรถยนต์ในปี 2559 ภายในภูมิภาคอาเซียน พบว่า มีปริมาณการผลิตรวมทั้งสิ้น ประมาณ 7.7 ล้านคัน โดยกว่าร้อยละ 48 ผลิตที่ประเทศไทย พบว่า สินค้ากลุ่มยานยนต์ในไทยมีการบริโภคราว 3-4 ล้านคันต่อปี (รวมรถยนต์และจักรยานยนต์) ขณะที่ภาคการส่งออก มีทั้งสิ้นราว 1 ล้านคันต่อปี อย่างไรก็ตาม กระบวนการผลิตของกลุ่มรถยนต์ประเภทต่าง ๆ นั้นจำเป็นต้องพึ่งพาชิ้นส่วนที่เป็นวัตถุดิบการผลิตบางชนิดจากต่างประเทศซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่มีมูลค่า และ/หรือเทคโนโลยีสูงจากประเทศแม่ซึ่งผู้ประกอบการไทยไม่สามารถผลิตเองได้ในประเทศ ขณะที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในไทยในอุตสาหกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่จะผลิตชิ้นส่วนได้ในระดับพื้นฐาน เช่น ชิ้นส่วนประกอบ/ตกแต่งรถยนต์ มากไปกว่านั้นอะไหล่บางส่วนที่ผลิตได้ในประเทศไทยก็เกิดมาจากการที่ผู้ประกอบจากต่างประเทศเข้ามาผลิตในประเทศไทยเพื่อป้อนโรงงานด้านยานยนต์ ทำให้แม้ว่าประเทศไทยจะเป็นศูนย์การผลิตยานยนต์ในระดับภูมิภาคแต่ก็เป็นเพียงฐานการประกอบที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยี และชิ้นส่วนสำคัญ ๆ จากต่างประเทศอยู่นั่นเอง

(3) หมวดเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

อุตสาหกรรมในหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญกับเศรษฐกิจของประเทศ ระดับการผลิตของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่แล้วประเทศไทยเป็นการผลิตสินค้าขั้นกลาง โดยนำเข้าวัตถุดิบขั้นต้นมาผลิตและส่งออกไปผลิตต่อที่อื่น ดังนั้น การผลิตในอุตสาหกรรมนี้ยังคงต้องพึ่งพิงตลาดจากต่างประเทศอยู่มาก ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี รูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ตามความต้องการของตลาดเพราะฉะนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มหรือลดปริมาณการผลิตในหมวดอุตสาหกรรมนี้จึงขึ้นอยู่กับการปรับตัวของผู้ประกอบการเป็นสำคัญ รวมไปถึงด้วยภาวะการแข่งขันที่สูงจากคู่แข่งรายสำคัญเช่น จีน เวียดนาม ทำให้ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาโครงสร้างและชนิดสินค้าที่ผลิตในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก

Ref. code: 25625824300023YQR

ในด้านการจ้างงานมีการจ้างงานประมาณ 3-4 แสนคนแต่พบว่า มีแนวโน้มการจ้างงานที่ลดลงอย่างต่อเนื่องจากการย้ายฐานการผลิตของผู้ผลิตต่างชาติไปยังประเทศที่มีต้นทุนแรงงานที่ต่ำกว่า ตัวอย่างเช่นในปี 2555 ภายหลังจากที่ประเทศไทยประสบปัญหาอุทกภัย พบว่า บริษัทผู้ผลิตหลายรายปิดกิจการ หรือย้ายการผลิตไปอยู่ที่ประเทศอื่นแทน หรืออาจเป็นการคงฐานการผลิตที่ไทยไว้บางส่วนแต่เป็นการนำชิ้นส่วนไปประกอบที่ประเทศอื่นซึ่งก็คือ จีน เวียดนามที่กลายเป็นคู่แข่งรายสำคัญของไทยนั่นเอง

