

ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ
ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
กรกฎาคม 2561

ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ
ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย



ปริญาณิพนธ์
ของ
วรพงศ์ อินทนนท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

กรกฎาคม 2561

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ
ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
กรกฎาคม 2561

วรพงศ์ อินทนนท์. (2561). ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. ปรินูญานิพนธ์ ปร.ด. (เศรษฐศาสตร์).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อาจารย์ที่ปรึกษาปรินูญานิพนธ์: อาจารย์ ดร.TAM BUI THI MINH.

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparative Analysis) การทดแทนความขาดแคลนแรงงานซึ่งการขาดแคลนแรงงานในระดับล่างทำให้เกิดแรงกดดันในตลาดแรงงานของไทยจากอุปสงค์ต่อแรงงานที่เพิ่มขึ้นในขณะที่อุปทานแรงงานลดลง ผู้ประกอบการจึงต้องนำเข้าแรงงานข้ามชาติเพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานในประเทศ และจะเชื่อมโยงไปสู่การศึกษาในส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ (Econometric Analysis) ถึงผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ โดยแรงงานข้ามชาติเหล่านี้เป็นแรงงานที่มีทักษะต่ำ การเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานอาจส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ในส่วนนี้ใช้วิธีการโดยการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) เพื่อดูผลกระทบที่ส่งผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและอัตราการเจริญเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ผลของการศึกษา ส่วนที่ 1 พบว่า การขาดแคลนแรงงานระดับล่างส่งผลให้สถานประกอบการเลือกวิธีการแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานโดยการจ้างแรงงานข้ามชาติเข้ามาทำงานทดแทนกำลังแรงงานที่ขาดแคลน ซึ่งในปี พ.ศ. 2556 สูงถึงร้อยละ 45 ของจำนวนแรงงานที่ขาดแคลนทั่วประเทศ 181,287 คน ในภาคการผลิตหลัก คือ อุตสาหกรรมการผลิต การค้าและการบริการ การก่อสร้าง ผลการศึกษาส่วนที่ 2 พบว่าตามแบบจำลองที่ 1 สัดส่วนการลงทุนในทุนทางกายภาพ สัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีผลกระทบทางบวกต่อระบบเศรษฐกิจของไทย ในขณะที่ผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีผลกระทบทางลบต่อระบบเศรษฐกิจไทยที่ส่งผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร และตามแบบจำลองที่ 2 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สัดส่วนการลงทุนในทุนทางกายภาพ สัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีผลกระทบทางบวกต่อระบบเศรษฐกิจของไทย ในขณะที่ผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ และรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในปีก่อนหน้า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีผลกระทบทางลบต่อระบบเศรษฐกิจของไทยที่ส่งผ่านตัวชี้วัดอัตราการเจริญเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษา จะช่วยคัดกรองปัจจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อเสนอแนะกำหนดนโยบายด้านแรงงาน รวมถึงการส่งเสริมให้พัฒนาทักษะแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติเพื่อช่วยเพิ่มผลิตภาพการผลิตและส่งผลบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

EFFECTS OF UNSKILLED FOREIGN MIGRANTS
ON ECONOMIC GROWTH IN THAILAND



AN ABSTRACT
BY
WORAPONG INTANON

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Doctor of Philosophy in Economics
at Srinakharinwirot University

July 2018

Worapong Intanon. (2018). *Effects of Unskilled Foreign Migrants on Economic Growth in Thailand*. Dissertation, Ph.D. (Economics). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor: Dr. Tam Bui Thi Minh.

This research aims to study the effects of unskilled foreign migrants on economic growth in Thailand. The study was divided into two parts. Part One was a comparative analysis. The replacement of labor shortages, the shortage of labor at lower levels, put pressure on the labor market in Thailand due to increased demand for labor during shortages and reduced labor supply. The entrepreneurs must import migrants to replace the shortage of domestic workers. This will be linked to the study in Part Two, which is an econometric analysis of the possible impact of transboundary labor mobility. These migrants are low-skilled workers and moving for work may affect the Thai economy. This section used multiple linear regression analysis and Ordinary Least Squares (OLS) to identify the magnitude the direction of the impact that passed through the revenue metrics. Per capita and average per capita income growth rate, and the results of the first part of the study found that the shortage of lower-level labor resulted in the establishment of a solution to the shortage of labor by employing migrants to replace the shortage of skilled labor. Up to forty five per cent of the 181,287 shortage of workers in the manufacturing sector was in the manufacturing sector. The results of the study were as follows: technological advances, and physical investment ratio. Investments in Thailand human capital and average per capita income in previous years. They had same relationship and a positive impact on the Thai economy. While the sum of standard and net sums of unskilled migrant workers was in the opposite direction and had a negative impact on the Thai economy, which passes the per capita income indicator of the population. According to model Two, technological advances, physical investment ratio and Thai investment in human capital. They had the same relationship and had a positive impact on Thai economy. While the sum of standard capital and net number of transnational labor unions and average per capita income in previous years. It had a negative relationship with the Thai economy, which has been passed on to the average growth rate of per capita income. The results of the study also helped to screen factors and variables involved in providing feedback on labor policy. It also promoted the development of transnational skills in order to increase productivity and make a positive impact on the economic growth of Thailand.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ
ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย
ของ
วรพงศ์ อินทนนท์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
วันที่เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ที่ปรึกษาประธาน
(อาจารย์ ดร. TAM BUI THI MINH) (รองศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุท โกสลากรเพิ่มพูนวิวัฒน์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. TAM BUI THI MINH)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. พลพัทธ์ โคตรจรัส)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ ดร. Tam Bui Thi Minh อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ชมพูนุท โกสลากร เพิ่มพูนวิวัฒน์ และ คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนแนะนำแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของปริญญานิพนธ์ รวมถึงคณาจารย์ทุกๆ ท่านที่ได้ให้ความรู้ อบรม สั่งสอน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าอันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ บิดา มารดาและ สมาชิกในครอบครัว ครู อาจารย์ เจ้าของเอกสารที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ผู้มีพระคุณและ กัลยาณมิตรทุกท่านที่ได้ให้การช่วยเหลือ สนับสนุน จนได้รับความสำเร็จ

วรพงศ์ อินทนนท์



สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
ปัญหาการวิจัย	10
ขอบเขตการวิจัย	11
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย	12
กรอบแนวคิดในการวิจัย	13
สมมติฐานการวิจัย	14
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
การเคลื่อนย้ายแรงงานและผลกระทบ	15
การทบทวนทางทฤษฎีเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการเคลื่อนย้าย แรงงาน.....	17
กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี.....	19
งานวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานที่ส่งผลต่อ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ.....	32
3 การวิเคราะห์สถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงานในประเทศไทย	39
ตลาดแรงงานในประเทศไทย	39
นโยบายและสถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย.....	53
4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	63
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	63
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	65
การทดสอบทางเศรษฐมิติ	66

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 ผลการวิเคราะห์	71
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบ	71
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ	74
 6 สรุปการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	84
สรุปการอภิปรายผล	84
ข้อเสนอแนะ	87
 บรรณานุกรม	89
 ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก	92
ภาคผนวก ข	105
 ประวัติย่อผู้วิจัย	115

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ดัชนีผู้สูงอายุของประเทศไทย พ.ศ. 2548-2578	2
2 อัตราส่วนการเป็นภาระวัยแรงงานต่อผู้สูงอายุ ดัชนีผู้สูงอายุและสัดส่วนประชากร สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ต่อประชากรรวม ปี พ.ศ. 2533-2573.....	2
3 กำลังแรงงานรวม ช่วงอายุ 15-59 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558	5
4 อัตราการว่างงาน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2550-2559.....	6
5 จำนวนแรงงานข้ามชาติกลุ่มประเทศอาเซียนที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่ว ราชอาณาจักรจำแนกตามประเภทลักษณะงานและสัญชาติ ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2558.....	8
6 ค่าจ้างขั้นต่ำเทียบกับผลผลิตภาพแรงงาน GDP และอัตราเงินเฟ้อ	40
7 สัดส่วนความต้องการแรงงานในระดับประเทศและระดับภูมิภาคของผู้ประกอบการ ปี พ.ศ. 2554 (จำแนกตามการศึกษา)	42
8 จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2551 จำแนกตามระดับการศึกษา กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั่วราชอาณาจักร	45
9 จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั่วราชอาณาจักร.....	46
10 จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2551 และปี 2556.....	48
11 ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยของไทย พ.ศ. 2554-2560.....	50
12 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลืออยู่ในประเทศไทย จำแนกตามประเภท ปี 2552-2558	55
13 จำนวนแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่ยื่นขอจดทะเบียน ณ ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (OSS) ตามมติ คณะรัฐมนตรี 3 มีนาคม 2558 และ 23 กุมภาพันธ์ 2559 จำแนกตามสัญชาติ.....	56
14 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในประเทศไทย ประเภทแรงงานไม่ใช่ฝีมือจาก 3 สัญชาติ ในกิจการที่มีการจ้างงานมากที่สุด ปี พ.ศ. 2560	57
15 จำนวนแรงงานข้ามชาติ ประเภทแรงงานไม่ใช่ฝีมือจาก 3 สัญชาติ ในกิจการ ที่มีการจ้างงานมากที่สุด รวมทุกประเภทของการได้รับอนุญาต ปี พ.ศ. 2560	58
16 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	65
17 เปรียบเทียบสัดส่วนกำลังแรงงานรวมและการเข้ามาทำงานของแรงงาน ไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ช่วงปี พ.ศ. 2550-2559.....	72

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
18	เปรียบเทียบความขาดแคลนแรงงานของไทยกับการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่เข้ามาทำงานในปี พ.ศ. 2556 จำแนกตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ.....	73
19	ตารางสถิติบรรยาย	75
20	ผลการทดสอบ Stationary ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 1	75
21	ผลการทดสอบ Stationary ของ Residual ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 1	76
22	ผลการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) แบบจำลอง 1	77
23	ผลการทดสอบการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว Error Correction Model (ECM) แบบจำลอง 1	78
24	ผลการทดสอบ Stationary ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 2	79
25	ผลการทดสอบ Stationary ของ Residual ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 2	80
26	ผลการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) แบบจำลอง 2	81
27	ผลการทดสอบการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว Error Correction Model (ECM) แบบจำลอง 2	82

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การคาดประมาณการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรจำแนกตามอายุและเพศ ปี 2543และปี 2553 ปี 2563 และปี 2573	4
2 อุปสงค์จริงและคาดการณ์ และการขาดแคลนแรงงาน ปี (พ.ค.) 2547-2558.....	7
3 The Growth Rate and The Steady State	25
4 ค่าจ้างจริงเฉลี่ยรายเดือนเปรียบเทียบกับผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย ไตรมาสที่ 1 ปี 2550-ไตรมาสที่ 1 ปี 2554)	41
5 อัตราส่วนการพึ่งพิงผู้สูงอายุ) Old age dependency ratio)	43
6 ประมาณการอัตราการขยายตัวของกำลังแรงงานในอาเซียน ระหว่างปี พ.ศ.2550-2558 (ร้อยละ).....	44
7 สัดส่วนการจ้างงานแยกตามสาขาเศรษฐกิจ	49
8 แนวโน้มของค่าแรงเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของไทย ปี พ.ศ. 2551-2560.....	51
9 กลุ่มระดับรายได้และระดับเทคโนโลยีในการผลิตในเอเชียตะวันออก	52
10 สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในการศึกษาระดับอุดมศึกษา เทียบกับตัวเลข GDP ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก.....	52
11 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในประเทศไทย ปี 2550-2558	54
12 อัตราการจ้างแรงงานข้ามชาติ ปี พ.ศ.2550-2558	54

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การรักษาระดับหรือการเพิ่มอัตราการขยายตัวการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะยาวเป็นสิ่งสำคัญและท้าทายอย่างยิ่ง เพราะการขยายปัจจัยการผลิต (Input Expansion Growth Model) โดยเฉพาะในส่วนของปัจจัยแรงงาน เนื่องจากแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตและเป็นทุนมนุษย์ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาในทุกระดับ ทั้งระดับส่วนย่อย (Micro) ของระบบเศรษฐกิจ คือ แรงงานในภาคการผลิตทั้งอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและบริการ และระดับมหภาค (Macro) ของประเทศ ถ้าแรงงานในภาคการผลิตต่างๆ ของประเทศมีความรู้ความสามารถ มีทักษะและศักยภาพสูงจะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตและประสิทธิภาพต่อการผลิตให้สูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ อย่างไรก็ตามในช่วงที่ผ่านมาประเทศไทยประสบกับปัญหาการขาดแคลนแรงงานทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งเป็นปัญหาทางโครงสร้างที่จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนของประเทศในระยะยาว (เสาวณี จันทะพงษ์. 2555) และจากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2556) ในเรื่องโครงการนโยบายสาธารณะเพื่อยกระดับไทยให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง พบว่า แรงงานไทยราคาถูกเริ่มขาดแคลนจากสภาพการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างสังคมและโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลต่อจำนวนคนวัยทำงานลดลงและค่าแรงในระยะยาวปรับตัวสูงขึ้น ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการศึกษาของปัทมา ว่าพัฒนางค์และปรามิทย ประสาทกุล (2553) เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรโดยการฉายภาพประชากรไทยในอนาคตในช่วงปี พ.ศ. 2548-2578 ด้วยการใช้วิธีคาดประมาณประชากรตามโคฮอร์ต (รุ่นอายุ) ที่เปลี่ยนแปลงไปตามองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากร (Cohort-component method) พบว่า ประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรทั้งหมด และประชากรวัยเด็ก โดยมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงตามตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 ดัชนีผู้สูงอายุของประเทศไทย พ.ศ. 2548-2578

ปี พ.ศ.	ประชากร (ล้านคน)			ดัชนีผู้สูงอายุ (ผู้สูงอายุ/เด็ก 100 คน)
	ทั้งหมด	วัยเด็ก	ผู้สูงอายุ	
2548	62.2	14.3	6.4	45.0
2553	63.7	13.2	7.5	57.0
2558	64.6	12.3	9.0	73.4
2563	65.1	11.2	11.0	98.0
2568	65.1	10.4	12.9	123.6
2573	64.5	9.8	14.6	149.9
2578	63.4	9.1	15.9	174.4

ที่มา: ดัชนีผู้สูงอายุของประเทศไทย พ.ศ. 2548-2578 โดย ปัทมาและปราโมทย์, 2553, ค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.ipsr.mahidol.ac.th>

ผลจากการศึกษาดังกล่าว มีความสอดคล้องกับข้อมูลจาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558) ที่ได้แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนประชากรสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ต่อประชากรรวมในช่วงปี พ.ศ. 2533-2573 โดยมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.36 ในปี พ.ศ. 2533 เป็นร้อยละ 9.38 ในปี 2543 ร้อยละ 19.67 ในปี พ.ศ. 2553 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25.12 ในปี พ.ศ. 2573 ดังแสดงในตาราง 2

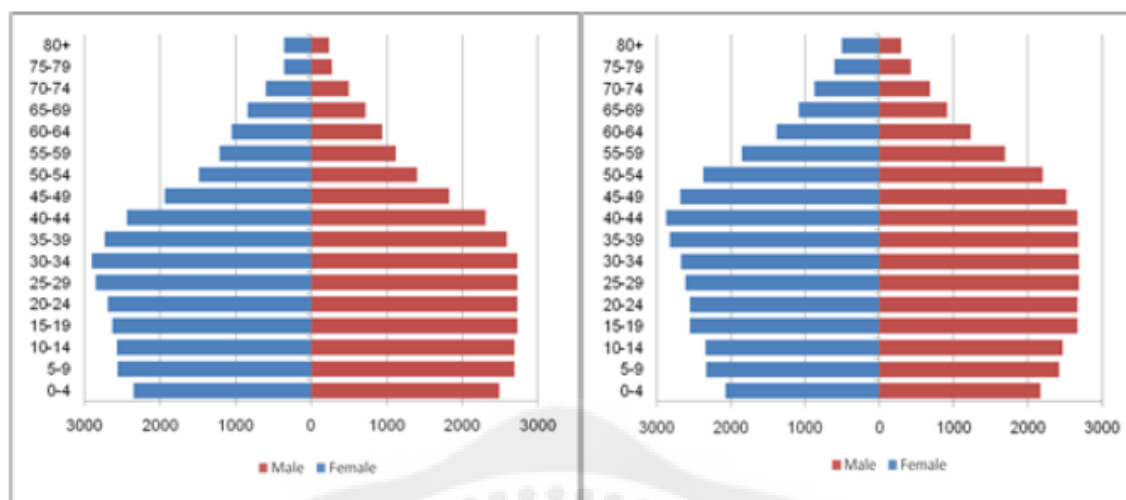
ตาราง 2 อัตราส่วนการเป็นภาระวัยแรงงานต่อผู้สูงอายุ ดัชนีผู้สูงอายุและสัดส่วนประชากรสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ต่อประชากรรวม ปี พ.ศ. 2533-2573

	2533	2543	2553	2563	2573
อัตราส่วนการเป็นภาระวัยแรงงาน : ผู้สูงอายุ 1 คน	8.6	7	5.7	3.7	2.4
ดัชนีผู้สูงอายุ	25.1	38	58	98	149
สัดส่วนประชากรสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ต่อประชากรรวม	7.36	9.38	19.67	17.5	25.12

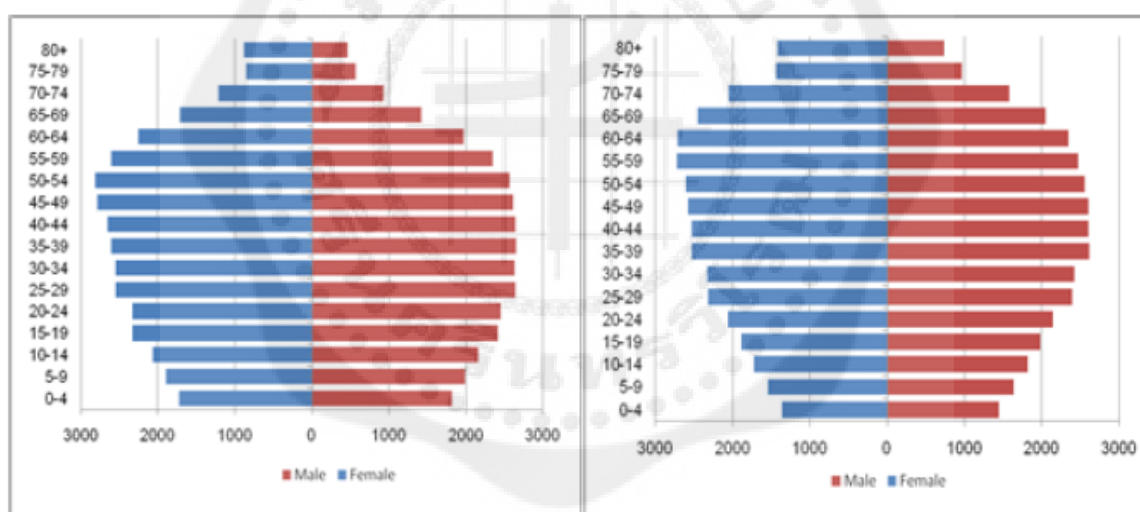
ที่มา: อัตราส่วนการเป็นภาระวัยแรงงานต่อผู้สูงอายุ ดัชนีผู้สูงอายุและสัดส่วนประชากรสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ต่อประชากรรวม ปี พ.ศ. 2533-2573 โดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558, ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558 จาก <http://www.nesdb.go.th>

นอกจากนั้น จากการศึกษาของ วรเวศม์ สุวรรณระดา (2556) พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรของไทยมีการคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ซึ่งจะมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่า 13 ล้านคน หรือประมาณ 1 ใน 5 ของประชากรทั้งประเทศ ผลจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจส่งผลให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาโครงสร้างแรงงาน เกิดปัญหาความไม่สมดุลระหว่างประชากรสูงอายุและประชากรวัยทำงาน ทั้งในส่วนของจำนวนแรงงานและประสิทธิภาพของกำลังแรงงานที่จะสามารถขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะยาว และหากพิจารณาจากอัตราส่วนศักยภาพเกื้อหนุน (Potential Support Ratio) จะพบว่า มีอัตราส่วนเท่ากับประมาณ 4 ซึ่งหมายถึง มีประชากรวัยทำงาน 4 คนต่อประชากรสูงอายุ 1 คน ซึ่งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอีกสองทศวรรษจะมีสัดส่วนที่ลดลงไปเรื่อยๆ โดยคาดการณ์ไว้ที่ 2 หรือต่ำกว่านั้น ประกอบกับสถานการณ์ของการลดลงอย่างต่อเนื่องของอัตรากาภาวะเจริญพันธุ์ส่งผลให้จำนวนประชากรวัยเด็กและประชากรวัยทำงานลดลง โดยประมาณการว่าในปี พ.ศ. 2563 จำนวนประชากรวัยทำงานที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน (อายุ 15-19 ปีและอายุ 20-24 ปี) จะมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนประชากรวัยทำงานที่กำลังจะออกจากตลาดแรงงาน (อายุ 50-54 ปีและอายุ 55-59 ปี) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาวะกำลังแรงงานมีโอกาสหดตัวอย่างมาก อาจส่งผลต่อศักยภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจ แนวโน้มการลดลงของประชากรวัยทำงานยังปรากฏข้อมูลจากการคาดประมาณประชากร พ.ศ. 2543-2573 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551) ซึ่งพบว่า จำนวนประชากรวัยทำงานมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่การลดลงของประชากรวัยทำงานย่อมส่งผลต่อการสร้างผลผลิตและรายได้ของประเทศ เพราะกำลังแรงงานเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยการผลิตในการสร้างผลผลิตและรายได้ โดยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ดังภาพประกอบ 1

ปี 2543 และปี 2553



ปี 2563 และปี 2573



ภาพประกอบ 1 การคาดประมาณการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรจำแนกตามอายุและเพศ
ปี 2543 และปี 2553 ปี 2563 และปี 2573

ที่มา: จากการคาดประมาณการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรจำแนกตามอายุและเพศ
ปี 2543และปี 2553 ปี 2563 และปี 2573 โดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ, 2551, ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558, จาก<http://www.nesdb.go>.

จากภาพประกอบ 1 แสดงถึงการคาดประมาณการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรซึ่ง
แบ่งเป็นช่วงอายุและเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างในแต่ละช่วงเวลา 10 ปี คือ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.

2543-2553 และปี พ.ศ. 2563-2573 จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2553 จำนวนประชากรในวัยเด็ก คือ ช่วงอายุตั้งแต่ 0-14 ปี และจำนวนประชากรวัยทำงาน คือ ช่วงอายุตั้งแต่ 15-59 ปี จะมีจำนวนลดลง ในขณะที่จำนวนประชากรวัยสูงอายุ คือ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป จะมีจำนวนค่อยๆเพิ่มขึ้น และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2573 จะยังเห็นการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรอย่างชัดเจน โดยจำนวนประชากรในวัยเด็ก คือ ช่วงอายุตั้งแต่ 0-14 ปี และจำนวนประชากรวัยทำงาน คือ ช่วงอายุตั้งแต่ 15-59 ปี จะมีจำนวนลดลงอย่างมาก ในขณะที่จำนวนประชากรวัยสูงอายุ จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงอัตราการเกิดและวัยเจริญพันธุ์ที่ลดลง หรือจำนวนประชากรเพิ่มช้าลง ในขณะที่ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น

ในทางทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมสูงวัยมีผลต่อศักยภาพการเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นประเด็นเชิงประจักษ์ เนื่องจากผลกระทบดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับผลกระทบเชิงลบจากการลดลงของประชากรวัยทำงาน (Population Effect) ผลกระทบเชิงลบที่มีต่อผลผลิตต่อหัวประชากรซึ่งมีลักษณะของการพึ่งพิงกัน (Dependency Effect) และผลผลิตต่อแรงงานเพิ่มขึ้นจากทุนต่อหัวแรงงานที่เพิ่มขึ้น (Capital Deepening) และจากการสำรวจกำลังแรงงานรวม จำแนกตามช่วงอายุระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558 ทัวราชอาณาจักร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร (2558) ยังแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการลดลงของกำลังแรงงานรวม ดังตาราง 3

ตาราง 3 กำลังแรงงานรวม ช่วงอายุ 15-59 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558 (หน่วย: พันคน)

ช่วงอายุ	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
15-59 ปี	35,471.9	35,604.2	35,819.4	36,101.6	35,988.4	34,845.7	34,717.8

ที่มา: กำลังแรงงานรวม ช่วงอายุ 15-59 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2558 โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558, ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558 จาก, <http://www.nso.go.th>

จากข้อมูลในตาราง 3 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการลดลงของกำลังแรงงานรวมอย่างชัดเจน ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา ถึงแม้ว่าข้อมูลในช่วงปีก่อนหน้า คือ ปี พ.ศ. 2552-2555 นั้น จะยังไม่แสดงถึงแนวโน้มการลดลงของกำลังแรงงานก็ตาม คือ ช่วงปี พ.ศ. 2552-2553 กำลังแรงงานรวมเพิ่มขึ้น 132.3 พันคน ช่วงปี พ.ศ. 2553-2554 กำลังแรงงานรวมเพิ่มขึ้น 215.2 พันคน และช่วงปี พ.ศ. 2554-2555 กำลังแรงงานรวมเพิ่มขึ้น 287.2 พันคน ในขณะที่ ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2555-2556 กำลังแรงงานรวมเริ่มมีแนวโน้มลดลงจากผลของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โดยมีจำนวนลดลง 113.2 พันคน ในช่วงปี พ.ศ. 2556-2557 กำลังแรงงานรวมลดลงถึง 1,142.7 พันคน และในช่วงปี พ.ศ. 2557-2558 กำลังแรงงานรวมลดลง 127.9 พันคน

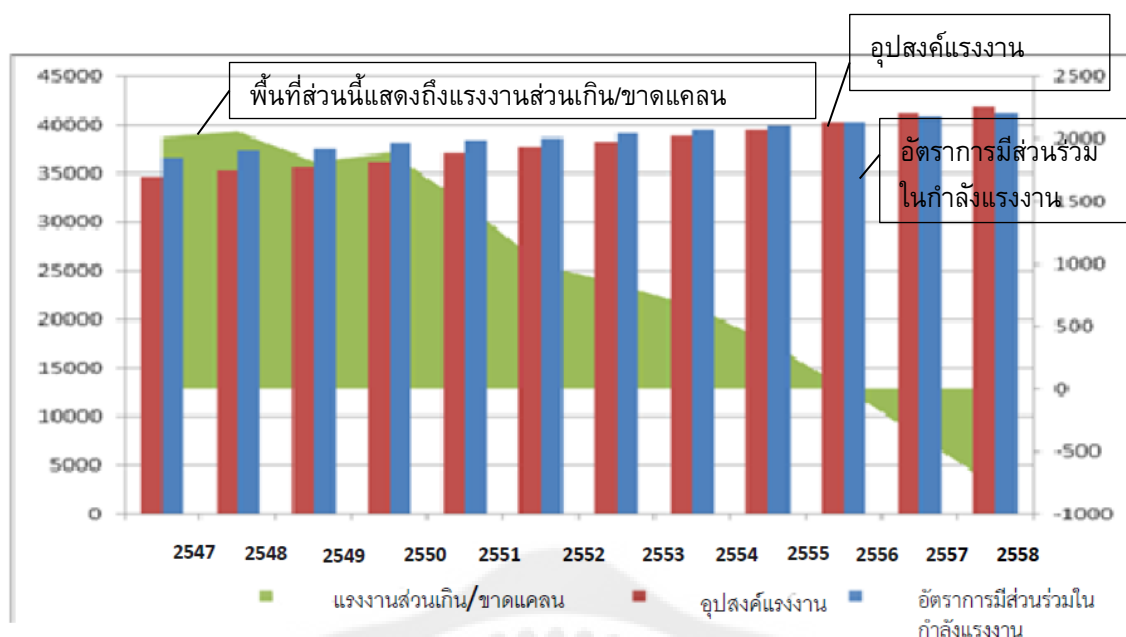
นอกจากนั้น สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ทำการสำรวจจำนวนและอัตราการว่างงาน จำแนกตามภาค ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2559 พบว่าตลาดแรงงานของไทยประสบภาวะอุปทานตึงตัว ซึ่งพิจารณาจากจำนวนอัตราการว่างงานที่อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะกลุ่มแรงงานไม่มีทักษะหรือแรงงานทักษะต่ำ และอาจนำมาสู่การขาดแคลนแรงงานระดับล่าง ดังแสดงในตาราง 4

ตารางที่ 4 อัตราการว่างงาน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2550-2559

ภาค	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
อัตราการว่างงาน										
รวม	1.4	1.4	1.5	1.0	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0
กรุงเทพมหานคร	1.2	1.4	1.3	1.0	0.7	0.6	0.7	0.8	1.0	0.9
ภาคกลาง	1.4	1.4	1.5	1.1	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	1.0
ภาคเหนือ	1.4	1.2	1.3	0.9	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.4	1.5	1.6	1.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9
ภาคใต้	1.3	1.5	1.8	1.3	0.8	0.7	1.0	1.2	1.1	1.4

ที่มา: จำนวนและอัตราการว่างงาน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2550-2559 โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559, ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.nso.go.th>

สภาพการณ์และข้อจำกัดของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร สถิติอัตราการว่างงานที่ต่ำ ปัญหาตลาดแรงงานของไทยประสบภาวะอุปทานตึงตัว สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และมีการคาดการณ์ว่าอุปสงค์แรงงานจะสูงกว่าอุปทานของแรงงาน ซึ่งมีแนวโน้มต้องการแรงงานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากอัตราการเข้าร่วมกำลังแรงงานสูงและอัตราการว่างงานต่ำ จึงมีกระแสแนวนโยบายบางส่วนสนับสนุนการเคลื่อนย้ายแรงงานทั้งจากในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งอาจนำมาสู่ผลกระทบทางด้านโครงสร้างแรงงานและย่อมมีผลต่อโครงสร้างเศรษฐกิจและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556) และจากการคาดการณ์ของสถาบันเพื่อการพัฒนาประเทศไทยในส่วนของอุปสงค์และอุปทานของแรงงานนั้นพบว่า อุปสงค์ของแรงงานและอัตราการเข้าร่วมกำลังแรงงานมีสัดส่วนที่สูง ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มการขาดแคลนแรงงาน ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 อุปสงค์จริงและคาดการณ์ และการขาดแคลนแรงงาน (พันคน) ปี 2547-2558

ที่มา: อุปสงค์จริงและคาดการณ์ และการขาดแคลนแรงงาน (พันคน) ปี 2547-2558
โดย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556, ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558,
จาก <https://tdri.or.th>

แนวโน้มที่แสดงถึงการขาดแคลนแรงงานทำให้มีหลายการศึกษาแนะนำให้การเคลื่อนย้ายแรงงานเป็นทางออกระยะสั้น ก่อนที่จะปรับโครงสร้างตลาดแรงงานในประเทศให้สอดคล้องกับความต้องการแรงงาน อย่างไรก็ตาม การเคลื่อนย้ายแรงงานเป็นส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจโลกเสมอมา แรงงานจากประเทศที่มีรายได้ต่ำกว่า มักจะนิยมไปทำงานหรือแม้แต่ตั้งรกรากในประเทศที่มีรายได้ที่สูงกว่า ประเทศไทยจึงเป็นประเทศปลายทางหลักของแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านในการเคลื่อนย้ายมาทำงาน ทั้งจากประเทศพม่า ลาว และกัมพูชา โดยเฉพาะแรงงานจากประเทศพม่าซึ่งถือเป็นกลุ่มแรงงานข้ามชาติหลักไม่ว่าจะทำงานถูกกฎหมายหรือไม่ก็ตาม การเคลื่อนย้ายแรงงานที่เกิดขึ้นในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือหรือทักษะต่ำจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยข้อมูลอย่างเป็นทางการจากสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน ในรอบเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของจำนวนแรงงานข้ามชาติกลุ่มประเทศอาเซียนที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานคงเหลือที่ราชอาณาจักรในจำนวนที่สูงถึง 1.33 ล้านคน ซึ่งในส่วนนี้ เป็นการเคลื่อนย้ายแรงงานประเภทแรงงานฝีมือเพียงร้อยละ 1.68 ในขณะที่แรงงานไร้ฝีมือมีการเคลื่อนย้ายแรงงานถึงร้อยละ 98.32 ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนแรงงานข้ามชาติกลุ่มประเทศอาเซียนที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือ
ทั่วราชอาณาจักร จำแนกตามประเภทลักษณะงานและสัญชาติ ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม
2558 (จำนวน: คน)

แรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร								
ลำดับ	สัญชาติ	รวม ทั้งหมด	ประเภทลักษณะงานกึ่งฝีมือ/ ฝีมือ		ประเภทลักษณะงานไร้ฝีมือ			
			รวม	มาตรา 9 (ทั่วไป)	มาตรา 12	รวม	มาตรา 9	
					ส่งเสริม การลงทุน		พิสูจน์ สัญชาติ	นำเข้า MOU
1.	อินโดนีเซีย	1,255	1,255	906	349	-	-	-
2.	มาเลเซีย	2,810	2,810	1,966	844	-	-	-
3.	ฟิลิปปินส์	12,951	12,951	11,972	979	-	-	-
4.	สิงคโปร์	1,945	1,945	1,488	457	-	-	-
5.	บรูไน	13	13	12	1	-	-	-
6.	เวียดนาม	832	832	692	140	-	-	-
7.	ลาว	64,318	155	127	28	64,163	36,698	27,465
8.	กัมพูชา	217,585	555	537	18	217,030	103,643	113,387
9.	เมียนมา	1,030,424	1,852	1,658	194	1,028,572	898,723	129,849
	รวม	1,332,133	22,368	19,358	3,010	1,309,765	1,039,064	270,701

ที่มา: จาก จำนวนแรงงานข้ามชาติกลุ่มประเทศอาเซียนที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือ
ทั่วราชอาณาจักรจำแนกตามประเภทลักษณะงานและสัญชาติ ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2558
โดย สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว, 2558, ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558,
จาก <http://wp.doe.go.th/wp/index.php/th/>

อย่างไรก็ตาม การเคลื่อนย้ายแรงงานหรือแรงงานย้ายถิ่น อาจไม่สามารถขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจในสภาวะปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก แรงงานข้ามชาติราคาถูก ซึ่งมีผลมาจากการเคลื่อนย้ายแรงงานหรือแรงงานย้ายถิ่นมีข้อจำกัดและไม่ยั่งยืน มีผลต่อระบบค่าจ้างแรงงานที่แท้จริงของแรงงานไทยและส่งผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำในด้านผลตอบแทนทุนของผู้ประกอบการและแรงงาน ประกอบกับแรงงานทดแทนหรือแรงงานย้ายถิ่นส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีทักษะและคุณภาพแรงงานต่ำ การทำงานส่วนใหญ่ไม่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556) และการเคลื่อนย้ายแรงงานจะส่งผลกระทบต่องานประเทศเจ้าของแรงงานและประเทศผู้รับแรงงาน เพราะแรงงานเป็นปัจจัยพื้นฐานทางการผลิต ประกอบกับในปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารและการคมนาคมมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การ

เคลื่อนย้ายประชากรก็เป็นไปได้อย่างสะดวก ดังนั้น อาจส่งผลต่อกระบวนการผลิตและแบบแผนทางการผลิต (دنุพล อริยสัจจารและ สมประวิณ มั่นประเสริฐ, 2558) นอกจากนี้ การเข้ามาทำงานของแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย ยังมีความกังวลในเรื่องปัญหาความปลอดภัยและความมั่นคงภายในประเทศ ส่งผลให้ภาครัฐต้องแบกรับภาระต้นทุนด้านสวัสดิการสังคมเพิ่มขึ้น ภาระในเรื่องการคลัง โดยเฉพาะการเข้ามาใช้บริการด้านสาธารณสุข การศึกษาของบุตรและการเพิ่มจำนวนประชากรข้ามชาติในอนาคต ส่งผลต่อข้อจำกัดการลงทุนด้านอื่นๆ ซึ่งตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ หากแรงงานข้ามชาติและแรงงานไทยมีคุณลักษณะเหมือนกันและสามารถทดแทนกันได้ในการผลิต การเพิ่มขึ้นของแรงงานข้ามชาติย่อมมีผลให้ค่าจ้างแรงงานลดต่ำลงตามหลักอุปสงค์อุปทาน แต่ทฤษฎีนี้ตั้งอยู่บนสมมติฐาน 3 ข้อหลักๆ คือ

1. แรงงานไทยและแรงงานข้ามชาติมีคุณลักษณะเหมือนกันทุกประการ
2. แรงงานไทยไม่สามารถเคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่อื่นๆ ได้
3. ผู้ผลิตไม่เปลี่ยนแปลงการผลิต ทั้งในเรื่องการใช้เทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตตลอดจนชนิดของสินค้าที่ผลิต