(4) หมวดเคมีภัณฑ์ พลาสติก และกระดาษ

อุตสาหกรรมในหมวดเคมีภัณฑ์ พลาสติก และกระดาษ ในด้านการจ้างงานพบว่าสาขาพลาสติกและกระดาษนั้น ส่วนใหญ่เป็นการจ้างงานของบริษัทขนาดใหญ่ (ร้อยละ 57-67) แต่จำนวนการจ้างงานมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องโดยมีการจ้างงานรวมกันทั้งสิ้นประมาณ 1 แสนคน สำหรับภาพรวมอุตสาหกรรมพลาสติก โดยทั่วไปเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับปัจจัยบวกจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง คือ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอสังหาริมทรัพย์ที่ต้องใช้วัสดุพื้นฐานในกระบวนการผลิต ในขณะที่อุตสาหกรรมกระดาษมีต้นทุนการผลิตปรับตัวเพิ่มขึ้นทั้งราคาวัตถุดิบและค่าจ้างแรงงาน อีกทั้งสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้ามาแทนที่การบริโภคสื่อแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์และวารสารต่าง ๆ ทำให้อุปสงค์ที่มีต่อการใช้กระดาษลดลง แต่ก็มีความต้องกระดาษเพิ่มขึ้นในบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุหีบห่อเพื่อการขนส่งเช่นกันซึ่งไทยจำเป็นต้องนำเข้าเยื่อกระดาษใยสั้นเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับความต้องการในประเทศจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ เพราะปัจจุบันปริมาณการผลิตเยื้อกระดาษภายในประเทศไม่เพียงพอกับความต้องการ

3. ภาคบริการและสาธารณูปโภค

ภาคบริการมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาและรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเพราะนอกจากจะเป็นสาขาการผลิตที่สร้างรายได้และสร้างงานให้กับประเทศมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมโดยในปี 2558 มีสัดส่วนมูลค่าต่อ GDP ประมาณร้อยละ 58 และจ้างงานประมาณร้อยละ 43 หรือ 16.27 ล้านคน ครอบคลุมด้วยกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลัก 3 ส่วน คือ การท่องเที่ยว การค้าปลีก/ค้าส่งซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และสะท้อนภาพรวมของทั้งภาคบริการได้เป็นอย่างดีซึ่งปัญหาที่ผ่านมาในการขยายตัวทางเศรษฐกิจของภาคบริการค่อนข้างต่ำเป็นเพราะการปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีค่อนข้างต่ำอาจเป็นเพราะที่ผ่านมานโยบายปกป้องภาคบริการมีมากเกินไปจนทำให้ไม่มีการจ้าง และ/หรือ ลงทุนกับบุคลากร คุณภาพ ขาดองค์ความรู้และมาตรฐานการให้บริการ ขาดการนำเอาเทคโนโลยี (Service science) มาใช้ประโยชน์ในกิจการ เมื่อการเข้ามาของผู้ประกอบการต่างชาติเข้ามาแข่งขันในตลาดผู้ประกอบการไทยจึงไม่อาจเพิ่มขีดความสามารถและแข่งขันในสภาวการณ์แข่งขันที่สูงตัวอย่างเช่น ภาคการ

ท่องเที่ยวและโรงแรม แต่บางสาขากลับมีการกำกับดูแลที่เข็มงวดซึ่งไม่เปิดโอกาสจนให้ผู้เล่นรายใหม่ ๆ เข้ามาแข่งขันได้ง่ายนัก เช่น ภาคการเงินและธนาคาร เป็นต้นจึงทำให้การเพิ่มผลิตภาพเป็นไปอย่างเชื่องช้า ขณะที่ กรณีของธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง หลังจากที่ประเทศไทยเปิดให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนในธุรกิจค้าปลีกในปี 2540 ทำให้ธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern trade) ในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการขยายตัวของการค้าที่เติบโตและมีการขยายสาขาไปในพื้นที่ต่างจังหวัดมากขึ้นจึงทำให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้บริการค่อนข้างมาก