ในขณะที่ข้อเท็จจริงไม่ได้เป็นไปตามสมมติฐานข้างต้น แต่กลับพบว่า แรงงานข้ามชาติส่วนใหญ่มีการศึกษาน้อย แรงงานไทยมีการศึกษาสูงขึ้น แรงงานข้ามชาติส่วนใหญ่ทำงานในภาคเกษตรกรรม ประมงและก่อสร้าง ซึ่งเป็นลักษณะงานที่แรงงานไทยไม่เลือกทำในปัจจุบัน นอกจากนี้ แรงงานไทยอาจย้ายไปทำงานที่อื่น รวมทั้งผู้ประกอบการอาจเปลี่ยนแปลงการผลิต โดยหันไปผลิตสินค้าที่ใช้แรงงานเข้มข้นมากขึ้นเพื่อได้รับประโยชน์จากค่าจ้างแรงงานที่ต่ำลง (กิริยา กุลกลการ, 2553) และจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนย้ายแรงงานกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของพอยสัน (Poison, 2000) พบว่า การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคการผลิตที่มีผลิตภาพต่ำในภาคการเกษตรไปสู่ภาคการผลิตที่มีผลิตภาพสูงในภาคอุตสาหกรรมสามารถเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ แต่กลไกการเคลื่อนย้ายดังกล่าวก็จะมีผลน้อยมากต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยเงื่อนไขเฉพาะ (Specific Factor) ของแต่ละประเทศและช่วงเวลาการศึกษาโดยพบว่าประเทศในทวีปแอฟริกาอัตราการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพต่ำกว่าค่าเฉลี่ยซึ่งเป็นผลมาจากอัตราการเคลื่อนย้ายแรงงานที่อยู่ระดับต่ำ อีกทั้งระดับการศึกษา ความยืดหยุ่นของตลาดแรงงานเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมไปถึงการลงทุนผ่านการสะสมทุนทั้งทางตรงและผ่านการเคลื่อนย้ายแรงงานทางอ้อมจะช่วยเพิ่มอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวดเร็ว และจากการศึกษาการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างพื้นที่ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2553) พบผลกระทบทางบวกจากการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีผลต่อตลาดแรงงาน คือ ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ช่วยทำให้ความแตกต่างของค่าจ้างระหว่างภูมิภาคลดลง ช่วยเสริมความได้เปรียบแก่อุตสาหกรรม ช่วยพัฒนาทุนมนุษย์และพัฒนาเศรษฐกิจ แต่อย่างไรก็ตามก็พบผลกระทบทางลบ กล่าวคือ เกิดการกระจุกตัวของประชากร เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบสังคม เช่นกัน

ในขณะที่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ได้ถูกนิยามให้หมายถึง การเพิ่มขึ้นของความเป็นไปได้ในการผลิตทั้งหมด โดยสามารถวัดได้ด้วยระดับรายได้ประชาชาติที่แท้จริง และมีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความเจริญทางเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบไปด้วย ทรัพยากรมนุษย์ การสะสมทุน การพัฒนาเทคโนโลยี การแบ่งงานกันทำ การประหยัดต่อขนาด ทรัพยากรธรรมชาติ เสถียรภาพในระบบเศรษฐกิจ และภายใต้โครงสร้างของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงของสังคมนั้น แบโรและซาร่า ไอ มาร์ติน (Barro & Sala-i-Martin, 1995) ได้อธิบายถึง ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth Theory) ไว้ว่า อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวถูกกำหนดโดยอัตราการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและอัตราการเพิ่มขึ้นของแรงงาน และจากการศึกษาของซูฮิโรและยาบุชิตะ (Suehiro, A.; & Yabushita, N. W. 2016) ชี้ให้เห็นว่าคุณลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกันของประเทศในกลุ่มเอเชียที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ ฮองกง และจีน จะมีผลิตภาพทางด้านการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและบริการที่สูงกว่าภาคการเกษตร มีสินค้าและบริการที่มีความหลากหลายและสลับซับซ้อน (Diversification) มีการยกระดับการผลิตที่นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ (Upgrading) มีการเชื่อมโยงห่วงโซ่การผลิต (Deepening) ทั้งภายในภายนอกประเทศ รวมถึงการใช้แรงงานที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ด้วยสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของประเทศไทย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมถึงผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงาน ซึ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานที่เกิดขึ้นในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่อาจจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยและจะเป็นฐานความคิดสำคัญที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนา รวมถึงข้อเสนอแนะในการกำหนดนโยบายด้านแรงงานเพื่อช่วยส่งเสริมพัฒนาทักษะของแรงงานข้ามชาติซึ่งจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์การทดแทนความขาดแคลนแรงงานจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา)
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของระบบเศรษฐกิจที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา)

ปัญหาการวิจัย

การเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติหรือแรงงานทักษะต่ำ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานได้อย่างไร และสามารถช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจได้อย่างไร มีประสิทธิภาพจริงหรือไม่

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ ครอบคลุมประเด็นสำคัญในการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาสถานการณ์ตลาดแรงงานไทยและการทดแทนความขาดแคลนแรงงานจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบในความต้องการและการขาดแคลนของแรงงาน

2. วิเคราะห์ผลกระทบของระบบเศรษฐกิจจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่สะท้อนผ่านรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและอัตราการเจริญเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ในไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2551-ไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2560 โดยการศึกษาได้ใช้แบบจำลอง "The Solow Growth Model Augmented by Human Capital and Migration" วิเคราะห์ทางเศรษฐมิติด้วยการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) และทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Stationary Test) ทดสอบ Cointegration และ Error Correction Model (ECM)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **แรงงานเคลื่อนย้าย** หมายถึง แรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ได้แก่ พม่า ลาวและกัมพูชา ที่ทำงานที่ไม่ต้องใช้ความรู้ความสามารถมาก เพียงได้รับคำแนะนำเล็กน้อยก็สามารถทำได้ และมีระดับการศึกษา ไม่เกินมัธยมต้น เช่น กรรมกรใช้แรงงาน ยาม เป็นต้น

2. **ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงาน** หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยที่จะตามมาจากการเข้ามาทำงานของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ จากพม่า ลาวและกัมพูชา

3. **ผลกระทบทางตรง** หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ได้แก่ พม่า ลาวและกัมพูชา ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบไปด้วย การเกิดการลดสัดส่วนการพึ่งพาแรงงานท้องถิ่น การส่งผลต่อการออมรวมและการส่งผลต่อการลงทุนที่ลดลง

4. **ผลกระทบทางอ้อม** หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ได้แก่ พม่า ลาวและกัมพูชา ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบไปด้วย การสะสมทุนมนุษย์ การส่งผลต่อตลาดแรงงาน

5. **ผลกระทบทางบวก** หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ได้แก่ พม่า ลาวและกัมพูชา ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน เช่น การมีปริมาณทุนมนุษย์ในสัดส่วนที่มาก ซึ่งหมายถึง การมีทักษะประสบการณ์ ความรู้ที่ติดตัวมากับแรงงานก็จะส่งผลกระทบในทางบวกทั้งในส่วนของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและส่วนของผลผลิตของประเทศปลายทาง

6. ผลกระทบทางลบ หมายถึง ผลกระทบที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ได้แก่ พม่า ลาว และกัมพูชา ที่ส่งต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม เช่น การมีปริมาณแรงงานเคลื่อนย้ายในจำนวนมากจะส่งผลกระทบในทางลบทั้งในส่วนของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและส่วนของผลผลิตของประเทศปลายทาง

7. ผลិតภาพ หมายถึง ความสามารถในการผลิตหรือประสิทธิภาพของบุคคลหรือแรงงานในการแปลงปัจจัยการผลิตให้เป็นผลผลิตในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

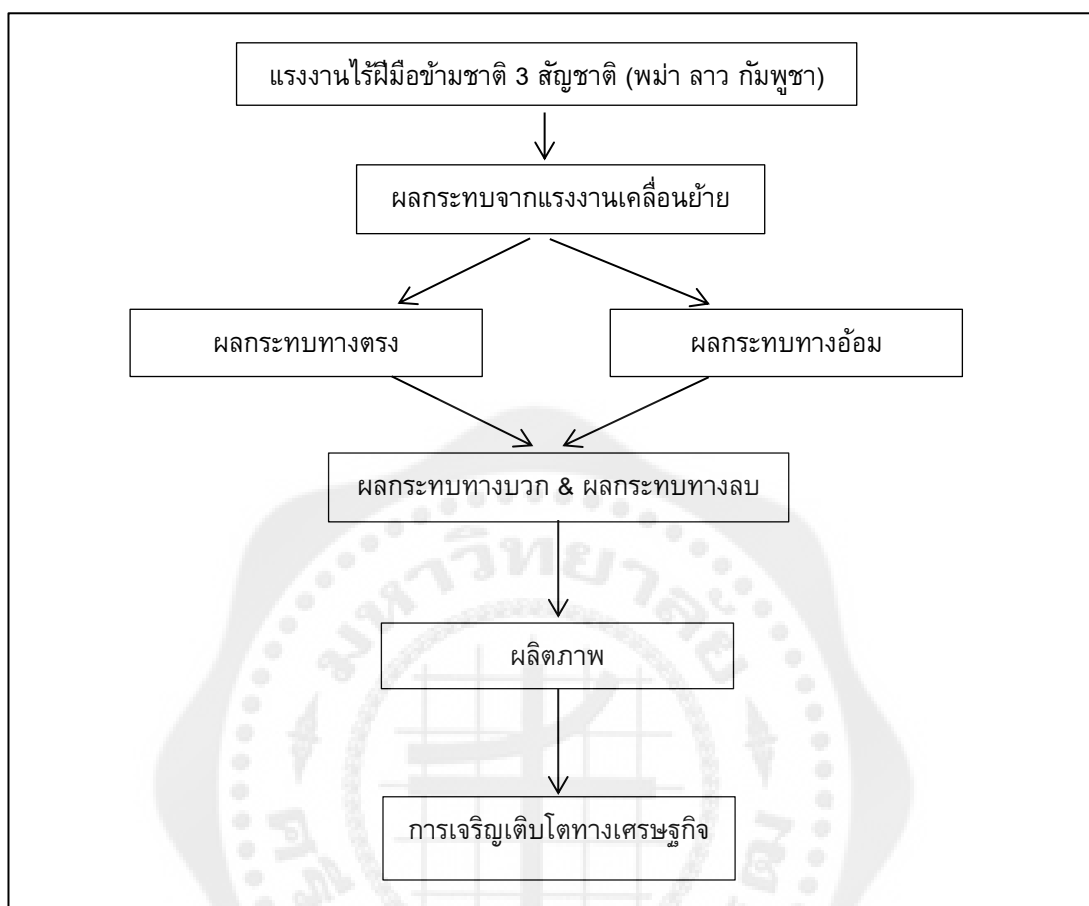
8. การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การเพิ่มขึ้นของความเป็นไปได้ในการผลิตทั้งหมด โดยสามารถวัดได้ด้วยการสะท้อนผ่านค่าตัวชี้วัด คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่แท้จริงและการเจริญเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัว โดยมีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประกอบไปด้วย การสะสมทุน ทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี การแบ่งงานกันทำ การประหยัดต่อขนาด รวมถึง ทรัพยากรธรรมชาติและเสถียรภาพในระบบเศรษฐกิจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นศึกษาการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่อาจจะส่งต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย บนฐานทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ได้ประโยชน์ ประกอบไปด้วย

1. ทราบถึงสภาพปัญหาของการทดแทนความขาดแคลนแรงงานจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา)
2. ทราบถึงผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย
3. เป็นแนวทางในการให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการและนโยบายด้านแรงงานที่จะช่วยพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการเจริญเติบโตต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)



ที่มา: จากผู้วิจัย

จากการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรของไทยอาจส่งผลให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาโครงสร้างแรงงาน ประชากรวัยทำงานและกำลังแรงงานลดลง ทำให้เกิดสภาวะการขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานระดับล่างหรือแรงงานทักษะต่ำ ผู้ประกอบการจึงหันไปใช้แรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติเพื่อทดแทนแรงงานที่ขาดแคลน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ประกอบกับลักษณะของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่มีทักษะต่ำ การเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานอาจส่งผลกระทบได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งหมายถึงผลกระทบ ซึ่งประกอบไปด้วย การสะสมทุนมนุษย์ การส่งผลกระทบต่อระดับผลิตภาพโดยรวม การเกิดการลดสัดส่วนการพึ่งพาแรงงานท้องถิ่น การส่งผลต่อการออมรวมและการส่งผลต่อการลงทุนที่ลดลง รวมไปถึงความสัมพันธ์ของผลกระทบที่อาจมีผลทั้งในทางบวกและในทางลบต่อระดับผลิตภาพและเชื่อมโยงไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

สมมติฐานการวิจัย

H_0 : การเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ไม่สามารถทดแทนความขาดแคลนแรงงานและไม่มีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

H_1 : การเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) สามารถทดแทนความขาดแคลนแรงงานและมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเคลื่อนย้ายแรงงาน

แนวคิดเศรษฐศาสตร์สำนักนีโอคลาสสิกด้านทฤษฎีมหภาค ได้อธิบายถึงการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการย้ายถิ่น คือ ความแตกต่างของอุปสงค์และอุปทานของแรงงานทำให้เกิดความแตกต่างในค่าจ้าง โดยค่าจ้างในประเทศที่มีแรงงานมากจะมีค่าจ้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีแรงงานน้อย มีผลให้แรงงานในประเทศที่มีค่าจ้างต่ำอพยพไปทำงานในประเทศที่มีค่าจ้างที่สูงกว่าโดยเฉพาะแรงงานไร้ฝีมือ ส่วนที่เป็นทุนมนุษย์ ค่าจ้างของบุคคลกลุ่มนี้ถ้าอยู่ในประเทศที่มีแรงงานมากค่าจ้างก็ยังคงสูง ทำให้การเคลื่อนย้ายแรงงานในกลุ่มนี้จะมีการเคลื่อนย้ายน้อยกว่าแรงงานไร้ฝีมือ อย่างไรก็ตามความแตกต่างในเรื่องผลตอบแทนของแรงงานรวมทั้งแรงงานในส่วนที่เป็นแรงงานไร้ฝีมือและแรงงานที่มีฝีมือจะหมดไปหากมีการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศเกิดขึ้น แต่ในขณะเดียวกันการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศก็อาจส่งผลกระทบต่อประเทศต้นทางหรือประเทศที่มีการย้ายถิ่นออก เช่น

1. ประเทศต้นทางมีอุปทานแรงงาน โดยเฉพาะที่ไร้ฝีมือลดลง ส่งผลให้ช่วยลดปัญหาการว่างงานและทำให้ค่าจ้างแรงงานในประเทศมีระดับสูงขึ้น
2. แรงงานอพยพเคลื่อนย้ายจะส่งรายได้ส่วนหนึ่งกลับประเทศบ้านเกิดหรือประเทศต้นทางซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัวและเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม
3. หากแรงงานที่อพยพเคลื่อนย้ายเป็นแรงงานประเทศมีฝีมือหรือทักษะระดับสูงและขาดแคลนอยู่ในประเทศนั้น ก็จะเกิด “ปัญหาสมองไหล” ซึ่งเป็นความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศต้นทางและโอกาสที่จะได้ใช้ประโยชน์จากแรงงานที่มีทักษะสูงมาใช้ในการพัฒนาประเทศแต่ขณะเดียวกัน ก็ได้รับเงินส่งกลับจากแรงงานที่มีทักษะสูงกลับประเทศต้นทางจำนวนมากเช่นกันในทางกลับกันก็อาจจะเกิดผลกระทบต่อประเทศปลายทางหรือประเทศที่มีการรับแรงงานเข้าได้เช่นกัน คือ

1. การอพยพของแรงงานที่ไร้ฝีมือหรือไม่มีความเชี่ยวชาญจะส่งผลให้อัตราค่าจ้างแรงงานที่แท้จริงของแรงงานประเภทนี้ลดลงหรือไม่เพิ่มขึ้น ซึ่งนับเป็นประโยชน์ต่อการผลิตในประเทศปลายทางที่ขาดแคลนแรงงานประเภทนี้อยู่

2. การอพยพของแรงงานไร้ฝีมือจำนวนมากทำให้ประเทศผู้รับแรงงานต้องประสบปัญหาด้านทุนทางสังคมที่เพิ่มขึ้น ผ่านโครงการสังคมต่างๆ อาทิ การศึกษา การสาธารณสุข เป็นต้น รวมทั้ง มีผลกระทบต่อปัญหาสภาพแวดล้อมและสังคมที่เกิดขึ้นจากการกระทำของแรงงานต่างชาติเหล่านี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ม.ป.ป.)

ประเทศไทยเป็นประเทศปลายทางหลักของแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งพม่า ลาวและกัมพูชาในการเคลื่อนย้ายมาทำงาน ประกอบกับแนวโน้มการขาดแคลนแรงงานของประเทศไทย

ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัยจากหลายหน่วยงาน/บุคคล ที่แนะนำให้การเคลื่อนย้ายแรงงานเป็นทางออกระยะสั้น ก่อนที่จะปรับโครงสร้างตลาดแรงงานในประเทศให้สอดคล้องกับความต้องการแรงงาน ซึ่งส่วนใหญ่แล้วการเคลื่อนย้ายแรงงานที่เกิดขึ้นในประเทศไทยจะเป็นการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือหรือทักษะต่ำจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะแรงงานจากประเทศพม่า ถือเป็นกลุ่มแรงงานข้ามชาติหลักไม่ว่าจะทำงานถูกกฎหมายหรือไม่ก็ตาม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551) ข้อมูลส่วนนี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลจาก International Organization for Migration (2011) และข้อมูลจาก สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน (2556) ที่ให้ข้อมูลตรงกันว่า ประเทศไทยเป็นประเทศปลายทางของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว และกัมพูชา) ที่เข้าเมืองถูกกฎหมาย และได้รับอนุญาตทำงานตามมาตรา 9 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,155,826 คน โดยได้รับอนุญาตทำงานใน 2 ตำแหน่งงาน คือ งานกรรมกร และงานรับใช้ในบ้าน โดยรูปแบบของการเคลื่อนย้ายแรงงานดังกล่าวจะมีลักษณะที่เป็นการเคลื่อนย้ายแรงงานตามธรรมชาติ นั่นคือ เคลื่อนย้ายเพื่อแสวงหารายได้ที่สูงกว่าและสวัสดิภาพชีวิตที่ดีกว่า กับอีกลักษณะหนึ่ง คือ การเคลื่อนย้ายจากการกำหนดนโยบายของแต่ละประเทศ เพื่อให้ได้แรงงานตามคุณลักษณะที่ต้องการ เมื่อแรงงานเหล่านี้เคลื่อนย้ายไปยังประเทศปลายทาง แรงงานกลุ่มนี้จะกลายเป็นสัดส่วนกำลังแรงงานของประเทศปลายทางรวมกับกำลังแรงงานท้องถิ่นของแต่ละประเทศที่มีอยู่ (OECD. 2009)

อย่างไรก็ตาม ผลของการเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานของแรงงานข้ามชาติก็อาจส่งผลกระทบในหลายส่วนต่อประเทศปลายทางอีกด้วย ซึ่งการเข้ามาทำงานของแรงงานข้ามชาติในประเทศไทยมีผลให้อัตราค่าจ้างของแรงงานไทยลดต่ำลง เนื่องจากแรงงานข้ามชาติเหล่านั้นเป็นแรงงานที่ไม่เกี่ยงงานและมีค่าจ้างราคาถูก นอกจากนี้ ยังมีความกังวลในเรื่องปัญหาความปลอดภัยและความมั่นคงในประเทศ ปัญหาภาระในเรื่องการคลังเกี่ยวกับการเข้ามาใช้บริการทางสาธารณสุข ปัญหาระยะยาวในเรื่องลูกหลานของแรงงานข้ามชาติที่เกิดและโตในแผ่นดินไทยที่ต้องเข้าโรงเรียนและรับการดูแลทางสาธารณสุขขั้นพื้นฐานอื่นๆ และมีผลต่อจำนวนประชากรข้ามชาติให้เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ อีกด้วย ซึ่งที่ผ่านมารัฐบาลยังไม่มีนโยบายในเรื่องนี้อย่างชัดเจนว่าควรจะกีดกันหรือควรเปิดเสรีเรื่องแรงงานข้ามชาติ อีกทั้งงานศึกษาในเรื่องนี้ยังมีอยู่จำนวนน้อยมาก (กิริยา กุลกลการ, 2553) โดยการศึกษาในเรื่องของการเคลื่อนย้ายแรงงานและผลกระทบที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น ได้มีการศึกษาในเชิงทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ไว้เช่นกัน ดังปรากฏในรายละเอียดของการทบทวนทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่ 2

2. การทบทวนทางทฤษฎี (Theoretical Reviews) เกี่ยวกับทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการเคลื่อนย้ายแรงงาน (Growth Theory and Labor Migration)

2.1 การทบทวนแนวคิดทางทฤษฎี

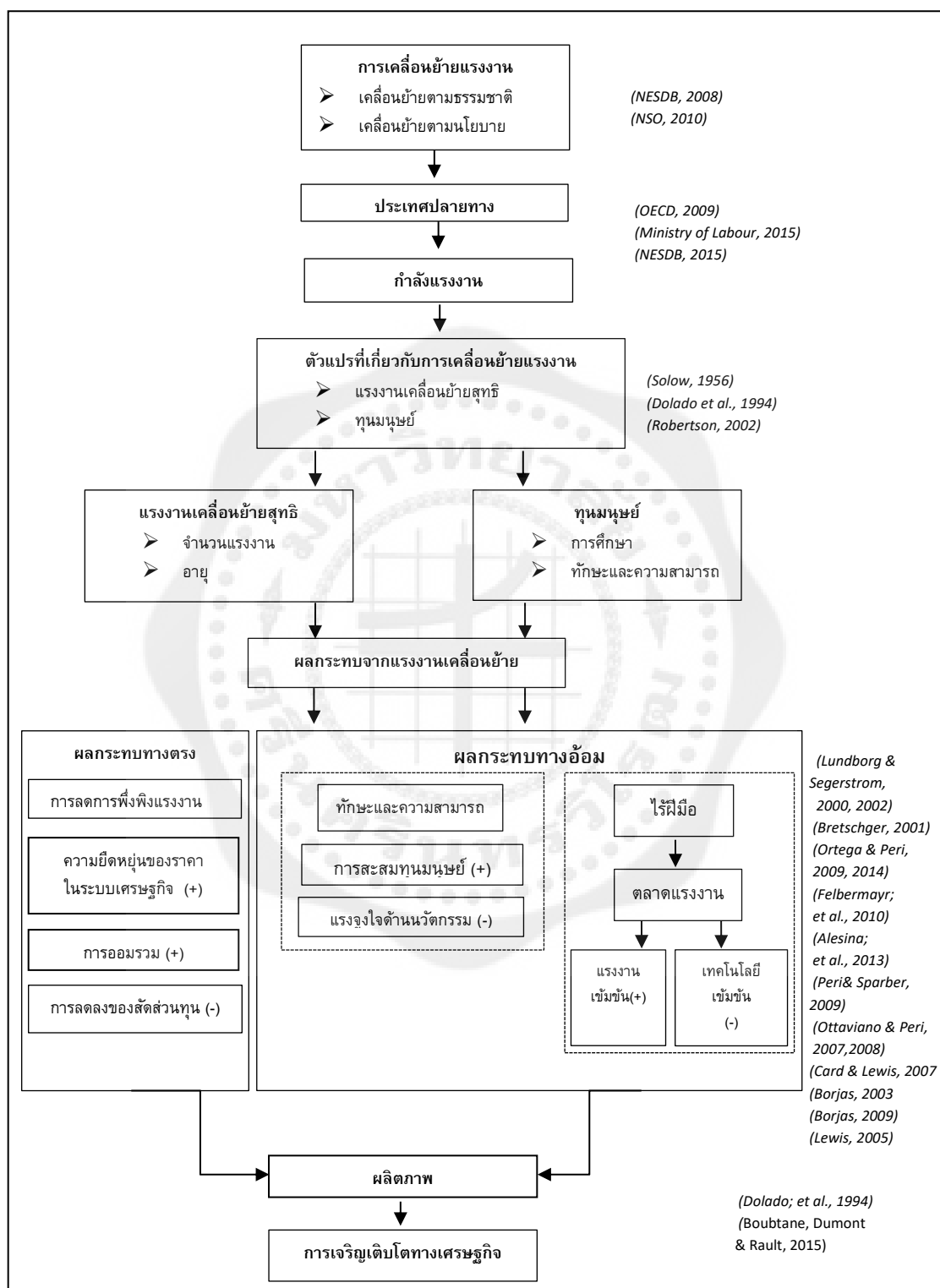
การศึกษาของโดราโดและคณะ (Dolado; et al. (1994) เรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานทุนมนุษย์และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยได้นำแนวคิดพื้นฐานทางทฤษฎีของสำนักนีโอคลาสสิก (Neoclassic) โดยใช้แบบจำลอง The Solow Growth Model Augmented by Human Capital and Migration ในเวอร์ชันของ Mankiw, Romer and Weil version of Solow Model ซึ่งได้วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจที่ผลผลิตมาจากการใช้ปัจจัยด้านแรงงาน ทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพ โดยกำหนดให้ระดับเทคโนโลยีมีลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่ (Constant Return to Scale: CRTS) ตามลักษณะสมการการผลิตแบบ Cobb Douglas และได้แบ่งลักษณะของการเคลื่อนย้ายแรงงานออกเป็นสองส่วน ส่วนแรก คือ ปริมาณของแรงงานเคลื่อนย้าย ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยด้าน จำนวนสุทธิของแรงงานเคลื่อนย้ายและอายุ ส่วนที่สอง คือ ทุนมนุษย์ ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยด้านระดับการศึกษาและทักษะความสามารถ

ข้อค้นพบจากการศึกษา พบว่า การเคลื่อนย้ายแรงงานจะส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลผลิตของประเทศปลายทางที่แรงงานอพยพเคลื่อนย้ายไปทำงาน ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ในลักษณะทั้งผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อม โดยที่ผลกระทบทางตรง ประกอบไปด้วย การเกิดการลดสัดส่วนการพึ่งพาแรงงานท้องถิ่น (โดยเฉพาะสัดส่วนของแรงงานในกลุ่มช่วงโครงสร้างอายุวัยทำงาน เนื่องจากแรงงานเคลื่อนย้ายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น) การส่งผลกระทบต่อการออมรวม การส่งผลกระทบต่อการลงทุนที่ลดลง ในขณะที่ผลกระทบทางอ้อม ประกอบไปด้วย การส่งผลกระทบต่อการสะสมทุนมนุษย์ การส่งผลกระทบต่อระดับผลิตภาพโดยรวม ซึ่งมีผลจากการศึกษาของโรเบิร์ตสัน (Robertson. 2002) สนับสนุนข้อสรุปดังกล่าวข้างต้น คือ การเคลื่อนย้ายแรงงานจะส่งผลกระทบต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในส่วนของการจะก่อให้เกิดการลดลงของอัตราส่วนของการพึ่งพาแรงงานซึ่งจะมีผลทางบวกต่อการออมในภาพรวม ซึ่งสุดท้ายแล้วจะส่งผลให้เกิดการเติบโตในผลิตภาพรวม นอกจากนั้น จากการศึกษาของลุนเบิร์กและซีเกอร์สตรอม (Lundborg; & Segerstorm. 2000, 2002) มีลักษณะสอดคล้องกับการศึกษาของโดราโดและคณะ (Dolado; et al. 1994) ในส่วนของทุนมนุษย์ กล่าวคือ การเคลื่อนย้ายแรงงาน จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโต โดยเฉพาะแรงงานที่มีทุน ติดตัวแตกต่างกัน และจากการศึกษาของเบรชเกอร์ (Bretschger. 2001) แสดงให้เห็นว่าแรงงานเคลื่อนย้ายที่มีทักษะจะช่วยลดต้นทุนการผลิตอีกทั้งยังช่วยพัฒนาและเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับสินค้าที่ผลิต ในขณะที่ออร์เตกาและเพอร์รี (Ortega; & Peri. 2009) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีต่อการจ้างงานรวม การสะสมทุนทางกายภาพและผลิตภาพรวมของ 14 ประเทศในกลุ่มประเทศองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาของประเทศกลุ่มยุโรป (OECD) ระหว่างปี ค.ศ. 1980-2005 และพบว่า การเคลื่อนย้ายแรงงานจะช่วยก่อให้เกิดการเพิ่มการจ้างงาน

และการเพิ่มทุน แต่จะไม่มีนัยสำคัญต่อผลกระทบของผลิตภาพรวม หลังจากนั้นเฟลเบอร์แมร์และคณะ (Felbermayr; et al. 2010) และออร์เตการ์และเพอร์รี่ (Ortega & Peri. 2014) ได้ประมาณการถึงผลของการเคลื่อนย้ายแรงงานและพบความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างสัดส่วนของแรงงานเคลื่อนย้ายต่อจำนวนประชากรและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อคน เช่นเดียวกับการศึกษาของอลิสซีนาร์และคณะ (Alesina; et al. 2013) ที่ค้นพบถึงผลกระทบทางบวกของความหลากหลายของการเคลื่อนย้ายแรงงานจากตัวแปรสำคัญคือภูมิฐานะและระดับการศึกษาที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประกอบกับโบเต็ง ดุมองค์และราอูลล์ (Boubtane, E., Dumont, J.; C., & Rault, C. 2015) ได้ศึกษาและทำการประเมินผลกระทบของการย้ายถิ่นฐานใหม่ต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD จำนวน 22 ประเทศ ระหว่างปีพ.ศ. 2529-2549 โดยอาศัยชุดข้อมูลเฉพาะที่รวบรวมไว้ ซึ่งช่วยให้สามารถทำการแยกแยะการย้ายถิ่นสุทธิของชนพื้นเมืองและต่างชาติที่เกิดตามระดับฝีมือ โดยเฉพาะการอ้างอิงในรูปแบบ Solow-Swan ที่ประเมินแบบไดนามิก (SYS-GMM) เพื่อรับมือกับความเอนเอียงของความยืดหยุ่นของตัวแปรการย้ายถิ่นซึ่งทำให้ค้นพบประเด็นข้อสำคัญ 2 ประการ คือ 1) มีผลกระทบที่เป็นบวกต่อการมีส่วนร่วมของแรงงานข้ามชาติในการเติบโตทางเศรษฐกิจ 2) การมีส่วนร่วมของผู้ลี้ภัยในการสะสมทุนมนุษย์มีแนวโน้มที่จะครองส่วนแบ่งผลกระทบต่อการเกิด dilution ของเครื่องจักรในขณะที่ผลสุทธิต่อนข้างเล็ก ซึ่งข้อสรุปนี้ถือได้กับประเทศที่มีนโยบายการย้ายถิ่นฐานที่มีการคัดเลือกหรือคัดกรองสูง

ในขณะที่ผลกระทบที่ส่งผ่านทั้งทางตรงและทางอ้อมนั้น จะเชื่อมโยงและก่อให้เกิดผลกระทบในทางบวกและทางลบอีกด้วย ถ้าหากมีปริมาณของแรงงานเคลื่อนย้ายในจำนวนมากจะส่งผลกระทบในทางลบทั้งในส่วนของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและส่งผลกระทบต่อผลผลิตของประเทศปลายทาง แต่ถ้าหากมีปริมาณทุนมนุษย์ในสัดส่วนที่มาก ซึ่งหมายถึง การมีทักษะประสบการณ์ ความรู้ที่ติดตัวมากับแรงงานก็จะส่งผลกระทบในทางบวกทั้งในส่วนของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและส่วนของผลผลิตของประเทศปลายทาง จะเห็นได้ว่าการเคลื่อนย้ายแรงงานย่อมส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศปลายทาง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจจะส่งผลทางตรง (Direct Effect) หรืออาจจะส่งผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) และอาจส่งผลในทางบวก (Positive Impact) หรือทางลบ (Negative Impact) ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศปลายทางที่แตกต่างกัน และยากต่อการคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากลักษณะทางสิ่งแวดล้อม โครงสร้างทางสังคม ระบบการเมืองการปกครอง ระบบโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน และประเด็นสำคัญ คือ การพึ่งพิงแรงงานเคลื่อนย้ายที่มีระดับทักษะแรงงานและสัดส่วนของแรงงานแตกต่างกัน ซึ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานดังกล่าวมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรและแนวโน้มการขาดแคลนแรงงานของไทย ประกอบกับการเคลื่อนย้ายของแรงงานเพื่อการแสวงหารายได้ที่ดีกว่า กระบวนการที่เกิดขึ้นสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของการศึกษาได้ ดังนี้

กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework)



ที่มา: Dolado; et al. (1994), ปรับปรุงโดยผู้วิจัย

2.2 แบบจำลองทางทฤษฎี

แบบจำลองของโดราโดและคณะ (Dolado; et al. 1994) ถูกพัฒนาโดยใช้แบบจำลองพื้นฐาน The Solow Growth Model Augmented by Human Capital and Migration ในเวอร์ชันของ Mankiw, Romer and Weil version of Solow Model ในการวิเคราะห์ โดยกำหนดให้ระดับเทคโนโลยีมีลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่ (Constant Return to Scale: CRTS) ตามลักษณะสมการการผลิตแบบ Cobb Douglas โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของผลกระทบต่อผลผลิตและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีทุนมนุษย์ที่นำเข้ามาโดยการเคลื่อนย้ายแรงงาน

โดยเริ่มต้นพิจารณาจากสมการการผลิต ในสมการที่ (1) คือ

$$Y = H^\alpha K^\beta (Le^{gt})^{1-\alpha-\beta} \quad \text{เมื่อ } 0 < \alpha, \beta < 1 \quad (1)$$

โดยที่

Y	คือ ระดับผลผลิต
H	คือ ทุนมนุษย์
K	คือ ทุนทางกายภาพ
L	คือ แรงงานทั้งหมด (Total Working Population)
Le ^{gt}	คือ แรงงานที่เพิ่มขึ้นจากอัตราการเจริญเติบโตของเทคโนโลยี (The labor augmenting technological growth rate g)

จากสมการการผลิต ในสมการที่ (1) เราสามารถหาอัตราการเติบโตของแรงงานได้ เนื่องจากแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในกระบวนการผลิต นั่นคือ สามารถหาได้จาก

$$\frac{\dot{L}}{L} = n + \frac{M}{L} = n + m \quad (2)$$

โดยที่

n	คือ อัตราการเติบโตของแรงงานท้องถิ่น
M	คือ จำนวนสุทธิของแรงงานเคลื่อนย้าย
$m = \frac{M}{L}$	คือ อัตราของแรงงานเคลื่อนย้าย

(ซึ่ง $\dot{L}$ ก็คือ $\frac{dL}{dt}$; Growth of Labor)

ดังนั้น อัตราการเติบโตของแรงงานทั้งประเทศ สามารถหาได้จาก ผลรวมของอัตราการเติบโตของแรงงานท้องถิ่นกับอัตราของแรงงานเคลื่อนย้าย

จากนั้น ตัวแปรที่สำคัญและเป็นจุดเน้นในแบบจำลองนี้ก็คือ H ซึ่งหมายถึงทุนมนุษย์และจากการศึกษาตามแบบจำลองนี้ กำหนดให้ระดับการศึกษาเป็นตัวชี้วัดทุนมนุษย์ โดยเริ่มต้นหา $\dot{H}$ หมายถึง การสะสมทุนมนุษย์ (Human Capital Accumulation) ได้จากรูปแบบตามสมการ คือ

$$\dot{H} = s_h Y - \delta H + M \varepsilon_h \frac{H}{L}$$

$$\dot{H} = s_h Y - \delta H + m \varepsilon_h H \quad (3)$$

โดยที่

s_h	คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์
δ	คือ ค่าเสื่อม
ε_h	คือ สัดส่วนทุนมนุษย์ที่แรงงานเคลื่อนย้ายติดตัวมา

(ซึ่ง $\dot{H}$ ก็คือ $\frac{dH}{dt}$; Growth of Human capital)

ดังนั้น การสะสมทุนมนุษย์ (Human Capital Accumulation) ทั้งประเทศ สามารถหาได้จากรายได้ของประเทศทั้งหมดลบด้วยทุนมนุษย์ที่มีอยู่เดิมซึ่งในส่วนนี้ต้องหักค่าเสื่อม เนื่องจากความรู้มีโอกาสดกถอยได้ถ้าไม่มีการพัฒนา แล้วนำไปรวมกับทุนมนุษย์ที่ได้จากแรงงานต่างชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศ

เมื่อพิจารณาในส่วนของ K โดยที่เราสามารถหา $\dot{K}$ ซึ่งหมายถึงการสะสมทุนทางกายภาพ (Physical Capital Accumulation) มีรูปแบบตามสมการ คือ

$$\dot{K} = s_k Y - \delta K \quad (4)$$

โดยที่

s_k	คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพ
δ	คือ ค่าเสื่อม

(ซึ่ง $\dot{K}$ ก็คือ $\frac{dK}{dt}$; Growth of Physical capital)