หากพิจารณามูลค่าการส่งออกด้านบริการของไทยในตลาดโลกระหว่างปี 2554-2556 พบว่า มีการเติบโตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 4,000 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ต่อปี โดยสาขาที่มีสัดส่วนการส่งออก (หรือมีผู้เข้ามาใช้บริการที่เป็นชาวต่างประเทศ) สูงที่สุดคือการท่องเที่ยวประมาณ ร้อยละ 24.88 แต่การกระตุ้นภาคการท่องเที่ยวนี้จำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐาน การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่อาศัยเงินงบประมาณจากภาครัฐค่อนข้างมากและเป็นภาคบริการที่มีภาวะเกินดุลทางการค้าและบริการ ขณะที่ภาคการขนส่งกลับมีภาวะขาดดุลการค้าด้านการบริการ รวมถึงการให้บริการด้านประกันภัย

Ref. code: 25625824300023YQR

ภาคผนวก ข
เงื่อนไขที่ส่งผลดีต่อการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม

1. ผู้ผลิตที่มีขนาดใหญ่มีระดับผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมสูงกว่าผู้ผลิตรายเล็ก ในภาคอุตสาหกรรมโรงงานที่มีการจ้างงานต่ำกว่า 10 มีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมประมาณ ร้อยละ 0.4 ขณะที่ภาคการค้าที่มีการจ้างงานน้อยกว่า 10 คนมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม ร้อยละ 0.3 ส่วนภาคบริการมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมอยู่ที่ ร้อยละ 0.7-0.8 นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จะมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่สูงกว่าบริษัทที่อยู่นอกตลาดหลักทรัพย์โดยกลุ่มอุตสาหกรรม การค้า อสังหาริมทรัพย์ และภาคบริการอื่น ๆ จะมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่ร้อยละ 0.5, 1.6, 1.2 และ 1 ตามลำดับ มากกว่านั้นห้างร้านในภาคบริการที่มีสาขาเดียวจะมีผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมประมาณร้อยละ 1 ซึ่งต่ำกว่ากรณีที่มีสาขามากกว่า 1 แห่ง

2. ชั่วโมงการทำงานที่มากขึ้นร้อยละ 1 มีส่วนช่วยผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.4 ในภาคอุตสาหกรรมขณะที่ภาคบริการชั่วโมงการทำงานมีผลดีต่อผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเช่นกันยกเว้นในภาคอสังหาริมทรัพย์ อย่างไรก็ตาม ในกรณีโรงงานและห้างร้านที่มีแรงงานมากกว่า 200 คนชั่วโมงทำงานที่ยาวนานขึ้นจะไม่ส่งผลต่อการเพิ่มของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม

3. การลงทุนด้านวิจัยพัฒนามากขึ้นมีผลดีต่อการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม จากข้อมูลในปี 2554 ผู้ผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนามีแนวโน้มจะทำให้ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 0.4 และเมื่อพิจารณาข้อมูลในปี 2549 พบว่าการเพิ่มการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาขึ้นร้อยละ 1 ทำให้ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ ประมาณร้อยละ 0.1

4. การค้าขายทางออนไลน์ในภาคบริการไม่มีผลต่อการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมอย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าในช่วงก่อนปี 2557 จะมีผลบวกก็ตาม

5. การทำธุรกิจแบบรับจ้างเหมา (Subcontracting) ไม่ว่าจะพิจารณาจากรายได้ หรือรายจ่ายดังกล่าวที่ ร้อยละ 1 มีผลให้ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 0.01 แต่ผลที่เกิดขึ้นเฉพาะผู้ผลิตที่มีการจ้างงานน้อยกว่า 200 คนเท่านั้น

6. การลงทุนในโปรแกรมซอฟต์แวร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มีผลต่อปัจจัยการผลิตรวมเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.02-0.03 ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ แต่การลงทุนวัสดุและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์กับมีผลให้ผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมลดลง

7. ระยะเวลาการก่อตั้งของผู้ผลิตทั้งภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้นร้อยละ 1 กลับแสดงให้เห็นว่าผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมลดลง ร้อยละ 0.07 และ 0.3 ตามลำดับ (8) ร้อยละ 1

Ref. code: 25625824300023YQR

ของการมีแรงงานทักษะมากขึ้นในกรณีภาคอุตสาหกรรม และพนักงานระดับผู้บริหารในกรณีของภาคบริการมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวม แต่มีผลกระทบน้อยมากเพียง ร้อยละ 0.01 ในภาคอุตสาหกรรม และ ร้อยละ 0.01-0.03 ในภาคบริการ

Ref. code: 25625824300023YQR

ภาคผนวก ค
พารามิเตอร์และค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ ค.1

ค่าความยืดหยุ่นต่อปัจจัยทุน ปัจจัยแรงงาน และมูลค่าเพิ่ม ในแต่ละสาขาการผลิต

Parameters indexed in j	Elasticity (CES - Capital)	Elasticity parameter (CES - Labor)	Elasticity (CES - value added)
Agriculture	0.8	0.8	1.15
Manufacture	0.8	0.8	1.10
Service	0.8	0.8	0.87

ที่มา: ปรับปรุงจาก OECD/ILO. (2017)

Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ ค.2

อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีของพารามิเตอร์ด้านต่าง ๆ ตั้งแต่ปีที่ 1-10

Parameters indexed in t	Population Growth	Government Consumption Expenditure Growth	Public Sector Investment Growth	Export Growth	Total Factor Productivity Growth	Capital Productivity Growth	Labor Productivity Growth	labor supply growth	Constant growth	Other growth
1	0.000	0.047	0.070	0.031	0.020	0.005	0.005	-0.001	0.030	0.01
2	0.000	0.047	0.070	0.031	0.020	0.005	0.005	-0.002	0.030	0.01
3	0.000	0.048	0.070	0.031	0.021	0.005	0.005	-0.003	0.030	0.01
4	-0.001	0.048	0.070	0.032	0.021	0.005	0.005	-0.004	0.030	0.01
5	-0.001	0.049	0.070	0.032	0.021	0.005	0.005	-0.004	0.030	0.01
6	-0.001	0.049	0.070	0.032	0.021	0.005	0.005	-0.005	0.030	0.01
7	-0.002	0.050	0.070	0.033	0.021	0.005	0.005	-0.006	0.030	0.01
8	-0.002	0.050	0.070	0.033	0.022	0.005	0.005	-0.007	0.030	0.01
9	-0.002	0.051	0.070	0.033	0.022	0.005	0.005	-0.008	0.030	0.01
10	-0.003	0.051	0.070	0.034	0.022	0.005	0.005	-0.009	0.030	0.01

หมายเหตุ. จาก สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

Ref. code: 25625824300023YQR

ภาคผนวก ง
โครงสร้างจำนวนครัวเรือนตามชั้นรายได้ในแต่ละภาคการผลิตที่ใช้ประมาณการในงานศึกษา

ตารางที่ ง.1

จำนวนครัวเรือนตามชั้นรายได้ในแต่ละภาคการผลิตในปีที่ 1 ที่ประมาณการ

ภาคการผลิต	ชั้นรายได้	จำนวนครัวเรือน	
		ปีที่ 1	ปีที่ 10
เกษตร	AgriH1	2,210,914.90	2,217,282.34
	AgriH2	1,439,132.35	1,443,277.06
	AgriH3	1,001,584.39	1,004,468.95
	AgriH4	620,082.05	621,867.89
	AgriH5	391,351.33	392,478.43
อุตสาหกรรม	ManuH1	373,906.66	374,983.51
	ManuH2	551,788.84	553,377.99
	ManuH3	651,241.49	653,117.06
	ManuH4	549,107.97	550,689.40
	ManuH5	391,141.78	392,268.27
บริการ	SerH1	1,089,293.39	1,092,430.55
	SerH2	1,593,186.69	1,597,775.07
	SerH3	1,611,755.41	1,616,397.27
	SerH4	1,750,189.91	1,755,230.46
	SerH5	1,831,840.93	1,837,116.63
	จำนวนครัวเรือนรวม	16,056,518.10	16,102,760.87