การสะสมทุนทางกายภาพ (Physical Capital Accumulation) ทั้งประเทศ สามารถหาได้จาก รายได้ของประเทศทั้งหมดลบด้วยทุนทางกายที่มีอยู่เดิม ซึ่งในส่วนนี้ต้องหักค่าเสื่อม เนื่องจาก ทุนทางกายภาพ เช่น เครื่องจักร มีค่าเสื่อม

จากสมการที่ (1), (3) และ (4) เราสามารถทำให้เป็นตัวแทนต่อหน่วยแรงงานที่มีประสิทธิภาพได้ จาก $y = Y/L$ ดังนั้น เมื่อเราแทนค่า Y จากสมการที่ (1) แล้วหารด้วย L จะได้

$$y = h^\alpha k^\beta : y = \frac{Y}{L \varepsilon_h t}; h = \frac{H}{L \varepsilon_h t}; k = \frac{K}{L \varepsilon_h t} \quad (5)$$

แทนค่า $y = \frac{Y}{L \varepsilon_h t}$ ไปในสมการ $y = h^\alpha k^\beta$ จะได้ค่า h และ k

จากสมการที่ (3) คือ $\dot{H} = s_h Y - \delta H + M \varepsilon_h \frac{H}{L}$ สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงานโดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h \frac{Y}{L} - \delta \frac{H}{L} + \frac{M \varepsilon_h}{L} \frac{H}{L}$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h y - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L}\right)$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L}\right)$$

$$\text{จาก } h = \frac{H}{L} \text{ และ } \dot{h} = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)} \text{ ดังนั้น เราสามารถหาค่า } \dot{h} \text{ ได้ ดังนี้ } \dot{h} = \frac{dh}{dt}$$

$$\dot{h} = \frac{dh(t)}{dt} = \frac{\partial \frac{H}{L}}{\partial H} \frac{dH(t)}{dt} + \frac{\partial \frac{H}{L}}{\partial L} \frac{dL(t)}{dt} - \frac{1}{L(t)} \dot{H}(t) + \left(-\frac{H(t)}{L(t)^2}\right) \dot{L}(t)$$

$$\dot{h}(t) = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)} - (h(t)) \frac{\dot{L}(t)}{L(t)}$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L}\right) - nh$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g + m(1 - \varepsilon_h))h$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (D + m(1 - \varepsilon_h))h \quad (6)$$

ในขณะเดียวกัน จากสมการที่ (4) $\dot{K} = s_k Y - \delta K$ สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงาน โดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k \frac{Y}{L} - \delta \frac{K}{L}$$

$$\frac{\dot{k}}{L} = s_k y - \delta k$$

$$\frac{\dot{k}}{L} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k$$

จาก $k = \frac{K}{L}$ และ $\dot{k} = \frac{dk}{dt}$ ดังนั้น เราสามารถหาค่า $\dot{k}$ ได้ ดังนี้

$$\dot{k} = \frac{dk(t)}{dt} = \frac{\partial \frac{K}{L}}{\partial K} \frac{dK(t)}{dt} + \frac{\partial \frac{K}{L}}{\partial L} \frac{dL(t)}{dt} - \frac{1}{L(t)} \dot{K}(t) + \left(-\frac{K(t)}{L(t)^2} \right) \dot{L}(t)$$

$$\dot{k}(t) = \frac{\dot{K}(t)}{L(t)} - (k(t) \frac{\dot{L}(t)}{L(t)})$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k - nk$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g)k$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (D)k \quad (7)$$

เมื่อ D หมายถึง ข้อกำหนดด้านเงินทุนมาตรฐาน (Standard Capital) ที่กำหนดให้ $D = n + \delta + g$ และสามารถหาผลตอบแทนของทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพซึ่งไม่มีการปรับตัวหรือเป็นต้นทุนที่ไม่สามารถย้อนกลับได้ ดังนั้น สามารถหาค่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้จากทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพ จะได้

$$\frac{\partial y}{\partial h} = \frac{\partial y}{\partial k} \longrightarrow \frac{h}{k} = \frac{\alpha}{\beta} \quad (8)$$

ภายใต้ข้อสันนิษฐานซึ่งมันมีความเป็นไปได้ที่จะรวมทุนทั้ง 2 ชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อลดรูปตัวแปรโดย กำหนดให้

$$C = k + h \quad (9)$$

และจากสมการที่ (5) $y = h^\alpha k^\beta$ เมื่อนำค่า C ในสมการที่ (9) ไปแทนจะได้

$$y = \Phi C^{\alpha+\beta} \text{ หรือ } y = \Phi(k+h)^{\alpha+\beta} \text{ เมื่อ } \Phi = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta \quad (10)$$

และเมื่อแทนค่า Φ กลับเข้าไปใน $y = \Phi(k+h)^{\alpha+\beta}$ จะได้

$$h = \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right) C \text{ และ } k = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right) C$$

และสามารถหาผลตอบแทนของ h และ k ได้ โดยจากสมการที่ (6) และ (7) เราทราบค่า $\dot{h}$ และ $\dot{k}$ และจากสมการที่ (9) $C = k + h$ ดังนั้นจะสามารถหา $\dot{C}$ ได้ คือ

$$\dot{C} = \dot{h} + \dot{k} = s\Phi C^\eta - (D + m(1 - \epsilon))C \quad (11)$$

ซึ่ง $\dot{C}$ เป็นผลตอบแทนของ h และ k นั่นเอง

เมื่อ

$$\begin{aligned} s &= s_h + s_k && \text{แสดงถึงผลรวมในแนวนอนค่าสัดส่วนของ } h \text{ และ } k \\ \eta &= (\alpha + \beta) && \text{แสดงถึงผลตอบแทนร่วมของทุนรวม} \\ \epsilon &= \epsilon_h \frac{\alpha}{\alpha+\beta} && \text{แสดงถึงการมีส่วนร่วมของแรงงานเคลื่อนย้ายในการสะสมของ} \\ &&& \text{ปัจจัยทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพที่สามารถเกิดขึ้นซ้ำกันได้} \end{aligned}$$

โดยที่ ϵ คือ ค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงขนาดและทิศทางของผลผลิตและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงาน ซึ่ง m คือ อัตราการเคลื่อนย้ายแรงงาน จะมีโครงสร้างพื้นฐานของแบบจำลองตามสมการ ดังนี้

$$m = \varphi \ln(y) + Z$$

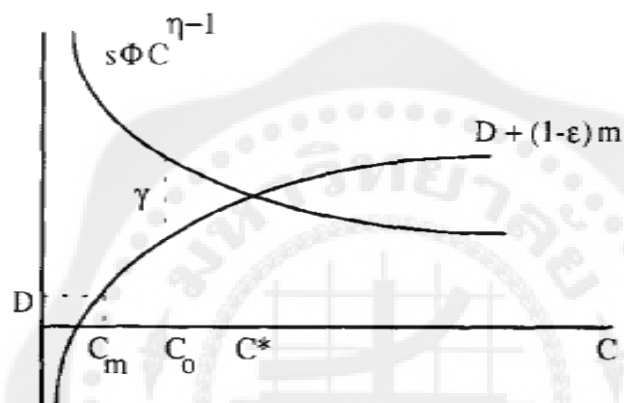
$$m = \varphi \eta \ln(C) + Z + \ln(\Phi) \quad (12)$$

เมื่อ

$$C_m \quad \text{คือ ระดับของทุนรวมที่ซึ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานเท่ากับศูนย์}$$

Z คือ ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) เช่น log ของรายได้ต่อหัวในประเทศ
เจ้าของบ้าน ต้นทุนของแรงงานเคลื่อนย้าย แรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายแรงงาน
 เป็นต้น

ซึ่งจากสมการที่ (12) บอกได้ว่า รายได้และตัวแปรภายนอกจะมีผลต่ออัตราการเคลื่อนย้าย
แรงงานและเพื่อให้เห็นความชัดเจน เมื่อนำมาแสดงความสัมพันธ์ที่ระดับ Stead state จะพบว่าที่
ดุลยภาพ C^* แสดงถึง Migration = 0 สะท้อนถึงไม่มีการเติบโต ตามภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 The Growth Rate and The Steady State

ที่มา: Dolado, J., Goría, A.; & Ichino, A. (1994). Immigration, human capital and
growth in the host country. p. 10

และจากสมการที่ (11), (12) เราสามารถหาอัตราการเจริญเติบโตได้ โดยแทนค่า m ในสมการที่
(12) เข้าไปในสมการที่ (11) จะได้สมการที่ (13) ซึ่งแสดงถึงอัตราการเจริญเติบโต คือ

$$\frac{\dot{C}}{C} = s \Phi C^{\eta-1} - (D + (\phi \eta \ln(C) + Z) (1 - \epsilon)) = \gamma \quad (13)$$

และยังสามารถหาความเร็วของการลู่เข้าสู่เงื่อนไขหรือ The Speed of Conditional Convergence
ได้จาก

$$\frac{\dot{y}}{y} = \ln(\dot{y}) = \lambda (\ln(y^*) - \ln(y_0)) \quad (14)$$

$$\lambda = (1 - \eta)(D + m^*)(1 - \varepsilon) + \varphi\eta(1 - \varepsilon) \quad (15)$$

เมื่อ λ คือ ตัววัดอัตราการเข้าสู่ภาวะที่เรียกว่า Steady State

จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว เราสามารถนำแบบจำลองที่ได้ไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีทางเศรษฐกิจ โดยเริ่มต้นจากสมการที่ (11) ภายใต้เงื่อนไขการเข้าสู่ภาวะ Steady State ที่อัตราของการเคลื่อนย้ายแรงงานและระดับของทุนรวม จะได้สมการ ดังนี้

$$C^* = \left(\frac{s\Phi}{D + (1 - \varepsilon)m^*} \right)^{(1/1 - \eta)} = \left(\frac{s\Phi}{(D + m^*)(1 - \mu)} \right)^{(1/1 - \eta)} \quad (16)$$

เมื่อ

$$\mu = \frac{\varepsilon m^*}{D + m^*}$$

จากนั้นนำสมการที่ (16) แทนค่ากลับเข้าไปในสมการการผลิตที่ (10) และ Take log เพื่อลดทอนการคำนวณที่ซับซ้อน โดยใช้ค่าที่เหมาะสม คือ $\ln(1 - \mu) \cong -\mu$ ซึ่งจะให้ผลลัพธ์สำหรับรายได้ต่อหัวตามสมการที่ (17) ดังนี้

$$\hat{y} = \frac{Y}{L} :$$

$$\ln(\hat{y}_t^*) = a + \frac{\eta}{1 - \eta} \ln(s) + \frac{\eta\varepsilon}{1 - \eta} \left(\frac{m^*}{D + m^*} \right) - \frac{\eta}{1 - \eta} \ln(D + m^*) \quad (17)$$

$$\text{เมื่อ } a = gt + \frac{\eta}{1 - \eta} \ln(\Phi) \text{ และ } \eta = \alpha + \beta$$

ดังนั้นที่ภาวะ Steady State รายได้ต่อหัวจะขึ้นอยู่กับอัตราการออมรวมและความต้องการของทุน ($D + m^*$) นอกจากนี้ เรายังหาอัตราการเจริญเติบโตที่เหมาะสมของผลผลิตต่อหัวโดยการแสดงให้เห็นได้จากสมการที่ (14) คือ

$$\gamma_y = gt + \ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t})(\ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0)) \quad (18)$$

เมื่อความเร็วของการปรับตัวยังคงเป็นไปตามค่าในสมการที่ (15) และแทนค่า $\hat{y}^*$ จากสมการที่ (17) ไปในสมการที่ (18) จะทำให้ได้สมการประมาณการสำหรับอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ต่อหัว คือ

$$(\ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0)) = gt + (1 - e^{-\lambda t}) \left(a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) + \frac{\eta \varepsilon}{1-\eta} \left(\frac{m^*}{D+m^*} \right) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) - \ln(\hat{y}_0) \right) \quad (19)$$

2.3 การปรับแบบจำลองทางทฤษฎีสำหรับการศึกษาของประเทศไทย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลด้านทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ซึ่งตามพระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. 2551 และมติคณะรัฐมนตรี ได้ผ่อนผันให้แรงงานต่างด้าว 3 สัญชาติ (พม่า ลาว และกัมพูชา) ทำงานได้ 2 อาชีพ คือ งานกรรมกร และงานบ้าน ซึ่งเป็นประเภทแรงงานที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มแรงงานไร้ฝีมือ และตามความหมายของแรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled Labor) หมายถึง ผู้ที่ทำงานโดยใช้กำลังกาย ไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้ความชำนาญ เพียงได้รับคำแนะนำบ้างเล็กน้อยก็สามารถทำงานได้

ดังนั้น การสะสมทุนมนุษย์ (Human Capital Accumulation) ทั้งประเทศ สามารถหาได้จากรายได้ของประเทศทั้งหมดลบด้วยทุนมนุษย์ที่มีอยู่เดิมซึ่งในส่วนนี้ต้องหักค่าเสื่อม เนื่องจากความรู้มีโอกาสดูดถอยได้ถ้าไม่มีการพัฒนา และเมื่อรวมกับทุนมนุษย์ของแรงงานต่างชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศซึ่งสมมติให้มีค่าเท่ากับศูนย์ จะได้สมการ ดังนี้

จากสมการที่ (3) คือ $\dot{H} = s_h Y - \delta H + M \varepsilon_h \frac{H}{L}$
โดยที่

s_h	คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์
δ	คือ ค่าเสื่อม
ε_h	คือ สัดส่วนทุนมนุษย์ที่แรงงานเคลื่อนย้ายติดตัวมา

สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงานโดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h \frac{Y}{L} - \delta \frac{H}{L} + \frac{M \varepsilon_h}{L} \frac{h}{L}$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h y - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L} \right)$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L} \right)$$

จาก $h = \frac{H}{L}$ และ $\dot{h} = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)}$ ดังนั้น เราสามารถหาค่า $\dot{h}$ ได้ ดังนี้ $\dot{h} = \frac{dh}{dt}$

$$\dot{h} = \frac{dh(t)}{dt} = \frac{\partial H}{\partial H} \frac{dH(t)}{dt} + \frac{\partial H}{\partial L} \frac{dL(t)}{dt} - \frac{1}{L(t)} \dot{H}(t) + \left(-\frac{H(t)}{L(t)^2} \right) \dot{L}(t)$$

$$\dot{h}(t) = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)} - (h(t)) \frac{\dot{L}(t)}{L(t)}$$

เมื่อ $\frac{\dot{L}(t)}{L(t)} = n$ ดังนั้นจะได้

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L} \right) - n h$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g + m(1 - \varepsilon_h))h$$

เมื่อสมมติให้ทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ เท่ากับศูนย์ ($\varepsilon_h = 0$) จะได้

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (D + m(1 - 0))h$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (D + m)h \quad (6.1)$$

เมื่อพิจารณาในส่วนของ K โดยที่เราสามารถหา $\dot{K}$ ซึ่งหมายถึงการสะสมทุนทางกายภาพ (Physical Capital Accumulation) มีรูปแบบตามสมการ คือ

$$\dot{K} = s_k Y - \delta K \quad (4)$$

โดยที่

s_k คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพ
 δ คือ ค่าเสื่อม

ในขณะเดียวกัน จากสมการที่ (4) $\dot{K} = s_k Y - \delta K$ สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงาน โดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k \frac{Y}{L} - \delta \frac{K}{L}$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k y - \delta k$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k$$

จาก $k = \frac{K}{L}$ และ $\dot{k} = \frac{dk}{dt}$ ดังนั้น เราสามารถหาค่า $\dot{k}$ ได้ ดังนี้

$$\dot{k} = \frac{d\frac{K}{L}}{dt} = \frac{dk}{dt}$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k - nk$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g)k$$

$$\dot{k} = s_k y - (D)k$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (D)k \quad (7)$$

เมื่อ D หมายถึง ข้อกำหนดด้านเงินทุนมาตรฐาน (Standard Capital) ที่กำหนดให้ $D = n + \delta + g$ และสามารถหาผลตอบแทนของทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพซึ่งไม่มีการปรับตัวหรือเป็นต้นทุนที่ไม่สามารถย้อนกลับได้ ดังนั้น สามารถหาค่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้จากทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพ จะได้

$$\frac{\partial y}{\partial h} = \frac{\partial y}{\partial k} \longrightarrow \frac{h}{k} = \frac{\alpha}{\beta} \quad (8)$$

ภายใต้ข้อสันนิษฐานซึ่งมันมีความเป็นไปได้ที่จะรวมทุนทั้ง 2 ชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อลดรูปตัวแปรโดย กำหนดให้

$$C = k + h \quad (9)$$

และจากสมการที่ (5) $y = h^\alpha k^\beta$ เมื่อนำค่า C ในสมการที่ (9) ไปแทนจะได้

$$y = \Phi C^{\alpha+\beta} \text{ หรือ } y = \Phi (k + h)^{\alpha+\beta} \text{ เมื่อ } \Phi = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta \quad (10)$$

และเมื่อแทนค่า Φ กลับเข้าไปใน $y = \Phi (k + h)^{\alpha+\beta}$ จะได้

$$h = \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right) C \text{ และ } k = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right) C$$

และสามารถหาผลตอบแทนของ h และ k ได้ โดยจากสมการที่ (6.1) และ (7) เราทราบค่า h' และ k' และจากสมการที่ (9) $C = k + h$ ดังนั้นจะสามารถหา $\dot{C}$ ได้ คือ

$$\dot{C} = \dot{h} + \dot{k} = s\Phi C^\eta - (D + m(1 - \epsilon))C \quad (11)$$

ซึ่ง $\dot{C}$ เป็นผลตอบแทนของ h และ k นั้นเอง

เมื่อ

$$\begin{aligned} s &= s_h + s_k && \text{แสดงถึงผลรวมในแนวนอนค่าสัดส่วนของ } h \text{ และ } k \\ \eta &= (\alpha + \beta) && \text{แสดงถึงผลตอบแทนร่วมของทุนรวม} \\ \epsilon &= \epsilon_h \frac{\alpha}{\alpha + \beta} && \text{แสดงถึงการมีส่วนร่วมของแรงงานเคลื่อนย้ายในการสะสมของ} \\ &&& \text{ปัจจัยทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพที่สามารถเกิดขึ้นซ้ำกันได้} \end{aligned}$$

โดยที่ ϵ คือ ค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงขนาดและทิศทางของผลผลิตและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงาน ซึ่ง m คือ อัตราการเคลื่อนย้ายแรงงาน จะมีโครงสร้างพื้นฐานของแบบจำลองตามสมการ ดังนี้

$$\begin{aligned} m &= \varphi \ln(y) + Z \\ m &= \varphi \eta \ln(C) + Z + \ln(\Phi) \end{aligned} \quad (12)$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} C_m &\text{ คือ ระดับของทุนรวมที่ซึ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานเท่ากับศูนย์} \\ Z &\text{ คือ ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) เช่น log ของรายได้ต่อหัวในประเทศ} \\ &\text{เจ้าของบ้าน ต้นทุนของแรงงานเคลื่อนย้าย แรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายแรงงาน} \\ &\text{ เป็นต้น} \end{aligned}$$

ซึ่งจากสมการที่ (12) บอกได้ว่า รายได้และตัวแปรภายนอกจะมีผลต่ออัตราการเคลื่อนย้ายแรงงานและเพื่อให้เห็นความชัดเจน เมื่อนำมาแสดงความสัมพันธ์ที่ระดับ Stead state จะพบว่าที่ดุลยภาพ C^* แสดงถึง Migration = 0 สะท้อนถึงไม่มีการเติบโตและจากสมการที่ (11), (12) สามารถหาอัตราการเจริญเติบโตได้ โดยแทนค่า m ในสมการที่ (12) เข้าไปในสมการที่ (11) จะได้สมการที่ (13) ซึ่งแสดงถึงอัตราการเจริญเติบโต คือ

$$\frac{\dot{C}}{C} = s \phi C^{\eta-1} - (D + (\phi \eta \ln(C) + Z)) = \gamma \quad (13)$$

และยังสามารถหาความเร็วของการลู่เข้าสู่เงื่อนไขหรือ The Speed of Conditional Convergence ได้จาก

$$\frac{\dot{y}}{y} = \ln(\dot{y}) = \lambda (\ln(y^*) - \ln(y_0)) \quad (14)$$

$$\lambda = (1 - \eta)(D + m^*) + \phi \eta \quad (15)$$

เมื่อ λ คือ ตัววัดอัตราการลู่เข้าสู่ภาวะที่เรียกว่า Steady State

จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว เราสามารถนำแบบจำลองที่ได้ไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีทางเศรษฐมิติ โดยเริ่มต้นจากสมการที่ (11) ภายใต้เงื่อนไขการเข้าสู่ภาวะ Steady State ที่อัตราการเคลื่อนย้ายแรงงานและระดับของทุนรวม จะได้สมการ ดังนี้

$$C^* = \left(\frac{s\phi}{D+m^*} \right)^{(1/1-\eta)} \quad (16)$$

จากนั้นนำสมการที่ (16) แทนค่ากลับเข้าไปในสมการการผลิตที่ (10) และ Take log เพื่อลดทอนการคำนวณที่ซับซ้อนซึ่งจะให้ผลลัพธ์สำหรับรายได้ต่อหัวตามสมการที่ (17.1) ดังนี้

$$\hat{y} = \frac{Y}{L} :$$

$$\ln(\hat{y}_t^*) = a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) \quad (17.1)$$

$$\text{เมื่อ } a = gt + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(\Phi) \text{ และ } \eta = \alpha + \beta$$

ดังนั้นที่ภาวะ Steady State รายได้ต่อหัวจะขึ้นอยู่กับอัตราการออมรวมลบด้วยความต้องการทุน ($D + m^*$) นอกจากนี้ เรายังหาอัตราการเจริญเติบโตที่เหมาะสมของผลผลิตต่อหัว โดยการแสดงให้เห็นได้จากสมการที่ (14) คือ

$$\gamma_y = gt + \ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t})(\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0)) \quad (18)$$

เมื่อความเร็วของการปรับตัวยังคงเป็นไปตามค่าในสมการที่ (15) และแทนค่า $\hat{y}^*$ จากสมการที่ (17.1) ไปในสมการที่ (18) จะทำให้ได้สมการประมาณการสำหรับอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ต่อหัว คือ

$$\ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t}) \left(a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) - \ln(\hat{y}_0) \right) \quad (19.1)$$

ดังนั้น จากสมการที่ (17.1) และสมการที่ (19.1) จะใช้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการวิเคราะห์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สัดส่วนการลงทุนทางกายภาพ สัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย ผลรวมของทุนมาตรฐานและจำนวนสิทธิแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ ซึ่งจะใช้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ต่อไป

ทั้งนี้ ยังมีการศึกษาในเชิงประจักษ์ที่น่าสนใจและเชื่อมโยงกันในหัวข้อที่ 3 เกี่ยวกับผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งในส่วนของงานวิจัยในต่างประเทศ และงานวิจัยในประเทศไทย โดยได้ทำการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ ผลกระทบเกี่ยวกับทุนมนุษย์ และผลกระทบจากปริมาณของแรงงานเคลื่อนย้าย

3. งานวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Reviews) เกี่ยวกับผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

3.1 การศึกษาเชิงประจักษ์ของต่างประเทศ

3.1.1 ผลกระทบเกี่ยวกับทุนมนุษย์

อิสเมลและยูริยัสมาน (Ismail; & Yuliyusman. 2014) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของแรงงานข้ามชาติต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมาเลเซียโดยใช้ข้อมูล Panel data จาก 3 ภาค คือ การผลิต การบริการและการก่อสร้าง ในช่วงปี ค.ศ.1990 – 2010 ซึ่งในส่วนนี้ถูกชี้ประเด็นไปที่ความสำคัญของการสะสมในทุนมนุษย์ ทักษะและความสามารถของแรงงาน โดยได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบระยะสั้นและระยะยาวโดยใช้วิธี Autoregressive Distributed Lag (ARDL) ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยเพสรันและคณะ (Pesaran; et al. 1999) และวิเคราะห์ตามแบบจำลองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานของสมการการผลิตของ Cobb-Douglas และได้แบบจำลองจากการวิเคราะห์ 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลองแรกใช้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแรงงานในประเทศและต่างประเทศและแบบที่สองใช้ข้อมูลเกี่ยวกับแรงงานในประเทศและต่างประเทศแยกตามประเภทงาน ซึ่งพบว่า แรงงานข้ามชาติในกลุ่มแรงงานที่มีฝีมือและกึ่งฝีมือจะส่งผลกระทบที่เป็นบวกและมีนัยสำคัญต่อการเติบโตของผลผลิตในระยะสั้นและระยะยาว โดยในแบบจำลองที่ 1 จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 1% นั่นคือ การเพิ่มขึ้นของแรงงานข้ามชาติ 1% จะ

ช่วยเพิ่มการเติบโตของภาคการผลิตที่ 0.004% แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของแรงงานท้องถิ่นที่มีต่อการเติบโตของผลผลิตก็จะสูงกว่าแรงงานข้ามชาติ คือจะมีผลต่อการเติบโตของผลผลิตที่ 0.018% ในขณะที่แบบจำลองที่ 2 พบว่า การเพิ่มขึ้นของแรงงานข้ามชาติที่มีทักษะและแรงงานกึ่งทักษะที่ 1% จะช่วยเพิ่มการเติบโตของผลผลิตที่ 0.0090% และ 0.0561% ตามลำดับ และหากเพิ่มแรงงานข้ามชาติไร้ฝีมือและแรงงานท้องถิ่นไร้ฝีมือที่ 1% จะส่งผลให้เกิดการลดการเติบโตของผลผลิตที่ 0.0450% และ 0.0241% ตามลำดับ และจากการศึกษาของ เอส เอ็ม เติงการ์เวลูร์ (S.M. Thangavelu. 2012) ถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สวัสดิการของแรงงานข้ามชาติ กรณีศึกษาของประเทศสิงคโปร์ โดยใช้แบบจำลอง General Equilibrium Model ในการวิเคราะห์ ซึ่งผลจากการสร้างแบบจำลอง พบว่าที่ Steady-state อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่มาจากการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนแรงงานเคลื่อนย้ายประเภทที่มีทักษะเป็น 60% (โดยลดสัดส่วนของแรงงานประเภททักษะต่ำลง) จะส่งผลกระทบทางบวก ให้มีอัตราการเติบโตที่ 1.1% และนอกจากนั้น หากสัดส่วนของการสะสมทุนเพิ่มขึ้น (Capital share) ในส่วนของวัฏจักรก็จะส่งผลให้แรงงานประเภทที่มีทักษะช่วยเพิ่มผลผลิตที่ Steady-state ให้เติบโตขึ้นใกล้เคียง 5% ซึ่งผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การลงทุนหรือการพัฒนาในทุนมนุษย์มีความสำคัญอย่างมากต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวของประเทศสิงคโปร์ ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ แรงงานจะต้องรักษาระดับและพัฒนาทักษะการทำงานอยู่เสมอ ซึ่งจะต้องมีการฝึกอบรมและพัฒนา เป้าหมายสำคัญคือ กลุ่มแรงงานทักษะต่ำ โดยเฉพาะแรงงานในท้องถิ่น เพราะการดำเนินการดังกล่าวจะช่วยทำให้เกิดการยกระดับผลผลิตและจะมีผลตามมาในเรื่องของค่าจ้าง ที่สูงขึ้น และช่วยลดช่องว่างของค่าจ้างที่เกิดความไม่ยุติธรรม โดยทั้งหมดจะช่วยก่อให้เกิดมูลค่าที่สูงขึ้นและในระยะยาวจะช่วยทำให้เกิดศักยภาพต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศสิงคโปร์

3.1.2 ผลกระทบจากปริมาณแรงงานเคลื่อนย้าย

อิสลาม คาน์และราซิด (Islam, Khan; & Rashid. 2012) ได้ทำการศึกษาถึงการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีผลในทางบวกในระยะยาวต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งในส่วนนี้ถูกชี้ประเด็นไปที่ความสำคัญของเรื่องปริมาณแรงงานเคลื่อนย้าย โดยได้ใช้เทคนิคแนวทางการศึกษาแบบ Bivariate Co-integration ซึ่งในการศึกษาได้กำหนดสมมติฐานไว้ว่า ในดุลยภาพระยะยาวจะมีความสัมพันธ์กันระหว่างอัตราการเติบโตของการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติและอัตราการเจริญเติบโตของ Real GDP และใช้ Augmented Dickey-Fuller และ Phillip-Perron สำหรับการทดสอบ Non-Stationary และใช้ Zivot-Andrews ในการทดสอบ Unit root และพบว่า จากการทดสอบทุกชุดข้อมูลมีแนวโน้มที่แสดงถึงความไม่ต่อเนื่องและไม่มีความสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 5% ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้แสดงถึงความสัมพันธ์ในระยะยาวในลักษณะ 2 ทิศทาง โดยได้ประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติแบบละเอียดซึ่งช่วยให้สามารถทดสอบตัวแบ่งโครงสร้างได้ทั้งชุดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสหรัฐฯ การค้นพบของงานวิจัยยังสนับสนุนสาเหตุที่เกิดขึ้นแบบสองทิศทางระยะยาวระหว่าง GDP กับการอพยพ ซึ่งสอดคล้องกับเหตุผลทางทฤษฎี และยังพบว่าการอพยพไม่ได้เกิดขึ้นจากภายนอก แต่ถูกกำหนดโดยการเติบโตของเศรษฐกิจ การเติบโตทางเศรษฐกิจทำให้

ราคาสินค้าเพิ่มขึ้นทำให้งานน่าสนใจและดึงดูดผู้อพยพจากทั่วทุกมุมโลก การค้นพบว่าการอพยพไม่ได้ช่วยให้การเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศเจ้าบ้านเป็นไปอย่างอัตโนมัติ แต่ต้องใช้เวลาในการอพยพคนใหม่เพื่อปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมใหม่และเรียนรู้ภาษาใหม่ อย่างไรก็ตามเนื่องจากผู้อพยพกลายเป็นส่วนหนึ่งของกำลังแรงงานพวกเขาจึงมีส่วนร่วมในการเติบโตทางเศรษฐกิจและจากการศึกษาของวอร์มสเลย์ อากุยอาร์และอาเหม็ด (Walmsley, T., Aguiar, A.; & Ahmed, S. A. 2017) ถึงการเคลื่อนย้ายแรงงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยได้ศึกษาตัวเลือกนโยบายการย้ายถิ่นด้วยวิธีการจำลองทางเศรษฐกิจแบบไดนามิกทั่วโลก (A global Dynamic Simulation Model) และจำลองการเจริญเติบโตที่คาดการณ์ไว้ของโลกขึ้นอยู่กับประมาณการที่ดีที่สุดตามตัวเลขปัจจุบันของประชากร, Real GDP และการเติบโตของแรงงาน จากสถาบันระหว่างประเทศในช่วง 2007-2050 (United Nations) ซึ่งแบบจำลองการเคลื่อนย้ายแรงงานแบบไดนามิก (GMig2Dyn) ใช้แบบจำลอง GTAP (GDyn) แบบไดนามิกที่พัฒนาโดยลานโซวิชชีนาและแม็คดูกอลล์ (Ianchovichina; & McDougall. 2001) และแบบจำลองการย้ายถิ่นทวิภาคี (GMig2) ซึ่งพัฒนาโดยวอร์มสเลย์ (Walmsley; et al. 2009) ทั้งแบบจำลอง GDyn และ GMig2 ใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปของ GTAP แบบมาตรฐาน ซึ่ง GTAP เป็นแบบจำลองความสมดุลโดยทั่วไปแบบสถิตของเศรษฐกิจโลกของเฮร์เทล (Hertel. 1997) โดยที่แบบจำลอง GDyn ขยายรูปแบบมาตรฐานโดยรวมการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศและการสะสมทุน นอกจากนี้แบบจำลอง GDyn ยังคำนึงถึงรายได้จากต่างประเทศ ความมั่งคั่ง การติดตามทั้งความเป็นเจ้าของและสถานที่ตั้งของสินทรัพย์ทุน และผลจากการศึกษาพบว่า การอนุญาตให้แรงงานข้ามชาติตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากรศาสตร์ที่เกิดขึ้นในเอเชียในอีก 50 ปีข้างหน้าจะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจส่วนใหญ่ในภูมิภาคในแง่ของรายได้จริงและ Real GDP ในระหว่างปี ค.ศ. 2007-2050 ในกรณีของประเทศไทยผลจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าจ้างที่แท้จริงจะเพิ่มขึ้นถึง 200% และการได้รับแรงงานอพยพจากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพิ่มมากขึ้น โดยมีการเปลี่ยนแปลงในกำลังแรงงานประเภทไร้ฝีมือถึง 2.8 ล้านคนและแรงงานประเภทมีฝีมือถึง 5.2 ล้านคน นโยบายดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อตำแหน่งการย้ายถิ่นสุทธิของประเทศอย่างมาก ประเทศที่เป็นผู้รับสุทธิตามนโยบายการย้ายถิ่นปัจจุบันอาจกลายเป็นผู้ส่งสุทธิภายใต้นโยบายการปกครองแบบเสรีนิยมมากขึ้น

3.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ของประเทศไทย

3.2.1 ผลกระทบเกี่ยวกับทุนมนุษย์

จากลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรและกำลังแรงงานของไทยที่ลดลงในปัจจุบัน ซึ่งต้องอาศัยการใช้แรงงานย้ายถิ่นจากประเทศเพื่อนบ้านในสัดส่วนที่สูง และโดยส่วนใหญ่แล้วแรงงานเหล่านั้นมักจะเป็นกลุ่มแรงงานประเภทไร้ฝีมือเป็นหลัก ถึงแม้ว่าในทางทฤษฎีนั้น

แรงงานที่มีส่วนสำคัญในการส่งผลกระทบทางบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะเป็นกลุ่มแรงงานที่มีฝีมือหรือแรงงานที่มีทักษะสูงก็ตาม เพราะแรงงานเหล่านี้จะเป็นกลุ่มแรงงานที่มีความรู้ มีทุนมนุษย์ค่อนข้างสูงและยังสามารถประยุกต์พัฒนาใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการการสร้างงานและการผลิตซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่อย่างไรก็ตามในกรณีของประเทศไทยซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา แรงงานส่วนใหญ่ในระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการและภาคก่อสร้าง ยังคงต้องพึ่งพิงแรงงานไร้ฝีมือหรือแรงงานที่มีทักษะต่ำในสัดส่วนที่สูง และจากการศึกษาของผอ.พิรุณพ (Pholphirul, P. 2012) เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบยั่งยืนของประเทศไทย ได้ชี้ประเด็นที่ชัดเจนเกี่ยวกับทุนมนุษย์ที่สะสมในตัวแรงงานในส่วนของทักษะและความสามารถที่ติดตัวมา ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของการย้ายถิ่นฐานทั้งในและต่างประเทศก่อนที่จะมีการกำหนดนโยบายการย้ายถิ่นของแรงงานที่มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดและลดต้นทุนทางเศรษฐกิจ โดยการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและสวัสดิการของการย้ายถิ่นของแรงงานผ่านการส่งเงินกลับเข้ามาในประเทศ พบว่า ตั้งแต่ปี พ. ศ. 2538 ถึงในปี พ. ศ. 2552 แรงงานไทยกว่า 2.5 ล้านคนอพยพไปทำงานในต่างประเทศและมีเพียง 40% ของผู้อพยพที่ตัดสินใจกลับมากในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ย้ายถิ่นฐานไปทำงานในต่างประเทศลดลงประมาณ 27% จาก 202,296 คนในปี 2538 เป็น 147,711 คนในปี 2552 และมีจำนวน ลดลงร้อยละ 8.6 ของจำนวนแรงงานไทย ระหว่างปี พ. ศ. 2551-2552 และมีจุดหมายปลายทางที่สำคัญสำหรับแรงงานไทยที่เดินทางไปต่างประเทศ ได้แก่ ไต้หวัน (41.3%), สาธารณรัฐ เกาหลีใต้ (ร้อยละ 10.2) สิงคโปร์ (ร้อยละ 8.4) อิสราเอล (ร้อยละ 6.3) และญี่ปุ่น (4.7%) แม้ว่าผลประโยชน์ของการอพยพจะเห็นได้ชัด แต่ก็ยาก ที่จะหาจำนวนวิธีที่ง่ายที่สุดในการหาจำนวนผลประโยชน์โดยตรงของการอพยพ คือการไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศและการส่งเงินเข้าหาเข้า ถึงแม้ตัวเลขของแรงงานไทยในต่างประเทศลดลงจากปี พ. ศ. 2538 ถึงปี 2552 แต่ทางด้านการเงิน ผลประโยชน์จากการส่งเงินเข้าภายในประเทศเพิ่มขึ้นเป็นประจำทุกปีโดยเฉลี่ย 6% ต่อช่วงเวลาดังกล่าว แนวโน้มการโอนเงินที่ผูกพันมากขึ้นเมื่อเทียบกับจำนวนแรงงานอพยพที่ลดลง ระบุอย่างชัดเจนว่าการอพยพเคลื่อนย้ายไปทำงานในต่างประเทศ ทำให้มีรายได้สูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม มีหลายปัจจัยที่อธิบายถึงแนวโน้มการส่งเงินที่เพิ่มขึ้น การไหลเข้าสู่ประเทศไทย เช่นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกระแสรายได้ที่ดีขึ้น การลดต้นทุนและเครือข่ายที่กว้างขึ้นในอุตสาหกรรมที่สนับสนุน การส่งเงินและการปรับปรุงการเข้าถึงธนาคารและเทคโนโลยีของการโอนเงิน และหากพิจารณาถึงการคิดคำนวณการส่งเงินกลับเข้ามาในประเทศของแรงงานดังกล่าว จะเห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ GDP ในประเทศไทยจะมีสัดส่วนที่ 1% จากปี พ.ศ. 2541 ถึง ปีพ.ศ. 2543 และลดลงเหลือระหว่าง 0.6% และ 0.7% ในปี พ. ศ. 2552 ยกเว้นประเทศลาวที่ในปัจจุบันที่มีระดับการส่งเงินกลับประเทศอยู่ที่ 0.6% หรือ 0.7% ของ GDP ซึ่งต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ที่เป็นประเทศสมาชิกของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) สำหรับในประเทศฟิลิปปินส์และเวียดนามอัตราส่วนดังกล่าวสูงกว่ามากถึง 11.17% และ 7.94% ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศอินโดนีเซียอยู่ที่ 1.32% และมาเลเซียอยู่

ที่ 0.98% สำหรับกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำนั้นอัตราส่วนเฉลี่ยของการส่งเงินกลับประเทศเมื่อเทียบกับต่อสัดส่วนของ GDP แล้วจะอยู่ที่ประมาณ 1.9%

นอกจากนั้น การศึกษาเชิงประจักษ์หลายชิ้นพยายามที่จะวัดต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับประเทศ การมีส่วนร่วมของแรงงานข้ามชาติในการเพิ่มผลผลิตทางเศรษฐกิจเป็นผลประโยชน์ที่ชัดเจนที่สุดของแรงงานอพยพต่อเศรษฐกิจไทยและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) เท่านั้น แต่ยังส่งผลที่ชัดเจนต่อภาคอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานจำนวนมากและอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานข้ามชาติที่มีทักษะต่ำ การโยกย้ายถิ่นฐานยังช่วยแก้ปัญหาความล้มเหลวของตลาดอันเป็นผลมาจากความไม่แน่นอนของผลผลิตซึ่งเป็นผลมาจากข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ในตลาดแรงงาน ในระดับบริษัท การจ้างแรงงานข้ามชาติจะช่วยให้แรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีเสถียรภาพและป้องกันไม่ให้เกิดความไม่แน่นอนจากการผลิตและตำแหน่งงานที่ว่างเปล่า การจ้างแรงงานข้ามชาติที่ได้รับค่าแรงต่ำยังช่วยให้ บริษัทไทยสามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันด้านราคา/ต้นทุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดโลก ส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศและสร้างกำไรส่วนเกิน อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวจะส่งผลในระยะสั้นต่อระบบเศรษฐกิจ แต่การเพิ่มผลผลิตแรงงานและการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้น ดังนั้น การใช้แรงงานมากขึ้นโดยการจ้างแรงงานข้ามชาติที่มีทักษะต่ำเป็นความท้าทายต่อเศรษฐกิจในระยะยาวในระยะยาว ประกอบกับการศึกษาของผพิรุฬห์และกำไล (Pholphirul, P.; & Kamlai, J. 2014) เกี่ยวกับการวิเคราะห์ถึงผลของแรงงานเคลื่อนย้ายประเภททักษะต่ำที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ในภาคบริการภาคอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน ภาคเกษตร ประมงและก่อสร้าง โดยใช้ 3 วิธีในการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบไปด้วย

1. วิธีการจำลองแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์มหภาค (Simulation of a Macroeconomic Model)
2. วิธีบัญชีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Growth Accounting Method)
3. วิธีการทางเศรษฐมิติ (Econometric Method)

โดยพบว่า จากการศึกษานี้ในวิธีที่ 1 และ วิธีที่ 2 แรงงานเคลื่อนย้ายจะช่วยสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจระหว่าง 0.75-1 เปอร์เซ็นต์ของการเติบโตในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง ส่วนวิธีที่ 3 แรงงานเคลื่อนย้ายจะเพิ่มสัดส่วนในกำลังแรงงานโดยรวมและจะทำให้ผลิตภาพของแรงงานโดยรวมลดลงในภาคอุตสาหกรรมระหว่าง 0.88-1 เปอร์เซ็นต์ และในภาคบริการประมาณ 1.35 เปอร์เซ็นต์ และจากการคำนวณ Allen Partial Elasticity (AES) ยืนยันว่า จะเกิดผลกระทบของการทดแทนกันระหว่างแรงงานเคลื่อนย้ายและแรงงานท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้การจ้างงานในภาคการเกษตรลดลง 0.67 เปอร์เซ็นต์และอัตราค่าจ้างลดลงประมาณ 4.34 เปอร์เซ็นต์ โดยผลจากการศึกษาดังกล่าวเป็นสิ่งที่ประเทศไทยควรพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

3.2.2 ผลกระทบจากปริมาณแรงงานเคลื่อนย้าย

กิริยา กุลกลการ (2553) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของแรงงานข้ามชาติต่อการย้ายเข้าสู่สิทธิของคนไทย โดยใช้ข้อมูลในระดับจังหวัด และใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ โดยอาศัยแบบจำลอง 2 แบบจำลอง คือ

1. แบบจำลองของ Hattton and Tani ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการจ้างงานในตลาดแรงงานท้องถิ่น ซึ่งเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ ภายใต้ข้อสมมติว่าแรงงานท้องถิ่นกับแรงงานข้ามชาติสามารถทดแทนกันได้สมบูรณ์

2. แบบจำลองของ Lewis เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างการผลิตและการจ้างงานกับแรงงานข้ามชาติโดยใช้สมการถดถอย ซึ่งผลจากการศึกษา พบว่า ตามแบบจำลองที่ 1 แรงงานข้ามชาติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการย้ายเข้าสู่สิทธิระหว่างคู่จังหวัดของประชากรไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อนและหลังการเพิ่มตัวแปรควบคุมต่างๆ โดยจังหวัดที่มีแรงงานข้ามชาติมากจะมีจำนวนประชากรไทยย้ายเข้าสู่สิทธิมากด้วย โดยการเพิ่มขึ้นของแรงงานข้ามชาติ 1% จะมีผลให้มีประชากรไทยย้ายเข้าสู่สิทธิ 0.13% และตามแบบจำลองที่ 2 แรงงานข้ามชาติมีความสัมพันธ์ในทางลบกับสัดส่วนการผลิตและการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมของจังหวัด คือ จังหวัดที่มีแรงงานข้ามชาติจำนวนมาก จะมีสัดส่วนการผลิตและการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมต่ำ โดยการเพิ่มขึ้นของแรงงานข้ามชาติ 1% มีผลทำให้สัดส่วนการผลิตและการจ้างงานในภาคการเกษตรกรรมของจังหวัดลดลง 0.01% และ 0.02% ตามลำดับ นอกจากนี้ ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ (2558) ได้ทำการศึกษาถึงแนวโน้มแรงงานข้ามชาติในประเทศไทยและผลกระทบต่อการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติของประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ความต้องการแรงงานข้ามชาติในระดับอุตสาหกรรมใช้วิธีการ panel regression ประมาณค่าแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลในลักษณะ pseudo panel data ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2557 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการแรงงานข้ามชาติในประเทศไทยได้แก่ สัดส่วนทุนต่อแรงงาน (ซึ่งเป็นตัวแปรแทนปัจจัยการผลิต) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ซึ่งเป็นตัวแปรแทนผลผลิต) และค่าจ้างที่แท้จริง นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการแรงงานข้ามชาติโดยจำแนกรายกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงระยะยาว (time series) พบว่า สัดส่วนทุนต่อแรงงานในภาคการศึกษาและกิจกรรมด้านการบริการชุมชน สังคม และการบริหารส่วนบุคคลอื่น ๆ สัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการแรงงานข้ามชาติ ขณะที่ค่าจ้างที่แท้จริงในภาคการผลิต ก่อสร้าง โรงแรมและภัตตาคาร ส่งผลต่อจำนวนแรงงานข้ามชาติ ในทิศทางเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์ความต้องการแรงงานข้ามชาติเป็นรายปีเพื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงระหว่างภาคกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (cross section) พบว่า สัดส่วนทุนต่อแรงงานสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนแรงงานข้ามชาติเกือบทุกปี

ในการวิเคราะห์ผลกระทบของแนวโน้มแรงงานข้ามชาติที่มีต่อเศรษฐกิจไทย การวิเคราะห์ผลกระทบจากการเข้ามาทำงานในไทยของแรงงานข้ามชาตินั้นใช้วิธีตามแบบของโบจาร์ช (Borjas. 2013) โดยคำนวณค่าส่วนเกินจากแรงงานข้ามชาติต่อสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อุตสาหกรรมที่ใช้ในการวิเคราะห์มีจำนวน 7 อุตสาหกรรมประกอบด้วย

- 1) การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ล่าสัตว์และป่าไม้
- 2) การประมง
- 3) การผลิตอุตสาหกรรม
- 4) การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ รถจักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน
- 5) โรงแรมและภัตตาคาร
- 6) ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล
- 7) ก่อสร้าง

จากการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเข้ามาทำงานของแรงงานข้ามชาติต่อแรงงานไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2557 ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคลได้รับผลกระทบคิดเป็นร้อยละ 45.60 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การประมงและโรงแรมและภัตตาคารส่งผลกระทบต่อการทำงานของแรงงานไทยคิดเป็นร้อยละ 16.48 และ 2.05 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในอุตสาหกรรมนั้นๆ ตามลำดับ การจ้างแรงงานข้ามชาติทำให้ประเทศไทยได้รับประโยชน์ในเกือบทุกกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ยกเว้นการค้าส่งและค้าปลีกและก่อสร้างที่เสียประโยชน์ ขณะที่การจ้างแรงงานข้ามชาติในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมการผลิตไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ส่วนภาคลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคลได้รับประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 3.88 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ทั้งนี้ จากภาพรวมผลการวิเคราะห์ในปี พ.ศ. 2557 พบว่าระบบเศรษฐกิจไทยได้รับประโยชน์จากการจ้างแรงงานข้ามชาติคิดเป็นร้อยละ 0.16 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

แม้ว่าการเข้ามาทำงานของแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย จะเป็นการเพิ่มจำนวนกำลังแรงงานของไทยและอาจทำให้เศรษฐกิจมีการขยายตัวก็ตาม แต่ก็ยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนถึงความเชื่อมโยงของการเติบโตของกำลังแรงงาน และดัชนีทางเศรษฐกิจศาสตร์มหภาค เช่น ภาวะเงินเฟ้อและการส่งออก เป็นต้น รวมไปถึงการวัดผลกระทบทางด้านค่าจ้าง ซึ่งแรงงานข้ามชาติส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งที่ได้รับอัตราค่าจ้างที่ต่ำ จึงส่งผลกระทบไม่มากนักซึ่งเป็นข้อสรุปจากการศึกษาของมาร์ติน (Martin, P. 2007) และจากงานวิจัยด้านแรงงานเคลื่อนย้ายข้ามชาติของไทยที่ผ่านมา มีหลายการศึกษาที่ทำการศึกษถึงผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติต่อระบบเศรษฐกิจในรายภาคการผลิต และผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

การวิจัยครั้งนี้ จึงได้ทำการศึกษาการทดแทนความขาดแคลนแรงงานจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่เดินทางเข้ามาทำงานในประเทศไทย รวมถึงการศึกษาผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวมทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่สะท้อนผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและอัตราการเจริญเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการนำผลการศึกษาเพื่อเสนอแนะในการกำหนดนโยบายด้านแรงงาน

บทที่ 3

การวิเคราะห์สถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงานในประเทศไทย

1. ตลาดแรงงานในประเทศไทย

ลักษณะของตลาดแรงงานของไทยเป็นตลาดที่เน้นใช้แรงงานราคาถูก เหตุผลสำคัญประการหนึ่งมาจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ได้พึ่งพาการส่งออกเป็นตัวขับเคลื่อน จึงต้องพยายามรักษาขีดความสามารถของการแข่งขันของสินค้าไทย โดยการกดต้นทุนการผลิตให้ต่ำ ซึ่งองค์ประกอบที่จะช่วยให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงนั้น มาจากการใช้แรงงานที่มีค่าแรงราคาถูก ประกอบกับการผลิตสินค้าของไทยส่วนใหญ่เป็นประเภทรับจ้างผลิตตามแบบที่ลูกค้ากำหนด (Original Equipment Manufacturer หรือ OEM) สินค้าที่ผลิตออกมาจึงมีมูลค่าเพิ่มค่อนข้างน้อย ไม่ได้ช่วยพัฒนาผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) ได้เท่าที่ควร ด้านความคุ้มครองทางสวัสดิภาพและสังคมแก่แรงงานก็ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ เนื่องจากแรงงานกว่าร้อยละ 60 เป็นแรงงานนอกระบบ ส่งผลให้แรงงานส่วนใหญ่ยังคงตกอยู่ในความยากจน จากลักษณะของโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อตลาดแรงงานของไทย สามารถสรุปประเด็นสำคัญๆ ได้ดังนี้

1.1 ค่าจ้างที่แท้จริงไม่สอดคล้องกับผลิตภาพแรงงาน

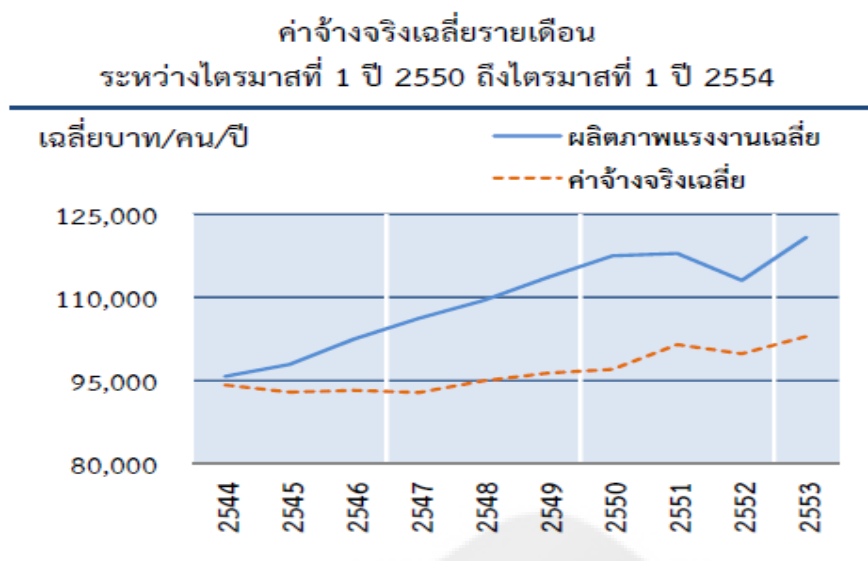
ในส่วนนี้พบว่า จากการศึกษาของพงศ์พิชิตและเบญญาอภิกุล (Phongpaichit; & Benyaapikul. 2012) ในเรื่อง “Locked in the Middle-Income Trap: Thailand’s Economy between Resilience and Future Challenges” ซึ่งให้เห็นว่าในช่วงปี 2545 ถึงปี 2551 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี แต่ค่าจ้างที่แท้จริงเติบโตเฉลี่ยเพียงร้อยละ 1.4 ต่อปี และผลิตภาพแรงงาน (Labour Productivity) เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 3.6 ต่อปี แสดงให้เห็นว่าส่วนเพิ่มของอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภาพแรงงานไม่ได้เพิ่มค่าแรงของแรงงานไปด้วย อัตราเงินเดือนที่แทบไม่เพิ่มขึ้น เป็นไปในลักษณะเดียวกับการกำหนดค่าแรงขั้นต่ำ (Minimum wage) แม้ว่าจะรายได้และเงินเฟ้อจะสูงแต่อัตราค่าแรงขั้นต่ำไม่ได้เปลี่ยนแปลงตาม เช่นในช่วงปี 2545 ถึง 2550 ค่าแรงขั้นต่ำคงที่ ถึงแม้ว่าในปี 2551 ค่าแรงขั้นต่ำจะเพิ่มสูงขึ้นแต่ก็ไม่อาจตามทันการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อสะสม ซึ่งนั่นหมายความว่าค่าแรงที่แท้จริงที่ได้รับนั้นลดน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมศิริ ศิกษมัต (2013) เรื่องผลกระทบของการปรับขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 บาท พบว่า อัตราการขยายตัวของค่าจ้างที่แท้จริงในปี 2549-2553 ต่ำกว่าการขยายตัวของผลิตภาพแรงงานมาโดยตลอด (ยกเว้นปี 2552 ที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจการเงินโลกจึงส่งผลให้ GDP ต่ำมากจนอัตราการขยายตัวติดลบ) และหากพิจารณาถึงความเป็นธรรมในแง่การจัดสรรผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจให้แก่แรงงาน โดยเปรียบเทียบอัตราการเติบโตของค่าจ้างขั้นต่ำกับอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ พบว่า อัตราการเติบโตของค่าจ้างขั้นต่ำเฉลี่ยขยายตัวเพียงร้อยละ 2.2 ขณะที่เศรษฐกิจ (Nominal GDP) เติบโตเฉลี่ยถึงร้อยละ 7.4 ดังข้อมูลที่แสดงตามตารางที่ 7

ตาราง 6 ค่าจ้างขั้นต่ำเทียบกับผลิตภาพแรงงาน GDP และอัตราเงินเฟ้อ

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

ที่มา: ค่าจ้างขั้นต่ำเทียบกับผลิตภาพแรงงาน GDP และอัตราเงินเฟ้อ โดย สมศรี ศิกษมัต, 2013, ค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.bot.or.th>

จากตาราง 6 จะเห็นการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าจ้างที่แท้จริงซึ่งในบางปีมีลักษณะหดตัวทำให้ค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2549-2553 หดตัวร้อยละ 0.7 ทั้งๆ ที่ Real GDP เฉลี่ยขยายตัว ร้อยละ 3.6 สะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำในการแบ่งผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและอำนาจต่อรองของผู้ใช้แรงงานระดับล่างกับนายจ้าง สาเหตุที่ค่าจ้างขั้นต่ำขยายตัวต่ำกว่าการเจริญโตทางเศรษฐกิจมาก ส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ประกอบการไทยไม่มีอำนาจต่อรองในตลาดโลกมากนักจึงไม่สามารถปรับขึ้นราคาสินค้าได้ถ้าต้นทุนการผลิตแพงขึ้น ผู้ประกอบการจึงนิยมที่จะพึ่งพาแรงงานราคาถูกและไม่ค่อยปรับขึ้นค่าแรง นอกจากนี้ ยังพบข้อมูลจากการศึกษาของเสาวนีย์ จันทะพงษ์ (2555) ที่แสดงให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องของค่าตอบแทนและผลิตภาพแรงงาน โดยได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยกับค่าจ้างจริงเฉลี่ยในช่วงไตรมาสที่ 1 ปี 2550-ไตรมาสที่ 1 ปี 2554 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาของตลาดแรงงานที่แรงงานยังคงได้ค่าจ้างที่ต่ำกว่าผลิตภาพที่แรงงานทำได้ ภาพประกอบที่ 4 ซึ่งปัญหาของค่าแรงที่ไม่สัมพันธ์กับผลิตภาพของแรงงานนั้น จะก่อให้เกิดการเลือกที่จะไม่ทำงาน ในส่วนนี้จึงก่อให้เกิดความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทานทางด้านแรงงาน กล่าวคือ เมื่อแรงงานเลือกที่จะไม่ทำงานจะส่งผลทำให้อุปทานแรงงานลดลง และก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน



ภาพประกอบ 4 ค่าจ้างจริงเฉลี่ยรายเดือนเปรียบเทียบกับผลผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย
(ไตรมาสที่ 1 ปี 2550-ไตรมาสที่ 1 ปี 2554)

ที่มา: ค่าจ้างจริงเฉลี่ยรายเดือนเปรียบเทียบกับผลผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย (ไตรมาสที่ 1 ปี 2550-ไตรมาสที่ 1 ปี 2554) โดย เสาวณี จันทะพงษ์, 2555, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2561, จาก <http://www.bot.or.th>

1.2 การขาดแคลนแรงงาน

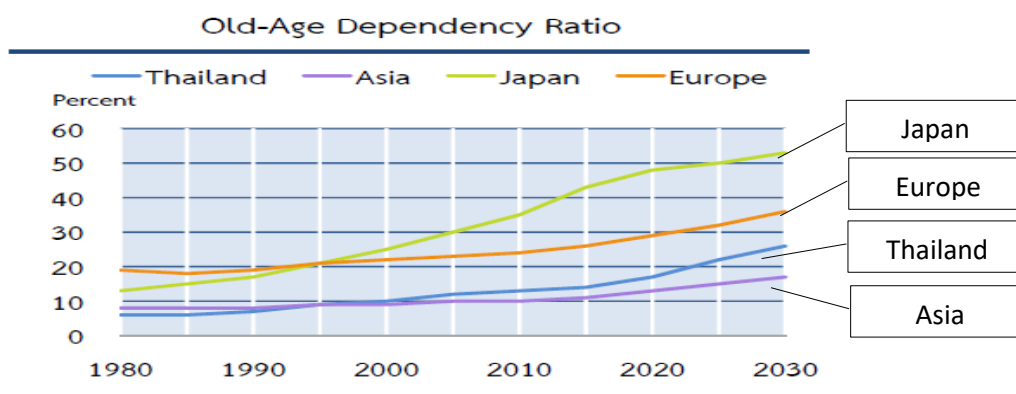
ประเด็นปัญหาของการขาดแคลนแรงงานนั้น การศึกษาที่ผ่านมาหลายส่วน ทั้งจากการศึกษาของปัทมา ว่าพัฒนางค์และปราชญ์ ประสาทกุล (2553) ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558) รวมไปถึงการศึกษาของ วรเวศม์ สุวรรณระดา (2556) ได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรอย่างชัดเจน โดยสังคมไทยกำลังก้าวไปสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้ประชากรวัยทำงานลดลง กำลังแรงงานรวมลดลง ซึ่งผลจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงภาวะการณ์ที่ขาดแคลนแรงงาน และจากผลการศึกษาของ เสาวณี จันทะพงษ์ (2555) ถึงสภาวะการณ์การขาดแคลนแรงงานและพฤติกรรมเคลื่อนย้ายแรงงานของไทย ซึ่งผลจากการสำรวจการจ้างงานปี 2554 พบว่าสัดส่วนความต้องการแรงงานในระดับประเทศและระดับภูมิภาค (จำแนกตามการศึกษา) เกือบร้อยละ 70 ของผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจหาแรงงานได้ยากขึ้น ดังข้อมูลตามตาราง 7

ตาราง 7 สัดส่วนความต้องการแรงงานในระดับประเทศและระดับภูมิภาค ของผู้ประกอบการ
ปี พ.ศ. 2554 (จำแนกตามการศึกษา)

ภาค	ความต้องการแรงงาน				ความขาดแคลนแรงงาน			
	แรงงาน ไร้ฝีมือ (ร้อยละ)	แรงงาน กึ่งมี ทักษะ (ร้อยละ)	แรงงาน มีทักษะ (ร้อยละ)	จำนวน (คน)	แรงงาน ไร้ฝีมือ (ร้อยละ)	แรงงาน กึ่งมี ทักษะ (ร้อยละ)	แรงงาน มีทักษะ (ร้อยละ)	จำนวน (คน)
ใต้	56.9	33.1	10	9,928	79.1	18.4	2.5	2,500
ตะวันออกเฉียงเหนือ	82.9	13.9	3.5	7,232	85.1	13.0	1.9	2,112
เหนือ	61.9	28.4	9.7	8,198	79.2	16.4	4.4	5,076
กลาง	53.6	29.6	16.8	5,912	73.8	17.2	9.0	1,834
รวมทั้งประเทศ	63.8	25.9	10.4	31,270	80.6	15.4	4.0	11,522

ที่มา: สัดส่วนความต้องการแรงงานในระดับประเทศและระดับภูมิภาค (จำแนกตามการศึกษา) โดย เสาวณี จันทะพงษ์, 2555, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2561, จาก <http://www.bot.or.th> (ปรับปรุงรูปแบบโดยผู้วิจัย)

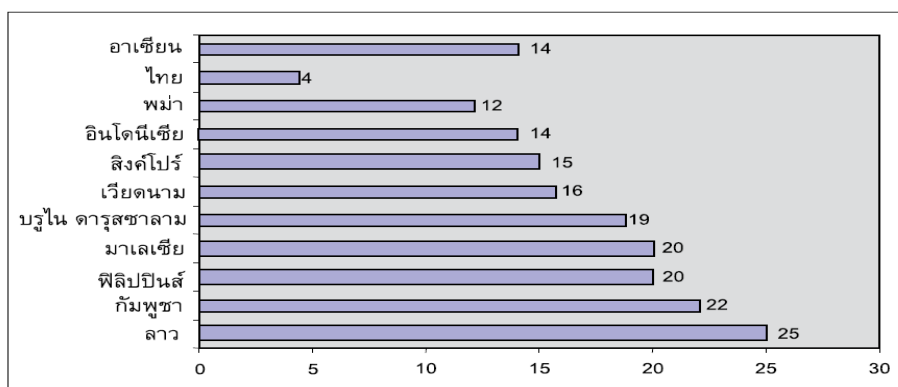
จากตาราง 7 โดยภาพรวมผู้ประกอบการมีความต้องการแรงงานประเภทไร้ฝีมือหรือแรงงานที่มีการศึกษต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ที่ร้อยละ 63.8 หรือเท่ากับ 19,950 คน จากจำนวนความต้องการแรงงานทั้งหมดที่จำนวน 31,270 คน ในขณะที่แรงงานประเภทนี้ยังมีความขาดแคลนแรงงานถึงร้อยละ 80.6 หรือเท่ากับ 9,287 คน ของจำนวนแรงงานที่ขาดแคลนทั้งหมด ที่จำนวน 11,522 คน นั้นหมายความว่า แรงงานประเภทไร้ฝีมือยังเป็นแรงงานประเภทที่ผู้ประกอบการต้องการในสัดส่วนที่สูงเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งสะท้อนถึงกระบวนการผลิตของไทยที่ใช้แรงงานราคาถูกและทักษะต่ำเพื่อทดแทนการลงทุนในสินทรัพย์ทุน (capital investment) และยังพบสาเหตุสำคัญของการขาดแคลนแรงงานของไทยตรงกันกับการศึกษาที่ผ่าน คือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร (Demographic change) โดยในปี พ.ศ. 2563 อัตราส่วนพึ่งพิงวัยชรา (Old age dependency ratio) จะอยู่ที่ร้อยละ 17 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 จากปี พ.ศ. 2553 ที่มีอัตราส่วนพึ่งพิงวัยชราที่ร้อยละ 13 และเริ่มสูงกว่าค่าเฉลี่ยของของภูมิภาคเอเชียในปี 2543 โดยจะสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงโดยสามารถดูได้จากความชันของกราฟ ตั้งแต่ในช่วงปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมาซึ่งแสดงถึงแนวโน้มอัตราส่วนการพึ่งพิงวัยชราที่สูงขึ้น ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 อัตราส่วนการพึ่งพิงผู้สูงอายุ (Old age dependency ratio)

ที่มา: จาก อัตราส่วนการพึ่งพิงผู้สูงอายุ (Old age dependency ratio) โดย เสาวณี จันทะพงษ์, 2555, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2561, จาก <http://www.bot.or.th>

ในขณะที่อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน (Labour Force Participation Rate) ในประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวเลขที่ชี้ให้เห็นถึงปริมาณอุปทานของแรงงาน (ที่ทำงานหรือว่างงาน) คิดเป็นสัดส่วนของประชากรวัยทำงานรวมทั้งหมดอยู่ที่ร้อยละ 77 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของอาเซียนที่มีอัตราอยู่ที่ร้อยละ 73 ในปี พ.ศ. 2551 ทั้งนี้ประมาณการว่าอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานไทยจะลดลงเป็นร้อยละ 76.9 ในปี พ.ศ. 2558 และร้อยละ 76.7 ในปี พ.ศ. 2563 และคาดว่ากำลังแรงงานของไทย (Labour Force) ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2558 จะมีการขยายตัวเพียงร้อยละ 4 ซึ่งถือว่าเป็นอัตราการขยายตัวที่ต่ำที่สุดในประเทศกลุ่มอาเซียน ในขณะที่อัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยของกำลังแรงงานในประเทศกลุ่มอาเซียนอยู่ที่ร้อยละ 14 ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ประมาณการอัตราการขยายตัวของกำลังแรงงานในอาเซียน
ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2558 (ร้อยละ)

ที่มา: ประมาณการอัตราการขยายตัวของกำลังแรงงานในอาเซียนระหว่างปี พ.ศ. 2550-2558 โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559, ค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558 จาก, <http://www.nso.go.th>

ซึ่งข้อมูลดังกล่าวข้างต้นมีความเชื่อมโยงกับการประเมินของ กระทรวงแรงงาน (2560) ถึงแนวโน้มการจ้างงานในปี 2560 โดยคาดว่าจะขยายตัวร้อยละ 2.22 (โดยใช้ข้อมูล 10 ปีย้อนหลัง) ซึ่งยังถือว่าการจ้างงานขยายตัวต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์เฉลี่ยในช่วงเศรษฐกิจมีเสถียรภาพ ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 3.50 (ใช้ฐานข้อมูลปี 2548-2551) ประเภทกิจการที่ชะลอตัว ได้แก่ การสำรวจ การทำเหมืองแร่ การทำป่าไม้ ผลิตภัณฑ์จากไม้ ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน ผลิตภัณฑ์ประกอบยานพาหนะ การผลิตสิ่งทอถัก เครื่องประดับ การผลิตกระดาษ ผลิตภัณฑ์โลหะเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้าง และติดตั้งเครื่องจักร สำหรับแนวโน้มการว่างงาน ในปี 2560 คาดว่าอัตราการว่างงานยังอยู่ในระดับต่ำไม่เกินร้อยละ 1 ของกำลังแรงงาน

หากพิจารณาถึงสถิติข้อมูลในอดีตของประเทศไทย จากการสำรวจการขาดแคลนแรงงานของไทยจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใน 2 ช่วงเวลา คือ ปี พ.ศ. 2551 และ ปี พ.ศ. 2556 จำแนกตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจและระดับการศึกษา (มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าซึ่งแรงงานไร้ฝีมือจะถูกจัดอยู่ในระดับการศึกษากลุ่มนี้) ตามตาราง 8

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2551 จำแนกตามระดับการศึกษา
กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทัวราชอาณาจักร (จำนวน: คน)

ภาค/กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	รวม	มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	
	จำนวน	จำนวน	ร้อยละ
ทัวราชอาณาจักร	250,397	162,535	64.9
ภาคธุรกิจการค้าและการบริการ			
-การขาย การบำรุงรักษาและการซ่อมแซมยานยนต์และรถจักรยานยนต์รวมทั้งการขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์	10,169	3,083	30.3
-การขายส่งและการค้าเพื่อค่านายหน้า ยกเว้นยานยนต์และรถจักรยานยนต์	13,844	5,752	41.6
-การขายปลีก รวมทั้งการซ่อมแซมของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน	20,449	8,276	0.4
-โรงแรมและภัตตาคารรวมร้านอาหาร	26,793	12,097	45.1
รวม	90,119	45,345	50.32
ภาคอุตสาหกรรมการผลิต			
-การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	41,735	36,920	88.5
-การผลิตสิ่งทอ เครื่องแต่งกาย ผลิตภัณฑ์หนังสัตว์	45,681	38,569	84.4
-การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	2,010	1,632	81.1
-การผลิตกระดาษ ผลิตภัณฑ์กระดาษและการพิมพ์	3,926	1,783	45.4
-การผลิตเคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี	4,427	3,234	73.0
-การผลิตผลิตภัณฑ์ยาง และพลาสติก	7,502	5,739	76.5
-การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	4,885	2,913	59.6
ภาคการก่อสร้าง			
-การก่อสร้าง	7,043	2,859	40.6
รวม	7,043	2,859	40.6
ภาคอื่นๆ			
-การขนส่งทางบกและตัวแทนธุรกิจการท่องเที่ยว	3,573	2,118	59.3

ที่มา: จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2551 จำแนกตามระดับการศึกษา กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทัวราชอาณาจักร โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2561 จาก <http://www.nso.go.th>

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา
กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทัวราชอาณาจักร (จำนวน: คน)

ภาค/กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	รวม	มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	
		จำนวน	ร้อยละ
ทัวราชอาณาจักร	181,827	88,788	48.9
ภาคธุรกิจการค้าและการบริการ			
-การขนส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และ			
จักรยานยนต์	13,335	5157	38.7
-การขนส่ง	17,509	5136	29.3
-การขายปลีก	17,957	6617	36.8
-ที่พักแรม การบริการอาหารและเครื่องดื่ม	17,009	9333	54.9
-ข้อมูลข่าวสาร คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	4,001	213	5.3
-กิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์	2,404	705	29.3
-กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3,270	504	15.5
-การให้เช่า บริการท่องเที่ยว และการบริการอื่นๆ	13,457	9724	72.2
-กิจกรรมบริการอื่นๆ	2,150	1058	49.1
รวม	91,619	38718	42.26
ภาคอุตสาหกรรมการผลิต			
-การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	16,661	8077	48.5
-การผลิตสิ่งทอ เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย	15,221	10061	66.1
-การผลิตเครื่องหนังและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง	1,821	1314	72.1
-การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก (ยกเว้น			
เฟอร์นิเจอร์)การผลิตสิ่งของจากฟางและวัสดุถักสาน			
อื่นๆ	911	492	54
-การผลิตเฟอร์นิเจอร์	5,154	3528	68.5
-การผลิตผลิตภัณฑ์อื่นๆ	2,623	1430	54.5
-การซ่อมและการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์	491	142	29
-การจัดการและการบำบัดน้ำเสีย ของเสียและสิ่งปฏิกูล	136	69	50.9
รวม	77,284	44,285	57.30
ภาคการก่อสร้าง			
-การก่อสร้าง	9510	2161	22.7

ตาราง 9 (ต่อ)

ภาค/กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	รวม	มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	
		จำนวน	ร้อยละ
รวม	9,510	2,161	22.7
ภาคอื่นๆ			
-การขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้า	2,500	1,014	40.5
-กิจกรรมด้านโรงพยาบาลเอกชน	915	40	4.4
รวม	3,415	1,414	41.4

ที่มา: จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2556 จำแนกตามระดับการศึกษา กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั่วราชอาณาจักร โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2561, จาก <http://www.nso.go.th>

จากตาราง 8 และตาราง 9 แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของการขาดแคลนแรงงานไทย ประเภทแรงงานไร้ฝีมือ (ซึ่งใช้ระดับการศึกษาเป็นตัวชี้วัดประเภทของแรงงาน) ซึ่งแรงงานประเภทนี้เป็นแรงงานที่มีจำนวนและสัดส่วนที่สูงของภาคการผลิต ทั้งในภาคธุรกิจการค้าและการบริการ ภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการก่อสร้าง โดยในปี พ.ศ. 2551 จากข้อมูลทั่วราชอาณาจักร ในภาพรวมแสดงถึงการขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือถึงร้อยละ 64.9 เมื่อพิจารณาในแต่ละภาคการผลิตจะพบว่า ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือสูงที่สุดถึงร้อยละ 78.91 ในขณะที่ภาคธุรกิจการค้าและการบริการขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือร้อยละ 50.32 และในภาคการก่อสร้างขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือร้อยละ 40.6 ส่วนในภาคอื่นๆ ขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือร้อยละ 32.87 และในการสำรวจในช่วงเวลาที่ 2 ตามตารางที่ 3.3 ในปี พ.ศ. 2556 จากข้อมูลทั่วราชอาณาจักรในภาพรวมแสดงถึงการขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือร้อยละ 48.9 เมื่อพิจารณาในแต่ละภาคการผลิตจะพบว่า ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือสูงที่สุดถึงร้อยละ 57.30 ในขณะที่ภาคธุรกิจการค้าและการบริการขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือร้อยละ 42.26 และในภาคการก่อสร้างขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือร้อยละ 22.7 ส่วนในภาคอื่นๆ ขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือร้อยละ 41.4 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลจากทั้งสองช่วงเวลาจะเห็นได้ชัดเจนถึงแนวโน้มการขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือ ถึงแม้ว่าสัดส่วนของการขาดแคลนแรงงานประเภทไร้ฝีมือทั้งในภาพรวมและรายภาคการผลิตจะมีสัดส่วนที่ลดลงจากในปี พ.ศ. 2551 อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของการขาดแคลนแรงงานประเภทนี้ก็ยังคงมีสัดส่วนที่สูง

เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงจำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2551 และปี 2556 ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ดังตารางที่ 10

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของแรงงานที่ขาดแคลนในปี 2551 และปี 2556 (จำนวน: คน)

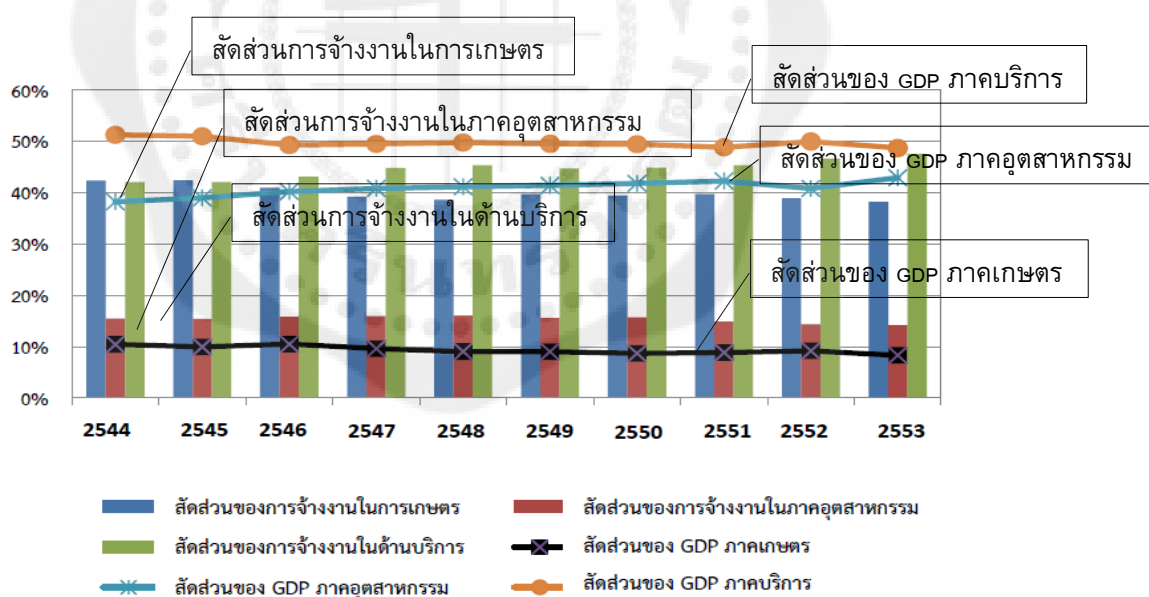
ภาค/กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	ปี 2551	ปี 2556	การ
	มัธยมศึกษา หรือต่ำกว่า	มัธยมศึกษา หรือต่ำกว่า	เปลี่ยนแปลง
	จำนวนขาดแคลน	จำนวนขาด แคลน	จำนวน
ทั่วราชอาณาจักร	151,779	88,788	-62,991
ภาคธุรกิจการค้าและการบริการ			
-การขาย การบำรุงรักษาและการ ซ่อมแซมยานยนต์และน้ำมันเชื้อเพลิง	3,083	5,157	+2,074
-การขายส่งและการค้าเพื่อค่านายหน้า ยกเว้นยานยนต์และรถจักรยานยนต์	5,752	5,136	-616
-การขายปลีก รวมทั้งการซ่อมแซมของ ใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน	8,276	6,617	-1,659
-โรงแรมและภัตตาคารรวมร้านอาหาร	12,097	9,333	-2,767
รวม	45,345	26,243	-19,102
ภาคอุตสาหกรรมการผลิต			
-การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	36,920	8,077	-28,843
-การผลิตสิ่งทอ เครื่องแต่งกาย ผลิตภัณฑ์หนังสัตว์	38,569	10,061	-28,508
-การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	1,632	492	-1,140
ภาคการก่อสร้าง			
-การก่อสร้าง	2,859	2,161	-698
รวม	2,859	2,161	-698
ภาคอื่นๆ			
-การขนส่งทางบกและตัวแทนธุรกิจการ ท่องเที่ยว	2,118	1,014	-1,104

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากตารางที่ 10 เมื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลการขาดแคลนแรงงานที่จัดอยู่ในประเภทแรงงานไร้ฝีมือ ระหว่าง 2 ช่วงปี คือ ปี พ.ศ. 2551 กับ ปี พ.ศ. 2556 จะเห็นว่าแนวโน้มการขาดแคลนแรงงานได้เริ่มลดลง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการเข้ามาทดแทนกำลังแรงงานจากแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ

1.3 ตลาดแรงงานไทยประสบปัญหาแรงงานดิ่งตัว

โครงสร้างประชากรที่จะมีกำลังแรงงานลดลงและอุปสงค์แรงงานที่มีแนวโน้มมากขึ้นกว่าอุปทานแรงงาน อาจทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายที่จะต้องปรับเปลี่ยนการสร้างงาน ซึ่งต้องให้ความสำคัญกับนโยบายด้านแรงงานเป็นหลัก จากการศึกษาการวางแผนโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อลดความเสี่ยงเกี่ยวกับปัญหาแรงงานในอนาคต และจากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า การจ้างงานในภาคการเกษตรและประมงมีจำนวน 15.75 ล้านคน ขณะที่ในภาคการบริการอยู่ที่ 17.72 ล้านคน ส่วนที่เหลือเป็นภาคการผลิต ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่แล้วกระจุกตัวอยู่ในภาคบริการและภาคเกษตร ตามลำดับ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556)



ภาพประกอบ 7 สัดส่วนการจ้างงานแยกตามสาขาเศรษฐกิจ

ที่มา: สัดส่วนการจ้างงานแยกตามสาขาเศรษฐกิจ โดย ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556, ค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2560 จาก <http://www.bot.or.th>

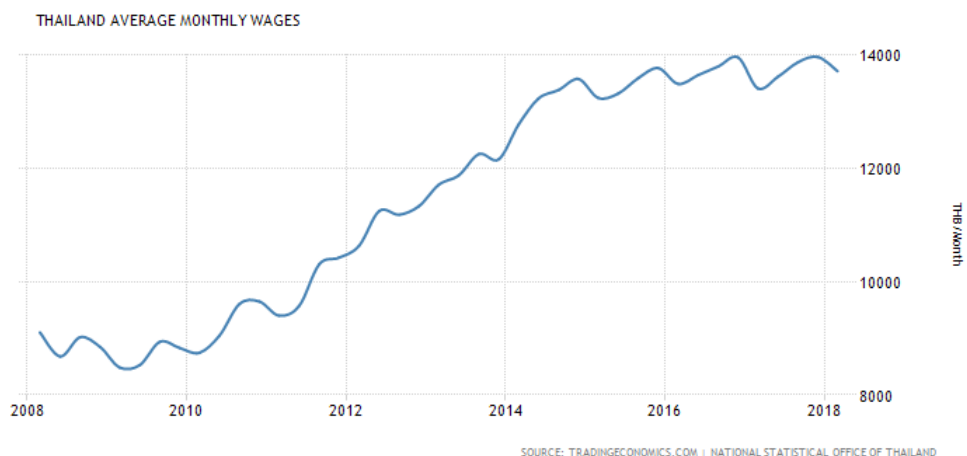
จากภาพประกอบ 7 เป็นที่น่าสังเกตว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2553 สัดส่วนการจ้างงานภาคเกษตรเริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่สัดส่วนการจ้างงานของภาคบริการเพิ่มขึ้น และสัดส่วนการจ้างงานของภาคอุตสาหกรรมยังคงทรงตัว ถึงแม้ว่าข้อมูลจะแสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของการจ้างงานในภาคเกษตรจะสูงก็ตาม แต่ผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตรทรงตัวอยู่ในระดับต่ำมาโดยตลอด โดยผลิตภาพมวลรวมภายในประเทศของภาคเกษตรและประมงเฉลี่ยเป็นเพียง ร้อยละ 10 ในขณะที่ผลิตภัณท์มวลรวมในประเทศของภาคอุตสาหกรรมและบริการเป็นร้อยละ 14 และร้อยละ 48 จากข้อมูลของสัดส่วนการจ้างงานที่เปลี่ยนแปลงไป สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างทางเศรษฐกิจและโครงสร้างตลาดแรงงานของไทยที่มีการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างภาคการผลิต

ประกอบกับข้อมูลด้านอัตราการว่างงานในประเทศไทยจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2559) พบว่า การสำรวจในเดือนตุลาคม 2559 มีกำลังแรงงานประมาณ 37.72 ล้านคน เป็นผู้มีงานทำ 37.14 ล้านคน ผู้ว่างงานจำนวน 4.50 แสนคน (คิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 1.19) ซึ่งยังถือว่าต่ำกว่าอัตราการว่างงานตามธรรมชาติซึ่งอยู่ที่ประมาณร้อยละ 3 อย่างมาก (ตัวหลังนี้เป็นอัตราปกติที่พบในระบบเศรษฐกิจทั่วไป) ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นถึงภาวะตึงตัวของตลาดแรงงานในประเทศไทยที่มีลักษณะอุปสงค์แรงงานมีมากกว่าอุปทานหรือซัพพลายของแรงงาน และยังมีแนวโน้มของค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของไทย ตามตาราง 11 และแนวโน้มของค่าแรงเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของไทยจากภาพประกอบ 8 ตามลำดับ

ตาราง 11 ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยของไทย ปี พ.ศ. 2554-2560 (หน่วย:บาท/เดือน)

	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
ค่าจ้าง แรงงาน เฉลี่ย	9,927.19	11,101.02	12,020.66	13,244.99	13,486.55	13,728.72	13,721.18

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย 2561, ค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2561, จาก
<http://www.bot.or.th>

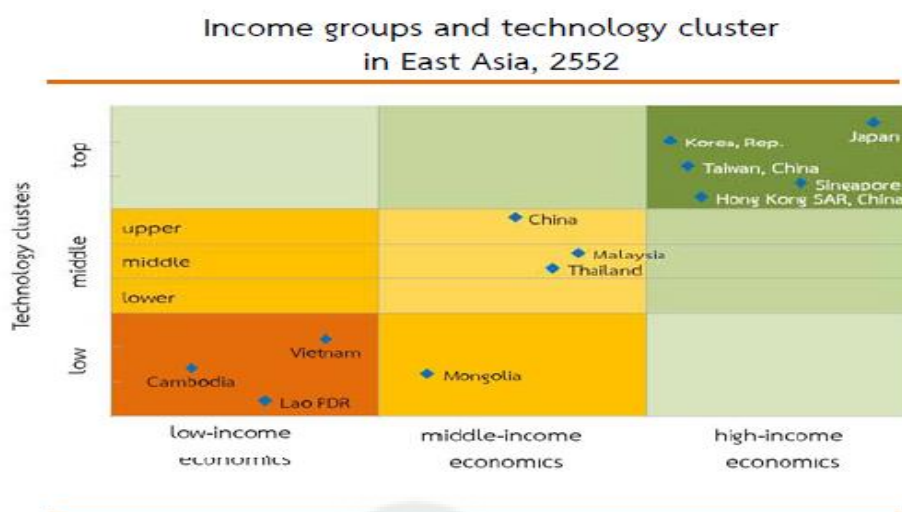


ภาพประกอบ 8 แนวโน้มของค่าแรงเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นของไทย ปี พ.ศ. 2551-2560

ที่มา: <https://tradingeconomics.com/thailand/wages> (2561)

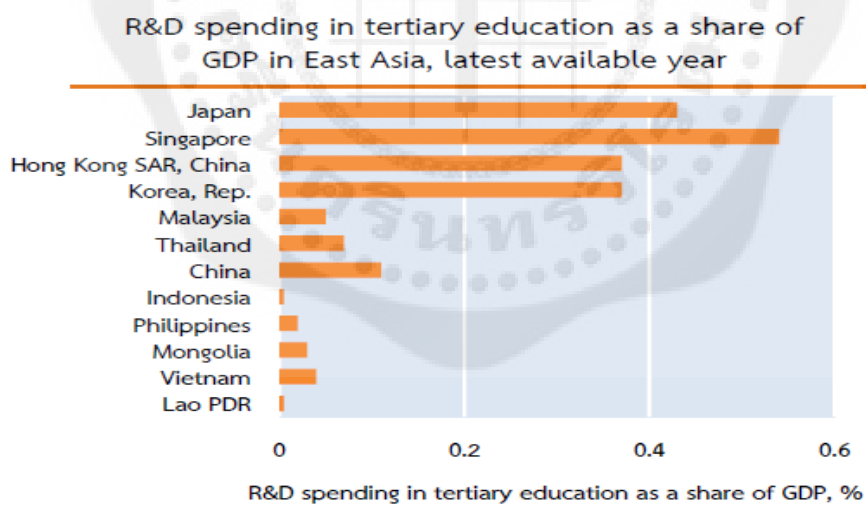
1.4 ข้อจำกัดด้านทักษะฝีมือและด้านเทคโนโลยี

ภาคการผลิตโดยรวมของไทยยังมีประสิทธิภาพต่ำ ไทยถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มระดับรายได้ปานกลางและมีระดับเทคโนโลยีในการผลิตระดับปานกลาง และอยู่ต่ำกว่ามาเลเซียและจีน (World Bank, 2012) การเพิ่มผลผลิตการผลิตด้วยนวัตกรรมยังน้อย การลงทุนด้าน R&D ต่ำกว่าประเทศในเอเชียที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมทั้งสาเหตุอื่นๆ เช่น ทศนคติทางลบต่อการทำงานที่ใช้ทักษะต่ำ ความต้องการประกอบอาชีพอิสระและรายได้ภาคเกษตรที่สูงขึ้น โดยเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออก ซึ่งใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในการศึกษาระดับอุดมศึกษาเทียบกับตัวเลข GDP ดังแสดงให้เห็นในภาพประกอบ 9 และภาพประกอบ 10 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นแรงงานไทยที่ใช้ในระบบการผลิตยังมีทักษะที่ต่ำ ส่งผลให้ขาดการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมา ดังนั้น ทางเลือกในการที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตการผลิต คือ การเพิ่มเทคโนโลยีเข้ามาและอีกทางคือการเลือกใช้แรงงานเข้มข้น



ภาพประกอบ 9 กลุ่มระดับรายได้และระดับเทคโนโลยีในการผลิตในเอเชียตะวันออก

ที่มา: จาก กลุ่มระดับรายได้และระดับเทคโนโลยีในการผลิตในเอเชียตะวันออก โดย เสาวณี จันทะพงษ์, 2555, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2561, จาก <http://www.bot.or.th>



ภาพประกอบ 10 สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในการศึกษาระดับอุดมศึกษา
เทียบกับตัวเลข GDP ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก

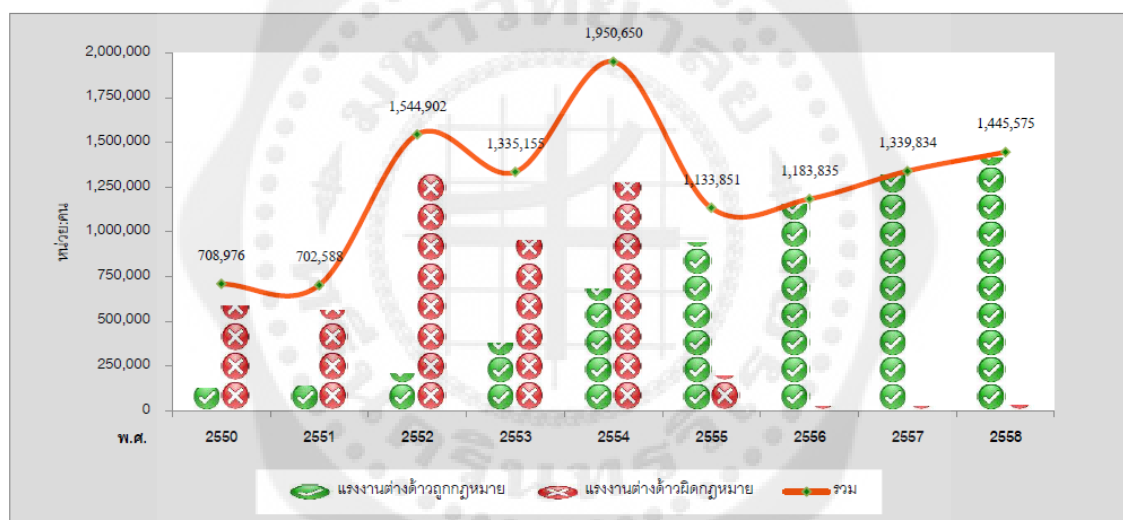
ที่มา: สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในการศึกษาระดับอุดมศึกษาเทียบกับ
ตัวเลข GDP ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก โดย เสาวณี จันทะพงษ์, 2555, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม
2561, จาก <http://www.bot.or.th>

นอกจากนั้น จากการวิเคราะห์ของ ینگยุทธ์ แฉล้มวงษ์ (2560) เกี่ยวกับสถานการณ์แรงงาน พบว่า แรงงานไทยยังมีข้อจำกัดด้านทักษะฝีมือและด้านเทคโนโลยี สำหรับแรงงานไทยนั้นยังคงต้องให้ความสำคัญกับเรื่องทักษะที่ยังขาดอยู่ หากเปรียบเทียบกับประเทศในอาเซียนอย่างสิงคโปร์ มาเลเซีย จะพบว่า ผลผลิตภาพแรงงานของไทยยังคงตามหลังอยู่มาก จึงควรยกระดับกลุ่มแรงงานที่มีฝีมือระดับกลางที่มีจำนวนมาก

2. นโยบายและสถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย

2.1 สถานการณ์การเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย

สถิติข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2550-2558 เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าวหรือแรงงานข้ามชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศไทย จะเห็นได้ชัดเจนว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามภาพประกอบ 11



หมายเหตุ : 1. แรงงานต่างด้าว หมายถึงคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานในประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. 2551

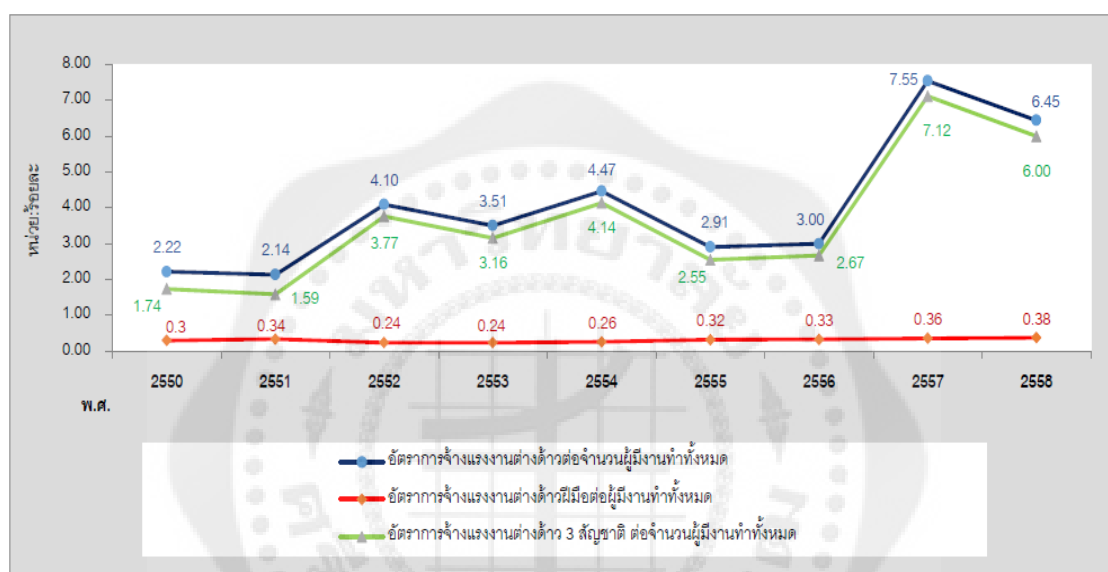
2. การเข้าเมืองผิดกฎหมาย หมายถึงกลุ่มแรงงานไร้ทักษะ ประกอบไปด้วยชนกลุ่มน้อย และแรงงานหลบหนีเข้าเมือง 3 สัญชาติ (เมียนมา ลาว กัมพูชา) ที่ได้รับอนุญาตผ่อนผันให้ทำงานตามมติคณะรัฐมนตรีกระทรวงแรงงาน

ภาพประกอบ 11 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในประเทศไทย ปี 2550-2558

ที่มา: จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในประเทศไทย ปี 2550-2558 โดย สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว, 2559, ค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2561, จาก <http://wp.doe.go.th>

จากภาพประกอบ 11 แสดงถึงจำนวนแรงงานข้ามชาติที่หลั่งไหลเข้ามาในประเทศไทยและกระจายอยู่ทั่วไปในแต่ละภูมิภาค สามารถจำแนกตามลักษณะการเข้าเมืองได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เข้าเมืองโดยถูกกฎหมายและกลุ่มที่เข้าเมืองโดยผิดกฎหมาย ปี 2550-2558 ซึ่งแรงงานต่าง

ตัวหรือแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานในประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพบว่าแรงงาน ส่วนใหญ่เป็นแรงงานประเภทไร้ทักษะฝีมือโดยอพยพเข้ามาทำงานจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งได้แก่ พม่า ลาว และกัมพูชา ข้อมูลในปี 2558 พบว่าอัตราการจ้างแรงงานข้ามชาติต่อจำนวนผู้มีงานทำทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 6.45 หมายถึง ผู้มีงานทำทุกๆ 100 คน จะมีการจ้างแรงงานข้ามชาติ 6-7 คน โดยมีอัตราการจ้างงานแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติต่อจำนวนผู้มีงานทำทั้งหมดอยู่ที่ร้อยละ 6.00 และอัตราการจ้างแรงงานมีฝีมือข้ามชาติต่อจำนวนผู้มีงานทำทั้งหมดอยู่ที่ร้อยละ 0.38 ดังปรากฏตามภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 อัตราการจ้างแรงงานข้ามชาติ ปี พ.ศ. 2550-2558

ที่มา. จาก อัตราการจ้างแรงงานข้ามชาติ ปี พ.ศ. 2550-2558 โดย สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน, 2559, ค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2561, จาก <http://wp.doe.go.th>

จากข้อมูลจำนวนแรงงานข้ามชาติที่กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน ได้ทำการสำรวจพบและทำงานในประเทศไทยในปี 2558 มีประมาณ 1.4 ล้านคน ทั้งนี้ มีการคาดการณ์ว่าจำนวนแรงงานที่ไม่ได้ลงทะเบียนถูกต้องยังมีอีกประมาณ 2 ล้านคน และจากข้อมูลสถิติแรงงานประจำปี 2558 ของกรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน ยังได้แสดงให้เห็นถึงปริมาณแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตให้ทำงานคงเหลือในประเทศไทย จำแนกตามประเภท ดังตารางที่ 12 และ 13 ตามลำดับ (กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน, 2558)

ตาราง 12 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลืออยู่ในประเทศไทย จำแนกตามประเภท ปี 2552-2558 (จำนวน : คน)

ปี	ประเภท						
	Type						
	มาตรา 9			มาตรา 12			มาตรา 13
	Section 9			Section 12			Section 13
	รวม	ตลอดชีพ	ทั่วไป	ตรวจ	นำเข้า	ส่งเสริม	ชน
	Total	Permanent	General	สัญชาติ	Mou	การ	กลุ่ม
				Nationality	New	ลงทุน	น้อย
				Verification	Recruitment	BOI	Minority
							Group
2558	1,443,474	495	104,208	989,374	279,311	41,024	29,062
2557	1,316,842	983	100,943	971,461	206,168	37,287	22,992
2556	1,155,826	983	97,850	847,130	174,042	35,821	28,009
2555	940,531	983	82,833	733,603	93,265	29,847	25,439
2554	678,235	983	73,841	505,238	72,356	25,817	24,351
2553	397,560	14,423	70,449	228,411	43,032	23,245	23,340
2552	210,754	14,423	68,399	77,914	27,447	22,562	19,775

ที่มา: จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลืออยู่ในประเทศไทย
จำแนกตามประเภท ปี 2552-2558 โดย กรมการจัดหางาน, 2558, ค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2560,
จาก <http://www.mol.go.th>

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติที่ได้รับอนุญาตให้เข้ามาทำงานในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2558 ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปี พ.ศ. 2552 มีปริมาณ 210,754 คน และในปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมากถึง 1,443,474 คน และเมื่อพิจารณาตามประเภทของแรงงานแล้ว พบว่า แรงงานในประเภท ตรวจสัญชาติ (Nationality Verification) จะมีสัดส่วนที่มีปริมาณสูงกว่ากลุ่มแรงงานประเภทอื่นๆ โดยมีจำนวนถึง 989,374 คน ซึ่งเป็นผลมาจากการที่รัฐบาลได้ดำเนินการนโยบายผ่อนปรนให้แรงงานข้ามชาติมาดำเนินการขึ้นทะเบียนเพื่อขออนุญาตเข้ามาทำงานอย่างถูกกฎหมาย และในตาราง 13 ด้านล่างนั้น เป็นสถิติข้อมูลด้านแรงงานที่แสดงให้เห็นถึงจำนวนแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติจากประเทศเพื่อน

บ้านหลัก 3 ประเทศ คือ พม่า ลาวและกัมพูชา ที่มีสัดส่วนของกำลังแรงงานในปริมาณที่สูงกว่า แรงงานข้ามชาติจากประเทศอื่น ๆ

ตาราง 13 จำนวนแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่ยื่นขอจดทะเบียน ณ ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (OSS) ตามมติคณะรัฐมนตรี 3 มีนาคม 2558 และ 23 กุมภาพันธ์ 2559 จำแนกตามสัญชาติ

ภูมิภาค	รวมทั้งหมด Total	สัญชาติ Nationalities		
		เมียนมา	ลาว	กัมพูชา
		Myanmar	Laos	Cambodia
2558	1,010,391	436,154	135,150	439,087
2559	1,178,678	723,360	69,489	385,829

ที่มา: จำนวนแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่ยื่นขอจดทะเบียน ณ ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (OSS) ตามมติคณะรัฐมนตรี 3 มีนาคม 2558 และ 23 กุมภาพันธ์ 2559 จำแนกตามสัญชาติ โดยกรมการจัดหางาน, 2558-2559, ค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www.mol.go.th>

จากตาราง 13 เป็นข้อมูลที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ปัจจุบัน คือเป็นสถิติข้อมูลแรงงาน ในปี พ.ศ. 2558 ที่แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของปริมาณแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศไทยโดยการยื่นขอจดทะเบียน และพบว่าแรงงานจากประเทศกัมพูชาและพม่ามีการเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในปริมาณมาก คือ 439,087 คน และ 436,154 คน ตามลำดับ ส่วนแรงงานจากประเทศลาวมีปริมาณที่น้อยที่สุดโดยเปรียบเทียบกับจากกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน 3 ประเทศ คือ มีเพียง 135,150 คน และ ในปี พ.ศ. 2559 สัดส่วนของปริมาณแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศไทยโดยการยื่นขอจดทะเบียนยังคงพบว่าแรงงานจากประเทศกัมพูชาและพม่ามีการเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในปริมาณมาก แต่สัดส่วนของแรงงานจากพม่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมาก คือ 723,360 คน และอันดับรองลงมาก็คือแรงงานจากกัมพูชา 385,829 คน ตามลำดับ ส่วนแรงงานจากประเทศลาวมีปริมาณที่น้อยที่สุดมีเพียง 69,489 ซึ่งหากเปรียบเทียบระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2558-2559 ถึงสัดส่วนของปริมาณแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศไทย จะพบว่า ปริมาณแรงงานจากประเทศพม่ามีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างมาก ส่วนแรงงานจากกัมพูชาและลาวมีสัดส่วนลดลง

นอกจากนั้น จากการสำรวจของ กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน (2560) เกี่ยวกับจำนวนแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในประเทศไทย เมื่อเดือนเมษายน 2560 พบว่า แรงงานประเภททักษะต่ำหรือแรงงานไม่ใช่ฝีมือจาก 3 สัญชาติ คือ พม่า กัมพูชาและลาว นั้น มีสัดส่วนในกิจการที่มี

การจ้างงาน โดยได้รับอนุญาตทำงานตามมาตรา 9 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,220,371 คน โดยจำแนกเป็น ประเภทพิสูจน์สัญชาติ จำนวน 817,247 คน ประเภทนำเข้าตาม MOU จำนวน 403,124 คน ซึ่งงานที่ได้รับอนุญาตทำงานใน 2 ตำแหน่งงาน คือ งานกรรมกร และงานรับใช้ในบ้าน ใน 24 ประเภท กิจการ โดยสามารถสรุปและลำดับการจ้างงานในแต่ละประเภท ตามตาราง 14

ตารางที่ 14 จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในประเทศไทย ประเภทแรงงานไม่ใช่ฝีมือจาก 3 สัญชาติในกิจการที่มีการจ้างงานมากที่สุด ปี พ.ศ. 2560

ประเภทการได้รับ อนุญาตของแรงงาน	ประเภทกิจการ	จำนวนแรงงาน (คน)
ประเภทพิสูจน์สัญชาติ	1. กิจการก่อสร้าง	144,699
	2. การให้บริการต่างๆ	115,829
	3. เกษตรและปศุสัตว์	108,913
	รวม	369,441
ประเภทนำเข้าตาม MOU	1. การให้บริการต่างๆ	87,836
	2. กิจการก่อสร้าง	71,648
	3. กิจการต่อเนื่องการเกษตร	55,272
	รวม	214,756
มาตรา 14 คนต่างด้าวที่เข้ามา ทำงานในลักษณะ ไป-กลับ หรือตามฤดูกาล	1. เกษตรและปศุสัตว์	6,909
	2. กิจการก่อสร้าง	3,043
	3. กิจการต่อเนื่องการเกษตร	1,496
	รวม	11,448

ที่มา: จำนวนแรงงานข้ามชาติที่ทำงานในประเทศไทย ประเภทแรงงานไม่ใช่ฝีมือจาก 3 สัญชาติในกิจการที่มีการจ้างงานมากที่สุด ปี พ.ศ. 2560 โดย กรมการจัดหางาน, 2560, ค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2560 จาก <http://www.mol.go.th>

จากตาราง 14 เมื่อนำสถิติข้อมูลมาลำดับเพื่อวิเคราะห์สัดส่วนการเคลื่อนย้ายแรงงาน ที่แสดงถึงแนวโน้มปริมาณของแรงงานเคลื่อนย้ายในแต่ละภาคการผลิต จะพบว่า ปริมาณแรงงาน ไร้ฝีมือข้ามชาติจาก 3 สัญชาติ คือ พม่า กัมพูชาและลาว มีสัดส่วนที่สูง ดังแสดงตามตาราง 15 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการผ่อนปรนด้านนโยบายการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติของรัฐบาล

ตาราง 15 จำนวนแรงงานข้ามชาติ ประเภทแรงงานไม่ใช่ฝีมือจาก 3 สัญชาติ ในกิจการที่มีการจ้างงานมากที่สุด รวมทุกประเภทของการได้รับอนุญาต ปี พ.ศ. 2560

ลำดับ	ประเภทกิจการ	จำนวนแรงงาน (คน)
1	กิจการก่อสร้าง	216,347
2	การให้บริการต่างๆ	203,665
3	กิจการต่อเนื่องการเกษตร	56,768
4	เกษตรและปศุสัตว์	6,909

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติแรงงานข้ามชาติของผู้วิจัย

3.2 นโยบายด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติของประเทศไทย

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 ทำให้มีความต้องการแรงงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้แรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านทั้ง พม่า ลาว และ กัมพูชา ข้ามแดนเข้ามาทำงานในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก และทำให้ประเทศไทยเปลี่ยนจากประเทศที่เป็นผู้ส่งออกแรงงานสุทธิ มาเป็นประเทศที่นำเข้าแรงงานสุทธิตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 โดยจำนวนแรงงานข้ามชาติที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยมีจำนวนมากกว่าแรงงานไทยที่เดินทางไปทำงานยังต่างประเทศ ประกอบกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องจนเกิดความเหลื่อมล้ำกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยในช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา แรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยส่วนใหญ่ มักข้ามแดนเข้ามาด้วยวิธีที่ไม่ปกติ (Irregular immigrant worker) ในอดีตประเทศไทยไม่เคยมีนโยบายโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติ มีเพียงแนวปฏิบัติในการควบคุมการทำงานของคนต่างชาติ โดยสงวนอาชีพบางอาชีพให้เฉพาะคนไทยเท่านั้น ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. 2490-2502 ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายชาตินิยม จึงเริ่มจำกัดจำนวนแรงงานโดยรัฐบาลทหารในยุคนั้น และจากประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 322 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2515 กำหนดให้คนต่างชาติที่ต้องการทำงานต้องดำเนินการขอใบอนุญาตจากกรมแรงงานก่อน และนำไปสู่การตราพระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าวหรือแรงงานข้ามชาติ พ.ศ. 2521 พร้อมประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดงานให้แรงงานข้ามชาติตามมาตรา 12 โดยมี 27 อาชีพที่แรงงานข้ามชาติสามารถทำได้ และท้ายบัญชีพระราชกฤษฎีกา กำหนดงานในอาชีพและวิชาชีพที่ห้ามแรงงานข้ามชาติทำ พ.ศ. 2522 เป็นการสงวนอาชีพสำหรับคนไทย 39 อาชีพ

สถานการณ์แรงงานข้ามชาติ เริ่มเป็นปัญหาที่รุนแรงมากขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2531 จากการที่นักศึกษาและประชาชนที่มีบทบาททางการเมืองในประเทศพม่าหลบหนีภัยเข้ามาในประเทศไทยเป็นจำนวนแสน โดยนอกจากการหลบหนีภัยแล้วนักศึกษาและประชาชนกลุ่มนี้ยังเข้ามาหางานทำ

ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าวสภาวะเศรษฐกิจของไทยมีการพัฒนาและขยายตัวอย่างมาก มีความต้องการแรงงานระดับล่างจำนวนมาก โดยเฉพาะในภาคการก่อสร้างและประมง ต่อมาในปี พ.ศ. 2532 ประเทศไทยได้เปิดพรมแดนตามนโยบายเปลี่ยนสนาอมรบเป็นสนาอมการค้า ทำให้มีแรงงานจากลาวและกัมพูชาเคลื่อนย้ายเข้ามาหางานทำ ด้วยภาวะทางเศรษฐกิจที่มีความต้องการแรงงานจำนวนมาก ภาคธุรกิจเอกชนจึงได้เรียกร้องให้รัฐบาลอนุญาตให้มีการจ้างงานแรงงานข้ามชาติได้ รัฐบาลจึงได้เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีการจ้างแรงงานข้ามชาติได้ โดยการกำหนดมาตรการและนโยบายในการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติ คือ

1. การจดทะเบียน โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 เปิดนโยบายผ่อนผันให้บุคคลที่มีสถานะเป็นผู้หลบหนีเข้าเมืองผิดกฎหมายสามารถทำงานได้ในลักษณะชั่วคราวตามเงื่อนไขที่รัฐกำหนด เริ่มต้นใน ปี พ.ศ. 2535 ในสมัยนายอานันท์ ปันยารชุน เป็นนายกรัฐมนตรี มีนโยบายผ่อนปรนต่อแรงงานข้ามชาติหลบหนีเข้าเมืองและลักลอบทำงานผิดกฎหมาย โดยให้มีการดำเนินการจดทะเบียนแรงงานข้ามชาติเป็นครั้งแรก ด้วยมาตรการเกี่ยวกับใบอนุญาตทำงานของผู้หลบหนีเข้าเมืองเฉพาะแรงงานสัญชาติพม่าซึ่งเข้ามาในประเทศไทยหลังวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2519 ซึ่งเป็นผู้หลบหนีเข้าเมืองที่ตั้งหลักแหล่งอยู่ในประเทศไทย มีชื่ออยู่ในทะเบียนประวัติ มีบัตรประจำตัวผู้หลบหนีเข้าเมืองที่ทางราชการออกให้เพื่ออยู่ในราชอาณาจักรไทยชั่วคราว โดยกำหนดพื้นที่ใน 9 จังหวัดชายแดนที่มีแรงงานข้ามชาติเข้ามาทำงานอยู่ก่อนแล้ว คือ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และระนองในประเภทกิจการ 27 กิจการ ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 ได้มีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายการประมงไทยโดยอนุญาตให้แรงงานข้ามชาติสามารถทำงานในเรือประมงของไทยในจังหวัดชายฝั่ง 22 จังหวัดได้ถ้านายจ้างมาจดทะเบียนแรงงานข้ามชาติ