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, H1 – H5 คือ 5 ชั้นรายได้รวมครัวเรือนจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด, หน่วย บาทต่อครัวเรือนต่อปี

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์กรณีฐาน

ก่อนที่จะเข้าสู่การวิเคราะห์ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการทดสอบการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตรวมที่มีต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของภาคครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตตามที่ปรากฏในบทที่ 4 สำหรับภาคผนวก ง นี้เป็นการแสดงข้อมูลในกรณีฐาน (Basic As Usual: BAU) ในช่วงปีที่ 1 และ 10 ซึ่งนำไปสู่การคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าทางเศรษฐกิจของตัวแปรต่าง ๆ เทียบกันระหว่างกรณีฐาน และผลที่ประมาณการ ข้อมูลกรณีฐานมีดังต่อไปนี้

ตารางที่ จ.1

มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในกรณีฐาน

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	ปีที่ 1	ปีที่ 10
Nominal GDP ณ ราคาปัจจุบัน	13.66	13.76
Real GDP	12.2	12.33

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ล้านล้านบาท

ตารางที่ จ.2

สัดส่วนมูลค่าของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ในกรณีฐาน

ตัวแปรระดับมหภาค	ปีที่ 1	ปีที่ 10	อัตราการเติบโตโดยเฉลี่ย
การบริโภคภาคครัวเรือน	51.23	51.22	51.23
การบริโภคภาครัฐ	17.33	17.30	17.31
การลงทุน	19.68	19.75	19.71
การค้าระหว่างประเทศ (ส่งออก – นำเข้า)	11.78	11.95	11.87
- การส่งออก	69.23	69.47	69.35
- การนำเข้า	57.45	57.52	57.48

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย ร้อยละต่อ GDP

Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ จ.3

มูลค่าอุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานในแต่ละสาขาการผลิตในกรณีฐาน

อุปสงค์การใช้ปัจจัยการผลิตในแต่ละภาคการผลิต	อุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยทุน		อุปสงค์ต่อการใช้ปัจจัยแรงงาน	
	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10
เกษตร	14,770.50 (17.35)	14,978.99 (17.35)	705.42 (15.71)	709.12 (15.70)
อุตสาหกรรม	20,962.68 (24.63)	21,272.01 (24.64)	1,002.60 (22.32)	1,008.61 (22.33)
บริการ	49,385.19 (58.02)	50,074.73 (58.01)	2,783.54 (61.97)	2,799.91 (61.98)
อุปสงค์ต่อปัจจัยการผลิตรวม	85,118.37 (100)	86,325.73 (100)	4,491.56 (100)	4,517.64 (100)

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย พันล้านบาท, ตัวเลขใน ( ) คือ ร้อยละ

ตารางที่ จ.4

ขนาดรายได้ประเภทต่าง ๆ ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตในกรณีฐาน

ครัวเรือน	$YHL_{h,t}$		$YHK_{h,t}$		$YHENT_{h,t}$		$YHTR_{h,t}$		$YH_{h,t}$	
	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10	ปีที่ 1	ปีที่ 10
AgriH1	17,367	17,448	41,174	41,359	41,174	41,359	5,261	5,269	66,100	66,385
AgriH2	56,325	56,587	105,424	105,899	105,424	105,899	11,309	11,326	178,709	179,490
AgriH3	97,969	98,425	191,874	192,738	191,874	192,738	17,179	17,205	319,202	320,604
AgriH4	172,003	172,805	309,924	311,319	309,924	311,319	26,440	26,480	534,598	536,955
AgriH5	261,632	262,851	982,126	986,547	982,126	986,547	57,863	57,950	1,454,885	1,461,317
ManuH1	58,288	58,559	18,034	18,115	18,034	18,115	1,998	2,001	80,529	80,895
ManuH2	157,989	158,726	24,441	24,551	24,441	24,551	2,524	2,528	187,200	188,061
ManuH3	317,923	319,405	46,594	46,804	46,594	46,804	3,565	3,570	372,524	374,241
ManuH4	555,663	558,252	104,381	104,851	104,381	104,851	6,806	6,816	677,383	680,501
ManuH5	1,197,968	1,203,551	586,143	588,781	586,143	588,781	29,141	29,185	1,891,417	1,900,042
SerH1	54,531	54,785	30,577	30,715	30,577	30,715	2,342	2,346	88,387	88,787
SerH2	111,851	112,372	64,717	65,008	64,717	65,008	4,468	4,474	183,528	184,358
SerH3	202,698	203,642	116,713	117,239	116,713	117,239	7,542	7,553	333,729	335,241
SerH4	356,360	358,021	216,214	217,187	216,214	217,187	12,665	12,684	598,805	601,521
SerH5	972,789	977,322	553,259	555,749	553,259	555,749	30,987	31,034	1,647,047	1,654,531

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, H1 – H5 คือ 5 ชั้นรายได้รวมครัวเรือนจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด, หน่วย บาทต่อครัวเรือนต่อปี

Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ จ.5

ขนาดรายจ่ายรวมก่อนคำนวณเป็นรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ของภาคครัวเรือน ($TDHT_{h,t}$) ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตในกรณีฐาน

ชั้นครัวเรือน	$TDHT_{h,t}$	
	ปีที่ 1	**ปีที่ 10**
AgriH1	1,092.46	1,097.16
AgriH2	2,961.17	2,974.10
AgriH3	6,532.18	6,560.87
AgriH4	14,307.82	14,370.91
AgriH5	29,973.27	30,105.79
ManuH1	3,364.12	3,379.40
ManuH2	10,522.57	10,570.93
ManuH3	28,676.94	28,809.12
ManuH4	58,503.23	58,772.53
ManuH5	173,557.64	174,349.05
SerH1	3,081.19	3,095.12
SerH2	7,081.10	7,113.16
SerH3	19,089.48	19,175.99
SerH4	37,769.61	37,940.88
SerH5	122,365.43	122,921.49

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย บาทต่อครัวเรือนต่อปี

Ref. code: 25625824300023YQR

ตารางที่ จ.6

ขนาดรายได้ที่สามารถนำไปใช้จ่ายได้ ($YDH_{h,t}$) ต่อครัวเรือนต่อปี จำแนกตามชั้นรายได้ของครัวเรือนในแต่ละภาคการผลิตในกรณีฐาน

ชั้นครัวเรือน	$YDH_{h,t}$	
	ปีที่ 1	ปีที่ 10
AgriH1	65,008	65,288
AgriH2	175,748	176,515
AgriH3	312,670	314,043
AgriH4	520,290	522,584
AgriH5	1,424,911	1,431,211
ManuH1	77,165	77,515
ManuH2	176,678	177,490
ManuH3	343,847	345,432
ManuH4	618,879	621,728
ManuH5	1,717,859	1,725,693
SerH1	85,306	85,692
SerH2	176,446	177,245
SerH3	314,639	316,065
SerH4	561,035	563,580
SerH5	1,524,681	1,531,610

หมายเหตุ. ประมวลผลโดยผู้ศึกษา, หน่วย บาทต่อครัวเรือนต่อปี

Ref. code: 25625824300023YQR

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายนรา แป้นประหยัด
วันเดือนปีเกิด	3 ตุลาคม 2526
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2549: เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2554: ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2562: ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สหวิทยาการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Ref. code: 25625824300023YQR