การประกาศผ่อนผันกระทำโดยใช้วิธีการออกมติคณะรัฐมนตรีประกาศการผ่อนผันให้บุคคลที่มีสถานะเป็นผู้หลบหนีเข้าเมืองผิดกฎหมาย เฉพาะจาก 3 ประเทศเพื่อนบ้าน คือ พม่า ลาวและกัมพูชาเท่านั้น สามารถทำงานได้ตามเงื่อนไขที่รัฐกำหนด เป็นครั้งๆ ไป และวางแผนปฏิบัติในการอนุญาตจดทะเบียนแรงงานข้ามชาติผิดกฎหมายเป็นรายปีนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 เพื่อควบคุมจำนวนแรงงานและผ่อนผันให้ทำงานได้เฉพาะอาชีพกรรมกรเท่านั้น โดยจัดแบ่งได้เป็นช่วงเวลาดังนี้

- 1.1 มติคณะรัฐมนตรี ช่วงปี พ.ศ. 2539-2543 มีแนวการปฏิบัติที่สำคัญคือ การจดทะเบียนเฉพาะตัวแรงงาน มีการอนุญาตให้ทำงานเฉพาะในบางจังหวัดและบางภาคการจ้างงานโดยแรงงานข้ามชาติจะสามารถจดทะเบียนได้นั้นจะต้องมีนายจ้างเป็นผู้พามาจดทะเบียน

- 1.2 มติคณะรัฐมนตรี ช่วงปี พ.ศ. 2544-2546 ผ่อนผันให้แรงงานต่างด้าวที่หลบหนีเข้าเมืองสามารถจดทะเบียนได้ทุกจังหวัดในทุกประเภทกิจการ และเป็นครั้งแรกที่แรงงานที่ไม่ได้ทำงานประจำกับนายจ้างคนหนึ่งคนใดสามารถมาขอจดทะเบียนได้ด้วยตนเอง

- 1.3 มติคณะรัฐมนตรี ช่วงปี พ.ศ. 2547-2550 มีมาตรการจดทะเบียนทั้งนายจ้างและลูกจ้าง และการจดทะเบียนผู้ติดตาม (ซึ่งหมายถึงครอบครัวลูกเมียญาติพี่น้องของแรงงาน โดยทุกคนที่จดทะเบียนจะต้องตรวจสอบสุขภาพและทำบัตรประกันสุขภาพ)

1.4 มติคณะรัฐมนตรี ช่วงปี พ.ศ. 2551-2558 รัฐบาลยังคงอนุญาตให้แรงงานที่เคยจดทะเบียนแต่ไม่มีใบอนุญาตทำงานหรือไม่ได้ต่อใบอนุญาตทำงานมารายงานตัวและขอใบอนุญาตทำงาน รวมถึงผ่อนผันให้กลุ่มที่ใบอนุญาตหมดอายุทั้งหมดอยู่ต่อไปอีกไม่เกิน 2 ปี และได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการทำงานของแรงงานข้ามชาติฉบับใหม่ขึ้นในปี พ.ศ. 2551 โดยได้ยกเลิกพระราชบัญญัติการทำงานของแรงงานข้ามชาติ พ.ศ. 2521

2. บันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือในการจ้างแรงงาน (Memoranda of Understanding (MOU)) ถูกจัดทำขึ้นเพื่อปรับสถานะแรงงานที่เข้าเมืองผิดกฎหมายให้เป็นแรงงานที่เข้าเมืองและทำงานอย่างถูกกฎหมาย โดยมีการลงนามในบันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือในการจ้างแรงงาน (Memoranda of Understanding (MOU) on Cooperation in the Employment of Workers) กับเพื่อนบ้าน 3 ประเทศ ได้แก่ ลาว (ลงนามในวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2545) กัมพูชา (ลงนามในวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2546) และพม่า (ลงนามในวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2546) ซึ่งผลจากการมี MOU ฉบับนี้จึงเป็นครั้งแรกที่จัดให้ผู้ย้ายถิ่นฝีมือต่ำจากประเทศเพื่อนบ้านมีช่องทางทางกฎหมายที่จะเข้ามาทำงานในประเทศไทย แต่เนื่องจากกระบวนการจ้างงานผู้ย้ายถิ่นภายใต้ MOU เป็นเรื่องซับซ้อน ใช้เวลานาน มีค่าใช้จ่ายและเป็นภาระยุ่งยาก จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ย้ายถิ่นจำนวนมากใช้ช่องทางนี้ย้ายถิ่นมาประเทศไทย อย่างไรก็ตาม MOU ฉบับนี้ทำให้เกิดกลุ่มแรงงานย้ายถิ่นฝีมือต่ำประเภทใหม่ขึ้นมาในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2549 คือ ผู้ย้ายถิ่นจะมีหนังสือเดินทางชั่วคราว การตรวจประทับตราของประเทศไทย ใบอนุญาตทำงานที่มีผลใช้ได้เป็นเวลา 2 ปี ต่ออายุได้อีก 2 ปี ในกรณีที่ยังทำงานต่อไปและยังเป็นช่องทางให้แรงงานย้ายถิ่นเข้ามาในประเทศไทยได้อย่างปกติ

3. การพิสูจน์สัญชาติแรงงานข้ามชาติ เนื่องจากนโยบายเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาแรงงานข้ามชาติยังคงไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ในปี พ.ศ. 2550 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบตามมติที่ประชุม กปร. เรื่อง การพิสูจน์สัญชาติแรงงานข้ามชาติ สัญชาติพม่า ลาวและกัมพูชา เพื่อปรับสถานะแรงงานผิดกติกาทั้งหมดที่พำนักและทำงานอยู่ในประเทศไทยให้กลับมามีสถานะปกติ โดยครอบคลุมประเภทของผู้ย้ายถิ่นทั้งที่จดทะเบียนและไม่มีเอกสารชนิดใด เพื่อให้แรงงานที่ไม่มีสัญชาติไทยแต่เข้ามาพำนักในประเทศไทยได้รับการพิสูจน์สัญชาติ มีสถานภาพถูกต้องตามกฎหมายภายใต้ MOU อีกทั้งสามารถเข้าถึงบริการของรัฐและระบบประกันสังคมได้ โดยแรงงานต้องมีหนังสือเดินทาง (Passport) จกประเทศต้นทาง วีซ่า (Visa) และใบอนุญาตทำงานสำหรับการเข้าออกตามช่องทางด่านตรวจคนเข้าเมือง กระบวนการพิสูจน์สัญชาติมีความแตกต่างจากการจดทะเบียน คือ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลรูปพรรณของผู้ย้ายถิ่นกับรัฐบาลของประเทศต้นทางซึ่งถูกร้องขอให้พิสูจน์สัญชาติของผู้ย้ายถิ่น อย่างไรก็ตาม การพิสูจน์สัญชาติยังมีปัญหาและอุปสรรคต้องใช้เวลายาวนาน ซึ่งมักเกิดจากกรณีมีข้อมูลไม่ครบถ้วน จึงไม่สามารถส่งข้อมูลต่อไปยังรัฐบาลของประเทศต้นทางเพื่อดำเนินการพิสูจน์สัญชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. กระบวนการปรับเปลี่ยนสถานะ เนื่องจากกระบวนการพิสูจน์สัญชาติมีกำหนดเวลาสิ้นสุดลงในปี พ.ศ. 2555 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2556 อนุมัติให้มีระยะผ่อนผัน สำหรับแรงงานย้ายถิ่นผิดปกติชาวพม่า ลาวและกัมพูชา ตลอดจนบุตรของแรงงานที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี ผ่อนผันอนุญาตให้นายจ้างและผู้ย้ายถิ่นดำเนินการตามกระบวนการปรับเปลี่ยนสถานะให้เป็นปกติให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อที่จะพำนักและทำงานอยู่ต่อไปในประเทศไทยพร้อมบุตรได้ตามกฎหมาย กระบวนการปรับเปลี่ยนสถานะให้เป็นปกติ (Regular migrant workers) ที่เริ่มขึ้นใหม่นี้ เปิดรับแรงงานย้ายถิ่นผิดปกติทุกคนจากพม่าและลาว ตลอดจนบุตรของแรงงานที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี รวมทั้งแรงงานย้ายถิ่นจากกัมพูชาทุกคนที่ยังพิสูจน์สัญชาติไม่เสร็จ อย่างไรก็ตาม นโยบายผ่อนผันยังคงถูกใช้เพื่อดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งปี พ.ศ. 2558 คณะรัฐมนตรียังคงใช้นโยบายผ่อนผัน โดยมีมติในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558 ให้แรงงานข้ามชาติรายงานตัวเพื่อขอรับบัตรใหม่ และขออนุญาตทำงาน ณ ศูนย์บริการจดทะเบียนแรงงานข้ามชาติแบบเบ็ดเสร็จเพื่อต่ออายุใบอนุญาตทำงาน (เฉพาะแรงงานต่างด้าวที่ถือบัตรใบอนุญาตทำงานอยู่เดิมเท่านั้น) แม้ว่ากระบวนการดังกล่าวไม่ถูกเรียกว่าการพิสูจน์สัญชาติ แต่มีข้อกำหนดและข้อปฏิบัติหลายประการที่มีความคล้ายกัน โดยกระบวนการปรับเปลี่ยนสถานะให้เป็นปกติมีรูปแบบการดำเนินการที่สะดวกยิ่งขึ้น โดยผู้ย้ายถิ่นไม่ได้ถูกร้องขอให้จดทะเบียนก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนสถานะให้เป็นปกติ นับว่าเป็นนโยบายที่มีความก้าวหน้าไปจากขั้นตอนการพิสูจน์สัญชาติแบบเดิม โดยมุ่งหวังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้ย้ายถิ่น

บทสรุปนโยบายด้านการเคลื่อนย้ายแรงงานของประเทศไทย ทั้งการจดทะเบียน การพิสูจน์สัญชาติ กระบวนการตาม MOU และการปรับเปลี่ยนสถานะให้เป็นปกติ ถือเป็นความพยายามและเป็นความก้าวหน้าที่ทำให้ความหวังต่อการบริหารควบคุมแรงงานที่ย้ายถิ่นอย่างผิดปกติเพื่อเข้ามาพำนักในประเทศไทย และนับเป็นครั้งแรกที่อนุญาตให้แรงงานย้ายถิ่นผิดปกติมีโอกาสได้รับสถานะทางกฎหมายในประเทศไทย แต่การนำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติยังคงประสบปัญหาและความท้าทาย ทั้งจากความซับซ้อนและขั้นตอนของระบบราชการ รวมทั้งข้อจำกัดด้านศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ส่งผลให้ผู้ย้ายถิ่นหลายคนไม่มีโอกาสปรับเปลี่ยนสถานะให้เป็นปกติได้ตามกำหนดเวลา รัฐบาลจึงต้องขยายเวลาในช่วงหลายปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังมีประเด็นปัญหาเกี่ยวกับนายหน้าและคนกลางที่เข้ามาแทรกแซงในการดำเนินการหลายขั้นตอน โดยไม่มีการควบคุม ซึ่งมีส่วนทำให้ระบบการพิสูจน์สัญชาติและขั้นตอนตาม MOU มีโอกาสเปลี่ยนเป็นกลไกที่เปิดให้มีการแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบเกิดขึ้นได้ และยังเป็นกระบวนการที่ถูกขับเคลื่อนโดยนายจ้าง ทำให้ลูกจ้างต้องพึ่งพานายจ้างเป็นอย่างมากเพื่อให้การดำเนินงานเป็นผลสำเร็จและเข้าถึงสิทธิหลังจากมีสถานะปกติแล้ว อย่างไรก็ตาม การจัดตั้งศูนย์บริการจดทะเบียนเบ็ดเสร็จ ยังได้ช่วยปรับปรุงกระบวนการให้บริการสำหรับผู้ย้ายถิ่นและก่อให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นแบบอย่างของการปรับเปลี่ยนสถานะให้เป็นปกติที่ได้ผลดี ซึ่งเป็นนโยบายที่นาชื่นชมของรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สถาบันเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2553)

จากลักษณะของการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างประชากรของไทยที่กำลังจะเปลี่ยนเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งจะมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่า 13 ล้านคน หรือประมาณ 1 ใน 5 ของประชากรทั้งประเทศ จะส่งผลให้ประเทศไทยมีประชากรวัยทำงานลดลงซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาวะกำลังแรงงานหดตัว ในขณะที่โครงสร้างทางเศรษฐกิจและโครงสร้างทางการผลิตของไทยพยายามรักษาระดับต้นทุนการผลิตไม่ให้สูงด้วยการที่ผู้ประกอบการเน้นใช้แรงงานราคาถูกทำให้โครงสร้างของตลาดแรงงานบิดเบือน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดการจ้างงานแรงงานข้ามชาติ เพื่ออาศัยความได้เปรียบด้านต้นทุนค่าแรงที่ต่ำ สำหรับตลาดแรงงานระดับล่างของไทยบางสาขาอาชีพ เช่น ประมงทะเล เกษตร ผู้ช่วยแม่บ้าน ก่อสร้าง อุตสาหกรรม อยู่ในชั้นขาดแคลนกำลังแรงงาน แต่แรงงานไทยจำนวนมากกลับเลือกงานและไม่ต้องการทำงานหนัก พยายามอพยพเข้าเมืองเพื่อแสวงหางานและค่าตอบแทนที่สูงกว่า การจ้างแรงงานข้ามชาติเพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงาน รวมไปถึงผลกระทบที่เป็นไปได้ต่อระบบเศรษฐกิจไทยจากผลของการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติจะทำการศึกษาตามขั้นตอนและระเบียบวิธีวิจัยในบทที่ 4



บทที่ 4

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparative Analysis) การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรที่ส่งผลให้ประชากรวัยทำงานลดลง ซึ่งทำให้เกิดปัญหาโครงสร้างแรงงาน และการวิเคราะห์เปรียบเทียบการขาดแคลนแรงงานระดับล่างและส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องใช้แรงงานข้ามชาติเพื่อทดแทนกำลังแรงงานที่ขาดแคลนและเนื่องจากแรงงานทดแทนหรือแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีทักษะและคุณภาพแรงงานต่ำ การทำงานส่วนใหญ่ไม่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ดังนั้น อาจส่งผลต่อกระบวนการผลิตและแบบแผนทางการผลิต ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่การศึกษาในส่วนที่ 2 คือ การวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ (Econometric Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของระบบเศรษฐกิจที่เกิดจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) โดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานตามแบบจำลองของ “The Solow Growth Model Augmented by Human Capital and Migration” และได้มีการนำมาปรับเพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการอธิบายการศึกษาเนื่องด้วยข้อจำกัดของข้อมูลด้านทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ

1. แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษา จะใช้สมการ (17.1) และ (19.1) ที่ได้ทำการปรับปรุงตามเงื่อนไขข้อจำกัดด้านข้อมูลทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ ซึ่งเป็นไปตามสมการ ดังนี้

$$\ln(\hat{y}_t^*) = a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) \quad (17.1)$$

$$\text{เมื่อ } a = gt + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(\Phi) \text{ และ } \eta = \alpha + \beta$$

สมการที่ (17.1) แสดงถึง รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรที่มีความผันแปรตามกับสัดส่วนการลงทุนทางกายภาพและสัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย แต่มีความสัมพันธ์ผกผันกับผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ

$$\begin{aligned} \ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0) = & gt + (1 - e^{-\lambda t}) \left(a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) \right. \\ & \left. - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) - \ln(\hat{y}_0) \right) \end{aligned} \quad (19.1)$$

สมการที่ (19.1) แสดงถึง อัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรที่มีความผันแปรตามกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและผลรวมของสัดส่วนการลงทุนทางกายภาพและสัดส่วนการ

ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย แต่มีความสัมพันธ์ผกผันกับผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติและรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ $t-1$

โดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สัดส่วนการลงทุนในทุนทางกายภาพ สัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย ผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ $t-1$ โดยตัวแปรทุกตัวอยู่ในรูป log ยกเว้นตัวแปร gt

โดยที่

1. รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ t ($\hat{y}_t^*$) ใช้ตัวเลขรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร
2. รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ $t-1$ ($\hat{y}_0$) ใช้ตัวเลขรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรที่ทำการ Lag ไป 1 รอบระยะเวลา
3. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (gt) ใช้ค่าคำนวณผลิตภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) จากฟังก์ชันการผลิต ซึ่งพิจารณาจากส่วนที่เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต คือ ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน ซึ่งเป็นส่วนของ Residual Growth
4. สัดส่วนการลงทุนในทุนทางกายภาพ (S_k) ใช้ตัวเลขร้อยละของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพ
5. สัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย (S_h) ใช้ตัวเลขร้อยละของประชากรที่อยู่ในระบบการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
6. ผลรวมของสัดส่วนการลงทุนในทุนทางกายภาพและสัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย ($S = S_k + S_h$)
6. ผลรวมของทุนมาตรฐาน ($D = \delta + n + g$) ใช้ตัวเลขค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ทุนทางกายภาพและทุนมนุษย์และอัตราการเติบโตของแรงงานท้องถิ่น ซึ่งเป็นส่วนของ Capital Widening
7. อัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ (m^*) ใช้ตัวเลขจำนวนแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติต่อจำนวนแรงงานทั้งหมด ($m = \frac{M}{L}$)
8. $a, \frac{\eta}{1-\eta}, 1 - e^{-\lambda t}$ คือ ค่าพารามิเตอร์

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลรายไตรมาส ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2551-ไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2560 และได้มีการปรับข้อมูลให้มีความเหมาะสม โดยสามารถแจกแจงตัวแปร ที่มา อ้างอิงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ช่วงระยะเวลาที่รวบรวม โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาที่สำคัญๆ ตามตาราง 16 ดังนี้

ตาราง 16 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	ความหมาย	ที่มา	อ้างอิง
$\hat{y}_t^*$	รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ t	-สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ -ธนาคารแห่งประเทศไทย	Dolado et al., 1994; Boubtane, Dumont & Rault, 2015
$\hat{y}_0$	รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ t-1	-สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ -ธนาคารแห่งประเทศไทย	Dolado et al., 1994; Boubtane, Dumont & Rault, 2015
gt	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี	จากการคำนวณ	Solow, 1956; Dolado et al., 1994; Robertson, 2002
S	ผลรวมของสัดส่วนการลงทุนทางกายภาพและสัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย	ธนาคารโลก	Solow, 1956; Dolado et al., 1994; Robertson, 2002
$D + m^*$	ผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ	-สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ -สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน	NESDB, 2015 NESDB, 2008; NSO, 2010) Suwanrada, w. 2013

ที่มา: จากการเรียบเรียงของผู้วิจัย

การปรับและจัดกระทำข้อมูล

1. การปรับเป็นรายได้เฉลี่ยต่อหัวรายไตรมาส

การปรับข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อหัวให้เป็นรายไตรมาส โดยใช้สูตร GDP รายไตรมาส/จำนวนประชากรทั้งหมดในแต่ละไตรมาส ก็จะได้รายได้เฉลี่ยต่อหัวในแต่ละไตรมาส คือ ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2551-ไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2560

2. การปรับข้อมูลจำนวนแรงงานต่างด้าว 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) เป็นรายไตรมาส โดยการรวมข้อมูลรายเดือนให้เป็นรายไตรมาส คือ ข้อมูลในเดือนมกราคม-มีนาคม เป็นช่วงไตรมาสที่ 1 ข้อมูลในเดือนเมษายน-มิถุนายน เป็นช่วงไตรมาสที่ 2 ข้อมูลในเดือนกรกฎาคม-กันยายน เป็นช่วงไตรมาสที่ 3 และข้อมูลในเดือนตุลาคม-ธันวาคม เป็นช่วงไตรมาสที่ 4 จึงทำให้ได้ข้อมูลจำนวนแรงงานต่างด้าว 3 สัญชาติ ในแต่ละไตรมาส คือ ในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2551-ไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2560

3. การปรับข้อมูลสัดส่วนการลงทุนทางกายภาพ สัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย อัตราการเติบโตของประชากร จากรายปีเป็นรายไตรมาส โดยการอ้างอิงการคำนวณจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด้วยการแปลงข้อมูลเป็นรายเดือนและหาอัตราการเติบโตรายเดือน จากนั้นนำมาคิดคำนวณถ่วงน้ำหนักในแต่ละเดือนและรวบรวมเป็นรายไตรมาส

4. การปรับข้อมูลทุนมาตรฐานจากรายปีเป็นรายไตรมาส โดยการอ้างอิงการคำนวณจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด้วยการแปลงข้อมูลเป็นรายเดือนและหาอัตราการเติบโตรายเดือน จากนั้นนำมาคิดคำนวณถ่วงน้ำหนักในแต่ละเดือนและรวบรวมเป็นรายไตรมาส

5. การคำนวณค่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ใช้วิธีการคำนวณค่าผลิตภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) จากฟังก์ชันการผลิต ด้วยโปรแกรม Eviews 9 ซึ่งพิจารณาจากส่วนที่เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิต คือ ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน ซึ่งเป็นส่วนของ Residual Growth หรือเป็นผลมาจาก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี Technical progress)

3. การทดสอบทางเศรษฐมิติ

ในการนำข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) มาวิเคราะห์ในทางเศรษฐมิติมีข้อสมมติฐานที่สำคัญ คือ ข้อมูลอนุกรมเวลาต้องมีความหยุดนิ่ง (Stationary) จึงควรทำการตรวจสอบคุณสมบัติข้อนี้ก่อน เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลาเกี่ยวกับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคโดยทั่วไปมักมีแนวโน้มสูงขึ้นและมีคุณสมบัติที่ไม่หยุดนิ่ง (Non-Stationary) ถ้าข้อมูลที่น่ามาใช้วิเคราะห์มีลักษณะที่ไม่หยุดนิ่ง (Non-Stationary) จะส่งผลให้การคำนวณสมการถดถอยมีลักษณะเป็น Spurious คือ ให้ผลการทำนายที่น่าสงสัยถึงแม้ว่าค่า R^2 และค่า t จะให้ค่าที่สูงและมีนัยสำคัญก็ตาม ในขณะที่ค่าสถิติ Durbin-Watson มีค่าต่ำ ซึ่งสาเหตุเกิดจากการที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์ต่อกันในลักษณะ

ของเงื่อนไข ค่าสถิติที่ได้จึงไม่น่าเชื่อถือและไม่มีคุณภาพ โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้จะไม่มี ความหมายเหมือนกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์สมการถดถอยที่มีข้อมูลมีลักษณะ Stationary โดยทั่วไป นอกจากนั้น การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่า t และการอธิบายความหมายของ R^2 ก็ไม่สามารถใช้ได้ เพราะค่าคำนวณที่ได้จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares) จะไม่ Consistent ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการตรวจสอบ ความหยุดนิ่ง (Stationary) ของตัวแปรที่จะทำการศึกษา ซึ่งในการตรวจสอบความหยุดนิ่งของอนุกรมเวลา (Stationary) สามารถทำได้โดยการทดสอบด้วยวิธี Unit root เพื่อไม่ให้เกิดการ บิดเบือนในการแปลผลทางสถิติ ถ้าหากเกิดปัญหาความไม่หยุดนิ่ง (Non-Stationary) ของตัวแปรก็ สามารถแก้ไขได้ด้วยการทำให้ตัวแปรอยู่ในรูปผลต่าง (Differencing) จนตัวแปรเหล่านั้น มีคุณสมบัติ หยุดนิ่ง (Stationary) แต่การแก้ไขดังกล่าวจะส่งผลให้ตัวแปรถูกปรับเปลี่ยนไปซึ่งไม่เป็นไปตาม แบบจำลองที่จะศึกษาหรือแบบจำลองที่ประมาณการได้จะขาดข้อมูลเกี่ยวกับการปรับตัวของตัวแปร ต่างๆเพื่อให้เกิดดุลยภาพในระยะยาว ค่า Degree of Freedom ลดลง การแปลความหมายจะ เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น การทดสอบ Cointegration และ Error Correction จะเป็นเทคนิคในการ วิเคราะห์ที่จะใช้ตรวจสอบคุณสมบัติของกลุ่มตัวแปรถึงความไม่หยุดนิ่ง (Non-Stationary) และมีความสัมพันธ์ในดุลยภาพระยะยาว ถึงแม้ว่าตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์จะมีลักษณะไม่หยุดนิ่ง (Non-Stationary) ก็ตาม แต่ก็จะไม่เกิดปัญหา Spurious Problem และในการศึกษาได้กำหนดให้มีการทดสอบทดสอบทางเศรษฐมิติตามขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบคุณสมบัติความหยุดนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลด้วยการทดสอบ Unit Root Test
2. การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว Cointegration
3. การสร้าง Error Correction Model (ECM) เพื่ออธิบายการปรับตัวของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว

3.1 การทดสอบ Unit Root Test

ตัวแปรที่มีลักษณะ Stationary คุณสมบัติ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่าคงที่: $E(Y_t) = \mu$
2. ความแปรปรวน (Variance) มีค่าคงที่: $VAR(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$
3. ความแปรปรวนร่วม (Covariance) มีค่าคงที่: $E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k$

ตัวแปรที่มีลักษณะ Non-Stationary คุณสมบัติ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่าไม่คงที่: $E(Y_t) = t\mu$
2. ความแปรปรวน (Variance) มีค่าไม่คงที่: $VAR(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = t\sigma^2$
3. ความแปรปรวนร่วม (Covariance) มีค่าไม่คงที่: $E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = t\gamma_k$

การทดสอบ Unit Root Test เป็นการทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูล ซึ่งวิธีการที่นิยมทดสอบคือวิธีของ Dickey and Fuller แต่เนื่องจากพบจุดอ่อนเกี่ยวกับการสมมติให้ตัวแปรสุ่มไม่เกิดปัญหา Autocorrelation แต่ในความเป็นจริงอาจมีโอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นได้ ซึ่งถ้าทำการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) จะทำให้เกิดปัญหาความแปรปรวนมีค่าสูงเกินความเป็นจริง การแก้ไขปัญหาก็ทำได้โดยเพิ่ม Lagged Difference ของตัวแปร เพื่อแก้ไขปัญหา Autocorrelation ของตัวแปรสุ่ม ซึ่งเรียกวิธีการทดสอบนี้ว่า Augmented Dickey Fuller (ADF Test) วิธีการนี้จะมีสมการที่ต้องการทดสอบ 3 สมการ (At Level) คือ

$$1. \Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Random walk process})$$

$$2. \Delta Y_t = \alpha + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Random walk with drift})$$

$$3. \Delta Y_t = \alpha + \beta_t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{Random walk with drift and Linear Time Trend})$$

โดยมีสมมติฐานในการทดสอบ คือ

$$H_0: \gamma = 0$$

$$H_1: \gamma \neq 0$$

หากไม่สามารถ Reject H_0 แสดงว่า Y_t มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary)

แต่อย่างไรก็ตาม การแก้ไขด้วยการทำให้ตัวแปรอยู่ในรูปผลต่าง (Differencing) จนตัวแปรเหล่านั้น มีคุณสมบัติหยุดนิ่ง (Stationary) จะส่งผลให้ตัวแปรถูกปรับเปลี่ยนไปซึ่งไม่เป็นไปตามแบบจำลองที่จะศึกษาตามที่ได้นำเสนอไปแล้วนั้น ในการศึกษารั้งนี้จึงเลือกทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) แทนการใส่ตัวแปรล่า (Lag)

3.2 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration)

การทดสอบ Cointegration เป็นการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติแนวใหม่ที่ถูกพัฒนาโดยนักเศรษฐมิติ 2 ท่าน คือ Engle and Granger ในปี 1987 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่เป็น Non-Stationary ซึ่งมีความแตกต่างจากการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติแบบเดิมที่มักให้การประมาณค่าที่บิดเบือน โดยมีข้อสรุปทางทฤษฎีว่า “ข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ 2 ชุด อาจมีความสัมพันธ์ในเชิงเคลื่อนไหวไปพร้อมๆ กันในสภาพที่แน่นอน ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า Cointegration และการเคลื่อนไหวของข้อมูลจะมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันและจะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว แนวคิดของ Engle and Granger เชื่อว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์

ในระยะยาวแล้ว ความคลาดเคลื่อนที่ได้จากการประมาณค่าสมการความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวจะมีลักษณะ Non-Stationary ก็ยังสามารถใช้การประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ได้โดยจะไม่เกิดปัญหา Spurious Regression โดยการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) ประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน คือ

1. การนำตัวแปรมาประมาณการสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เพื่อหาอนุกรมเวลาของความคลาดเคลื่อน
2. นำค่าความคลาดเคลื่อนไปทดสอบความหยุดนิ่ง (Stationary) ด้วยการทดสอบ Unit Root Test ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller (ADF Test) โดยไม่ต้องใส่ค่าคงที่และค่าแนวโน้ม โดยพิจารณาจากค่าสัมบูรณ์ของ ADF-statistic เปรียบเทียบกับค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤต (Critical Value) ของ Mackinnon ถ้าค่าสัมบูรณ์ของ ADF-statistic มีค่ามากกว่า แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีลักษณะเป็น Stationary

3.3 การทดสอบ Error Correction Model (ECM)

Error Correction Model (ECM) เป็นแบบจำลองหนึ่งที่ตั้งอยู่ในประเภทแบบจำลองอนุกรม ใช้สำหรับทดสอบการปรับตัวการเข้าสู่ดุลยภาพของตัวแปรในระยะสั้น แม้ว่าตัวแปรจะมีลักษณะความไม่หยุดนิ่ง (Non-Stationary) แต่ถ้าหากตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว ถึงแม้ว่าในระยะสั้นความสัมพันธ์อาจมีลักษณะที่เคลื่อนออกจากแนวโน้มเนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล การใช้ระยะเวลาในการปรับตัว แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามยังได้รับอิทธิพลจากตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาก่อนหน้า ดังนั้น การทดสอบตามแบบจำลอง ECM จึงเป็นการทดสอบที่แสดงให้เห็นถึงการปรับตัวในระยะสั้นเมื่อระบบเศรษฐกิจไม่มีความสมดุล เพื่อปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งในการทดสอบจะพิจารณาจากค่า Error Correction Term ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความเบี่ยงเบนจากดุลยภาพในระยะยาว ส่วนค่าสัมประสิทธิ์จะแสดงให้เห็นถึงการปรับตัวเพื่อแก้ไขความคลาดเคลื่อนในแต่ละช่วงเวลาเพื่อปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ ค่าสัมประสิทธิ์ควรมีเครื่องหมายเป็นลบและมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงทิศทางในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพและการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวควรมีทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนไหวที่เกิดมาจาก Shock ถ้าค่ายิ่งมากจะสามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น รูปแบบของ ECM ที่แสดงให้เห็นถึงการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวเมื่อระบบเศรษฐกิจขาดความสมดุล สามารถแสดงได้ดังนี้ ยกตัวอย่างกรณีความสัมพันธ์ของ X_t และ Y_t

$$\Delta x_t = \phi s_{t-1} + [\text{lagged}(\Delta x_t, \Delta y_t) + e_{1t}]$$

$$\Delta y_t = \phi s_{t-1} + [\text{lagged}(\Delta x_t, \Delta y_t) + e_{2t}]$$

โดยที่

$\Delta x_t, \Delta y_t =$ การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในเวลา t

$\Delta s_{t-1} = y_t - \alpha x_t$ คือ ความคลาดเคลื่อนของการปรับตัวในระยะยาวในเวลา $t-1$

ค่า s_{t-1} คือ Error Correction Term คือค่าที่แสดงถึงการเบี่ยงเบนออกจากค่าดุลยภาพในระยะยาว



บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วน สรุปผล ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparative Analysis) ซึ่งประกอบไปด้วยการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานและการทดแทนความขาดแคลนแรงงานแรงงาน
2. ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ (Econometric Analysis) ซึ่งประกอบไปด้วยการวิเคราะห์การทดสอบ Stationary, Cointegration, Error Correction Model

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparative Analysis)

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวโน้มของการขาดแคลนแรงงานในระดับล่างของตลาดแรงงานไทย มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับการเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ซึ่งแรงงานข้ามชาติเหล่านี้จะเข้ามาทดแทนความขาดแคลนแรงงานระดับล่างของตลาดแรงงานไทย ประกอบกับในการศึกษากำหนดข้อสมมติให้แรงงานข้ามชาติมีทุนมนุษย์เท่ากับศูนย์ การวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ลักษณะเชื่อมโยงของการเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติและข้อจำกัดของทุนมนุษย์ในตัวแรงงาน จึงเป็นกรอบนำไปสู่การศึกษาถึงผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของไทยในการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติในส่วนที่ 2

การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Comparative Analysis) พบว่า การที่โครงสร้างประชากรได้เปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุส่งผลให้การจ้างงานในระยะสั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นและการจ้างงานในภาคเกษตรมีความผันผวนเป็นอย่างมาก มีการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างสาขาการผลิตในหลายช่วงเวลา แรงงานบางส่วนเข้ามาทำงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการจำนวนมากหลังปี พ.ศ. 2558 ทำให้ภาคเกษตรกรรมมีแรงงานลดลง และมีแรงงานนอกระบบจำนวนมาก ซึ่งสะท้อนถึงภาวะการณตลาดแรงงานยังมีความขาดแคลนแรงงานในระดับล่างเป็นอย่างมาก เนื่องจากอุปทานแรงงานเติบโตไม่ทันกับความต้องการแรงงาน นอกจากนั้น กำลังแรงงานรวม กำลังแรงงานประเภทไร้ฝีมือเมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับจำนวนการเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2559 ก็ได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มและสัดส่วนการเข้ามามีส่วนร่วมของกำลังแรงงานและเข้ามาทดแทนกำลังแรงงานระดับล่างของไทยที่ขาดแคลน ดังผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบตามตาราง 17

ตาราง 17 เปรียบเทียบสัดส่วนกำลังแรงงานรวมและการเข้ามาทำงานของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ
3 สัญชาติ ช่วงปี พ.ศ. 2550-2559

ปี	กำลัง แรงงาน รวม (พันคน)	กำลังแรงงาน ประเภทไร้ฝีมือ (การศึกษาต่ำกว่า มัธยมต้น) (พันคน)	จำนวนแรงงาน ไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) (คน)	สัดส่วนของ กำลังแรงงาน รวม (ร้อยละ)	สัดส่วนของ กำลังแรงงาน ไร้ฝีมือ (ร้อยละ)
2551	37,700.4	27,207.58	702,588	1.86	2.58
2552	38,426.8	27,312.53	1,544,902	4.02	5.66
2553	38,643.5	27,354.36	1,335,155	3.46	4.88
2554	38,359.5	26,902.55	1,950,650	5.09	7.25
2555	38,745.5	26,928.99	1,133,851	2.93	4.21
2556	38,611.1	26,667.59	1,183,835	3.07	4.44
2557	38,576.2	25,078.30	1,339,834	3.47	5.34
2558	38,548.2	24,506.91	1,445,575	3.75	5.90
2559	38,266.6	24,003.85	1,178,678	3.08	4.91

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้วิจัย

จากตาราง 17 ทำให้ทราบถึงสัดส่วนของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานเมื่อเปรียบเทียบกับกำลังแรงงานรวมและกำลังแรงงานไร้ฝีมือของไทย โดยมีจำนวนร้อยละเฉลี่ยที่ 3.41 และ 5.02 ตามลำดับซึ่งหมายความว่า ใน 100 คนของกำลังแรงงานรวมจะมีแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติอยู่ประมาณ 3-4 คน และถ้าเปรียบเทียบกับกำลังแรงงานไร้ฝีมือของไทยใน 100 คน จะมีแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติอยู่ประมาณ 5-6 คน และในช่วงปี พ.ศ. 2551-2559 ถึงแม้ในบางปีจะมีจำนวนแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติที่เข้ามาทำงานลดลง แต่โดยภาพรวมจะเห็นได้จากสถิติข้างต้นว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ยังพบว่าอีกว่า ในปี พ.ศ. 2556 แรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานทดแทนกำลังแรงงานที่ขาดแคลนในกลุ่มประเภทแรงงานไร้ฝีมือของไทย จำแนกตามประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่ทำการสำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ มีสัดส่วนที่สูง ดังรายละเอียดตามตาราง 18

การทดแทนความขาดแคลนแรงงานแรงงาน

ตาราง 18 เปรียบเทียบความขาดแคลนแรงงานของไทยกับการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้าม
ที่เข้ามาทำงานในปี พ.ศ. 2556 จำแนกตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

กิจกรรมทางเศรษฐกิจ	แรงงานที่ขาดแคลน (คน)	จำนวนแรงงานมาทดแทน แรงงานที่ขาดแคลน	
		จำนวน (คน)	จำนวน (ร้อยละ)
ธุรกิจการค้าและการบริการ	91,619	35,950	39.24
อุตสาหกรรมการผลิต	77,284	41,646	53.89
การก่อสร้าง	9,510	3,439	36.17
การขนส่งทางบก สถานที่เก็บ สินค้า	2,500	992	39.67
กิจกรรมด้านโรงพยาบาลเอกชน	915	406	44.37
รวมทั้งประเทศ	181,827	82,433	45.34

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบในตาราง 18 แสดงให้เห็นถึงการขาดแคลนแรงงานไร้ฝีมือ
ของไทย ซึ่งเป็นกลุ่มแรงงานประเภทที่ตลาดแรงงานมีความต้องการสูงกว่ากลุ่มแรงงานประเภทที่
มีทักษะและแรงงานฝีมือ โดยข้อมูลในปี พ.ศ. 2556 สถานประกอบการได้จ้างงานแรงงานข้ามชาติ
เพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานสูงถึงร้อยละ 45.34 ของจำนวนแรงงานที่ขาดแคลนทั้งประเทศ
181,827 คน โดยกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมการผลิตมีการนำแรงงานข้ามชาติเข้ามา
ทดแทนการขาดแคลนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ รองลงมาได้แก่ กิจกรรมด้านโรงพยาบาล
เอกชน กิจกรรมการขนส่งทางบก สถานที่เก็บสินค้าและกิจกรรมธุรกิจการค้าและการบริการ
ตามลำดับ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการเข้ามาทดแทนแรงงาน
ระดับล่างของไทยที่ขาดแคลน

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาของการทดแทนความขาด
แคลนแรงงานจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) โดยมี
สาเหตุสำคัญและสามารถสรุป ได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไปสู่สังคมสูงอายุ โดยสัดส่วนประชากรในวัยทำงาน
ของไทย (อายุ 15-64 ปี) จะลดลง ส่งผลให้อุปทานแรงงานเติบโตไม่ทันกับความต้องการแรงงาน

2. ลักษณะของตลาดแรงงานของไทยเน้นใช้แรงงานราคาถูก เพื่อกระตุ้นทุนการผลิตให้ต่ำ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จึงใช้แรงงานข้ามชาติเป็นปัจจัยแรงงานหลักในการผลิต

3. การเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างภาคการผลิต แรงงานไทยไหลกลับเข้าสู่ภาคเกษตรแบบดั้งเดิม ส่งผลให้ขาดแคลนแรงงานในภาคการผลิตหลักๆ เช่น ธุรกิจการค้าและการบริการ อุตสาหกรรมการผลิตและการก่อสร้าง

จึงนำไปสู่การเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติเพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานระดับล่างของไทย

2. ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ (Econometric Analysis)

การวิเคราะห์แสดงตามลำดับ ดังนี้

$$\ln(\hat{y}_t^*) = a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) \quad (17.1)$$

$$\ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t}) \left(a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) - \ln(\hat{y}_0) \right) \quad (19.1)$$

ซึ่งเหตุผลที่ต้องทำการวิเคราะห์ 2 สมการ เนื่องจาก สมการที่ (17.1) ใช้ประมาณการผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพชีวิตและมาตรฐานความเป็นอยู่และเป็นการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น ในขณะที่สมการที่ (19.1) ใช้ประมาณการผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งสะท้อนถึงการขยายตัวทางเศรษฐกิจและเป็นการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดตามแบบจำลอง The Solow Growth Model Augmented by Human Capital and Migration ซึ่งได้วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจที่ผลผลิตมาจากการใช้ปัจจัยด้านแรงงาน ทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพ

ตาราง 19 สถิติบรรยาย

ตัวแปร (Variables)	ค่ากลาง (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)	ค่าต่ำสุด (Min.)	ค่าสูงสุด (Max.)
$\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0)$	0.006047	0.053829	-0.081932	0.113220
$\ln(\hat{y}_t^*)$	11.82563	0.088381	11.65824	11.98003
$\ln(\hat{y}_0)$	11.81958	0.085561	11.65824	11.97738
gt	-0.000435	0.028660	-0.067730	0.072730
$\ln(s)$	3.412553	0.144905	3.19532	3.684620
$\ln(D + m^*)$	-0.357667	0.100327	-0.47036	-0.127833

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

สมการที่ (17.1) ใช้ประมาณการผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น

$$\ln(\hat{y}_t^*) = a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*)$$

ผลการทดสอบคุณสมบัติความหยุดนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลด้วยการทดสอบ Unit Root Test ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller (ADF) แบบจำลอง 1

ตาราง 20 ผลการทดสอบ Stationary ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 1

ตัวแปร	Stationary ณ ระดับ	Optimal Lag	ADF-Statistics	5% Mackinnon Critical Value	ผลการทดสอบ
$\ln(\hat{y}_t^*)$	$\sim I(1)$	4	-3.148137	-3.544284	Non-Stationary
$\ln(s)$	$\sim I(1)$	0	-2.121946	-3.529758	Non-Stationary
$\ln(D+m^*)$	$\sim I(1)$	2	-1.302164	-3.536601	Non-Stationary

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากตารางที่ 20 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ที่ระดับข้อมูล (At Level) ตัวแปร พบว่าค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistics ของตัวแปรมีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ Mackinnon Critical Value ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 จึงทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะ Non-Stationary จึงทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว Cointegration ซึ่งเริ่มต้นด้วยทดสอบความหยุดนิ่ง (Stationary) ของค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term) และการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว Cointegration แบบจำลอง 1

ตาราง 21 ผลการทดสอบ Stationary ของ Residual ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 1

ตัวแปร	Optimal Lag	ADF-Statistics	5% Mackinnon Critical Value	ผลการทดสอบ
e_t	4	-3.230989	-1.950687	Stationary

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากตารางที่ 21 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) ของ Residual (e_t) พบว่า ค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistics มีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ Mackinnon Critical Value ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 จึงทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่า Residual (e_t) มีลักษณะ Stationary ที่ระดับของข้อมูล (At Level) หรือตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับตัวแปรตาม จึงทำการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

ตาราง 22 ผลการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

แบบจำลอง 1

ตัวแปรตาม: $\ln(\hat{y}_t^*)$	OLS
$\ln(S)$	0.436*** (0.075)
$\ln(D+m^*)$	-0.062 (0.105)

หมายเหตุ *,** และ *** denote significance at 10%, 5%, and 1% levels, respectively

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\ln(\hat{y}_t^*) = 10.314 + 0.436 \ln(s) - 0.062 \ln(D+m^*)$$

(t-Statistic) (42.696) (5.785) (-0.587)

$R^2 = 0.5668$ $\bar{R}^2 = 0.5434$ D.W. = 1.0598 F-Statistic = 24.2098 (Prob. = 0.0000)

จากสมการซึ่งเป็นสมการประมาณการผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ร้อยละ 57 (พิจารณาจากค่า R^2) และจากการพิจารณาค่า F-Statistic ที่เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับศูนย์หรือไม่ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้มีค่าแตกต่างไปจากศูนย์ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์และอธิบายได้ว่า ผลรวมของสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 99 กล่าวคือถ้าผลรวมของสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ในระยะยาวจะทำให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.436 ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นผลที่เกิดขึ้นในระยะยาว แต่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ทำการศึกษา โดยในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบด้วยวิธี Error Correction Model (ECM)

การทดสอบการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว Error Correction Model (ECM) แบบจำลอง 1

ผลการการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว Error Correction Model (ECM) สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$D(\ln(\hat{y}_t^*)) = 0.0084 - 0.0451 D(\ln(s)) + 0.5838 D(\ln(D + m^*)) - 0.1430 \text{ RESID01}(-1)$$

(t-Statistic) (1.559) (-0.3418) (6.8451)*** (-1.3567)

$R^2 = 0.6607$ $\bar{R}^2 = 0.6318$ D.W. = 2.0548 F-Statistic = 22.7343 (Prob. = 0.0000)

ตาราง 23 ผลการทดสอบการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว
Error Correction Model (ECM) แบบจำลอง 1

ตัวแปรตาม: $\ln(\hat{y}_t^*)$	ECM
Resid(-1)	-0.143
	(0.105)

หมายเหตุ *, ** และ *** denote significance at 10%, 5%, and 1% levels, respectively

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากตาราง 23 แสดงผลของการทดสอบ Error Correction Model (ECM) ซึ่งการทดสอบด้วยวิธีนี้เพื่อต้องการดูการปรับตัวในระยะสั้นของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในการเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยผลจากการทดสอบ พบว่า ตัวแปรผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติมีความสัมพันธ์กับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในทิศทางเดียวกันและมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 99 กล่าวคือ ถ้าผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5838 โดยการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้งหมด และค่าความคลาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพจะค่อยๆปรับตัวกลับเข้าสู่ดุลยภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวเท่ากับ -0.143042 หมายความว่า ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากค่าที่แท้จริง (Actual Value) เบี่ยงเบนจากค่าดุลยภาพในช่วงเวลาท่อนหน้า 1 ช่วงเวลา จะได้รับการแก้ไขให้คลาดเคลื่อนน้อยลง ร้อยละ 14 ต่อช่วงเวลา และแบบจำลองดังกล่าวไม่มีปัญหา Autocorrelation และไม่เกิดปัญหา Misspecification

จากการวิเคราะห์ในแบบจำลองที่ 1 ซึ่งเป็นการอธิบายถึงผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพชีวิตและมาตรฐานความเป็นอยู่และเป็นการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น ดังนั้น การวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทยโดยใช้สมการที่ (19.1) ในประมาณการ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

$$\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t}) \left(a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) - \ln(\hat{y}_0) \right)$$

ผลการทดสอบคุณสมบัติความหยุดนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลด้วยการทดสอบ Unit Root Test ด้วยวิธี Augmented Dickey Fuller (ADF) แบบจำลอง 2

ตาราง 24 ผลการทดสอบ Stationary ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 2

ตัวแปร	Stationary ณ ระดับ	Optimal Lag	ADF-Statistics	5% Mackinnon Critical Value	ผลการทดสอบ
$\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0)$	$\sim I(0)$	2	-8.233648	-3.540328	Stationary
$\ln(\hat{y}_0)$	$\sim I(1)$	4	-3.072439	-3.548490	Non-Stationary
gt	$\sim I(0)$	0	-3.680411	-3.529758	Stationary
$\ln(s)$	$\sim I(1)$	0	-2.121946	-3.529758	Non-Stationary
$\ln(D + m^*)$	$\sim I(1)$	2	-1.302164	-3.536601	Non-Stationary

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากตาราง 24 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ที่ระดับข้อมูล (At Level) ตัวแปร พบว่า ค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistics ของตัวแปร 3 ตัวมีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ Mackinnon Critical Value ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 จึงทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีลักษณะ Non-Stationary จึงทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

Cointegration ซึ่งเริ่มต้นด้วยการทดสอบความหยุดนิ่ง (Stationary) ของค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term) และการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว Cointegration แบบจำลอง 2

ตาราง 25 ผลการทดสอบ Stationary ของ Residual ด้วยการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) แบบจำลอง 2

ตัวแปร	Optimal Lag	ADF-Statistics	5% Mackinnon Critical Value	ผลการทดสอบ
e_t	4	-3.176347	-1.951000	Stationary

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากตาราง 25 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ที่ค่าระดับของข้อมูล (At Level) ของ Residual (e_t) พบว่า ค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistics มีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ Mackinnon Critical Value ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 จึงทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่า Residual (e_t) มีลักษณะ Stationary ที่ระดับของข้อมูล (At Level) หรือตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับตัวแปรตามจึงทำการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)

ตาราง 26 ผลการประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS)
แบบจำลอง 2

ตัวแปรตาม: $\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0)$	OLS
gt	1.309*** (0.318)
$\ln(s)$	0.230*** (0.072)
$\ln(D + m^*)$	-0.198* (0.109)
$\ln(\hat{y}_0)$	-0.636*** (0.149)

หมายเหตุ *, ** และ *** denote significance at 10%, 5%, and 1% levels, respectively

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0) = 6.666 + 1.309 \text{ gt} + 0.230 \ln(s) - 0.198 \ln(D+m^*) - 0.636 \ln(\hat{y}_0)$$

(t-Statistic) (4.202) (4.120)*** (3.173)*** (-1.813)* (-4.269)***

$R^2 = 0.4653$ $\bar{R}^2 = 0.4024$ D.W. = 1.555 F-Statistic = 7.397 (Prob. = 0.0000)

จากสมการ (19.1) ซึ่งเป็นสมการประมาณการผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ซึ่งตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ร้อยละ 46 (พิจารณาจากค่า R^2) และจากการพิจารณาค่า F-Statistic ที่เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับศูนย์หรือไม่ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้มีค่าแตกต่างไปจากศูนย์ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์และอธิบายได้ว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ผลรวมของสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ถ้าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ผลรวมของสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ในระยะยาวจะทำให้อัตราการ

เติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.309 และร้อยละ 0.230 ตามลำดับ ในขณะที่ผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ $t-1$ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ถ้าผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ $t-1$ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ในระยะยาวจะทำให้อัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรลดลงร้อยละ 0.198 และร้อยละ 0.636 ตามลำดับ แต่มีความจำเป็นที่จะต้องทำการวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ทำการศึกษา โดยในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบด้วยวิธี Error Correction Model (ECM)

การทดสอบการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว Error Correction Model (ECM) แบบจำลอง 2

ผลการการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว Error Correction Model (ECM) สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$D(\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0)) = 0.0067 + 0.7101 D(GT) - 0.0084 D(\text{LOG}(S)) + 0.3591 D(\text{LOG}(DM)) \\ (t\text{-Statistic}) \quad (1.3103) \quad (2.5362)^{**} \quad (-0.0690) \quad (2.8632)^{***} \\ - 0.7461 D(\text{LOG}(Y_0)) - 0.4715 \text{RESID02}(-1) \\ (-5.4564)^{***} \quad (-2.3566)^{**} \\ R^2 = 0.8723 \quad \bar{R}^2 = 0.8523 \quad D.W. = 2.0666 \quad F\text{-Statistic} = 43.7186 \quad (\text{Prob.} = 0.0000)$$

ตาราง 27 ผลการทดสอบการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรในการเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว Error Correction Model (ECM) แบบจำลอง 2

ตัวแปรตาม: $\ln(\hat{y}_t^*)$	ECM
Resid(-1)	-0.471*
	(0.200)

หมายเหตุ *,** และ *** denote significance at 10%, 5%, and 1% levels, respectively

ที่มา: จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย

จากตาราง 27 แสดงผลของการทดสอบ Error Correction Model (ECM) ตามแบบจำลองที่ 2 ซึ่งการทดสอบด้วยวิธีนี้เพื่อต้องการดูการปรับตัวในระยะสั้นของอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในการเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว เมื่อทำการเพิ่มตัวแปรเข้าไปในแบบจำลองจะส่งผลให้ตัวแปรอิสระหลายตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลจากการทดสอบ พบว่าตัวแปรความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในทิศทางเดียวกันและมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 กล่าวคือ ถ้าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.7101 และตัวแปรผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติมีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในทิศทางเดียวกันและมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 99 กล่าวคือ ถ้าผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3591 ในขณะที่ตัวแปรรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ $t-1$ มีความสัมพันธ์กับอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในทิศทางตรงกันข้าม และมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 99 กล่าวคือ ถ้ารายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรปีที่ $t-1$ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรลดลงร้อยละ 0.7461 โดยการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้งหมดแสดงผลการปรับตัวระยะสั้นของอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้งหมด และค่าความคลาดเคลื่อนที่เบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพจะค่อยๆปรับตัวกลับเข้าสู่ดุลยภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวเท่ากับ -0.471491 หมายความว่า ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากค่าที่แท้จริง (Actual Value) เบี่ยงเบนจากค่าดุลยภาพในช่วงเวลาที่ผ่านมา 1 ช่วงเวลา จะได้รับการแก้ไขให้คลาดเคลื่อนน้อยลงร้อยละ 47 ต่อช่วงเวลา และแบบจำลองดังกล่าวไม่มีปัญหา Autocorrelation และไม่เกิดปัญหา Misspecification

บทที่ 6

สรุปการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. สรุปการอภิปรายผล

การศึกษาผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ผลของการศึกษาวิจัย พบว่า ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ในลักษณะทั้งผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อม โดยที่ผลกระทบทางตรง ประกอบไปด้วย การเกิดการลดสัดส่วนการพึ่งพาแรงงานท้องถิ่น (โดยเฉพาะสัดส่วนของแรงงานในกลุ่มช่วงโครงสร้างอายุวัยทำงาน เนื่องจากแรงงานเคลื่อนย้ายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น) การส่งผลกระทบต่อการลงทุนที่ลดลง ในขณะที่ผลกระทบทางอ้อม ประกอบไปด้วย การส่งผลกระทบต่อการสะสมทุนมนุษย์ การส่งผลกระทบต่อดัชนีผลิตภาพโดยรวม สามารถสรุปผลแยกเป็นประเด็นสำคัญๆ ได้ดังนี้

ด้านการทดแทนความขาดแคลนแรงงาน

1. ตลาดแรงงานไทยกำลังประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานไร้ฝีมือ ซึ่งเป็นกลุ่มแรงงานประเภทที่ตลาดแรงงานมีความต้องการสูงกว่ากลุ่มแรงงานประเภทที่มีทักษะและแรงงานฝีมือ

2. การเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานและลดการพึ่งพิงแรงงานท้องถิ่น โดยข้อมูลในปี พ.ศ. 2556 สถานประกอบการได้จ้างงานแรงงานข้ามชาติเพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานสูงถึงร้อยละ 45.34 ของจำนวนแรงงานที่ขาดแคลนทั้งประเทศ 181,827 คน

3. การเคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ ในช่วงปี พ.ศ. 2550-2559 มีสัดส่วนการเข้ามามีส่วนร่วมของกำลังแรงงานไทยถึงร้อยละ 5.02 ซึ่งหมายความว่าในกำลังแรงงานของไทย 100 คน จะมีแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติข้ามชาติประมาณ 5-6 คน

ด้านผลกระทบของระบบเศรษฐกิจ

ตามแบบจำลองที่ 1 ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น

ผลกระทบทางตรง

ปัจจัยผลรวมของทุนมาตรฐานและอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยรวมเท่ากับ -0.062 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทุนมาตรฐานและปัจจัยอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ เป็นปัจจัยคู่ครั้งที่ส่งผลต่อรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร เนื่องจากทุนมาตรฐานซึ่ง

ประกอบไปด้วยผลรวมของค่าเสื่อมในปัจจัยทุนทางกายภาพ ทุนมนุษย์ รวมไปถึงอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มแรงงานทักษะต่ำจะไม่ช่วยก่อให้เกิดผลิตภาพทางการผลิต

ผลกระทบทางอ้อม

ปัจจัยผลรวมของสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและปัจจัยสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทยมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยรวมเท่ากับ .436 แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรที่ดีขึ้น เนื่องจากการลงทุนทางกายภาพสามารถใช้ในการสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ ได้แก่ เครื่องมือเครื่องจักร สิ่งปลูกสร้าง และซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure asset) ทรัพยากรธรรมชาติล้วนเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สนับสนุนการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการลงทุนในทุนมนุษย์จะช่วยยกระดับทักษะฝีมือแรงงานและช่วยเพิ่มผลิตภาพในกระบวนการผลิต

การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ

จะเกิดการปรับตัวระยะสั้นของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้งหมด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวเท่ากับ -0.143042 หมายความว่า ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากค่าที่แท้จริง (Actual Value) เบี่ยงเบนจากค่าดุลยภาพในช่วงเวลาก่อนหน้า 1 ช่วงเวลา จะได้รับการแก้ไขให้คลาดเคลื่อนน้อยลงร้อยละ 14 ต่อช่วงเวลา และจะปรับเข้าสู่ดุลยภาพ

ตามแบบจำลองที่ 2 ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ที่ส่งผ่านตัวชี้วัดอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว

ผลกระทบทางตรง

ปัจจัยด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ปัจจัยผลรวมของสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและปัจจัยสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทยมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยรวมเท่ากับ 1.309 และ 0.230 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ปัจจัยสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพและสัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้เกิด

อัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร เนื่องจากการลงทุนในเครื่องจักรและเทคโนโลยี การออกแบบกระบวนการในการทำงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มผลิตภาพให้สูงขึ้น ส่วนการลงทุนทางกายภาพสามารถใช้ในการสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ ได้แก่ เครื่องมือเครื่องจักร สิ่งปลูกสร้าง และซอฟต์แวร์ โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure asset) ทรัพยากรธรรมชาติล้วนเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สนับสนุนการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการลงทุนในทุนมนุษย์จะช่วยยกระดับทักษะฝีมือแรงงานและช่วยเพิ่มผลิตภาพในกระบวนการผลิต

ผลกระทบทางอ้อม

ปัจจัยรายได้เฉลี่ยต่อหัวในปีที่ $t-1$ จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.198 และ -0.636 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทุนมาตรฐานและปัจจัยอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ รวมถึงปัจจัยรายได้เฉลี่ยต่อหัวในปีที่ $t-1$ เป็นปัจจัยจุดรั้งที่ส่งผลต่ออัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร เนื่องจากทุนมาตรฐานซึ่งประกอบไปด้วยผลรวมของค่าเสื่อมในปัจจัยทุนทางกายภาพ ทุนมนุษย์ รวมไปถึงอัตราของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มแรงงานทักษะต่ำจะไม่ช่วยก่อให้เกิดผลิตภาพทางการผลิต ประกอบกับผลต่อเนื่องที่เกิดจากรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในปีที่ $t-1$ ซึ่งจะส่งผลถึงการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพ

จะเกิดการปรับตัวระยะสั้นของอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระทั้งหมด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวเท่ากับ -0.471491 หมายความว่า ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากค่าที่แท้จริง (Actual Value) เบี่ยงเบนจากค่าดุลยภาพในช่วงเวลาที่ผ่านมา 1 ช่วงเวลา จะได้รับการแก้ไขให้คลาดเคลื่อนน้อยลงร้อยละ 47 ต่อช่วงเวลา และจะปรับเข้าสู่ดุลยภาพ

โดยสรุปผลจากการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับแนวคิดตามแบบจำลองของ Dolado (1994) ที่ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงตามข้อกำหนดในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ กำหนดให้ทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติมีค่าเท่ากับศูนย์ โดยทั้ง 2 แบบจำลองได้แสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติจะส่งผลกระทบทางอ้อมซึ่งเป็นผลกระทบทางลบต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผ่านรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและมีผลต่อเนื่องถึงอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร

ในขณะที่การลงทุนในทุนทางกายภาพ ทุนมนุษย์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมและยกระดับผลิตภาพแรงงานและผลิตภาพการผลิตซึ่งจะส่งผลกระทบทางตรงและเป็น

ผลกระทบทางบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผ่านรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร และมีผลต่อเนื่องถึงอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ซึ่งสะท้อนคุณภาพชีวิตและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ช่วยชี้ชัดถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยได้อย่างชัดเจน ดังนั้นข้อเสนอแนะจากการวิจัยจำแนกเป็นข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านทุนทางกายภาพและทุนมนุษย์

1. ควรเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในทุนทางกายภาพของประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากทุนทางกายภาพเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการช่วยส่งเสริมสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เกิดมูลค่าและจะส่งผลทางบวกต่อรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรและอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร

2. ควรให้ความสำคัญกับการเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในทุนมนุษย์ของไทย การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพราะแรงงานที่มีประสิทธิภาพจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการยกระดับผลิตภาพการผลิตและนำมาซึ่งรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรที่เพิ่มขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ด้านตลาดแรงงาน

1. ควรนำเข้าแรงงานข้ามชาติเพื่อเป็นการทดแทนแรงงานไทยในสาขาที่แรงงานไทยไม่พึงประสงค์รับจ้าง ถึงแม้ผลจากการศึกษา จะพบว่า การเคลื่อนย้ายแรงงานข้ามชาติจะช่วยทดแทนการขาดแคลนแรงงานในระดับล่างก็ตาม แต่ในระยะยาวแล้วผลจากการเคลื่อนย้ายไม่ได้ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเท่าที่ควร

2. ควรนำเข้าแรงงานข้ามชาติในสาขาจำเป็นที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญเฉพาะ สามารถทำงานได้ในสาขาที่ขาดแคลนและแรงงานไทยไม่เลือกทำ เพราะเนื่องจากจะสามารถช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานแล้ว การจัดกลุ่มหรือเจาะจงแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในสาขาที่ขาดแคลนในระยะยาวจะช่วยส่งเสริมให้เกิดผลิตภาพการผลิตและเกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การพึ่งพิงแรงงานข้ามชาติในระยะยาวนอกจากจะไม่ส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจไทยเท่าที่ควรแล้ว ภาครัฐควรส่งเสริมและยกระดับพัฒนาฝีมือแรงงานไทยที่มีอยู่น้อยให้เป็นแรงงานที่มีทักษะ มีประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อช่วยเพิ่มมูลทางการผลิตและลดการพึ่งพิงแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติในระยะยาว

2. ภาครัฐควรกำหนดยุทธศาสตร์การยกระดับพัฒนาความรู้และฝีมือแรงงานให้กับแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติเฉพาะด้าน เนื่องจากในแต่ละภาคการผลิตจะมีผลิตภาพที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน โดยควรจัดให้มีศูนย์วิจัยและศูนย์ฝึกอบรมกระจายในภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ

3. ภาครัฐควรกำหนดยุทธศาสตร์การยกระดับพัฒนาฐานข้อมูลเกี่ยวกับแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติให้มีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากข้อมูล ด้านเพศ จำนวนแล้วควรมีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับระดับการศึกษา โดยศึกษาต้นแบบจากประเทศในกลุ่ม OECD ที่มีการจัดทำและจัดเก็บฐานข้อมูลอย่างสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

4. ภาครัฐควรส่งเสริมนโยบายด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพการผลิตทดแทนการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ของประเทศไทยที่กำลังแรงงานลดลงจากการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของประชากร

2.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลด้านทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือทั้ง 3 สัญชาติ (พม่า ลาว และกัมพูชา) และข้อมูลจำนวนแรงงานที่ถูกต้องในแต่ละภาคการผลิตที่สำคัญ เช่น ภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคการบริการและภาคก่อสร้าง

ดังนั้น เพื่อให้การศึกษามีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งข้อมูลและเนื้อหาสาระ ผู้ศึกษาวิจัยจึงเสนอแนะให้การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปมีประเด็นที่ควรศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงานไร้ฝีมือระหว่างภาคการผลิตกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย

2. ความสัมพันธ์ของทุนมนุษย์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย

3. การสร้างแบบจำลองในการพัฒนาทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติในประเทศไทย



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิริยา กุลกลการ. (2553). ผลกระทบของแรงงานต่างด้าวต่อการเคลื่อนย้ายแรงงานไทยและ
โครงสร้างการผลิตและจ้างงานในประเทศไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์. 28(4).
- دنۇفل اورىسچاكار; ۋە سىمپرىۋىن مەنپرىسەرىۋى. (2558). ستانكارنى ۋە مىللىتىدىن كەلگەن
كۆچمەنلەرنىڭ ئىقتىسادىي ۋە مەدەنىيەت جەھەتتىكى تەسىرى. كۆچمەنلەر ئىقتىسادىي
ئىنقىلابى. گۇرۇپپىسى.
- วรวะม สวรรณระดา บรรณาธิการ (2556). สังคมสูงวัยกับผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคม. พิมพ์ครั้งที่
ที่ 1. กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2553). โครงการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย การเคลื่อนย้าย
แรงงานระหว่างพื้นที่อุตสาหกรรมและอาชีพ. สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2560, จาก
<http://research.mol.go.th>
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2553). ผลกระทบจากการจ้างแรงงานข้ามชาติของไทย
ภายใต้ยุคพหุวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2556). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการนโยบายสาธารณะ
เพื่อยกระดับไทยให้พ้นกับดักรายได้ปานกลาง. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา
ประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2551). การคาดประมาณการ
เปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรจำแนกตามอายุและเพศ ปี 2543 และปี 2553 ปี 2563 และ
ปี 2573. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.nesdb.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). อัตราส่วนการเป็นภาระ
วัยแรงงานต่อผู้สูงอายุ ดัชนีผู้สูงอายุและสัดส่วนประชากรสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ต่อประชากร
รวมปี พ.ศ. 2533-2573. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.nesdb.go.th>
- สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน. (2558). จำนวนคนต่างด้าวกลุ่มประเทศอาเซียนที่
ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักรจำแนกตามประเภทลักษณะงานและสัญชาติ.
สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://wp.doe.go.th/wp/index.php/th/>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557). จำนวนและอัตรา
การว่างงาน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2550- 2557. สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2558,
จาก <http://www.nso.go.th>
- Alesina, A., Harnoss, J.; & Rapoport, H. (2016). Birthplace diversity and economic
prosperity. *Journal of Economic Growth*. 21(2): 101-138.
- Barro, Sala-i-Martin. (1995). *Economic Growth*. McGraw-Hill, Inc.

- Bretschger, L. (2001). Labor supply, migration, and long-term development. *Open economies review*. 12(1): 5-27.
- Boubtane, E., Dumont, J. C.; & Rault, C. (2015). Immigration and economic growth in the OECD countries 1986-2006.
- Dadush, U. (2014). The effect of low-skilled labor migration on the host economy. *World Bank KNOMAD Working Paper Series*. (1).
- Dolado, J., Goría, A.; & Ichino, A. (1994). Immigration, human capital and growth in the host country. *Journal of population economics*. 7(2): 193-215.
- Felbermayr, G. J.; Hiller, S.; & Sala, D. (2010). Does immigration boost per capita income?. *Economics Letters*. 107(2): 177-179.
- Huguet, J. W.; & Chamratrithirong, A. (2011). Thailand migration report 2011. *Bangkok: International Organization for Migration*.
- Islam, F.; Khan, S.; & Rashid, S. (2012). Immigration and economic growth: further evidence from US data. *Review of Applied Economics*. 8(1): 69-78.
- Ismail, R.; & Yuliyusman, F. (2014). Foreign labour on Malaysian growth. *Journal of Economic Integration*. 657-675.
- Lundborg, P.; & Segerstrom, P. S. (2000). International migration and growth in developed countries: A theoretical analysis. *Economica*. 67(268): 579-604.
- Lundborg, P.; & Segerstrom, P. S. (2002). The growth and welfare effects of international mass migration. *Journal of International Economics*. 56(1): 177-204.
- Mitaritonna, C.; Orefice, G.; & Peri, G. (2017). Immigrants and firms' outcomes: Evidence from France. *European Economic Review*. 96, 62-82.
- OECD (2009). Recent Trends in International Migration, International Migration Outlook, Paris.
- Ortega, F.; & Peri, G. (2009). *The causes and effects of international migrations: Evidence from OECD countries 1980-2005* (No. w14833). National Bureau of Economic Research.
- Ortega, F.; & Peri, G. (2014). The aggregate effects of trade and migration: evidence from OECD countries. In *The Socio-Economic Impact of Migration Flows* (pp. 19-51). Springer International Publishing.
- Pesaran, M. H.; Shin, Y.; & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*. 94(446): 621-634.

- Pholphirul, P. (2012). Labour migration and the economic sustainability in thailand. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*. 31(3): 59-83.
- Pholphirul, P.; & Kamlai, J. (2014). How Much Do Low-skilled Immigrants Contribute to the Thai Economy?: Analysis of Three Methodologies. *Asian and Pacific Migration Journal*. 23(1): 85-112.
- Pholphirul, P.; & Rukumnuaykit, P. (2010). Economic contribution of migrant workers to Thailand. *International Migration*. 48(5): 174-202.
- Phongpaichit, P.; & Benyaapikul, P. (2012). Locked in the Middle-Income Trap: Thailand's Economy between Resilience and Future Challenges. Friedrich Ebert Stiftung: Bangkok. Thailand.
- Poirson, H. (2000). *Factor reallocation and growth in developing countries* (No. 2000-2094). International Monetary Fund.
- Robertson, P. E. (2002). Demographic shocks and human capital accumulation in the Uzawa–Lucas model. *Economics Letters*. 74(2): 151-156.
- Suehiro, A.; & Yabushita, N. W. (2016). เศรษฐกิจเอเชียเกิดใหม่: มองข้ามกรอบทฤษฎีการพัฒนาอุตสาหกรรมแบบไล่กวาด. วารสาร ญี่ปุ่น ศึกษา (*Japanese Studies Journal*), 32(2), 47-64.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*. 70(1): 65-94.
- Thangavelu, S. M. (2012, February). Economic Growth, Welfare and Foreign Workers: Case of Singapore. In International Conference on Trade, Investment and Production Networks in Asia Leverhulme Centre for Research on Globalisation and Economic Policy (GEP), University of Nottingham 15th and 16th February.
- Walmsley, T; Aguiar, A.; & Ahmed, S. A. (2017). Labour Migration and Economic Growth in East and South-East Asia. *The World Economy*. 40(1): 116-139.



ภาคผนวก ก

แบบจำลองของ Dolado (1994) ถูกพัฒนาโดยใช้แบบจำลองพื้นฐาน The Solow Growth Model Augmented by Human Capital and Migration (1956) อ้างถึงใน Mankiw, Romer and Weil version of Solow Model (1992) ในการวิเคราะห์ โดยกำหนดให้ระดับเทคโนโลยีมีลักษณะผลตอบแทนต่อขนาดแบบคงที่ (Constant Return to Scale: CRTS) ตามลักษณะสมการการผลิตแบบ Cobb Douglas โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของผลกระทบต่อผลผลิตและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจว่าเป็นอย่างไร เมื่อมีทุนมนุษย์ที่นำเข้ามาโดยการเคลื่อนย้ายแรงงาน โดยเริ่มต้นพิจารณาจากสมการการผลิต ในสมการที่ (1) คือ

$$Y = H^\alpha K^\beta (Le^{gt})^{1-\alpha-\beta} \quad \text{เมื่อ } 0 < \alpha, \beta < 1 \quad (1)$$

โดยที่

Y	คือ ระดับผลผลิต
H	คือ ทุนมนุษย์
K	คือ ทุนทางกายภาพ
L	คือ แรงงานทั้งหมด (Total Working Population)
Le ^{gt}	คือ แรงงานที่เพิ่มขึ้นจากอัตราการเจริญเติบโตของเทคโนโลยี (The labor augmenting technological growth rate g)

จากสมการการผลิต ในสมการที่ (1) เราสามารถหาอัตราการเติบโตของแรงงานได้ เนื่องจากแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในกระบวนการผลิต นั่นคือ สามารถหาได้จาก

$$\frac{\dot{L}}{L} = n + \frac{\dot{M}}{L} = n + m \quad (2)$$

โดยที่

n	คือ อัตราการเติบโตของแรงงานท้องถิ่น
M	คือ จำนวนสุทธิของแรงงานเคลื่อนย้าย
$m = \frac{\dot{M}}{L}$	คือ อัตราของแรงงานเคลื่อนย้าย

(ซึ่ง $\dot{L}$ ก็คือ $\frac{dL}{dt}$; Growth of Labor)

ดังนั้น อัตราการเติบโตของแรงงานทั้งประเทศ สามารถหาได้จาก ผลรวมของอัตราการเติบโตของแรงงานท้องถิ่นกับอัตราของแรงงานเคลื่อนย้าย

จากนั้น ตัวแปรที่สำคัญและเป็นจุดเน้นในแบบจำลองนี้ก็คือ H ซึ่งหมายถึงทุนมนุษย์และจากการศึกษาตามแบบจำลองนี้ กำหนดให้ระดับการศึกษาเป็นตัวชี้วัดทุนมนุษย์ โดยเริ่มต้นหา $\dot{H}$ หมายถึง การสะสมทุนมนุษย์ (Human Capital Accumulation) ได้จากรูปแบบตามสมการ คือ

$$\dot{H} = s_h Y - \delta H + M \varepsilon_h \frac{H}{L}$$

$$\dot{H} = s_h Y - \delta H + m \varepsilon_h H \quad (3)$$

โดยที่

s_h	คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์
δ	คือ ค่าเสื่อม
ε_h	คือ สัดส่วนทุนมนุษย์ที่แรงงานเคลื่อนย้ายติดตัวมา

(ซึ่ง $\dot{H}$ ก็คือ $\frac{dH}{dt}$; Growth of Human capital)

ดังนั้น การสะสมทุนมนุษย์ (Human Capital Accumulation) ทั้งประเทศ สามารถหาได้จาก รายได้ของประเทศทั้งหมดลบด้วยทุนมนุษย์ที่มีอยู่เดิมซึ่งในส่วนนี้ต้องหักค่าเสื่อม เนื่องจากความรู้มีโอกาสถดถอยได้ถ้าไม่มีการพัฒนา แล้วนำไปรวมกับทุนมนุษย์ที่ได้จากแรงงานต่างชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศ

เมื่อพิจารณาในส่วนของ K โดยที่เราสามารถหา $\dot{K}$ ซึ่งหมายถึงการสะสมทุนทางกายภาพ (Physical Capital Accumulation) มีรูปแบบตามสมการ คือ

$$\dot{K} = s_k Y - \delta K \quad (4)$$

โดยที่

s_k	คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพ
δ	คือ ค่าเสื่อม

(ซึ่ง $\dot{K}$ ก็คือ $\frac{dK}{dt}$; Growth of Physical capital)

การสะสมทุนทางกายภาพ (Physical Capital Accumulation) ทั้งประเทศ สามารถหาได้จาก รายได้ของประเทศทั้งหมดลบด้วยทุนทางกายที่มีอยู่เดิม ซึ่งในส่วนนี้ต้องหักค่าเสื่อม เนื่องจากทุนทางกายภาพ เช่น เครื่องจักร มีค่าเสื่อม

จากสมการที่ (1), (3) และ (4) เราสามารถทำให้เป็นตัวแทนต่อหน่วยแรงงานที่มีประสิทธิภาพได้ จาก $y = Y/L$ ดังนั้น เมื่อเราแทนค่า Y จากสมการที่ (1) แล้วหารด้วย L จะได้

$$y = h^\alpha k^\beta : y = \frac{Y}{L} ; h = \frac{H}{L} ; k = \frac{K}{L} \quad (5)$$

แทนค่า $y = \frac{Y}{L}$ ไปในสมการ $y = h^\alpha k^\beta$ จะได้ค่า h และ k

จากสมการที่ (3) คือ $\dot{H} = s_h Y - \delta H + M \varepsilon_h \frac{H}{L}$ สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงานโดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h \frac{Y}{L} - \delta \frac{H}{L} + \frac{M \varepsilon_h}{L} \frac{H}{L}$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h y - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L}\right)$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L}\right)$$

จาก $h = \frac{H}{L}$ และ $\dot{h} = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)}$ ดังนั้น เราสามารถหาค่า $\dot{h}$ ได้ ดังนี้ $\dot{h} = \frac{dh}{dt}$

$$\dot{h} = \frac{dh(t)}{dt} = \frac{\partial \frac{H}{L}}{\partial H} \frac{dH(t)}{dt} + \frac{\partial \frac{H}{L}}{\partial L} \frac{dL(t)}{dt} - \frac{1}{L(t)} \dot{H}(t) + \left(-\frac{H(t)}{L(t)^2}\right) \dot{L}(t)$$

$$\dot{h}(t) = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)} - (h(t) \frac{\dot{L}(t)}{L(t)})$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L}\right) - nh$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g + m(1 - \varepsilon_h))h$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (D + m(1 - \varepsilon_h))h \quad (6)$$

ในขณะเดียวกัน จากสมการที่ (4) $\dot{K} = s_k Y - \delta K$ สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงาน โดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k \frac{Y}{L} - \delta \frac{K}{L}$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k y - \delta k$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k$$

จาก $k = \frac{K}{L}$ และ $\dot{k} = \frac{dk}{dt}$ ดังนั้น เราสามารถหาค่า $\dot{k}$ ได้ ดังนี้

$$\dot{k} = \frac{dk(t)}{dt} = \frac{\partial \frac{K}{L}}{\partial K} \frac{dK(t)}{dt} + \frac{\partial \frac{K}{L}}{\partial L} \frac{dL(t)}{dt} - \frac{1}{L(t)} \dot{K}(t) + \left(-\frac{K(t)}{L(t)^2} \right) \dot{L}(t)$$

$$\dot{k}(t) = \frac{\dot{K}(t)}{L(t)} - (k(t) \frac{\dot{L}(t)}{L(t)})$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k - nk$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g)k$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (D)k \quad (7)$$

เมื่อ D หมายถึง ข้อกำหนดด้านเงินทุนมาตรฐาน (Standard Capital) ที่กำหนดให้ $D = n + \delta + g$ และสามารถหาผลตอบแทนของทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพซึ่งไม่มีการปรับตัวหรือเป็นต้นทุนที่ไม่สามารถย้อนกลับได้ ดังนั้น สามารถหาค่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้จากทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพ จะได้

$$\frac{\partial y}{\partial h} = \frac{\partial y}{\partial k} \longrightarrow \frac{h}{k} = \frac{\alpha}{\beta} \quad (8)$$

ภายใต้ข้อสันนิษฐานซึ่งมันมีความเป็นไปได้ที่จะรวมทุนทั้ง 2 ชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อลดรูปตัวแปรโดย กำหนดให้

$$C = k + h \quad (9)$$

และจากสมการที่ (5) $y = h^\alpha k^\beta$ เมื่อนำค่า C ในสมการที่ (9) ไปแทนจะได้

$$y = \Phi C^{\alpha+\beta} \text{ หรือ } y = \Phi(k+h)^{\alpha+\beta} \text{ เมื่อ } \Phi = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta \quad (10)$$

และเมื่อแทนค่า Φ กลับเข้าไปใน $y = \Phi(k+h)^{\alpha+\beta}$ จะได้

$$h = \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right) C \text{ และ } k = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right) C$$

และสามารถหาผลตอบแทนของ h และ k ได้ โดยจากสมการที่ (6) และ (7) เราทราบค่า $\dot{h}$ และ $\dot{k}$ และจากสมการที่ (9) $C = k + h$ ดังนั้นจะสามารถหา $\dot{C}$ ได้ คือ

$$\dot{C} = \dot{h} + \dot{k} = s\Phi C^\eta - (D + m(1 - \epsilon))C \quad (11)$$

ซึ่ง $\dot{C}$ เป็นผลตอบแทนของ h และ k นั่นเอง

เมื่อ

$$\begin{aligned} s &= s_h + s_k && \text{แสดงถึงผลรวมในแนวนอนค่าสัดส่วนของ } h \text{ และ } k \\ \eta &= (\alpha + \beta) && \text{แสดงถึงผลตอบแทนร่วมของทุนรวม} \\ \epsilon &= \epsilon_h \frac{\alpha}{\alpha+\beta} && \text{แสดงถึงการมีส่วนร่วมของแรงงานเคลื่อนย้ายในการสะสมของ} \\ &&& \text{ปัจจัยทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพที่สามารถเกิดขึ้นซ้ำกันได้} \end{aligned}$$

โดยที่ ϵ คือ ค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงขนาดและทิศทางของผลผลิตและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงาน ซึ่ง m คือ อัตราการเคลื่อนย้ายแรงงาน จะมีโครงสร้างพื้นฐานของแบบจำลองตามสมการ ดังนี้

$$m = \varphi \ln(y) + Z$$

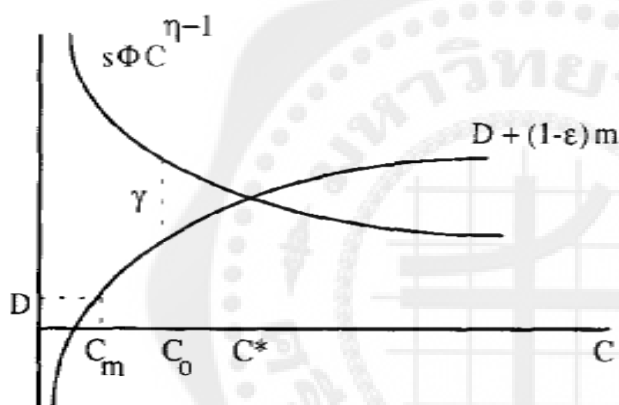
$$m = \varphi \eta \ln(C) + Z + \ln(\Phi) \quad (12)$$

เมื่อ

C_m คือ ระดับของทุนรวมที่ซึ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานเท่ากับศูนย์

Z คือ ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) เช่น $\log$ ของรายได้ต่อหัวในประเทศ
เจ้าของบ้าน ต้นทุนของแรงงานเคลื่อนย้าย แรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายแรงงาน
เป็นต้น

ซึ่งจากสมการที่ (12) บอกได้ว่า รายได้และตัวแปรภายนอกจะมีผลต่ออัตราการเคลื่อนย้าย
แรงงานและเพื่อให้เห็นความชัดเจน เมื่อนำมาแสดงความสัมพันธ์ที่ระดับ Stead state จะพบว่าที่
ดุลยภาพ C^* แสดงถึง Migration = 0 สะท้อนถึงไม่มีการเติบโต ตามภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 The Growth Rate and The Steady State

ที่มา: Dolado, J., Goría, A., & Ichino, A. (1994). Immigration, human capital and growth in the host country. p. 10

และจากสมการที่ (11), (12) เราสามารถหาอัตราการเจริญเติบโตได้ โดยแทนค่า m ในสมการที่ (12) เข้าไปในสมการที่ (11) จะได้สมการที่ (13) ซึ่งแสดงถึงอัตราการเจริญเติบโต คือ

$$\frac{\dot{C}}{C} = s \Phi C^{\eta-1} - (D + (\varphi \eta \ln(C) + Z) (1 - \epsilon)) = \gamma \quad (13)$$

และยังสามารถหาความเร็วของการเข้าสู่เงื่อนไขหรือ The Speed of Conditional Convergence ได้จาก

$$\frac{\dot{y}}{y} = \ln(\dot{y}) = \lambda (\ln(y^*) - \ln(y_0)) \quad (14)$$

$$\lambda = (1 - \eta)((D + m^*)(1 - \varepsilon)) + \varphi\eta(1 - \varepsilon) \quad (15)$$

เมื่อ λ คือ ตัววัดอัตราการเข้าสู่ภาวะที่เรียกว่า Steady State

จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว เราสามารถนำแบบจำลองที่ได้ไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีการเศรษฐกิจมิติ โดยเริ่มต้นจากสมการที่ (11) ภายใต้เงื่อนไขการเข้าสู่ภาวะ Steady State ที่อัตราของการเคลื่อนย้ายแรงงานและระดับของทุนรวม จะได้สมการ ดังนี้

$$C^* = \left(\frac{s\Phi}{D+(1-\varepsilon)m^*} \right)^{(1/1-\eta)} = \left(\frac{s\Phi}{(D+m^*)(1-\mu)} \right)^{(1/1-\eta)} \quad (16)$$

เมื่อ

$$\mu = \frac{\varepsilon m^*}{D+m^*}$$

จากนั้นนำสมการที่ (16) แทนค่ากลับเข้าไปในสมการการผลิตที่ (10) และ Take log เพื่อลดทอนการคำนวณที่ซับซ้อน โดยใช้ค่าที่เหมาะสม คือ $\ln(1 - \mu) \cong -\mu$ ซึ่งจะให้ผลลัพธ์สำหรับรายได้ต่อหัวตามสมการที่ (17) ดังนี้

$$\hat{y} = \frac{Y}{L} :$$

$$\ln(\hat{y}_t^*) = a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) + \frac{\eta\varepsilon}{1-\eta} \left(\frac{m^*}{D+m^*} \right) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) \quad (17)$$

$$\text{เมื่อ } a = gt + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(\Phi) \text{ และ } \eta = \alpha + \beta$$

ดังนั้นที่ภาวะ Steady State รายได้ต่อหัวจะขึ้นอยู่กับอัตราการออมรวมและความต้องการของทุน ($D + m^*$) นอกจากนี้ เรายังหาอัตราการเจริญเติบโตที่เหมาะสมของผลผลิตต่อหัวโดยการแสดงให้เห็นได้จากสมการที่ (14) คือ

$$\gamma_y = gt + \ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t})(\ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0)) \quad (18)$$

เมื่อความเร็วของการปรับตัวยังคงเป็นไปตามค่าในสมการที่ (15) และแทนค่า $\hat{y}^*$ จากสมการที่ (17) ไปในสมการที่ (18) จะทำให้ได้สมการประมาณการสำหรับอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ต่อหัว คือ

$$(\ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0)) = gt + (1 - e^{-\lambda t}) \left(a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) + \frac{\eta\varepsilon}{1-\eta} \left(\frac{m^*}{D+m^*} \right) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) - \ln(\hat{y}_0) \right) \quad (19)$$

การปรับแบบจำลองทางทฤษฎีสำหรับการศึกษาของประเทศไทย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับข้อมูลด้านทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ (พม่า ลาว กัมพูชา) ซึ่งตามพระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างด้าว พ.ศ. 2551 และมติคณะรัฐมนตรี ได้ผ่อนผันให้แรงงานต่างด้าว 3 สัญชาติ (พม่า ลาว และกัมพูชา) ทำงานได้ 2 อาชีพ คือ งานกรรมกร และงานบ้าน ซึ่งเป็นประเภทแรงงานที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มแรงงานไร้ฝีมือ และตามความหมายของแรงงานไร้ฝีมือ (Unskilled Labor) หมายถึง ผู้ที่ทำงานโดยใช้กำลังกาย ไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้ความชำนาญ เพียงได้รับคำแนะนำบ้างเล็กน้อยก็สามารถทำงานได้

ดังนั้น การสะสมทุนมนุษย์ (Human Capital Accumulation) ทั้งประเทศ สามารถหาได้จากรายได้ของประเทศทั้งหมดลบด้วยทุนมนุษย์ที่มีอยู่เดิมซึ่งในส่วนนี้ต้องหักค่าเสื่อม เนื่องจากความรู้มีโอกาสดูดถอยได้ถ้าไม่มีการพัฒนา และเมื่อรวมกับทุนมนุษย์ของแรงงานต่างชาติที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศซึ่งสมมติให้มีค่าเท่ากับศูนย์ จะได้สมการ ดังนี้

จากสมการที่ (3) คือ $\dot{H} = s_h Y - \delta H + M\varepsilon_h \frac{H}{L}$
โดยที่

s_h	คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนมนุษย์
δ	คือ ค่าเสื่อม
ε_h	คือ สัดส่วนทุนมนุษย์ที่แรงงานเคลื่อนย้ายติดตัวมา

สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงานโดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h \frac{Y}{L} - \delta \frac{H}{L} + \frac{M\varepsilon_h}{L} \frac{h}{L}$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h y - \delta h + m\varepsilon_h \left(\frac{h}{L} \right)$$

$$\frac{\dot{H}}{L} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m\varepsilon_h \left(\frac{h}{L} \right)$$

จาก $h = \frac{H}{L}$ และ $\dot{h} = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)}$ ดังนั้น เราสามารถหาค่า $\dot{h}$ ได้ ดังนี้ $\dot{h} = \frac{dh}{dt}$

$$\dot{h} = \frac{dh(t)}{dt} = \frac{\partial \frac{H}{L}}{\partial H} \frac{dH(t)}{dt} + \frac{\partial \frac{H}{L}}{\partial L} \frac{dL(t)}{dt} - \frac{1}{L(t)} \dot{H}(t) + \left(-\frac{H(t)}{L(t)^2}\right) \dot{L}(t)$$

$$\dot{h}(t) = \frac{\dot{H}(t)}{L(t)} - (h(t) \frac{\dot{L}(t)}{L(t)})$$

เมื่อ $\frac{\dot{L}(t)}{L(t)} = n$ ดังนั้นจะได้

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - \delta h + m \varepsilon_h \left(\frac{h}{L}\right) - nh$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g + m(1 - \varepsilon_h))h$$

เมื่อสมมติให้ทุนมนุษย์ของแรงงานไร้ฝีมือข้ามชาติ 3 สัญชาติ เท่ากับศูนย์ ($\varepsilon_h = 0$) จะได้

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (D + m(1 - 0))h$$

$$\dot{h} = s_h h^\alpha k^\beta - (D + m)h \quad (6.1)$$

เมื่อพิจารณาในส่วนของ K โดยที่เราสามารถหา $\dot{K}$ ซึ่งหมายถึงการสะสมทุนทางกายภาพ (Physical Capital Accumulation) มีรูปแบบตามสมการ คือ

$$\dot{K} = s_k Y - \delta K \quad (4)$$

โดยที่

s_k คือ สัดส่วนของผลผลิตรวมที่ลงทุนในทุนทางกายภาพ
 δ คือ ค่าเสื่อม

ในขณะเดียวกัน จากสมการที่ (4) $\dot{K} = s_k Y - \delta K$ สามารถทำให้เป็นต่อหน่วยแรงงาน โดยการหารด้วย L ตลอดทั้งสมการจะได้

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k \frac{Y}{L} - \delta \frac{K}{L}$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k y - \delta k$$

$$\frac{\dot{K}}{L} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k$$

จาก $k = \frac{K}{L}$ และ $\dot{k} = \frac{dk}{dt}$ ดังนั้น เราสามารถหาค่า $\dot{k}$ ได้ ดังนี้

$$\dot{k} = \frac{d\frac{K}{L}}{dt} = \frac{dk}{dt}$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - \delta k - nk$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (n + \delta + g)k$$

$$\dot{k} = s_k y - (D)k$$

$$\dot{k} = s_k h^\alpha k^\beta - (D)k \quad (7)$$

เมื่อ D หมายถึง ข้อกำหนดด้านเงินทุนมาตรฐาน (Standard Capital) ที่กำหนดให้ $D = n + \delta + g$ และสามารถหาผลตอบแทนของทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพซึ่งไม่มีการปรับตัวหรือเป็นต้นทุนที่ไม่สามารถย้อนกลับได้ ดังนั้น สามารถหาค่าการเปลี่ยนแปลงของรายได้จากทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพ จะได้

$$\frac{\partial y}{\partial h} = \frac{\partial y}{\partial k} \longrightarrow \frac{h}{k} = \frac{\alpha}{\beta} \quad (8)$$

ภายใต้ข้อสันนิษฐานซึ่งมันมีความเป็นไปได้ที่จะรวมทุนทั้ง 2 ชนิดเข้าด้วยกัน เพื่อลดรูปตัวแปรโดย กำหนดให้

$$C = k + h \quad (9)$$

และจากสมการที่ (5) $y = h^\alpha k^\beta$ เมื่อนำค่า C ในสมการที่ (9) ไปแทนจะได้

$$y = \Phi C^{\alpha+\beta} \text{ หรือ } y = \Phi (k + h)^{\alpha+\beta} \text{ เมื่อ } \Phi = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)^\alpha \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)^\beta \quad (10)$$

และเมื่อแทนค่า Φ กลับเข้าไปใน $y = \Phi(k + h)^{\alpha+\beta}$ จะได้

$$h = \left(\frac{\beta}{\alpha+\beta}\right)C \text{ และ } k = \left(\frac{\alpha}{\alpha+\beta}\right)C$$

และสามารถหาผลตอบแทนของ h และ k ได้โดยจากสมการที่ (6.1) และ (7) เราทราบค่า h' และ k' และจากสมการที่ (9) $C = k + h$ ดังนั้นจะสามารถหา $\dot{C}$ ได้ คือ

$$\dot{C} = \dot{h} + \dot{k} = s\Phi C^\eta - (D + m(1 - \varepsilon))C \quad (11)$$

ซึ่ง $\dot{C}$ เป็นผลตอบแทนของ h และ k นั้นเอง

เมื่อ

$s = s_h + s_k$	แสดงถึงผลรวมในแนวนอนค่าสัดส่วนของ h และ k
$\eta = (\alpha + \beta)$	แสดงถึงผลตอบแทนร่วมของทุนรวม
$\varepsilon = \varepsilon_h \frac{\alpha}{\alpha+\beta}$	แสดงถึงการมีส่วนร่วมของแรงงานเคลื่อนย้ายในการสะสมของ ปัจจัยทุนมนุษย์และทุนทางกายภาพที่สามารถเกิดขึ้นซ้ำกันได้

โดยที่ ε คือ ค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงขนาดและทิศทางของผลผลิตและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากผลกระทบของการเคลื่อนย้ายแรงงาน ซึ่ง m คือ อัตราการเคลื่อนย้ายแรงงาน จะมีโครงสร้างพื้นฐานของแบบจำลองตามสมการ ดังนี้

$$m = \varphi \ln(y) + Z$$

$$m = \varphi \eta \ln(C) + Z + \ln(\Phi) \quad (12)$$

เมื่อ

C_m	คือ ระดับของทุนรวมที่ซึ่งการเคลื่อนย้ายแรงงานเท่ากับศูนย์
Z	คือ ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) เช่น $\log$ ของรายได้ต่อหัวในประเทศ เจ้าของบ้าน ต้นทุนของแรงงานเคลื่อนย้าย แรงจูงใจในการเคลื่อนย้ายแรงงาน เป็นต้น

ซึ่งจากสมการที่ (12) บอกได้ว่า รายได้และตัวแปรภายนอกจะมีผลต่ออัตราการเคลื่อนย้ายแรงงานและเพื่อให้เห็นความชัดเจน เมื่อนำมาแสดงความสัมพันธ์ที่ระดับ Stead state จะพบว่าที่ดุลยภาพ C^* แสดงถึง Migration = 0 สะท้อนถึงไม่มีการเติบโตและจากสมการที่ (11), (12)

สามารถหาอัตราการเจริญเติบโตได้ โดยแทนค่า m ในสมการที่ (12) เข้าไปในสมการที่ (11) จะได้สมการที่ (13) ซึ่งแสดงถึงอัตราการเจริญเติบโต คือ

$$\frac{\dot{C}}{C} = s \phi C^{\eta-1} - (D + (\phi\eta \ln(C) + Z)) = \gamma \quad (13)$$

และยังสามารถหาความเร็วของการลู่เข้าสู่เงื่อนไขหรือ The Speed of Conditional Convergence ได้จาก

$$\frac{\dot{y}}{y} = \ln(\dot{y}) = \lambda (\ln(y^*) - \ln(y_0)) \quad (14)$$

$$\lambda = (1 - \eta)(D + m^*) + \phi\eta \quad (15)$$

เมื่อ λ คือ ตัววัดอัตราการลู่เข้าสู่ภาวะที่เรียกว่า Steady State

จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว เราสามารถนำแบบจำลองที่ได้ไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีทางเศรษฐมิติ โดยเริ่มต้นจากสมการที่ (11) ภายใต้เงื่อนไขการเข้าสู่ภาวะ Steady State ที่อัตราของการเคลื่อนย้ายแรงงานและระดับของทุนรวม จะได้สมการ ดังนี้

$$C^* = \left(\frac{s\phi}{D+m^*}\right)^{(1/1-\eta)} \quad (16)$$

จากนั้นนำสมการที่ (16) แทนค่ากลับเข้าไปในสมการการผลิตที่ (10) และ Take log เพื่อลดทอนการคำนวณที่ซับซ้อนซึ่งจะให้ผลลัพธ์สำหรับรายได้ต่อหัวตามสมการที่ (17.1) ดังนี้

$$\hat{y} = \frac{Y}{L} :$$

$$\ln(\hat{y}_t^*) = a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) \quad (17.1)$$

$$\text{เมื่อ } a = gt + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(\Phi) \text{ และ } \eta = \alpha + \beta$$

ดังนั้นที่ภาวะ Steady State รายได้ต่อหัวจะขึ้นอยู่กับอัตราการออมรวมลบด้วยความต้องการทุน ($D + m^*$) นอกจากนี้ เรายังหาอัตราการเจริญเติบโตที่เหมาะสมของผลผลิตต่อหัวโดยการแสดงให้เห็นได้จากสมการที่ (14) คือ

$$\gamma_y = gt + \ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t})(\ln(\hat{y}_t^*) - \ln(\hat{y}_0)) \quad (18)$$

เมื่อความเร็วของการปรับตัวยังคงเป็นไปตามค่าในสมการที่ (15) และแทนค่า $\hat{y}^*$ จากสมการที่ (17.1) ไปในสมการที่ (18) จะทำให้ได้สมการประมาณการสำหรับอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ต่อหัว คือ

$$\ln(\hat{y}^*) - \ln(\hat{y}_0) = gt + (1 - e^{-\lambda t}) \left(a + \frac{\eta}{1-\eta} \ln(s) - \frac{\eta}{1-\eta} \ln(D + m^*) - \ln(\hat{y}_0) \right) \quad (19.1)$$



ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

1. Descriptive Statistics

Date: 07/17/18

Time: 12:30

Sample: 2008Q1 2017Q4

	GROWTH	GT	LNVT	LNVO	LNS	LNDM
Mean	0.006047	-0.000435	11.82563	11.81958	3.412553	-0.357667
Median	-0.004503	0.000170	11.83169	11.82849	3.330059	-0.400478
Maximum	0.113220	0.072730	11.98003	11.97738	3.684620	-0.127833
Minimum	-0.081932	-0.067730	11.65824	11.65824	3.192532	-0.478036
Std. Dev.	0.053829	0.028660	0.088381	0.085561	0.144905	0.100327
Skewness	0.116736	0.469590	-0.167160	-0.148726	0.315665	0.691656
Kurtosis	1.997330	3.529168	2.029566	1.972923	1.451314	2.454070
Jarque-Bera	1.722268	1.888379	1.711956	1.857970	4.545134	3.593834
Probability	0.422683	0.388995	0.424867	0.394954	0.103047	0.165809
Sum	0.235846	-0.016950	461.1996	460.9637	133.0896	-13.94901
Sum Sq. Dev.	0.110105	0.031214	0.296823	0.278189	0.797900	0.382493
Observations	39	39	39	39	39	39

2. Stationary (Unit Root Test)

Null Hypothesis: LNYT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.148137	0.1114
Test critical values: 1% level	-4.243644	
5% level	-3.544284	
10% level	-3.204699	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNYT)

Method: Least Squares

Date: 07/17/18 Time: 12:38

Sample (adjusted): 2009Q2 2017Q4

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYT(-1)	-0.950020	0.301772	-3.148137	0.0039
D(LNYT(-1))	0.429952	0.286323	1.501633	0.1444
D(LNYT(-2))	0.008312	0.243816	0.034090	0.9730
D(LNYT(-3))	-0.028348	0.181567	-0.156127	0.8771
D(LNYT(-4))	0.486807	0.154332	3.154292	0.0038
C	11.10481	3.521073	3.153815	0.0038
@TREND("2008Q1")	0.006326	0.002123	2.979452	0.0059
R-squared	0.832046	Mean dependent var		0.008085
Adjusted R-squared	0.796056	S.D. dependent var		0.055681
S.E. of regression	0.025146	Akaike info criterion		-4.351408
Sum squared resid	0.017704	Schwarz criterion		-4.040338
Log likelihood	83.14964	Hannan-Quinn criter.		-4.244027
F-statistic	23.11872	Durbin-Watson stat		2.392638
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: LNY0 has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.072439	0.1288
Test critical values: 1% level	-4.252879	
5% level	-3.548490	
10% level	-3.207094	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNY0)
 Method: Least Squares
 Date: 07/17/18 Time: 12:38
 Sample (adjusted): 2009Q3 2017Q4
 Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY0(-1)	-0.947725	0.308460	-3.072439	0.0048
D(LNY0(-1))	0.427664	0.292787	1.460666	0.1556
D(LNY0(-2))	0.007163	0.248627	0.028810	0.9772
D(LNY0(-3))	-0.030012	0.185915	-0.161429	0.8730
D(LNY0(-4))	0.485066	0.158480	3.060742	0.0049
C	11.07192	3.596784	3.078282	0.0047
@TREND("2008Q1")	0.006299	0.002184	2.883820	0.0076
R-squared	0.824815	Mean dependent var		0.006167
Adjusted R-squared	0.785885	S.D. dependent var		0.055332
S.E. of regression	0.025604	Akaike info criterion		-4.310922
Sum squared resid	0.017700	Schwarz criterion		-3.996671
Log likelihood	80.28567	Hannan-Quinn criter.		-4.203753
F-statistic	21.18713	Durbin-Watson stat		2.391910
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: GROWTH has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.233648	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(GROWTH)
 Method: Least Squares
 Date: 07/17/18 Time: 12:40
 Sample (adjusted): 2009Q1 2017Q4
 Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GROWTH(-1)	-2.754424	0.334533	-8.233648	0.0000
D(GROWTH(-1))	1.303908	0.201672	6.465492	0.0000
D(GROWTH(-2))	0.441204	0.161025	2.739981	0.0101
C	0.016773	0.012070	1.389653	0.1745
@TREND("2008Q1")	7.85E-05	0.000501	0.156757	0.8765
R-squared	0.863978	Mean dependent var		0.001256
Adjusted R-squared	0.846426	S.D. dependent var		0.079351
S.E. of regression	0.031097	Akaike info criterion		-3.975195
Sum squared resid	0.029977	Schwarz criterion		-3.755262
Log likelihood	76.55352	Hannan-Quinn criter.		-3.898433
F-statistic	49.22590	Durbin-Watson stat		1.706528
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: LNS has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.121946	0.5179
Test critical values: 1% level	-4.211868	
5% level	-3.529758	
10% level	-3.196411	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNS)
 Method: Least Squares
 Date: 07/17/18 Time: 12:41
 Sample (adjusted): 2008Q2 2017Q4
 Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNS(-1)	-0.202812	0.095579	-2.121946	0.0408
C	0.649658	0.304685	2.132227	0.0399
@TREND("2008Q1")	0.002436	0.001203	2.025729	0.0503
R-squared	0.113873	Mean dependent var		0.007863
Adjusted R-squared	0.064644	S.D. dependent var		0.042431
S.E. of regression	0.041037	Akaike info criterion		-3.474901
Sum squared resid	0.060624	Schwarz criterion		-3.346935
Log likelihood	70.76058	Hannan-Quinn criter.		-3.428988
F-statistic	2.313119	Durbin-Watson stat		1.652278
Prob(F-statistic)	0.113482			

Null Hypothesis: LNDM has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.302164	0.8718
Test critical values: 1% level	-4.226815	
5% level	-3.536601	
10% level	-3.200320	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LNDM)
 Method: Least Squares
 Date: 07/17/18 Time: 12:41
 Sample (adjusted): 2008Q4 2017Q4
 Included observations: 37 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDM(-1)	-0.204573	0.157103	-1.302164	0.2022
D(LNDM(-1))	-0.107050	0.178518	-0.599659	0.5530
D(LNDM(-2))	-0.406513	0.170337	-2.386524	0.0231
C	-0.080446	0.043160	-1.863913	0.0715
@TREND("2008Q1")	6.20E-06	0.001343	0.004619	0.9963
R-squared	0.294718	Mean dependent var	-0.002475	
Adjusted R-squared	0.206558	S.D. dependent var	0.070021	
S.E. of regression	0.062372	Akaike info criterion	-2.586328	
Sum squared resid	0.124487	Schwarz criterion	-2.368636	
Log likelihood	52.84706	Hannan-Quinn criter.	-2.509581	
F-statistic	3.342978	Durbin-Watson stat	2.048078	
Prob(F-statistic)	0.021422			

Null Hypothesis: GT has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.680411	0.0358
Test critical values: 1% level	-4.211868	
5% level	-3.529758	
10% level	-3.196411	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(GT)
 Method: Least Squares
 Date: 07/17/18 Time: 12:42
 Sample (adjusted): 2008Q2 2017Q4
 Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GT(-1)	-0.565315	0.153601	-3.680411	0.0008
C	-0.003715	0.008679	-0.428041	0.6712
@TREND("2008Q1")	0.000186	0.000378	0.490556	0.6267
R-squared	0.278560	Mean dependent var		0.000558
Adjusted R-squared	0.238480	S.D. dependent var		0.030460
S.E. of regression	0.026581	Akaike info criterion		-4.343418
Sum squared resid	0.025436	Schwarz criterion		-4.215452
Log likelihood	87.69666	Hannan-Quinn criter.		-4.297505
F-statistic	6.950104	Durbin-Watson stat		1.802283
Prob(F-statistic)	0.002803			

3.OLS

Dependent Variable: LNYT
 Method: Least Squares
 Date: 07/13/18 Time: 21:28
 Sample: 2008Q1 2017Q4
 Included observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.31426	0.241575	42.69596	0.0000
LOG(S)	0.436334	0.075420	5.785403	0.0000
LOG(DM)	-0.061665	0.105088	-0.586788	0.5609
R-squared	0.566845	Mean dependent var		11.82359
Adjusted R-squared	0.543431	S.D. dependent var		0.088185
S.E. of regression	0.059587	Akaike info criterion		-2.730727
Sum squared resid	0.131372	Schwarz criterion		-2.604061
Log likelihood	57.61453	Hannan-Quinn criter.		-2.684928
F-statistic	24.20985	Durbin-Watson stat		1.059831
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: GROWTH

Method: Least Squares

Date: 07/11/18 Time: 19:45

Sample (adjusted): 2008Q2 2017Q4

Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.665813	1.586038	4.202809	0.0002
GT	1.309132	0.317758	4.119907	0.0002
LOG(S)	0.230017	0.072471	3.173905	0.0032
LOG(DM)	-0.198271	0.109359	-1.813026	0.0787
LOG(Y0)	-0.635814	0.148943	-4.268837	0.0001
R-squared	0.465324	Mean dependent var		0.006047
Adjusted R-squared	0.402421	S.D. dependent var		0.053829
S.E. of regression	0.041611	Akaike info criterion		-3.401685
Sum squared resid	0.058871	Schwarz criterion		-3.188408
Log likelihood	71.33286	Hannan-Quinn criter.		-3.325163
F-statistic	7.397481	Durbin-Watson stat		1.555515
Prob(F-statistic)	0.000213			

4. Error Stationary (Unit Root Test)

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.230989	0.0020
Test critical values:		
1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID01)

Method: Least Squares

Date: 07/17/18 Time: 12:47

Sample (adjusted): 2009Q2 2017Q4

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.583641	0.180638	-3.230989	0.0030
D(RESID01(-1))	0.332759	0.194774	1.708436	0.0979
D(RESID01(-2))	-0.048785	0.186304	-0.261856	0.7952
D(RESID01(-3))	0.087920	0.156606	0.561409	0.5787
D(RESID01(-4))	0.562580	0.152115	3.698377	0.0009
R-squared	0.683664	Mean dependent var		0.003823
Adjusted R-squared	0.641486	S.D. dependent var		0.062862
S.E. of regression	0.037639	Akaike info criterion		-3.589966
Sum squared resid	0.042502	Schwarz criterion		-3.367773
Log likelihood	67.82440	Hannan-Quinn criter.		-3.513265
Durbin-Watson stat	2.265824			

Null Hypothesis: RESID02 has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.176347	0.0024
Test critical values: 1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RESID02)
 Method: Least Squares
 Date: 07/17/18 Time: 12:48
 Sample (adjusted): 2009Q3 2017Q4
 Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.933571	0.293914	-3.176347	0.0035
D(RESID02(-1))	0.472624	0.282028	1.675806	0.1045
D(RESID02(-2))	0.083281	0.241679	0.344593	0.7329
D(RESID02(-3))	0.024561	0.182812	0.134351	0.8941
D(RESID02(-4))	0.498330	0.160468	3.105474	0.0042
R-squared	0.732211	Mean dependent var		0.002023
Adjusted R-squared	0.695275	S.D. dependent var		0.050152
S.E. of regression	0.027685	Akaike info criterion		-4.200816
Sum squared resid	0.022227	Schwarz criterion		-3.976351
Log likelihood	76.41387	Hannan-Quinn criter.		-4.124267
Durbin-Watson stat	2.206676			

5. ECM

Dependent Variable: D(LNYT)
 Method: Least Squares
 Date: 07/13/18 Time: 13:42
 Sample (adjusted): 2008Q2 2017Q4
 Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.008384	0.005378	1.558806	0.1280
D(LOG(S))	-0.045097	0.131919	-0.341851	0.7345
D(LOG(DM))	0.583789	0.085285	6.845146	0.0000
RESID01(-1)	-0.143041	0.105435	-1.356672	0.1836
R-squared	0.660863	Mean dependent var		0.006047
Adjusted R-squared	0.631794	S.D. dependent var		0.053829
S.E. of regression	0.032663	Akaike info criterion		-3.908224
Sum squared resid	0.037341	Schwarz criterion		-3.737602
Log likelihood	80.21037	Hannan-Quinn criter.		-3.847006
F-statistic	22.73438	Durbin-Watson stat		2.054783
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: D(GROWTH)
 Method: Least Squares
 Date: 07/13/18 Time: 21:42
 Sample (adjusted): 2008Q3 2017Q4
 Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006683	0.005101	1.310271	0.1994
D(GT)	0.710115	0.279988	2.536238	0.0163
D(LOG(S))	-0.008439	0.122371	-0.068964	0.9454
D(LOG(DM))	0.359133	0.125429	2.863234	0.0073
D(LOG(Y0))	-0.746067	0.136732	-5.456433	0.0000
RESID02(-1)	-0.471491	0.200069	-2.356645	0.0247
R-squared	0.872303	Mean dependent var		0.003306
Adjusted R-squared	0.852350	S.D. dependent var		0.077688
S.E. of regression	0.029852	Akaike info criterion		-4.041200
Sum squared resid	0.028516	Schwarz criterion		-3.782634
Log likelihood	82.78280	Hannan-Quinn criter.		-3.949204
F-statistic	43.71856	Durbin-Watson stat		2.066646
Prob(F-statistic)	0.000000			







ประวัตย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายวรพงศ์ อินทนนท์
วันเดือนปีเกิด	8 ตุลาคม 2516
สถานที่เกิด	จังหวัดยะลา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	49/551 หมู่บ้านสัมมากร ถนนนิมิตใหม่ แขวงสามวา ตะวันออก เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2540	เศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ จาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2548	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเงิน จาก มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2561	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